

在产企业土壤和地下水自行监测报告

企业名称：苏桥生物（苏州）有限公司

编制单位：中新苏州工业园区清城环境
发展有限公司

编制日期：2020 年 11 月



在产企业土壤和地下水自行监测报告

企业名称：苏桥生物（苏州）有限公司

编制单位：中新苏州工业园区清城环境
发展有限公司

编制日期：2020 年 11 月

1 企业基本情况

企 业 名 称	苏桥生物（苏州）有限公司		
法 人 代 表	JIANG MENGJIAO	联 系 人	刘敬芝
联 系 电 话	15995885128	邮 箱 地 址	jono.liu@cmabbio.com
企 业 地 址	苏州工业园区东平街 188 号 C37 栋		
占 地 面 积	3434 平方米	行业类别及代号	M7340 医学研究和试验发展
成 立 时 间	2017 年 06 月 23 日	最新改扩建时间	2020 年 1 月
监测采样日期	2020 年 10 月 14 日	检 测 单 位	中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
地 块 权 属	自 有 土 地 ☐ 租 赁 厂 房 ☒	监 测 类 型	首 次 监 测 ☒ 再 次 监 测 ☐
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 ☐		
地下水利用	是 ☐ 否 ☒	周边有农田	是 ☐ 否 ☒
周边地表水体	名称：西港 方位：E 离厂界最近距离：1560m 名称：独墅湖 方位：W 离厂界最近距离：1783m		
周边敏感目标	名称：苏州工业园区技术学校 方位：W 离厂界最近距离：272m		

	名称：苏州大学独墅湖校区 方位：N 离厂界最近距离：677m
	名称：苏州工业园区服务外包职业学校 方位：SE 离厂界最近距离：552m
	名称：苏州市独墅湖医院 方位：NE 离厂界最近距离：359m
	名称：文萃人才公寓 方位：W 离厂界最近距离：665m

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	内容与规模	备注
主体工程	CE 间	三层	分析设备存放,49m ²	/
	质谱间	三层	分析设备存放,24m ²	/
	液相间	三层	液相存放,112m ²	/
	准备间	三层	缓冲液配制,57m ²	/
	天平间	三层	天平存放,14m ²	/
	FD 实验室	三层	制剂研发设备存放,101m ²	/
	洁净室	三层	研发灌装,15m ²	/
	暗室	三层	避光监测,9m ²	/
	准备/预混间	三层	配液,35m ²	/
	扩增/分析间	三层	分析设备,20m ²	/
	电泳间	三层	电泳设备存放,22m ²	/
	细胞培养 1	三层	细胞培养,31m ²	/
	细胞培养 2	三层	细胞培养,21m ²	/
	包装/视检	三层	成品检查,39m ²	/
	解冻&配液	三层	原液配制,35m ²	/
	洁净存放间	三层	洁净仪器存放,32m ²	/
	手动灌装间	三层	手动灌装,34m ²	/
	洗瓶间	三层	灌装容器清洗,61m ²	/
	灌装间	三层	自动罐装,73m ²	/
	细胞库开发	三层	细胞库开发,83m ²	/
	细胞培养 1	三层	细胞培养,13m ²	/
	细胞培养 2	三层	细胞培养,14m ²	/
	细胞培养 3	三层	细胞培养,13m ²	/
	细胞培养 4	三层	细胞培养,14m ²	/
	细胞培养 5	三层	细胞培养,14m ²	/
	细胞培养 6	三层	细胞培养,13m ²	/
	高通量细胞培养	三层	细胞培养,13m ²	/
	单克隆分选	三层	细胞培养,14m ²	/
	PD 上游	三层	细胞培养,83m ²	/
	接种间	三层	细胞培养,41m ²	/
	装罐	三层	高通量细胞培养,16m ²	/
	下游	三层	产品纯化,130m ²	/
	缓冲液配置	三层	缓冲液配置,36m ²	/
	内毒素控制	三层	内毒素控制,20m ²	/
	配液间	三层	配液,28m ²	/
	固废暂存间	三层	固废暂存,30m ²	/

项目组成	建设内容		位置	内容与规模	备注
	实验室公用工程间		一层	放置空压机,55m ²	/
	细胞培养间		一层	细胞培养,58m ²	/
	配液间		一层	配置培养基、缓冲液,27m ²	/
	PD 上游		一层	细胞培养,141m ²	/
	PD 下游		一层	浓缩、纯化、过滤,178m ²	/
	取样间		一层	原辅料取样,18m ²	/
	配料区		一层	原辅料称量,28m ²	/
	综合 QC 实验室		一层	质量检验,258m ²	/
	公用工程间		一层	放置注射水机组、纯水机组,158m ²	/
	扩增间		二层	细胞扩增,98m ²	/
	收获间		二层	过滤细胞,103m ²	/
	超滤间		二层	过滤和原液分装,49m ²	/
	原料药解冻		二层	原液解冻,36m ²	/
储运工程	发动机房		地下室	备用发动机,75m ²	/
	危废仓库		地下室	依托, 存放危废,88m ²	/
	液氮间		一层	放置液氮,18m ²	/
	液氮储罐		厂区东南角	放置液氮,25m ²	/
	液氧储罐		厂区东南角	放置液氧,9m ²	/
	冷库		一层	放置原辅料,78m ²	/
	危废暂存间		一层	放置危废,27m ²	/
	留样间		一层	原辅料留样,68m ²	/
	冰箱间		一层	储存原液,23m ²	/
	一般固废仓库		一层	放置一般固废,36m ²	/
	细胞库		一层	存放细胞,43m ²	/
	培养基暂存间		二层	放置培养基,31m ²	/
	缓冲液暂存间		二层	放置缓冲液,126m ²	/
	包装间		二层	产品包装,55m ²	/
	灌装间		二层	原液灌装,80m ²	/
	冷冻室		二层	放置原辅料,22m ²	/
	冷库		二层	放置原辅料,16m ²	/
公辅工程	排水	雨水收集系统	/	雨污分流,利用区域现有的雨水管网直接入河道	/
		生活污水	/	4800t/a	/
		生产废水	/	6407t/a	/
	供电		/	600 万 KW	/
	绿化		/	/	/
	空调净化系统		/	1 套	/
环保	废气处理		/	现有项目的 9 套废气处理设施继续利用, 7#排气筒取消, 3 楼新增 4 套废气处理设施: 11#:	/

项目组成	建设内容		位置	内容与规模	备注
工程				3020m³/h; 12#: 1400m³/h; 13#: 13620m³/h; 14#: 2800m³/h; 每根排气筒的 高度均为 21 米。	
	噪声治理		/	采用减振基础、建筑隔 声、排风 口消音等措施	/
	固废 处置	一般固废	地下室	收集后外售	/
		危险固废	地下室	委托资质单位处置	/
	灭活		/	生产过程使用的容器、设备均通过 灭菌柜灭菌，灭菌柜以 121℃ 高温、1.1 倍大气压力，加热 30 分钟灭菌。生产过程需要中断的，使用次氯酸钠将细胞灭活。各类生 产废 液进行过滤，将过滤出来的 死细胞作为危废处置。过滤后的废 液进入废液罐，若前道废液未灭 活，则在废液罐中加入氢氧化 钠 再次灭活。	/

2.2 原辅材料、燃料油品及产品一览表

名称	年消耗量	包装	形态	最大储量	储存位置
CHO 细胞株	500g/a	中国仓鼠卵巢细胞 1g/瓶	固态	200g	冷库（2-8℃）
基础培养基	50.725t/a	100L/桶	液态	6.43t	冷库（2-8℃）
流加培养基	14.721t/a	100L/桶	液态	1.93t	冷库（2-8℃）
碳酸氢钠	1.036t/a	10KG/桶	固态	0.01t	一般库
葡萄糖	1.079t/a	10KG/桶	固态	0.02t	冷库（2-8℃）
大豆蛋白质	1.035t/a	5KG/桶	固态	0.01t	冷库（2-8℃）
氨基酸	1.279t/a	1KG/桶	固态	0.017t	原料库
NaCl	2.504t/a	500g/瓶	固态	0.31t	原料库
KCl	1.0418t/a	500g/瓶	固态	0.1t	原料库
Na ₂ HPO ₄	3.08t/a	500g/瓶	固态	0.39t	原料库
KH ₂ PO ₄	1.0735t/a	500g/瓶	固态	0.02t	原料库
Tri(s 氨基丁三醇)	7.111t/a	1kg/瓶	固态	0.88t	原料库
Na ₂ EDTA(乙二胺四乙酸二钠)	1.0505t/a	1kg/瓶	固态	0.02t	原料库
醋酸	2.943t/a	500ml/瓶	液态	0.42t	原料库
NaOH	3.39t/a	500g/瓶	固态	0.42t	原料库
醋酸钠	3.366t/a	500g/瓶	固态	0.42t	原料库
海藻糖	1.25t/a	1kg/瓶	固态	0.1t	原料库

名称	年消耗量	包装	形态	最大储量	储存位置
柠檬酸钠	1.203t/a	1kg/瓶	固态	0.5t	原料库
氢氧化钠（AR）	1000.7kg/a	500g/瓶	固态	10kg	原料库
95%乙醇	501.75kg/a	500mL/瓶	液态	50kg	同心原 B4 库
丙酮	50.7 kg/a	500mL/瓶	液态	10kg	同心原 B4 库
乙二醇	1000.7kg/a	500mL/瓶	液态	200kg	同心原 B4 库
异丙醇	500.7kg/a	4L/瓶	液态	10kg	同心原 B4 库
盐酸	200.7kg/a	500mL/瓶	液态	10kg	同心原 A2 库
浓硫酸	200.7kg/a	500mL/瓶	液态	10kg	同心原 A2 库
乙腈	1460kg/a	1L/瓶	液态	50kg	同心原 A4 库
西林瓶	1040000 个/a	/	固态	5200000 个	原料库
胶塞	1040000 个/a	/	固态	5200000 个	原料库
铝塑盖	1040000 个/a	/	固态	5200000 个	原料库
细胞培养袋	180 个/a	/	固态	80 个	原料库
液氮	258 瓶/a	200L/瓶	液态	2 瓶	液氮间
液氧	700 瓶/a	40L/瓶	液态	2 瓶	气瓶间
二氧化碳	118 瓶/a	40L/瓶	液态	2 瓶	气瓶间
酸酚	340L/a	3.79L/瓶	液态	10L	原料库
碱酚	440L/a	3.79/瓶	液态	15L	原料库
杀孢子剂	1920L/a	3.2L/瓶	液态	70L	原料库
异丙醇	686L/a	500ml/瓶	液态	12L	同心原 B4 库
双氧水	30kg/a	35%过氧化氢	液态	10kg	危化品库
双氧水	344L/a	6%过氧化氢， 3.79L/瓶	液态	12L	危化品库
酒精	980L/a	10L/瓶	液态	50L	同心原 B4 库
三氟乙酸	53 瓶/a	500mL/瓶	液态	2 瓶	QC 综合实验室
甲酸	53 瓶/a	500mL/瓶	液态	2 瓶	QC 综合实验室
乙酸	53 瓶/a	500mL/瓶	液态	2 瓶	QC 综合实验室
甲酸铵	53 瓶/a	500 克/瓶	固态	2 瓶	QC 综合实验室
乙酸铵	53 瓶/a	500 克/瓶	固态	2 瓶	QC 综合实验室
氢氧化钠	1.024t/a	500g/瓶	固态	0.02t	原料库
次氯酸钠	1.001t/a	500g/瓶	固态	0.001t	原料库
柴油	2.88t/a	0#	液态	2.88t	柴油机房

2.3 废水有毒有害物质一览表

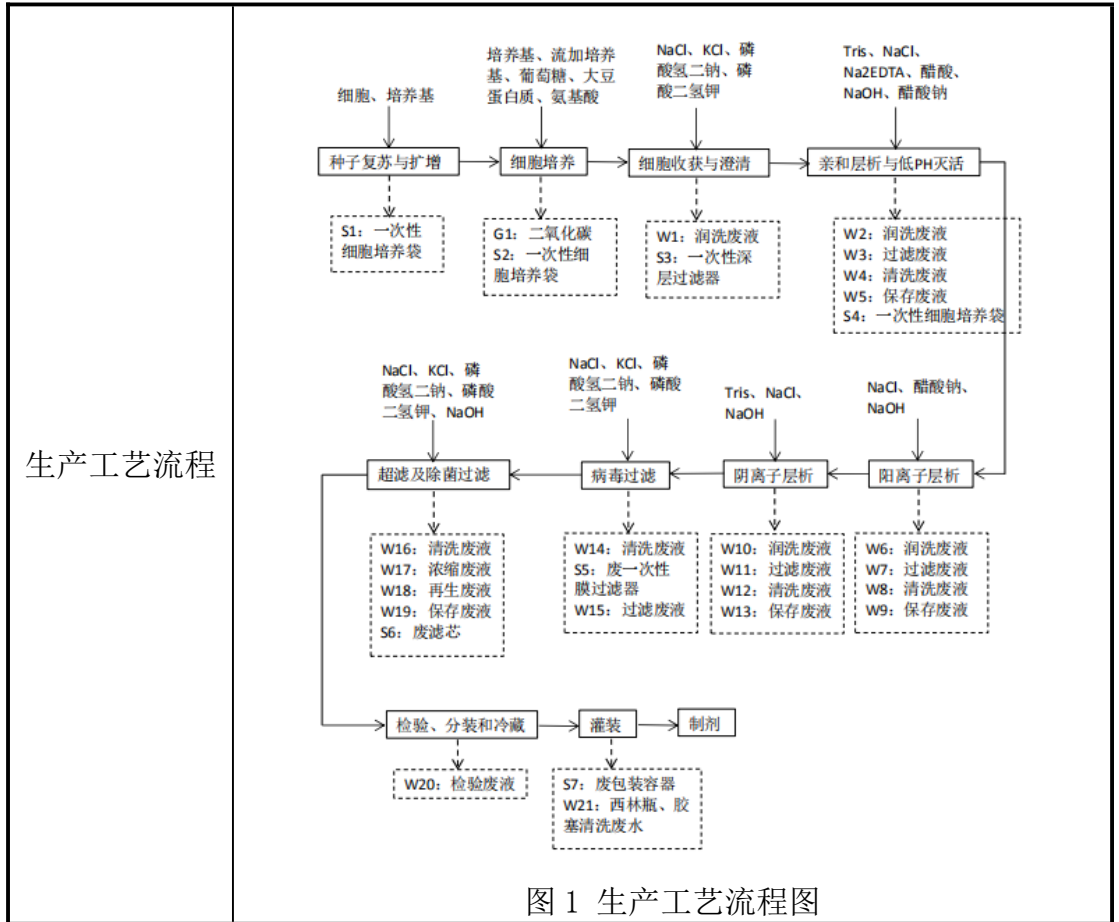
废水污染源	废水污染物	产生浓度（mg/L）	排放浓度（mg/L）
工业废水	化学需氧量	78.1	78.1
	悬浮物	20	20
	氨氮	19.0	19.0

