

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：苏州康宁杰瑞生物科技有限公司（盖章）

编制日期：2021年12月5日

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。

七、根据涉及有毒有害物质设施存在的污染隐患或疑似污染迹象情况确定该设施的风险等级。根据设施存在的污染隐患程度可将风险等级分为高、中、低三档，如设施存在疑似污染迹象则风险等级直接确定为高；风险等级为高、中的设施需要识别为重点设施，对于风险等级为低的设施企业可根据实际情况决定是否需要识别为重点设施。重点区域的风险等级根据该区域内涉及的重点设施的最高风险等级确定。

八、土壤地下水监测因子中的基本因子包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）GB 36600》列举的所有基本项目、《地下水质量标准 GB/T 14848》列举的所有常规指标；特征因子为企业涉及的关注污染物，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、企业所属行业排放标准中涉及的可能对土壤或地下水产生影响的污染物以及企业生产工艺涉及的其他土壤和地下水污染物等。既是基本因子又是特征因子的按照特征因子对待。

九、本表的填写需同时满足国家发布的相关技术指南要求。

1 企业基本情况

企业名称	苏州康宁杰瑞生物科技有限公司		
企业地址	苏州工业园区星湖街 218 号 c23 栋		
统一社会信用代码	91320594682170807U	企业正门地理坐标 ¹	E: 120° 44' 29.91" N: 31° 16' 2.49"
法人代表	郭康平	联系人	孔岩
联系电话	13862070426	电子邮箱地址	yankong@alphamab.com
占地面积	1200 平方米	行业类别及代码 ²	M7340 医学研究和试验发展
成立时间 ³	2008 年 11 月 6 日	最新改扩建时间 ⁴	2019 年 3 月
重点企业类型	<ol style="list-style-type: none"> 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 <input type="checkbox"/> 2. 有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业 <input type="checkbox"/> 3. 年产生危险废物 100 吨以上的企业事业单位 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 7. 其他 <input type="checkbox"/> 		
隐患排查主要结论与监测建议 ⁵	<p>本次自行监测结果显示，土壤、地下水所有监测点位各项监测指标均未出现超标情况。与历史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，说明该企业在时间尺度上并没有因为生产原因造成土壤环境质量不达标的情况。</p> <p>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（化学品仓库、危废仓库、生产车间、废气处理区）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</p>		

	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 <input type="checkbox"/> 租赁厂房 <input checked="" type="checkbox"/>	监测类型	初次监测 <input type="checkbox"/> 后续监测 <input checked="" type="checkbox"/>
监测采样日期	2021年10月20日	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 <input checked="" type="checkbox"/> CNAS 资质 <input checked="" type="checkbox"/> 近三年受到过行政处罚 ⁶ <input type="checkbox"/>		
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		

- 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	单克隆抗体药物生产车间	五层	1122m ²	/
		四层	1238m ²	/
	办公室区域	三层	960m ²	/
	治疗性单克隆抗体研发实验室	二层	1271m ²	/
		一层	1199m ²	/
辅助工程	空调净化系统	/	1套	/
储运工程	原料区	四层	109m ²	/
	成品区	二层	69m ²	/
	化学品暂存区	四层	10m ²	/
	危险固废暂存区	一层	56m ²	/
公用工程	给水	/	447t/a	/
	排水	/	185t/a	/
	供电	/	依托现有，由工业园区统一供电	/
	绿化	/	依托现有	/
环保工程	废气处理	/	单克隆抗体药物生产车间废气经活性炭纤维装置吸附后，通过23米高1#排气筒排放；单克隆抗体研发实验室废气经活性炭颗粒吸附后，通过23米高2#排气筒排放。	/
	噪声	/	采用减振基础、建筑隔声、排风口消音等措施	/
	固废	/	生活垃圾环卫部门处理；一层设置危险固废暂存区56m ² ，危险废物委托资质单位处置。	/

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
种子细胞	15 只	细胞,10000 只/罐	固态	10000 只	种子 (2-8°C)	-
培养基干粉	0.7	5kg/袋, 氨基酸混合物	固态	0.5	试剂库	-
磷酸盐	0.7	500g/瓶, 无机盐	固态	0.1	试剂库试剂柜	-
氯化钠	4	500g/瓶, 无机盐	固态	0.6	试剂库试剂柜	-
盐酸	0	500ml/瓶, 38%溶液	液态	/	/	-
氢氧化钠	1.3	500g/瓶, 96%粉末	固态	0.2	试剂库试剂柜	-
次氯酸钠	0	500 ml/瓶, 96%溶液	液态	/	/	-
酒精	1000 L	25L/桶, 20%溶液	液态	0	试剂库防爆柜	-
	3000 L	25L/桶, 70%溶液	液态	100L		-
液氧	1	230L/罐, 99.999%	液态	0.23	气体间	-
液态 CO ₂	4	230L/罐, 99.999%	液态	0.23	气体间	-
液氮	7.29	165L/罐, 99.999%	液态	0.27	气体间	-
硫酸铵	2.1	无机盐	固态	0.6	试剂库试剂柜	-
三羟甲基氨基甲烷	0.2	25kg/袋, 有机物	固态	0.1	试剂库试剂柜	-
组氨酸	0.05	25kg/桶	固态	0.05	试剂库试剂柜	-
乙酸	40L	有机酸 96%	液态	50L	试剂库试剂柜	-
曲拉通 100	45L	1L/瓶, 辛基苯基氧乙烯	液	50L	试剂库试剂柜	-

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
		醚	态			
甘露醇	0.045	5kg/桶, 醇类	液态	0.05	试剂库试剂柜	-
蔗糖	0.05	50kg/袋, 糖类	固态	0.1	试剂库试剂柜	-
硫酸钠	0.4	25kg/袋, 无机盐	固态	0.6	试剂库试剂柜	-
三羟甲基氨基甲烷盐酸盐	0.15	50kg/袋, 有机物	固态	0.1	试剂库试剂柜	-
柠檬酸盐	0.12	500g/瓶, 有机盐	固态	0.1	试剂库试剂柜	-
CHO 细胞	120ml	细胞液复合物	液态	8000ml	种子库	-
复合培养基	200L	氨基酸、无机盐等	液态	300L	实验室试剂柜	-
十二水磷酸氢二钠	2.5kg	500g/瓶, 无机盐	固态	10kg	实验室试剂柜	-
二水合磷酸二氢钠	1.5kg	500g/瓶, 无机盐	固态	5kg	实验室试剂柜	-
氯化钠	12kg	500g/瓶, 无机盐	固态	15kg	实验室试剂柜	-
硫酸铵	5kg	500g/瓶, 无机盐	固态	15kg	实验室试剂柜	-
硫酸钠	5kg	500g/瓶, 无机盐	固态	10kg	实验室试剂柜	-
三(羟甲基)氨基甲烷	1kg	500g/瓶	固态	2.5kg	实验室试剂柜	-
氢氧化钠	31kg	500g/瓶	固态	44kg	实验室、试剂库 防爆柜	-
乙酸钠	0.5kg	500g/瓶	固态	1.5kg	实验室	-
无水乙醇	112L	5L/桶, 500ml/瓶	液态	89L	实验室、试剂库防爆 柜	-

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
酒精（75%）	30L	5L/桶	液态	9L	试剂库防爆柜	-
乙酸	1L	500ml/瓶	液态	1L	实验室防爆柜	-
盐酸	6L	500ml/瓶	液态	5.5L	实验室、试剂库防爆柜	-
异丙醇	16L	4L/桶	液态	16L	试剂库防爆柜	-
乙腈	128L	4L/桶	液态	3.2L	试剂库防爆柜	-
甲醇	70L	4L/桶	液态	3.2L	试剂库防爆柜	-
1,2-二氯乙烷	1L	500ml/瓶	液态	2L	试剂库防爆柜	1,2-二氯乙烷
正丙醇	0.5L	500ml/瓶	液态	0.5L	试剂库防爆柜	-
正丁胺	0.25L	500ml/瓶	液态	0.5L	试剂库防爆柜	-
乙醚	0.3L	500ml/瓶	液态	0.5L	试剂库防爆柜	-
四氢呋喃	0.25L	250ml/瓶	液态	0.5L	试剂库防爆柜	-
甲酸	0.2L	100ml/瓶	液态	0.5L	试剂库耐腐蚀柜	-
硫酸	5L	500ml/瓶	液态	2L	试剂库耐腐蚀柜	-
硝酸	0.5L	500ml/瓶	液态	2L	试剂库耐腐蚀柜	-
三氟乙酸	0.3L	25ml/瓶	液态	0.5L	试剂库耐腐蚀柜	-

