



222412341801

贵州瑞思科环境科技有限公司项目

环境影响后评价

竣工环境保护验收报告

GZRSK-067 (2023)

项目名称： 贵州瑞思科环境科技有限公司项目

建设单位： 贵州瑞思科环境科技有限公司

贵州瑞思科环境科技有限公司

2023年4月



项目名称：贵州瑞思科环境科技有限公司项目环境影响后评价

验收报告编制单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

监测单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

项目负责人：沈卫

报告编写：马凯

审 核：陈松

签 发：周先勇

公司地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号[油榨社区]

联系电话：13885092262

邮政编号：555505

联系人：沈卫

目 录

表一 工程概况	1
表二 工程建设内容	4
表三 主要污染源及防治措施	12
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	17
表五 验收监测质量保证及质量控制	18
表六 验收监测内容	22
表七 验收监测结果	23
表八 验收监测结论	31
表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	33

附图：

附图 1：营业执照

附图 2：项目地理位置图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：监测布点图

附图 5：项目环保设施

附图 6：采样照片

附件：

附件 1：危废处理协议

表一 工程概况

建设项目名称	贵州瑞思科环境科技有限公司项目				
建设单位名称	贵州瑞思科环境科技有限公司				
建设地点	贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号[油榨社区]				
环境影响后评价报告	2023年3月	开工建设时间	2015年11月1日		
竣工时间	2016年5月1日	验收现场监测时间	2023年3月31日~4月1日		
环评报告表审批部门	/	环境影响后评价报告编制单位	贵州中禹生态环保有限公司		
环保设施设计单位	贵州瑞思科环境科技有限公司	环保设施施工单位	贵阳百年鑫鑫设备有限公司		
投资总概算	1010万元	环保投资总概算	32万元	比例	3.17%
实际总概算	1010万元	环保投资	32万元	比例	3.17%
验收监测依据	<p>法规性依据：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日； 2、国务院令[2017]第682号，《建设项目环境保护管理条例》2017年7月16日； 3、环境保护部，国环规环评[2017]4号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日。 4、国家环保总局，环发[2001]19号，《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》，2001年2月21日。 5、贵州省环境保护厅，黔环通[2018]14号，《贵州省环境保护厅关于落实建设项目竣工环保验收备案有关事项的通知》，2018年1月12日； <p>技术性依据：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、生态环境部办公厅《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日。 2、贵州中禹生态环保有限公司《贵州瑞思科环境科技有限公司项目环境影响后评价报告》，2023年3月； 3、贵州瑞思科环境科技有限公司《贵州瑞思科环境科技有限公司项目验收监测方案》2023年3月27日。 				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据项目环境影响后评价报告，验收监测评价标准如下。			
	1、废水			
	废水验收监测评价标准见表 1-1。			
	表 1-1 废水验收监测评价标准			
	序号	污染物	三级标准限值	标准名称
	1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
	2	色度(稀释倍数)	/	
	3	SS	400	
	4	COD	500	
	5	BOD ₅	300	
	6	氨氮	/	
	7	阴离子表面活性剂	20	
	8	石油类	30	
	9	总汞	0.05	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)第一类 污染物最高允许排放限 值
	10	总镉	0.1	
	11	总铬	1.5	
	12	六价铬	0.5	
	13	总砷	0.5	
	14	总铅	1.0	
	15	总镍	1.0	
	16	烷基汞	不得检出	
	17	总铍	0.005	
	18	总银	0.5	
	1	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)
	2	色度(稀释倍数)	64	
	3	SS	400	
	4	COD	500	
	5	BOD ₅	350	
	6	氨氮	45	
	7	阴离子表面活性剂	20	
	8	石油类	15	
	9	总汞	0.005	
	10	总镉	0.5	
11	总铬	1.5		
12	六价铬	0.5		
13	总砷	0.3		
14	总铅	0.5		
15	总镍	1.0		
16	烷基汞	/		
17	总铍	0.005		
18	总银	0.5		
2、废气				

废气验收监测评价标准见表 1-2。

表 1-2 有组织废气验收监测评价标准

标准名称	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
			排气筒高度 (m)	二级
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	15	10
	苯	12		0.50
	甲苯	40		3.1
	二甲苯	70		1.0
	氯化氢	100		0.43
	硫酸雾	45		1.5
	氮氧化物	240		1.3
	颗粒物	120		5.9

表 1-3 无组织废气验收监测评价标准

标准名称	污染物	排放限值 (mg/m ³)	特别排放 限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷 总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓 度值	厂房外设置监 控点

3、噪声

噪声验收监测评价标准见表 1-4。

表 1-4 噪声验收监测评价标准

监测项目	类别	标准限值 (dB(A))	验收监测评价标准
等效连续 A 声级 Leq(A)	厂界噪声	昼间: 60 夜间: 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准

4、固体废物:

生活垃圾《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 修改单; 危险废物《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 修改单。

表二 工程建设内容

1、项目由来

贵州瑞思科环境科技有限公司（以下简称：我公司）位于贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号[油榨社区]，租用贵州成黔地产开发有限公司业务楼6楼一整层（530.15平方米）以及贵州成黔地产开发有限公司业务楼1楼一间门面房（60平方米），公司总占地面积590平方米，由采样部、实验室、报告部和办公室组成，其中采样部及其外出采样所需设备均位于1楼门面房内，实验室和办公室位于6楼。公司主要从事环境检测业务，检测业务主要包括水和废水检测、空气和废气检测、噪声检测、振动检测、污泥检测、土壤检测等。

公司员工共计27人，全年工作250天，每天工作8h，每年工作2000h。

本项目于2015年9月由浙江商达环保有限公司完成《贵州瑞思科环境科技有限公司项目环境影响报告表》的编制，并于2015年9月21日取得贵阳市南明区环境保护局的批复。公司于2015年11月1日开始建设，于2016年5月1日建成投运。2022年3月，我公司委托贵州跃庆谐环境监测服务有限公司对项目进行了竣工环境保护验收监测，根据监测结果自主编制了《贵州瑞思科环境科技有限公司项目竣工环境保护验收报告》，并已在国家环境影响评价管理信息平台进行企业自主验收备案。

2022年10月，由于项目废水处理方式发生改变（原环评中要求检测废水作为危废处理不外排，实际建设处理方式为经一体化污水处理设备处理达标后外排至化粪池处理后排入市政管网），与原环评审批处理方式不一致，受到南明区生态环境局的监察，根据相关主管部门要求，本项目需补充进行环境影响后评价。根据《中华人民共和国环境保护法》、国环规环评[2017]4号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及其相关的法律和法规的规定和要求，我公司针对本次后评价内容进行竣工环保验收监测工作。

我公司技术人员对项目进行了现场踏勘、收集查阅资料，根据收集的资料编制了验收监测方案，于2023年3月31日~4月1日对该项目现场监测。我公司根据现场情况、项目资料、相关法律法规及监测方案和监测结果，编制完成了本次验收报告。

2、本次验收监测范围

本次环保设施竣工验收的范围为贵州瑞思科环境科技有限公司所产生的大气污染物、水污染物、声环境、固体废物等及其配套的环保设施。

3、本次验收监测主要内容

(1) 废水排放监测；

- (2) 废气排放监测；
- (3) 厂界环境噪声排放监测；
- (4) 固体废弃物处置情况检查；

4、工程建设内容

本项目租用贵州成黔地产开发有限公司业务楼 6 楼一整层及 1 楼门面房一间，总占地面积 590 平方米，由采样部、办公室和实验室组成，主要建设内容如下表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目组成	用途	建设规模 (m ²)	备注	
主体工程	前处理室	样品前期处理	40	
	天平室	称量	30	
	综合实验室	常规指标分析	100	
	干燥室	干燥样品	30	
	红外分析室	样品分析	20	
	原子吸收/原子 荧光室	样品分析	25	
	三氧室	样品分析	15	
	液相色谱室	样品分析	8	
	纯水室	样品分析	10	
	嗅辩室	臭气样品嗅辩	10	
	样品配置室	臭气样品配置	10	
	比色室	比色	12	
	气相色谱室 1	样品分析	12	
	气相色谱室 2	样品分析	15	
	试剂室	存放试剂	30	
	细菌室	分析样品中的细菌	12	
	接样室	接受样品	20	
	仪器库房	存放仪器	30	位于 1 楼 门面房内
	危废暂存间	存放危废	8	
	员工办公室	办公	40	
公用工程	供水	由市政供水管供		
	供电	由城市电网供给		
	排水	依托项目所在区域已建排水系统		