废水污染源	废水污染物	产生浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)
生活废水	总磷	2.14	2.14
	化学需氧量	41.4	41.4
	悬浮物	80	80
	氨氮	2.97	2.97
	总磷	0.12	0.12

2.4 固体废物一览表

序号	固废名称	固废类别/危废代码	产生量 (t/a)	暂存地点
1	废手套/废塑料/碎玻璃	HW49 900-041-49	6	危废仓库
2	生产废液	HW06 900-402-06	120	
3	清洗废液	HW06 900-402-06	30	
4	生物危害废弃物(含液 培养袋等)	HW02 276-002-02	25	
5	废活性炭	HW49 900-041-49	5	
6	废酸	HW34 900-349-34	2	
7	废碱	HW35 900-399-35	1	
8	废有机溶剂	HW06 900-403-06	0.5	

2.5 其他生产工艺流程说明



	本项目反应培养均在细胞培养袋（塑料袋）、生物反应器中进行，纯化在各提纯系统内进行，物料转移通过软管插接后使用蠕动泵引流至下一容器，进入下一步的操作流程，确保物料始终在密闭容器中流动，正常操作状态下不会发生外泄。本项目原理：首先需要纯化的原液进入相应阶段的过滤或层析装置，由于纯化设备中的介质具有选择性的吸附效果，过滤后需要的目标物被截留在介质上，而过滤后的滤液即为废液，然后再通过对介质使用少量缓冲液进行解附，介质将截留的目标物释放，即可得到提纯的产品。本项目无萃取工艺。 （1）种子复苏与扩增 种子从工作细胞库中取出，经检定合格的低温冻存的细胞株，37℃水浴溶解后，在生物安全柜中接种至无血清的培养基中，进行细胞培养和扩增，细胞培养和扩增均在细胞培养袋内进行，细胞培养袋放置在生物反应器内。该过程约为 1 天，培养完毕的细胞进入下一个步骤，该环节产生废细胞培养袋。 （2）细胞培养 经过扩增后的细胞再被转入更大的一次性细胞培养袋中进行，细胞培养袋放置在生物反应器内。在细胞繁殖产生抗体过程中，加入培养基、大豆蛋白质和葡萄糖等培营养物质，以维持细胞所需要的养分。在培养过程中通入空气和 CO₂，通入时间大约为 30~40 天，培养温度约 37℃，pH 值控制在 7.2~7.3，培养完成的细胞内容物进入下一环节，该环节会产生一次性废细胞培养袋和通过呼吸作用也释放出少量的废气（主要为 CO₂）。 （3）细胞收获 将上一步产生的细胞内容物，经过一次性的深层过滤器进行过滤，细胞内容物 pH 值控制在 7.2~7.3，过滤温度 20℃。之前深层过滤器需要润洗使用 NaCl、KCl、磷酸氢二钠和磷酸二氢钾配置的润洗溶液对深层过滤器进行润洗，过滤后得到富含抗体蛋白的深层过滤收集液。该环节产生润洗废液和废一次性深层过滤器。 （4）亲和层析与低 pH 灭活： 深层过滤收集液在纯化装置（蛋白层析系统和装有亲和填料的层析柱）中进行纯化及低 pH 灭活。过滤之前使用加入 Tris、氯化钠、EDTA 的缓冲液对层析柱进行润洗平衡，pH 值控制在 7.2~7.3，过滤温度 20℃，产生润洗废液，清洗平衡后，将深层过滤收集液加入层析柱中，层析柱中的吸附剂将有亲和能力的目标蛋白质被吸附而滞留在层析柱中，没有亲和能力的蛋白质由于不被吸附，直接流出而与目标蛋白分离，就作为过滤废液。之后使用氯化钠缓冲液冲洗层析柱，使得层析柱吸附的目标蛋白质脱落进入缓冲液，为目标洗脱液。在富含目标蛋白的目标洗脱液中添加缓冲液溶液，调节 pH 值达到规定值，一般控制 pH 在 3~4，在此条件下，药物蛋白不受影响，病毒表面的细胞抗原电荷发生改变，蛋白质的空间结构发生不可
--	---

	逆的变性,从而使病毒丧失与细胞受体结合的能力,不能进入细胞完成侵染,以消灭可能存在的细菌病毒。该环节之后层析柱使用浓度 0.1mol/L 的 NaOH 缓冲液进行冲洗以使层析柱清洗干净,产生清洗废液,之后用含有醋酸钠的缓冲液进行保存,在下次使用前将保存液放出,作为保存废液。 (5) 阳离子层析 亲和层析与低 pH 灭活步骤纯化得到的目标缓冲液,继续进入阳离子交换层析装置进行过滤,进行进一步提纯。该过程 pH 值控制在 5~7,层析温度 20℃,阳离子层析柱使用前需要使用醋酸钠和氯化钠的溶液进行润洗,产生润洗废液,之后将洗脱液加入阳离子层析柱,将需要的蛋白质进一步吸附,不需要的蛋白质脱落,该环节产生过滤废液,之后使用醋酸钠、NaOH 等物质对层析柱进行清洗,产生清洗废液,之后阳离子层析柱使用 NaOH 配置的溶液进行保存,下次使用前将保存液放出作为废液。 (6) 阴离子层析 该过程 pH 值控制在 7~8.5,层析温度 20℃。在该环节中,阴离子层析柱先进行预清洗平衡,用 Tris 和 NaCl 配置的缓冲液进行冲洗,产生润洗废液。之后将目标蛋白质放入,将需要的蛋白质进一步吸附,不需要的蛋白质等废液脱落,该环节产生过滤废液,使用完毕的阴离子层析柱使用 Tris 和 NaCl 进行清洗,产生清洗废液。最后使用 NaOH 缓冲液对层析柱进行储存,下次使用层析柱之前,保存用的缓冲液作为保存废液。 (7) 病毒过滤 为了避免阳离子交换和阴离子交换过程中,为避免外源性病毒进入抗体可能导致抗体的活性降低或消失,此时需要通过一次性膜过滤器进行病毒过滤,该过程 pH 值控制在 7~8.5,操作温度 20℃。首先使用含有 NaCl、KCl、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾的缓冲液对过滤器进行清洗和冲洗,产生清洗废液,之后将目标蛋白加入进行除菌过滤,得到目标蛋白液,该环节产生废一次性膜过滤器和过滤废液。 (8) 超滤及除菌过滤 过滤液经一次性超滤系统进行蛋白浓缩与换液,减少其体积,目的是提高有效成分的含量,先对过滤器用注射水进行冲洗,之后使用 NaCl、KCl、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾的缓冲液进行缓存清洗,两个环节产生清洗废液。最后将蛋白浓缩液经过超滤浓缩步骤,体积减小,浓缩分离出的液体作为浓缩废液,得到浓缩抗体蛋白液,进入下一个步骤。该环节完成后使用 NaCl、KCl、磷酸氢二钠,磷酸二氢钾的缓冲液对滤芯进行清洗,之后使用注射水进行二次清洗使滤芯再生,产生再生废液。滤芯用 NaOH 的缓冲液进行保存,下次使用,保存用的缓冲液作为保存废液,滤芯在每生产完一批次产品后废弃,产生废滤芯。
--	---

	(9) 检验、分装和冷藏 将所得到的产品进行取样，送到质控实验室检验。产品合格，就可以进行装桶，置入冷库中保存。检验肽图、糖型等指标，分别使用高效液相、毛细管电泳等检验设备，检验产生少量的检验废液。 (10) 罐装 将产品解冻后，分装至密封的西林瓶中。西林瓶及胶塞在未使用之前放入洗瓶机使用注射用水清洗，清洗后用洁净热风烘干。此工序产生废包装容器和西林瓶、胶塞清洗废水。 (11) 制剂 经由冻干机处理粉末化后，制成制剂，以延长保存期限。灭菌、灭活：生产过程使用的容器、设备均通过灭菌柜灭菌，灭菌柜以 121℃ 高温、1.1 倍大气压力，加热 30 分钟灭菌。生产过程需要中断的，使用次氯酸钠将细胞灭活。各类生产废液进行过滤，将过滤出来的死细胞作为危废处置。过滤后的废液进入废液罐，若前道废液未灭活，则在废液罐中加入氢氧化钠再次灭活。原有项目已有 5 台灭菌柜，本项目新增 1 台，扩建后全厂共 6 台灭菌柜，每台灭菌柜容积为 0.6m³，现有项目的设备目前仍剩余较大的生产能力给三期使用因此依托现有项目的灭菌柜是可行的。
废气污染物	(1) 培养废气 在细胞培养中，细胞自身的生长和新陈代谢主要靠呼吸进行气体交换，将需要的氧气吸收，排出代谢的二氧化碳，该过程会释放一定量的二氧化碳、氧气与水蒸气，直接在培养区域内产生，通过洁净车间的新风系统排至车间外。 (2) 消毒废气 生产过程使用的缓冲液，培养基均不挥发，产生的废气主要为洁净车间消毒产生的有机废气。废气通过洁净区域的新风系统集中收集后，经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。废气收集率 90%，处理率 90%。未收集的在洁净区域内无组织排放。共涉及 4 个洁净区域，每个区域均配套一套活性炭吸附装置及排气筒。 (3) 研发试验废气 本项目产品进行指标的检验和检测时，会使用乙醇、丙酮、异丙醇、盐酸、浓硫酸等易挥发物质，主要为试剂配置过程中产生。非甲烷总烃收集率为 90%，处理率 90%，未收集的废气无组织排放。本项目无组织废气在车间内排放，实验室定期通风，有组织通过风管进行收集之后汇入总管进入经楼顶活性炭吸附之后通过约 21 米高的 13#排气筒排放至大气。酸性废气进入活性炭未被吸附，直接通过排气筒排放至室外。 (4) 燃油废气 项目拟新设 1 台 1200KW 的柴油发动机保证厂房的应急供电，

	该发动机不用于生产供电。柴油发动机燃油产生的废气中含烟尘、SO ₂ 、NO _x 等大气污染物。产生的燃油废气通过专门的排烟管道直通屋顶由约 21 米高的 15#排气筒排入周围大气。
地下设施情况	本企业无地下工业废水地下输送管线、储罐等设施。
污染事故情况	本企业未发生过环境污染事故。

3 地层分布与水文地质

地面覆盖情况	硬化 ☒ 非硬化 ☐	外来填土情况	是 ☒ 否 ☐
地层分布情况	1. 土层：素填土 厚度：2.26m 2. 土层：粘土 厚度：1.83m 3. 土层：粉质粘土 厚度：3.96m 4. 土层：砂质粘土 厚度：1.98m 5. 土层：粉质粘土 厚度：1.89m 6. 土层：粉质粘土含粉土 厚度：5.50m 7. 土层：粉质粘土 厚度：4.03m 8. 土层：砂质粉土夹粉质粘土 厚度：4.50m		
地下水埋深	0.99~1.55m	地 下 水 流 向	自西向东

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	/
超 标 情 况	超标 ☐ 未超标 ☐	超 标 原 因	/
土壤监测结果汇总： 前期尚未开展过土壤地下水污染调查监测。			
地下水监测	开展 ☐ 未开展 ☒	监 测 时 间	/
超 标 情 况	超标 ☐ 未超标 ☐	超 标 原 因	/
地下水监测结果汇总： 前期尚未开展过土壤地下水污染调查监测。			

5 重点设施与重点区域识别

5.1 重点设施信息记录表

序号	涉及有毒有害物质设施名称	设施功能	存在的污染隐患或疑似污染迹象	是否识别为重点设施	点位号	坐标	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	重点关注污染物	可能的迁移途径（沉降、泄漏、淋滤等）
1	生物反应器	细胞反应培养	无	是	S2/W1	31.263953°N, 120.735455°E	1、氯化物	pH、重金属、氯化物、VOCs、SVOCs、TPH	氯化物、VOCs、SVOCs	泄漏
							2、VOCs			
							3、SVOCs			
							...			
2	亲和层析系统	细胞反应培养	无	是	S2/W1	31.263953°N, 120.735455°E	1、氯化物	pH、重金属、氯化物、VOCs、SVOCs、TPH	氯化物、VOCs、SVOCs	泄漏
							2、VOCs			
							3、SVOCs			
							...			
3	阳离子层析系统	细胞反应培养	无	是	S2/W1	31.263953°N, 120.735455°E	1、氯化物	pH、重金属、氯化物、VOCs、SVOCs、TPH	氯化物、VOCs、SVOCs	泄漏
							2、VOCs			
							3、SVOCs			
							...			

注：仅在识别为重点设施情况下才需填写点位号、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迁移途径（沉降、泄漏、淋滤等）信息。

5.2 重点区域信息记录表

序号	重点区域名称	折点号	坐标	区域内重点设施	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	重点关注污染物	可能的迁移途径 (沉降、泄漏、淋滤等)
1	实验区（一层）	A1	31.154886°N, 120.440366°E	生物反应器、亲和层析系统、阳离子层析系统	1、VOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	氯离子、VOCs、SVOCs	泄漏
					2、SVOCs			
		B1	31.154920°N, 120.440495°E		3、氯离子			
					...			
		C1	31.154753°N, 120.440424°E		...			
					...			
2	生产区（二层）	A2	31.154880°N, 120.440355°E	生物反应器	1、VOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	氯离子、VOCs、SVOCs	泄漏
					2、SVOCs			
		B2	31.154920°N, 120.440520°E		3、氯离子			
					...			
		C2	31.154798°N, 120.440581°E		...			
					...			
3	实验区（三层）	A3	31.154880°N, 120.440355°E	生物反应器	1、VOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	氯离子、VOCs、SVOCs	泄漏
					2、SVOCs			
		B3	31.154920°N, 120.440495°E		3、氯离子			
					...			

