

土壤污染重点监管单位土壤和地下水 自行监测报告表

企业名称：苏州市亨文环保水业有限公司（盖章）

编制日期：2022 年 12 月

填写说明

一、《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条规定，土壤污染重点监管单位应当制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门；土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性和准确性负责。

二、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》第十二条规定，重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

三、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中明确“有毒有害物质”指下列物质：

（1）列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物；（2）列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物；（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物；（4）国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物；（5）列入优先控制化学品名录内的物质；（6）其他根据国家法律有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

四、周边敏感目标中需列出企业边界外 200m 范围内的幼儿园、学校、医院、居民区、集中式饮用水水源地、自然保护区、地表水体、农用地等环境保护目标，每一类型的敏感目标仅需列出离企业边界最近的一个目标，没有敏感目标的则可不填。

五、工程组成表，原辅材料、燃料油品及产品一览表，废水有毒有害物质一览表，废气有毒有害物质一览表，固体废物一览表可参考批复的环境影响评价文件、企业申请的《排污许可证》及提交的《排污许可证执行报告》等环境管理文件填写，并通过人员访谈等方式根据企业实际情况进行更新；产品包括了中间产物和副产物等；废水有毒有害物质一览表和废气有毒有害物质一览表中需要填写企业有毒有害物质的排放情况；固体废物一览表中需要填写危险废物及涉及有毒有害物质一般工业固体废物情况，如为一般工业固体废物则无需填写危废类别及代码。

六、前期土壤地下水调查监测结果回顾中至少需要回顾企业近三年开展过的土壤地下水监测活动，包括但不限于环评监测、日常监测、自行监测、土壤污染状况

调查、环境尽职调查等；如果近三年未开展过土壤地下水监测活动但在更早期开展过，则需要回顾最近一次的较为全面的土壤地下水监测结果。如前期土壤地下水调查监测未出现超标情况，则只需说明土壤及地下水监测的开展情况，包括监测时间、监测点位、监测因子、对比标准等；如出现超标情况，则需要在简述监测开展情况的同时说明超标点位、位置、超标因子、超标土壤深度或监测井深度、超标原因及对应措施等，且需要明确是否存在地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上或地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势等情况。

七、隐蔽性重点设施设备是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。内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元应确定为一类单元，其余重点监测单元则为二类单元。

八、土壤监测因子中的基本因子为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）GB 36600》表 1 列举的所有基本项目，地下水监测因子中的基本因子为《地下水质量标准 GB/T 14848》表 1 列举的所有常规指标（微生物指标、放射性指标除外）；特征因子为重点监测单元涉及的关注污染物，包括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，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，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且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，上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物，以及涉及《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测），既是基本因子又是特征因子的按照特征因子对待。超标因子为某重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，不包括受地质背景等因素影响造成超标的情况。

九、本表的填写需同时满足《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）及国家发布的其他相关技术指南要求。

1 企业基本情况

企 业 名 称	苏州市亨文环保水业有限公司		
企 业 地 址	苏州市相城区黄桥街道大庄村旺盛路		
统一社会 信用代码	91320507737071137U	企业正门 地理坐标 ¹	120°56'43"E 31°38'65"N
排污许可证编号	91320507737071137U001C		
法 人 代 表	朱文荣	联 系 人	朱国庆
联 系 电 话	13625298845	电子邮箱地址	hengwen_pro@163.com
占 地 面 积	10320 平方米	行业类别及代码 ²	N7724 危险废物治理
成 立 时 间 ³	2002 年 4 月 17 日	最新改扩建时间 ⁴	2020 年 3 月
重点企业类型	1. 有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业纳入排污许可重点管理企业 ☐ 2. 有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业 ☐ 3. 年产生危险废物 100 吨以上的企业事业单位 ☐ 4. 持有危险废物经营许可证，从事危险废物贮存、处置、利用的企业事业单位 ☒ 5. 运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，包含已封场的垃圾填埋场 ☐ 6. 三年内发生较大及以上突发固体废物、危险废物和地下水环境污染事件，或者因土壤环境污染问题造成重大社会影响的企业事业单位 ☐ 7. 其他 ☐		
隐患排查主要结论与监测建议 ⁵	隐患排查主要结论： 根据现场隐患排查后发现该场地内各重点区域及设施防护措施满足以下要求： （1）公司设有独立的库房式的危险废物贮存场所，地面已做好硬化、环氧地坪、通风装置等措施，可预防土壤受到污染。 （2）厂区内地下及地上池体均为防渗池体，池体完好，泄漏可能性较小。 （3）企业生产车间地面环氧防渗漏，对车间活动有完善的日常监		

	管措施等。 通过采取各种预防土壤污染的处理措施，企业的土壤污染隐患较小。 隐患整改方案或建议： 根据本次现场隐患排查结果，同时为了企业以后更好的维护土壤、地下水环境健康、降低发生潜在污染隐患的可能性，现提出以下几点建议供企业参考： 1、建议企业加强日常巡检维护工作，一旦发现原辅料泄露隐患，及时处理。 2、加强人员教育培训，增强隐患意识，提高操作规范性，避免日常工作中发生跑冒滴漏事故。 3、做好隐患排查台账工作，发现污染隐患及时处理并制定针对性整改方案，举一反三，消除隐患。 4、做好厂区内重点区域的日常管理工作，制定安全有效的预防及应急处置方案，可根据实际生产情况对防范措施及管理制度进行适当的完善。 5、如发现土壤有疑似污染的现象，可通过调查采样和分析检测进行确认，判断污染物种类、浓度、空间分布等，采取进一步防治措施。另外做好隐患筛查表，建立持续隐患排查制度以及整改措施。 监测建议： 在后续的土壤和地下水自行监测过程中，土壤监测点位及地下水监测点位均在重点区域及重点设施周边布设，建议企业将本次隐患排查过程中可能产生污染的区域作为企业后续的重点关注区域，同时企业应做好监测设施的维护工作，建立企业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。		
地 块 权 属	自 有 土 地 ☐ 租 赁 厂 房 ☒	监 测 类 型	初 次 监 测 ☐ 后 续 监 测 ☒

			频次加密监测 ☐
本次监测对象	表层土壤 ☒ 深层土壤 ☐ 一类单元地下水 ☐ 二类单元地下水 ☒		
监测采样日期	2022.10.16	检测单位	中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
检测单位情况	CMA 资质 ☒ CNAS 资质 ☒ 近三年受到过行政处罚 ⁶ ☐		
周边敏感目标	名称：项家村 方位：W 离厂界最近距离：400m 名称：大民公寓 方位：NW 离厂界最近距离：90m 名称：黄桥实验小学 方位：E 离厂界最近距离：390m 名称：无名小河 方位：W 离厂界最近距离：10m 名称：毛家桥 方位：N 离厂界最近距离：200m 名称：金庄花苑 方位：NW 离厂界最近距离：440m 名称：大庄村 方位：N 离厂界最近距离：320m		

注：1. 企业正门位置的 GPS 经度和纬度坐标，以度分秒的格式填写，秒精确到小数点后两位；

2. 按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）填写，填写至行业小类；

3. 成立时间按照企业《营业执照》填写，如涉及迁建则按当前厂区建设时间填写；

4. 最新改扩建时间按照环评批复时间填写，不考虑环境影响登记表备案时间；

5. 本年度或最近一次土壤污染隐患排查的主要结论，列出排查出的主要隐患点以及排查完成后对土壤地下水自行监测提出的建议；

6. 指近三年内检测实验室是否受到过检测质量方面的行政处罚，相应在此处打“√”或打“×”。

2 企业生产及设施情况

2.1 工程组成表

项目组成	建设内容		位置 ¹	内容与规模	备注
主体工程	厂房 1		/	占地面积 2257.90m ²	辅助生产
	厂房 2		/	占地面积 1032.12m ²	生产
	主生产车间		厂区东侧	占地面积 504m ²	生产
储运工程	污泥存放（危险废物）		厂区南侧	面积 750m ²	原料污泥，1 间
			厂区南侧	面积各 270m ²	原料污泥，2 间
			厂区南侧	面积 135m ²	原料污泥，1 间
			厂区南侧	面积 135m ²	次生危废，1 间
	一般固废暂存		厂区中部	面积 350m ²	污泥存放场，闲置
			厂区中部	面积 400m ²	杂物间
	废酸储槽（地下）		厂区东北侧	35m ³ （长 4.6m×宽 5.3m×深 1.4m）	2 个(闲置)
			厂区东北侧	50m ³ （长 3.6m×宽 5.3m×深 2.6m）	2 个
	盐酸储罐（地上）		厂区东侧	30m ³ （直径 3.0m×高度 5.0m）	4 个
			厂区东侧	15m ³ （直径 2.2m×高度 3.0m）	1 个
	成品储池（地下）		厂区东侧	80m ³ （长 8.0m×宽 4.0m×深 2.5m）	8 个
	高位计量罐（卧式、地上）		厂区东侧	15m ³ （直径 2.4m×长度 5.4m）	1 个
	公用工程	给水		/	3190.0t/a
排水		/	生活污水 1632.0t/a	/	
供电		/	15.0 万 Kw.h/a	/	
空压系统		厂区北侧	BK15-8G 变频(0.8MPa 排气量 2.4m ³ /min)	1 台	
环保工程	废水		/	生活污水 1632.0t/a，接管至苏州市相城区黄桥污水处理厂处理。	/
	废气		厂区北侧	采用“二级碱喷淋+二级水喷淋”处理，设计风量 8500 m ³ /h，废气经处理达标后通过 15m 排气筒排放。	1 套
	噪声		/	选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震和个体防护等措施。	厂界噪声达标
	应急	备用池（地上）	厂区北侧	55m ³ （长 3.8m×宽 5.6m×深 2.6m）	4 个
			厂区北侧	25m ³ （长 3.8m×宽 2.2m×深 3.0m）	1 个
			厂区北侧	70m ³ （长 3.8m×宽 7.0m×深 2.6m）	1 个

项目组成	建设内容	位置 ¹	内容与规模	备注
	事故池 (地上)	厂区北侧	35m ³ (长 4.6m×宽 2.8m×深 2.7m)	1 个
		厂区北侧	15m ³ (长 5.0m×宽 1.2m×深 2.5m)	1 个

注：1. 位置是指具体建设内容在厂区内的方位情况。

2.2 原辅材料、燃料油品及产品一览表

名称	年消耗/生产量 t/a	包装 ²	形态 ²	最大储量 t	储存位置 ²	涉及的有毒有害物质 ³
含铝污泥	8939.5	吨袋	固态	3000.0	仓库	铝
废酸	1437.4	储槽	液态	250.0	储槽	/
盐酸	6800.0	储罐	液态	138.0	储罐	/
片碱	10	25kg/袋	固态	2.0	仓库	/
水	3190	/	液态	/	/	/
电	12.48 万度	/	/	/	/	/

注：2.包装指桶装、袋装、储罐等；形态包括固态、液态、气态等；储存位置包括罐区、仓库、车间等，与表 2.1 内容相对应；

3.列出物料所含的有毒有害物质名称，如为混合物还需列出有毒有害物质组分含量；如不含有毒有害物质则以“-”表示。

2.3 废水有毒有害物质一览表

废水污染源	废水污染物	产生浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)
雨水排口	悬浮物	/	15
	化学需氧量	/	8

2.4 废气有毒有害物质一览表

废气污染源	废气污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
处置利用车间	氯化氢	2.05	1.83×10 ⁻²

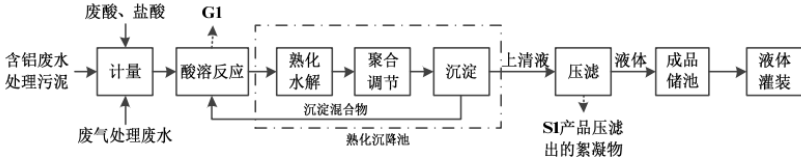
2.5 固体废物一览表

序号	固废名称	危废类别及代码	所含有毒有害物质名称 ⁴	产生量（t/a）	暂存地点 ⁵
1	产品聚合氯化铝压滤出的絮凝物	危险废物/HW17 336-064-17	铝	250	仓库
2	生活垃圾	生活垃圾 99	/	20	生活垃圾暂存区

注：4. 需要列出固体废物中含有的主要有毒有害物质的名称及其含量范围；

5. 与表 2.1 内容相对应；

2.6 其他生产工艺流程说明

生产工艺流程 ⁶	
	处理、利用工艺流程简述： 将收集来含铝废水处理污泥（Al₂O₃ 含量 10%~18%，15%含量为主）经计量后用翻斗车转运至车间、投入反应池内；含铝污泥于酸液(酸度≥5%)以(0.70~1.12)：(0.47~0.53)的比例经计量后，酸液通过密闭管道缓慢通入混合反应池，再加入一定量的盐酸(浓度≥30%)，使溶解液酸度达到 10.5%左右，溶解液中含铝量达到 7.0%左右，开启废气收集处理系统。混合反应池内物料通过曝气装置混合均匀。含铝废水处理污泥于盐酸进行充分反应，氯离子溶出形成氯化铝，控制氯化铝溶液的 Ph 和温度，促进氯化铝同时发生水解，形成碱式氯化铝和游离盐酸，再通过添加含铝污泥，与水解的盐酸进一步反应，促进水解和聚合反应使得反应池内聚合氯化铝溶液符合相应产品质量标准，反应时间约 5h，反应温度约为 60~70℃，反应完成后经检测物料中盐基度为 30.0~45.0%，pH=3.5~5.0，密度 1.1.7~1.23g/cm³，物料中铝（以 Al₂O₃ 计）含量为 6.0%以上，反应过程中会有少量氯化氢气体挥发。其主要化学机理如下： 酸溶反应：Al(OH)₃+3HCl=AlCl₃+3H₂O