表 2-1 (续) 项目建设内容一览表

项目组成		建设规模 (m ²)	备注	
环保工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后进入市政管网，最终进入新庄污水处理厂处理		
	检测废水	实验废水、洗瓶废水：实验废水和洗瓶前两次废水为公司做检验检测时的检测废水。其中强酸强碱废液、重金属废液、有机废液属于危险废物，置放于危险废物暂存间，交由贵州星河环境技术有限公司处置。其余检测废水排入污水处理设施，经污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入贵州成黔地产开发有限公司业务楼化粪池，经化粪池处理后排入市政管网，通过市政管网进入新庄污水处理厂。分析测试过程中，器皿第三次清洗废水与生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂处理。		
	纯水制备废水	与生活污水经化粪池处理后一起市政管网，最终进入新庄污水处理厂处理；		
	固废	生活垃圾	收集交由环卫部门统一处置	
		废包装材料	建设单位集中收集后外售回收公司	
		危险废物	分析测试废液、沾染分析测试废液的器皿头两次清洗产生的废液、废气处理设施产生的废活性炭、沾染药品的废试剂瓶、废试剂，分类收集后放置于危险废物暂存间内，定期交由贵州星河环境技术有限公司处置。	
	废气	有组织废气	气相色谱室、气相色谱 2 室、综合实验室、气相色谱室、原子吸收/原子荧光室废气经通风厨、集气罩收集后经过活性炭处理装置处理后经总管引至楼顶排放。废气通过的收集排放流程：通风橱或集气面罩→排气管→经总管引至项目所在楼房 7 楼顶的活性炭箱吸附后排放。	
		无组织废气	设置换气扇加强通风	
	噪声	安装减震、隔声措施		

5、项目主要生产设备

项目的主要生产设备见表2-2。

表2-2 项目主要设备一览表

序号	仪器设备名称	规格型号	数量
1	原子荧光光度计	AFS-8220	1
2	原子吸收分光光度计	AA4520A	1
3	气相色谱仪	GC7980	1
4	鼓风干燥箱	DHG-9140A	1
5	电阻炉	SX2-4-10A	1
6	电子天平	FR124CN	2
7	生化培养箱	LRH-250	1

表 2-2 (续) 项目主要设备一览表

序号	仪器设备名称	规格型号	数量
8	台式余氯测试仪	YL-1Z 型	1
9	浊度计	WGZ-200	1
10	红外测油仪	MH-6	1
11	离子计	PXS-270	1
12	PH 计	PHS-25 数显	2
13	电导率仪	DDS-307	1
14	紫外可见分光光度计	752	1
15	可见分光光度计	721	1
16	电热恒温培养箱	303A-3 数显式	1
17	生化培养箱	LRH-250	1
18	生物显微镜	XSP-BM-1C	1
19	空气采样器	崂应 2020	2
20	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	1
21	空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	2
22	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	2
23	24 小时恒温自动连续采样器	崂应 2021-S	2
24	双路大气采样器	TQ-1000	1
25	油烟采样管	崂应 1087A	1
26	便携式水质采样器	MH1010	1
27	智能烟气采样器	崂应 3071	1
28	声级计	AWA6228	3
29	声校准计	AWA6221B	3
30	环境振动分析仪	AWA6256B+	1
31	热球风速计	ZRQF-F30J	1
32	风速仪	FB-2A	1
33	电热恒温水浴锅	DK-S24	1
34	便携式 PH 计	PHBJ-260	1
35	标准消解器	SCOD-100	2
36	超声波清洗器	HX-10	1
37	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50FA	1
38	超纯水器	OKP-S020	1
39	电热恒温水浴锅	DK-S24	1
40	红外 CO 分析仪	JC-3011A	1
41	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	2
42	磁力搅拌器	JB-2	2
43	手提式压力蒸气灭菌器	YX280B	2
44	便携式溶解氧测试仪	JPB-607A	1
45	微波消解仪	MDS-6G	1

表2-2 (续) 项目主要设备一览表

序号	仪器设备名称	规格型号	数量
46	旋转蒸发仪	R-201D	1
47	气相色谱	GC7900/GC7980	1
48	数显恒温沙浴	SY-2	1
49	电热板	/	1
50	林格曼数码测烟望远镜	SC8030	1
51	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	6
52	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	1
53	臭气采样器	GR1213	1
54	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H	1
55	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	1
56	可见分光光度计	721	2
57	紫外-可见分光光度计	752	1
58	便携式多参数水质分析仪	EXO-202	2
59	标准 COD 消解器 (6 管)	SCOD-100 型	2
60	鼓风干燥箱	DHG-9140A	1
61	冷冻干燥机	FD-1A-80	1
62	分液漏斗振荡器	JPLDZ-6	1
63	液相色谱仪	1260InfinityII	1
64	气相色谱仪-质谱联用仪	8890GC System、 5977BGC/MSD,	1
65	转子流量计	LS1206B	2
66	数显恒温水浴锅	HH-6	2
67	固水浴氮吹仪	CIPP-DCY-24Y	1
68	固相萃取仪	JPCQ-24B	1
69	智能综合大气采样器	ADS-2062E(2.0)型	3
70	便携式明渠流量计	HX-F3 型	1
71	恒温恒湿称重系统	LB-350N	1
72	微量电子天平	L1265SEM	1
73	紫外可见分光光度计	752	1

6、项目原辅材料

项目为监测项目，营运过程中主要涉及使用化学药品。项目主要原辅材料使用情况见表 2-3。

表2-3 项目主要原辅材料使用情况一览表

编号	名称	形态	纯度	规格	存量(瓶)	年用量	贮存位置
1	氯化羟胺(盐酸羟胺)	固体	AR	25g	10	500g	试剂室
2	氨基磺酸铵	固体	AR	100g	4	800g	
3	四水合铜酸铵	固体	AR	500g	2	2000g	
4	硫酸银	固体	AR	100g	1	200g	
5	硝酸银	固体	AR	100g	1	200g	
6	硫脲	固体	AR	500g	3	3000g	
7	活性炭(粒)	固体	AR	500g	2	2000g	
8	硅镁型吸附剂	固体	层析用	250g	6	3000g	
9	五水合硫代硫酸钠	固体	AR	500g	3	3000g	
10	碳酸钠	固体	AR	500g	2	2000g	
11	迭氮钠	固体	AR	100g	2	400g	
12	硼氢化钠	固体	AR	100g	2	400g	
13	无水磷酸氢二钠	固体	AR	500g	3	3000g	
14	十二水合磷酸氢二钠	固体	AR	500g	5	5000g	
15	氢氧化钠	固体	AR	500g	5	5000g	试剂室
16	氯化钠	固体	AR	500g	5	5000g	
	氯化钠	固体	GR	500g	5	5000g	
17	柠檬酸三钠	固体	AR	50g	3	3000g	
18	无水磷酸二氢钠	固体	AR	500g	1	1000g	
19	碳酸氢钠	固体	AR	500g	2	2000g	
20	无水硫酸钠	固体	AR	500g	10	10000g	
21	无水磷酸氢二钾	固体	AR	500g	2	2000g	
22	六氰合铁酸钾	固体	AR	500g	2	2000g	
23	重铬酸钾	固体	AR	500g	2	2000g	
	重铬酸钾	固体	基准	500g	2	2000g	
24	十二水硫酸铝钾	固体	R	500g	10	5000g	
25	酒石酸钾	固体	AR	500g	1	1000g	
26	高锰酸钾	固体	AR	500g	2	2000g	
27	氢氧化钾	固体	AR	500g	3	3000g	
	氢氧化钾	固体	GR	500g	3	3000g	
28	磷酸二氢钾	固体	AR	500g	3	3000g	
29	硼氢化钾	固体	AR	10g	3	600g	
30	碘化钾	固体	AR	500g	3	3000g	
31	过硫酸钾	固体	AR	100g	3	600g	
32	无水乙醇	液体	AR	500ml	3	3000ml	
33	盐酸	液体	AR	500ml	10	10000ml	
	盐酸	液体	GR	500ml	1	10000ml	
34	硫酸	液体	AR	500ml	10	10000ml	
	硫酸	液体	GR	500ml	10	10000ml	