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
高氯酸滴定液	0.05L	500ml/瓶	液态	0.5L	试剂库耐腐蚀柜	-
磷酸	0.5L	500ml/瓶	液态	1L	试剂库耐腐蚀柜	-
氨水	0.7L	500ml/瓶	液态	1L	试剂库耐腐蚀柜	-
三乙胺	1L	500ml/瓶	液态	1L	试剂库防爆柜	-
吡啶	30ml	500ml/瓶	液态	0.5L	试剂库防爆柜	-
碱性碘化汞钾试液	1.5L	500ml/瓶	液态	0.5L	试剂库防爆柜	-
过氧化氢	0.2L	30%	液态	1L	试剂库防爆柜	-
卡尔费休试剂	5L	500ml/瓶	液态	5L	试剂库防爆柜	-
二甲亚砜	0.5L	100ml/瓶	液态	1L	试剂库防爆柜	-
三氯甲烷	0.5L	500ml/瓶	液态	1L	试剂库防爆柜	三氯甲烷
次氯酸钠	0.2L	500ml/瓶	液态	1L	试剂库耐腐蚀柜	-
氯化锌	1kg	500g/瓶	固态	4kg	试剂库耐腐蚀柜	锌
硫酸镍	0.1kg	500g/瓶	固态	0.5kg	试剂库耐腐蚀柜	镍
氢氧化钾	0.5kg	500g/瓶	固态	1kg	试剂库耐腐蚀柜	-
高锰酸钾	0.05kg	500g/瓶	固态	4kg	试剂库防爆柜	-
硼酸	0.1kg	10g/瓶	固	0.5kg	试剂库耐腐蚀柜	-

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
			态			
醋酸铅	0.05kg	500g/瓶	固态	0.5kg	试剂库试剂柜	铅
苯肼	0.05kg	100g/瓶	固态	0.5kg	试剂库试剂柜	-
连二亚硫酸钠	0.05kg	5g/瓶	固态	0.5kg	试剂库试剂柜	-
苯肼	0.05kg	100g/瓶	固态	0.5kg	试剂库试剂柜	-
三氯化铁	0.1kg	100g/瓶	固态	0.5kg	试剂库耐腐蚀柜	-
二苯胺	0.1kg	10g/瓶	固态	0.05kg	试剂库防爆柜	-
重铬酸钾	0.1kg	500g/瓶	固态	0.5kg	试剂库防爆柜	-
2,4-二硝基苯肼	0.05kg	25g/瓶	固态	0.5kg	试剂库防爆柜	-
氯化钡	0.15kg	500g/瓶	固态	0.5kg	试剂库防爆柜	-

注：2.包装指桶装、袋装、储罐等；形态包括固态、液态、气态等；存储位置包括罐区、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)
-	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
-	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-

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)
-	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
-	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-

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	废过滤器	HW02 276-002-02	VOCs、SVOCs	1.884	危险废物暂存区
2	废生物反应器袋	HW02 276-002-02	VOCs、SVOCs	1.66	
3	不合格产品	HW02 276-005-02	VOCs、SVOCs	1.521	
4	实验室固体废弃物	HW49 900-041-49	VOCs、SVOCs	10.206	
5	废活性炭	HW49 900-039-49	VOCs、SVOCs	0.693	
6	过期药品	HW49 900-999-49	VOCs、SVOCs	0.199	
7	生产废液	HW02 276-002-02	VOCs、SVOCs	290.718	
8	实验室初道清洗废水	HW06 900-404-06	VOCs、SVOCs	1.682	
9	废有机溶剂	HW06 900-403-06	VOCs、SVOCs	0.331	

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	<p style="text-align: center;">工艺流程简述：</p> <p>扩建项目工艺与现有项目工艺路线相同，工艺流程图见图。产品分批次生产，每年生产6个批次，每个批次生产时间25天，年生产时间约150天，运行时间3600小时，批次生产。</p>
-------------------------------------	---

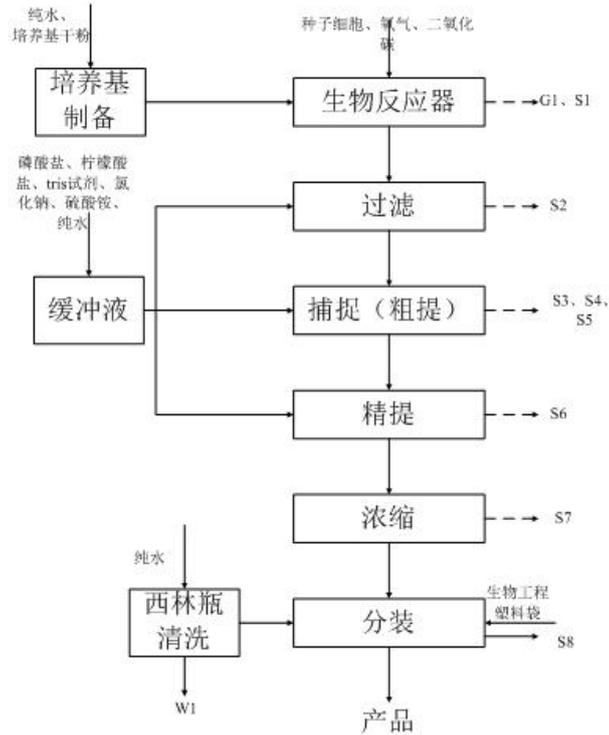


图1 扩建项目生产工艺流程图

(1) 培养基制备：将培养基干粉和纯水按照一定的比例混合均匀后即为学生产用培养基。

(2) 缓冲液制备：将磷酸盐、柠檬酸盐、氯化钠和纯水等按照一定的比例配制成所需的缓冲液。

(3) 生物反应器培养：生物反应器是一种生物功能模拟机，主要为细胞代谢提供一个适宜的生长环境，使细胞能够快速增殖并形成所需的生物组织制品。首先将外购的种子细胞和配制好的培养基在50L生物反应器内进行培养，一段时间后全部转移至250L生物反应器，加入一定量的培养基继续培养，最后全部转移至1000L生物反应器，加入一定量的培养基进行扩大培养。培养过程中需要持续向反应器中通入气化后的氧气、空气和二氧化碳。待培养过程结束后会产生一次性生物反应器袋子、培养废气。

(4) 过滤：培养结束后的培养液加入适量缓冲液，经一次深层过滤器（孔径0.22μm）过滤，产生澄清的细胞培养上清液。该过程会产生废过滤器。

(5) 捕获：细胞培养上清液中加入适量缓冲液，用亲和层析蛋白纯化仪进行纯化，收获单抗粗品。该过程会产生捕获废液。亲和层析蛋白纯化仪使用后需采用氢氧化钠溶液进行清洗。该过程产生清洗废液。蛋白纯化仪中的层析柱不用

	<p>时需采用20%的酒精或氢氧化钠溶液浸泡保存。该过程会产生浸泡废液。</p> <p>(6)精纯提取:收获的单抗粗品加入适量缓冲液后,经蛋白离子交换柱进行两次精提,去除其中的杂质。该过程会产生精提废液。</p> <p>离子交换柱不用时需采用氢氧化钠溶液浸泡保存。该过程会产生浸泡废液。</p> <p>(7)精纯浓缩:精提后的单抗依次经超滤膜和纳滤膜进行浓缩,得到最终产品原液。</p> <p>(8)分装:最终产品原液根据客户需要经灌装机灌装到 1L、2L、5L 的生物工程塑料袋中或用纯水清洗干净的西林瓶中,形成最终产品。成品送成品库暂存。待质检取样检测后确定本批产品合格后包装入库。该过程产生不合格产品。</p> <p>(9)消毒:为保障产品的洁净,需采用70%的酒精擦拭生产设备外表面进行消毒 以及对生产车间进行消毒。该过程会产生少量的乙醇废气及消毒废液。</p>
污 染 防 治 措施 ⁷	<p>废气处理设施:</p> <p>单克隆抗体药物小试生产工艺中,采用酒精对生产设备消毒过程中,会产生挥发的乙醇废气,房间的空气均经空调回风管收集,最后通过活性炭纤维装置处理后均通过楼顶 1#排气筒排放。</p> <p>实验室废气主要由使用的少量的有机溶剂挥发产生的,通过通风橱收集后物通过活性炭吸附装置处理后,通过2#排气筒有组织排放至大气。</p>
地 下 设 施 情况 ⁸	<p>本企业无地下工业废水地下输送管线。</p>
污 染 事 故 情况 ⁹	<p>本企业未发生过环境污染事故。</p>

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/L/a/kg/a	最大在线量 t ¹¹	存在位置 ¹²
废过滤器	固态	固废	1.884	/	危险废物暂存区
废生物反应器袋	固态	固废	1.66	/	
不合格产品	固态	固废	1.521	/	
实验室固体废弃物	固态	固废	10.206	/	
废活性炭	固态	固废	0.693	/	
过期药品	固态	固废	0.199	/	
生产废液	液态	固废	290.718	/	
实验室初道清洗废水	液态	固废	1.682	/	
废有机溶剂	液态	固废	0.331	/	
1,2-二氯乙烷	液态	原料	1	/	
三氯甲烷	液态	原料	0.5	/	
氯化锌	液态	原料	1	/	
硫酸镍	液态	原料	0.1	/	
醋酸铅	液态	原料	0.05	/	