	熟化水解：$2\text{AlCl}_3 + 12\text{H}_2\text{O} = \text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n} + (12-n)\text{H}_2\text{O} + n\text{HCl}$ 聚合反应： $m\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n} + mx\text{H}_2\text{O} = [\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n} \cdot x\text{H}_2\text{O}]_m (n:3\sim5, m\leq 10)$ 反应结束后溶液混凝沉淀，沉淀混合物经物料泵返回混合反应池。由于溶液中含有部分不溶于酸的物质，将上清液通过密闭管道输送至压滤机压滤，去除絮凝物，压滤后的液体进入混凝土结构防腐防渗成品储池，产品聚合氯化铝压滤出的絮凝物(S1)作为次生固废委外处理。上清液在成品储池中自然冷却 48h，待装罐外售（经密闭耐酸泵抽至罐车（约 10~30t/车））。液体聚合氯化铝各项指标均符合《水处理剂 聚合氯化铝》（GB/T22627-2014）标准要求。
污染防治措施 7	废气：二级碱喷淋+二级水喷淋。 废水：生活污水，接管市政污水管网。 固废：危废委托有资质单位处理，生活垃圾由当地环卫部门收集处理。
地下设施情况 8	混合反应池、熟化沉降池：地下池体，位于生产车间； 废酸储槽：地下池体，位于生产车间北侧废酸暂存区； 成品储池：地下池体，位于成品储池区。
污染事故情况 9	本企业未发生过环境污染事故。

注：6. 指企业产生污染的工艺流程，用流程框图结合文字描述表达，应包括原辅材料、产品、工艺工段、产排污节点等；

7. 包括废水收集处理情况、危废暂存与处置情况、废气收集处理情况、污染应急设施等，处理或处置工艺流程也应一并说明；
8. 地下设施包括涉及有毒有害物质的物料、油品或者工业废水等的地下或者半地下管线、沟渠、储罐、池体构筑物等，需列明地下设施名称、类型及位置；
9. 污染事故情况主要是指涉及有毒有害物质的废水、废液或者化学品的泄漏、倾倒、填埋或其他可能造成土壤地下水污染的环境污染事故。

2.7 有毒有害物质信息清单

有毒有害 物质名称	形态	存在形式 ¹⁰	年消耗/产生/排放量 t/a	最大在线量 t ¹¹	存在位置 ¹²
铝	固态	原料	/	/	仓库、车间
	液态	成品	/	/	仓库、车间
	固态	固废	/	/	危废仓库
HCl	气态	废气	/	/	车间
	液态	原料	/	/	盐酸储罐区
	液态	废酸	/	/	废酸暂存区

注：10. 存在形式包括原料、辅料、燃料、油品、产品、副产品、中间产物、废水、废气、固废等；同种物质如以不同存在形式存在，则应分列，但最大在线量需合并统计；

11. 最大在线量是指物质同一时间在厂区内的最大存在量，以纯物质计；

12. 存在位置包括罐区、仓库、转运区、车间、生产装置、废水站、固废堆场等，与表 2.1 内容相对应。

3 地层分布与水文地质

地面硬化情况 ¹	硬化 ☒ 非硬化 ☐	外来填土情况 ²	是 ☒ 否 ☐
地层分布情况 ³	①-1土层：杂填土 厚度：0.95m ①-2土层：素填土 厚度：2.80m ②土层：粘土 厚度：1.19m ③土层：粉质粘土 厚度：1.58m ④土层：粉土 厚度：3.98m ⑤土层：粉土 厚度：2.65m ⑥土层：粉质粘土 厚度：5.78m ⑦土层：粘土 厚度：未揭穿		
地下水埋深 ⁴	/	地下水流向 ⁴	/

注：1. 除了绿化带及预留用地等区域外厂区地坪均进行了硬化，则勾选硬化，否则应勾选非硬化；

2. 外来填土情况是指企业建设期间是否有外来填土运入场地内；

3. 地层分布情况一般需要列出地下 10m 之内的浅层地层分布情况，可根据地勘报告或者环评报告、土壤污染状况调查报告填写；

4. 地下水埋深和流向指地面以下潜水含水层埋深，流向为常年主要流向，可根据地勘报告或者环评报告、土壤污染状况调查报告填写。

4 前期土壤地下水调查监测结果回顾

土 壤 监 测	开展 ☒ 未开展 ☐	监 测 时 间 ¹	2021年12月24日
超 标 情 况	超标 ☐ 未超标 ☒	超 标 区 域	无
土壤监测结果汇总： 前期土壤自行监测点位分别为SB1、SB2、SB3、SB4、SBDZ，共计5个监测点。土壤监测指标为pH、7项重金属（汞、砷、镍、镉、铅、铜、六价铬、铬）、VOCs、SVOCs、TPH、铝。 （1）实验室检测结果表明，重金属共检出6项（汞、砷、镍、镉、铅、铜、），其检出值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（2018年6月）第二类用地筛选值。 （2）土壤 TPH 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）中第二类用地筛选值。 （3）VOCs 检出二氯甲烷、甲苯，位于 SB1 点位，检出值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第II类用地筛选值，SVOCs 检测项目未有检出。 （4）铝均有检出，鉴于无相关评价标准，仅和对照点检出值进行比较分析，厂区内 4 个点位铝检出值相比较对照点略高，但无数量级上差异。 综上所述，在空间尺度（与对照点监测结果比较）上，SB1 和 SB3 点位重金属镍检出值相比较对照点差异较明显，但满足相应评价标准，其他指标此次监测结果数据没有发生较大的变异，数据详实、可靠。结果表明企业内土壤环境监测因子符合标准限制要求，不存在污染迹象，但后续监测需重点关注重金属镍的变化情况。			
地下水监测	开展 ☒ 未开展 ☐	监 测 时 间 ¹	2021年12月24日
超 标 情 况	超标 ☐ 未超标 ☒	超 标 区 域	无

地下水监测结果汇总：

前期地下水自行监测点位分别为 MW1、MW2、MW3、MWDZ，共计 4 个监测点。监测指标为 pH、45 项、铝、TPH。

（1）检测结果表明，地下水样品 pH 值 6.3-6.4 之间，重金属检出 6 项（砷、汞、铅、镉、镍、铜），均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准的限值要求。

（2）TPH 均有检出，其浓度均满足《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）》（2020 年 3 月）中第二类用地筛选值要求。

（3）所有点位铝均有检出，检出值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准的限值要求。

（4）VOCs、SVOCs 均未检出。

综上所述，在空间尺度（与对照点监测结果比较）上，前期监测结果数据没有发生较大的变异，数据详实、可靠。说明该企业生产在空间尺度上未对地下水环境造成影响。

注：1. 如前期开展过多轮土壤地下水监测，则填写最近一次的监测时间。

5 重点监测单元识别

5.1 重点场所/设施/设备信息记录表¹

序号	重点场所/设施/ 设备名称 ²	重点场所/设施/ 设备功能 ³	存在的污染隐患 或疑似污染迹象	是否需要列入 重点监测单元	场所/设施/ 设备位号 ⁴	坐标 ⁴	涉及有毒有害 物质清单	关注污染物 ⁵	重点关注 污染物 ⁶	可能的污染途径 ⁷
1	混合反应池	污染物化学反应	无	☐ 是 ☒ 否	01	31.388626 °N 120.56172 5°E	1、铝	铝	/	泄漏
							2、氯化氢			
							3、			
							...			
2	熟化沉降池	产品加工	无	☐ 是 ☒ 否	02	31.388584 °N 120.56172 6°E	1、铝	铝	/	泄漏
							2、氯化氢			
							3、			
							...			
3	酸化调节池	产品加工	无	☐ 是 ☒ 否	03	31.388541 °N 120.56168 8°E	1、氯化氢	铝	/	泄漏
							2、			
							3、			
							...			
4	污泥储存区	原料及次生危废 存储	无	☐ 是 ☒ 否	04	31.388391 °N 120.56133 3°E	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏
							2、TPH			
5	废酸储槽	废酸存储	无	☐ 是 ☒ 否	05	31.388812 °N 120.56169	1、铝	铝	/	泄漏
							2、氯化氢			

						9°E				
6	成品储池	成品存储	无	☐ 是 ☒ 否	06	31.388418 °N 120.56173 4°E	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏
							2、TPH			
7	事故池	事故池	无	☐ 是 ☒ 否	07	31.388872 °N 120.56173 1°E	/	/	/	泄漏
8	备用池	成品存储	无	☐ 是 ☒ 否	08	31.388846 °N 120.56123 8°E	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏
							2、TPH			
9	盐酸储罐	原料罐	无	☐ 是 ☒ 否	09	31.388583 °N 120.56163 1°E	1、氯化氢	TPH	TPH	泄漏
							2、TPH			
10	废气处理设施	废气处理	无	☐ 是 ☒ 否	10	31.388868 °N 120.56153 8°E	/	/	/	/

注：1. 仅在重点场所/设施/设备列入重点监测单元的情况下才需填写位号、坐标、涉及有毒有害物质清单、关注污染物、重点关注污染物及可能的污染途径；

2. 重点场所/设施/设备是指在土壤污染隐患排查阶段识别出的可能或易发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散的场所和设施设备；

3. 重点场所/设施/设备功能是指其涉及到的生产活动及所起的功能，如物料存储、转移、反应等；

4. 场所/设施/设备位号优先采用企业设计图纸中的位号，如无亦可单独编号并保持前后统一；坐标为设施的中心点或者参照点 GPS 坐标或城市坐标（表头处注明坐标系）；
5. 关注污染物是指企业重点场所或重点设施设备运行过程中涉及且可能导致土壤或地下水污染的物质，从涉及的有毒有害物质中选取；
6. 重点关注污染物是指在土壤或地下水环境中迁移能力强、具有致癌性或者其他具有较强毒性的关注污染物，如卤代物、苯系物、六价铬等，从涉及的关注污染中选取，企业在日常环境管理中需要重点关注这些重点关注污染物可能造成的人体健康风险或者迁移出厂界的情况；
7. 可能的污染途径指的是有毒有害物质可能进入土壤地下水的途径，包括渗漏/泄漏、流失、淋滤、扬散/沉降等。

5.2 重点监测单元清单⁸

序号	重点监测单元名称	单元位置及中心点坐标 ⁹	单元内重点场所/设施/设备		是否为隐蔽性设施设备	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	重点关注污染物	可能的污染途径	单元类别 (一类/二类)
			名称	功能						
1	生产车间	31.388550°N 120.561763°E	混合反应池 熟化沉淀池 酸化调节池	污染物化学反应、产品加工	☐ 是 ☒ 否	1、铝	铝	/	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、氯化氢				
						3、				
2	成品储存	31.388291°N 120.561771°E	成品储池	成品储存	☐ 是 ☒ 否	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、TPH				
						3、				
3	污泥存放间 1	31.388295°N 120.560984°E	污泥存放间 1	污泥存放	☐ 是 ☒ 否	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、TPH				
						3、				
4	污泥存放间 2	31.388617°N 120.560793°E	污泥存放间 2	污泥存放	☐ 是 ☒ 否	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、TPH				
						3、				
5	备用池	31.388796°N 120.560906°E	成品储池	成品存储	☐ 是 ☒ 否	1、铝	铝、TPH	TPH	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、TPH				
						3、				
6	原料罐	31.388564°N 120.561600°E	盐酸储罐	盐酸储存	☐ 是 ☒ 否	1、氯化氢	TPH	TPH	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、TPH				
						3、				
7	废酸储槽	31.388799°N 120.561659°E	废酸储槽	废酸存储	☐ 是 ☒ 否	1、铝	铝	/	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元
						2、氯化氢				
						3、				

序号	重点监测单元名称	单元位置及中心点坐标 ⁹	单元内重点场所/设施/设备		是否为隐蔽性设施设备	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	重点关注污染物	可能的污染途径	单元类别 (一类/二类)
			名称	功能						
8	事故池	31.388881°N 120.561658°E	应急池	事故应急处置	☐ 是 ☒ 否	1、...	/	/	泄漏	☐ 一类单元 ☒ 二类单元