表2-3 (续) 项目主要原辅材料使用情况一览表

编号	名称	形态	纯度	规格	存量(瓶)	年用量	贮存位置
35	冰乙酸	液体	AR	500ml	2	2000ml	试剂室
36	磷酸	液体	AR	500m	4	4000ml	
37	高氯酸	液体	AR	500ml	5	10000ml	
38	硝酸	液体	AR	500ml	10	40000ml	
39	30%过氧化氢	液体	GR	500ml	2	2000ml	
40	四氯化碳	液体	AR	500ml	5	10000ml	
41	正己烷	液体	色谱纯	500ml	8	8000ml	
42	甲醇	液体	色谱纯	500ml	6	6000ml	
43	二硫化碳	液体	色谱纯	500ml	4	4000ml	
44	丙酮	液体	色谱纯	500ml	2	2000ml	
45	乙腈	液体	色谱纯	500ml	1	1000ml	
46	二氯甲烷	液体	色谱纯	50ml	3	3000ml	
47	三氯甲烷	液体	色谱纯	500ml	5	6000ml	

7、水平衡图

本项目水平衡图见图2-1。

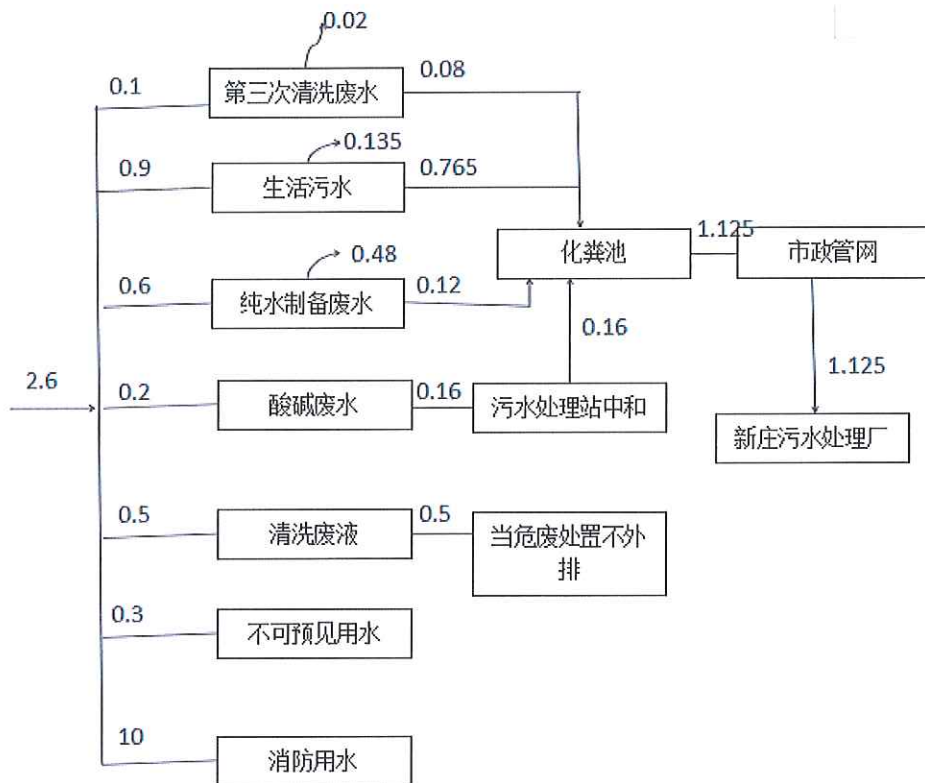


图2-1 项目水平衡图 单位 m³/d

8、主要工艺流程及产污环节

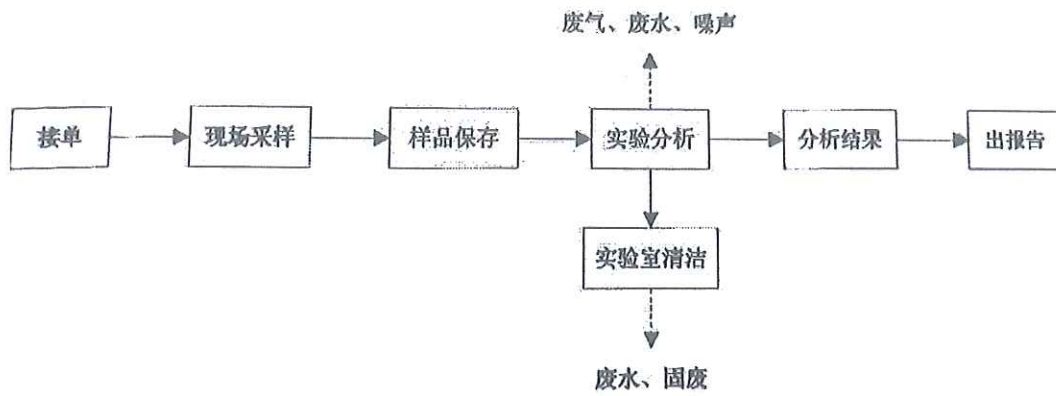


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

表三 主要污染源及防治措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废水

本项目营运期废水主要是员工生活污水、实验检测废水、实验仪器及器皿清洗用废水、纯水制备用排水、实验室废水样、地面清洁用废水。

生活污水：项目不提供食宿，故无餐饮废水。1楼采样部不设卫生间，员工不外出时入厕均使用贵州成黔地产开发有限公司的公共卫生间，故采样部不产生废水。项目生活污水主要为6楼员工产生的生活污水，生活污水经贵州成黔地产开发有限公司业务楼化粪池处理后排入市政管网，最后进入新庄污水处理厂。

实验检测废水：分为普通实验检测废水及危险废物类实验检测废水，普通实验检测废水经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入化粪池，经化粪池再次处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理站；强酸强碱、重金属、有机废液等危险废物类实验检测废水收集后作为危废处理，不外排。

实验仪器及器皿清洗废水分为前两次清洗水和第三次清洗水，前两次清洗水年产生量为3.6m³/a，经收集后作为危废处理，不外排。综合实验室有一个水槽排水管道接入一体化污水处理设施，第三次清废水经实验室水槽排入一体化污水处理设施处理后进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂。

纯水制备用产生的废水经管道排放至化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。

实验室废水样根据国家相应检测标准，水样在采集时会根据不同检测指标进行预处理（加入硫酸、盐酸等），水样可能会偏酸性或碱性。废水样通过综合实验室水槽排水管道排入一体化处理设施，经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入化粪池，经化粪池再次处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。

地面清洁废水经管道排放至一体化污水处理设备处理后排入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。

项目废水处理设施见表 3-1。

表 3-1 废水污染物排放及防治措施表

污染类别	产生方式	主要污染物	处理措施及排放去向	
			环境影响后评价要求	实际建设
生活污水	间断	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活污水经管道排放至化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准后排入市政管网，最终进入新庄污水处理站。	已按后评价要求落实
实验检测废水	间断	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	实验检测废水分为普通实验检测废水及危险废物类实验检测废水，普通实验检测废水经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入化粪池，经化粪池再次处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理站；强酸强碱、重金属、有机废液等危险废物类实验检测废水收集后作为危废处理，不外排。	已按后评价要求落实
实验仪器及器皿清洗废水	间断	pH、SS	实验仪器及器皿清洗废水分为前两次清洗水和第三次清洗水，前两次清洗水收集后作为危废处理，不外排。第三次清废水经管道排入一体化污水处理设备处理后进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂。	已按后评价要求落实
实验室废水样	间断	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	实验室废水样根据国家相应检测标准，水样在采集时会根据不同检测指标进行预处理(加入硫酸、盐酸等)，水样可能会偏酸性或碱性。废水样收集后经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入化粪池，经化粪池再次处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。	已按后评价要求落实
地面清洁废水	间断	SS	地面清洁废水经管道排放至一体化污水处理设备处理后排入化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。	已按后评价要求落实

2、废气

由于实验性质不同，产生的废气也不同，具有废气种类繁多，污染物浓度较低的特点。

其中综合实验室区、气相色谱 1 室、原子荧光/原子吸收室、气相色谱法 2 室及液相色谱室等在进行仪器分析及检测时主要产生挥发性有机废气及酸雾、氯化氢等无机废气，分别经过集气罩收集后进入活性炭净化装置处理后排放，排放口位于 7 楼楼顶。

