

# 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目

## “三合一”竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

编制时间：2025 年 11 月

建设单位：贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

电话:15985130998

传真: /

邮编:551200

地址:贵州省黔南布依族苗族自治

州龙里县开发区谷脚工业园

# 目录

1、 项目验收概况 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
2、 验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定 .....	3
2.4 验收监测评价标准、标号、级别 .....	3
2.5 其他相关文件 .....	3
3、 项目建设情况 .....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.2 建设内容 .....	7
3.3 主要原辅材料 .....	9
3.4 水源及水平衡图 .....	11
3.5 生产工艺 .....	15
3.6 项目变动情况 .....	17
4、 环境保护设施 .....	20
4.1 污染物治理/处理设施 .....	20
4.2 其他环境保护设施 .....	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	29
5、 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	32
5.1 环境影响报告书主要结论与建议（摘录） .....	32
5.2 审批部门审批决定 .....	34
6、 验收执行标准 .....	36
6.1 大气污染物排放标准 .....	36
6.2 废水排放标准 .....	37
6.3 噪声排放标准 .....	37
6.4 固体废物 .....	37
6.5 地下水标准 .....	37
6.6 地表水标准 .....	38
6.7 土壤标准 .....	39
7、 验收监测内容 .....	40
8、 质量保证和质量控制 .....	43
8.1 监测分析方法及仪器 .....	43
8.2 人员能力 .....	48
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	48
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	48
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	48
8.6 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	49
9、 验收监测结果 .....	50
9.1 生产工况 .....	50
9.2 环保设施调试运行效果 .....	50
9.3 工程建设对环境的影响 .....	61

10、验收监测结论 .....	65
10.1 验收监测结论 .....	65
10.2 验收总结论 .....	66
10.3 建议 .....	67

## 附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附件

附件 1：营业执照

附件 2：关于《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》的评估意见

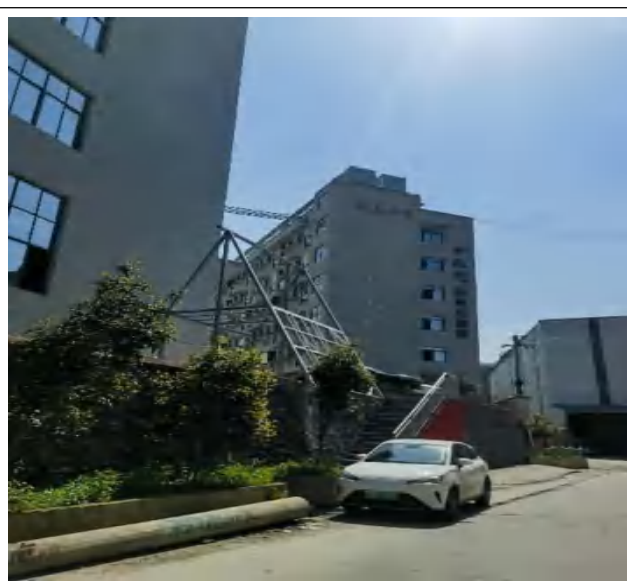
附件 3：应急预案备案表

附件 4：检测报告及工况

附件 5：排污许可证



项目所在地



厂区大门口



项目西侧环境



项目东侧环境



项目西北侧环境



项目北侧环境

# 1、项目验收概况

## 1.1 项目概况

表 1-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目				
建设单位	贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司				
法人代表	周延沿		联系人	肖铨宇睿	
联系电话	18185166298	传真	/	邮政编码	551200
建设地点	贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县开发区谷脚工业园				
立项审批部门	龙里县发展和改革局		批准文号	2204-522730-04-01-833698	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	三十、金属制品业 33 中 66.结构性金属制品制造 331 且年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	
占地面积（m²）	10466.7		绿化面积（m²）	200	
总投资（万元）	6500.00	其中：环保投资（万元）	159	环保投资总投资比例	2.45%
评价经费（万元）	/		投产日期	2023 年 02 月	
环评编制单位	贵州智兴环保工程有限公司		批复文号	黔南环审〔2022〕196 号	
应急预案名称	贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司突发环境事件应急预案		应急预案备案号	522700-2022-373-L	
排污许可证编号	91520191MA6J5E8K5F001Q		排污许可证申领日期	2024 年 11 月 01 日	

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司位于贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县开发区谷脚工业园，项目用地面积约 10466.7 平方米，总建筑面积约 25000 平方米，其中厂房建筑面积为 15000 平方米，包括加工车间、喷漆房、喷粉房、废料间、仓库等，配套停车场、绿化带、消防通道、供电等附属设施。

项目建成后轻钢别墅及其他类型房屋生产能力达 10000 套。项目不涉及农田占用及拆迁事宜。

目前员工共 24 人，不在场内食宿，项目年工作时间为 300 天，一班制，每班 8 小时。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司项目环保手续办理情况：

2022 年 7 月，公司委托贵州智兴环保工程有限公司编制完成《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》。

2022 年 7 月 15 日，取得黔南州生态环境污染防治技术中心评估意见（黔南环污评估书〔2022〕28 号）。

2022 年 7 月 21 日，获得黔南州生态环境局批复（黔南环审〔2022〕196 号）。

2022 年 11 月 28 日，项目在黔南州生态环境突发事件应急中心完成备案，备案编号：522700-2022-373-L。

2024 年 11 月 01 日，审领排污许可证（许可证编号：91520191MA6J5E8K5F001Q），有效期 2024 年 11 月 01 日-2029 年 10 月 31 日。

受贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司的委托，贵州亚华环境监测有限公司于 2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日、2025 年 6 月 17 日至 6 月 18 日、2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 30 日对贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境保护验收监测进行现场验收监测，根据贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境保护验收检测报告，编制本项目竣工环境保护验收报告。

目前项目已建成，本次验收范围为贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境保护验收监测在运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废排放是否满足达标排放要求。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第一〇四号，2022 年 6 月 5 日施行）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
7. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
8. 《贵州省生态环境保护条例》（2019 年 8 月 1 日施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
2. 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函〔2017〕1235 号）；
3. 生态环境部公告关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部 2018 年第 9 号）
4. 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月）。
5. 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定

1. 《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》（贵州智兴环保工程有限公司 2022 年 7 月）；

2. 黔南州生态环境污染防治技术中心关于对《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》的评估意见（黔南环污评估书〔2022〕28 号，2022 年 7 月 15 日）；

3. 关于对《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》的批复（黔南环审〔2022〕196 号，黔南州生态环境局，2022 年 7 月 29 日）；

## 2.4 验收监测评价标准、标号、级别

1. 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值（最高允许排放浓度二级：颗粒物排放限值：120mg/m<sup>3</sup>）；

2. 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放限值（燃气锅炉：二氧化硫排放限值：50mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放限值：200mg/m<sup>3</sup>）；

3. 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值（无组织排放监控浓度限值：颗粒物排放限值：1.0mg/m<sup>3</sup>，二甲苯排放限值：1.2mg/m<sup>3</sup>）。

4. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（NMHC 排放限值：10mg/m<sup>3</sup>）；

5. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；

6. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。

## 2.5 其他相关文件

1. 2022 年 11 月 28 日，项目在黔南州生态环境突发事件应急中心完成备案，备案编号：522700-2022-373-L

2. 2024 年 11 月 01 日，申领排污许可证（许可证编号：91520191MA6J5E8K5F001Q），有效期 2024 年 11 月 01 日-2029 年 10 月 31 日。



### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本项目位于贵州双龙航空港经济区黔南布依族苗族自治州龙里县开发区谷脚工业园，行政区划属于龙里县谷脚镇，与贵阳市南明区毗邻。项目地理位置见图 3.1-1



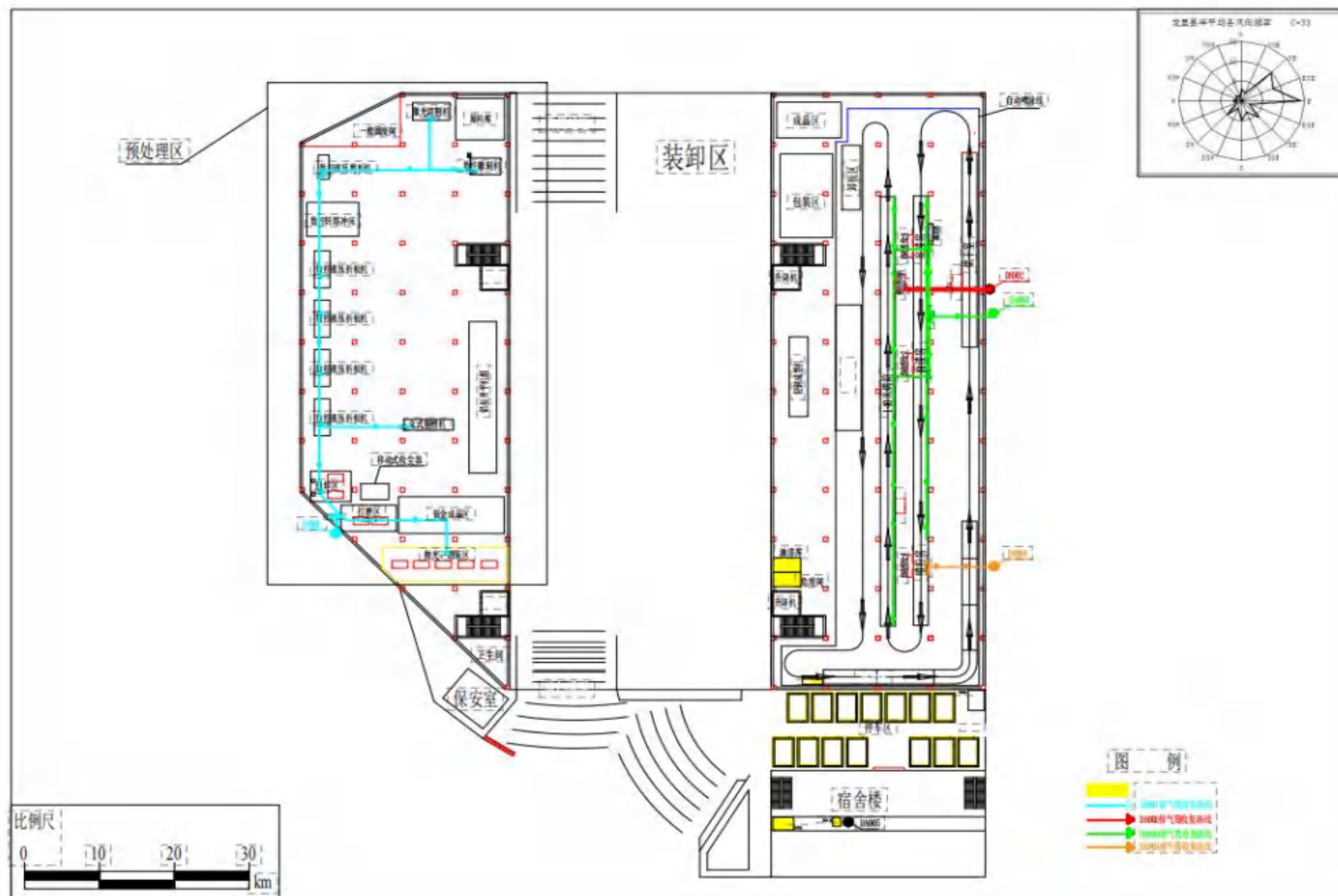
### 3.1.2 平面布置

本项目租赁贵州空港经济产业园去内空置的场地修建厂房，厂房、办公楼为砖混结构（4层）。厂房一层西侧主要设置开料、打磨、雕刻等加工区及废料区，产房一层东侧主要设置喷漆房、表干平流室、喷粉房、质检车间、包装车间及库房，厂区一层中部为装卸区。项目生产区厂房分区明确，布局合理，充分考虑了生产要求。

生产管理楼位于厂房南侧，一楼展厅、办公室、二楼、三楼、四楼为仓库，楼层功能区分布合理。生产产房均为密闭生产，对三、四楼的影响较小。

项目所在地常年主要风向为东北风，项目周边距离较近的居民点主要为项目南侧龙里县神奇小学，均位于当地主导风向的侧风向，项目生产过程中对周边环境产生明显的影响。

综上，项目平面设计功能分区清晰、管线运输短捷，产品货运方便，便于生产流程的布局合理，建设不存在明显的环境制约因素。从环保的角度出发，项目厂区总平面布置较为合理。项目平面布置简图 3.1-2。



## 3.2 建设内容

### 3.2.1 产品方案

项目产品的方案及规模见下表：

表 3-1 项目设计产品方案表

产品名称	单位	年产品规模	备注
轻钢别墅及其他类型房屋	套	10000	

验收监测期间：

项目实际产品的方案及规模见下表：

表 3-2 项目实际产品方案表

产品名称	单位	年产品规模	备注
轻钢别墅及其他类型房屋	套	7200	

### 3.2.2 主要建设内容

表 3-3 环境影响报告表及其审批部门审批决定项目建设内容与工程实际建设内容对比一览表

环评阶段建设内容				实际建设情况
工程类别	项目组成	工程内容及规模	备注	
主体工程	预处理区	预处理区位于本项目用地西侧，建筑面积约 3000m <sup>2</sup> ，主要布置了铝板开平、开料、冲孔、折弯、打磨抛光、焊接等工序	新建	与环评一致
	自动喷涂线	自动喷涂线位于本项目用地东侧，建筑面积约 4000m <sup>2</sup> ，主要用于工件清洗、调漆、喷漆、喷塑、烘干等	新建	与环评一致
	包装区	包装区位于本项目用地东侧，建筑面积约 3000m <sup>2</sup> ，主要用于产品包装	新建	与环评一致
储运工程	原料库	原料位于本项目西侧，建筑面积约 2000m <sup>2</sup> ，主要用于存放铝卷、包装膜等原料	新建	与环评一致
	油漆库	油漆库位于本项目用地东侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，主要用于储存油漆、清洗剂等、稀释剂等物料	新建	与环评一致
	成品区	位于本项目用地东侧，建筑面积约 2000m <sup>2</sup> ，主要用于暂存产品	新建	与环评一致
辅助工程	停车区	位于本项目用地南侧，办公宿舍楼前，用于停放办公车辆	/	与环评一致
	保安室	位于本项目用地南侧，建筑面积约 37.30m <sup>2</sup>	/	与环评一致
	生产区卫生间	位于本项目用地南侧，建筑面积约 20.67m <sup>2</sup>	/	与环评一致
	办公宿舍楼	位于本项目用地南侧，建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，共 4 层，第 1 层为办公、食堂区域，第 2~4 层为宿舍，主要用于办公和员工食宿	/	不提供餐饮，不设食堂，
	食堂	位于办公宿舍楼的第 1 层，共建设 3 个标准灶台，共员工三餐。	/	不提供餐饮，不设食堂，

公用工程	供电	由贵州双龙空港经济区市政电网提供	供电	与环评一致
	供水	由贵州双龙空港经济区市政给水管网供给	供水	与环评一致
	排水	进入园区污水管网	排水	与环评一致
	供热	天然气燃烧机	供热	与环评一致
环保工程	废水	生活污水：食堂废水经隔油池（1座，容积为8m <sup>3</sup> ）预处理后与生活污水一同经化粪池（1座，容积为20m <sup>3</sup> ）处理后排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。	/	不提供餐饮，不设食堂，隔油池未建。
		新建事故水池（容积为40m <sup>3</sup> ）。	/	无
		生产废水：喷漆房用水循环使用，设置水帘循环水池3个（1座，容积为2m <sup>3</sup> ），每个漆房设置1个，循环水定期每半年更换1次，更换的废水采用专用容器收集至危险废物暂存间暂存，定期交由有资质的危险废物处理单位处理处置；工件清洗废水循环使用不外排，预处理水池（20m <sup>3</sup> ）。	新建	水帘循环水池4个（1座，容积为8m <sup>3</sup> ）
环保工程	废气	打磨工序产生的粉尘经各设备自带的收尘装置+袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）排放。	新建	预处理（打磨）产生的粉尘经移动式吸尘器收集，定期处理。（开料、雕刻、打孔、切割）工序粉尘经过“袋式除尘器”处理后经26m高排气筒（DA001）排放。
		天然气燃烧废气经“低氮燃烧”+15m高排气筒（DA002）排放。	新建	烘干工序使用天然气加热，废气经“低氮燃烧”再经集气罩+26m高排气筒（DA002）排放。
		喷漆废气经抽风系统收集后，由“集气罩+水帘除尘+干式过滤箱+UV光氧化+活性炭吸附”的方式处理后经排风管道引入15高排气筒（DA003）排放。	新建	喷漆房（固化炉）产生的废气经水帘除尘，再经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV光氧化处理后，通过29.5m高排气筒（DA003）排放
		喷粉废气经抽风系统收集后，由“集气罩+旋风除尘+布袋除尘”的方式处理后经排风管道引入15高排气筒（DA004）排放。	新建	喷粉房产生的废气经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV光氧化处理后，通过29.5m高排气筒（DA004）排放。
		车间无组织废气通过安装通风换气设施加强车间空气流动，定期清扫车间地面等措施进行治理。	新建	与环评一致
		食堂油烟采取油烟净化装置处理后经专用烟道（DA005）引至屋顶并高于屋顶2m处排放。	/	不提供餐饮，不设食堂，
	噪声	加强管理，采取综合消声、隔声措施	/	与环评一致
	固废	垃圾箱1个，分散式垃圾桶若干		与环评一致

		废弃包装材料：统一收集后，外售给废品回收公司。	/	与环评一致
环保工程	固废	废边角料、不合格品、除尘系统粉尘：经集中收集后暂存于固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）后外售。	/	与环评一致
		危废暂存间，1间，面积为20m <sup>2</sup> 。	/	位于厂房西侧

### 3.2.3 主要生产设备

项目主要设备详见表 3-4。

表 3-4 主要设备清单与实际情况对比一览表

序号	环评阶段建设内容			实际建设情况
	名称	规格/型号	数量	
1	数控开平机	/	1 组	与环评一致
2	数控雕刻机	辉雕 2060G T2	2 台	与环评一致
3	激光切割机	/	1 台	与环评一致
4	数控转塔冲床	HPC-3078-38LA2	1 台	与环评一致
5	液压摆式剪板机	QC12Y-4×2500	1 台	与环评一致
6	数控板料折弯机	PBA-110/4100	4 台	与环评一致
7	立式刨槽机	XHS-9719D	1 台	与环评一致
8	滚弧机	/	1 台	与环评一致
9	氩弧焊机	WSEM-500P	2 台	与环评一致
10	螺杆式空气压缩机	30PMA	1 台	与环评一致
11	轻钢构件成型机	LG-2019T	1 台	与环评一致
12	螺杆式空气压缩机	37SCF-8	1 台	与环评一致
13	天然气燃烧机	DCM-40	3 台	与环评一致
14	自动喷枪	/	3 组	与环评一致
15	前处理系统	/	1 组	与环评一致
16	静电喷涂系统	/	1 组	与环评一致
17	烘干炉	/	1 台	与环评一致
18	固化炉	/	2 台	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料

3.3.1 本项目主要原辅材料统计见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料用量

序号	原辅料名称	单位	年用量	储存位置	备注
1	铝卷	t/a	1500	独立库房	
2	氩气	t/a	12	独立库房	
3	包装膜	m <sup>2</sup>	220000	独立库房	
4	气泡膜	m	220000	独立库房	
5	粉末	t/a	10	桶装，油漆库房	
6	前处理除油剂	t/a	2		
7	底漆	t/a	25	桶装，油漆库房	1)醇酸树脂 85%(固体成分); 2) 乙酸丁酯 5%; 3) 二甲苯 1.5%; 4) 乙酸乙酯 5%; 5)



					水 3.5%。
8	面漆	t/a	25	桶装，油漆库房	1)醇酸树脂 85%(固体成分); 2) 乙酸丁酯 5%; 3) 二甲苯 1%; 4) 乙酸乙酯 5%; 5) 水 4%。
9	固化剂(液态)	t/a	10	桶装，油漆库房	1) 二异氰酸酯 70%; 2) 乙酸丁酯 20%; 3) 二甲苯 5%; 4) 乙酸乙酯 5%。
10	稀释剂	t/a	12	桶装，油漆库房	1) 4-甲基-2-戊酮 40%; 2) 乙酸-1- 甲氧基-2-丙醇酯 20%; 3) 乙酸乙 酯 40%。
11	水	m <sup>3</sup> /a	4872	/	市政供水
12	电	万 kw•h/a	12	/	市政供电
13	天然气	m <sup>3</sup> /a	300000		市政供气

本项目油漆中主要成分的理化性质详见表 3-6。

表 3-6 化学品及化学药剂危险特征一览表

序号	名称	理化性质	危险特征
1	二甲苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂 能发生强烈反应。流速过快，容易产生和 积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处 扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃
2	4-甲基-2-戊酮	无色透明液体，有令人愉快的酮样香味，微溶于水，易溶于多 数有机溶剂。能与乙醇、乙醚、苯等大多数有机溶剂和动植物油相混溶。	刺激性：家兔经眼：40mg，重度刺激。家兔经皮：500mg/24 小时，中度刺激。急性毒性：大鼠经口 LD50：2080mg/kg；大鼠吸入 LD50：32720mg/m <sup>3</sup> /4H；LD50：2080mg/kg（大鼠经口）；LC50：100g/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）；23300mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入）刺激性家兔经皮：500mg（24h），中度刺激。家兔经眼：40mg，重度刺激
3	乙酸乙酯	无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。	低毒类， 急性毒性：LD505620mg/kg（大鼠经口）4940mg/kg（兔经口）；LC505760mg/m <sup>3</sup> ，8 小时（大鼠吸入）；人吸入 2000ppm×60 分钟，严重毒性反应；人吸入 800ppm，有病症；人吸入 400ppm 短时间，眼、鼻、喉有刺激。亚急性和慢性 毒性：豚鼠吸入 2000ppm，或 7.2g/m <sup>3</sup>
4	二异氰酸酯	无色或浅黄色透明液体，有强刺激性。	吸入剧毒，遇水反应放出有毒气体，蒸气 与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧或爆炸，燃烧产生有毒气体。急性毒性：大鼠经口 LD50：5800mg/kg；兔经皮 LD50：19500mg/kg 大鼠吸入 LC50：14ppm(4h)
5	醇酸树脂	黄褐色粘稠液体。	易燃，闪点 23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。树脂的热解产物有毒。
6	乙酸丁酯	无色透明液体，有水果香味。	易燃，其蒸气与空气可形成爆燃性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。急性毒性：LD50：10768mg/kg（大鼠经口）；>17600mg/kg（兔经皮），LC50：390ppm（大鼠吸入，4h）；刺激性：家兔经皮：500mg（24h），中度刺激，家兔