		C3	31.154753°N, 120.440424°E		...	子		
		D3	31.154746°N, 120.440400°E		...			
4	生产区（三层）	A4	31.154880°N, 120.440355°E	生物反应器	1、VOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	氯离子、VOCs、SVOCs	泄漏
		B4	31.154920°N, 120.440520°E		2、SVOCs			
		C4	31.154789°N, 120.440552°E		3、氯离子			
		D4	31.154746°N, 120.440400°E		...			
					...			
					...			
5	危废仓库	A5	31.154880°N, 120.440355°E	危险废物	1、VOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	TPH、VOCs、SVOCs	泄漏
		B5	31.154898°N, 120.440409°E		2、SVOCs			
		C5	31.154855°N, 120.440403°E		3、TPH			
		D5	31.154849°N, 120.440361°E		...			
					...			
					...			

6 土壤地下水采样方案

6.1 土壤采样方案表

点位名称	钻孔深度 (m)	土样数 (个)	土壤采样 深度 (m)	布点采样依据 (重点设施、重点区域、污染隐患、 疑似污染迹象等)	监测因子	分析方法
SB1	/	1	0~0.2	重点区域：生产车间； 污染隐患：可能氯离子、丙酮等物 质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	pH、重金属、VOCs、 SVOCs、TPH、氯离 子	pH 值：土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018 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 收分光光度法 HJ 1082-2019； 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 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/T17141-1997； 铜、镍：土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的的测定 火焰原 子吸收分光光度法 HJ 491-2019； 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； 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； TPH：土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019； 氯离子：土壤氯离子含量的测定 NY/T 1378-2007
SB2	4.5	2	1.0~3.5	重点区域：生产车间；	pH、重金属、VOCs、	各指标测定方法同上。

点位名称	钻孔深度 (m)	土样数 (个)	土壤采样 深度 (m)	布点采样依据 (重点设施、重点区域、污染隐患、 疑似污染迹象等)	监测因子	分析方法
				污染隐患：可能氯离子、丙酮等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	SVOCs、TPH、氯离子	
SB3	/	1	0~0.2	重点区域：生产车间； 污染隐患：可能氯离子、丙酮等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	各指标测定方法同上。
SB4	4.5	2	1.0~4.0	重点区域：生产车间、危废仓库； 污染隐患：可能氯离子、丙酮、TPH等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	各指标测定方法同上。
对照点	4.5	3	0~4.0	/	pH、重金属、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	各指标测定方法同上。

6.2 地下水采样方案表

点位名称	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管跨 度 (m)	布点采样依据 (重点设施、重点区域、污染隐患、 疑似污染迹象等)	监测因子	分析方法
W1	6	1	0.5-6.0	重点区域：生产车间； 污染隐患：可能氯离子、丙酮等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	pH、重金属、多环芳烃、VOCs、SVOCs、TPH、氯离子	pH：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 5.1GB/T 5750.4-2006； 汞、砷：水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014；

点位名称	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管跨 度 (m)	布点采样依据 (重点设施、重点区域、污染隐患、 疑似污染迹象等)	监测因子	分析方法
						镍、镉、铅、铜、铬：水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法 HJ 700-2014； 六价铬：生活饮用水标准检验方法 金属指 10.1GB/T 5750.6-2006； 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 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（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017。
W2	6	1	0.5-6.0	重点区域：生产车间、危废仓库； 污染隐患：可能氯离子、丙酮、TPH 等物质泄漏污染； 疑似污染迹象：无。	pH、重金属、多环芳 烃、VOCs、SVOCs、 TPH、氯离子	各指标测定方法同上。
对照点	6	1	0.5-6.0	/	pH、重金属、多环芳 烃、VOCs、SVOCs、 TPH、氯离子	各指标测定方法同上。

7 土壤地下水监测结果汇总

7.1 土壤监测结果

点位编号/深度				SB1 (0~0.2)			SB2 (1.0~1.5)			SB2 (3.0~3.5)			SB3 (0~0.2)		
监测年份				年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				7.70	/	/	7.95	/	/	7.79	/	/	7.92	/	/
重金属 (Metals)															
氯离子	mg/kg	1.25	2300	43.2	/	/	55.3	/	/	25.5	/	/	39.7	/	/
汞	mg/kg	0.002	38	0.04	/	/	0.062	/	/	0.038	/	/	0.074	/	/
砷	mg/kg	0.01	60	10.2	/	/	10.6	/	/	11.8	/	/	8.87	/	/
铅	mg/kg	0.1	800	17.8	/	/	22.0	/	/	19.7	/	/	23.5	/	/
镉	mg/kg	0.01	65	0.104	/	/	0.181	/	/	0.105	/	/	0.228	/	/
铜	mg/kg	1	18000	25	/	/	30	/	/	27	/	/	26	/	/
镍	mg/kg	3	900	28	/	/	31	/	/	38	/	/	26	/	/
挥发性有机物 (VOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
半挥发性有机物 (SVOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油烃 (TPH)															
C10~C40	mg/kg	6	4500	20	/	/	42	/	/	39	/	/	31	/	/
其他															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

点位编号/深度				SB4（1.0~1.5）			SB4（3.5~4.0）								
监测年份				年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3						
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				8.21	/	/	8.07	/	/						
重金属（Metals）															
氯离子	mg/kg	1.25	2300	68.1	/	/	83.6	/	/						
汞	mg/kg	0.002	38	0.058	/	/	0.035	/	/						
砷	mg/kg	0.01	60	11.8	/	/	12.3	/	/						
铅	mg/kg	0.1	800	17.0	/	/	20.3	/	/						
镉	mg/kg	0.01	65	0.150	/	/	0.086	/	/						
铜	mg/kg	1	18000	25	/	/	28	/	/						
镍	mg/kg	3	900	31	/	/	37	/	/						
挥发性有机物（VOCs）															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
半挥发性有机物（SVOCs）															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
石油烃（TPH）															
C10~C40	mg/kg	6	4500	33	/	/	29	/	/						
其他															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						

点位编号/深度				SB-DZ（0~0.5）			SB-DZ（1.0~1.5）			SB-DZ（3.5~4.0）					
监测年份				年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3			
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				8.06	/	/	7.91	/	/	7.76	/	/			

重金属（Metals）															
氯离子	mg/kg	1.25	2300	48.9	/	/	82.2	/	/	93.6	/	/			
汞	mg/kg	0.002	38	0.074	/	/	0.027	/	/	0.013	/	/			
砷	mg/kg	0.01	60	12.5	/	/	8.49	/	/	8.12	/	/			
铅	mg/kg	0.1	800	38.2	/	/	39.3	/	/	36.1	/	/			
镉	mg/kg	0.01	65	0.134	/	/	0.141	/	/	0.072	/	/			
铜	mg/kg	1	18000	30	/	/	24	/	/	32	/	/			
镍	mg/kg	3	900	40	/	/	39	/	/	38	/	/			
挥发性有机物（VOCs）															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
半挥发性有机物（SVOCs）															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
石油烃（TPH）															
C10~C40	mg/kg	6	4500	26	/	/	17	/	/	24	/	/			
其他															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：仅列出有检出的监测因子；列明标注限值出处。

7.2 地下水监测结果

井位编号/井深				W1			W2			W-DZ					
监测年份				年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3	年度 1	年度 2	年度 3			
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准												
pH				6.84	/	/	7.25	/	/	6.82	/	/			
重金属 (Metals)															
氯离子	mg/L	0.007	350	142	/	/	68.4	/	/	80.8	/	/			
汞	μg/L	0.04	1	0.40	/	/	0.20	/	/	0.40	/	/			
砷	μg/L	0.3	50	13.6	/	/	11.2	/	/	14.6	/	/			
镍	μg/L	0.08	100	3.87	/	/	2.05	/	/	2.72	/	/			
铜	μg/L	0.06	1500	0.64	/	/	0.43	/	/	0.29	/	/			
镉	μg/L	0.05	10	0.19	/	/	/	/	/	/	/	/			
铅	μg/L	0.09	100	1.30	/	/	0.13	/	/	0.25	/	/			
挥发性有机物 (VOCs)															
丙酮	μg/L	1.6	14000	/	/	/	83.8	/	/	/	/	/			
半挥发性有机物 (SVOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
多环芳烃															
苯	μg/L	0.012	600	0.059	/	/	0.238	/	/	0.056	/	/			
石油烃 (TPH)															
C10~C40	mg/L	0.01	0.6	0.04	/	/	0.05	/	/	0.04	/	/			
其他															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：仅列出有检出的监测因子；列明标注限值出处。

7.3 地下水水位测量结果

点位	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)	地下水位标高 (m)
W1	12.6316	12.9416	1.55	1.24	11.3916
W2	12.6264	12.8908	0.99	0.7256	11.9008

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 ☒
土壤超标情况汇总与超标原因分析： 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。 与对照点结果的比较： 本次自行监测结果与对照点监测数据存在一些差异，但不存在数量级上的差异，且各项监测指标均在标准限值要求范围内。 本次监测总体结论： 本次土壤自行监测点位分别为SB1、SB2、SB3、SB4，共计4个监测点。土壤监测指标为pH、氯离子、丙酮、7项重金属（汞、砷、镍、镉、铅、铜、六价铬）、VOCs、SVOCs、TPH。 （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、《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》（DB11/T 811-2011）工业/商服用地筛选值标准和美国环保署区域用地工业用地标准限值要求。其余重金属检测因子均未检出。 （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）其他 VOCs、SVOCs 检测因子均未有检出。 综上所述，在空间尺度（监测点位与对照点对比）上，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。			
地下水超标情况汇总与超标原因分析： 本次自行监测结果显示，地下水所有监测点位各项监测指标均未出现超标情况。 与对照点结果的比较： 本次自行监测结果与对照点监测数据存在一些差异，但不存在数量级上的			

差异，且各项监测指标均在标准限值要求范围内。

本次监测总体结论：

本次地下水自行监测点位分别为W1、W2，共计2个监测点。地下水监测指标为pH、氯离子、丙酮、7项重金属（汞、砷、镍、镉、铅、铜、六价铬）、VOCs、SVOCs、TPH。

（1）场地内2个点位的地下水样品中，重金属共检出6项（汞、砷、镍、铜、镉、铅、铬），其检出值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值和《美国环保署区域用地筛选值》饮用水筛选值规定的限值要求。

（2）地下水多环芳烃检测因子检出1项（萘），其检出值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值要求。

（3）SVOCs检测因子检出1项（丙酮），其检出值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值要求。

（4）TPH均有检出，其浓度均满足《荷兰地下水干预值》的限值要求。

（5）其他重金属类、VOCs均未检出。

综上所述，在空间尺度（监测点位与对照点对比）上，此次监测结果数据没有发生较大的变异，数据详实、可靠。结果表明企业内地下水环境监测因子符合标准限制要求，不存在污染迹象。

针对监测结果拟采取的主要措施：

本次自行监测结果全部达标，今后，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：

苏桥生物（苏州）有限公司地块用途为工业用地，主要用于医学研究和试验发展。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。

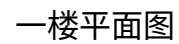
9 附图附件

1. 平面布置图
2. 地下管线平面图
3. 重点设施及重点区域分布图
4. 土壤地下水监测点位图
5. 现场采样工作照片记录
6. 监测井建井归档资料
7. 实验室检测报告

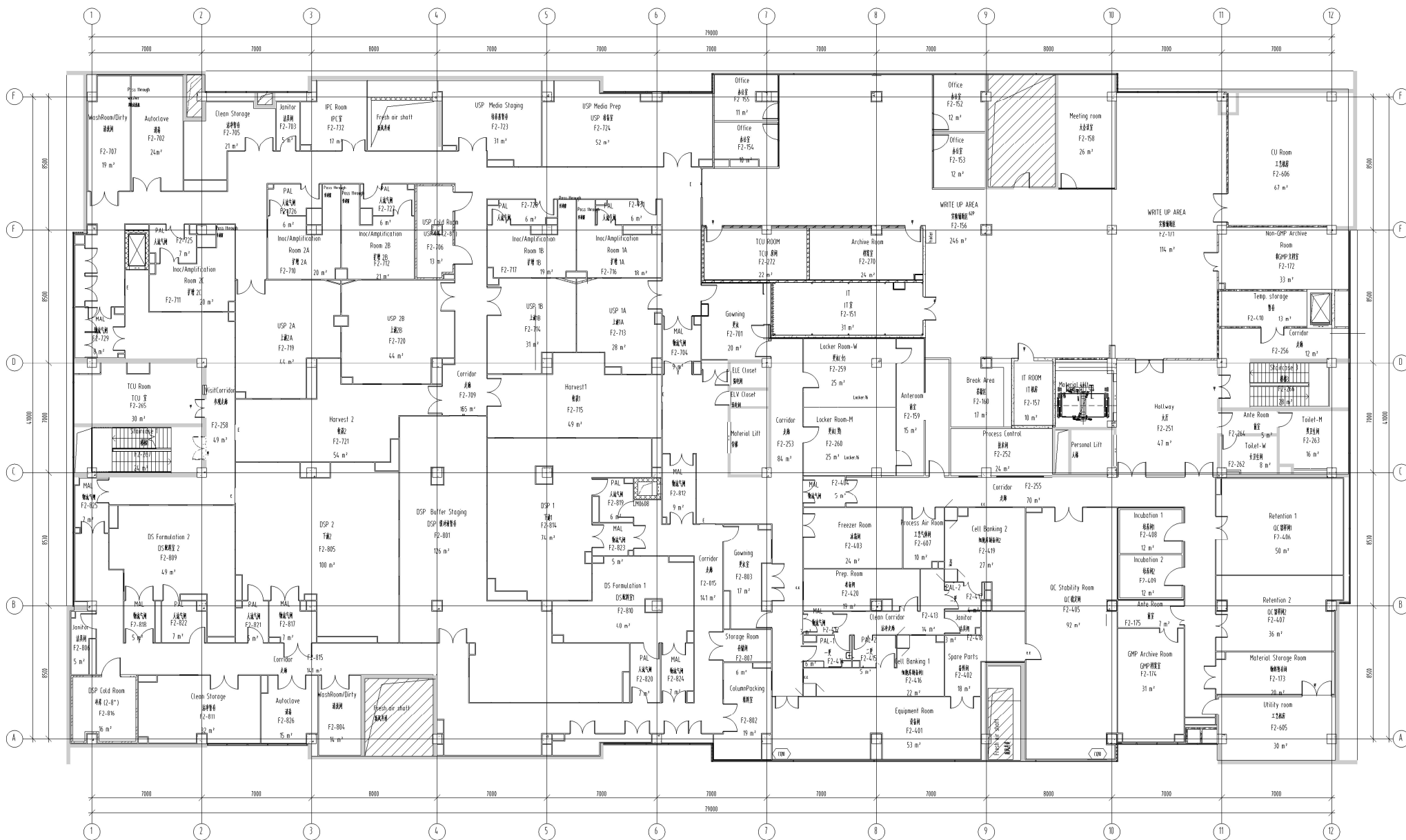
苏桥生物（苏州）有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 1 平面布置图



