

无锡市杨市化工有限公司
(无锡市欣丰化工有限公司)
土壤和地下水自行监测报告

委托单位：无锡市杨市化工有限公司

(无锡市欣丰化工有限公司)

编制单位：无锡恒普达环境科技有限公司

2023年8月

委托单位:



法定代表人:

杨晓明

地址及电话:

无锡市惠山区洛社镇镇北村杨化路1号

0510-83558888

编制单位:

无锡恒普达环境科技有限公司

法定代表人:

陈芳

地址:

无锡市新吴区菱湖大道200-16 (D2) 栋

600-301

初审:

陈芳

复审:

何小波

签发



刘东



签发日期:

2023年 8月

说明

本报告是无锡恒普达环境科技有限公司根据相关标准及客户合同之约定,秉承科学态度编制而成。对客户或其他各方不承担超出上述工作范围之外的任何责任。

本报告仅向客户提供,对第三方因获悉本报告全部或其中任何部分而产生的一切后果,由第三方自己承担引起的风险,本公司不予承担任何责任。

目录

1 工作背景.....	1
1.1 工作由来.....	1
1.2 工作依据.....	3
1.2.1 国家有关法律、法规及规范性文件.....	3
1.2.2 地方有关法规、规章及规范性文件.....	3
1.2.3 相关技术规范、标准导则.....	3
1.2.4 评价标准.....	4
1.2.5 其他资料.....	8
1.3 工作内容及技术路线.....	9
2 企业概况.....	10
2.1 基本信息.....	10
2.2 土地使用现状及历史情况.....	12
2.2.1 土地使用现状.....	12
2.2.2 地块使用历史状况.....	14
2.3 已有环境监测和调查评估情况.....	16
3 区域环境状况.....	21
3.1 地理位置.....	21
3.2 地形地貌.....	22
3.3 气候气象.....	22
3.4 水文地质条件.....	24
3.5 企业周边地块情况.....	25

3.6 敏感目标分布.....	26
4 企业生产及污染防治情况.....	28
4.1 企业原辅材料、理化性质及产品.....	28
4.2 生产工艺流程.....	58
4.3 生产设施和公用及辅助工程.....	67
4.4 企业“三废”排放及污染防治情况.....	69
4.5 重点场所、重点设施设备情况.....	72
4.5.1 储罐类储存设施.....	72
4.5.2 池体类储存设施.....	75
4.5.3 散装液体物料装卸.....	80
4.5.4 管道运输.....	82
4.5.5 传输泵.....	84
4.5.6 生产区.....	86
4.5.7 废水排水系统.....	89
4.5.8 一般工业固体废物贮存场所和危险废物贮存库.....	91
5 重点监测单元的识别与分类.....	93
5.1 重点监测单元的识别.....	93
5.2 污染物识别.....	96
6 监测点位布设方案.....	97
6.1 点位设置平面图.....	97
6.2 各点位布设原因分析.....	101
6.3 各点位分析测试项目及选取原因.....	103

7 样品采集、保存、流转与制备.....	105
7.1 样品采集.....	105
7.2 土壤样品的采集.....	108
7.3 地下水样品的采集.....	109
7.4 样品保存和流转.....	111
7.5 样品分析测试的质量保证与控制.....	113
7.5.1 实验室分析测试方法.....	113
7.5.2 实验室质量控制.....	115
7.5.3 土壤样品分析过程质量控制.....	117
7.5.4 地下水样品分析过程质量控制.....	118
7.5.5 不确定性分析.....	118
8 安全防护计划.....	119
8.1 现场防护措施.....	119
8.2 现场应急措施.....	119
8.3 企业入场要求.....	119
9 监测结果及分析.....	121
9.1 土壤监测结果及分析.....	121
9.1.1 土壤历史监测信息对比.....	142
9.2 地下水监测结果及分析.....	164
9.2.1 地下水历史监测信息对比.....	168
10 结论与措施.....	178
10.1 监测结论.....	178

10.1.1 土壤监测结论.....	178
10.1.2 地下水监测结论.....	178
10.1.3 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因.....	179
11 监测井维护.....	179
附件 1 重点监测单元清单.....	181
附件 2 检测报告.....	184
附件 3 质控报告.....	229
附件 4 现场采样记录.....	230
附件 5 现场采样照片.....	351
附件 6 重点场所、重点设施现场照片.....	362
附件 7 人员访谈记录.....	364
附件 8 检测单位资质.....	366

1 工作背景

1.1 工作由来

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第四条“任何组织和个人都有保护土壤、防止土壤污染的义务。土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任”；第十九条“生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染”；第二十一条“设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当按照国务院生态环境主管部门的规定，根据有毒有害物质排放等情况，制定本行政区域土壤污染重点监管单位名录，向社会公开并适时更新”。土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门；第二十五条“建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染”。

根据《工矿用地土壤环境管理办法》（试行）中第十一条：重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

为贯彻《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）、《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）、《落实企业污染防治的主体责任，无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）按照《排污单位自行监测技术指南 总则》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等文件的要求，积极开展在生产活动中的土壤污染隐患排查工作，识别可能造成土壤污染的污染物、污染设施和生产活动，并编制了本次土壤和地下水自行监测报告。

2021年无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）自行监测结果表明，地块内 T1 点位（污水处理站东南侧）土壤样中苯、四氯化碳、四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯甲烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷超标，T2 点位（废二氯乙烷罐区西南侧）土壤样中三氯甲烷、三氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷超标，T3 点位（盐酸罐区西侧）土壤样中三氯甲烷、苯、二氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、氯乙烯、1,2-二氯乙烷、四氯乙烯超标，14 点位（二氯乙烷车间南侧）土壤样中三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷超标，T6 点位（氯气应急池南侧）土壤样中三氯甲烷、1,2 二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,2,2-氯乙烷超标。

2022年8月，无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）委托无锡恒普达环境科技有限公司规范和指导在产企业开展土壤和地下水自行监测工作，以了解目前场地环境质量情况。结合公司实际情况，确定了无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤和地下水自行监测方案，并于2022年6月8日进场采集土壤样品和地下水样品。本地块的调查共布设表层土壤采样点14个（含1个对照点）、地下水监测点位5个（含1个对照点）。此次分析结果所有检测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险管制值。

列入重点监管企业名录的企业每年自行或委托有资质的环境监测机构，对用地进行土壤和地下水环境监测，结果向社会公开，监测数据及时上传土壤环境信息管理平台，数据结果作为环境执法和风险预警的重要依据。企业土壤环境质量出现下降时，相关责任方应及时采取应对措施，进行风险管控和必要的土壤环境质量恢复措施，完善土壤环境管理机制，全面落实土壤污染防治责任。逐步建立土壤污染治理与修复行业自律机制，重点行业企业要加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。

无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）按照省、市土壤污染防治工作方案要求对土壤和地下水开展隐患排查和自行监测工作，建立健全、规

范土壤及地下水档案数据库，降低企业的违规风险。

无锡恒普达环境科技有限公司受无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）委托，对该企业厂区用地开展土壤和地下水自行监测。

1.2 工作依据

1.2.1 国家有关法律、法规及规范性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）
- （3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）
- （4）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）
- （5）《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）

1.2.2 地方有关法规、规章及规范性文件

- （1）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；
- （2）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部部令第3号）；
- （3）《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发[2016]169号）。
- （4）《关于加强土壤污染重点监管单位土壤环境管理工作的通知》（通环土[2020]7号）
- （5）《关于进一步加强建设用地土壤污染风险管控工作的通知》（通环土[2021]9号）
- （6）《省生态环境厅关于进一步加强建设用地土壤污染风险管控工作的通知》（苏环办[2021]250号）

1.2.3 相关技术规范、标准导则

- （1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- （2）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- （3）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- （4）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- （5）《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- （6）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；

- (7) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
 (8) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》。

1.2.4 评价标准

本项目地块为工业用地，因此本次土壤质量评价参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。该筛选值指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对人体健康的风险可以忽略；超过该值的，对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和风险水平。pH值参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（64-2018）。

表 1.2-1 建设用地土壤污染风险筛选指导值及管制值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1 二氯乙烷	9	100
12	1,2 二氯乙烷	5	21
13	1,1 二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烷	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	9000
47	氰化物	135	270

表 1.2-2 土壤酸碱度分级一览表

pH 值范围	土壤类型
pH 值<3.5	极重度酸化
3.5≤pH 值<4.0	重度酸化
4.0≤pH 值<4.5	中度酸化
4.5≤pH 值<5.5	轻度酸化
5.5≤pH 值<8.5	无酸化或碱化

pH 值范围	土壤类型
8.5≤pH 值<9.0	轻度碱化
9.0≤pH 值<9.5	中度碱化
9.5≤pH 值<10.0	重度碱化
pH 值≥10.0	极重度碱化

地下水环境质量评价选用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准；特征因子石油烃（C₁₀-C₄₀）选用《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62号）附件5标准。

I类：地下水化学组分含量低，适用于各种途径；

II类：地下水化学组分含量较低，适用于各种途径；

III类：地下水化学组分含量中等，以GB5749-2006为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水；

IV类：地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险及依据，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作为生活饮用水；

V类：地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的使用。

表 1.2-3 《地下水质量标准》（GB14848-2017）地下水质量限值

序号	污染物项目	单位	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	无量纲	6.5-8.5			5.5-6.5、 8.5-9.0	<5.5、> 9.0
2	砷	μg/L	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	> 0.05
3	镉	mg/L	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01
4	铬（六价）	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.10	> 0.10
5	铜	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	> 1.50
6	铅	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.10	> 0.10
7	汞	μg/L	≤ 0.0001	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002
8	三氯甲烷	μg/L	≤ 0.5	≤ 6	≤ 60	≤ 300	> 300
9	色度	度	≤ 5	≤ 5	≤ 15	≤ 25	> 25
10	嗅和味	无	无	无	无	无	无
11	浑浊度	NTU	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 10	> 10

序号	污染物项目	单位	I类	II类	III类	IV类	V类
12	肉眼可见物	/	无	无	无	无	有
13	总硬度	mg/L	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
14	溶解性总固体	mg/L	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
15	硫酸盐	mg/L	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
16	氯化物	mg/L	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
17	铁	mg/L	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	> 2.0
18	锰	mg/L	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 1.50	> 1.50
19	锌	mg/L	≤ 0.05	≤ 0.50	≤ 1.00	≤ 5.00	> 5.00
20	铝	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.50	> 0.50
21	挥发性酚类	mg/L	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01
22	阴离子表面活性剂	mg/L	不得检出	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.3	> 0.3
23	耗氧量	mg/L	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	> 10.0
24	氨氮	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.50	> 1.50
25	硫化物	mg/L	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.02	≤ 0.10	> 0.10
26	钠	mg/L	≤ 100	≤ 150	≤ 200	≤ 400	> 400
27	总大肠菌群	MPN/L	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 100	> 100
28	菌落总数	CFU/mL	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 1000	> 1000
29	亚硝酸盐	mg/L	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 1.00	≤ 4.80	> 4.80
30	硝酸盐	mg/L	≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 20.0	≤ 30.0	> 30.0
31	氰化物	mg/L	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
32	氟化物	mg/L	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0
33	碘化物	mg/L	≤ 0.04	≤ 0.04	≤ 0.08	≤ 0.50	> 0.50
34	硒	μg/L	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.1	> 0.1
35	四氯化碳	μg/L	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 2.0	≤ 50.0	> 50.0
36	苯	μg/L	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 10.0	≤ 120	> 120
37	甲苯	μg/L	≤ 0.5	≤ 140	≤ 700	≤ 1400	> 1400
38	镍	mg/L	≤ 0.002	≤ 0.002	≤ 0.02	≤ 0.10	> 0.10
39	1,2-二氯乙烷	μg/L	≤ 0.5	≤ 3.0	≤ 30.0	≤ 40.0	> 40.0
40	1,1-二氯乙烯	μg/L	≤ 0.5	≤ 3.0	≤ 30.0	≤ 60.0	> 60.0
41	1,2-二氯乙烯	μg/L	≤ 0.5	≤ 5.0	≤ 50.0	≤ 60.0	> 60.0
42	二氯甲烷	μg/L	≤ 1	≤ 2	≤ 20	≤ 500	> 500
43	1,2-二氯丙烷	μg/L	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 5.0	≤ 60.0	> 60.0

序号	污染物项目	单位	I类	II类	III类	IV类	V类
44	四氯乙烯	μg/L	≤ 0.5	≤4.0	≤40.0	≤ 300	> 300
45	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	≤ 0.5	≤400	≤2000	≤ 4000	> 4000
46	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	≤ 0.5	≤0.5	≤5.0	≤60.0	>60.0
47	氯乙烯	μg/L	≤ 0.5	≤0.5	≤5.0	≤90.0	>90.0
48	氯苯	μg/L	≤ 0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
49	邻二氯苯	μg/L	≤ 0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
50	对二氯苯	μg/L	≤ 0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
51	乙苯	μg/L	≤ 0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
52	苯乙烯	μg/L	≤ 0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
53	二甲苯（总量）	μg/L	≤ 0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
54	苯并[a]芘	μg/L	≤ 0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
55	苯并[b]荧蒽	μg/L	≤ 0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.

表 1.2-4 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标

污染物项目	单位	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/L	0.6	1.2

1.2.5 其他资料

(1) 《无锡市欣丰化工有限公司新增年产 1000 吨 N-甲基苯胺项目环境影响报告表》（1993 年 7 月 5 日）；

(2) 《无锡市欣丰化工有限公司（无锡市杨市化工有限公司）安全评价报告》（2018 年 8 月 24 日）；

(3) 《无锡市杨市化工有限公司年产二氯乙烷 300t、脱漆剂 30t、涂料 120t、二氯二乙醚 40t、四氯乙烯 200t、六氯乙烷 400t、氯乙酸甲酯 50t、二氯乙酸甲酯 48.3t、醋酸甲酯 5.92t 项目环境影响后评价》（2014 年 3 月）；

(4) 《无锡市杨市化工有限公司突发环境事件应急预案》（2013 年 3 月）；

(5) 《无锡市杨市化工有限公司新增年产 100 吨金属涂料项目环境影响报告表》（2004 年 7 月 5 日）；

(6) 《无锡市杨市化工有限公司新增年产 300 吨二氯乙烷环境影响报告表》（1990 年 3 月 26 日）；

(7) 《无锡市杨市化工有限公司新增年产 50 吨氯乙酸甲酯、48.3 吨二氯乙酸甲酯项目环境影响报告表》（2000 年 5 月 8 日）；

(8) 《无锡市杨市化工有限公司新增年产 200 吨四氯乙烯、400 吨六氯乙

烷项目环境影响报告表》（1992年7月1日）；

（9）《无锡市杨市化工有限公司废水处理工程设计方案》（设计单位：无锡市金鹏环境工程有限公司、上海松华技术工程有限公司）；

（10）检测报告（编号 GE2205231901B1-H，2022年7月12日）、检测报告（编号（环）ZKTR-2201-0130，2022年1月21日）。

1.3 工作内容及技术路线

通过对重点监管企业地块进行资料收集、现场踏勘、人员访谈，根据企业内部各设施信息、污染物迁移途径等，识别企业内部存在土壤与地下水污染隐患的重点设施及重点区域，编制科学合理的土壤与地下水自行监测方案，建设并维护监测设施，对识别出的重点设施或重点区域开展土壤及地下水自行监测工作，记录保存检测数据并进行监测结果分析，编制自行监测年度报告。

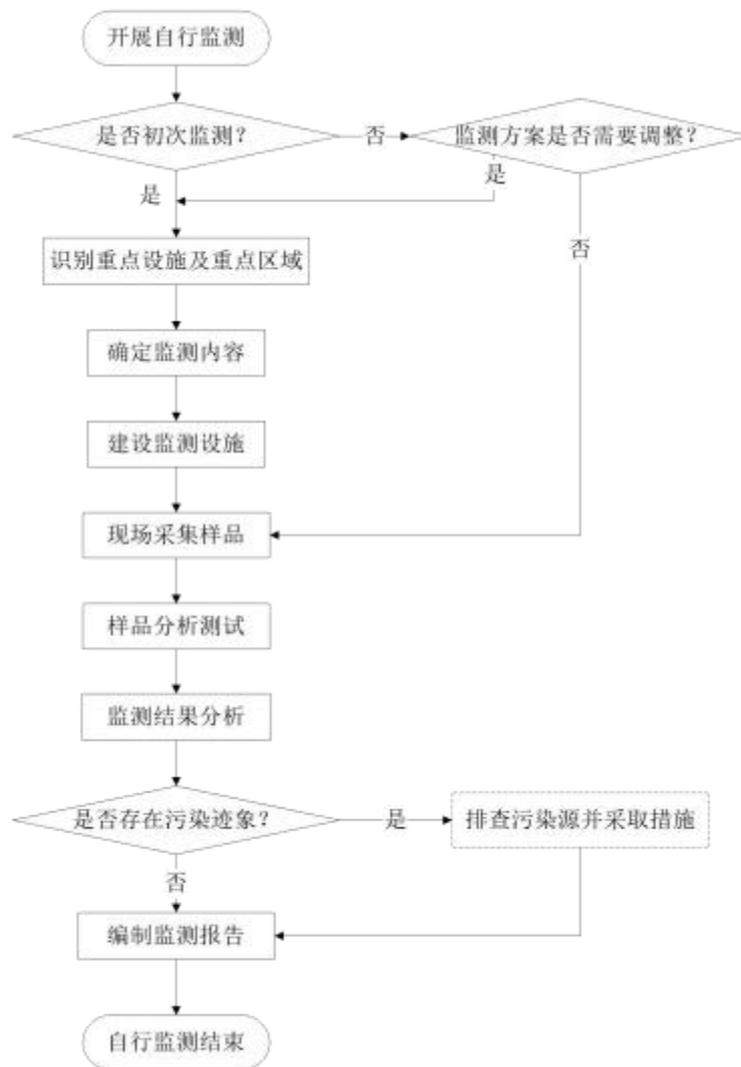


图 1.3-1 技术路线图

2 企业概况

2.1 基本信息

无锡市杨市化工有限公司位于无锡市惠山区洛社镇镇北村杨化路 1 号，是一家专业生产农药中间体、医药中间体及精细化工类产品的企业。公司成立于 1978 年 5 月，于 1998 年 10 月改制，占地面积为 53660 平方米，现主要从事 1,2-二氯乙烷、脱漆剂、2,2-二氯二乙醚、四氯乙烯、六氯乙烷、氯乙酸甲酯、二氯乙酸甲酯、乙基磺酰氯、丁基磺酰氯，中间产品硫氰酸乙酯、六氯丁二烯、副产品盐酸的生产。

同时，作为江苏省环保厅核准的危险废物处置、利用单位（危险废物经营许可证编号 JS0206OOD180-5，初次发证时间为 2006 年 5 月 9 日），其核准经营范围为处置、利用废二氯乙烷残液（HW41）500 吨/年、废六氯乙烷残液（HW41）800 吨/年、废氯乙酸母液（HW34）97 吨/年）。

无锡市欣丰化工有限公司位于无锡市惠山区洛社镇杨市镇北村，现主要从事 N-甲基苯胺、N，N-二甲基苯胺、N-乙基苯胺、N，N-二乙基苯胺的生产。

无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）位于同一厂区内共用一套管理班子。

本项目位于无锡市惠山区洛社镇镇北村杨化路 1 号（东经 120.14418° 北纬 31.63849°）。项目东侧为杨市中心河，南侧为江苏杨市机械厂，西面为桃园，北面为锡漂运河；项目周围 500m 范围内环境敏感点有地表水体、居民区、农田和空地等。

厂区地理位置示意图见图 2.1-1。公司目前现有项目环保手续齐全，项目建设情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 公司环保手续履行情况

序号	项目名称	审批部门	审批时间	验收监测	验收日期	主要建设内容
1	年产二氯乙烷 300t、脱漆剂 30t、涂料 120t、二氯二乙醚 40t 建设项目环境影响报告表	无锡县环保局	1990 年 3 月	/	/	利用废二氯乙烷残液精馏生产二氯乙烷、涂料、二氯二乙醚、脱漆剂
2	年产四氯乙烯 200t、六氯乙烷 400t 建设项目环境影响报告表	无锡县环保局	1992 年 7 月	/	/	利用废六氯乙烷残液通过精馏生产四氯乙烯和六氯乙烷

序号	项目名称	审批部门	审批时间	验收监测	验收日期	主要建设内容
3	年产 N-甲基苯胺 1000t、N,N-二甲基苯胺 50t 建设项目环境影响报告表	无锡县环保局	1993 年 7 月	/	/	利用甲醇和苯胺合成反应生成 N-甲基苯胺和 N,N-二甲基苯胺
4	年产氯乙酸甲酯 50t、二氯乙酸甲酯 48.3t、醋酸甲酯 5.92t 建设项目环境影响申报表	锡山市环境保护局	2000 年 7 月	/	/	利用无锡化工集团股份有限公司的废氯乙酸母液通过酯化及蒸馏生产制得氯乙酸甲酯、二氯乙酸甲酯和醋酸甲酯
5	年产乙基磺酰氯 50 吨和丁基磺酰氯 50 吨建设项目环境影响报告表	无锡市环境保护局	2002 年 10 月 20 日	无锡市环境监测中心	2009 年 6 月	利用烷基溴和硫氰酸钾合成反应，再经过氯化生成烷基磺酰氯
6	无锡市杨市化工有限公司年产二氯乙烷 300t、脱漆剂 30t、涂料 120t、二氯二乙醚 40t、四氯乙烯 200t、六氯乙烷 400t、氯乙酸甲酯 50t、二氯乙酸甲酯 48.3t、醋酸甲酯 5.92t 项目环境影响后评价	编制日期：2014 年 3 月				/



图 2.1-1 企业周边情况

2.2 土地使用现状及历史情况

2.2.1 企业行业分类、经营范围

无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）位于无锡市惠山区洛社镇镇北村杨化路 1 号，占地面积为 53660 平方米。主要产品有 1,2-二氯乙烷、脱漆剂、2,2-二氯二乙醚、四氯乙烯、六氯乙烷、氯乙酸甲酯、二氯乙酸甲酯、乙基磺酰氯、丁基磺酰氯、N-甲基苯胺、N,N-二甲基苯胺、N-乙基苯胺、N,N-二乙基苯胺，副产品盐酸、六氯丁二烯和中间产品硫氰酸乙酯、硫氰酸丁酯。

根据企业提供资料（包括无锡市杨市化工有限公司历次环评），无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）位于同一厂区内，两家企业之间没有明显界限。厂区内办公、生活区与生产区以围墙相隔，但职工食堂在生产区辅助用房内，办公区内建筑物有办公室、氯化工艺控制室、变配电间。厂区内有一条东西方向和一条南北方向的主通道，将厂区分成三块，厂区最南端区域为辅助用房；厂区中间一块区域从东向西依次为：危险品库、废二氯乙烷残液储罐、车间一（包括氯乙酸甲酯车间、烷基磺酰氯车间、脱漆剂生产装置）、冷冻车间消防泵房、变电所及发电机房、氯化钡车间（已停产）、六氯乙烷车间等；最北侧一块区域从东向西依次为：有机车间、甲基苯胺车间（属欣丰化工）、锅炉房、硫酸二甲酯车间（属欣丰化工，已大部分拆除）、甲醇罐区（属欣丰化工）、发烟硫酸罐区（属欣丰化工，已停用）、盐酸罐区（已停用）。场地内无其他工业企业存在，场地内设有正规工业固体废物堆放场所，生产至今未发生过化学品泄漏等污染土壤、地下水事件。目前企业处于正常生产运行期厂区总平面布置图见图 2.2-1。

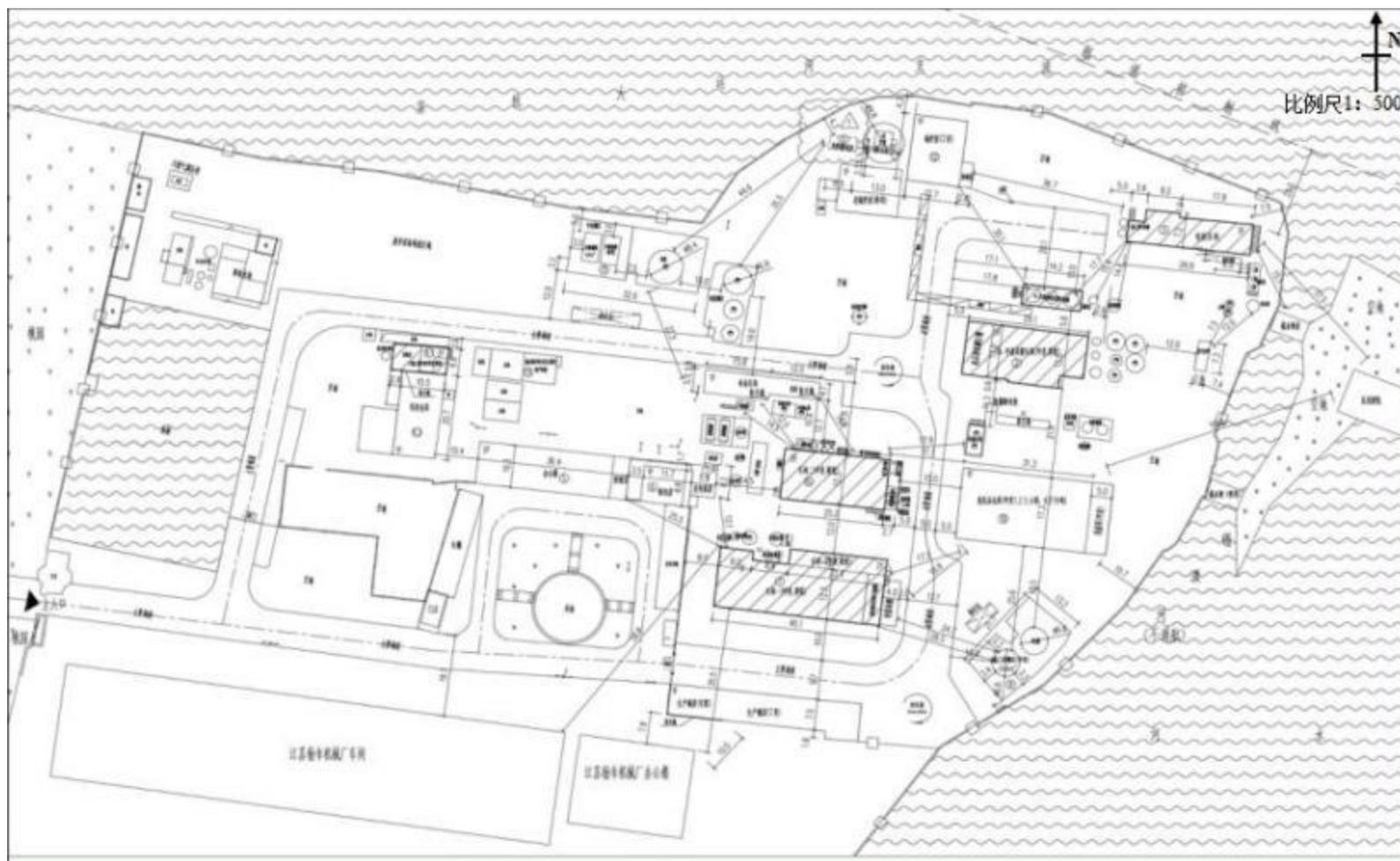


图2.2-1 厂区总平面布置图

2.2.2 地块使用历史状况

1、人员访谈记录：

无锡恒普达环境科技有限公司对无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）地块历史情况访谈：

访谈内容：包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。

访谈对象：受访者为无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）管理人员。

访谈方法：书面调查表方式进行（见附件7）。

内容整理：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）所在地块1978年之前为空地、农田，1978年企业在该地块建立，无其他工业企业存在，场地内设有正规工业固体废物堆放场所，生产至今未发生过化学品泄漏等污染土壤、地下水事件。目前企业处于正常生产运行期。

表2.2-1 人员访谈主要内容记录表

姓名	杨晓明
本地块历史上是否有其他工业企业存在	无
本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场	有，一般固废仓库和危废仓库
本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑	有
本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道	原辅材料的半地下储罐
本地块内是否有工业废水的地下管线输送或储存池	有工业废水的地下储存池
本地块内是否曾发生过化学品泄漏或是否曾发生过其他环境污染事故	无
本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故	无
本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味	无
本地块内是否有遗留的危险废物堆存	无
本地块内土壤是否曾受到过污染	不确定
本地块内地下水是否曾受到过污染	不确定
本企业地块内是否曾开展过土壤环境、地下水环境调查监测工作	不确定

2、历史影像图资料：

根据卫星历史航拍图，1978年之前该地块为空地、农田，1978年企业在该地

块建立。企业具体情况如下：

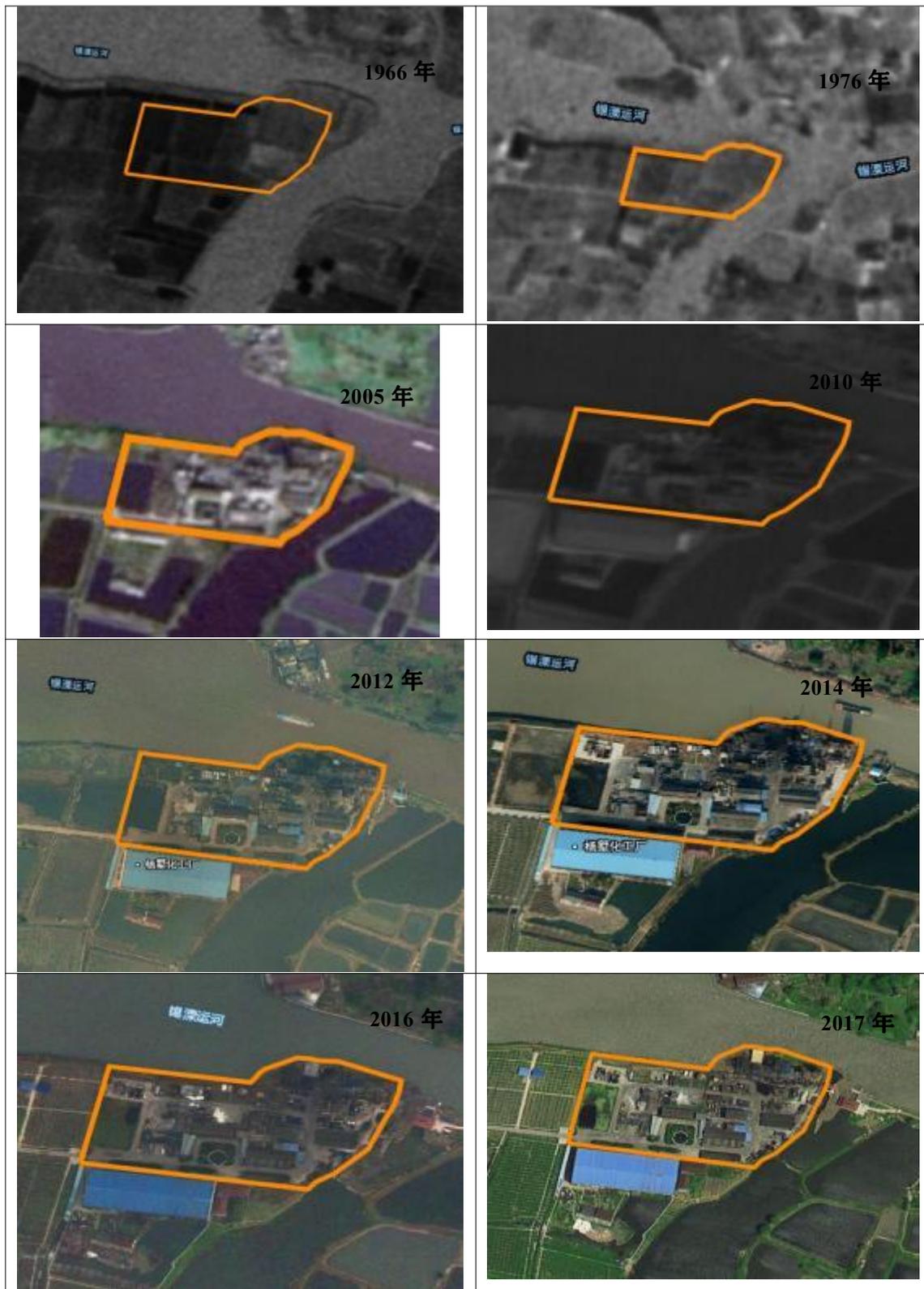




图2.2-3本项目调查地块历年分布图（1966-2021年）

2.3 已有环境监测和调查评估情况

2.3.1 2021年监测情况

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》（征求意见稿）等文件的要求，2021年自行监测报告中共布设10个土壤采样点、3个地下水采样点，包含厂区外西北角的1个土水共用参照点，土壤最大采样深度6.0m，取水井深约为6.0m。本次调查监测共采集22个土壤样品及3个地下水样品进入实验室分析，调查结论如下：

（1）土壤监测点土壤样品pH值范围在6.61~7.46之间，监测点土壤样品中重金属除六价铬外，其余重金属均检出，但低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；半挥发性有机物（SVOCs）均未检出；1,1-二氯乙烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯苯、苯并（a）蒽、蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘、甲苯、1,2-二氯苯均检出，但低于第二类用地筛选值；T2点位土壤样中三氯甲烷、三氯乙烯，T6点位土壤样中三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷，T3

点位土壤样中三氯甲烷、苯、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷，T1 点位土壤样中苯、四氯化碳、四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷，T4 点位土壤样中三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷检出浓度高于第二类用地筛选值，但未超出第二类用地管制值；T2 点位土壤样中 1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷，T3 点位土壤样中氯乙烯、1,2-二氯乙烷、四氯乙烯，T1 点位土壤样中三氯甲烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷检出浓度超出第二类用地管制值。参照点土壤样品 pH 值为 7.29，参照点土壤样品中氰化物未检出，重金属除六价铬外其余均检出，但低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；半挥发性有机物、挥发性有机物中除四氯乙烯、苯并（a）蒽、蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘外均未检出；检出项目浓度均低于第二类用地筛选值。

（2）地下水监测点地下水样品 pH 值范围在 7.7~7.8 之间，均优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值；重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、24 项常规指标部分检出，检出因子的检出浓度均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类水标准限值；仅 D3 点位的地下水样品中顺式-1,2-二氯乙烯的检出浓度超出 IV 类水标准限值。

参照点地下水样品中 pH 值优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准限值；半挥发性有机物均未检出；重金属、挥发性有机物、24 项常规指标部分检出，检出因子的检出浓度均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类水标准限值。

根据本次自行监测结果表明，地块内 T1 点位（污水处理站东南侧）土壤样中苯、四氯化碳、四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯甲烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷超标，T2 点位（废二氯乙烷罐区西南侧）土壤样中三氯甲烷、三氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷超标，T3 点位（盐酸罐区西侧）土壤样中三氯甲烷、苯、二氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、氯乙烯、1,2-二氯乙烷、四氯乙烯超标，14 点位（二氯乙烷车间南侧）土壤样中三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷超标，T6 点位（氯气应急池南侧）土壤样中三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,2,2-二氯乙烷超标；除了 D3 点位（盐酸罐区西侧）的地下水样品中顺式-1,2-氯乙烯的检出浓度超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类水标准限值要求，

其余地下水检测因子均符合 IV 类水标准限值。

（3）企业针对 2021 年监测结果采取的主要措施及选取原因

根据 2021 自行监测结果表明，无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤和地下水部分检测因子超标，超标因子主要分布二氯乙烷车间、废二氯乙烷罐区、污水处理站、氯气应急池、盐酸罐区区域，根据以上区域功能特点，采取以下措施加强管理。

①强化车间生产管理，对物料的进出过程加强管理，及时检修各运输管道、泵体和截止阀，保持车间地面清洁；

②对氯气应急池的池体做好维护，并定期进行防渗漏检测；

③完善废二氯乙烷罐区防渗措施，并做好日常的维护工作；

④二氯乙烷车间四周地面做好硬化处理，并加设围堰或地沟，车间地面及地沟做好防渗措施，生产设备四周设置围堰；

⑤加强巡查制度，确保污水处理正常运行，废水池无溢流、泄漏现象。定期检查地上管道、传输泵，将已腐蚀管道及时替换，生锈管道及时做好防锈处理，避免发生泄漏；加强污水运输管道、传输泵日常检查，若发现破损、阻塞等异常情况，立即解决，启动环境风险应急预案，防止土壤污染；

⑥增加超标点位监测频次，直至连续两次监测结果均符合评价标准要求。

2.3.3 2022 年监测情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）（HJ 1209-2021）等文件的要求，2022 年自行监测报告中共布设 15 个土壤采样点、5 个地下水采样点，包含厂区外西北角的 1 个土水共用参照点，土壤均为表层土，取水井深约为 6.0m。本次调查监测共采集 15 个土壤样品及 5 个地下水样品进入实验室分析，调查结论如下：

（1）土壤监测点土壤样品 pH 值范围在 7.08~7.78 之间，监测点土壤样品中重金属均检出，但低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；半挥发性有机物（SVOCs）苯并[b]荧蒽部分点位有检出，但低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；挥发性有机物（VOCs）四氯乙烯部分点位有检出，但低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

（2）地下水监测点地下水样品 pH 值范围在 7.1~7.2 之间，均优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值；重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、24 项常规指标部分检出，检出因子的检出浓度均未超出《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类水标准限值；仅 D4 点位的地下水样品中浑浊度的检出浓度超出 IV 类水标准限值，推测可能是由于洗井不彻底导致。



注：“T”表示表层土壤采样点，“D”表示地下水采样点。

图 2.2-4 场地历史采样布点图

3 区域环境状况

3.1 地理位置

惠山区位于“长三角”腹地，南临太湖，北靠长江，东接上海、苏州，西邻南京、常州。截止 2012 年末，惠山区总面积 325.12 平方公里。惠山区的前身为“华夏第一县”——江苏省无锡县，是著名的中国古代吴文化发源地，中国近代民族工业、当代乡镇企业的发祥地之一。

本项目位于无锡市惠山区洛社镇镇北村杨化路 1 号，（北纬 31.63849°，东经 120.14418°）。地块占地面积约为 53660 平方米，隶属于无锡市惠山区洛社镇。洛社镇隶属于江苏省无锡市惠山区，位于无锡市西北侧，2004 年 2 月，由原洛社镇、杨市镇、石塘湾镇三镇合并而成，是江苏省重点镇，是惠山区“一区四组团”中最大的一个组团，是无锡市主城区西侧的卫星城。全镇总面积 77.42 平方千米，总人口 171726 人（2017），设有 19 个行政村、6 个社区居委。洛社镇东接无锡，西临常州，南依太湖，北近长江。本项目地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 项目地理位置

3.2 地形地貌

无锡市位于长江三角洲苏南太湖地区北麓，苏南太湖地区在印支运动时期形成褶皱基础上经燕山运动的断裂作用，又经第四纪气候的变迁、海漫和海退的变形，长江和钱塘江沿岸沙咀的发育，逐渐演变成太湖平原。评价区属太湖平原，地势平坦宽广，海拔高度一般在 2-5 米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。地下含水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，地耐力为 8-10T/m²，水质被地表水所淡化。

惠山区地处无锡市区中心北部，境内以平原为主，地势低平，星散分布着低山、残丘。

根据有关情况分析，早在 15 万年前，整个无锡已露出水面，成为长江三角洲的一个组成部分。不久，由于海平面的大幅上涨，无锡地区只露出惠山山麓，从而形成浅海地区。大约在 7000 年前，经过地壳的不断运动变化，加之经过长期的冲积，使无锡地区再次成为陆地，梁溪地区也就成为大陆冲积平原，地势平坦，略有倾斜，东南与无锡新区相连，地势略低，西北紧靠市区，地势略高，地面平均高程为海拔 4 米左右。

根据科学探测，惠山地区的地层属于江南地层区，为三叠系和白垩系地层，由中、下统青龙组和上统黄马青组组成。地表为全新统冲湖积相，一般为亚粘土、淤泥亚质粘土和亚沙土覆盖。

3.3 气候气象

惠山区属北亚热带湿润区，受季风环流影响，形成的气候特点是：四季分明，气候温和，雨水充沛，日照充足，无霜期长。春季阴湿多雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。气温，1 月平均气温在 2.8℃左右；7 月平均气温在 28℃左右。全年无霜期 220 天左右。雨季较长，主要集中在夏季。全年降水量大于蒸发量，属湿润地区。由于受太湖水体和宜南丘陵山区复杂地形等的影响，局部地区小气候条件多种多样，具有南北农业皆宜的特点，作物种类繁多。

本项目地处北亚热带湿润性季风气候区，气候温和，冬夏较长，春秋较短，

日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候宜人。年平均气温 15.4℃左右，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温-12.5℃。年平均降水量 1106.7mm，历史上最高年降水量 1713.1mm（1999 年）最少年降雨量 552.9mm（1978 年）。无锡气象站主要风向为 SE 和 ESE、E、ENE，占 40.1%，其中以 SE 为主风向，占到全年 11.4%左右。常年主导风向为 ESE，无锡市风玫瑰图见下图 3.3-1。

无锡市多年气象资料统计：	
历年平均气温	15.4℃
一月份气温较低，平均气温	2.5℃
极端最低气温	-12.5℃
七月份气温较高，平均气温	28.2℃
极端最高气温	38.9℃
历年平均降水量	1107 毫米
年平均相对湿度	79%
最大积雪深度	160 毫米
土壤冻结深度	100 毫米

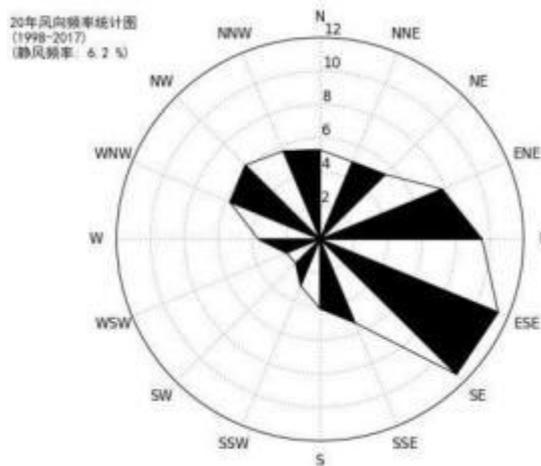


图 3.3-1 无锡市风玫瑰图（近 20 年统计数据）

3.4 水文地质条件

项目所在地属太湖二级保护区，为苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色，水文本地属苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇。该行政区域内有新城河以及许多小河浜，形成一大水乡特色。

惠山区地处水乡，境内河道纵横，水网遍布，有大小河道、河浜 40 条。新运河和历史悠久的古运河、梁溪河贯穿全境，与太湖水网贯通，是市区通往各区、市和外市县的重要内河航道；伯渎港、冷渎港，系古运河支流；外城河、耕读河，系梁溪河支流，均与太湖水网贯通。

地下水贮存在地壳浅部地层中的重力水，是依附于地壳浅部地层并同地质环境密切相关的水体，一般认为地下水的形成、运移、富集以及水化学特征是有贮水介质的性质和所处地质环境决定。无锡地区地下水类型为潜水和上层滞水混合类型。补给来源主要为河水、沟渠渗流和大气降水，水位受季节雨水影响。地下水水位最低在每年的冬季枯水期，其水位约在地表下 4.5 米左右，标高 0.10 米左右（黄海高程）。地下水水位最高在丰水期为每年夏季雨季，其水位可与地面平，标高在 2 米左右（黄海高程）。

本地块所属区域属于太湖水网平原，地下水层松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂。无锡市域是地下水资源丰富的地区之一，全市地下水水质好，适宜饮用、取水距离近、水温夏凉冬暖，这些特点使地下水开发利用成为全市水资源开发利用的不可缺少的一个部分。地下水水资源包括浅层淡水、深层承压水和微咸水。

无锡市第四纪地质属滨湖沼相沉积夹有长江古河道冲击沉积。第四纪沉积厚度从东到西一般约 130-200 米，除潜水含水层外，主要有第 1、第 2 承压含水层。第 2 承压层，含水层厚度 20-50 米，顶板埋深在 110-120 米左右，单井出水量一般 1000-2000m³/d，水质较好。

无锡地区土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有机质含量高达 2~4%，含氮 0.15%~0.20%，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，质地适中，耕作酥柔，土壤酸碱度为中性，土质疏松，粘粒含量 20%~30%。

无锡地区植被以水田为主，粮食作物种植面积较少，多种植各类蔬菜，如水芹菜、茭白等，该区域在规划为出口加工区后，土地使用性质发生变化，随着区域的开发，农田面积日趋减少，自然植被已不复存在，目前本区域植被以人工植

被为主，主要种植绿化草木。

地震烈度：抗震设防类别为丙类，地震设防烈度为六度。

3.5 企业周边地块情况

本地块位于无锡市惠山区洛社镇镇北村杨化路 1 号，占地面积约为 53660 平方米，周边区域主要为：

- 北：锡漂运河；
- 东：杨市中心河；
- 南：江苏杨市机械厂；
- 西：桃园。



图 3.5-1 企业周边情况

3.6 敏感目标分布

无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）周边 500m 主要为工业企业、地表水体、居民区、农田和空地，主要存在的敏感受体为地块东侧的杨市中心河、三乡岸和农田，地块南侧的农田，地块西侧的桃园，地块北侧的锡漂运河和农田，地块东北侧的华圻村（南巷、下住基、华场头、丁章巷、场头等），详见图 3.6-1。

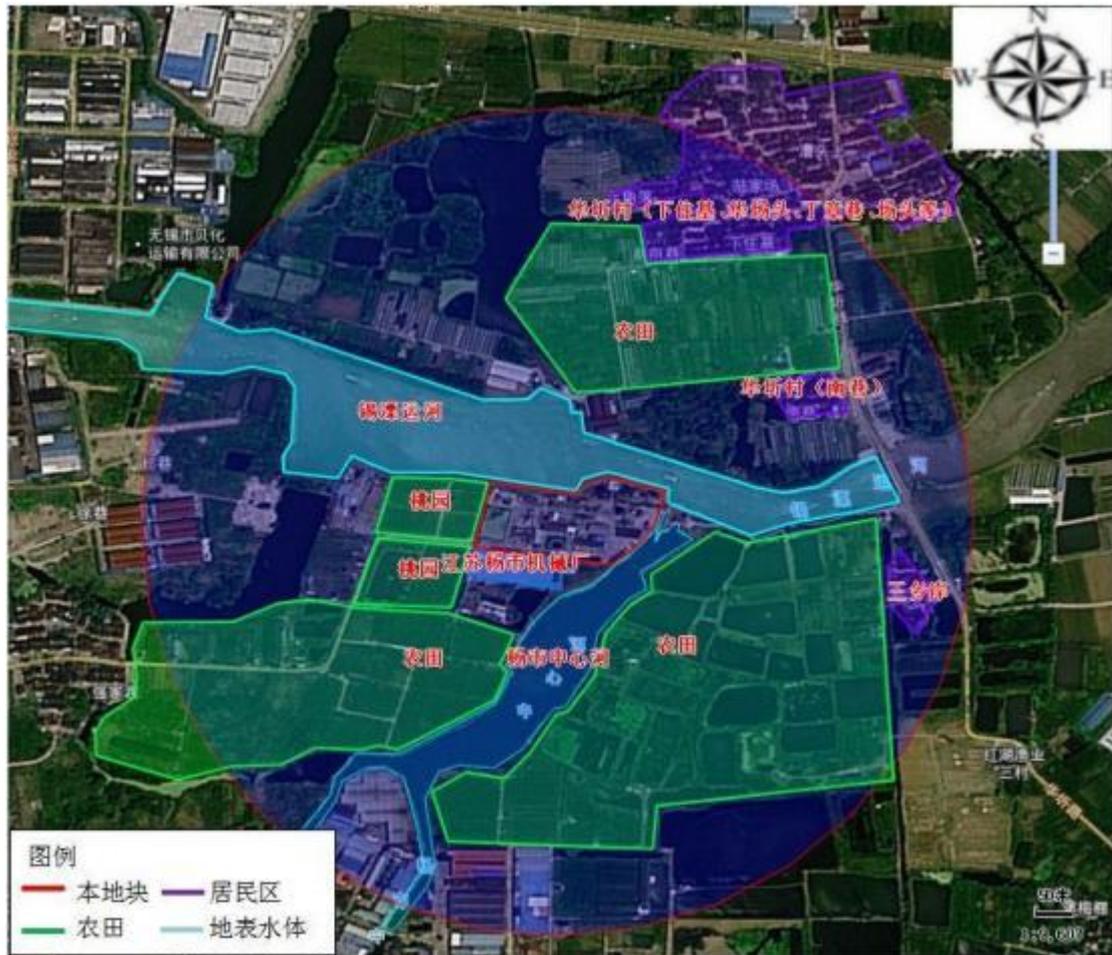


图 3.6-1 项目周边 500m 敏感目标分布图

表 3.6-1 地块周边 500m 范围敏感受体识别情况

序号	方向	敏感受体代码	敏感受体类型	敏感受体名称	距边界直线距离
1	东侧	29	地表水体	杨市中心河	相邻
2	东侧	27	食用农产品产地	农田	94m
3	南侧	27	食用农产品产地	农田	132m
4	西侧	27	食用农产品产地	桃园	相邻
5	北侧	29	地表水体	锡漂运河	相邻
6	北侧	27	食用农产品产地	农田	160m
7	东侧	23	居民区	三乡岸	365m
8	东北侧	23	居民区	华圻村（南巷）	255m
9	东北侧	23	居民区	华圻村（下住基、华场头、丁章巷、场头等）	425m

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业原辅材料、理化性质及产品

表 4.1-1 项目主要原辅材料消耗表

原料名称	主要组分/规格	物质形态	用量(吨/年)	最大贮存量(吨/年)	包装方式	用途
废二氯乙烷	1, 1-二氯乙烷 5%、 1, 2-二氯乙烷 61.83%、二氯乙醚 8.17%、 PEG80024.5%	液体	487.682	100	立式储罐 200m ³ 、 250m ³	用于 1,2-二氯乙烷、脱漆剂、二氯二乙醚、涂料生产
二氯甲烷	99%	液体	2	0.5	200L 桶装	用于脱漆剂生产
苯酚	99%	液体	2	0.5	200L 桶装	
甲酸	99%	液体	2	0.5	200L 桶装	
废六氯乙烷残液	四氯乙烯 25% 六氯乙烷 50% 六氯丁二烯 25%	液体	800	30	立式储罐 300m ³	用于四氯乙烯、六氯乙烷生产
废氯乙酸母液	氯乙酸>45% 二氯乙酸>45% 醋酸 5%	液体	97	10	200L 桶装	用于氯乙酸甲酯二氯乙酸甲酯、醋酸甲酯生产
甲醇	99%	液体	370.273	30	卧式储罐 50m ³ *2	
片碱	99%	固态	0.75	0.1	25kg 袋装	
苯胺	/	液体	900	40	槽车	用于甲基苯胺系列生产
1-溴乙烷	/	液体	43	2	200L 桶装	用于烷基磺酰氯生产
1-溴丁烷	/	液体	44	2	200L 桶装	
液氯	99.9%	液体	302	不储存	/	
硫氰酸钾	/	液体	62	5	200L 桶装	
乙醇	95%	液体	0.5	0.5	200L 桶装	

表 4.1-2 (1) 二氯乙酸甲酯理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	二氯乙酸甲酯 英文名: methyl chloroacetate
	分子式:	C ₃ H ₄ Cl ₂ O ₂ 分子量: 142.97 CAS 号: 116-54-1
	序号:	554
理化性质	外观与性状:	无色液体, 有醚样气味。
	主要用途:	用于有机合成中间体。
	熔点(°C):	-52 沸点(°C): 143
	相对密度(水=1):	1.38 相对密度(空气=1): 4.93
	溶解性:	溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚。
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	无资料 燃爆危险: 本品易燃, 有毒, 具刺激性。闪点(°C): 80。
	危险特性:	遇明火、高热易燃。受热分解能放出剧毒的光气, 遇水或水蒸气反应放热并产生有毒的腐蚀性气体。与强氧化剂接触可发生化学反应。
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢, 光气。禁忌物: 酸类、碱、强氧化剂、强还原剂、水。
	灭火方法:	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。不宜用水。
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品 包装类别: 053
	储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。不宜大量储存或久存。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	无资料
	健康危害:	本品对粘膜、上呼吸道、眼和皮肤有强烈的刺激性。吸入后, 可因喉及支气管的痉挛、炎症、水肿, 化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后出现烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴氧气呼吸器。
	眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。
	防护服:	穿胶布防毒衣。手防护: 戴橡胶耐油手套。
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用碱性物质处理。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	
操作注意事项:	密闭操作, 提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿胶布防毒衣, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。	
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶。	
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。	

表 4.1-2 (2) 氯乙酸甲酯理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	氯乙酸甲酯 英文名: methyl chloroacetate
	分子式:	C ₃ H ₅ ClO ₂ 分子量: 108.53 CAS号: 96-34-4
	序号:	1554
理化性质	外观与性状:	无色透明液体, 有刺激气味。
	主要用途:	用于有机合成, 及用作杀虫剂“乐果”的中间体。
	熔点(℃):	-32.1 沸点(℃): 129.8
	相对密度(水=1):	1.24 相对密度(空气=1): 3.8 饱和蒸汽压(kPa): 1.33(29℃)
	溶解性:	微溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯。
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	无资料 燃爆危险: 本品易燃, 有毒, 具刺激性。
	闪点(℃):	51. 引燃温度(℃): 465. 爆炸下限%(V/V):7.8; 爆炸上限%(V/V):18.5
	危险特性:	易燃, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受热、接触酸或酸雾会放出剧毒的烟雾。
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢。 禁忌物: 酸类、碱类、强氧化剂、强还原剂。
	灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具, 穿全身消防服, 在上风向灭火。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用雾状水驱散蒸气。
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品 包装类别: 052
	储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房, 远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 前苏联: 5mg/m ³
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD50: 240 mg/kg(小鼠经口), LC50: 1000mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)。
	健康危害:	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。对眼睛、粘膜、呼吸道及皮肤有强烈刺激作用。吸入后可因喉和气管的痉挛, 炎症及水肿, 化学性肺炎、肺水肿而致死。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心、呕吐。
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴氧气呼吸器。
	眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。
	防护服:	穿胶布防毒衣。 手防护: 戴橡胶耐油手套。
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用碱性物质处理。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	
操作注意事项	密闭操作, 提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿胶布防毒衣, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶。	
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。现场备有冲洗眼及皮肤的设备。工作完毕, 彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。	

表 4.1-2 (3) 氯乙酸理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	氯乙酸; 一氯醋酸	英文名: Chloroacetic acid; Monochloroacetic acid
	分子式:	C2H3ClO2	分子量: 94.49
	CAS 号:	79-11-8	RTECS 号: AF8575000
	序号:	1551	IMDG 规则页码: 8137
理化性质	外观与性状:	无色结晶, 有潮解性。	
	主要用途:	用于制农药和作有机合成中间体。	
	熔点(℃):	63	沸点(℃): 189
	相对密度(水=1):	1.58	相对密度(空气=1): 3.26
	饱和蒸汽压(kPa):	0.67/71.5℃	
	溶解性:	溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	可燃	建规火险分级: 丙
	闪点(℃):	126	自燃温度(℃): >500
	爆炸下限(V%):	8.0	爆炸上限(V%): 无资料
	危险特性:	遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。 稳定性: 稳定	
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 强氧化剂、强碱、强还原剂。
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 8.1 类 酸性腐蚀品	危险货物包装标志: 16 包装类别: II
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源, 防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: 未制定标准; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	属中等毒类 LD ₅₀ : 76mg/kg(大鼠经口); 255mg/kg(小鼠经口) LC ₅₀ : 180mg/m ³ (大鼠吸入)	
	健康危害:	接触氯乙酸烟雾, 可有眼部疼痛、流泪、羞明、结膜充血等症状及上呼吸道刺激症状。皮肤接触本品溶液后, 出现水疱伴有剧痛, 随后, 水疱吸收, 出现过度角化, 经数次脱皮始愈。经常接触本品酸雾者有头痛、头晕现象。	
急救	皮肤接触:	立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤, 就医治疗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。	
	食入:	误服者立即漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。	
防护措施	工程控制:	密闭操作, 局部排风。	
	呼吸系统防护:	可能接触其烟雾时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿工作服(防腐材料制作)。	
	手防护:	戴橡皮手套。	
泄漏处置:	隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 用清洁的铲子收集于干燥清洁有盖的容器中, 运至废物处理场所。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 收集回收或无害处理后废弃。		
其他:	工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		

表 4.1-2 (4) 六氯乙烷理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	六氯乙烷; 六氯化碳	
	英文名:	hexachloroethane	
	分子式:	C ₂ Cl ₆	分子量: 236.76
	CAS 号:	67-72-1	
	序号:	1363	
理化性质	外观与性状:	无色结晶, 有樟脑样气味。	
	主要用途:	用于有机合成、医药等。也用作溶剂。	
	熔点(°C):	186(升华)	沸点(°C): 121.2
	相对密度(水=1):	2.09	相对密度(空气=1): 无资料 饱和蒸汽压(kPa): 0.13 / 32.7°C
	溶解性:	不溶于水, 溶于醇、醚、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	
	临界温度(°C):	无资料	临界压力(MPa): 无资料
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	无资料	燃烧性: 不燃
	危险特性:	高热时能分解出剧毒的光气。	
	燃烧(分解)产物:	氯化氢、光气。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	能发生。	禁忌物: 强氧化剂、强碱。
	灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品	
	危险货物包装标志:	11	包装类别: 052
	储运注意事项:	存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; TLVTN: OSHA 1ppm[皮], ACGIH 1ppm, 9.7mg/m ³	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	属中等毒类 LD ₅₀ : 3005mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 50427mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	
	健康危害:	本品对中枢神经系统具有麻醉作用, 对肝、肾有损害; 对皮肤粘膜有轻度刺激作用。误服出现眩晕、呕吐、肝区痛、血中胆红素增高、心率减慢、肾炎及无尿。动物实验见软弱无力、嗜睡、步态不稳、后肢轻瘫; 亦可见痉挛、心率加快、昏睡、腹泻、食欲减退等。	
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
	食入:	患者清醒时给饮大量温水, 催吐, 洗胃。就医。	
防护措施	工程控制:	密闭操作, 局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。	
	呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时, 应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。	
	防护服:	穿透气型防毒服。手防护: 必要时戴防化学品手套。	
泄漏处置:	隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩), 穿防毒服。少量泄漏: 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏: 收集回收或运至废物处理场所处置。		
操作注意事项	密闭操作, 局部排风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴安全防护眼镜, 穿透气型防毒服, 戴防化学品手套。避免产生粉尘。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
其他:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。		
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。注意个人清洁卫生。		