			经眼：20mg，重度刺激。亚急性与慢性毒性：猫吸入 4200ppm，每天 6h，共 6d，衰弱，体重减轻，轻度血液变化。
7	醋酸乙烯酯	无色液体，具有甜的醚味；微溶于水，溶于醇、丙酮、苯、氯仿	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
8	聚乙烯醇	白色片状、絮状或粉末状固体，无味	粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。
9	邻苯二甲酸二丁酯	无色油状液体，可燃，有芳香气味。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯	急性毒性：LD50：12000 $\mu$ g/kg（大鼠经口）；5282 $\mu$ g/kg（小鼠经口）；LC50：7900 $\mu$ g/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）；2100 $\mu$ g/m <sup>3</sup> （小鼠吸入）亚急性和慢性毒性：大鼠经口 1.25% $\times$ 1 年（喂饲）部分动物第 1 周死亡，无组织病变发生；人经口 10g 恶心、头晕、流泪、畏光、结膜炎。
10	辛醇	无色有特殊气味的可燃性液体。溶于约 720 倍的水，与多数有机溶剂互溶。	本品遇明火、高温、强氧化剂有燃烧、爆炸的危险。
11	过硫酸铵	白色结晶或粉末。无气味。受潮时逐渐分解放出含臭氧的氧，加热则分解出氧气而成过硫酸铵为焦硫酸铵。易溶于水，水溶液在室温中逐渐分解，在较高温度时很快分解放出氧气，并生成硫酸氢铵	对皮肤粘膜有刺激性和腐蚀性。吸入后引起鼻炎、喉炎、气短和咳嗽等。眼、皮肤接触可引起强烈刺激、疼痛甚至灼伤。口服引起腹痛、恶心和呕吐。长期皮肤接触可引起变应性皮炎。

### 3.4 水源及水平衡图

#### 3.4.1 本项目运营期主要为生产废水和生活污水。

（1）本项目生产用水主要为油漆稀释用水、水帘喷漆除尘补充水、地面及设备清洗水、工件清洗水。

##### ①油漆稀释用水

本项目油漆用量约为 90t/a，根据业主提供资料及类比同类型项目，每吨油漆稀释用水量为 0.05t，则本项目油漆稀释用水量约为 4.5t/a（0.015m<sup>3</sup>/d）。

##### ②水帘喷漆除尘补充水

本项目设置 1 间面漆房、1 间底漆房及 1 间喷粉房，喷漆房设置水帘系统，水帘下方均设置循环水池，本项目共设置 3 个水帘幕循环池，单个水池的容积均为 2m<sup>3</sup>，循环水池总容积为 6m<sup>3</sup>，日常池内蓄水量按容积的 80%计，则项目日常循环量为 4.8m<sup>3</sup>/d，项目运营期间蒸发损耗按 20%计，则本项目平均每日补水量约 0.96m<sup>3</sup>/d，该部分用水经循环水池循环利用。

根据建设单位提供的资料，项目生产项目喷漆房水帘除尘用水约半年更换一次，更换污水采用专用容器收集后，交由有资质的单位处置。



### ③地面及设备清洗水

根据业主提供资料，本项目地面及设备清洗采用拖把拖地及擦洗，7天清洗一次，类比同类型项目，地面及设备清洗用水量约为 $4\text{m}^3/\text{次}$ 。废水产生量按照用水量的90%计，则地面及设备清洗水产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{次}$ （即 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。

### ④工件清洗水

工件在喷漆前会对工件进行清洗，分为预处理及清洗两部分；

工件进行清洗时利用清水进行清洗，总共清洗三次，本项目设置3个清水箱，单个水箱的容积均为 $1\text{m}^3$ ，采取喷枪进行清洗，三次清洗用水量约 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，其中50%被产品带走或蒸发，废水产生量约占用水量50%，即 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水收集后回用于前一工段预处理补充用水。

预处理时加入除油剂，本项目设置1个预处理水池，水池的容积均为 $20\text{m}^3$ ，日常池内蓄水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ 计，类比同类型项目，项目运营期间蒸发损耗按20%计，则本项目平均每日补水量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，日常循环量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分补水源采用清洗产生的废水，该部分废水循环使用，不外排。

本项目生产废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水中主要污染物为COD、石油类、SS等，不含有重金属的成分。项目生产废水污染物浓度分别为COD：300mg/L、石油类：40mg/L、SS：500mg/L。

## (2) 生活用水

生活用水包含日常生活用水、办公用水、淋浴用水、洗衣用水等。本项目运营期职工人数50人，45人在厂内食宿，5人住宿回家解决。根据《贵州省行业用水定额》（DB52/T725-2019），并结合项目实际，在厂区食宿人员生活用水按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则用水量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），并结合项目实际情况，回家住宿人员生活用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则用水量 为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，本项目生活用水产生总量为 $5.65\text{m}^3/\text{d}$ ，排水按照85%算，则生活污水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $1440\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目原环评用排水情况见表3-7，水平衡图见图3-1。

表 3-7 项目给排水一览表

类别	用水规模	用水定额	用水量 $\text{m}^3/\text{d}$	排水定额	排水量 $\text{m}^3/\text{d}$
油漆稀释水	/	/	0.015	/	0
水帘喷漆除尘补充水	/	/	0.96	/	0
生活用水*	住宿	45 人	5.65	0.85	4.8
	不住宿	5 人		0.85	

食堂用水（一日三餐）		50 人	20L/人•餐	3	0.85	2.55
地面及设备清洗		/	/	0.57	0.9	0.5
工件清洗水	清洗	/	/	6	0.5	3（回用）
	预处理	预处理水池用水每天损失 3m³，补充水量来源清洗用水废水，循环使用				/
合计				16.24	/	7.85

\*注：①生活用水包含日常生活用水、办公用水、淋浴用水、洗衣用水等。

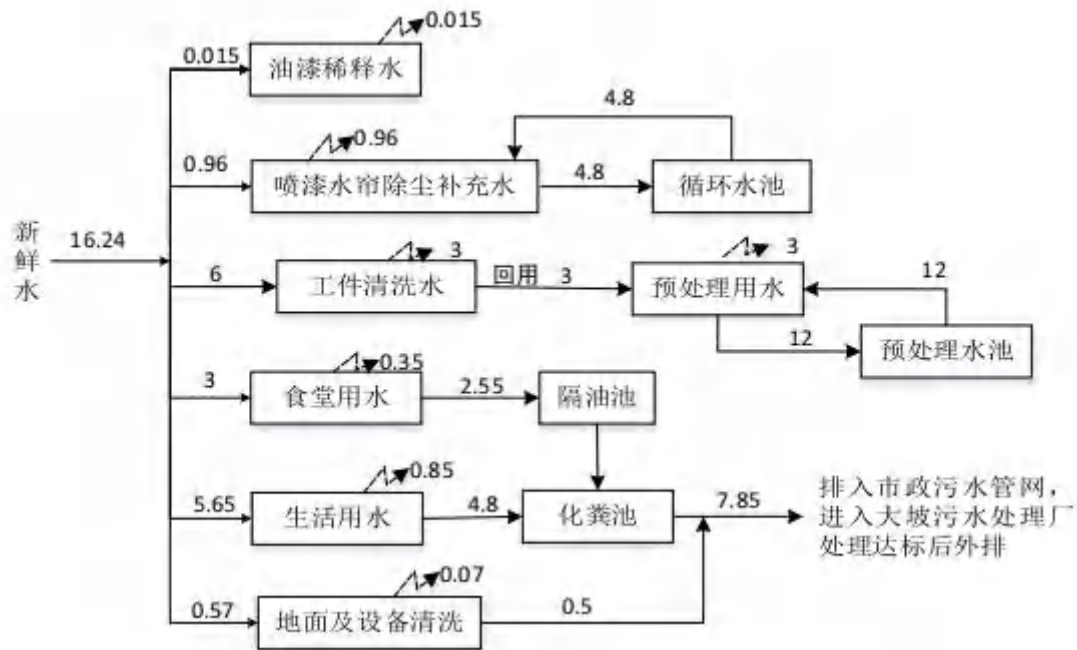


图3-1项目水平衡图（单位：m³/d）

监测期间，项目实际用水量一览表详见下表。

表 3-8 项目实际用排水量统计表

类别		用水规模	用水定额	用水量 m³/d	排水定额	排水定额
油漆稀释水		/	/	0.015	/	0
水帘喷漆除尘补充水		/	/	0.96	/	0
生活用水*	住宿	4 人	120L/人•d	1.48	0.85	1.26
	不住宿	20 人	50L/人•d		0.85	
地面及设备清洗		/	/	0.57	0.90	0.51
工件清洗水	清洗	/	/	6	0.5	3（回用）
	预处理	预处理水池用水每天损失 3m³，补充水量来源清洗用水废水，循环使用				/
合计				9.025	/	1.77

监测期间，实际水平衡图

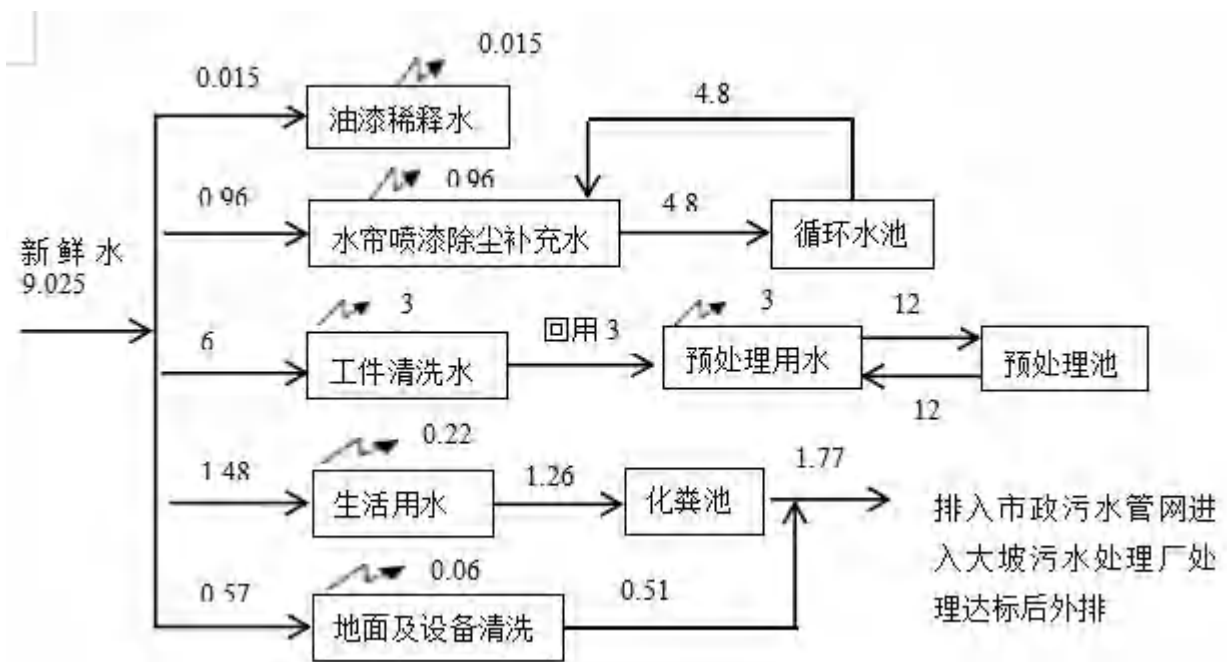


图 3-2 项目监测期间实际水平衡图单位：m³/d

(3) 排水

排水系统分为生产废水、生活污水和雨水 3 部分。

项目排水采用雨污分流。场区四周已修建市政雨水管网及污水管网，雨水经截排水沟及雨水管网汇集至引排水沟后，就近外排。

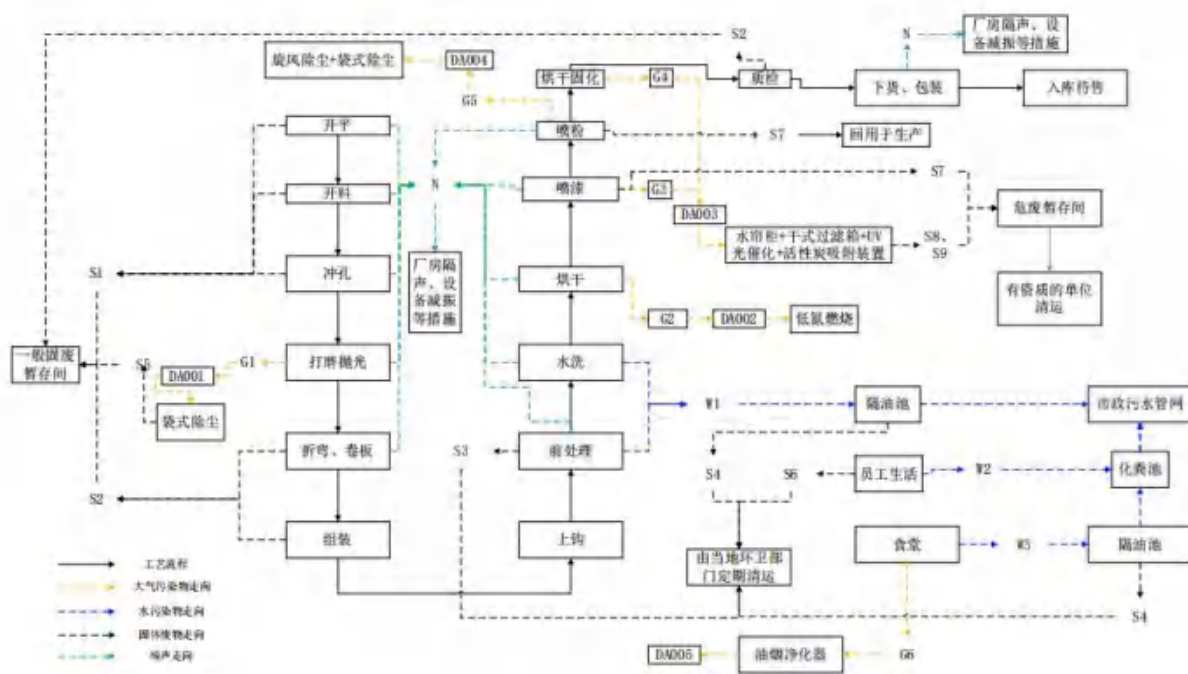
本项目工件清洗废水循环使用不外排；项目生产项目水帘除尘用水约半年更换一次，更换污水采用专用容器收集后，交由有资质的单位处置；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。

(4) 用电：本工程用电由市政供电电缆引入厂区，场区内设变压器、配电房向各用电单元供电。

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 本项目运营期产污分析及处理措施图见图 3-3。

原环评设计运营期主要年产10000套轻钢别墅及其他类型房屋。工艺流程图如下：



验收运营期主要主要年产 7200 套轻钢别墅及其他类型房屋。工艺流程图如下：

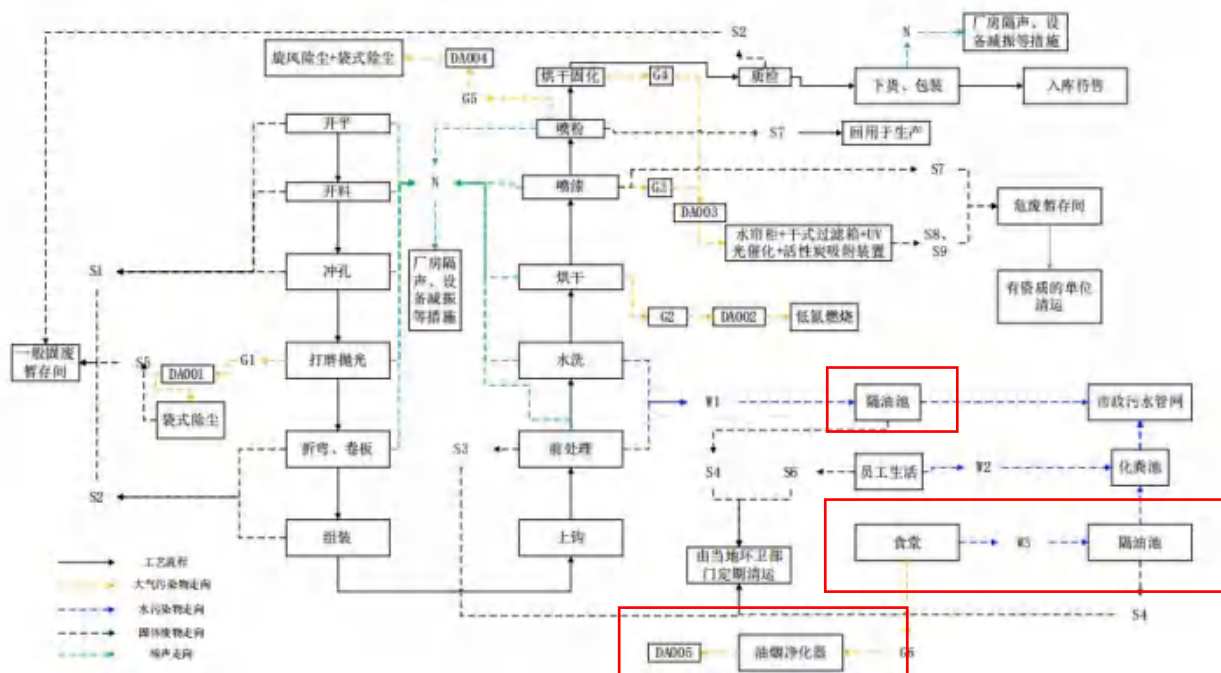


图3-4项目运营期生产工艺流程及产污节点（红色框内容未建设。）

工艺流程简述：

(1) 开平、开料：按照需要的规格、尺寸要求，用设备将外购的铝卷进行定长、定宽、定厚，得到所需的工件原料尺寸。此过程中会产生一定量的边角料、金属粉尘及噪声。

(2) 冲孔：将工件面板放在数控雕刻机上，根据设定程序及尺寸对面板进行开雕刻、打孔等操作，便于后续打磨。过程中将产生一定量的边角料、噪声。

(3) 打磨抛光：工件在砂光机上进行砂光，去掉毛刺和锐角，使其表面平整、光滑，以便于后续加工。此过程产生一定量的粉尘、边角料、噪声。

预处理（开料、雕刻、打孔、切割）产生的粉尘经移动式吸尘器收集，定期处理。激光切割粉尘经过“袋式除尘器”处理后经 26m 高排气筒（DA001）排放。

(4) 折弯、卷边、组装：工人利用设备对打磨好的零件进行折弯、卷边，并进行组装，此过程产生一定量的废弃零件、噪声。

(5) 上钩：根据产品尺寸，采用把组装好的零件挂上流水线。

(6) 前处理：采用除油剂对零件零部件进行清洗，清洗两次，此过程中会产生一定量的废水、油污。

(7) 水洗：将前处理后零部件利用取水进行清洗，清洗三次此过程中会产生一定量的废水、油污。

(8) 烘干：利用热风对清洗的零部件进行烘干（120℃）处理，约 8min，便于后续喷漆，烘干为密闭室，采用天然气燃烧机供热，天然气燃烧废气经过“低氮燃烧”处理后经集气罩+26m 高排气筒（DA002）排放。

#### (9) 喷漆

本项目设置一组喷漆房，喷漆顺序为底漆+表干平流室+面漆+表干平流室+喷粉+表干平流室，本项目共设置喷漆房（喷粉房）3 间，表干平流室 3 间，在同一生产线上，为一组完整的生产工序，喷漆房（喷粉房）和表干平流室皆为密闭车间。

①喷底漆：在密闭一体式底漆房内，将调配好的底漆漆料用油漆喷枪经压缩空气雾化后，喷涂到工件表面指定位置，经表干平流室烘干（22min）后进入下一步骤，使工件表面具备初步的光泽和耐磨性。项目采用自动喷涂方式，项目共设置 1 个底漆房，喷底漆工序中将产生（调）喷底漆废气、漆渣、废漆桶、废棉纱手套、水帘柜循环水。

②喷面漆：在喷漆房内，将调配好的面漆漆料用喷枪经压缩空气雾化后，喷涂到工件表面指定位置，经表干平流室烘干（22min）后进入下一步骤，使工件表面具备光泽和耐磨性。项目采用自动喷涂方式，项目共设置 1 个面漆房，喷面漆工序中将产生（调）喷面漆废气、漆渣、

废漆桶、废棉纱手套、水帘柜循环水。

喷底漆、面漆产生的含漆废气通过“水帘除尘+集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化”处理后经 26m 高排气筒（DA003）排放。

（10）喷粉：在大旋风喷粉房将粉末调好后用于喷粉，该过程会产生一定量的粉尘及沉降沉积的废粉末。大旋风喷粉房设置为密闭空间，粉尘利用负压状态将废气引至集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后经 26m 高排气筒（DA004）排放。收集和沉积的粉尘经收集后回用于生产。

（11）烘干固化：喷粉喷好后进入表干平流室固化，在 180°C-250°C 之间烘烤 20 分钟左右，表干平流室与喷漆房相连。表干平流室采用天然气燃烧机供热，每批次工件的固化时间为 20min。

（12）质检及打包入库：将成品送至成品包装区，人工检验合格后，采用塑料包装、纸箱等进行包装并入库，产生废包装材料和不合格产品。

### 3.6 项目变动情况

根据《环境影响评价法》、《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；对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）有关规定，判定是否属于重大变动。属于重大变更的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变更的纳入竣工环境保护验收管理。

根据现场踏勘情况，本验收项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）建设内容变更情况对照检查见表 3-5。