一楼平面图

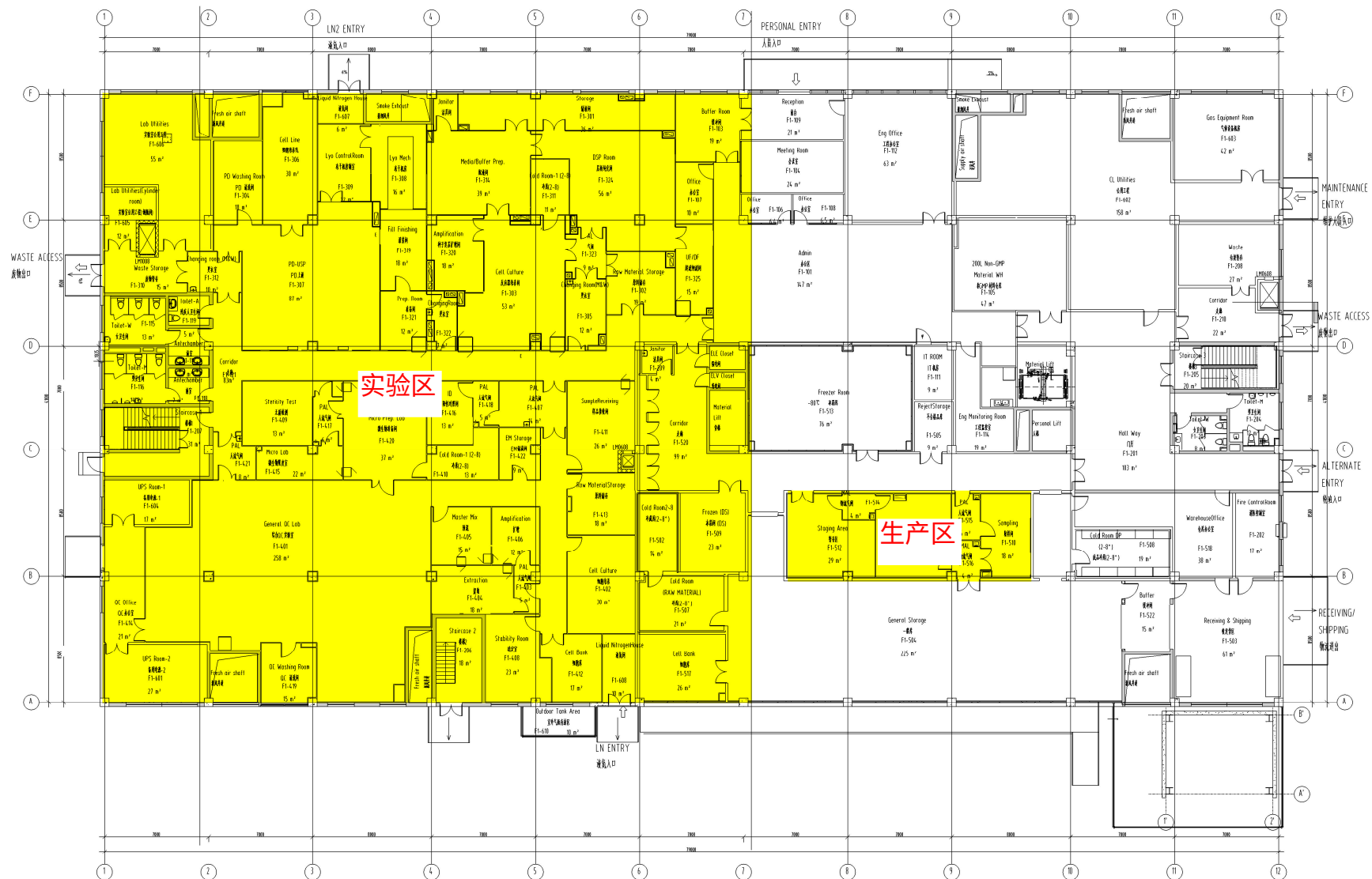


二楼平面图

苏桥生物（苏州）有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 2 重点设施及重点区域分布图



一楼平面图

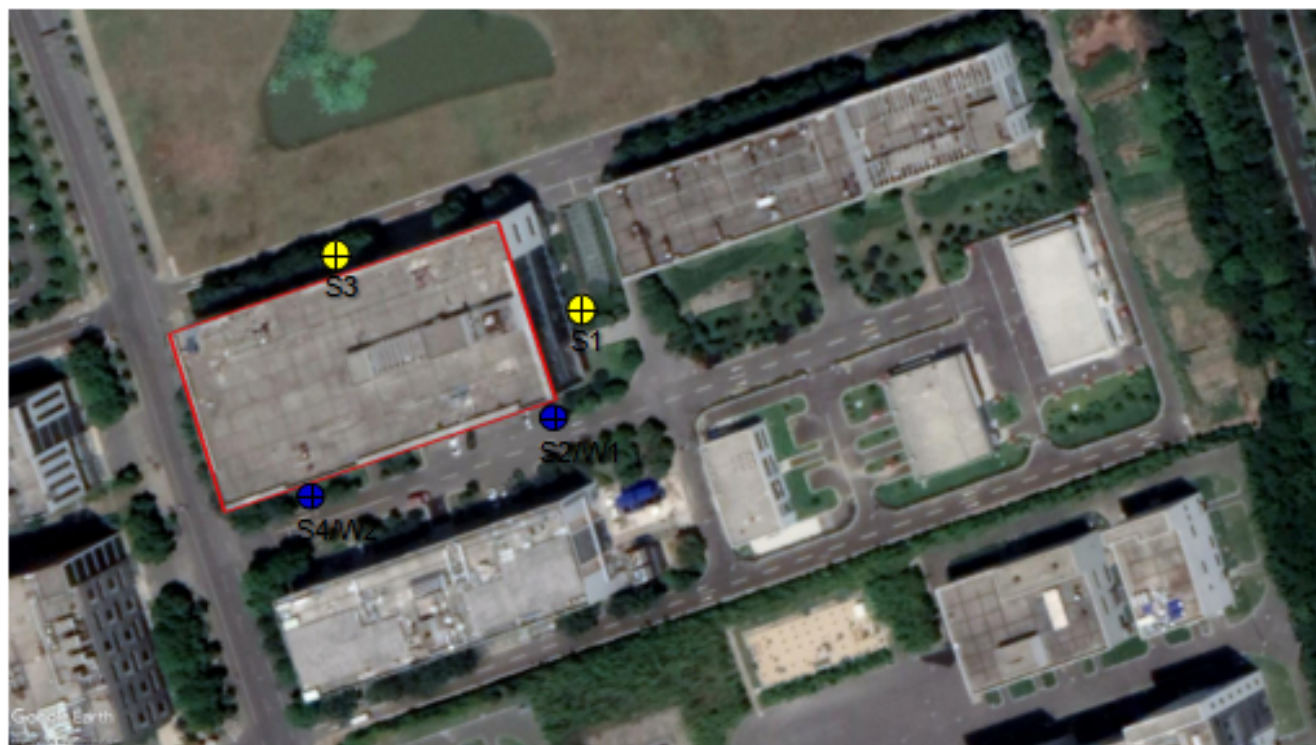


三楼平面图

苏桥生物（苏州）有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 3 土壤地下水监测点位图



图例

 场地范围

 土壤监测点

 地下水监测点


0 50m

卫片摄于2017年7月

苏桥生物（苏州）有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 4 现场采样工作照片记录



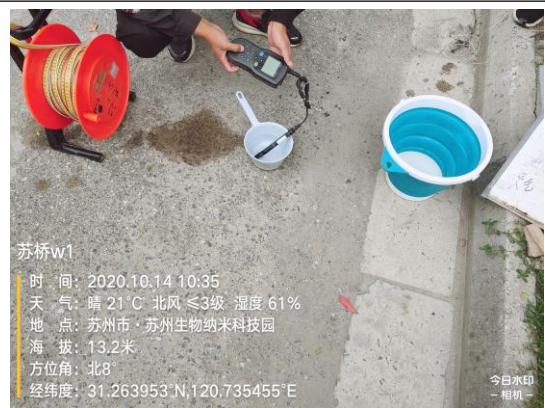
地下水位测量 (1)



采样前洗井



地下水取样 (1)



地下水三合一检测 (1)



地下水其他采样



地下水位测量 (2)



地下水取样 (2)



地下水三合一检测 (2)



钻头淋洗



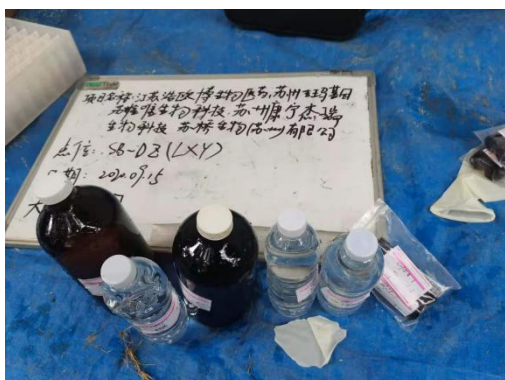
淋洗样 VOCs 取样



淋洗样重金属取样



淋洗样其他样品取样



淋洗样汇总



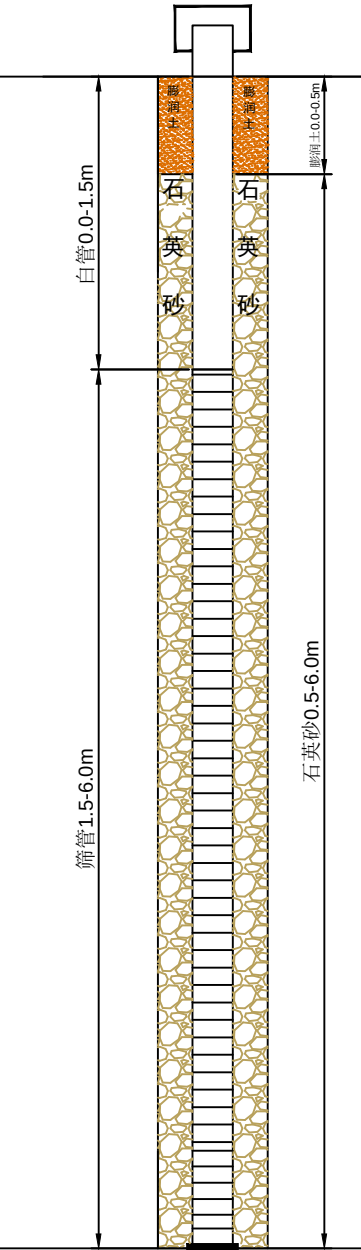
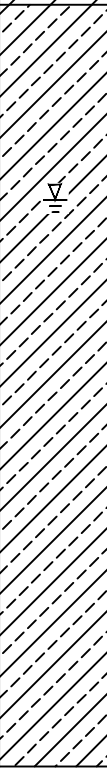
样品汇总

苏桥生物（苏州）有限公司
土壤和地下水自行监测报告

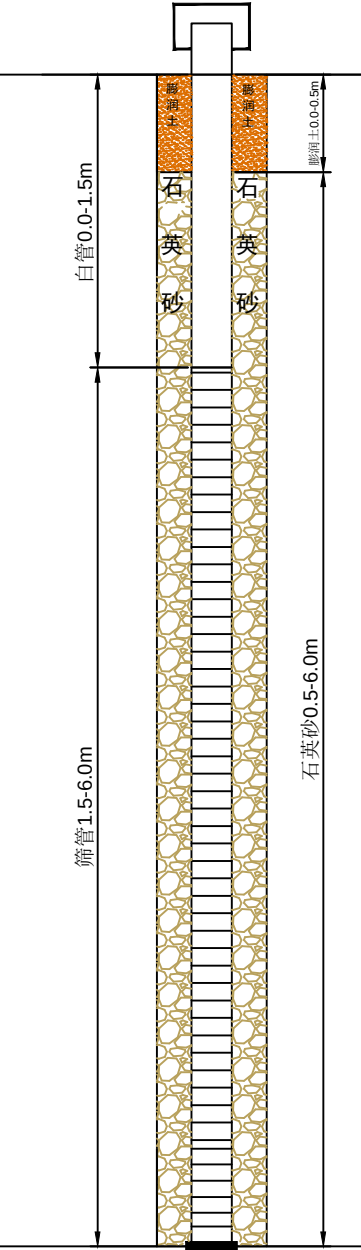
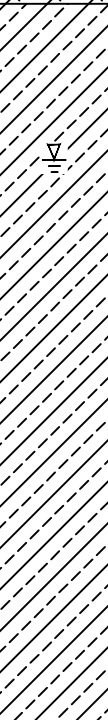
附件

附件 5 监测井建井归档资料

钻 孔 柱 状 图

项目名称		苏桥生物（苏州）有限公司									
钻孔编号		SB2/W1		施工日期		2020. 9. 24		点位坐标		X=855863. 68	
钻探设备		Geoprobe 7822DT		土壤钻孔直径		57mm				Y=3466202. 07	
土壤钻探方法		DT22 直推		初见水位深度(m)		1. 60		地面高程(m)		12. 63	
层底深度(m)	取样	柱状图 1: 30	地层描述				建井柱状图				
0. 60			杂填土: 杂色, 松散, 稍湿; 无异味, 无异常								
4. 50			粉质粘土: 灰褐, 湿, 软塑; 无异味, 无异常								
钻探单位		上海洁壤环保科技有限公司		绘图人		张子航		审核人		王小冬	