表 4.1-2 (5) 四氯乙烯理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	四氯乙烯; 全氯乙烯
	英文名:	Tetrachloroethylene; Perchloroethylene
	分子式:	C ₂ Cl ₄ 分子量: 165.82
	CAS 号:	127-18-4 RTECS 号: KX3850000
	序号:	2064 IMDG 规则页码: 6264
理化性质	外观与性状:	无色液体, 有氯仿样气味。
	主要用途:	用作溶剂。
	熔点(°C):	-22.2 沸点(°C): 121.2
	相对密度(水=1):	1.63 相对密度(空气=1): 5.83 饱和蒸气压(kPa): 2.11 / 20℃
	溶解性:	不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。
	临界温度(°C):	347.1 临界压力(MPa): 9.74
	燃烧热(kJ/mol):	679.3 燃烧性: 不燃
燃烧爆炸危险性	危险性:	一般不会燃烧, 但长时间暴露在明火及高温下仍能燃烧。受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。与活性金属粉末(如镁、铝等)能发生反应, 引起分解。若遇高热可发生剧烈分解, 引起容器破裂或爆炸事故。
	燃烧(分解)产物:	氯化氢、光气。 稳定性: 稳定
	聚合危害:	能发生。 禁忌物: 强碱、活性金属粉末、碱金属。
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品
包装与储运	危险货物包装标志:	11 包装类别: III
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。避光保存。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶, 中途不得停驶。
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 10mg/m ³ 美国 TWA: OSHA 100ppm; ACGIH 50ppm, 339mg/m ³ ; 美国 STEL: ACGIH 200ppm, 1368mg/m ³
毒性危害	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	属中等毒类 LD ₅₀ : 3005mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 50427mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
	健康危害:	本品有刺激和麻醉作用。吸入急性中毒者有上呼吸道刺激症状、流泪、流涎。随之出现头晕、头痛、恶心、运动失调及酒醉样症状。口服后出现头晕、头痛、倦睡、恶心、呕吐、腹痛、视力模糊、四肢麻木, 甚至出现兴奋不安、抽搐乃至昏迷, 可致死。慢性中毒者有乏力、眩晕、恶心、酩酊感等。可有肝损害。皮肤反复接触, 可致皮炎和湿疹。
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。
	食入:	患者清醒时给饮大量温水, 催吐, 洗胃。就医。
防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 加强通风。
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿相应的防护服。
	手防护:	必要时戴防化学品手套。
泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣, 单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。注意个人清洁卫生。	

表 4.1-2 (6) 二氯二乙醚理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	二氯二乙醚; β 、 β' -二氯代二乙醚	英文名: dichloroethyl ether
	分子式:	$C_2H_4Cl_2O$	分子量: 143.01 CAS号: 111-44-4
	序号:	531	
理化性质	外观与性状:	带有辣味和水果味的无色透明液体。	
	主要用途:	用作溶剂、土壤熏蒸杀虫剂,也用于有机合成和制涂料。	
	熔点(°C):	-52	沸点(°C): 178.5
	相对密度(水=1):	1.22(20°C)	相对密度(空气=1): 4.93 饱和蒸汽压(kPa): 0.10(20°C)
	溶解性:	不溶于水,溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	
燃烧爆炸危险性	临界温度(°C):	230.7	临界压力(MPa): 6.23 引燃温度(°C): 369
	燃烧热(kJ/mol):	1423.3	燃爆危险: 本品易燃,高毒,具强刺激性。闪点(°C): 55
	危险性:	遇明火、高热易燃,受热或遇水分解放热,放出有毒的腐蚀性烟气,燃烧分解时,放出有毒的刺激性氯化物烟气。与氧化剂接触猛烈反应。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化物。 禁忌物: 强氧化剂、强酸、水。	
包装与储运	灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。灭火剂: 二氧化碳、干粉、砂土。	
	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品 包装类别: 052	
毒性危害	储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房,远离火种、热源,避免光照。包装必须密封,切勿受潮。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。	
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	LD50: 110 mg/kg(大鼠经口); 140 mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料	
急救	健康危害:	接触本品对眼睛、呼吸道粘膜有明显刺激作用,并有难以忍受的感觉,发生咳嗽、恶心、呕吐。动物实验本品有麻醉和强烈的刺激作用。	
	皮肤接触:	脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗。就医。	
防护措施	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧,呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水,催吐。就医。	
	工程控制:	严加密闭,提供充分的局部排风。	
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时,必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
其他	防护服:	穿透气型防毒服。 手防护: 必要时戴防化学品手套。	
	泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。	
其他	操作注意事项	密闭操作,局部排风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴防化学品手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
	运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。	
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

表 4.1-2 (7) 1, 2-二氯乙烷理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	1,2-二氯乙烷	英文名:	1,2-dichloroethane
	分子式:	C ₂ H ₄ Cl ₂	分子量:	98.97
	CAS 号:	107-06-2		
	序号:	557		
理化性质	外观与性状:	无色或浅黄色透明液体,有类似氯仿的气味。		
	主要用途:	用作蜡、脂肪、橡胶等的溶剂及谷物杀虫剂。		
	熔点(℃):	-35.7	相对密度(空气=1):	3.35
	沸点(℃):	83.5	相对密度(水=1):	1.26
	溶解性:	微溶于水,可混溶于醇、醚、氯仿。		
	临界温度(℃):	290	饱和蒸气压(kPa):	13.33/29.4℃
	燃烧热(kJ/kg):	10674.8		
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	易燃	建规火险分级:	甲
	自燃温度(℃):	无资料	闪点(℃):	13
	危险特性:	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热可引起燃烧爆炸。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。		
	爆炸下限(V%):	6.2	爆炸上限(V%):	16.0
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。	稳定性:	
	聚合危害:	禁忌物:强氧化剂、酸类、碱类。		
包装与储运	灭火方法:	喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。灭火剂:泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。		
	危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体	危险货物包装标志:	5
毒性危害	包装类别:	052		
	储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃,相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
	接触限值:	中国 MAC: 25 mg/m ³ 。		
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收		
急救	毒性:	LD50: 725 mg/kg(大鼠经口) LC50: 无资料		
	健康危害:	具有麻醉作用。迄今未见本品引起中毒的报道。		
	皮肤接触:	脱去污染的衣着,用流动清水冲洗。		
	眼睛接触:	立即提起眼睑,用大量流动清水彻底冲洗。		
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸,就医。		
防护措施	食入:	误服者给饮大量温水,催吐,就医。		
	工程控制:	生产过程密闭,全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,佩戴隔离式呼吸器。		
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
其他	防护服:	穿防静电工作服。		
	手防护:	戴橡胶耐油手套。		
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。			
操作注意事项	密闭操作,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。			
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。			
其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。			

表 4.1-2 (8) 苯酚理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	苯酚; 石炭酸	英文名: Phenol; Carboic acid
	分子式:	C ₆ H ₆ O	分子量: 94.11
	CAS 号:	108-95-2	RTECS 号: SJ3325000
	序号:	60	IMDG 规则页码: 6225
理化性质	外观与性状:	白色结晶, 有特殊气味。	
	主要用途:	用作生产酚醛树脂, 卡普隆和己二酸的原料, 也用于塑料和医药工业。	
	熔点(°C):	40.6	沸点: 181.9
	相对密度(水=1):	1.07	相对密度(空气=1): 3.24 饱和蒸汽压(kPa): 0.13/40.1°C
	溶解性:	可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油。	
	临界温度(°C):	419.2	临界压力(MPa): 6.13 燃烧热(kJ/mol): 3050.6
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件:	光照。	燃烧性: 可燃 建规火险分级: 丙
	闪点(°C):	79	自燃温度(°C): 715
	爆炸下限(V%):	1.7	爆炸上限(V%): 8.6
	危险特性:	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 强氧化剂、强酸、强碱。
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。	
	包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品
储运注意事项:		储存于阴凉、通风仓内, 远离火种、热源。防止阳光直射。避免光照。包装必须密封, 切勿受潮。应与氧化剂、食用化工原料分开存放, 不可混储混运。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 5mg/m ³ [皮]; 苏联 MAC: 0.3mg/m ³ [皮]; 美国 TWA: OSHA 5ppm, 19mg/m ³ [皮]; ACGIH 5ppm, 19mg/m ³ [皮]; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	属高毒类; LD ₅₀ : 317mg/kg(大鼠经口); 850mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 316mg/m ³ (大鼠吸入)	
	健康危害:	苯酚对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用, 也可抑制中枢神经系统或损害肝、肾功能。急性中毒: 吸入高浓度蒸气可致头痛、头晕、乏力、视物模糊、肺水肿等。误服引起消化道灼伤, 出现烧灼痛, 呼出气带酚味, 呕吐物或大便可带血液, 有胃肠穿孔的可能, 可出现休克、肺水肿、肝或肾损害, 出现急性肾功能衰竭, 可死于呼吸衰竭。慢性影响: 可引起头痛、头晕、咳嗽、食欲减退、恶心、呕吐, 严重者引起蛋白尿。皮肤接触可致皮炎。	
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用甘油、聚乙烯二醇或聚乙烯醇和酒精混合液(7: 3)揉擦。然后用水彻底冲洗, 或立即用水冲洗至少 15 分钟。就医。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
	食入:	患者清醒时立即给饮植物油 15~30ml。催吐, 尽快彻底洗胃。就医。	
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风, 尽可能采用隔离式操作。	
	呼吸系统防护:	空气中浓度较高时, 必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿相应的防护服。	
	手防护:	戴防化学品手套。	
	泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 喷雾状水, 减少蒸发。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合, 然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏, 收集回收或无害处理后废弃。	
	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。进行就业前和定期的体检。	

表 4.1-2 (9) 甲酸理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	甲酸: 蚁酸	英文名: Formic acid
	分子式:	CH ₂ O ₂	分子量: 46.03
	CAS 号:	64-18-6	RTECS 号: LQ4900000
	序号:	1175	IMDG 规则页码: 8177
理化性质	外观与性状:	无色透明发烟液体, 有强烈刺激性酸味。	
	主要用途:	用于制化学药品、橡胶凝固剂及纺织、印染、电镀等。	
	熔点(°C):	8.2	沸点(°C): 100.8
	相对密度(水=1):	1.23	相对密度(空气=1): 1.59
	饱和蒸气压(kPa):	5.33/24°C	
	溶解性:	与水混溶, 不溶于烃类, 可混溶于醇。	
	临界温度(°C):	306.8	临界压力(MPa): 8.63
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	254.4	
	燃烧性:	可燃	建规火险分级: 丙
	闪点(°C):	68.9	自燃温度(°C): 410
	爆炸下限(V%):	18.0	爆炸上限(V%): 57.0
	危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。具有较强的腐蚀性。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。	
	稳定性:	稳定	
	聚合危害:	不能出现	
	禁忌物:	强氧化剂、强碱、活性金属粉末。	
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 8.1 类 酸性腐蚀品	危险货物包装标志: 16
	包装类别:	II	
	储运注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 1mg/m ³ ; 美国 TWA: OSHA 5ppm, 9.4mg/m ³ ; ACGIH 5ppm, 9.4mg/m ³ ; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	属低毒类; LD ₅₀ : 1100mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 15000mg/m ³ 15 分钟(大鼠吸入)	
	健康危害:	主要引起皮肤、粘膜有刺激症状。其表现有结膜充血、鼻炎、支气管炎; 皮肤接触可引起炎症和溃疡。误服甲酸可致死(致死量约 30 克)。除消化道症状外, 常因急性肾功衰竭或呼吸功能衰竭而死亡。慢性中毒: 可有血尿和蛋白尿。	
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤, 就医治疗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。	
	食入:	误服者立即漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。	
防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 加强通风。	
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿工作服(防腐材料制作)。	
	手防护:	戴橡皮手套。	
泄漏处置	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以将地面洒上苏打灰, 用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
其他	工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		

表 4.1-2 (10) 二氯甲烷理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	二氯甲烷	英文名: Dichloromethane
	分子式:	CH ₂ Cl ₂	分子量: 84.94
	CAS 号:	75-09-2	RTECS 号: PA8050000
	序号:	541	IMDG 规则页码: 6127
理化性质	外观与性状:	无色透明液体, 有芳香气味。	
	主要用途:	用作树脂及塑料工业的溶剂。	
	熔点(°C):	-96.7	沸点(°C): 39.8
	相对密度(水=1):	1.33	相对密度(空气=1): 2.93
	饱和蒸汽压(kPa):	30.55/10°C	
	溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	
	临界温度(°C):	237	临界压力(MPa): 6.08
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	604.9	避免接触的条件: 光照。
	燃烧性:	可燃	自燃温度(°C): 615
	爆炸下限(V%):	15.5(O ₂ 中)	爆炸上限(V%): 66.4(O ₂ 中)
	危险特性:	遇明火、高热可燃。受热分解能放出剧毒的光气。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 碱金属、铝。
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品	
	危险货物包装标志:	11	包装类别: III
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光曝晒。保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 50mg/m ³ ; 美国 TWA: OSHA 500ppm; ACGIH 50ppm, 175mg/m ³ ; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	经口属中等毒类; LD50: 1600~2000mg/kg(大鼠经口); LC50: 88000mg/m ³ 1/2 小时(大鼠吸入)	
	健康危害:	二氯甲烷是麻醉剂, 可引起呼吸和循环中枢麻痹, 可引起肺水肿。急性中毒: 病人可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状, 重者引起支气管炎和肺水肿, 出现神志昏迷等麻醉症状。慢性影响: 长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲消失、动作迟钝、嗜眠等。可致皮肤损害, 出现皮肤脱脂、干燥、脱屑和皲裂。	
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
	食入:	误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。	
防护措施	工程控制:	密闭操作, 局部排风。	
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿相应的防护服。手防护: 必要时戴防化学品手套。	
	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。注意个人卫生。	
泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		

表 4.1-2 (11) 1, 1-二氯乙烷理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	1,1-二氯乙烷	英文名: ethylidene chloride
	分子式:	C ₂ H ₄ Cl ₂	分子量: 98.97
	CAS 号:	75-34-3	
	序号:	556	
理化性质	外观与性状:	无色带有醚味的油状液体。	
	主要用途:	用作溶剂及制造 1,1,1-三氯乙烷的中间体。	
	熔点(℃):	-96.7	相对密度(空气=1): 3.42 相对密度(水=1): 1.17
	沸点(℃):	57.3	饱和蒸汽压(kPa): 15.33/10℃
	溶解性:	溶于多数有机溶剂。	
	临界温度(℃):	261.5	临界压力(MPa): 5.05 最大爆炸压力(MPa): 5.05
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	1244.8	
	燃烧性:	易燃	建规火险分级: 甲 闪点(℃): -10
	自燃温度(℃):	无资料	爆炸下限(V%): 5.6 爆炸上限(V%): 16.0
	危险性:	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。	稳定性:
	聚合危害:	禁忌物: 强氧化剂, 酸类, 碱类。	
包装与储运	灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	
	危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体	危险货物包装标志: 5 包装类别: 052
毒性危害	储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
	接触限值:	中国 MAC: 25 mg/m ³ 。	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	LD50: 725 mg/kg(大鼠经口) LC50: 无资料	
急救	健康危害:	具有麻醉作用。迄今未见本品引起中毒的报道。	
	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水彻底冲洗。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。	
防护措施	食入:	误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。	
	工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。	
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴隔离式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
泄漏处置	防护:	穿防静电工作服。 手防护: 戴橡胶耐油手套。	
	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。		
操作注意事项	密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。		
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。		
灭火方法	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。		
其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		

表 4.1-2 (12) 纯碱理化性质和毒理毒性

基本信息	名称: 纯碱	英文名: sodium carbonate	分子式: Na_2CO_3
	危险货物编号:	CAS编号: 497-19-8	分子量: 106
理化特性	外观与性状: 白色粉末或细颗粒(无水纯品), 味涩。		
	熔点(°C): 851	沸点(°C): -	闪点(°C): 无意义 引燃温度(°C): -
	相对密度(水=1): 2.53	饱和蒸汽压[KPa]: 无	
危险特性	溶解性: 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。		
	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃	建规火险分级: -	
	爆炸下限(V%): 无意义	爆炸上限(V%): 无意义	
危险性	类别: Z01	稳定性: -	
	聚合危害: 不能出现	禁忌物: 强酸、铝、氟	
毒性及危害	接触极限	中国MAC: 未制定	美国TWA: 未制定
		前苏联MAC: 2 mg/m ³	美国STEL: 未制定
	毒性	LD ₅₀ : 4090 mg/kg(大鼠经口)	LC50: 2300mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入)
		属低毒类。	
侵入途径	吸入、食入		
健康危害	本品具有刺激性和腐蚀性。直接接触可引起皮肤和眼灼伤。生产中吸入其粉尘和烟雾可引起呼吸道刺激和结膜炎, 还可有鼻粘膜溃疡、萎缩及鼻中隔穿孔。长时间接触本品溶液可发生湿疹、皮炎、鸡眼状溃疡和皮肤松弛。接触本品的作业工人呼吸器官疾病发病率升高。误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。		
监测方法	现场	-	
	实验室	-	
环境标准	无		
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放, 切忌混储。储区应有合适的材料收容泄漏物		
应急处理处置方法	泄漏处置	隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩), 穿防毒服。避免扬尘, 小心扫起, 置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏, 用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。	
	防护措施	呼吸系统防护: 空气中粉尘浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 防护服: 穿防毒物渗透工作服。 手防护: 戴橡胶手套。 其它: 工作后, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	
	急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入: 脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难, 给输氧。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。	

表 4.1-2 (13) 甲醇理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	甲醇; 木酒精	英文名: Methyl alcohol; Methanol
	分子式:	CH ₃ O	分子量: 32.04
	CAS 号:	67-56-1	RTECS 号: PC1400000
	序号:	1022	IMDG 规则页码: 3251
理化性质	外观与性状:	无色澄清液体, 有刺激性气味。	
	主要用途:	主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。	
	熔点(°C):	-97.8	沸点(°C): 64.8
	相对密度(水=1):	0.79	相对密度(空气=1): 1.11
	饱和蒸汽压(kPa):	13.33/21.2°C	
	溶解性:	溶于水, 可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	
	临界温度(°C):	240	临界压力(MPa): 7.95
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	易燃	建规火险分级: 甲
	闪点(°C):	11	自燃温度(°C): 385
	爆炸下限(V%):	5.5	爆炸上限(V%): 44.0
	危险性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。燃烧时无光焰。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。
	灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	
包装与储运	危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体	危险货物包装标志: 5; 26 包装类别: II
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大, 应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 50mg/m ³ ; 苏联 MAC: 5mg/m ³ ; 美国 TWA, OSHA 200ppm, 262mg/m ³ ; ACGIH 200ppm, 262mg/m ³ [皮]; 美国 STEL: ACGIH 250ppm, 328mg/m ³ [皮];	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮), LC ₅₀ : 64000ppm 4 小时(大鼠吸入)	
	健康危害:	属 III 级危害(中度危害)毒物。对呼吸道及胃肠道粘膜有刺激作用, 对血管神经有毒作用, 引起血管痉挛, 形成瘀血或出血; 对视神经和视网膜有特殊的毒作用, 使视网膜因缺乏营养而坏死。急性中毒: 表现以神经系统症状、酸中毒和视神经炎为主, 可伴有粘膜刺激症状。病人有头痛、头晕、乏力、恶心、烦躁不安、共济失调、眼痛、复视或视物模糊, 对光反应迟钝, 可因视神经炎的发展而失明等。慢性中毒: 主要为神经系统症状, 有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视神经损害。	
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。	
	食入:	误服者用清水或硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。	
防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 加强通风。	
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿相应的防护服。	手防护: 戴防护手套。
泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。		

表 4.1-2 (14) 二氯乙酸理化性质和毒理毒性

基本信息	名称: 二氯乙酸	英文名: Dichloroacetic acid	分子式: C ₂ H ₂ Cl ₂ O ₂
	危险货物编号: 81605	CAS 编号: 79-43-6	分子量: 128.95
理化特性	外观与性状: 无色液体 有刺激气味		
	熔点(°C): 9-11	沸点(°C): 194	闪点(°C): > 110
	相对密度(水=1): 1.56, (空气=1): 4.45	饱和蒸汽压[KPa]: 0.13 (44°C)	
溶解性: 溶于水 乙醇、乙醚。			
危险性	遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 可燃	建规火险分级: 丙	
	爆炸下限(V%): 无资料	爆炸上限(V%): 无资料	
危险性	类别: 第 8.1 类酸性腐蚀品	稳定性: 稳定	
	聚合危害: 不能出现	禁忌物: 强碱类、强氧化剂、强还原剂	
毒性及危害	接触限值	中国MAC: 未制定	美国TWA: 未制定
		前苏联MAC: 未制定	美国STEL: 未制定
	毒性	LD50: 2820mg/kg(大鼠经口); 510mg/kg(兔经皮)	LC50: 无资料
		低毒性	
	侵入途径	吸入, 食入, 经皮吸收	
健康危害	大鼠吸入本品饱和蒸汽 8 小时, 未见引起死亡, 但可产生严重的皮肤和眼损害, 二氯乙酸具有强烈的角质剥脱作用		
监测方法	现场	-	
	实验室	-	
环境标准	无		
储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。		
应急处理处置方法	泄漏处置	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	
	防护措施	工程控制: 生产过程密闭, 加强通风 呼吸系统防护: 高浓度环境中, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿工作服(防腐材料制作)。 手防护: 戴橡胶手套。 其他防护: 工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
	急救措施	皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。 灭火: 雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。	

表 4.1-2 (15) N, N-二甲基苯胺理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	N, N-二甲基苯胺; 二甲氨基苯	英文名: N, N-dimethylaniline
	分子式:	C ₈ H ₁₁ N	分子量: 121. 18
	CAS号:	121-69-7	RTECS号: BX4725000
	UN编号:	2253	序号: 417
理化性质	外观与性状:	黄色油状液体。有氨味。	
	主要用途:	用作染料中间体、溶剂、稳定剂、分析试剂。	
	熔点:	2.5	沸点: 193. 1
	相对密度(水=1):	0.96	相对密度(空气=1): 4. 17
	溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、氯仿。	
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	4776. 5	饱和蒸汽压(kPa): 0. 13(29. 5℃)
	燃烧性:	可燃	
	闪点(℃):	62(CC)	自燃温度(℃): 引燃温度(℃): 371
	爆炸下限(V%):	1.0	爆炸上限(V%): 7.0
	危险特性:	最小点火能(mJ) 无资料; 最大爆炸压力(MPa) 无资料; 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。易燃性(红色): 2; 反应活性(黄色): 0	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不聚合	禁忌物: 酸类、酸酐、酰基氯、氯仿、卤素。
包装与储运	灭火方法:	灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。如果该物质或被污染的流体进入水路, 通知有潜在水体污染的下游用户, 通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。	
	危险性类别:	第 6.1 类毒害品	危险货物包装标志: 14 包装类别: III
毒性危害	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内, 远离火种、热源, 防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类; 食用化学品分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。废弃: 处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。用焚烧法处置。焚烧炉要有后燃室, 焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。包装方法: 小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱; 安瓿瓶外木板箱; 塑料瓶、镀锡薄钢板桶外满底花格箱。ERG 指南: 152; ERG 指南分类: 毒性物质(可燃的)	
	接触限值:	中国 MAC(mg / m ³) 未制定标准; 美国 TVL-TWA; OSHA 5ppm[皮]; ACGIH 5ppm, 25mg / m ³ [皮]; 美国 TLV-STEL ACGIH 10ppm, 50mg / m ³ [皮]; 检测方法 气相色谱法	
	侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收。	
	毒性:	LD ₅₀ : 951mg / kg(大鼠经口); 1770mg / kg(兔经皮)	
急救	健康危害:	毒性表现与苯胺相似, 但较弱。吸收后可引起高铁血红蛋白血症。接触后出现恶心、眩晕、头痛、紫绀等。皮肤接触可发生溃疡。该物质对环境可能有危害, 建议不要让其进入环境。IDLH: 504mg / m ³ (100ppm); OSHA: 表 Z-1 空气污染物; 健康危害(蓝色): 3	
	皮肤接触:	立即脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。对少量皮肤接触, 避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。	
	眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。如果患者食入或吸入该物质不要对口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。	
防护措施	食入:	饮足量温水, 催吐, 就医。	
	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。	
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴隔离式呼吸器。NIOSH/OSHA 50ppm; 供气式呼吸器。100ppm; 连续供气式呼吸器、自携式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域, 或处于立即危及生命或健康的状况; 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生: 装有机蒸气毒害盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。 防护服: 穿防毒物渗透工作服。 手防护: 戴橡胶手套。	
泄漏处置:	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒, 用温水洗澡。注意检测毒物。实行就业前和定期的体检。	
	泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	

表 4.1-2 (16) 盐酸理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	盐酸	英文名: Hydrochloric acid; Chlorohydric acid
	分子式:	HCl	分子量: 36.46
	CAS 号:	7647-01-0	RTECS 号: MW4025000
	序号:	2507	IMDG 规则页码: 8183
理化性质	外观与性状:	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。	
	主要用途:	重要的无机化工原料, 广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	
	相对密度(水=1):	1.20	相对密度(空气=1): 1.26
	饱和蒸汽压(kPa):	30.66/21℃	溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	不燃	
	危险性:	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	
	燃烧(分解)产物:	氯化氢。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	
	禁忌物:	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。	
	灭火方法:	雾状水、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 8.1 类 酸性腐蚀品	
	危险货物包装标志:	16	
	包装类别:	II	
	储运注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素(氟、氯、溴)、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 15mg/m ³ ; 苏联 MAC: 5mg/m ³ ; 美国 TWA: OSHA 5ppm, 7.5[上限值] ACGIH 5ppm, 7.5mg/m ³ [上限值]; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入	
	毒性:	LD ₅₀ : 900mg/kg(免经口)。LC ₅₀ : 3124ppm 1 小时(大鼠吸入)	
	健康危害:	接触其蒸气或烟雾, 引起眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻咽、齿龈出血、气管炎; 刺激皮肤发生皮炎, 慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒, 可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能胃穿孔、腹膜炎等。	
急救	皮肤接触:	立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤, 就医治疗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。	
	食入:	误服者立即漱口, 给牛奶、蛋清、植物油等口服, 不可催吐。立即就医。	
防护措施	工程控制:	密闭操作, 注意通风。尽可能机械化、自动化。	
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气或烟雾时, 必须佩带防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿工作服(防腐材料制作)。	
	手防护:	戴橡皮手套。	
泄漏处置	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 禁止向泄漏物直接喷水, 更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
其他	工作后, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。保持良好的卫生习惯。		

表 4.1-2 (17) 乙醇理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	乙醇; 酒精	英文名: Ethyl alcohol; Ethanol
	分子式:	C ₂ H ₆ O	分子量: 46.07
	CAS 号:	64-17-5	RTECS 号: KQ6300000
	序号:	1170	IMDG 规则页码: 3219
理化性质	外观与性状:	无色液体, 有酒香。	
	主要用途:	用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。	
	熔点(°C):	-114.1	相对密度(空气=1): 1.59 相对密度(水=1): 0.79
	沸点(°C):	78.3	饱和蒸汽压(kPa): 5.33/19°C
	溶解性:	与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	
	临界温度(°C):	243.1 折射率: 1.366	临界压力(MPa): 6.38 最大爆炸压力(MPa): 0.735
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	1365.5	
	燃烧性:	易燃	建规火险分级: 甲 闪点(°C): 12
	自燃温度(°C):	363	爆炸下限(V%): 3.3 爆炸上限(V%): 19.0
	危险性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。
包装与储运	灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	
	危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体	危险货物包装标志: 5 包装类别: II
毒性危害	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆放不可过大, 应留端距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。废弃: 处置前参阅国家和地方有关法规。用控制焚烧法处置。包装方法: 小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱。	
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 1000mg/m ³ ; 美国 TWA: OSHA 1000PPm, 1880mg/m ³ ; ACGIH 1000ppm, 1880mg/m ³ ; 美国 STEL: 未制定标准。	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	属微毒类, LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); >7430mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 20000ppm 10 小时(大鼠吸入); 刺激性 家兔经眼: 500mg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 15mg/24 小时, 轻度刺激。亚急性和慢性毒性 大鼠经口 10.2g/(kg·天), 12 周, 体重下降, 脂肪肝。致突变性 微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验: 小鼠经口 1~1.5g/(kg·天), 2 周, 阳性。生殖毒性 小鼠腹腔最低中毒剂量(TDLo): 7.5g/kg(孕 9 天), 致畸阳性。致癌性 小鼠经口最低中毒剂量(TDLo): 340mg/kg(57 周, 间断), 致癌阳性。该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。	
急救	健康危害:	人长期口服中毒剂量的乙醇, 可见到肝、心肌脂肪浸润, 慢性软脑膜炎和慢性胃炎。对中枢神经系统的作用, 先作用于大脑皮质, 表现为兴奋, 最后由于延髓血管运动中枢和呼吸中枢受到抑制而死亡, 呼吸中枢麻痹是致死的主要原因。急性中毒: 表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期, 严重者深度昏迷, 血中乙醇浓度过高可致死。慢性影响: 可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等, 皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。	
	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水彻底冲洗。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。	
防护措施	食入:	误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。	
	工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。	
	呼吸系统防护:	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可佩带防毒口罩。	
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。	
泄漏处置	防护服:	穿工作服。 手防护: 一般不需特殊防护。	
	其他	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。在确保安全情况下堵漏。喷雾会减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的废水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	
其他	工作现场严禁吸烟。		

表 4.1-2 (18) 氯气理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	氯; 氯气	英文名: Chlorine
	分子式:	Cl ₂	分子量: 70.91
	CAS 号:	7782—50—5	RTECS 号: FO2100000
	序号:	2	IMDG 规则页码: 2116
理化性质	外观与性状:	黄绿色有刺激性气味的气体。	
	主要用途:	用于漂白, 制造氯化物、盐酸、聚氯乙烯等。	
	熔点(°C):	-101	沸点: -34.5
	相对密度(水=1):	1.47	相对密度(空气=1): 2.48 饱和蒸汽压(kPa): 506.62/10.3°C
	溶解性:	易溶于水、碱液。	
	临界温度(°C):	144	临界压力(MPa): 7.71 燃烧热(kj/mol): 无意义
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	助燃	建规火险分级: 乙
	闪点(°C):	无意义	自燃温度(°C): 无意义
	爆炸下限(V%):	无意义	爆炸上限(V%): 无意义
	危险特性:	本品不会燃烧, 但可助燃。在日光下与易燃气体混合时会发生燃烧爆炸。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	氯化氢。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 易燃或可燃物、醇类、乙醚、氨。
	灭火方法:	不燃。切断气源。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。	
包装与储运	危险性类别:	第 2、3 类 有毒气体	危险货物包装标志: 4 包装类别: II
	储运注意事项:	不燃有毒压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C, 远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物, 金属粉末等分开存放。不可混储混运。液氯储存区要建低于自然地面的围堤。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 1mg/m ³ ; 苏联 MAC: 1mg/m ³ ; 美国 TWA: OSHA 1ppm, 3mg/m ³ [上限值]; ACGIH 0.5ppm, 1.5mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH 1ppm, 3mg/m ³	
	侵入途径:	吸入	
	毒性:	属高毒类; LC50: 293ppm 1 小时(大鼠吸入)	
	健康危害:	对眼、呼吸系统粘膜有刺激作用。可引起迷走神经兴奋、反射性心跳骤停。急性中毒: 轻度者出现粘膜刺激症状; 眼红、流泪、咳嗽, 肺部无特殊所见; 中度者出现支气管炎和支气管肺炎表现, 病人胸痛, 头痛、恶心、较重干咳、呼吸及脉搏增快, 可有轻度紫绀等; 重度者出现肺水肿, 可发生昏迷和休克。有时发生喉头痉挛和水肿。造成窒息。还可引起反射性呼吸抑制, 发生呼吸骤停死亡。慢性中毒: 长期低浓度接触, 可引起慢性支气管炎、支气管哮喘和肺水肿; 可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症。	
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤, 按酸灼伤处理。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。	
	食入:		
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面排风。	
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩戴正压自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿相应的防护服。 手防护: 戴防化学手套。	
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿厂商特别推荐的化学防护服(完全隔离)。避免与乙炔、松节油、乙醚、氨等物质接触。切断气源, 喷雾状水稀释、溶解, 然后抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能, 用管道将泄漏物导至还原剂(酸性硫酸钠或酸性碳酸钠)溶液, 也可以将漏气钢瓶置于石灰乳液中。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣, 保持良好的卫生习惯, 进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。		

表 4.1-2 (19) 溴乙烷理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	溴乙烷; 乙基溴	英文名:	bromoethane			
	分子式:	C ₂ H ₅ Br	分子量:	108.98	CAS 号:	74-96-4	
	序号:	2435					
理化性质	外观与性状:	无色易挥发液体。					
	主要用途:	用于有机合成, 合成医药、致冷剂等, 也作溶剂。					
	熔点(°C):	-119	沸点(°C):	38.4			
	相对密度(水=1):	1.45	相对密度(空气=1):	3.76		饱和蒸汽压(kPa):	53.32(21°C)
	溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。					
	临界温度(°C):	230.7	临界压力(MPa):	6.23			
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	1423.3	燃爆危险: 本品极度易燃, 有毒, 具刺激性。				
	闪点(°C):	-23。爆炸下限%(V/V): 6.7; 爆炸上限%(V/V): 11.3					
	危险特性:	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。受高热分解产生有毒的溴化物气体。受光照或火焰下易分解生成溴化氢和碳酰溴。与强氧化剂接触可发生化学反应。					
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、溴化氢。 稳定性: 稳定 禁忌物: 强碱、强氧化剂、镁。					
	灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品 包装类别: 052					
	储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 前苏联: 5mg/m ³ TLVTN: OSHA 1ppm[皮]; ACGIH 1ppm, 9.7mg/m ³ 。 侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收					
	毒性:	LD50: 1350 mg/kg(大鼠经口), LC50: 72386mg/m ³ , 1 小时(小鼠吸入)					
	健康危害:	本品具有麻醉作用。对眼和呼吸道刺激较轻, 对肝、肾、心肌有损害。本品可由呼吸道和皮肤进入人体。急性中毒: 表现有头痛、眩晕、面部潮红、瞳孔散大、脉搏加速、四肢震颤、呼吸困难、紫绀、虚脱, 甚至呼吸麻痹。慢性中毒: 表现有头痛、头晕、四肢乏力和麻木、身体沉重感。随病情发展, 可有四肢无力加剧、肌力减退、行走困难、腱反射亢进。可发生语言障碍, 眼球、手指震颤, 流涎。					
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。					
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。					
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 患者清醒时给饮大量温水, 催吐, 洗胃。就医。					
防护措施	工程控制:	密闭操作, 局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。					
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。					
	眼睛防护:	一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。					
	防护服:	穿透气型防毒服。 手防护: 必要时戴防化学品手套。					
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。						
操作注意事项	密闭操作, 局部排风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴安全防护眼镜, 穿防毒物渗透工作服, 戴防化学品手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。						
运输注意事项	运输前应检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。						
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。注意个人卫生。						

表 4.1-2 (20) 溴丁烷理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	溴正丁烷	英文名:	1-bromobutane		
	分子式:	C ₄ H ₉ Br	分子量:	137.03	CAS号:	109-65-9
	序号:	2396				
理化性质	外观与性状:	无色液体。主要用途: 用作烷化剂、溶剂、稀有元素萃取剂和用于有机合成。				
	熔点(°C):	-112.4	沸点(°C):	100-104		
	相对密度(水=1):	1.27	相对密度(空气=1):	4.72	饱和蒸汽压(kPa):	5.33(25°C)
	溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。				
	临界温度(°C):	无资料	临界压力(MPa):	无资料		
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	1423.3	燃爆危险:	本品易燃。闪点(25°C):23		
	危险特性:	易燃, 遇明火、高热易引起燃烧, 并放出有毒气体。受高热分解产生有毒的溴化物气体。				
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、溴化氢。禁忌物: 强碱、强氧化剂、钾、钠、镁。				
	灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。				
包装与储运	危险性类别:	第3.2类 中闪点易燃液体 包装类别: 052				
	储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、活性金属粉末等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准				
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收				
	毒性:	LD50: 4450 mg/kg(大鼠腹腔); 6680 mg/kg(小鼠腹腔), LC50: 237mg/m ³ , 1/2 小时(大鼠吸入)				
	健康危害:	本品具有麻醉作用。对眼和呼吸道刺激较轻, 对肝、肾、心肌有损害。本品可由呼吸道和皮肤进入人体。急性中毒: 表现有头痛、眩晕、面部潮红、瞳孔散大、脉搏加速、四肢震颤、呼吸困难、紫绀、虚脱, 甚至呼吸麻痹。慢性中毒: 表现有头痛、头晕、四肢乏力和麻木、身体沉重感。随病情发展, 可有四肢无力加剧、肌力减退、行走困难、腱反射亢进。可发生语言障碍, 眼球、手指震颤, 流涎。				
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。				
防护措施	工程控制:	密闭操作, 加强排风。				
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴隔离式呼吸器。				
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。防护服: 穿防静电工作服。手防护: 戴橡胶耐油手套。				
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏: 用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。					
操作注意事项	密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。					
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。					
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。注意个人清洁卫生。					

表 4.1-2 (21) 硫氰酸乙酯理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	硫氰酸乙酯	英文名:	ethyl thiocyanate		
	分子式:	C ₂ H ₅ NS	分子量:	87.14	CAS 号:	542-90-5
	序号:	1300				
理化性质	外观与性状:	带葱气味的浅黄色液体				
	主要用途:	用作杀虫剂和杀霉菌剂。				
	熔点(℃):	-85.5	沸点(℃):	144.4		
	相对密度(水=1):	1.01	相对密度(空气=1):	饱和蒸汽压(kPa):		
	溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。				
	临界温度(℃):	临界压力(MPa):				
燃烧爆炸危	燃烧热(kJ/mol):	燃爆危险: 本品易燃, 有毒。闪点(℃): 42				
	危险特性:	遇明火易燃。受高热燃烧并分解产生有毒气体。				
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氰化氢。禁忌物: 强氧化剂、强还原剂、强酸、水。				
	灭火方法:	采用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。禁止使用酸碱灭火剂。用水灭火无效, 但可用水保持火场中容器冷却。				
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品 包装类别: 053				
	储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂、还原剂、酸类、食用化学品分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准				
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收				
	毒性:	LD50: 40 mg/kg(小鼠经口)[mg/kg(大鼠经口)]				
	健康危害:	本品毒作用与氰化物类似。动物吸入气溶胶(雾)时, 在相当短暂的兴奋后进入抑制状态, 呼吸抑制, 常发生窒息、痉挛和死亡。大鼠涂皮后可出现抑制和呼吸障碍, 有时发生痉挛、死亡。				
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。				
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。				
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 饮足量温水, 催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。尽可能采取隔离操作。				
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴自给式呼吸器。				
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。				
	防护服:	穿聚乙烯防毒服。手防护: 戴橡胶耐油手套。				
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。					
操作注意事项	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿聚乙烯防毒服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中, 避免与氧化剂、还原剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。					
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶。					
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 彻底清洗。工作服不准带至非作业场所。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。					

表 4.1-2 (22) 硫氰酸丁酯理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	硫氰酸丁酯 英文名: butyl thiocyanate
	分子式:	C ₅ H ₉ NS 分子量: 115.19 CAS 号: 628-831-1
	UN 编号:	无资料
理化性质	外观与性状:	无色液体
	主要用途:	用于有机合成及制造塑料。
	熔点(°C):	-59 沸点(°C):
	相对密度(水=1):	0.96 相对密度(空气=1): 饱和蒸汽压(kPa):
	溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。
	临界温度(°C):	临界压力(MPa):
危险性	燃烧热(kJ/mol):	燃烧危险: 本品易燃, 有毒。闪点(°C): 60
	危险特性:	遇明火易燃。受高热燃烧并分解产生有毒气体。
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氰化氢。 禁忌物: 强氧化剂、强还原剂、强酸、水。
	灭火方法:	采用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。禁止使用酸碱灭火剂。用水灭火无效, 但可用水保持火场中容器冷却。
包装与储运	危险性类别:	第 6. 1 类 毒害品 包装类别: 053
	储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂、还原剂、酸类、食用化学品分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD50: 40 mg/kg(小鼠经口)[mg/kg(大鼠经口)]
	健康危害:	本品毒作用与氰化物类似。动物吸入气溶胶(雾)时, 在相当短暂的兴奋后进入抑制状态, 呼吸抑制, 常发生窒息、痉挛和死亡。大鼠涂皮后可出现抑制和呼吸障碍, 有时发生痉挛、死亡。
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 2 0 分钟。就医。
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5 %硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。尽可能采取隔离操作。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴自给式呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿聚乙烯防毒服。手防护: 戴橡胶耐油手套。
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	
操作注意事项	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿聚乙烯防毒服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶。	
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 彻底清洗。工作服不准带至非作业场所。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。	

表 4.1-2 (23) 硫氰酸钾理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	硫氰酸钾 英文名: potassium thiocyanate
	分子式:	KSCN 分子量: 97.18
	CAS 号:	333-20-0
理化性质	外观与性状:	无色晶体。
	主要用途:	用于制合成树脂、杀虫杀菌剂、芥子油、硫脲类和药物等,也用作化学试剂。
	熔点(℃):	173.2 沸点(℃): 500 (分解)
	相对密度(水=1):	1.89 相对密度(空气=1): 无资料 饱和蒸汽压(kPa):
	溶解性:	不溶于水,溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。
	临界温度(℃):	临界压力(MPa):
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	燃爆危险: 本品不燃。
	危险特性:	受高热分解,放出有毒的氰化物和硫化物烟气。
	燃烧(分解)产物:	氧化氮、硫化氢、氰化氢。
	禁忌物:	强酸、水。
	灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。
包装与储运	危险性类别:	
	储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房,远离火种、热源,保持容器密封。应与酸类等分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD ₅₀ : 1350 mg/kg(大鼠经口),LC ₅₀ : 72386mg/m ³ , 1 小时(小鼠吸入)。
	健康危害:	本品具有麻醉作用,对眼和呼吸道刺激较轻,对肝、肾、心肌有损害。本品可由呼吸道和皮肤进入人体。急性中毒:表现有头痛、眩晕、面部潮红、瞳孔散大、脉搏加速、四肢震颤、呼吸困难、紫绀、虚脱,甚至呼吸麻痹。慢性中毒:表现有头痛、头晕、四肢乏力和麻木、身体沉重感。随病情发展,可有四肢无力加剧、肌力减退、行走困难、腱反射亢进。可发生语言障碍,眼球、手指震颤,流涎。
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗。
	眼睛接触:	立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。
	食入:	饮足量温水,催吐。洗胃,导泄。就医。
防护措施	工程控制:	生产过程密闭,全面通风。
	呼吸系统防护:	空气中粉尘浓度超标时,建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜
	防护服:	穿防毒物渗透工作服。
	手防护:	必要时戴防化学品手套。
泄漏处置:	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防毒服。用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏,收集回收或运至废物处理场所处置。	
操作注意事项	密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩,戴化学安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴防化学品手套。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
运输注意事项	起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。	
其他:	工作完毕,淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服,洗后备用。	

表 4.1-2 (24) 液氨理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	氨; 氨气 (液氨)	英文名: Ammonia
	分子式:	NH ₃	分子量: 17.03
	CAS 号:	7664-41-7	RTECS 号: B06750000
	序号:	2	IMDG 规则页码: 2104
理化性质	外观与性状:	无色有刺激性恶臭的气体。	
	主要用途:	用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。	
	熔点:	-77.7	沸点: -33.5
	相对密度(水=1):	0.82/-79℃	相对密度(空气=1): 0.6 饱和蒸汽压(kPa): 506.62/4.7℃
	溶解性:	易溶于水、乙醇、乙醚。	
	临界温度(℃):	132.5	临界压力(MPa): 11.40 燃烧热(kj/mol): 无资料
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	易燃	建规火险分级: 乙
	闪点(℃):	无资料	自燃温度(℃): 651
	爆炸下限(V%):	15.7	爆炸上限(V%): 27.4
	危险特性:	与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	氧化氮、氨。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。
	灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水; 泡沫、二氧化碳。	
包装与储运	危险性类别:	第 2、3 类 有毒气体	
	危险货物包装标志:	4 ; 27	包装类别: II
	储运注意事项:	易燃、腐蚀性压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素(氟、氯、溴)、酸类等分开存放。罐储时要有防火防爆技术措施。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。槽车运送时要灌装适量, 不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶, 中途不得停驶。	
毒性危害	接触限值:	最高容许浓度: 未制定标准; 时间加权平均容许浓度: 20 mg/m ³ ; 短时间接触容许浓度: 30 mg/m ³ 。	
	侵入途径:	吸入	
	毒性:	属低毒类; LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 2000ppm 4 小时(大鼠吸入)	
急救	健康危害:	低浓度氨对粘膜有刺激作用, 高浓度可造成组织溶解性坏死, 引起化学性肺炎及灼伤。急性中毒: 轻度者表现为皮肤、粘膜的刺激反应, 出现鼻炎、咽炎、气管及支气管炎; 可有角膜及皮肤灼伤。重度者出现喉头水肿、声门狭窄、呼吸道粘膜细胞脱落、气道阻塞而窒息, 可有中毒性肺水肿和肝损伤。氨可引起反射性呼吸停止。如氨溅入眼内, 可致晶体浑浊、角膜穿孔, 甚至失明。	
	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水彻底冲洗。或用 3%硼酸溶液冲洗。若有灼伤, 就医治疗。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。立即就医。	
防护措施	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧, 呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面排风。	
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 必须佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。	
	防护服:	穿工作服。	
手防护:	必要时戴防护手套。		
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿厂商特别推荐的化学防护服(完全隔离)。切断气源, 高浓度泄漏区, 喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解, 然后抽排(室内)或强力通风(室外)。也可以将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。储区(罐)最好设稀酸喷洒(雾)设施。		
其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

表 2.5-2 (25) 六氯丁二烯理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	六氯-1,3-丁二烯	英文名: hexachlorobutadiene
	分子式:	C ₄ Cl ₆	分子量: 260.74
	CAS 号:	87-68-3	
	序号:	1350	
理化性质	外观与性状:	无色至淡黄色液体, 稍有特殊气味	
	主要用途:	用作溶剂、热载体、热交换剂、水力系统用流体、洗液, 也用于合成橡胶工业。	
	熔点:	-20	沸点: 215
	相对密度(水=1):	1.682	相对密度(空气=1): 8.99 饱和蒸汽压(kPa): 3.99×10 ⁻² kPa (25℃)
	溶解性:	不溶于水, 溶于醇、醚。	
	临界温度(℃):	无资料	临界压力(MPa): 无资料 燃烧热(kj/mol): 无资料
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	可燃	建规火险分级: 丙
	闪点(℃):	无资料	自燃温度(℃): 610
	爆炸下限(V%):	无资料	爆炸上限(V%): 无资料
	危险特性:	遇明火、高热可燃。与氧化剂能发生强烈反应。受高热分解, 放出剧毒的光气和有腐蚀性的氯化氢烟气	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不聚合	禁忌物: 强氧化剂
	灭火方法:	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	毒害品	
	包装类别:	II	
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封, 严禁与空气接触。应与氧化剂、食用化学品分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
毒性危害	接触限值:	为制定标准	
	侵入途径:	吸入	
	毒性:	LD50: 90 mg/kg(大鼠经口); 110 mg/kg(小鼠经口); 1211 mg/kg(兔经皮) LC50: 无资料	
	健康危害:	吸入、摄入或经皮肤吸收后会中毒。对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入, 可引起喉、支气管炎、痉挛, 化学性肺炎、肺水肿等。	
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。就医。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。	
	食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。	
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风	
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。	
	眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。	
	防护服:	穿胶布防毒衣。	
	手防护:	戴橡胶手套。	
泄漏处置	小量泄漏: 用砂土吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。		
其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

表 4.1-2 (26) N, N-二乙基苯胺理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	N, N-二乙基苯胺; 二乙基苯胺; N, N-二乙氨基苯
	英文名:	N, N-Diethylaniline; N, N-Diethylphenylamine
	分子式:	C ₁₀ H ₁₅ N 分子量: 149.23 CAS 号: 91-66-7 RTECS 号: BX3400000
	UN 编号:	2432 序号: 687 IMDG 规则页码: 6130
理化性质	外观与性状:	无色至黄色油状液体, 有特臭。
	主要用途:	用于染料及其中间体合成, 也用于制造药品。
	熔点(°C):	-38.8 沸点: 215~216 饱和蒸汽压(kPa): 0.31(65°C)
	相对密度(水=1):	0.93(25°C) 相对密度(空气=1): 5.2 燃烧热(kJ/mol): 无资料
	溶解性:	溶于水, 微溶于乙醇、乙醚。
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件:	光照。 燃烧性: 可燃 建规火险分级: 丙
	闪点(°C):	85(CC) 自燃温度(°C): 引燃温度(°C): 630
	爆炸下限(V%):	无资料 爆炸上限(V%): 无资料
	危险特性:	遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。易燃性(红色): 2。反应活性(黄色): 0
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。 稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现 禁忌物: 强氧化剂、强酸。
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。蒸气比空气重, 易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。蒸气能扩散到远处, 遇点火源着火, 并引起回燃。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路, 通知有潜在水体污染的下游用户, 通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品 危险货物包装标志: 11
	包装类别:	III
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。ERG 指南: 153。ERG 指南分类: 有毒和 / 或腐蚀性物质(可燃的)
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制订标准; 前苏联 MAC: 未制订标准; 美国 TLV—TWA: 未制订标准; 美国 TLV—STEL: 未制订标准
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD ₅₀ : 782mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 1920mg/m ³ 4 小时(大鼠吸入)
	健康危害:	吸入、食入或经皮肤吸收可致死。蒸气或雾对眼、粘膜和上呼吸道有刺激性。吸收入体内致高铁血红蛋白症, 引起紫绀。健康危害(蓝色): 3
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用大量流动清水彻底冲洗。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。
	眼睛接触:	立即翻开上下眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。如果患者食入或吸入该物质不要对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。
	食入:	误服者漱口, 饮牛奶或蛋清, 就医。
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 佩带防毒面具。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴自给式呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿长袖工作服, 长筒胶鞋。
	手防护:	戴橡皮胶手套。
其他:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗, 经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。环境信息: 防止空气污染法: 危害空气污染物(篇 1, 条 A, 款 112)。应急计划和社区知情权法: 款 304 应报告量 454kg。	
其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服, 工作前后不饮酒, 用温水洗澡。注意监测毒物, 实行就业前和定期的体检。	

表 4.1-2 (27) N-甲基苯胺理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	N-甲基苯胺	英文名: N-Methylaniline
	分子式:	C ₇ H ₉ N	分子量: 107.15
	CAS 号:	100-61-8	RTECS 号: BY4550000
	UN 编号:	2294	序号: 1086
	IMDG 规则页码:	6188	
理化性质	外观与性状:	无色到红棕色油状液体。	
	主要用途:	用于有机合成及用作溶剂。	
	熔点:	-57	沸点: 196.2
	相对密度(水=1):	0.99	相对密度(空气=1): 3.70
	溶解性:	溶于水、乙醇、乙醚、氯仿。	
	临界压力(MPa):	折射率: 1.5702(21.2℃)	
	燃烧热(kJ/mol):	4069.2	饱和蒸汽压(kPa): 0.13/36.0℃
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	可燃	建规火灾分级: 丙
	闪点(℃):	78	自燃温度(℃): 无资料
	爆炸下限(V%):	无资料	爆炸上限(V%): 无资料
	危险特性:	遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。	
	稳定性:	稳定	聚合危害: 不能出现
	禁忌物:	酸类、酰基氯、酸酐、强氧化剂、二氧化碳。	
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品	危险货物包装标志: 15
	包装类别:	III	
毒性危害	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。	
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: OSHA 2ppm[皮]; ACGIH 0.5ppm, 2.2mg/m ³ L 皮]; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	毒性:
急救	健康危害:	毒性与苯胺相似, 形成高铁血红蛋白, 造成组织缺氧, 引起中枢神经系统、心血管系统和其它脏器损害。急性中毒: 表现为口唇、指端、耳廓发绀, 出现恶心、呕吐、手指麻木、精神恍惚; 重者, 皮肤、粘膜严重青紫, 出现心悸、呼吸困难、抽搐等, 甚至昏迷、休克。重泻者可出现溶血性黄疸、中毒性肝炎和中毒性肾损伤。慢性中毒: 患者有神经衰弱综合征表现, 伴有轻度发绀、贫血和肝、脾肿大。	
	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。注意手、足和指甲等部位。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	食入:	误服者给漱口, 饮水, 洗胃后口服活性炭, 再给以导泻。就医。	
	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。	
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带正压自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴安全防护眼镜。	
	防护服:	穿长袖工作服, 长统胶鞋。	
	手防护:	戴橡皮手套。	
其他:	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒, 用温水洗澡。监测毒物, 进行就业前和定期的体检。	
	泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的废水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	

表 4.1-2 (28) 苯胺理化性质和毒理毒性

标识	中文名:	苯胺; 氨基苯	英文名: Aniline, Aminobenzene
	分子式:	C ₆ H ₇ N	分子量: 93.12
	CAS 号:	62-53-3	RTECS 号: BW6650000
	UN 编号:	1547 序号: 51	IMDG 规则页码: 6068
理化性质	外观与性状:	无色或微黄色油状液体, 有强烈气味。	
	主要用途:	用于染料、医药、橡胶、树脂、香料等的合成。	
	熔点(°C):	-6.2	沸点: 184.4
	相对密度(水=1):	1.02	相对密度(空气=1): 3.22 饱和蒸汽压(kPa): 2.00/77°C
	溶解性:	微溶于水, 溶-T7, 醇、乙醚、苯。	
	临界温度(°C):	425.6	临界压力(MPa): 5.30 燃烧热(kj/mol): 3389.8
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件:	接触空气、光照。 燃烧性: 可燃	
	建规火灾分级:	丙	闪点(°C): 70
	爆炸下限(V%):	1.2	爆炸上限(V%): 11.0
	危险特性:	遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。	
	稳定性:	稳定	聚合危害: 不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、酸类、酰基氯、酸酐。	
	灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品	
	危险货物包装标志:	11	包装类别: II
毒性危害	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。避光保存。应与氧化剂、酸类、食用化工原料分开存放。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护, 运输按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。	
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 时间加权平均容许浓度: 3 mg/m ³ (皮); 短时间接触容许浓度: 7.5 mg/m ³ (皮)。	
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收	
	毒性:	LD ₅₀ : 250mg/kg(大鼠经口); 1400mg/kg(大鼠经皮); 1000mg/kg(兔经口); 820mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 665mg/m ³ (小鼠吸入, 7 小时)	
急救	健康危害:	苯胺的毒作用, 主要因形成的高铁血红蛋白所致, 造成组织缺氧, 引起中枢神经系统、心血管系统和其它脏器损害。急性中毒: 中毒者的口唇、指端、耳廓发绀, 病人有恶心、呕吐、手指发麻、精神恍惚等; 重度中毒时, 皮肤、粘膜严重青紫, 出现心悸、呼吸困难、抽搐甚至昏迷、休克, 重笃者可出现溶血性黄疸、中毒性肝炎、中毒性肾损伤。慢性中毒: 患者有神经衰弱综合征表现, 伴有轻度发绀、贫血和肝、脾肿大。皮肤接触可发生湿疹。	
	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用 5% 醋酸清洗污染的皮肤, 再用肥皂水和清水冲洗。注意手、足和指甲等部位。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	食入:	误服者给漱口, 饮水, 洗胃后口服活性炭, 再给以导泻。就医。	
	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。	
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带正压自给式呼吸器。	
	眼睛防护:	戴安全防护眼镜。	
其他	防护服:	穿紧袖工作服, 长统胶鞋。手防护: 戴橡皮手套。	
	泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。用沙土混合, 逐渐倒入稀盐酸中(1 体积浓盐酸加 2 体积水稀释), 放置 24 小时, 然后废弃。如大量泄漏, 收集回收或无害处理后废弃。	
	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒, 用温水洗澡, 监测毒物。进行就业前和定期的体检。	

表 4.1-2 (29) N-乙基苯胺理化性质和毒理毒性

中文名称:	N-乙基苯胺			英文名称:	N-ethylaniline			分子式:	C ₈ H ₁₁ N		
序号	2595			CAS No.:	103-69-5			UN 编号:	2272		
分子重量:	121.18										
健康危害:	毒性与苯胺相似,但稍弱。能引起高铁血红蛋白血症,造成组织缺氧,对中枢神经系统及其它脏器有损害。										
燃爆危险:	本品可燃,有毒。										
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。										
眼睛接触:	提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。										
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。										
食入:	饮足量温水,催吐。就医。										
危险性:	遇明火能燃烧,加热或遇高热分解和接触酸或酸雾均能放出苯胺和氮的氧化物气体。与氧化剂可发生反应。与硝酸反应强烈。										
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。										
灭火方法:	采用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。										
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。										
操作注意事项:	密闭操作,提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩),戴安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有有害物。										
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。										
职业接触限值	未制定标准										
工程控制:	严加密闭,提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。										
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时,佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,佩戴隔离式呼吸器。										
眼睛防护:	戴安全防护眼镜。										
身体防护:	穿防毒物渗透工作服。										
手防护:	戴橡胶耐油手套。										
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒,用温水洗澡。注意检测毒物。实行就业前和定期的体检。										
外观与性状:	黄棕色透明油状液体,有苯胺气味。										
熔点(°C):	-63.5			沸点(°C):	204			闪点(°C):	85		
相对密度(水=1):	0.96			相对蒸气密度(空气=1):	4.18						
饱和蒸气压(kPa):	0.13(38.5°C)			燃烧热(kJ/mol):	4687.9						
爆炸上限%(V/V):	9.5			爆炸下限%(V/V):	1.6						
溶解性:	不溶于水,可混溶于醇、醚。 主要用途:用于有机合成。										
禁配物:	酸类、酰基氯、酸酐、强氧化剂、二氧化碳。										
避免接触的条件:	光照、空气。										
急性毒性:	LD50: 334 mg/kg(大鼠经口); 4700 mg/kg(兔经皮) LC50: >1130mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)										
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害,在环境中能被生物降解。										
包装类别:	II 类包装										
包装方法:	小开口钢桶;安瓿瓶外普通木箱;螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱;螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶(罐)外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。										
运输注意事项:	运输前应检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。公路运输时要按规定路线行驶。										