红外分析室及前处理室在进行化学试剂配置及样品预处理过程中主要产生的污染物为挥发性有机废气、氯化氢等无机废气，通过通风橱活性炭吸附后排放。

土壤制样室在进行土样样品处理时主要产生的污染物为粉尘，在土壤制样室安置一个通风橱，制样废气经通风橱抽气后收入布袋中与一般固废（非生活垃圾）一起处理。

项目废气处理设施见表 3-2。

表 3-2 废气污染物排放及防治措施表

污染类别	污染来源	主要污染物	处理措施及排放去向	
			环境影响后评价要求	实际建设
实验室 废气	气象色谱 1 室、气象色谱 2 室、原子吸收、荧光室、干燥室、综合实验室废气	苯、甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氯化氢	废气经集气罩收集后经管道输送至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经排气口排放	已按后评价要求落实
	红外分析室及前处理室在进行化学试剂配置及样品预处理过程中主要产生的废气	氯化氢、非甲烷总烃	通过通风橱活性炭吸附后排放。	已按后评价要求落实
	土壤制样室废气	颗粒物	制样废气经通风橱抽气后收入布袋中与一般固废（非生活垃圾）一起处理。	已按后评价要求落实

3、噪声

本项目营运过程中噪声主要是空调机、通风橱、风机等机械设备运行产生的噪声。

本项目为高噪声设备安装减震垫，加强设备维护，减少噪声对环境的影响。

噪声处理措施见表 3-3。

表 3-3 噪声污染物排放及防治措施表

噪声来源	噪声种类	防治措施及排放方式	
		环境影响后评价要求	实际建设
空调机、通风橱、风机	机械噪声	项目所有设备仪器均设置在实验室内，分配合理，所有设备经墙体隔声、距离衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周边环境影响较小。	已按后评价要求落实

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要分为一般固体废物及危险废物，其中一般固体废物主要为废弃包装材料、生活垃圾、废反渗透膜、纯水制备废滤芯，留样到期的土样及灭活后的培养基等；危险废物主要为强酸强碱、重金属、有机等危险废物类实验检测废液、实验仪器及器皿前两次清洗废水、废化学试剂、化学品容器及包装、废活性炭、污水处理设备污泥等。

本项目废弃包装材料集中收集后外售至回收公司回收利用。生活垃圾、废反渗透膜、纯水制备废滤芯，留样到期的土样及灭活后的培养基集中收集后交由环卫部门处理；强酸

强碱、重金属、有机等危险废物类实验检测废液、实验仪器及器皿前两次清洗废水、废化学试剂、化学品容器及包装、废活性炭、污水处理设备污泥等危险废物集中收集存放于危废间，交由贵州星河环境技术有限公司处置。

固体废物排放及防治措施见表 3-4。

表 3-4 固体废物排放及防治措施

污染物名称	废物类型	处理措施及排放去向	
		环境影响后评价要求	实际建设
生活垃圾	一般固废	经收集后交由环卫部门处理。	已按后评价要求落实
废弃包装材料	一般固废	集中收集后外售至回收公司回收利用	已按后评价要求落实
废反渗透膜、纯水制备废滤芯，留样到期的土样及灭活后的培养基	一般固废	经收集后交由环卫部门处理。	已按后评价要求落实
强酸强碱、重金属、有机等危险废物类实验检测废液、实验仪器及器皿前两次清洗废水、废化学试剂、化学品容器及包装、废活性炭、污水处理设备污泥	危险废物	集中收集存放于危废间，交由贵州星河环境技术有限公司处置。	已按后评价要求落实

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

经现场勘查，并结合建设单位提供的相关资料，该项目环评及批复文件提出的环境保护措施与实际落实的环境保护措施比对见表 3-5。

表 3-5 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

类别	环境影响后评价要求		实际落实情况
废水防治措施	生活污水	生活污水经管道排放至化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后排入市政管网，最终进入新庄污水处理站。	已落实
	实验检测废水	实验检测废水分为普通实验检测废水及危险废物类实验检测废水，普通实验检测废水经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入化粪池，经化粪池再次处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理站；强酸强碱、重金属、有机废液等危险废物类实验检测废水收集后作为危废处理，不外排。	已落实
	实验仪器及器皿清洗废水	实验仪器及器皿清洗废水分为前两次清洗水和第三次清洗水，前两次清洗水收集后作为危废处理，不外排。第三次清废水经管道排入一体化污水处理设备处理后进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂。	已落实

实验室 废水样	实验室废水样根据国家相应检测标准，水样在采集时会根据不同检测指标进行预处理（加入硫酸、盐酸等），水样可能会偏酸性或碱性。废水样收集后经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入化粪池，经化粪池再次处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。	已落实
地面清 洁废水	地面清洁废水经管道排放至一体化污水处理设备处理后排入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。	已落实

(续) 表 3-5 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

类别		环境影响后评价要求	实际落实情况
废气 防治 措施	实验室废气	废气经集气罩收集后经管道输送至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经排气口排放	已落实
固体 废物 防治 措施	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处理。	已落实
	废弃包装材料	集中收集后外售至回收公司回收利用	已落实
	废反渗透膜、纯水制备废滤芯，留样到期的土样及灭活后的培养基	经收集后交由环卫部门处理。	已落实
	强酸强碱、重金属、有机等危险废物类实验检测废液、实验仪器及器皿前两次清洗废水、废化学试剂、化学品容器及包装、废活性炭、污水处理设备污泥	集中收集存放于危废间，交由贵州星河环境技术有限公司处置。	已落实
噪声 防治 措施	机械噪声	项目所有设备仪器均设置在实验室内，分配合理，所有设备经墙体隔声、距离衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响较小。	已落实

表四 建设项目环境影响后评价报告表主要结论

1、环境影响后评价结论

本项目在建设过程中，符合国家产业政策要求，选址合理可行，建设过程中严格执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，本次后评价认为，该项目建设中未发生大的区域环境变化，落实的原环评及批复采取的环境保护措施是可行和有效的，在落实本报告提出的环境保护补充措施，保证各项环保措施正常运行的情况下，能确保区域生态系统功能和结构的基本稳定，从环境保护的角度讲，项目建设是可行的。。

2、建议

- (1) 加强日常检查与管理，及时发现环境问题并合理解决问题。
- (2) 切实加强风险防范工作，做好风险应急演练，提高风险防范能力，确保区域环境安全。
- (3) 增加提高员工环保和风险防范意识的培训，严格落实各项环保措施的实施。
- (4) 本次后评价整改完成后，建议根据整改后内容进行项目的竣工环保验收。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测采样及分析方法

(1) 废水监测分析方法

废水分析方法见表 5-1。

表 5-1 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析及名称	标准检出限	仪器型号及名称	固定资产编号
水温(°C)	《水质 水温的测定 温度计法》(GB13195-1991)	0.2 (灵敏度)	表层温度计	RSKHJ202111
pH(无量纲)	玻璃电极法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)(国家环境保护总局)(2002年)	0.01(灵敏度)	PHS-25 数显 pH 计	RSKHJ201512
化学需氧量(mg/L)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4	酸式滴定管(白色)	D02
五日生化需氧量(mg/L)	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5	酸式滴定管(棕色)	D11
			LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201507
氨 氮(mg/L)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025	721 可见分光光度计	RSKHJ201909
总磷(mg/L)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-1989)	0.01	721 可见分光光度计	RSKHJ201909
总氮(mg/L)	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012)	0.05	752 紫外可见分光光度计	RSKHJ201910
六价铬(mg/L)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB 7467-1987)	0.004	721 可见分光光度计	RSKHJ201909
悬浮物(mg/L)	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB11901-1989)	4	FR124CN 电子天平	RSKHJ201506
总砷(mg/L)	《水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.0003	AFS-8220 原子荧光分光光度计	RSKHJ201501
总汞(mg/L)	《水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.00004		
色度(倍)	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(HJ 1182-2021)	/	比色管/50mL	B04

(续)表 5-1 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析及名称	标准检出限	仪器型号及名称	固定资产编号
总镉(mg/L)	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 (HJ 776-2015)	0.05	ICP5000 电感耦合等离子体发射光谱仪	RSKHJ202215
总铅(mg/L)		0.1		
总铬(mg/L)		0.03		
总镍(mg/L)		0.007		
总银(mg/L)		0.03		
总铍(mg/L)		0.008		
阴离子表面活性剂(mg/L)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB 7494-1987)	0.05	721 可见分光光度计	RSKHJ201909
石油类(mg/L)	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	0.06	MH-6 红外测油仪	RSKHJ201510
甲基汞(μg/L)	《水质 烷基汞测定 气相色谱法》(GB/T 14204-1993)	0.01	8890GC System 气相色谱仪	RSKHJ201919
乙基汞(μg/L)		0.02		