注：8. 重点设施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；

9. 简述重点监测单元所在位置，重点监测单元分布图中用不同图例勾画出一类/二类重点监测单元的边界范围，中心点坐标为 GPS 坐标或城市坐标（表头处注明坐标系）。

6 土壤地下水采样方案

6.1 土壤采样方案表

隶属重点监测单元及类别	点位编号	点位类型/监测频次 ¹	点位坐标 ²	土样数(个)	土壤采样深度(m)	点位位置描述及布点采样依据 ³	本次是否监测	监测因子 ⁴	分析方法 ⁵	是否为新增点位 ¹
隶属重点监测单元：原料及次生危废仓库 隶属重点监测单元类别：二类单元	SB1	☒ 表层土壤监测点/一年一次 ☐ 深层土壤监测点/三年一次 本次监测： ☒ 表层 ☐ 深层	31°23'18.47728"N 120°33'41.12171"E	1	0.2	重点设施：污泥存放间； 重点区域：原料及次生危废仓库； 污染隐患：可能有铝等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子：GB36600基本45项 ☒ 特征因子：pH、TPH、铝 ☐ 超标因子：	pH值：土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018； 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计	否
隶属重点监测单元：生产车间、盐酸罐区 隶属重点监测单元类别：二类单元	SB2	☒ 表层土壤监测点/一年一次 ☐ 深层土壤监测点/三年一次 本次监测： ☒ 表层 ☐ 深层	31°23'19.42596"N 120°33'41.80764"E	1	0.2	重点设施：生产线、原料罐； 重点区域：生产车间、盐酸罐区； 污染隐患：可能有铝、TPH 等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子：GB36600基本45项 ☒ 特征因子：pH、TPH、铝 ☐ 超标因子：	HJ1028-2019； 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/T22105.1-2008； 砷：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	否
隶属重点监测单元：成品储存区、污泥存放区 隶属重点监测单元类别：二类单元	SB3	☒ 表层土壤监测点/一年一次 ☐ 深层土壤监测点/三年一次 本次监测： ☒ 表层 ☐ 深层	31°23'19.45908"N 120°33'41.12171"E	1	0.2	重点设施：备用池、污泥存放间； 重点区域：成品储存区、污泥存放区；	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子：GB36600基本45项 ☒ 特征因子：	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	否

隶属重点监测单元及类别	点位编号	点位类型/监测频次 ¹	点位坐标 ²	土样数(个)	土壤采样深度(m)	点位位置描述及布点采样依据 ³	本次是否监测	监测因子 ⁴	分析方法 ⁵	是否为新增点位 ¹
单元类别：二类单元			41.40263"E			污染隐患：可能有铝、TPH等物质泄漏污； 疑似污染迹象：无。		pH、TPH、铝 ☐ 超标因子：	GB/T22105.2-2008； 铅、镉：土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度计法 GB/T17141-1997； 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； TPH：土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019； 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 HJ834-2017； 挥发性有机物：土壤和沉积物：挥发性有机物的测定	
隶属重点监测单元：污泥存放区 隶属重点监测单元类别：二类单元	SB4	☒ 表层土壤监测点/一年一次 ☐ 深层土壤监测点/三年一次 本次监测： ☒ 表层 ☐ 深层	31°23'19.03651"N 120°33'38.31861"E	1	0.2	重点设施：污泥存放间； 重点区域：污泥存放区； 污染隐患：可能有铝等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子： GB36600基本45项 ☒ 特征因子： pH、TPH、铝 ☐ 超标因子：		否
对照点	SBDZ	☒ 表层土壤监测点/一年一次 ☐ 深层土壤监测点/三年一次 本次监测： ☒ 表层 ☐ 深层	31°23'19.22576"N 120°33'35.33509"E	1	0.2	厂区内办公区域绿化带	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子： GB36600基本45项 ☒ 特征因子： pH、TPH、铝 ☐ 超标因子：		否

隶属重点监测 单元及类别	点位 编号	点位类型/监测频次 ¹	点位 坐标 ²	土样数 (个)	土壤采样 深度 (m)	点位位置描述及 布点采样依据 ³	本次是否 监测	监测因子 ⁴	分析方法 ⁵	是否为新 增点位 ¹
									吹扫捕集/气相色谱 - 质谱法 HJ605-2011	

注：1. 监测频次如有加密，此处所列的频次应做相应调整；

2. 点位坐标是指采样点的 GPS 坐标或城市坐标（表头处注明坐标系），每轮监测相同采样点位的点位坐标需要保持一致；

3. 需要说明采样点位的具体位置及布点理由，如靠近哪个重点设施、对应什么污染隐患或疑似污染迹象等；

4. 各类因子均应列出；此处所填写的监测因子如是挥发性有机物、半挥发性有机物等大类，需备注出各个大类所含的具体监测因子情况；勾选本次监测因子类型；

5. 分析方法尽可能保持前后一致，需列出各个涉及到的监测因子的监测分析方法及相应标准号；6. 需要明确是本年度新增土壤监测点位，还是前期监测点位本年度再次监测。

6.2 地下水采样方案表

隶属重点监测单元及类别	点位编号	点位坐标	监测井深度(m)	滤水管跨度(m) ⁷	点位位置描述及布点采样依据	监测频次	本次是否监测	监测因子	分析方法	是否为新增点位
隶属重点监测单元:原料及次生危废仓库 隶属重点监测单元类别:二类单元	MW1	31°23'18.47728"N 120°33'41.12171"E	6.0	4.5	重点设施:污泥存放间; 重点区域:原料及次生危废仓库; 污染隐患:可能有铝等物质泄漏污染; 疑似污染迹象:无。	☐ 半年一次 ☒ 一年一次 ☐ (自定义)	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子: GB36600基本45项 ☒ 特征因子: pH、TPH、铝 ☐ 超标因子:	pH:水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020; 汞:水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014; 砷、硒、铜、镉、锌、镍、铅:水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014;	
隶属重点监测单元:生产车间、盐酸罐区 隶属重点监测单元类别:二类单元	MW2	31°23'19.42596"N 120°33'41.80764"E	6.0	4.5	重点设施:生产线、原料罐; 重点区域:生产车间、盐酸罐区; 污染隐患:可能有铝、TPH等物质泄漏污染; 疑似污染迹象:无。	☐ 半年一次 ☒ 一年一次 ☐ (自定义)	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子: GB36600基本45项 ☒ 特征因子: pH、TPH、铝 ☐ 超标因子:	六价铬:地下水水质分析方法 第17部分:总铬和六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度计法 DZ/T0064.17-2021; 铁、锰、钠、铝:水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015; 多环芳烃:水质 多环芳烃的测定 液液萃取	
隶属重点监	MW3	31°23'19.45908"N	6.0	4.5	重点设施:备用	☐ 半年一次	☒ 是	☒ 基本因子:		

隶属重点监测单元及类别	点位编号	点位坐标	监测井深度(m)	滤水管跨度(m) ⁷	点位位置描述及布点采样依据	监测频次	本次是否监测	监测因子	分析方法	是否为新增点位
测单元:成品 储存区、污泥 存放区 隶属重点监 测单元类别: 二类单元		120°33'41.40263"E			池、污泥存放 间; 重点区域:成品 储存区、污泥存 放区; 污染隐患:可能 有铝、TPH 等物 质泄漏污; 疑似污染迹象: 无。	☒ 一年一 次 ☐ (自定义)	☐ 否	GB36600基本 45项 ☒ 特征因子: pH、TPH、铝 ☐ 超标因子:	和固相萃取 高效液相 色谱法 HJ478-2009 VOCs: 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; SVOCs: (GC-MS)法 TCE 03-SOP-075[等同 于美国标准 前处理 分液漏斗液液萃取 USEPA 3510C Rev.3 (1996.12) \\\检测方法 气相色谱质谱 (GC/MS)测定半挥发 性有机化合物 USEPA 8270ERev.6 (2018.06)]; TPH: 水质 可萃取性 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测 定 气相色谱法 HJ 894-2017。	
对照点	MWDZ	31°23'19.22576"N 120°33'35.33509"E	6.0	4.5	厂区内办公区 域绿化带	☐ 半年一次 ☒ 一年一 次 ☐ (自定义)	☒ 是 ☐ 否	☒ 基本因子: GB36600基本 45项 ☒ 特征因子: pH、TPH、铝 ☐ 超标因子:		

注：7. 滤水管深度是指地面以下几米到几米为地下水监测井的滤水管段。

7 土壤地下水监测结果汇总

7.1 土壤监测结果¹

点位编号/深度				SB1			SB2			SB3			SB4		
监测年份				2021 年	2022 年	年度 3	2021 年	2022 年	年度 3	2021 年	2022 年	年度 3	2021 年	2022 年	年度 3
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				8.37	6.49	/	8.71	5.59	/	8.47	6.86	/	7.17	6.13	/
重金属 (Metals)															
汞	mg/kg	0.002	38	0.181	0.313	/	0.081	0.163	/	0.186	0.188	/	0.170	0.166	/
砷	mg/kg	0.01	60	17.0	17.0	/	24.8	18.0	/	16.3	16.4	/	5.90	7.57	/
铅	mg/kg	0.1	800	224	206	/	83.0	52.7	/	117	46.5	/	132	56.2	/
镉	mg/kg	0.01	65	1.00	0.34	/	1.32	0.14	/	0.90	0.19	/	1.26	0.28	/
铜	mg/kg	1	18000	246	171	/	60	347	/	173	64	/	321	158	/
镍	mg/kg	3	900	774	350	/	79	380	/	318	84	/	134	213	/
挥发性有机物 (VOCs)															
二氯甲烷	μg/kg	1.5	6.16×10 ⁵	782	ND	/	ND	ND	/	ND	ND	/	ND	ND	/
甲苯	μg/kg	1.3	1.2×10 ⁶	571	ND	/	ND	ND	/	ND	ND	/	ND	ND	/
半挥发性有机物 (SVOCs)															
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	15	ND	ND	/	ND	0.2	/	ND	ND	/	ND	ND	/
蒽	mg/kg	0.1	1293	ND	ND	/	ND	0.3	/	ND	ND	/	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	15	ND	ND	/	ND	0.5	/	ND	ND	/	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	151	ND	ND	/	ND	0.2	/	ND	ND	/	ND	ND	/

有机农药类 (OPs)															
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	1.5	ND	ND	/	ND	0.3	/	ND	ND	/	ND	ND	/
石油烃 (TPH)															
C ₁₀ ~C ₄₀	mg/kg	6	4500	9	487	/	9	546	/	8	145	/	9	2.35×10 ³	/
其他															
铝(以 Al ₂ O ₃ 计)	%	0.03	/	/	15.4	/	/	11.2	/	/	20.4	/	/	16.6	/
点位编号/深度				SBDZ											
监测年份				2021 年	2022 年	年度 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				8.23	6.57	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
重金属 (Metals)															
汞	mg/kg	0.002	38	0.213	0.176	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	0.01	60	15.6	16.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
铅	mg/kg	0.1	800	91.4	41.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
镉	mg/kg	0.01	65	0.94	0.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
铜	mg/kg	1	18000	168	113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
镍	mg/kg	3	900	63	46	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
挥发性有机物 (VOCs)															
二氯甲烷	μg/kg	1.5	6.16×10 ⁵	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
甲苯	μg/kg	1.3	1.2×10 ⁶	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
半挥发性有机物 (SVOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

有机农药类 (OPs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油烃 (TPH)															
C ₁₀ ~C ₄₀	mg/kg	6	4500	9	78	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
其他															
铝(以 Al ₂ O ₃ 计)	%	0.03	/	/	10.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
质控情况概述 ²				现场采集平行样、空白样、淋洗样，实验室设置平行样、加标样，并进行有证标准物质分析，均满足质控要求。											

注：1. 仅列出至少有一个点位有检出的监测因子；备注评价标准出处；当年度如果在某点位未进行该因子监测，则结果以“/”表示；

2. 简述质量体系、现场质控（如有）和实验室质控结果，包括平行样分析、空白样分析、有证物质分析、方法空白、实验室平行、加标回收等，明确是否符合质控要求。

7.2 地下水监测结果

井位编号/井深				MW1			MW2			MW3			MWDZ		
监测年份				2021 年	2022 年	年度 3	2021 年	2022 年	年度 3	2021 年	2022 年	年度 3	2021 年	2022 年	年度 3
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				6.4	7.3	/	6.3	6.5	/	6.3	6.7	/	6.4	7.0	/
重金属 (Metals)															
汞	μg/L	0.04	1	0.09	0.24	/	0.09	0.22	/	0.27	0.28	/	0.30	0.23	/
砷	μg/L	0.3	50	1.4	1.26	/	2.9	2.85	/	1.8	2.94	/	1.9	1.50	/
镍	μg/L	0.08	100	6.97	7.69	/	8.92	19.4	/	17.0	8.68	/	12.4	5.52	/
铜	μg/L	0.06	1500	1.15	0.78	/	0.79	0.21	/	2.02	0.74	/	1.92	0.30	/
镉	μg/L	0.05	10	0.19	0.06	/	ND	ND	/	0.54	ND	/	0.30	ND	/
铅	μg/L	0.09	100	2.73	0.52	/	1.37	0.47	/	6.79	0.29	/	4.40	0.34	/
挥发性有机物 (VOCs)															
				ND	ND	/	ND	ND	/	ND	ND	/	ND	ND	/
半挥发性有机物 (SVOCs)															
				ND	ND	/	ND	/	/	ND	ND	/	ND	ND	/
有机农药类 (OPs)															
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油烃 (TPH)															
C ₁₀ ~C ₄₀	mg/L	0.01	1.2	0.03	0.03	/	0.13	0.59	/	0.06	0.07	/	0.02	0.11	/
其他															
铝	mg/L	0.009	0.50	/	0.010	/	/	ND	/	/	0.057	/	/	0.021	/
质控情况概述				现场采集平行样、空白样，实验室设置平行样、加标样，并进行有证标准物质检测，均满足质控要求											