表 3-5 项目建设与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照检查表

类别	（环办环评函[2020]688 号）要求	实际变动情况	是否属于重大变更
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未发生变化	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、	未发生变化	否

	水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
生产工艺	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未发生变化	否
	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未发生变化	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未发生变化	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未发生变化	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未发生变化	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
环境保护措施	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化	否

#### 环评设计与实际建设情况对比说明

##### ①原环评设计污染治理及排放情况

打磨工序：产生的粉尘经各设备自带的收尘装置收集后，进入袋式除尘器处理，最终通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

切割工序：粉尘经袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

烘干工序：使用天然气加热，产生的废气经“低氮燃烧”处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

喷漆房：产生的废气经水帘除尘，依次经气罩收集、干式滤箱、UV 光氧净化、活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

喷粉房：产生的废气经气罩收集，依次经旋风除尘、布袋除尘处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放。

## ②实际建设污染治理及排放情况

打磨工序：工件在砂光机上进行砂光处理（目的为去除毛刺和锐角，使表面平整光滑，便于后续加工），产生的粉尘采用移动式吸尘器收集并定期处理。

据业主说明，该工序作业量少且在厂房内进行，监测数据显示颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

切割工序：粉尘处理工艺不变（仍为袋式除尘器），排放方式变更为通过 26m 高排气筒（DA001）排放（排气筒高度提升）。

烘干工序的废气核心处理工艺保持不变，仍沿用“低氮燃烧”技术。

为进一步提升废气收集效率，实际建设中在烘干间两端门口上方增设了集气罩，用于收集门体开启时逸散的余热废气。该部分收集的废气与烘干工序主排气管道串联合并后，统一通过高度提升至 26m 的排气筒（编号：DA002）进行有组织排放，仅变更了排气筒高度及补充了余热废气收集环节。

喷漆房（固化炉）：产生的废气经水帘除尘，依次经气罩收集、喷淋塔、活性炭吸附、UV 光氧净化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA003）有组织排放（新增“喷淋塔”处理环节，排气筒高度提升）。

喷粉房：产生的废气经气罩收集、喷淋塔、活性炭吸附、UV 光氧净化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA004）有组织排放（处理工艺由“旋风除尘”变更为“多级净化”工艺，排气筒高度提升）。

## ③变动性质判定

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）规定：切割、烘干、喷漆房、喷粉房对应的排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）高度由 15m 调整至 26m、29.5m，烟囱高度增高不属于文件规定的重大变动情形。

打磨工序大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上，不属于重大变更。

综上，本次项目污染治理及排放情况的变动均不属于重大变更。



## 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处理设施

#### 4.1.1 废水

项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制。项目设雨水管线自流排至厂外。项目生产项目喷漆房水帘除尘用水约半年更换一次，更换污水采用专用容器收集后，交由有资质的单位处置。工件清洗废水循环使用不外排。地面及设备清洗采用拖把拖洗及擦洗，废水排入市政污水管网进入大坡污水处理厂处理。

生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。排入大坡污水处理厂可行性论证。

大坡污水处理厂污水处理规模为 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，占地范围为 22000 $\text{m}^2$ ；尾水生态湿地处理规模为 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，占地范围为 2600 $\text{m}^2$ 。该污水处理厂处理工艺为“粗格栅+提升泵房+细格栅及曝气沉沙池+精细格栅+改良 A2/O+悬浮填料+二沉池+高效沉淀池+臭氧接触池+多介质流化过滤器+紫外消毒渠+尾水生态湿地”，主要服务范围为谷脚镇工业废水和生活污水。

根据现场调查及业主提供资料，本项目所在园区市政管网均已建成并投入使用，运营期排入市政污水管网的污废水主要为生活污水，符合大坡污水处理厂处理废水的类别，大坡污水处理厂目前剩余处理量约为 250 $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水产生量为 1.77 $\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占该污水处理厂剩余处理能力的 0.71%。

综上所述，从处理污废水的性质、市政接管情况及污水处理能力及工艺，本项目污废水（生活污水）均满足大坡污水处理厂处理要求，因此本项目污废水排入大坡污水处理厂的措施可行。

#### 4.1.2 废气

本项目主要废气为预处理（开料、切割、雕刻、打孔、打磨）粉尘；天然气燃烧废气；喷漆废气（有机废气、漆雾）和喷粉粉尘。

**治理措施：**预处理（打磨）产生的粉尘经移动式吸尘器收集，定期处理。（开料、雕刻、打孔、切割）工序，经过“袋式除尘器”处理后经 26m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准；

烘干工序：使用天然气加热，产生的废气经“低氮燃烧”处理后，为进一步提升废气收集效率，实际建设中在烘干间两端门口上方增设了集气罩，用于收集门体开启时逸散的余热废气。该部分收集的废气与烘干工序主排气管道串联合并后，统一通过高度提升至 26m 的排气筒（编号：DA002）进行有组织排放，仅变更了排气筒高度及补充了余热废气收集环节，颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求。

喷漆房：本项目设有密闭式喷漆房 3 间（底漆房 1 间，面漆房 1 间、喷粉房 1 间），表干平流室 3 间。喷漆废气经抽风系统收集后经水帘除漆雾颗粒后进入主集气管道。项目所有集气罩和管道收集的有机废气经喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后，通过 1 根 29.5m 高排气筒（DA003）排放，漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放限值要求。

喷粉房：项目设置 1 套除尘系统（包括各设备自带集气设施、气管、排风支管、排风总管、1 台末端旋风除尘器和 1 台布袋除尘器）治理喷粉产生的粉尘。产尘点废气经设备自带集气设施+经抽风气管收集后，汇入排气总管。项目所有集气罩和管道收集的粉尘经旋风除尘+布袋除尘器处理（去除效率达 90%以上）后，通过 1 根 29.5m 高排气筒（DA004）排放。喷粉粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放限值要求。

无组织废气主要打磨工段未收集的粉尘、有机废气（非甲烷总烃）及喷粉工段未收集的粉尘。

#### 治理措施：

采取洒水抑尘、通过加强车间通风，在车间无组织排放，经厂房沉降，无组织有机废气排放量小，厂界能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放浓度限值。

废气环保设施现场照片如下所示：

	
打磨工序：移动式吸尘器	预处理工序：袋式除尘器

	
喷粉工序：喷淋塔+活性炭吸装置+UV 光氧净化	喷漆工序：喷淋塔+活性炭吸装置+UV 光氧净化

### 4.1.3 噪声

项目运营期噪声污染源主要是来自生产设备产生的噪声。

治理措施：通过选用低噪声设备、厂房隔声、各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，采取上述措施后，项目周边声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，对周围声环境影响较小。

### 4.1.4 固（液）体废物

本项目运营期产生的固体废物主要是废边角料、不合格品、废包装材料、打磨除尘器收集粉尘及生活垃圾等。

#### 治理措施：

①生活垃圾：分类收集至厂区设置的生活垃圾收集点，日产日清，定期请环卫部门进行清运。

②开料（下料）、切割、拉槽、打孔除尘器粉尘，经集中收集后由废品回收厂家回收。

③废边角料、不合格品：经集中收集后由废品回收厂家回收。

④废包装材料：废弃包装材料经统一收集后，由废品回收公司回收利用。

本项目运营期产生危险废物主要是废漆桶、漆渣、喷粉房收集粉尘、废活性炭废UV灯管及废催化剂及维修设备废机油等。

①废漆桶，废漆桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），代码为900-249-08。经分类收集至危废暂存间（20m<sup>2</sup>）暂存，定期交由具有相应资质的单位处理处置。

②漆渣，废油漆渣属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW12染料、涂料废物（非

特定行业)类危险废物,代码为 900-252-12,分类收集至危废暂存间(20m<sup>2</sup>)暂存,定期交由具有相应资质的单位处理处置。





③喷粉房收集粉尘收集后回用于生产,对周围环境影响较小。

④废活性炭,废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 其他废物(非特定行业)类危险废物,代码为 900-039-49。喷漆、喷粉废气处理环节产生的废活性炭,收集后定期交由具有相应资质的单位处理处置。

⑤废 UV 灯管及废催化剂,属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中“HW29 含汞废物 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”。分类收集至危废暂存间(20m<sup>2</sup>)暂存,定期交由具有相应资质的单位处理处置,对周围环境影响较小。

⑥废机油,废机油属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW08 类危险废物,代码为 900-214-08。收集至危废暂存间(20m<sup>2</sup>)暂存,定期交由具有相应资质的单位处理处置,对周围环境影响较小。

固废环保设施现场照片如下所示:

	
危废暂存间	危废暂存间制度
	
危废暂存间内部	危废暂存间内部



4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 地下水污染防治措施

对项目区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏或渗漏的污染物收集来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据项目区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区（表 4-1）。

表 4-1 建设项目防渗分区一览表

序号	建筑物名称	结构形式	防渗分区	实际建设情况
1	生产废水循环池	防渗钢筋混凝土	重点防渗	/
2	危废暂存间	涂刷防渗漆、防渗材料	重点防渗	/
3	生产车间	10-15cm 的水泥硬化	一般防渗	/
4	供电设施、道路、绿化等	/	简单防渗	

根据现场调查，本项目在厂房及相关设施的防渗处理和建设方面具体情况如下：

厂房地面：租用的厂房地面已铺设 10-15cm 厚的水泥进行硬化，属于一般防渗区，能够满足项目对一般区域的防渗要求。

新建循环水池：水帘循环水池：共 4 个，单个容积 8m³，采用防渗钢筋混凝土措施进行防渗处理。工件清洗循环池：共 4 个，单个容积 10m³，同样采用防渗钢筋混凝土措施进行防渗处理。

危废暂存间：设有 1 个危废暂存间，占地面积 20m²，其建设标准符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。

	
地埋式+水帘循环水池（4 个，单个容积 8m³）	地埋式+工件清洗循环池（4 个单个容积 10m³）

4.2.2 潜在风险源分析

本项目主要存在以下环境风险源：

(1) 废气处理设施故障风险：若废气环保处理设施发生故障，可能导致废气未经处理直接排放，对周边大气环境造成不利影响。

(2) 废机油处理风险：设备检修过程中产生的废机油属于危险固体废物，若未妥善处理，可能污染周边土壤、水体等环境。

(3) 废水泄漏及消防废水污染风险：生产废水循环池若发生泄漏，污水可能直接排入外环境；此外，消防废水若处理不当，也可能对地表水环境造成污染。

#### 4.2.2.1 应急处置措施

为防范潜在环境风险，建设单位需落实以下应急处置措施：

明确专人负责日常环境管理，制定《环保管理人员职责》和《环境污染防治措施》等制度，强化对废气、废水治理设施的监督与管理；定期检修维护废气、废水处理设施及设备，发现隐患及时处理，若无法立即解决，须立即停止生产。

针对环保设施故障预防，重点做好：

- ① 安排专人定时巡查废气处理设施，确保废气稳定达标排放；
- ② 制定废气处理系统作业指导书，避免因工人误操作引发风险事故；
- ③ 加强废气处理设备管理，定期检查设备是否存在腐蚀或泄漏，及时维护以保障正常运行；
- ④ 设置事故水池（容积按2天污水量设计，为40m<sup>3</sup>），确保污水未经处理达标严禁外排；火灾事故时，事故水池可作为临时消防水收集池；
- ⑤ 加强环保、消防设施运行状况巡检，及时消除隐患并定期维护；责任部门定期检查设备、管道、管件的封闭性和安全性，防止火灾及泄漏事件，强化设备日常维护；
- ⑥ 建立环境污染事件预防、检验、报警系统，对生产装置区易发生火灾点实施实时监控；在生产区和储罐区设置危险标志，配备紧急医疗箱、防毒面具及防护服，用于事故状态下的紧急逃生和抢修；同时加强操作人员培训，减少人为操作失误导致的事故排放。

#### 4.2.2.2 应急组织机构

针对项目潜在的环境风险，贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司（贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目）设立了专门的应急组织机构，明确了应急人员及职责。根据突发环境事件应急响应与处置需求，应急组织架构包含突发环境事件应急指挥部，并下设5个应急小组：

-治安警戒组

-抢险救援组

-通讯联络及应急物资保障组

-医疗救护组

-技术保障及环境监测组

各小组在应急救援领导小组组长的统一指挥下，根据事故性质、严重程度及应急处置要求，履行相应职责。

#### 4.2.2.3 应急物资的配置及应急资源调查

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司（贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目）已配置一定数量的应急物资。

担架、蛇皮袋、警戒线、钢丝绳、电工工具、消防水带、氧气袋、医疗物资、静电鞋、消防桶、防爆手电、铁锹、吸油布、防尘面罩、警示牌、手推车。



应急物资库



应急物资库内部

### 4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

#### 1、废气

切割工序：粉尘经袋式除尘器处理后，通过 26m 高排气筒（DA001）排放。

烘干工序：使用天然气加热，产生的废气经“低氮燃烧”处理后，为进一步提升废气收集效率，实际建设中在烘干间两端门口上方增设了集气罩，用于收集门体开启时逸散的余热废气。该部分收集的废气与烘干工序主排气管道串联合并后，统一通过高度提升至 26m 的排气筒（编号：DA002）进行有组织排放。

喷漆房：产生的废气经水帘除尘，再经气罩收集、喷淋塔、活性炭吸附、UV 光氧净化处理后，通过 26m 高排气筒（DA003）排放。

喷粉房：产生的废气经气罩收集、喷淋塔、活性炭吸附、UV 光氧净化处理后，通过 26m 高排气筒（DA004）排放。

以上废气排放口均已按标准规范设置了永久监测采样孔和标示标牌信息，本项目无在线监测装置系统。



切割工序+排气筒标示标牌（DA001）





烘干工序+排气筒标示标牌（DA002）



喷漆房+排气筒标示标牌（DA003）



喷粉房+排气筒标示标牌（DA004）

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 6800 万元，其中环保投资 135 万元（不含施工期），占总投资的 1.98%。实际总投资约 6500 万元，其中环保投资 159 万元，占总投资的 2.45%。项目环保投资主要用于废气、噪声治理、固废处置等环保措施。项目投资情况见下表。

表 4-2 项目投资情况对比表

时段	项目	设计内容	设计投资 (万元)	实际建设内容	实际投资 (万元)
运营期	废气治理	开料、切割、雕刻、打孔、打磨粉尘，每台设备上方设置集气罩、集气管，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。	15	预处理（打磨）产生的粉尘经移动式吸尘器收集，定期处理。（开料、雕刻、打孔、切割）粉尘经过“袋式除尘器”处理后经 26m 高排气筒（DA001）排放	18
		天然气燃烧废气：“低氮燃烧”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放。	1.0	“低氮燃烧”处理后，烘干间俩端门口上方设置有集气罩，收集打开门时的余热废气，经 26m 高排气筒（DA002）有组织排放	2.0
		喷漆废气：各喷漆房产生的废气经集气罩+水帘除尘+干式过滤箱+UV 光氧净化+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。	47.0	喷漆房（固化炉）产生的废气经水帘除尘，再经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA003）排放	47.0
		喷粉粉尘：喷粉房产生的废气经集气罩+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放。	18.0	喷粉房产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA004）排放。	47.0
		食堂油烟：油烟净化器及排烟管道（DA005）	2.0	厂区不提供餐饮，不设食堂	0
	废水治理	食堂废水：隔油池（8m <sup>3</sup> ）	2.0	厂区不提供餐饮，未建设	0
		生活污水：化粪池（20m <sup>3</sup> ）	4.0	生活污水：化粪池（20m <sup>3</sup> ）	4.0
		生产废水：水帘废水经“絮凝+气浮”处理设施处理后，循环使用，该废水定期更换。水帘循环水池 3 个（1 座，容积为 2m <sup>3</sup> ），预处理水池（20m <sup>3</sup> ）	15.0	生产废水：水帘废水经“絮凝+气浮”处理设施处理后，循环使用，该废水定期更换。水帘循环水池 4 个（1 座，容积为 8m <sup>3</sup> ），预处理水池（32m <sup>3</sup> ）	15.0
		事故水池（40m <sup>3</sup> ）	5.0	/	0
	噪声治理	隔音窗、添加减震垫、厂房隔声	10.0	隔音窗、添加减震垫、厂房隔声	10.0
	固废治理	危险废物暂存间（20m <sup>2</sup> ）	5.0	危险废物暂存间（20m <sup>2</sup> ）	5.0
		若干垃圾桶	0.5	若干垃圾桶	0.5
		固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）	0.5	固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）	0.5
	地下水及土壤防治	分区防渗	10.0	分区防渗	10.0

合计	135	/	159
----	-----	---	-----

环境保护措施及实际建设情况表 4-3

表 4-3 环境保护措施实际建设情况一览表

类别	污染源	污染物	环保设施名称、数量及规格	验收标准	实际建设情况
废气	开料、切割、雕刻、打孔、打磨	颗粒物	每台设备上方设置集气罩、集气管，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准	预处理（打磨）产生的粉尘经移动式吸尘器收集，定期处理。（开料、雕刻、打孔、切割）粉尘经过“袋式除尘器”处理后经 26m 高排气筒（DA001）排放
	烘干工段	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	天然气燃烧废气：“低氮燃烧”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值	“低氮燃烧”处理后，烘干间俩端门口上方设置有集气罩，收集打开门时的余热废气，与烘干工序的排气管道串联一起经 26m 高排气筒（DA002）有组织排放
	喷漆	颗粒物、甲烷总烃、二甲苯	自带气装置+水帘尘+干式滤箱+UV 光氧化+活性炭吸附装置处理后，15m 的排气筒（DA003）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值；《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020	喷漆房产生的废气经水帘除尘，再经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA003）排放
	喷粉	颗粒物	气罩+旋尘+袋式尘器处理后经 15m 排气筒（DA004）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准	喷粉房产生的废气经喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA004）排放。
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	安装换气扇加强空气流动	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1 厂区内VOCs无组织排放限值	已按要求建设
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，入污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	不提供餐饮，未建隔油池
	生产废水	SS	水帘废水经“絮凝+气浮”处理施处理后，循环使用；工件清洗废水经处理水池沉淀后循环使用	水帘循环水池 3 个（1 座，容积为 2m <sup>3</sup> ），预处理水池（20m <sup>3</sup> ）	水帘循环水池 4 个（单个，容积为 8m <sup>3</sup> ），4 个工件清水循环水池（单个 20m <sup>3</sup> ）
噪声	生产设备运行	噪声	厂房隔声，减震基座、设备保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	已按要求建设

				(GB12348-2008) 3 类标准	
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶若干		已按要求建设
固体废物	一般工业固废	开料（下料）、切割、拉槽、打孔除尘器粉尘；废边角料、不合格品；废包装材料	收后由废品回收厂家回收	固废暂存（10m <sup>2</sup> ）	已按要求建设
	危险废物	废漆桶、废漆桶；漆渣、废油漆渣；废活性炭；废 UV 灯管及废催化剂；废机油	危险废物经收于危废暂存后，定期交由具有相关的单位处理处置	/	危险废物经收于危废暂存后，定期交由具有相关的单位处理处置（目前项目，暂未签订危废协议）
其他	厂区进行分区防渗，编制突发环境风险应急预案，建立完善的环境管理台账制度与监测计划				已按要求建设
	排污口范化管理，置在废气排放口、废水排放口、噪声排放源等				《环境保护图形标志——排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》技术要求

## 5、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议（摘录）

以下内容摘录于《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境保护验收监测“三合一”环境影响报告书》，具体如下：

#### 5.1.1 项目概况

项目名称：贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目

建设性质：新建

建设地点：贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县开发区谷脚工业园

建设单位：贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

投资总额：6800万元

#### 5.1.2 项目建设内容

项目用地面积约 10466.7 平方米，总建筑面积约 25000 平方米，其中厂房建筑面积为 15000 平方米，包括加工车间、喷漆房、喷粉房、废料间、仓库等，人才公寓建筑面积为 5000 平方米，营销运营中心办公室建筑面积为 5000 平方米，配套停车场、绿化带、消防通道、供电等附属设施。项目建成后轻钢别墅及其他类型房屋生产能力达 10000 套。

#### 5.1.3 主要环境影响及污染防治措施

##### （1）水环境影响分析

##### ①地表水环境

本项目废水主要为生活污水和生产废水。

食堂废水经隔油处理与生活污水一起进入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8987-1996）三级标准限值要求后，排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。

地面及设备清洗采用拖把拖洗及擦洗，废水经市政污水管网排入大坡污水处理厂处理后达标排放。

工件清洗废水循环使用不外排；生产废水（水帘除尘）经“絮凝+气浮”处理系统后回用于喷漆房水池循环使用，该废水需定期更换（半年更换 1 次），更换后用专用容器收集，交由具有相应资质的危废处理单位处理处置。

##### ②地下水环境

营运期地下水环境的影响主要为油漆库及危废暂存间泄露、各污水池、污水收集管道等

渗漏对地下水造成污染影响，环评要求按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的原则采取地下水污染防治措施，本项目重点防渗区为油漆库房、污水处理设备安放地面、危废暂存间；一般防渗区为厂区其他地面，采取措施后污染物渗漏量小，对地下水的污染影响较小。

## （2）环境空气影响分析

开料、切割、雕刻、打孔、打磨产生的粉尘等工序产生的粉尘经各产尘点设备自带集气设施+袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求；天然气燃烧废气经过“低氮燃烧”处理后，经 15m 高排气筒（DA002）排放，排放速率及浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求；喷漆等产生的非甲烷总烃、二甲苯及漆雾经水帘除尘+干式过滤箱+UV 光氧净化+活性炭吸附处理后，经 15m 高排气筒（DA003）排放，排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应要求；喷粉产生的粉尘经集气罩+旋风除尘+布袋除尘处理后，经 15m 高排气筒（DA004）排放，排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求；食堂油烟净化器处理后引至屋顶（DA005）并高于屋顶 2m 处排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（小型）标准要求。

## （3）噪声环境影响分析

项目噪声源主要为设备噪声等，其声压级约在 60~105dB（A），经采取建筑隔声、设备基础设置减振垫等措施后，根据对项目运营期的预测，当项目正常运作时，项目运行时厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准噪声限制的要求。