- 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 <input checked="" type="checkbox"/> 非硬化 <input type="checkbox"/>	外来填土情况 ²	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>																
地层分布情况 ³	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 土层：素填土</td> <td style="width: 50%;">厚度：2.26m</td> </tr> <tr> <td>2. 土层：素填土</td> <td>厚度：2.26m</td> </tr> <tr> <td>3. 土层：粉质粘土</td> <td>厚度：3.96m</td> </tr> <tr> <td>4. 土层：砂质粘土</td> <td>厚度：1.98m</td> </tr> <tr> <td>5. 土层：粉质粘土</td> <td>厚度：1.89m</td> </tr> <tr> <td>6. 土层：粉质粘土含粉土</td> <td>厚度：5.50m</td> </tr> <tr> <td>7. 土层：粉质粘土</td> <td>厚度：4.03m</td> </tr> <tr> <td>8. 土层：砂质粉土夹粉质粘土</td> <td>厚度：4.50m</td> </tr> </table>			1. 土层：素填土	厚度：2.26m	2. 土层：素填土	厚度：2.26m	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
1. 土层：素填土	厚度：2.26m																		
2. 土层：素填土	厚度：2.26m																		
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 ⁴	1.24m	地下水流向 ⁴	自西向东																

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 <input checked="" type="checkbox"/> 未开展 <input type="checkbox"/>	监测时间 ¹	2020年9月24日
超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 未超标 <input checked="" type="checkbox"/>	超标区域	/
<p>土壤监测结果汇总：</p> <p>2020年度土壤自行监测点位分别为S1、S2，共计2个监测点。土壤监测指标为 pH、氯离子、乙腈、7项重金属（汞、砷、镍、镉、铅、铜、六价铬）、VOCs、SVOCs、TPH。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。</p> <p>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。</p> <p>其他 VOCs、SVOCs 检测因子均未有检出。</p>			
地下水监测	开展 <input checked="" type="checkbox"/> 未开展 <input type="checkbox"/>	监测时间 ¹	2020年9月24日、 2020年10月15日
超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 未超标 <input checked="" type="checkbox"/>	超标区域	/
<p>地下水监测结果汇总：</p> <p>2020年度地下水自行监测点位分别为W1，共计1个监测点。地下水监测指标为 pH、氯离子、乙腈、7项重金属（汞、砷、镍、镉、铅、铜、六价铬）、VOCs、SVOCs、TPH。</p> <p>场地内 1 个点位的地下水样品中，重金属共检出 5 项（汞、砷、镍、铜、铅），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。</p> <p>TPH 均有检出，其浓度均满足《荷兰地下水干预值》的限值要求。</p> <p>其他重金属类、多环芳烃、VOCs、SVOCs 均未检出。</p>			

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 重点设施与重点区域识别

5.1 重点设施信息记录表¹

序号	涉及有毒有害物质设施名称 ²	设施功能 ³	存在的污染隐患或疑似污染迹象	风险等级	是否识别为重点设施	重点设施位号 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	可能的迁移途径(沉降、泄漏、淋滤等)
1	生物反应器	细胞培养	无	中	是	PC1	31.262560°N 120.731919°E	1、VOCs	VOCs、 SVOCs、	VOCs、 SVOCs、	泄露
								2、SVOCs			
2	层析柱	纯化	无	中	是	PC2	31.262560°N 120.731919°E	1、VOCs	VOCs、 SVOCs、	VOCs、 SVOCs、	泄露
								2、SVOCs			
3	高效液相HPLC	产品分析	无	低	是	PC3	31.262560°N 120.731919°E	1、VOCs	VOCs、 SVOCs、	VOCs、 SVOCs、	泄露
								2、SVOCs			
4	废气处理设施	废气处理设施	无	中	是	PC4	31.262560°N 120.731919°E	1、VOCs	VOCs、 SVOCs、	VOCs、 SVOCs、	泄露
								2、SVOCs			

- 注：1. 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（进入土壤地下水的）迁移途径（沉降、泄漏、淋滤等）信息。
2. 涉及有毒有害物质设施是指在土壤污染隐患排查阶段识别出的重点设施与重点场所；
 3. 设施功能是指涉及有毒有害物质设施在生产活动中所起的功能，如物料存储、转移、反应等；
 4. 重点设施位号优先采用企业设计图纸中的设备位号，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. 关注污染物是指可能导致土壤或地下水潜在污染或对周边土壤或地下水环境保护目标产生影响的有毒有害物质，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。

5.2 重点区域信息记录表⁷

序号	重点区域名称	折点号 ⁸	坐标 ⁸	区域内重点设施	风险等级	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	单克隆抗体药物生产车间	A1	31.154489°N 120.435510°E	生物反应器、层析柱	中	1、重金属	pH、重金属、VOCs、SVOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs	泄露
		A2	31.154492°N 120.435516°E			2、VOCs			
		A3	31.154482°N 120.435522°E			3、SVOCs			
		A4	31.154480°N 120.435511°E			4、pH			
2	治疗性单克隆抗体研发实验室	B1	31.154489°N 120.435510°E	配液罐、储液罐、高效液相HPLC	中	1、重金属	pH、重金属、VOCs、SVOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs	泄露
		B2	31.154492°N 120.435516°E			2、VOCs			
		B3	31.154482°N 120.435522°E			3、SVOCs			
		B4	31.154480°N 120.435511°E			4、pH			
3		C1	31.154471°N 120.435504°E			1、重金属			
		C2	31.154471°N			2、VOCs			
						3、SVOCs			

4	化学品暂存区		120.435524°E	危化品	中	4、pH	pH、重金属、VOCs、SVOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs	泄露
		C3	31.154455°N 120.435532°E						
		C4	31.154450°N 120.435513°E						
	危险仓库暂存区	D1	31.154386°N 120.435508°E	危废	中	1、重金属	pH、重金属、VOCs、SVOCs	pH、重金属、VOCs、SVOCs	泄露
		D2	31.154390°N 120.435572°E			2、VOCs			
		D3	31.154373°N 120.435534°E			3、SVOCs			
		D4	31.154366°N 120.435516°E			4、pH			

注：7. 重点设施分布较为密集的区域可识别为重点区域；

8. 重点设施及重点区域分布图中勾画出重点区域边界范围的边界线折点及其对应 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

点位名称	点位坐标 ¹	钻孔深度 (m)	土样数 (个)	土壤采样深度 (m)	点位位置描述及布点采样依据 ²	监测因子 ³	分析方法 ⁴	是否 为新增点 位 ⁵
SB1	31.2624° N 120.731955° E	0.2	1	0~0.2	重点设施：生物反应器、层析柱、配液罐、储液罐、高效液相 HPLC； 重点区域：单克隆抗体药物生产车间、治疗性单克隆抗体研发实验室； 污染隐患：pH、重金属、VOCs、SVOCs； 疑似污染痕迹：暂无	基本因子：六价铬、乙腈、石油烃（C10~C40）	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法 HJ1082-2019；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；	否
SB2	31.262198° N 120.732062° E	0.2	1	0~0.2	重点设施：危险废物暂存区； 重点区域：仓库； 污染隐患：pH、重金属、VOCs、SVOCs； 疑似污染痕迹：暂无	特征因子：pH 值、汞、砷、铅、镉、铜、镍、半挥发性有机物、挥发性有机物	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	否

点位名称	点位坐标 ¹	钻孔深度 (m)	土样数 (个)	土壤采样深度 (m)	点位位置描述及布点采样依据 ²	监测因子 ³	分析方法 ⁴	是否为新增点位 ⁵
							GB/T 22105.2-2008; 铅、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; 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; 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; 乙腈: 土壤和沉积物 丙烯 醛、丙烯腈、乙腈的 测定 顶空-气相色谱 法 HJ 679-2013; 石 油烃 (C10~C40): 土壤和沉积物 石油	

点位名称	点位坐标 ¹	钻孔深度 (m)	土样数 (个)	土壤采样深度 (m)	点位位置描述及布点采样依据 ²	监测因子 ³	分析方法 ⁴	是否为新增点位 ⁵
							烃（C10-C40）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 HJ 834-2017；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	

- 注：1. 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；
2. 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、位于哪个重点区域、对应什么污染隐患或疑似污染迹象等；
3. 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，则需备注出各个大类所含的具体监测因子情况；
4. 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及相应标准号；
5. 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