钻 孔 柱 状 图

项目名称	苏桥生物（苏州）有限公司				
钻孔编号	SB4/W2	施工日期	2020. 9. 24	点位坐标	X=855823. 85
钻探设备	Geoprobe 7822DT	土壤钻孔直径	57mm		Y=3466187. 49
土壤钻探方法	DT22 直推	初见水位深度(m)	1. 60	地面高程(m)	12. 63
层底深度(m)	取样	柱状图 1: 30	地层描述	建井柱状图	
0. 80			杂填土: 杂色, 松散, 稍湿; 无异味, 无异常, 含石子	 白管0.0-1.5m 筛管1.5-6.0m 石英砂0.5-6.0m 建井深度: 6.0 m 井管直径: 63 mm 井管材料: UPVC 监测井直径: 210mm 建井方式: 中空螺旋	
4. 50			粉质粘土: 灰褐, 湿, 软塑; 无异味, 无异常		
钻探单位	上海洁壤环保科技有限公司		绘图人	张子航	审核人 王小冬

委托编号: TCE2009097		委托单-附件2 (方法页)	
样品性质	项 目	检 测 方 法	备 注
土	pH	土壤 pH值的测定 电位法HJ 962-2018	
土	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 HJ 1082-2019	
土	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	
土	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	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	
土	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	
土	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	
土	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	
土	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	
土	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	
土	丙酮	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	
土	氯离子	土壤氯离子含量的测定NY/T 1378-200	
土	TPH(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法HJ 1021-2019	
地下水	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 5.1 GB/T 5750.4-2006	
地下水	铜、镍、	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	
地下水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	
地下水	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	
地下水	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	
地下水	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 GB/T 5750.6-2006	
地下水	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	
地下水	半挥发性有机物	(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)]	
地下水	TPH(C10-C40)	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法HJ 894-2017	
地下水	丙酮	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	
地下水	氯化物	水质 无机阴离子 (F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-) 的测定 离子色谱法HJ 84-2016	
备注:			

样品送检单

客户名称		苏桥生物（苏州）有限公司		委托编号		TCE2009097		☐ 本次为此单最后一批次送检样品，现场工作完结					
联系人		刘敬芝		项目名称		土壤和地下水自行监测							
地址		苏州工业园区生物纳东平街188号C37栋101、201和301室		样品信息		时间要求							
电话		15995885128		采样点位/样品编号		保存剂		本次送检样品电子数据表：____个工作日					
传真		/		样品类别		加入抗坏血酸25mg和0.5mLHCl		检测项目					
序号	清城样品编号	采样点位/样品编号	样品性质	样品类别	保存剂	pH	Metals 7	VOCs	SVOCs	TPH	氯化物	丙酮	采样体积
1	2009097-2	TB	纯水	土壤	加入抗坏血酸25mg和0.5mLHCl			✓					80mL
2	2009097-3	FB	纯水	土壤	加入抗坏血酸25mg和0.5mLHCl			✓					80mL
3	2009097-4	SB1 (0-0.2m)	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
4	2009097-5	SB2 (1.0-1.5m)	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
5	2009097-6	SB2 (3.0-3.5m)	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
6	2009097-7	SB3 (0-0.2m)	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
7	2009097-8	SB3 (1.0-1.5m)	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
8	2009097-9	SB3 (3.5-4.0m)	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
9	2009097-10	SB-DUP	柱状样	土壤	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2kg
备注 1、详见方案 2、重金属7项：Cu、Cd、Pb、Ni、As、Hg、六价铬													
供样人		日期		样品管理员		日期		填表说明：					
1、该样品送检单适用于需我方协助进行现场采样的场地调查业务，污染场地修复过程的检测，以及需我方采样的地表水等专项调查业务；		2、项目名称（准确全称）必填；		3、检测方法见方法页；		4、该送检单仅作为费用结算的依据，业务合同另行签订。							

委托编号		TCE2009097													
序号	清城样品编号	样品信息				检测项目									
		采样点位/样品编号	样品类别	样品性质	保存剂	pH	砷、汞	镉、铜、铅、镍	VOCs (加测丙酮)	SVOCs	TPH	六价铬	氯化物	采样体积	
10	2009097-1	LXY	土壤	水样	直读	√								/	
					加入HCl		√							500mL	
					加入硝酸, 调节pH<2			√						500mL	
					加入抗坏血酸25mg和0.5mLHCl				√					80mL	
					/					√				L	
					加入HCl, 调节pH≤2						√			1L	
					加入NaOH, 调节pH≈8								√		500mL
			/									√	500mL		

水质及气体样品流转记录

委托编号: TE2009097

样品编号前缀: 2009097-

保存位置:

来样日期: 2022.09.24

[illegible]

注释：“全部使用/无需退还”勾选后，该样品不必归还给样品管理员，“归还人”和“归还时间”则不必填写，用“/”填补；

土壤样品流转及制备记录

委托编号: TCE009097 样品编号前缀: 2009097- 保存位置: 样室 来样日期: 2020.09.24

序号	检测项目	样品流水号	领用人	领用日期	制备情况				归还人	归还日期	是否留样	备注
					制备方式	制样规格(目)	重量(g)	制备人				
1.	PH	4-10	王娟	2020.09.25	☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☒ 10	165	王娟	王娟	2020.09.28	是	
2.	砷、铜、铅、镉、铬、镍、汞		陈明霞	2020.09.25	☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☐ 10	160	陈明霞	陈明霞	2020.09.26	是	
3.	六价铬				☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☐ 10	170					
4.	VOCs、 丙酮				☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☐ 10						
5.	SVOCs		王娟	2020.09.25	☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☐ 10			王娟	2020.09.30		
6.	TPH		王娟	2020.09.25	☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☐ 10			王娟	2020.09.30		
7.	氯化物		周永华	2020.09.25	☐ 鲜样 ☐ 风干 ☒ 冷冻干燥	☐ 100 ☐ 60 ☒ 10	50	周永华	周永华	2020.09.28		

水质及气体样品流转记录

委托编号: TCE2009097 样品编号前缀: 2009097- 保存位置: 待检水样 来样日期: 2020.10.15

序号	样品类型	检测项目	样品流水号	全部使用/ 无需退还	领用人	领用日期	归还人	归还日期	备注
1.	水	砷、铜、铅、汞、镉、铬	11-13、15	/	路明霞	2020.10.16	路明霞	2020.10.16	
2.		六价铬			陈卓兰	2020.10.16	徐新建	2020.10.16	
3.		TPH			路明霞	2020.10.16	路明霞	2020.10.17	
4.		SVOCs							
5.		氯化物							
6.		丙酮							
7.		VOCs							11-15
					以下空白				

注释: “全部使用/无需退还”勾选后, 该样品不必归还给样品管理员, “归还人”和“归还时间”则不必填写, 用“/”填补;

土壤采样记录表

项目编号	TCE200809		委托单位	苏桥生物(苏州)有限公司			
采样地点	苏州工业园区娄葑街道		采样点名称	SB1			
天气状况	晴		采样日期	2020.09.24	坐标(经度、纬度)	/	
现场情况描述: /							
样品编号	采样深度(m)	采样时间	样品描述			其他描述	备注
			湿度	颜色	质地	植物根系	其他异物
200809-4	0-0.2	15:05	湿	暗棕	黏土	少量	少量砾石
采样员/日期: 王峰 2020.09.24	记录人/日期: 王峰 2020.09.24	审核人/日期: 王峰 2020.09.24					

土壤采样记录表

项目编号	TCE200907		委托单位	苏标生物(苏州)有限公司		
采样地点	苏州工业园区生物科技园		采样点名称	SB3		
天气状况	晴		采样日期	200.08.24	坐标(经度、纬度)	/
现场情况描述: /						
样品编号	采样深度(m)	采样时间	样品描述		其他描述	
			湿度	颜色	质地	植物根系
200907-7	0-0.2	15:15	湿	暗棕	重壤土	少量
			以下空白			少量砾石
采样员/日期: 王瑞 200907	200.08.24	200.08.24	记录人/日期: 王瑞	200.08.24	审核人/日期: 王瑞	200907-10 (SB-DUP)

土壤采样记录表

项目编号	7162008097		委托单位	苏杭生物(苏州)有限公司			
采样地点	苏州工业园区结构纳米园		采样点名称	SB4			
天气状况	晴		采样日期	2020.09.24	坐标(经度、纬度) /		
现场情况描述: /							
样品编号	采样深度 (m)	采样时间	样品描述			其他描述	备注
			湿度	颜色	质地		
200809-8	1.0-1.5	17:05	潮湿	暗棕	黏土	无	无
200809-9	3.5-4.0	17:09	湿	暗灰	黏土	无	无
			以下空白				
采样员/日期: 邱林	2020.09.24	记录人/日期: 邱	2020.09.24	审核人/日期: 王世林	2020.09.24		

土壤样品现场快速检测记录表

委托单位: 苏桥生物(苏州)有限公司		项目名称: 土壤和地下水自行监测		检测日期: 2020.07.24															
委托编号: TCE-20200917		点位名称: SB2																	
序号	原样编号	取样深度 (m)	颜色	气味	土壤类型	湿度	XRF (ppm)										PID (ppm)	是否送检 (Y/N)	备注
							As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni	Sb	Be	Co			
1	SB2-0.5	0.5	暗棕	无	壤土	湿	7.08	0.11	35.81	12.7	21.51	ND	28.49				1.6		
2	SB2-1.0	1.0	暗棕	无	黏土	湿	7.63	0.12	47.97	16.91	24.18	ND	24.71				1.6	Y	
3	SB2-1.5	1.5	暗灰	无	砂质壤土	湿	5.65	0.12	41.78	14.16	20.01	ND	20.08				1.7		
4	SB2-2.0	2.0	暗灰	无	黏土	湿	7.82	0.11	47.72	14.83	28.52	ND	13.83				1.7		
5	SB2-2.5	2.5	暗灰	无	黏土	湿	5.49	0.11	123.5	12.73	19.88	ND	8.14				1.7		
6	SB2-3.0	3.0	暗灰	无	黏土	湿	6.29	0.10	50.8	16.03	26.11	ND	32.35				1.9	Y	
7	SB2-4.0	4.0	暗灰	无	黏土	湿	6.75	0.11	20.29	14.41	21.28	ND	17.94				1.7		
以下空白																			
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 筛选值							20	20	/	2000	400	8	150	20	15	20	165	/	
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 筛选值							60	65	/	18000	800	38	900	180	29	70	752	/	

采样人/日期: 王坤 徐弘 2020.08.24 记录人/日期: 王坤 2020.08.24 审核人/日期: 王坤 2020.08.24
 编号: TCE 04-124-2019 第 2 版 第 1 页 共 1 页

土壤样品现场快速检测记录表

委托单位: 苏州生物(苏州)有限公司		项目名称: 土壤和地下水自行监测										检测日期: 2020.07.24							
委托编号: TCE2009097		点位名称: SB4																	
序号	原样编号	取样深度 (m)	颜色	气味	土壤类型	湿度	XRF (ppm)										PID (ppm)	是否送检 (Y/N)	备注
							As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni	Sb	Be	Co			
1	SB4-0.5	0.5	暗棕	无	粘土	湿	12.3	0.11	70.10	19.51	5.82	ND	7.08				1.6		
2	SB4-1.0	1.0	暗棕	无	粘土	湿	6.10	0.11	27.97	15.17	2134	ND	18.10				1.3		
3	SB4-1.5	1.5	暗棕	无	粘土	湿	4.57	0.11	26.68	14.68	20.27	ND	18.89				1.6	Y	
4	SB4-2.0	2.0	暗灰	无	粘土	湿	8.27	0.11	43.86	13.29	11.81	ND	18.94				2.6		
5	SB4-2.5	2.5	暗灰	无	粘土	湿	7.99	0.12	34.75	14.28	23.32	ND	38.44				2.0		
6	SB4-3.0	3.0	暗灰	无	粘土	湿	5.35	0.12	24.19	15.25	21.82	ND	10.20				2.3		
7	SB4-4.0	4.0	暗灰	无	粘土	湿	7.42	0.12	25.36	15.63	22.15	ND	50.09				1.9	Y	
以下空白																			
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 筛选值																			
标准	第一类用地					20	20	/	2000	400	8	150	20	15	20	165	/	/	
	第二类用地					60	65	/	18000	800	38	900	180	29	70	752	/	/	

PID 和 XRF 校准记录

委托编号	TCE200907		项目名称	苏桥生物(苏州)有限公司土壤和地下水检测		校准日期	2020.09.24
VOC 检测仪校准							
设备名称	VOC 检测仪	设备型号	PAM7300		设备编号	33008	
校准物质名称		标准值 (ppm)		仪器示值 (ppm)		控制范围	
异丁烯		52.4		51.9		±5%	
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过							
XRF 手持式分析仪校准							
设备名称	XRF 手持式分析仪		设备型号	EXPLORER 9000		设备编号	33002
标准物质 编号: GBW073889 (GSS-33)							
校准物质	砷 (As)	镉 (Cd)	铬 (Cr)	铜 (Cu)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镍 (Ni)
标准值 (mg/kg)	13.7	0.14	68	25	22	0.019	32
仪器示值 (mg/kg)	10.1	0.11	57	19	19	ND	27
控制范围 (mg/kg)	3.7-23.7	0-1.14	53-83	15-35	12-32	/	22-42
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过							

地下水采样记录表

委托编号	TG 200907		监测日期	2020.09.24								
仪器名称 (型号)	SX620		仪器编号	32111								
样品编号	监测井名称	采样时间	采样深度 (m)	检测项目	保存剂	现场测定记录						
						水位 (m)	水温 (°C)	色	臭和味	浑浊度	pH 值	电导率 (μS/cm)
200907-2	TB	/	/	VOCs	抗坏血酸							
200907-3	FB	/	/	VOCs	抗坏血酸							
200907-1	LX	/	/	pH	/						7.00	/
				As Hg	HCl							
				Cd Cu Pb Ni	HNO3							
				VOCs (10项) 抗坏血酸								
				SVOCs	/							
				TPH	HCl							
				Cr6+	NaOH							
				Cl-	/							
以下空白												