表 4.1-3 主要产品情况表

序号	产品名称	年产量 (吨)	最大贮存量 (吨/年)	物质形态	储存 方式	储存场所
产品						
1	1,2-二氯乙烷	500	60	液态	储罐	成品接收罐区
2	脱漆剂	10	1	液态	桶装	危化品仓库
3	2,2-二氯二乙醚	50	5	液态	桶装	危化品仓库
4	四氯乙烯	50	10	液态	储罐	生产装置区
5	六氯乙烷	100	10	固态	袋装	危化品仓库
6	氯乙酸甲酯	200	10	液态	桶装	危化品仓库
7	二氯乙酸甲酯	100	5	液态	桶装	危化品仓库
8	乙基磺酰氯	50	5	液态	桶装	危化品仓库
9	丁基磺酰氯	50	5	液态	桶装	危化品仓库
10	N-甲基苯胺	1000	20	液态	储罐	生产装置区
11	N,N-二甲基苯胺	5	1	液态	储罐	生产装置区
12	N-乙基苯胺	1000	20	液态	储罐	生产装置区
13	N,N-二乙基苯胺	5	1	液态	桶装	生产装置区
副产品						
14	盐酸	300	10	液态	储罐	盐酸罐区
15	六氯丁二烯	350	50	液态	桶装	生产装置区
中间产品						
16	硫氰酸乙酯	40	/	液态	/	不储存，在反应釜内
17	硫氰酸丁酯	36.5	/	液态	/	

4.2生产工艺流程

1、二氯乙烷、脱漆剂、涂料及二氯二乙醚生产（二氯乙烷生产区）

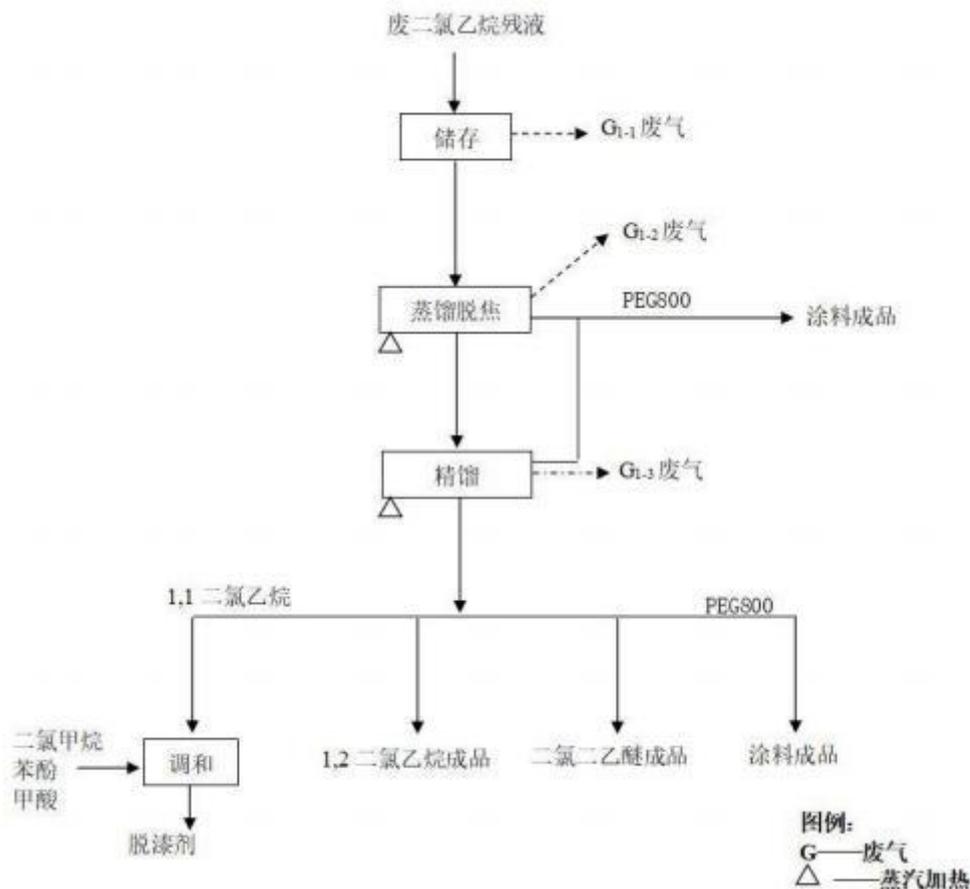


图 4.2-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

储存：回收的废二氯乙烷残液由槽车运送至厂内，灌装入废二氯乙烷残液储罐内储存。槽车将废二氯乙烷残液泵入储罐和从储罐内输出时，储罐呼吸口打开，直接敞露在空气中，会有一定量的废气挥发（ G_{1-1} ）。

蒸馏脱焦：将废二氯乙烷残液（5吨左右）泵入反应釜，在常压、50-140℃（夹套蒸汽加热）的条件下进行蒸馏脱焦。低沸点组分（主要成分为1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯二乙醚，含少量PEG800）在釜温55-178℃即从残液中蒸出，经冷凝器（循环冷却水）冷凝后，放入接收槽，泵入精馏釜进行下一道精馏工序，此工段约22小时蒸馏完毕。蒸馏脱焦产生少量的废气（ G_{1-2} ）。

反应釜底则为高沸残留物（主要成分为PEG800，含少量1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯二乙醚），冷凝后则作为涂料出售。

精馏：低沸点组分（主要成分为1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯二乙醚，含少量PEG800）约5吨，吸入精馏釜内进行常精馏，塔顶温度57℃分离出1,1-二氯乙烷成品，83℃左右分离出1,2-二氯乙烷成品。然后再进行负压精馏

（10kPa），塔顶温度 60℃左右分离得成品 2,2-二氯二乙醚。精馏产生少量的废气（G₁₋₃）。

精馏釜内少量残留物主要成分也为 PEG800（含少量 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯二乙醚），冷凝后则作为涂料出售。此工段约 106 小时精馏完毕。
调和：根据配比将生产出的 1,1-二氯乙烷和其他原料（二氯甲烷、苯酚、甲酸）按一定比例抽入调和釜，密闭常温搅拌 2 小时，均匀后即得产品脱漆剂。

2、四氯乙烯、六氯乙烷生产（六氯乙烷生产区）

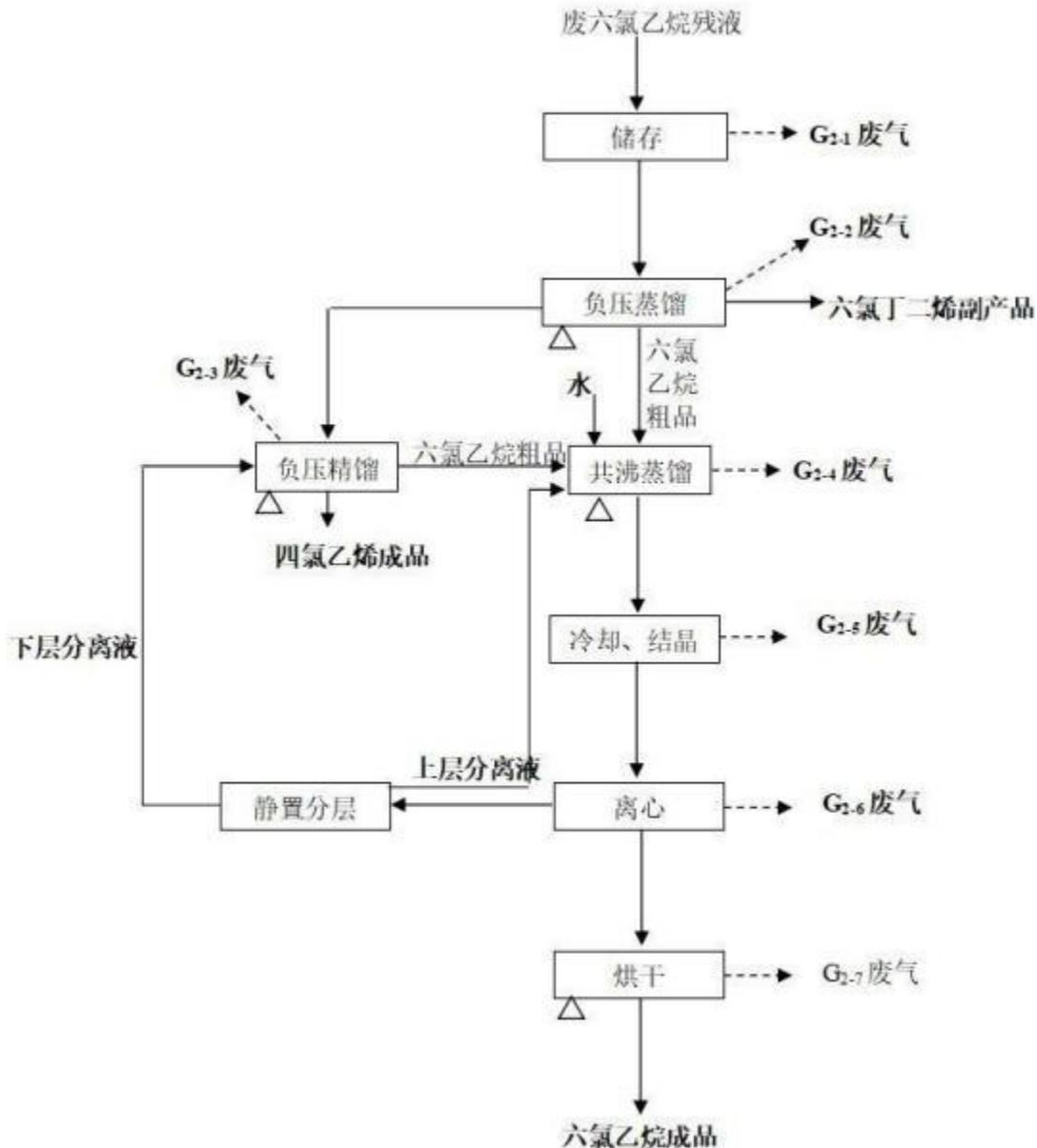


图 4.2-2 生产工艺流程图

工艺流程说明:

储存: 回收的废六氯乙烷残液由槽车运送至厂内，灌装入废六氯乙烷残液储罐内储存。槽车将废六氯乙烷残液泵入储罐和从储罐内输出时，储罐呼吸口打开，直接敞露在空气中，会有一些量的废气挥发（G_{2.1}）。

负压蒸馏: 生产时将废六氯乙烷残液放入包装桶中，然后再用真空泵吸入 5 吨左右到蒸馏釜，进行初步负压蒸馏（10Kpa），在 50-60℃蒸出的四氯乙烯粗品经冷凝器（循环冷却水）冷凝后进入接收釜。107℃左右蒸出六氯乙烷粗品。136℃左右蒸出六氯丁二烯成品。分离出六氯丁二烯经冷凝器（循环冷却水）冷

凝后得到六氯丁二烯副产品出售给上海绿程涂料助剂有限公司制防水涂料（销售合同见附件）。负压蒸馏产生少量的废气（G₂₋₂）。此工段约 16 小时完成一釜蒸馏。

负压精馏：分离出来的四氯乙烯粗品，则转到二氯乙烷生产区的精馏塔进行精馏，将 8 吨左右的四氯乙烯粗品泵入位于二氯乙烷生产区的精馏塔，在 105-140℃（夹套蒸汽加热）的条件下进行负压精馏提纯，塔顶温度 60℃精馏出的四氯乙烯经冷凝器（循环冷却水）冷凝后进入接受槽，装桶即可外售。釜底物为六氯乙烷粗品，转至六氯乙烷生产区生产六氯乙烷。负压精馏产生少量的废气（G₂₋₃）。此工段约 96 小时完成一釜精馏。

共沸精馏：将六氯乙烷粗品放入地槽中，然后用泵抽入 6 吨左右到共沸蒸馏釜，在 100℃的条件下和水进行共沸蒸馏。共沸精馏产生少量的废气（G₂₋₄）。此工段约 80 小时完成一釜蒸馏。

冷却、结晶：然后经冷凝器冷却、结晶后放入成品槽。冷却、结晶产生少量的废气（G₂₋₅）。

离心：结晶后再放入离心机甩滤，下层分离液主要为四氯乙烯，回到四氯乙烯负压精馏工段，上层分离液则回到共沸蒸馏工段继续分离。离心产生少量的废气（G₂₋₆）。

烘干：分离得到的六氯乙烷放入烘房用蒸汽 80℃烘干 24 小时左右，即得六氯乙烷成品。烘干产生少量的废气（G₂₋₇）。

3、氯乙酸甲酯、二氯乙酸甲酯产品生产（氯乙酸甲酯生产区）

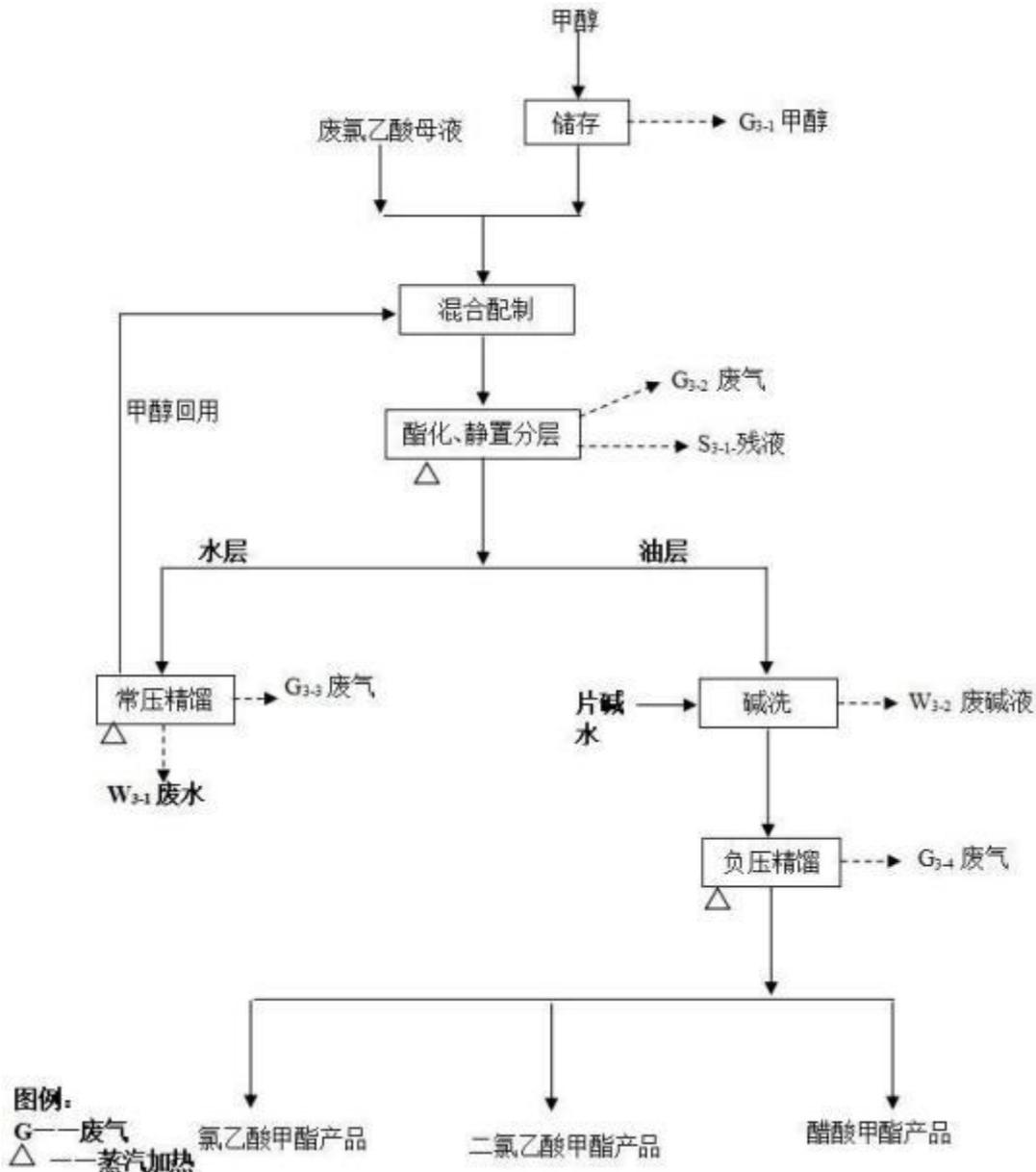


图 4.2-3 生产工艺流程图

工艺流程说明：

储存：甲醇由槽车运送至厂内，灌装入甲醇储罐内储存。槽车将甲醇泵入储罐和从储罐内输出时，储罐呼吸口打开，直接敞露在空气中，会有一些量的废气挥发（G₃₋₁）。废氯乙酸母液直接由桶装进入企业。

混合配制：生产时将一定量的废氯乙酸母液（氯乙酸、二氯乙酸、醋酸）和甲醇用真空泵吸入混合釜，开启搅拌混合均匀后，泵入高位槽。

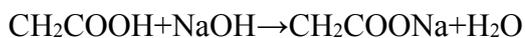
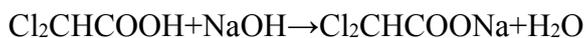
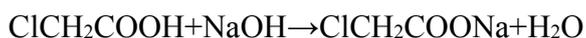
酯化、静置分层：然后将高位槽内的一定量的混合液放入酯化反应釜，在常压、110-120℃（夹套蒸汽加热）的条件下进行合成反应，反应方程如下：



酯化约 20 小时反应完成。生成物经冷凝器冷凝（循环冷却水）后放入酯液分离接受槽，静置分层 3 小时。酯化、静置分层产生少量的废气（G₃₋₂）。

常压精馏：水层用真空吸入蒸馏釜进行常压精馏，控制塔顶温度 65℃左右，精馏回收甲醇。约 25 小时完成一釜。常压精馏产生少量的废气（G₃₋₃）和工艺废水（W₃₋₁）。

碱洗：将油层用泵抽入碱洗釜，用配制好的片碱溶液（浓度 10%）进行搅拌洗涤 2 小时，将物料中未酯化残留的氯乙酸、二氯乙酸、醋酸用碱液反应去除，反应方程如下：



然后静置分层 2 小时，油层放入接受槽，水层（废碱液 W₃₋₂）接入厂内废水处理设施预处理。

负压精馏：将上述得到的粗品放入包装桶后，用真空泵吸入 5 吨左右粗品至精馏釜，先常压顶温 56℃左右分离得到醋酸甲酯，待醋酸甲酯分离结束再进行负压精馏（10KPa），塔顶温度 60℃左右分离出氯乙酸甲酯成品、塔顶温度 73℃左右分离出二氯乙酸甲酯成品。约 120 小时完成一釜。负压精馏产生少量的废气（G₃₋₄）。

4、N，N-二甲基苯胺、N-甲基苯胺、N-乙基苯胺、N，N-二乙基苯胺产品生产（甲基苯胺生产区）

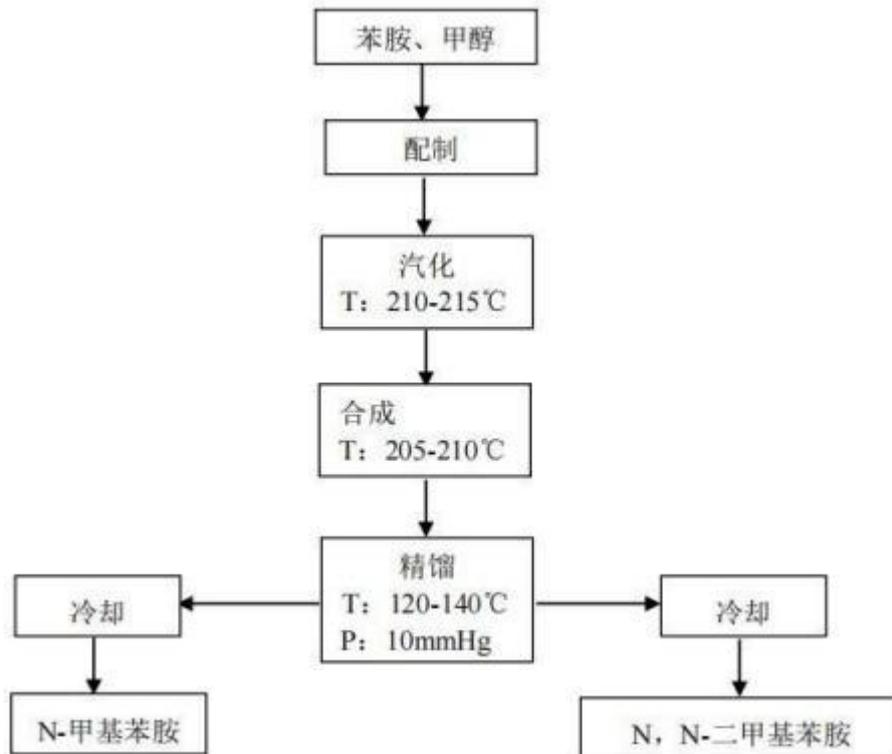


图 4.2-4 生产工艺流程图

工艺流程说明：

苯胺与甲醇经泵抽入搅拌釜配制成混合料经，进入气化器，由导热油加热至 210℃-215℃，气化后的苯胺与甲醇至反应釜在 CNW-1 型催化剂(停产时充入氮气对催化剂进行保护)的作用下，由导热油加热至 210℃-220℃进行合成反应(该反应为连续反应)，生产粗品 N-甲基苯胺和 N，N-二甲基苯胺的混合物，粗品经真空泵抽至精馏釜根据其不同沸点在负压 750mmHg，温度 120℃-140℃(导热油加热)下，进行减压精馏成成品。精馏后的 N-甲基苯胺、N，N-二甲基苯胺经冷凝器冷凝后，进入成品槽。

N-乙基苯胺、N，N-二乙基苯胺的生产工艺、生产装置与 N-甲基苯胺、N,N-二甲基苯胺相同，在同一生产场所，在同一生产装置内进行分批生产。

5、丁基磺酰氯、乙基磺酰氯产品生产（烷基磺酰氯生产区）

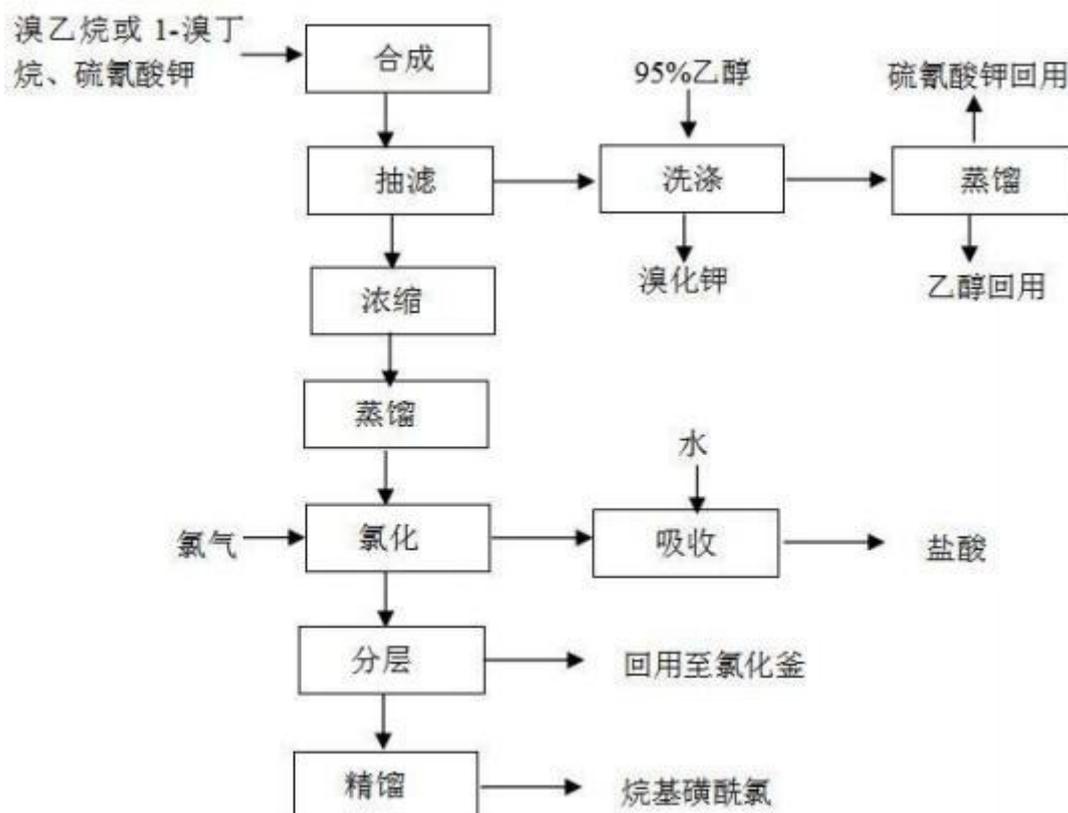


图 4.2-5 生产工艺流程图

工艺流程说明：

乙基磺酰氯和丁基磺酰氯生产工艺相同，且在同一装置内进行分批生产。

①合成：将溴乙烷或 1-溴丁烷和用真空吸入高位槽，然后按一定的配比放入反应釜进行取代反应，人工将固体硫氰酸钾投入反应釜中，在常压、30~40℃（夹套蒸汽加热）下，反应时间约 3~4h，反应生成物为硫氰酸乙酯或硫氰酸丁酯。

②过滤及滤饼洗涤：反应结束后，采用真空吸入抽滤桶，进行抽滤，滤液泵入浓缩釜。滤饼用 95%乙醇进行洗涤，得滤渣溴化钾。洗涤液泵入蒸馏釜进行常压蒸馏回收乙醇，釜中的硫氰酸钾回用于合成反应。

③浓缩：将上述滤液泵入浓缩釜后，在常压、温度为 60~70℃（夹套蒸汽加热）进行浓缩，气相经冷凝后得硫氰酸乙酯。釜中残留物为溴化钾（副产品）。

④蒸馏：将上述浓缩物泵入蒸馏釜，进行蒸馏去除水分。

⑤氯化：将上述经蒸馏得到的合成料泵入氯化釜，通入一定量的氯气，在常压下进行氯化反应，氯化过程中用冷冻盐水冷却，使釜中不超过 30℃，保温 12~16h。反应过程中产生的氯化氢气体用水吸收制成副产品盐酸。反应结束后将氯化釜中物料放入分层釜，静置分层，烷基磺酰氯与水层分离，水层回用至氯化釜。

有机层烷基磺酰氯泵入精馏釜。

⑥精馏：将上述泵入精馏塔中的烷基磺酰氯在 100℃（夹套蒸汽加热）条件下，进行负压精馏，即得到产品乙基磺酰氯和丁基磺酰氯。

4.3生产设施和公用及辅助工程

表 4.3-1 本项目公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
贮存工程	危化品仓库	占地面积 500m ²	/
	煤堆场	占地面积 200m ²	煤改气后已停用
	储罐	200m ³ 、250m ³ 各 1 个	废二氯乙烷残液立式储罐
		10m ³ 1 个、30m ³ 2 个	盐酸卧式储罐
		50m ³ 2 个	甲醇卧式储罐
运输	30t 槽车一辆 卡车三辆	由本单位运输，本单位具有道路运输经营许可证	
公用工程	给水	23592.5t/a，ND250	自来水市政管网提供
	排水	12441t/a	接管无锡惠山环保水务有限公司（杨市污水处理厂）处理
	管道天然气	352 万 m ³ /a	/
	供汽	2640m ³ /a	由厂内的锅炉提供
	供电	87 万 kWh/a	供电电网提供
400KVA，1 座		变压器	
环保工程	生活污水	405t/a	化粪池，10m ³ *2 个
	食堂含油污水	203t/a	隔油池，5m ³ *2 个
	初期雨水	6m*9m*3.5m	初期雨水收集池
	工业废水	采用“蒸馏+微电解+生化”工艺，实际处理量 7642t/a	废水处理设施，设计能力 3t/h
	废气	风机 9902m ³ /h	水膜除尘器+碱液喷淋 1 套
		风机 10000m ³ /h	活性炭吸附装置 3 套
固废收集	危废堆场 50m ²	防渗漏、防雨淋	

表 4.3-2 重点场所或者重点设施设备清单

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备			
		名称	材质	容积	数量 (个)
		二氯乙烷储罐	单层	200m ³	1
			单层	250m ³	1
		甲醇储罐	单层	50m ³	2
		盐酸储罐	单层	5m ³	1

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备				
		名称	材质	容积	数量 (个)	
1	液体储存区	储罐类储存设施	原料罐（二氯乙烷和二氯二乙醚粗品）	单层	250m ³	1
			中间罐（四氯乙烯粗品）	单层	5000L	2
			苯胺储罐	单层	60m ³	1
			N-甲基苯胺储罐	单层	60m ³	1
				单层	30m ³	1
			N, N-二甲基苯胺	单层	10m ³	1
			N-乙基苯胺储罐	单层	20m ³	1
		粗品罐（N-甲基苯胺和N, N-二甲基苯胺的混合物、N-乙基苯胺和 N, N-二乙基苯胺的混合物）	单层	20m ³	4	
		池体类储存设施	初期雨水收集池	钢筋砼结构	160m ³	1
			后期雨水收集池		120m ³	1
			中间水池		50m ³	1
			事故应急池	钢筋砼结构防腐	90m ³	1
			混凝反应池	PP 板制	0.4m ³	1
			沉淀池	Q235 防腐	6m ³	1
			酸化水解池	钢筋砼结构	36m ³	1
			高效氧化池		96m ³	1
			二沉池		24m ³	1
			生物滤池		24m ³	1
			排放水池		33m ³	1
	氯气应急池		钢筋砼结构防腐	3m ³	1	
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸（废二氯乙烷残液罐区、甲醇罐区、装置罐区、危化品仓库装卸区域）				
		管道运输（各类地上运输管道、污水处理站部分地上管道）				
		传输泵（各类传输泵）				
	货物的储存和	包装货物的储存和暂存（危化品仓库）				

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备				
		名称	材质	容积	数量(个)	
3	传输区					
4	生产区	密闭设备	四氯乙烯、六氯乙烷生产装置	/	/	1
			二氯乙烷、脱漆剂、二氯二乙醚、涂料装生产装置	/	/	1
			氯乙酸甲酯、二氯乙酸甲	/	/	1

4.4企业“三废”排放及污染防治情况

(1) 废水

生活污水（包括生活污水、食堂废水、洗浴废水）经化粪池、隔油池预处理后，生产废水（包括工艺废水、真空泵废水、洗釜废水、实验室废水、地面清洗水）、初期雨水和锅炉废水经厂内综合污水处理设施（蒸馏+微电解+生化）处理后，与冷却塔排水一并接管无锡惠山环保水务有限公司（杨市厂）处理。具体排放情况详见表4.4-1。

表 4.4-1 废水排放情况一览表

序号	名称	主要污染物	年产生量(吨)	治理设施	年排放量(吨)
1	工艺废水	COD、SS	84.125	厂内综合污水处理设施（蒸馏+微电解+生化）	12441（接管无锡惠山环保水务有限公司（杨市厂））
2	真空泵废水	COD、SS、四氯乙烯	200		
3	洗釜废水、实验室废水	COD、SS、四氯乙烯	122.875		
4	地面清洗水	COD、SS	50		
5	初期雨水	COD、SS	7200		
6	锅炉废水	COD、SS	90		
7	冷却塔排水	COD、SS	3600	/	
8	生活污水	COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N	405	化粪池	
9	食堂废水	COD、SS、TP、TN、动植物油、NH ₃ -N	203	隔油池	
10	洗浴废水	COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N	486	/	

污水处理站处理工艺说明:初期雨水收集池收集厂区内的初期雨水，由雨水提升泵进入中间水池，其余雨水进入后期雨水收集池，设置排水泵直接排出。

车间高浓度废水首先经管网进入高浓度废水收集槽，由废水提升泵输送至蒸馏罐，依次进入冷凝器、真空罐和铁炭微电解塔处理后，再进入混凝反应池进行处理（加入适量碱或石灰、PAC、PAM，让絮凝剂与污水充分反应，形成絮状体，便于分离）。沉淀池底部安装重力排泥系统，积聚在污泥斗内的污泥经重力作用排入污泥池，上清液经溢流进入厌氧塔。厌氧塔通过厌氧菌将大分子量有机污染物降解成小分子量有机污染物，同时将一部分有机污染降解成甲烷等气体。

高效氧化池内设置填料，污水在此生化池中由低噪音风机提供氧源的情况下，在好氧菌的作用下，利用新陈代谢作用，将污水中的有机物变成无机物而得以去除。高效氧化池出水进入二沉池，二沉池内进行固液分离，沉降在底部的活性污泥回流在酸化水解池，出水进入生物滤池。

曝气生物滤池使废水中的有机物得到好氧降解，并进行硝化脱氮。定期利用处理后的出水对滤池进行反冲洗，排除滤料表面增殖的老化微生物膜，以保证微生物膜的活性。沉淀池的污泥由阀控制排到污泥池内，由泵提升至污泥浓缩池内。经重力浓缩后，由压滤机脱水，干泥外运集中处置，滤液回流入废水调节池，防止二次污染。

（2）废气

二氯乙烷生产区产生的废气（污染物种类：非甲烷总烃）经收集后由活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒 FQ2 排放；六氯乙烷生产区产生的废气（污染物种类：非甲烷总烃）经收集后由二级冷凝器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒 FQ3 排放；氯乙酸甲酯生产区产生的废气（污染物种类：非甲烷总烃、甲醇）经收集后由活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒 FQ4 排放；锅炉产生的天然气燃烧废气（污染物种类：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）直接通过 15m 高排气筒 FQ1。

以上未被捕集的废气在生产区无组织排放。具体排放情况见表 4.4-2。

表 4.4-2 废气排放情况一览表

序号	来源	主要污染物	排放形式	治理设施	备注
1	二氯乙烷生产区	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置，15 米高排气筒 FQ2	/
2	六氯乙烷生产区	非甲烷总烃	有组织	二级冷凝器+活性炭吸附装置，15 米高排气筒 FQ3	/

序号	来源	主要污染物	排放形式	治理设施	备注
3	氯乙酸甲酯生产区	非甲烷总烃、甲醇	有组织	活性炭吸附装置，15米高排气筒 FQ4	/
4	燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	有组织	15米高排气筒 FQ1	/
5	生产区	非甲烷总烃、甲醇	无组织	加强通风	/

（3）固（液）体废物

活性炭吸附装置产生的废活性炭和精馏残渣产生的有机残液（六氯丁二烯）委托无锡市工业废物安全处置有限公司处理，废气处置中冷凝工序产生的冷凝水（含有机废气）自行利用，废水处理设施产生的污泥委托有资质单位处置，生活垃圾、食堂泔脚、厨余由环卫部门清运，食堂废油由废油回收公司回收。具体见表 4.4-3。

已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019] 327 号）等要求设置危险废物贮存设施（第 1-1 号），面积为 30m²，位于厂区东侧，已设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，已根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，规范设置识别标识（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签），对关键位置布设视频监控，以上产生的各种废弃物均分类打包且集中处理。

表 4.4-3 固废产生及处置情况一览表

序号	名称	来源/工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	HW49 900-039-49	4.68	委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
2	有机残液（六氯丁二烯）	精馏残渣		HW11 900-013-11	4.8	
3	冷凝水（含有机废气）	废气处置中冷凝工序		HW49 900-039-49	49	自行利用
4	污泥	废水处理设施		HW49 802-006-49	2	委托有资质单位处置
5	生活垃圾	日常生活	一般废物	99	13	由环卫部门清运
6	食堂泔脚、厨余	食堂		/	1	
7	食堂废油			/	0.03	由废油回收公司回收

4.5 重点场所、重点设施设备情况

4.5.1 储罐类储存设施

包括地下储罐、接地储罐和离地储罐等。造成土壤污染主要是罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏。一般而言，地下储罐和接地储罐具有隐蔽性，土壤污染隐患更高。

本公司使用的储罐有立式接地储罐和卧式离地储罐，立式储罐主要储存废二氯乙烷残液、成品和原料粗品，卧式储罐主要储存甲醇和盐酸。罐区设有围堰、地沟、废水收集系统以及可燃气体报警设备、高液位报警装置等自动化控制设备。



图 4.5-1 废二氯乙烷残液罐区



图 4.5-2 废二氯乙烷残液罐区（防渗措施有破损且地面有裂缝）



图 4.5-3 盐酸罐区（防渗措施有破损且地面有裂缝）



图 4.5-4 甲醇罐区（无防渗措施）



图 4.5-5 装置罐区（无防渗措施）

4.5.2 池体类储存设施

包括地下或者半地下储存池、离地储存池等。造成土壤污染主要有两种情况：（1）池体老化、破损、裂缝造成的泄漏、渗漏等；（2）满溢导致的土壤污染。一般而言，地下或半地下储存池具有隐蔽性，土壤污染隐患更高。

本公司有初期雨水收集池、后期雨水收集池、中间水池、事故应急池、混凝反应池、沉淀池、酸化水解池、高效氧化池、二沉池、生物滤池、排放水池、氯气应急池各 1 个。

其中氯气应急池为地下储存池，为钢筋砼结构防腐，深 1m，四周设置防护栏；初期雨水收集池、后期雨水收集池、中间水池、事故应急池、沉淀池、酸化水解池、二沉池、生物滤池和排放水池均为半地下储存池，深 6m，为钢筋砼结构，沉淀池采取了 Q235 防腐措施，事故应急池采取了防腐措施，四周设置防护栏；混凝反应池、高效氧化池为地上储存池，为 PP 板制，四周设置防护栏。

生产车间和危化品仓库内地沟仅做了硬化处理，未采取防渗措施，污水处理站地沟防渗措施出现局部老化，氯气应急池液面上方有油类漂浮物，存在“跑冒滴漏”现象。

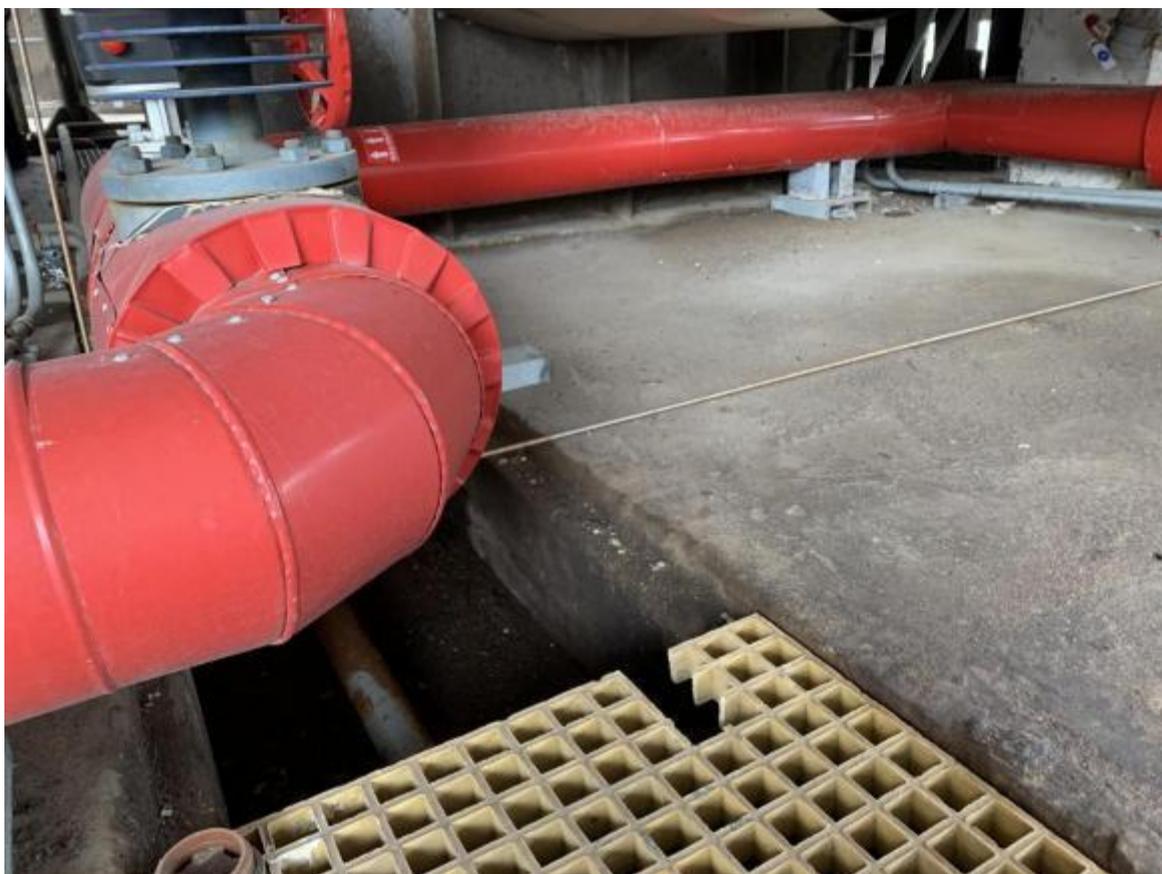


图 4.5-6 地沟（N-甲基苯胺车间）



图 4.5-7 氯气应急池（烷基磺酰氯车间）



图 4.5-8 地沟（危化品仓库）



图 4.5-9 初期雨水收集池



图 4.5-10 事故应急池



图 4.5-11 混凝反应池、沉淀池

4.5.3 散装液体物料装卸

散装液体物料装卸造成土壤污染主要有两种情况：（1）液体物料的满溢；（2）装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏。

本公司涉及土壤隐患排查重点物质的废二氯乙烷残液罐区、甲醇罐区和装置罐区装卸区域设有围堰，但未有防雨、防渗漏措施；危化品仓库设有地沟和收集井，但未有防渗漏措施。



图 4.5-12 废二氯乙烷残液罐区装卸平台



图 4.5-13 装置罐区装卸平台



图 4.5-14 甲醇罐区装卸平台



图 4.5-15 危化品仓库装卸区域

4.5.4 管道运输

包括地下管道和地上管道。管道运输造成土壤污染主要是由于管道的内、外腐蚀造成泄漏、渗漏。

本公司厂区内的物料运输管道全部采用地上管道，架空设置。其中污水处理站部分地上管线地面有泄露痕迹，且部分管道已生锈或腐蚀，无防渗措施或收集设施，存在污染土壤及地下水隐患。



图 4.5-16 地上管道（生产废水进入污水处理站）



图 4.5-17 地上管道（甲醇罐区）



图 4.5-18 生锈管道（污水处理站）



图 4.5-19 被腐蚀管道（污水处理站）

4.5.5 传输泵

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：（1）驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；（2）润滑油的泄漏或者满溢。

本公司生产车间、储罐区、废气处理设施和污水处理站使用传输泵，其中储罐区和部分生产车间传输泵下方设置溢流收集装置，但未采取防渗措施；污水处理站传输泵和碱吸收塔传输泵未采取防渗措施，未设置溢流收集装置。氯乙酸甲酯车间传输泵下方存在泄漏痕迹，防渗措施有破损，无防滴漏收集装置；污水处理站部分传输泵和盐酸罐区传输泵下方存在泄漏痕迹，无防渗措施，无防滴漏收集装置。



图 4.5-20 传输泵（二氯乙烷车间）



图 4.5-21 传输泵（氯乙酸甲酯车间）



图 4.5-22 传输泵（碱吸收塔）



图 4.5-23 传输泵（污水处理站）



图 4.5-24 传输泵（盐酸罐区）



图 4.5-23 传输泵（烷基磺酰氯车间）

4.5.6 生产区

生产加工装置一般包括密闭、开放和半开放类型。密闭设备指在正常运行管理期间无需打开，物料主要通过管道填充和排空，例如密闭反应釜、反应塔，土壤污染隐患较低；半开放式设备指在运行管理期间需要打开设备，开展计量、加

注、填充等活动，需要配套土壤污染防治设施和规范的操作规程，避免土壤受到污染；开放式设备无法避免物料在设备中的泄漏、渗漏，例如喷洒、清洗设备。

本公司主要是利用有机化合物作为原料，通过一体化生产设备生产四氯乙烯、六氯乙烷、氯乙酸甲酯、二氯乙酸甲酯、二氯乙烷、脱漆剂、二氯二乙醚、涂料、乙基磺酰氯、丁基磺酰氯、甲基苯胺系列等产品，大部分原辅材料均为密封桶装和槽罐装原料，通过管道输送进入生产设备。

生产车间内的生产设备均为地上生产装置，不涉及地下储罐或地下生产装置。生产车间采取混凝土防渗结构，严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土。各生产车间设有地沟，若发生泄漏事故，泄漏液体可通过地沟经地上管道排至厂区污水处理站污水罐，待事故结束后，可分批泵入厂区污水处理站处理达标后回用于生产或纳管排放。

甲基苯胺和烷基磺酰氯车间地面未铺设环氧地坪；二氯乙烷车间未铺设环氧地坪，未设置溢流收集装置；氯乙酸甲酯车间地面防渗措施有破损。



图 4.5-26 甲基苯胺车间



图 4.5-27 二氯乙烷车间



图 4.5-28 氯乙酸甲酯车间



图 4.5-29 氯乙酸甲酯车间（地面防渗措施有破损）



图 4.5-30 烷基磺酰氯车间

4.5.7 废水排水系统

废水排水系统造成土壤污染主要是管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分离系统（如清污分离系统、油水分离系统）等地方的泄漏、渗漏或者溢流。

本公司厂区内有污水处理站 1 座，混凝反应池、高效氧化池为地上水池，其他池体为半地下水池；污水处理站运输管道为地上管道。

其中部分传输泵周围有液体泄漏痕迹，无防渗措施和收集装置；压滤机下方未铺设环氧地坪；地沟内防渗措施存在老化现象；地面有裂缝，无防渗措施。

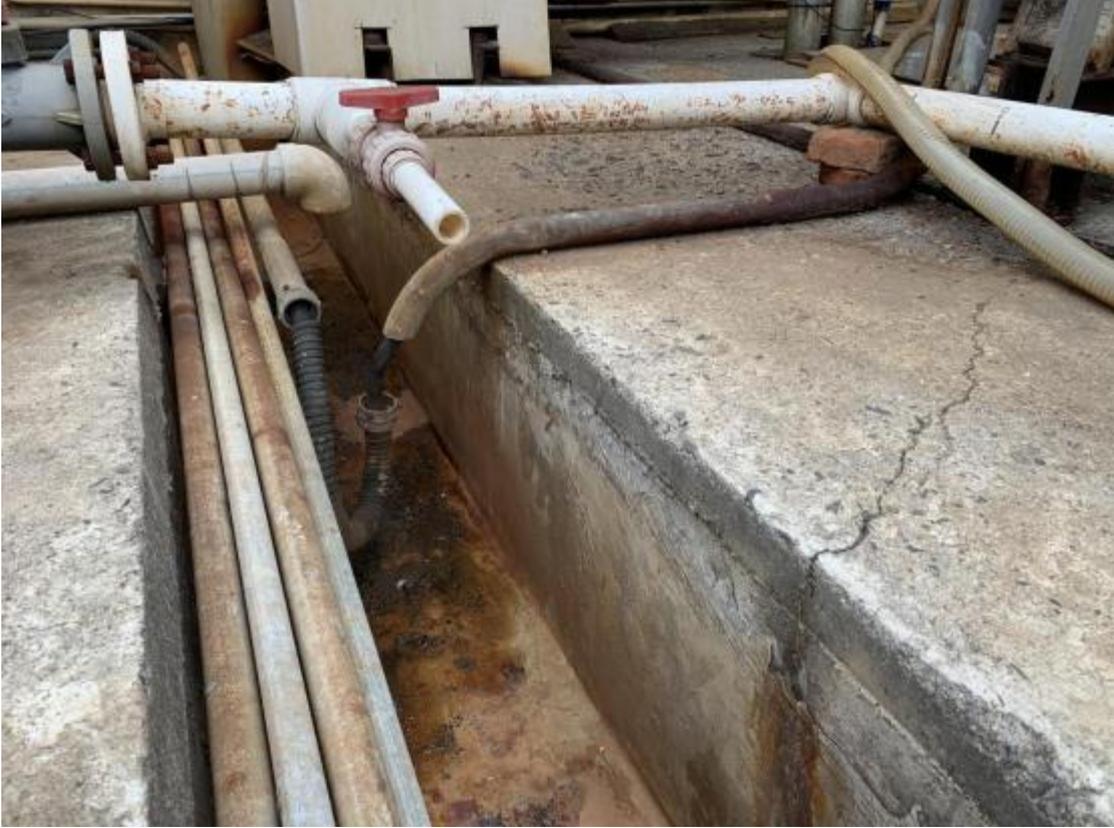


图 4.5-31 污水处理站（地沟内防渗措施老化，地面有裂缝）



图 4.5-32 污水处理站（无防渗措施）



图 4.5-33 污水处理站（压滤机）

4.5.8 一般工业固体废物贮存场所和危险废物贮存库

本公司产生的危险废物：废活性炭、有机残液（六氯丁二烯）均暂存于危废仓库内，统一委托无锡市工业废物安全处置有限公司处理；污泥委托有资质单位

处置；冷凝水（含有机废气）则自行利用；废空桶由供应商回收。

本公司产生的一般固废：生活垃圾、食堂泔脚、厨余由环卫部门清运，食堂废油由废油回收公司回收。

危废仓库地面铺设环氧地坪，设有导流沟、收集井和报警系统。



图 4.5-34 危废仓库（环氧地坪）

5 重点监测单元的识别与分类

5.1 重点监测单元的识别

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

表 5.1-1 有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	涉及的重点场所或者重点设施设备
1	液体储存	地下储罐、接地储罐、离地储罐、废水暂存池、污水处理池、初级雨水收集池	废二氯乙烷残液罐区、装置罐区、盐酸罐区、甲醇罐区、初期雨水收集池、后期雨水收集池、中间水池、事故应急池、沉淀池、酸化水解池、二沉池、生物滤池、排放水池、氯气应急池、混凝反应池、高效氧化池、地沟
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵	废二氯乙烷残液罐区、甲醇罐区、装置罐区、危化品仓库装卸区域、各类地上运输管道、污水处理站部分地上管道、各类传输泵
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸	危化品仓库
4	生产区	生产装置区	生产车间地面
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库	事故应急池、初期雨水收集池、危废仓库、废空桶暂存场所

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于 6400m²。

表 5.1-2 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元

注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。

(1) 按照以上原则，共识别10处重点监测单元：污水处理站、废二氯乙烷

罐区、盐酸罐区、二氯乙烷车间、危废仓库、氯气应急池、车间一、甲醇罐区、六氯乙烷车间、甲基苯胺车间，重点单元分布见图5.1-3。

表 5.1-3 重点区域划分情况

序号	区域名称	隐蔽性重点设施设备	原因	重点单元识别
A	污水处理站	有	污水处理站半地下池体。	一类单元
B	废二氯乙烷罐区	有	罐区围堰内西南侧防渗措施有破损且地面出现裂缝。	一类单元
C	盐酸罐区	有	罐区围堰内西侧防渗措施有破损且地面有裂缝，围堰外西北侧传输泵下方存在泄漏痕迹。	一类单元
D	二氯乙烷车间	无	车间内无防渗措施、无溢流收集装置，存在泄露痕迹，车间外南侧地面未硬化处理	二类单元
E	危废仓库	无	仓库内堆放空桶及危险废弃物	二类单元
F	氯气应急池	有	氯乙酸甲酯车间内防渗措施有破损，烷基磺酰氯车间内无防渗措施，氯气应急池下沉 1m	一类单元
G	车间一	无	生产车间	二类单元
H	甲醇罐区	有	罐区内无防渗措施，装卸区域无防雨防渗措施	一类单元
I	六氯乙烷车间	无	车间内无防渗措施、无溢流收集装置	二类单元
J	甲基苯胺车间	无	甲基苯胺车间和中间罐区均未采取防渗措施	二类单元



图 5.1-1 重点区域分布图

5.2 污染物识别

根据前期调查确认的场地内现有的生产工艺、原辅料储存、污染排放及处理等过程中产生的潜在污染物，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 36000-2018）的相关要求，初步确定潜在污染物为：

（1）土壤：1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH；

（2）地下水：1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH。

6 监测点位布设方案

6.1 点位设置平面图

本次采样点布设土壤采样点 13 个（含 1 个对照点）、地下水监测点位 5 个（含 1 个对照点），采样勘探点的编号、类型、深度见表 6.1-1 和 6.1-2。

表 6.1-1 采样勘探点类型及编号一览表

点位编号	点位位置	经纬度	2021 年 采样深度 (m)	2022 年 采样深度 (m)	2023 年采 样深度 (m)	自行监测 最低监测 频次	单元类别	备注
T0	厂区外西北角	120.142646,31.639013	0.5	0.5	0.5	1 次/1 年	/	/
T1	污水处理站东南侧	120.143140,31.638756	6.0	0.5	6.0	1 次/3 年	一类单元	/
T2	废二氯乙烷罐区西南侧	120.144872,31.637999	0.5	0.5	0.5	1 次/1 年	一类单元	/
T3	盐酸罐区西侧	120.144215,31.638587	4.5	0.5	4.5	1 次/3 年	一类单元	/
T4	二氯乙烷车间南侧	120.145461,31.638870	4.5	0.5	4.5	1 次/3 年	二类单元	/
T5	危废仓库东北侧	120.145280,31.638423	0.5	0.5	4.5	1 次/3 年	二类单元	/
T6	氯气应急池南侧	120.144707,31.638315	4.5	0.5	4.5	1 次/3 年	一类单元	/
T7	甲醇罐区南侧	120.143991,31.638813	0.5	0.5	0.5	1 次/1 年	一类单元	/
T8	六氯乙烷车间东侧	120.143613,31.638580	0.5	0.5	0.5	1 次/1 年	二类单元	/
T9	甲基苯胺车间北侧	120.145123,31.638749	0.5	0.5	0.5	1 次/1 年	二类单元	/
T10	污水处理站北侧	120.143097,31.639027	/	0.5	0.5	1 次/1 年	一类单元	/
T11	废二氯乙烷罐区西北侧	120.144986,31.638172	/	0.5	0.5	1 次/1 年	一类单元	由于企业地面硬化处理，无法取样
T12	盐酸罐区东南侧	120.144318,31.638325	/	0.5	0.5	1 次/1 年	一类单元	
T13	车间一南侧	120.144481,31.638059	/	0.5	0.5	1 次/1 年	二类单元	/

点位编号	点位位置	经纬度	2021年 采样深度 (m)	2022年 采样深度 (m)	2023年采 样深度 (m)	自行监测 最低监测 频次	单元类别	备注
T14	甲醇罐区东北侧	120.144326,31.638941	/	0.5	0.5	1次/1年	一类单元	/

表 6.1-2 地下水监测点位

点位编号	点位位置	经纬度	2021年 采样深度 (m)	2022年 采样深度 (m)	2023年 采样深度 (m)	自行监测 最低监测频 次	送检样 品数 (个)	备注
D0	厂区外西北角	120.142646,31.639013	6.0	6.0	6.0	1次/半年	1	永久井
D1	污水处理站东南侧	120.143140,31.638756	6.0	6.0	6.0	1次/半年	1	永久井
D2	二氯乙烷车间南侧	120.143613,31.638580	/	6.0	6.0	1次/1年	1	永久井
D3	盐酸罐区西侧	120.144215,31.638587	6.0	6.0	6.0	1次/半年	1	永久井
D4	危废仓库南侧	120.145026,31.638172	/	6.0	6.0	1次/1年	1	永久井



注：“T”表示表层土壤采样点，“D”表示地下水采样点。

图6.1-1 地块采样布点图

6.2 各点位布设原因分析

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点。

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。

自行监测原则上只调查潜水。涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。采样深度参见 HJ 164 对监测井取水位置的相关要求。

监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

本项目土壤和地下水的点位布设原因分析见表 6.2-1。

表 6.2-1 土壤及地下水点位布设原因分析

布点类型	点位编号	点位位置	布设依据
土壤	T0	厂区外西北角	该点位位于厂区外，且历史上未有过工业用途，故作为土壤对照点
	T1	污水处理站东南	该点位靠近污水处理站半地下池体，一类单元，