(2) 废气监测分析方法

废气分析方法见表 5-2

监测项目	分析及名称	标准检出限	仪器型号及名称	固定资产编号
苯、甲苯、二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003年)	0.001mg/m ³	GC7980 气相色谱仪	RSKHJ201503
			崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	RSKHJ201524
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	0.07mg/m ³	GC7900 气相色谱仪	RSKHJ201703
			崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	RSKHJ201524
			VA-5010 型真空箱气袋采样器	RSKHJ202214
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》(HJ/T27-1999)	0.05mg/m ³	721 可见分光光度计	RSKHJ201909
			崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	RSKHJ201524
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805

(续) 废气分析方法见表 5-2

监测项目	分析及名称	标准检出限	仪器型号及名称	固定资产编号
硫酸雾	铬酸钼分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	5mg/m ³	721 可见分光光度计	RSKHJ201909
			崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪	RSKHJ201524
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	3mg/m ³	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪	RSKHJ201524
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及 XG1-2017	/	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪	RSKHJ201524

(3) 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法

监测项目	分析及名称	仪器型号及名称	固定资产编号
厂界噪声 Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA6228+多功能声级计	RSKHJ20157

2、质量控制

1、严格执行《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)及国家有关质量保证和质量控制的要求。

2、所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。

3、分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,以确保检测数据的有效性。

4、为样品分析结果的准确可靠,检测过程中每批样品分析时同时测定质控样品,并采取平行双样等控制措施,检测人员持证上岗。

5、监测期间:该项目正常运行。

表 5-4 平行样监测结果

类别	监测编号	监测项目	监测结果	单位	相对偏差%	精密度控制%
全序空白	GZRSK-067(2023)0331KB	氨氮	0.025L	mg/L	/	/
	GZRSK-067(2023)0401KB	氨氮	0.025L	mg/L	/	/
现场平行	FS1-067(2023)033103 (平行)	氨氮	2.56	mg/L	-3.4	/
	FS1-067(2023)040103 (平行)		2.42	mg/L	-1.6	/

注：监测结果低于检出限，用“检出限+L”表示。

表 5-5 质控样监测结果

质控编号	监测项目	监测结果	质控样真值	质控样测定误差	质控样误差允许范围
NCSZ-M3201 -2020(2)	银 (mg/L)	1.0170	1	1.7%	±5%
	铍 (mg/L)	0.9970	1	-0.30%	±5%
	镉 (mg/L)	0.9941	1	-0.59%	±5%
	铬 (mg/L)	0.9994	1	-0.06%	±5%
	镍 (mg/L)	1.0029	1	0.29%	±5%
	铅 (mg/L)	0.9761	1	-2.4%	±5%
B21060407	砷 (μg/L)	0.092	90.5	1.8μg/L	90.5±6.7μg/L
B21070496	汞 (μg/L)	0.756	0.826	-0.07μg/L	0.826±0.075μg/L
B21070489	氨氮 (mg/L)	1.53	1.49	0.04μg/L	1.49±0.074μg/L
A21120129	石油类 (mg/L)	10.6	10.5	0.1μg/L	10.5±0.8μg/L

根据平行样、质控样的监测结果，平行样监测结果与样品监测结果的相对偏差值在精密度控制范围内，质控样监测结果均在质控样误差允许范围内，本次监测质量控制手段基本能保证样品监测结果的准确性。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、废水监测内容

废水验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

监测类别	点位编号	点位名称	监测项目	监测频次
废水	FS1	污水处理设施出口	水温、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、色度、pH、阴离子表面活性剂、石油类、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银，共 19 项	3 次/天， 监测 2 天

2、废气监测内容

有组织废气监测内容见表 6-2、无组织废气监测内容见表 6-3。

表 6-2 有组织废气验收监测内容

监测类别	点位编号	点位名称	监测项目	监测频次
有组织废气	FK1	实验室废气净化设施出口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物，共 8 项	3 次/天， 监测 2 天

表 6-3 无组织废气验收监测内容

监测类别	点位编号	点位名称	监测项目	监测频次
无组织废气	G1	实验室东侧	非甲烷总烃，共 1 项	3 次/天， 监测 2 天
	G2	实验室西侧		

3、噪声监测内容

(1) 环境噪声

项目噪声监测点位及频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界北面	厂界噪声	昼夜各 1 次，监测 2 天
N2	厂界东面		
N3	厂界南面		
N4	厂界西面		

表七 验收监测结果验收监测结果：

1、废水监测结果

废水监测结果见表 7-1。

表 7-1 废水验收监测结果

监测项目	监测结果				执行标准	
	监测日期：2023年3月31日				《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级及第一类污染物最高允许排放限值	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
	FS1-067 (2023) 033101	FS1-067 (2023) 033102	FS1-067 (2023) 033103	平均值及 范围		
水温(°C)	14.26	14.30	14.34	/	/	/
pH(无量纲)	6.88	7.00	6.94	6.88~7.00	6~9	6.5~9.5
色度(倍)	8	8	8	8	/	64
化学需氧量 (mg/L)	334	352	315	334	500	500
五日生化需氧量 (mg/L)	70.3	74.5	68.3	71.0	300	350
氨氮(mg/L)	2.69	2.72	2.53	2.65	/	45
悬浮物(mg/L)	8	11	9	9	400	400
六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	0.5
总砷(mg/L)	8.38×10 ⁻⁴	8.04×10 ⁻⁴	7.48×10 ⁻⁴	7.97×10 ⁻⁴	0.5	0.3
总汞(mg/L)	1.21×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	0.05	0.005
总镉(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1	0.5
总铅(mg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.0	0.5
总铬(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	1.5
总镍(mg/L)	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	1.0	1.0
总铍(mg/L)	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.005	0.005
总银(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	0.5
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.13	0.14	0.16	0.14	20	20
石油类(mg/L)	0.15	0.13	0.09	0.12	30	15
甲基汞(μg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	不得检出	/
乙基汞(μg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	不得检出	/

注：当监测结果低于标准检出限时，用“检出限+L”表示。

(续)表 7-1 废水验收监测结果

监测项目	监测结果				《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级及第一类污染物最高允许排放限值	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	监测日期: 2023年4月1日					
	FS1-067 (2023) 040101	FS1-067 (2023) 040102	FS1-067 (2023) 040103	平均值及 范围		
水温(°C)	14.42	14.46	14.52	/	/	/
pH(无量纲)	6.97	6.75	6.82	6.75~6.97	6~9	6.5~9.5
色度(倍)	8	7	8	8	/	64
化学需氧量 (mg/L)	324	311	354	330	500	500
五日生化需氧量 (mg/L)	65.3	73.1	78.6	72.3	300	350
氨氮(mg/L)	2.60	2.78	2.46	2.61	1	45
悬浮物(mg/L)	10	10	12	11	400	400
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	0.5
总砷(mg/L)	7.61×10^{-4}	7.62×10^{-4}	7.92×10^{-4}	7.72×10^{-4}	0.5	0.3
总汞(mg/L)	1.72×10^{-4}	2.75×10^{-4}	2.88×10^{-4}	2.45×10^{-4}	0.05	0.005
总镉(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.1	0.5
总铅(mg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.0	0.5
总铬(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	1.5
总镍(mg/L)	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	1.0	1.0
总铍(mg/L)	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.005	0.005
总银(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	0.5
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.14	0.17	0.15	0.15	20	20
石油类(mg/L)	0.15	0.12	0.15	0.14	30	15
甲基汞(μg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	不得检出	/
乙基汞(μg/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	不得检出	/

注: 当监测结果低于标准检出限时, 用“检出限+L”表示; 计算时取检出限一半参与计算。

2、废气监测结果

有组织废气监测结果见表 7-2, 无组织废气监测结果见表 7-3、表 7-4。

表 7-2 实验室废气净化设施出口测试结果

监测项目	单位	监测结果				
监测日期	/	2023 年 3 月 31 日				
监测点位	/	实验室废气净化设施出口				
排气筒高度	m	15				
有效截面积	m ²	0.3087				
环境大气压	kPa	89.14				
样品编号	/	FK1-067 (2023) 033101	FK1-067 (2023) 033102	FK1-067 (2023) 033103	标准限值	
烟气标干流量	m ³ /h	3706	3858	3836	/	
烟气温度	°C	19	19	19	/	
烟气含湿量	%	2.7				
颗粒物	实测浓度	2.0	1.7	2.1	1.93	120
	排放速率	0.0074	0.0066	0.0081	0.0073	1.75
氮氧化物	实测浓度	<3	<3	<3	<3	240
	排放速率	0.011	0.012	0.012	0.011	0.385