点位名称	点位坐标	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管 跨度 (m) ⁶	点位位置描述及布点采样依据	监测因子	分析方法	是否 为新增 点位
MW1	31.2624° N 120.731955° E	6.0	1	0.5-6.0	重点设施：生物反应器、层析柱、配液罐、储液罐、高效液相 HPLC 重点区域：单克隆抗体药物生产车间、治疗性单克隆抗体研发实验室、仓库 污染隐患：pH、重金属、VOCs、SVOCs； 疑似污染痕迹：暂无	基本因子：六价铬、氯化物、多环芳烃、可萃取性石油烃（C10~C40）、乙腈 特征因子：pH 值、汞、砷、铜、镍、铅、镉、半挥发性有机物、挥发性有机物	pH 值：水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020； 氯化物：水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016；六价铬：地下水水质分析方法 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； 汞：水质 汞、砷、硒、铋和锑的测	否

点位名称	点位坐标	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管 跨度 (m) ⁶	点位位置描述及布点采样依据	监测因子	分析方法	是否 为新增 点位
							定 原子荧光法 HJ 694-2014; 砷、 镍、铜、镉、铅、 锌: 水质 65 种元 素的测定 电感 耦合等离子体质 谱法 HJ700-2014; 乙 氰: 水质 乙腈的 测定 吹扫捕集 气相色谱法 HJ 788-2016; 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 HJ894-2017; 多环 芳烃: 水质 多环 芳烃的测定 液 液萃取和固相萃	

点位名称	点位坐标	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管 跨度 (m) ⁶	点位位置描述及布点采样依据	监测因子	分析方法	是否 为新增 点位
							取高效液相色谱法 HJ 478-2009； 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)]； 挥发性有机物	

点位名称	点位坐标	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管 跨度 (m) ⁶	点位位置描述及布点采样依据	监测因子	分析方法	是否 为新增 点位
							: 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	

注：6. 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			SB-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	无量纲	/	/	7.83	8.34	/	7.28	8.07	/	8.06	/	/	/	/	/
重金属 (Metals)															
氯离子	mg/kg	1.25	2300	53.2	/	/	55.3	/	/	48.9	/	/	/	/	/
汞	mg/kg	0.002	38	0.948	0.221	/	0.223	0.174	/	0.074	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	0.01	60	8.08	12.0	/	10.0	9.39	/	12.5	/	/	/	/	/
铅	mg/kg	0.1	800	23.6	31.6	/	26.9	19.7	/	38.2	/	/	/	/	/
镉	mg/kg	0.01	65	0.168	0.20	/	0.185	0.10	/	0.134	/	/	/	/	/
铜	mg/kg	1	18000	28	36	/	34	24	/	30	/	/	/	/	/
镍	mg/kg	3	900	28	40	/	30	33	/	40	/	/	/	/	/

乙腈	mg/kg	0.3	-	/	ND	/	/	ND	/	/	/	/	/	/	/
挥发性有机物 (VOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
半挥发性有机物 (SVOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
有机农药类 (OPs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油烃 (TPH)															
C10~C40	mg/kg	6	4500	40	6	/	/	27	9	26	/	/	/	/	/
其他															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
质控情况概述 ²				本项目平行样 (DUP-1)、全程空白样均符合质控要求											

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			MW-DZ			/			/		
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	无量纲	/	8.5-9.0	6.83	7.2	/	6.82	/	/	/	/	/	/	/	/
重金属 (Metals)															
氯离子	mg/L	0.007	350	103	/		80.8	/	/	/	/	/	/	/	/
氯化物	mg/L	0.007	350	/	60.2		/	/	/	/	/	/	/	/	/
汞	µg/L	0.04	2	0.28	0.58	/	0.40	/	/	/	/	/	/	/	/
砷	µg/L	0.3	50	7.1	0.86	/	14.6	/	/	/	/	/	/	/	/
铅	µg/L	0.09	10	0.35	0.31	/	0.25	/	/	/	/	/	/	/	/
镉	µg/L	0.05	10	/	0.06	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
镍	µg/L	0.06	100	2.93	6.07	/	2.72	/	/	/	/	/	/	/	/
铜	µg/L	0.08	1500	0.49	0.98	/	0.29	/	/	/	/	/	/	/	/
乙腈	mg/L	0.1	-	/	ND		/								
挥发性有机物 (VOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
半挥发性有机物 (SVOCs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
多环芳烃															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
有机农药类 (OPs)															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油烃 (TPH)															
C10-C4 0	mg/L	0.01	0.6	0.30	0.08	0.03	/	0.04	/	/	/	/	/	/	/
其他															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
质控情况概述				本项目平行样 (DUP-1)、全程空白样均符合质控要求											

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)	地下水位标高 (m)
MW1	31.2624° N 120.731955° E	12.3707	12.6986	1.24	0.9121	11.4586

注：3. 地下水位标高（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）-地下水位标高（计算值）。

8 结论与建议

土壤超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>
<p>土壤评价标准¹： 土壤评价标准参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。</p> <p>土壤超标情况汇总与超标原因分析²： 企业土壤监测无超标现象。</p> <p>与对照点结果的比较³： /</p> <p>与历史监测数据的比较⁴： 历史监测数据结果显示，土壤所有监测点位各项监测指标均未出现超标情况，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类用地筛选值标准限值要求。</p> <p>本次自行监测结果与历史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，说明该企业在时间尺度上并没有因为生产原因造成土壤环境质量不达标的情况。</p> <p>本次监测总体结论⁵： 本次土壤自行监测点位分别为SB1、SB2，共计2个监测点。土壤监测指标为pH、六价铬、6项重金属（汞、砷、铅、镉、铜、镍）、乙腈、VOCs、SVOCs、TPH。</p> <p>（1）实验室检测结果表明，重金属共检出6项（汞、砷、铅、镉、铜、镍），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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）其他 VOCs、SVOCs、乙腈和六价铬均未有检出。</p> <p>（4）结果显示，土壤所有监测点位的监测指标与对照点相比无明显差异；历史监测数据与本次监测数据不存在数量级上的差异，各项监测指标均在标准限值要求范围内。</p> <p>（5）综上所述，在空间尺度（监测点位与对照点对比）和时间尺度（不同监测年份</p>			

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。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。

地下水评价标准¹:

地下水评价标准参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准。

地下水超标情况汇总与超标原因分析:

企业地下水监测无超标现象。

与对照点结果的比较:

/

与历史监测数据的比较:

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,均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准要求。

本次自行监测结果与历史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,说明该企业在时间尺度上并没有因为生产原因造成土壤环境质量不达标的情况。

本次监测总体结论:

本次地下水自行监测点位分别为MW1,共计1个监测点。地下水监测指标为pH、六价铬、6项重金属(汞、砷、铜、镍、铅、镉)、氯化物、多环芳烃、VOCs、SVOCs、TPH。

(1) 实验室检测结果表明,重金属共检出6项(汞、砷、铜、镍、铅、镉),其检出值均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准要求。

(2) 地下水TPH、氯化物检出值均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准要求。

(3) 其他多环芳烃、VOCs、SVOCs和六价铬均未有检出。

(4) 结果显示,地下水所有监测点位的监测指标与对照点相比无明显差异;历史监测数据与本次监测数据不存在数量级上的差异,各项监测指标均在标准限值要求范围内。

(5) 综上所述,在空间尺度(监测点位与对照点对比)和时间尺度(不同监测年份监测结果比较)上,此次监测结果数据没有发生较大的变异,数据详实、可靠。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⁶:

今后，为维持环境现状，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：

/

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. 与对照点结果的比较应包括关注污染物的监测值与对照点中浓度值相比是否明显偏高等；
4. 与历史监测数据的比较应包括某一时段内某一点位同一关注污染物监测值变化是否总体呈显著上升趋势等；
5. 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；
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、进行过修复工作等

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. 现场采样工作照片及其他现场记录
6. 实验室检测报告