## （4）固废废物影响分析

项目废边角料、不合格品、废包装材料、预处理（开料、切割、雕刻、打孔、打磨）除尘器收集粉尘，经集中收集后由废品回收厂家回收；生活垃圾，分类收集至厂区设置的生活垃圾收集点，日产日清，交由当地环卫部门统一清运；喷粉房收集粉尘收集后回用于生产；废漆桶、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管及废催化剂、废机油等危险废物经收集于危废暂存间后，定期交由具有相关资质的单位处理处置。本项目所有固体废弃物均得到有效处理，对周围环境影响较小。

## 5.2 审批部门审批决定

# 黔南布依族 苗族自治州生态环境局文件

黔南环审〔2022〕196号

## 黔南州生态环境局 关于对《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及 生产建设项目“三合一”环境影响报告书》的 批复

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司：

你公司报来的《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉。经审查，《报告书》和技术评估意见（黔南环污评估书〔2022〕28号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告书》要求及环保“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、你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

三、在建设项目投入生产或者使用前，编制环境应急预案并依法依规备案。

四、建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

五、你公司应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黔南州生态环境局龙里分局、贵州双龙航空港经济区生态建设管理局负责。



2022年7月29日

(此件公开发布)

---

抄 送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境局龙里分局，贵州双龙航空港经济区生态建设管理局，黔南州生态环境污染防治技术中心，黔南州生态环境应急和宣教中心，贵州智兴环保工程有限公司。

---

黔南州生态环境局办公室

2022年7月29日印发

共印 10 份



## 6、验收执行标准

根据环评执行标准、黔南州生态环境污染防治技术中心结合排污许可证对该项目环评的评估意见，验收执行标准如下：

### 6.1 大气污染物排放标准

(1) 项目有组织废气排放标准及浓度限值见表 6-1。

表 6-2 有组织排放标准及浓度限值

序号	检测项目	单位	标准限值	执行标准
1	烟尘（颗粒物）	mg/m <sup>3</sup>	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准
2	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	550	
3	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	240	
4	苯	mg/m <sup>3</sup>	12	
5	甲苯	mg/m <sup>3</sup>	40	
6	二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）	mg/m <sup>3</sup>	70	
7	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	120	

(2) 项目无组织废气排放标准及浓度限值见表 6-3

表 6-3 无组织排放标准及浓度限值

序号	检测项目	单位	标准限值	执行标准
1	总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值
2	二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	1.2	
3	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	10	喷漆厂房外非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区

(3) 项目环境空气排放标准及浓度限值见表 6-4

表 6-4 环境空气排放标准及浓度限值

序号	检测项目	单位	标准限值	执行标准
1	二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	0.2	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单
2	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2	
3	总悬浮颗粒物	μg/m <sup>3</sup>	300	

## 6.2 废水排放标准

项目废水排放标准及浓度限值见表 6-5

表 6-5 废水放标准及浓度限值

序号	检测项目	单位	标准限值	执行标准
1	pH 值	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准
2	化学需氧量	mg/L	500	
3	五日生化需氧量	mg/L	300	
4	悬浮物	mg/L	400	
5	石油类	mg/L	20	
6	动植物油类	mg/L	100	
7	挥发酚	mg/L	2.0	
8	氰化物	mg/L	1.0	
9	硫化物	mg/L	1.0	
10	氟化物	mg/L	20	

## 6.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行标准见表 6-6

表 6-6 噪声排放标准

序号	时段		执行标准
	昼间	夜间	
1	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

## 6.4 固体废物

（1）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 6.5 地下水标准

项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准，见表 6-6。

表-7 地下水质量标准

序号	检测项目	单位	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） III 类标准限值
1	水温	℃	6.5≤pH≤8.5
2	pH 值	无量纲	/
3	臭和味	/	6.5≤pH≤8.5
4	肉眼可见物	/	无
5	总硬度	mg/L	无
6	溶解性总固体	mg/L	≤450
7	氯化物	mg/L	≤1000
8	硫酸盐	mg/L	≤250
9	铁	mg/L	≤250
10	锰	mg/L	≤0.3
11	铜	mg/L	≤0.10
12	锌	mg/L	≤1.00
13	阴离子表面活性剂	mg/L	≤1.00
14	高锰酸盐指数	mg/L	≤0.3
15	氨氮	mg/L	≤3.0
16	硫化物	mg/L	≤0.50
17	氟化物	mg/L	≤0.02
18	总大肠菌群	MPN/100mL	≤1.0
19	菌落总数	CFU/mL	≤3.0

## 6.6 地表水标准

项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，见表 6-8。

表 6-8 地表水质量标准

序号	检测项目	单位	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
1	水温	℃	/
2	pH 值	无量纲	6~9
3	溶解氧	mg/L	≥5
4	化学需氧量	mg/L	≤20
5	五日生化需氧量	mg/L	≤4
6	高锰酸盐指数	mg/L	≤6
7	氨氮	mg/L	≤1.0
8	总磷	mg/L	≤0.2
9	石油类	mg/L	≤0.05

序号	检测项目	单位	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
10	粪大肠菌群	MPN/L	≤10000
11	挥发酚	mg/L	≤0.005
12	氰化物	mg/L	≤0.2
13	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
14	硫化物	mg/L	≤0.2
15	总氮	mg/L	≤1.0
16	流量	m³/h	/
17	流速	m/s	/

## 6.7 土壤标准

厂区土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

表 6-9 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

序号	检测项目	单位	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
1	pH 值	无量纲	/
2	总砷	mg/kg	60
3	镉	mg/kg	65
4	六价铬	mg/kg	5.7
5	铜	mg/kg	18000
6	铅	mg/kg	800
7	总汞	mg/kg	38
8	镍	mg/kg	900
9	锌	mg/kg	/
10	铬	mg/kg	/
11	*间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570
12	*邻-二甲苯（mg/kg）	mg/kg	640
13	*石油烃（C10-C40）	mg/kg	4500

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

项目环保设施均已建成运行，项目验收监测期间，厂区各项环保设施运行正常。

因预处理（开料、雕刻、打孔、切割）工序，生产设备衔接至除尘器的通道空间有限，物理长度难以满足常规监测设备安装及有效监测的基本条件，故预处理工序（排气筒 DA001），进口未监测。



预处理（开料、雕刻、打孔、切割）工序：袋式除尘器

天然气燃烧废气：采用“低氮燃烧”处理后，通过 26m 排气筒（DA002）直接排放。

由于该处理环节是利用低氮燃烧工艺直接对天然气燃烧废气进行管控，未设置额外的净化设施，从工艺流程来看，不存在独立于燃烧过程的“净化设施进口”这一需监测的节点。低氮燃烧过程直接作用于天然气燃烧反应，废气从产生到经排气筒排放，无特定净化设施的进口流道，因此无需对所谓“进口”开展监测工作。

项目监测布点图见附图 7-1。具体监测内容如下。

### 7.1.1 废水

项目废水监测点位及频次等详见下表：

表 7-1 废水监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	FS1, 生活污水排放口	pH 值、化需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、挥发酚、总氰化物、硫化物、氟化物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
备注	/		

### 7.1.2 废气

项目废气监测点位及频次等详见下表：

表 7-2 有组织废气监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织 废气	WQ1，厂界上风向	总悬浮颗粒物、二甲苯	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	WQ2，厂界下风向		
	WQ3，厂界下风向		
	WQ4，厂界下风向		
	WQ5，喷漆厂房	非甲烷总烃	
有组织 废气	YQ1，预处理粉尘废气处理设施出口	颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	YQ2，烘干房排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	YQ3，喷漆（固化炉）废气处理设施进口	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	YQ4，喷漆（固化炉）废气处理设施出口		
	YQ5，喷粉房进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	YQ6，喷粉房排放口		
备注	YQ1，预处理粉尘废气处理设施进口、生产设备衔接至除尘器的通道空间有限，未监测。		

### 7.1.3 噪声

项目厂界噪声监测点位及频次等详见下表：

表 7-3 厂界噪声监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	N1, 厂界南侧 1m 处	厂界噪声 $L_{Aeq}$	连续监测 2 天，每天监测 1 次
	N2, 厂界西侧 1m 处		
	N3, 厂界北侧 1m 处		
	N4, 厂界东侧 1m 处		
备注	/		

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 环境空气

项目环境空气监测点位及频次等详见下表：

表 7.4 环境空气监测点位和监测项目

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	HQ1, 居民点 1	二甲苯、非甲烷总烃	连续监测 2 天， 每天监测 4 次
	HQ2, 大坡村		
	HQ3, 龙里县神奇小学		
	HQ1, 居民点 1	总悬浮颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 1 次
	HQ2, 大坡村		
	HQ3, 龙里县神奇小学		

### 7.2.2 地表水

项目地表水监测点位及频次等详见下表：

表 7-5 地表水监测点位和监测项目

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	W2, 头堡河 (项目自然排污口 下游 300 米)	水温、PH 值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、氟化物、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮、流速、流量	连续监测 2 天， 每天监测 1 次

### 7.2.3 地下水

项目地下水监测点位及频次等详见下表：

表 7-6 地下水监测点位和监测项目

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	D1，项目南侧 2700 米左右谷脚村泉	水温、PH 值、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、流速、流量	连续监测 2 天， 每天监测 2 次
	D2，地下水监测点 2		
	D3，地下水监测点 3		
备注	D1 项目南侧 2700 米左右谷脚村泉，D3，地下水监测点 3 无水，未监测。		

### 7.2.4 土壤

项目土壤监测点位及频次等详见下表：

表 7-7 土壤监测点位和监测项目

类别	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	T1，东南林地 （背景点）	PH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌、 铬、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、 石油烃	监测 1 天， 每天监测 1 次
	T2，常年下风向 （本项目大气沉降区）		
备注	/		

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法及仪器

监测、分析方法见下表：

表 8-1 检测方法、使用仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法及依据	设备名称型号/固资编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	智能综合采样器 ADS-2062E/YHGZ-013、 YHGZ-015、YHGZ-016 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/YHGZ-186、 YHGZ-187、YHGZ-188 电子天平 AUW-120D/YHGZ-034	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	智能综合采样器 ADS-2062E/YHGZ-013、 YHGZ-015、YHGZ-016 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/YHGZ-186、 YHGZ-187、YHGZ-188 气相色谱仪 GC-2014YHGZ-043	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空气袋采样器 ZT-33D/YHGZ-192 气相色谱仪 A60/YHGZ-048	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物采样器 ZR-3922/YHGZ-007、 YHGZ-008、YHGZ-009、 YHGZ-053 电子天平 AUW-120D/YHGZ-034	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	环境空气颗粒物采样器 ZR-3922/YHGZ-007、 YHGZ-008、YHGZ-009、 YHGZ-053 气相色谱仪 GC-2014YHGZ-043	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空气袋采样器 ZT-33D/YHGZ-192 气相色谱仪 A60/YHGZ-048	0.07mg/m <sup>3</sup>



类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及 2018 年修改单	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011 电子天平 AUW-120D/YHGZ-034	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-4.0/YHGZ-190 电子天平 AUW-120D/YHGZ-034	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011	3mg/m <sup>3</sup>
	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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011	3mg/m <sup>3</sup>
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯		大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D/YHGZ-204	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）		全自动烟气采样器 MH3001/YHGZ-205、 YHGZ-206 气相色谱仪 GC-2014YHGZ-043	/
	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	负压便携采样桶（10L） ZY009/YHGZ-052 气相色谱仪 A60/YHGZ-048	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHS-802BX/YHGZ-182	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50mL/YHBQ-1586	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004N/YHGZ-033	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 HPX-150YHGZ-073 溶解氧测定仪 JPSJ-605F/YHGZ-143	0.5mg/L
废水	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	红外分光测油仪 OIL460/YHGZ-036	0.06mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460/YHGZ-036	0.06mg/L
	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGZ-027	0.01mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGZ-027	0.004mg/L

类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
废水	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.01mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-270F/YHGX-197	0.05mg/L
地表水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	水温表 (-6~40) °C/YHGX-134	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式五参数测试仪 SX751/YHGX-098	/
	溶解氧	便携式溶解氧仪法 《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)	便携式五参数测试仪 SX751/YHGX-098	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50mL/YHBQ-1586	4mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 25mL/YHBQ-1581	0.5mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F/YHGX-143 生化培养箱 HPX-150/YHGX-073	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 HPX-II-200/YHGX-059 生化培养箱 SPX-B/YHGX-142	20MPN/L
	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGX-027	0.0003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-270F/YHGX-197	0.05mg/L
地表水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGX-027	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.01mg/L
	总氮	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	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.05mg/L
	流量	河流流量测验规范 GB 50179-2015	/	/

类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
	流速	河流流量测验规范 GB 50179-2015 附录 C 浮标法	/	/
地下水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	水温表 (-6~40) °C/YHGZ-134	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式五参数测试仪 SX751/YHGZ-098	/
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性和物理指标 第 4 部分: GB/T 5750.4-2006	/	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性和物理指标 第 4 部分: GB/T 5750.4-2006	/	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL/YHBQ-1592	5mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004N/YHGZ-033	/
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管 25mL/YHBQ-1582	10mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	8mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880/YHGZ-039	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880/YHGZ-039	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880 YHGZ-039	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880 YHGZ-039	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGZ-027	0.05mg/L
	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	滴定管 50mL/YHBQ-1581	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.025mg/L
地下水	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-270F/YHGZ-197	0.05mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SPX-B/YHGZ-142	/

类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分： 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SPX-B/YHGZ-142	/
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	酸度计 PHSJ-3F/YHGZ-030	/
	总砷	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	原子荧光光度计 AFS-933/YHGZ-038	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸 收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	0.01mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	1mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	10mg/kg
	总汞	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/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-933/YHGZ-038	0.002mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	3mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	1mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液 提取—火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	0.5mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	4mg/kg
	间二甲苯+ 对二甲苯	《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》 H1 605-2011	气相色谱-质谱仪 8860GC-5977BGC/MSD /GZRG/YQ-236-01	1.2μg/kg
	邻二甲苯			1.2μg/kg
	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物石油烃 (C10-C40) 的测 定 气相色谱法》 HJ1021-2019	气相色谱-质谱仪 8860GC-5977BGC/MSD /GZRG/YQ-236-01	/
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/YHGZ-001 声校准器 AWA6021A/YHGZ-120	/

## 8.2 人员能力

- (1) 验收监测人员均经培训考核合格，持证上岗。
- (2) 实验室分析人员为按国家相关规定培训考核合格，持证上岗。
- (3) 培训学习相关采样仪器的使用和维护，熟悉掌握监测项目相关的标准及规范。

## 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

严格按照水质采样技术指导（HJ494-2009）和《地下水质量标准》GB/T14848—2017 的要求进行水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算。

- (1) 监测和分析人员按国家相关规定，经培训考核合格，持证上岗；
- (2) 现场水样采集，每天间隔采集 2 次样品，采样过程中采集不少于 10% 的平行样。实验室分析过程中增加不少于 10% 的平行样。样品采集后现场加入保存剂进行保存；
- (3) 绘制的标准曲线和工作曲线，原则上已知浓度点不得少于 6 个（含空白浓度），曲线相关系数绝对值（ $r$ ）应大于或等于 0.999；
- (4) 测定样品的同时，可采用标准溶液，质控样，加标回收，平行样以及平行测定已绘制的标准曲线的中等浓度标准溶液等方式进行质量控制；空白测定值应小于测定方法的规定值。

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 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，生产处理负荷达到设计负荷的 75% 以上的情况下进行，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。
- (2) 监测分析方法均采用国家标准或环保部颁布的分析方法，监测和分析人员经考核持证上岗。所有监测仪器、量具经过质监部门检定合格并在有效期内使用。
- (3) 烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，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。
- (4) 严格执行监测方案，认真如实填写各项监测记录及校验记录，妥善保存记录台账，包括采样记录、样品保存、分析测试记录等。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 严格按照验收监测方案中布设的点位进行监测，按照《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中要求的方法进行测量，符合《环境监测技术规范》第三册（噪声部分）的要求，噪声监测期间无雨、雪天气、风速不大于 5m/s 进行。
- (2) 噪声测量前后进行了校准，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。噪声测量记录打印附于原始记录，并复印测量记录单据同原始记录仪器留存。

## 8.6 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）严格按照验收监测方案中布设的点位进行监测,样品采集、保存、流转、制备与分析环节的质量保证与质量控制，按照《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/327722）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）及选取分析方法要求。

（2）严格执行监测方案，认真如实填写各项监测记录及校验记录，妥善保存记录台账，包括采样记录、样品保存、分析测试记录等。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

2025 年 6 月 9 日-2025 年 6 月 10 日、2025 年 6 月 17 日-2025 年 6 月 18 日、2025 年 10 月 29 日-2025 年 10 月 30 日贵州亚华环境监测有限公司对贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目进行了现场验收监测，验收监测期间，项目正常营业，年运营 300 天，每班 8 小时，主体工程实际产能如下：

监测日期	产品名称	设计产品规模	实际产品规模	工况（%）
2025 年 6 月 9 日	轻钢别墅及其他 类型房屋	33 套	24 套	72.7
2025 年 6 月 10 日	轻钢别墅及其他 类型房屋	33 套	24 套	72.7
2025 年 6 月 17 日	轻钢别墅及其他 类型房屋	33 套	24 套	72.7
2025 年 6 月 18 日	轻钢别墅及其他 类型房屋	33 套	24 套	72.7
2025 年 10 月 29 日	轻钢别墅及其他 类型房屋	33 套	28 套	84
2025 年 10 月 30 日	轻钢别墅及其他 类型房屋	33 套	26 套	78

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制。项目设雨水管线自流排至厂外。项目生产项目喷漆房水帘除尘用水约半年更换一次，更换污水采用专用容器收集后，交由有资质的单位处置。工件清洗废水循环使用不外排。地面及设备清洗采用拖把拖洗及擦洗，废水排入市政污水管网进入大坡污水处理厂处理。

生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

本项目主要废气为预处理（开料、切割、雕刻、打孔、打磨）粉尘；天然气燃烧废气；喷漆废气（有机废气、漆雾）和喷粉粉尘。

**治理措施：**预处理（开料、雕刻、打孔、打磨）产生的粉尘经移动式吸尘器收集，定期处理。切割工序，经过“袋式除尘器”处理后经 26m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准。

因预处理（开料、雕刻、打孔、切割）工序，生产设备衔接至除尘器的通道空间有限，物



理长度难以满足常规监测设备安装及有效监测的基本条件，故预处理工序（排气筒 DA001），进口未监测。故不无法计算处理效率。

烘干工序：使用天然气加热，产生的废气经“低氮燃烧”处理后，烘干间俩端门口上方设置有集气罩，收集打开门时的余热废气，与烘干工序的排气管道串联一起，经 26m 高排气筒（DA002）有组织排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准限值要求。

由于该处理环节是利用低氮燃烧工艺直接对天然气燃烧废气进行管控，未设置额外的净化设施，从工艺流程来看，不存在独立于燃烧过程的“净化设施进口”这一需监测的节点。低氮燃烧过程直接作用于天然气燃烧反应，废气从产生到经排气筒排放，无特定净化设施的进口流道，因此无需对所谓“进口”开展监测工作，故不无法计算处理效率。

喷漆房（固化炉）：喷漆废气经抽风系统收集后经水帘除漆雾颗粒后进入主集气管道。项目所有集气罩和管道收集的有机废气经+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后，通过 1 根 29.5m 高排气筒（DA003）排放，漆雾（颗粒物）排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放限值要求，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中有组织排放浓度限值要求。

根据监测数据显示：该环保设施对颗粒物的处理效率为 72.9%，非甲烷总烃处理效率为 90.9%，甲苯处理效率为 51.9%，二甲苯处理效率为 90.0%。

喷粉房：产生的废气经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后，通过 29.5m 高排气筒（DA004）排放，喷粉房颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放限值要求。

根据监测数据显示：该环保设施对颗粒物的处理效率为 76.5%。

无组织废气主要打磨工段未收集的粉尘、有机废气（非甲烷总烃）及喷粉工段未收集的粉尘。

#### **治理措施：**

采取洒水抑尘、通过加强车间通风，在车间无组织排放，经厂房沉降，无组织有机废气排放量小，厂界能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂界内厂房外能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放浓度限值。

#### **9.2.1.3 噪声治理设施**

通过选用低噪声设备、厂房隔声、各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，采取上述措施后，项目周边声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，对周围声环境影响较小。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

(1) 有组织废气监测结果见下表

表 9-2 有组织废气监测结果

点位名称	预处理粉尘废气处理设施（DA001）			排气筒出口高度(m)			26	标准 限值	是否 达标
采样点位	出口			出口					
采样日期	2025.6.17			2025.6.18					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
含湿量（%）	2.5	2.5	2.4	2.4	2.5	2.4	/	/	
烟温（℃）	35.5	36.2	37.5	37.2	37.8	38.0	/	/	
流速（m/s）	1.9	1.9	1.9	1.5	1.7	1.8	/	/	
标干烟气流量 （Nm <sup>3</sup> /h）	359	361	354	278	317	335	/	/	
颗粒物实测浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	9.6	6.7	7.6	7.6	6.0	6.8	120		达标
颗粒物排放速率 （kg/h）	3.45×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	2.69×10 <sup>-3</sup>	2.11×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	16.16		达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准								

监测结果表明：2025年6月17日至6月18日监测期间，项目预处理切割工序废气经袋式除尘器处理后处理后经高为26m的排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准。

表 9-3 有组织废气监测结果

点位名称	烘干房排口（DA002）			排气筒出口高度(m)			26	标准 限值	是否 达标
采样点位	出口			出口					
采样日期	2025.10.29			2025.10.30					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
含湿量（%）	2.64	2.61	2.62	2.5	2.6	2.5	/	/	
烟温（℃）	48.4	46.0	47.0	45.6	45.9	45.8	/	/	
流速（m/s）	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	/	/	
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	2337	2429	2423	2432	2428	2357	/	/	
颗粒物排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	8.7	2.5	8.5	4.5	3.3	3.9	120		达标
颗粒物排放速率 （kg/h）	0.0203	0.0061	0.0206	0.0109	0.00801	0.00919	16.16		达标

