

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目
竣工环境保护验收报告表

编制单位： 贵州昊华工程技术有限公司

2022 年 12 月

建设单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：贵州昊华工程技术有限公司

(盖章)

编制单位：贵州昊华工程技术有限公司

(盖章)

电话： 0851-85584058

传真： 0851-85584058

邮政编码： 550002

地址： 贵阳市南明区晒田坝路 1 号

电话： 0851-85584058

传真： 0851-85584058

邮政编码： 550002

地址： 贵阳市南明区晒田坝路 1 号

目录

表一、建设项目基本情况.....	1
表二、项目建设内容.....	6
表三、主要污染源及环保设施.....	19
表四、建设项目环境影响报告表主要结论和审批部门审批决定.....	28
表五、验收监测质量保证及质量控制.....	29
表六、验收监测内容.....	33
表七、验收监测结果.....	34
表八、验收监测结论.....	43

附表

- 附表 1 环境保护措施一览表
- 附表 2 环境保护投资一览表
- 附表 3 环保设施验收一览表

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 检验检测资质认定证书
- 附件 3 委托书
- 附件 4 评估意见
- 附件 5 环评批复
- 附件 6 危险废物处置合同及资质
- 附件 7 危险废物转移联单
- 附件 8 突发环境事件应急预案
- 附件 9 突发环境事件应急演练
- 附件 10 房屋租赁合同
- 附件 11 危险化学品管理台账
- 附件 12 危险化学品（剧毒品、易制毒化学品、易制爆化学品）管理制度
- 附件 13 验收监测报告

附图

- 附图 1 交通位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 水系图
- 附图 4 危废暂存间
- 附图 5 污水处理设施
- 附图 6 废气排放口
- 附图 7 危险废物储存间和危险化学品管理人员资格证及易制爆从业人员培训
- 附图 8 应急物资库

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目				
建设单位名称	贵州昊华工程技术有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	贵阳市南明区晒田坝路 1 号				
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设时间	/		
建成时间	2013 年 1 月	验收现场监测时间	2022 年 12 月 7~8 日		
环评报告表审批部门	贵阳市生态环境局	环评报告表编制单位	贵州省化工研究院		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	150 万	环保投资总概算	10	比例	6.7%
实际总概算	150 万	环保投资	10	比例	6.7%
<p>1、项目名称：贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目；</p> <p>2、建设地点：贵阳市南明区水口寺晒田坝路一号贵州省化工研究院内；</p> <p>3、建设单位：贵州昊华工程技术有限公司；</p> <p>4、总投资：150 万；</p> <p>5、劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 38 人，全年工作 300 天，每天工作 8 小时。</p> <p>6、建设性质：项目为补办环评手续，建设性质属新建项目，项目在 2013 年 1 月建成投入运营。</p> <p>7、拆迁安置</p> <p>项目租用贵州省化工研究院 4 楼办公室 4-2、4-4、4-5、4-6、4-7、4-8、4-9、4-15、4-16 室及 5 楼办公室 5-2、5-6、5-7、5-8、5-9、5-10、5-11 室作为项目实验室使用，总建筑面积 371.1m²，不存在拆迁安置问题。</p> <p>项目于 2022 年 5 月 20 日委托贵州省化工研究院承担该项目环境影响评价</p>					

工作。

2022年11月15日取得贵阳市生态环境局，筑环表[2022]256号的审批意见（附件5）。

2013年1月开始运行。我公司于2022年11月17日对该项目进行了资料核查和现场勘查，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及其排放，环保设施的落实情况，并在此基础上编制了项目竣工环境保护验收监测方案。

贵州省化工研究院检验检测研究中心于2022年12月7日至2022年12月8日，对该项目环保设施、污染物排放状况进行了现场监测。根据验收监测和现场检查情况编制本验收报告表。

验收监测
依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月25日修订）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号 2017年10月1日起施行）；
- (7) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅 2020年12月13日）
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号 2018年5月15号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护总局令 国环规环评[2017]4号 2017年11月20日）。
- (10) 《贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目环境影响报告

表》 贵州省化工研究院 2022 年 6 月；

(11) 关于《贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》的评估意见 贵州双鑫环保技术有限公司 筑环双鑫评估表 [2022]79 号，2022 年 10 月 28 日

(12) 关于《贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》的批复 贵阳市生态环境局，筑环表[2022]256 号，2022 年 11 月 15 日；

(13) 《贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收监测委托书》 贵州省化工研究院检验检测研究中心 2022 年 12 月 1 日。

1、废水验收评价标准

项目产生的废水主要为职工生活污水和实验室废水；实验室废水包括仪器及器皿清洗废水、纯水制备废水、保洁废水、剩余的检测水样、纯净水润洗器皿废水及检测废液等。

实验室废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 1 第一类污染物最高排放限值要求及表 4 第二类污染物三级排放要求，氟化物达到《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864—2022）表 1 排放浓度限值要求。

表 1-1 废水排放标准限值

标准号	标准名称	级(类)别	污染因子	标准值
				排放浓度
GB8978—1996	污水综合排放标准	表 4、三级	pH 值(无量纲)	6~9
			SS	400mg/L
			BOD ₅	300mg/L
			COD	500mg/L
			氨氮(NH ₃ -N)	/
			氟化物	20
			挥发酚	2.0
			甲醛	5.0
			铜	2.0
			锌	5.0
锰	5.0			

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

标准号	标准名称	级(类)别	污染因子	标准值
				排放浓度
GB8978—1996	污水综合排放标准	表 4、三级	苯	0.5
			甲苯	0.5
			硫化物	2.0
			石油类	30
		第一类污染物最高允许排放浓度	总汞	0.05
			总镉	0.1
			总铬	1.5
			六价铬	0.5
			总砷	0.5
			总铅	1.0
			总镍	1.0
			烷基汞	不得检出
			总铍	0.005
总银	0.5			
DB52/864—2022	贵州省环境污染物排放标准	间接	氯化物	450

2、废气验收评价标准

(1) 项目废气排放标准具体情况详见表 1-2。

表 1-2 废气排放标准及浓度限值

标准号	标准名称	级(类)别	污染因子	标准限值		
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
GB16297—1996	大气污染物综合排放标准	表 2, 二级	颗粒物	120	3.5 (15m)	1.0
			氯化氢	100	1.4	0.2
			硫酸雾	45	8.8	1.2
			非甲烷总烃	120	53	4.0
			二氧化硫	550	15	0.40
			氮氧化物	240	4.4	0.12
			氟化物	9.0	0.59	0.02
DB52/864—2022	贵州省环境污染物排放标准	表 2	氨气	20	3.88	1.0
GB37822-2019	挥发性有机物无组织排放控制标准	表 A1	/	/	/	10

3、噪声验收评价标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准限值，详见表1-3。

表1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：Leq[dB(A)]

序号	监测时段		验收标准
	昼间	夜间	
1	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类标准限值

4、固体废物评价标准

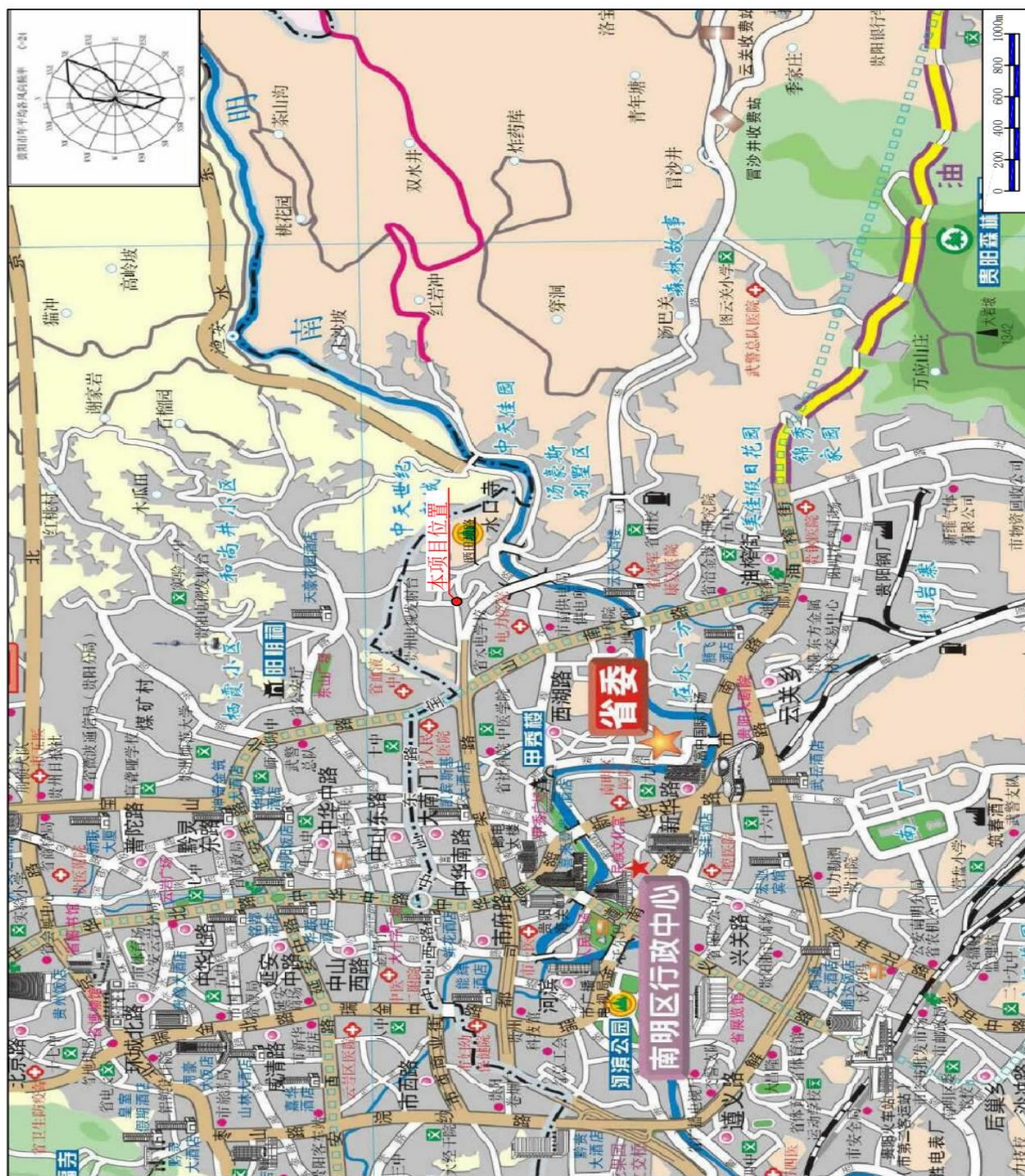
一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；对照《国家危险废物名录》，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