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 1 平面布置图



一层平面图 1:100
 一层建筑面积: 1199.4平方米

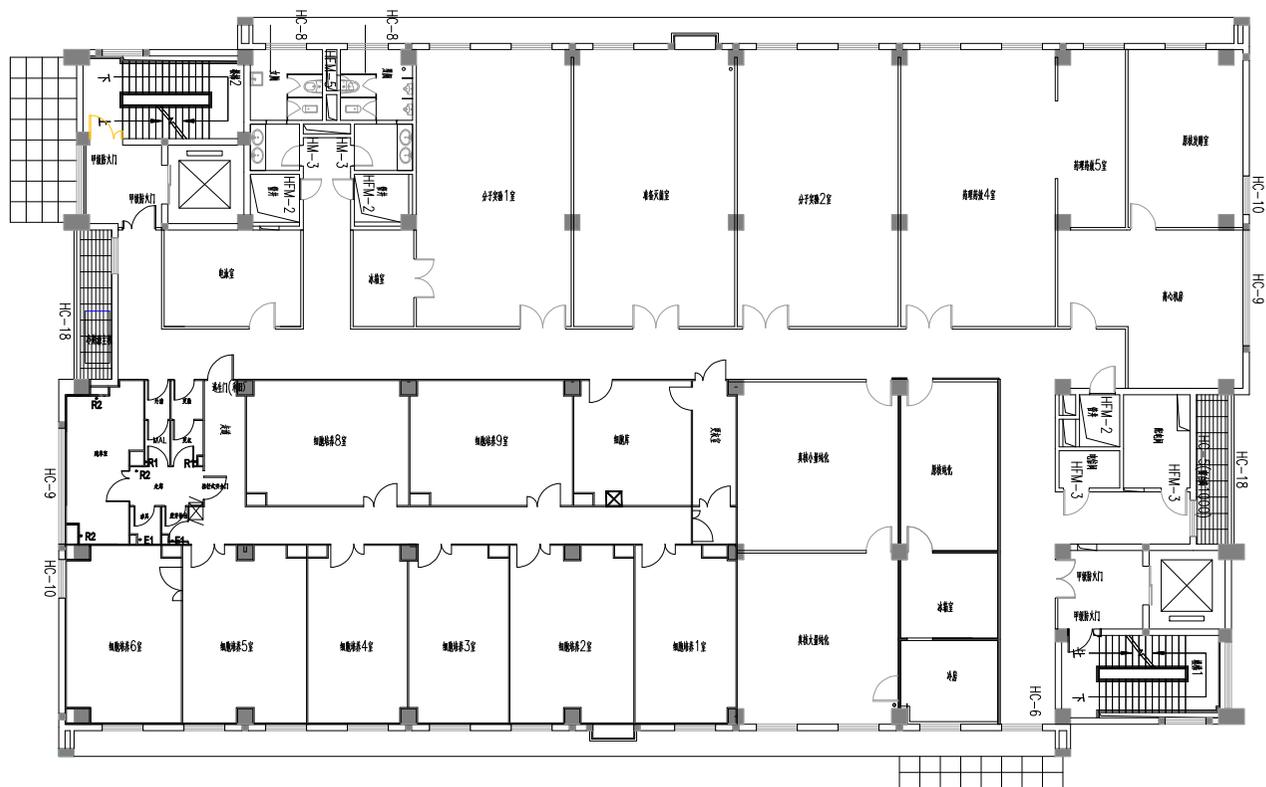
C23 一层平面布局图

制图人	日期
一级审核	日期
二级审核	日期
三级审核	日期
批准	日期



图纸编号: KN-C23-A-AR-001-01

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司



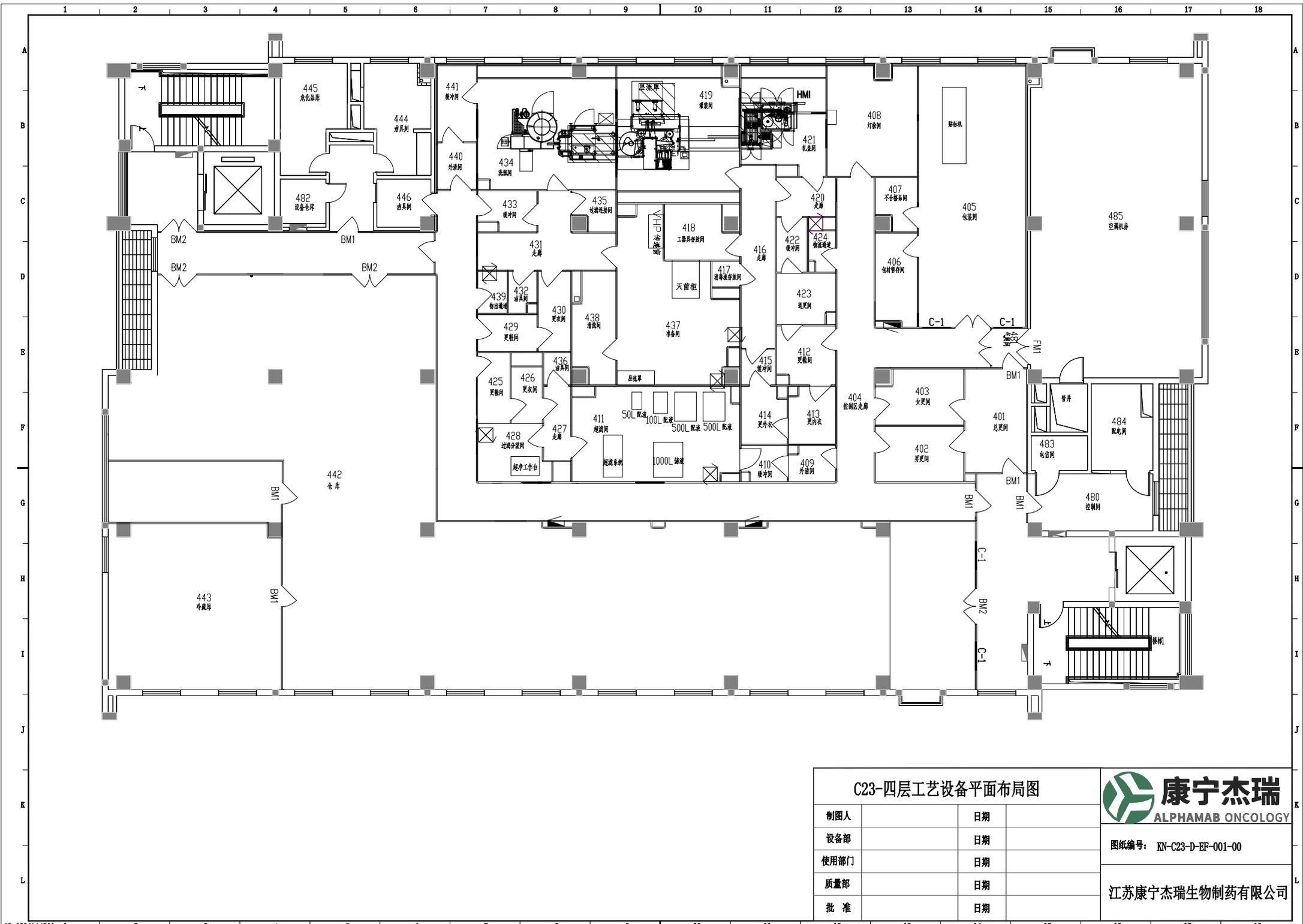
C23 二层平面布局图

制图人		日期	
一级审核		日期	
二级审核		日期	
三级审核		日期	
批准		日期	



图纸编号: KN-C23-A-AR-002-01

苏州康宁杰瑞生物制药有限公司



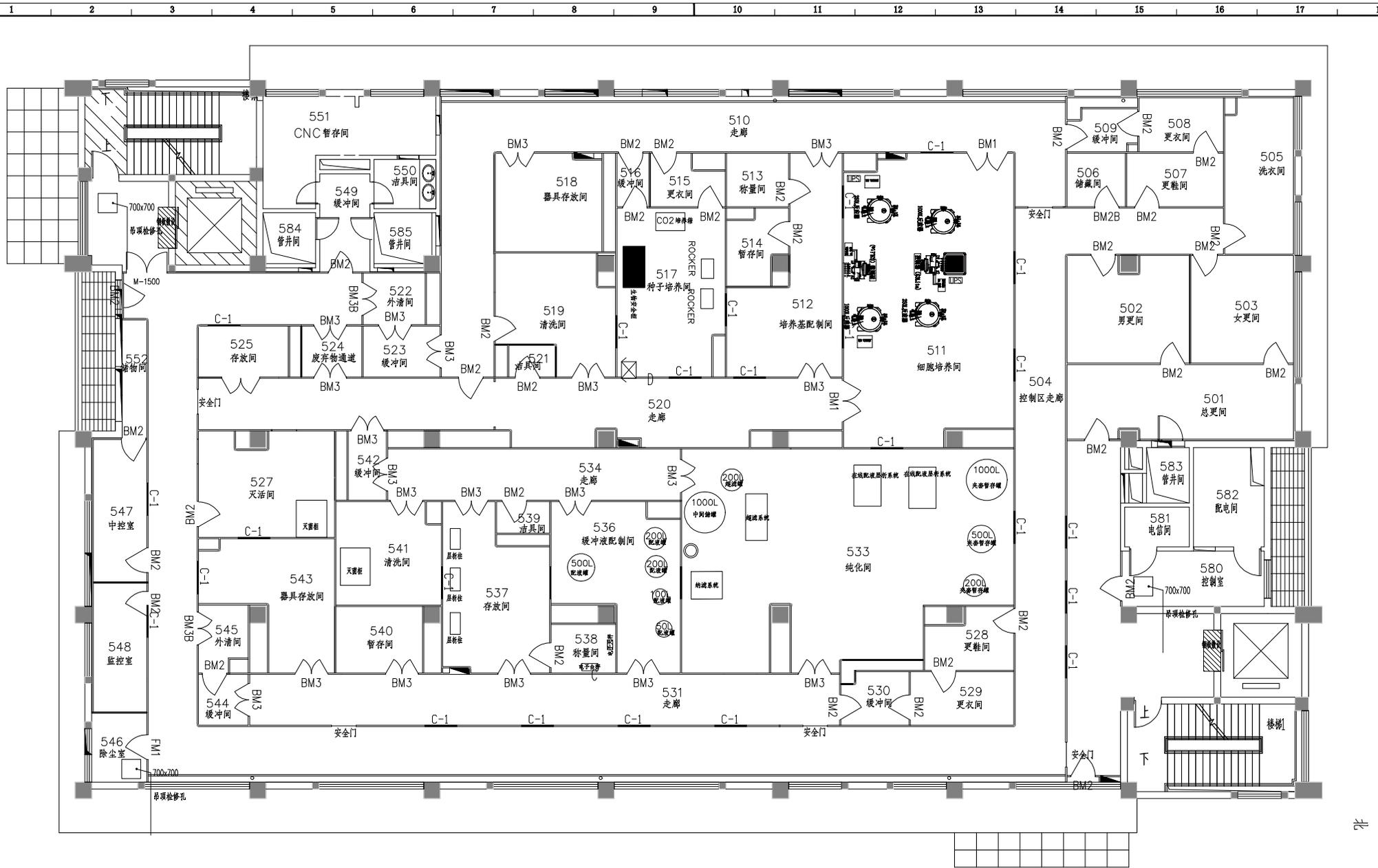
C23-四层工艺设备平面布局图

制图人		日期	
设备部		日期	
使用部门		日期	
质量部		日期	
批准		日期	

康宁杰瑞
ALPHAMAB ONCOLOGY

图纸编号: KN-C23-D-EF-001-00

江苏康宁杰瑞生物制药有限公司



C23-五层工艺设备平面布局图

制图人		日期	
设备部		日期	
使用部门		日期	
质量部		日期	
批准		日期	



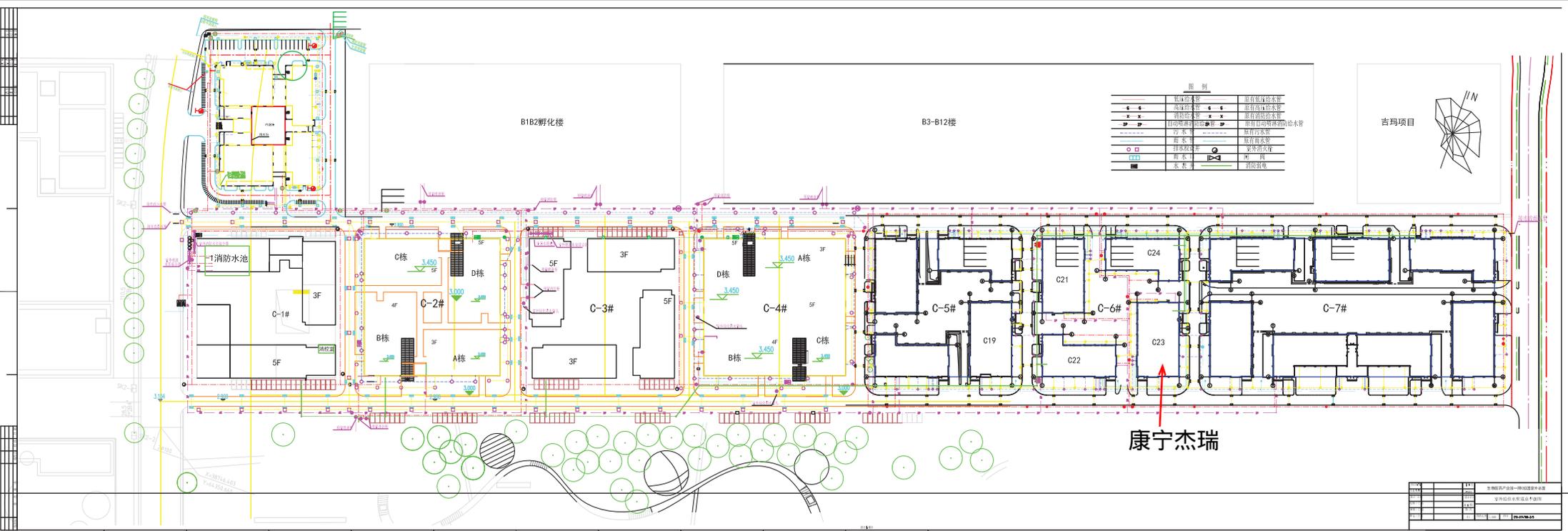
图纸编号: KN-C23-E-EF-001-00

江苏康宁杰瑞生物制药有限公司

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 2 地下管线平面图