7.3 地下水水位测量结果³

点位	坐标	地面标高 (m)	管口高程 (m)	稳定水位埋深 (m 管口以下)	稳定水位埋深 (m 地面以下)	地下水水位标高 (m)
MW1	31°23'18.47728"N 120°33'41.12171"E	11.020	10.956	1.15	1.214	9.806
MW2	31°23'19.42596"N 120°33'41.80764"E	11.022	10.988	0.8	0.834	10.188
MW3	31°23'19.45908"N 120°33'41.40263"E	11.123	11.058	1.2	1.265	9.858
MWDZ	31°23'19.22576"N 120°33'35.33509"E	11.386	11.305	2.4	2.481	8.905

注：3. 地下水水位标高（计算值）=管口高程（测量值）-管口以下稳定水位埋深（测量值）；地面以下稳定水位埋深（计算值）=地面标高（测量值）-地下水水位标高（计算值）。

8 结论与建议

土壤超标情况	超标 ☐ 达标 ☒	地下水超标情况	超标 ☐ 达标 ☒
土壤评价标准¹： 《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。 土壤超标情况汇总与超标原因分析²： 本次自行监测结果显示，土壤所有监测点位各项监测指标均未出现超标情况。其中铝无评价标准，与对照点检出值相比，稍有波动，但无数量级上差异。 关注污染物检出情况及原因分析： 本年度自行监测土壤关注污染物为TPH(C10-C40)和铝。根据本次监测结果分析，土壤铝检出值较低，不存在土壤铝污染的风险隐患，土壤各监测点位的TPH(C10-C40)检出值均远低于《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。 本次监测总体结论³： 本次土壤自行监测点位分别为SB1、SB2、SB3、SB4、SBDZ，共计5个监测点。土壤监测指标为pH、7项重金属（汞、砷、镍、镉、铅、铜、六价铬、铬）、VOCs、SVOCs、TPH、铝。 （1）实验室检测结果表明，重金属共检出6项（汞、砷、镍、镉、铅、铜、），其检出值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（2018年6月）第II类用地筛选值。 （2）土壤 TPH 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II类用地筛选值。 （3）VOCs 均未检出，SVOCs 检测项目在 SB2 点位检出苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽，检出值较低，远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（2018年6月）第II类用地筛选值。 （4）铝均有检出，鉴于无相关评价标准，其检出值和对照点相比无数量级上的差异。			

综上所述，在空间尺度（与对照点监测结果比较）上，各监测点位检出值满足相应评价标准，与对照点和历史监测数据相比此次监测数据没有发生较大的变异，数据详实、可靠。结果表明企业内土壤环境监测因子符合标准限制要求，不存在污染迹象，但后续监测需重点关注重金属镍的变化情况。

地下水评价标准¹：

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准；

《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）》（2020年3月）中第二类用地筛选值。

地下水超标情况汇总与超标原因分析：

本次自行监测结果表明，所有地下水监测点位均未出现超标情况。

与对照点结果的比较⁴：

本次自行监测于厂区内办公区域设置对照点，检测结果表明，地下水监测点位所有指标检出值与对照点数据相比，稍有波动，但无数量级上差异。

与历史监测数据的比较及污染物监测值趋势分析⁵：

历史监测数据结果显示，地下水所有监测点位各项监测指标均未出现超标情况，监测点位地下水样品检出值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值要求。

关注污染物检出情况及原因分析：

本年度自行监测地下水关注污染物为铝和石油烃（C10~C40）。根据本次地下水监测结果分析，各监测点位的地下水铝检出值均明显低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准限值。地下水各点位TPH检出值符合《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）》第二类用地筛选值（1.2mg/L）的要求。

本次监测总体结论：

本次地下水自行监测点位分别为MW1、MW2、MW3、MWDZ，共计4个监测点。监测指标为pH、45项、铝、TPH。

（1）检测结果表明，地下水样品pH值6.5-7.3之间，重金属检出6项（砷、

汞、铅、镉、镍、铜），均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的限值要求。

（2）TPH均有检出，其浓度均满足《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）》（2020年3月）中第二类用地筛选值要求。

（3）所有点位铝均有检出，检出值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准的限值要求。

（4）VOCs、SVOCs均未检出。

综上所述，在空间尺度（与对照点监测结果比较）上，此次监测结果数据没有发生较大的变异，数据详实、可靠。说明该企业生产在空间尺度上未对地下水环境造成影响。

针对监测结果拟采取的主要措施⁶：

本次自行监测结果达标，后期应定期开展土壤污染状况监测。为改进环境现状，项目在实际的生产运行过程中，应保证环境管理系统的有效运行，企业必须严格按照以下方案进行环境监管：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识、技术水平及污染控制的责任心。

（2）根据当地环境保护目标，制定并实施公司污染物治理计划；定期检查环保设施运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。掌握公司内部污染物排放状况，建立污染源档案和环保统计，编制环境状况报告，定期委托有资质单位进行清洁生产审计工作，严格落实提出的改进措施。

（3）确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理装置和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

（4）同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。负责环保专项资金的平衡与控制，特别是预留废气和废水监测费用。协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(5) 树立牢固的环保意识，定期委托有资质单位进行废气、废水和噪声监测，发现问题及时解决。通过监测及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理，实施清洁生产提供可靠的技术依据。

(6) 排污定期报告制度。定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(7) 制定危废管理计划，将危废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危废管理台帐和企业内部产生和收集贮存部门危废交接制度。

(8) 定期派遣三废治理设备维护人员参加专业培训后，向全厂职工进行宣传教育，增长环保知识，提高环保意识。加强生产管理，危险废物落实处置去向，定期巡视防渗措施确保不污染地下水环境。

其他需要说明的问题⁷：

苏州市亨文环保水业有限公司地块用途为工业用地，主要用于生产聚合氯化铝。建议企业做好环境保护工作，防止场地内土壤地下水污染的发生，做好监测设施的维护工作，每年定时开展自行监测、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。

注：1. 工业企业的土壤及地下水评价标准应根据相关法律法规和标准规范确定，土壤评价标准通常为《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；地下水评价标准通常为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类水质标准；上述标准中未列出的因子可参考相关地方、行业或国际标准。

2. 超标情况汇总与超标原因分析包括超标介质、超标点位、点位所在位置、超标因子、超标深度/监测井深度、超标原因分析等；

3. 监测总体结论包括土壤是否达标，地下水是否达标，污染物浓度是否有上升趋势等；

4. 与对照点结果的比较应包括监测因子的监测值与对照点中浓度值相比是否明显偏高等；

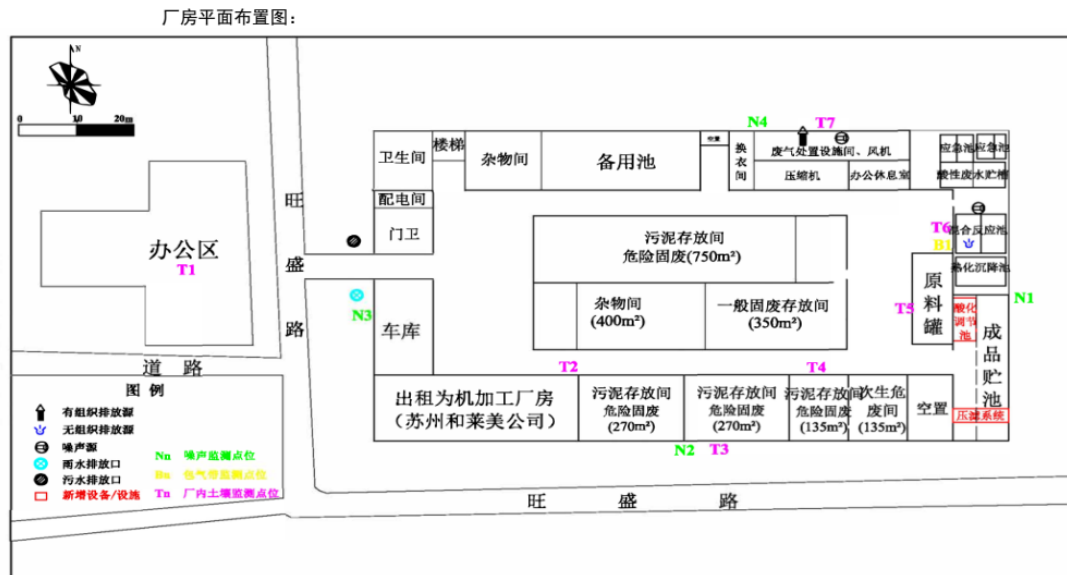
5. 与历史监测数据的比较应包括各点位污染物监测值与该点位前次监测值对比情况，以及某一时段内某一点位同一监测因子监测值变化是否总体呈显著上升趋势等，如地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上或地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势则应明确列出；

6. 拟采取的主要措施可包括开展补充监测、详细调查/加密监测、增加监测频次、排查污染源、查明污染原因、采取措施防止新增污染等；

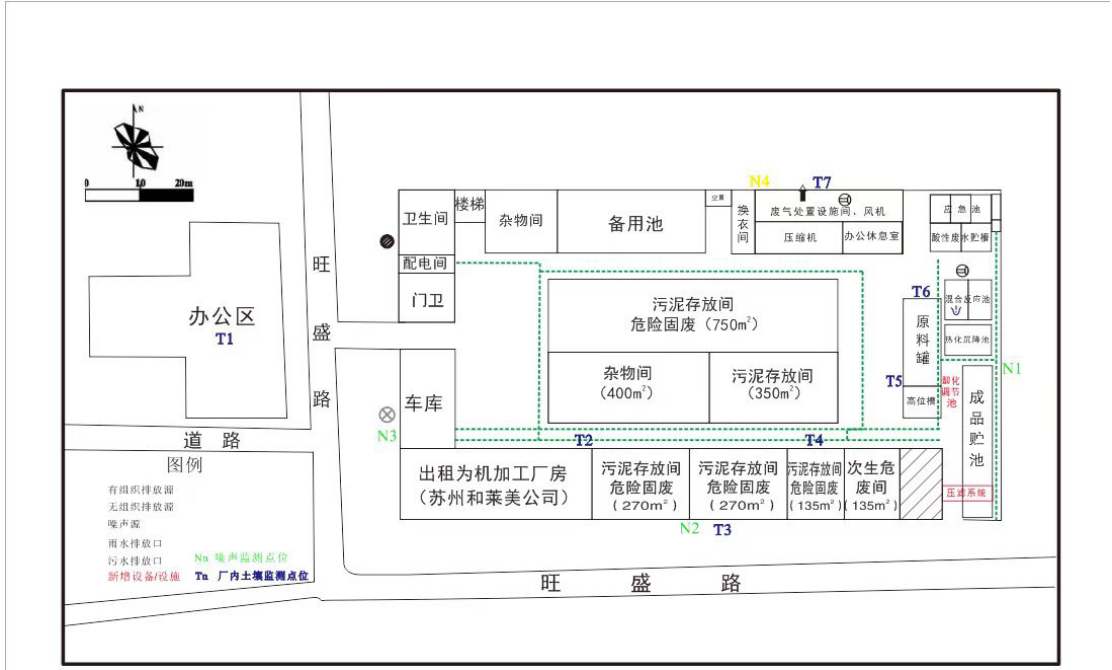
7. 其他需要说明的问题可包括企业用地历史特征、某一点位关注污染物种类发生变化、监测井中没有地下水、监测井破坏或区域新增硬化覆盖、发生过污染事故、进行过修复工作、实际采样监测工作与方案相比的调整情况及调整原因等；以及重点监测单元内部及周边 20 m 范围内由于地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施/无裸露土壤的而不布设表层土壤监测点的情况、重点监测单元下游 50 m 范围内由于设有地下水监测井而不布设深层土壤监测点的情况，同时在附件中附相关照片说明。