表二、项目建设内容

1、地理位置及平面布置

(1) 地理位置

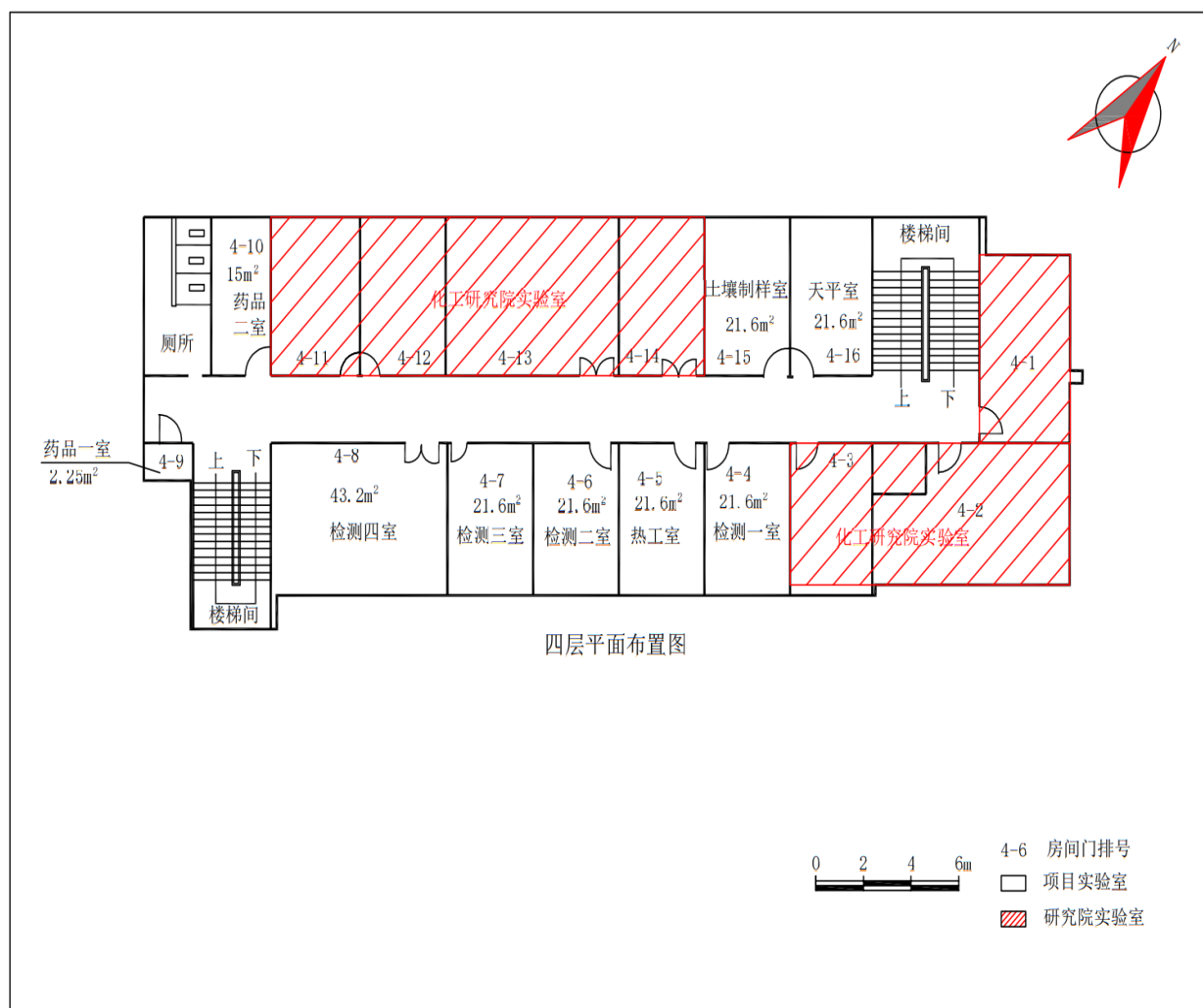
项目位于贵阳市南明区水口寺晒田坝路一号贵州省化工研究院内，项目中心地理坐标106° 43' 45.98" E、26° 34' 40.47" N。项目厂区周边范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、名胜古迹、文物保护单位、基本农田保护区等环境敏感区。



附图3 交通位置图

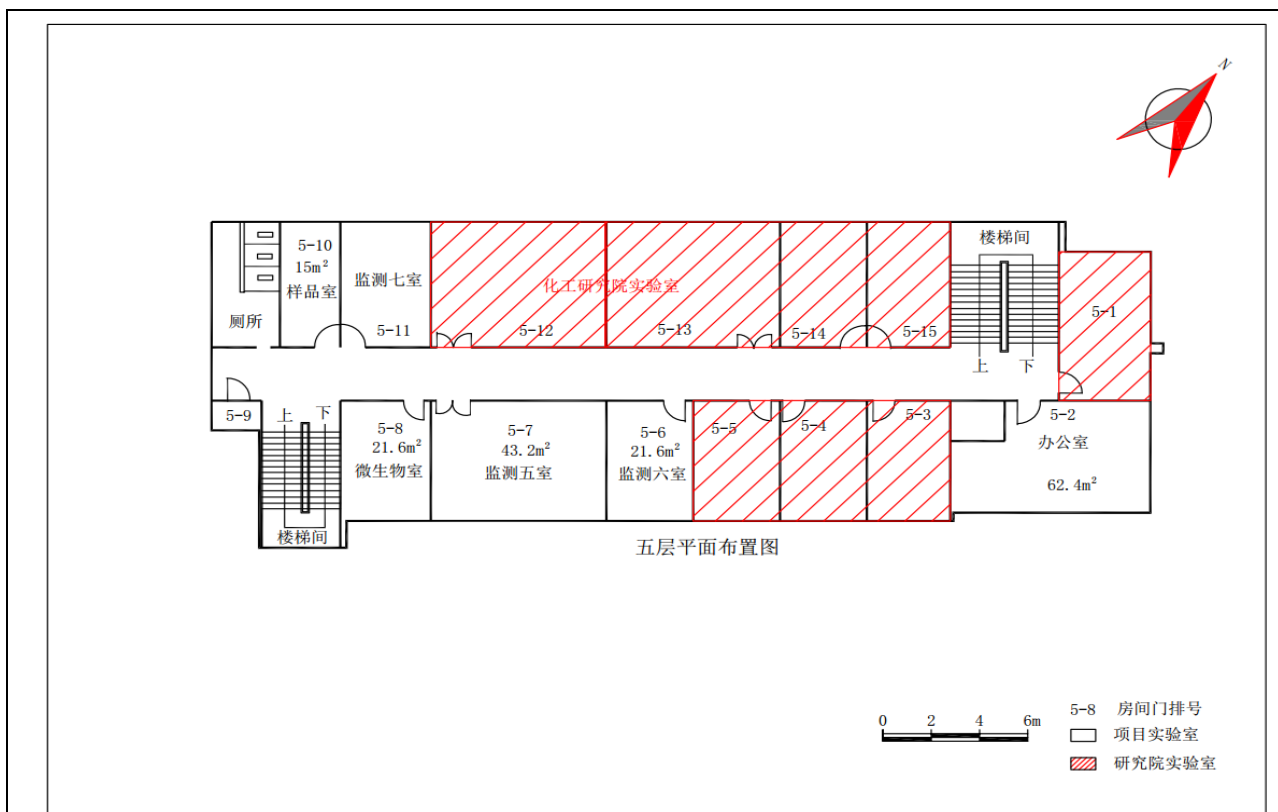
(2) 平面布置

项目租用贵州省化工研究院办公楼中的 4 层及 5 层部分房间布置实验室，其中四层布置检测一室（4-4）、检测二室（4-6）、检测三室（4-7）、检测四室（4-8）、热工室（4-5）、药品一室（4-9）、药品二室（4-10）、土壤制样室（4-15）、天平室（4-16）；五层布置办公室（5-2）、检测六室（5-6）、检测五室（5-7）、微生物室（5-8）、样品室（5-10）、检测七室（5-11）、药品三室（5-9），危废暂存间单独设置，危险废物暂存间位于贵州省化工研究院废弃的中试车间中，地理位置东经 $106^{\circ} 43' 58.65''$ ，北纬 $26^{\circ} 34' 29.53''$ ，见图 4，对居民区无影响。占地面积为 $9m^3$ ，项目平面布置见附图 1、附图 2 和附图 3。



附图1 四层平面布置图

附图 1 四层平面布置图



附图 2 五层平面布置图



附图 3 危废暂存间布置图

2、建设内容及规模

项目总投资 150 万，项目租赁贵州省化工研究院办公室建筑面积 371.1m²，其中办公室 62.4m²，检测室 187.8m²，药品室 19.5m²，样品室 15.0m²，微生物室 21.6m²，土壤制样室 21.6m²、天平室 21.6m²、热工室 21.6m²，项目建成后可进行工作场所化学有害因素、工作场所物理有害因素、水和废水、空气和废气、土壤和固体废物、噪声、室内空气、矿石成分、土壤等项目检测服务。环境影响报告表建设内容与实际建设内容详见表 2-1；

表 2-1 环评建设内容与实际建设内容一览表

工程分类	项目名称	环评主要建设内容	实际建设内容
主体工程	4F	检测一室（4-4，面积 21.6m ² ）、检测二室（4-6，面积 21.6m ² ）、检测三室（4-7，面积 21.6m ² ）、检测四室（4-8，面积 43.2m ² ）、热工室（4-5，面积 21.6m ² ）、药品一室（4-9，面积 2.25m ² ）、药品二室（4-10，面积 15m ² ）、土壤制样室（4-15，面积 21.6m ² ）、天平室（4-16，面积 21.6m ² ）	与环评一致
	5F	办公室（5-2，面积 62.4m ² ）、检测六室（5-6，面积 21.6m ² ）、检测五室（5-7，面积 43.2m ² ）、检测七室（5-11，面积 15.0m ² ）微生物室（5-8，面积 21.6m ² ）、样品室（5-10，面积 15.0m ² ），药品三室（5-9，面积 2.25m ² ）	增加 5-11 作为检测七室，其余与环评一致
公用工程	给水系统	市政供水管网供给	依托贵州省化工研究院市政供水管网
	排水系统	①生活污水通过化粪池收集处理后排入市政污水管网入新庄污水处理厂处理后达标排放； ②仪器及器皿第三次清洗废水、纯水制备废水、保洁废水、剩余的检测水样、纯净水润洗器皿废水则依托贵州省化工研究院建设的调节池(2m ³)、沉淀池(2m ³)处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级要求后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂处理达标排放；	依托贵州省化工研究院排水系统，与环评一致
	雨水系统	雨水通过雨水收集系统收集后就近排入南明河	依托贵州省化工研究院雨水系统
	供电	市政电网供给	依托贵州省化工研究院供电系统

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

工程分类	项目名称	环评主要建设内容	实际建设内容
环保设施	废气	<p>①检测三室(4-7)设置有2个通风柜、检测五室(5-7)设置有3个通风柜、检测四室(4-8)设置3个通风柜,通风柜用于收集化学试剂配制及样品预处理产生的氯化氢、硫酸雾、有机废气、氨、二氧化硫、氟化物、氮氧化物;检测一室(4-4)的2台气相色谱仪、检测二室(4-6)的1台原子吸收分光光度计、检测三室(4-7)的1台原子荧光光度计上方分别安装集气罩,用于收集仪器分析产生的有机废气,通风柜及集气罩收集的废气通过引风机引至楼顶经2套活性炭吸附装置处理后由1号及2号排气筒排放,排放高度均为30m;</p> <p>②土壤制样室(4-15)产生的颗粒物通过1台袋式收尘器收集处理后引至窗外排放,排放高度15m。</p>	<p>检测一室(4-4)有3台气相色谱仪,检测三室(4-7)安装原子荧光光度计已搬到新增检测七室(5-11),检测三室(4-7)为样品前处理室。 其余建设内容与环评一致。</p>
	废水	<p>①仪器及器皿第三次清洗废水、纯水制备废水、检测剩余水样、保洁废水、器皿润洗废水经调节池+沉淀池预处理后排入市政污水管网,最终进入新庄污水处理厂处理;</p> <p>②生活污水经化粪池预处理,再排入市政污水管网,最终进入新庄污水处理厂处理。</p>	与环评一致
	固废	<p>①职工产生的生活垃圾,纯水制备过程产生的废滤芯、废过滤棉、废活性炭及过期的土壤样品通过垃圾桶集中收集后交当地环卫部门处置;</p> <p>②未沾染试剂的废包装材料集中收集后外售处理;</p> <p>③实验过程产生的实验废液及第一二次清洗废水、实验废物、沾染试剂的废包装材料、废气处理产生的废活性炭、过期试剂、污水预处理站沉淀池污泥均属危险废物,收集暂存于危废暂存间(9.0m²),定期交有危险废物处理资质的单位处理。</p>	与环评一致
	噪声	项目噪声设备为检测设备、风机、纯水机等,均布置以室内,采取墙体隔声,距离衰减等控制措施。	与环评一致