B1B2孵化楼

B3-B12楼

图 例			
—	给水主管	—	原有给水主管
—	排水主管	—	原有排水主管
—	消防给水主管	—	原有消防给水主管
—	自动喷淋主管	—	原有自动喷淋主管
—	雨水管	—	原有雨水管
—	通风管	—	原有通风管
—	排烟管	—	原有排烟管
—	空调水管	—	原有空调水管
—	强电管	—	原有强电管
—	弱电管	—	原有弱电管



吉玛项目

消防水池

C-1#

3F

5F

C-2#

4F

3F

C-3#

5F

3F

C-4#

5F

3F

C-5#

C19

C21

C22

C23

C24

C-6#

C-7#

康宁杰瑞

图名	吉玛项目一期施工图
图号	给排水专业
比例	1:100
日期	2023.05.05
设计	康宁杰瑞
审核	
批准	

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 3 重点设施及重点区域分布图



一层平面图 1:100
 一层建筑面积: 1199.4平方米

C23 一层平面布局图			
制图人		日期	
一级审核		日期	
二级审核		日期	
三级审核		日期	
批准		日期	



康宁杰瑞
ALPHAMAB

图纸编号: KN-C23-A-AR-001-01

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司



C23 二层平面布局图

制图人		日期	<p>康宁杰瑞 ALPHAMAB</p> <p>图纸编号: KN-C23-A-AR-002-01</p> <p>苏州康宁杰瑞生物制药有限公司</p>
一级审核		日期	
二级审核		日期	
三级审核		日期	
批准		日期	