9 附图附件

1. 平面布置图



2. 地下管线平面图



3. 重点监测单元分布图

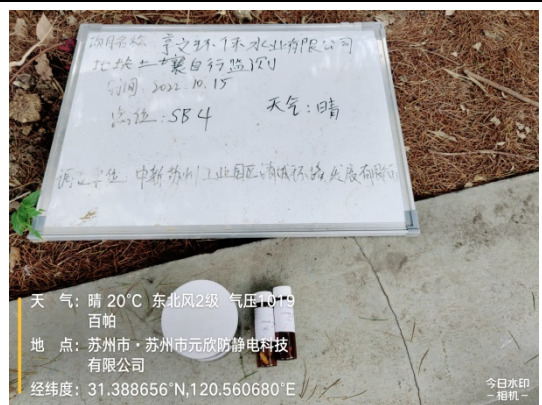


4. 土壤地下水监测点位图

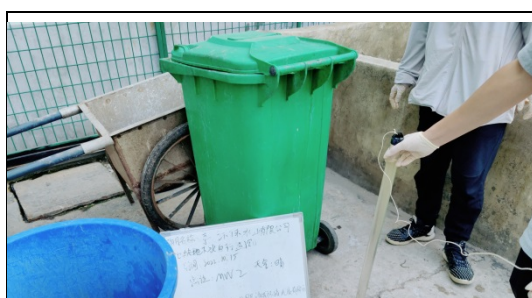
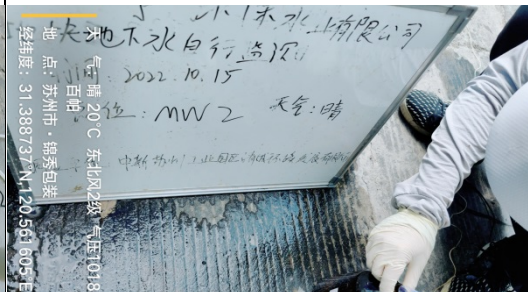


5. 现场采样工作照片及其他现场记录/照片

土壤采样:

 照片名称: 亨文环保水务有限公司 地块土壤自行监测点 时间: 2022.10.15 点位: SB4 天气: 晴 地址: 中新苏州工业园区湖城环境发展有限公司 天气: 晴 20°C 东北风2级 气压1019 百帕 地点: 苏州市·苏州市元欣防静电科技 有限公司 经纬度: 31.388671°N, 120.560710°E 今日水印 相机	 照片名称: 亨文环保水务有限公司 地块土壤自行监测点 时间: 2022.10.15 点位: SB4 天气: 晴 地址: 中新苏州工业园区湖城环境发展有限公司 天气: 晴 20°C 东北风2级 气压1019 百帕 地点: 苏州市·苏州市元欣防静电科技 有限公司 经纬度: 31.388664°N, 120.560699°E 今日水印 相机
VOCs 取样	VOCs 装瓶
 照片名称: 亨文环保水务有限公司 地块土壤自行监测点 时间: 2022.10.15 点位: SB1 天气: 晴 地址: 中新苏州工业园区湖城环境发展有限公司 天气: 晴 20°C 东北风2级 气压1019 百帕 地点: 苏州市·苏州市元欣防静电科技 有限公司 经纬度: 31.388476°N, 120.561271°E 今日水印 相机	 照片名称: 亨文环保水务有限公司 地块土壤自行监测点 时间: 2022.10.15 点位: SB4 天气: 晴 地址: 中新苏州工业园区湖城环境发展有限公司 天气: 晴 20°C 东北风2级 气压1019 百帕 地点: 苏州市·苏州市元欣防静电科技 有限公司 经纬度: 31.388656°N, 120.560680°E 今日水印 相机
其他土壤样品取样	送检土样汇总

地下水洗井、采样、送检、RTK 测量等流程：

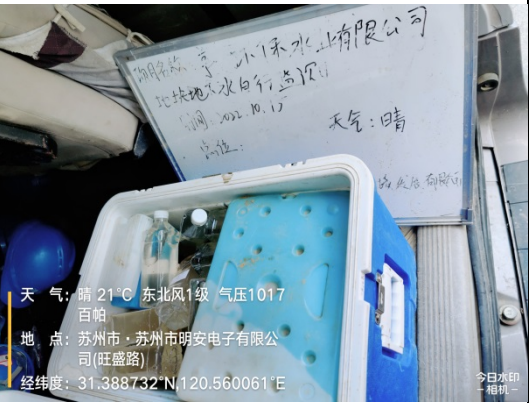
 天气：晴 20℃ 东北风2级 气压1018hPa 地点：苏州市·锦秀包装 经纬度：31.388727°N, 120.561656°E	 天气：晴 19℃ 东北风1级 气压1018hPa 地点：苏州市·锦秀包装 经纬度：31.388191°N, 120.561397°E
成井洗井	地下水三合一检测
 天气：晴 20℃ 东北风2级 气压1018hPa 地点：苏州市·旺盛路 经纬度：31.388657°N, 120.562465°E	 天气：晴 20℃ 东北风2级 气压1018hPa 地点：苏州市·旺盛路 经纬度：31.388742°N, 120.561153°E
采样前洗井	采样前洗井
 天气：晴 20℃ 东北风2级 气压1018hPa 地点：苏州市·锦秀包装 经纬度：31.388728°N, 120.561575°E	 天气：晴 20℃ 东北风2级 气压1018hPa 地点：苏州市·锦秀包装 经纬度：31.388731°N, 120.561605°E
地下水 VOCs 采样	地下水 SVOCs 采样



地下水其他样品采样



地下水样品汇总



样品装箱



保温箱装车

引用原有监测井。

第 1 页 共 2 页

第 2 页 共 2 页

[illegible]

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

样品流转记录

委托编号: TCE2210080

样品编号前缀: 2210080-

来样日期: 2022.10.15

[illegible]

样品流转记录

委托编号: TCE2210080

样品编号前缀: 2210080-

来样日期: 2022.10.15

[illegible]

编号: TCE 04—5.08d—2016

第3版

第 页 共 页

土壤采样记录表

委托编号	TL6210080	采样日期	2022.10.18						
采样地点	苏州平相城巴王盛路与海城路交叉处南侧渠	采样日期	2022.10.18						
采样依据	HJ/T166-2004	采样日期	2022.10.18						
样品编号	采样深度 (m)	坐标	采样时间	深度	样品描述	其他描述	备注		
2210080-001	SPD8	0-0.2	/	/	黄泥	砂土	块状	少量	无
2210080-002	SP4	0-0.2	/	/	灰褐	砂土	块状	少量	无
2210080-003	SP1	0-0.2	/	/	黄泥	砂土	块状	少量	无
2210080-004	SP3	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-005	SP2	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-006	DIP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-007	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-008	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-009	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-010	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-011	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-012	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-013	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-014	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-015	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-016	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-017	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-018	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-019	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-020	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-021	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-022	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-023	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-024	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-025	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-026	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-027	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-028	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-029	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-030	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-031	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-032	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-033	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-034	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-035	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-036	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-037	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-038	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-039	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-040	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-041	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-042	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-043	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-044	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-045	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-046	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-047	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-048	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-049	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-050	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-051	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-052	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-053	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-054	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-055	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-056	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-057	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-058	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-059	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-060	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-061	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-062	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-063	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-064	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-065	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-066	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-067	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-068	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-069	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-070	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-071	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-072	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-073	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-074	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-075	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-076	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-077	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-078	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-079	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-080	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-081	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-082	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-083	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-084	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-085	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-086	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-087	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-088	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-089	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-090	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-091	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-092	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-093	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-094	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-095	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-096	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-097	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-098	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-099	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-100	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-101	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-102	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-103	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-104	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-105	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-106	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-107	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-108	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-109	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-110	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-111	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-112	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-113	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-114	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-115	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-116	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-117	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-118	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-119	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-120	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-121	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-122	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-123	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-124	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-125	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-126	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-127	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-128	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-129	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-130	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-131	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-132	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-133	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-134	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-135	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-136	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-137	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-138	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-139	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-140	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-141	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-142	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-143	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-144	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-145	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-146	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-147	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-148	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-149	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-150	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-151	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-152	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-153	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无
2210080-154	SP1	0-0.2	/	/	棕	砂土	块状	少量	无

编号: TCE 04-103-2012

第 5 版

第 1 页 共 1 页

地下水采样现场记录

委托编号		767210080		采样日期		2022.10.15		环境情况		气温: 22.0℃; 气压: 102.3 kPa; 天气: 晴; 风向: 东北风									
采样依据		HJ164-2020																	
序号	样品编号	监测井名称/编号	采样时间	采样深度 (m)	检测指标	采样容器	采样体积 (mL)	保存剂序号 (瓶加量)	水位 (m)	pH 值	水温 (°C)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	嗅和味	色 (描述)	备注	
1	2210080-007	MW1	11:06	✓	24.0 总硬度	P	500	2(5mL)	✓	7.3	24.5	✓	✓	2370	192	无嗅	微黄		
2	2210080-008	MW2	11:09	✓	25.0 总硬度	P	500	3(25mL)	✓	6.5	24.7	✓	✓	4112	145	无嗅	微黄		
3	2210080-009	MW3	12:18	✓	26.0 总硬度	P	500	2(5mL)	✓	6.7	24.8	✓	✓	2740	155	无嗅	微黄		
4	2210080-010	PMP-MW	12:48	✓	27.0 总硬度	G	250	5(1mL)	✓	6.7	24.8	✓	✓	2740	155	无嗅	微黄		
5	2210080-011	MW12	13:37	✓	28.0 总硬度	G	1000	2(10mL)	✓	7.0	24.3	✓	✓	1060	158	无嗅	微黄		
6	2210080-FB2	✓	✓	✓	29.0 总硬度	G	40	11(0.5mL + 0.25g)	✓	7.1	24.9	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
保存剂: 1. H ₂ SO ₄ ; 2. HNO ₃ ; 3. HCl; 4. HCl+重铬酸钾; 5. NaOH; 6. H ₃ PO ₄ +硫酸铜; 7. 1% (V/V) 甲醛; 8. 氯仿; 9. NaOH 溶液+Zn(AC) ₂ 溶液; 10. 1% 磷酸镁悬液; 11. HCl+抗坏血酸; 12. 其他:																			
检测参数						pH 值		水温 (°C)		氧化还原电位 (mV)		溶解氧 (mg/L)		电导率 (μS/cm)		浊度 (NTU)		嗅和味	
检测标准						HJ1147-2020		GB/T1328-1991		GB/T1328-1991		GB/T1328-1991		GB/T1328-1991		GB/T1328-1991		GB/T1328-1991	
设备名称						手提式水质分析仪		手提式水质分析仪		手提式水质分析仪		手提式水质分析仪		手提式水质分析仪		手提式水质分析仪		手提式水质分析仪	
设备型号						S1825		S1825		S1825		S1825		S1825		S1825		S1825	
设备编号						32810		32810		32810		32810		32810		32810		32810	

采样人/日期: 周文峰 2022.10.15

复核人/日期: 陈利峰 2022.10.15

审核人/日期: 许世平 2022.10.15

编号: TCE 04-104-2012

第 7 版

第 1 页 共 2 页

地下水采样现场记录

委托编号		TCE 2210080		采样日期		2022.10.15												
序号	样品编号	监测井名称/编号	采样时间	采样深度 (m)	检测指标	采样容器	采样体积 (mL)	保存剂序号 (瓶加量)	水位 (m)	pH 值	水温 (°C)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	嗅和味	色 (描述)	备注
7	2210080-FB2	✓	✓	✓	29.0 总硬度	G	40	11(0.5mL + 0.25g)										
保存剂: 1. H ₂ SO ₄ ; 2. HNO ₃ ; 3. HCl; 4. HCl+重铬酸钾; 5. NaOH; 6. H ₃ PO ₄ +硫酸铜; 7. 1% (V/V) 甲醛; 8. 氯仿; 9. NaOH 溶液+Zn(AC) ₂ 溶液; 10. 1% 磷酸镁悬液; 11. HCl+抗坏血酸; 12. 其他:																		

编号: TCE 04-104-2012

第 7 版

第 2 页 共 2 页

水质现场监测指标校准记录

委托编号: TCE-2210080		校准日期: 2022.10.15	
☒ pH 便携仪器校准			
设备信息			
名称	便携式水质分析仪	型号	5x825
标准值	缓冲溶液 1	标准值	缓冲溶液 2
温度 (°C)	24	仪器示值	24
标准值	4.00	仪器示值	6.87
温度 (°C)	24	标准值	24
仪器示值	9.18	仪器示值	9.19
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过			
☐ DO 便携仪器校准			
设备信息			
名称		型号	
标准值	零点校准仪器示值	标准值	饱和溶解氧浓度值
仪器示值		仪器示值	
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过			
☒ 电导率便携仪器校准			
设备信息			
名称	笔式电导率	型号	5x650
标准值	标准电导率电极	标准值	32306
仪器示值		仪器示值	2023.03.09
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过			
☐ 氧化还原电位 (ORP) 便携仪器校准			
设备信息			
名称		型号	
标准值	氧化还原电位工作标准物质在 25°C 下的电位值 mV	标准值	
仪器示值		仪器示值	
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过			
☒ 便携式浊度测量仪			
设备信息			
名称	便携式浊度计	型号	71100
标准值	仪器示值	标准值	34405
仪器示值	0.02	仪器示值	20
标准值	20	仪器示值	100
仪器示值	794	仪器示值	800
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过			

校准人日期: 2022.10.15 记录人日期: 2022.10.15 审核人日期: 2022.10.15
编号: TCE-04-130-2020 第 1 页 共 1 页