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	数量(台)	主要功能	位置
1	气相色谱仪	3	有机物分析	检测一室
2	原子吸收分光光度计	1	铜锌铅镉镍锰等重金属分析	检测二室
3	原子荧光光度计	1	砷、汞、硒、锑、铋等重 属分析	检测七室
4	标准 COD 消解器	1	COD 分析样品消解	检测四室
5	电热恒温水浴锅	2	样品处理	
6	微波消解仪	1	水质/土壤等样品消解处理	
7	超声波清洗器	1	饮食油烟等前处理	
8	电热鼓风干燥箱	3	样品前处理干燥	热工室
9	箱式电阻炉控制箱	1	用于二氧化硅分析, 其他样品的高温处理	
10	离心机	1	样品离心分离	
11	基因研究型超纯水机	1	用于纯水的制备	天平室
12	电子天平	4	称量药品	
13	低浓度颗粒物称量恒温恒湿设备	1	对恒温恒湿的样品称量	
14	球磨机	1	土壤及固体废物的磨碎制备	土壤制样室
15	红外线干燥箱	1	土壤样品前处理干燥	
16	生物显微镜	2	微生物分析用	微生物室
17	洁净工作台	1	微生物分析用	
18	生化培养箱	2	做微生物, BOD ₅ 等的样品培养	
19	溶解氧仪	1	水质 BOD ₅ 、DO 分析	检测五室
20	离子色谱	1	水质和固体废物阴离子的分析检测	
21	压力蒸汽灭菌器	2	总氮、总磷样品处理及无菌瓶消毒	检测三室
22	水浴恒温振荡器	1	样品浸出前处理	
23	温控翻转振荡器	1	样品浸出前处理	检测六室
24	离子计	1	氟化物分析检测	
25	可见分光光度计	3	氨氮, 总磷, 二氧化硫, 二氧化氮等的分析检测	
26	酸度计	1	样品 pH 分析	
27	紫外可见分光光度计	1	总氮、水中石油类	
28	红外分光测油仪		石油、动植物油	
29	电导率仪	1	电导率检测分析	

表 2-3 主要试剂一览表

序号	试剂名称	规格	年用量 (L 或 Kg)	最大存储量 (L 或 Kg)	存储位置
1	硫酸 (98%)	AR500ml	20	10	4-9 室 (药品一 室)
2	盐酸 (30%)	AR500ml	23	10	
3	硝酸 (63%)	AR500ml	7	10	
4	三氯甲烷	AR500ml	7	2.5	
5	丙酮	AR500ml	0.005	0.005	
6	甲苯	AR500ml	0.5	1	
7	无水乙醇	AR500ml	5	2.5	4-10 (药 品二室)
8	乙酸	AR500ml	1	1	
9	二硫化碳	AR500ml	5	2.5	
10	六次甲基四胺	AR500ml	0.5	0.5	
11	甲醛	AR500ml	1.0	0.5	
12	异丙醇	AR500ml	0.25	0.5	
13	苯酚	AR500ml	0.2	0.5	
14	丙三醇	AR500ml	0.5	0.5	4-10 (药 品二室)
15	正己烷	AR500ml	5	2	
16	四氯化碳	AR500ml	5	2.5	
17	无水甲醇	AR500ml	0.5	1	
18	二氯甲烷	AR500ml	1.0	2	
19	钼酸铵	GR 500g	1.0	1	
20	硫酸铵	AR 50g	0.010	0.5	
21	磷酸二氢铵	AR 500g	0.050	0.5	
22	六水合硫酸铁 (II) 铵	AR 500g	0.50	0.5	
23	乙二胺四乙酸二钠	AR 250g	0.200	0.5	
24	二水合柠檬酸三钠	AR 500g	1.500	1.0	
25	无水碳酸钠	AR 500g	0 010	0.5	
26	无水合硫代硫酸钠	AR 50g	0.050	0.5	
27	二水合氯化亚锡 (II)	AR 500g	0.005	0.5	
28	硝酸钠	AR 500g	2.5	1.0	
29	无水硫酸钠	AR 500g	5.000	1.0	
30	四硼酸钠 (硼砂)	AR 500	0.050	0.5	
31	硫酸锌	AR 500g	0.200	0.5	
32	草酸钠	AR 500g	0.200	0.5	
33	九水合硫化钠	AR 500g	0.005	0.5	

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

34	甲醛 (36~38%)	AR500mL	0.100	0.5	
35	氨水 (25%)	AR500mL	1.500	1.5	
36	硫代乙酰胺	AR25g	0.001	0.025	
37	1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚	AR5g	0.0001	0.005	
38	溴百里酚蓝	AR 25g	0.001	0.025	
39	硫氰酸汞	AR 100g	0.015	0.1	
40	次甲基蓝	BS 25g	0.001	0.025	
41	碘酸钾	PT 50g	0.02	0.0	
42	碘化钾	AR 500g	0.050	0.5	
43	硝酸银	PT25g	0.050	0.025	
44	铬黑 T	ID25G	0.002	0.025	
45	硫酸银	AR25g	0.250	0.05	
46	碘	AR250g	0.050	0.25	
47	谷氨酸	BR100g	0.005	0.1	
48	氧化镧	100 克高纯	0.05	0.1	
49	氟化钠 (基准试剂)	50g	0.005	0.05	
50	巴比妥酸, 二水	CP25g	0.025	0.025	
51	N,N-二乙基 1,4-苯二胺 硫酸盐	AR25g	0.025	0.025	
52	甲基橙	IND25g	0.002	0.025	
53	硼氢化钾	100g	1.5	0.3	
54	靛蓝二磺酸钠(靛蓝胭脂红)	BS25g	0.002	0.025	
55	异烟酸	CP100g	0.05	0.1	
56	酚酞	IND 25g	0.002	0.025	
57	2,4-二硝基苯酚指示液	100ml	0. 05	0.005	
58	二苯氨基脲 (二苯碳酰二肼)	AR25g	0.005	0.005	
59	硝酸镧(优级纯)	分析纯	0.010	0.005	
60	4-氨基安替比林	AR 25g	0.015	0.025	
61	硫酸汞	AR 100g	0.005	0.1	
62	草酸 (基准试剂)	PT 100	0.001	0.1	
63	酚试剂 (二次结晶)	AR5g	0.002	0.005	
64	碘酸钾基准试剂)	R50g	0.005	0.05	
65	二溴对甲基偶氮甲磺	AR500g	0.005	0.005	
66	丁香油酚	AR25ml	0.050	0.025	
66	铬酸钡	AR 500g	0.100	0.5	
68	乙二醇四乙酸二钠镁盐	AR500g	0.005	0.5	
69	硫酸镉	AR 100g	0.04	0.1	
70	聚乙烯醇磷酸铵	25g	0.05	0.025	
71	草酸钠	100g	0.020	0.1	
72	亚硝酸钠	GR 500g	0.005	0.5	
73	石英砂 (二氧化硅)	AR 500g	0.010	0.5	
74	1-苯基-3-甲基- 吡唑 啉酮	CP 100g	0.005	0.1	
75	氯化钾	P 25g	0.005	0.025	
76	无水硫酸钠	GR100g	2.5	1.0	

4-10 (药品二室)

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

77	盐酸副玫瑰苯胺	25g	0.002	0.025	
78	1, 10-菲啰啉	5g	0.001	0.005	
79	硫酸钾	25g	0.005	0.025	
80	抗坏血酸	AR 25g	0.500	0.250	
81	碳酸钙	AR 500g	0.005	0.5	
82	无水氯化钙	AR 500g	0.001	0.5	
83	硝酸钾	GR 500g	0.01	0.5	
88	铁氰化钾	AR 500g	0.05	0.5	
85	可溶性淀粉	AR 500g	0.010	0.5	
86	硅酸镁型吸附剂(60-80目)	AR 500g	0.25	0.5	
87	硫脲	AR 500g	2.0	0.5	
88	过二硫化钾	AR 500g	1.0	0.5	
89	高锰酸钾	AR 500g	0.05	0.5	
90	磷酸二氢钾	AR 500g	0.5	0.5	
91	酒石酸锶钾	AR 500g	0.25	0.5	
92	邻苯二甲酸钾	P10g	0.005	0.1	
93	过硫酸铵	AR 500g	0.010	0.5	
94	水杨酸	AR 250g	0.0001	0.25	
95	酒石酸钾钠	AR 500g	1.0	0.5	
96	磷酸氢二钾	AR 500g	0.5	0.5	
97	硼氢化钠	AR 500g	0.2	0.2	
98	硼氢化钾	AR 250g	3.0	1.0	
99	二水合磷酸二氢钠	AR 500g	0.1	0.5	
100	无水对氨基苯磺酸	AR100g	0.1	0.1	
101	硫酸肼	AR 100g	0.005	0.1	
102	硫酸铝钾	AR 500g	0.005	0.5	
103	无水亚硫酸钠	AR 500g	0.005	0.5	
104	乳糖蛋白胨培养	AR500g	4.0	0.5	
105	EC 肉汤	SP250g	2.0	0.5	
106	氨基磺酸	AR500g	0.01	0.5	
107	过硫酸钾	AR500g	1.0	0.5	
108	高锰酸	R500mL	5.0	1.0	
109	过氧化氢	GR500mL	1.0	0.5	
110	氢氟酸	AR500m	5.0	2.5	
111	磷酸	AR500ml	5.0	2.5	
112	柠檬酸	AR500g	1.0	0.5	
113	氯化钠	AR 500g	2.5	1.0	
114	氯化钠	GR25g	0.005	0.025	
115	氯化铵	AR500g	0.15	0.5	
116	乙酸锌.二水	AR500g	0.2	0.5	
117	三氯化铁	AR 500g	0.052	0.5	
118	柠檬酸钠	AR 500g	3.5	1.0	
119	尿素	AR 500g	0.005	0.5	
120	硫酸氧钛	AR 500g	0.005	0.5	

4-10 (药品二室)

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

121	六水合氯化镁	AR500g	0.005	0.5
122	氯化铵	GR 500g	0.1	0.5
123	葡萄糖	AR 500g	0.001	0.5
124	硫酸镁	AR 500g	0.001	0.05
125	氯胺 T	AR 500g	0.100	0.5
126	氧化镁	AR 250g	0.005	0.25
127	氧氯化钴	AR 500g	0.005	0.5
128	硝酸铜	AR 500g	0.005	0.5
129	氢氧化钠	AR 500g	1.0	1.0
130	氢氧化钠	GR 500g	2.5	1.0
131	四氯乙烯	AR500ml	5.0	2.5
132	甲酸	AR500ml	0.0001	0.0001
133	苯	AR500ml	0.0001	0.0001
134	乙酰丙酮	AR500ml	0.002	0.002
135	乙酸乙酯	色谱纯	0.0001	0.0001
136	乙酸丁酯	色谱纯	0.0001	0.0001
137	乙腈	色谱纯	0.0001	0.0001
138	苯	色谱纯	0.002	0.002
139	甲苯	色谱纯	0.002	0.002
140	间二甲苯	色谱纯	0.002	0.002
141	对二甲苯	色谱纯	0.002	0.002
142	邻二甲苯	色谱纯	0.002	0.002
143	三氯乙烯	色谱纯	0.0001	0.0001
144	环己酮	色谱纯	0.0001	0.0001