布点类型	点位编号	点位位置	布设依据
		侧	故在该处布设两个表层土壤点
	T10	污水处理站北侧	
	T2	废二氯乙烷罐区西南侧	该点位靠近废二氯乙烷罐区，考虑到罐区围堰内西南侧防渗措施有破损且地面出现裂缝，一类单元，故在该处布设两个表层土壤点
	T3	盐酸罐区西侧	该点位靠近盐酸罐区，考虑到罐区围堰内西侧防渗措施有破损且地面有裂缝，围堰外西北侧传输泵下方存在泄漏痕迹，一类单元，故在该处布设两个表层土壤点
	T4	二氯乙烷车间南侧	该点位靠近二氯乙烷车间，考虑到车间内无防渗措施、无溢流收集装置，存在泄露痕迹，车间外南侧地面未硬化处理，故在该处布设土壤点
	T5	危废仓库东北侧	该点位靠近危废仓库和废空桶临时堆放处，考虑到仓库内地面防渗措施良好，东北侧满足钻探条件，故在该处布设土壤点
	T6	氯气应急池南侧	该点位位于烷基磺酰氯车间和氯乙酸甲酯车间之间的氯气应急池南侧，考虑到氯乙酸甲酯车间内防渗措施有破损，烷基磺酰氯车间内无防渗措施，氯气应急池下沉1m，其南侧满足钻探条件，故在该处布设土壤点
	T13	车间一南侧	该点位靠近车间一，故在该处布设土壤点
	T7	甲醇罐区南侧	该点位靠近甲醇罐区，考虑到罐区内无防渗措施，装卸区域无防雨防渗措施，其南侧位于罐区和装卸区域之间，满足钻探条件，故在该处布设土壤点
	T14	甲醇罐区东北侧	
	T8	六氯乙烷车间东侧	该点位靠近六氯乙烷车间，考虑到车间内无防渗措施、无溢流收集装置，其东侧满足钻探条件，故在该处布设土壤点
	T9	甲基苯胺车间北侧	该点位位于甲基苯胺车间和中间罐区之间，考虑到车间内和中间罐区均未采取防渗措施，北侧满足钻探条件，故在该处布设土壤点
地下水	D0	厂区外西北角	该点位远离调查企业，且历史上未有过工业用途，参考该区域地下水流向由西北向东南，该位置位于企业地下水上游，故作为地下水对照点
	D1	污水处理站东南侧	该点位靠近污水处理站半地下池体，考虑到池体下沉6m，东南侧满足钻探条件，结合地下水流向，故在该处布设地下水点
	D2	二氯乙烷车间南侧	该点位靠近二氯乙烷车间，考虑到车间内无防渗措施、无溢流收集装置，存在泄露痕迹，车间外南侧地面未硬化处理，满足钻探条件，结合地下

布点类型	点位编号	点位位置	布设依据
			水流向，故在该处布设地下水点
	D3	盐酸罐区西侧	该点位靠近盐酸罐区，考虑到罐区围堰内西侧防渗措施有破损且地面有裂缝，围堰外西北侧传输泵下方存在泄漏痕迹，西侧满足钻探条件，结合地下水流向，故在该处布设地下水点
	D4	危废仓库南侧	该点位靠近危废仓库和废二氯乙烷罐区，废二氯乙烷罐区防渗措施有破损且地面出现裂缝，北侧满足钻探条件，结合地下水流向，故在该处布设地下水点

6.3各点位分析测试项目及选取原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）企业初次监测原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

企业内任何重点单元涉及上述范围外的关注污染物，应根据其土壤或地下水的污染特性，将其纳入企业内所有土壤或地下水监测点的监测指标。

关注污染物一般包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- 4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- 5) 涉及 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

依据企业使用的原辅材料及“三废”产生情况可知，本项目需要关注的土壤监测特征因子为：1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH。地下水监测特征因子为：1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH 值。

表 6.3-1 土壤及地下水检测项目

类别	测试项目	
土壤	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1规定的45项	重金属及无机物7项： 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 VOCs 27项： （四氯化碳、氯仿、氯甲烷、 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷 、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、 二氯甲烷 、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、 四氯乙烯 、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯） SVOCs 11项： （硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒎、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[α 、h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）
	其他特征污染物 2项	土壤pH、氰化物、石油烃
地下水	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1规定的 45 项	重金属及无机物7项： 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 VOCs 27 项： （四氯化碳、氯仿、氯甲烷、 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷 、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、 二氯甲烷 、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、 四氯乙烯 、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯） SVOCs 11项： （硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒎、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[α 、h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）
	其他特征污染物2项	pH、可萃取性石油烃
	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表 1 “地下水质量常规指标及限值”的 24 项	色、嗅和味、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、 氰化物 、氟化物、碘化物、硒

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 样品采集

采样前准备：采样前，可采用卷尺、GPS 卫星定位仪、经纬仪和水准仪等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高，并在采样布点图中标出。可采用金属探测器或探地雷达等设备探测地下障碍物，确保采样位置避开地下电缆、管线、沟、槽等地下障碍物。采用水位仪测量地下水水位，采用油水界面仪探测地下水非水相液体。

工具类：管钳、铁锹、铁铲、原状取土钻、螺旋取土钻、竹片以及适合特殊采样要求的工具等。

	
手钻	铁铲
	
管剪	木铲

器材类：GPS、环刀（容重类）、照相机、样品袋、样品箱、干冰冰袋、保存剂、比色卡、封口膜等。

			
GPS	环刀	样品袋	
			
封口膜	甲醇保护剂	样品箱	干冰冰袋

仪器类：手持式光谱分析仪、手持式 VOCs 气体检测仪等。

	
便携式X 射线荧光光谱分析仪（XRF）	便携式光离子化检测仪（PID）

文具类：样品标签、采样记录表、铅笔、记号笔、中性笔、白板、白板笔、资料夹等。

	
VOCs 取样器/VOCs取样管	资料夹

安全防护用品：工作服、工作鞋、安全帽、一次性手套、药品箱等。

	
<p>工作鞋</p>	<p>一次性手套</p>

地下水项目：

工具类：吊绳、剪刀、贝勒管、清洁水桶、水舀、底泥抓斗、水管、泡沫纸等。

		
<p>地表水取样器</p>	<p>贝勒管</p>	<p>水桶</p>

器材类：水样容器、样品箱、干冰冰袋、保存剂等。

	
<p>水样瓶</p>	<p>保温箱</p>
	
<p>干冰冰袋</p>	<p>水样保存剂</p>

仪器类：PH 仪、便携式溶解氧仪、电导率仪、氧化还原仪、水位仪、QED（分层采样器）、气象参数仪、蠕动泵等。

7.2 土壤样品的采集

- (1) 在对土壤造成最小的扰动状况下采集土样。
- (2) 土壤采样时佩戴一次性手套，采完一个样品需更换手套，可防止交叉污染。
- (3) 采用棕色玻璃瓶保存土壤，避免光照，材质稳定，不与样品产生化学反应。
- (4) 采用装有 10ml 甲醇保护剂的 vial 瓶保存，尽量减少误差避免微量 VOCs 挥发逸散，影响检测精确性。
- (5) 在采集用于测定不同类型污染物的土壤样品时，应优先采集用于测定挥发新有机物的样品。

挥发性有机物采样原理

在一定的温度条件下，顶空瓶内样品中挥发性组分向液上空间挥发，产生蒸汽压，在气液固三相达到热力学动态平衡。气相中的挥发性有机物进入气相色谱分离后，用质谱仪进行检测。通过与标准物质保留时间和质谱图相比较进行定性，内标法定量；在采集用于测定不同类型污染物的土壤样品时，应优先采集用于测定挥发新有机物的样品；在棕色吹扫瓶中加入定量甲醇溶剂，采用 Power Stop Handle 土壤采集管筒采集定量原状土存入瓶中保存，并用塑封袋装好放入保温箱避免二次污染。

取样相关耗材

甲醇（ CH_3OH ）：色谱纯级，使用前需通过检验，确认无目标化合物或目标化合物浓度低于方法检出限。

VOC 取样器、VOC 取样管、吹扫瓶。

			
VOC 取样管	VOC 取样器	取样器刻度表	吹扫瓶

7.3地下水样品的采集

（一）地下水监测井设置

- （1）作业前清洗钻杆、钻机及工具，避免交叉污染。
- （2）选取不改变地下水的化学成分或不释放可能目标测试物质影响测试结果的材料作为监测井建设的用材：将内径为 53mm、壁厚 3mm 的硬质聚氯乙烯 PVC 管，包含白管、网管和沉淀罐。
- （3）监测井筛管顶部应高于地下水位，从而能够监测潜在的低密度污染物，筛管底部应位于稳定水位以下 2-3m。
- （4）监测井筛管与周围孔壁之间用清洁的粗石英砂填充作为地下水过滤层，石英砂顶部应高于筛管顶部约 0.3m，过滤层之上用膨润土封孔，防止地表水流入监测井。

（二）监测井洗井与采样

（1）水质等取样

根据地块的方案了解本次水质采样的主要物质，根据物质情况准备相应的容器以及保存剂（例金属取样用聚乙烯瓶、加硝酸，VOCs 用棕色顶空瓶、加盐酸等）。现场用于快速检测的水样必须单独处理，不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室。

取完水样后按点位将水样瓶装袋，一个点的样品尽量在一个保温箱内，并与采样记录逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。垫入泡沫纸以防磕碰。

（2）成井洗井

监测井建设完成后，至少稳定 8h 后开始成井洗井。通过超量抽水、汲取等方式进行洗井，不得采用反冲、气洗方式。

使用便携式水质测定仪对出水进行测定，当浊度小于或等于 10NTU 时，可结束洗井；当浊度大于 10NTU 时，应每间隔约 1 倍洗井体积得到洗井水量后对出水进行测定，结束洗井时应同时满足以下条件：

浊度连续三次测定的变化在 10%以内；

电导率连续三次测定的变化在 10%以内；

pH 连续三次测定的变化在 ± 0.1 以内；

成井结束后，监测井至少稳定 24h 后开始采集地下水样品。

（3）采样前洗井

a、将贝勒管缓慢放入井内，直至完全浸入水体，之后缓慢、匀速地提出井管；

b、将贝勒管中的水样倒入水桶，估算洗井水量，直至达到 3 倍井体积水量；

c、在现场使用便携式水质测定仪，每隔 5-15min 后测定出水，直至至少 3 项检测指标连续三次测定的变化达到稳定标准；如洗井水量在3-5 倍井体积之间，水质指标达不到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况判断是否可以进行样品采集。

表 7.3-1 地下水稳定标准

检测	稳定标准
pH	±0.1 以内
温度	±0.5℃ 以内
电导率	±10%以内
氧化还原电位	±10mV 以内，或在±10%以内
溶解氧	±0.3mg/L 以内，或在±10%以内
浊度	≤10NTU，或在±10%以内

（4）样品采集

a、将用于洗井的同一贝勒管缓慢、匀速地放入筛管附近位置，到充满水后，将贝勒管缓慢匀速地提出井管，避免碰触管壁；

b、应采集贝勒管中段水样，水样缓慢流入样品瓶中，避免产生气泡（VOC 取样），如瓶内有气泡，应重新采样。

c、将样品瓶装入自封袋中，避免交叉感染。

（5）监测井采样作业

具代表性的地下水监测井采样程序需注意事项：

- 1) 防止采样设备、工具、容器等的交叉污染。
- 2) 采样设备需使用化学稳定性佳的材质。
- 3) 洗井速率应略低于地下水含水层补注率，以避免造成水位泄降、水质混浊。
- 4) 采样速率应略低于洗井速率。
- 5) 不正常之水质采样作业(如以机械式泵浦之增温及高速率洗井及取水)，

将严重影响检测结果，须尽量予以避免。

6) 检测低浓度挥发性有机物时，需以低流速采样，避免样品受到干扰而影响测值。

7) 防止样品的运送污染，注意不同检测项目的有效保存时间。

7.4样品保存和流转

样品保存：装有不同土壤样品的样品瓶，均应单独密封在自封袋中，避免交叉污染。六价铬需要在样品瓶上用红色圆形标签做明显标志。土壤新鲜样品的保存条件和保存时间见下表 7.4-1，地下水样品分析项目及保存方法见表 7.4-2。

表7.4-1 土壤样品分析项目及保存方法

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
重金属	玻璃	<4℃冷藏	180d
汞	玻璃	<4℃冷藏	28d
砷	聚乙烯、玻璃	<4℃	180
六价铬	玻璃	<4℃冷藏	1d
VOCs	玻璃（棕色）	<4℃冷藏	7d
SVOCs	玻璃（棕色）	<4℃冷藏	10d

表7.4-2 地下水样品分析项目及保存方法

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
pH	P	4℃冷藏	6h
浑浊度	P	尽量现场测定，否则 4℃冷藏	12h
总硬度、溶解性总固体	P	则 4℃冷藏，每升水中加 2ml 浓硝酸使 pH 至 1.5	24h
色度	P	4℃暗处硫酸盐冷藏	12h
臭和味、肉眼可见物	P	尽量现场测定，否则 4℃冷藏	12h
氟化物	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃以下冷藏、避光保存	14d
硝酸盐氮	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃以下冷藏、避光保存	7d
亚硝酸盐氮	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃以下冷藏、避光保存	2d
硫酸盐、氯化物	G 或 P	不加固定剂，不及时测定，抽滤后 4℃以下冷藏、避光保存	30d
氨氮	G 或 P	尽快分析，否则加浓硫酸，pH<2，2~5℃，保存 7d	168h
硫化物	P	每升中性水样中加入 1ml 1mol/L 的氢氧化钠使得水样呈碱性（大于 9），水样充满密封，立即分析，否则 4℃避光冷藏	168h

分析项目	样品瓶	保存/制备方法	保存时间
氰化物	G	加固体 NaOH, pH≥12, 如有游离余氯, 加亚砷酸钠去除	24h
耗氧量	G	每升水样加入 0.8ml 浓硫酸, 4℃冷藏	12h
碘化物	G	加氢氧化钠至 pH=12	336h
挥发酚	G	样品及时加磷酸酸化至 pH 约 4.0, 并加适量硫酸铜, 使样品中硫酸铜质量浓度约为 1 g/L, 4℃冷藏, 24 h 内进行测定。	24h
阴离子表面活性剂	G	4℃冷藏可保存 24h; 否则加入水样体积的 1%的甲醛溶液 (40%) 保存 4 天; 加入氯仿使水样饱和保存 8 天	24h
六价铬	G 或 P	加氢氧化钠至 pH7~9	尽快测定
砷、硒	G 或 P	浓硫酸至 pH≤2	7d
汞	P	每升水样加 10ml 浓 HCl	720h
镉、铜、铅、铁、锰、锌、钴、镍、铝、钠	P	浓硝酸至 pH≤2	14d
VOCs	G 棕色	样品瓶采样时不荡洗, 水样缓缓加入, 有余氯的样品, 需要在采样前每 40ml 样品加 25mg 抗坏血酸。中性水样向每个样品瓶中加入 1+1 盐酸溶液 0.5ml; 水样呈碱性时, 加入 1+1 盐酸溶液使 pH≤2, 样品满瓶, 密封不留气泡, 4℃以下避光冷藏保存; 加盐酸溶液产生气泡的, 应重新采样不加盐酸溶液, 24h 内分析; 每批水样采集 100% 平行样, 一个全程序空白和一个运输空白。	14d

样品流转: 样品送达实验室后, 由样品管理员接收。样品管理员对样品进行符合性检查, 包括: 样品包装、标志及外观是否完好。对照采样记录单检查样品名称、采样地点、样品数量、形态等是否一致, 是否有特殊因子, 核对保存剂加入情况。样品是否有损坏、污染。当样品有异常, 或对样品是否适合监测有疑问时, 样品管理员应及时向送样人员或采样人员询问, 样品管理员应记录有关说明及处理意见。样品管理员确定样品唯一性编号, 将样品唯一性标识固定在样品容器上, 进行样品登记, 并由送样人员签字。样品管理员进行样品符合性检查、标识和登记后, 应尽快通知实验室分析人员领样。样品的流转包括生成系统交接单、填写样品送检、样品交接、核对交接、单检测样品。现场提交送检单, 送检单按照《采样送检登记及核查交接单》填写 (铝箔气袋、注射器还需填写《气袋或注

射器装的气体登记单》），最后交接样品。

7.5 样品分析测试的质量保证与控制

7.5.1 实验室分析测试方法

表 7.5-1 样品检测分析方法

检测项目	检测依据
土壤	
采样	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ 962-2018）
砷	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定》（GB/T 22105.2-2008）
镉、铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）
铜、镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）
汞	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定》（GB/T 22105.1-2008）
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）
SVOCs	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）
VOCs	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》（HJ1082-2019）
氰化物	《土壤氰化物和总 氰化物的测定分光光度法》（HJ 745-2015）
地下水	
采样	《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
色度	《水质色度的测定》（GB/T 11903-1989）
浑浊度	《水质 浊度的测定》（GB/T 13200-1991）
肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 直接观察法》（GB/T 5750.4-2006）
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 称量法》（GB/T 5750.4-2006）
铁、锰、锌、铝、钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ776-2015）

检测项目	检测依据
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ694-2014）
砷、硒、镉、铅、铜、镍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ700-2014）
铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》（HJ/T 342-2007）
氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ 484-2009）
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）
四氯化碳、苯、甲苯、二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）
萘、苯并[b]荧蒽、苯胺、2-氯酚、硝基苯、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002 年 4.3.2 气相色谱-质谱法（GC-MS）
苯并[a]芘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》（HJ 478-2009）
挥发性酚类（以苯酚计）	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	HJ 894-2017 水质 可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法

检测项目	检测依据
臭	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 3.1.3.1 文字描述法
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）
氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）
氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）
硝酸盐（以 N 计）	《水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）
亚硝酸盐（以 N 计）	《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法》（GB/T 7493-1987）
氯化物	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》（GB/T 11896-1989）

7.5.2 实验室质量控制

（1）定量校准

分析仪器校准应首先选用有证标准物质。当没有有证标准物质时，也可用纯度较高（一般不低于 98%）、性质稳定的化学试剂直接配制仪器校准用标准溶液。

（2）校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析时，一般应至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应接近方法测定下限的水平。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 $r > 0.999$ 。

（3）仪器稳定性检查

连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10%以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20%以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

（4）精密度控制

a. 每批次样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均须做平行双样分析。在每批次分析样品中，应随机抽取 5% 的样品进行平行双样分析；当批次样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。

b. 平行双样分析一般应由本实验室质量管理人员将平行双样以密码编入分析样品中交检测人员进行分析测试。

c.若平行双样测定值（A, B）的相对偏差（RD）在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。RD 计算公式如下：

$$RD(\%) = \frac{|A - B|}{A + B} \times 100$$

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计，计算公式如下：

$$\text{合格率}(\%) = \frac{\text{合格样品数}}{\text{总分析样品数}} \times 100$$

对平行双样分析测试合格率要求应达到 95%。当合格率小于 95%时，应查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施。除对不合格结果重新分析测试外，应再增加 5%~15%的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。

（5）准确度控制

1) 使用有证标准物质

①当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，应在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5%的比例插入标准物质样品；当批次分析样品数 < 20 时，应至少插入 1 个标准物质样品。

②将标准物质样品的分析测试结果（x）与标准物质认定值或标准值（μ）进行比较，计算相对误差（RE）。RE 计算公式如下：

$$RE(\%) = \frac{x - \mu}{\mu} \times 100$$

若 RE 在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。

③对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。

（6）加标回收率试验

当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时，应采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。每批次同类型分析样品中，应随机抽取 5%的样品进行加标回收率试验；当批次分析样品数 < 20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。此外，在进行有机污染物样品分析时，最好能进行替代物加标回收率试验。

基体加标和替代物加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可视被测组分含量而定，含量高的可加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的可加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出分析测试方法的测定上限。若基体加标回收率在规定的允许范围内，则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。

对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该批次样品重新进行分析测试。

7.5.3 土壤样品分析过程质量控制

（1）使用标准物质或指控样品

例行分析中，每批带测质控平行双样，在测定的精密度合格的前提下，质控样测定值必须落在质控样保证值（在 95%的置信水平）范围内，否则本批结果无效，重新测定。

（2）空白值测定

每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值。

（3）样品精密度控制

每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样。

（4）样品准确度控制

①加标回收率

当测定项目无标准物质时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：在一批试样中，随机抽取 10%~20%试样进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不应小于 1 个。

加标量：加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加入被测组分含量的 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

每批样品每个项目带质控样 1~2 个。有证标准物质或已知浓度质控样在其规定范围内为合格。

7.5.4 地下水样品分析过程质量控制

（1）空白样测定

测定全程序空白样，且每批样品至少测定一个实验室空白值（含前处理）。

（2）样品精密度控制

除了色度、臭、悬浮物、油外的项目，每批样品随机抽取 10%实验室平行样，包括 10%现场平行样，实验室分析共增加不少于 20%~30%的平行样。

（3）样品准确度控制

①加标回收样

除了碱度、溶解性总固体、容量分析项目外的项目，每批样品随机抽取 10%样品做加标回收。加标量以相当于待测组分浓度的 0.5~2.5 倍为宜，加标总浓度不应大于方法上限的 0.9 倍。如待测组分浓度小于最低检出浓度时，按最低检出浓度的 3~5 倍加标。

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

对容量法分析和不宜加标回收的项目，每批样品带质控样 1~2 个或定期带质控样。

（4）分析记录

分析人员在分析过程中填写原始记录及前处理过程，确保原始记录的准确、有效、完整，大型仪器测试项目需附打印谱图。

质量控制样品分析结果见附件。

7.5.5 不确定性分析

本报告是基于现有的资料、数据、工作范围、调查现场的条件以及目前获得的调查事实而做出的专业评价，现有条件下所采集的样品可初步反映了该地块的总体质量情况。本报告仅作为无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤和地下水自行监测报告现阶段地块调查使用。

在项目实施过程中，严格按照土壤、地下水自行监测调查程序，采用的数据来源于具备相应资质的数据提供单位。本报告根据报告编制准备期间所获得的最新信息资料撰写，但由于项目时间及数据信息本身的时效性等原因，项目组不能确保报告内容在未来长时间内的有效性。

8 安全防护计划

8.1 现场防护措施

（1）正确佩戴安全防护装备

进入潜在污染场地进行调查作业时，必须预防潜在危害，正确佩戴各项安全防护设备。主要安全防护设备包括：面式或半面式面罩空气滤镜呼吸器、化学防护手套、工作服、安全帽及抗压防护鞋等。

（2）严格遵守现场设备操作规范

严格执行现场设备操作规范，防止因设备使用不当造成的各类工伤事故。

（3）建立危险警示牌或工作标识牌

对于需要作业的区域竖立警示牌及工作标识牌，同时对现场危险区域，如深井、水池等应进行标识，并将紧急联络通讯数据置于明显可供查询处。

（4）采样者要完全了解样品的危险性及预措施，并受过使用安全设施的训练，包括灭火器、防护眼镜和防护服等。采样前及采样后应向有关主管人汇报，尤其要汇报发生的异常事件和情况。若对毒物进行采样，采样者一旦感到不适时，应立即向主管人报告。

（5）采样者应有第二者陪伴，此人的任务是确保采样者安全。采样操作时，陪伴者应处于能清楚地看到采样点的地方并观察整个采样操作过程。陪伴者应受过专门训练，懂得在紧急情况时采取什么行动，这些训练要求他首先报警，除非在极特殊的情况下不要单独一人去进行营救。

（6）增加的预防措施

在采样点附近应尽可能没有可燃物；应准备足够的、适用的灭火器；样品的运载工具内不应有可燃的填充物；禁止吸烟、禁止使用无防护的灯；任何泄漏都应报告并尽快排除；应戴上防护眼镜、船上防护服。

8.2 现场应急措施

现场配备急救设备，可以在现场调查人员发生事故时，能第一时间对伤员进行必要防护，避免危害扩大。现场急救设备主要包括：纯净水、通讯系统、灭火器、急救药箱（内含药品及简易包扎工具）。

8.3 企业入场要求

（一）人员进入应注意：

- 1、来访人员需在门卫处登记方可进入公司区域。
- 2、进入生产区域禁止携带火种。
- 3、厂区吸烟请至固定吸烟室。
- 4、进入生产区域禁止使用手机等电子设备。
- 5、进入生产区域必须有专人陪同，按规定佩戴安全帽等劳动保护用品。
- 6、禁止穿短袖、短裤、拖鞋、凉鞋等进入二道门内。
- 7、严格遵守各项警告标示及告知牌之注意事项。
- 8、必须在安全通道上行走，不能进入危险作业区域。
- 9、未经许可，厂区内禁止拍照。
- 10、禁止使用及操作任何设备，接触任何危险化学品。
- 11、发生紧急情况时，要保持镇定，听从有关人员指挥，有组织地撤离现场。

（二）车辆进入应注意事项：

- 1、车辆须在专人的指挥下进入厂区。进出厂门、车间、仓库、危险区域等行驶速度 5km/h，主干道行驶 15km/h。
- 2、车辆停放须在指定区域，不得随意停放。
- 3、机动车辆进入生产装置区、罐区现场应按规定办理相关手续，佩戴符合标准要求的阻火器，按规定路线行驶。
- 4、随行人员未经许可车辆可禁止使用及操作任何设备。
- 5、本公司的物流通道为南门。

9 监测结果及分析

9.1 土壤监测结果及分析

参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）中相关要求，将测定值与《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地限值比较，共采集土壤样品 28 个（含 1 个土壤对照点）。土壤样品检测项目为 pH 值、铜、铅、镍、六价铬、汞、砷、镉、石油烃（C₁₀-C₄₀）、半挥发性有机物（SVOCs）、挥发性有机物（VOCs）、氰化物。

本次调查土壤样品中污染物检出情况见表 9.1-1。铜、铅、镍、汞、砷、镉检出率均为 100%，石油烃（C₁₀-C₄₀）检出率为 85.7%，氰化物检出率为 7.1%，1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、蒽的检出率为 3.6%，四氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷的检出率为 21.4%，1,1,2,2-四氯乙烷的检出率为 14.2%，氯仿的检出率为 10.7%，四氯乙烯和苯并[b]荧蒽的检出率为 7.7%。所有检出污染物检出值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

故本地块土壤检测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

表 9.1-1 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	样品编号		T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J006	T0601J007	T0601J008	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1-1	T1-2	T1-3	T1-4	T2-1	T2-2	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	5.5-6.0m	0-0.5m	2.0-2.5m	
	单位	检出限	检测结果							
pH	无量纲	/	7.86	7.84	7.89	8.05	7.96	7.97	7.98	/
氰化物	mg/kg	0.04	0.06	<0.04	<0.04	0.05	<0.04	<0.04	<0.04	135
砷	mg/kg	0.01	11.6	13.4	10.9	12.4	12.5	10	10.3	60
镉	mg/kg	0.01	0.1	0.12	0.08	0.14	0.1	0.06	0.05	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜	mg/kg	1	43	74	46	66	59	40	38	18000
铅	mg/kg	0.1	22.2	20.1	16.5	18.4	19	13.4	12.8	800
汞	mg/kg	0.002	0.136	0.195	0.145	0.178	0.168	0.128	0.095	38
镍	mg/kg	3	42	41	37	39	40	33	36	900
VOCs										
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10 ³
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900

检测项目	样品编号		T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J006	T0601J007	T0601J008	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1-1	T1-2	T1-3	T1-4	T2-1	T2-2	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	5.5-6.0m	0-0.5m	2.0-2.5m	
	单位	检出限	检测结果							
氯甲烷	μg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.7×10^4
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9×10^3
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5×10^3
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6.6×10^4
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5.96×10^5
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.4×10^4
二氯甲烷	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.16×10^5
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5×10^3
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.0×10^4
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8×10^3
四氯乙烯	μg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.3×10^4
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10^3

检测项目	样品编号		T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J006	T0601J007	T0601J008	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1-1	T1-2	T1-3	T1-4	T2-1	T2-2	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	5.5-6.0m	0-0.5m	2.0-2.5m	
	单位	检出限	检测结果							
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	8.4×10^5
三氯乙烯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500
氯乙烯	μg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	430
苯	μg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4×10^3
氯苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.7×10^5
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.6×10^5
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0×10^4
乙苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^4
苯乙烯	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1.29×10^6
甲苯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1.2×10^6
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5.7×10^5
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.4×10^5

检测项目	样品编号		T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J006	T0601J007	T0601J008	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1-1	T1-2	T1-3	T1-4	T2-1	T2-2	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	5.5-6.0m	0-0.5m	2.0-2.5m	
	单位	检出限	检测结果							
SVOCs										
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70

检测项目	样品编号		T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J006	T0601J007	T0601J008	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1-1	T1-2	T1-3	T1-4	T2-1	T2-2	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	5.5-6.0m	0-0.5m	2.0-2.5m	
	单位	检出限	检测结果							
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	94	23	47	15	28	10	20	4500
备注	①土壤检测结果以干基计。									

续表 9.1-1 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	样品编号		T0601J009	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015	T0601J016	第二类用地 筛选值
	样品名称		T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T4-1	T4-2	T4-3	
	采样深度		4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
pH	无量纲	/	8.04	7.92	7.94	7.92	8.02	8.04	8.09	/
氰化物	mg/kg	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
砷	mg/kg	0.01	10.7	10.8	9.92	9.24	11	11.3	11.1	60
镉	mg/kg	0.01	0.06	0.09	0.04	0.04	0.12	0.08	0.09	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜	mg/kg	1	41	53	35	34	64	49	54	18000
铅	mg/kg	0.1	13.4	15	12.4	12.7	15.8	16.1	20	800
汞	mg/kg	0.002	0.101	0.103	0.085	0.069	0.115	0.079	0.095	38
镍	mg/kg	3	36	35	35	34	40	37	35	900
VOCs										
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10 ³

检测项目	样品编号		T0601J009	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015	T0601J016	第二类用地 筛选值
	样品名称		T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T4-1	T4-2	T4-3	
	采样深度		4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
氯仿	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900
氯甲烷	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.7×10 ⁴
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9×10 ³
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5×10 ³
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6.6×10 ⁴
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5.96×10 ⁵
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.4×10 ⁴
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.16×10 ⁵
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5×10 ³
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.0×10 ⁴
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8×10 ³

检测项目	样品编号		T0601J009	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015	T0601J016	第二类用地 筛选值
	样品名称		T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T4-1	T4-2	T4-3	
	采样深度		4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
四氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	4.5	<1.4	<1.4	<1.4	1.5	<1.4	5.3×10^4
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10^3
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	8.4×10^5
三氯乙烯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500
氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	430
苯	µg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4×10^3
氯苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.7×10^5
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.6×10^5
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0×10^4
乙苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^4
苯乙烯	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1.29×10^6

检测项目	样品编号		T0601J009	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015	T0601J016	第二类用地 筛选值
	样品名称		T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T4-1	T4-2	T4-3	
	采样深度		4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1.2×10^6
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5.7×10^5
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.4×10^5
SVOCs										
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

检测项目	样品编号		T0601J009	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015	T0601J016	第二类用地 筛选值
	样品名称		T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T4-1	T4-2	T4-3	
	采样深度		4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
茚并（1,2,3-c,d） 芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	96	36	40	15	12	17	15	4500
备注	①土壤检测结果以干基计。									

续表 9.1-1 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	样品编号		T0601J017	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	第二类用地 筛选值
	样品名称		T5-1	T5-2	T5-3	T6-1	T6-2	T6-3	T7	
	采样深度		0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	
	单位	检出限	检测结果							
pH	无量纲	/	8.17	8.13	8.19	8.21	8.24	8.18	8.23	/
氰化物	mg/kg	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
砷	mg/kg	0.01	12	9.78	9.55	10.4	10.9	10	11.3	60
镉	mg/kg	0.01	0.08	0.09	0.07	0.14	0.08	0.11	0.12	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜	mg/kg	1	55	39	37	57	45	52	36	18000
铅	mg/kg	0.1	15.9	12.1	11.6	15.7	15	14.6	16.1	800
汞	mg/kg	0.002	0.112	0.067	0.142	0.094	0.081	0.076	0.192	38
镍	mg/kg	3	37	33	38	38	39	37	88	900
VOCs										
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10 ³

检测项目	样品编号		T0601J017	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	第二类用地 筛选值
	样品名称		T5-1	T5-2	T5-3	T6-1	T6-2	T6-3	T7	
	采样深度		0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	
	单位	检出限	检测结果							
氯仿	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	23.8	900
氯甲烷	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.7×10^4
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	7	9×10^3
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	3.3	5×10^3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6.6×10^4
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	60.6	5.96×10^5
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	6.1	5.4×10^4
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.16×10^5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5×10^3
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.0×10^4
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	59.2	6.8×10^3

检测项目	样品编号		T0601J017	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	第二类用地 筛选值
	样品名称		T5-1	T5-2	T5-3	T6-1	T6-2	T6-3	T7	
	采样深度		0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	
	单位	检出限	检测结果							
四氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	50.5	5.3×10^4
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10^3
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	46.1	8.4×10^5
三氯乙烯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	47.4	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500
氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	430
苯	µg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4×10^3
氯苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.7×10^5
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.6×10^5
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0×10^4
乙苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^4
苯乙烯	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1.29×10^6

检测项目	样品编号		T0601J017	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	第二类用地 筛选值
	样品名称		T5-1	T5-2	T5-3	T6-1	T6-2	T6-3	T7	
	采样深度		0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	
	单位	检出限	检测结果							
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1.2×10 ⁶
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5.7×10 ⁵
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.4×10 ⁵
SVOCs										
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

检测项目	样品编号		T0601J017	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	第二类用地 筛选值
	样品名称		T5-1	T5-2	T5-3	T6-1	T6-2	T6-3	T7	
	采样深度		0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	0-0.5m	
	单位	检出限	检测结果							
茚并（1,2,3-c,d） 芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	20	13	43	36	24	<6	134	4500
备注	①土壤检测结果以干基计。									

续表 9.1-1 土壤样品检出情况与标准对比

检测项目	样品编号		T0601J025	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031	第二类用地 筛选值
	样品名称		T8	T9	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
pH	无量纲	/	8.34	8.39	8.58	8.46	8.42	8.41	8.44	/
氰化物	mg/kg	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
砷	mg/kg	0.01	11.4	11.1	9.94	11.7	9.06	9.42	11.6	60
镉	mg/kg	0.01	0.19	0.02	<0.01	0.02	0.08	0.08	0.14	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜	mg/kg	1	80	21	29	22	37	39	59	18000
铅	mg/kg	0.1	24.3	13.7	13	13	10.8	11.8	15.7	800
汞	mg/kg	0.002	5.06	0.132	0.394	0.077	0.078	0.067	0.088	38
镍	mg/kg	3	61	35	23	38	33	36	39	900
VOCs										
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10 ³

检测项目	样品编号		T0601J025	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031	第二类用地 筛选值
	样品名称		T8	T9	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
氯仿	µg/kg	1.1	1.8	<1.1	2.9	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900
氯甲烷	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.7×10^4
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9×10^3
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5×10^3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6.6×10^4
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5.96×10^5
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.4×10^4
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.16×10^5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5×10^3
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.0×10^4
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	4.9	<1.2	5.8	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8×10^3

检测项目	样品编号		T0601J025	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031	第二类用地 筛选值
	样品名称		T8	T9	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
四氯乙烯	µg/kg	1.4	1.4	<1.4	<1.4	1.6	1.5	<1.4	<1.4	5.3×10^4
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10^3
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.2	6.4	<1.2	3.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	8.4×10^5
三氯乙烯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500
氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	430
苯	µg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4×10^3
氯苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.7×10^5
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.6×10^5
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0×10^4
乙苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^4
苯乙烯	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1.29×10^6

检测项目	样品编号		T0601J025	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031	第二类用地 筛选值
	样品名称		T8	T9	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1.2×10 ⁶
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5.7×10 ⁵
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.4×10 ⁵
SVOCs										
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

检测项目	样品编号		T0601J025	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031	第二类用地 筛选值
	样品名称		T8	T9	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3	
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	2.0-2.5m	4.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果							
茚并（1,2,3-c,d） 芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	<6	<6	16	<6	<6	61	59	4500
备注	①土壤检测结果以干基计。									

（1）pH 值

本次采集的地块内土壤样品 pH 值范围为 7.84~8.58，基本呈中性，考虑到参照点土壤样品 pH 值 7.86，无显著差异，可初步判定该地块土壤酸碱度基本无异常。

（2）重金属

本次对所有土壤样品进行了重金属含量分析，包括砷、汞、铅、镉、铜、镍及六价铬共 7 种重金属。根据检测结果进行数据统计可知，本次调查所有土壤样品中砷、汞、铅、镉、铜、镍均检出，部分点位检出浓度值高于参照点，但低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。

（3）挥发性有机物（VOCs）

本次采集的参照点挥发性有机物未检出，部分点位氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯有检出，但检出浓度值低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。

（4）半挥发性有机物（SVOC）

本次采集的参照点苯并[a]蒽、苯并[a]芘、蒽有检出，其他点位未检出，检出浓度值低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。

（5）氰化物

本次采集的参照点土壤样品中氰化物未检出，监测点部分点位有检出，但低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。

9.1.1 土壤各点位特征因子监测值与前次监测值的对比情况

2021 年自行监测结果表明，地块内 T1 点位（污水处理站东南侧）土壤样中苯、四氯化碳、四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯甲烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷超标，T2 点位（废二氯乙烷罐区西南侧）土壤样中三氯甲烷、三氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷超标，T3 点位（盐酸罐区西侧）土壤样中三氯甲烷、苯、二氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、氯乙烯、1,2-二氯乙烷、四氯乙烯超标，14 点位（二氯乙烷车间南侧）土壤样中三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、

三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷超标，T6 点位（氯气应急池南侧）土壤样中三氯甲烷、1,2 二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,2,2-氯乙烷超标。

2022 年自行监测结果表明，地块内所有监测点位土壤样品检测结果均符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值要求，与去年相比，土壤环境质量有明显改善。

2023 年自行监测结果表明，地块内所有监测点位土壤样品检测结果均符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值要求，但多种有机物均有检出，与去年相比，土壤环境质量有所下降。

根据 2023 年表层土壤各点位中特征因子监测值与 2022 年对比可知：与 2022 年相比，各监测点位 pH 值均有小幅度增加；其他特征因子中，2022 年仅有四氯乙烯检出，与 2022 年相比，2023 年检出值明显增高。详细比较见表 9.1-2 和表 9.1-3。

本地块前次监测深层土壤为 2021 年，故根据 2023 年深层土壤各点位中特征因子监测值与 2021 年对比可知：与 2022 年相比，同一点位相似深度监测点位 pH 值变化不显著，有机物检出值显著降低；由于自行检测标准要求变化，部分点位采样深度不一致，故本次不比较。

2021 年和 2022 年历年土壤监测详细数据见表 9.1-4 和表 9.1-5。

表 9.1-2 2023 年表层土壤各点位中特征因子监测值与 2022 年对比情况

检测项目	监测点位		T1 (0-0.5m)		T2 (0-0.5m)		T3 (0-0.5m)		T4 (0-0.5m)		T5 (0-0.5m)		T6 (0-0.5m)		T7 (0-0.5m)		第二类用地筛选值
	监测年份		2022年	2023年													
	单位	检出限	检测结果														
pH 值	无量纲	/	7.73	7.86	7.78	7.97	7.77	7.92	7.74	8.02	7.60	8.17	7.58	8.21	7.54	8.23	/
备注	①“ND”表示未检出。②土壤检测结果以干基计。																

续表 9.1-2 2023 年表层土壤各点位中特征因子监测值与 2022 年对比情况

检测项目	监测点位		T8 (0-0.5m)		T9 (0-0.5m)		T10 (0-0.5m)		T11 (0-0.5m)		T12 (0-0.5m)		T13 (0-0.5m)		T14 (0-0.5m)		第二类用地筛选值
	监测年份		2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	
	单位	检出限	检测结果														
pH 值	无量纲	/	7.53	8.34	7.55	8.39	7.56	8.58	7.65	/	7.76	/	7.08	8.46	7.08	8.42	/
备注	①“ND”表示未检出。②土壤检测结果以干基计。																

表 9.1-3 2023 年表层土壤各点位中特征因子监测值与 2022 年对比情况

检测项目	监测点位		T1 (0-0.5m)		T2 (0-0.5m)		T3 (0-0.5m)		T4 (0-0.5m)		T5 (0-0.5m)		T6 (0-0.5m)		T7 (0-0.5m)		第二类用地筛选值
	监测年份		2022年	2023年													
	单位	检出限	检测结果														
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	1.7	4.5	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	50.5	53
备注	①“ND”表示未检出。②土壤检测结果以干基计。																

续表 9.1-3 2023 年表层土壤各点位中特征因子监测值与 2022 年对比情况

检测项目	监测点位		T8 (0-0.5m)		T9 (0-0.5m)		T10 (0-0.5m)		T11 (0-0.5m)		T12 (0-0.5m)		T13 (0-0.5m)		T14 (0-0.5m)		第二类用地筛选值
	监测年份		2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	
	单位	检出限	检测结果														
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	1.6	<1.4	1.5	53
备注	①“ND”表示未检出。②土壤检测结果以干基计。																

表 9.1-4 土壤样品检出情况与标准对比（2021 年 12 月 29 日）

检测项目	样品名称		T0	T5	T7	T8	T9	T2	T1	T1	T1	T1	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	4.5-6.0m	
	单位	检出限	检 测 结 果										
pH	无量纲	/	7.29	7.05	7.09	7.17	7.18	7.24	7.27	7.40	7.46	7.27	/
氰化物	mg/kg	0.04	ND	0.10	ND	ND	0.05	0.38	0.09	ND	0.09	ND	135
砷	mg/kg	0.01	6.03	7.85	3.85	5.01	5.41	7.15	4.13	6.87	2.76	5.15	60
镉	mg/kg	0.01	0.12	0.08	0.07	0.08	0.10	0.05	0.08	0.06	0.04	0.06	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	mg/kg	1	39	35	30	39	33	27	22	22	22	25	18000
铅	mg/kg	10	38	25	19	19	25	16	13	13	22	12	800
汞	mg/kg	0.002	0.099	0.089	0.078	0.074	0.089	0.066	0.108	0.096	0.029	0.066	38
镍	mg/kg	3	41	40	36	37	38	37	28	30	25	39	900
VOCs													
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.5	5.7	ND	ND	2.8×10 ³
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	6.7	31.3	26.9	ND	ND	900
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.7×10 ⁴

检测项目	样品名称		T0	T5	T7	T8	T9	T2	T1	T1	T1	T1	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	4.5-6.0m	
	单位	检出限	检 测 结 果										
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	3.2	3.0	2.3	ND	ND	9×10 ³
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	123	3.4	2.9	ND	ND	5×10 ³
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.6×10 ⁴
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	5.6	9.2	10.9	ND	ND	5.96×10 ⁵
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.3	2.8	ND	ND	5.4×10 ⁴
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.16×10 ⁵
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ³
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁴
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	6.4	22.5	7.5	ND	ND	6.8×10 ³
四氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	8.6	ND	46.1	86.9	116	6.5	4.7	5.3×10 ⁴
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	40.8	ND	ND	ND	ND	2.8×10 ³
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.4×10 ⁵

检测项目	样品名称		T0	T5	T7	T8	T9	T2	T1	T1	T1	T1	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	4.5-6.0m	
	单位	检出限	检 测 结 果										
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	12.1	32.9	19.6	ND	ND	2.8×10 ³
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4×10 ³
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.7×10 ⁵
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.6×10 ⁵
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0×10 ⁴
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8×10 ⁴
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.29×10 ⁶
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁶
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7×10 ⁵
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.4×10 ⁵

SVOCs

检测项目	样品名称		T0	T5	T7	T8	T9	T2	T1	T1	T1	T1	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	4.5-6.0m							
	单位	检出限	检测结果										
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	76							
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	260							
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	2256							
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	1.09	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	1.09	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	1.08	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	0.7	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	1.5							
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	1.24	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
蒽	mg/kg	0.1	1.19	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	70							
备注	①土壤检测结果以干基计；②“ND”表示未检出。												

续表 9.1-4 土壤样品检出情况与标准对比（2021 年 12 月 29 日）

检测项目	样品名称		T3	T3	T3	T4	T4	T4	T6	T6	T6	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果									
pH	无量纲	/	6.61	6.67	6.71	7.14	7.09	7.08	7.05	7.10	7.19	/
氰化物	mg/kg	0.04	0.07	ND	0.36	0.10	ND	ND	0.14	0.09	0.08	135
砷	mg/kg	0.01	9.82	2.23	10.1	8.96	9.37	8.21	7.88	8.93	7.30	60
镉	mg/kg	0.01	0.05	0.06	0.11	0.19	0.07	0.03	0.06	0.06	0.03	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	mg/kg	1	38	34	16	21	23	21	25	29	23	18000
铅	mg/kg	10	19	17	18	11	13	13	16	22	19	800
汞	mg/kg	0.002	0.041	0.050	0.021	0.050	0.032	0.035	0.050	0.052	0.041	38
镍	mg/kg	3	40	49	28	34	38	36	40	41	36	900
VOCs												
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8×10 ³
氯仿	μg/kg	1.1	1.2	ND	ND	3.5	1.6	ND	1.8	ND	ND	900
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.7×10 ⁴

检测项目	样品名称		T3	T3	T3	T4	T4	T4	T6	T6	T6	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	
	单位	检出限	检测 结 果									
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	1.3	ND	5.9	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	9×10 ³
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	23.3	20.7	8.5	18.6	18.5	9.8	16.2	5.8	5.8	5×10 ³
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.6×10 ⁴
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	5.8	5.6	14.0	7.3	ND	ND	7.7	ND	ND	5.96×10 ⁵
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.4×10 ⁴
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.16×10 ⁵
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ³
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁴
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	6.0	7.3	6.0	16.3	12.3	9.8	13.6	9.7	6.7	6.8×10 ³
四氯乙烯	µg/kg	1.4	72.8	57.2	27.0	24.8	18.3	12.0	21.2	26.3	19.4	5.3×10 ⁴
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	14.9	14.5	10.1	27.2	14.4	10.8	13.3	10.6	12.3	2.8×10 ³
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.4×10 ⁵

检测项目	样品名称		T3	T3	T3	T4	T4	T4	T6	T6	T6	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果									
三氯乙烯	µg/kg	1.2	11.1	11.8	12.4	12.4	12.1	10.2	12.8	10.2	ND	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500
氯乙烯	µg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4×10^3
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.7×10^5
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	5.2	ND	ND	5.6×10^5
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0×10^4
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8×10^4
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.29×10^6
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10^6
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7×10^5
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.4×10^5

SVOCs

检测项目	样品名称		T3	T3	T3	T4	T4	T4	T6	T6	T6	第二类 用地筛 选值
	采样深度		0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-1.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	0-0.5m	1.5-3.0m	3.0-4.5m	
	单位	检出限	检测结果									
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并（a）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
备注	①土壤检测结果以干基计；②“ND”表示未检出。											

表 9.1-5 土壤样品检出情况与标准对比（2022 年 6 月 9 日）

检测项目	样品编号		T0609A001	T0609A002	T0609A003	T0609A004	T0609A005	T0609A006	T0609A007	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
	采样深度		0-0.5m							
	单位	检出限	检测结果							
pH	无量纲	/	7.68	7.73	7.78	7.77	7.74	7.6	7.58	/
氰化物	mg/kg	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
砷	mg/kg	0.01	8.62	8.66	7.54	8.57	7.74	8.83	9.99	60
镉	mg/kg	0.01	0.09	0.09	0.08	0.1	0.08	0.09	0.07	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜	mg/kg	1	55	58	50	57	50	57	54	18000
铅	mg/kg	0.1	29.8	31	26.7	32.2	28.7	32.9	31.4	800
汞	mg/kg	0.002	0.36	0.154	0.136	0.169	0.14	0.14	0.141	38
镍	mg/kg	3	33	32	31	33	31	32	32	900
VOCs										
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10 ³
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900

检测项目	样品编号		T0609A001	T0609A002	T0609A003	T0609A004	T0609A005	T0609A006	T0609A007	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
	采样深度		0-0.5m							
	单位	检出限	检测结果							
氯甲烷	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.7×10 ⁴
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9×10 ³
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5×10 ³
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6.6×10 ⁴
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5.96×10 ⁵
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.4×10 ⁴
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.16×10 ⁵
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5×10 ³
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.0×10 ⁴
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8×10 ³
四氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	1.7	<1.4	<1.4	<1.4	5.3×10 ⁴

检测项目	样品编号		T0609A001	T0609A002	T0609A003	T0609A004	T0609A005	T0609A006	T0609A007	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
	采样深度		0-0.5m							
	单位	检出限	检测结果							
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10^3
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	8.4×10^5
三氯乙烯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500
氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	430
苯	µg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4×10^3
氯苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.7×10^5
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.6×10^5
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0×10^4
乙苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^4
苯乙烯	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1.29×10^6
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1.2×10^6
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5.7×10^5

检测项目	样品编号		T0609A001	T0609A002	T0609A003	T0609A004	T0609A005	T0609A006	T0609A007	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
	采样深度		0-0.5m							
	单位	检出限	检测结果							
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.4×10 ⁵
SVOCs										
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293

检测项目	样品编号		T0609A001	T0609A002	T0609A003	T0609A004	T0609A005	T0609A006	T0609A007	第二类用地筛选值
	样品名称		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
	采样深度		0-0.5m							
	单位	检出限	检测结果							
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	40	23	65	63	87	56	73	4500
备注	①土壤检测结果以干基计；②“ND”表示未检出。									

续表 9.1-5 土壤样品检出情况与标准对比（2022年6月9日）

检测项目	样品编号		T0609A008	T0609A009	T0609A010	T0609A011	T0609A012	T0609A013	T0609A014	T0609A016	第二类用地筛选值
	样品名称		T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
	采样深度		0-0.5m								
	单位	检出限	检测结果								
pH	无量纲	/	7.54	7.53	7.55	7.56	7.65	7.76	7.73	7.08	/
氰化物	mg/kg	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135
砷	mg/kg	0.01	12.1	10.6	10.8	7.37	11.3	8.42	8.83	8.07	60
镉	mg/kg	0.01	0.23	0.16	0.17	0.1	0.1	0.09	0.12	0.11	65
铬(六价)	mg/kg	0.5	<0.5	1	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	5.7
铜	mg/kg	1	123	78	79	45	54	49	60	57	18000
铅	mg/kg	0.1	48.5	35.8	38.8	32.8	29.5	29.7	32.9	32.3	800
汞	mg/kg	0.002	0.235	0.226	0.174	0.2	0.146	0.154	0.16	0.164	38
镍	mg/kg	3	43	39	37	33	33	31	35	34	900
VOCs											
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10 ³
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900

检测项目	样品编号		T0609A008	T0609A009	T0609A010	T0609A011	T0609A012	T0609A013	T0609A014	T0609A016	第二类用地筛选值
	样品名称		T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
	采样深度		0-0.5m								
	单位	检出限	检测结果								
氯甲烷	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3.7×10^4
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9×10^3
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5×10^3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6.6×10^4
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5.96×10^5
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.4×10^4
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.16×10^5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5×10^3
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.0×10^4
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8×10^3
四氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	5.3×10^4

检测项目	样品编号		T0609A008	T0609A009	T0609A010	T0609A011	T0609A012	T0609A013	T0609A014	T0609A016	第二类用地筛选值
	样品名称		T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
	采样深度		0-0.5m								
	单位	检出限	检测结果								
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8×10^3
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	8.4×10^5
三氯乙烯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^3
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500
氯乙烯	μg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	430
苯	μg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4×10^3
氯苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.7×10^5
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.6×10^5
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0×10^4
乙苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8×10^4
苯乙烯	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1.29×10^6

检测项目	样品编号		T0609A008	T0609A009	T0609A010	T0609A011	T0609A012	T0609A013	T0609A014	T0609A016	第二类用地筛选值
	样品名称		T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
	采样深度		0-0.5m								
	单位	检出限	检测结果								
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1.2×10^6
间/对-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	5.7×10^5
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.4×10^5
SVOCs											
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

检测项目	样品编号		T0609A008	T0609A009	T0609A010	T0609A011	T0609A012	T0609A013	T0609A014	第二类用地筛选值	
	样品名称		T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13		
	采样深度		0-0.5m								
	单位	检出限	检测结果								
茚并 (1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	65	67	46	74	53	102	85	95	4500
备注	①土壤检测结果以干基计；②“ND”表示未检出。										

9.2 地下水监测结果及分析

参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）中相关要求，将测定值与《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中五种类别标准值比较，共采集地下水样品 5 个（含 1 个地下水对照样品）。地下水样品检测项目为重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、VOCs（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、SVOCs（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α 、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、pH、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、色、嗅和味、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒。

针对场区内未检测出的项目不进行表述分析，详见表 9.2-1。

表 9.2-1 地下水样品检出情况与标准对比

检测项目	样品编号		X220608K2A	X220608K2B	X220608K2C	X220608K2D	X220608K2E	评价标准
	样品名称		D0	D1	D2	D3	D4	
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果					
物理和综合指标								
pH 值	/	/	7.0	7.2	7.1	7.1	6.8	5.5~6.5 8.5~9.0
色（铂钴色度单位）	5	度	10	5	10	10	5	25
浑浊度	3	NTU	5	5	6	<3	<3	10
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	5	mg/L	170	144	143	144	145	650
溶解性总固体	4	mg/L	306	259	289	472	487	2000
高锰酸盐指数	0.5	mg/L	2.0	1.2	1.1	0.9	1.3	10
金属及金属化合物								
铁	0.01	mg/L	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	2.0
锰	0.004	mg/L	0.046	0.047	0.063	0.041	0.048	1.50
铜	0.08	μg/L	0.88	0.68	0.51	0.54	0.47	1500
铝	0.009	mg/L	0.036	0.050	0.024	0.019	0.023	0.50
钠	0.03	mg/L	15.4	13.7	12.9	12.9	13.9	400

检测项目	样品编号		X220608K2A	X220608K2B	X220608K2C	X220608K2D	X220608K2E	评价标准
	样品名称		D0	D1	D2	D3	D4	
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果					
砷	0.12	μg/L	0.57	0.58	0.48	0.48	0.48	50
铅	0.09	μg/L	0.15	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	100
镍	0.06	μg/L	0.35	0.35	0.25	0.22	0.25	100
无机污染物								
硫酸盐	8	mg/L	31.2	31.6	31.2	30.0	17.5	350
氯化物	10	mg/L	26	25	28	242	254	350
硫化物	0.003	mg/L	0.007	0.003	0.003	0.003	0.003	0.10
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	4.80
硝酸盐(以 N 计)	0.08	mg/L	1.39	1.76	1.74	1.66	1.67	30.0
氟化物	0.05	mg/L	0.24	0.20	0.19	0.21	0.18	2.0
挥发性有机物								
氯仿	1.4	μg/L	6.6	6.2	5.1	5.9	5.5	300
酚								

检测项目	样品编号		X220608K2A	X220608K2B	X220608K2C	X220608K2D	X220608K2E	评价标准
	样品名称		D0	D1	D2	D3	D4	
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果					
挥发性酚类（以苯酚计）	0.0003	mg/L	<0.0003	0.0061	0.0051	0.0091	<0.0003	0.01

本次对所有地下水样品中各项指标进行了分析，包括 pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物、24 项常规指标，共计 69 种监测因子。

根据检测结果进行数据统计可知，本次采集的地块内地下水样品 pH 指标及限值范围为 6.8~7.2 之间，参照点地下水样品 pH 值为 7.0，均优于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类标准限值。

地下水样品中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、24 项常规指标部分检出，部分点位检出浓度值高于参照点，检出因子的检出浓度均未超出《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中的 IV 类水标准限值。

9.2.1 地下水各点位特征因子监测值与前次监测值的对比情况

2021 年监测结果中，D3 点位（盐酸罐区西侧）的地下水样品中顺式-1,2-氯乙烯的检出浓度超出《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中的 IV 类水标准限值要求。

2022 年监测结果中，D3 点位（盐酸罐区西侧）的地下水样品中顺式-1,2-氯乙烯的检出浓度未超过《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中的 IV 类水标准限值要求，较去年有明显改变；D4 监测井中浑浊度略微超过 IV 类标准，为 V 类水质，推测可能是由于洗井不彻底导致，与企业工业生产活动无关。

2023 年监测结果中，所有点位的地下水样品的检测指标均符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中的 IV 类水标准限值要求。

表 9.2-2 历年地下水各点位特征因子监测值对比情况

检测项目	单位	检出限	检测结果及分析							
			2021 年	2022 年	2023 年	2023 年比 2022 年增 长率(%)	2021 年	2022 年	2023 年	2023 年比 2022 年增 长率(%)
检测年份										
检测井编号			D1	D1	D1	D1	D2	D2	D2	D2
pH 值	无量纲	/	7.8	7.1	7.2	1.4	/	7.2	7.1	-1.4
检测井编号			D3	D3	D3	D3	D4	D4	D4	D4
pH 值	无量纲	/	7.7	7.2	7.1	-1.4	/	7.2	6.8	5.6

表 9.2-3 地下水各点位检测结果（2021 年 12 月 31 日）

检测项目	样品名称		D0	D1	D3	评价标准
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果			
物理和综合指标						
pH 值	/	/	6.9	7.8	7.7	5.5~6.5 8.5~9.0
色（铂钴色度单位）	5	度	5	25	10	25
浑浊度	3	NTU	0.6	9.1	0.8	10
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	1.0	mg/L	246	532	515	650
耗氧量	0.05	mg/L	2.14	7.91	5.65	10.0

检测项目	样品名称		D0	D1	D3	评价标准
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果			
溶解性总固体	4	mg/L	257	702	590	2000
高锰酸盐指数	0.5	mg/L				10
金属及金属化合物						
铁	0.01	mg/L	ND	0.05	0.07	2.0
锰	0.004	mg/L	0.171	0.224	0.771	1.50
钠	0.03	mg/L	13.6	21.0	18.1	400
砷	0.12	μg/L	6.9	3.6	2.0	50
汞	0.04	μg/L	0.06	0.08	0.06	2
无机污染物						
氯化物	10	mg/L	61.5	121	126	350
氨氮（以 N 计）	0.025	mg/L	0.096	1.04	1.00	1.50
亚硝酸盐（以 N 计）	0.003	mg/L	0.015	ND	0.010	4.80
硝酸盐（以 N 计）	0.08	mg/L	0.049	0.194	0.480	30.0
氟化物	0.05	mg/L	0.59	0.48	0.66	2.0

检测项目	样品名称		D0	D1	D3	评价标准
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果			
硫酸盐	0.018	mg/L	59.8	40.8	29.8	350
挥发性有机物						
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	2.2	59.8	/
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	2.6	2.2	15.2	40.0
顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	6.1	237	60
反-1,2-二氯乙烯	1.1	μg/L	ND	ND	3.5	
氯仿	1.4	μg/L	4.1	5.8	2.2	300
氯乙烯	1.5	μg/L	ND	ND	70.6	90
苯	1.4	μg/L	ND	4.7	36.2	120
三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	5.1	210
四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	14.1	300
氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	1.8	600
1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	μg/L	4.8	ND	4.6	600
1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	6.7	60

检测项目	样品名称		D0	D1	D3	评价标准
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果			
半挥发性有机物						
苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	4.65	7400
硝基苯	0.17	μg/L	ND	0.41	0.19	2000