地下水洗井记录表

委托编号: TCE-2210080		洗井日期: 2022.10.15	
洗井类型: ☐ 成井洗井 ☒ 回采洗井			
洗井信息		洗井记录	
井号	AMV1	洗井前	洗井后
时间	10:35	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	41.5L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	142	7.3	245
稳定指标	142	7.3	245
井号	AMV2	洗井前	洗井后
时间	11:15	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	44.1L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	144	6.5	247
稳定指标	144	6.5	247
井号	AMV3	洗井前	洗井后
时间	12:10	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	42.2L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	145	6.7	249
稳定指标	145	6.7	249
井号	AMV4	洗井前	洗井后
时间	13:00	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	42.2L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	146	6.7	250
稳定指标	146	6.7	250
井号	AMV5	洗井前	洗井后
时间	13:00	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	42.2L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	147	7.0	243
稳定指标	147	7.0	243
井号	AMV6	洗井前	洗井后
时间	13:00	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	42.2L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	148	7.0	243
稳定指标	148	7.0	243
井号	AMV7	洗井前	洗井后
时间	13:00	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	42.2L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	149	7.0	243
稳定指标	149	7.0	243
井号	AMV8	洗井前	洗井后
时间	13:00	1 次测量	1 次测量
静水位	6 m	2 次测量	2 次测量
井深	6 m	3 次测量	3 次测量
井体积	42.2L	4 次测量	4 次测量
备注:	4 次测量	5 次测量	5 次测量
洗井后	150	7.0	243
稳定指标	150	7.0	243

洗井人日期: 2022.10.15 记录人日期: 2022.10.15 审核人日期: 2022.10.15
编号: TCE-04-123-2018 第 4 页 共 1 页

采样仪器使用及出入库记录

委托编号	仪器名称	采样日期	仪器型号及数据	编号	归还	编号	归还	采样队长	编号	归还
TCCE2210080	1 ☐ 便携式 pH 计	2022.10.15	☐ HQ300		☐		☐	周建		
	2 ☐ 溶氧仪		☐ HQ300		☐		☐			
	3 ☐ 便携式溶解氧测定仪		☐ JPB-607A		☐		☐			
	4 ☐ 电导率仪		☐ HQ14d		☐		☐			
	5 ☐ 透明度计 (系统)		☐ HNT20		☐		☐			
	6 ☐ 便携式水质分析仪		☐ HQ400		☐		☐			
	7 ☐ 便携式余氯/总氯测定仪		☐ C068-402F		☐		☐			
	8 ☐ 浅水温度计		☐ BNG-01		☐		☐			
	9 ☐ 智能便携式氧化亚氮测定仪		☐ QX6530		☐		☐			
	10 ☐ 空气/智能 TSP 综合采样		☐ 2050 型		☐		☐			
	11 ☐ 智能双路烟气采样器		☐ 3072 型		☐		☐			
	12 ☐ 自动烟尘 (气) 测试仪		☐ 301201 型		☐		☐			
	13 ☐ 大气采样器		☐ QC1500		☐		☐			
	14 ☐ 恒温恒流大气采样器		☐ 雷博 3200		☐		☐			
	15 ☐ 低流量空气采样器		☐ QC-2		☐		☐			
	16 ☐ 多功能声级计 (二级)		☐ AWA5680		☐		☐			
	17 ☐ 多功能声级计 (一级)		☐ AWA6238		☐		☐			
	18 ☐ 声级计 (一级)		☐ CMA4661		☐		☐			
	19 ☐ 二级声级计		☐ AWA6221B		☐		☐			
	20 ☐ 一级声级计		☐ JMM6221A		☐		☐			
	21 ☐ 便携式红外烟气分析仪		☐ GEX-3011A		☐		☐			
	22 ☐ 环境测试仪		☐ F21216		☐		☐			
	23 ☐ 数字温度/大气压力计		☐ CL6-02		☐		☐			
	24 ☐ 数字温度/大气压力计		☐ DYM3-02		☐		☐			
	25 ☐ 烟气流量测试仪		☐ 3060-Y 型		☐		☐			
	26 ☐ 便携式风向风速仪		☐ PH-1		☐		☐			
	27 ☐ 智能综合 T 压差计 (国技)		☐ BM-3060H		☐		☐			
	28 ☐ 低流量空气采样器		☐ TY-3002		☐		☐			
	29 ☐ 低流量空气采样器		☐ TY-088		☐		☐			
	30 ☐ 低流量空气采样器		☐ QC-2		☐		☐			
	31 ☐ 大气采样器		☐ QC1500		☐		☐			
	32 ☐ 智能大气采样器		☐ TTR-1000K		☐		☐			
	33 ☐ 智能大气采样器		☐ TY-08A		☐		☐			
	34 ☐ 空气采样器		☐ SP300		☐		☐			
	35 ☐ 中流量颗粒物采样器		☐ 1108A-1		☐		☐			
	36 ☐ 智能综合 T 压差计		☐ BM-3088-3.0		☐		☐			
	37 ☐ 四路恒流大气综合采样器		☐ 11080		☐		☐			
	38 ☐ 中流量颗粒物采样器		☐ 雷博 2020		☐		☐			
	39 ☐ 高负压智能综合采样器		☐ NLS-2063C		☐		☐			
	40 ☐ 林格曼烟气黑度图		☐ HML-630		☐		☐			
	41 ☐ 恶臭污染因子分析仪		☐ SDC-01		☐		☐			
	42 ☐ 恶臭因子采样器		☐ SOS-01		☐		☐			

领用人日期: 周建 2022.10.15 归还人日期: 周建 2022.10.15 审核人日期: 许梦星 2022.10.15
编号: TCE 04-S05J-2019 第 3 版 第 1 页共 2 页

序号	仪器名称	数量	规格	备注
1	便携式 pH 计	1	HQ300	
2	溶氧仪	1	HQ300	
3	便携式溶解氧测定仪	1	JPB-607A	
4	电导率仪	1	HQ14d	
5	透明度计 (系统)	1	HNT20	
6	便携式水质分析仪	1	HQ400	
7	便携式余氯/总氯测定仪	1	C068-402F	
8	浅水温度计	1	BNG-01	
9	智能便携式氧化亚氮测定仪	1	QX6530	
10	空气/智能 TSP 综合采样	1	2050 型	
11	智能双路烟气采样器	1	3072 型	
12	自动烟尘 (气) 测试仪	1	301201 型	
13	大气采样器	1	QC1500	
14	恒温恒流大气采样器	1	雷博 3200	
15	低流量空气采样器	1	QC-2	
16	多功能声级计 (二级)	1	AWA5680	
17	多功能声级计 (一级)	1	AWA6238	
18	声级计 (一级)	1	CMA4661	
19	二级声级计	1	AWA6221B	
20	一级声级计	1	JMM6221A	
21	便携式红外烟气分析仪	1	GEX-3011A	
22	环境测试仪	1	F21216	
23	数字温度/大气压力计	1	CL6-02	
24	数字温度/大气压力计	1	DYM3-02	
25	烟气流量测试仪	1	3060-Y 型	
26	便携式风向风速仪	1	PH-1	
27	智能综合 T 压差计 (国技)	1	BM-3060H	
28	低流量空气采样器	1	TY-3002	
29	低流量空气采样器	1	TY-088	
30	低流量空气采样器	1	QC-2	
31	大气采样器	1	QC1500	
32	智能大气采样器	1	TTR-1000K	
33	智能大气采样器	1	TY-08A	
34	空气采样器	1	SP300	
35	中流量颗粒物采样器	1	1108A-1	
36	智能综合 T 压差计	1	BM-3088-3.0	
37	四路恒流大气综合采样器	1	11080	
38	中流量颗粒物采样器	1	雷博 2020	
39	高负压智能综合采样器	1	NLS-2063C	
40	林格曼烟气黑度图	1	HML-630	
41	恶臭污染因子分析仪	1	SDC-01	
42	恶臭因子采样器	1	SOS-01	

备注: 1. 以上仪器均处于良好状态, 可随时使用。
2. 以上仪器均属于公司固定资产, 请妥善保管, 如有损坏或丢失, 请及时报告。
3. 以上仪器均属于公司固定资产, 请妥善保管, 如有损坏或丢失, 请及时报告。

8. 实验室检测报告



扫描二维码
关注清城环境

检测报告 Test Report

报告编号: QCHJ202103569

检测类别	委托检测
样品类别	土壤
委托单位	苏州市亨文环保水业有限公司

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

CS SIP Tsingcheng Environment Development Co. LTD

声 明 Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签字无效。
This report is invalid without special seal of analysis, cross-page seal and approver's signatures.
2. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件。
If the client has any questions about the results, please provide a written retest application with the original report to Tsingcheng within fifteen days since the final approval date of the report.
3. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The client is responsible for the representativeness of the provided samples and the authenticity of the document. Otherwise, Tsingcheng will not bear any relevant responsibilities.
4. 本报告对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the provided samples. The test results only represent the evaluation of the tested samples. Tsingcheng will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
5. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
Tsingcheng has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
6. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
Tsingcheng guarantees the objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for our clients' business secrets including commercial information and technique documents.
7. 本报告未经本单位书面许可，不得用于广告。
The report cannot be used for advertising without the written permission of Tsingcheng.
8. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其他任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
The illegal transfer, misappropriation, fraudulent use, alteration, copying (except full-text copying) of this report without the approval of Tsingcheng or any other form of tampering are invalid. Tsingcheng shall strictly investigate and affix the corresponding legal responsibilities for the above-mentioned actions.



全国服务热线
400-0512-092

地 址：中国 江苏省 苏州工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021
电 话：0512-67069291
传 真：0512-67069379
网 址：www.tsingcheng.com

检 测 报 告

委托单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱文荣
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13806135521
受检单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱文荣
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13806135521
检测目的		为苏州市亨文环保水业有限公司自行监测项目提供检测数据	委托编号	TCE2112269
样品类别		土壤	样品状态	固态
采样日期		2021.12.24	采样人	曹斌、高增林
分析日期		2021.12.24~2021.12.29	样品来源	采样
检测环境条件		符合要求		
检测内容		土壤: pH值、六价铬、汞、砷、铅、镉、铜、镍、铝(以 Al_2O_3 计)、半挥发性有机物、挥发性有机物、石油烃(C10~C40)		
检测依据		见第9页~第10页		
主要仪器设备		见第9页~第10页		
检测结果		见第2页~第3页		
备 注		1、ND表示未检出, 详见附表1; 2、检测结果仅代表当时污染物排放状况; 3、监测方案由委托方提供。		
编制人				
审核人				
批准人				
签发日期				

检测 结果

采样点位		SB4	SB-DUP1	SB3	SB1	SB2	SBDZ	FB	TB
采样深度 (m)		0-0.2	/	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
采样日期		2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24
样品编号		2112269-5	2112269-6	2112269-7	2112269-8	2112269-9	2112269-10	2112269-13	2112269-51
检测参数		单位	检出限	检测结果					
pH值	无量纲	/		8.47	8.37	8.71	8.23	/	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
汞	mg/kg	0.002	0.190	0.186	0.181	0.081	0.213	/	/
砷	mg/kg	0.01	5.90	16.3	17.0	24.8	15.6	/	/
铅	mg/kg	0.1	132	129	224	83.0	91.4	/	/
镉	mg/kg	0.01	1.26	1.36	1.00	1.32	0.94	/	/
铜	mg/kg	1	321	314	246	60	168	/	/
镍	mg/kg	3	134	141	774	79	63	/	/
铝(以Al ₂ O ₃ 计)	%	0.03	76.6	49.6	72.6	57.9	29.3	/	/
石油烃									
C10-C40		mg/kg	6	8	9	9	9	/	/
半挥发性有机物									
苯胺	mg/kg	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
挥发性有机物									
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测 结果

采样点位		SB4	SB-DUP1	SB3	SB1	SB2	SBDZ	FB	TB
采样深度 (m)		0-0.2	/	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
采样日期		2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24	2021.12.24
样品编号		2112269-5	2112269-6	2112269-7	2112269-8	2112269-9	2112269-10	2112269-13	2112269-51
检测参数	单位	检测结果							
二氯甲烷	µg/kg	1.5	ND	ND	782	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	571	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

本页以下空白

质量控制结果一览表

精密度(平行样)质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
2112269-5	六价铬	mg/kg	ND	ND	/	20
	汞	mg/kg	0.169	0.172	0.9	30
	砷	mg/kg	6.05	5.74	2.6	20
	铅	mg/kg	134	129	1.9	20
	镉	mg/kg	1.27	1.26	0.4	25
	铜	mg/kg	318	324	0.9	15
	镍	mg/kg	134	135	0.4	20
	铝(以Al ₂ O ₃ 计)	%	76.6	76.7	0.1	35
石油烃						
2112269-5	C10~C40	mg/kg	9	9	0.0	25
半挥发性有机物						
2112269-5	苯胺	mg/kg	ND	ND	/	40
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	/	40
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	/	40
	萘	mg/kg	ND	ND	/	40
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/	40
	蒎	mg/kg	ND	ND	/	40
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	40
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	40
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/	40
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/	40
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	/	40
挥发性有机物						
2112269-5	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	氯仿	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	/	25
	苯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	甲苯	μg/kg	ND	ND	/	25

