

科之杰新材料集团（贵州）有限公司

土壤和地下水自行监测方案

项目名称：科之杰新材料集团（贵州）有限公司

土壤和地下水自行监测方案

编制单位：科之杰新材料集团（贵州）有限公司

编制日期：2022年10月

一、企业概况

1、企业名称、地址、坐标

科之杰新材料集团（贵州）有限公司位于贵州省龙里县谷脚工业园区（谷脚镇岩后村），地理坐标为 E106° 51' 45.76"，N26° 32' 46.97"。

2、企业用地历史、行业分类、经营范围

科之杰占地 29333.3m²（44 亩），原为耕地，后期混凝土外加剂企业建成为工业用地，2011 年科之杰收购并利用。行业类别为化学试剂和助剂制造，主要生产 5 万吨羧酸系减水剂。

3、企业用地已有的环境调查与监测情况

一直未进行土壤监测。

4、企业周边敏感点

1) 企业周边主要的敏感点情况见表 1。

表 1 主要环境保护目标分布及保护级别

保护内容	保护目标	方位及距离		保护对象	保护级别
		方位	距离 (m)		
环境空气	腊树湾（8 户，32 人）	NW	4000	环境空气及人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	横房子（15 户，60 人）	NNE	285		
	湾坡（30 户，120 人）	E	660		
	山王庙（20 户，80 人）	SE	790		
	大凹（25 户，100 人）	SSW	800		
	基业钢构公司（100 人）	S	20		
	富华药业（40 人）	S	1030		
水环境	谷脚干沟	SE	3000	地表水质	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
	黄泥哨小溪	SW	8000		
	鱼梁河、汪家大井	W	9000		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类
声环境	基业钢构公司（100 人）	S	20	声环境	GB3096-2008 2 类
	湾坡（约 30 人）	运输沿线居民			GB3096-2008 4a 类
生态	旱地、植被	厂区周边		/	/

2) 企业与汪家大井饮用水水源保护区位置关系

根据与汪家大井饮用水水源保护区位置关系图（详见附件 2），科之杰位于汪家大井饮用水水源准保护区；汪家大井饮用水水源保护区属于地下水类型保护

区，科之杰不抽取地下水，且不产生生产废水，生活污水经处理后排入市政污水管网，只要企业在生产过程中加强企业管理，做好重点区域防渗，防止污染地下水和土壤。

5、企业排污许可证申领情况

2020年06月09日领取排污许可证，编号为：证书编号：91522730680176359K001V。

二、地勘资料

企业地下水流向为西北向东南，本项目使用自来水使用，不抽取地下水使用。根据《科之杰新材料集团（贵州）有限公司地下监测井打井情况说明》，科之杰于2017年10月委托第三方在1号车间东侧进行打井，施工打井至250m以上，一直未出水。直接利用该井作为厂区地下水监测井，该地下水井深度已达到250m，采样期间若无水，说明厂区所在区域地下水埋藏较深，故分析地块对地下水影响较小；若能进行采样，按照本方案监测指标开展分析。

三、企业生产及污染防治情况

1、企业生产概况

2013年建成年产5万吨羧酸系减水剂项目，企业主要生产5万吨羧酸系减水剂。项目原生产所用原料为生产所用原料主要为聚醚、甲基丙烯磺酸钠、丙烯酸、马来酸酐、过硫酸铵、片碱和水。后其工艺进行了改进，现生产所用原料主要为聚醚、丙烯酸羟乙酯、过氧化氢、巯基乙醇、片碱和水。原生产线的环境影响评价已经于2011年5月由贵州省环境科学研究设计院编制完成，并于2011年9月由黔南州环境保护局以《关于对<贵州科之杰新材料集团有限公司年产5万吨羧酸系减水剂项目环境影响报告书>的批复》（黔南环审[2011]79号）批复。