注：1、当监测结果低于标准检出限时，用“<+检出限”表示；2、执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，因排气筒高度未高出周围 200 米范围内最高建筑物 5m，因此排放速率严格 50%执行。

(续) 表 7-2 实验室废气净化设施出口监测结果

监测项目		单位	监测结果			
监测日期	/		2023年3月31日			
监测点位	/		实验室废气净化设施出口			
排气筒高度	m		15			
有效截面积	m ²		0.3087			
环境大气压	kPa		89.14			
样品编号	/		FK1-067 (2023) 033101	FK1-067 (2023) 033102	FK1-067 (2023) 033103	标准限值
烟气标干流量	m ³ /h		3976	4257	4197	/
烟气温度	°C		19	19	19	/
烟气含氧量	%		2.7			
苯	实测浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	排放速率	kg/h	<3.98×10 ⁻⁶	<4.26×10 ⁻⁶	<4.20×10 ⁻⁶	<4.14×10 ⁻⁶
甲苯	实测浓度	mg/m ³	<0.001	0.040	<0.001	<0.001
	排放速率	kg/h	<3.98×10 ⁻⁶	1.70×10 ⁻⁴	<4.20×10 ⁻⁶	<5.95×10 ⁻⁵
二甲苯	实测浓度	mg/m ³	<0.001	0.041	<0.001	<0.001
	排放速率	kg/h	<3.98×10 ⁻⁶	<4.26×10 ⁻⁶	<4.20×10 ⁻⁶	<4.14×10 ⁻⁶
非甲烷总 烃	实测浓度	mg/m ³	0.26	0.35	0.41	120
	排放速率	kg/h	0.0010	0.0015	0.0017	5
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	<5	<5	<5	45
	排放速率	kg/h	0.020	0.021	0.021	0.75
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	1.06	1.13	1.19	100
	排放速率	kg/h	0.0042	0.0048	0.0050	0.13

注：1、当监测结果低于标准检出限时，用“<+检出限”表示；2、执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，因排气筒高度未高出周围 200 米范围内最高建筑物 5m，因此排放速率严格 50%执行。

(续) 表 7-2 实验室废气净化设施出口测试结果

监测结果						
监测项目	单位					
监测日期	/	2023 年 4 月 1 日				
监测点位	/	实验室废气净化设施出口				
排气筒高度	m	15				
有效截面积	m ²	0.3087				
环境大气压	kPa	89.14				
样品编号	/	FK1-067 (2023) 040101	FK1-067 (2023) 040102	FK1-067 (2023) 040103	平均值	标准限值
烟气标干流量	m ³ /h	3733	3819	3975	3842	/
烟气温度	°C	20	20	20	20	/
烟气含湿量	%	2.8				
颗粒物	实测浓度	2.0	2.0	1.4	1.80	120
	排放速率	0.0075	0.0076	0.0056	0.0069	1.75
氮氧化物	实测浓度	<3	<3	<3	<3	240
	排放速率	<0.011	<0.011	<0.012	<0.012	0.385

注：1、当监测结果低于标准检出限时，用“<+检出限”表示；2、执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，因排气筒高度未高出周围 200 米范围内最高建筑物 5m，因此排放速率严格 50%执行。

(续) 表 7-2 实验室废气净化设施出口测试结果

监测项目		单位	监测结果				
监测日期	/		2023 年 4 月 1 日				
监测点位	/		实验室废气净化设施出口				
排气筒高度	m		15				
有效截面积	m ²		0.3087				
环境大气压	kPa		89.14				
样品编号	/		FK1-067 (2023) 040101	FK1-067 (2023) 040102	FK1-067 (2023) 040103	平均值	标准限值
烟气标干流量	m ³ /h		4082	4227	4355	4221	
烟气温度	°C		20	20	19	20	
烟气含湿量	%		2.8				
苯	实测浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	12
	排放速率	kg/h	<4.08×10 ⁻⁶	<4.23×10 ⁻⁶	<4.36×10 ⁻⁶	<4.22×10 ⁻⁶	0.25
甲苯	实测浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	40
	排放速率	kg/h	<4.08×10 ⁻⁶	<4.23×10 ⁻⁶	<4.36×10 ⁻⁶	<4.22×10 ⁻⁶	1.55
二甲苯	实测浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	70
	排放速率	kg/h	<4.08×10 ⁻⁶	<4.23×10 ⁻⁶	<4.36×10 ⁻⁶	<4.22×10 ⁻⁶	0.5
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.35	0.52	0.66	0.51	120
	排放速率	kg/h	0.0014	0.0022	0.0029	0.0022	5
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	<5	<5	<5	<5	45
	排放速率	kg/h	<0.020	<0.021	<0.022	<0.021	0.75
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	1.29	1.20	1.14	1.21	100
	排放速率	kg/h	0.0053	0.0051	0.0050	0.0051	0.13

注：1、当监测结果低于标准检出限时，用“<+检出限”表示；2、执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，因排气筒高度未高出周围 200 米范围内最高建筑物 5m，因此排放速率严格 50%执行。

表5-1无组织废气气相参数统计表

监测日期	监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023-03-31	10:04	12.6	87.85	12.6	S
	12:02	14.2	87.78	0.8	S
	14:05	15.8	87.73	0.9	S
2023-04-01	10:10	13.1	87.81	1.4	S
	12:12	14.6	87.74	0.9	SW
	14:11	16.2	87.69	1.2	S

表 5-2 无组织废气监测结果表

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	非甲烷总烃 (mg/m ³)
G1	实验室东侧	2023-03-31	G1-067 (2023) 033101	0.18
			G1-067 (2023) 033102	0.27
			G1-067 (2023) 033103	0.10
G2	实验室西侧		G2-067 (2023) 033101	0.21
			G2-067 (2023) 033102	0.08
			G2-067 (2023) 033103	0.18
G1	实验室东侧	2023-04-01	G1-067 (2023) 040101	0.17
			G1-067 (2023) 040102	0.07
			G1-067 (2023) 040103	0.21
G2	实验室西侧		G2-067 (2023) 040101	<0.07
			G2-067 (2023) 040102	0.09
			G2-067 (2023) 040103	0.12
最大值 (mg/m ³)				0.27
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 排放限值				10
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值				6

注：当监测结果低于标准检出限时，用“<+检出限”表示。

3、噪声监测

表 7-8 噪声监测结果

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测时段	监测结果 dB(A)
N1	厂界东侧	2023-03-31	N1-067(2023)033101	10:34	53.2
N2	厂界南侧		N2-067(2023)033101	10:51	53.5
N3	厂界西侧		N3-067(2023)033101	11:05	57.4
N4	厂界北侧		N4-067(2023)033101	11:21	55.5
N1	厂界东侧		N1-067(2023)033102	22:23	43.3
N2	厂界南侧		N2-067(2023)033102	22:18	43.6
N3	厂界西侧		N3-067(2023)033102	22:34	47.4
N4	厂界北侧		N4-067(2023)033102	22:52	45.2
N1	厂界东侧	2023-04-01	N1-067(2023)040101	12:55	54.6
N2	厂界南侧		N2-067(2023)040101	13:12	54.1
N3	厂界西侧		N3-067(2023)040101	13:31	57.7
N4	厂界北侧		N4-067(2023)040101	13:43	55.8
N1	厂界东侧		N1-067(2023)040102	22:05	43.7
N2	厂界南侧		N2-067(2023)040102	22:21	43.4
N3	厂界西侧		N3-067(2023)040102	22:38	46.9
N4	厂界北侧		N4-067(2023)040102	22:56	45.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准				昼间：60	夜间：50

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、废水监测结论

经监测，该项目废水污染物 pH、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂等 8 项污染物监测结果，均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

总汞、总砷、总镉、总铬、总镍、总铅、总铍、总银、六价铬、烷基汞均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）第一类污染物最高允许排放限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

2、废气监测结论

经监测，该项目实验室废气处理设施排气口废气中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物和颗粒物未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。无组织废气中非甲烷总烃未超过《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