表 2-4 主要气瓶一览表

序号	名称	含量	规格	年用量 (瓶)	最大存 储量(瓶)	存储 位置	用途
1	氢气	99.999%	40L	5	1	4-4	气相色谱仪分析用
2	干燥空气	99.99%	40L	5	1		
3	氮气	99.999%	40L	5	1		
4	乙炔	98%	40L	4	1	4-6	原子吸收仪分析用
5	氩气	99.999%	40L	6	2		
6	氩气	99.999%	40L	6	2	5-11	原子荧光仪分析用
7	二氧化硫标气	603mg/m ³	8L	2	2	4-10	仪器校准用
8	一氧化氮标气	99.8mg/m ³	8L	2	2		
9	二氧化氮标气	121mg/m ³	8L	2	2		
10	一氧化碳标气	50.5ppm	8L	2	1		
11	甲烷标气	50ppm	8L	1	1		气相色谱仪分析甲烷用
12	正己烷标气	9.77μg/mL	4L	1	1		气相色谱仪分析正己烷用
13	正戊烷标气	1.0μg/mL	8L	1	1		气相色谱仪分析正戊烷用
14	二氯甲烷标气	0.5μg/mL	4L	1	1		气相色谱仪 析二氯甲烷用

3、主要工艺流程及产污环节

项目运营期工艺及产污流程如下图：



图 3-1 项目运营期的工艺流程及产污节点

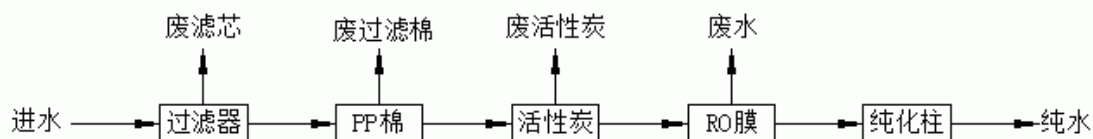


图 3-2 纯水制备工艺流程及产污节点

项目租用贵州省化工研究院的办公楼中的 4F、5F 部分房间作为实验室使用，无需建设实验室，并且项目已经投运多年，已不存在施工期对外环境的影响。

①样品采集：严格按照国家技术标准要求进行采样（部分需要添加保存剂保存）。

②样品交接：采集回来的样品进行登记、交接（需当日测定的如氨氮、总

氯、余氯等，当日安排检测，其余不需当日测定的可在 4℃ 以下保存备用）。

③试剂准备：根据实验方法准备需要的试剂和配置相应的标准溶液等，该过程可能会产生实验废水、废气、废液和固废。

④样品预处理：根据不同检测项目采用相应检测方法进行样品检测，主要分为液态样品、固态样品及微生物样品，项目的检测工艺流程根据来样的不同而有区别，样品检测过程会产生监测废水、监测废液、固体废物，添加的试剂会产生挥发的废气，如氢氟酸、硫酸、硝酸、氨水、有机溶剂等会产生氟化物、硫酸雾、氮氧化物、氨气、有机废气。

液态样品检测工艺：对于水样等液态样品，首先利用温度计、pH 计测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行消解或萃取等前处理，最后利用原子吸收等仪器测定相应指标。（液态样品检测过程中产生的污染物主要为实验结束后产生的清洗废水。

固态样品检测工艺：对于土壤等固态样品，先进行破碎、研磨，再根据测量要求进行不同的前处理工序，最后利用气象色谱、原子吸收、例子色谱等相关指标测定。

微生物样品检测工艺：对于微生物样品，首先对样品进行接种，然后再进行培养微生物，培养一定的时间后进行观察，最后进行结果判断。

⑤样品测定：根据不同检测项目采用相应检测方法进行样品测定。样品测定过程将可能产生检测废水、废液、废气、固废。

⑥仪器和器皿清洗：样品测定完毕需要对仪器及器皿进行三次清洗，清洗过程中产生废水及废液。

⑦出具报告：样品测定后进行数据分析、处理，出具检测报告。

4、项目变动情况

经过对项目进行资料核查和现场设施设备的勘查，查阅了有关环评文件和技术资料，查看了污染物治理及其排放，环保设施的落实情况。项目存在以下变更情况：

(1) 原环评检测三室（4-7）安装 1 台原子荧光光度计，实际建设情况为检测三室作为前处理室，原子荧光光度计安装在检测七室（5-11）。原子荧光

仪集气罩废气通经风机引至楼顶活性炭吸附装置处理后由 30m 高的 1#排气筒排放。

(2) 原环评检测中热工室(4-5)马弗炉上方无集气罩,实际为新增 1 个集气罩,与检测一室(4-4)和检测二室(4-6)的废气一起经风机引至楼顶活性炭吸附装置处理后由 30m 高的 2#排气筒排放。

根据环办环评[2020]688 号《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动,属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

通过上述分析,项目变动情况未导致环境影响加重,所以本项目变动不属于重大变更。

表三、主要污染源及环保设施

1、废气

项目运营期主要废气污染源及治理措施：

(1) 检测四室(4-8)、检测三室(4-7)、检测五室(5-7)化学试剂配制及样品预处理过程中排放氯化氢、硫酸雾、有机废气、氨气、氟化物(氢氟酸使用时产生)、氮氧化物(硝酸消解过程产生)、二氧化硫(采用标准气体对仪器校准时产生)。

(2) 仪器分析过程中检测一室(4-4)的3台气相色谱仪、检测二室(4-6)的1台原子吸收分光光度计、检测七室(5-11)的1台原子荧光光度计会用到乙醇、丙酮、甲醇、甲醛、苯、甲苯等有机试剂,会产生有机废气(以非甲烷总烃计)。

所有化学试剂配制及样品预处理过程均在通风柜中进行,通风柜对废气的收集率约95%,分析仪器上方废气经集气罩收集。通过通风柜和集气罩收集的废气经风机引至楼顶活性炭吸附装置处理后由30m高的1#、2#2 颗排气筒排放。



在楼顶 1#、2#排气筒

(3) 土壤制样室(4-15)土壤样品研磨、筛分过程产生粉尘。项目对土壤进行研磨、过筛均在密闭的打磨抛光集尘器内进行,不产生无组织排放的粉尘,产生的粉尘通过小型袋式收尘器收集处理后排放,排放口高度 15m。



3#排气筒

2、废水污染源及治理措施:

项目产生的废水主要为职工生活污水、仪器及器皿清洗废水、纯水制备废水、保洁废水、剩余的检测水样、纯净水润洗器皿废水及检测废液。

①生活用水:

主要污染物为 SS、BOD₅、COD、NH₃-N,生活污水通过化粪池收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级要求后排入市政污水管网最终进入新庄污水处理厂处理。

②清洗用水:

实验结束后,需要将实验室仪器和玻璃器皿进行三次清洗,仪器及器皿第一、二次清洗之后的清洗经收集后作为危废处置不外排。器皿第一、二次清洗清洗废水通过废液桶分类收集后暂存于危废暂存间(占地面积 9.0m²),定期交由贵州星河环境技术有限公司进行处置。

实验仪器及器皿在前两次清洗之后，器皿内壁沾染的实验试剂已几乎冲洗干净，第三次的清洗用废水则依托贵州省化工研究院建设的调节池、沉淀池（投加聚合硫酸铝）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级要求后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂处理达标排放。

清洗废水主要污染物为 pH、SS、BOD₅、COD、NH₃-N、氟化物、挥发酚、甲醛、铜、锌、锰、苯、甲苯、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、氯化物、石油类、硫化物。

③纯水制备用水：项目纯水制备废水，主要污染物物为 SS，依托贵州省化工研究院建设的调节池、沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级要求后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂处理达标排放。

④实验室检测剩余水样：实验室接纳水样主要为现场河道断面取样水样，未受污染，检验完毕后排入调节池、沉淀池预处理后排入市政污水管网。

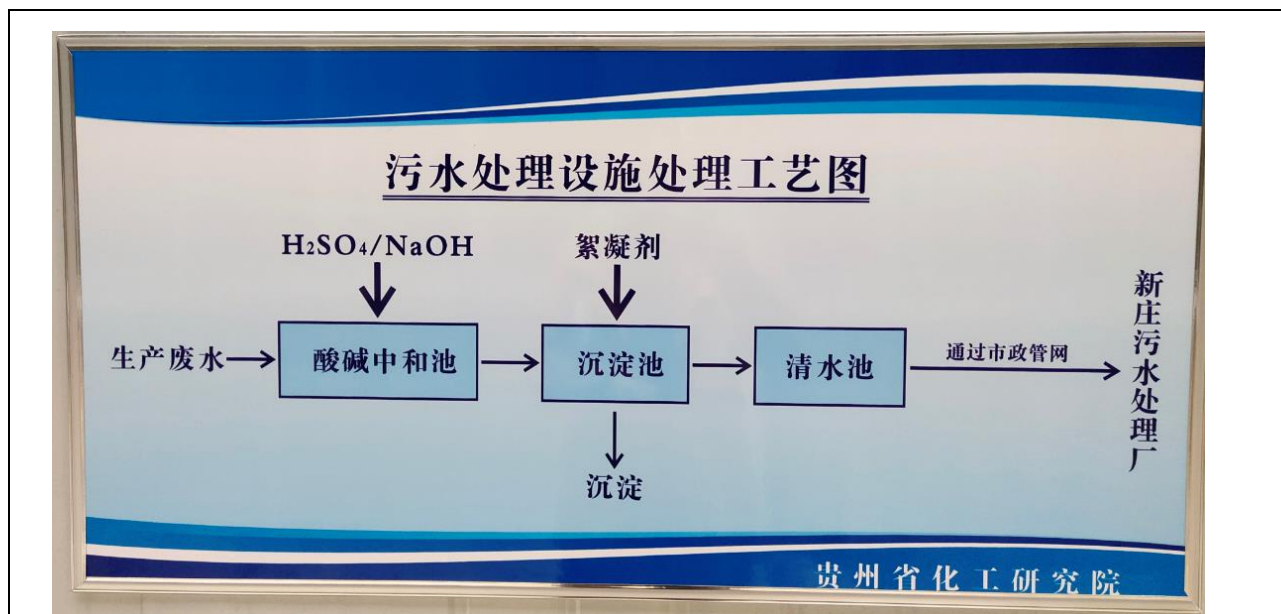
⑤实验室检测剩余废液：实验室测试完毕后的废液属于危险废物，暂存在危险废物暂存间内，交由贵州星河环境技术有限公司处置。

⑥实验室保洁用水：项目实验项目均在室内开展，实验室室内地面保洁采用拖把等清洁工具进行，每天保洁一次，该部分废水排入调节池、沉淀池预处理后排入市政污水管网，主要污染物物为 SS、COD。

⑦项目在对样品检验前需要使用纯水对仪器及器皿进行润洗，该部分废水排入下水道进入调节池、沉淀池预处理后排入市政污水管网。



贵州省化工研究院建设的调节池、沉淀池处理设施



污水处理设施工艺

3、噪声：

项目检测设备、通风风机、纯水机产生的噪声。项目夜间很少进行实验，实验过程均在室内，引风机也布置在密闭的室内，通过选用了低噪声设备，墙体隔声及距离衰减后，企业厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)1类标准要求。

4、固体废物

(1) 一般固废

①职工生活垃圾：通过垃圾桶集中收集后交当地环卫部门处置。

②包装材料：未沾染试剂的废包装材料，集中收集后外售处理。

③纯水制备产生的废滤芯、废过滤棉、废活性炭：平均3个月更换一次，一年更换4次，通过垃圾桶集中收集后交当地环卫部门处置。

④根据《国家危险废物名录》(2021年版)中相关要求，未进行检测分析的废土样不属于危险废物。根据相关标准留样时间为半年，到期后未进行检测分析的废土样收集后交由环卫部门处理。