精密度（平行样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
2112269-5	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	氯苯	μg/kg	ND	ND	/	25
	乙苯	μg/kg	ND	ND	/	25
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	/	25
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	/	25
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	/	25
备注	1、样品值-SP表示对应样品平行样分析结果。 2、控制值参考依据：六价铬控制值参考《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）；汞、砷、铅、镉、铜、镍、铝(以Al ₂ O ₃ 计)控制值参考《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）表13-1；石油烃（C10-C40）控制值参考《土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）；半挥发性有机物控制值参考《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）；挥发性有机物控制值参考《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）。					

精密度（平行样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	差值	控制值
2112269-5	pH值	无量纲	7.16	7.18	0.02	0.3
备注	1、样品值-SP表示对应样品平行样分析结果。 2、pH参考《土壤 pH值的测定 电位法》（HJ 962-2018）。					

—— 本页以下空白 ——

编号: QCHJ202103569

准确度（加标样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	加标			
			理论值	回收值	回收率（%）	控制值（%）
石油烃（样品加标）						
2112269-9	C10~C40	mg/kg	29	25	86	50~140
挥发性有机物（样品加标）						
2112269-6	氯甲烷	μg/kg	62.4	75.4	121	70~130
	氯乙烯	μg/kg	62.4	55.2	88	70~130
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	62.4	62.4	100	70~130
	二氯甲烷	μg/kg	62.4	66.8	107	70~130
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	62.4	74.1	119	70~130
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	62.4	63.7	102	70~130
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	62.4	79.7	128	70~130
	氯仿	μg/kg	62.4	65.8	105	70~130
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	62.4	71.8	115	70~130
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	62.4	61.3	98	70~130
	四氯化碳	μg/kg	62.4	58.6	94	70~130
	苯	μg/kg	62.4	63.8	102	70~130
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	62.4	73.4	118	70~130
	三氯乙烯	μg/kg	62.4	60.1	96	70~130
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	62.4	74.6	120	70~130
	甲苯	μg/kg	62.4	57.1	92	70~130
	四氯乙烯	μg/kg	62.4	53.3	85	70~130
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	62.4	78.7	126	70~130
	氯苯	μg/kg	62.4	67.3	108	70~130
	乙苯	μg/kg	62.4	53.2	85	70~130
	间,对-二甲苯	μg/kg	125	122	98	70~130
	苯乙烯	μg/kg	62.4	55.2	88	70~130
	邻二甲苯	μg/kg	62.4	65.2	104	70~130
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	62.4	69.9	112	70~130
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	62.4	80.0	128	70~130
	1,4-二氯苯	μg/kg	62.4	73.5	118	70~130
	1,2-二氯苯	μg/kg	62.4	75.8	121	70~130

准确度（加标样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	加标			
			理论值	回收值	回收率（%）	控制值（%）
半挥发性有机物（样品加标）						
2112269-8	苯胺	mg/kg	0.708	0.40	56	47~119
	2-氯苯酚	mg/kg	0.708	0.49	69	47~119
	硝基苯	mg/kg	0.708	0.47	66	47~119
	萘	mg/kg	0.708	0.49	69	47~119
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
	蒽	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
	苯并[a]芘	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.708	0.5	71	47~119
备注：	挥发性有机物项目控制值参考依据《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）；石油烃项目控制值参考依据《土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）；半挥发性有机物项目控制值参考依据《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））。					

———本页以下空白———

准确度（有证标准物质）质量控制信息				
证书编号	检测项目	单位	检测值	标准值
HTSB-5	pH值	无量纲	8.26	8.25±0.07
202004	六价铬	mg/kg	7.2	7.1±0.7
202004	六价铬	mg/kg	6.8	7.1±0.7
GSS-27	砷	mg/kg	12.9	13.3±1.1
GSS-27	砷	mg/kg	13.4	13.3±1.1
GSS-27	汞	mg/kg	0.113	0.116±0.012
GSS-27	汞	mg/kg	0.114	0.116±0.012
GSS-30	铅	mg/kg	44	43±4
GSS-30	铅	mg/kg	43	43±4
GSS-30	镉	mg/kg	0.24	0.26±0.02
GSS-30	镉	mg/kg	0.27	0.26±0.02
GSS-30	铜	mg/kg	25	26±2
GSS-30	铜	mg/kg	26	26±2
GSS-30	镍	mg/kg	19	20±2
GSS-30	镍	mg/kg	19	20±2
GSS-30	铝(以Al ₂ O ₃ 计)	%	14.88	14.98±0.35
GSS-30	铝(以Al ₂ O ₃ 计)	%	14.81	14.98±0.35

—————本页以下空白—————

附表1

检测项目方法仪器一览表

样品类别	检测项目	依据标准	方法 检出限	主要仪器	
				名称/型号	编号
土壤	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	pH计/PHS-3E	32112
	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	0.5mg/kg	火焰原子吸收光谱仪/240FS	21201
	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/T22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光分光光度计/AFS-2100	24001
	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	0.01mg/kg	原子荧光分光光度计/AFS-2100	24001
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.1mg/kg	石墨炉原子吸收仪/240Z	21202
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01mg/kg	石墨炉原子吸收仪/240Z	21203
	铜	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	1mg/kg	火焰原子吸收光谱仪/240FS	21201
	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	3mg/kg	火焰原子吸收光谱仪/240FS	21201
	铝(以Al ₂ O ₃ 计)	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光谱法 HJ 974-2018	0.03%	电感耦合等离子体发射光谱仪/ICP-710	21101
	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	6mg/kg	气相色谱仪(FID+NPD)/TRACE 1310	11206

附表1

检测项目方法仪器一览表

样品类别	检测项目	依据标准	方法 检出限	主要仪器	
				名称/型号	编号
土壤	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	(0.05~0.2) mg/kg	气质联用仪 /Trace1300+ISQ 7000	11104
	挥发性有机物	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	(1.0~1.9) µg/kg	气质联用仪 /Trace1300+ISQ 7000	11105

结 束





211012342063



扫描二维码
关注清城环境

检测 报 告

Test Report

报告编号: QCHJ202103570

检测类别

委托检测

样品类别

地下水

委托单位

苏州市亨文环保水业有限公司

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

CS SIP Tsingcheng Environment Development Co., LTD

声 明 Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签字无效。
This report is invalid without special seal of analysis, cross-page seal and approver's signatures.
2. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件。
If the client has any questions about the results, please provide a written retest application with the original report to Tsingcheng within fifteen days since the final approval date of the report.
3. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The client is responsible for the representativeness of the provided samples and the authenticity of the document. Otherwise, Tsingcheng will not bear any relevant responsibilities.
4. 本报告对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律后果。
This report is only responsible for the provided samples. The test results only represent the evaluation of the tested samples. Tsingcheng will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
5. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
Tsingcheng has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
6. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
Tsingcheng guarantees the objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for our clients' business secrets including commercial information and technique documents.
7. 本报告未经本单位书面许可，不得用于广告。
The report cannot be used for advertising without the written permission of Tsingcheng.
8. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其他任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
The illegal transfer, misappropriation, fraudulent use, alteration, copying (except full-text copying) of this report without the approval of Tsingcheng or any other form of tampering are invalid. Tsingcheng shall strictly investigate and affix the corresponding legal responsibilities for the above-mentioned actions.



全国服务热线
400-0512-092

地 址：中国 江苏省 苏州工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021
电 话：0512-67069291
传 真：0512-67069379
网 址：www.tsingcheng.com

编号：QCHJ202103570

检 测 报 告

委托单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱文荣
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13806135521
受检单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱文荣
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13806135521
检测目的		为苏州市亨文环保水业有限公司自行监测项目提供检测数据	委托编号	TCE2112269
样品类别		地下水	样品状态	液态
采样日期		2021.12.24、2021.12.27	采样人	曹斌、高增林
分析日期		2021.12.24~2021.12.30	样品来源	采样
检测环境条件		符合要求		
检测内容		地下水：pH值、六价铬、汞、砷、铜、镍、铅、镉、铝、多环芳烃、半挥发性有机物、挥发性有机物、可萃取性石油烃(C10~C40)		
检测依据		见第10页~第11页		
主要仪器设备		见第10页~第11页		
检测结果		见第2页~第4页		
备 注		1、ND表示未检出，详见附表1； 2、检测结果仅代表当时污染物排放状况； 3、监测方案由委托方提供。		
编制人		王昕昕		
审核人		沈晓		
批准人		高增林		
签发日期		2021 年 12 月 31 日		

检测 结 果

采样点位		淋洗样	MW3	MW-DUP1	MW2	MW1	MWDZ	FB	TB
采样日期		2021.12.24	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27
样品编号		2112269-1~4/11/12	2112269-14~19	2112269-20~25	2112269-26~31	2112269-32~37	2112269-38~43	2112269-44~49	2112269-50
检测参数	单位	检出限	检测结果						
pH值	无量纲	/	6.3	6.3	6.3	6.4	6.4	/	/
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
汞	μg/L	0.04	0.27	0.27	0.09	0.09	0.30	ND	/
砷	μg/L	0.3	1.8	1.6	2.9	1.4	1.9	ND	/
镍	μg/L	0.06	17.0	16.3	8.92	6.97	12.4	ND	/
铜	μg/L	0.08	2.02	1.82	0.79	1.15	1.92	ND	/
镉	μg/L	0.05	0.54	0.50	ND	0.19	0.30	ND	/
铅	μg/L	0.09	6.79	6.08	1.37	2.73	4.40	ND	/
铝	mg/L	0.009	0.022	0.021	0.080	0.029	0.028	ND	/
可萃取性石油烃									
C10-C40	mg/L	0.01	0.06	0.06	0.13	0.03	0.02	ND	/
多环芳烃									
萘	μg/L	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	μg/L	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
蒽	μg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯并[k] 荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]比	μg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]比	μg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/

检测 结果

采样点位		淋洗样	MW3	MW-DUP1	MW2	MW1	MWDZ	FB	TB
采样日期		2021.12.24	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27
样品编号		2112269-1~4/11/12	2112269-14~19	2112269-20~25	2112269-26~31	2112269-32~37	2112269-38~43	2112269-44~49	2112269-50
检测参数	单位	检测结果							
半挥发性有机物									
苯胺	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
硝基苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
挥发性有机物									
氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检 测 结 果

采样点位		淋洗样	MW3	MW-DUP1	MW2	MW1	MWDZ	FB	TB
采样日期		2021.12.24	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27	2021.12.27
样品编号		2112269-1~4/11/12	2112269-14~19	2112269-20~25	2112269-26~31	2112269-32~37	2112269-38~43	2112269-44~49	2112269-50
检测参数	单位	检出限	检测结果						
甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

——本页以下空白

质量控制结果一览表

精密度(平行样)质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
2112269-11	六价铬	mg/L	ND	ND	/	15
2112269-16	六价铬	mg/L	ND	ND	/	15
2112269-17	汞	μg/L	0.25	0.29	7.4	20
2112269-14	砷	μg/L	1.8	1.8	0.0	20
2112269-14	铅	μg/L	7.34	6.24	8.1	20
2112269-14	镉	μg/L	0.56	0.51	4.7	20
2112269-14	铜	μg/L	2.22	1.83	9.6	20
2112269-14	镍	μg/L	17.6	16.4	3.5	20
2112269-14	铝	mg/L	0.024	0.021	6.7	25
可萃取性石油烃						
2112269-18	C10-C40	mg/L	0.06	0.06	0.0	10
多环芳烃						
2112269-21	萘	μg/L	ND	ND	/	20
	苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	/	20
	蒽	μg/L	ND	ND	/	20
	苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	/	20
	苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	/	20
	苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	/	20
	二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	/	20
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	/	20
半挥发性有机物						
2112269-15	苯胺	μg/L	ND	ND	/	20
	2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	/	20
	硝基苯	μg/L	ND	ND	/	20
挥发性有机物						
2112269-19	氯甲烷	μg/L	ND	ND	/	30
	氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	二氯甲烷	μg/L	ND	ND	/	30
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	氯仿	μg/L	ND	ND	/	30
	1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	四氯化碳	μg/L	ND	ND	/	30
	苯	μg/L	ND	ND	/	30
	1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	三氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30

精密度（平行样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
2112269-19	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	甲苯	μg/L	ND	ND	/	30
	四氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	氯苯	μg/L	ND	ND	/	30
	乙苯	μg/L	ND	ND	/	30
	间,对-二甲苯	μg/L	ND	ND	/	30
	苯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	邻二甲苯	μg/L	ND	ND	/	30
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND	ND	/	30
	1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	/	30
	1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	/	30
	1、样品值-SP表示对应样品平行样分析结果； 2、控制值参考依据：六价铬控制值参考《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 表2-5-3；汞、砷控制值参考《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）；镍、铜、镉、铅控制值参考《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）；铝控制值参考《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）；多环芳烃、可萃取性石油烃(C10~C40)、半挥发性有机物控制值参考《江苏省环境监测质量控制要求-2015》；挥发性有机物控制值参考《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）。					