1) 生产工艺流程图如下：

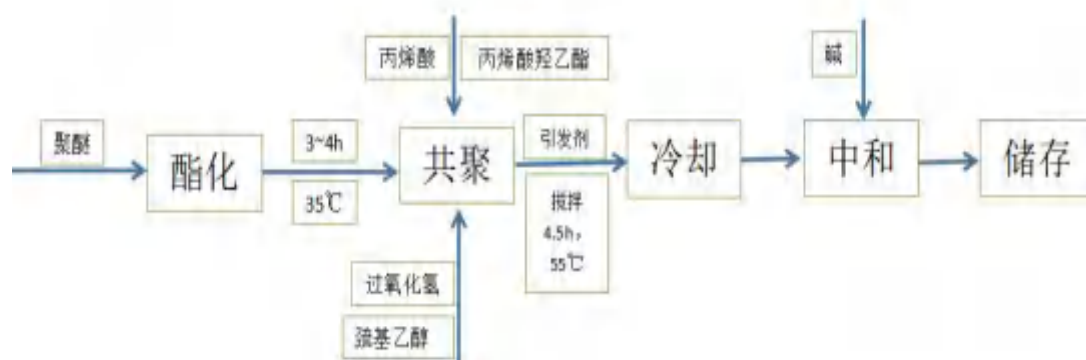


表3 各重点场所、重点设施设备情况表

序号	重点场所、重点设施设备名称	具体情况	重点单元类型
1	1号车间	半成品储罐区及反应釜区；半成品储罐区，罐体为立式接地式，周边已设置围堰，且设置1个地下收集池；反应釜区，罐体为立式架空式，周边已设置围堰，且设置1个地下收集池；	一类单元
2	2号车间	丙烯酸储罐区及葡萄糖溶解罐区，丙烯酸储罐区，罐体为立式接地式，周边已设置围堰，且设置1个地下收集池。葡萄糖溶解罐区，罐体为立式接地式，周边已设置围堰，且设置1个地下收集池。	一类单元
3	1号及2号之间的露天储罐区	半成品储罐区，罐体为立式接地式，周边已设置围堰。	一类单元
4	5号仓库	过氧化氢、巯基乙醇储存车间	一类单元
5	3、4、6号仓库	固体原辅材料车间	二类单元
6	燃油锅炉储罐区	燃油油罐区，罐体为立式接地式，周边已设置围堰。	一类单元
7	危险废物暂存间	暂存危险废物，主要是危险化学品的废桶及包装	一类单元

一类单元：内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元。
 二类单元：除一类单元外其他重点监测单元。
 注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。

重点设施现场照片：

	
1号及2号之间的露天储罐区	2号车间
	
1号车间罐区	2号车间罐区



1号车间收集池-1



1号车间收集池-2



2号车间收集池-1



2号车间收集池-2



4号车间



4号车间



危废暂存间



危废暂存间



四、监测方案编制依据

- 1、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》。

五、监测执行标准及其限值

1、土壤执行标准及其限值

环境要素	监测点位	采样类型	监测因子	执行标准
土壤	1号车间西侧	深层土壤	(GB36600-2018)表1基本项目(总共45项)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)
	1号车间东侧	表层土壤		
	2号车间西侧	深层土壤		
	2号车间东侧	表层土壤		
	2号车间南侧	深层土壤		
	5号仓库南侧	表层土壤		
	锅炉储油罐西侧	表层土壤		
	危废暂存间北侧	深层土壤		

注：深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

2、地下水执行标准及其限值

环境要素	监测点位	监测因子	执行标准
地下水	厂区内井口	色(铂钴色度单位)	≤15
		嗅和味	无
		浑浊度/NTU	≤3
		肉眼可见物	无
		pH	6.5~8.5
		总硬度(以CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤450
		溶解性总固体/(mg/L)	≤1000
		硫酸盐/(mg/L)	≤250
		氯化物/(mg/L)	≤250
		铁/(mg/L)	≤0.3
		锰/(mg/L)	≤0.10
		铜/(mg/L)	≤1.00
		锌/(mg/L)	≤1.00
		铝/(mg/L)	≤0.20