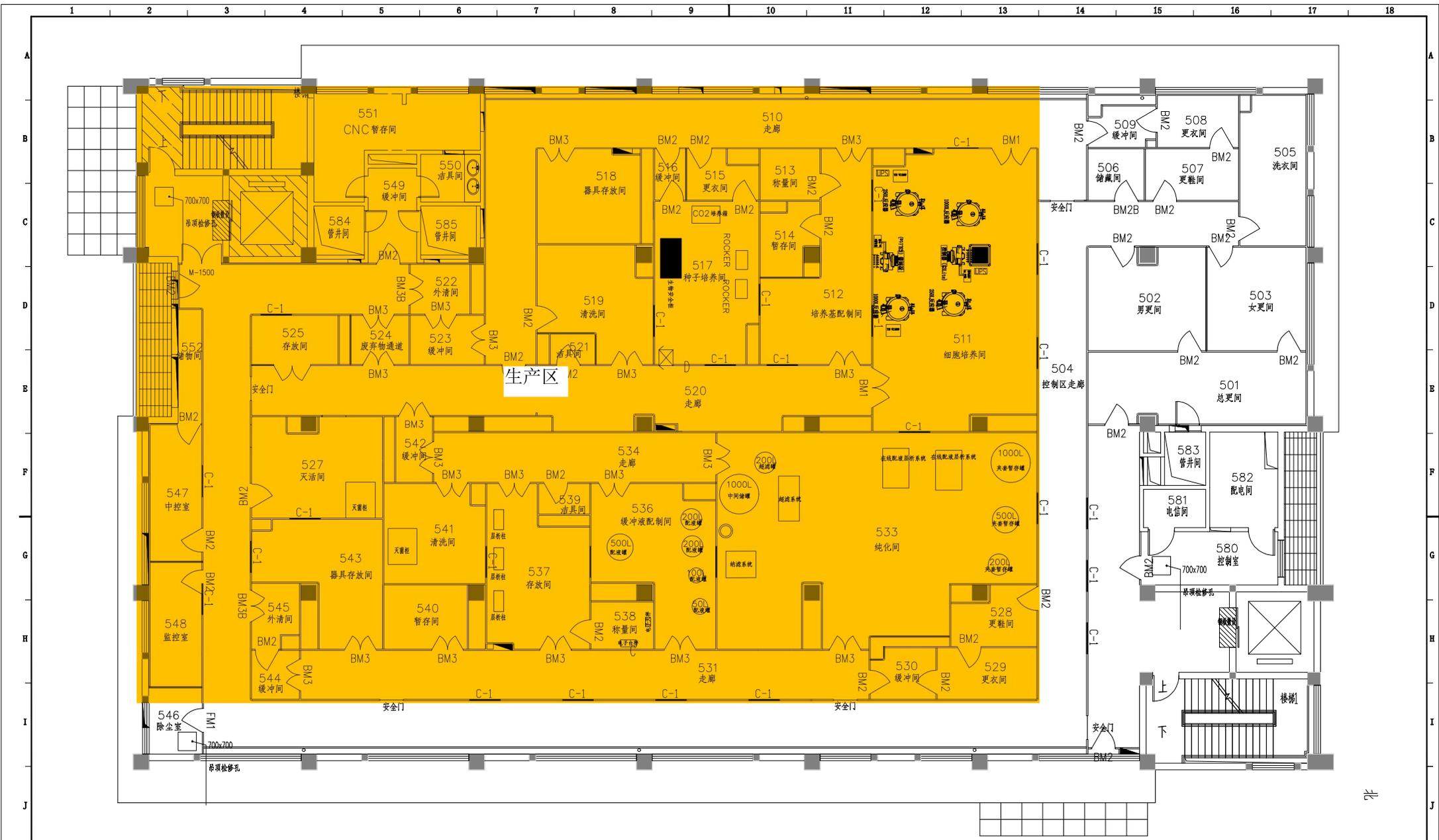
C23-四层工艺设备平面布局图

制图人		日期	
设备部		日期	
使用部门		日期	
质量部		日期	
批准		日期	



图纸编号: KN-C23-D-EF-001-00

江苏康宁杰瑞生物制药有限公司



C23-五层工艺设备平面布局图

制图人		日期	
设备部		日期	
使用部门		日期	
质量部		日期	
批准		日期	



康宁杰瑞
ALPHAMAB ONCOLOGY

图纸编号: KN-C23-E-EF-001-00

江苏康宁杰瑞生物制药有限公司

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 4 土壤地下水监测点位图



图例

 场地范围

 表层土

 表层土/
6.0m监测井

0  50m

卫片摄于2019年7月

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 5 现场采样工作照片记录

土壤现场采样



地下水现场采样照片



苏州康宁杰瑞生物科技有限公司
土壤和地下水自行监测报告

附件

附件 6 实验室检测报告



211012342063



微信二维码
关注清城环境

检测报告

Test Report

报告编号: QCHJ202102862

检测类别

委托检测

样品类别

土壤

委托单位

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司

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	苏州康宁杰瑞生物科技有限公司	联系人	孔岩
	地址	苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C23	联系电话	13862070426
受检单位	名称	苏州康宁杰瑞生物科技有限公司	联系人	孔岩
	地址	苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C23	联系电话	13862070426
检测目的	为苏州康宁杰瑞生物科技有限公司土壤和地下水自行监测项目提供检测数据		委托编号	TCE2109060
样品类别	土壤		样品状态	固态
采样日期	2021.10.20		采样人	曹斌、王逸飞
分析日期	2021.10.20~2021.10.28		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、乙腈、半挥发性有机物、石油烃(C10~C40)、挥发性有机物			
检测依据	见第9页			
主要仪器设备	见第9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	[Signature]			
审核人	[Signature]			
批准人	[Signature]			
签发日期	2021年11月23日			

检测结果

采样点位			S1	S-DUP1	S2	TB	FB
采样深度 (m)			0~0.2	/	0~0.2	/	/
采样日期			2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20
样品编号			2109060-3	2109060-4	2109060-5	2109060-6	2109060-7
检测参数	单位	检出限	检测结果				
pH值	无量纲	/	8.34	8.49	8.07	/	/
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	/	/
汞	mg/kg	0.002	0.221	0.212	0.174	/	/
砷	mg/kg	0.01	12.0	11.3	9.39	/	/
铅	mg/kg	0.1	31.6	33.6	19.7	/	/
镉	mg/kg	0.01	0.20	0.21	0.10	/	/
铜	mg/kg	1	36	35	24	/	/
镍	mg/kg	3	40	40	33	/	/
乙腈	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	/	/
石油烃							
C10~C40	mg/kg	6	6	8	9	/	/
半挥发性有机物							
苯胺	mg/kg	0.05	ND	ND	ND	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	/	/
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
蒎	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/
挥发性有机物							
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND

检测结果

采样点位			S1	S-DUP1	S2	TB	FB
采样深度 (m)			0~0.2	/	0~0.2	/	/
采样日期			2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20
样品编号			2109060-3	2109060-4	2109060-5	2109060-6	2109060-7
检测参数	单位	检出限	检测结果				
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
苯	µg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	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						
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(%)
2109060-3	六价铬	mg/kg	ND	ND	/	20
	汞	mg/kg	0.237	0.205	7.2	30
	砷	mg/kg	11.8	12.1	1.3	15
	铅	mg/kg	30.3	33.0	4.3	25
	镉	mg/kg	0.19	0.20	2.6	30
	铜	mg/kg	36	36	0.0	15
	镍	mg/kg	40	41	1.2	25
2109060-4	乙腈	mg/kg	ND	ND	/	25
石油烃						
2109060-3	C10~C40	mg/kg	6	6	0.0	25
半挥发性有机物						
2109060-3	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
	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						
2109060-3	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	/	26
	氯仿	μg/kg	ND	ND	/	27
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	28

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 (%)
2109060-3	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	/	29
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	/	30
	苯	μg/kg	ND	ND	/	31
	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；乙腈控制值参考《土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法》(HJ 679-2013)；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
2109060-3	pH值	无量纲	8.27	8.42	0.15	0.3
备注	1、样品值-SP表示对应样品平行样分析结果。 2、pH值参考《土壤 pH值的测定 电位法》(HJ 962-2018)。					

————— 本页以下空白 —————

准确度 (加标样) 质量控制信息 (土壤)						
样品编号	检测项目	单位	加标			
			理论值	回收值	回收率 (%)	控制值 (%)
2109060-4	六价铬 (样品加标)	µg	10.0	8.2	82	70~130
2109060-4	六价铬 (样品加标)	µg	10.0	7.7	77	70~130
2109060-3	乙腈 (样品加标)	mg/kg	6.9	5.7	83	/
石油烃 (样品加标)						
2109060-4	C10~C40	mg/kg	5	3	60	50~140
半挥发性有机物 (样品加标)						
2109060-5	苯胺	mg/kg	0.596	0.31	52	47~119
	2-氯苯酚	mg/kg	0.596	0.39	65	47~119
	硝基苯	mg/kg	0.596	0.39	65	47~119
	萘	mg/kg	0.596	0.42	70	47~119
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
	蒽	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
	苯并[a]芘	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.596	0.4	67	47~119
挥发性有机物 (样品加标)						
2109060-5	氯甲烷	µg/kg	19.4	19.0	98	70~130
	氯乙烯	µg/kg	19.4	23.5	121	70~130
	1,1-二氯乙烯	µg/kg	19.4	14.3	74	70~130
	二氯甲烷	µg/kg	19.4	15.6	80	70~130
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	19.4	19.9	103	70~130
	1,1-二氯乙烷	µg/kg	19.4	14.4	74	70~130
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	19.4	23.4	121	70~130
	氯仿	µg/kg	19.4	21.1	109	70~130
	1,2-二氯乙烷	µg/kg	19.4	19.5	101	70~130
	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	19.4	20.4	105	70~130
	四氯化碳	µg/kg	19.4	23.7	122	70~130
	苯	µg/kg	19.4	20.9	108	70~130
	1,2-二氯丙烷	µg/kg	19.4	17.1	88	70~130

准确度（加标样）质量控制信息（土壤）						
样品编号	检测项目	单位	加标			
			理论值	回收值	回收率（%）	控制值（%）
2109060-5	三氯乙烯	µg/kg	19.4	21.0	108	70~130
	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	19.4	21.1	109	70~130
	甲苯	µg/kg	19.4	21.5	111	70~130
	四氯乙烯	µg/kg	19.4	20.1	104	70~130
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	19.4	17.8	92	70~130
	氯苯	µg/kg	19.4	22.2	114	70~130
	乙苯	µg/kg	19.4	25.0	129	70~130
	间,对-二甲苯	µg/kg	38.9	29.9	77	70~130
	苯乙烯	µg/kg	19.4	21.8	112	70~130
	邻二甲苯	µg/kg	19.4	17.0	88	70~130
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	19.4	20.1	104	70~130
	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	19.4	24.6	127	70~130
	1,4-二氯苯	µg/kg	19.4	24.8	128	70~130
	1,2-二氯苯	µg/kg	19.4	20.2	104	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-4	pH值	无量纲	8.48	8.50±0.03
GSS-27	汞	mg/kg	0.115	0.116±0.012
GSS-27	汞	mg/kg	0.118	0.116±0.012
GSS-27	砷	mg/kg	12.8	13.3±1.1
GSS-27	砷	mg/kg	12.7	13.3±1.1
GSS-30	镉	mg/kg	0.26	0.26±0.02
GSS-30	镉	mg/kg	0.27	0.26±0.02
GSS-30	铅	mg/kg	42	43±4
GSS-30	铅	mg/kg	42	43±4
GSS-30	铜	mg/kg	27	26±2
GSS-30	铜	mg/kg	27	26±2
GSS-30	镍	mg/kg	18	20±2
GSS-30	镍	mg/kg	19	20±2