点位名称	烘干房排口（DA002）			排气筒出口高度(m)			26	标准 限值	是否 达标
采样点位	出口			出口					
采样日期	2025.10.29			2025.10.30					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550		达标
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.00351	0.00364	0.00363	0.00365	0.00364	0.00354	10.72		达标
氮氧化物硫排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240		达标
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.00351	0.00364	0.00363	0.00365	0.00364	0.00354	3.16		达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准								

监测结果表明：2025 年 10 月 29 日至 10 月 30 日监测期间，项目烘干工序使用天然气加热，产生的废气经“低氮燃烧”处理后经集气罩+26m 的排气筒（DA002）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准限值。

表 9-4 有组织废气监测结果

点位名称	固化炉（喷漆）（DA003）			排气筒出口高度(m)			29.5	标准 限值	是否 达标
采样点位	进口			出口					
采样日期	2025.10.29			2025.10.29					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
含湿量（%）	2.57	2.60	2.63	2.46	2.51	2.48	/		/
烟温（℃）	20.3	20.6	22.1	19.5	19.2	19.4	/		/
流速（m/s）	7.8	8.0	7.7	10.9	11.0	10.8	/		/
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	29197	29897	28628	35650	36021	35347	/		/
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.8	25.6	27.3	4.9	5.2	5.5	120		达标
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.175	0.187	0.194	22.145		达标
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550		达标
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0535	0.0540	0.0530	14.465		达标
氮氧化物硫排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240		/
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0535	0.0540	0.0530	4.245		/

点位名称	固化炉（喷漆）（DA003）			排气筒出口高度(m)			29.5	标准 限值	是否 达标
采样点位	进口			出口					
采样日期	2025.10.29			2025.10.29					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	29197	29897	28628	35650	36021	35347	/	/	
苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	12	达标	
苯排放速率（kg/h）	/	/	/	2.67×10 <sup>-5</sup>	2.70×10 <sup>-5</sup>	2.65×10 <sup>-5</sup>	2.8	达标	
甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.0583	0.0351	0.0427	0.0442	0.0392	0.0460	40	达标	
甲苯排放速率 （kg/h）	/	/	/	1.58×10 <sup>-3</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.63×10 <sup>-3</sup>	17.36	达标	
邻-二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.677	0.680	0.654	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/	
间-二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	1.31	1.34	1.29	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/	
对-二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.553	0.577	0.548	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/	
二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	2.540	2.597	2.492	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	70	达标	
二甲苯排放速率 （kg/h）	/	/	/	2.67×10 <sup>-5</sup>	2.70×10 <sup>-5</sup>	2.65×10 <sup>-5</sup>	5.69	达标	
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	29197	29897	28628	35650	36021	35347	/		
非甲烷总烃排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	10.6	10.7	10.6	0.78	1.11	1.17	120	达标	
非甲烷总烃排放速率 （kg/h）	/	/	/	0.0278	0.0400	0.0414	51.2	达标	
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准								
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限或未检出；计算排放速率、平均值时，用“1/2 检出限”参与计算。 2、二甲苯排放浓度=邻-二甲苯排放浓度+间-二甲苯排放浓度+对-二甲苯排放浓度。								

表 9-5 有组织废气监测结果

点位名称	固化炉（喷漆）（DA003）			排气筒出口高度(m)			29.5	标准 限值	是否 达标
采样点位	进口			出口					
采样日期	2025.10.30			2025.10.30					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
含湿量（%）	2.71	2.65	2.68	2.51	2.49	2.48	/	/	
烟温（℃）	17.0	16.5	16.5	16.9	15.8	15.6	/	/	
流速（m/s）	8.3	8.3	8.3	11.6	11.6	12.1	/	/	
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	31538	31608	31571	38457	38611	40315	/	/	
颗粒物排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	20.3	21.6	23.5	7.6	6.8	3.2	120	达标	
颗粒物排放速率 （kg/h）	/	/	/	0.292	0.263	0.129	22.145	达标	
二氧化硫排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550	达标	
二氧化硫排放速率 （kg/h）	/	/	/	0.0577	0.0579	0.0605	14.465	达标	
氮氧化物排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240	/	
氮氧化物排放速率 （kg/h）	/	/	/	0.0577	0.0579	0.0605	4.245	/	
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	31538	31608	31571	38457	38611	40315	/	/	
苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	12	达标	
苯排放速率（kg/h）	/	/	/	2.88×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	3.02×10 <sup>-5</sup>	2.8	达标	
甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.0254	0.0119	0.0025	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.0177	40	达标	
甲苯排放速率 （kg/h）	/	/	/	2.88×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	7.14×10 <sup>-4</sup>	17.36	达标	
邻-二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.121	0.127	0.140	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/	
间-二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.215	0.216	0.235	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.0399	/	/	
对-二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.0731	0.0764	0.0871	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/	
二甲苯排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.409	0.419	0.462	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.0414	70	达标	
二甲苯排放速率 （kg/h）	/	/	/	2.88×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	1.67×10 <sup>-3</sup>	5.69	达标	

点位名称	固化炉（喷漆）（DA003）			排气筒出口高度(m)			29.5	标准 限值	是否 达标
采样点位	进口			出口					
采样日期	2025.10.30			2025.10.30					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	31538	31608	31571	38457	38611	40315	/		
非甲烷总烃排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	12.1	11.7	11.6	1.14	0.95	1.12	120		达标
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0438	0.0367	0.0452	51.2		达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准								
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限或未检出；计算排放速率、平均值时，用“1/2 检出限”参与计算。 2、二甲苯排放浓度=邻-二甲苯排放浓度+间-二甲苯排放浓度+对-二甲苯排放浓度。								

监测结果表明：2025 年 10 月 29 日至 10 月 30 日监测期间，项目喷漆房产生的废气经水帘除尘，再经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后经高为 29.5m 的排气筒(DA003)排放，**颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准。**

表 9-6 有组织废气监测结果

点位名称	喷粉房（DA004）			排气筒出口高度(m)			29.5	标准 限值	是否 达标
采样点位	进口			出口					
采样日期	2025.10.29			2025.10.29					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
含湿量（%）	2.48	2.45	2.51	2.36	2.38	2.39	/		/
烟温（℃）	14.7	15.7	17.2	15.6	15.3	15.4	/		/
流速（m/s）	6.1	6.2	6.2	10.3	9.6	9.8	/		/
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	23335	23635	23498	34273	31937	32556	/		/
颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	31.0	47.3	38.0	4.5	5.1	8.3	120		达标
颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	0.154	0.163	0.270	22.145		达标
二氧化硫排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550		达标
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0514	0.0479	0.0488	14.465		达标
氮氧化物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240		达标
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0514	0.0479	0.0488	4.245		达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准								

表 9-7 有组织废气监测结果

点位名称	喷粉房（DA004）			排气筒出口高度(m)			29.5	标准 限值	是否 达标
采样点位	进口			出口					
采样日期	2025.10.30			2025.10.30					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
含湿量（%）	2.51	2.48	2.53	2.35	2.35	2.36	/	/	/
烟温（℃）	16.3	16.9	17.8	13.6	13.6	14.1	/	/	/
流速（m/s）	7.0	7.3	7.1	11.8	11.8	11.5	/	/	/
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	26802	27902	27040	39700	39678	38575	/	/	/
颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	31.5	26.7	27.2	3.5	8.6	7.9	120	达标	达标
颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	0.139	0.341	0.305	22.145	达标	达标
二氧化硫排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550	达标	达标
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0596	0.0595	0.0579	14.465	达标	达标
氮氧化物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240	达标	达标
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0596	0.0595	0.0579	4.245	达标	达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准								

监测结果表明：2025 年 10 月 29 日至 10 月 30 日监测期间，项目喷漆房产生的废气经集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV 光氧净化处理后经高为 29.5m 的排气筒（DA004）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准。

（2）项目无组织废气监测结果见表 9-8。

表 9-8 无组织废气监测结果

采样时间	2025.6.9	检测参数	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）			限值	是否 达标
采样点位			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
WQ1 厂界上风向		总悬浮颗粒物	0.113	0.106	0.120	1.0	达标
WQ2 厂界下风向		总悬浮颗粒物	0.335	0.197	0.238	1.0	达标
WQ3 厂界下风向		总悬浮颗粒物	0.220	0.329	0.203	1.0	达标
WQ4 厂界下风向		总悬浮颗粒物	0.328	0.172	0.260	1.0	达标
WQ1 厂界上风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ2 厂界下风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ3 厂界下风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ4 厂界下风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ1 厂界上风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ2 厂界下风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/



WQ3 厂界下风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ4 厂界下风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ1 厂界上风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ2 厂界下风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ3 厂界下风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ4 厂界下风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ1 厂界上风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ2 厂界下风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ3 厂界下风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ4 厂界下风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ5，喷漆厂房		非甲烷总烃	0.84	0.73	0.65	10	达标
采样时间	2025.6.10	检测参数	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）			限值	是否达标
采样编号	采样点位		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
WQ1 厂界上风向		总悬浮颗粒物	0.106	0.108	0.128	1.0	达标
WQ2 厂界下风向		总悬浮颗粒物	0.154	0.215	0.267	1.0	达标
WQ3 厂界下风向		总悬浮颗粒物	0.258	0.225	0.312	1.0	达标
WQ4 厂界下风向		总悬浮颗粒物	0.171	0.266	0.201	1.0	达标
WQ1 厂界上风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ2 厂界下风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ3 厂界下风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ4 厂界下风向		邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ1 厂界上风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ2 厂界下风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ3 厂界下风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ4 厂界下风向		间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ1 厂界上风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ2 厂界下风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ3 厂界下风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ4 厂界下风向		对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
WQ1 厂界上风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ2 厂界下风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ3 厂界下风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ4 厂界下风向		二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.2	达标
WQ5，喷漆厂房		非甲烷总烃	0.79	0.79	0.70	10	达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放 限值（NMHC 排放限值：10mg/m <sup>3</sup> ）						

监测结果表明: 2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间, 项目厂界无组织排放废气中总悬浮颗粒物、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的无组织排放标准, 喷漆厂房外非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(NMHC 排放限值：10mg/m³)。

9.2.3 废水

本项目生活污水监测结果见下表。

表 9-9 废水监测结果

点位名称	生活污水排放口								标准 限值	是否 达标
采样日期	2025.6.9				2025.6.10					
频次 检测参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值 (无量纲)	8.3	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3	8.3	8.4	6~9	达标
化学需氧量 (mg/L)	396	416	386	392	424	388	389	371	500	达标
五日生化 需氧量 (mg/L)	127	130	137	130	146	125	121	123	300	达标
悬浮物 (mg/L)	24	23	22	25	25	24	25	23	400	达标
石油类 (mg/L)	14.9	15.3	14.0	15.6	14.2	15.3	15.4	15.1	20	达标
动植物油 类 (mg/L)	31.0	28.7	31.1	29.5	31.4	31.7	31.9	29.3	100	达标
挥发酚 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	达标
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.0	达标
硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标
氟化物 (mg/L)	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.27	0.23	0.25	20	达标
执行标准	参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。									

监测结果表明：2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间，项目生活污水排放口所监测指标排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

9.2.4 厂界噪声

噪声监测结果见下表

表 9-10 噪声监测结果

编号	检测点位	检测日期	检测结果L <sub>Aeq</sub> [dB (A)]	
			昼间	夜间
N1	厂界南侧 1m 处	2025 年 6 月 9 日	56.4	46.9
N2	厂界西侧 1m 处	2025 年 6 月 9 日	57.9	49.1
N3	厂界北侧 1m 处	2025 年 6 月 9 日	60.7	48.8

N4	厂界东侧 1m 处	2025 年 6 月 9 日	59.6	47.2
N1	厂界南侧 1m 处	2025 年 6 月 10 日	58.9	45.1
N2	厂界西侧 1m 处	2025 年 6 月 10 日	56.5	47.2
N3	厂界北侧 1m 处	2025 年 6 月 10 日	61.6	49.8
N4	厂界东侧 1m 处	2025 年 6 月 10 日	60.5	48.5
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准		65	55

监测结果表明：2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间，项目厂界东、南、西、北测昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

### 9.2.5 污染物排放总量核算

根据《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》及黔南州生态环境污染防治技术中心出具的评估意见（黔南环污评估书〔2022〕28 号），该项目不建议设主要污染物总量控制指标，特征污染物 VOCs：4.366t/a，颗粒物：1.349t/a。

根据监测报告总量计算如下：

表 9-10 主要污染物排放总量

监测日期	监测点位	污染物	建议排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)		是否达标
				小计	合计	
2025.6.17	预处理粉尘废气处理设施 (DA001)	颗粒物	1.349	0.007	0.964	达标
2025.10.29	烘干房排口 (DA002)	颗粒物		0.038		
2025.10.29	喷粉房排口 (DA004)	颗粒物		0.474		
		颗粒物		0.445		
2025.10.29	喷漆 (固化) 排放口 (DA003)	苯	4.366	0.00006	0.0911	达标
		甲苯		0.004		
		二甲苯		0.00006		
		非甲烷总烃		0.087		
2025.6.18	预处理粉尘废气处理设施 (DA001)	颗粒物	1.349	0.005	1.214	达标
2025.10.30	烘干房排口 (DA002)	颗粒物		0.023		
	喷粉房排口 (DA004)	颗粒物		0.632		
		颗粒物		0.554		
2025.10.30	喷漆 (固化) 排放口 (DA003)	苯	4.366	0.00007	0.108	达标
		甲苯		0.0064		
		二甲苯		0.0014		
		非甲烷总烃		0.100		

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 大气环境质量

(1) 环境空气质量监测结果见下表

表 9-11 环境空气监测结果

采样时间：2025.6.9	检测参数	检测结果 (mg/m³)				限值	是否达标
采样点位		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
HQ1，居民点 1	邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.40	0.45	0.33	0.48	2	达标
HQ2，大坡村	邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.38	0.43	0.24	0.32	2	达标
HQ3，龙里县神奇小学	邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.42	0.29	0.57	0.35	2	达标

表 9-12 环境空气监测结果 (小时值)

采样时间：2025.6.10	检测参数	检测结果 (mg/m³)				限值	是否达标
采样点位		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
HQ1，居民点 1	邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.22	0.49	0.48	0.60	2	达标
HQ2，大坡村	邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.38	0.46	0.52	0.57	2	达标
HQ3，龙里县神奇小学	邻-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	间-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	对-二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/	/
	二甲苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.55	0.48	0.50	0.52	2	达标

表 9-13 环境空气监测结果（日均值）

采样时间：2025.6.9	检测参数	检测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	限值	是否达标
采样点位				
HQ1，居民点 1	总悬浮颗粒物	158	300	达标
HQ2，大坡村	总悬浮颗粒物	161	300	达标
HQ3，龙里县神奇小学	总悬浮颗粒物	143	300	达标
采样时间：2025.6.10	检测参数	检测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	限值	是否达标
HQ1，居民点 1	总悬浮颗粒物	134	300	达标
HQ2，大坡村	总悬浮颗粒物	169	300	达标
HQ3，龙里县神奇小学	总悬浮颗粒物	164	300	达标

监测结果表明：2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间，项目涉及 3 个点环境空气所监测指标的监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。

（2）地表水环境质量监测结果见下表

表9-14 地表水检测结果

检测项目	采样日期/监测点位/检测结果				参考标准
	2025 年 06 月 09 日		2025 年 06 月 10 日		《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
	W1，头堡河 （项目自然排污口上游 300 米）	W2，头堡河 （项目自然排污口下游 300 米）	W1，头堡河 （项目自然排污口上游 300 米）	W2，头堡河 （项目自然排污口下游 300 米）	
水温（℃）	19.3	18.5	19.7	18.2	/
pH 值（无量纲）	7.6	7.4	7.8	7.3	6~9
溶解氧（mg/L）	7.52	7.14	7.33	7.25	≥5
化学需氧量（mg/L）	18	9	16	11	≤20
五日生化需氧量（mg/L）	3.6	2.0	3.2	2.3	≤4
高锰酸盐指数（mg/L）	2.8	1.2	2.5	1.1	≤6
氨氮（mg/L）	0.263	0.411	0.247	0.395	≤1.0
总磷（mg/L）	0.02	0.04	0.07	0.05	≤0.2
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群（MPN/L）	220	340	230	330	≤10000
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
氰化物（mg/L）	0.22	0.30	0.23	0.31	≤0.2
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
总氮（mg/L）	0.46	5.18	0.43	5.03	≤1.0
流量（m³/h）	0.29	0.26	0.42	0.38	/
流速（m/s）	125.28	112.32	170.1	153.9	/

监测结果表明，2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间，项目涉及 2 个点地表水所监测的

指标（总氮不参与评价）的监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类限值要求。

（3）地下水环境质量监测结果见下表

表9-15 地下水检测结果

检测项目	监测点位/采样日期/检测结果				参考标准
	D2，地下水监测点 2				《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)III 类
	2025 年 06 月 09 日		2025 年 06 月 10 日		
水温（℃）	17.5	17.7	17.9	17.6	/
pH 值（无量纲）	7.3	7.4	7.4	7.4	6.5≤pH≤8.5
臭和味	无	无	无	无	无
肉眼可见物	无	无	无	无	无
总硬度（mg/L）	328	322	334	318	≤450
溶解性总固体（mg/L）	877	925	857	904	≤1000
氯化物（mg/L）	22	23	20	19	≤250
硫酸盐（mg/L）	164	163	164	168	≤250
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
铜（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.00
锌（mg/L）	0.05L	0.09	0.05L	0.05L	≤1.00
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3
高锰酸盐指数（mg/L）	0.96	0.80	1.03	0.71	≤3.0
氨氮（mg/L）	0.077	0.091	0.085	0.080	≤0.50
硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
氟化物（mg/L）	0.30	0.30	0.34	0.31	≤1.0
总大肠菌群（MPN/100mL）	<2	<2	<2	<2	≤3.0
菌落总数（CFU/mL）	2	1	3	1	≤100
注：1、参考标准由委托方提供；低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示，“/”表示参考方法中无					

注：1、参考标准由委托方提供；低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示，“/”表示参考方法中无。

监测结果表明，2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间，项目涉及 1 个点地下水所监测的指标的监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类限值要求。

(4) 土壤环境质量监测结果见下表

表9-16 土壤检测结果

采样时间	2025 年 06 月 10 日		参考标准			
检测项目	监测点位/采样深度/样品编号/检测结果		《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 表 1、表 2			
	T1, 东南林地(背景点)	T2, 常年下风向(本项目大气沉降区)				
	采样深度 (m)	采样深度 (m)	筛选值		管制值	
	0~0.2	0~0.2				
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
颜色	暗栗	黄棕	/	/	/	/
结构	块状	块状	/	/	/	/
质地	砂土	砂土	/	/	/	/
砂砾含量	5%	6%	/	/	/	/
其他异物	少量植物根系	少量植物根系	/	/	/	/
pH 值 (无量纲)	6.26	6.99	/	/	/	/
总砷 (mg/kg)	1.81	1.97	20	60	120	140
镉 (mg/kg)	0.09	0.10	20	65	47	172
六价铬 (mg/kg)	0.5L	0.5L	3.0	5.7	30	78
铜 (mg/kg)	28	60	2000	18000	8000	36000
铅 (mg/kg)	49	63	400	800	800	2500
总汞 (mg/kg)	1.10	3.54	8	38	33	82
镍 (mg/kg)	74	67	150	900	600	2000
锌 (mg/kg)	104	190	/	/	/	/
铬 (mg/kg)	49	73	/	/	/	/
间二甲苯+对二甲苯	ND (0.0012)	ND (0.0012)	163	570	500	570
邻-二甲苯	ND (0.0012)	ND (0.0012)	222	640	640	640
石油烃 (C10-C40)	341	520	826	4500	5000	9000
注：低于方法检出限的分析结果，用“ND”或“检出限+L”表示。						

监测结果表明，2025 年 6 月 9 日至 6 月 10 日监测期间，项目涉及 2 个土壤所监测的指标的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地风险筛选值。



## 10、验收监测结论

### 10.1 验收监测结论

“贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目”执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收监测及检查，得出以下结论：

#### (1) 废气

根据贵州亚华环境监测有限公司出具的《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境环保验收监测报告》（YH20250408）、（YH20250802）可知，2025年6月9日至6月10日验收监测期间，项目厂界无组织排放废气中总悬浮颗粒物、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的无组织排放标准，喷漆厂房外非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（NMHC 排放限值：10mg/m<sup>3</sup>）。

2025年6月17日至6月18日监测期间，项目预处理切割工序废气经袋式除尘器处理后处理后经高为26m的排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准。

2025年10月29日至10月30日验收监测期间，

项目烘干工序使用天然气加热，产生的废气经“低氮燃烧”处理后经集气罩+26m的排气筒（DA002）排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2排放限值（二氧化硫排放限值：550mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放限值：240mg/m<sup>3</sup>）。

项目喷漆（固化）房产生的废气经水帘除尘，再经（气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV光氧净化）处理后经高为29.5m的排气筒（DA003）排放，苯、颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准。

项目喷粉房产生的废气经（气罩+喷淋塔+活性炭吸附+UV光氧净化）处理后经高为29.5m的排气筒（DA004）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准。

#### (2) 废水

项目生活污水排放口所监测指标排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 三级标准。

#### (3) 噪声

项目厂界东、南、西、北测昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值。

项目涉及3个点环境空气所监测指标的监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其2018年修改单。

#### （4）固体废弃物

①生活垃圾：分类收集至厂区设置的生活垃圾收集点，日产日清，定期请环卫部门进行清运。

②开料（下料）、切割、拉槽、打孔除尘器粉尘，经集中收集后由废品回收厂家回收。

③废边角料、不合格品：经集中收集后由废品回收厂家回收。

④废包装材料：废弃包装材料经统一收集后，由废品回收公司回收利用。

#### （5）危险废物

①废漆桶，废漆桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物（非特定行业），代码为900-249-08。经分类收集至危废暂存间（20m<sup>2</sup>）暂存，定期交由具有相应资质的单位处理处置。

②漆渣，废油漆渣属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW12染料、涂料废物（非特定行业）类危险废物，代码为900-252-12，分类收集至危废暂存间（20m<sup>2</sup>）暂存，定期交由具有相应资质的单位处理处置。