	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.002
	阴离子表面活性剂/（mg/L）	≤0.3
	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤3.0
	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.50
	硫化物/（mg/L）	≤0.02
	钠/（mg/L）	≤200
	亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤1.00
	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤20.0
	氰化物/（mg/L）	≤0.05
	氟化物/（mg/L）	≤1.0
	碘化物/（mg/L）	≤0.08
	汞/（mg/L）	≤0.001
	砷/（mg/L）	≤0.01
	硒/（mg/L）	≤0.01
	镉/（mg/L）	≤0.005
	铬（六价）/（mg/L）	≤0.05
	铅/（mg/L）	≤0.01
	三氯甲烷/（mg/L）	≤60
	四氯化碳/（pg/L）	≤2.0
	苯/（pg/L）	≤10.0
	甲苯/（pg/L）	≤700

六、自行监测内容

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	采样类型	监测因子	监测方式	手工监测频次	备注
1	土壤	1号车间西侧	深层土壤	(GB36600-2018)表1基本项目（总共45项）	手工	1次/3年	委托监测
2	土壤	1号车间东侧	表层土壤		手工	1次/年	委托监测
3	土壤	2号车间西侧	深层土壤		手工	1次/3年	委托监测
4	土壤	2号车间东侧	表层土壤		手工	1次/年	委托监测
5	土壤	2号车间南侧	深层土壤		手工	1次/3年	委托监测
6	土壤	5号仓库南侧	表层土壤		手工	1次/年	委托监测
7	土壤	锅炉储油罐西侧	表层土壤		手工	1次/年	委托监测
8	土壤	危废暂存间北侧	深层土壤		手工	1次/3年	委托监测
9	地下水	厂区内井口	/	(GB/T14848-2017)表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外）	手工	1次/半年	委托监测

七、监测质量保证与质量控制要求

1.合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。采样人员遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。同时，监测分析方法均采用国家标准或环保部颁布的分析方法，监测人员经考核持证上岗。所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

2.监测方案在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下实施。认真如实填写各项自行监测记录及校验记录并妥善保存记录台帐，包括采样记录、样品保存、分析测试记录、监测报告等。