————— 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		0.01mg/kg		21203
	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		3mg/kg		
	乙腈	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯 腈、乙腈的测定 顶空-气相色 谱法 HJ 679-2013	0.3mg/kg	气相色谱仪 (FID+NPD) /TRACE 1310	11206
	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

数据页：

检测结果

采样点位			S1	S-DUP1	S2	TB	FB
采样深度 (m)			0~0.2	/	0~0.2	/	/
采样日期			2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20
样品编号			2109060-3	2109060-4	2109060-5	2109060-6	2109060-7
检测参数	单位	检出限	检测结果				
氯离子	mg/kg	1.25	7.80	5.67	5.67	/	/

———本页以下空白———

数据页:

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	氯离子	土壤 氯离子含量的测定 NY/T 1378-2007	1.25mg/kg	棕色滴定管/50ml	D-008

—— 结束 ——



211012342063



扫描二维码
关注清城环境

检测报告

Test Report

报告编号: QCHJ202102863

检测类别

委托检测

样品类别

地下水

委托单位

苏州康宁杰瑞生物科技有限公司

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	苏州康宁杰瑞生物科技有限公司	联系人	孔岩
	地址	苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C23	联系电话	13862070426
受检单位	名称	苏州康宁杰瑞生物科技有限公司	联系人	孔岩
	地址	苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C23	联系电话	13862070426
检测目的	为苏州康宁杰瑞生物科技有限公司土壤和地下水自行监测项目提供检测数据		委托编号	TCE2109060
样品类别	地下水		样品状态	液态
采样日期	2021.10.20		采样人	曹斌、王逸飞
分析日期	2021.10.20~2021.11.02		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、氯化物、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)、乙腈			
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	何晓华			
审核人	吴婷婷			
批准人	孟时侯			
签发日期	2021年11月23日			

检测结果

采样点位			W1	W-DUP1	TB	FB
采样日期			2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20
样品编号			2109060-1	2109060-2	2109060-8	2109060-9
检测参数	单位	检出限	检测结果			
pH值	无量纲	/	7.2	7.2	/	/
氯化物	mg/L	0.007	60.2	57.7	/	ND
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	/	ND
汞	μg/L	0.04	0.58	0.58	/	ND
砷	μg/L	0.12	0.86	0.87	/	ND
镍	μg/L	0.06	6.07	6.11	/	ND
铜	μg/L	0.08	0.98	0.97	/	ND
镉	μg/L	0.05	0.06	0.07	/	ND
铅	μg/L	0.09	0.31	0.31	/	ND
乙腈	mg/L	0.1	ND	ND	/	ND
可萃取性石油烃						
C10-C40	mg/L	0.01	0.03	0.03	/	ND
多环芳烃						
萘	μg/L	0.012	ND	ND	/	ND
苯并[a]蒽	μg/L	0.012	ND	ND	/	ND
蒽	μg/L	0.005	ND	ND	/	ND
苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	/	ND
苯并[k]荧蒽	μg/L	0.004	ND	ND	/	ND
苯并[a]芘	μg/L	0.004	ND	ND	/	ND
二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.003	ND	ND	/	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.005	ND	ND	/	ND
半挥发性有机物						
苯胺	μg/L	1.5	ND	ND	/	ND
2-氯酚	μg/L	3.3	ND	ND	/	ND
硝基苯	μg/L	1.9	ND	ND	/	ND
挥发性有机物						
氯甲烷	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/L	1.0	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND

检测结果

采样点位			W1	W-DUP1	TB	FB
采样日期			2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20
样品编号			2109060-1	2109060-2	2109060-8	2109060-9
检测参数	单位	检出限	检测结果			
1,2-二氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND
苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	1.5	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/L	1.0	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/L	2.2	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/L	0.6	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	µg/L	1.4	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	1.1	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/L	1.2	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/L	0.8	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/L	0.8	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(%)
2109060-1	六价铬	mg/L	ND	ND	/	15
	氯化物	mg/L	58.2	62.3	3.4	10
	汞	µg/L	0.61	0.55	5.2	20
	砷	µg/L	0.85	0.86	0.6	20
	铅	µg/L	0.31	0.31	0.0	20
	镉	µg/L	0.06	0.06	0.0	20
	铜	µg/L	0.98	0.97	0.5	20
	镍	µg/L	6.08	6.06	0.2	20
	乙腈	mg/L	ND	ND	/	15
可萃取性石油烃						
2109060-1	C10-C40	mg/L	0.03	0.03	0.0	10
多环芳烃						
2109060-1	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						
2109060-1	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						
2109060-2	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

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(%)
2109060-2	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：；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）；乙腈项目控制值参考依据《水质 乙腈的测定 吹扫捕集 气相色谱法》（HJ 788-2016）；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 (%)
2109060-2	乙腈 (样品加标)	mg/L	1.00	0.90	90	85~115
可萃取性石油烃 (样品加标)						
2109060-2	C10-C40	mg/L	0.03	0.03	100	70~120
多环芳烃 (样品加标)						
2109060-2	萘	µg/L	0.100	0.081	81	50~120
	苯并[a]蒽	µg/L	0.100	0.076	76	50~120
	蒽	µg/L	0.100	0.079	79	50~120
	苯并[b]荧蒽	µg/L	0.100	0.078	78	50~120
	苯并[k] 荧蒽	µg/L	0.100	0.080	80	50~120
	苯并[a]芘	µg/L	0.100	0.078	78	50~120
	二苯并[a,h]蒽	µg/L	0.100	0.069	69	50~120
	茚并[1,2,3-cd]芘	µg/L	0.100	0.078	78	50~120
挥发性有机物 (样品加标)						
2109060-1	氯甲烷	µg/L	10.0	10.9	109	60~130
	氯乙烯	µg/L	10.0	10.4	104	60~130
	1,1-二氯乙烯	µg/L	10.0	9.4	94	60~130
	二氯甲烷	µg/L	10.0	10.0	100	60~130
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	10.0	11.4	114	60~130
	1,1-二氯乙烷	µg/L	10.0	10.5	105	60~130
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	10.0	8.4	84	60~130
	氯仿	µg/L	10.0	8.5	85	60~130
	1,2-二氯乙烷	µg/L	10.0	7.3	73	60~130
	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	10.0	9.4	94	60~130
	四氯化碳	µg/L	10.0	10.1	101	60~130
	苯	µg/L	10.0	9.3	93	60~130
	1,2-二氯丙烷	µg/L	10.0	11.2	112	60~130
	三氯乙烯	µg/L	10.0	12.6	126	60~130
	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	10.0	9.6	96	60~130
	甲苯	µg/L	10.0	11.6	116	60~130
	四氯乙烯	µg/L	10.0	11.3	113	60~130
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	10.0	9.3	93	60~130
氯苯	µg/L	10.0	12.7	127	60~130	

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 (%)
2109060-1	乙苯	μg/L	10.0	12.1	121	60~130
	间,对-二甲苯	μg/L	20.0	15.3	77	60~130
	苯乙烯	μg/L	10.0	9.3	93	60~130
	邻二甲苯	μg/L	10.0	10.8	108	60~130
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	10.0	9.5	95	60~130
	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	10.0	8.4	84	60~130
	1,4-二氯苯	μg/L	10.0	11.0	110	60~130
	1,2-二氯苯	μg/L	10.0	9.2	92	60~130
半挥发性有机物 (样品加标)						
2109060-2	苯胺	μg/L	15.0	8.6	57	50~120
	2-氯酚	μg/L	15.0	8.8	59	50~120
	硝基苯	μg/L	15.0	7.8	52	50~120
备注:	乙腈项目控制值参考依据《水质 乙腈的测定 吹扫捕集 气相色谱法》(HJ 788-2016); 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 —————

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
203361	六价铬	µg/L	50.6	51.0±3.7
B21040169	汞	µg/L	0.748	0.806±0.073
B21040169	汞	µg/L	0.750	0.806±0.073
B21040069	砷	µg/L	31.9	32.3±2.0
B21040069	砷	µg/L	33.2	32.3±2.0
200936	铅	mg/L	0.257	0.259±0.014
200936	铅	mg/L	0.257	0.259±0.014
200936	镉	mg/L	0.128	0.128±0.006
200936	镉	mg/L	0.127	0.128±0.006
200936	镍	mg/L	0.201	0.195±0.010
200936	镍	mg/L	0.199	0.195±0.010
200936	铜	mg/L	0.623	0.613±0.035
200936	铜	mg/L	0.609	0.613±0.035
B2003354	氯化物	mg/L	1.55	1.51±0.18

————— 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pH计/SX620	32117
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪/ICS-1100	13002
	六价铬	地下水水质分析方法 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 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L	电感耦合等离子体质谱仪/7700X	21301
	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
	乙腈	水质 乙腈的测定 吹扫捕集 气相色谱法 HJ 788-2016	0.1mg/L	气相色谱仪/GC7890A	11202

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	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
	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 ——