—————本页以下空白—————

准确度（加标样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	加标			
			理论值	回收值	回收率（%）	控制值（%）
可萃取性石油烃（样品加标）						
2112269-30	C10-C40	mg/L	0.09	0.09	100	70~120
多环芳烃（样品加标）						
2112269-15	萘	μg/L	0.100	0.090	90	50~120
	苯并[a]蒽	μg/L	0.100	0.080	80	50~120
	蒽	μg/L	0.100	0.079	79	50~120
	苯并[b]荧蒽	μg/L	0.100	0.079	79	50~120
	苯并[k] 荧蒽	μg/L	0.100	0.085	85	50~120
	苯并[a]芘	μg/L	0.100	0.082	82	50~120
	二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.100	0.084	84	50~120
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.100	0.083	83	50~120
挥发性有机物（样品加标）						
2112269-31	氯甲烷	μg/L	20.0	17.1	86	60~130
	氯乙烯	μg/L	20.0	17.1	86	60~130
	1,1-二氯乙烯	μg/L	20.0	18.3	92	60~130
	二氯甲烷	μg/L	20.0	18.0	90	60~130
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	20.0	16.2	81	60~130
	1,1-二氯乙烷	μg/L	20.0	16.7	84	60~130
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	20.0	18.0	90	60~130
	氯仿	μg/L	20.0	19.7	99	60~130
	1,2-二氯乙烷	μg/L	20.0	17.7	88	60~130
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	20.0	17.0	85	60~130
	四氯化碳	μg/L	20.0	18.0	90	60~130
	苯	μg/L	20.0	18.0	90	60~130
	1,2-二氯丙烷	μg/L	20.0	16.7	84	60~130
	三氯乙烯	μg/L	20.0	17.4	87	60~130
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	20.0	18.3	92	60~130
	甲苯	μg/L	20.0	17.6	88	60~130
	四氯乙烯	μg/L	20.0	16.1	80	60~130
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	20.0	16.7	84	60~130
	氯苯	μg/L	20.0	17.9	90	60~130
	乙苯	μg/L	20.0	17.1	86	60~130
	间,对-二甲苯	μg/L	40.0	36.1	90	60~130
	苯乙烯	μg/L	20.0	18.3	92	60~130
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	20.0	19.1	96	60~130
	邻二甲苯	μg/L	20.0	16.4	82	60~130
	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	20.0	19.1	96	60~130
	1,4-二氯苯	μg/L	20.0	19.9	100	60~130
	1,2-二氯苯	μg/L	20.0	17.8	89	60~130

编号: QCHJ202103570

准确度（加标样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	加标			
			理论值	回收值	回收率（%）	控制值（%）
半挥发性有机物（样品加标）						
2112269-39	苯胺	μg/L	15.0	8.6	57	50~120
	2-氯苯酚	μg/L	15.0	9.4	63	50~120
	硝基苯	μg/L	15.0	9.7	65	50~120
备注:	挥发性有机物项目控制值参考依据《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）；可萃取性石油烃（C10~C40）、半挥发性有机物、多环芳烃项目控制值参考依据《江苏省环境监测质量控制要求-2015》。					

———本页以下空白———

2
8
4

11
月

准确度（有证标准物质）质量控制信息				
证书编号	检测项目	单位	检测值	标准值
203363	六价铬	μg/L	95.1	93.1±4.6
203363	六价铬	μg/L	93.3	93.1±4.6
B21070403	汞	μg/L	10.9	11.1±0.6
B21070403	汞	μg/L	11.5	11.1±0.6
B21050035	砷	μg/L	36.5	38.3±1.8
B21050035	砷	μg/L	39.9	38.3±1.8
200937	铅	mg/L	0.317	0.317±0.018
200937	铅	mg/L	0.321	0.317±0.018
200937	镉	mg/L	0.157	0.159±0.007
200937	镉	mg/L	0.158	0.159±0.007
200937	镍	mg/L	0.238	0.237±0.014
200937	镍	mg/L	0.238	0.237±0.014
200937	铜	mg/L	0.453	0.455±0.022
200937	铜	mg/L	0.454	0.455±0.022
B2006110	铝	mg/L	0.287	0.282±0.019

——本页以下空白——

附表1

检测项目方法仪器一览表

样品类别	检测项目	依据标准	方法 检出限	主要仪器	
				名称/型号	编号
地下水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计 /SX620 便携式多参数水质 参数仪/Pro Quatro	32118 32807
	六价铬	地下水质分析方法 第17部 分: 总铬和六价铬量的测 定 二苯碳酰二肼分光光度 法 DZ/T 0064.17-2021	0.004mg/L	紫外可见分光光 度计/Cary 50	22101
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光分光光 度计/AFS-2100	24001
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光分光光 度计/AFS-2100	24001
	镍	水质 65种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.06μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪/7700X	21301
	铜	水质 65种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪/7700X	21301
	镉	水质 65种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.05μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪/7700X	21301
	铅	水质 65种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪/7700X	21301
	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	0.009mg/L	电感耦合等离子 体发射光谱仪 /ICP-710	21101
	可萃取性石油烃 (C10~C40)	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相 色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L	气相色谱仪 (FID+NPD) /TRACE 1310	11206

附表1

检测项目方法仪器一览表

样品类别	检测项目	依据标准	方法 检出限	主要仪器	
				名称/型号	编号
地下水	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	(0.003~0.012) μg/L	高效液相色谱仪/HPLC1260	12001
	半挥发性有机物	水中半挥发性有机物的测定 液液萃取 气相色谱-质谱法 (GC-MS) 法 TCE 03-SOP-075 [等同于美国标准 前处理 分液漏斗液液萃取 USEPA 3510C Rev.3 (1996.12) \检测方法 气相色谱质谱 (GC/MS) 测定半挥发性有机化合物 USEPA 8270E Rev.6 (2018.06)]	(1.5~3.3) μg/L	气质联用仪/TRACE1300-ISQ 7000	11104
	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	(0.6~2.2) μg/L	气质联用仪/GC7820A+5977B	11103

结束



检测报告

Test Report

报告编号: QCHJ202203974

检测类别	委托检测
样品类别	土壤
委托单位	苏州市亨文环保水业有限公司

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

CS SIP Tsingcheng Environment Development Co., LTD

声 明 Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签字无效。
This report is invalid without special seal of analysis, cross-page seal and approver's signatures.
2. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件。
If the client has any questions about the results, please provide a written retest application with the original report to Tsingcheng within fifteen days since the final approval date of the report.
3. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The client is responsible for the representativeness of the provided samples and the authenticity of the document. Otherwise, Tsingcheng will not bear any relevant responsibilities.
4. 本报告对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济 and 法律责任。
This report is only responsible for the provided samples. The test results only represent the evaluation of the tested samples. Tsingcheng will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
5. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
Tsingcheng has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
6. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
Tsingcheng guarantees the objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for our clients' business secrets including commercial information and technique documents.
7. 本报告未经本单位书面许可，不得用于广告。
The report cannot be used for advertising without the written permission of Tsingcheng.
8. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其他任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
The illegal transfer, misappropriation, fraudulent use, alteration, copying (except full-text copying) of this report without the approval of Tsingcheng or any other form of tampering are invalid. Tsingcheng shall strictly investigate and affix the corresponding legal responsibilities for the above-mentioned actions.



全国服务热线
400-0512-092

地 址：中国 江苏省 苏州工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021
电 话：0512-67069291
传 真：0512-67069379
网 址：www.tsingcheng.com

编号: QCHJ202203974

检测报告

委托单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱国庆
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13625298845
受检单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱国庆
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13625298845
检测目的		为苏州市亨文环保水业有限公司地块第二年度自行监测项目提供检测数据	委托编号	TCE2212146
样品类别		土壤	样品状态	固态
采样日期		2022.12.14	采样人	陶林、曹琳宇
分析日期		2022.12.14~2022.12.16	样品来源	采样
检测环境条件		符合要求		
检测内容		土壤: 铝 (以 Al_2O_3 计)		
检测依据		见第4页		
主要仪器设备		见第4页		
检测结果		见第2页		
备注		1、ND表示未检出, 详见附表1; 2、检测结果仅代表当时污染物排放状况 3、监测方案由委托方提供。		
编制人		邵乾		
审核人		邵乾		
批准人		邵乾		
签发日期		2022年 12月 20日		

编号: QCHJ202203974

检测结果

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	检测项目	铝 (以Al ₂ O ₃ 计)
			单位	%
			检出限	0.03
SB1	0~0.2	2212146-002		15.4
SB2	0~0.2	2212146-003		11.2
SB3	0~0.2	2212146-004		20.4
SB4	0~0.2	2212146-005		16.6
SB-DUP	0~0.2	2212146-006		10.4
SBDZ	0~0.2	2212146-007		10.4
FB	/	2212146-FB1		ND

——— 本页以下空白 ———

质量控制结果一览表

精密度（平行样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
2212146-002	铝（以Al ₂ O ₃ 计）	%	15.1	15.8	2.3	35
备注	1、样品值-SP表示对应样品平行样分析结果。 2、控制值参考依据：铝（以Al ₂ O ₃ 计）控制值参考《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光谱法》（HJ 974-2018）。					

准确度（有证标准物质）质量控制信息

GSS-34	铝（以Al ₂ O ₃ 计）	%	14.37	14.45±0.33
GSS-34	铝（以Al ₂ O ₃ 计）	%	14.38	14.45±0.33

本页以下空白

附表1

检测项目方法仪器一览表

样品类别	检测项目	依据标准	方法 检出限	主要仪器	
				名称/型号	编号
土壤	铝 (以Al ₂ O ₃ 计)	土壤和沉积物 11种元素的 测定碱熔-电感耦合等离子 体发射光谱法 HJ 974-2018	0.03%	电感耦合等离子 体发射光谱仪 /ICP-710	21101

——结束——



检测报告

Test Report

报告编号: QCHJ202203975

检测类别	委托检测
样品类别	地下水
委托单位	苏州市亨文环保水业有限公司

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
CS SIP Tsingcheng Environment Development Co. LTD

声 明 Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签字无效。
This report is invalid without special seal of analysis, cross-page seal and approver's signatures.
2. 委托单位对报告数据如有异议, 请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请, 同时附上报告原件。
If the client has any questions about the results, please provide a written retest application with the original report to Tsingcheng within fifteen days since the final approval date of the report.
3. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责, 否则本单位不承担任何相关责任。
The client is responsible for the representativeness of the provided samples and the authenticity of the document. Otherwise, Tsingcheng will not bear any relevant responsibilities.
4. 本报告对所测样品负责, 报告数据仅反映对所测样品的评价, 对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the provided samples. The test results only represent the evaluation of the tested samples. Tsingcheng will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
5. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
Tsingcheng has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
6. 本单位保证工作的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
Tsingcheng guarantees the objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for our clients' business secrets including commercial information and technique documents.
7. 本报告未经本单位书面许可, 不得用于广告。
The report cannot be used for advertising without the written permission of Tsingcheng.
8. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其他任何形式的篡改均属无效, 本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
The illegal transfer, misappropriation, fraudulent use, alteration, copying (except full-text copying) of this report without the approval of Tsingcheng or any other form of tampering are invalid. Tsingcheng shall strictly investigate and affix the corresponding legal responsibilities for the above-mentioned actions.



全国服务热线
400-0512-092

地 址: 中国 江苏省 苏州工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码: 215021
电 话: 0512-67069291
传 真: 0512-67069379
网 址: www.tsingcheng.com

编号: QCHJ202203975

检 测 报 告

委托单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱国庆
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13625298845
受检单位	名称	苏州市亨文环保水业有限公司	联系人	朱国庆
	地址	苏州市相城区旺盛路与项家村路交叉口往南约130米	联系电话	13625298845
检测目的			委托编号	TCE2212146
样品类别			样品状态	液态
采样日期			采样人	陶林、曹琳宇
分析日期			样品来源	采样
检测环境条件				
符合要求				
检测内容				
地下水: 铝				
检测依据				
见第4页				
主要仪器设备				
见第4页				
检测结果				
见第2页				
备 注				
1、ND表示未检出, 详见附表1; 2、检测结果仅代表当时污染物排放状况 3、监测方案由委托方提供。				
编制人				
审核人				
批准人				
签发日期				
		2022 年 12 月 20 日		

检测结果

采样点位	样品编号	检测项目	铝（以Al ₂ O ₃ 计）
		单位	mg/L
		检出限	0.009
LXY（土）	2212146-001		ND
LXY（水）	2212146-008		ND
MW1	2212146-009		0.010
MW2	2212146-010		ND
MW3	2212146-011		0.057
MW-DUP	2212146-012		0.058
MWDZ	2212146-013		0.021
FB	2212146-FB2		ND

—————本页以下空白—————

质量控制结果一览表

精密度（平行样）质量控制信息						
样品编号	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差-(%)	控制值(%)
2212146-009	铝	mg/L	0.011	0.010	4.8	25
备注:	1、样品值-SP表示对应样品平行样分析结果; 2、铝参考《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)。					

准确度（有证标准物质）质量控制信息

B21050248	铝	mg/L	0.481	0.479±0.033
-----------	---	------	-------	-------------

本页以下空白

附表1

检测项目方法仪器一览表

样品类别	检测项目	依据标准	方法 检出限	主要仪器	
				名称/型号	编号
地下水	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	0.009mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 /ICP-710	21101

————— 结 束 —————