表 9.2-4 地下水各点位检测结果（2022 年 6 月 8 日）

检测项目	样品编号		X220608K2 A	X220608K2 B	X220608K2 C	X220608K2 D	X220608K2 E	评价标准
	样品名称		D0	D1	D2	D3	D4	
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果					
物理和综合指标								
pH 值	/	/	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	5.5~6.5 8.5~9.0
色（铂钴色度单位）	5	度	20	25	20	20	20	25
浑浊度	3	NTU	40	6	9	15	20	10
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	5	mg/L	76	107	251	252	306	650
溶解性总固体	4	mg/L	144	186	399	405	408	2000

检测项目	样品编号		X220608K2 A	X220608K2 B	X220608K2 C	X220608K2 D	X220608K2 E	评价标准
	样品名称		D0	D1	D2	D3	D4	
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果					
高锰酸盐指数	0.5	mg/L	2.4	4.2	6.5	6.6	10	10
金属及金属化合物								
铁	0.01	mg/L	<0.01	1.44	0.03	<0.01	<0.01	2.0
锰	0.004	mg/L	0.122	0.916	0.277	0.221	0.217	1.50
铜	0.08	µg/L	0.50	0.22	0.40	0.39	0.49	1.50
铝	0.009	mg/L	0.023	0.037	0.065	0.064	0.069	0.50
钠	0.03	mg/L	7.35	7.20	35.4	33.2	37.1	400
砷	0.12	µg/L	1.22	7.09	3.78	3.22	2.99	50
铅	0.09	µg/L	0.12	1.64	0.10	<0.09	0.11	100
镍	0.06	µg/L	1.08	0.78	1.43	1.30	1.31	100
无机污染物								
氯化物	10	mg/L	12	<10	70	68	72	350
氨氮（以 N 计）	0.025	mg/L	0.034	0.171	0.431	0.265	0.16	1.50

检测项目	样品编号		X220608K2 A	X220608K2 B	X220608K2 C	X220608K2 D	X220608K2 E	评价标准
	样品名称		D0	D1	D2	D3	D4	
	样品性状		无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	
	检出限	单位	检测结果					
亚硝酸盐（以 N 计）	0.003	mg/L	0.004	0.011	0.006	0.01	0.014	4.80
硝酸盐（以 N 计）	0.08	mg/L	0.19	0.38	0.74	0.73	0.7	30.0
氟化物	0.05	mg/L	0.2	0.42	0.11	0.11	0.11	2.0
挥发性有机物								
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	<1.2	<1.2	28.9	38.8	29.4	/
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	<1.4	<1.4	6.1	8.6	6.2	40.0
顺-1,2-二氯乙烯	1.2	μg/L	<1.2	<1.2	6.3	9	6.6	60
氯仿	1.4	μg/L	<1.4	<1.4	1.8	2.4	1.8	300
酚								
挥发性酚类（以苯酚计）	0.0003	mg/L	0.0037	0.0063	0.0099	0.005	0.0051	0.01
石油烃类								
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	0.01	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	1.2

9.3 地下水关注污染物的监测值趋势分析

根据污染物识别，无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）特征污染物有 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH 值。故对该地下水井中关注污染物进行了定期监测，近三年 D1、D2、D3、D4 监测井监测结果表见表 8.6-1~8.6-6。

9.3.1 D1 地下水监测井污染物趋势分析

表 8.6-1 2021 年-2023 年 D1 地下水监测井中关注污染物浓度监测值

监测时间	监测频次	pH 值	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	二氯甲烷	四氯乙烯	苯胺	氰化物
单位		无量纲	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L
检出限		/	1.2	1.4	1.0	1.2	0.057	0.002
2021 年 12 月	1	7.8	2.2	2.2	ND	ND	ND	ND
2022 年 6 月	2	7.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2023 年 6 月	3	7.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND

由于污染物在 2022 年及 2023 年均未检出，所以无法采用线性趋势线对监测数据进行趋势分析，根据监测数据分析结果表明，企业 D1 地下水监测井中 pH 值相对稳定，其他污染物均呈现下降趋势，在 2022 年及 2023 年未检出。

9.3.2 D2 地下水监测井污染物趋势分析

表 8.6-1 2021 年-2023 年 D2 地下水监测井中关注污染物浓度监测值

监测时间	监测频次	pH 值	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	二氯甲烷	四氯乙烯	苯胺	氰化物
单位		无量纲	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L
检出限		/	1.2	1.4	1.0	1.2	0.057	0.002
2021 年 12 月	1	/	/	/	/	/	/	/
2022 年 6 月	2	7.2	28.9	6.1	ND	ND	ND	ND
2023 年 6 月	3	7.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

由于污染物在 2023 年均未检出，所以无法采用线性趋势线对监测数据进行趋势分析，根据监测数据分析结果表明，企业 D2 地下水监测井中 pH 值相对稳定，1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷均呈现下降趋势，在 2023 年未检出；其他污染物在 2022 年及 2023 年均未检出。

9.3.3 D3 地下水监测井污染物趋势分析

表 8.6-1 2021 年-2023 年 D3 地下水监测井中关注污染物浓度监测值

监测时间	监测频次	pH 值	1,1-二氯	1,2-二氯乙烷	二氯甲烷	四氯乙烯	苯胺	氰化物
------	------	------	--------	----------	------	------	----	-----

		乙烷						
单位		无量纲	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L
检出限		/	1.2	1.4	1.0	1.2	0.057	0.002
2021年12月	1	7.7	59.8	15.2	ND	14.1	4.65	ND
2022年6月	2	7.2	38.8	8.6	ND	ND	ND	ND
2023年6月	3	7.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

由于污染物在 2023 年均未检出，所以无法采用线性趋势线对监测数据进行趋势分析，根据监测数据分析结果表明，企业 D3 地下水监测井中 pH 值相对稳定，1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷均呈现下降趋势，在 2023 年未检出；四氯乙烯、苯胺在 2021 年有检出，2022 及 2023 年均未检出。

9.4.4 D4 地下水监测井污染物趋势分析

表 8.6-1 2021 年-2023 年 D4 地下水监测井中关注污染物浓度监测值

监测时间	监测频次	pH 值	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	二氯甲烷	四氯乙烯	苯胺	氰化物
单位		无量纲	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L
检出限		/	1.2	1.4	1.0	1.2	0.057	0.002
2021年12月	1	/	/	/	/	/	/	/
2022年6月	2	7.2	29.4	6.2	ND	ND	ND	ND
2023年6月	3	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND

由于 D4 在 2021 年未检测，污染物在 2023 年均未检出，所以无法采用线性趋势线对监测数据进行趋势分析，根据监测数据分析结果表明，企业 D4 地下水监测井中 pH 值相对稳定，1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷均呈现下降趋势，在 2023 年未检出；其他污染物在 2022 年及 2023 年均未检出。

9.4 土壤和地下水关注污染物检出情况

表 8.7-1 土壤中关注污染物检出情况

序号	项目	单位	评价标准	本次检出情况					
				检出率 (%)	检出样品个数/样品总数	检出限	最小值	最大值	超标情况
1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	3.6	1/28	0.0012	ND	0.0070	未超标
2	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	3.6	1/28	0.0013	ND	0.0033	未超标
3	二氯甲烷	mg/kg	616	0	0/28	0.0015	ND	ND	未超标
4	四氯乙烯	mg/kg	53	17.9	5/28	0.0014	ND	0.0505	未超标
5	苯胺	mg/kg	260	0	0/28	0.1	ND	ND	未超标

6	氰化物	mg/kg	135	7.1	2/28	0.04	ND	0.06	未超标
7	pH 值	无量纲	/	100	25/28	/	7.84	8.58	/

备注：“ND”表示未检出。

对本项目土壤样品关注污染物检测数据进行归纳汇总如下：

监测点及对照点土壤样品中 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷检出率为 3.6%，四氯化碳的检出率为 17.9%，氰化物的检出率为 7.1，检出值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“第二类用地”相应筛选值的要求。

表 8.7-2 地下水中污染物检出情况

监测时间	项目	单位	评价标准	本次检出情况					
				检出率 (%)	检出样品个数/样品总数	检出限	最小值	最大值	超标情况
2023 年 6 月 1 日	pH 值	无量纲	6.5-8.5	100	5/5	/	6.8	7.2	未超标
	1,1-二氯乙烷	μg/L	/	0	0/5	1.2	ND	ND	未超标
	1,2-二氯乙烷	μg/L	40.0	0	0/5	1.4	ND	ND	未超标
	二氯甲烷	μg/L	500	0	0/5	1	ND	ND	未超标
	四氯乙烯	μg/L	300	0	0/5	1.2	ND	ND	未超标
	苯胺	μg/L	7400	0	0/5	0.057	ND	ND	未超标
	氰化物	mg/L	0.1	0	0/5	0.004	ND	ND	未超标

注：“石油烃（C₁₀-C₄₀）”参照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中地下水污染风险管控风险筛选值补充指标中第二类用地筛选值。

对本项目地下水样品关注污染物检测数据进行归纳汇总如下：

2023 年 6 月监测点及对照点地下水样品检测 pH 值的检出率为 100%；检出值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类地下水水质要求。1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物均未检出，均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类地下水水质要求。

10 结论与措施

10.1 监测结论

10.1.1 土壤监测结论

参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）中相关要求，将测定值与《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地限值比较，共采集土壤样品 28 个（含 1 个土壤对照采样点）。土壤样品检测项目为 pH 值、铜、铅、镍、六价铬、汞、砷、镉、石油烃（C₁₀-C₄₀）、半挥发性有机物（SVOCs）、挥发性有机物（VOCs）、氰化物。

本次调查土壤样品中污染物检出情况见表 7-1。铜、铅、镍、汞、砷、镉检出率均为 100%，石油烃（C₁₀-C₄₀）检出率为 85.7%，氰化物检出率为 7.1%，1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、蒽的检出率为 3.6%，四氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷的检出率为 21.4%，1,1,2,2-四氯乙烷的检出率为 14.2%，氯仿的检出率为 10.7%，四氯乙烯和苯并[b]荧蒽的检出率为 7.7%。所有检出污染物检出值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

故本地块土壤检测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

10.1.2 地下水监测结论

参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）中相关要求，将测定值与《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中五种类别标准值比较，共采集地下水样品 5 个（含 1 个地下水对照样品）。地下水样品检测项目为地下水样品检测项目为重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、VOCs（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、SVOCs（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]

芘、萘）、pH、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、色、嗅和味、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒。

根据检测结果进行数据统计可知，本次采集的地块内地下水样品 pH 指标及限值范围为 6.8~7.2 之间，参照点地下水样品 pH 值为 7.0，均优于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类标准限值。

地下水样品中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、24 项常规指标部分检出，部分点位检出浓度值高于参照点，检出因子的检出浓度均未超出《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中的 IV 类水标准限值。

10.1.3 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

企业做好环境保护降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防治土壤及地下水污染，结合现阶段生产状况，防止物料和污水泄漏需从源头抓起，采取措施，加强生产装置防泄漏技术措施，严防生产装置、储运设施等发生事故或发生泄漏。寻找更环保的生产工艺或设备，在技术上保证从源头减少污染物泄漏的可能，从而保护土壤及地下水不受污染。

本项目地块继续作为工业用地使用，建议企业做好环境保护工作，为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防治土壤及地下水污染。建议企业将本次调查中场地内的土壤监测点位及地下水监测点位作为企业后续的监测目标，并且企业应做好监测设施的维护工作，制定自行监测及隐患排查制度，每年定时开展自行监测及隐患排查，记录并保存监测数据、分析监测结果、编制自行监测年度报告并依法向社会公开监测信息。

11 监测井维护

(1) 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）应指派专人对监测井的设施进行经常性维护，设施一经损坏，必须及时修复。

(2) 每年应对监测井井深复测一次，当监测井内淤积物淤没滤水管或井内水深小于 1m 时，应及时进行清淤或换井。

(3) 每 5 年对重点基本监测井进行一次透水灵敏度试验，当向井内注入灌水段 1m 井管容积的水量，水位复原时间超过 15min 时，应进行洗井。

(4) 井口固定点标志、校核水准点及基本水准点因自然灾害或人类活动发

生移位或损坏，必须及时修复并重新引测高程，并记入监测井技术档案。

附件 1 重点监测单元清单

表 重点监测单元清单

企业名称	无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）			所属行业	C2614 有机化学原料制造 N7724 危险废物治理				
填写日期	2023 年 5 月 25 日		填报人员	杨晓明	联系方式	/			
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
单元 A	污水处理站	污水处理站半地下池体。	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH	120.1430199 31.63890146	是	一类单元	土壤 地下水	T1 T10 D1
单元 B	废二氯乙烷罐区	罐区围堰内西南侧防渗措施有破损且地面出现裂缝。	二氯乙烷	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯	120.1450128 31.63792514	是	一类单元	土壤	T4
单元 C	盐酸罐区	罐区围堰内西侧防渗措施有破损且地面有裂缝，围堰外西北侧传输泵下方存在泄漏痕迹。	盐酸	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH	120.1443074 31.63856619	是	一类单元	土壤 地下水	T3 D3
单元 D	二氯乙烷车间	车间内无防渗措施、无溢流收集装置，存在泄	二氯乙烷	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰	120.1454205 31.63890415	否	二类单元	土壤 地下水	T4 D2

企业名称	无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）			所属行业	C2614 有机化学原料制造 N7724 危险废物治理				
填写日期	2023 年 5 月 25 日			填报人员	杨晓明	联系方式	/		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
		露痕迹，车间外南侧地面未硬化处理		化物、pH					
单元 E	危废仓库	仓库内堆放空桶及危险废弃物	苯酚、甲酸、废六氯乙烷残液、废氯乙酸母液、甲醇、片碱、苯胺、1-溴乙烷、1-溴丁烷、液氯、硫氰酸钾、乙醇	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH	120.1452166 31.63829528	否	二类单元	土壤 地下水	T5 D4
单元 F	氯气应急池	氯乙酸甲酯车间内防渗措施有破损，烷基磺酰氯车间内无防渗措施，氯气应急池下沉 1m	液氯	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯	120.1445488 31.63872712	是	一类单元	土壤	T6
单元 G	车间一	生产车间	苯酚、甲酸、废六氯乙烷残液、废氯乙酸母液、甲醇、片碱、苯胺、1-	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯、苯胺、氰化物、pH	120.1445327 31.6382926	否	二类单元	土壤	T13

企业名称	无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）				所属行业	C2614 有机化学原料制造 N7724 危险废物治理			
填写日期	2023年5月25日			填报人员	杨晓明	联系方式	/		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标	
			溴乙烷、1-溴丁烷、液氯、硫氰酸钾、乙醇						
单元 H	甲醇罐区	罐区内无防渗措施，装卸区域无防雨防渗措施	甲醇	pH	120.1441223 31.63884782	是	一类单元	土壤	T14 T4
单元 I	六氯乙烷车间	车间内无防渗措施、无溢流收集装置	废六氯乙烷残液	1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、四氯乙烯	120.1435269 31.6386252	否	二类单元	土壤	T8
单元 J	甲基苯胺车间	甲基苯胺车间和中间罐区均未采取防渗措施	苯酚、甲酸、废六氯乙烷残液、废氯乙酸母液、甲醇、片碱、苯胺、1-溴乙烷、1-溴丁烷、液氯、硫氰酸钾、乙醇	苯胺	120.145155 31.63865202	否	二类单元	土壤	T9

附件 2 检测报告



委托检测报告

委托单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 26 页
受检单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2305192901B1
项目名称	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司) 土壤及地下水自行监测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王小文	样品接收日期	: 2023 年 06 月 01 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gclmles.com	开始分析日期	: 2023 年 06 月 01 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 06 月 16 日
项目号	: GE2305192901B	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 06 月 16 日
订单号	: /	报价单编号	: _____	样品接收数量	: 33
				样品分析数量	: 33

此报告经下列人员签名:



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 2 页 共 26 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
 - 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
 - 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
 - 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
 - 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
 - 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
 - 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
 - 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 缩略语：CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释:GE2305192901B1

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以干基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；

对于土壤样品，如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 3 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J005
				样品名称	T0/0-0.5m	T1-1/0-0.5m	T1-2/2.0-2.5m	T1-3/4.0-4.5m	TPX1
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	棕、杂填	杂色、杂填	暗棕、粘土	暗棕、粘土	-
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J001	T0601J002	T0601J003	T0601J004	T0601J005	
类别: 重金属和无机物									
1>: pH	-	-	-	7.86	7.84	7.89	8.05	8.03	
2>: 氯化物	57-12-5	0.04	mg/kg	0.06	未检出	未检出	0.05	0.05	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	11.6	13.4	10.9	12.4	12.6	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.10	0.12	0.08	0.14	0.13	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	43	74	46	66	65	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	22.2	20.1	16.5	18.4	18.5	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.136	0.195	0.145	0.178	0.177	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	42	41	37	39	37	
类别: 挥发性有机物									
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 4 页 共 26 页



20>: 1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21>: 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
22>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
23>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
25>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32>: 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物								
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出	未检出
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出	未检出
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44>: 萘	218-01-9	0.1	mg/kg	0.1	未检出	未检出	未检出	未检出
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 5 页 共 26 页



46>: 苊并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
47>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	94	23	47	15	15

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 6 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J006	T0601J007	T0601J008	T0601J009	T0601J010
				样品名称	T1-4/5.5-6.0m	T2-1/0-0.5m	T2-2/2.0-2.5m	T2-3/4.0-4.5m	TPX2
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	暗棕、粘土	棕、杂填	棕、粉粘	棕、粉粘	
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J006	T0601J007	T0601J008	T0601J009	T0601J010	
类别: 重金属和无机物									
1>: pH	-	-	-	7.96	7.97	7.98	8.04	8.03	
2>: 氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	12.5	10.0	10.3	10.7	10.8	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.10	0.06	0.05	0.06	0.07	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	59	40	38	41	37	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	19.0	13.4	12.8	13.4	12.8	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.168	0.128	0.095	0.101	0.107	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	40	33	36	36	34	
类别: 挥发性有机物									
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 7 页 共 26 页



20>: 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21>: 1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
22>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
23>: 1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24>: 1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
25>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27>: 氯乙烯	75-01-4	1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28>: 苯	71-43-2	1.9	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29>: 氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32>: 乙苯	100-41-4	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34>: 甲苯	108-88-3	1.3	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物								
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44>: 萘	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 8 页 共 26 页



46>: 萘并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
47>: 苯	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	28	10	20	96	66

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 9 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015
				样品名称	T3-1/0-0.5m	T3-2/2.0-2.5m	T3-3/4.0-4.5m	T4-1/0-0.5m	T4-2/2.0-2.5m
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	暗棕、杂填	暗棕、粘土	暗棕、粘土	棕、杂填	棕、粉粘
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J011	T0601J012	T0601J013	T0601J014	T0601J015	
类别：重金属和无机物									
1>: pH	-	-	-	7.92	7.94	7.92	8.02	8.04	
2>: 氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	10.8	9.92	9.24	11.0	11.3	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.09	0.04	0.04	0.12	0.08	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	53	35	34	64	49	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.0	12.4	12.7	15.8	16.1	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.103	0.085	0.069	0.115	0.079	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	35	35	34	40	37	
类别：挥发性有机物									
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 10 页 共 26 页



20>	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21>	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
22>	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	4.5	未检出	未检出	未检出	1.5
23>	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24>	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
25>	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26>	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27>	氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28>	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29>	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30>	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31>	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32>	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33>	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34>	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35>	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36>	邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物									
37>	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38>	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39>	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40>	苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41>	苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42>	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43>	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44>	䟽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45>	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 11 页 共 26 页



46>: 萘[1,2,3-cd]苊	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
47>: 蒽	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	36	40	15	12	17

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 12 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J016	T0601J017	T0601J018	T0601J019	T0601J020
				样品名称	T4-3/4.0-4.5m	T5-1/0-0.5m	TPX3	T5-2/2.0-2.5m	T5-3/4.0-4.5m
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	棕、粉粘	棕、杂填	-	棕、粉粘	棕、粉粘
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J016	T0601J017	T0601J018	T0601J019	T0601J020	
类别: 重金属和无机物									
1>: pH	-	-	-	8.09	8.17	8.15	8.13	8.19	
2>: 氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	11.1	12.0	12.0	9.78	9.55	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.09	0.08	0.08	0.09	0.07	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	54	55	54	39	37	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	20.0	15.9	16.3	12.1	11.6	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.095	0.112	0.112	0.067	0.142	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	35	37	31	33	38	
类别: 挥发性有机物									
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 13 页 共 26 页



20> 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21> 1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
22> 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
23> 1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24> 1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
25> 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26> 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27> 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28> 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29> 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30> 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31> 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32> 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33> 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34> 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35> 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36> 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别：半挥发性有机物								
37> 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38> 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39> 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40> 苯并[a]萘	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41> 苯并[a]蒽	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42> 苯并[b]荧蒹	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43> 苯并[k]荧蒹	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44> 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45> 二苯并[a,h]萘	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 14 页 共 26 页



46>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
47>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	15	20	19	13	43

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 15 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	T0601J025
				样品名称	T6-1/0-0.5m	T6-2/2.0-2.5m	T6-3/4.0-4.5m	T7/0-0.5m	T8/0-0.5m
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	棕、杂填	棕、粉粘	棕、粉粘	棕、杂填	棕、杂填
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J021	T0601J022	T0601J023	T0601J024	T0601J025	
类别: 重金属和无机物									
1>: pH	-	-	-	8.21	8.24	8.18	8.23	8.34	
2>: 氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	10.4	10.9	10.0	11.3	11.4	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.14	0.08	0.11	0.12	0.19	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	57	45	52	36	80	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.7	15.0	14.6	16.1	24.3	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.094	0.081	0.076	0.192	5.06	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	38	39	37	88	61	
类别: 挥发性有机物									
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	23.8	1.8	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	7.0	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	3.3	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	60.6	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	6.1	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 16 页 共 26 页



20>: 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21>: 1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	59.2	4.9
22>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	50.5	1.4
23>: 1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24>: 1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	46.1	6.4
25>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	47.4	未检出
26>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32>: 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物								
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44>: 萘	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 17 页 共 26 页



46>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
47>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	36	24	未检出	134	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 18 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030
				样品名称	T9/0-0.5m	T10/0-0.5m	T13/0-0.5m	T14-1/0-0.5m	T14-2/0-2.5m
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	棕、杂填	棕、杂填	棕、杂填	红棕、杂填	棕、粉粘
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J026	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	
类别: 重金属和无机物									
1>: pH	-	-	-	8.39	8.58	8.46	8.42	8.41	
2>: 氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	11.1	9.94	11.7	9.06	9.42	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.02	未检出	0.02	0.08	0.08	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	21	29	22	37	39	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	13.7	13.0	13.0	10.8	11.8	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.132	0.394	0.077	0.078	0.067	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	35	23	38	33	36	
类别: 挥发性有机物									
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	2.9	未检出	未检出	未检出	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 19 页 共 26 页



20>: 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
21>: 1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出	5.8	未检出	未检出	未检出
22>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出	未检出	1.6	1.5	未检出
23>: 1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
24>: 1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出	3.1	未检出	未检出	未检出
25>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
26>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
28>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
29>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
30>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
31>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
32>: 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
33>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
34>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
35>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
36>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物								
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
44>: 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 20 页 共 26 页



46>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
47>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
类别: 石油烃类								
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	未检出	16	未检出	未检出	61

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 21 页 共 26 页



分析结果

样品类型：土壤

				实验室编号	T0601J031	T0601J032	T0601J033
				样品名称	T14-3/4.0-4.5m	QCK	YCK
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	棕、粉粘	-	-
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0601J031	T0601J032	T0601J033	
类别: 重金属和无机物							
1>: pH	-	-	-	8.44	-	-	
2>: 氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	-	-	
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	11.6	-	-	
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.14	-	-	
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	-	-	
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	59	-	-	
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.7	-	-	
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.088	-	-	
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	39	-	-	
类别: 挥发性有机物							
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出	
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出	

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 22 页 共 26 页



20>: 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
21>: 1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
22>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	未检出	未检出	未检出
23>: 1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
24>: 1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
25>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
26>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
27>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	未检出	未检出	未检出
28>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	未检出	未检出	未检出
29>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
30>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
31>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	未检出	未检出	未检出
32>: 甲苯	100-41-4	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
33>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	未检出	未检出	未检出
34>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	未检出	未检出	未检出
35>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
36>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	未检出	未检出	未检出
类别: 半挥发性有机物						
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	未检出	-	-
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	未检出	-	-
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	未检出	-	-
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	未检出	-	-
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	未检出	-	-
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	未检出	-	-
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	未检出	-	-
44>: 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	未检出	-	-
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	未检出	-	-

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 23 页 共 26 页



46>: 萘并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	未检出	-	-
47>: 苯	91-20-3	0.09	mg/kg	未检出	-	-
类别: 石油烃类						
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	59	-	-

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>: HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法

所使用的主要仪器设备为: 离子计 PXS-270 GLLS-JC-054

分析的污染因子为: #pH#

所涉及的样品为: #T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 2>: HJ 745-2015 土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法

所使用的主要仪器设备为: 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197

分析的污染因子为: #氰化物#

所涉及的样品为: #T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 3>: HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为: 火焰原子吸收分光光度计\Agilent 280FS\GLLS-JC-278

分析的污染因子为: #铬(六价)#

所涉及的样品为: #T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 24 页 共 26 页



T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 4>: HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为: {吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 7890B GCSystem-5977B MSD//GLLS-JC-122}

分析的污染因子为: #四氯化碳#氯仿#氯甲烷#1,1-二氯乙烷#1,2-二氯乙烷#1,1-二氯乙烯#顺-1,2-二氯乙烯#反-1,2-二氯乙烯#二氯甲烷#1,2-二氯丙烷#1,1,1,2-四氯乙烷#1,1,2,2-四氯乙烷#四氯乙烯#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-三氯乙烷#三氯乙烯#1,2,3-三氯丙烷#氯乙烯#苯#氯苯#1,2-二氯苯#1,4-二氯苯#乙苯#苯乙烯#甲苯#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#

所涉及的样品为: #T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031、T0601J032、T0601J033#

标准分析方法 5>: HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为: {气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSystem - 5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为: #硝基苯#2-氯酚#苯并[a]蒽#苯并[a]芘#苯并[b]荧蒽#苯并[k]荧蒽#蒽#二苯并[a,h]蒽#茚并[1,2,3-cd]芘#萘#

所涉及的样品为: #T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 6>: GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法

所使用的主要仪器设备为: {气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSystem - 5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为: #苯胺#

所涉及的样品为: #T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 7>: HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法

所使用的主要仪器设备为: 气相色谱仪 Agilent 7890A GLLS-JC-202

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 25 页 共 26 页



分析的污染因子为：#石油烃(C10-C40)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 8>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#铜(Cu)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 9>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#镍(Ni)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 10>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-454}

分析的污染因子为：#铅(Pb)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 11>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181}

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 26 页 共 26 页



分析的污染因子为：#砷(As)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 12>： GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004}

分析的污染因子为：#汞(Hg)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

标准分析方法 13>： GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-164}

分析的污染因子为：#镉(Cd)#

所涉及的样品为：#T0601J001、T0601J002、T0601J003、T0601J004、T0601J005、T0601J006、T0601J007、T0601J008、T0601J009、T0601J010、T0601J011、T0601J012、T0601J013、T0601J014、T0601J015、T0601J016、T0601J017、T0601J018、T0601J019、T0601J020、T0601J021、T0601J022、T0601J023、T0601J024、T0601J025、T0601J026、T0601J027、T0601J028、T0601J029、T0601J030、T0601J031#

报告结束



委托检测报告

委托单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 15 页
受检单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2305192901B201
项目名称	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司) 土壤及地下水自行监测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王小文	样品接收日期	: 2023 年 06 月 01 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelinles.com	开始分析日期	: 2023 年 06 月 01 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 06 月 13 日
项目号	: GE2305192901B	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 06 月 13 日
订单号	: /	报价单编号	: _____	样品接收数量	: 8
				样品分析数量	: 8

此报告经下列人员签名:



项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B201

页 码： 第 2 页 共 15 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式。超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号; 报告限=方法检出限

- 工作中特别注释: [GE2305192901B201](#)

水样的分析与报告仅基于收到的样品

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 3 页 共 15 页



分析结果

样品类型：地下水

				实验室编号	X230601K1A	X230601K1B	X230601K1C	X230601K1D	X230601K1E
				样品名称	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	D1/井深：6.00m 埋深：1.46m	D2/井深：6.00m 埋深：0.47m	D3/井深：6.00m 埋深：0.39m	D4/井深：6.00m 埋深：0.55m
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	X230601K1A	X230601K1B	X230601K1C	X230601K1D	X230601K1E	
类别：物理和综合指标									
1>: pH	-	-	-	7.0	7.2	7.1	7.1	6.8	
2>: 浑浊度	-	3	NTU	5	5	6	3L	3L	
3>: 肉眼可见物	-	-	-	无	无	无	无	无	
4>: 总硬度(以 CaCO ₃ 计)	-	5	mg/L	170	144	143	144	145	
5>: 溶解性总固体	-	4	mg/L	306	259	289	472	487	
6>: 色	-	5	度	10	5	10	10	5	
7>: 臭	-	-	-	无	无	无	无	无	
8>: 高锰酸盐指数	-	0.5	mg/L	2.0	1.2	1.1	0.9	1.3	
类别：金属及金属化合物									
9>: 铁	7439-89-6	0.01	mg/L	0.01L	0.02	0.01L	0.01L	0.01L	
10>: 锰	7439-96-5	0.004	mg/L	0.046	0.047	0.063	0.041	0.048	
11>: 铜	7440-50-8	0.08	μg/L	0.88	0.68	0.51	0.54	0.47	
12>: 锌	7440-66-6	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	
13>: 铝	7429-90-5	0.009	mg/L	0.036	0.050	0.024	0.019	0.023	
14>: 钠	7440-23-5	0.03	mg/L	15.4	13.7	12.9	12.9	13.9	
15>: 汞	7439-97-6	0.04	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	
16>: 砷	7440-38-2	0.12	μg/L	0.57	0.58	0.48	0.48	0.48	
17>: 硒	7782-49-2	0.41	μg/L	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	
18>: 镉	7440-43-9	0.05	μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 4 页 共 15 页



19>: 铬(六价)	18540-29-9	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
20>: 铅	7439-92-1	0.09	µg/L	0.15	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
21>: 镉	7440-02-0	0.06	µg/L	0.35	0.35	0.25	0.22	0.25
类别: 无机污染物								
22>: 硫酸盐	18785-72-3	8	mg/L	31	32	31	30	18
23>: 氯化物	16887-00-6	10	mg/L	26	25	28	242	254
24>: 氨氮(以 N 计)	7664-41-7/14798-03-9	0.025	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L
25>: 硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	0.007	0.003	0.003	0.003	0.003
26>: 亚硝酸盐(以 N 计)	14797-65-0	0.003	mg/L	0.003	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
27>: 硝酸盐(以 N 计)	14797-55-8	0.08	mg/L	1.39	1.76	1.74	1.66	1.67
28>: 氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
29>: 氰化物	16984-48-8	0.05	mg/L	0.24	0.20	0.19	0.21	0.18
30>: 碘化物	20461-54-5	0.002	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
类别: 其他指标								
31>: 阴离子表面活性剂	-	0.05	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
类别: 挥发性有机物								
32>: 四氯化碳	56-23-5	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
33>: 苯	71-43-2	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
34>: 甲苯	108-88-3	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
35>: 二甲苯	75-09-2	1	µg/L	1L	1L	1L	1L	1L
36>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
37>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
38>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
39>: 氯乙烯	75-01-4	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
40>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
41>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
42>: 四氯乙烯	127-18-4	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 5 页 共 15 页



43> 氯苯	108-90-7	1	µg/L	1L	1L	1L	1L	1L
44> 乙苯	100-41-4	0.8	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
45> 苯乙烯	100-42-5	0.6	µg/L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L
46> 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	2.2	µg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L
47> 邻二甲苯	95-47-6	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
48> 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.1	µg/L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L
49> 1,1-二氯乙烯	75-34-3	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
50> 1,2-二氯乙烯	107-06-2	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
51> 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
52> 氯仿	67-66-3	1.4	µg/L	6.6	6.2	5.1	5.9	5.5
53> 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
54> 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
55> 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.1	µg/L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L
56> 1,4-二氯苯	106-46-7	0.8	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
57> 1,2-二氯苯	95-50-1	0.8	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
类别: 半挥发性有机物								
58> 苯并[a]芘	50-32-8	0.004	µg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
59> 萘	91-20-3	0.3	µg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
60> 苯并[b]荧蒹	205-99-2	0.5	µg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
61> 苯胺	62-53-3	0.057	µg/L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L	0.057L
62> 2-氯酚	95-57-8	0.43	µg/L	0.43L	0.43L	0.43L	0.43L	0.43L
63> 硝基苯	98-95-3	0.6	µg/L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L
64> 苯并[a]蒽	56-55-3	0.7	µg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L
65> 蒽	218-01-9	0.5	µg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
66> 苯并[k]荧蒹	207-08-9	0.4	µg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
67> 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
68> 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.7	µg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 6 页 共 15 页



类别: 酚								
69>: 挥发性酚类(以苯酚计)	-	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0061	0.0051	0.0091	0.0003L
类别: 石油烃类								
70>: 可萃取性石油烃(C10-C40)	-	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 7 页 共 15 页



分析结果

样品类型：地下水

				实验室编号	X230601K1F	X230601K1AQCK	X230601K1AYCK
				样品名称	XPX1	QCK	YCK
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	-	-	-
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	X230601K1F	X230601K1AQCK	X230601K1AYCK	
类别: 物理和综合指标							
1>: 浑浊度	-	3	NTU	3L	-	-	
2>: 肉眼可见物	-	-	-	无	-	-	
3>: 总硬度(以 CaCO ₃ 计)	-	5	mg/L	145	-	-	
4>: 溶解性总固体	-	4	mg/L	490	-	-	
5>: 色	-	5	度	5	-	-	
6>: 臭	-	-	-	无	-	-	
7>: 高锰酸盐指数	-	0.5	mg/L	1.3	-	-	
类别: 金属及金属化合物							
8>: 铁	7439-89-6	0.01	mg/L	0.01L	-	-	
9>: 锰	7439-96-5	0.004	mg/L	0.048	-	-	
10>: 铜	7440-50-8	0.08	μg/L	0.49	-	-	
11>: 锌	7440-66-6	0.004	mg/L	0.004L	-	-	
12>: 铝	7429-90-5	0.009	mg/L	0.022	-	-	
13>: 钠	7440-23-5	0.03	mg/L	14.2	-	-	
14>: 汞	7439-97-6	0.04	μg/L	0.04L	-	-	
15>: 砷	7440-38-2	0.12	μg/L	0.51	-	-	
16>: 硒	7782-49-2	0.41	μg/L	0.41L	-	-	
17>: 镉	7440-43-9	0.05	μg/L	0.05L	-	-	
18>: 铬(六价)	18540-29-9	0.004	mg/L	0.004L	-	-	
19>: 铅	7439-92-1	0.09	μg/L	0.09L	-	-	

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901H201

页 码： 第 8 页 共 15 页



20> 镍	7440-02-0	0.06	µg/L	0.24	-	-
类别: 无机污染物						
21> 硫酸盐	18785-72-3	8	mg/L	18	-	-
22> 氯化物	16887-00-6	10	mg/L	258	-	-
23> 氨氮(以 N 计)	7664-41-7/14798-03-9	0.025	mg/L	0.025L	-	-
24> 硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	0.003	-	-
25> 亚硝酸盐(以 N 计)	14797-65-0	0.003	mg/L	0.003L	-	-
26> 硝酸盐(以 N 计)	14797-55-8	0.08	mg/L	1.67	-	-
27> 氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	0.004L	-	-
28> 氟化物	16984-48-8	0.05	mg/L	0.19	-	-
29> 碘化物	20461-54-5	0.002	mg/L	0.002L	-	-
类别: 其他指标						
30> 阴离子表面活性剂	-	0.05	mg/L	0.05L	-	-
类别: 挥发性有机物						
31> 四氯化碳	56-23-5	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L
32> 苯	71-43-2	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L
33> 甲苯	108-88-3	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L
34> 二氯甲烷	75-09-2	1	µg/L	1L	1L	1L
35> 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L
36> 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L
37> 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
38> 氯乙烯	75-01-4	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L
39> 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
40> 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
41> 四氯乙烯	127-18-4	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
42> 氯苯	106-90-7	1	µg/L	1L	1L	1L
43> 乙苯	100-41-4	0.8	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号： GE2305192901B201
 页 码： 第 9 页 共 15 页



44> 苯乙烯	100-42-5	0.6	µg/L	0.6L	0.6L	0.6L
45> 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	2.2	µg/L	2.2L	2.2L	2.2L
46> 邻二甲苯	95-47-6	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L
47> 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.1	µg/L	1.1L	1.1L	1.1L
48> 1,1-二氯乙烯	75-34-3	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
49> 1,2-二氯乙烯	107-06-2	1.4	µg/L	1.4L	1.4L	1.4L
50> 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
51> 氯仿	67-66-3	1.4	µg/L	5.5	1.4L	1.4L
52> 1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	1.5	µg/L	1.5L	1.5L	1.5L
53> 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/L	1.2L	1.2L	1.2L
54> 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.1	µg/L	1.1L	1.1L	1.1L
55> 1,4-二氯苯	106-46-7	0.8	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L
56> 1,2-二氯苯	95-50-1	0.8	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L
类别: 半挥发性有机物						
57> 苯并[a]芘	50-32-8	0.004	µg/L	0.004L	-	-
58> 萘	91-20-3	0.3	µg/L	0.3L	-	-
59> 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.5	µg/L	0.5L	-	-
60> 苯胺	62-53-3	0.057	µg/L	0.057L	-	-
61> 2-氯酚	95-57-8	0.43	µg/L	0.43L	-	-
62> 硝基苯	98-95-3	0.6	µg/L	0.6L	-	-
63> 苯并[a]蒽	56-55-3	0.7	µg/L	0.7L	-	-
64> 蒽	218-01-9	0.5	µg/L	0.5L	-	-
65> 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.4	µg/L	0.4L	-	-
66> 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	1.5	µg/L	1.5L	-	-
67> 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.7	µg/L	0.7L	-	-
类别: 酚						
68> 挥发性酚类(以苯酚计)	-	0.0003	mg/L	0.0003L	-	-

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 10 页 共 15 页



类别: 石油烃类						
69>: 可萃取性石油烃(C10-C40)	-	0.01	mg/L	0.01L	-	-

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>: HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法

所使用的主要仪器设备为: 便携式多参数分析仪 DZB-718 GLLS-XC-223

分析的污染因子为: #pH#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E#

标准分析方法 2>: GB/T 11903-1989 水质 色度的测定

所使用的主要仪器设备为: \

分析的污染因子为: #色#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 3>: 文字描述法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 3.1.3.1

所使用的主要仪器设备为: \

分析的污染因子为: #臭#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 4>: GB/T 11892-1989 水质 高锰酸盐指数的测定

所使用的主要仪器设备为: \

分析的污染因子为: #高锰酸盐指数#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 5>: GB/T 13200-1991 水质 浊度的测定

所使用的主要仪器设备为: 紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 11 页 共 15 页

分析的污染因子为：#浊度度#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 6>：GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 直接观察法

所使用的主要仪器设备为：\

分析的污染因子为：#肉眼可见物#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 7>：GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法

所使用的主要仪器设备为：\

分析的污染因子为：#总硬度(以 CaCO₃ 计)#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 8>：GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 称量法

所使用的主要仪器设备为：\

分析的污染因子为：#溶解性总固体#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 9>：HJ776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

所使用的主要仪器设备为：电感耦合等离子体发射光谱仪\Agilent 5110\GLLS-JC-453

分析的污染因子为：#铁#锰#锌#铝#钠#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 10>：HJ694-2014 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法

所使用的主要仪器设备为：原子荧光光度计 \AFS 230E\ GLLS-JC-004

分析的污染因子为：#汞#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 12 页 共 15 页



标准分析方法 11>：HJ700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法

所使用的主要仪器设备为：电感耦合等离子体质谱仪\Agilent 7800\GLLS-JC-218

分析的污染因子为：#砷#硒#镉#铅#铜#镍#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 12>：GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-059

分析的污染因子为：#铬(六价)#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 13>：HJ/T 342-2007 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420

分析的污染因子为：#硫酸盐#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 14>：HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-264

分析的污染因子为：#氨氮(以 N 计)#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 15>：HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-264

分析的污染因子为：#硫化物#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 16>：HJ 484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197

分析的污染因子为：#氰化物#

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B201

页 码： 第 13 页 共 15 页



所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 17>： HJ 778-2015 水质 碘化物的测定 离子色谱法

所使用的主要仪器设备为：离子色谱仪 ICS-600 GLLS-JC-261

分析的污染因子为：#碘化物#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 18>： GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197

分析的污染因子为：#阴离子表面活性剂#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 19>： HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 8860 GCSys-5977B MSD//GLLS-JC-438}

分析的污染因子为：#四氯化碳#苯#甲苯#二甲苯#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-三氯乙烷#1,2-二氯丙烷#氯乙烯#1,1-二氯乙烯#三氯乙烯#四氯乙烯#氯苯#乙苯#苯乙烯#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#反-1,2-二氯乙烯#1,1-二氯乙烷#1,2-二氯乙烷#顺-1,2-二氯乙烯#氯仿#1,1,2-四氯乙烷#1,2,3-三氯丙烷#1,1,2,2-四氯乙烷#1,4-二氯苯#1,2-二氯苯#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1AQCK、X230601K1AYCK、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 20>： GLLS-3-H002-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSys - 5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为：#苯#苯并[b]荧蒽#苯胺#2-氯酚#硝基苯#苯并[a]蒽#蒽#苯并[k]荧蒽#萘并[1,2,3-cd]芘#二苯并[a,h]蒽#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 21>： HJ 478-2009 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法

所使用的主要仪器设备为：液相色谱仪 Agilent 1100 GLLS-JC-111

分析的污染因子为：#苯并[a]芘#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B201

页 码： 第 14 页 共 15 页



标准分析方法 22>: HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法

所使用的主要仪器设备为: 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197

分析的污染因子为: #挥发性酚类(以苯酚计)#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 23>: HJ 894-2017 水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法

所使用的主要仪器设备为: {气相色谱(GCFID)}/GC7890A//GLLS-JC-202}

分析的污染因子为: #可萃取性石油烃(C10-C40)#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 24>: GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定离子选择电极法

所使用的主要仪器设备为: 离子计 PXS-270 GLLS-JC-053

分析的污染因子为: #氟化物#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 25>: HJ/T 346-2007 水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法 (试行)

所使用的主要仪器设备为: 紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-435

分析的污染因子为: #硝酸盐(以 N 计)#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 26>: GB/T 7493-1987 水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法

所使用的主要仪器设备为: 紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-435

分析的污染因子为: #亚硝酸盐(以 N 计)#

所涉及的样品为: #X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

标准分析方法 27>: GB/T 11896-1989 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法

所使用的主要仪器设备为: \

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
报告编号：GE2305192901B201
页 码：第 15 页 共 15 页



分析的污染因子为：#氯化物#
所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

报告结束



委托检测报告

委托单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 3 页
受检单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2305192901B202
项目名称	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司) 土壤及地下水自行监测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王小文	样品接收日期	: 2023 年 06 月 01 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelinles.com	开始分析日期	: 2023 年 06 月 01 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 06 月 13 日
项目编号	: GE2305192901B	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 06 月 13 日
订单号	: /	报价单编号	: _____	样品接收数量	: 8
				样品分析数量	: 8

此报告经下列人员签名:



项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B202

页 码： 第 2 页 共 3 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释: GE2305192901B202

水样的分析与报告仅基于收到的样品

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B202
 页 码：第 3 页 共 3 页



分析结果

样品类型：地下水

				实验室编号	X230601K1A	X230601K1B	X230601K1C	X230601K1D	X230601K1E
				样品名称	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	D1/井深：6.00m 埋深：1.46m	D2/井深：6.00m 埋深：0.47m	D3/井深：6.00m 埋深：0.39m	D4/井深：6.00m 埋深：0.55m
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	X230601K1A	X230601K1B	X230601K1C	X230601K1D	X230601K1E	
类别：挥发性有机物									
1>: 氯甲烷	74-87-3	10	µg/L	10L	10L	10L	10L	10L	

分析结果

样品类型：地下水

				实验室编号	X230601K1F	X230601K1AQCK	X230601K1AYCK
				样品名称	XPX1	QCK	YCK
				收样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				采样日期	2023年06月01日	2023年06月01日	2023年06月01日
				样品性状	-	-	-
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	X230601K1F	X230601K1AQCK	X230601K1AYCK	
类别：挥发性有机物							
1>: 氯甲烷	74-87-3	10	µg/L	10L	10L	10L	

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>: HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 8860 GCSys-5977B MSD//GLS-JC-438}

分析的污染因子为：#氯甲烷#

所涉及的样品为：#X230601K1A、X230601K1AQCK、X230601K1AYCK、X230601K1B、X230601K1C、X230601K1D、X230601K1E、X230601K1F#

报告结束

附件 3 质控报告



委托实验室内部质控报告

委托单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 45 页
受检单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2305192901B1
项目名称	: 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王小文	样品接收日期	: 2023 年 06 月 01 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelinlessi.com	开始分析日期	: 2023 年 06 月 01 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 06 月 16 日
项目号	: GE2305192901B	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 06 月 16 日
订单号	: /	报价单编号	: _____	样品接收数量	: 33
				样品分析数量	: 33

此报告经下列人员签名:



项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 2 页 共 45 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不予受理；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的数据检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码; 报告限=方法检出限

工作中特别注释: GE2305192901B1

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以于基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；

对于土壤样品，如裁定依据为 GB 36600 时砷、铅、镉等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 3 页 共 45 页



实验室内部质控报告概要说明及汇总：

- 一、 质控批：由分析人员按固定分析方法流程不间断地依次对由数个基质相同或相近的特测样品和控制样品所组成的一组样品，称为一个质控批。该质控批由以下这些样品构成：1个方法空白样（MB），1个实验室控制样（LCS），1个实验室明码平行样（DUP）和20个实际样品构成。对于分析标准方法有特定要求的，如挥发性有机物的分析方法要求，每个样品都要使用替代物对实际样品基质效应和过程可靠性进行监控，实验室也依据特定要求进行过程控制。对于测定金属污染物的样品，实验室要求每天都要使用1到2组的土壤有证标准品的进行系统误差系统的确认。
- 二、 方法空白（MB）和实验室控制样（LCS）的控制：方法空白，主要用于评价方法系统是否遭受污染，证明方法所用试剂满足要求和分析仪器及相关设备达到方法要求，即方法空白中的污染物测定值要小于方法检出限；实验室控制样，主要用于评价分析系统的稳定性，是否满足分析方法的特定要求，通常用标准曲线的中间浓度进行检核，其检核控制标准要参照污染物对应的分析方法。
- 三、 精密度的控制：关于精密度的控制，是基于密码平行样和明码平行样来实现的。密码平行样，由现场质控员或具备此项能力的现场采样人员在采样现场输入的密码平行样，该编号对于实验室的一线分析员是看不到的；明码平行样，由实验室一线分析人员自行输入的明码平行样。关于平行双样的统计分析，采用了《HJ164-2020 地下水环境监测技术规范》10.3.3节中所规定的相对偏差这一统计量，其计算方法也参照该条款。关于相对偏差的控制限，对于样品的均匀性和稳定性较好的金属污染物和无机污染物，主要采用了 HJ/T166-2004 的表 13-1 和表 13-2 的规定；对于样品的均匀性和稳定性较差的挥发性有机污染物和半挥发性有机污染物，主要参照了其对应国内国际标准分析方法的特定要求和实验室的验证数据进行确定的。
- 四、 准确度的控制：关于准确度的控制，是基于基质加标（MS）、替代物添加（SRR）和有证标准物质（CRM）来实现的。对于金属污染物，主要使用有证标准物质（CRM）来对准确度进行监控，依据 HJ/T166-2004 要求有证标准物质实验测定值必须落在其保证值（在 95% 的置信水平）范围之内。对于无机及重金属污染物，使用市售有证标准物质满足 HJ/T166-2004 中 13.2.2.1 节要求；对于有机污染物，因有证标准物质很难从市面上购买到，所以在本质控报告中采用基质加标和替代物添加两种形式，其中替代物添加，每个样品都进行了添加回收控制。关于有机物的加标回收率控制依据，主要基于挥发有机污染物和半挥发性有机污染的国内及国际的标准分析方法特定要求和实验室的验证实验进行确定的。

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 4 页 共 45 页



GE2305192901B1:现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型： 土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
类别: 重金属和无机物<>{T0601J004::T0601J005}									
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	0.05	0.05	0.0%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	12.4	12.6	0.8%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.14	0.13	3.7%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	0.0%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	铜	7440-50-8	1	mg/kg	66	65	0.8%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	18.4	18.5	0.3%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.178	0.177	0.3%	20%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	镍	7440-02-0	3	mg/kg	39	37	2.6%	20%
类别: 挥发性有机物<>{T0601J004::T0601J005}									
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 5 页 共 45 页



GE2305192901B1:现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
类别: 半挥发性有机物<> {T0601J004:T0601J005}									
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	蔡	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
类别: 石油烃类<> {T0601J004:T0601J005}									

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 6 页 共 45 页



GE2305192901B1::现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
T1-3/4.0-4.5M	TPX1	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	15	15	0.0%	25%
类别: 重金属和无机物<>[T0601J009::T0601J010]									
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	<0.04	0.0%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	10.7	10.8	0.5%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.06	0.07	7.7%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	0.0%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	铜	7440-50-8	1	mg/kg	41	37	5.1%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	13.4	12.8	2.3%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.101	0.107	2.9%	20%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	镍	7440-02-0	3	mg/kg	36	34	2.9%	20%
类别: 挥发性有机物<>[T0601J009::T0601J010]									
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 7 页 共 45 页



GE2305192901B1::现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
类别：半挥发性有机物<-(T0601J009-T0601J010)									
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	二苯并[ah]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	菲并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 8 页 共 45 页



GE2305192901B1:现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
类别: 石油烃类<>{T0601J009;T0601J010}									
T2-3/4.0-4.5M	TPX2	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	96	66	18.5%	25%
类别: 重金属和无机物<>{T0601J017;T0601J018}									
T5-1/0-0.5M	TPX3	氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	<0.04	0.0%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	12	12	0.0%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.08	0.08	0.0%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	0.0%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	铜	7440-50-8	1	mg/kg	55	54	0.9%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.9	16.3	1.2%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.112	0.112	0.0%	20%
T5-1/0-0.5M	TPX3	镍	7440-02-0	3	mg/kg	37	31	8.8%	20%
类别: 挥发性有机物<>{T0601J017;T0601J018}									
T5-1/0-0.5M	TPX3	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 9 页 共 45 页



GE2305192901B1::现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	报告限	单位	平行样品质量控制结果			
						原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
类别：半挥发性有机物<> (T0601J017; T0601J018)									
T5-1/0-0.5M	TPX3	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T5-1/0-0.5M	TPX3	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 10 页 共 45 页



GE2305192901B1::现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：土壤

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	报告限	单位	平行样品质量控制结果			
						原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
T5-1A0-0.5M	TPX3	苯	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
类别：石油烃类<>[T0601J017;T0601J018]									
T5-1A0-0.5M	TPX3	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	20	19	2.6%	25%

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：土壤

目标分析物		CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>土壤和沉积物 六价格的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019						
铬(六价)		18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	是
铬(六价)		18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：土壤

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	平行样质控				结论
						原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>土壤和沉积物 六价格的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019										
T0601J001	-	铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	0.00	20	是
T0601J021	-	铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	未检出	未检出	0.00	20	是

GE2305192901B1::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	测定、折算及实际回收结果			控制限		结论
						加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>土壤和沉积物 六价格的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019											
T0601J001	-	铬(六价)	18540-29-9	mg/L	0.000	0.122	0.10	122	70.0	130	是
T0601J021	-	铬(六价)	18540-29-9	mg/L	0.000	0.125	0.10	125	70.0	130	是



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 11 页 共 45 页

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：土壤				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批#: =>土壤和沉积物 六价格的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019										
GBW(E)070253(GLLHZ2047)	E070253	铬(六价)	18540-29-9	mg/kg	3.2	2.6-3.2	是	10	±10	是
GBW(E)070253(GLLHZ2051)	E070253	铬(六价)	18540-29-9	mg/kg	3.8	3.4-4.2	是	0.00	±11	是

GE2305192901B1::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：土壤				测定结果、误差计算及标准要求					结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)		
分类:重金属和无机物<>质控批#: =>土壤和沉积物 六价格的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019									
回测 0.5	铬(六价)	18540-29-9	mg/L	0.556	0.500	5.3	10	是	
回测 0.5	铬(六价)	18540-29-9	mg/L	0.533	0.500	3.2	10	是	

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：土壤				空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论		
分类:重金属和无机物<>质控批#: =>土壤氟化物和总氟化物分光光度法 HJ745-2015							
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		
氟化物	57-12-5	0.04	mg/kg	<0.04	是		

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：土壤				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 12 页 共 45 页



样品类型：土壤				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>土壤氰化物和总氰化物分光光度法 HJ745-2015										
T0601J001	-	氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	0.06	0.06	0.00	25	是
T0601J011	-	氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	0.00	25	是
T0601J021	-	氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	0.00	25	是
T0601J031	-	氰化物	57-12-5	0.04	mg/kg	未检出	未检出	0.00	25	是

GE2305192901B1::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>土壤氰化物和总氰化物分光光度法 HJ745-2015											
T0601J001	-	氰化物	57-12-5	µg	0.0445	0.0883	0.050	87.6	70.0	120	是
T0601J011	-	氰化物	57-12-5	µg	0.0080	0.0591	0.050	102	70.0	120	是
T0601J021	-	氰化物	57-12-5	µg	0.0153	0.0591	0.050	87.6	70.0	120	是
T0601J031	-	氰化物	57-12-5	µg	0.0080	0.0591	0.050	102	70.0	120	是

GE2305192901B1::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：土壤				测定结果、误差计算及标准要求					结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)		
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>土壤氰化物和总氰化物分光光度法 HJ745-2015									
0.3C	氰化物	57-12-5	µg	1.4606	1.5000	1.3	5.0	是	
0.8C	氰化物	57-12-5	µg	3.8985	4.0000	1.3	5.0	是	
曲线回测点	氰化物	57-12-5	µg	0.7526	0.7500	0.17	5.0	是	
曲线回测点	氰化物	57-12-5	µg	0.7599	0.7500	0.65	5.0	是	

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 13 页 共 45 页

样品类型：土样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法					
镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	是
镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	是
镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	是
镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	<0.01	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：土样		平行样质控								
实验室编号	客户编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法										
T0601J001	-	镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.10	0.09	5.3	20	是
T0601J011	-	镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.10	0.08	11.1	20	是
T0601J021	-	镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.14	0.14	0	20	是
T0601J031	-	镉(Cd)	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.14	0.15	3.4	20	是

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：土样		有证标准物质(CRM)			绝对控制限		相对误差		结论
CRM 编号	目标分析物	CAS No#	标称浓度(mg/kg)	测量结果(mg/kg)	下限(mg/kg)	上限(mg/kg)	结果(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
GLJSZ0604	镉(Cd)	7440-43-9	0.14	0.134	0.13	0.15	-4.3	20	是
GLJSZ0604	镉(Cd)	7440-43-9	0.14	0.141	0.13	0.15	0.7	20	是

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：土样	空白样质控

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 14 页 共 45 页



目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定					
汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	<0.002	是
汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	<0.002	是
汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	<0.002	是
汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	<0.002	是
汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	<0.002	是
汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	<0.002	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 土样				平行样质控						
实验室编号	客户编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定										
T0601J001	-	汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.135	0.138	1.1	20	是
T0601J011	-	汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.104	0.102	1	20	是
T0601J021	-	汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.095	0.092	1.6	20	是
T0601J031	-	汞(Hg)	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.085	0.092	4	20	是

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 土样			有证标准物质(CRM)		绝对控制限		相对误差		结论
CRM 编号	目标分析物	CAS No#	标称浓度(mg/kg)	测量结果(mg/kg)	下限(mg/kg)	上限(mg/kg)	结果(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定									
GLJSZ0604	汞(Hg)	7439-97-6	0.019	0.0187	0.016	0.022	-1.6	20	是
GLJSZ0604	汞(Hg)	7439-97-6	0.019	0.0214	0.016	0.022	12.6	20	是
GLJSZ0604	汞(Hg)	7439-97-6	0.019	0.0202	0.016	0.022	6.3	20	是

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 15 页 共 45 页



GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：土样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法					
镍(Ni)	7440-02-0	3	mg/kg	<3	是
镍(Ni)	7440-02-0	3	mg/kg	<3	是
镍(Ni)	7440-02-0	3	mg/kg	<3	是
镍(Ni)	7440-02-0	3	mg/kg	<3	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：土样				平行样质控						
实验室编号	客户编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法										
T06013001	-	镍(Ni)	7440-02-0	3	mg/kg	43	42	1.2	20	是
T06013021	-	镍(Ni)	7440-02-0	3	mg/kg	38	38	0	20	是

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：土样			有证标准物质(CRM)		绝对控制限		相对误差		结论
CRM 编号	目标分析物	CAS No#	标称浓度(mg/kg)	测量结果(mg/kg)	下限(mg/kg)	上限(mg/kg)	结果(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
GLJSZ0604	镍(Ni)	7440-02-0	32	31.7	31	33	-0.9	20	是
GLJSZ0604	镍(Ni)	7440-02-0	32	32.7	31	33	2.2	20	是

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：土样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 16 页 共 45 页



分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法					
铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	是
铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	是
铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	是
铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	<0.1	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 土样				平行样质控						
实验室编号	客户编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法										
T0601J001	-	铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	22.8	21.7	2.5	20	是
T0601J011	-	铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.4	14.6	2.7	20	是
T0601J021	-	铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.7	15.7	0	20	是
T0601J031	-	铅(Pb)	7439-92-1	0.1	mg/kg	15.8	15.6	0.6	20	是