3、噪声监测结论

经监测，本项目厂界噪声未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。

4、固废处理措施落实情况

本项目运营期固体废物主要分为一般固体废物及危险废物，其中一般固体废物主要为废弃包装材料、生活垃圾、废反渗透膜、纯水制备废滤芯，留样到期的土样及灭活后的培养基等；危险废物主要为强酸强碱、重金属、有机等危险废物类实验检测废液、实验仪器及器皿前两次清洗废水、废化学试剂、化学品容器及包装、废活性炭、污水处理设备污泥等。

本项目废弃包装材料集中收集后外售至回收公司回收利用。生活垃圾、废反渗透膜、纯水制备废滤芯，留样到期的土样及灭活后的培养基集中收集后交由环卫部门处理；强酸强碱、重金属、有机等危险废物类实验检测废液、实验仪器及器皿前两次清洗废水、废化学试剂、化学品容器及包装、废活性炭、污水处理设备污泥等危险废物集中收集存放于危废间，交由贵州星河环境技术有限公司处置。

5、验收建议

该项目在以后的运营过程中，建议做好以下环境保护管理工作：

- (1) 加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放；
- (2) 健全和完善相应的环境保护档案、企业环境管理台账和环境保护管理规章制度；
- (3) 加强环境风险防范，坚决杜绝由于生产安全引起的环境风险。

表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 贵州瑞思科环保科技有限公司 填表人(签字):

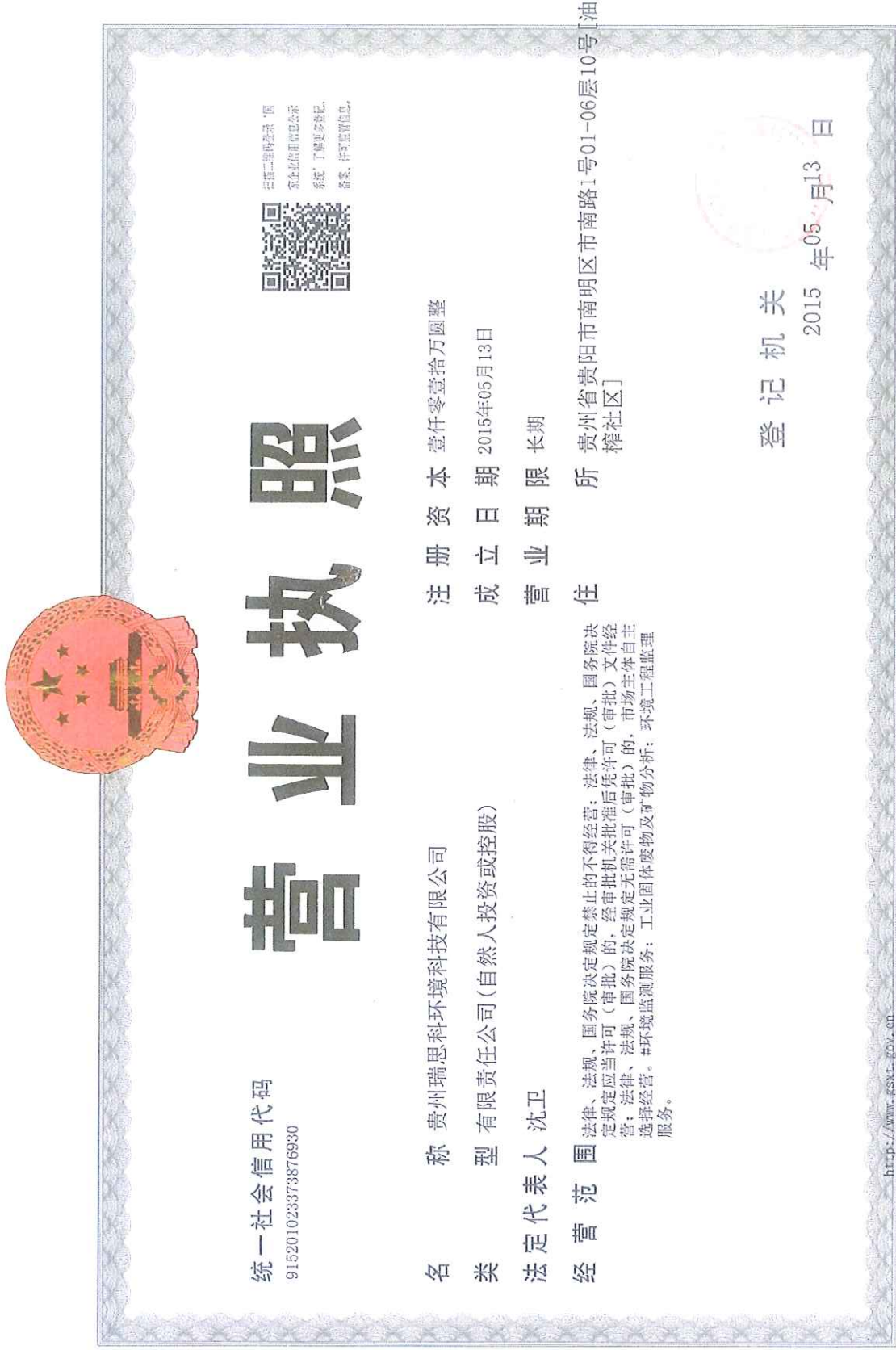
项目经办人(签字):

项目名称	贵州瑞思科环保科技有限公司项目环境影响评价后评价		建设地点	贵阳市市南路110号营业部办公室6层[油炸社区]	
行业类别	环境保护监测 M-7461		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	
设计生产能力	/		实际生产能力	/	
环评文件审批机关	贵阳市南明区环境保护局		环评文件类型	环评影响后评价单位 贵州中禹生态环保有限公司	
开工日期	2015年11月1日		竣工日期	2016年5月1日	
环保设计单位	贵州瑞思科环保科技有限公司		环保设施施工单位	贵阳百年鑫鑫设备有限公司	
验收单位	贵州瑞思科环保科技有限公司		环保设施验收监测单位	贵州瑞思科环保科技有限公司	
投资总概算(万元)	1010		环保投资总概算(万元)	32	
实际总投资(万元)	1010		实际环保总投资(万元)	32	
废气治理(万元)	6	废气治理(万元)	2	噪声治理(万元)	12
新增废水处理设施能力(t/d)	—		新增废气处理设施能力(m ³ /h)	—	
运营单位	贵州瑞思科环保科技有限公司				
运营单位统一社会信用代码	915201023373876930				
运营单位组织机构代码	—				
年平均工作时(h/a)	—				
验收时间	2023年4月				

污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程以新带老削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水												
化学需氧量												
氨氮												
废气												
二氧化硫												
烟尘												
非甲烷总烃												
危险废物												
其他污染物												
相												

注: 1. 排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少; 2. (12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1);
 3. 计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。