备注: 1、现场测定项目, 需在本备注栏内注明相应的检测方法编号和仪器编号。

GB17 530.4-2006 32111

水质现场监测指标校准记录

委托编号: TCE2009097					校准日期: 2020.09.24						
☒ pH 便携仪器校准											
设备信息											
名称	笔式酸度计			型号	SX620		编号	32111		计量有效期	2021.04.29
缓冲溶液 1			缓冲溶液 2			缓冲溶液 3					
温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值
25	7.00	7.00	/	/	/	/	/	/	/	/	/
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过											
☐ DO 便携仪器校准											
设备信息											
名称				型号			编号			计量有效期	
大气压	零点校准仪器示值			饱和溶解氧校准							
				温度	饱和溶解氧浓度值			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				型号			编号			计量有效期	
零点校准仪器示值				量程校准							
				标准电溶液电导		仪器示值					
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			编号			计量有效期	
氧化还原电位工作标准物质在 25°C 下的电位值 mV							仪器示值 (mV)				
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过											
☐ 便携式浊度测量仪											
设备信息											
名称				型号			编号			计量有效期	
标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值
0.02		20		100		800					
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过											

校准人/日期: 王 2020.09.24

记录人/日期: 王 2020.09.24

审核人/日期: 王 2020.09.24

王 2020.09.24

地下水采样记录表

[illegible]

备注：1、现场测定项目，需在本备注栏内注明相应的检测方法编号和仪器编号。

PH: GB/T 5750.4-2006 32110

采样人/日期:

徐刘坤

2020.10.15

记录人/日期:

陈-刘-白

审核人/日期:

2021/1

Two. b. 18

水质现场监测指标校准记录

委托编号: TCE 2009097						校准日期: 2020.10.14				
☒ pH 便携仪器校准										
设备信息										
名称	笔式酸度计		型号	SX620		编号	32110		计量有效期	2021.04.29
缓冲溶液 1			缓冲溶液 2			缓冲溶液 3				
温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值		
25	4.00	4.00	25	7.00	7.00	25	10.01	10.01		
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过										
☐ DO 便携仪器校准										
设备信息										
名称			型号			编号			计量有效期	
大气压	零点校准仪器示值		饱和溶解氧校准							
			温度	饱和溶解氧浓度值		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	电导率仪		型号	HQ14d		编号	32303		计量有效期	2021.01.02
零点校准仪器示值			量程校准							
			标准电溶液电导	仪器示值						
0 $\mu\text{S}/\text{cm}$			1408.3 $\mu\text{S}/\text{cm}$		1408 $\mu\text{S}/\text{cm}$					
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	以下空白		型号			编号			计量有效期	
氧化还原电位工作标准物质在 25°C 下的电位值 mV						仪器示值 (mV)				
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过										
☐ 便携式浊度测量仪										
设备信息										
名称			型号			编号			计量有效期	
标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	
0.02		20		100		800				
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过										

校准人/日期: 曹斌 2020.10.14 记录人/日期: 曹斌 2020.10.14 审核人/日期: 王仕华 2020.10.14

地下水采样洗井记录表

委托编号: TCE2009097

项目名称: 土壤和地下水自行监测

井号: W ₁		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期: 2020.10.14	洗井前	0	6.71	421	23.6	无色、无味、水清	
时间: 10:36	1 次测量	10	6.72	424	23.7	无色、无味、微浑	
稳定水位: 4.60m	2 次测量	10	6.69	427	23.7	无色、无味、微浑	
井深: 6.0m	3 次测量	10	6.76	423	23.7	无色、无味、微浑	
井体积: 36.8L	4 次测量						
备注:	5 次测量						
埋深: 1.40m	洗井后						

井号: W ₂		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期: 2020.10.14	洗井前	0	7.10	438	23.8	无色、无味、水清	
时间: 10:43	1 次测量	10	7.14	427	24.2	无色、无味、微浑	
稳定水位: 5.00m	2 次测量	10	7.15	432	24.3	无色、无味、微浑	
井深: 6.0m	3 次测量	10	7.12	434	24.4	无色、无味、微浑	
井体积: 40.0L	4 次测量						
备注:	5 次测量						
埋深: 1.00m	洗井后						

井号:		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期:	洗井前						
时间:	1 次测量						
稳定水位:	2 次测量						
井深:	3 次测量						
井体积:	4 次测量						
备注:	5 次测量						
	洗井后						

井号:		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期:	洗井前						
时间:	1 次测量						
稳定水位:	2 次测量						
井深:	3 次测量						
井体积:	4 次测量						
备注:	5 次测量						
	洗井后						

洗井人/日期: 曹斌 2020.10.14

记录人/日期: 曹斌 2020.10.14

审核人/日期: 12月14日 2020.10.14

水质现场监测指标校准记录

委托编号: TCE 2009097					校准日期: 2020.10.15							
☒ pH 便携仪器校准												
设备信息												
名称	笔式酸度计			型号	SX620		编号	32110		计量有效期	2021.04.29	
缓冲溶液 1				缓冲溶液 2				缓冲溶液 3				
温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值	温度 (°C)	标准值	仪器示值	
25	4.00	4.00	25	7.00	7.00	25	10.01	10.01				
校准结果: ☒ 通过 ☐ 不通过												
☐ DO 便携仪器校准												
设备信息												
名称				型号			编号			计量有效期		
大气压	零点校准仪器示值			饱和溶解氧校准								
				温度	饱和溶解氧浓度值			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	电导率仪			型号	HQ 14d		编号	32303		计量有效期	2021.01.02	
零点校准仪器示值				量程校准								
				标准电溶液电导	仪器示值							
0 ms/cm				1408.3 ms/cm	1408 ms/cm							
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	以下空白			型号			编号			计量有效期		
氧化还原电位工作标准物质在 25°C 下的电位值 mV							仪器示值 (mV)					
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过												
☐ 便携式浊度测量仪												
设备信息												
名称				型号			编号			计量有效期		
标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	标准值/NTU	仪器示值	
0.02		20		100		800						
校准结果: ☐ 通过 ☐ 不通过												

校准人/日期: 曹斌 2020.10.15 记录人/日期: 曹斌 2020.10.15 审核人/日期: 12020.10.15

编号: TCE 04—130—2020 第 1 版 第 1 页 共 1 页

地下水采样洗井记录表

委托编号: TCE 2009097

项目名称: 土壤和地下水自行监测

井号: W ₁		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期: 2020.10.15	洗井前	0	6.87	408	22.6	无色、无臭、水清	
时间: 14:03	1 次测量	10	6.86	410	22.7	无色、无臭、浑浊	
稳定水位: 4.45m	2 次测量	10	6.88	411	22.7	无色、无臭、浑浊	
井深: 6.0m	3 次测量	10	6.84	409	22.8	无色、无臭、浑浊	
井体积: 35.6L	4 次测量						
备注:	5 次测量						
埋深 1.55m	洗井后						

井号: W ₂		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期: 2020.10.15	洗井前	0	7.27	290	25.5	黑色、无臭、水清	
时间: 13:50	1 次测量	10	7.28	291	25.4	黑色、无臭、微浑	
稳定水位: 5.01m	2 次测量	10	7.26	293	25.5	黑色、无臭、浑浊	
井深: 6.0m	3 次测量	10	7.25	295	25.5	黑色、无臭、浑浊	
井体积: 40.08L	4 次测量						
备注:	5 次测量						
埋深 0.92m	洗井后						

井号:		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期:	洗井前						
时间:	1 次测量						
稳定水位:	2 次测量						
井深:	3 次测量						
井体积:	4 次测量						
备注:	5 次测量						
	洗井后						

井号:		抽提水量 (Litres)	pH	电导率 (μs/cm)	温度 (°C)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	备注
日期:	洗井前						
时间:	1 次测量						
稳定水位:	2 次测量						
井深:	3 次测量						
井体积:	4 次测量						
备注:	5 次测量						
	洗井后						

洗井人/日期: 曹斌 2020.10.15

记录人/日期: 曹斌 2020.10.15

审核人/日期: 12020.10.15

采样仪器使用及出入库记录

委托编号		采样日期		2020.09.24		采样队长		王帝		
序号	仪器名称	仪器型号及数量	编号	返还	编号	返还	编号	返还	编号	返还
1	☐ 便携式 pH 计	☐ HQ30D_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
2	☐ 溶氧仪	☐ HQ30D_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
3	☐ 便携式溶解氧测定仪	☐ JPB-607A_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
4	☐ 电导率仪	☐ HQ14d_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
5	☐ 透明度盘(系统)	☐ HNT20_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
6	☐ 便携式综合分析仪	☐ HQ40D_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
7	☐ 便携式余氯/总氯测定仪	☐ DGB-402F_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
8	☐ 浅水温度计	☐ WNG-01_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
9	☐ 智能便携式氧化还原电位仪	☐ QX6530_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
10	☐ 空气/智能 TSP 综合采样	☐ 2050 型_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
11	☐ 智能双路烟气采样器	☐ 3072 型_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
12	☐ 自动烟尘(气)测试仪	☐ 3012H 型_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
13	☐ 大气采样器	☐ QC1500_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
14	☐ 恒温恒流大气采样器	☐ 雷博 2020_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
15	☐ 低流量空气采样器	☐ QC-2_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
16	☐ 多功能声级计(二级)	☐ AWA5680_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
17	☐ 多功能声级计(一级)	☐ AWA6228+_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
18	☐ 声级计(一级)	☐ CAWA5661_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
19	☐ 二级声校准仪	☐ AWA6221B_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
20	☐ 一级声校准仪	☐ AWA6221A_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
21	☐ 便携式红外线气体分析器	☐ GHX-3011A_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
22	☐ 环境测氧仪	☐ FD216_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
23	☐ 数字温湿度大气压力计	☐ LG-02_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
24	☐ 数字温湿度大气压力计	☐ DYM3-02_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
25	☐ 烟气流速测试仪	☐ 3060-Y 型_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
26	☐ 便携式风向风速仪	☐ PH-1_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
27	☐ 智能综合工况测量仪(国技)	☐ EM-3062H_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
28	☐ 低流量空气采样器	☐ TWA-300Z_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
29	☐ 低流量空气采样器	☐ TY-08B_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
30	☐ 低流量空气采样器	☐ QC-2_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
31	☐ 大气采样器	☐ QC1500_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
32	☐ 智能大气采样器	☐ TYQ-1000K_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
33	☐ 智能大气采样器	☐ TY-08A_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
34	☐ 空气采样器	☐ SP300_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
35	☐ 中流量颗粒物采样器	☐ 1108A-1_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
36	☐ 智能烟尘烟气分析仪	☐ EM-3088-3.0_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
37	☐ 四路恒温恒流大气综合采样器	☐ 1108D_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
38	☐ 中流量颗粒物采样器	☐ 雷博 2030_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
39	☐ 高负压智能综合采样器	☐ ADS-2062G_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
40	☐ 林格曼烟气黑度图	☐ HM-LG3_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
41	☐ 恶臭污染源采样分析仪	☐ SOC-01_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐
42	☐ 恶臭手持采样器	☐ SOSC-01_____台	_____	☐	_____	☐	_____	☐	_____	☐

领用人/日期: 王 2020.09.24

返还人/日期: 王 2020.09.24

审核人/日期: 王 2020.09.24

编号: TCE 04—5.05j—2019 第 3 版 第 1 页 共 1 页

序号	仪器名称	仪器型号及数量	编号	返还	编号	返还	编号	返还	编号	返还						
43	☐ 真空箱气袋采样器	☐ ZR-3520 型 台		☐		☐		☐		☐						
44	☐ 真空采样箱	☐ HP-CYX-2 台		☐		☐		☐		☐						
45	☐ 便携式水质综合分析仪	☐ SX736 台		☐		☐		☐		☐						
46	☐ XRF手持式分析仪	☐ INNOV-XSYTEMS 台		☐		☐		☐		☐						
47	☐ VOC检测仪	☐ PGM7340 台		☐		☐		☐		☐						
49	☐ 便携式浊度仪	☐ TN100 台		☐		☐		☐		☐						
50	☐ 钢尺水位计	☐ XTR-20 台		☐		☐		☐		☐						
51	☒ XRF手持式分析仪	☒ EXPLORER 1 台	3302	☒		☐		☐		☐						
52	☒ VOC检测仪	☒ PGM 1 台	33008	☒		☐		☐		☐						
53	☒ 便携式浊度计	☒ SX736 1 台	32111	☒		☐		☐		☐						
54	☐	☐		☐		☐		☐		☐						
55	☐	☐		☐		☐		☐		☐						
56	☐	☐		☐		☐		☐		☐						
耗材情况	☐ __ml 玻板吸收瓶 个 ☐ 大型气泡吸收瓶 个 ☐ 冲击式吸收瓶 个 ☐ Tenax 管 根 ☐ 活性炭管 根 ☐ 硅胶管 根 ☐ 玻璃采水瓶 个 ☐ 塑料采水瓶 个 ☐ 溶解氧瓶 个 ☐ 绳子 根 ☐ 试剂箱 个 ☐ 采水器 个 ☐ 灭菌罐 个 ☐ 灭菌袋 个 ☐ 酒精灯 盏 ☐ 镊子 个 ☐ 卷尺 把 ☐ 线圈 个 ☐ 滤膜 张 ☐ 滤筒 个 ☐ 针筒 个 ☐ 气袋 个 ☐ 安全帽 个 ☐ 安全绳 根 ☐ 安全鞋 双 ☐ 防毒面具 个 ☐ 手套 双 ☐ 铁锹/铲 个 ☐ 其他:															
异常情况	☒ 无，均正常。															
	☐ 有，具体如下：															
	设备名称	设备型号	设备编号	情况概述				处理方式								
备注																