(2) 危险废物

①实验废物：主要包括含涉重、化学试剂、危险废物检测样品等检测废渣。根据《国家危险废物名录》(2021版)中相关要求，属于“HW49 其他废物 900-047-49”，应妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由贵州星河环境技术有限公司回收处理。

②沾染试剂的废包装材料：根据同类实验室经验，项目实验室废试剂包装材料等。根据《国家危险废物名录》（2021 版），实验室废试剂包装材料属“HW49 其他废物 900-047-49”应妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由贵州星河环境技术有限公司回收处理。

③废活性炭：项目检测室及仪器分析过程中产生的废气通过活性炭吸附装置处理后高空排放，为保证废气处理效率，活性炭需定期更换，更换频次为 3 个月更换一次。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属“HW49 其他废物 900-041-49”，废活性炭应妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由贵州星河环境技术有限公司回收处理。

④过期试剂：根据同类实验室经验，根据《国家危险废物名录》（2021 版）属于“HW03 废药物药品 900-002-03”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由贵州星河环境技术有限公司回收处理。

⑤污水处理站沉淀池污泥：项目自建的污水预处理站产生污泥，根据《国家危险废物名录》（2021 版）属于“HW49 其他废物 772-006-49”，定期清掏妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由贵州星河环境技术有限公司回收处理。

5、其他环境保护措施

5.1 环境风险防范设施

（1）项目于 2021 年 11 月编制完成《贵州昊华工程技术有限公司实验室突发环境事件应急预案》，预案编号：GZHHGCJSYXGSSYS-2021。已于 2021 年 11 月 11 日在贵阳市环境突发事件应急中心进行备案，备案号：520102-2021-415-L。

（2）项目危险废物暂存间位于贵州省化工研究院废弃的中试车间中，地理位置东经 106° 43' 58.65"，北纬 26° 34' 29.53"，对居民区无影响。面积约 9m² 危险废物暂存间，并按规范进行了防渗处理。危废暂存间分别设置酸性废液、碱性废液、有机溶剂废液、重金属废液、固体废物和过期药品五个区域。

5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

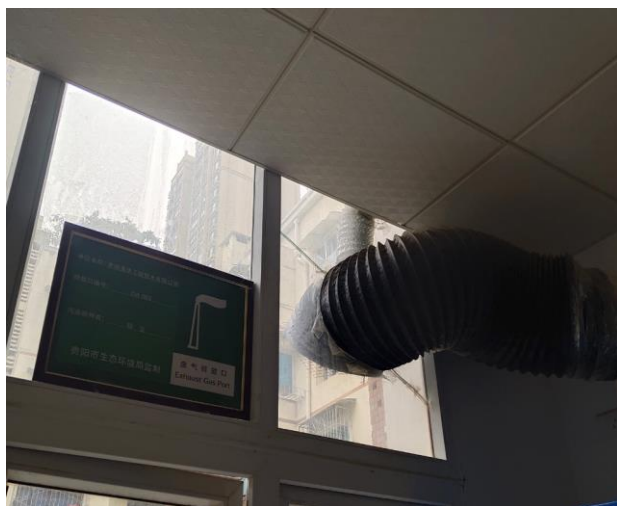
项目 1#、2#排气筒位于本项目实验楼楼顶高 30 米，排口已按规范设置采样平台及标识标牌。3#排口位于本项目实验楼 4-15 室外高 15 米，已设置标识标牌。项目无在线监测装置。



DA001 排放口



DA002 排放口



DA003 排放口



危废暂存间（酸性、碱性、有机溶剂区）



危废暂存间（重金属和固体废物、过期药品区）

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

贵州昊华工程技术有限公司实验室总投资约 150 万，其中环保投资约 10 万。

表 3-1 环保投资一览表

序号	内容		估算价值 (万元)
1	废气治理	活性炭吸附装置	3.5
2	噪声治理	安装减震、隔声措施	0.5
3	污水	调节池、沉淀池	2.0
4	固体废物	生活垃圾收集桶、危险废物收集桶、配置危险废物暂存间	4.0
合计			10

表 3-2 环评环保措施与实际建设情况一览表

内容要素	环境保护措施	实际建设情况
大气环境	废气通过检测四室 (4-8) 设置室的 3 个通风柜进行收集 (收集效率大于 95%)，收集的废气引至楼顶经 1#活性炭吸附装置处理，处理气量为 32000m ³ /h，处理后通过 30m 高的 1#排气筒排空。	与环评一致
	废气通过检测五室 (5-7) 的 3 个通风柜及检测三室 (4-7) 的 2 个通风柜进行收集，收集的废气引至楼顶 2#活性炭吸附装置处理，处理气量为 32000m ³ /h，处理后通过 30m 高的 2#排气筒排空。	热工室 (4-5) 新增 1 个集气罩废气引至楼顶 2#排气筒排放。
	通过 1 套袋式收尘器收集处理后引至土壤制样室 (4-15) 室窗外排放，排放高度 15m。	与环评一致
	检测一室 (4-4) 的 2 台气相色谱仪室、检测二室 (4-6) 的 1 台原子吸收分光光度计、检测三室 (4-7) 的 1 台原子荧光光度计上方分别安装集气罩，用于收集仪器分析产生的有机废气，收集的废气通过引风机引至楼顶经 2 套活性炭吸附装置处理后通过 1#和 2#排气筒高空排放，排放高度 30m。	检测一室 (4-4) 的 2 台气相色谱仪室，检测三室 (4-7) 的 1 台原子荧光光度计搬到新增检测七室 (5-11)，热工室 (4-5) 马弗炉上方无集气罩，实际为新增 1 个集气罩，仪器上方的集气罩用于收集仪器分析产生的废气，收集的废气均通过引风机引至楼顶经 2 套活性炭吸附装置处理后通过 1#和 2#排气筒高空排放，排放高度 30m。

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

要素	内容	环境保护措施	实际建设情况
水环境		进入化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入新庄污水处理厂处理达标后排放	与环评一致
		通过污水预处理站的调节池（容积 2.0m ³ ，投加酸或碱调节 pH 为中性）、沉淀池（容积 2.0m ³ ，投加絮凝剂）处理后排入市政污水管网进入新庄污水处理厂	与环评一致
声环境		选择低噪声设备，基础减震、吸声、建筑隔声、围墙阻挡	与环评一致
固体废物		通过垃圾桶集中收集后交当地环卫部门处置	交当地环卫部门处置
		集中收集后外售处理，不外排	外售处理
		通过垃圾桶集中收集后交当地环卫部门处置	交当地环卫部门处置
		统一收集后由环卫部门清运处理	
		分类收集，暂存在危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理	公司产生的危险废物已按照酸性废液，碱性废液，有机废液，重金属废液，过期药品等固体废物分类收集，2022 年 8 月与贵州星河环境技术有限公司签订危废处理协议，2022 年 10 月 26 日进行转移无害化处置。（附件 6）
环境风险防范措施	<p>项目在建成运营过程中不存在重大危险源。考虑到拟建项目涉及易制毒、易燃液体和氧化性物质，本评价提出以下防治措施：</p> <p>①根据需要购买化学品，需要多少购买多少，尽量少储存危险化学品；</p> <p>②项目在储存、使用危险化学品时，应根据危险化学品的种类、特性，在储存场所设置相应的通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、防毒、防潮、防静电、防腐、防渗漏或者隔离操作等安全设施设备；</p> <p>③储存时应贴上危险物品识别标志；</p> <p>④在实验过程中，工作人员应当严格遵守操作规程，正确操作和使用仪器设备，领用易制毒和有毒物质时仓库管理人员按照规定做好登记，对该类药品的实验人员进行严格的上岗培训，禁止该类药品作其他使用；</p>	<p>①已建立危险化学品管理台账（附件 11），进行专人管理，并制定了危险化学品管理制度（易制毒、易制爆危险化学品）（附件 12）</p> <p>②危险化学品设置危险化学品储存间，并设置标识标牌。具有通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、防毒、防潮、防静电、防腐、防渗漏或者隔离操作等安全设施设备（附图 7）</p> <p>③实验室使用乙炔、氧气瓶等应单独存放于防爆柜内，并已设置泄漏报警装置。（附图 7）</p> <p>④已配备大容量的槽筒或置换桶，液体化学品发生泄漏时可以</p>	

	<p>⑤运输、装卸危险化学品，应当依照有关法律、法规、规章制度的规定和国家标准的要</p> <p>求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。由于拟建项目实验室所在楼栋为办公功能，人员流动较大，在实验室化学品、设备搬运、装卸时，应尽量避免与其他人员同时使用楼梯，在搬运时应主动告知周围人群，要求其避让，以免发生危险。</p> <p>⑥项目使用的乙炔、氧气瓶等应单独存放于防爆柜内，并设置泄漏报警装置。</p> <p>⑦各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。</p> <p>⑧配备大容量的槽筒或置换桶，液体化学品发生泄漏时可以安全转移。</p> <p>⑨建立风险事故应急预案。</p>	<p>安全转移。</p> <p>⑤项目于 2021 年 11 月编制完成《贵州昊华工程技术有限公司实验室突发环境事件应急预案》，预案编号：GZHHGCJSYXGSSYS-2021。已于 2021 年 11 月 11 日在贵阳市环境突发事件应急中心进行备案，备案号：520102-2021-415-L，已于 2022 年 3 月 21 日进行应急演练。（附件 8）</p> <p>⑥定期进行突发环境事件应急演练。（附件 9）</p>
--	---	---

项目 2013 年 1 月建设完成，未办理环评手续。2022 年 5 月委托贵州省化工研究院补办环评手续，并进行验收。

7、污染物排放总量核算

(1)大气污染物：项目运营期排放有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、氨气、氟化物（氢氟酸使用时产生）、氮氧化物（硝酸消解过程产生）、二氧化硫（采用标准气体对仪器校准时产生）。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），项目不需申领排污许可证，原则不设置许可排放量，且本项目总量控制因子 NO_x、SO₂、有机废气年产生量极少，经处理后排放浓度和速率均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的排放限值，项目所在区域为环境空气质量现状达标区，因此不设置大气污染物总量控制指标。

(2)水污染物：项目运营期产生的废水经化粪池及污水预处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后，通过市政污水管网排入污水处理厂处理达标排放，污染物总量控指标纳入污水处理厂总控指标中，故建议不申请水污染物总量控制指标。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论和审批部门审批决定

一、结论

项目符合国家产业政策要求，选址合理可行；运营期污染物产量较小，产生的废水、废气、噪声及固体废物经处理后均可达标排放，不会对周围环境造成明显影响。在严格实施环评要求的污染防治措施的前提下，从环境保护的角度讲，项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定：

贵州昊华工程技术有限公司报来的《贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目“三合一”环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉，经审查，该《报告表》以及贵州双鑫环保技术有限公司出具的评估意见（筑环双鑫评估表〔2022〕79号）可作为项目建设和运营中生态环境管理的依据。项目在后续建设和运行中还需做好以下工作：

（一）、认真落实《报告表》及评估意见要求，严格执行环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

（二）、该项目不设置入河排污口，其他排污口应严格按照排污口规范化相关要求设置，并作为项目竣工环境保护验收的重要内容。

（三）、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新向我局报批《报告表》；自本批复下达之日起超过五年方决定开工建设的，须将《报告表》报我局重新审核。

（四）、建设项目竣工后，建设单位应自行组织竣工环境保护验收，验收结果及相关支撑材料须依法向社会公开并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统进行备案，同时还应向属地生态环境部门及生态环境保护综合行政执法部门报送相关信息。

（五）、主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境保护综合行政执法支队和贵阳市生态环境局南明分局负责。