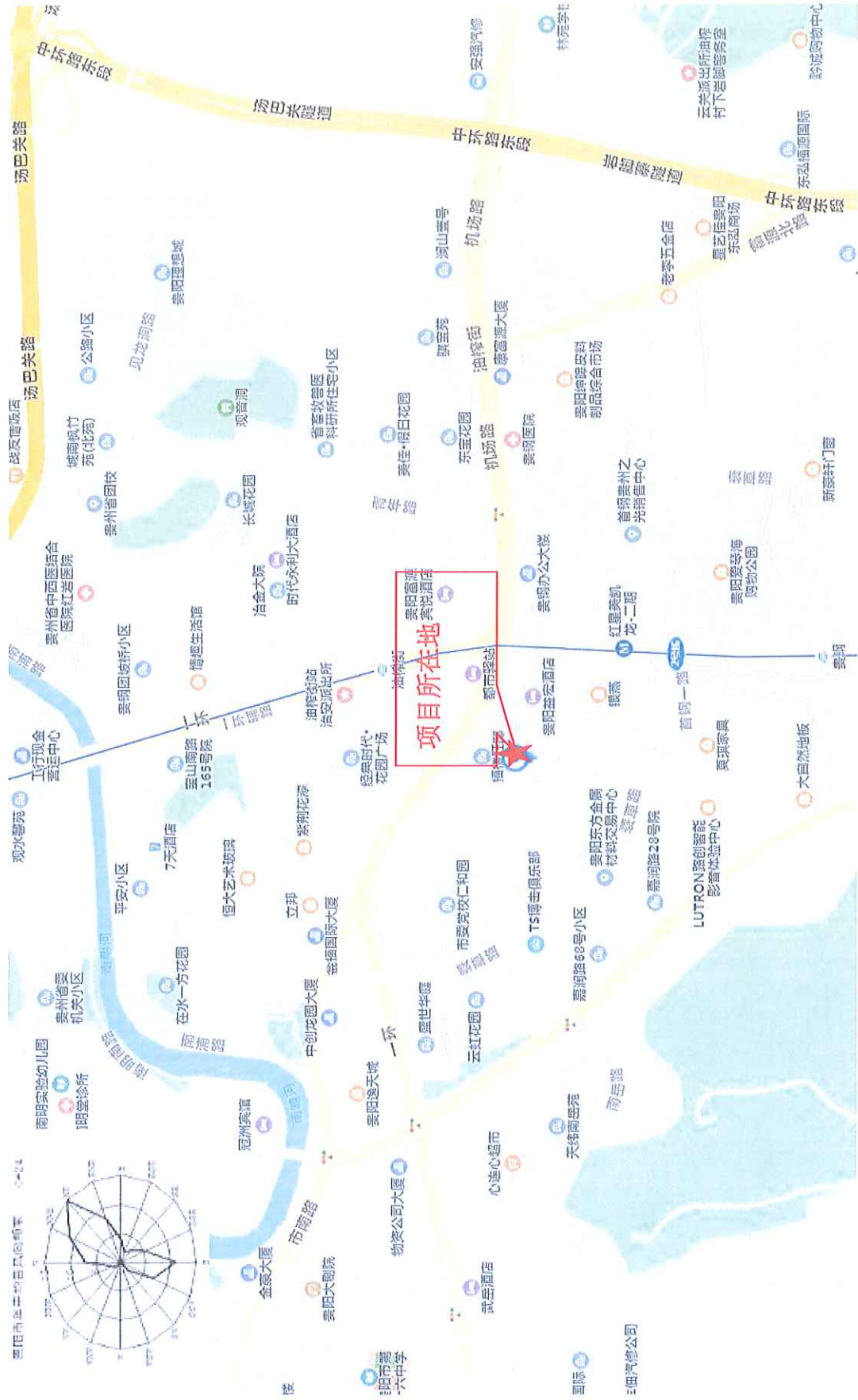
附图 1 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

附图 2 项目地理位置图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 监测布点图



附图 5 环保设施



附图6 采样照片



附件1 环评批复

报15031

贵州瑞思科环境科技有限公司建设的专业实验室项目位于贵阳市市南路110号营业部办公室6层,根据现场勘察及该项目《建设项目环境影响报告表》的结论与建议批复如下:

一、建设单位应严格按照申报的建设项目内容进行建设经营,认真落实报告表提出的污染防治及治理措施。若建设项目性质、规模、地点或工艺等发生改变,应重新报批环评文件。

二、严格按照《建设项目环境影响报告表》的要求组织实施项目。

三、实验废水收集交由处置能力的单位处置,禁止排入市政污水管网。


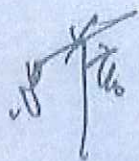
四、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

五、选用低噪声设备,场界噪声执行(G B 12348-2008)《工业企业厂界噪声标准》2类标准。

六、实验废液及化学品相关容器严格按照《危险废物管理办法》,专人管理、定点堆存,执行转移联单制度,及时交由具有资质的单位进行集中安全处置。其它固体废物按照分类收集、综合利用的原则日产日清。

七、严格执行建设项目环保“三同时”制度。

八、认真遵守环保法律法规,按时向区环境监察大队进行排污申报,并随时接受日常监督管理。



2015.9.21



附件 1 危废处理协议



贵州星河环境技术有限公司

甲方合同编号: PSKHT-015(2022)

乙方合同编号: GZXH-SCHT-202205-028

废物（液）处理处置服务合同

甲 方: 贵州瑞思科环境科技有限公司

乙 方: 贵州星河环境技术有限公司

签订地址: 贵阳市南明区市南路 01-06 层 10 号

签订日期: 2022 年 5 月 23 日



废物（液）处理处置服务合同

甲 方：贵州瑞思科环境科技有限公司

地 址：贵阳市南明区市南路 01-06 层 10 号

乙 方：贵州星河环境技术有限公司

地 址：贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市道坪镇双龙工业区（罗尾塘组团）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液），不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。

乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方委托乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	废物编号	包装方式	处理方式
1	实验室废液	900-047-49	桶装	无害化
2	废弃化学品 (不含剧毒、 易燃易爆)	900-999-49	箱装	无害化
3	易燃易爆及 不明化学品	900-999-49	箱装	无害化
4	剧毒化学品	900-999-49	箱装	无害化
5	废弃试剂瓶	900-041-49	箱装	无害化
6	废回水池污	772-006-49	袋装/桶装	无害化
7	废活性炭	900-039-49	袋装/桶装	无害化



第二条 甲方责任和义务

一、甲方应将合同中废物处理处置内容中的危险废物连同包装物交予乙方处理，应事先向乙方明确待处置的工业废物（液）的危险特性，并向乙方提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等。

二、甲方应提前7天通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

三、甲方应参照危险废物贮存相关条款要求，设置专用规范的废物储存设施并设置警示标志，对危险废物进行分类包装、标识及按贮存技术规范要求贴上标签，包装物内不可混入其它杂物，以方便乙方处置及保障操作安全。

四、甲方应将待处置的工业废物（液）集中摆放。

五、甲方保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1、工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2、工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 3、两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；
- 5、违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。



如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

六、甲方应保证工业废物（液）包装物完好、封口紧密，防止所盛装的工业废物（液）在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。

七、甲方工业废物（液）性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方，否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的损失。

八、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

第三条 乙方责任和义务

一、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质，必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

二、乙方必须按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证核准的储存、处置方式安全处置，保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。

三、乙方接到甲方收运通知后按约定时间及时收运危险废物；乙方若无法按甲方预约计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，双方另行友好协商收运时间，否则甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

四、乙方负责运输的车辆，应保证具备法律法规要求的关于危险货物运输的相关资质能力并做到及时、安全运输。并在运输和处理处置过程中，



不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任。

五、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条 工业废物（液）的计量与品质确认

一、工业废物（液）的计量按下列第【1】种方式进行：

- 1、甲方厂内地磅免费称重或委托第三方计量；
- 2、乙方地磅免费称重；
- 3、若危险废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重/量；

4、免计量；

二、工业废物（液）品质的确认应按下列第【2】种方式进行：

- 1、以甲方检测结果为准；
- 2、以乙方检测结果为准；
- 3、以第三方检测结果为准；

甲乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准。检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 工业废物（液）的转接责任

一、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证，及时根据要求报送至环保监管部门存档。



二、若发生意外或者事故，甲方将工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方负责。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

第六条 费用结算与价格更新

一、费用结算：根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

二、乙方结算账户：

公司名称：贵州星河环境技术有限公司

开户银行：交通银行股份有限公司黔南分行

开户账号：5270 0050 1013 0000 2874 5

三、价格更新：在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，或国家环保法律法规新政策要求时，乙方有权要求对收费标准进行调整，秉承双方友好协商原则，双方确定调整后的收费标准重新签订补充协议。

第七条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第八条 保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担



相应的违约责任。

第九条 廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20% 向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予以补足。

第十条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的工业废物（液），严禁夹带剧毒废弃物，若夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将按剧毒废弃物向甲方追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第二条第五款所列明的异常工业废物（液））的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

三、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第五款所列明的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保



护法律、法规规定上报。

四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给乙方；逾期达15天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方承担相应的违约责任，按应付总金额的20%向乙方支付违约金。乙方已按照合同约定完成处置工业废物（液）的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。

五、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

第十一条、合同适用与争议解决

一、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

二、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条、合同其他事宜

一、本合同处置服务期限为【1】年，从【2022】年【5】月【20】日起至【2023】年【5】月【19】日止。

二、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。



贵州星河环境技术有限公司

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

五、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章)：贵州瑞思科环境科技有限公

司

代表签字： 吕光勇

业务联系人： 吕光勇

联系电话： 13123618680

E-mail:

乙方(盖章)：贵州星河环境技术有限

公司

代表签字： 余海波

业务联系人： 余海波

联系电话： 15117852423

E-mail: 240748314@qq.com

客服热线： 400-1688-905