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 土样			有证标准物质(CRM)		绝对控制限		相对误差		结论
CRM 编号	目标分析物	CAS No#	标称浓度(mg/kg)	测量结果(mg/kg)	下限(mg/kg)	上限(mg/kg)	结果(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法									
GLJSZ0604	铅(Pb)	7439-92-1	22	23.0	20	24	4.5	20	是
GLJSZ0604	铅(Pb)	7439-92-1	22	23.3	20	24	5.9	20	是

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型: 土样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定						

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 17 页 共 45 页



砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	<0.01	是
砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	<0.01	是
砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	<0.01	是
砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	<0.01	是
砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	<0.01	是
砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	<0.01	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：土样				平行样质控						
实验室编号	客户编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定										
T0601J001	-	砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	11.7	11.4	1.3	20	是
T0601J011	-	砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	10.9	10.7	0.9	20	是
T0601J021	-	砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	10.5	10.3	1	20	是
T0601J031	-	砷(As)	7440-38-2	0.01	mg/kg	11.6	11.5	0.4	20	是

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：土样			有证标准物质(CRM)		绝对控制限		相对误差		结论
CRM 编号	目标分析物	CAS No#	标称浓度(mg/kg)	测量结果(mg/kg)	下限(mg/kg)	上限(mg/kg)	结果(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定									
GLJSZ0604	砷(As)	7440-38-2	13.7	13.1	12.6	14.8	-4.4	20	是
GLJSZ0604	砷(As)	7440-38-2	13.7	14.2	12.6	14.8	3.6	20	是
GLJSZ0604	砷(As)	7440-38-2	13.7	13.1	12.6	14.8	-4.4	20	是

GE2305192901B1::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：土样	空白样质控
---------	-------



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 18 页 共 45 页

目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法					
铜(Cu)	7440-50-8	1	mg/kg	<1	是
铜(Cu)	7440-50-8	1	mg/kg	<1	是
铜(Cu)	7440-50-8	1	mg/kg	<1	是
铜(Cu)	7440-50-8	1	mg/kg	<1	是

GE2305192901B1::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：土壤				平行样质控						
实验室编号	客户编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法										
T0601J001	-	铜(Cu)	7440-50-8	1	mg/kg	43	43	0	20	是
T0601J021	-	铜(Cu)	7440-50-8	1	mg/kg	57	57	0	20	是

GE2305192901B1::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：土壤			有证标准物质(CRM)		绝对控制限		相对误差		结论
CRM 编号	目标分析物	CAS No#	标称浓度(mg/kg)	测量结果(mg/kg)	下限(mg/kg)	上限(mg/kg)	结果(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法									
GLJSZ0604	铜(Cu)	7440-50-8	25	24.6	23	27	-1.6	20	是
GLJSZ0604	铜(Cu)	7440-50-8	25	24.1	23	27	-3.6	20	是

实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类:VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>									
T0601J001	质控-平行样	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 19 页 共 45 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	平行样质控					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
T0601J001	质控:平行样	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
分类:VOCs(D) - 熏蒸剂污染物<>									
T0601J001	质控:平行样	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
分类:VOCs(E) - 卤代脂肪烃类污染物<>									
T0601J001	质控:平行样	氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 20 页 共 45 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
T0601J001	质控-平行样	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控-平行样	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
分类:VOCs(F)- 卤代芳香烃类污染物<>									
T0601J001	质控-平行样	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J001	质控-平行样	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T0601J001	质控-平行样	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
分类:VOCs(G)- 三卤甲烷污染物<>									
T0601J001	质控-平行样	氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
分类:VOCs(L)- 燃油添加剂污染物<>									
T0601J001	质控-平行样	甲基叔丁基醚	1634-04-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)<>									
T0601J001	质控-平行样	4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	0.1	%	114	112	0.9%	30%
T0601J001	质控-平行样	甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	0.1	%	89.7	92	1.3%	30%
T0601J001	质控-平行样	二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	0.1	%	80.7	82.3	1.0%	30%
分类:VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>质控批号#: QC2306050142									
T0601J021	质控-平行样	苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	0.0%	30%
T0601J021	质控-平行样	甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J021	质控-平行样	乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控-平行样	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控-平行样	苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
T0601J021	质控-平行样	邻-二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
分类:VOCs(D)- 熏蒸剂污染物<>质控批号#: QC2306050142									

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 21 页 共 45 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	平行样质控					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
T0601J021	质控:平行样	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
分类:VOCs(E) - 卤代脂肪烃类污染物<>质控批号#: QC2306050142									
T0601J021	质控:平行样	氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
分类:VOCs(F) - 卤代芳香烃类污染物<>质控批号#: QC2306050142									
T0601J021	质控:平行样	氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	0.0%	30%
分类:VOCs(G) - 三卤甲烷污染物<>质控批号#: QC2306050142									

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 22 页 共 45 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
T0601J021	质控-平行样	氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	0.0%	30%
分类:VOCs(L)- 燃油添加剂污染物<>质控批号#: QC2306050142									
T0601J021	质控-平行样	甲基叔丁基醚	1634-04-4	1	µg/kg	<1	<1	0.0%	30%
分类:VOCs- 样品添加的替代物(QC-SURR)<>质控批号#: QC2306050142									
T0601J021	质控-平行样	4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	0.1	%	103	101	1.0%	30%
T0601J021	质控-平行样	甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	0.1	%	98.1	99.8	0.9%	30%
T0601J021	质控-平行样	二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	0.1	%	90.2	88.1	1.2%	30%

实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

					实验室控制样及其平行质控						
方法空白质控					加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果		LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
分类:VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>											
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	-	-	-	-	-	-	-
邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(D)- 熏蒸剂污染物<>											
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(E)- 卤代脂肪烃类污染物<>											
氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 23 页 共 45 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

目标分析物	CAS No#	方法空白质控			实验室控制样及其平行质控							
		报告限	单位	结果	加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)		
						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限	
氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(F) - 卤代芳香烃类污染物<>												
氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(G) - 三卤甲烷污染物<>												
氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(L) - 燃油添加剂污染物<>												

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 24 页 共 45 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 土壤	方法空白质控				实验室控制样及其平行质控						
	CAS No#	报告限	单位	结果	加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
目标分析物						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
甲基叔丁基醚	1634-04-4	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs- 样品添加的替代物(QC-SURR)<>											
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	0.1	%	111	-	-	-	-	-	-	-
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	0.1	%	101	-	-	-	-	-	-	-
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	0.1	%	77.9	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>质控批号#: QC2306050142											
苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	-	-	-	-	-	-	-
邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(D)- 熏蒸剂污染物<>质控批号#: QC2306050142											
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(E)- 卤代脂肪烃类污染物<>质控批号#: QC2306050142											
氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	-	-	-	-	-	-	-
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 25 页 共 45 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 土壤		方法空白质控			实验室控制样及其平行质控							
					加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)		
						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限	
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果								
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	
四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	-	-	-	-	-	-	-	
三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	
四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	
分类:VOCs(F) - 卤代芳香烃类污染物<>质控批号#: QC2306050142												
氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	
1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	-	-	-	-	-	-	-	
分类:VOCs(G) - 三卤甲烷污染物<>质控批号#: QC2306050142												
氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	-	-	-	-	-	-	-	
分类:VOCs(L) - 燃油添加剂污染物<>质控批号#: QC2306050142												
甲基叔丁基醚	1634-04-4	1	µg/kg	<1	-	-	-	-	-	-	-	
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)<>质控批号#: QC2306050142												
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	0.1	%	108	-	-	-	-	-	-	-	
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	0.1	%	109	-	-	-	-	-	-	-	
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	0.1	%	91.6	-	-	-	-	-	-	-	

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号： GE2305192901B1
 页 码： 第 26 页 共 45 页



实验室基体加标(MS_at_Lab)质控报告

样品基体类型：土壤

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	基体加标回收			控制限		相对偏差	
				浓度(mg/kg)	加标回收	平行加标	下限	上限	结果	控制限
分类:VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>										
T0601J001	质控:基体加标样	苯	71-43-2	52.7	111.4%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	甲苯	108-88-3	52.7	103.2%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	乙苯	100-41-4	52.7	113.1%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	105.4	106.3%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	苯乙烯	100-42-5	52.7	96.0%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	邻二甲苯	95-47-6	52.7	109.1%	-	70	130	-	30%
分类:VOCs(D)- 熏蒸剂污染物<>										
T0601J001	质控:基体加标样	1,2-二氯丙烷	78-87-5	52.7	105.5%	-	70	130	-	30%
分类:VOCs(E)- 卤代脂肪烃类污染物<>										
T0601J001	质控:基体加标样	氯甲烷	74-87-3	52.7	89.2%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	氯乙烯	75-01-4	52.7	104.4%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	1,1-二氯乙烯	75-35-4	52.7	115.8%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	二氯甲烷	75-09-2	52.7	117.1%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	52.7	102.7%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	1,1-二氯乙烷	75-34-3	52.7	113.9%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	52.7	105.7%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	52.7	104.6%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	四氯化碳	56-23-5	52.7	105.3%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	1,2-二氯乙烷	107-06-2	52.7	98.5%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	三氯乙烯	79-01-6	52.7	99.4%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	52.7	94.3%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	四氯乙烯	127-18-4	52.7	94.5%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控:基体加标样	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	52.7	104.9%	-	70	130	-	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 27 页 共 45 页



T0601J001	质控-基体加标样	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	52.7	95.1%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	52.7	94.5%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs(F)- 卤代芳香烃类污染物<>										
T0601J001	质控-基体加标样	氯苯	108-90-7	52.7	99.1%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	1,4-二氯苯	106-46-7	52.7	97.3%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	1,2-二氯苯	95-50-1	52.7	97.2%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs(G)- 三卤甲烷污染物<>										
T0601J001	质控-基体加标样	氯仿	67-66-3	52.7	97.9%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs(L)- 燃油添加剂污染物<>										
T0601J001	质控-基体加标样	甲基叔丁基醚	1634-04-4	52.7	94.9%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs- 样品添加的替代物(QC-SURR)<>										
T0601J001	质控-基体加标样	4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	100	96.3%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	100	96.0%	-	70	130	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	100	106.0%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	苯	71-43-2	46.4	114.2%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	甲苯	108-88-3	46.4	107.0%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	乙苯	100-41-4	46.4	113.1%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	92.9	109.8%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苯乙烯	100-42-5	46.4	94.8%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	邻二甲苯	95-47-6	46.4	113.7%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs(D)- 熏蒸剂污染物<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	1,2-二氯丙烷	78-57-5	46.4	104.2%	-	70	130	-	30%
分类::VOCs(E)- 卤代脂肪烃类污染物<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	氯甲烷	74-87-3	46.4	105.5%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	氯乙烯	75-01-4	46.4	114.2%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,1-二氯乙烯	75-35-4	46.4	118.5%	-	70	130	-	30%

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 28 页 共 45 页



T0601J021	质控-基体加标样	二甲甲烷	75-09-2	46.4	110.3%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	46.4	99.1%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,1-二氯乙烯	75-34-3	46.4	113.1%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	46.4	98.6%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	46.4	106.8%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	四氯化碳	56-23-5	46.4	106.0%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,2-二氯乙烯	107-06-2	46.4	96.3%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	三氯乙烯	79-01-6	46.4	101.9%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	46.4	98.2%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	四氯乙烯	127-18-4	46.4	96.3%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	46.4	106.8%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	46.4	97.4%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	46.4	95.4%	-	70	130	-	30%
分类:VOCs(F)- 卤代芳香烃类污染物<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	氯苯	108-90-7	46.4	102.3%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,4-二氯苯	106-46-7	46.4	95.4%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	1,2-二氯苯	95-50-1	46.4	92.8%	-	70	130	-	30%
分类:VOCs(G)- 三卤甲烷污染物<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	氯仿	67-66-3	46.4	100.2%	-	70	130	-	30%
分类:VOCs(L)- 燃油添加剂污染物<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	甲基叔丁基醚	1634-04-4	46.4	94.8%	-	70	130	-	30%
分类:VOCs- 样品添加的替代物(QC-SURR)<>质控批号#: QC2306050142										
T0601J021	质控-基体加标样	4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	100	97.2%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	100	95.2%	-	70	130	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	100	106.0%	-	70	130	-	30%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告



项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 29 页 共 45 页

样品类型: 土壤	客户编号	T0	质控:平行样	质控:基体加标样	T1-1	T1-2
	质控批号					
目标分析物	CAS No#	T0601J001	T0601J001-DUP	T0601J001-MS	T0601J002	T0601J003
分类::VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	114%	112%	96.3%	108%	111%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	89.7%	92.0%	96.0%	91.3%	91.6%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	80.7%	82.3%	106%	81.5%	81.4%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T1-3	TPX1	T1-4	T2-1	T2-2
	质控批号					
目标分析物	CAS No#	T0601J004	T0601J005	T0601J006	T0601J007	T0601J008
分类::VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	105%	108%	100%	103%	103%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	92.4%	92.0%	94.6%	89.9%	95.1%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	86.8%	82.4%	87.8%	85.0%	85.6%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T2-3	TPX2	T3-1	T3-2	T3-3
	质控批号					
目标分析物	CAS No#	T0601J009	T0601J010	T0601J011	T0601J012	T0601J013
分类::VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	102%	98.4%	104%	105%	99.1%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	95.9%	97.1%	95.7%	97.7%	95.7%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	83.0%	88.5%	87.0%	89.2%	90.6%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T4-1	T4-2	T4-3	T5-1	TPX3
----------	------	------	------	------	------	------

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B1

页 码： 第 30 页 共 45 页



质控批号						
目标分析物	CAS No#	T0601J014	T0601J015	T0601J016	T0601J017	T0601J018
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	102%	102%	101%	97.5%	104%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	96.9%	95.0%	98.1%	96.6%	94.3%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	90.9%	90.1%	90.2%	88.5%	87.7%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号	T5-2	T5-3	T6-1	质控:平行样	质控:基体加标样
样品类型: 土壤					
质控批号			QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142
目标分析物	CAS No#	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J021-DUP T0601J021-MS
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)					
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	103%	103%	103%	101%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	99.1%	97.1%	98.1%	99.8%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	89.4%	87.8%	90.2%	88.1%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号	T6-2	T6-3	T7	T8	T9
样品类型: 土壤					
质控批号	QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142
目标分析物	CAS No#	T0601J022	T0601J023	T0601J024	T0601J025 T0601J026
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)					
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	104%	103%	103%	108%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	96.3%	97.3%	94.4%	92.8%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	90.7%	93.2%	95.5%	87.0%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3
样品类型: 土壤					
质控批号	QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142	QC2306050142

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 31 页 共 45 页



目标分析物	CAS No#	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	114%	101%	103%	102%	101%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	95.1%	100%	98.2%	101%	99.3%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	86.9%	89.3%	88.3%	92.5%	90.0%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	QCK	YCK			
	质控批号	QC2306050142	QC2306050142			
目标分析物	CAS No#	T0601J032	T0601J033			
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	110%	108%			
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	104%	108%			
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	91.0%	88.6%			

质控批报告摘要

分析方法: HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法
主要分析仪器: 吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪(Agilent 7890BGC/5977MS\GLS-3C-122)
质控批号#: QC2306050142<>受控样本及其仪器分析时间: #[MB-2],[2023年06月05日01时42分02秒]#[T0601J021],[2023年06月05日01时56分56秒]#[T0601J021-DUP],[2023年06月05日02时11分51秒]#[T0601J021-MS],[2023年06月05日02时26分45秒]#[QX-002],[2023年06月05日02时41分31秒]#[T0601J022],[2023年06月05日02时56分24秒]#[T0601J023],[2023年06月05日03时11分17秒]#[T0601J024],[2023年06月05日03时26分11秒]#[T0601J025],[2023年06月05日03时41分07秒]#[T0601J026],[2023年06月05日03时56分00秒]#[T0601J027],[2023年06月05日04时10分56秒]#[T0601J028],[2023年06月05日04时25分51秒]#[T0601J029],[2023年06月05日04时40分45秒]#[T0601J030],[2023年06月05日04时55分40秒]#[T0601J031],[2023年06月05日05时10分34秒]#[T0601J032],[2023年06月05日05时25分28秒]#[T0601J033],[2023年06月05日05时40分20秒]#
温度<>23.1

实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 32 页 共 45 页



样品类型：土壤				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类::SVOC(A) - 酚类污染物<>									
T0601J001	质控:平行样	2-氯苯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.0%	30%
分类::SVOC(B) - 多环芳香烃污染物(PAHs)<>									
T0601J001	质控:平行样	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	0.1	0.1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	0.1	0.1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苯并[a]花	50-32-8	0.1	mg/kg	0.1	0.1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苝并[1,2,3-cd]花	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
分类::SVOC(E) - 硝基芳香类污染物和芳香酮类污染物<>									
T0601J001	质控:平行样	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
分类::SVOC(H) - 苯胺类与联苯胺类污染物<>									
T0601J001	质控:平行样	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
分类::SVOC(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<>									
T0601J001	质控:平行样	2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	0.1	%	76.1	71.7	3.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	0.1	%	65.3	59.6	4.6%	30%
T0601J001	质控:平行样	2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	0.1	%	81.3	75.7	3.6%	30%
分类::SVOC(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<>									
T0601J001	质控:平行样	硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	0.1	%	79.5	74	3.6%	30%
T0601J001	质控:平行样	2-氟联苯(SURR)	321-60-8	0.1	%	74.8	69	4.0%	30%
T0601J001	质控:平行样	三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	0.1	%	64.5	59	4.5%	30%
分类::SVOC(A) - 酚类污染物<>质控批号#: QC2306070238									

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 33 页 共 45 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：土壤

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	平行样质控					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
T0601J021	质控:平行样	2-氯苯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	0.0%	30%
分类::SVOCs(B) - 多环芳香烃污染物(PAHs)<>质控批号#: QC2306070238									
T0601J021	质控:平行样	萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
T0601J021	质控:平行样	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
分类::SVOCs(E) - 硝基芳香类污染物和芳香胺类污染物<>质控批号#: QC2306070238									
T0601J021	质控:平行样	硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	0.0%	30%
分类::SVOCs(H) - 苯胺类与联苯胺类污染物<>质控批号#: QC2306070238									
T0601J021	质控:平行样	苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	0.0%	30%
分类::SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<>质控批号#: QC2306070238									
T0601J021	质控:平行样	2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	0.1	%	81.1	75.1	3.8%	30%
T0601J021	质控:平行样	苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	0.1	%	70.2	66	3.1%	30%
T0601J021	质控:平行样	2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	0.1	%	81.7	75	4.3%	30%
分类::SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<>质控批号#: QC2306070238									
T0601J021	质控:平行样	硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	0.1	%	83.9	80.5	2.1%	30%
T0601J021	质控:平行样	2-氯联苯(SURR)	321-60-8	0.1	%	75.4	68.6	4.7%	30%
T0601J021	质控:平行样	三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	0.1	%	64	60.1	3.1%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 34 页 共 45 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 土壤	方法空白质控				实验室控制样及其平行质控							
	CAS No#	报告限	单位	结果	加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)		
						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限	
分类::SVOCs(A)- 酚类污染物<>												
2-氯苯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::SVOCs(B)- 多环芳烃污染物(PAHs)<>												
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	-	-	-	-	-	-	-	-
苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
苊并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::SVOCs(E)- 硝基芳香类污染物和芳香酮类污染物<>												
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::SVOCs(H)- 苯胺类与联苯胺类污染物<>												
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::SVOCs(S)- 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<>												
2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	0.1	%	73.8	-	-	-	-	-	-	-	-
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	0.1	%	62	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	0.1	%	73.7	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::SVOCs(T)- 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<>												
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	0.1	%	77.6	-	-	-	-	-	-	-	-
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	0.1	%	77.6	-	-	-	-	-	-	-	-

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 35 页 共 45 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 土壤		方法空白质控			实验室控制样及其平行质控						
					加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果		LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	0.1	%	67.6	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOC(A)- 酚类污染物<质控批号#: QC2306070238											
2-氯苯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOC(B)- 多环芳香烃污染物(PAHs)<质控批号#: QC2306070238											
萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	-	-	-	-	-	-	-
苯并[a]萘	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	<0.2	-	-	-	-	-	-	-
苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
苯并[a]苝	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
苝并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOC(E)- 硝基芳香类污染物和芳香胺类污染物<质控批号#: QC2306070238											
硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOC(H)- 苯胺类与联苯胺类污染物<质控批号#: QC2306070238											
苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOC(S)- 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<质控批号#: QC2306070238											
2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	0.1	%	77	-	-	-	-	-	-	-
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	0.1	%	62.5	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	0.1	%	81.4	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOC(T)- 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<质控批号#: QC2306070238											
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	0.1	%	80.8	-	-	-	-	-	-	-



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 36 页 共 45 页

实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 土壤		方法空白质控			实验室控制样及其平行质控						
					加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果		LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	0.1	%	77.1	-	-	-	-	-	-	-
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	0.1	%	68.6	-	-	-	-	-	-	-

实验室基体加标(MS_at_Lab)质控报告

样品基体类型: 土壤						基体加标回收		控制限		相对偏差	
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	浓度(mg/kg)	加标回收	平行加标	下限	上限	结果	控制限	
分类:SVOCs(A) - 酚类污染物<>											
T0601J001	质控:基体加标样	2-氯苯酚	95-57-8	2	81.0%	-	50	150	-	30%	
分类:SVOCs(B) - 多环芳香烃污染物(PAHs)<>											
T0601J001	质控:基体加标样	萘	91-20-3	2	83.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	苯并[a]蒽	56-55-3	2	85.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	蒽	218-01-9	2	80.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	苯并[b]荧蒹	205-99-2	2	75.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	苯并[k]荧蒹	207-08-9	2	80.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	苯并[a]芘	50-32-8	2	80.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	䓛并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	2	85.0%	-	50	150	-	30%	
T0601J001	质控:基体加标样	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	2	85.0%	-	50	150	-	30%	
分类:SVOCs(E) - 硝基芳香类污染物和芳香胺类污染物<>											
T0601J001	质控:基体加标样	硝基苯	98-95-3	2	84.0%	-	50	150	-	30%	
分类:SVOCs(H) - 苯胺类与联苯胺类污染物<>											
T0601J001	质控:基体加标样	苯胺	62-53-3	2	75.0%	-	50	150	-	30%	
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<>											
T0601J001	质控:基体加标样	2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	100	82.7%	-	50	150	-	30%	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 37 页 共 45 页



T0601J001	质控-基体加标样	苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	100	75.2%	-	50	150	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	100	86.7%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(T)-碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<>										
T0601J001	质控-基体加标样	硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	100	88.8%	-	50	150	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	2-氟联苯(SURR)	321-60-8	100	83.6%	-	50	150	-	30%
T0601J001	质控-基体加标样	三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	100	68.9%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(A)-酚类污染物<>质控批号#: QC2306070238										
T0601J021	质控-基体加标样	2-氯苯酚	95-57-8	1.8	81.1%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(B)-多环芳烃污染物(PAHs)<>质控批号#: QC2306070238										
T0601J021	质控-基体加标样	萘	91-20-3	1.8	83.3%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苯并[a]蒽	56-55-3	1.8	83.3%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	蒽	218-01-9	1.8	83.3%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苯并[b]荧蒹	205-99-2	1.8	77.8%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苯并[k]荧蒹	207-08-9	1.8	77.8%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苯并[a]芘	50-32-8	1.8	77.8%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苝并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	1.8	77.8%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	二苯并[a,b]蒽	53-70-3	1.8	83.3%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(E)-硝基芳香类污染物和芳香酚类污染物<>质控批号#: QC2306070238										
T0601J021	质控-基体加标样	硝基苯	98-95-3	1.8	85.6%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(H)-苯胺类与联苯胺类污染物<>质控批号#: QC2306070238										
T0601J021	质控-基体加标样	苯胺	62-53-3	1.8	77.8%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(S)-酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<>质控批号#: QC2306070238										
T0601J021	质控-基体加标样	2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	100	82.9%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	100	75.8%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控-基体加标样	2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	100	84.7%	-	50	150	-	30%
分类:SVOCs(T)-碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<>质控批号#: QC2306070238										
T0601J021	质控-基体加标样	硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	100	90.2%	-	50	150	-	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 38 页 共 45 页



T0601J021	质控:基体加标样	2-氟联苯(SURR)	321-60-8	100	83.5%	-	50	150	-	30%
T0601J021	质控:基体加标样	三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	100	70.1%	-	50	150	-	30%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号	T0	质控:平行样	质控:基体加标样	T1-1	T1-2	
样品类型: 土壤						
质控批号						
目标分析物	CAS No#	T0601J001	T0601J001-DUP	T0601J001-MS	T0601J002	T0601J003
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	76.1%	71.7%	82.7%	73.8%	76.1%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	65.3%	59.6%	75.2%	65.3%	64.8%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	81.3%	75.7%	86.7%	78.4%	75.7%
分类:SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	79.5%	74.0%	88.8%	81.1%	78.1%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	74.8%	69.0%	83.6%	76.3%	75.2%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	64.5%	59.0%	68.9%	65.7%	64.0%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号	T1-3	TPX1	T1-4	T2-1	T2-2	
样品类型: 土壤						
质控批号						
目标分析物	CAS No#	T0601J004	T0601J005	T0601J006	T0601J007	T0601J008
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	73.9%	72.9%	73.8%	74.0%	72.7%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	60.2%	62.3%	67.0%	64.4%	61.6%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	73.0%	70.4%	81.0%	77.7%	73.2%
分类:SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	76.1%	75.9%	83.6%	81.2%	75.9%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	70.1%	68.7%	74.7%	75.1%	71.2%



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 39 页 共 45 页

三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	60.5%	60.6%	65.3%	64.0%	60.3%
---------------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T2-3	TPX2	T3-1	T3-2	T3-3
	质控批号					
目标分析物	CAS No#	T0601J009	T0601J010	T0601J011	T0601J012	T0601J013
分类:SVOCs(S)- 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	77.3%	76.1%	78.8%	80.5%	74.5%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	66.2%	66.4%	70.5%	70.1%	63.3%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	78.9%	75.4%	80.5%	81.5%	72.6%
分类:SVOCs(T)- 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	80.9%	79.1%	85.2%	83.3%	77.5%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	70.2%	70.7%	75.2%	75.4%	69.3%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	59.9%	59.1%	62.9%	64.8%	60.1%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T4-1	T4-2	T4-3	T5-1	TPX3
	质控批号					
目标分析物	CAS No#	T0601J014	T0601J015	T0601J016	T0601J017	T0601J018
分类:SVOCs(S)- 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	73.7%	78.1%	78.2%	77.2%	74.1%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	62.0%	65.5%	68.6%	69.0%	61.2%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	71.7%	80.3%	81.2%	82.1%	75.4%
分类:SVOCs(T)- 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	76.3%	81.3%	83.5%	84.7%	76.3%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	70.7%	74.1%	74.9%	75.4%	70.8%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	59.1%	63.7%	65.2%	63.9%	59.1%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 40 页 共 45 页



实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T5-2	T5-3	T6-1	质控:平行样	质控:基体加标样
	质控批号			QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238
目标分析物	CAS No#	T0601J019	T0601J020	T0601J021	T0601J021-DUP	T0601J021-MS
分类::SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	76.9%	80.3%	81.1%	75.1%	82.9%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	67.5%	71.5%	70.2%	66.0%	75.8%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	82.2%	82.6%	81.7%	75.0%	84.7%
分类::SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	85.1%	86.5%	83.9%	80.5%	90.2%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	74.5%	75.4%	75.4%	68.6%	83.5%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	65.3%	63.5%	64.0%	60.1%	70.1%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T6-2	T6-3	T7	T8	T9
	质控批号	QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238
目标分析物	CAS No#	T0601J022	T0601J023	T0601J024	T0601J025	T0601J026
分类::SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	71.7%	74.0%	76.0%	78.4%	81.0%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	64.7%	65.5%	66.2%	65.6%	66.8%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	79.3%	80.7%	79.8%	76.0%	78.7%
分类::SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	80.9%	83.2%	80.9%	78.2%	80.8%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	69.4%	76.4%	69.5%	69.8%	70.1%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	60.1%	64.3%	59.9%	59.0%	60.0%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 土壤	客户编号	T10	T13	T14-1	T14-2	T14-3
----------	------	-----	-----	-------	-------	-------

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 41 页 共 45 页



质控账号	QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238	QC2306070238	
目标分析物	CAS No#	T0601J027	T0601J028	T0601J029	T0601J030	T0601J031
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	80.9%	72.6%	73.8%	81.0%	77.9%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	67.7%	61.3%	60.9%	68.1%	67.7%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	83.9%	79.8%	76.4%	80.9%	79.7%
分类:SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	83.7%	80.7%	75.4%	83.3%	79.0%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	74.5%	69.7%	69.5%	75.5%	72.2%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	64.7%	60.3%	59.7%	61.8%	60.5%

质控报告摘要

分析方法: HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 USEPA Method 8270E -2018 Revision 6
主要分析仪器: 气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GC/MS - 5973 MSD/GLLS-JC-219
质控账号: QC2306070238 <受控样本及其仪器分析时间: # [MB-1], [2023年06月07日02时38分12秒] # [T0601J021], [2023年06月07日03时01分34秒] # [T0601J021-DUP], [2023年06月07日03时24分49秒] # [T0601J021-MS], [2023年06月07日03时48分06秒] # [T0601J022], [2023年06月07日04时11分12秒] # [T0601J023], [2023年06月07日04时34分21秒] # [T0601J024], [2023年06月07日04时57分34秒] # [T0601J025], [2023年06月07日05时20分37秒] # [T0601J026], [2023年06月07日05时43分44秒] # [T0601J027], [2023年06月07日06时06分56秒] # [T0601J028], [2023年06月07日06时29分56秒] # [T0601J029], [2023年06月07日06时52分57秒] # [T0601J030], [2023年06月07日07时16分07秒] # [T0601J031], [2023年06月07日07时39分11秒] #
温度 < 22.4

实验室平行样(DUP)质控报告

样品类型: 土壤				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类: 石油烃类 < 质控账号: QC23061507F									
T0601J001	T0/0-0.5m	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	94	94	0.0%	25%



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B1
 页 码：第 42 页 共 45 页

实验室平行样(DUP)质控报告

样品类型：土壤				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类:石油烃类<>质控批号#:QC23061507B									
T0601J021	T6-1/0-0.5m	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	31	40	12.7%	25%

实验室方法空白(MB)、控制样(LCS)及其平行(DCS)质控报告

样品类型：土壤				实验室控制样及其平行质控								
目标分析物	CAS No#	方法空白质控			加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)		
		报告限	单位	结果		LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限	
分类:石油烃类<>质控批号#:QC23061507F												
石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	<6	155	102.8%	-	70%	120%	-	-	
分类:石油烃类<>质控批号#:QC23061507B												
石油烃(C10-C40)	900288-45-0	6	mg/kg	<6	155	91.5%	-	70%	120%	-	-	

实验室基体加标(MS_at_Lab)质控报告

样品基体类型：土壤				基体加标			控制限		回收结果	
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	浓度(mg/kg)	原始结果	加标结果	下限	上限	结果	判定结论
分类:石油烃类<>质控批号#:QC23061507F										
T0601J001	T0/0-0.5m	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	310	94	374	50%	140%	90.3%	合格
分类:石油烃类<>质控批号#:QC23061507B										
T0601J021	T6-1/0-0.5m	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	310	31	294	50%	140%	84.8%	合格

质控批报告摘要

分析方法:HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法
分析方法:[气相色谱仪/Agilent 7890/GLLS-JC-109]
质控批号:QC23061507F<>受控样本及其仪器分析时间#[LMB-1],[2023年06月06日15时07分32秒]#[BMS-1],[2023年06月06日15时37分57秒]#[T0601J001],[2023年06月06日17

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页码：第 43 页 共 45 页



时 10 分 58 秒}}#[T0601J001-DUP],[2023 年 06 月 06 日 17 时 41 分 54 秒}}#[T0601J001-MS],[2023 年 06 月 06 日 18 时 12 分 57 秒}}#[T0601J002],[2023 年 06 月 06 日 18 时 43 分 51 秒}}#[T0601J003],[2023 年 06 月 06 日 19 时 14 分 52 秒}}#[T0601J004],[2023 年 06 月 06 日 19 时 45 分 44 秒}}#[T0601J005],[2023 年 06 月 06 日 20 时 16 分 46 秒}}#[T0601J006],[2023 年 06 月 06 日 20 时 47 分 43 秒}}#[T0601J007],[2023 年 06 月 06 日 21 时 18 分 49 秒}}#[T0601J008],[2023 年 06 月 06 日 21 时 49 分 43 秒}}#[T0601J009],[2023 年 06 月 06 日 22 时 20 分 44 秒}}#[T0601J010],[2023 年 06 月 06 日 22 时 51 分 40 秒}}#[T0601J011],[2023 年 06 月 06 日 23 时 22 分 54 秒}}#[T0601J012],[2023 年 06 月 06 日 23 时 53 分 49 秒}}#[T0601J013],[2023 年 06 月 07 日 00 时 24 分 55 秒}}#[T0601J014],[2023 年 06 月 07 日 00 时 55 分 46 秒}}#[T0601J015],[2023 年 06 月 07 日 01 时 26 分 48 秒}}#
质控批号#QC23061507B<>受控样本及其仪器分析时间#[LMB-1],[2023 年 06 月 06 日 15 时 07 分 32 秒}}#[BMS-1],[2023 年 06 月 06 日 15 时 37 分 57 秒}}#[T0601J016],[2023 年 06 月 06 日 16 时 08 分 59 秒}}#[T0601J017],[2023 年 06 月 06 日 16 时 39 分 51 秒}}#[T0601J018],[2023 年 06 月 06 日 17 时 10 分 58 秒}}#[T0601J019],[2023 年 06 月 06 日 17 时 41 分 54 秒}}#[T0601J020],[2023 年 06 月 06 日 18 时 12 分 57 秒}}#[T0601J021],[2023 年 06 月 06 日 18 时 43 分 51 秒}}#[T0601J021-DUP],[2023 年 06 月 06 日 19 时 14 分 52 秒}}#[T0601J021-MS],[2023 年 06 月 06 日 19 时 45 分 44 秒}}#[T0601J022],[2023 年 06 月 06 日 20 时 16 分 46 秒}}#[T0601J023],[2023 年 06 月 06 日 20 时 47 分 43 秒}}#[T0601J024],[2023 年 06 月 06 日 21 时 18 分 49 秒}}#[T0601J025],[2023 年 06 月 06 日 21 时 49 分 43 秒}}#[T0601J026],[2023 年 06 月 06 日 22 时 20 分 44 秒}}#[T0601J027],[2023 年 06 月 06 日 22 时 51 分 40 秒}}#[T0601J028],[2023 年 06 月 06 日 23 时 22 分 54 秒}}#[T0601J029],[2023 年 06 月 06 日 23 时 53 分 49 秒}}#[T0601J030],[2023 年 06 月 07 日 00 时 24 分 55 秒}}#[T0601J031],[2023 年 06 月 07 日 00 时 55 分 46 秒}}#

报告结束

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 44 页 共 45 页



质控汇总表

样品类型	测试项目	送检样品数量	方法空白数量	方法空白样比例%	现场密码平行样数量	现场密码平行样比例%	现场密码平行样相对偏差%	实验室明码平行样数量	实验室明码平行样比例%	实验室明码平行样相对偏差%	实验室控制样数量	实验室控制样比例%	基体/替代物加标样数量	基体/替代物加标样数量比例%	有证标准物质实验数量	有证标准物质实验比例%	质控达标情况
土壤	六价铬	31	2	6.45	3	10.7	0.0	2	6.45	0.0	2	6.45	2	6.45	2	6.45	合格
	氟化物	31	7	22.6	3	10.7	0.0	4	12.9	0.0	4	12.9	4	12.9	/	/	合格
	镉	31	4	12.9	3	10.7	0.0-7.7	4	12.9	0.0-11.1	/	/	/	/	2	6.45	合格
	汞	31	6	19.4	3	10.7	0.0-2.9	4	12.9	1.0-4.0	/	/	/	/	3	9.68	合格
	镍	31	4	12.9	3	10.7	2.6-8.8	2	6.45	0.0-1.2	/	/	/	/	2	6.45	合格
	铅	31	4	12.9	3	10.7	0.3-2.3	4	12.9	0.0-2.7	/	/	/	/	2	6.45	合格
	砷	31	6	19.4	3	10.7	0.0-0.8	4	12.9	0.4-1.3	/	/	/	/	3	9.68	合格
	铜	31	4	12.9	3	10.7	0.8-5.1	2	6.45	0.0	/	/	/	/	2	6.45	合格
	挥发性有机物	33	2	6.06	3	10.0	0.0	2	6.06	0.0	/	/	33	100	/	/	合格

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B1

页 码：第 45 页 共 45 页



半挥发 性有机 物	31	2	6.45	3	10.7	0.0	2	6.45	0.0	/	/	31	100	/	/	合格
石油烃 C10-C4 0	31	2	6.45	3	10.7	0.0-18.5	2	6.45	0.0-12.7	2	6.45	/	/	/	/	合格



委托实验室内部质控报告

委托单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 50 页
受检单位	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)	技术负责人	: 谢可杰	报告编号	: GE2305192901B201
项目名称	: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 王小文	样品接收日期	: 2023 年 06 月 01 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelintesi.com	开始分析日期	: 2023 年 06 月 01 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2023 年 06 月 13 日
项目号	: GE2305192901B	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2023 年 06 月 13 日
订单号	: /	报价单编号	: _____	样品接收数量	: 8
				样品分析数量	: 8

此报告经下列人员签名:



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 2 页 共 50 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
 - 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
 - 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
 - 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
 - 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
 - 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
 - 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
 - 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 缩略语：CAS No ■ 化学文摘号码；报告限 ■ 方法检出限
- 工作中特别注释：GE2305192901B201

水样的分析与报告仅基于收到的样品

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B201

页 码： 第 3 页 共 50 页



实验室内部质控报告概要说明及汇总：

- 一、 质控批：由分析人员按固定分析方法流程不间断地依次对由数个基质相同或相近的待测样品和控制样品所组成的一组样品，称为一个质控批。该质控批由以下这些样品构成：1 个方法空白样（MB）、1 个实验室控制样（LCS）、1 个实验室明码平行样（DUP）和 20 个实际样品构成。对于分析标准方法有特定要求的，如挥发性有机物的分析方法要求，每个样品都要使用替代物对实际样品基质效应和过程可靠性进行监控，实验室也依据特定要求进行过程控制。对于测定金属污染物的样品，实验室要求每天都要使用 1 到 2 组的土壤有证标准品的进行系统误差系统的确认。
- 二、 方法空白（MB）和实验室控制样（LCS）的控制：方法空白，主要用于评价方法系统是否遭受污染，证明方法所用试剂满足要求和分析仪器及相关设备达到方法要求，即方法空白中的污染物测定值要小于方法检出限；实验室控制样，主要用于评价分析系统的稳定性，是否满足分析方法的特定要求，通常用标准曲线的中间浓度进行检验，其检验控制标准要参照污染物对应的分析方法。
- 三、 精密度的控制：关于精密度的控制，是基于密码平行样和明码平行样来实现的。密码平行样，由现场质控员或具备此项能力的现场采样人员在采样现场输入的密码平行样，该编号对于实验室的一线分析员是看不到的；明码平行样，由实验室一线分析人员自行输入的明码平行样。关于平行双样的统计分析，采用了《HJ164-2020 地下水环境监测技术规范》10.3.3 节中所规定的相对偏差这一统计量，其计算方法也参照该条款。关于相对偏差的控制限，对于样品的均匀性和稳定性较好的金属污染物和无机污染物，主要采用了 HMT166-2004 的表 13-1 和表 13-2 的规定；对于样品的均匀性和稳定性较差的挥发性有机污染物和半挥发性有机污染物，主要参照了其对应国内国际标准分析方法的特定要求和实验室的验证数据进行确定的。
- 四、 准确度的控制：关于准确度的控制，是基于基体加标（MS）、替代物添加（SURR）和有证标准物质（CRM）来实现的。对于金属污染物，主要使用有证标准物质（CRM）来对准确度进行监控，依据 HMT166-2004 要求有证标准物质实验测定值必须落在其保证值（在 95% 的置信水平）范围之内。对于无机及重金属污染物，使用市售有证标准物质满足 HMT166-2004 中 13.2.2.1 节要求；对于有机污染物，因有证标准物质很难从市面上购买到，所以在本质控报告中采用基体加标和替代物添加两种形式，其中替代物添加，每个样品都进行了添加回收控制。关于有机物的加标回收率控制依据，主要基于挥发有机污染物和半挥发性有机污染的国内及国际的标准分析方法特定要求和实验室的验证实验进行确定的。

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号： GE2305192901B201
 页 码： 第 4 页 共 50 页



GE2305192901B2:现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：地下水

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
类别: 物理和综合指标<>[X230601K1E::X230601K1F]									
D4/井深 6.00m	XPX1	浑浊度	-	3	NTU	<3	<3	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	肉眼可见物	-	-	-	无	无	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	总硬度(以 CaCO3 计)	-	5	mg/L	145	145	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	溶解性总固体	-	4	mg/L	487	490	0.3%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	色	-	5	度	5	5	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	臭	-	-	-	无	无	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	高锰酸盐指数	-	0.5	mg/L	1.3	1.3	0.0%	30%
类别: 金属及金属化合物<>[X230601K1E::X230601K1F]									
D4/井深 6.00m	XPX1	铁	7439-89-6	0.01	mg/L	<0.01	<0.01	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	锰	7439-96-5	0.004	mg/L	0.048	0.048	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	铜	7440-50-8	0.08	µg/L	0.47	0.49	2.1%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	锌	7440-66-6	0.004	mg/L	<0.004	<0.004	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	铝	7429-90-5	0.009	mg/L	0.023	0.022	2.2%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	钠	7440-23-5	0.03	mg/L	13.9	14.2	1.1%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	汞	7439-97-6	0.04	µg/L	<0.04	<0.04	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	砷	7440-38-2	0.12	µg/L	0.48	0.51	3.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	硒	7782-49-2	0.41	µg/L	<0.41	<0.41	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	镉	7440-43-9	0.05	µg/L	<0.05	<0.05	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	钴(六价)	18540-29-9	0.004	mg/L	<0.004	<0.004	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	铅	7439-92-1	0.09	µg/L	<0.09	<0.09	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	镍	7440-02-0	0.06	µg/L	0.25	0.24	2.0%	30%
类别: 无机污染物<>[X230601K1E::X230601K1F]									
D4/井深 6.00m	XPX1	硫酸盐	18785-72-3	8	mg/L	18	18	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	氯化物	16887-00-6	10	mg/L	254	258	0.8%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 5 页 共 50 页



GE2305192901B2:现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：地下水

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	报告限	单位	平行样品质量控制结果			
						原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
D4/井深 6.00m	XPX1	氮(以 N 计)	7664-41-7/14798-03-9	0.025	mg/L	<0.025	<0.025	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	0.003	0.003	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	亚硝酸盐(以 N 计)	14797-65-0	0.003	mg/L	<0.003	<0.003	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	硝酸盐(以 N 计)	14797-55-8	0.08	mg/L	1.67	1.67	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	<0.004	<0.004	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	氯化物	16984-48-8	0.05	mg/L	0.18	0.19	2.7%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	碘化物	20461-54-5	0.002	mg/L	<0.002	<0.002	0.0%	30%
类别: 其他指标<>{X230601K1E::X230601K1F}									
D4/井深 6.00m	XPX1	阴离子表面活性剂	-	0.05	mg/L	<0.05	<0.05	0.0%	30%
类别: 挥发性有机物<>{X230601K1E::X230601K1F}									
D4/井深 6.00m	XPX1	四氯化碳	56-23-5	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	苯	71-43-2	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	甲苯	108-88-3	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	二甲甲烷	75-09-2	1	µg/L	<1	<1	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	氯乙烯	75-01-4	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	四氯乙烯	127-18-4	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	氯苯	108-90-7	1	µg/L	<1	<1	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	乙苯	100-41-4	0.8	µg/L	<0.8	<0.8	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	苯乙烯	100-42-5	0.6	µg/L	<0.6	<0.6	0.0%	30%
D4/井深 6.00m	XPX1	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	2.2	µg/L	<2.2	<2.2	0.0%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 7 页 共 50 页



GE2305192901B2::现场密码平行样(OnSite_Duplicate_Samples)质控报告

样品类型：地下水

原样编号	平行样编号	分析化合物	CAS No.	平行样品质量控制结果					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差	控制限
类别: 石油烃类<>[X230601K1E::X230601K1F]									
D4/井深 6.00m	XPX1	可萃取性石油烃(C10-C40)	-	0.01	mg/L	<0.01	<0.01	0.0%	25%

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样

目标分析物	CAS No#	空白样质控			
		检出限	单位	结果	结论
分类: 重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987					
总硬度(以 CaCO3 计)	-	5	mg/L	<5	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	平行样质控						
				检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结论
分类: 重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987										
X230601K1A06	-	总硬度(以 CaCO3 计)	-	5	mg/L	169	171	0.59	5.0	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样

实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	测定结果、误差计算及标准要求						结论
				单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类: 重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987										
200752(GLLHZ2070)	GLLHZ2070	总硬度(以 CaCO3 计)	-	mmol/L	3.52	3.54±0.07	是	-0.56	±2.0	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样

目标分析物	CAS No#	空白样质控			
		检出限	单位	结果	结论

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B201
 页 码：第 8 页 共 50 页



分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989					
氯化物	16887-00-6	10	mg/L	<10	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 水样

				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989										
X230601K1A09	-	氯化物	16887-00-6	10	mg/L	26	25	2.0	5.0	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 水样

				测定结果、误差计算及标准要求						
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989										
201854(GLLHZ2167)	GLLHZ2167	氯化物	16887-00-6	mg/L	182	183±5	是	-0.55	±2.7	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型: 水样

			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989						
高锰酸盐指数	-	0.5	mg/L	<0.5	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 水样

				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989										
X230601K1A03	-	高锰酸盐指数	-	0.5	mg/L	2.0	2.1	2.4	5.0	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 9 页 共 50 页



样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989										
2031127(GLLHZ2141)	GLLHZ2141	高锰酸盐指数	-	mg/L	3.92	3.65±0.34	是	7.4	±9.3	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987					
亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	0.003	mg/L	<0.003	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样			平行样质控							
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987										
X230601K1A03	-	亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	0.003	mg/L	0.003	0.003	0.00	10	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样			测定、折算及实际回收结果						控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987											
X230601K1A03	-	亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	µg	0.1300	1.1000	1.00	97.0	90.0	110	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987										
200646(GLLHZ1970)	GLLHZ1970	亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	mg/L	79.9	80.1±3.9	是	-0.25	±4.9	是



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B201
 页 码：第 10 页 共 50 页

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样		测定结果、误差计算及标准要求						结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987								
0.3C	亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	µg	3.2280	3.00	3.7	10	是
0.8C	亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	µg	8.2340	8.00	1.4	10	是
曲线回测点	亚硝酸盐氮(以氮计)	14797-65-0	µg	5.0110	5.00	0.11	10	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控				结论
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果		
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质六价铬二苯砷二肼分光光度法 GB/T7467-1987						
铬(六价)	18540-29-9	0.004	mg/L	<0.004	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样		平行样质控								结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质六价铬二苯砷二肼分光光度法 GB/T7467-1987										
X230601K1A08	-	铬(六价)	18540-29-9	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.00	15	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样		测定、折算及实际回收结果						控制限		结论	
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限		上限
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质六价铬二苯砷二肼分光光度法 GB/T7467-1987											
X230601K1A08	-	铬(六价)	18540-29-9	µg	0.1290	0.3490	0.200	110	90.0	110	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样	测定结果、误差计算及标准要求	结论

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 11 页 共 50 页



实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否在范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质六价铬二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T7467-1987										
203369(GLLHZ2098)	GLLHZ2098	铬(六价)	18540-29-9	mg/L	0.353	0.353±0.014	是	0.00	±4.0	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样

曲线浓度校准点		目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质六价铬二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T7467-1987									
0.3C		铬(六价)	18540-29-9	µg	2.9410	3.00	0.99	10	是
0.8C		铬(六价)	18540-29-9	µg	7.9500	8.00	0.31	10	是
曲线回测点		铬(六价)	18540-29-9	µg	1.9530	2.00	1.2	10	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样

目标分析物		CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009						
挥发酚	-		0.0003	mg/L	<0.0003	是
挥发酚	-		0.0003	mg/L	<0.0003	是
挥发酚	-		0.0003	mg/L	<0.0003	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009										
X230601K1A11	-	挥发酚	-	0.0003	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.00	10	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
				单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 12 页 共 50 页



分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009											
X230601K1A11	-	挥发酚	-	µg	0.0367	0.3051	0.250	107	90.0	110	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 水样		测定结果、误差计算及标准要求								结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009										
200364(GLLHZ2061)	GLLHZ2061	挥发酚	-	µg/L	78.7	80.4±4.0	是	-2.1	±5.0	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型: 水样		测定结果、误差计算及标准要求						结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009								
0.3C	挥发酚	-	µg	2.8898	3.00	-3.7	±10	是
0.8C	挥发酚	-	µg	7.9040	8.00	-1.2	±10	是
曲线回测点	挥发酚	-	µg	2.8475	3.00	-5.1	±10	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型: 水样		空白样质控				
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-87						
氟化物	16984-48-8	0.05	mg/L	<0.05	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 水样		平行样质控								
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-87										
X230601K1A09	-	氟化物	16984-48-8	0.05	mg/L	0.24	0.25	2.0	5.0	是

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 13 页 共 50 页



GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-87											
X230601K1A09	-	氟化物	16984-48-8	mg/L	6.018	16.352	10.0	103	95.0	105	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-87										
201760(GLLHZ1848)	GLLHZ1848	氟化物	16984-48-8	mg/L	0.821	0.825±0.034	是	-0.48	±4.1	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求					结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)		
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-87									
0.3C	氟化物	16984-48-8	µg	68.545	60.0	6.2	10	是	
0.8C	氟化物	16984-48-8	µg	192.532	160	8.4	10	是	
曲线回测点	氟化物	16984-48-8	µg	60.447	50.0	8.6	10	是	

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样				空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论		
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009							
氨氮(以氮计)	7664-41-7/14798-03-9	0.025	mg/L	<0.025	是		

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样		平行样质控	
---------	--	-------	--

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 14 页 共 50 页



实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009										
X230601K1A10	-	氨氮(以氮计)	7664-41-7/1479-8-03-9	0.025	mg/L	0.025L	0.025L	0.00	5.0	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009											
X230601K1A10	-	氨氮(以氮计)	7664-41-7/14798-03-9	µg	0.3410	5.2550	5.00	98.3	95.0	105	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009										
2005174(GLLHZ2152)	GLLHZ2152	氨氮(以氮计)	7664-41-7/14798-03-9	mg/L	0.465	0.444±0.031	是	4.7	±7.0	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求					结论	
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)			
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009										
0.3C	氨氮(以氮计)	7664-41-7/14798-03-9	µg	28.3370	30.0	2.9	5.0	是		
0.8C	氨氮(以氮计)	7664-41-7/14798-03-9	µg	78.0740	80.0	1.2	5.0	是		
曲线回测点	氨氮(以氮计)	7664-41-7/14798-03-9	µg	39.5050	40.0	0.62	5.0	是		

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样				空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论		



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 15 页 共 50 页

分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质氟化物测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009					
氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	<0.004	是
氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	<0.004	是
氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	<0.004	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 水样

平行样质控

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质氟化物测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009										
X230601K1A13	-	氟化物	57-12-5	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.00	20	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水样

测定、折算及实际回收结果

控制限

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质氟化物测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009											
X230601K1A13	-	氟化物	57-12-5	µg	0.0509	0.2282	0.200	88.7	85.0	115	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 水样

测定结果, 误差计算及标准要求

结论

实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质氟化物测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009										
202275(GLLHZ2121)	GLLHZ2121	氟化物	57-12-5	mg/L	0.116	0.122±0.010	是	-4.9	±8.2	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型: 水样

测定结果, 误差计算及标准要求

结论

曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质氟化物测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009								
0.3C	氟化物	57-12-5	µg	1.4387	1.50	2.1	10	是
0.8C	氟化物	57-12-5	µg	3.8982	4.00	1.3	10	是
曲线回溯点	氟化物	57-12-5	µg	1.9476	2.00	1.3	10	是

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 16 页 共 50 页



GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991					
浊度	-	3	NTU	<3	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991										
Z7543(GLLHZ2173)	GLLHZ2173	浊度	-	NTU	37.0	36.5±2.6	是	1.4	±7.1	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样			测定结果、误差计算及标准要求					结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991								
0.3C	浊度	-	NTU	30.8540	30	1.4	5.0	是
0.8C	浊度	-	NTU	80.5940	80	0.37	5.0	是
曲线回测点	浊度	-	NTU	38.8370	40	1.5	5.0	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007					
硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	0.08	mg/L	<0.08	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 17 页 共 50 页

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJT 346-2007										
X230601K1A03	-	硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	0.08	mg/L	1.39	1.39	0.00	10	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_ar_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果				控制限		结论	
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限		上限
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJT 346-2007											
X230601K1A03	-	硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	mg/L	0.6930	1.1840	0.500	98.2	90.0	110	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求					结论	
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)		允许误差(%)
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJT 346-2007										
200853 (GLLHZ2032)	GLLHZ2032	硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	mg/L	2.64	2.54±0.12	是	3.9	±4.7	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求				结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJT 346-2007								
0.3C	硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	mg/L	0.6210	0.60	1.7	10	是
0.8C	硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	mg/L	1.5220	1.60	2.5	10	是
曲线回测点	硝酸盐氮(以氮计)	14797-55-8	mg/L	0.9390	1.00	3.1	10	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 18 页 共 50 页



分类:重金属和无机物<>质控批号#: ●水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021					
硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	<0.003	是
硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	<0.003	是
硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	<0.003	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型: 水样		平行样质控								
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: ●水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021										
X230601K1A12	-	硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	0.007	0.007	0.00	30	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水样		测定、折算及实际回收结果							控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: ●水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021											
X230601K1A12	-	硫化物	18496-25-8	µg	1.3440	2.7270	2.00	69.2	60.0	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 水样		测定结果、误差计算及标准要求								结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: ●水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021										
205552(GLLHZ2114)	GLLHZ2114	硫化物	18496-25-8	mg/L	3.03	3.05±0.25	是	-0.66	±8.2	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型: 水样		测定结果、误差计算及标准要求						结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: ●水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021								
0.3C	硫化物	18496-25-8	µg	6.1060	6.0	0.88	10	
0.8C	硫化物	18496-25-8	µg	15.5690	16.0	1.4	10	
曲线回测点	硫化物	18496-25-8	µg	9.4250	10.0	3.0	10	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 19 页 共 50 页



GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控				
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: 水质 硫酸盐的测定 钡酸钡分光光度法 HJ/T342-2007						
硫酸盐	18785-72-3	8	mg/L	<8	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样		平行样质控								
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: 水质 硫酸盐的测定 钡酸钡分光光度法 HJ/T342-2007										
X230601K1A09	-	硫酸盐	18785-72-3	8	mg/L	31.2	31.2	0.00	5.0	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样		测定、折算及实际回收结果						控制限		结论	
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: 水质 硫酸盐的测定 钡酸钡分光光度法 HJ/T342-2007											
X230601K1A09	-	硫酸盐	18785-72-3	mg	1.5590	2.5400	1.00	98.1	89.1	113.9	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样		测定结果、误差计算及标准要求							结论	
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: 水质 硫酸盐的测定 钡酸钡分光光度法 HJ/T342-2007										
201940(GLLHZ2089)	GLLHZ2089	硫酸盐	18785-72-3	mg/L	46.8	45.7±2.0	是	2.4	±4.4	是

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样		测定结果、误差计算及标准要求					结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)
分类:重金属和无机物<>质控批号#: 水质 硫酸盐的测定 钡酸钡分光光度法 HJ/T342-2007							

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 20 页 共 50 页



0.3C	硫酸盐	18785-72-3	mg	2.9170	3.00	1.4	5.0	是
0.8C	硫酸盐	18785-72-3	mg	7.9000	8.00	0.63	5.0	是
曲线回测	硫酸盐	18785-72-3	mg	3.8280	4.00	2.2	5.0	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控						
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论			
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015								
碘化物	-	0.002	mg/L	<0.002	是			
碘化物	-	0.002	mg/L	<0.002	是			

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样			平行样质控							
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015										
X230601K1A03	-	碘化物	-	0.002	mg/L	0.002L	0.002L	0.00	10	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样			测定、折算及实际回收结果					控制限		结论	
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限		上限
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015											
X230601K1A03	-	碘化物	-	mg/L	0.0000	0.0094	0.010	94.0	80.0	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样			测定结果、误差计算及标准要求							结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: =>水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015										
KTY905111(GLLHZ1922)	GLLHZ1922	碘化物	-	mg/L	0.260	0.26640.017	是	-2.3	±6.4	是

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 21 页 共 50 页



GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样		测定结果、误差计算及标准要求							结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)		
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015									
曲线回测点	碘化物	-	mg/L	0.049	0.050	-2.0	±10	是	

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控					结论
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论		
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 阴离子表面活性剂 亚甲基分光光度法 GB 7494-1987							
阴离子表面活性剂	-	0.05	mg/L	<0.05	是		

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)质控报告

样品类型：水样		平行样质控								结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 阴离子表面活性剂 亚甲基分光光度法 GB 7494-1987										
X230601K1A04	-	阴离子表面活性剂	-	0.05	mg/L	0.05L	0.05L	0.00	5.00	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样		测定、折算及实际回收结果							控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 阴离子表面活性剂 亚甲基分光光度法 GB 7494-1987											
X230601K1A04	-	阴离子表面活性剂	-	µg	3.367	13.367	10.0	100	95.0	105	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样		测定结果、误差计算及标准要求								结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 阴离子表面活性剂 亚甲基分光光度法 GB 7494-1987										

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 22 页 共 50 页



204429(GLLHZ2006)	GLLHZ2006	阴离子表面活性剂	-	mg/L	0.388	0.391±0.029	是	-0.83	±7.4	是
-------------------	-----------	----------	---	------	-------	-------------	---	-------	------	---