表五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

(1) 废气监测分析方法

废气排放监测分析方法见表 5-1、表 5-2。

表 5-1 有组织废气排放监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	检出限	方法来源	检测仪器
1	硫酸雾	分光光度法	5mg/m ³	《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）	T6 新世纪 III级紫外可见分光光度计
2	氯化氢	分光光度法	0.9mg/m ³	HJ/T 27-1999	T6 新世纪 III级紫外可见分光光度计
3	非甲烷总烃	气相色谱法	0.07mg/m ³	HJ 38-2017	气相色谱仪 PANNA A91 PLUS
4	二氧化硫	定电位电解法	3mg/m ³	HJ 57-2017	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪
5	氮氧化物	定电位电解法	3mg/m ³	HJ 693-2014	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪
6	氟化物	离子选择电极法	6×10 ⁻² mg/m ³	HJ/T 67-2001	DZS-708L 多参数水质分析仪
7	氨	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³	HJ 533-2009	T6 新世纪 III级紫外可见分光光度计
8	颗粒物	重量法	——	GB/T 16157-1996	电子天平 JJ224BC

表 5-2 无组织废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	检出限	方法来源	检测仪器
1	总悬浮颗粒物	重量法	0.001mg/m ³	GB/T 15432-1995	电子天平 JJ224BC
2	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.007mg/m ³	HJ 482-2009	T6 新世纪 III级紫外可见分光光度计
3	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.005mg/m ³	HJ 479-2009	T6 新世纪 III级紫外可见分光光度计
4	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	0.07mg/m ³ (以碳计)	HJ 604-2017	气相色谱仪 PANNA A91 PLUS
5	氯化氢	分光光度法	0.05mg/m ³	《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）	T6 新世纪 III级紫外可见分光光度计

序号	监测项目	分析方法	检出限	方法来源	检测仪器
6	氟化物	氟离子选择电极法	0.5ug/m ³	HJ 955-2018	DZS-708L 多参数水质分析仪
7	氨	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	HJ533-2009	T6 新世纪 III级 紫外可见分光光度计
8	硫酸雾	离子色谱法	0.005mg/m ³	HJ 544-2016	iCR1500 智能型离子色谱仪

(2) 水质监测分析方法

表 5-3 废水监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	最低检出浓度	检测仪器
1	pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1 (pH 值)	pH 计 PHS-3E
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	T6 新世纪 III级 紫外可见分光光度计
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 HJ 828-2017	4 mg/L	50mL A 级 具塞滴定管
4	五日生化需氧量	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 mg/L	SPX-250BIII 生化培养箱
5	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L	AFS-933 原子荧光分光光度计
6	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L	AFS-933 原子荧光分光光度计
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L	JJ224BC 电子天平
8	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
9	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7466-87	0.004mg/L	T6 新世纪 III级 紫外可见分光光度计
10	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
11	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
12	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	MH-6 型 红外测油仪
13	氟化物	水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L	DZS-708L 多参数水质分析仪
14	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.01mg/L	T6 新世纪 III级 紫外可见分光光度计
15	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计

序号	监测项目	分析方法	最低检出浓度	检测仪器
16	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	0.05mg/L	T6 新世纪 III级 紫外可见分光光度计
17	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	0.03mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
18	铍	水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000	0.02ug/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
19	铬（六价）	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	T6 新世纪 III级 紫外可见分光光度计
20	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.2mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
21	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989	0.05mg/L	普析 A3AFG-13 原子吸收分光光度计
22	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法(试行) HJ/T 343-2007	0.625mg/L	50ml 具塞滴定管
23	乙基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	0.02ug/L	气相色谱仪 PANNA A91 PLUS
24	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	0.01ug/L	气相色谱仪 PANNA A91 PLUS
25	苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	0.8µg/L	A91 气相色谱-质谱仪
26	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	1.0µg/L	A91 气相色谱-质谱仪
27	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01mg/L	SP-722 可见分光光度计

(3) 噪声监测分析方法

①监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中要求的方法进行测量。

②噪声监测期间无雨、雪天气，符合《环境监测技术规范》第三册（噪声部分）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。

2、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 现场监测人员均经培训考核合格，持证上岗。

(2) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30%~70%之间。

(3) 在采样前对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

表 5-4 质控措施结果及评价

样品编号	监测项目	质控方式	检测结果	控制指标	结果评价
22W000170	水质 悬浮物	平行样	1% (绝对差值)	<4mg/L	合格
JB-22W000115	水质 氨氮	加标回收率	100%	95%-105%	合格
JB-22W000179	水质六价铬	平行样	0% (相对标准偏差)	<0.6%	合格
JB-22W000170	水质 甲醛	加标回收率	100%	80%-120%	合格
22W000163	水质 挥发酚	平行样	0% (相对标准偏差)	<2.9%	合格
22W000179	水质 砷	平行样	5.7% (相对偏差)	<20%	合格
JB-22W000174	水质 汞	加标回收率	100.0%	70%-130%	合格

3、噪声监测过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

(2) 按国家相关规定，现场监测需保证每个点位有 2 人，经培训考核合格，持证上岗。

(3) 每天监测需昼间（06：00～22：00）和夜间（22：00～06：00）各监测一次。

(4) 监测不得在雨雪天、风速不大于 5m/s 进行。

4、质量保证和质量控制

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行），验收监测应在工况稳定，业主应提供符合验收监测的工况条件。合理布设监测点位，保证各监测点位具有科学性和可比性。

(1) 严格执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）的要求。

(2) 严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的采样方法及技术要求。

(3) 所有监测分析仪器均经计量检定部门检定合格。

(4) 监测采样记录及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，以确保监测数据的有效性。

表六、验收监测内容

1、验收监测内容

(1) 废气

项目废气监测内容，监测因子，频次见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 有组织废气布点及监测因子

类型	监测点位及类型	监测因子	监测频率
有组织废气	1#排气筒出口	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨气及排气参数	连续监测 2 天 每天采样 3 次
	2#排气筒出口		
	3#排气筒出口	颗粒物及排气参数	
备注：由于项目废气处理设施前不具备监测孔的开孔条件，处理设施的进口未监测。			

表 6-2 无组织废气布点及监测因子

类型	监测点位及类型	监测因子	监测频率
环境空气	项目上风向 G1	总悬浮颗粒物、氯化氢、氨气、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾，同时记录气象参数	3 次/天，共监测 2 天
	项目下风向 G2		
	项目下风向 G3		
	项目下风向 G4		
	气相色谱室外 G5		
	危废暂存间外 G6		

(2) 废水

表 6-3 废水监测点位、监测因子及频率一览表

类型	监测点位置	监测因子	监测频率
废水	污水处理设施进水口 (F1)	pH、氯化物、氟化物、氨氮、石油类、悬浮物、生化需氧量、挥发酚、化学需氧量、甲醛、砷、汞、铅、镉、铜、镍、锰、铬(六价)、锌、铬、铍、银、甲基汞、乙基汞、硫化物*、苯*、甲苯*。	连续采样 2 天 每天采样 4 次
	污水处理设施出水口 (F2)		

(3) 噪声

项目噪声监测选择项目厂界外 1 米处的东西南北四个方向布设 4 个厂界噪声监测点，噪声监测点位，频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测布点及监测频次

类别	监测点位	监测因子	监测周期及频率
噪声	实验室东侧 20m, N1	连续等效 A 声级 $L_{ep}(A)$	连续监测 2 天，分别在每天昼间、夜间各监测 1 次，每次监测 20min。
	实验室南侧 10m, N2		
	实验室西侧 1m, N3		
	实验室北侧 1m, N4		
备注：	监测时间段为昼间 (06:00~22:00)，夜间 (22:00~06:00)。		

表七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

本项目委托贵州省化工研究院检验检测中心进行验收监测，项目验收监测期间，实验室正常开展检验检测工作，环保设施运行正常，满足验收监测要求。。

2、废气排放监测结果见表 7-1、表 7-2、表 7-3、表 7-4；

表 7-1 1# (DA001) 排气筒出口检测结果

监测日期	2022.12.7				标准限值	达标情况
	测量值					
	第一次	第二次	第三次	平均值		
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.41	3.44	3.52	3.46	120	达标
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5L	5L	5L	5L	45	达标
硫酸雾排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.025	0.022	8.8	达标
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.9L	0.9L	0.9L	0.9L	100	达标
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.005	0.004	1.4	达标
烟气温度 (°C)	10.9	10.7	9.9	10.5	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6503	6506	8461	7157	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.8	8.8	11.4	9.7	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/
NOx 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
NOx 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	240	达标
NOx 排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.011	0.010	4.4	达标
SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	550	达标
SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.011	0.010	15	达标
氨排放浓度 (mg/m ³)	1.37	0.25L	0.25L	0.62	20	达标
氨排放速率 (kg/h)	0.008	0.001	0.001	0.003	3.88	达标
烟气温度 (°C)	10.2	10.2	9.8	10.1	/	/
标干流量 (m ³ /h)	5110	5110	6306	5509	/	/
烟气平均流速 (m/s)	6.9	6.9	8.5	7.4	/	/
含氧量 (%)	20.6	20.7	20.2	20.5	/	/
氟化物排放浓度 (mg/m ³)	0.06L	0.09	0.15	0.10	9.0	达标
氟化物排放速率 (kg/h)	0.0002	0.001	0.002	0.0011	0.59	达标
烟气温度 (°C)	10.3	10.7	10.0	10.3	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6591	6433	8531	7185	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.9	8.7	11.5	9.7	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

监测日期	2022.12.8				标准限值	达标情况
	测量值					
监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值		
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.10	2.99	3.04	3.04	120	达标
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5L	5L	5L	5L	45	达标
硫酸雾排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.020	0.020	8.8	达标
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.9L	0.9L	1.03	0.9	100	达标
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.008	0.005	1.4	达标
烟气温度 (°C)	13.4	14.5	13.2	13.7	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6449	6426	6528	6468	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.8	8.8	8.9	8.8	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/
NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	240	达标
NO _x 排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	0.011	4.4	达标
SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	550	达标
SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	0.011	15	达标
氨排放浓度 (mg/m ³)	1.64	0.25L	0.25L	0.71	20	达标
氨排放速率 (kg/h)	0.012	0.001	0.001	0.005	3.88	达标
烟气温度 (°C)	9.8	9.8	15.0	11.5	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6306	6306	6454	6355	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.5	8.5	8.9	8.6	/	/
含氧量 (%)	20.7	20.8	20.7	20.7	/	/
氟化物排放浓度 (mg/m ³)	0.25	0.11	0.34	0.23	9.0	达标
氟化物排放速率 (kg/h)	0.002	0.001	0.002	0.002	0.59	达标
烟气温度 (°C)	13.4	14.5	13.6	13.8	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6375	6351	5345	6024	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.7	8.7	7.3	8.2	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/
结论	监测期间，项目 1#废气排放口 (DA001)，非甲烷总烃最大排放浓度为：3.52 mg/m ³ ；氯化氢最大排放浓度为：1.03 mg/m ³ ；氟化物最大排放浓度为：0.34 mg/m ³ ；氮氧化物、二氧化硫均未检出，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值；氨最大排放浓度为：1.64 mg/m ³ 监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/ 864-2022) 表 2 标准限值要求。					