③喷粉房收集粉尘收集后回用于生产。

④废活性炭，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物（非特定行业）类危险废物，代码为900-039-49。喷漆、喷粉废气处理环节产生的废活性炭，收集后定期交由具有相应资质的单位处理处置。

⑤废UV灯管及废催化剂，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW29含汞废物900-023-29生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”。分类收集至危废暂存间（20m<sup>2</sup>）暂存，定期交由具有相应资质的单位处理处置。

⑥废机油，废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08类危险废物，代码为900-214-08。收集至危废暂存间（20m<sup>2</sup>）暂存，定期交由具有相应资质的单位处理处置。

## 10.2 验收总结论

综上所述，贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施

工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。现企业满足工程竣工环境保护验收条件，建议通过工程竣工环境保护验收。

### **10.3 建议**

（1）严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告中提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放。

（2）建议对工作人员进行专业的环保知识培训，加强环保意识。

（3）加强厂区管理建设，使厂区工作环境保持干净整洁。

（4）建立完整的环保手续档案。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目					项目代码		2204-522730-04-01-83398		建设地点		贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县开发区谷脚工业园			
	行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业 33 中 66.结构性金属制品制造 331 且年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的					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		106.858950， 26.543445		
	设计生产能力		年产 10000 套轻钢别墅及其他类型房屋					实际生产能力		年产 7200 套轻钢别墅及其他类型房屋				环评单位		贵州智兴环保工程有限公司	
	环评文件审批机关		黔南州生态环境局					审批文号		黔南环审〔2022〕196 号			环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2022 年 5 月					竣工日期		2023.年 10 月		排污许可证申领时间		2024.11.1			
	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		91520191MA6J5E8K5F001Q			
	验收单位		贵州亚华环境监测有限公司					环保设施监测单位		贵州亚华环境监测有限公司		验收监测时工况		工况稳定			
	投资总概算（万元）		6800.00					环保投资总概算（万元）		135		所占比例（%）		1.98			
	实际总投资（万元）		6500.00					实际环保投资（万元）		159		所占比例（%）		2.45			
	废水治理（万元）		19	废气治理（万元）		114	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		6.0	绿化及生态（万元）		10	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（h/a）						
运营单位			贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间		2025 年 6 月 9-10 日、2025 年 6 月 17-18 日、2025 年 10 月 29-30 日		
污 染 物 排 放 达 标 与 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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/			/	/	1.214	1.349	0	1.214	1.214	0	0			
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
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

附件 1,营业执照

统一社会信用代码		营 业 执 照		扫描二维码 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
91520191MA6J5ERK5F		(副 本)			
名 称	贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司	注册 资 本	陆仟捌佰万圆整		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2019年11月27日		
法 定 代 表 人	周廷滔	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的，市场主体自主选择经营。建筑材料研发及加工；生产(不含电镀工艺)及销售；建筑装饰用金属制品、铝制品、建筑、装饰材料；塑钢加工。				
登记机关		2020 年 01 月 15 日			

附件 2：关于《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》的评估意见

## 黔南布依族 苗族自治州 生态环境污染防治技术中心文件

黔南环污评估书〔2022〕28 号

### 黔南州生态环境污染防治技术中心 关于对《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及 生产建设项目“三合一”环境影响报告书》的 评估意见

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司：

你公司报来《贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审查，提出如下评估意见：

#### 一、关于对《报告书》的总体评价

该《报告书》编制目的明确，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查基本符合实际，重点专题及关键问题回答较为清

- 1 -



扫描全能王 创建

楚，环保对策措施和生态恢复方案可行，结论可信。《报告书》经上报批准后，可以作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、工程概况

本项目为新建项目，位于贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县开发区谷脚工业园，租赁工业园厂房新建贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目，用地面积约 10466.7 平方米，总建筑面积约 25000 平方米，其中厂房建筑面积为 15000 平方米，包括加工车间、喷漆房、喷粉房、废料间、仓库等，人才公寓建筑面积 5000 平方米，营销运营中心办公室建筑面积为 5000 平方米，配套停车场、绿化带、消防通道、供电等附属设施。项目建成后轻钢别墅及其他类型房屋生产能力达 10000 套。

项目总投资 6800 万元,其中环保投资 153 万元，占总投资的 2.25%。项目主要工程组成见下表：

项目工程组成表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	预处理区	预处理区位于本项目用地西侧，建筑面积约 3000m <sup>2</sup> ，主要布置了铝板开平、开料、冲孔、折弯、打磨抛光、焊接等工序	/
	自动喷涂线	自动喷涂线位于本项目用地东侧，建筑面积约 4000m <sup>2</sup> ，主要用于工件清洗、调漆、喷漆、喷塑、烘干等	/
	包装区	包装区位于本项目用地东侧，建筑面积约 3000m <sup>2</sup> ，主要用于产品包装	/
储运工程	原料库	原料位于本项目西侧，建筑面积约 2000m <sup>2</sup> ，主要用于存放铝卷、包装膜等原料	/
	油漆库	油漆库位于本项目用地东侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，主要用于储存油漆、清洗剂等，稀释剂等物料	/
	成品区	位于本项目用地东侧，建筑面积约 2000m <sup>2</sup> ，主要用于暂存产品	/





工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
辅助工程	停车区	位于本项目用地南侧，办公宿舍楼前，用于停放办公车辆	/
	保安室	位于本项目用地南侧，建筑面积约 37.30m <sup>2</sup>	/
	生产区卫生间	位于本项目用地南侧，建筑面积约 20.67m <sup>2</sup>	/
	办公宿舍楼	位于本项目用地南侧，建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，共 4 层，第 1 层为办公，食堂区域，第 2~4 层为宿舍，主要用于办公和员工食宿	/
	食堂	位于办公宿舍楼的第 1 层，共建设 3 个标准灶台，共员工三餐。	/
公用工程	供电	由贵州双龙空港经济区市政电网提供	/
	供水	由贵州双龙空港经济区市政给水管网供给	/
	排水	进入园区污水管网	/
	供热	天然气燃烧机	/
环保工程	废气	预处理工序产生的粉尘经中央收尘系统+袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001) 排放。	/
		天然气燃烧废气经“低氮燃烧”+15m 高排气筒 (DA002) 排放。	/
		喷漆、烘干废气经抽风系统收集后，由“集气罩+水帘除尘+干式过滤器+UV 光催化”的方式处理后经排风管道引入 15 高排气筒 (DA003) 排放。	/
		喷粉废气经抽风系统收集后，由“集气罩+布袋除尘”的方式处理后经排风管道引入 15 高排气筒 (DA004) 排放。	/
		车间无组织废气通过安装通风换气设施加强车间空气流动，定期清扫车间地面等措施进行治理。	/
		食堂油烟采取油烟净化装置处理后经专用烟道 (DA005) 引至屋顶并高于屋顶 2m 处排放。	/
	废水	生活污水：食堂废水经隔油池 (1 座，容积为 8m <sup>3</sup> ) 预处理后与生活污水一同经化粪池 (1 座，容积为 20m <sup>3</sup> ) 处理后排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。	/
		生产废水：喷漆房用水循环使用，设置水帘循环水池 3 个 (1 座，容积为 2m <sup>3</sup> )，每个漆房设置 1 个；工件清洗废水循环使用不外排，预处理水池 (20m <sup>3</sup> )，应急事故池 (100m <sup>3</sup> )。	/
	噪声	加强管理，采取综合消声，隔声措施	/
	固废	垃圾箱 1 个，分散式垃圾桶若干	/
		废弃包装材料：统一收集后，外售给废品回收公司。	/
		废边角料、不合格品、除尘系统粉尘：经集中收集后暂存于固废暂存间 (10m <sup>3</sup> ) 后外售。	/
		危废暂存间，1 间，面积为 20m <sup>2</sup> 。	/

### 三、环境现状及保护目标





### （一）环境质量现状

根据《报告书》，本项目环境质量现状为：

#### 1.大气环境质量

根据《报告书》引用《2019年黔南州生态环境状况公报》环境空气质量监测数据，补充监测建设项目厂址内G<sub>1</sub>点进行分析判定，监测点中特征污染物监测因子苯系物小时浓度值均未超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1中规定的苯的标准限值；TSP未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中颗粒物（粒径小于等于10 $\mu$ m）限值；非甲烷总烃未超过《大气污染物综合排放标准详解》标准限值，评价区环境空气质量现状较好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2.地表水环境质量

地表水现状监测断面W<sub>1</sub>（头堡河自然排污口上游300米）、W<sub>2</sub>（头堡河自然排污口下游300米）各项污染因子的现状监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值，表明评价区域的地表水环境质量现状良好。

#### 3.地下水环境质量

地下水现状监测点D<sub>1</sub>（南侧下游2700米左右谷脚村）、D<sub>2</sub>（西侧下游3000米）、D<sub>3</sub>（西北侧上游2200米）、D<sub>4</sub>（西北侧



上游 2200 米)、D<sub>5</sub>(西北侧下游 2200 米)各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准要求。

#### 4.声环境质量

声环境现状监测点 N<sub>1</sub>(厂界内)、N<sub>2</sub>(厂房东侧外 1m)、N<sub>3</sub>(厂房南侧外 1m)、N<sub>4</sub>(厂房西侧外 1m)、N<sub>5</sub>(厂房北侧外 1m)现状监测点的噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准,区域现状声环境质量较好。

#### 5.土壤环境质量

土壤监测点 T1、T2、T3、T4,其中监测点(T1、T2、T3)的污染物均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中 $6.5 < \text{pH} \leq 7.5$ 的风险筛选值,T4 的污染物浓度均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值,区域土壤环境现状值较好。

#### 6.生态环境现状

由于人类活动的长期影响,建设项目区周边主要为人工林和灌木林,评价区内野生动物常见有青蛙、蛇、老鼠等小动物,评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》中规定的保护植物。



## (二) 环境保护目标

环境空气保护目标表

环境要素	保护目标	经度	纬度	规模	与本项目位置关系	保护级别
环境空气	居民点 1	106.86036587	26.56419368	10 户 40 人	项目北侧 2040m	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	居民点 2	106.86478615	26.56246635	6 户 24 人	项目东北侧 2060m	
	居民点 3	106.83607578	26.55849338	10 户 40 人	项目西北侧 2500m	
	大坡村	106.86607361	26.52660867	150 户 600 人	项目东南侧 2600m	
	学校	106.84543133	26.56507653	320 人	项目西北侧 2355m	
	鑫丽状元	106.85216904	26.52869171	60 户 240 人	项目南侧 2353m	
	龙里县神奇小学	106.85206175	26.53250254	200 人	项目南侧 1864m	
	天龙洞寺	106.84034586	26.52935406	8 人	项目西南侧 2777m	
	谷脚镇千家卡菜场	106.84950829	26.52893169	40 户 160 人	项目南侧 2280m	
	龙里县公安局公路巡逻民警大队二中队	106.85090303	26.52937326	10 人	项目南侧 2270m	
地表水环境	头堡河	/			项目南侧 3000m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类
	汪家大井饮用水源保护区准保护区	饮用水源			距汪家大井饮用水源二级保护区最近约为 3960m, 距汪家大井饮用水源一级保护区最近约 5210m, 距汪家大井取水口最近约 7150m	
地下水环境	谷脚村泉	饮用水源			南侧, 3400m 米左右	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
	地下水监测	非饮用水源			西北侧, 3200m 米	III 类



环境要素	保护目标	经度	纬度	规模	与本项目位置关系	保护级别
	点 2 (DW2)				左右	
	地下水监测点 3 (DW3)	非饮用水源			北侧, 1200m 米左右	
声环境	/	/			距离项目厂界 0-200 范围	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
土壤环境	建设范围内用地	/			/	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
生态环境	土壤、植被等	/			项目场界向外 500m	减小对生态影响, 做好水土流失防护措施

#### 四、项目建设的环境可行性

##### (一) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类。已于 2022 年 4 月 19 日获龙里县发展和改革局备案证明(项目编码: 22045227300401833698)。

##### (二) 规划符合性

根据《报告书》, 本项目不属于贵州双龙航空港经济区环境准入负面清单, 符合《贵州双龙航空港经济区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见。

##### (三) “三线一单”符合性

根据《报告书》分析, 本项目位于一般管控单元, 与黔南州生态环境分区管控“三线一单”的要求不冲突。

#### 五、与项目有关的原有环境污染问题





根据《报告书》分析，无与项目有关的原有环境污染问题。

## 六、环境影响预测

### （一）施工期

#### 1.大气环境影响预测

施工产生的扬尘主要集中在厂房改造和装修施工阶段，天气干燥及风速较大时影响更为明显，对施工场地及车辆进出路面采取有效的洒水抑尘措施，可将粉尘污染距离缩小到 20~50m 范围。装修产生废气主要污染物为甲醛、甲苯、苯系物等，采用环保漆对环境的影响小。施工机械及运输车辆尾气为间歇性，周边敏感目标受到的影响较小。

#### 2.地表水环境影响预测

施工养护废水及各种车辆冲洗废水产生量约 2m<sup>3</sup>/d，经沉淀后回用施工或者用于道路洒水降尘，施工生活污水产生量为 2.13m<sup>3</sup>/d，依托园区化粪池处理后进入园区污水管网，对环境的影响小。

#### 3.声环境影响预测

根据预测本项目噪声最大的施工机械为运输车辆、磨光机等，其他施工机械噪声较低，采取降噪措施后施工期厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

#### 4.固体废物环境影响预测



产生建筑垃圾约 125t，主要为废砖、水泥、木材、钢材、装饰中产生的废料等，能回收的回收利用，不能回收的直接运往当地政府指定的建筑垃圾消纳场处理处置。废机油产生量约为 0.01t，收集后交由有资质的单位处理处置。施工人员的生活垃圾交环卫部门清运处理，对环境的影响小。

## （二）营运期

### 1. 大气环境影响预测

通过估算模式，正常工况下：

（1）开料、切割、拉槽、打孔有组织排放的  $PM_{2.5}$  最大落地浓度是  $2.6837 \mu g/m^3$ ，出现在距离污染源 18m 的位置，占标率分别为 1.19%， $PM_{2.5}$  日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，对周围环境影响小。

（2）天然气燃烧废气有组织排放的  $SO_2$ 、 $NO_x$  最大落地浓度分别是  $1.4102 \mu g/m^3$ 、 $5.6408 \mu g/m^3$ ，出现在距离污染源 18m 的位置，占标率分别为 0.28%、2.26%， $SO_2$ 、 $NO_x$  日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，对周围环境影响小。

（3）喷漆、烘干有组织排放的二甲苯、非甲烷总烃、 $PM_{2.5}$  最大落地浓度是  $5.0891 \mu g/m^3$ 、 $18.5474 \mu g/m^3$ 、 $0.75258 \mu g/m^3$ ，出现在距离污染源 20m 的位置，占标率分别为 0.38%、0.93%、2.27%， $PM_{2.5}$  日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》



(GB3095-2012)二级标准限值要求，非甲烷总烃保证率小时平均质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求，二甲苯保证率小时平均质量浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2 - 2018）附录 D 标准限值要求，对周围环境影响小。

（4）喷粉有组织排放的  $PM_{2.5}$  最大落地浓度是  $1.8321 \mu g/m^3$ ，出现在距离污染源 18m 的位置，占标率分别为 0.81%， $PM_{2.5}$  日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求，对周围环境影响小。

非正常工况下： $PM_{2.5}$  日平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，非甲烷总烃小时平均质量浓度超过《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求，二甲苯小时平均质量浓度超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2 - 2018）附录 D 标准限值要求。

## 2.地表水环境影响预测

正常情况下：项目废水经隔油池及化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后外排，对附近地表水水体水质影响较小。

非正常情况下：废水未经预处理直接排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂，由于本项目污水产生量为  $7.85m^3/d$ ，污废水量小，对大坡污水处理厂和周围地表水环境、地下水环境影响较



小。

### 3.地下水环境影响预测

正常工况下油漆库房地面的防渗作用，渗滤液自然渗透量少，区内地下水油漆（以二甲苯计）未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准（二甲苯 $\leq 500\mu\text{g/L}$ ），对厂区内及周边地下水影响较小。

非正常工况油漆（以二甲苯计）泄露对地下水环境影响距离小于10m，区内地下水油漆（以二甲苯计）未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准（二甲苯 $\leq 500\mu\text{g/L}$ ），对厂区内及周边地下水环境影响较小。

### 4.声环境影响预测

经预测，项目昼间运行时厂界噪声均在45~50dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）噪声标准限制的要求，对周围声环境影响较小。

### 5.固体废物环境影响预测

本项目产生废边角料、不合格品、废包装材料、打磨除尘器收集粉尘、喷粉房收集粉尘一般固体废物和废漆桶、漆渣、废UV灯管及废催化剂、废机油等危险废物，采取有效处置措施后，对环境的影响小。

### 6.土壤环境影响预测





(1)在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流,进一步污染土壤,企业应做到全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流,从而进入土壤污染环境。

(2)本项目涉及较多的油漆用量,在事故情况下,油漆的泄漏会造成油漆通过垂直入渗进一步污染土壤,根据场地特性和项目特征,制定分区防渗。

## 七、环境保护措施

### (一)施工期

#### 1.大气污染防治措施

施工区四周设置高度一般大于2m的围挡,可阻挡施工扬尘扩散到施工区外而影响周围环境、同时可减少施工场地内的自然起尘量。运输沙石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘的车辆,必须符合规定的要求,封闭严密,不许撒漏。施工现场地面和路面定期洒水,大风和干燥天气适当增加洒水次数,沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料,不得露天堆放;施工垃圾应及时清运,适量洒水,减少扬尘。合理规划进出施工场地行车路线,减速慢行。装修中尽量采用符合国家标准的室内装饰和装修材料,采取上述措施后,粉尘排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

#### 2.地表水污染防治措施

##### (1)施工期养护、施工机械冲洗废水



施工废水包括养护、施工机械冲洗废水，设置 6m<sup>3</sup> 沉淀池处理后回用于施工，部分燃油机械在清洗过程中产生的少量含油废水，经隔油（隔油池，1 个，容积为 2m<sup>3</sup>）沉淀处理后回用于施工。

（2）施工生活污水依托园区化粪池处理后排入园区污水管网，最后进入大坡污水处理厂处理达标后排放。

### 3. 噪声污染防治措施

尽量选用低噪声施工机械，合理安排施工作业时间，合理安排噪声无规则、不连续和高强度类型的机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，振动大的设备应配备减振装置，加强设备的维护和保养。施工场地边界或产生噪声设备相对集中的地方设置临时性声障。场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

### 4. 固体废物污染防治措施

废砖、水泥、木材、钢材、装饰中产生的废料等，能回收的回收利用，不能回收的直接运往当地政府指定的建筑垃圾消纳场处理处置。废机油等危险废物，委托有危废处理资质单位回收处理。生活垃圾交环卫部门清运处置。

## （二）营运期

### 1. 大气污染防治措施

（1）预处理（开料、切割、雕刻、打孔、打磨）产生的粉



尘经中央收尘系统收集后，汇入排气总管。最后经布袋除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物排放限值要求，通过1根15m高排气筒（DA001）排放。

（2）天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>经“低氮燃烧”处理后达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中排放限值要求，然后经15m高排气筒（DA002）排放。

（3）喷漆废气（烘干废气）经抽风系统收集后经水帘除漆雾颗粒后进入主集气管道。喷漆废气和烘干废气经水帘除尘+干式过滤箱+UV光催化处理后，漆雾（颗粒物）达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应排放限值要求，非甲烷总烃、二甲苯排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中有组织排放浓度限值要求，通过1根15m高排气筒（DA003）排放。

（4）喷粉产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物排放限值要求，然后通过1根15m高排气筒（DA004）排放。

（5）加强车间通风等措施，无组织排放的废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放浓度限值。

（6）食堂油烟经油烟净化器净化后排放，油烟排放浓度满



足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的排放标准要求，经专用烟道（DA005）引至屋顶并高于屋顶 2m 处排放。

#### 2.地表水污染防治措施

生产废水（喷漆房废水）循环使用不外排；工件清洗废水循环使用不外排。地面及设备清洗废水排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8987-1996）三级标准限值要求后，排入市政污水管网，进入大坡污水处理厂处理达标后排放。

#### 3.地下水污染防治措施

严格落实《报告书》提出的分区防渗措施，重点防渗区主要包括油漆库房、水帘循环水池、危废暂存间，采取上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺 2mm 厚高密度聚乙烯或者 2mm 厚环氧树脂静电地坪漆。

#### 4.噪声污染防治措施

生产设备进行合理布局，对置于室外的噪声设备设置隔声罩，采用相应的吸声材料，泵类等设备采用加装减振基础、减振垫等措施。加强日常维护和保养，保证设备在正常工作状态运行。同时加强厂区绿化，噪声经阻隔、距离衰减后，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。





## 5.固体废物污染防治措施

(1) 废漆桶、漆渣、废 UV 灯管及废催化剂、废机油等危险废物，分类暂存于危险废物暂存间，

(2) 本项目生产过程中废边角料、不合格品、废包装材料、打磨工序除尘器收集粉尘，经集中收集后由废品回收厂家回收；喷粉房收集粉尘收集后回用于生产。

### (3) 生活垃圾

分类收集至厂区设置的生活垃圾收集点，日产日清，交由当地环卫部门统一清运。

## 八、环境风险

本项目涉及的风险物质主要为油漆、固化剂、稀释剂含有的乙酸乙酯、二甲苯和少量机械维修产生的废机油，严格落实《报告书》提出的环境风险防范措施，环境风险可接受。

(一) 如发生泄漏时，将泄漏的化学品先经拖把或吸油毡等吸附处理后，再进行地面擦拭清理。废拖把或吸油毡作为危废处理。

(二) 油漆库房及危废暂存间地面进行防腐防渗，并设置围堰，围堰容积为  $1\text{m}^3$ ，如果单桶发生泄漏，泄露的化学品全部摊铺在围堰内，不会泄漏出围堰。

(三) 危险废物入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。在贮存期内，定期检查，发现其品



质变化、包装破损、渗漏等，及时对其处理。

（四）按照关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环保部环发〔2015〕4号）要求，编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案。