GE2305192901B2::校准曲线检验(CCV)质控报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求				结论
曲线浓度校准点	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	理论标称值	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	
分类:重金属和无机物<>质控批号#: <>水质 阴离子表面活性剂 亚甲基分光光度法 GB 7494-1987								
0.3C	阴离子表面活性剂	-	µg	56.2245	60.0	3.2	10.0	是
0.8C	阴离子表面活性剂	-	µg	151.7347	160	2.7	10.0	是
曲线回测点	阴离子表面活性剂	-	µg	85.2041	90.0	2.7	10.0	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样				空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论		
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法							
镉(Cd)	7440-43-9	0.05	µg/L	<0.05	是		
铜(Cd)	7440-43-9	0.05	µg/L	<0.05	是		

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
X230601K1A	-	镉(Cd)	7440-43-9	0.05	µg/L	0.05L	0.05L	0.0	20	是

GE2305192901B2::实验室空白加标回收(BS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定及实际回收结果				控制限		结论
目标分析物	CAS No#	单位	空白样	外加理论值	空白加标样	回收率(%)	下限(%)	上限(%)		
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 23 页 共 50 页



镉(Cd)	7440-43-9	µg/L	<0.05	10.0	11.7	117	80	120	是
-------	-----------	------	-------	------	------	-----	----	-----	---

GE2305192901B2::实验室样品双加标回收(DMS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果										回收控制		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CASNo#	单位	原始样	加标样 A	外加折算 A	回收率 A	加标样 B	外加折算 B	回收率 B	相对偏差%	允许相对偏差%	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法																
X230601K1A	-	镉(Cd)	7440-43-9	µg/L	0.00	9.66	10.0	96.6	9.70	10.0	97.0	0.21	20	70	130	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
GLJSZ0653	GLJSZ0653	镉(Cd)	7440-43-9	µg/L	15.4	15.6±0.9	是	-1.3	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ694-2014 水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法						
汞(Hg)	7439-97-6	0.04	µg/L	<0.04	是	
汞(Hg)	7439-97-6	0.04	µg/L	<0.04	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ694-2014 水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法										

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 24 页 共 50 页



样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
XZ30601K1A	-	汞(Hg)	7439-97-6	0.04	µg/L	0.04L	0.04L	0.0	±20	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ694-2014 水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法											
XZ30601K1A	-	汞(Hg)	7439-97-6	µg/L	<0.04	0.38	0.40	95.0	70	130	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ694-2014 水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法										
GLJSZ0768	GLJSZ0768	汞(Hg)	7439-97-6	µg/L	7.80	8.21±0.75	是	-5.0	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法						
铝(Al)	7429-90-5	0.009	mg/L	<0.009	是	
铝(Al)	7429-90-5	0.009	mg/L	<0.009	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法										



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 25 页 共 50 页

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
X230601K1A	-	铝(Al)	7429-90-5	0.009	mg/L	0.036	0.035	1.4	≤25	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法											
X230601K1A	-	铝(Al)	7429-90-5	mg/L	0.036	0.266	0.200	115	70	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										
GLJSZ0726	GLJSZ0726	铝(Al)	7429-90-5	mg/L	0.182	0.173±0.013	是	5.2	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法						
锰(Mn)	7439-96-5	0.004	mg/L	<0.004	是	
锰(Mn)	7439-96-5	0.004	mg/L	<0.004	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B201
 页 码：第 26 页 共 50 页

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
XZ30601K1A	-	锰(Mn)	7439-96-5	0.004	mg/L	0.046	0.047	1.1	≤25	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法											
XZ30601K1A	-	锰(Mn)	7439-96-5	mg/L	0.046	0.276	0.200	115	70	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										
GLJSZ0777	GLJSZ0777	锰(Mn)	7439-96-5	mg/L	1.44	1.41±0.05	是	2.1	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法						
钠(Na)	7440-23-5	0.03	mg/L	<0.03	是	
钠(Na)	7440-23-5	0.03	mg/L	<0.03	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 27 页 共 50 页



样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
X230601K1A	-	钠(Na)	7440-23-5	0.03	mg/L	15.5	15.4	0.32	≤25	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法											
X230601K1A	-	钠(Na)	7440-23-5	mg/L	1.55	1.73	0.20	90.0	70	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										
GLJSZ0512	GLJSZ0512	钠(Na)	7440-23-5	mg/L	0.983	1.01±0.06	是	-2.7	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法						
镍(Ni)	7440-02-0	0.06	μg/L	<0.06	是	
镍(Ni)	7440-02-0	0.06	μg/L	<0.06	是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										



项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 28 页 共 50 页

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
X230601K1A	-	镍(Ni)	7440-02-0	0.06	µg/L	0.36	0.34	2.9	20	是

GE2305192901B2::实验室空白加标回收(BS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样			测定及实际回收结果					控制限		结论
目标分析物	CAS No#	单位	空白样	外加理论值	空白加标样	回收率(%)	下限(%)	上限(%)		
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
镍(Ni)	7440-02-0	µg/L	<0.06	10.0	11.6	116	80	120	是	

GE2305192901B2::实验室样品双加标回收(DMS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果										回收控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样 A	外加折算 A	回收率 A	加标样 B	外加折算 B	回收率 B	相对偏差%	允许相对偏差%	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法																
X230601K1A	-	镍(Ni)	7440-02-0	µg/L	0.36	9.25	10.0	88.9	9.54	10.0	91.8	1.6	20	70	130	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样			测定结果、误差计算及标准要求							结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
GLJSZ0661	GLJSZ0661	镍(Ni)	7440-02-0	µg/L	1.41	1.39±0.07	是	1.4	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样			空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 29 页 共 50 页



分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法					
铅(Pb)	7439-92-1	0.09	μg/L	<0.09	是
铅(Pb)	7439-92-1	0.09	μg/L	<0.09	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型: 水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
X230601K1A	-	铅(Pb)	7439-92-1	0.09	μg/L	0.15	0.15	0.0	20	是

GE2305192901B2::实验室空白加标回收(BS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水样			测定及实际回收结果					控制限		结论
目标分析物	CAS No#	单位	空白样	外加理论值	空白加标样	回收率(%)	下限(%)	上限(%)		
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
铅(Pb)	7439-92-1	μg/L	<0.09	10.0	10.9	109	80	120	是	

GE2305192901B2::实验室样品双加标回收(DMS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水样				测定、折算及实际回收结果										回收控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CASNo#	单位	原始样	加标样 A	外加折算 A	回收率 A	加标样 B	外加折算 B	回收率 B	相对偏差%	允许相对偏差%	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法																
X230601K1A	-	铅(Pb)	7439-92-1	μg/L	0.15	10.4	10.0	103	10.6	10.0	105	0.97	20	70	130	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型: 水样				测定结果、误差计算及标准要求					结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法									

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 30 页 共 50 页



GLJSZ0553	GLJSZ0553	铅(Pb)	7439-92-1	µg/L	49.0	50.5±2.5	是	-3.0	10%	是
-----------	-----------	-------	-----------	------	------	----------	---	------	-----	---

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样

目标分析物		CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法						
砷(As)		7440-38-2	0.12	µg/L	<0.12	是
砷(As)		7440-38-2	0.12	µg/L	<0.12	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
X230601K1A	-	砷(As)	7440-38-2	0.12	µg/L	0.58	0.56	1.8	20	是

GE2305192901B2::实验室空白加标回收(BS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样

目标分析物	CAS No#	单位	测定及实际回收结果				控制限		结论
			空白样	外加理论值	空白加标样	回收率(%)	下限(%)	上限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法									
砷(As)	7440-38-2	µg/L	<0.12	10.0	10.7	107	80	120	是

GE2305192901B2::实验室样品双加标回收(DMS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CASNo#	单位	测定、折算及实际回收结果										回收控制限		结论
					原始样	加标样 A	外加折算 A	回收率 A	加标样 B	外加折算 B	回收率 B	相对偏差%	允许相对偏差%	下限	上限		
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法																	
X230601K1A	-	砷(As)	7440-38-2	µg/L	0.58	9.31	10.0	87.3	9.35	10.0	87.7	0.23	20	70	130	是	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 31 页 共 50 页



GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样

				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
GLJSZ0640	GLJSZ0640	砷(As)	7440-38-2	µg/L	74.7	77.6±4.8	是	-3.7	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样

			空白样质控				结论
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果			
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法							
铁(Fe)	7439-89-6	0.01	mg/L	<0.01		是	
铁(Fe)	7439-89-6	0.01	mg/L	<0.01		是	

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样

				平行样质控						结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										
X230601K1A	-	铁(Fe)	7439-89-6	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.0	≤25	是

GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样

				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法											
X230601K1A	-	铁(Fe)	7439-89-6	mg/L	<0.01	0.22	0.20	110	70	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样

测定结果、误差计算及标准要求									结论
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 32 页 共 50 页



实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法										
GLJSZ0777	GLJSZ0777	铁(Fe)	7439-89-6	mg/L	1.62	1.59±0.05	是	1.9	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控								
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论					
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
铜(Cu)	7440-50-8	0.08	µg/L	<0.08	是					
铜(Cu)	7440-50-8	0.08	µg/L	<0.08	是					

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样		平行样质控								
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
X230601K1A	-	铜(Cu)	7440-50-8	0.08	µg/L	0.90	0.86	2.3	20	是

GE2305192901B2::实验室空白加标回收(BS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样		测定及实际回收结果							控制限		结论
目标分析物	CAS No#	单位	空白样	外加理论值	空白加标样	回收率(%)	下限(%)	上限(%)			
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法											
铜(Cu)	7440-50-8	µg/L	<0.08	10.0	11.0	110	80	120	是		

GE2305192901B2::实验室样品双加标回收(DMS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样		测定、折算及实际回收结果											回收控制		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CASNo#	单位	原始样	加标样 A	外加折算 A	回收率 A	加标样 B	外加折算 B	回收率 B	相对偏差%	允许相对偏差	下限	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 34 页 共 50 页



GE2305192901B2::实验室样品双加标回收(DMS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果											回收控制		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CASNo#	单位	原始样	加标样 A	外加折算 A	回收率 A	加标样 B	外加折算 B	回收率 B	相对偏差%	允许相对偏差%	下限	上限		
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法																	
X230601K1A	-	硒(Se)	7782-49-2	µg/L	0.00	8.38	10.0	83.8	8.44	10.0	84.4	0.36	20	70	130	是	

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法										
GLJSZ0756	GLJSZ0756	硒(Se)	7782-49-2	µg/L	19.8	19.7±1.7	是	0.51	10%	是

GE2305192901B2::实验室空白试验(MB)报告

样品类型：水样		空白样质控			
目标分析物	CAS No#	检出限	单位	结果	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法					
锌(Zn)	7440-66-6	0.004	mg/L	<0.004	是
锌(Zn)	7440-66-6	0.004	mg/L	<0.004	是

GE2305192901B2::实验室明码平行样(DUP)相对评价质控报告

样品类型：水样				平行样质控						
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	检出限	单位	原始结果	平行样结果	相对偏差(%)	控制限(%)	结论
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法										
X230601K1A	-	锌(Zn)	7440-66-6	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.0	≤25	是

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 35 页 共 50 页



GE2305192901B2::实验室样品加标回收(MS_at_Lab)质控报告

样品类型：水样				测定、折算及实际回收结果					控制限		结论
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	单位	原始样	加标样	外加折算	回收率	下限	上限	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法											
X230601K1A	-	锌(Zn)	7440-66-6	mg/L	<0.004	0.213	0.200	106	70	120	是

GE2305192901B2::实验室质控样(CRM)评价报告

样品类型：水样				测定结果、误差计算及标准要求						结论
实验室编号	标准系统编号	目标分析物	CAS No#	单位	测定值	标称值	是否范围内	相对误差(%)	允许误差(%)	
分类:重金属和无机物<>分析方法#: HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法										
GLJSZ0360	GLJSZ0360	锌(Zn)	7440-66-6	mg/L	0.706	0.704±0.034	是	0.28	10%	是

实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：水				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类::VOCs(A) - 单环芳香烃(MAHs)污染物<>质控批号#: QC2306121718									
X230601P1A	质控:平行样	苯	71-43-2	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	甲苯	108-88-3	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	乙苯	100-41-4	0.8	µg/L	<0.8	<0.8	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	2.2	µg/L	<2.2	<2.2	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	苯乙烯	100-42-5	0.6	µg/L	<0.6	<0.6	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	邻二甲苯	95-47-6	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
分类::VOCs(D) - 重蒸剂污染物<>质控批号#: QC2306121718									

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 36 页 共 50 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：水

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	平行样质控					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
X230601P1A	质控:平行样	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
分类:VOCs(E)- 卤代脂肪烃类污染物<>质控批号#: QC2306121718									
X230601P1A	质控:平行样	氯甲烷	74-87-3	10	µg/L	<10	<10	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	氯乙烯	75-01-4	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	二氯甲烷	75-09-2	1	µg/L	<1	<1	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.1	µg/L	<1.1	<1.1	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	四氯化碳	56-23-5	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	四氯乙烯	127-18-4	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.1	µg/L	<1.1	<1.1	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/L	<1.2	<1.2	0.0%	30%
分类:VOCs(F)- 卤代芳香烃类污染物<>质控批号#: QC2306121718									
X230601P1A	质控:平行样	氯苯	108-90-7	1	µg/L	<1	<1	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,4-二氯苯	106-46-7	0.8	µg/L	<0.8	<0.8	0.0%	30%
X230601P1A	质控:平行样	1,2-二氯苯	95-50-1	0.8	µg/L	<0.8	<0.8	0.0%	30%
分类:VOCs(G)- 三卤甲烷污染物<>质控批号#: QC2306121718									

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测
 报告编号: GE2305192901B201
 页 码: 第 37 页 共 50 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型: 水

				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
X230601P1A	质控:平行样	氯仿	67-66-3	1.4	µg/L	<1.4	<1.4	0.0%	30%
分类::VOCs(L)- 燃油添加剂污染物<>质控批号#: QC2306121718									
X230601P1A	质控:平行样	甲基叔丁基醚	1634-04-4	1	µg/L	<1	<1	0.0%	30%
分类::VOCs- 样品添加的替代物(QC-SURR)<>质控批号#: QC2306121718									
X230601P1A	质控:平行样	4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	0.1	%	116	115	0.4%	30%
X230601P1A	质控:平行样	甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	0.1	%	97.6	98	0.2%	30%
X230601P1A	质控:平行样	二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	0.1	%	108	109	0.5%	30%

实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水

					实验室控制样及其平行质控									
					方法空白质控		加标浓度				回收控制限(%)		相对相差(%)	
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果			LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限		
分类::VOCs(A)- 单环芳香烃(MAHs)污染物<>质控批号#: QC2306121718														
苯	71-43-2	1.4	µg/L	<1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	108-88-3	1.4	µg/L	<1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
乙苯	100-41-4	0.8	µg/L	<0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	2.2	µg/L	<2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
苯乙烯	100-42-5	0.6	µg/L	<0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
邻二甲苯	95-47-6	1.4	µg/L	<1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::VOCs(D)- 熏蒸剂污染物<>质控批号#: QC2306121718														
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
分类::VOCs(E)- 卤代脂肪烃类污染物<>质控批号#: QC2306121718														
氯甲烷	74-87-3	10	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号： GE2305192901B201
 页 码： 第 38 页 共 50 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水		方法空白质控			实验室控制样及其平行质控						
					加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果							
氯乙烯	75-01-4	1.5	µg/L	<1.5	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烯	75-35-4	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
二氯甲烷	75-09-2	1	µg/L	<1	-	-	-	-	-	-	-
反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.1	µg/L	<1.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.4	µg/L	<1.4	-	-	-	-	-	-	-
四氯化碳	56-23-5	1.5	µg/L	<1.5	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.4	µg/L	<1.4	-	-	-	-	-	-	-
三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.5	µg/L	<1.5	-	-	-	-	-	-	-
四氯乙烯	127-18-4	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.5	µg/L	<1.5	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.1	µg/L	<1.1	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/L	<1.2	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(F)- 卤代芳香烃类污染物<>质控批号#: QC2306121718											
氯苯	108-90-7	1	µg/L	<1	-	-	-	-	-	-	-
1,4-二氯苯	106-46-7	0.8	µg/L	<0.8	-	-	-	-	-	-	-
1,2-二氯苯	95-50-1	0.8	µg/L	<0.8	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(G)- 三卤甲烷污染物<>质控批号#: QC2306121718											
氯仿	67-66-3	1.4	µg/L	<1.4	-	-	-	-	-	-	-
分类:VOCs(L)- 燃油添加剂污染物<>质控批号#: QC2306121718											

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤和地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 39 页 共 50 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水		方法空白质控			实验室控制样及其平行质控						
					加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
		目标分析物	CAS No#	报告限		单位	结果	LCS	DSC	下限	上限
甲基叔丁基醚	1634-04-4	1	µg/L	<1	-	-	-	-	-	-	-
分类: VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR) > 质控批号#: QC2306121718											
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	0.1	%	116	-	-	-	-	-	-	-
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	0.1	%	99.8	-	-	-	-	-	-	-
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	0.1	%	108	-	-	-	-	-	-	-

实验室基体加标(MS_at_Lab)质控报告

样品基体类型: 水				基体加标回收			控制限		相对偏差	
				浓度(mg/kg)	加标回收	平行加标	下限	上限	结果	控制限
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	分类: VOCs(A) - 单环芳香烃(MAHs)污染物 > 质控批号#: QC2306121718						
X230601P1A	质控:基体加标样	苯	71-43-2	40	108.5%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	甲苯	108-88-3	40	103.8%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	乙苯	100-41-4	40	100.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	80	99.5%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	苯乙烯	100-42-5	40	98.0%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	邻-二甲苯	95-47-6	40	100.3%	-	60	130	-	30%
分类: VOCs(D) - 重蒸剂污染物 > 质控批号#: QC2306121718										
X230601P1A	质控:基体加标样	1,2-二氯丙烷	78-87-5	40	106.5%	-	60	130	-	30%
分类: VOCs(E) - 卤代脂肪烃类污染物 > 质控批号#: QC2306121718										
X230601P1A	质控:基体加标样	氯甲烷	74-87-3	40	80.0%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	氯乙烯	75-01-4	40	100.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,1-二氯乙烯	75-35-4	40	92.5%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	二氯甲烷	75-09-2	40	120.0%	-	60	130	-	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 40 页 共 50 页



X230601P1A	质控:基体加标样	反式-1,2-二氯乙烯	156-60-5	40	105.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,1-二氯乙烯	75-34-3	40	100.5%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	顺式-1,2-二氯乙烯	156-59-2	40	105.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	40	103.5%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	四氯化碳	56-23-5	40	106.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,2-二氯乙烯	107-06-2	40	108.5%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	三氯乙烯	79-01-6	40	111.8%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	40	110.8%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	四氯乙烯	127-18-4	40	102.8%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	40	96.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	40	95.3%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	40	99.8%	-	60	130	-	30%
分类:VOCs(F)- 卤代芳香烃类污染物>>质控批号#: QC2306121718										
X230601P1A	质控:基体加标样	氯苯	108-90-7	40	90.0%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,4-二氯苯	106-46-7	40	95.0%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	1,2-二氯苯	95-50-1	40	98.0%	-	60	130	-	30%
分类:VOCs(G)- 三卤甲烷污染物>>质控批号#: QC2306121718										
X230601P1A	质控:基体加标样	氯仿	67-66-3	40	90.5%	-	60	130	-	30%
分类:VOCs(L)- 燃油添加剂污染物>>质控批号#: QC2306121718										
X230601P1A	质控:基体加标样	甲基叔丁基醚	1634-04-4	40	115.0%	-	60	130	-	30%
分类:VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)>>质控批号#: QC2306121718										
X230601P1A	质控:基体加标样	4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	100	90.6%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	100	100.0%	-	60	130	-	30%
X230601P1A	质控:基体加标样	二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	100	86.9%	-	60	130	-	30%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 水	客户编号	Lab-QC-Samp	质控:方法空白	W1/井深: 6.00m	质控:平行样	质控:基体加标样
---------	------	-------------	---------	--------------	--------	----------

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 41 页 共 50 页



				埋深：1.14m		
质控批号		QC2306121718		QC2306121718	QC2306121718	QC2306121718
目标分析物	CAS No#	水-KB	MB-I	X230601PIA	X230601PIA-DUP	X230601PIA-MS
分类：VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	116%	116%	116%	115%	90.6%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	98.6%	99.8%	97.6%	98.0%	100%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	113%	108%	108%	109%	86.9%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号		D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	D1/井深：6.00m 埋深：1.46m	D2/井深：6.00m 埋深：0.47m	D3/井深：6.00m 埋深：0.39m	D4/井深：6.00m 埋深：0.55m
样品类型：水		质控批号				
质控批号		QC2306121718	QC2306121718	QC2306121718	QC2306121718	QC2306121718
目标分析物	CAS No#	X230601K1A	X230601K1B	X230601K1C	X230601K1D	X230601K1E
分类：VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	109%	110%	109%	114%	111%
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	100%	100%	100%	101%	100%
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	115%	115%	116%	116%	116%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

客户编号		XPX1	QCK	YCK		
样品类型：水		质控批号				
质控批号		QC2306121718	QC2306121718	QC2306121718		
目标分析物	CAS No#	X230601K1F	X230601K1AQCK	X230601K1AYCK		
分类：VOCs - 样品添加的替代物(QC-SURR)						
4-溴氟苯(SURR)	460-00-4	111%	110%	111%		
甲苯-D8(SURR)	2037-26-5	99.8%	100%	101%		
二溴氟甲烷(SURR)	1868-53-7	114%	112%	111%		

质控批报告摘要

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 42 页 共 50 页



分析方法:HD639-2012 水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法
主要分析仪器:吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪(Agilent 8860GC/5977B0/LLS-JC-438)
质控批号#: QC2306121718<>受控样本及其仪器分析时间:#[[MB-1],[2023年06月12日17时18分42秒]]#[[X230601P1A],[2023年06月12日18时07分49秒]]#[[X230601P1A-DUP],[2023年06月12日18时24分18秒]]#[[X230601P1A-MS],[2023年06月12日18时40分42秒]]#[[X230601K1A],[2023年06月12日23时20分27秒]]#[[X230601K1B],[2023年06月12日23时36分56秒]]#[[X230601K1C],[2023年06月12日23时53分22秒]]#[[X230601K1D],[2023年06月13日00时09分51秒]]#[[X230601K1E],[2023年06月13日00时26分14秒]]#[[X230601K1F],[2023年06月13日00时42分43秒]]#[[X230601K1AQCK],[2023年06月13日00时59分11秒]]#[[X230601K1AYCK],[2023年06月13日01时15分40秒]]#
温度<>21.5

实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型: 水

				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类:SVOC(A)- 酚类污染物<>质控批号#: QC2306071046									
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	2-氯苯酚	95-57-8	0.43	µg/L	<0.43	<0.43	0.0%	30%
分类:SVOC(B)- 多环芳烃污染物(PAHs)<>质控批号#: QC2306071046									
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	萘	91-20-3	0.3	µg/L	<0.3	<0.3	0.0%	30%
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	苯并[a]蒽	56-55-3	0.7	µg/L	<0.7	<0.7	0.0%	30%
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	甾	218-01-9	0.5	µg/L	<0.5	<0.5	0.0%	30%
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.5	µg/L	<0.5	<0.5	0.0%	30%
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.4	µg/L	<0.4	<0.4	0.0%	30%
X230601K1A	DQ/井深: 6.00m	苯并[a]花	50-32-8	0.36	µg/L	<0.36	<0.36	0.0%	30%

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B201

页 码： 第 43 页 共 50 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型： 水

实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	平行样质控					
				报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
	埋深：0.53m								
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	卞并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	1.5	µg/L	<1.5	<1.5	0.0%	30%
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.7	µg/L	<0.7	<0.7	0.0%	30%
分类:SVOCs(E) - 硝基芳香类污染物和芳香酮类污染物<质控批号#: QC2306071046									
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	硝基苯	98-95-3	0.6	µg/L	<0.6	<0.6	0.0%	30%
分类:SVOCs(H) - 苯胺类与联苯胺类污染物<质控批号#: QC2306071046									
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	苯胺	62-53-3	0.057	µg/L	<0.057	<0.057	0.0%	30%
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<质控批号#: QC2306071046									
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	0.1	%	80.3	77	2.1%	30%
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	0.1	%	71	66.1	3.6%	30%
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	0.1	%	83.2	84.6	0.8%	30%
分类:SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<质控批号#: QC2306071046									
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	0.1	%	88.9	85.6	1.9%	30%
X230601K1A	D0/井深：6.00m 埋深：0.53m	2-氟联苯(SURR)	321-60-8	0.1	%	80.9	79.7	0.7%	30%
X230601K1A	D0/井深：6.00m	三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	0.1	%	68.7	68.3	0.3%	30%

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 44 页 共 50 页



实验室明码平行样(DUP_at_Lab)质控报告

样品类型：水

				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
	埋深：0.53m								

实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型：水

			方法空白质控			实验室控制样及其平行质控						
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果	加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)		
						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限	
分类:SVOCs(A) - 酚类污染物<>质控批号#: QC2306071046												
2-氯苯酚	95-57-8	0.43	µg/L	<0.43	-	-	-	-	-	-	-	
分类:SVOCs(B) - 多环芳香烃污染物(PAHs)<>质控批号#: QC2306071046												
萘	91-20-3	0.3	µg/L	<0.3	-	-	-	-	-	-	-	
苯并[a]蒽	56-55-3	0.7	µg/L	<0.7	-	-	-	-	-	-	-	
蒽	218-01-9	0.5	µg/L	<0.5	-	-	-	-	-	-	-	
苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.5	µg/L	<0.5	-	-	-	-	-	-	-	
苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.4	µg/L	<0.4	-	-	-	-	-	-	-	
苯并[a]芘	50-32-8	0.36	µg/L	<0.36	-	-	-	-	-	-	-	
苝并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	1.5	µg/L	<1.5	-	-	-	-	-	-	-	
二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.7	µg/L	<0.7	-	-	-	-	-	-	-	
分类:SVOCs(E) - 硝基芳香类污染物和芳香酮类污染物<>质控批号#: QC2306071046												
硝基苯	98-95-3	0.6	µg/L	<0.6	-	-	-	-	-	-	-	
分类:SVOCs(H) - 苯胺类与联苯胺类污染物<>质控批号#: QC2306071046												
苯胺	62-53-3	0.057	µg/L	<0.057	-	-	-	-	-	-	-	
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物<>质控批号#: QC2306071046												
2-氯苯酚(SURR)	367-12-4	0.1	%	74.9	-	-	-	-	-	-	-	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页码：第 45 页 共 50 页



实验室方法空白(MB_at_Lab)、控制样(LCS_at_Lab)及其平行(DCS_at_Lab)质控报告

样品类型: 水	方法空白质控				实验室控制样及其平行质控							
	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果	加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
							LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	0.1	%	62.7	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	0.1	%	84.3	-	-	-	-	-	-	-	-
分类:SVOCs(T)- 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物<>质控批号#: QC2306071046												
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	0.1	%	79.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	0.1	%	79	-	-	-	-	-	-	-	-
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	0.1	%	67.1	-	-	-	-	-	-	-	-

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 水	客户编号	Lab-QC-Samp	D0/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	D0/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	D1/井深: 6.00m 埋深: 1.46m	D2/井深: 6.00m 埋深: 0.47m
	质控批号	QC2306071046	QC2306071046	QC2306071046	QC2306071046	QC2306071046
目标分析物	CAS No#	MB	X230601K1A	X230601K1A-DUP	X230601K1B	X230601K1C
分类:SVOCs(S)- 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物						
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	74.9%	80.3%	77.0%	76.8%	79.0%
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	62.7%	71.0%	66.1%	71.6%	68.1%
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	84.3%	83.2%	84.6%	87.0%	89.0%
分类:SVOCs(T)- 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物						
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	79.5%	88.9%	85.6%	85.8%	84.7%
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	79.0%	80.9%	79.7%	78.1%	79.1%
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	67.1%	68.7%	68.3%	69.0%	69.2%

实验室每个样品基体替代物(SURRMS_at_Lab)加标质控报告

样品类型: 水	客户编号	D3/井深: 6.00m	D4/井深: 6.00m	XPX1		
---------	------	--------------	--------------	------	--	--

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 46 页 共 50 页



目标分析物	CAS No#	埋深：0.39m	埋深：0.55m		
		QC2306071046	QC2306071046	QC2306071046	
分类:SVOCs(S) - 酸性条件下萃取过程的样品添加替代物					
2-氟苯酚(SURR)	367-12-4	80.5%	80.2%	80.9%	
苯酚-D6(SURR)	13127-88-3	73.2%	72.2%	73.5%	
2,4,6-三溴苯酚(SURR)	118-79-6	89.7%	92.1%	88.6%	
分类:SVOCs(T) - 碱性/中性条件下萃取过程的样品添加替代物					
硝基苯-D5(SURR)	4165-60-0	88.0%	88.5%	90.0%	
2-氟联苯(SURR)	321-60-8	79.2%	78.5%	79.8%	
三联苯-D14(SURR)	1718-51-0	68.6%	68.1%	68.7%	

质控批报告摘要

分析方法:USEPA 8270E(Rev.6)-2018 Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry
主要分析仪器:气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GC/MS - 5973 MSD/AGILENT-JC-219
质控批号#: QC2306071046<>受控样本及其仪器分析时间:#[[MB],[2023年06月07日10时46分23秒]]#[[X230601K1A],[2023年06月07日11时09分54秒]]#[[X230601K1A-DUP],[2023年06月07日11时33分28秒]]#[[X230601K1B],[2023年06月07日11时57分12秒]]#[[X230601K1C],[2023年06月07日12时20分46秒]]#[[X230601K1D],[2023年06月07日12时44分32秒]]#[[X230601K1E],[2023年06月07日13时08分24秒]]#[[X230601K1F],[2023年06月07日13时32分00秒]]#
温度<>22.4

实验室平行样(DUP)质控报告

样品类型: 水				平行样质控					
实验室样品编号	客户样品编号	目标分析物	CAS No#	报告限	单位	原始结果	平行样结果	相对相差	控制限
分类:石油烃类<>质控批号#:QC23061332F									
X230601K1A	D0/井深: 6.00m 埋深: 0.53m	石油烃(C10-C40)	900288-45-0	0.01	mg/L	<0.01	<0.01	0.0%	25%

项目名称： 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号： GE2305192901B201

页 码： 第 47 页 共 50 页



实验室方法空白(MB)、控制样(LCS)及其平行(DCS)质控报告

样品类型: 水	方法空白质控				实验室控制样及其平行质控						
	CAS No#	报告限	单位	结果	加标浓度	加标回收率(%)		回收控制限(%)		相对相差(%)	
						LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	结果	加标浓度	LCS	DSC	下限	上限	结果	控制限
分类:石油烃类<>质控批号#QC23061332F											
石油烃(C10-C40)	900288-45-0	0.01	mg/L	<0.01	1.55	89.2%	-	70%	120%	-	-

质控批报告摘要

分析方法:HJ 894-2017

分析方法:[气相色谱仪/Agilent 7890B/GILLS-JC-202]

质控批号#QC23061332F<>受控样本及其仪器分析时间#[LMB-1],[2023年06月05日13时32分06秒]#[BMS-1],[2023年06月05日13时57分28秒]#[X230601K1A],[2023年06月05日14时25分40秒]#[X230601K1A-DUP],[2023年06月05日14时54分00秒]#[X230601K1B],[2023年06月05日15时22分24秒]#[X230601K1C],[2023年06月05日15时50分43秒]#[X230601K1D],[2023年06月05日16时19分13秒]#[X230601K1E],[2023年06月05日16时47分27秒]#[X230601K1F],[2023年06月05日17时15分49秒]#

报告结束

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GE2305192901B201

页 码：第 48 页 共 50 页



质控汇总表

样品类型	测试项目	送检样品数量	方法空白数量	方法空白样比例%	现场密码平行样数量	现场密码平行样比例%	现场密码平行样相对偏差%	实验室明码平行样数量	实验室明码平行样比例%	实验室明码平行样相对偏差%	实验室控制样数量	实验室控制样比例%	基体/替代物加标样数量	基体/替代物加标样数量比例%	有证标准物质实验数量	有证标准物质实验比例%	质控达标情况
地下水	氯化物	6	1	16.7	1	20.0	0.8	1	16.7	2.0	/	/	/	/	1	16.7	合格
	总硬度	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.59	/	/	/	/	1	16.7	合格
	高锰酸盐指数	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	2.4	/	/	/	/	1	16.7	合格
	氟化物	6	1	16.7	1	20.0	2.7	1	16.7	2.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
	浊度	6	1	16.7	1	20.0	0.0	/	/	/	3	50.0	/	/	1	16.7	合格
	六价铬	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
	氨氮	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
	硝酸盐氮	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
	亚硝酸盐氮	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
	硫酸盐	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
硫化物	6	3	50.0	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格	

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测
 报告编号：GE2305192901B201
 页 码：第 49 页 共 50 页



氟化物	6	3	50.0	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
挥发酚	6	3	50.0	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
阴离子 表面活性剂	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	合格
碘化物	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	1	16.7	1	16.7	1	16.7	合格
铜	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	1	16.7	2	33.3	1	16.7	合格
汞	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	/	/	1	16.7	1	16.7	合格
镍	6	2	33.3	1	20.0	2.0	1	16.7	2.9	1	16.7	2	33.3	1	16.7	合格
铅	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	1	16.7	2	33.3	1	16.7	合格
砷	6	2	33.3	1	20.0	3.0	1	16.7	1.8	1	16.7	2	33.3	1	16.7	合格
镉	6	2	33.3	1	20.0	2.1	1	16.7	2.3	1	16.7	2	33.3	1	16.7	合格
铝	6	2	33.3	1	20.0	2.2	1	16.7	1.4	/	/	1	16.7	1	16.7	合格
锰	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	1.1	/	/	1	16.7	1	16.7	合格
钠	6	2	33.3	1	20.0	1.1	1	16.7	0.32	/	/	1	16.7	1	16.7	合格
铁	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	/	/	1	16.7	1	16.7	合格
磷	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	1	16.7	2	33.3	1	16.7	合格
锌	6	2	33.3	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	/	/	1	16.7	1	16.7	合格

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

报告编号：GF2305192901B201

页 码：第 50 页 共 50 页



挥发性 有机物	8	1	12.5	1	14.3	0.0	1	12.5	0.0	/	/	8	100	/	/	合格
半挥发 性有机 物	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	/	/	6	100	/	/	合格
可萃取 石油烃	6	1	16.7	1	20.0	0.0	1	16.7	0.0	/	/	/	/	/	/	合格

GLS-4-X030 A1

样品流转单

江苏倍林斯检测科技有限公司

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测 项目负责人: 唐正轩 联系电话: 18206189201		项目编号: [GZ3051929018] 要求分析参数(可加附件)	
样品描述 样品编号 采样日期	介质 土壤 甲醇	容器与保护剂 200ml 200ml 200ml 200ml 200ml 200ml 1 2 3 4 5 6	
		介质 土壤 甲醇	容器与保护剂 200ml 200ml 200ml 200ml 200ml 200ml 1 2 3 4 5 6
姓名: 唐正轩 日期: 2021.6.1	姓名: 刘基 日期: 2021.5.5	样品送出 16:24	
样品接收 17:00		运输方式 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车 < 4℃冷藏运输 <input type="checkbox"/> 顺丰快递:	
特别注明: 保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 样品瓶是否有破损: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他:		特别注明: 保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 样品瓶是否有破损: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他:	

Q1LS-4-X029 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

现场快速检测仪器校正记录表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

项目编号：G233051929018

仪器校正日期				6	月	1	日	月	日	月	日
仪器名称和型号	标准物质编号	标准元素	标准值	不确定度	仪器示值						
便携式VOCs检测仪 PDA-2140	20221104006	氯苯类 C6H5Cl	1.49ppm	±1%	102.91ppm						
便携式土壤分析仪 T1000	G18w07387	As	13ppm	±10%	14ppm						
便携式土壤分析仪 T1000		Cr	82ppm	±10%	81ppm						
便携式土壤分析仪 T1000		Cu	37ppm	±10%	38ppm						
便携式土壤分析仪 T1000		Pb	28ppm	±10%	27ppm						
便携式土壤分析仪 T1000		Ni	41ppm	±10%	40ppm						
便携式土壤分析仪 T1000		cd	0.58ppm	±10%	ND						
便携式土壤分析仪 T1000		Hg	0.01ppm	±10%	ND						
便携式土壤分析仪 T1000		苯系物									
校准是否合格：√——合格 ×——异常					√						
校正仪器负责人签字					张						

GLIS-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总记录表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目编号：GE2305192901B1 点位编号：表层土 采样日期：2023.6.1 天

XRF 检测仪型号：TRUS720
PID 检测仪型号：P6M-7342

序号	采样深度 (m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	6	28	46	36	21	ND	ND					0.49	
2	0-0.5	8	21	38	34	28	ND	ND					3.718	
3	0-0.5	7	24	27	31	36	ND	ND					0.689	
4	0-0.5	9	33	25	29	25	ND	ND					0.841	
5	0-0.5	8	29	29	42	38	ND	ND					2.793	
6	0-0.5	7	21	31	47	29	ND	ND					0.517	
7	ND/ND													
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

检测人：星月

审核人：陈敏

检测实验室采样员：陈敏

GLLS-4-X008 A1

江苏格林勒斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总记录表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目 编号：GE2305192901B1 点位编号：T14 采样日期：2023.6.26

XRF 检测仪器型号：Fron To PID 检测仪器型号：PM-7340

序号	检测深度 (m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取		
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg							
1	0-0.5	10	19	27	47	52	ND	ND						0.837	
2	0.5-1.0	8	24	29	49	45	ND	ND						0.866	
3	1.0-1.5	7	16	34	36	31	ND	ND						0.819	
4	1.5-2.0	7	27	36	38	47	ND	ND						0.774	
5	2.0-2.5	10	31	21	41	42	ND	ND						0.793	
6	2.5-3.0	9	29	31	44	36	ND	ND						0.645	
7	3.0-4.0	8	24	28	38	28	ND	ND						0.617	
8	4.0-4.5	8	26	36	39	44	ND	ND						0.593	
9	未检测														
10															
11															
12															
13															
14															
15															

检测人：[Signature]

审核人：[Signature]

检测实验室采样员：[Signature]

GL15-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目编号：GE230519290101 点位编号：T6 采样日期：2023.6.1 天

XRF 检测仪器型号：Tmax 7³⁰ PID 检测仪器型号：POM-7340

序号	检测深度 (m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	9	24	32	25	34	ND	ND					0.764	
2	0.5-1.0	6	29	34	29	37	ND	ND					0.691	
3	1.0-1.5	7	32	31	37	29	ND	ND					0.704	
4	1.5-2.0	7	37	28	46	31	ND	ND					0.726	
5	2.0-2.5	12	31	26	39	36	ND	ND					0.779	
6	2.5-3.0	9	28	39	35	42	ND	ND					0.741	
7	3.0-4.0	8	22	42	37	47	ND	ND					0.735	
8	4.0-4.5	11	27	31	42	35	ND	ND					0.649	
9	快筛包													
10														
11														
12														
13														
14														
15														

检测人：张

审核人：陈

检测实验室采样员：李

GL15-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目 编号：GE2305192901B1 点位编号：T5 采样日期：2023.6.17

XRF 检测仪器型号：TWX700

PID 检测仪器型号：PM-7340

序号	检测深度 (m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	7	29	31	24	21	ND	ND					0.852	
2	0.5-1.0	7	38	23	20	23	ND	ND					0.938	
3	1.0-1.5	4	42	40	22	22	ND	ND					0.892	
4	1.5-2.0	5	44	32	24	18	ND	ND					0.635	
5	2.0-2.5	9	35	32	36	29	ND	ND					0.607	
6	2.5-3.0	6	32	34	31	31	ND	ND					0.554	
7	3.0-4.0	6	29	36	36	24	ND	ND					0.563	
8	4.0-4.5	6	38	28	27	26	ND	ND					0.529	
9	以T为准													
10														
11														
12														
13														
14														
15														

检测人：WJ

审核人：陈斌

检测实验室采样员：何江

GLLS-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目编号：GE2305192901团 点位编号：T4 采样日期：2023.6.1

XRF 检测仪器型号：Tracer 700 PID 检测仪器型号：PM-7340

序号	筛孔深度 (m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	6	27	36	28	48	ND	ND					0.658	
2	0.5-1.0	8	42	33	22	24	ND	ND					0.701	
3	1.0-1.5	6	34	24	20	32	ND	ND					0.732	
4	1.5-2.0	5	34	27	31	39	ND	ND					0.654	
5	2.0-2.5	6	22	30	25	31	ND	ND					0.637	
6	2.5-3.0	6	37	26	27	35	ND	ND					0.542	
7	3.0-4.0	7	28	34	25	22	ND	ND					0.394	
8	4.0-4.5	5	25	31	30	37	ND	ND					0.327	
9	未筛													
10														
11														
12														
13														
14														
15														

检测人:

审核人:

检测实验室采样员:

GLLS-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目编号：GE230519290104 点位编号：T3 采样日期：2023/天

XRF 检测仪器型号：Tyox 7.0 PID 检测仪器型号：Pom-7340

序号	检测深度(m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	8	29	42	33	46	ND	ND					0.226	
2	0.5-1.0	5	27	40	34	38	ND	ND					0.687	
3	1.0-1.5	5	24	28	24	29	ND	ND					0.681	
4	1.5-2.0	6	26	37	25	31	ND	ND					0.574	
5	2.0-2.5	8	33	35	37	34	ND	ND					0.602	
6	2.5-3.0	6	29	34	32	37	ND	ND					0.581	
7	3.0-4.0	7	36	30	42	25	ND	ND					0.479	
8	4.0-4.5	7	40	27	31	28	ND	ND					0.413	
9	平均值													
10														
11														
12														
13														
14														
15														

检测人：沈

审核人：陈

检测实验室采样员：何

GLLS-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总记录表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目编号：GE2305192901B1 点位编号：T2 采样日期：2023.6.7

XRF 检测仪器型号：Tracer 700 PID 检测仪器型号：PDA-7340

序号	筛深 度(m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	9	17	16	14	24	ND	ND					0.794	、
2	0.5-1.0	3	19	19	28	15	ND	ND					0.772	、
3	1.0-1.5	6	11	16	28	33	ND	ND					0.736	、
4	1.5-2.0	7	14	15	17	23	ND	ND					0.641	、
5	2.0-2.5	7	13	13	24	16	ND	ND					0.612	、
6	2.5-3.0	9	18	15	17	19	ND	ND					0.549	、
7	3.0-4.0	4	17	15	25	22	ND	ND					0.508	、
8	4.0-4.5	6	20	18	26	31	ND	ND					0.593	、
9	ND													
10														
11														
12														
13														
14														
15														

检测人：[Signature]

审核人：[Signature]

检测实验室采样员：[Signature]

GL1S-4-X008 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样快筛汇总表

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测项目编号：GE2305192901B1 点位编号：T1 采样日期：2023.6.1天

XRF 检测仪器型号：Trax 7w XRF 测试项目 (ppm) PID 检测仪器型号：P81-7340

序号	检测深度 (m)	XRF 测试项目 (ppm)										PID (ppm)	取	
		As	Cr	Cu	Pb	Ni	Cd	Hg						
1	0-0.5	7	29	16	29	28	ND	ND					0.843	
2	0.5-1.0	7	43	12	25	36	ND	ND					0.779	
3	1.0-1.5	7	51	10	24	39	ND	ND					0.721	
4	1.5-2.0	3	33	19	30	25	ND	ND					0.683	
5	2.0-2.5	6	26	18	29	34	ND	ND					0.651	
6	2.5-3.0	3	28	16	31	36	ND	ND					0.574	
7	3.0-4.0	3	39	16	28	27	ND	ND					0.511	
8	4.0-5.0	4	34	17	27	23	ND	ND					0.632	
9	5.0-6.0	5	37	22	32	34	ND	ND					0.549	
10	MPDA													
11														
12														
13														
14														
15														

检测人：[Signature]

审核人：[Signature]

检测实验室采样员：[Signature]

GLLS-4-X036 A2

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测 项目编号: GE2305192901B										
采样日期: 2023.6.1					天气: 晴					
采样点编号: T1					坐标(E,N): E:120.143140° N:31.635758°					
钻孔负责人: 刘桂林			钻孔深度(m): 6.0		钻孔直径: 60 mm					
钻孔方法: 自推			钻机型号: QY100L		高程(m): /					
				土壤采样						
钻进深度(m)	变层深度(m)	地层、污染描述		初见水位(m)	样品名称 采样深度(m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量(kg)	土壤检测项目
		土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等								
1.0	0-1.5	杂填、松散、干、轻、无异味		1.6	T1-1 0-0.5	T0601J002	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.724 0.731	GB36690中表一45项: 01: VOCs27项 02: SVOCs 03: 重金属及无机物7项、pH、石油烃、氟化物
2.0					T1-2 2.0-2.5	T0601J003	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.697 0.708	
3.0										
4.0					T13、T14 4.0-4.5	T0601J004	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.688 0.693	
5.0						T0601J005	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.794 0.799	
6.0	1.5-6.0	粘土、密、潮、暗棕、无异味			T1-4 5.5-6.0	T0601J006	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.803 0.814	
采样人员: 吴昊 徐品妍										
复核人: 徐品妍					审核人: 谢晓					
备注: P1: 聚乙烯袋或瓶; G1: 250ml棕色玻璃瓶; G2: 500ml棕色玻璃瓶; G3: 1L棕色玻璃瓶; G4: 60mlVOA瓶 V1: 40mlVOA瓶+10ml甲醇; V2: 40mlVIA瓶+搅拌子; 其他:										

GLLS-4-X036 A2

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测 项目编号: GE2305192901B										
采样日期: 2023.6.1					天气: 晴					
采样点编号: T2					坐标 (E,N): E: 120.144872° N: 31.637999°					
钻孔负责人: 刘相林			钻孔深度 (m): 4.5		钻孔直径: 60 mm					
钻孔方法: 自推			钻机型号: 04-10L		高程 (m): /					
				土壤采样						
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层、污染描述		初见水位 (m)	样品名称 采样深度 (m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量 (kg)	土壤检测项目
		土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等								
1.0	0-0.5	粉壤, 棕, 粘, 湿, 无异味		1.2	T2-1 0-0.5	T0601J007	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.701 0.715	GB36600 中表一 45 项 01: VOCs 27 项 02: SVOCs 03: 重金属及无机物 7 项、ph、石油烃、氰化物
2.0					T2-2 2.0-2.5	T0601J008	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.805 0.801	
3.2										
4.0										
4.5	0.5-4.5	粉粘粉, 密, 润, 无异味			T2-3, T2-2 4.0-4.5	T0601J009 T0601J010	01 02 03 01 02 03	V G1 G1 V G1 G1	3V1+3V2 0.775 0.803 3V1+3V2 0.782 0.791	
采样人员: 刘相林 何国红										
复核人: 何国红					审核人: 谢晓冬					
备注: P1: 聚乙烯袋或瓶; G1: 250ml 棕色玻璃瓶; G2: 500ml 棕色玻璃瓶; G3: 1L 棕色玻璃瓶; G4: 60mlVOA 瓶 V1: 40mlVOA 瓶+10ml 甲醇; V2: 40mlVIA 瓶+搅拌子; 其他:										

GLLS-4-X036 A2

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测 项目编号: GE2305192901B1									
采样日期: 2023.6.1				天气: 晴					
采样点编号: T3				坐标 (E,N): E: 120.144215° N: 31.638587°					
钻孔负责人: 孙根林		钻孔深度 (m): 45		钻孔直径: 60 mm					
钻孔方法: 自推		钻机型号: BT-2		高程 (m):					
地层、污染描述			土壤采样						
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等	初见水位 (m)	样品名称 采样深度 (m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量 (kg)	土壤检测项目
1.0	0-0.5	黏土、暗棕、稍湿、干、无异味	1.1	T3-1 0-0.5	T0601J01	01 02 03	V G1 G1	3.1316 0.779 0.794	GB36600 中表-45 项 01: VOCs 27 项 02: SVOCs 03: 重金属及无机物 7 项、ph、石油烃、氟化物
2.0				T3-2 2.0-2.5	T0601J02	01 02 03	V G1 G1	3.1316 0.802 0.812	
4.5	0.5-4.5	黏土、暗棕、密、潮、无异味		T3-3 4.0-4.5	T0601J03	01 02 03	V G1 G1	3.1316 0.776 0.809	
采样人员: 孙根林									
复核人: 孙根林				审核人: 谢晓宇					
备注: P1: 聚乙烯袋或瓶; G1: 250ml 棕色玻璃瓶; G2: 500ml 棕色玻璃瓶; G3: 1L 棕色玻璃瓶; G4: 60ml VOA 瓶 V1: 40ml VOA 瓶+10ml 甲醇; V2: 40ml VIA 瓶+搅拌子; 其他:									

GLLS-4-X036 A2

江苏格林勒斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测 项目编号: GE230519290181									
采样日期: 2023.6.1				天气: 晴					
采样点编号: T4				坐标(E,N): E: 120.145461° N: 31.658876°					
钻孔负责人: 刘根林		钻孔深度(m): 4.5		钻孔直径: 60 mm					
钻孔方法: 自推		钻机型号: DY-10L		高程(m): /					
钻进深度(m)	变层深度(m)	地层、污染描述		土壤采样					
		土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等	初见水位(m)	样品名称 采样深度(m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量(kg)	土壤检测项目
1.0	0-0.5	杂质, 棕褐色, 无臭味	1.3	T4-1 0-0.5	T0601J014	01 02 03	V G1 G1	31.13/2 0.779 0.82	GB36600中表一45项 01: VOCs 27项 02: SVOCs 03: 重金属及无机物 7项、ph、石油烃、氰化物
2.0				T4-2 2.0-2.5	T0601J015	01 02 03	V G1 G1	31.13/2 0.784 0.793	
3.0									
4.0									
4.5	0.5-4.5	杂质, 棕褐色, 潮湿, 甜味		T4-3 4.0-4.5	T0601J016	01 02 03	V G1 G1	31.13/2 0.788 0.796	
采样人员: 刘根林 刘根林									
复核人: 刘根林				审核人: 谢晓					
备注: P1: 聚乙烯袋装瓶; G1: 250ml棕色玻璃瓶; G2: 500ml棕色玻璃瓶; G3: 1L棕色玻璃瓶; G4: 60mlVOA瓶 V1: 40mlVOA瓶+10ml甲醇; V2: 40mlVIA瓶+搅拌子; 其他:									

GL1S-4-X036 A2

江苏格林勒斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测 项目编号: GE23051929018										
采样日期: 2023.6.1				天气: 晴						
采样点编号: T5				坐标 (E,N): E: 120.185280° / N: 31.638423°						
钻孔负责人: 刘根林		钻孔深度 (m): 45		钻孔直径: 60 mm						
钻孔方法: 自钻		钻机型号: QY-100L		高程 (m): /						
钻进深度 (m)	变层深度 (m)	地层、污染描述		土壤采样						
		土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等	初见水位 (m)	样品名称 采样深度 (m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量 (kg)	土壤检测项目	
10-	0-0.5	灰黄棕, 稍湿, 干, 无臭味		1.4	T-01 T017 0-0.5	T-01 J017	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.777 0.814	GB36600 中表一 45 项 ; 01: VOCs 27 项 02: SVOCs 03: 重金属及无 机物 7 项、pH、 石油烃、氰化物
20-					T-01 T018	T-01 J018	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.824 0.796	
30-					2.0-2.5	T-01 J019	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.803 0.789	
40-										
45	0.5-4.5	粉粘, 棕, 密, 润, 无臭味			4.0-4.5	T-01 J020	01 02 03	V G1 G1	3V1+3V2 0.782 0.886	
采样人员: 刘根林 何正行										
复核人: 何正行				审核人: 谢晓琴						
备注: P1: 聚乙烯袋或瓶; G1: 250ml 棕色玻璃瓶; G2: 500ml 棕色玻璃瓶; G3: 1L 棕色玻璃瓶; G4: 60ml IVOA 瓶 V1: 40ml IVOA 瓶+10ml 甲醇; V2: 40ml VIA 瓶+搅拌子; 其他:										

GLIS-4-X036 A2

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测 项目编号: GE2305192901E										
采样日期: 2023.6.1					天气: 阴					
采样点编号: T6					坐标(E,N): E: 120°14'47.7" N: 31°6'38.15"					
钻孔负责人: 刘桂林			钻孔深度(m): 45		钻孔直径: 60 mm					
钻孔方法: 自推			钻机型号: QFH00L		高程(m):					
地层、污染描述				土壤采样						
钻进深度(m)	变层深度(m)	土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等		初见水位(m)	样品名称 采样深度(m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量(kg)	土壤检测项目
1.0	0-0.5	松散, 棕褐色, 无异味		1.5	T6-1 0-0.5	T601J01	01 02 03	√ G1 G1	3V, T3/2 0.288 0.782	GB36600 中表-45 项; 01: VOCs 27 项 02: SVOCs 03: 重金属及无机物 7 项、pH、石油烃、氟化物
2.0					T6-2 2.0-2.5	T601J02	01 02 03	√ G1 G1	3V, T3/2 0.815 0.808	
3.0										
4.0										
4.5	0.5-4.5	松散, 棕褐色, 无异味			T6-3 4.0-4.5	T601J03	01 02 03	√ G1 G1	3V, T3/2 0.794 0.783	
采样人员: 刘桂林 杨新										
复核人: 杨新					审核人: 潘晓					
备注: P1: 聚乙烯袋或瓶; G1: 250ml 棕色玻璃瓶; G2: 500ml 棕色玻璃瓶; G3: 1L 棕色玻璃瓶; G4: 60ml IVOA 瓶 V1: 40ml IVOA 瓶+10ml 甲醇; V2: 40ml VIA 瓶+搅拌子; 其他:										

GLLS-4-X036 A2

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤钻孔采样记录单

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测 项目编号: GE2305192901B									
采样日期: 2023.6.1				天气: 晴					
采样点编号: T14				坐标(E,N): E:120.144326° N:31.638941°					
钻孔负责人: 刘相林				钻孔深度(m): 45		钻孔直径: 60 mm			
钻孔方法: 自推				钻机型号: QY10L		高程(m): /			
		地层、污染描述		土壤采样					
钻进深度(m)	变层深度(m)	土质分类、密度、湿度、颜色、气味、污染痕迹、油状物等	初见水位(m)	样品名称 采样深度(m)	样品 主编号	分瓶号	采样容器	采样重量(kg)	土壤检测项目
1.0	0-0.5	赤壤, 红棕, 微示, 无异味	1.1	T14-1 0-0.5	T060J029	01 02 03	√ G1 G1	34.7342 0.774 0.809	GB36600 中表-45 项; 01: VOCs 27 项 02: SVOCs 03: 重金属及无机物 7 项、ph、石油烃、氰化物
2.0				T14-2 2.0-2.5	T060J030	01 02 03	√ G1 G1	34.7342 0.786 0.780	
3.0									
4.0									
4.5	0.5-4.5	粘土, 棕, 密, 潮湿, 无异味		T14-3 4.0-4.5	T060J031	01 02 03	√ G1 G1	34.7342 0.792 0.785	
采样人员: 吴月 刘相林									
复核人: 刘相林					审核人: 海峰				
备注: P1: 聚乙烯袋或瓶; G1: 250ml 棕色玻璃瓶; G2: 500ml 棕色玻璃瓶; G3: 1L 棕色玻璃瓶; G4: 60ml IVOA 瓶 V1: 40ml IVOA 瓶+10ml 甲醇; V2: 40ml IVOA 瓶+搅拌子; 其他:									

GLLS-4-X011 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤和地下水自行监测 项目编号: GE2305192901 采样日期: 2023.6.1 天气: 晴

采样地点	样品编号	检测因子	采样容器及采样量 (kg)	经纬度	采样深度m	土壤颜色	土质	气味
T0 厂区西侧	T001J01	01	0	VK6	E120.14246°	0-0.5	棕	0
		02	0	G1,0.564	120.639013°			
		03	③④	G1,0.573				
T7 厂区西侧	T001J02	01	0	VK6	E120.14246°	0-0.5	棕	0
		02	0	G1,0.558	120.638811°			
		03	③④	G1,0.581				
T8 厂区西侧	T001J03	01	0	VK6	E120.14246°	0-0.5	棕	0
		02	0	G1,0.569	120.638580°			
		03	③④	G1,0.588				
T9 厂区西侧	T001J04	01	0	VK6	E120.14246°	0-0.5	棕	0
		02	0	G1,0.574	120.638779°			
		03	③④	G1,0.582				
备注	/							
现场描述	天幕							
土质	①杂填土②粉土③砂土④黏土			采样容器	40mlVDA瓶: V; 自封袋; P1: 250ml棕色玻璃瓶; G1			
检测因子	GB36600中表一45项; ①VOCs27项; ②SVOC11项; ③重金属及无机物7项; ④石油烃、苯系物							

注: 气味有则具体描述, 无则备注无; 颜色、质地描述规则见背面。参照HJ1019-2019, HJ 25.1, HJ 25.2和HJ/T 166等。

采样人: 孙林 复核人: 孙林 审核人: 谢晓东

GLLS-4-X011 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

土壤采样记录

项目名称：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测 项目编号：GE2305192901R1 采样日期：2023.6.1 天气：晴

采样地点	样品编号	检测因子	采样容器及采样量 (kg)	经纬度	采样深度m	土壤颜色	土质	气味
T10 污水处理站 站前侧	01	①	VR6	E102.143297 N31.639027	0-0.5	棕	①	无
	02	②	G11.0586					
	03	③④	G11.0581					
T13 车间 南侧	01	①	VR6	E102.144938 N31.6259°	0-0.5	棕	①	无
	02	②	G11.0575					
	03	③④	G11.0574					
2C6	01	①	VR2	/	/	/	/	/
2C6	01	①	VR2	/	/	/	/	/
备注	/							
现场描述	无异常							
土质	①杂填土②粉土③砂土④黏土				采样容器	40mlVOA瓶；V1：白封袋；P1：250ml棕色玻璃瓶；G1		
检测因子	GB36600中表一45项；①VOCs27项；②SVOC11项；③重金属及无机物7项；④M-石油类、苯系物							
注：气味有则具体描述，无则备注无；颜色、质地描述规则见背面，参照HJ1019-2019、HJ 25.1、HJ 25.2和HJ/T 166等。								