表 7-3 2# (DA002) 排气筒出口检测结果

监测日期	2022.12.7				标准限值	达标情况
	测量值					
监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值		
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	2.88	2.64	2.81	2.78	120	达标
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5L	5L	5L	5L	45	达标
硫酸雾排放速率 (kg/h)	0.028	0.014	0.018	0.020	8.8	达标
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.9L	0.9L	0.9L	0.9L	100	达标
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.005	0.002	0.003	0.003	1.4	达标
烟气温度 (°C)	9.7	9.6	10.9	10.1	/	/
标干流量 (m ³ /h)	9203	4528	5911	6547	/	/
烟气平均流速 (m/s)	12.4	6.1	8.0	8.8	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/
NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	240	达标
NO _x 排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.009	0.009	4.4	达标
SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	550	达标
SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.009	0.009	15	达标
氨排放浓度 (mg/m ³)	2.45	1.44	0.25L	1.38	20	达标
氨排放速率 (kg/h)	0.015	0.009	0.001	0.008	3.88	达标
烟气温度 (°C)	10.2	10.2	10.2	10.2	/	/
标干流量 (m ³ /h)	5110	5110	5110	5110	/	/
烟气平均流速 (m/s)	6.9	6.9	6.9	6.9	/	/
含氧量 (%)	20.6	20.6	20.6	20.6	/	/
氟化物排放浓度 (mg/m ³)	0.06L	0.10	0.06L	0.07	9.0	达标
氟化物排放速率 (kg/h)	0.0003	0.001	0.0002	0.0005	0.59	达标
烟气温度 (°C)	9.7	10.3	10.9	10.3	/	/
标干流量 (m ³ /h)	9203	6442	5839	7161	/	/
烟气平均流速 (m/s)	12.4	8.7	7.9	9.7	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

监测日期	2022.12.8				标准限值	达标情况
	测量值					
监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值		
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	2.83	2.77	2.64	2.75	120	达标
硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	5L	5L	5L	5L	45	/
硫酸雾排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.019	0.020	8.8	/
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.9L	1.03	0.9L	0.9	100	
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.004	0.008	0.007	0.006	1.4	
烟气温度 (°C)	11.7	14.1	13.8	13.2	/	/
标干流量 (m ³ /h)	7003	6358	6220	6527	/	/
烟气平均流速 (m/s)	9.5	8.7	8.5	8.9	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/
NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	240	达标
NO _x 排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	4.4	达标
SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	/	/
SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	550	达标
SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	15	达标
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.25L	1.53	0.25L	0.68	20	达标
氨排放速率 (kg/h)	0.001	0.012	0.001	0.005	3.88	达标
烟气温度 (°C)	9.8	9.8	9.8	9.8	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6306	6306	6306	6306	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.5	8.5	8.5	8.5	/	/
含氧量 (%)	20.6	20.8	20.8	20.7	/	/
氟化物排放浓度 (mg/m ³)	0.06L	0.10	0.06L	0.07	9.0	达标
氟化物排放速率 (kg/h)	0.0002	0.001	0.0002	0.0005	0.59	达标
烟气温度 (°C)	12.5	14.2	13.7	13.5	/	/
标干流量 (m ³ /h)	6469	6357	6368	6398	/	/
烟气平均流速 (m/s)	8.8	8.7	8.7	8.7	/	/
含湿量 (%)	4.20	4.20	4.20	4.20	/	/
结论	监测期间，项目 2#废气排放口 (DA002)，非甲烷总烃最大排放浓度为：2.88mg/m ³ ；氯化氢最大排放浓度为：1.03 mg/m ³ ；氟化物最大排放浓度为：0.10 mg/m ³ ；氮氧化物、二氧化硫均未检出，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值；氨最大排放浓度为：2.45 mg/m ³ 监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/ 864-2022)表 2 标准限值要求。					

表 7-3 3# (DA003) 排气筒出口检测结果

监测日期	2022.12.7				标准限值	达标情况
监测项目	测量值					
	第一次	第二次	第三次	平均值		
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	32.1	27.4	30.5	30.0	120	达标
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.028	0.024	0.026	0.026	3.5	达标
烟气温度 (°C)	8.0	8.0	8.0	8.0	/	/
标干流量 (m ³ /h)	731	731	731	731	/	/
烟气平均流速 (m/s)	4.97	4.97	4.97	4.97	/	/
含湿量 (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	/	/
监测日期	2022.12.8				标准限值	达标情况
监测项目	测量值					
	第一次	第二次	第三次	平均值		
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	32.7	27.1	30.6	30.1	120	达标
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.028	0.023	0.025	0.025	3.5	达标
烟气温度 (°C)	8.0	8.0	8.0	8.0	/	/
标干流量 (m ³ /h)	729	710	691	710	/	/
烟气平均流速 (m/s)	4.99	4.86	4.73	4.86	/	/
含湿量 (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	/	/
结论	监测期间, 项目 3# 废气排放口 (DA003), 颗粒物最大排放浓度为: 32.7 mg/m ³ , 监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值要求。					

表 7-4 气象参数一览表

采样时间	监测点位	气象参数				
		气温(℃)	气压	相对湿度	风速	风向
2022. 12.07	上风向 G1 (09:00-10:00)	6.8	90.02	58	1.2	东南风
	上风向 G1 (11:00-12:00)	6.8	90.03	57	1.1	东南风
	上风向 G1 (14:30-15:30)	7.2	90.02	55	1.0	东南风
	下风向 G2 (09:00-10:00)	6.2	90.02	58	1.2	东南风
	下风向 G2 (11:00-12:00)	6.9	90.03	56	1.0	东南风
	下风向 G2 (14:30-15:30)	7.2	90.02	55	1.0	东南风
	下风向 G3 (09:00-10:00)	6.2	90.02	57	1.1	东南风
	下风向 G3 (11:00-12:00)	6.8	90.03	57	1.1	东南风
	下风向 G3 (14:30-15:30)	7.3	90.02	54	1.0	东南风
	下风向 G4 (09:00-10:00)	6.3	90.02	57	1.2	东南风
	下风向 G4 (11:00-12:00)	6.7	90.03	56	1.1	东南风
	下风向 G4 (14:30-15:30)	7.2	90.02	53	1.1	东南风
	气相色谱室外 G5 (09:00-10:00)	8.4	90.02	50	0.3	东南风
	气相色谱室外 G5 (11:00-12:00)	8.8	90.02	48	0.3	东南风
	气相色谱室外 G5 (14:30-15:30)	8.6	90.02	48	0.3	东南风
	危废暂存间外 G6 (09:00-10:00)	6.2	90.03	57	1.1	东南风
危废暂存间外 G6 (11:00-12:00)	6.8	90.03	55	1.1	东南风	
危废暂存间外 G6 (14:30-15:30)	7.0	90.02	52	1.0	东南风	
2022. 12.08	上风向 G1 (09:00-10:00)	6.1	90.02	55	1.2	东南风
	上风向 G1 (11:00-12:00)	6.7	90.03	54	1.2	东南风
	上风向 G1 (14:30-15:30)	7.1	90.02	52	1.0	东南风
	下风向 G2 (09:00-10:00)	6.1	90.02	56	1.1	东南风
	下风向 G2 (11:00-12:00)	6.8	90.03	55	1.1	东南风
	下风向 G2 (14:30-15:30)	7.1	90.02	53	1.1	东南风
	下风向 G3 (09:00-10:00)	6.1	90.02	56	1.2	东南风
	下风向 G3 (11:00-12:00)	6.7	90.03	56	1.2	东南风
	下风向 G3 (14:30-15:30)	7.2	90.02	54	1.2	东南风
	下风向 G4 (09:00-10:00)	6.2	90.02	57	1.0	东南风
	下风向 G4 (11:00-12:00)	6.6	90.03	55	1.0	东南风
	下风向 G4 (14:30-15:30)	7.1	90.02	55	1.1	东南风
	气相色谱室外 G5 (09:00-10:00)	8.2	90.02	48	0.3	东南风
	气相色谱室外 G5 (11:00-12:00)	8.4	90.02	47	0.3	东南风
	气相色谱室外 G5 (14:30-15:30)	8.4	90.02	47	0.2	东南风
	危废暂存间外 G6 (09:00-10:00)	6.0	90.03	56	1.1	东南风
危废暂存间外 G6 (11:00-12:00)	6.1	90.03	55	1.0	东南风	
危废暂存间外 G6 (14:30-15:30)	6.4	90.02	55	1.0	东南风	

表 7-5 无组织排放监测结果表（一）

项目上风向 G1		非甲烷总烃	氯化氢	总悬浮颗粒物	氟化物	二氧化硫	氨	氮氧化物	硫酸雾*
监测日期	检测时段	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)
12月7日	09:00-10:00	0.63	0.05L	168	0.5L	0.049	0.01L	0.068	0.009
	11:00-12:00	0.52	0.05L	177	0.5L	0.042	0.01L	0.065	0.010
	14:30-15:30	0.71	0.05L	185	0.5L	0.045	0.01L	0.063	0.010
12月8日	09:00-10:00	0.92	0.05L	175	0.5	0.045	0.01L	0.075	0.009
	11:00-12:00	0.77	0.05L	173	0.5L	0.041	0.01L	0.075	0.010
	14:30-15:30	0.89	0.05L	192	0.5L	0.049	0.01L	0.066	0.008
标准限值		4.0	0.2	1000	20	0.40	1.0	0.12	1.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目下风向 (G2)		非甲烷总烃	氯化氢	总悬浮颗粒物	氟化物	二氧化硫	氨	氮氧化物	硫酸雾*
监测日期	检测时段	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)
12月7日	09:00-10:00	0.97	0.05L	194	0.5L	0.038	0.01L	0.065	0.007
	11:00-12:00	1.11	0.05L	180	0.5L	0.037	0.01L	0.067	0.010
	14:30-15:30	0.85	0.05L	192	0.5	0.034	0.01L	0.067	0.008
12月8日	09:00-10:00	0.80	0.05L	185	0.5	0.029	0.01L	0.069	0.007
	11:00-12:00	0.91	0.05L	177	0.5L	0.035	0.01L	0.068	0.011
	14:30-15:30	1.01	0.05L	194	0.5L	0.037	0.01L	0.068	0.011
标准限值		4.0	0.2	1000	20	0.40	1.0	0.12	1.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

项目下风向 (G3)		非甲烷总烃	氯化氢	总悬浮颗粒物	氟化物	二氧化硫	氨	氮氧化物	硫酸雾*
监测日期	检测时段	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)
12月7日	09:00-10:00	1.00	0.05L	203	0.5	0.033	0.01L	0.058	0.008
	11:00-12:00	0.88	0.05L	198	0.5L	0.043	0.01L	0.065	0.009
	14:30-15:30	0.65	0.05L	193	0.5L	0.039	0.01L	0.068	0.006
12月8日	09:00-10:00	1.14	0.05L	202	0.5	0.039	0.01L	0.066	0.011
	11:00-12:00	0.98	0.05L	210	0.5L	0.033	0.01L	0.066	0.012
	14:30-15:30	1.11	0.05L	198	0.5L	0.038	0.01L	0.065	0.007
标准限值		4.0	0.2	1000	20	0.40	1.0	0.12	1.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目下风向 G4		非甲烷总烃	氯化氢	总悬浮颗粒物	氟化物	二氧化硫	氨	氮氧化物	硫酸雾*
监测日期	检测时段	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (μg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)
12月7日	09:00-10:00	0.87	0.05L	208	0.5L	0.035	0.01L	0.067	0.005
	11:00-12:00	0.72	0.05L	205	0.5	0.039	0.01L	0.071	0.006
	14:30-15:30	0.60	0.05L	198	0.5L	0.043	0.01L	0.070	0.007
12月8日	09:00-10:00	0.92	0.05L	200	0.5L	0.034	0.10	0.067	0.006
	11:00-12:00	1.06	0.05L	215	0.5	0.029	0.12	0.072	0.010
	14:30-15:30	0.81	0.05L	192	0.5L	0.033	0.10	0.068	0.007
标准限值		4.0	0.2	1000	20	0.40	1.0	0.12	1.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
结论		监测期间，项目厂界非甲烷总烃最大排放浓度为：1.14 mg/m ³ ；氯化氢未检出；氟化物最大排放浓度为：0.5 mg/m ³ ；氮氧化物最大排放浓度为：0.075 mg/m ³ ；二氧化硫最大排放浓度为：0.049 mg/m ³ ；硫酸雾最大排放浓度为：0.012mg/m ³ ；总悬浮颗粒物最大排放浓度为：215μg/m ³ ，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；氨最大排放浓度为：0.12 mg/m ³ ，监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/ 864-2022）表2标准限值要求。							
备注		1、检测结果低于方法检出限，用“检出限L”表示； 2、“*”表示分包给贵州益源心承环境检测有限公司，计量认证证书编号：172412340711，报告编号：益源检字[2022]第 Y20224581 号。							