3.土壤污染物手工监测质量保证措施：土壤监测均符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行。

4.地下水监测质量保证措施：地下水监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）进行。

八、监测数据记录、整理、存档要求

1.同步记录监测期间的生产工况。

2.信息记录

(1) 手工监测的记录

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

质控记录：质控结果报告单。

(2) 生产和污染治理设施运行状况

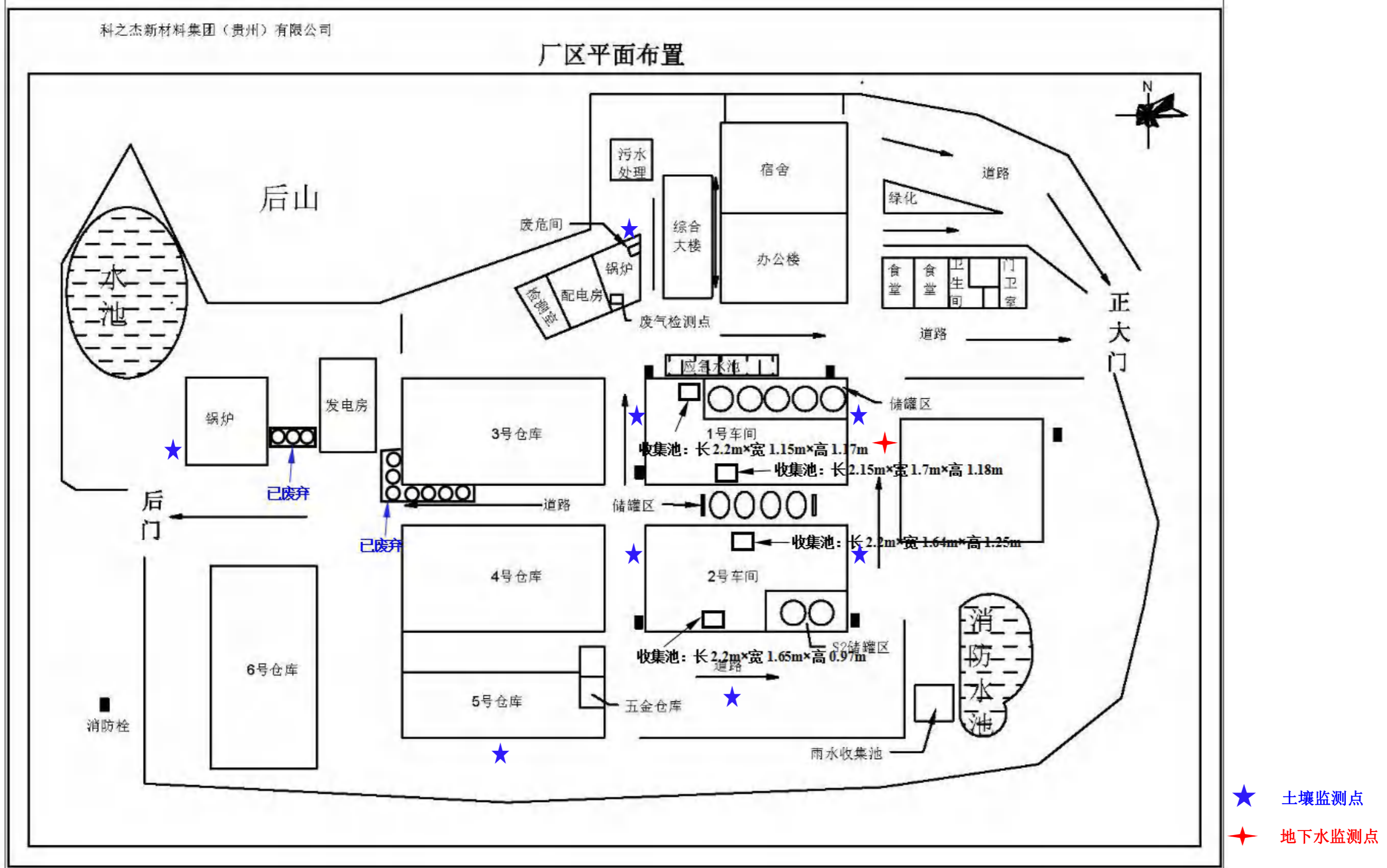
记录监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