采样人：张新

复核人：张新

审核人：谢晓

GLJS-4-X030 AI

样品流转单

江苏格林斯检测科技有限公司

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测		项目电话: 18206189201		项目编号: GJ2306189201B2	
项目负责人: 唐正轩		联系电话: 18206189201		要求分析参数(可加附件)	
样品描述	介质	采样日期		特别说明:	
	水	2023.6.1		保温箱是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 样品瓶是否有破损: <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 其他: <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 其他	
样品编号	采样日期	采样时间	采样地点	采样深度	采样方法
X330601K1A		09:09	01	02	03
X330601K1B		09:12	01	02	03
X330601K1C		09:12	01	02	03
X330601K1D		09:12	01	02	03
X330601K1E		09:12	01	02	03
X330601K1F		09:12	01	02	03
X330601K1G		09:12	01	02	03
X330601K1H		09:12	01	02	03
X330601K1I		09:12	01	02	03
X330601K1J		09:12	01	02	03
X330601K1K		09:12	01	02	03
X330601K1L		09:12	01	02	03
X330601K1M		09:12	01	02	03
X330601K1N		09:12	01	02	03
X330601K1O		09:12	01	02	03
X330601K1P		09:12	01	02	03
X330601K1Q		09:12	01	02	03
X330601K1R		09:12	01	02	03
X330601K1S		09:12	01	02	03
X330601K1T		09:12	01	02	03
X330601K1U		09:12	01	02	03
X330601K1V		09:12	01	02	03
X330601K1W		09:12	01	02	03
X330601K1X		09:12	01	02	03
X330601K1Y		09:12	01	02	03
X330601K1Z		09:12	01	02	03
姓名: 唐正轩	日期: 2023.6.1	姓名: 刘基明	日期: 2023.6.1	姓名: 刘基明	日期: 2023.6.1
样品送出	16:24	样品接收	17:00	运输方式	<input checked="" type="checkbox"/> 汽车 < 4℃ 冷藏运输 <input type="checkbox"/> 顺丰快递

GLS-4-X085 A1

江苏格林勒检测科技有限公司

水质现场测定参数校准记录表

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测		项目编号: G02200192901B2		校准日期: 2023.6.1	
校准参数	检测设备	设备校准		校准结果	
		标准值:	仪器示值:	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
pH 值	编号: GLS-XC-211 ; 型号: P28-718	标准值: 6.86 (25℃)	仪器示值: 6.84 (25℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
		标准值: 9.18 (25℃)	仪器示值: 9.16 (25℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
电导率	编号: GLS-XC-123 ; 型号: P28-718	标准值: 1413 μ S/cm (25℃)	仪器示值: 1410 μ S/cm (25℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
		校正时温度: 25.8℃; 零氧仪器示值: 3 nA; 溶氧仪器示值: 8.04 mg/L		<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
溶解氧	编号: GLS-XC-084 ; 型号: P28-718	标准值: 256 (25℃)	仪器示值: 254 (25℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
		标准值 0 NTU; 仪器示值: 0 NTU		<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
氧化还原电位	编号: GLS-XC-071 ; 型号: STEH-200N	标准值: 200 NTU; 仪器示值: 17 NTU		<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过
		标准值: 400 NTU; 仪器示值: 378 NTU		<input checked="" type="checkbox"/> 通过	<input type="checkbox"/> 不通过

备注: 1) pH校准: 仪器相应的示值与第二个标准溶液的 pH (S) 值之差不得大于±0.1pH 单位; 2) 在 25℃±0.5℃时, 电导率校准值应与标准值 1413 μ S/cm 相差 5%以内; 3) 氧化还原电位标准值与仪器示值相差不得大于±10mv。

校准人: *WV* 复核人: *WV*

GLLS-4-X033 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

地下水采样井洗井记录单 (□成井洗井 □采样前洗井)

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测

项目编号: GE2305192901B

日期: 2023.6.1

天气状况: 晴

洗井过程记录										采样井编号: 20
采样井扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井设备/方式: 筛动泵			埋深 (m): 0.53		井水深度 (m): 5.47		井水体积 (L): 43			
时间 (min)	洗井脱水速率 (L/min)	埋深 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
9:14	0.5	0.53	—	13.7	7.0	1976	1.98	109	168	无色
9:19	0.5	0.56	2.5	13.7	7.0	1883	1.96	106	18.1	无色
9:24	0.5	0.59	2.5	13.7	7.0	1829	1.99	115	11.3	无色
9:29	0.5	0.62	2.5	13.7	7.0	1896	2.01	124	16.5	无色
洗井水总体积 (L): 7.5										

洗井过程记录										采样井编号: 21
采样井扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井设备/方式: 筛动泵			埋深 (m): 1.46		井水深度 (m): 4.54		井水体积 (L): 26			
时间 (min)	洗井脱水速率 (L/min)	埋深 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH值	电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
10:17	0.5	1.46	—	13.8	7.2	1926	1.89	99	19.4	无色
10:22	0.5	1.49	2.5	13.8	7.2	1933	1.93	105	21.2	无色
10:27	0.5	1.52	2.5	13.8	7.2	1944	1.95	108	20.6	无色
10:32	0.5	1.55	2.5	13.8	7.2	1948	1.96	114	20.2	无色
洗井水总体积 (L): 7.5										

采样人: [Signature]

复核人: [Signature]

审核人: [Signature]

第 页, 共 页

GLLS-4-X033 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

地下水采样井洗井记录单 (□成井洗井 采样前洗井)

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测

项目编号: GE23051929018D

日期: 2023.6.1

天气状况: 晴

洗井过程记录										采样井编号: 12
采样井扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井设备/方式: 振动泵			埋深 (m): 0.47		井水深度 (m): 5.53		井水体积 (L): 44			
时间 (min)	洗井 脱水速 率 (L/min)	埋深 (m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH值	电导率 μS/cm	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜 色、气味、杂质)
11:19	0.5	0.47	—	13.7	7.1	2076	1.93	117	19.5	无色, 无味
11:24	0.5	0.50	2.5	13.7	7.1	2081	1.91	110	21.2	无色, 无味
11:29	0.5	0.53	2.5	13.7	7.1	2089	1.94	122	20.4	无色, 无味
11:34	0.5	0.56	2.5	13.7	7.1	2098	1.92	116	19.1	无色, 无味
洗井水总体积 (L): 7.5										

洗井过程记录										采样井编号: 13
采样井扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井设备/方式: 振动泵			埋深 (m): 0.39		井水深度 (m): 5.61		井水体积 (L): 44			
时间 (min)	洗井 脱水速 率 (L/min)	埋深 (m)	洗井出 水体积 (L)	温度 (°C)	pH值	电导率 μS/cm	溶解氧 (mg/L)	氧化还 原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜 色、气味、杂质)
12:22	0.5	0.39	—	13.6	7.1	1738	1.69	109	20.6	无色, 无味
12:27	0.5	0.42	2.5	13.6	7.1	1746	1.67	102	22.1	无色, 无味
12:32	0.5	0.45	2.5	13.6	7.1	1752	1.68	104	21.4	无色, 无味
12:37	0.5	0.48	2.5	13.6	7.1	1759	1.70	111	20.7	无色, 无味
洗井水总体积 (L): 7.5										

采样人: 孙

复核人: 孙

审核人: 谢

第 页, 共 页

GLLS-4-X033 A1

江苏格林斯检测科技有限公司

地下水采样井洗井记录单 (□成井洗井 □采样前洗井)

项目名称: 无锡市杨市化工有限公司(无锡市欣丰化工有限公司)土壤及地下水自行监测

项目编号: GE230519290102

日期: 2021.6.1

天气状况: 晴

洗井过程记录										采样井编号: D4
采样井扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
洗井设备/方式: 蠕动泵			埋深(m): 0.55		井水深度(m): 5.05		井水体积(L): 43			
时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	埋深(m)	洗井出水体积(L)	温度(°C)	pH值	电导率µS/cm	溶解氧(mg/L)	氧化还原电位(mV)	浊度(NTU)	洗井水性状(颜色、气味、杂质)
13:28	0.5	0.55	✓	13.8	6.8	1838	1.73	94	17.6	无色, 无味
13:33	0.5	0.58	2.5	13.8	6.8	1842	1.75	102	18.1	无色, 无味
13:38	0.5	0.61	2.5	13.8	6.8	1849	1.77	109	17.7	无色, 无味
13:43	0.5	0.64	2.5	13.8	6.8	1856	1.78	116	16.8	无色, 无味
洗井水总体积(L): 7.5										

洗井过程记录										采样井编号:
采样井扣是否完整: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					
洗井设备/方式:			埋深(m):		井水深度(m):		井水体积(L):			
时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	埋深(m)	洗井出水体积(L)	温度(°C)	pH值	电导率µS/cm	溶解氧(mg/L)	氧化还原电位(mV)	浊度(NTU)	洗井水性状(颜色、气味、杂质)
洗井水总体积(L):										

采样人: 王... 杨...

复核人: 杨...

审核人: 谢...

第 页, 共 页

地下水采样记录

公司名称（项目名称）：无锡市杨市化工有限公司（无锡市欣丰化工有限公司）土壤及地下水自行监测 项目编号：GE2305192901R2

水质参数仪器编号及型号：GLLS-XC-2172478 采样日期：2023.6.1

天气：晴 风向：N 风速：1.1-1.9 m/s

水期（□枯、□平、丰）气压：100.03 kpa 气温：26.8℃ 湿度：41.7 %

序号	采样点（断面）	采样时间	采样深度m (水面以下)	现场测定						
				水温	pH	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mv	电导率 uS/cm	性状描述	经纬度
1	QC/C	8:58	—	—	—	—	—	—	—	—
2	D0	9:33	0.8	13.7	7.0	—	—	—	无色 无味	E:104.14264° N:116.61903°
3	D1	10:36	0.8	13.8	7.2	—	—	—	无色 无味	E:104.14310° N:116.61875°
4	D2	11:38	0.8	13.7	7.1	—	—	—	无色 无味	E:104.14343° N:116.61850°
5	D3	12:42	0.8	13.6	7.1	—	—	—	无色 无味	E:104.14415° N:116.61858°
6	D4	13:47	0.8	13.8	6.8	—	—	—	无色 无味	E:104.14507° N:116.61812°
7	X121	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	X1K	16:24	—	—	—	—	—	—	—	—
9	以下空白									
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

备注：参考HJ/T 164-2020、HJ 493-2009及资质分析方法中样品采集、保存相关要求。

采样人：王 彬

复核人：王 彬

审核人：谢晓冬

地下水采样记录 一续

项目编号: GE2305192901B-

采样日期: 2023.6.1

序号	采样点 (新舊)	井深 埋深 m	样品编号		样品分类号及对应分析项目		
			主号	分瓶号	分类号	采样容器及 采样量 (L)	分析项目
1	QCK	井深: 埋深: /	X230601K1A	01	④ 2L	☑ VOCs	HC1, pH<2; 每0.01-0.02g抗坏血酸除去余氯
2	D0	井深: 6.00 埋深: 0.53	X230601K1A	01, 02, 03, 04 05, 06, 07, 08 09, 10, 11, 12, 13, 14	④ 2L	☑ SVOCs ☑ 硝基苯类 ☑ 多环芳烃 ☑ 多氯联苯	原样, 若水中有余氯 1L水中加入80mg锡代酸钠
3	D1	井深: 6.00 埋深: 1.46	X230601K1B	01, 02, 03, 04 05, 06, 07, 08 09, 10, 11, 12 13, 14	④ 2L	☑ 色度 ☑ 嗅和味 ☑ 浑浊度 ☑ 耗氧量 ☑ 总磷 ☑ 氨氮 ☑ 肉眼可见物 ☑ 溶解性总固体 ☑ 硫酸盐 ☑ 氯化物 ☑ 高锰酸盐指数	原样
4	D2	井深: 6.00 埋深: 0.47	X230601K1C	01, 02, 03, 04, 05 06, 07, 08, 09, 10 11, 12, 13, 14	④ 0.25L	☑ 阴离子表面活性剂	加入甲酸, 使其体积 浓度为1%
5	D3	井深: 6.00 埋深: 0.39	X230601K1D	01, 02, 03, 04, 05 06, 07, 08, 09, 10 11, 12, 13, 14	④ 0.25L	☑ 氟化物 ☑ 砷 ☑ 汞 ☑ 镉 ☑ 铬 ☑ 镍 ☑ 钼 ☑ 钒 ☑ 钴 ☑ 锰 ☑ 铀 ☑ 锑 ☑ 锆 ☑ 铈 ☑ 钨 ☑ 钽 ☑ 钨 ☑ 钽 ☑ 铋 ☑ 钨 ☑ 钽	HS05
6	D4	井深: 6.00 埋深: 0.55	X230601K1E	01, 02, 03, 04, 05 06, 07, 08, 09, 10 11, 12, 13, 14	④ 0.25L	☑ 汞 ☑ 砷 ☑ 镉 ☑ 铬 ☑ 镍 ☑ 钼 ☑ 钒 ☑ 钴 ☑ 锰 ☑ 铀 ☑ 锑 ☑ 锆 ☑ 铈 ☑ 钨 ☑ 钽	HS03
7	XPX1	井深: 埋深: /	X230601K1F	01, 02, 03, 04, 05 06, 07, 08, 09, 10 11, 12, 13, 14	④ 0.25L	0%	HC15; 中性水样, 加 HCl 10ml
8	YCK	井深: 埋深: /	X230601K1G	01	④ 0.25L	☑ 六价铬	NaOH, pH=8~9
9	以下空白	井深: 埋深: /			④ 1L	☑ 硫酸盐 ☑ 氯化物 ☑ 氟化物	原样
10		井深: 埋深: /			④ 0.25L	☑ 氨氮	H2SO4, pH<2
11		井深: 埋深: /			④ 0.25L	☑ 挥发性酚类	用H3PO4调至pH约为 4, 用0.01-0.02g抗 坏血酸除去余氯
12		井深: 埋深: /			④ 0.25L	☑ 硫化物	每升水样加2ml之 碘液, 1mlNaOH溶 液, 2ml抗氧剂溶 液
13		井深: 埋深: /			④ 1L	☑ 氯化物	NaOH, pH>12
14		井深: 埋深: /			④ 1L	☑ 石油烃	HC1, pH<2
15		井深: 埋深: /			/	☑ 石油类	HC1, pH<2
16		井深: 埋深: /			/	☑ 有机氯农药 ☑ 有机磷农药 ☑ 酯类化合物 ☑ 氨基类化合物	HC1, pH<2
17		井深: 埋深: /					
18		井深: 埋深: /					
19		井深: 埋深: /					
20		井深: 埋深: /					

备注: 样品编号=主号+分瓶号

采样容器: ①500ml 聚乙烯瓶 ②500ml 棕色玻璃瓶 ③1000ml 棕色玻璃瓶 ④40ml VOA瓶 ⑤天南袋 ⑥1000ml 聚乙烯瓶

采样人: 18219.88

复核人: 18219

审核人: 谢晓冬

附件 s 现场采样照片



D0 采样



D1 采样





D2 采样



D3 采样



D4 采样

地下水现场采样照片

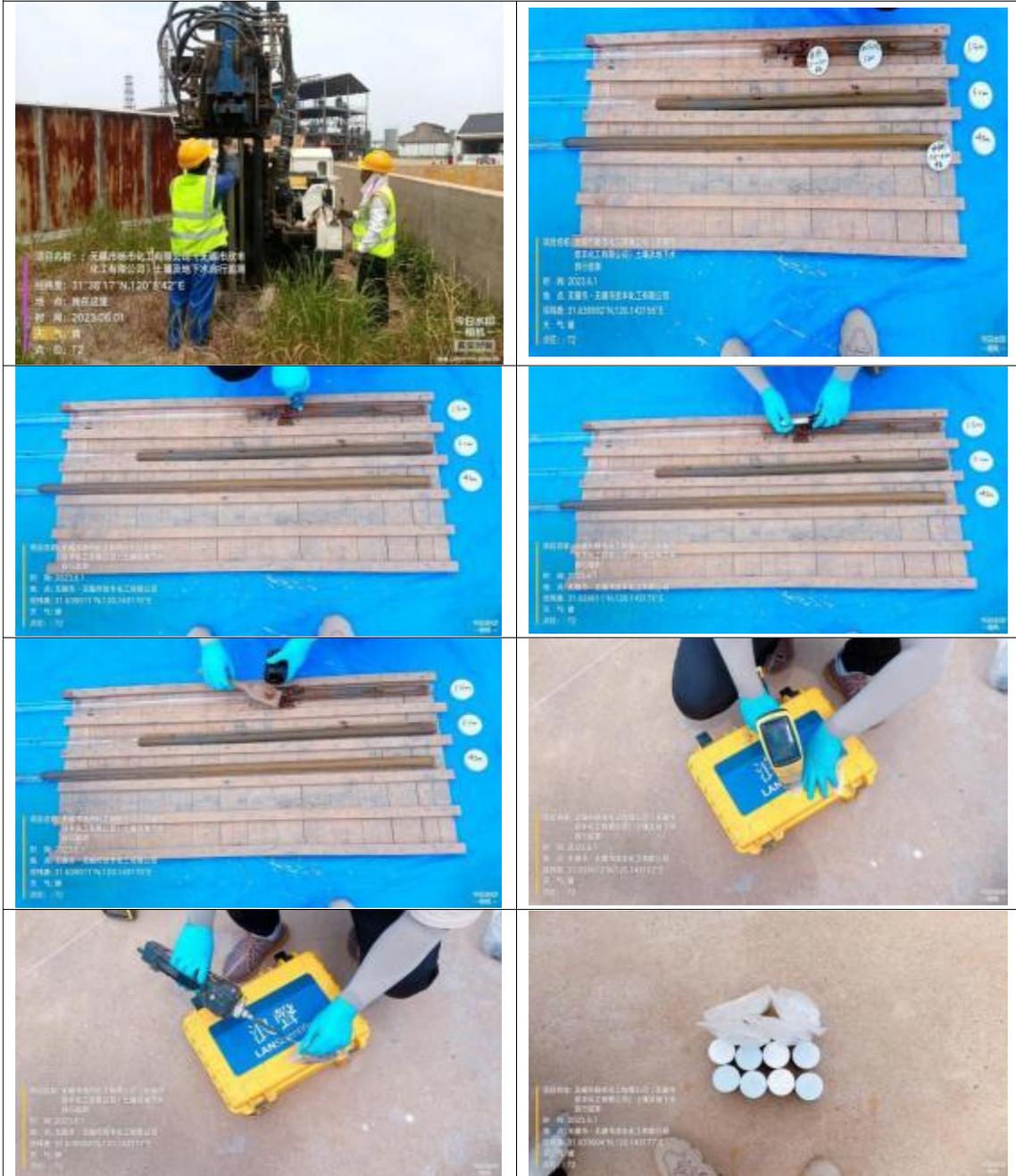


T0土壤采样





T1土壤采样



T2土壤采样



T3土壤采样

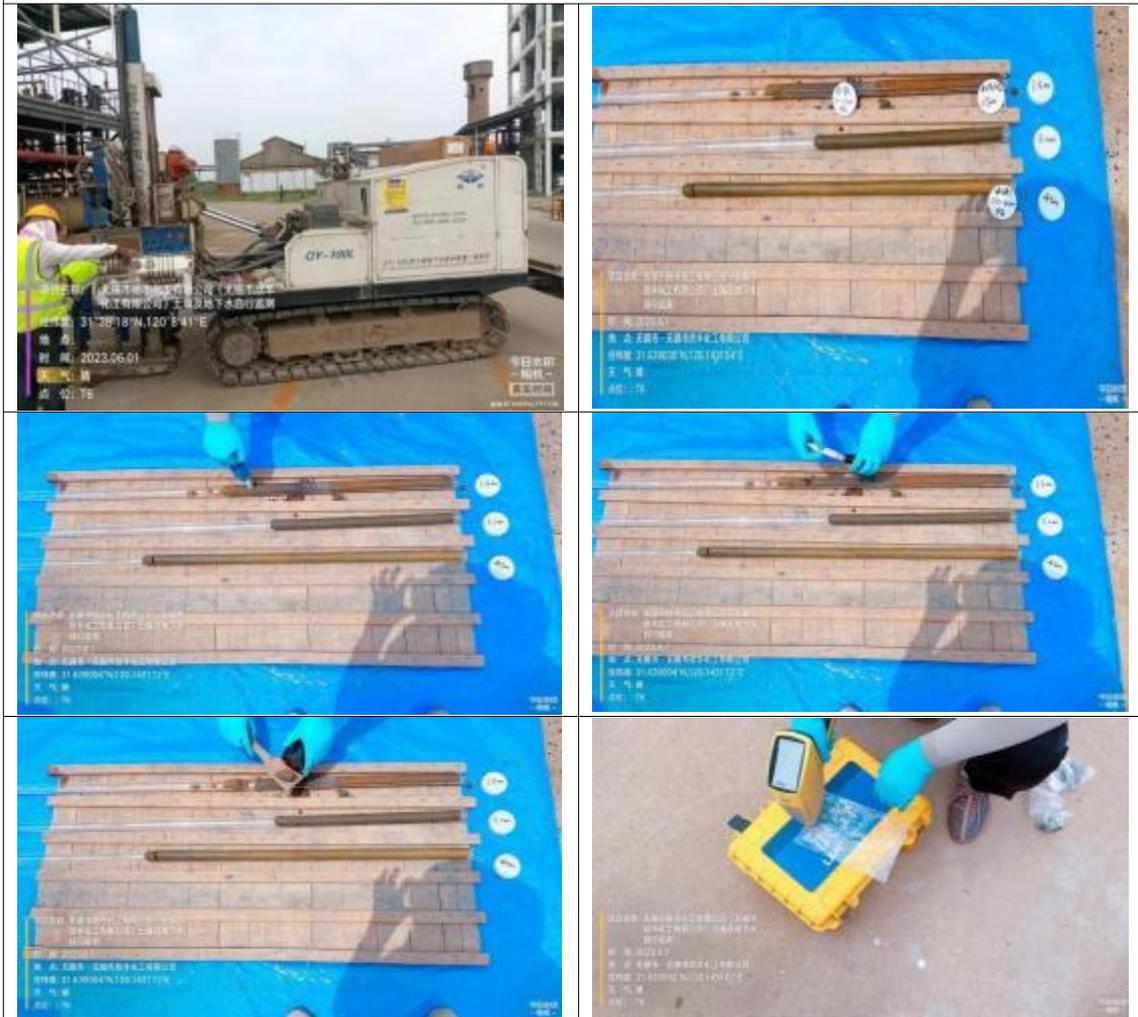


T4土壤采样



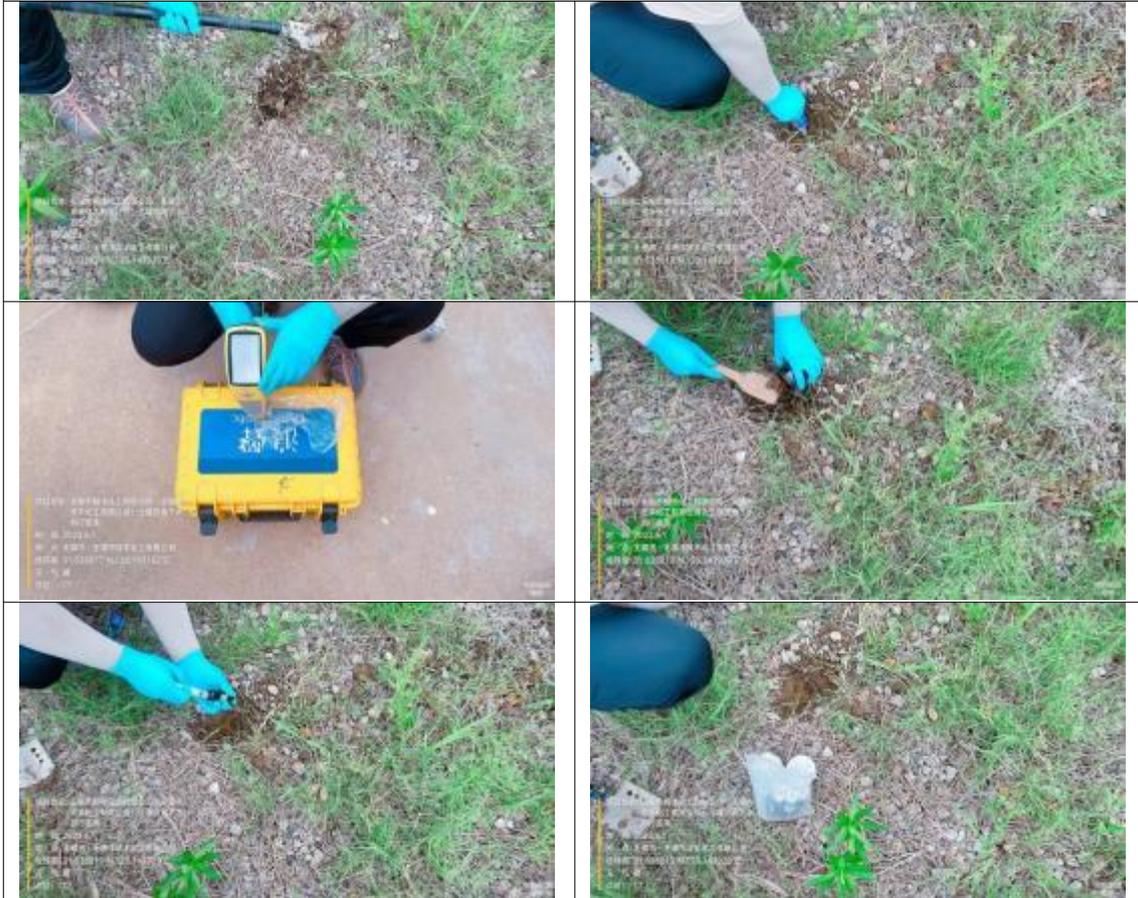


T5土壤采样





T6土壤采样



T7土壤采样





T8土壤采样



T9土壤采样



T10土壤采样



T13土壤采样



T14土壤采样
土壤现场采样照片

附件·重点场所、重点设施现场照片

	
<p>废二氯乙烷残液罐区</p>	<p>盐酸罐区</p>
	
<p>氯气应急池</p>	<p>初期雨水收集池</p>
	
<p>N-甲基苯胺车间</p>	<p>氯乙酸甲酯</p>



危废仓库

附件 7 人员访谈记录

人员访谈记录表

地块名称	无锡市杨市化工有限公司 (无锡市欣丰化工有限公司)
访谈日期	2023.05
访谈人员	姓名: 刘工 单位: 恒普达 联系电话: 18151969482
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 杨晓明 单位: 杨市化工 职务或职称: 法人 联系电话: /
谈话内容	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 年至 年</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少?</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放在哪? 东南角 堆放什么废弃物? 活性炭, 残渣, 污泥</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 硬化</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? 否</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下管线输送或储存池? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? 否</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>8. 是否有废气排放? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p> <p>9. 是否有工业废水产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p> <p>11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定</p>

谈话内容	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	15. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	是否开展过场地环境调查评估工作? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
16. 其他土壤或地下水污染相关疑问。	

附件 8 检测单位资质

资质认定

计量认证证书附表



171012050433

机构名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

发证日期：2017年9月1日

有效日期：2023年8月31日

发证单位：江苏省质量技术监督局

标准更新

2018.7.24

标准更新

2018.11.28

标准更新

2018.12.1

国家认证认可监督管理委员会编制

附 1

第 1 页，共 1 页

批准的授权签字人

名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	朱耿正	技术负责人/助理工程师	批准的全部检测领域	
2	谢可杰	技术负责人/高级工程师	批准的全部检测领域	

以下空白

附2

批准的检验检测能力表

第 1 页, 共 17 页

名称: 江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址: 无锡市梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
—	环境				
1	水和废水	1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只做温度计法
		2	透明度	塞氏盘法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.5.2	
		3	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	只做稀释倍数法
		4	臭	文字描述法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.3.1	
		5	浊度	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991	只做目视比浊法
		6	电导率	实验室电导率仪法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.9.2	
		7	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	
		8	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
		9	酸度	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.11.1	
		10	碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.12.1	
		11	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	
		12	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1) 称量法	只做地表水

附2

批准的检验检测能力表

名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司
地址：无锡市梅园徐巷81号

第 2 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	13	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	
				便携式pH计法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 3.1.6.2	
		14	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	
				水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	
		15	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	只做酸性高锰酸钾法
		16	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
		17	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
		18	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
		19	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分 光光度法 HJ 636-2012	
		20	氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
				水质氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	
		21	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	只做异烟酸-吡 啶啉酮分光光度 法
		22	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度 法 GB/T 7467-1987	
23	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光 度法 HJ 503-2009			
24	石油类、动 植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光 光度法 HJ 637-2012			

附2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司
地址：无锡市梅园徐巷81号

第 3 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	25	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB/T 7494-1987	
		26	硫酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
		27	氯化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
				水质氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	
		28	硝酸盐(氮)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
				水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	
		29	亚硝酸盐(氮)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
				水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	
		30	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	
		31	胂、甲基胂	水质 胂和甲基胂的测定 对二甲氨基苯甲醛分光光度法 HJ 674-2013	
		32	游离氯、总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	
		33	溴化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
34	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016			
35	铁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015			

附2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司
地址：无锡市梅园徐巷81号

第 4 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明	
		序号	名称			
1	水和废水	36	锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		37	铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		38	锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		39	硒	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		40	砷	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		41	汞	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		42	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009		
		43	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		只做直接法
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		44	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局2002年 3.4.7.4		
水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987				只做直接法		
水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015						
45	钼	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015				

附 2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

第 5 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	46	钴	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		47	铍	水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000	
		48	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		49	镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		50	铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		51	钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		52	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		53	钙	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		54	镁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015	
		55	苯系物	水质苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	共 8 种，具体参数见注 1
		56	丙烯腈	水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 73-2001	
		57	吡啶	水质 吡啶的测定 气相色谱法 GB/T 14672-1993	
		58	五氯酚	水质 五氯酚的测定 气相色谱法 HJ 591-2010	
		60	松节油	水质 松节油的测定 气相色谱法 HJ 696-2014	

附 2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

第 6 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	61	有机氯农药	水质 六六六、滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 7492-1987	共 8 种，具体参数 见注 2
				水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	共 25 种，具体参数 见注 3
				有机氯农药的测定 液液萃取-气相色谱法 GLLS-3-H003-2016[等同于 USEPA 方法 前处理： USEPA 3510C-1996/分析方法：USEPA Method 8081B -2007]	非标准方法，其适用性由机构负责 共 24 种，具体参数 见注 4
		62	有机磷农药	水、土中有机磷农药的测定气相色谱法 GB/T 14552-2003	共 10 种，具体参数 见注 5
		63	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	共 57 种，具体参数 见注 6
				挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 GLLS-3-H001-2018 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA Method 5030C-2003 Revision 3/检测方法：USEPA Method 8260D -2018 Revision 4]	非标准方法，其适用性由机构负责 共 57 种，具体参数 见注 6
		64	半挥发性有机物	气相色谱-质谱法（GC-MS） 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002 年 4.3.2	共 57 种，具体参数 见注 7-1
				半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法 GLLS-3-H002-2018 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA Method 3510C-1996 Revision 3/分析方法：USEPA Method 8270E -2018 Revision6]	非标准方法，其适用性由机构负责 共 65 种，具体参数 见注 7-2
				生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 B 固相萃取/气相色谱-质谱法	只做地表水 共 20 种，具体参数 见注 7-3
		65	多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	共 16 种，具体参数 见注 8
66	多氯联苯	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 715-2014	共 18 种，具体参数 见注 9		
		多氯联苯的测定 气相色谱法 GLLS-3-H010-2016[等同于 USEPA 方法前处理 方法 USEPA 3510C-1996\分析方法 USEPA 8082A-2007]	非标准方法，其适用性由机构负责 共 26 种，具体参数 见注 10		

附2

批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷81号

第 7 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
2	空气和废气	67	铜	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		68	锌	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		69	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		70	镉	大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 64.2-2001	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		71	铬	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		72	镍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		73	锰	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		74	铍	空气质量监测 石墨炉原子吸收法 《空气与废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局2003年 3.2.10.1	
				固定污染源废气 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 684-2014	
		75	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		76	锑	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		77	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 GB/T 15439-1995	
固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ/T 40-1999					
78	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	共24种具体参数 见注11, 仅做气袋-吸附管采样法		
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	共35种具体参数 见注12		

附2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司
地址：无锡市梅园徐巷81号

第 8 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明	
		序号	名称			
2	空气和废气	78	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法 HJ 759-2015	共64种具体参数见注13	
3	土壤、底质和固体废物	79	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法GB/T 15555.12-1995		
		80	水分、干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
		81	氟化物	土壤 氟化物和总氧化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法		
				浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 分析方法：固体废物 氟根离子和氟离子的测定 离子色谱法 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别GB 5085.3-2007附录G		
				危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007 分析方法：固体废物 氟根离子和氟离子的测定 离子色谱法 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别GB 5085.3-2007附录G		
		82	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016		
		83	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法 HJ 717-2014		
		84	总磷	土壤 总磷的测定 钼锑-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011		
				固体废物 总磷的测定 偏钒酸钼分光光度法 HJ 712-2014		
		85	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 HJ 704-2014		
		86	有机质	固体废物 有机质的测定 灼减量法 HJ 761-2015		
		87	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008		
固体废物-氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 15555.11-1995						
88	可交换酸度	土壤 可交换酸度的测定 氯化钡提取-滴定法 HJ 631-2011				
89	氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012				

附 2

批准的检验检测能力表

名称：江苏格林检测科技有限公司

第 9 页，共 17 页

地址：无锡市梅园东路 81 号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	90	硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法 HJ 635-2012	
		91	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	
				浸出方法 1: 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 浸出方法 2: 固体废物浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 HJ/T 300-2007 分析方法: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ781-2016	
		92	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	
				浸出方法 1: 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 浸出方法 2: 固体废物浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 HJ/T 300-2007 分析方法: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ781-2016	
		93	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	
				固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ781-2016	
		94	铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	
				固体废物 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 749-2015	

附 2

批准的检验检测能力表

名称：江苏格林勃斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

第 10 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	95	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	
				固体废物 六价铬的测定 碱溶解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	
		96	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	
				土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	
		97	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	
				土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	
				固体废物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解/原子荧光 HJ 702-2014	
		98	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	
				固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		99	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	
固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016					
100	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013			
		固体废物 汞、砷、硒、铋、铊的测定 微波消解/原子荧光 HJ 702-2014			
101	钼	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016			

附 2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林勒检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

第 11 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	102	镉	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	
				固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		103	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	
				固体废物 铍镍铜和铝的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015	
		104	铜	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
				浸出方法 1：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 浸出方法 2：固体废物浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲液法 HJ/T 300-2007 分析方法：固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	
		105	铊	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
				危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007 分析方法：固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C	
106	铁	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016			
107	钴	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016			
		危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007 分析方法：固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C			
108	钒	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016			

附 2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

第 12 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	109	锰	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		110	铈	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		111	钼	固体废物 铍、钼和钨的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015	
		112	钛	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		113	镉	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	
		114	有效态元素	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016	共 8 种 具体参数见注 14
		115	烷基汞（甲基汞、乙基汞）	浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 分析方法：水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	
		116	丙烯醛、丙烯腈、乙腈	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空气相色谱法 HJ 679-2013	
		117	甲醛、乙醛	固体废物 羰基化合物的测定 高效液相色谱法 危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007 附录 P	
		119	酚类化合物	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	共 21 种 具体参数见注 15
		120	挥发性卤代烃	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 735-2015	共 35 种 具体参数见注 16
		121	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 743-2015	共 18 种 具体参数见注 17
多氯联苯的测定 气相色谱法 GLLS- 3-H005-2016 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA 3540C-1996/ 检测方法：USEPA 8082A -2007]	非标准方法，其使用性由机构负责 共 26 种，具体参数见注 10				
122	有机磷农药	水和土壤质量 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 14552-2003	共 10 种，具体参数见注 5		
		有机磷农药的测定 气相色谱法 GLLS- 3-H006-2016 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA 3540C-1996/分析方法：USEPA Method 8041B -2007]	非标准方法，其使用性由机构负责 共 20 种，具体参数见注 18		

附 2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林勒检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷 81 号

第 13 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 (含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	123	有机氯农药	土壤中六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	共 8 种，具体参数见注 2
				有机氯农药的测定 气相色谱法 GLLS- 3-H007-2016 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA 3540C-1996/分析方法：USEPA Method 8081B-2007]	非标准方法，其使用性由机构负责 共 24 种，具体参数见注 4
		124	多环芳烃	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	共 16 种，具体参数见注 8
				土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	
125	挥发性有机化合物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	共 67 种，具体参数见注 20		
		挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 GLLS-3-H008-2018 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA Method 5035-2002 / 检测方法：USEPA Method 82600-2018 Revision 4]	非标准方法，其使用性由机构负责 共 67 种，具体参数见注 20		
126	半挥发性有机物	半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法 作业指导书 GLLS-3-H009-2018 [等同于 USEPA 方法 前处理：USEPA Method 3540C-1996/分析方法：USEPA Method 8270E-2018 Revision 6]	非标准方法，其使用性由机构负责 共 65 种，具体参数见注 7-2		
二 农林土壤					
4	农林土壤	127	pH	土壤中 pH 的测定 NY/T 1377-2007	
				森林土壤 pH 值的测定 LY/T 1239-1999	
		128	水分	土壤水分测定法 NY/T 52-1987	
129	阳离子交换量、交换性盐基	中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定 NY/T 295-1995			
		土壤检测 第 5 部分：石灰性土壤阳离子交换量的测定 NY/T 1121.5-2006			

附2

批准的检验检测能力表

名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

第 14 页，共 17 页

地址：无锡市梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
4	农林土壤	130	土粒密度	森林土壤土粒密度的测定 LY/T 1224-1999	
		131	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	
		132	水解性氮	森林土壤 氮的测定 LY/T 1228-2015	
		133	氯离子	土壤 氯离子含量的测定 NY/T 1378-2007	只做硝酸银滴定法
		134	氯化物	土壤检测 第17部分：土壤氯离子含量的测定 NY/T 1121.17-2006	
		135	全氮	土壤 全氮测定法(半微量开氏法) NY/T 53-1987	
		136	全磷	土壤 全磷测定法 NY/T 88-1988	
		137	有效磷	土壤检测 第7部分：土壤有效磷的测定 NY/T 1121.7-2014	
		138	有机质	土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定 NY/T 1121.6-2006	
		139	硫酸根离子	土壤检测 第18部分：土壤硫酸根离子含量的测定 NY/T 1121.18-2006	
		140	钾	土壤 全钾测定方法 NY/T 1987-1988	
		141	速效钾	土壤速效钾和缓效钾含量的测定 NY/T 889-2004	
		142	缓效钾	土壤速效钾和缓效钾含量的测定 NY/T 889-2004	
		143	钠	土壤全量 钙、镁、钠的测定 NY/T 296-1995	
		144	钙	土壤全量 钙、镁、钠的测定 NY/T 296-1995	
		145	镁	土壤全量 钙、镁、钠的测定 NY/T 296-1995	
		146	汞	土壤检测 第10部分：土壤总汞的测定 NY/T 1121.10-2006	
147	砷	土壤检测 第11部分：土壤总砷的测定 NY/T 1121.11-2006			

附2 批准的检验检测能力表

名称：江苏格林斯检测科技有限公司
地址：无锡市梅园徐巷81号

第 17 页，共 17 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
注13:	挥发性有机物(共64种):	丙烯、二氯二氟甲烷、1,1,2,2-四氯-1,2-二氯乙烷、一氟甲烷、氟乙烷、丁二烯、一溴甲烷、氯乙烷、一氟三氯甲烷、丙烯醛、1,2,2-三氯-1,1,2-三氯乙烷、1,1-二氯乙烷、丙酮、异丙醇、二硫化碳、二氯甲烷、顺-1,2-二氯乙烯、2-甲氧基-甲基丙烷、正己烷、1,1-二氯乙烷、乙酸乙烯酯、2-丁酮、反-1,2-二氯乙烯、乙酸乙酯、四氢呋喃、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、环己烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、正庚烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲基丙烯酸甲酯、1,4-二恶烷、一溴二氯甲烷、顺式-1,3-二氯-1-丙烯、4-甲基-2-戊醇、甲苯、反式-1,3-二氯-1-丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、2-己醇、二溴一氟甲烷、1,2-二溴乙烷、氟苯、乙苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷、四氯乙烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、氟代甲苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯、萘			
注14:	有效态元素(共8种):	铜、铁、锰、锌、镉、钴、镍、铅			
注15:	酚类化合物(共21种):	苯酚、2-氯酚、邻-甲酚、对/间-甲酚、2-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、2,6-二氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、2,4-二硝基酚、4-硝基酚、2,3,4,6-四氯酚、2,3,4,5-四氯酚/2,3,5,6-四氯酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、五氯酚、2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚(地乐酚)、2-环己基-4,6-二硝基酚			
注16:	挥发性卤代烃(共35种):	二氯二氟甲烷、氟甲烷、氟乙烷、溴甲烷、氯乙烷、三氟氯甲烷、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺-1,2-二氯乙烯、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烷、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烷、反-1,3-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴一氟甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、六氟丁二烯			
注17:	多氯联苯(共18种):	PCB 28、PCB 52、PCB 77、PCB 81、PCB 101、PCB 105、PCB 114、PCB 118、PCB 123、PCB 126、PCB 138、PCB 153、PCB 156、PCB 157、PCB 167、PCB 169、PCB 180、PCB 189			
注18:	有机磷农药(共20种):	三硫磷、乐果、苯硫磷、杀螟松、倍硫磷、溴苯磷、马拉硫磷、久效磷、速灭磷、对硫磷、甲基对硫磷、亚胺硫磷、甲拌磷、磷胺、皮蝇磷、杀虫畏、硫磷唑、二嗪农、毒死蜱、甲基毒死蜱			
注19:	有机氯农药(共27种):	艾氏剂、甲体-六六六、乙体-六六六、丙体-六六六、丁体-六六六、乙酯杀螨醇、甲体-氟丹、丙体-氟丹、氟丹-不具体指定、二溴氯丙烷、p,p'-DDD、p,p'-DDE、p,p'-DDT、燕麦敌、狄氏剂、硫丹I、硫丹II、硫丹硫酸盐、异狄氏剂、异狄氏剂隆、七氯、环氧七氯、六氯苯、六氯环戊二烯、异艾氏剂、甲氧滴滴涕、毒杀芬			
注20:	挥发性有机物(共67种):	二氯二氟甲烷、氟甲烷、氟乙烷、溴甲烷、氯乙烷、三氟氯甲烷、1,1-二氯乙烷、丙酮、碘甲烷、二硫化碳、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、2-丁酮、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烷、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊醇、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2-己醇、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氟苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,1,2-三氯丙烷、间/对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、溴苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氟丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯、顺式-1,3-二氯丙烷、反式-1,3-二氯丙烷			

以下空白

注 意 事 项

- 1、 依据本附表提供的检测数据，用于贸易出证、产品质量评价、环境、卫生、安全评价、成果鉴定，具有证明作用。
- 2、 取得计量认证证书的实验室，在向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须按照本附表所限定的检测范围出具检测报告，并在报告左上方使用 CMA 标志。
- 3、 对于授权、验收机构，该证书附表既是计量认证附表，也是机构授权/验收证书附表。授权/验收检验机构，在承担监督检验任务时，其检测报告上同时使用 CMA 和 CAL 标志。
- 4、 本附表无发证单位骑缝章无效。
- 5、 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 XX 页。

检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

第1页,共1页

申请单号: 360230002010000233

检验检测机构名称		江苏格林勒检测科技有限公司					
联系人		袁耀斌	手机	15251696627	传真	0510-68925181	
序号	类别 (产品/项目/参数)	已批准的标准 (方法)名称、 编号(含年 号)	变更后的标准 (方法)名称、 编号(含年 号)	限制范围	变更内容		
江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号							
环境							
1	水和废水 24	石油类、动植物 油类	水质石油类和动 植物油类的测定 红外光度法 HJ637-2012	水质石油类和动 植物油类的测定 红外光度法 HJ637-2013		标准更新	
是否 自我 承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 本次变更不涉及实际能力变化,本机构承诺已具备新标准(方法)所需相应资质认定条件,并对承诺的真实性负责。				本机构技术负责人审查意见: 本次变更不涉及实际能力变化,本机构承诺已具备新标准(方法)所需相应资质认定条件,并对承诺的真实性负责。 签名: 袁耀斌 日期: 2019.1.15		
	<input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。				专业技术评价组织/专家审查意见: 签名: 日期:		
资质认定部门意见					日期: 2019.1.15		

资质认定

计量认证证书附表



171012050433

机构名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

发证日期：2019年1月15日扩项

有效日期：2023年8月31日

发证单位：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会编制

附1

第1页，共1页

批准的授权签字人

名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷81号

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	谢可杰	技术负责人/高级工程师	批准认定的全部检测项目	
2	朱耿正	实验室经理/工程师 (同等能力)	批准认定的全部检测项目	

以下空白

无锡市杨市化工有限公司

附2

批准的检验检测能力表

机构名称：江苏格林斯检测科技有限公司

机构地址：无锡市梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
1	水和废水	1	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	
		2	浊度	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991	
		3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	仅做微量法
		4	石油类、动植物油	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	
		5	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	
		6	锰、锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	
		7	钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 958-2018	
		8	钾、钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	
		9	钙、镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	
		10	银、镉、铝	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
		11	铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ748-2015	
		12	烷基汞(甲基汞、乙基汞)	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	
		13	挥发性石油烃	水质 挥发性石油烃(C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 893-2017	
		14	可萃取性石油烃	水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	
		15	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 3.1.10	
2	空气和废气	16	苯并[a]花	环境空气 苯并[a]花 的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018	
3	土壤、底质和固体废物	17	pH	土壤 pH的测定 电位法 HJ 962-2018	
		18	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	

附2

批准的检验检测能力表

机构名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

机构地址：无锡市梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	19	水溶性氟化物、总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	
		20	氟离子	固体废物 氟离子、氯离子、溴酸根、亚硝酸根、氯酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录F	
		21	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	
		22	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	
		23	铜	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		24	锌	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		25	铬	固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	
		26	六价铬	碱消解法测定六价铬[等同于USEPA Method 3060A-1996 Revision 1]	仅限特定委托方
		27	汞	固体废物 汞、砷、硒、铊、铋的测定 微波消解/原子荧光法HJ 702-2014	
		28	铅、镉	固体废物铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 787-2016	
		29	铊、铋	固体废物 汞、砷、硒、铊、铋的测定 微波消解/原子荧光法HJ 702-2014	
		30	铝、钡、铍、硼、镉、钙、铬、钴、铜、铁、铅、锰、钼、镍、钾、银、铈、铉、镉、钕、钽、钨、钼、钒、铀	电感耦合等离子体发射光谱法 [等同于USEPA方法 前处理：USEPA Method 3052-1996 Revision 0分析方法；USEPA Method 6010D-2018 Revision 5]	仅限特定委托方
		31	总石油烃	土壤质量 碳氢化合物(C ₁₀ -C ₂₀)含量的测定 气相色谱法 ISO 16703:2004(E)	
		32	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法 HJ 922-2017	共18种，具体参数见注1
33	有机氯农药	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	共23种，具体参数见注2		
		土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 HJ 921-2017	共23种，具体参数见注3		

附2

批准的检验检测能力表

机构名称：江苏格林斯检测科技有限公司

机构地址：无锡市梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	土壤、底质和固体废物	34	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	共64种, 具体参数见注4 仅限特定委托方 仅测敌敌畏、3,3'-二氯联苯胺、阿特拉津
				半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法 [等同于 USEPA方法 前处理: USEPA Method 3540C-1996 /分析方法: USEPA Method 8270E-2018 Revision 6]	
二 水质					
4	生活饮用水	35	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4 直接观察法	
		36	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	
注1	多氯联苯(共18种): PCB 28、PCB 52、PCB 77、PCB 81、PCB 101、PCB 105、PCB 114、PCB 118、PCB 123、PCB 126、PCB 138、PCB 153、PCB 156、PCB 157、PCB 167、PCB 169、PCB 180、PCB 189				
注2	有机氯农药(共23种): α-六六六、六氯苯、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氧七氯、α-氯丹、α-硫丹、γ-氯丹、狄氏剂、p,p'-DDE、异狄氏剂、β-硫丹、p,p'-DDD、硫丹硫酸酯、异狄氏剂酯、o,p'-DDT、异狄氏剂酮、p,p'-DDE、甲氧滴滴涕、灭蚊灵				
注3	有机氯农药(共23种): α-六六六、六氯苯、γ-六六六、β-六六六、δ-六六六、硫丹I、艾氏剂、硫丹II、环氧七氯、外环氧七氯、o,p'-滴滴涕、γ-氯丹、α-氯丹、反式-九氯、p,p'-滴滴涕、o,p'-滴滴涕、狄氏剂、异狄氏剂、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕、顺式九氯、p,p'-滴滴涕、灭蚊灵				
注4	半挥发性有机物(共64种): N-亚硝基二甲胺、苯酚、二(2-氯乙基)醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-甲基苯酚、二(2-氯异丙基)醚、六氯乙烷、4-甲基苯酚N-亚硝基二正丙胺、4-甲基苯酚、硝基苯、异佛尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、二(2-氯乙氧基)甲烷、2,4-二氯苯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲基苯酚、2-甲基萘、六氯环戊二烯、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、苊烯、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、2,4-二硝基苯酚、萘、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、萘、邻苯二甲酸二乙酯、4-氯苯基苯基醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、偶氮苯、4-溴二苯基醚、六氯苯、五氯苯酚、萘、萘、咪唑、邻苯二甲酸二正丁酯、荧蒽、苊、邻苯二甲酸丁基苯基酯、苯并(a)萘、屈、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)苊、蒽并[1,2,3-cd]苊、二苯并[ah]萘、苯并[ghi]苊				

以下空白

注 意 事 项

- 1、 依据本附表提供的检测数据，用于贸易出证、产品质量评价、环境、卫生、安全评价、成果鉴定，具有证明作用。
- 2、 取得计量认证证书的实验室，在向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须按照本附表所限定的检测范围出具检测报告，并在报告左上方使用 CMA 标志。
- 3、 对于授权、验收机构，该证书附表既是计量认证附表，也是机构授权/验收证书附表。授权/验收检验机构，在承担监督检验任务时，其检测报告上同时使用 CMA 和 CAL 标志。
- 4、 本附表无发证单位骑缝章无效。
- 5、 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 XX 页。

检验检测机构 资质认定证书附表



171012050433

检验检测机构名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

批准日期：2019年03月14日扩项

有效期至：2023年08月31日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

一、批准江苏格林勒斯检测科技有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：171012050433

机构（省中心）名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址：江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号

第 1 页 共 1 页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	朱耿正		申请的所有领域	
2	谢可杰		申请的所有领域	

二、批准江苏格林勒斯检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：171012050433

机构（省中心）名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址：江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号

第 1 页 共 2 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明				
		序号	名称							
—	环境									
1	水和废水	3	二噁英类	多氯代二苯并二噁英/呋喃同位素稀释高分辨率气相色谱法/高分辨率质谱分析法（等同采用 EPA Method 1613, Revision B; 1997）GLLS-3-H021-2018	仅限特定合同约定的委托检验检测	扩项				
				水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.1-2008			扩项			
2	空气和废气	79	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008		扩项				
				80			锅炉烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	扩项	
				81			颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	只测 20mg/m ³ 以上颗粒物	扩项
				82			烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	扩项	
				83			氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	扩项	
3	土壤、底质和固体废物	98	二噁英类	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.3-2008		扩项				
				土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008			扩项			
				多氯代二苯并二噁英/呋喃同位素稀释高分辨率气相色谱法/高分辨率质谱分析法（等同采用 EPA Method 1613, Revision B; 1997）GLLS-3-H021-2018			仅限特定合同约定的委托检验检测	扩项		

二、批准江苏格林勒斯检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：171012050433

机构（省中心）名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址：江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号

第 2 页 共 2 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号 （含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		99	含水率	重量法城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005		扩项

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。



检验检测机构
资质认定证书附表



171012050433

检验检测机构名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

批准日期：2019年08月29日(能力扩项)

有效期至：2023年08月31日

批准部门：江苏省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

注意事项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。
2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。
3. 本附表无批准部门骑缝章无效。
4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

一、批准江苏格林勒斯检测科技有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：171012050433

机构（省中心）名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

第1页共1页

场所地址：江苏省-无锡市-滨湖区-梅园叁巷81号

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	朱耿正	实验室经理/助理工程师	建议批准认定范围的全部检测项目	
2	谢可杰	副总经理/高级工程师	建议批准认定范围的全部检测项目	

二、批准江苏格林勒斯检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 171012050433

机构(省中心)名称: 江苏格林勒斯检测科技有限公司

第1页共 2页

场所地址: 江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明	
		序号	名称				
环境							
1	水和废水	1	砷、铍、镉、钒、钛、钼	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		扩项	
		2	砷、铍、钼、钨、钽、钨、钼、钽、钨、钽	水质65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014		扩项	
2	土壤、底质和固体废物	3	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018		扩项	
		4	氟	固体废物 氟的测定 碱熔-离子选择电极法 HJ 999-2018		扩项	
		5	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		扩项	
		6	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		扩项	
		7	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		扩项	
		8	镉	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		扩项	
		9	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		扩项	
		10	铍	固体废物22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ781-2016	仅测固废浸出液	扩项	
		11	锰、钒、钨、铌、钽、钙、铁、铁、钨、钽	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射法 HJ 974-2018		扩项	
		12	铜、钴、铜、铬、锰、镍、铅、锌、钨、钽、钨、钽	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016		扩项	
		13	有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药	土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	共47种: 反式丙烯菊酯、联苯菊酯、胺菊酯、甲氧菊酯、除虫菊酯、氟菊酯、顺式氯氟菊酯、氯氟菊酯、氟戊菊酯、溴氟菊酯、敌敌畏、速灭磷、内吸磷(O+S)、虫线磷、灭多威、甲拌磷、治螟磷、二嗪农、乙拌磷、乐果、皮蝇磷、毒死蜱、甲基对硫磷、毒死磷、安硫磷、倍硫磷、马拉硫磷、粉螨宁、对硫磷、百菌磷、甲拌磷磷、灭多威、丙硫磷、脱叶亚磷、杀虫畏、地肤磷、二硫磷、增效磷、氟虫腈、呋喃磷、倍硫磷磷、硫丹硫酸酯、溴磷酯、溴苯磷、苯硫磷、吡唑硫磷、蝇毒磷		扩项
		14	醛、酮类化合物	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	共15种: 甲醛、乙醛、丙醛、丙酮、丙酮、丁烯醛、丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、邻-甲基苯甲醛、间-甲基苯甲醛、对-甲基苯甲醛、正己醛、2,5-二甲		扩项

二、批准江苏格林勒斯检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 171012050433

机构(省中心)名称: 江苏格林勒斯检测科技有限公司

第2页共 2页

场所地址: 江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
15	石油烃(C6-C9)		石油烃(C6-C9)	土壤和沉积物石油烃(C6-C9)的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1020-2019		扩项
16	石油烃(C10-C40)		石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019		扩项
17	多溴联苯		多溴联苯	环境样品中多溴联苯的分析测定 气相色谱-质谱联用法 [等同于USEPA-560/13-79-001]	仅限特定委托方,共10种:一溴联苯、二溴联苯、三溴联苯、四溴联苯、五溴联苯、六溴联苯、七溴联苯、八溴联苯、九溴联苯、十溴联苯	扩项

检验检测机构资质认定取消检验检测能力审批表

第1页,共1页

申请单号: 260230002019007133

检验检测机构名称		江苏格林勒检测科技有限公司		 (印章) 年 月 日	
证书编号	171012030433	有效期限	2023-08-31		
序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(青年号)	所在实验场所
		序号	名称		
1	土壤、底质和固体废物	104	铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2009	江苏省-无锡市-滨湖区-梅园 钱巷81号
联系人		徐丹妙	手机	13585029158	
通信地址及邮编		江苏省-无锡市-滨湖区-梅园钱巷81号 214000	传真	0510-66925181	
资质认定部门意见		同意  2019年09月16日			

检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

第1页,共1页

申请单号: 260230002019009293

检验检测机构名称		江苏格林勒斯检测科技有限公司			
联系人		徐丹妙	手机	13585020158	
序号	类别 (产品/项目/参数)	已批准的标准 (方法)名称、编号(含年号)	变更后的标准 (方法)名称、编号(含年号)	限制范围	变更内容
江苏省-无锡市-滨湖区-梅园徐巷81号					
环境					
2	空气和废气 86	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015及其修改单	一、将“1 适用范围”第三段中“采集环境空气10m3 (标准状态)”修改为:“采集环境空气10m3”二、将“9.1 结果计算”及其内容进行修改。
2	空气和废气 87	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及其修改单	增加“1.3 在测定固定污染源排气中颗粒物浓度时,浓度小于等于20mg/m3时,适用HJ 836 (《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》);浓度大于20mg/m3且不超过50mg/m3时,本标准与HJ 836同时适用。采用本标准测定浓度小于等于20mg/m3时,测定结果表述为“<20mg/m3”。
是否自我承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 本次变更不涉及实际能力变化,本机构承诺已具备新标准(方法)所需相应资质认定条件,并对承诺的真实性负责。 <input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。			本机构技术负责人审查意见: 本次变更不涉及实际能力变化,本机构承诺已具备新标准(方法)所需相应资质认定条件,并对承诺的真实性负责。 签名: 日期: 2019-11-14 专业技术评价组织/专家审查意见: 签名: 日期:	
资质认定部门意见		同意			



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171012050433

名称：江苏格林勒斯检测科技有限公司

地址：无锡市梅园徐巷81号(214000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏格林勒斯检测科技有限公司承担。

许可使用标志



171012050433

发证日期：2017年9月1日

有效期至：2023年8月31日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

0000033