表 7-6 无组织排放废气监测结果表（二）

监测日期	检测时段	气相色谱室外（G5） 非甲烷总烃	危废暂存间外（G6） 非甲烷总烃
		监测结果 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)
12月7日	09:00-10:00	1.88	0.77
	11:00-12:00	1.79	0.84
	14:30-15:30	1.60	0.69
12月8日	09:00-10:00	1.65	0.69
	11:00-12:00	1.51	0.81
	14:30-15:30	1.62	0.62
标准限值		10	10
达标情况		达标	达标
结论		监测期间，项目无组织排放废气气相色谱室外非甲烷总烃最大浓度为 1.88 mg/m ³ ；危废暂存间外非甲烷总烃最大浓度为 0.84 mg/m ³ ，监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 限值要求。	

表 7-7 厂界噪声监测结果表

监测时间：2022 年 12 月 7 日至 2022 年 12 月 8 日

单位：[dB (A)]

监测时间	监测地点编号及位置	主要声源	等效连续 A 声级 Leq [dB (A)]		
			样品编号	监测结果	
2022.12.07	实验室东侧 20m, N1	环境噪声	昼	HH-N1-1207-01	52.0
			夜	HH-N1-1207-02	35.3
	实验室南侧 10m, N2	环境噪声	昼	HH-N2-1207-01	45.3
			夜	HH-N2-1207-02	33.9
	实验室西侧 1m, N3	环境噪声	昼	HH-N3-1207-01	52.3
			夜	HH-N3-1207-02	35.6
	实验室北侧 1m, N4	环境噪声	昼	HH-N4-1207-01	50.6
			夜	HH-N4-1207-02	34.2
2022.12.08	实验室东侧 20m, N1	环境噪声	昼	HH-N1-1208-01	49.0
			夜	HH-N1-1208-02	37.8
	实验室南侧 10m, N2	环境噪声	昼	HH-N2-1208-01	48.8
			夜	HH-N2-1208-02	38.7
	实验室西侧 1m, N3	环境噪声	昼	HH-N3-1208-01	50.4
			夜	HH-N3-1208-02	38.0
	实验室北侧 1m, N4	环境噪声	昼	HH-N4-1208-01	46.5
			夜	HH-N4-1208-02	43.4
标准限值			昼间	55	
			夜间	45	
结论		监测期间，项目厂界噪声昼间最大为：52.3 dB (A) 夜间最大为：43.4 dB (A)，监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。			
备注：	1、声级计在测定前后都进行了校准； 2、监测时间段为昼间（06:00~22:00），夜间（22:00~06:00）。				

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

表 7-8 废水检测结果一览表

监测点位	污水处理设施进水口 (F1)				污水处理设施出水口 (F2)					
采样日期	2022.12.07									
采样时间	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	标准限值	达标情况
pH 值	7.0	6.9	7.0	6.9	7.3	7.2	7.2	7.1	6~9	达标
氯化物 (mg/L)	22.8	22.6	22.4	22.6	12.6	12.0	11.8	12.3	450	达标
氟化物 (mg/L)	6.95	6.75	6.50	6.81	4.59	4.47	4.61	4.44	20	达标
氨氮 (mg/L)	16.9	16.4	16.2	15.6	3.52	3.44	3.64	3.50	/	达标
石油类 (mg/L)	0.56	0.55	0.55	0.55	0.25	0.25	0.25	0.24	100	达标
悬浮物 (mg/L)	354	351	348	357	20	18	23	19	400	达标
生化需氧量(mg/L)	20.9	21.6	21.0	23.4	7.4	7.6	7.3	7.8	300	达标
挥发酚 (mg/L)	0.020	0.020	0.040	0.040	0.020	0.020	0.020	0.020	2.0	达标
化学需氧量(mg/L)	85	83	84	84	22	21	20	19	500	达标
甲醛 (mg/L)	0.31	0.27	0.31	0.25	0.08	0.11	0.09	0.10	5.0	达标
砷 (ug/L)	5.6	4.8	4.6	6.0	2.2	2.6	2.6	2.4	500	达标
汞 (ug/L)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.04L	0.04	0.04L	50	达标
铅(ug/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	1000	达标
备注:	1、检测结果低于方法检出限, 用“检出限 L”表示。									

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

表 7-8 (续)

监测点位	污水处理设施进水口 (F1)				污水处理设施出水口 (F2)					
采样日期	2022.12.07									
采样时间	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	标准限值	达标情况
镉 (ug/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	100	达标
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	达标
镍 (mg/L)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锰 (mg/L)	0.12	0.11	0.10	0.12	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	达标
铬 (六价) (mg/L)	0.007	0.008	0.006	0.008	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标
锌 (mg/L)	0.15	0.14	0.14	0.14	0.09	0.09	0.09	0.09	5.0	达标
铬 (mg/L)	0.067	0.067	0.063	0.070	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5	达标
铍 (ug/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	5	达标
银 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	达标
甲基汞 (ug/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	不得检出	达标
乙基汞 (ug/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L		
硫化物* (mg/L)	0.04	0.03	0.02	0.04	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	达标
甲苯* (ug/L)	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.5	达标
苯* (ug/L)	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.5	达标
备注	1、检测结果低于方法检出限，用“检出限 L”表示； 2、“*”表示分包给贵州益源心承环境检测有限公司，计量认证证书编号：172412340711，报告编号：益源检字[2022]第 Y20224581 号。									

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

表 7-9 废水检测结果一览表

监测点位	污水处理设施进水口 (F1)				污水处理设施出水口 (F2)					
采样日期	2022.12.08									
采样时间	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	标准限值	达标情况
pH 值	7.0	7.1	7.0	7.3	7.2	7.2	7.1	7.2	6~9	达标
氯化物 (mg/L)	22.3	21.6	21.6	22.7	11.4	12.1	11.5	11.8	450	达标
氟化物 (mg/L)	6.62	6.86	6.47	6.88	4.42	4.37	4.36	4.28	20	达标
氨氮 (mg/L)	16.0	13.2	15.7	14.9	3.58	3.20	3.38	3.44	/	达标
石油类 (mg/L)	0.54	0.54	0.55	0.54	0.25	0.25	0.24	0.24	100	达标
悬浮物 (mg/L)	349	361	358	354	17	23	18	20	400	达标
生化需氧量(mg/L)	22.4	23.3	23.3	22.7	8.1	7.7	7.9	7.7	300	达标
挥发酚 (mg/L)	0.040	0.020	0.040	0.020	0.020	0.020	0.040	0.020	2.0	达标
化学需氧量(mg/L)	81	82	82	85	19	21	20	18	500	达标
甲醛 (mg/L)	0.26	0.27	0.29	0.31	0.09	0.08	0.10	0.09	5.0	达标
砷 (ug/L)	5.8	5.8	5.6	6.0	2.6	2.6	2.6	2.5	500	达标
汞 (ug/L)	0.08	0.06	0.06	0.06	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	50	达标
铅(ug/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	1000	达标
备注:	1、检测结果低于方法检出限，用“检出限 L”表示。									

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

表 7-9 (续)

监测点位	污水处理设施进水口 (F1)				污水处理设施出水口 (F2)					
采样日期	2022.12.08									
采样时间	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	09:00-10:00	11:00-12:00	13:00-14:00	15:00-16:00	标准限值	达标情况
镉 (ug/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	100	达标
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	达标
镍 (mg/L)	0.10	0.09	0.10	0.10	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锰 (mg/L)	0.11	0.12	0.11	0.10	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	达标
铬 (六价) (mg/L)	0.006	0.008	0.008	0.008	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标
锌 (mg/L)	0.16	0.15	0.16	0.16	0.09	0.09	0.09	0.09	5.0	达标
铬 (mg/L)	0.075	0.082	0.065	0.068	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5	达标
铍 (ug/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	5	达标
银 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.5	达标
甲基汞 (ug/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	不得检出	达标
乙基汞 (ug/L)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L		
硫化物* (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	达标
甲苯* (ug/L)	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.5	达标
苯* (ug/L)	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.5	达标
备注	1、检测结果低于方法检出限，用“检出限 L”表示； 2、“*”表示分包给贵州益源心承环境检测有限公司，计量认证证书编号：172412340711，报告编号：益源检字[2022]第 Y20224581 号。									
结论	监测期间，项目废水排放口所有监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级和第一类污染物最高允许排放浓度，其中氯化物监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/ 864-2022)间接排放浓度限值要求。									

表八、验收监测结论

1、验收监测结论

(1) 环境保护设施调试效果

①废水

验收监测期间，项目废水排放口所有监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级和第一类污染物最高允许排放浓度，其中氯化物监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/ 864—2022）间接排放浓度限值要求。

②废气

验收监测期间，项目有组织废气排放口（DA001）和（DA002），非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、氮氧化物、二氧化硫，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准限值；氨监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/ 864—2022）表 2 标准限值要求。有组织废气排放口（DA003），颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准限值要求。

项目无组织废气排放，厂界非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、氮氧化物、二氧化硫、硫酸雾、总悬浮颗粒物，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准限值；氨监测结果符合《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/ 864—2022）表 2 标准限值要求。无组织排放废气，气相色谱室外非甲烷总烃、危废暂存间外非甲烷总烃，监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A 1 标准限值要求。

③噪声

验收监测期间，共设 4 个厂界噪声监测点，噪声昼间、夜间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。

④固体废物

项目固体废物处理符合一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；对照《国家危险废物名录》，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

(2) 结论

根据此次竣工环境保护验收监测，工程建设单位具有较强的环保意识和责任感，认真落实了环评报告和批复提出的各项对策、措施及要求，所采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效，各项环境质量指标基本满足相关要求，环保投资落实到位。在环境管理制度上，制定了相关的环境保护管理制度，安排专人负责项目环境管理工作，保证了环保设施的正常运行和环保措施的正常进程。本工程基本达到竣工环境保护验收的条件，通过环保验收。

2、建议

(1) 加强日常生产中环保设施维护和管理工作的，确保设备正常运行，杜绝环境污染事故的发生。

(2) 严格按照危险废物管理的要求，建立危废管理台账，进一步规范危险废物暂存处置及管理，定期交由有资质单位规范处置。

(3) 加强实验室废水收集管理，防止水污染事故发生。

贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收报告表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：贵州昊华工程技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	贵州昊华工程技术有限公司实验室建设项目				项目代码		建设地点					
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	108.778028 27.108740			
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	贵州省化工研究院			
	环评文件审批机关	贵阳市生态环境局				审批文号	筑环表[2022]256号		环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	/				竣工日期	2013年1月		排污许可证登记时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	贵州昊华工程技术有限公司				环保设施监测单位	贵州昊华工程技术有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	150				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	6.7			
	实际总投资	150				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	6.7			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时					
运营单位	贵州昊华工程技术有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91520000061010640X		验收时间	2022.12.15				
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(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)	本期工程核定排放总量(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												
	氮氧化物												
	烟尘												
	工业粉尘												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

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