3.信息报告

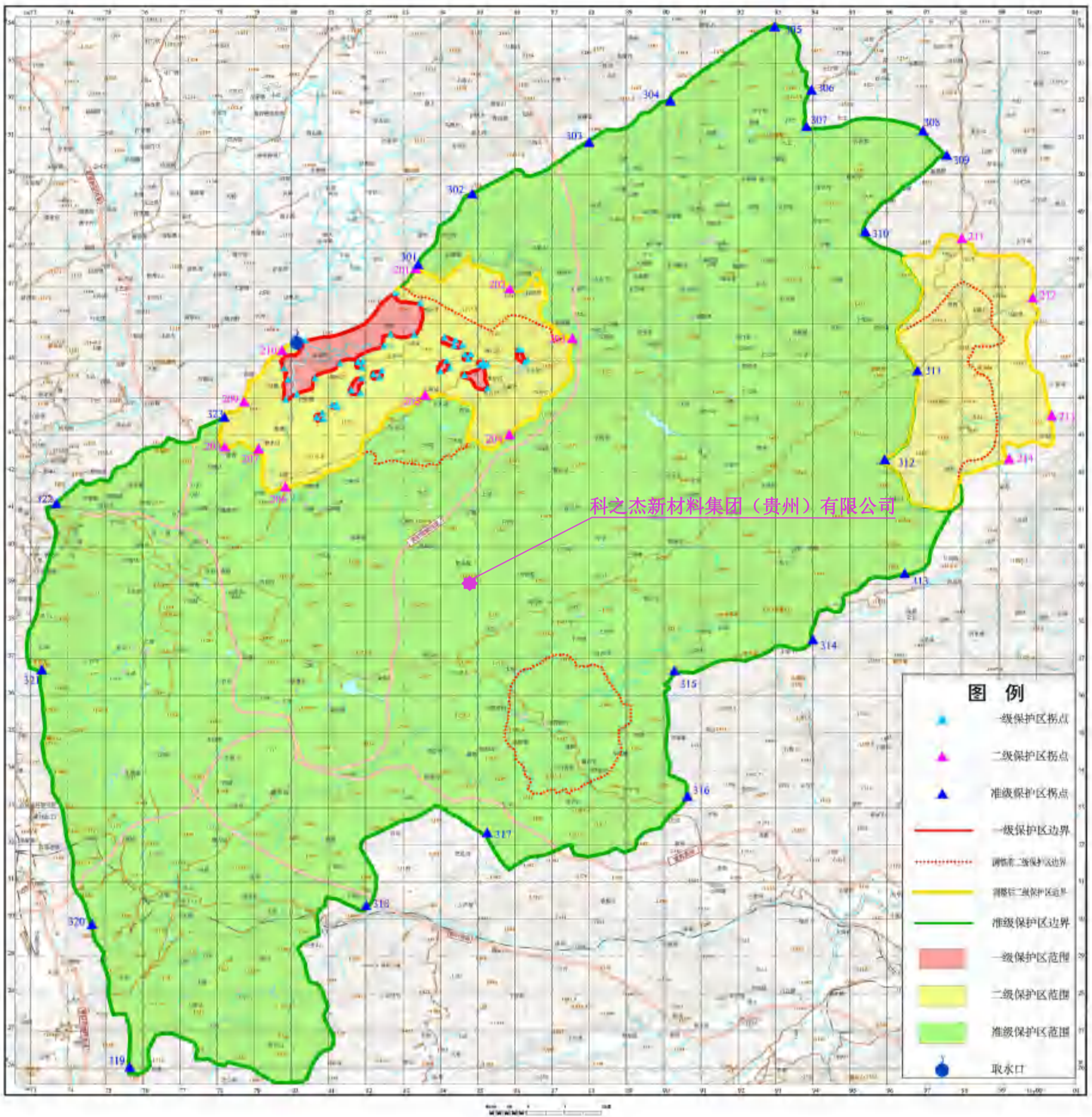
排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- a) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- d) 自行监测开展的其他情况说明；
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

附图 1: 监测点位示意图



附件 2：与汪家大井饮用水水源保护区位置关系



科之杰新材料集团（贵州）有限公司 地下监测井打井情况说明

我公司于 2017 年 10 月，与第三方打井公司签订打井合同，合同详见附件 1，施工打井至 250 米以上，一直未出水。

因此我公司未开展地下水监测。

特此说明

科之杰新材料集团（贵州）有限公司

2022 年 10 月 14 日



附件 1:

贵州科之杰新材料有限公司

水井制安工程协议书

甲方：贵州科之杰新材料有限公司

乙方：杜华（身份证号：522123196801161076）

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，甲乙双方就贵州科之杰新材料有限公司打井、制作、安装、验收事宜协商一致，订立本合同。

一、工程承包内容：（附件一）

- 1、贵州科之杰厂区打井一口，出水量每日（24小时）200立方米以上，含200立方米。
- 2、打井深度不限，以实际出水量满足本合同每天200立方米为准。
- 3、乙方提供水泵、井下水管（阀门、弯头、直接等）。
- 4、乙方施工完成并在6个日历天连续出水满1200立方米以上（含1200立方米），需经甲方管理人员确认方能通过验收。
- 5、出水量大于200立方米/天时甲方不再承担本合同工程款外任何费用，出水量不足200立方米/天时可根据甲方需要，以实际出水量与本合同约定出水量200立方米/天的百分比结算工程款。
- 6、如甲方认为出水量不能满足要求，不使用乙方在贵州科之杰厂区内施工水井时，乙方回填施工水井，并退赔甲方已支付工程款（含预付款），甲方不承担任何工程施工费用。
- 7、施工工期为本合同签订之日起180个日历天，遇不可抗力（地震、强台风、大暴雨、社会动乱）工期顺延。