采样仪器使用及出入库记录

委托编号		TCE 2009097	采样日期		2020.10.14		采样队长		曹斌	
序号	仪器名称		仪器型号及数量		编号 返还		编号 返还		编号 返还	
1	☐ 便携式 pH 计		☐ HQ30D_____台		_____□		_____□		_____□	
2	☐ 溶氧仪		☐ HQ30D_____台		_____□		_____□		_____□	
3	☐ 便携式溶解氧测定仪		☐ JPB-607A_____台		_____□		_____□		_____□	
4	☒ 电导率仪		☒ HQ14d_____1_____台		32303 ☒		_____□		_____□	
5	☐ 透明度盘(系统)		☐ HNT20_____台		_____□		_____□		_____□	
6	☐ 便携式综合分析仪		☐ HQ40D_____台		_____□		_____□		_____□	
7	☐ 便携式余氯/总氯测定仪		☐ DGB-402F_____台		_____□		_____□		_____□	
8	☐ 浅水温度计		☐ WNG-01_____台		_____□		_____□		_____□	
9	☐ 智能便携式氧化还原电位仪		☐ QX6530_____台		_____□		_____□		_____□	
10	☐ 空气/智能 TSP 综合采样		☐ 2050 型_____台		_____□		_____□		_____□	
11	☐ 智能双路烟气采样器		☐ 3072 型_____台		_____□		_____□		_____□	
12	☐ 自动烟尘(气)测试仪		☐ 3012H 型_____台		_____□		_____□		_____□	
13	☐ 大气采样器		☐ QC1500_____台		_____□		_____□		_____□	
14	☐ 恒温恒流大气采样器		☐ 雷博 2020_____台		_____□		_____□		_____□	
15	☐ 低流量空气采样器		☐ QC-2_____台		_____□		_____□		_____□	
16	☐ 多功能声级计 (二级)		☐ AWA5680_____台		_____□		_____□		_____□	
17	☐ 多功能声级计 (一级)		☐ AWA6228+_____台		_____□		_____□		_____□	
18	☐ 声级计 (一级)		☐ CAWA5661_____台		_____□		_____□		_____□	
19	☐ 二级声校准仪		☐ AWA6221B_____台		_____□		_____□		_____□	
20	☐ 一级声校准仪		☐ AWA6221A_____台		_____□		_____□		_____□	
21	☐ 便携式红外线气体分析仪		☐ GHX-3011A_____台		_____□		_____□		_____□	
22	☐ 环境测氡仪		☐ FD216_____台		_____□		_____□		_____□	
23	☐ 数字温湿度大气压力计		☐ LG-02_____台		_____□		_____□		_____□	
24	☐ 数字温湿度大气压力计		☐ DYM3-02_____台		_____□		_____□		_____□	
25	☐ 烟气流速测试仪		☐ 3060-Y 型_____台		_____□		_____□		_____□	
26	☐ 便携式风向风速仪		☐ PH-1_____台		_____□		_____□		_____□	
27	☐ 智能综合工况测量仪(国技)		☐ EM-3062H_____台		_____□		_____□		_____□	
28	☐ 低流量空气采样器		☐ TWA-300Z_____台		_____□		_____□		_____□	
29	☐ 低流量空气采样器		☐ TY-08B_____台		_____□		_____□		_____□	
30	☐ 低流量空气采样器		☐ QC-2_____台		_____□		_____□		_____□	
31	☐ 大气采样器		☐ QC1500_____台		_____□		_____□		_____□	
32	☐ 智能大气采样器		☐ TYQ-1000K_____台		_____□		_____□		_____□	
33	☐ 智能大气采样器		☐ TY-08A_____台		_____□		_____□		_____□	
34	☐ 空气采样器		☐ SP300_____台		_____□		_____□		_____□	
35	☐ 中流量颗粒物采样器		☐ 1108A-1_____台		_____□		_____□		_____□	
36	☐ 智能烟尘烟气分析仪		☐ EM-3088-3.0_____台		_____□		_____□		_____□	
37	☐ 四路恒温恒流大气综合采样器		☐ 1108D_____台		_____□		_____□		_____□	
38	☐ 中流量颗粒物采样器		☐ 雷博 2030_____台		_____□		_____□		_____□	
39	☐ 高负压智能综合采样器		☐ ADS-2062G_____台		_____□		_____□		_____□	
40	☐ 林格曼烟气黑度图		☐ HM-LG3_____台		_____□		_____□		_____□	
41	☐ 恶臭污染源采样分析仪		☐ SOC-01_____台		_____□		_____□		_____□	
42	☐ 恶臭手持采样器		☐ SOSC-01_____台		_____□		_____□		_____□	

领用人/日期:

曹斌

2020.10.14 返还人/日期:

曹斌

2020.10.14 惠核人/日期:

12044122 p.p.p

序号	仪器名称	仪器型号及数量	编号 返还	编号 返还	编号 返还	编号 返还
43	☐ 真空箱气袋采样器	☐ ZR-3520 型 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
44	☐ 真空采样箱	☐ HP-CYX-2 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
45	☐ 便携式水质综合分析仪	☐ SX736 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
46	☐ XRF手持式分析仪	☐ INNOV-XSYSTEMS 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
47	☐ VOC检测仪	☐ PGM7340 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
49	☐ 便携式浊度仪	☐ TN100 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
50	☒ 钢尺水位计	☒ XTR-20 1 台	67402 ☒	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
51	☒ 笔式酸度计	☒ SX620 1 台	32110 ☒	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
52	☐	☐ 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
53	☐	☐ 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
54	☐	☐ 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
55	☐	☐ 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
56	☐	☐ 台	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐	_____ ☐
耗材情况	☐ ml 玻板吸收瓶 个 ☐ 大型气泡吸收瓶 个 ☐ 冲击式吸收瓶 个 ☐ Tenax 管 根 ☐ 活性炭管 根 ☐ 硅胶管 根 ☐ 玻璃采水瓶 个 ☐ 塑料采水瓶 个 ☐ 溶解氧瓶 个 ☐ 绳子 根 ☐ 试剂箱 个 ☐ 采水器 个 ☐ 灭菌罐 个 ☐ 灭菌袋 个 ☐ 酒精灯 盏 ☐ 镊子 个 ☐ 卷尺 把 ☐ 线圈 个 ☐ 滤膜 张 ☐ 滤筒 个 ☐ 针筒 个 ☐ 气袋 个 ☐ 安全帽 个 ☐ 安全绳 根 ☐ 安全鞋 双 ☐ 防毒面具 个 ☐ 手套 双 ☐ 铁锹/铲 个 ☐ 其他:					
异常情况	☒ 无, 均正常。					
	☐ 有, 具体如下:					
	设备名称	设备型号	设备编号	情况概述	处理方式	
备注						

采样仪器使用及出入库记录

委托编号		TCE 2009097	采样日期		2020/12/15		采样队长		曹斌	
序号	仪器名称		仪器型号及数量		编号	返还	编号	返还	编号	返还
1	☐ 便携式 pH 计		☐ HQ30D_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
2	☐ 溶氧仪		☐ HQ30D_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
3	☐ 便携式溶解氧测定仪		☐ JPB-607A_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
4	☒ 电导率仪		☒ HQ14d_____1_____台		32303	☒	_____	☐	_____	☐
5	☐ 透明度盘(系统)		☐ HNT20_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
6	☐ 便携式综合分析仪		☐ HQ40D_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
7	☐ 便携式余氯/总氯测定仪		☐ DGB-402F_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
8	☐ 浅水温度计		☐ WNG-01_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
9	☐ 智能便携式氧化还原电位仪		☐ QX6530_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
10	☐ 空气/智能 TSP 综合采样		☐ 2050 型_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
11	☐ 智能双路烟气采样器		☐ 3072 型_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
12	☐ 自动烟尘(气)测试仪		☐ 3012H 型_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
13	☐ 大气采样器		☐ QC1500_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
14	☐ 恒温恒流大气采样器		☐ 雷博 2020_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
15	☐ 低流量空气采样器		☐ QC-2_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
16	☐ 多功能声级计(二级)		☐ AWA5680_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
17	☐ 多功能声级计(一级)		☐ AWA6228+_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
18	☐ 声级计(一级)		☐ CAWA5661_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
19	☐ 二级声校准仪		☐ AWA6221B_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
20	☐ 一级声校准仪		☐ AWA6221A_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
21	☐ 便携式红外线气体分析仪		☐ GHX-3011A_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
22	☐ 环境测氡仪		☐ FD216_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
23	☐ 数字温湿度大气压力计		☐ LG-02_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
24	☐ 数字温湿度大气压力计		☐ DYM3-02_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
25	☐ 烟气流速测试仪		☐ 3060-Y 型_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
26	☐ 便携式风向风速仪		☐ PH-1_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
27	☐ 智能综合工况测量仪(国技)		☐ EM-3062H_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
28	☐ 低流量空气采样器		☐ TWA-300Z_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
29	☐ 低流量空气采样器		☐ TY-08B_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
30	☐ 低流量空气采样器		☐ QC-2_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
31	☐ 大气采样器		☐ QC1500_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
32	☐ 智能大气采样器		☐ TYQ-1000K_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
33	☐ 智能大气采样器		☐ TY-08A_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
34	☐ 空气采样器		☐ SP300_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
35	☐ 中流量颗粒物采样器		☐ 1108A-1_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
36	☐ 智能烟尘烟气分析仪		☐ EM-3088-3.0_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
37	☐ 四路恒温恒流大气综合采样器		☐ 1108D_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
38	☐ 中流量颗粒物采样器		☐ 雷博 2030_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
39	☐ 高负压智能综合采样器		☐ ADS-2062G_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
40	☐ 林格曼烟气黑度图		☐ HM-LG3_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
41	☐ 恶臭污染源采样分析仪		☐ SOC-01_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐
42	☐ 恶臭手持采样器		☐ SOSC-01_____台		_____	☐	_____	☐	_____	☐

领用人/日期: 曹斌 2020.10.15

返还人/日期: 曹斌 2020.10.15

审核人/日期:

1/2020.10.15

序号	仪器名称	仪器型号及数量	编号	返还	编号	返还	编号	返还	编号	返还
43	☐ 真空箱气袋采样器	☐ ZR-3520 型__台		☐		☐		☐		☐
44	☐ 真空采样箱	☐ HP-CYX-2__台		☐		☐		☐		☐
45	☐ 便携式水质综合分析仪	☐ SX736__台		☐		☐		☐		☐
46	☐ XRF手持式分析仪	☐ INNOV-XSYSTEMS__台		☐		☐		☐		☐
47	☐ VOC检测仪	☐ PGM7340__台		☐		☐		☐		☐
49	☐ 便携式浊度仪	☐ TN100__台		☐		☐		☐		☐
50	☒ 钢尺水位计	☒ XTR-20 1 台	67402	☒		☐		☐		☐
51	☒ 笔式酸度计	☒ SX620 1 台	32110	☒		☐		☐		☐
52	☐	☐ __台		☐		☐		☐		☐
53	☐	☐ __台		☐		☐		☐		☐
54	☐	☐ __台		☐		☐		☐		☐
55	☐	☐ __台		☐		☐		☐		☐
56	☐	☐ __台		☐		☐		☐		☐
耗材情况	☐__ml 玻板吸收瓶__个 ☐Tenax 管__根 ☐玻璃采水瓶__个 ☐绳子__根 ☐灭菌罐__个 ☐镊子__个 ☐滤膜__张 ☐安全帽__个 ☐手套__双 ☐其他: ☐大型气泡吸收瓶__个 ☐活性炭管__根 ☐塑料采水瓶__个 ☐试剂箱__个 ☐灭菌袋__个 ☐卷尺__把 ☐滤筒__个 ☐安全绳__根 ☐铁锹/铲__个 ☐冲击式吸收瓶__个 ☐硅胶管__根 ☐溶解氧瓶__个 ☐采水器__个 ☐酒精灯__盏 ☐线圈__个 ☐气袋__个 ☐防毒面具__个									
异常情况	☒ 无，均正常。									
	☐ 有，具体如下：									
	设备名称	设备型号	设备编号	情况概述				处理方式		
备注										

苏桥生物（苏州）有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件6 实验室检测报告



清城环境
TSINGCHENG ENVIRONMENT

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: QCHJ20200002851

检测类别:

委托检测

样品类别:

土壤

委托单位:

苏桥生物（苏州）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

二零二零年十月

声 明

- 一、 未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章，无三级签字无效。
- 二、 如对本报告中检测结果有异议，请于报告发布之日起十五天内向本司以书面方式提出，逾期不予受理。
- 三、 未经本公司书面批准不得部分复制报告；经同意复制的复印件，应有本公司加盖检验检测专用章予以确认。
- 四、 未经本公司书面许可，不得用于广告。
- 五、 本报告检测结果仅与被测样品有关，仅适用于收到的样品。
- 六、 委托方（或受检单位）对其提供的样品的代表性和数据、信息的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 七、 任何对本报告之涂改、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，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

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	苏桥生物（苏州）有限公司	联系人	刘敬芝
	地址	苏州工业园区东平街188号C37栋101、201和301室	联系电话	15995885128
受检单位	名称	苏桥生物（苏州）有限公司	联系人	刘敬芝
	地址	苏州工业园区东平街188号C37栋101、201和301室	联系电话	15995885128
检测目的		委托检测（为土壤和地下水自行监测提供检测数据）	委托编号	TCE2009097
样品类别		土壤	样品状态	固态
采样日期		2020.09.24	采样人	王亮、马标
分析日期		2020.09.25~2020.09.29	样品来源	采样
检测环境条件		符合要求		
检测内容		土壤：pH、氯离子、六价铬、汞、砷、铅、镉、铜、镍、石油烃（C10~C40）、半挥发性有机物、挥发性有机物		
检测依据		详见附件1		
主要仪器设备		详见附件1		
检测结果		见后续页		
备 注		1、ND表示未检出，详见附件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： <u>王莉莉</u> 审核： <u>马标</u> 批准： <u>沈作康</u>  检验检测报告专用章 发布日期：2020年10月29日				