#### 九、总量控制及特征污染物排放情况

根据《报告书》，本项目不建议设主要污染物总量控制指标，特征污染物 VOCs: 4,366t/a，颗粒物: 1,349t/a。

#### 十、排污许可证申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“五十一、通用工序 111.表面处理，除重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”中“”年使用 10 吨及以上有机溶剂的项目，属于简化管理单位。

该《报告书》排污许可证申请章节包含了排污单位基本信息、主要原辅材料及燃料、产排污环节、污染物及污染防治设施等内容，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向、污染物种类、排放浓度和排放量、排放标准等进行了计算和论证，基本满足排污许可证变更申请的要求。

#### 十一、入河排污口设置



根据《报告书》，项目无污废水外排，不需设置入河排污口，故本项目不涉及入河排污口设置论证。

## 十二、对项目建设的意见

项目建设在认真落实《报告书》提出的各项污染治理和生态保护措施，落实环保资金，认真执行环保“三同时”制度，加强施工期和运营期的环境管理，保证环保设施的正常运行，确保污染物达标排放的前提下，从技术评估角度分析，该项目建设可行。



---

抄 报：黔南州生态环境局

---

抄 送：黔南州生态环境局龙里分局、贵州智兴环保工程有限公司

---

黔南州生态环境污染防治技术中心

2022 年 7 月 15 日印发

共印 9 份



附件：

项目评估负责人：陈维伦

联系电话：13984445318

环评联系人：吴端耀

联系电话：15186990259

审查专家：耿康华、林剑、彭园花

- 19 -



扫描全能王 创建



附件 3：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司	机构代码	91520191MA6J5E8K5F
法定代表人	周延沿	联系电话	/
联系人	范焱	联系电话	18396918066
法人身份证号码	360735198710251629		
地址	贵州省黔南州龙里县谷脚镇双龙工业园区 (中心经度坐标E106°51'18.59569", 中心纬度坐标N26°32'49.37985")		
预案名称	贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	[一般【一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)】]		
<p>本单位于 2022 年 11 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位(公章)</p>			
预案签署人	周延沿	报送时间	2022.11.28
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明:</p> <p>环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);</p> <p>编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</p> <p>3. 环境风险评估报告;</p> <p>4. 环境应急资源调查报告;</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 11 月 28 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门(公章)</p> <p style="text-align: right;">2022 年 11 月 28 日</p>		
备案编号	522700-2022-373-L		
报送单位	贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司		
受理部门负责人	陈强	经办人	王婉月

#### 附件 4：检测报告及工况

### 工况说明

贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目于 2025 年 06 月 09 日至 2025 年 06 月 10 日进行环保验收监测工作。该项目设计规划年生产 10000 套，生产周期 300 天，日生产 33 套，9 日-10 日共计 66 套，验收监测期间生产数量为 48 套。各环保设施正常运行，满足项目验收监测条件。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

2025 年 06 月 10 日



## 工况说明

贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目于2025年06月17日至2025年06月18日进行环保验收监测工作。该项目设计规划年生产10000套，生产周期300天，日生产33套，17日-18日共计66套，验收监测期间生产数量为48套。各环保设施正常运行，满足项目验收监测条件。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

2025年06月18日



### 生产工况说明

监测日期	实际日产量	设计日产量	工况 (%)
2025 年 10 月 29 日	28	33	84%
2025 年 10 月 30 日	26	33	78%

备注：贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司研发及生产建设项目于 2025 年 10 月 29 日-2025 年 10 月 30 日进行环保验收监测工作。该项目设计年生产 10000 套，生产周期 300 天，日产 33 套，29 日-30 日共计 66 套，验收监测期间生产 54 套。各环保设施正常运行，满足项目验收监测条件。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司盖章)

2025 年 10 月 31 日





正本

# 监（检）测 报 告

报告编号: YH20250408

项目名称: 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工  
环境保护验收监测

委托单位: 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司


检测类别: 验收监测

报告日期: 2025 年 07 月 11 日

贵州亚华环境监测有限公司



## 说 明

1. 本报告未加盖检验检测专用章、章、骑缝章无效。
2. 本报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 本报告一式叁份，委托方持有正本贰份，检测方持有副本壹份。
4. 部分复制本报告无效，全部复制本报告需重新加盖检验检测专用章。
5. 检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责。
6. 未经许可不得将本报告用于产品宣传或从事商业活动。
7. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
8. 对检验检测报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不受理。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。

贵州亚华环境监测有限公司

地 址：贵阳市乌当区新添寨顺海村土巴寨组 2 幢

邮 编：550018

电 话：13985001111

邮 箱：yahuajiance@163.com





## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 212412341718

名称: 贵州亚华环境监测有限公司

地址: 贵州省贵阳市乌当区新添寨顺海村土巴寨组 2 幢

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州亚华环境监测有  
限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2021 年 11 月 1 日

有效期至: 2027 年 10 月 31 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



贵州亚华环境监测有限公司  
Guizhou Yuhua Environmental Monitoring Co., Ltd.

项目名称： 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境  
保护验收监测

委托单位： 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

地 址： 贵州省黔南州龙里县谷脚镇双龙社区岩后

联系电话： /

电子邮箱： /

报告编制人： \_\_\_\_\_ 邓超元

报告审核人： \_\_\_\_\_ 宋明叔

授权签字人： \_\_\_\_\_ 宋文

签发日期： \_\_\_\_\_ 2025.07.11



## 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境保护验收监测 报告

### 1、任务来源

受贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司委托，我公司于 2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 10 日、2025 年 06 月 17 日~2025 年 06 月 18 日对贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目开展竣工环境保护验收监测工作，根据现场监测数据及实验分析结果，编制本检验检测报告。

### 2、检测内容

2.1 检测内容见表 2-（1~2）。

**表 2-1 检测内容**

检测类别	点位名称	检测项目	检测频次
环境空气	HQ1, 居民点 1	二甲苯、非甲烷总烃	小时均值 4 次/天×2 天
	HQ2, 大坡村		
	HQ3, 龙里县神奇小学		
	HQ1, 居民点 1	总悬浮颗粒物	日均值 1 次/天×2 天
	HQ2, 大坡村		
	HQ3, 龙里县神奇小学		
无组织 废气	WQ1, 厂界上风向	总悬浮颗粒物、二甲苯	3 次/天×2 天
	WQ2, 厂界下风向		
	WQ3, 厂界下风向		
	WQ4, 厂界下风向		
	WQ5, 喷漆厂房	非甲烷总烃	
有组织 废气	YQ1, 预处理粉尘废气处理设施出口	颗粒物	3 次/天×2 天
废水	FS1, 生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物	4 次/天×2 天
地表水	W1, 头堡河 (项目自然排污口上游 300 米)	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、氟化物、阴离子表面活性剂、硫化物、总氮、流速、流量	1 次/天×2 天
	W2, 头堡河 (项目自然排污口下游 300 米)		1 次/天×2 天
地下水	D1, 项目南侧 2700 米左右谷脚村泉	水温、pH 值、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、流速、流量	2 次/天×2 天
	D2, 地下水监测点 2		
	D3, 地下水监测点 3		

检测类别	点位名称	检测项目	检测频次
噪声	N1, 厂界南侧 1m 处	工业企业厂界环境噪声	昼间、夜间各一次, 连续监测 2 天
	N2, 厂界西侧 1m 处		
	N3, 厂界北侧 1m 处		
	N4, 厂界东侧 1m 处		
注: 1、D1, 项目南侧 2700 米左右谷脚村泉、D3, 地下水监测点 3, 监测期间无水, 故未进行监测。 2、地下水不满足流速、流量监测条件, 故未进行监测。			

表 2-2 检测内容

检测类别	点位编号	采样点位名称	采样深度（m）	经纬度	检测项目
土壤	T1	东南林地 （背景点）	0~0.2	E 106.857219 N 26.545338	pH 值、砷、镉、铜、 铅、汞、镍、锌、铬、 间二甲苯+对二甲苯、 邻二甲苯、石油烃
	T2	常年下风向 （本项目大气沉降区）	0~0.2	E 106.854708 N 26.546892	
注：/。					

### 3、样品信息

3.1 样品信息见表 3-1。

表 3-1 样品信息

采样日期	2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 10 日、2025 年 06 月 17 日~2025 年 06 月 18 日			
检测日期	2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 30 日			
样品类型	样品编号	检测项目	样品数量	样品规格及状态
环境空气	YH20250408-HQ(1~3) - (1~2) -1R	总悬浮颗粒物	6	玻璃纤维滤膜、密封、保存完好
	YH20250408-HQ(1~3) - (1~2) - (1~4)	二甲苯	24	活性炭采样管、保存完好
	YH20250408-HQ(1~3) - (1~2) - (5~8)	非甲烷总烃	24	1L 气袋样品, 保存完好
	YH20250408-HQ1- (1~2) -1XCKB	二甲苯	2	活性炭采样管、保存完好
	YH20250408-1-1YSKB	非甲烷总烃	2	1L 气袋样品, 保存完好
无组织 废气	YH20250408-WQ (1~4) - (1~2) - (1~3)	总悬浮颗粒物	24	玻璃纤维滤膜、密封、保存完好
	YH20250408-WQ (1~4) - (1~2) - (4~6)	二甲苯	24	活性炭采样管、保存完好
	YH20250408-WQ1-1-4 XCKB	二甲苯	1	活性炭采样管、保存完好



采样日期	2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 10 日、2025 年 06 月 17 日~2025 年 06 月 18 日			
检测日期	2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 30 日			
样品类型	样品编号	检测项目	样品数量	样品规格及状态
无组织 废气	YH20250408-WQ3-2-4 XCKB	二甲苯	1	活性炭采样管、保存完好
	YH2025040-WQ5- (1~2) - (1~3)	非甲烷总烃	6	1L 气袋样品, 保存完好
有组织 废气	YH20250408-YQ1- (1~2) - (1~3)	颗粒物	6	低浓度采样头、保存完好
	YH20250408-YQ1- (1~2) -1QCKB	颗粒物	2	低浓度采样头、保存完好
废水	YH20250408-FS1- (1~2) - (1~4)	氟化物	8	500mL 液体样品、保存完好
		悬浮物	8	500mL 液体样品、保存完好
		化学需氧量	8	500mL 液体样品、保存完好
		五日生化需氧量	8	1000mL 液体样品、保存完好
		石油类、动植物油类	8	500mL 液体样品、保存完好
		挥发酚	8	1000mL 液体样品、保存完好
		氰化物	8	500mL 液体样品、保存完好
		硫化物	8	200mL 液体样品、保存完好
	YH20250408-FS1- (1~2) -1-1P	化学需氧量	2	500mL 液体样品、保存完好
		硫化物	2	200mL 液体样品、保存完好
	YH20250408-FS1- (1~2) -1-1QCKB	化学需氧量	2	500mL 液体样品、保存完好
		硫化物	2	200mL 液体样品、保存完好
地表水	YH20250408-W (1~2) - (1~2) -1	氟化物	4	500mL 液体样品、保存完好
		阴离子表面活性剂	4	500mL 液体样品、保存完好
		粪大肠菌群	4	250mL 液体样品、保存完好
		五日生化需氧量	4	1000mL 液体样品、保存完好
		石油类	4	500mL 液体样品、保存完好
		高锰酸盐指数、化学 需氧量、氨氮、总氮、 总磷	4	500mL 液体样品、保存完好
		挥发酚	4	1000mL 液体样品、保存完好



采样日期	2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 10 日、2025 年 06 月 17 日~2025 年 06 月 18 日			
检测日期	2025 年 06 月 09 日~2025 年 06 月 30 日			
样品类型	样品编号	检测项目	样品数量	样品规格及状态
地表水	YH20250408-W（1~2） -（1~2）-1	硫化物	4	200mL 液体样品、保存完好
	YH20250408-W1- （1~2）-1P	硫化物	2	200mL 液体样品、保存完好
	YH20250408-W1- （1~2）-1QCKB	硫化物	2	200mL 液体样品、保存完好
地下水	YH20250408-D2- （1~2）-（1~2）	氯化物、硫酸盐、氟化物、溶解性总固体、总硬度、臭和味、肉眼可见物	4	500mL 液体样品、保存完好
		阴离子表面活性剂	8	500mL 液体样品、保存完好
		总大肠菌群、细菌总数	8	250mL 液体样品、保存完好
		高锰酸盐指数、氨氮	8	500mL 液体样品、保存完好
		铁、锰、铜、锌	8	500mL 液体样品、保存完好
		硫化物	8	200mL 液体样品、保存完好
	YH20250408-D2- （1~2）-1P	硫化物	2	200mL 液体样品、保存完好
	YH20250408-D2- （1~2）-1QCKB	硫化物	2	200mL 液体样品、保存完好
土壤	YH20250408-T（1~2） -1-1	pH 值、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、锌、六价铬、铬	2	1.0Kg 固体样品，保存完好
		*间二甲苯+对二甲苯、*邻二甲苯	2	40mL 顶空瓶固体样品，保存完好
		*石油烃	2	固体样品，保存完好

注：带\*号为分包参数，分包单位为：贵州润贵检测技术有限公司，资质证书号：212412341546；分包数据详见报告编号：第【202506182S】号。

#### 4、检测方法、使用仪器及检出限

4.1 检测方法、使用仪器及检出限见表 4-1。

表 4-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法及依据	设备名称型号/固资编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	智能综合采样器 ADS-2062E/YHGZ-013、 YHGZ-015、YHGZ-016 环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922 型/YHGZ-186、 YHGZ-187、YHGZ-188 电子天平 AUW-120D/YHGZ-034	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
	二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭 吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	智能综合采样器 ADS-2062E/YHGZ-013、 YHGZ-015、YHGZ-016 环境空气颗粒物综合采样 器 ZR-3922 型/YHGZ-186、 YHGZ-187、YHGZ-188 气相色谱仪 GC-2014/YHGZ-043	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空气袋采样器 ZT-33D/YHGZ-192 气相色谱仪 A60/YHGZ-048	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物采样器 ZR-3922/YHGZ-007、 YHGZ-008、YHGZ-009、 YHGZ-053 电子天平 AUW-120D/YHGZ-034	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
	二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭 吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	环境空气颗粒物采样器 ZR-3922/YHGZ-007、 YHGZ-008、YHGZ-009、 YHGZ-053 气相色谱仪 GC-2014/YHGZ-043	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空气袋采样器 ZT-33D/YHGZ-192 气相色谱仪 A60/YHGZ-048	0.07mg/m <sup>3</sup>

检测类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-4.0/YHGX-190 电子天平 AUW-120D/YHGX-034	1.0mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHS-802BX/YHGX-182	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50mL/YHBQ-1586	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004N/YHGX-033	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 HPX-150YHGX-073 溶解氧测定仪 JPSJ-605F/YHGX-143	0.5mg/L
	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	红外分光测油仪 OIL460/YHGX-036	0.06mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460/YHGX-036	0.06mg/L
	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGX-027	0.01mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGX-027	0.004mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.01mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-270F/YHGX-197	0.05mg/L
地表水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	水温表 (-6~40) °C/YHGX-134	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式五参数测试仪 SX751/YHGX-098	/
	溶解氧	便携式溶解氧仪法 《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)	便携式五参数测试仪 SX751/YHGX-098	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50mL/YHBQ-1586	4mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 25mL/YHBQ-1581	0.5mg/L



检测类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
地表水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F/YHGZ-143 生化培养箱 HPX-150/YHGZ-073	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 HPX-II-200/YHGZ-059 生化培养箱 SPX-B/YHGZ-142	20MPN/L
	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	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGZ-027	0.0003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-270F/YHGZ-197	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGZ-027	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.01mg/L
	总氮	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	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGZ-088	0.05mg/L
	流量	河流流量测验规范 GB 50179-2015	/	/
	流速	河流流量测验规范 GB 50179-2015 附录 C 浮标法	/	/
地下水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	水温表 (-6~40) °C/YHGZ-134	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式五参数测试仪 SX751/YHGZ-098	/
	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/

检测类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
地下水	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	/	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL/YHBQ-1592	5mg/L
	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004N/YHGX-033	/
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定 法 GB/T 11896-1989	滴定管 25mL/YHBQ-1582	10mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光 光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	8mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880/YHGX-039	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880/YHGX-039	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880 YHGX-039	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880 YHGX-039	0.05mg/L
	阴离子表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪/YHGX-027	0.05mg/L
	高锰酸盐指 数	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	滴定管 50mL/YHBQ-1581	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.025mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分 光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 SP-756P/YHGX-088	0.003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极 法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-270F/YHGX-197	0.05mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部 分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SPX-B/YHGX-142	/
	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 第12部 分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SPX-B/YHGX-142	1CFU/mL





检测类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	酸度计 PHSJ-3F/YHGZ-030	/
	总砷	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	原子荧光光度计 AFS-933/YHGZ-038	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	0.01mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	1mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	10mg/kg
	总汞	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	原子荧光光度计 AFS-933/YHGZ-038	0.002mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	3mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	1mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取—火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	0.5mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度法 AA-6880/YHGZ-039	4mg/kg
	*间二甲苯+对二甲苯	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	气相色谱-质谱仪 8860GC-5977BGC/MSD/GZRG/YQ-236-01	1.2μg/kg
	*邻-二甲苯	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	气相色谱-质谱仪 8860GC-5977BGC/MSD/GZRG/YQ-236-01	1.2μg/kg
	*石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法 HJ1021-2019	气相色谱仪 GC2014/GZRG/YQ-065-01	6mg/kg
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/YHGZ-001 声校准器 AWA6021A/YHGZ-120	/

注:带\*号为分包参数,分包单位为:贵州润贵检测技术有限公司,资质证书号:212412341546;分包数据详见报告编号:第【202506182S】号。

5、气象参数

5.1 环境空气气象参数见表 5-（1~2），无组织气象参数见表 5-3。

表 5-1 气象参数

采样日期	采样点位	采样时段	气象参数						
			温度 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气状况	
2025.06.09	HQ1, 居民点 1	02:00~03:00	18.7	87.8	59	1.7	SE	晴	
		08:00~09:00	21.3	87.6	57	1.6	SE	晴	
		14:00~15:00	25.4	87.2	53	1.4	S	晴	
		20:00~21:00	20.4	87.5	54	1.2	S	晴	
		02:00~03:00	18.6	87.9	60	1.7	SE	晴	
08:00~09:00		19.8	87.7	57	1.6	SE	晴		
14:00~15:00		24.4	87.2	51	1.2	S	晴		
20:00~21:00		22.3	87.5	53	1.4	SE	晴		
2025.06.09		HQ2, 大坡村	02:00~03:00	18.9	87.8	57	1.6	SE	晴
			08:00~09:00	22.3	87.5	54	1.2	S	晴
	14:00~15:00		26.1	87.1	52	1.4	SE	晴	
	20:00~21:00		21.3	87.5	51	1.5	SE	晴	
	02:00~03:00		19.3	87.8	59	1.4	SE	晴	
08:00~09:00	21.2		87.6	56	1.5	S	晴		
14:00~15:00	25.1		87.2	49	1.1	S	晴		
20:00~21:00	22.4		87.5	51	1.6	SE	晴		

采样日期	采样点位	采样时段	气象参数					
			温度 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.06.09	HQ3, 龙里县神奇小学	02:00~03:00	19.3	87.7	59	1.6	SE	晴
		08:00~09:00	21.2	87.5	55	1.4	SE	晴
		14:00~15:00	25.4	87.2	51	1.1	S	晴
		20:00~21:00	21.3	87.6	54	1.4	SE	晴
2025.06.10		02:00~03:00	18.7	87.9	59	1.6	S	晴
		08:00~09:00	20.1	87.7	56	1.5	SE	晴
		14:00~15:00	24.6	87.2	51	1.2	SE	晴
		20:00~21:00	22.4	87.4	53	1.4	SE	晴

表 5-2 环境空气总悬浮颗粒物 (日均值) 气象参数

采样日期	采样点位	采样时段	气象参数					
			温度（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向	天气状况
2025.06.09~2025.06.10	HQ1，居民点 1	00:00~次日 00:00	23.6	87.2	54	1.6	SE	晴
2025.06.10~2025.06.11		00:00~次日 00:00	22.4	87.4	54	1.6	SE	晴
2025.06.09~2025.06.10	HQ2，大坡村	00:00~次日 00:00	24.3	87.2	54	1.7	SE	晴
2025.06.10~2025.06.11		00:00~次日 00:00	23.6	87.3	57	1.5	SE	晴
2025.06.09~2025.06.10	HQ3，龙里县神奇小学	00:00~次日 00:00	22.8	87.1	51	1.6	SE	晴
2025.06.10~2025.06.11		00:00~次日 00:00	23.6	87.3	51	1.6	SE	晴



表 5-3 无组织废气总悬浮颗粒物、二氧化硫气象参数

采样日期	采样点位	采样时段	气象参数					天气状况
			温度 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	
2025.06.09	厂界上风向 (WQ1)	11:30~12:30	26.1	87.1	47	1.7	SE	晴
		13:30~14:30	28.0	87.0	51	1.9	SE	晴
		15:30~16:30	28.3	87.0	50	2.1	S	晴
	厂界下风向 (WQ2)	11:30~12:30	25.9	87.1	49	1.6	SE	晴
		13:30~14:30	27.5	87.0	54	1.7	SE	晴
		15:30~16:30	27.7	87.0	53	1.8	S	晴
	厂界下风向 (WQ3)	11:30~12:30	26.3	87.1	46	1.4	SE	晴
		13:30~14:30	27.8	87.0	52	1.9	SE	晴
		15:30~16:30	28.3	87.0	50	2.1	S	晴
	厂界下风向 (WQ4)	11:30~12:30	26.1	87.1	46	1.7	SE	晴
		13:30~14:30	27.9	87.0	53	2.0	SE	晴
		15:30~16:30	28.0	87.0	51	2.1	S	晴
2025.06.10	厂界上风向 (WQ1)	11:00~12:00	23.3	87.3	61	1.6	SE	晴
		13:00~14:00	23.6	87.2	55	1.7	SE	晴
		15:00~16:00	24.0	87.1	51	1.6	SE	晴
	厂界下风向 (WQ2)	11:00~12:00	23.3	87.3	60	1.7	SE	晴
		13:00~14:00	23.7	87.2	54	1.5	SE	晴
		15:00~16:00	23.9	87.2	50	1.5	SE	晴
	厂界下风向 (WQ3)	11:00~12:00	23.4	87.2	59	1.6	SE	晴
		13:00~14:00	24.0	87.1	54	1.5	SE	晴
		15:00~16:00	24.3	87.1	49	1.6	SE	晴
	厂界下风向 (WQ4)	11:00~12:00	23.5	87.2	60	1.7	SE	晴
		13:00~14:00	23.9	87.1	54	1.5	SE	晴
		15:00~16:00	24.3	87.0	50	1.6	SE	晴