二、工程承包技术要求：

- 1、管道安装要求管道接头不漏水，材料质量符合国标要求。
- 2、管道埋深满足工程安全运行要求。
- 3、安装管道及配套管件公称压力1.25MPa。
- 4、材质为铸铁、碳钢水网专用管道、配件。

三、工程结算：

- 1、该打井（贵州科之杰厂内）含管道、水泵管道安装，工程包工包料。
- 2、该合同含税总价：叁拾万元整（¥：300000元），含：地质勘测费、人工、管理费、设备配件及安装、运输等所有费用。
- 4、打井设备及管理人员进场并开始施工，通过甲方确认后给付本工程预付款壹万伍仟元整（¥：15000元）。
- 5、工程完工、验收合格，提供全额建安发票后甲方一次性支付本合同工程款贰拾伍万元整（¥：250000元），稳定供水90个日历天后支付余款叁万伍仟元整（¥：35000元），不留质保金，乙方开户行：建行贵阳延西支行综合柜，账号：6217 0071 0000 1699 557。
- 6、工程内容完成后未能达到日出水量200立方米以上（含200立方米），可以实际出水量与本合同约定日出水量200立方米的百分比进行结算。
- 7、本工程质保期为一年，自工程完工验收通过之日起算。乙方应严格按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

四、仪综事项

- 1、供水水井施工的水电由甲方负责；
- 2、如施工至井下250米以上，经双方检测判定无水，则甲方补贴给乙方陆万元整（¥：60000元）。



扫描全能王 创建

60000.00元)。

五、安全责任：施工过程中的人员伤亡等一切责任由乙方承担。
六、如因本合同内容违反有关规定导致不能履行，乙方应退还甲方已支付的款项，甲方对乙方的损失不承担任何赔偿责任。本合同未尽事宜由甲乙双方另行协商，协商不成诉至合同签订地所在地人民法院。
九、本合同壹式四份，甲乙双方各执两份，自甲乙双方签字之日起生效。

甲方：贵州科之杰新材料公司
法定代表人（或委托代理人）
合同章

乙方：杜华
法定代表人（或委托代理人）：
签字日期：2017年10月14日

签订地点：贵州科之杰新材料有限公司厂内

附件一

工程量清单

名称	单位	小计(元)	备注
地质勘测费	元	60000	
人工费	元	50000	
井下套管	元	50000	
电缆、水泵、水管	元	45000	铸铁、碳钢水网专用管道、配件
土石方搬运	元	3500	
风险保全	元	80000	
管理费	元	15000	
安全事故处理	元	10000	
合计	人民币大写：叁拾壹万叁仟伍佰元整 313500 元		
最终优惠价	叁拾万元整 (¥: 300000 元)		

以下空白



扫描全能王 创建



扫描全能王 创建

中国建设银行客户专用回单

2018年01月26日

流水号: 5206566360NCPASL0AR

NO. 10801

45

收款人		全称	杜华
账号		6217007100001699557	
开户行		中国建设银行股份有限公司贵阳延西支行	
户名		贵州科之杰新材料有限公司	
户行		中国建设银行股份有限公司龙里支行	
户号		52001656636052502256	
金额		(大写) 人民币陆万元整 (小写) ¥60,000.00	
凭证种类	电子转账凭证	凭证号码	101256281478
结算方式	转账	用途	深井泵维修
打印柜员: 520443600001		打印机构: 建行城东支行综合柜	
打印卡号: 5200000000100302		交易柜员: 交易机构: 520656636	



本回单可通过网点自助设备或建行网站校验真伪

(借方回单) (付款人回单)

打印时间: 2018-01-30 15:52:54



扫描全能王 创建