检 测 结 果

采样点位		TB	FB	SB1	SB2	SB2	SB2	SB3	SB4	SB4	SB4	SB-DUP
采样深度 (m)		/	/	0~0.2	1.0~1.5	3.0~3.5	0~0.2	1.0~1.5	2009097-8	2009097-9	2009097-10	/
样品编号		2009097-2	2009097-3	2009097-4	2009097-5	2009097-6	2009097-7	2009097-8	2009097-9	2009097-10	2009097-10	
检测参数	单位	检出限	检测结果									
pH	无量纲	/	/	7.70	7.95	7.79	7.92	8.21	8.07		7.75	
氯离子	mg/kg	1.25	/	43.2	55.3	25.5	39.7	68.1	83.6		42.5	
六价铬	mg/kg	0.5	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	
汞	mg/kg	0.002	/	0.040	0.062	0.038	0.074	0.058	0.035		0.072	
砷	mg/kg	0.01	/	10.2	10.6	11.8	8.87	11.8	12.3		9.56	
铅	mg/kg	0.1	/	17.8	22.0	19.7	23.5	17.0	20.3		20.7	
镉	mg/kg	0.01	/	0.104	0.181	0.105	0.228	0.150	0.086		0.234	
铜	mg/kg	1	/	25	30	27	26	25	28		27	
镍	mg/kg	3	/	28	31	38	26	31	37		28	
石油烃												
C10~C40	mg/kg	6	/	20	42	39	31	33	29		27	
半挥发性有机物												
苯胺	mg/kg	0.05	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	
2-氯酚	mg/kg	0.06	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	
硝基苯	mg/kg	0.09	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	
萘	mg/kg	0.09	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	
蒽	mg/kg	0.1	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	

检 测 结 果

采样点位		TB	FB	SB1	SB2	SB2	SB3	SB4	SB4	SB-DUP
采样深度 (m)		/	/	0~0.2	1.0~1.5	3.0~3.5	0~0.2	1.0~1.5	3.5~4.0	/
样品编号		2009097-2	2009097-3	2009097-4	2009097-5	2009097-6	2009097-7	2009097-8	2009097-9	2009097-10
检测参数	单位	检出限	检测结果							
苯并[b]荧蒹	mg/kg	0.2	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒹	mg/kg	0.1	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	/	ND	ND	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	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙酮	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	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	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	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	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检 测 结 果

采样点位		TB	FB	SB1	SB2	SB2	SB3	SB4	SB4	SB-DUP
采样深度（m）		/	/	0~0.2	1.0~1.5	3.0~3.5	0~0.2	1.0~1.5	3.5~4.0	/
样品编号		2009097-2	2009097-3	2009097-4	2009097-5	2009097-6	2009097-7	2009097-8	2009097-9	2009097-10
检测参数	单位	检出限	检测结果							
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	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	ND
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	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	ND
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	µg/kg	1.2	ND	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	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

—————本页以下空白—————

质量控制结果一览表(土壤)

精密度(平行样)质量控制信息						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
SB1 (0~0.2) m	六价铬	mg/kg	ND	ND	/	20
	汞	mg/kg	0.040	0.041	1.2	35
	砷	mg/kg	10.2	10.1	0.5	15
	铅	mg/kg	18.0	17.6	1.1	30
	镉	mg/kg	0.100	0.109	4.3	30
	铜	mg/kg	25	25	0.0	15
	镍	mg/kg	29	28	1.8	25
石油烃						
SB1 (0~0.2) m	C10~C40	mg/kg	21	18	7.7	25
半挥发性有机物						
SB1 (0~0.2) m	苯胺	mg/kg	ND	ND	/	40
	2-氯酚	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
	蒽	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						
SB1 (0~0.2) m	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	/	25
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	/	25
	丙酮	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

精密度 (平行样) 质量控制信息						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差 (%)	控制值 (%)
SB1 (0~0.2) m	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
	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)；金属控制值参考《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						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	差值	控制值
SB1 (0~0.2) m	pH	无量纲	7.69	7.72	0.03	0.3
	氯离子	mg/kg	42.5	44.0	1.5	10
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)；氯离子参考《土壤 氯离子含量的测定》(NY/T 1378-2007)。					

—本页以下空白—

准确度 (加标样) 质量控制信息					
检测项目	单位	加标			
		理论值	回收值	回收率 (%)	控制值 (%)
氯离子 (样品加标)	μg	1000	922	92	/
六价铬 (样品加标)	μg	100	78.4	78	70~130
石油烃 (样品加标)					
C10~C40	mg/kg	113	99	88	50~140
半挥发性有机物 (替代物加标)					
苯酚-d6 (SS)	mg/kg	/	/	50~76	44~114
硝基苯-d5 (SS)	mg/kg	/	/	47~59	44~114
4,4'-三联苯-d14 (SS)	mg/kg	/	/	62~96	44~114
挥发性有机物 (替代物加标)					
二溴氟甲烷	μg/kg	/	/	94~104	70~130
甲苯-D8	μg/kg	/	/	96~107	70~130
4-溴氟苯	μg/kg	/	/	102~113	70~130
备注	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); 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)。				

———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-2	pH	无量纲	8.15	8.18±0.06
GSS-29	汞	mg/kg	0.155	0.15±0.02
GSS-29	砷	mg/kg	9.26	9.3±0.8
GSS-29	铅	mg/kg	33.1	32±3
GSS-29	镉	mg/kg	0.272	0.28±0.02
GSS-29	铜	mg/kg	34.7	35±2
GSS-29	镍	mg/kg	39.4	38±2

———本页以下空白———

附件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	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	pH计/PHS-3E	32108
	氯离子	土壤氯离子含量的测定 NY/T 1378-2007	1.25mg/kg	滴定管/ 50ml 棕色	D-008
	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	21202
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、 镍、铬的的测定 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
	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
	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



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: QCHJ20200002850

检测类别:	委托检测
样品类别:	地下水
委托单位:	苏桥生物（苏州）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

二零二零年十月

声 明

- 一、未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章，无三级签字无效。
- 二、如对本报告中检测结果有异议，请于报告发布之日起十五天内向本司以书面方式提出，逾期不予受理。
- 三、未经本公司书面批准不得部分复制报告；经同意复制的复印件，应有本公司加盖检验检测专用章予以确认。
- 四、未经本公司书面许可，不得用于广告。
- 五、本报告检测结果仅与被测样品有关，仅适用于收到的样品。
- 六、委托方（或受检单位）对其提供的样品的代表性和数据、信息的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 七、任何对本报告之涂改、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，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

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	苏桥生物（苏州）有限公司	联系人	刘敬芝
	地址	苏州工业园区东平街188号C37栋101、201和301室	联系电话	15995885128
受检单位	名称	苏桥生物（苏州）有限公司	联系人	刘敬芝
	地址	苏州工业园区东平街188号C37栋101、201和301室	联系电话	15995885128
检测目的		委托检测（为土壤和地下水自行监测提供检测数据）	委托编号	TCE2009097
样品类别		地下水	样品状态	液态
采样日期		2020.09.24、2020.10.15	采样人	王亮、马标、曹斌、徐刘坤
分析日期		2020.09.24~2020.10.23	样品来源	采样
检测环境条件		符合要求		
检测内容		地下水：pH、氯离子、六价铬、汞、砷、镍、铜、镉、铅、可萃取性石油烃（C10~C40）、多环芳烃、半挥发性有机物、挥发性有机物		
检测依据		详见附件1		
主要仪器设备		详见附件1		
检测结果		见后续页		
备 注		1、ND表示未检出，详见附件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： <u>王新新</u> 审核： <u>王新新</u> 批准： <u>沈陆波</u>				



发布日期: 2020年10月19日

检 测 结 果

采样点位			LXY	W1	W-DUP	W2	运输空白	全程序空白
采样日期			2020.09.24	2020.10.15	2020.10.15	2020.10.15	2020.10.15	2020.10.15
样品编号			2009097-1	2009097-11	2009097-12	2009097-13	2009097-14	2009097-15
检测参数	单位	检出限	检测结果					
pH	无量纲	/	7.00	6.84	/	7.25	/	/
氯离子	mg/L	0.007	ND	142	139	68.4	/	ND
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/	ND
汞	μg/L	0.04	ND	0.40	0.39	0.20	/	ND
砷	μg/L	0.3	ND	13.6	13.9	11.2	/	ND
镍	μg/L	0.06	ND	3.87	4.18	2.05	/	ND
铜	μg/L	0.08	ND	0.64	0.66	0.43	/	ND
镉	μg/L	0.05	ND	0.19	0.18	ND	/	ND
铅	μg/L	0.09	ND	1.30	1.31	0.13	/	ND
可萃取性石油烃								
C10-C40	mg/L	0.01	ND	0.04	0.04	0.05	/	ND
多环芳烃								
萘	μg/L	0.012	ND	0.059	0.056	0.238	/	ND
苯并[a]蒽	μg/L	0.012	ND	ND	ND	ND	/	ND
蒽	μg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	/	ND
苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/	ND
苯并[k] 荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/	ND
苯并[a]芘	μg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	/	ND
二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	/	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	/	ND
半挥发性有机物								
苯胺	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	/	ND
2-氯酚	μg/L	3.3	ND	ND	ND	ND	/	ND
硝基苯	μg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	/	ND

检 测 结 果

采样点位			LXY	W1	W-DUP	W2	运输空白	全程序空白
采样日期			2020. 09.24	2020. 10.15	2020. 10.15	2020 .10.15	2020. 10.15	2020. 10.15
样品编号			2009097-1	2009097- 11	2009097- 12	2009097- 13	2009097- 14	2009097- 15
检测参数	单位	检出限	检测结果					
挥发性有机物								
氯甲烷	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙酮	μg/L	1.6	ND	ND	ND	83.8	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	μg/L	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/L	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/L	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/L	0.8	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						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差(%)	控制值(%)
LXY	氯离子	mg/L	ND	ND	/	10
	六价铬	mg/L	ND	ND	/	15
	汞	μg/L	ND	ND	/	20
	砷	μg/L	ND	ND	/	20
	镍	μg/L	ND	ND	/	20
	铜	μg/L	ND	ND	/	20
	镉	μg/L	ND	ND	/	20
	铅	μg/L	ND	ND	/	20
W1	氯离子	mg/L	142	142	0.0	10
	六价铬	mg/L	ND	ND	/	15
	汞	μg/L	0.41	0.38	3.8	20
	砷	μg/L	13.5	13.7	0.7	20
W2	镍	μg/L	2.04	2.06	0.5	20
	铜	μg/L	0.44	0.42	2.3	20
	镉	μg/L	ND	ND	/	20
	铅	μg/L	0.14	0.12	7.7	20
可萃取性石油烃						
LXY	C10-C40	mg/L	ND	ND	/	10
W1	C10-C40	mg/L	0.04	0.04	0.0	10
多环芳烃						
LXY	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

精密度（平行样）质量控制信息						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差（%）	控制值（%）
W1	萘	μg/L	0.058	0.060	1.7	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						
LXY	苯胺	μg/L	ND	ND	/	20
	2-氯酚	μg/L	ND	ND	/	20
	硝基苯	μg/L	ND	ND	/	20
W1	苯胺	μg/L	ND	ND	/	20
	2-氯酚	μg/L	ND	ND	/	20
	硝基苯	μg/L	ND	ND	/	20
挥发性有机物						
LXY	氯甲烷	μg/L	ND	ND	/	30
	氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	丙酮	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

精密度（平行样）质量控制信息						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差（%）	控制值（%）
LXY	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
	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
W1	氯甲烷	μg/L	ND	ND	/	30
	氯乙烯	μg/L	ND	ND	/	30
	丙酮	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

精密度（平行样）质量控制信息						
采样点位	检测项目	单位	平行样			
			样品值	样品值-SP	相对偏差 (%)	控制值 (%)
W1	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
	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
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：；氯离子控制值参考《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）；六价铬控制值参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）附录C；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）；可萃取性石油烃（C10~C40）、多环芳烃、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					
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）					
C10-C40	mg/L	0.93	0.70	75	70~120
C10-C40	mg/L	1.86	1.60	86	70~120
多环芳烃（样品加标）					
萘	μg/L	10.0	8.64	86	50~120
苯并[a]蒽	μg/L	10.0	8.76	88	50~120
蒽	μg/L	10.0	9.02	90	50~120
苯并[b]荧蒽	μg/L	10.0	8.80	88	50~120
苯并[k] 荧蒽	μg/L	10.0	8.52	85	50~120
苯并[a]芘	μg/L	10.0	8.72	87	50~120
二苯并[a,h]蒽	μg/L	10.0	8.68	87	50~120
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	10.0	8.52	85	50~120
蔡	μg/L	10.0	8.28	83	50~120
苯并[a]蒽	μg/L	10.0	8.62	86	50~120
蒽	μg/L	10.0	8.72	87	50~120
苯并[b]荧蒽	μg/L	10.0	8.68	87	50~120
苯并[k] 荧蒽	μg/L	10.0	8.82	88	50~120
苯并[a]芘	μg/L	10.0	8.48	85	50~120
二苯并[a,h]蒽	μg/L	10.0	8.80	88	50~120
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	10.0	8.60	86	50~120
半挥发性有机物（替代物加标）					
苯酚-d6（SS）	μg/L	/	/	51~86	50~120
硝基苯-d5（SS）	μg/L	/	/	50~78	50~120
4,4'-三联苯-d14（SS）	μg/L	/	/	58~96	50~120
挥发性有机物（替代物加标）					
二溴氟甲烷	μg/L	/	/	90~129	70~130
甲苯-D8	μg/L	/	/	90~102	70~130
4-溴氟苯	μg/L	/	/	93~105	70~130
备注	控制值参考依据：可萃取性石油烃（C10~C40）控制值参考《水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法》（HJ 894-2017）；多环芳烃、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（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
204725	氯离子	mg/L	2.42	2.45±0.11
204725	氯离子	mg/L	2.41	2.45±0.11
203356	六价铬	μg/L	55.2	55.2±4.2
203356	六价铬	μg/L	56.3	55.2±4.2
B1910054	汞	μg/L	4.68	4.44±0.40
B1910054	汞	μg/L	4.28	4.44±0.40
B2006185	砷	μg/L	9.82	10.3±0.6
B2006185	砷	μg/L	10.2	10.3±0.6
200935	镍	mg/L	0.352	0.339±0.025
200935	镍	mg/L	0.348	0.339±0.025
200935	铜	mg/L	0.550	0.540±0.026
200935	铜	mg/L	0.552	0.540±0.026
200935	镉	mg/L	0.117	0.118±0.005
200935	镉	mg/L	0.120	0.118±0.005
B1908018	铅	μg/L	66.8	66.3±4.9
200935	铅	mg/L	0.445	0.448±0.020

—————本页以下空白—————

附件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	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 5.1 GB/T 5750.4-2006	/	笔式酸度计 /SX620	32111 32110
	氯离子	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	0.007mg/L	离子色谱仪/ ICS-1100	13002
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 GB/T 5750.6-2006	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
	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

附件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/TRACE1300-IS Q7000	11105

— 结 束 —