采样日期	采样点位	采样时段	气象参数					天气状况
			温度 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	
2025.06.09	WQ5, 喷漆厂房	11:25	24.7	87.3	51	0.3	SE	晴
		13:25	25.4	87.3	48	0.2	SE	晴
		15:25	26.1	87.2	46	0.2	SE	晴
11:05		23.5	87.2	58	0.3	SE	晴	
13:05		24.0	87.1	51	0.4	SE	晴	
15:05		24.7	87.0	47	0.3	SE	晴	
2025.06.10								

6、检测结果

6.1 环境空气检测结果见表 6-（1~2）。

表 6-1 环境空气检测结果

采样点位	检测结果												
	采样日期	样品编号	邻-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	间-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	对-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	样品编号	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )					
HQ1, 居民点 1	2025.06.09	YH20250408-HQ1-1-1	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-1-5	0.40					
		YH20250408-HQ1-1-2	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-1-6	0.45					
		YH20250408-HQ1-1-3	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-1-7	0.33					
		YH20250408-HQ1-1-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-1-8	0.48					
	2025.06.10	YH20250408-HQ1-2-1	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-2-5	0.22					
		YH20250408-HQ1-2-2	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-2-6	0.49					
		YH20250408-HQ1-2-3	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-2-7	0.48					
		YH20250408-HQ1-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ1-2-8	0.60					
	限值		/	/	/	0.2	限值	2					
	HQ2, 大坡村	2025.06.09	YH20250408-HQ2-1-1	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-1-5	0.38				
YH20250408-HQ2-1-2			1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-1-6	0.43					
YH20250408-HQ2-1-3			1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-1-7	0.24					
YH20250408-HQ2-1-4			1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-1-8	0.32					
2025.06.10		YH20250408-HQ2-2-1	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-2-5	0.38					
		YH20250408-HQ2-2-2	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-2-6	0.46					
		YH20250408-HQ2-2-3	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-2-7	0.52					
		YH20250408-HQ2-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	YH20250408-HQ2-2-8	0.57					
限值		/	/	/	0.2	限值	2						



采样点位	检测结果						
	采样日期	样品编号	邻二甲苯 (mg/m³)	间二甲苯 (mg/m³)	对二甲苯 (mg/m³)	二甲苯 (mg/m³)	非甲烷总烃 (mg/m³)
HQ3，龙里县神奇小学	2025.06.09	YH20250408-HQ3-1-1	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.42
		YH20250408-HQ3-1-2	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.29
		YH20250408-HQ3-1-3	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.57
		YH20250408-HQ3-1-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.35
	2025.06.10	YH20250408-HQ3-2-1	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.55
		YH20250408-HQ3-2-2	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.48
		YH20250408-HQ3-2-3	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.50
		YH20250408-HQ3-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.52
限值		/	/	/	0.2	2	

注：1、参考标准由委托方提供。2、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限或未检出。

3、二甲苯参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准限值、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。

表 6-2 环境空气检测结果

检测项目	检测点位置/检测结果				
	HQ1, 居民点 1		HQ2, 大坡村		HQ3, 龙里县神奇小学
采样日期	样品编号	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	样品编号	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	样品编号
	2025.06.09~2025.06.10	YH20250408-HQ1-1-1R 158	YH20250408-HQ2-1-2R 161	YH20250408-HQ3-1-3R 143	
	2025.06.10~2025.06.11	YH20250408-HQ1-2-1R 134	YH20250408-HQ2-2-2R 169	YH20250408-HQ3-2-3R 164	
	限值	300	限值	300	限值

注：1、参考标准由委托方提供。

2、总悬浮颗粒物参考《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单；

6.2 无组织废气检测结果见表 6-（3~5）。

表 6-3 无组织废气检测结果

检测结果								
检测点位置	采样日期	样品编号	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	样品编号	邻-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	间-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	对-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	
厂界上风向 (WQ1)	2025.06.09	YH20250408-WQ1-1-1	0.113	YH20250408-WQ1-1-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
		YH20250408-WQ1-1-2	0.106	YH20250408-WQ1-1-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
		YH20250408-WQ1-1-3	0.120	YH20250408-WQ1-1-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ2-1-1		0.335	YH20250408-WQ2-1-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ2-1-2		0.197	YH20250408-WQ2-1-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ2-1-3		0.238	YH20250408-WQ2-1-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ3-1-1		0.220	YH20250408-WQ3-1-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ3-1-2		0.329	YH20250408-WQ3-1-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ3-1-3		0.203	YH20250408-WQ3-1-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ4-1-1		0.328	YH20250408-WQ4-1-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ4-1-2		0.172	YH20250408-WQ4-1-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
YH20250408-WQ4-1-3		0.260	YH20250408-WQ4-1-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L		
最大值		最大值	0.335	最大值	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
限值		限值	1.0	限值	/	/	1.2	

注：1、参考标准由委托方提供；参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值

注：1、参考标准由委托方提供；参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值



表 6-4 无组织废气检测结果

检测结果								
检测点位置	采样日期	样品编号	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	样品编号	邻-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	间-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	对-二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	三甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )
厂界上风向 (WQ1)	2025.06.10	YH20250408-WQ1-2-1	0.106	YH20250408-WQ1-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L
		YH20250408-WQ1-2-2	0.108	YH20250408-WQ1-2-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L
		YH20250408-WQ1-2-3	0.128	YH20250408-WQ1-2-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L
YH20250408-WQ2-2-1		0.154	YH20250408-WQ2-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ2-2-2		0.215	YH20250408-WQ2-2-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ2-2-3		0.267	YH20250408-WQ2-2-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ3-2-1		0.258	YH20250408-WQ3-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ3-2-2		0.225	YH20250408-WQ3-2-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ3-2-3		0.312	YH20250408-WQ3-2-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ4-2-1		0.171	YH20250408-WQ4-2-4	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ4-2-2		0.266	YH20250408-WQ4-2-5	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
YH20250408-WQ4-2-3		0.201	YH20250408-WQ4-2-6	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	
最大值			0.312	最大值	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L
限值			1.0	限值	/	/	/	1.2

注：1、参考标准由委托方提供；参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值

注：1、参考标准由委托方提供；参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值

表 6-5 无组织废气检测结果

检测点位置	采样日期	检测结果	
		样品编号	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
WQ5, 喷漆厂房	2025.06.09	YH20250408-WQ5-1-1	0.84
		YH20250408-WQ5-1-2	0.73
		YH20250408-WQ5-1-3	0.65
	2025.06.10	YH20250408-WQ5-2-1	0.79
		YH20250408-WQ5-2-2	0.79
		YH20250408-WQ5-2-3	0.70
最大值		0.84	
限值		10	

注：1、参考标准由委托方提供；参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

6.3 有组织废气检测结果见表 6-6。

表 6-6 有组织废气检测结果

采样点名称	YQ1, 预处理粉尘废气处理设施出口					参考标准		
处理设施	袋式除尘器					《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2		
排气筒高度 (m)	26	排气筒截面积 (m²)		0.0707				
采样日期	2025 年 06 月 17 日		2025 年 06 月 18 日					
检测项目	样品编号/检测结果							
	YH2025040 8-YQ1-1-1	YH2025040 8-YQ1-1-2	YH2025040 8-YQ1-1-3	平均值	YH2025040 8-YQ1-2-1	YH2025040 8-YQ1-2-2	YH2025040 8-YQ1-2-3	平均值
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.4	2.5	2.4	2.5	2.4	2.4
烟温 (℃)	35.5	36.2	37.5	36.4	37.2	37.8	38.0	37.7
流速 (m/s)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.5	1.7	1.8	1.7
标干流量 (Nm³/h)	359	361	354	358	278	317	335	310
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	9.6	6.7	7.6	8.0	7.6	6.0	6.8	6.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.45×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	2.69×10 <sup>-3</sup>	2.85×10 <sup>-3</sup>	2.11×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	2.10×10 <sup>-3</sup>
注：1、参考标准由委托方提供。								



6.4 废水检测结果见表 6-7。

表6-7 废水检测结果

FS1, 生活污水排放口												
采样日期/检测结果												
检测点位置	2025 年 06 月 09 日					2025 年 06 月 10 日						
	YH2025040 8-FS1-1-1	YH2025040 8-FS1-1-2	YH2025040 8-FS1-1-3	YH2025040 8-FS1-1-4	范围值/ 平均值	YH2025040 8-FS1-2-1	YH2025040 8-FS1-2-2	YH2025040 8-FS1-2-3	YH2025040 8-FS1-2-4	范围值/ 平均值	限值	
pH 值（无量纲）	8.3	8.2	8.2	8.3	8.2~8.3	8.2	8.3	8.3	8.4	8.2~8.4	6~9	
化学需氧量 （mg/L）	396	416	386	392	398	424	388	389	371	393	500	
五日生化需氧量 （mg/L）	127	130	137	130	131	146	125	121	123	129	300	
悬浮物（mg/L）	24	23	22	25	24	25	24	25	23	24	400	
石油类（mg/L）	14.9	15.3	14.0	15.6	15.0	14.2	15.3	15.4	15.1	15.1	20	
动植物油类 （mg/L）	31.0	28.7	31.1	29.5	30.1	31.4	31.7	31.9	29.3	31.0	100	
挥发酚（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.0	
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	
氟化物（mg/L）	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.25	0.27	0.23	0.25	0.25	20	

注：1、分析结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示。

2、参考标准由委托方提供；参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

注：1、分析结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示。

2、参考标准由委托方提供；参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

6.5地表水检测检测结果见表6-8。

表6-8 地表水检测结果

检测项目	采样日期/监测点位/检测结果				参考标准
	2025年06月09日		2025年06月10日		
	W1, 头堡河 (项目自然排污口上游 300米)	W2, 头堡河 (项目自然排污口下游 300米)	W1, 头堡河 (项目自然排污口上游 300米)	W2, 头堡河 (项目自然排污口下游 300米)	
	YH20250408-W1-1-1	YH20250408-W2-1-1	YH20250408-W1-2-1	YH20250408-W2-2-1	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)  III类
水温 (°C)	19.3	18.5	19.7	18.2	/
pH 值 (无量纲)	7.6	7.4	7.8	7.3	6~9
溶解氧 (mg/L)	7.52	7.14	7.33	7.25	≥5
化学需氧量 (mg/L)	18	9	16	11	≤20
五日生化需氧量 (mg/L)	3.6	2.0	3.2	2.3	≤4
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.8	1.2	2.5	1.1	≤6
氨氮 (mg/L)	0.263	0.411	0.247	0.395	≤1.0
总磷 (mg/L)	0.02	0.04	0.07	0.05	≤0.2
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群 (MPN/L)	220	340	230	330	≤10000
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
氟化物 (mg/L)	0.22	0.30	0.23	0.31	≤1.0
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
总氮 (mg/L)	0.46	5.18	0.43	5.03	≤1.0
流量 (m³/h)	125.28	170.1	112.32	153.9	/
流速 (m/s)	0.29	0.42	0.26	0.38	/

注：1、参考限值由委托方提供。2、低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示；“/”表示限值标准无。

3、环办[2011]22号文2011年03月09日关于印发《地表水环境质量评价办法（试行）》的通知的附件中明确总氮不参与《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价。

6.6地下水检测结果见表6-9。

表6-9 地下水检测结果

检测项目	监测点位/采样日期/检测结果					参考标准
	D2, 地下水监测点 2					
	2025年06月09日		2025年06月10日			
	YH20250408-D2-1-1	YH20250408-D2-1-2	YH20250408-D2-2-1	YH20250408-D2-2-2		
水温 (℃)	17.5	17.7	17.9	17.6		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 6.5≤pH≤8.5
pH值 (无量纲)	7.3	7.4	7.4	7.4		
臭和味	无	无	无	无		
肉眼可见物	无	无	无	无		
总硬度 (mg/L)	328	322	334	318		
溶解性总固体 (mg/L)	877	925	857	904		
氯化物 (mg/L)	22	23	20	19		
硫酸盐 (mg/L)	164	163	164	168		
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L		
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L		
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		≤0.10
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		≤1.00
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L		≤0.3
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.96	0.80	1.03	0.71		≤3.0
氨氮 (mg/L)	0.077	0.091	0.085	0.080		≤0.50
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L		≤0.02
氟化物 (mg/L)	0.30	0.30	0.34	0.31		≤1.0
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2		≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	2	1	3	1		≤100

注：1、参考标准由委托方提供；低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示，用“—”表示参考方法中无。

注：1、参考标准由委托方提供；低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示，“/”表示参考方法中无。



6.7土壤检测结果见表6-10。

表6-10 土壤检测结果

检测项目	2025 年 06 月 10 日		参考标准			
	监测点位/采样深度/样品编号/检测结果		《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 表 1、表 2			
	T1, 东南林地 (背景点)	T2, 常年下风向 (本项目大气沉降区)	筛选值			
	采样深度 (m)	采样深度 (m)				
	0~0.2	0~0.2	第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
YH20250408-T1-1-1	YH20250408-T2-1-1					
颜色	暗栗	黄棕	/	/	/	/
结构	块状	块状	/	/	/	/
质地	砂土	砂土	/	/	/	/
砂砾含量	5%	6%	/	/	/	/
其他异物	少量植物根系	少量植物根系	/	/	/	/
pH 值 (无量纲)	6.26	6.99	/	/	/	/
总砷 (mg/kg)	1.81	1.97	20	60	120	140
镉 (mg/kg)	0.09	0.10	20	65	47	172
六价铬 (mg/kg)	0.5L	0.5L	3.0	5.7	30	78
铜 (mg/kg)	28	60	2000	18000	8000	36000
铅 (mg/kg)	49	63	400	800	800	2500

采样时间		2025 年 06 月 10 日		参考标准			
检测项目	监测点位/采样深度/样品编号/检测结果		《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 表 1、表 2				
	T1, 东南林地 (背景点)	T2, 常年下风向 (本项目大气沉降区)	管制值				
	采样深度 (m)	采样深度 (m)					
	0~0.2	0~0.2					
	YH20250408-T1-1-1	YH20250408-T2-1-1	第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地	
	总汞 (mg/kg)	1.10	3.54	8	38	33	82
镍 (mg/kg)	74	67	150	900	600	2000	
锌 (mg/kg)	104	190	/	/	/	/	
铬 (mg/kg)	49	73	/	/	/	/	
*间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	163	570	500	570	
*邻二甲苯 (mg/kg)	ND (0.0012)	ND (0.0012)	222	640	640	640	
*石油烃 (C10-C40) (mg/kg)	341	520	826	4500	5000	9000	

注：1、参考限值由委托方提供。2、低于方法检出限的分析结果，用“ND+数值”或“检出限+L”表示。3、带\*号为分包参数，分包单位为：贵州润贵检测技术有限公司，分包数据详见报告编号：第【202506182S】号。



6.7噪声检测结果见表6-11。

表6-11 厂界噪声检测结果

		监测时间（2025年06月09日）						监测时间（2025年06月10日）					
检测点位置		检测结果 L <sub>Aeq</sub> [dB（A）]						检测结果 L <sub>Aeq</sub> [dB（A）]					
检测项目		点位编号	监测时间	昼间	点位编号	监测时间	夜间	点位编号	监测时间	昼间	点位编号	监测时间	夜间
N1，厂界南侧1m处	厂界噪声	YH2025040 8-N1-1-1	16:04:50	56.4	YH2025040 8-N1-1-2	22:01:41	46.9	YH2025040 8-N1-2-1	16:44:12	58.9	YH2025040 8-N1-2-2	22:03:23	45.1
N2，厂界西侧1m处	厂界噪声	YH2025040 8-N2-1-1	16:19:03	57.9	YH2025040 8-N2-1-2	22:19:12	49.1	YH2025040 8-N2-2-1	16:58:30	56.5	YH2025040 8-N2-2-2	22:20:27	47.2
N3，厂界北侧1m处	厂界噪声	YH2025040 8-N3-1-1	16:33:05	60.7	YH2025040 8-N3-1-2	22:36:32	48.8	YH2025040 8-N3-2-1	17:13:34	61.6	YH2025040 8-N3-2-2	22:38:10	49.8
N4，厂界东侧1m处	厂界噪声	YH2025040 8-N4-1-1	17:05:31	59.6	YH2025040 8-N4-1-2	22:55:14	47.2	YH2025040 8-N4-2-1	17:32:37	60.5	YH2025040 8-N4-2-2	22:54:47	48.5
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3类标准		65		/		55		/		65		55	
注：1、2025年06月09日监测期间天气为晴天，昼间风速1.6m/s，环境温度28.5℃，大气压87.0kPa；夜间风速1.8m/s，环境温度19.6℃，大气压87.7kPa。 2025年06月10日监测期间天气为阴天，昼间风速1.8m/s，环境温度24.7℃，大气压87.1kPa；夜间风速1.6m/s，环境温度19.3℃，大气压87.9kPa。 2、参考标准由委托方提供。													

## 7、质量保证及质量控制措施

质量控制与质量保证严格执行国家环境保护部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

7.1 参加检测的技术人员，均持有上岗证书。

7.2 检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

7.3 现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

7.4 检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。

7.5 监测、分析采取全程空白样、运输空白样、试验空白、平行样、质控样等措施对全过程进行质量控制。

表 7-1 质量控制措施结果统计表

序号	样品类型	样品编号	监测项目	质控方式	分析结果	质控样编号	评价标准	评价结论
1	环境空气	YH20250408-HQ (1~3) - (1~2) - (1~4)	二甲苯	实验室空白	$1.5 \times 10^{-3} \text{L mg/m}^3$	/	低于方法检出限	合格
2		YH20250408-1-1YSKB	非甲烷总烃	运输空白	$0.07 \text{L mg/m}^3$	/	低于方法检出限	合格
3	无组织废气	YH20250408-WQ (1~4) - (1~2) - (4~6)	二甲苯	实验室空白	$1.5 \times 10^{-3} \text{L mg/m}^3$	/	低于方法检出限	合格
4	有组织废气	YH20250408-YQ1-1-1QCK B	颗粒物	全程空白	$1.0 \text{L mg/m}^3$	/	低于方法检出限	合格
		YH20250408-YQ1-2-1QCK B						
5	废水	YH20250408-FS1- (1~2) - (1~4)	化学需氧量	有证标准物质	$144 \text{ mg/L}$	YHBY-2025176	$148 \pm 10 \text{ mg/L}$	合格
6			五日生化需氧量	实验室空白	$0.5 \text{L mg/L}$	/	低于方法检出限	合格
7			石油类	有证标准物质	$21.8 \text{ mg/L}$	YHBY-2025197	$22.6 \pm 1.9 \text{ mg/L}$	合格
8					$22.1 \text{ mg/L}$			
9			挥发酚	有证标准物质	$1.57 \text{ mg/L}$	YHBY 2024365	$1.48 \pm 0.12 \text{ mg/L}$	合格
					$1.54 \text{ mg/L}$			
			氰化物	有证标准物质	$0.149 \text{ mg/L}$	YHBY 2025094	$0.155 \pm 0.013 \text{ mg/L}$	合格
					$0.156 \text{ mg/L}$			



序号	样品类型	样品编号	监测项目	质控方式	分析结果	质控样编号	评价标准	评价结论
10	废水	YH20250408-FS1- (1~2) - (1~4)	硫化物	有证标准物质	2.40 mg/L	YHBY 2024393	2.35±0.19 mg/L	合格
11			氟化物	有证标准物质	1.56 mg/L	YHBY 2024119	1.54±0.06 mg/L	合格
12	地表水	YH20250408-W(1-2)-(1-2) -1	化学需氧量	有证标准物质	24.0 mg/L	YHBY-2023275	24.3±1.6 mg/L	合格
13			五日生化需氧量	实验室空白	0.5L mg/L	/	低于方法检出限	合格
14			高锰酸盐指数	有证标准物质	4.24 mg/L	YHBY-2025119	4.10±0.37 mg/L	合格
15			氨氮	有证标准物质	1.77 mg/L	YHBY-2025033	1.71±0.09 mg/L	合格
16			总磷	有证标准物质	0.878 mg/L	YHBY-2024265	0.867±0.059 mg/L	合格
					0.891 mg/L			
17			石油类	有证标准物质	10.6 mg/L	YHBY-2025305	10.5±1.1 mg/L	合格
18			粪大肠菌群	实验室空白	<20 MPN/L	/	低于方法检出限	合格
19			挥发酚	有证标准物质	0.00154 mg/L	YHBY-2024135	1.55±0.16 µg/L	合格
					0.00160 mg/L			
20			氟化物	有证标准物质	1.56 mg/L	YHBY-2024119	1.54±0.06 mg/L	合格
21			阴离子表面活性剂	有证标准物质	2.16 mg/L	YHBY 2025284	2.13±0.20 mg/L	合格
22			硫化物	有证标准物质	2.40 mg/L	YHBY 2024393	2.35±0.19 mg/L	合格
23			总氮	有证标准物质	5.56 mg/L	YHBY 2025024	5.51±0.28 mg/L	合格
24	地下水	YH20250408-D2- (1~2) - (1~2)	总硬度	有证标准物质	130mg/L	YHBY 2025182	126±9 mg/L	合格
					127mg/L			
25			氯化物	有证标准物质	109mg/L	YHBY 2025256	112±7 mg/L	合格
					114mg/L			
26			硫酸盐	有证标准物质	118mg/L	YHBY 2025037	118±5 mg/L	合格
					116mg/L			
27			铁	有证标准物质	1.62 mg/L	YHBY 2025224	1.56±0.08 mg/L	合格



序号	样品类型	样品编号	监测项目	质控方式	分析结果	质控样编号	评价标准	评价结论
28	地下水	YH20250408-D2- (1~2) - (1~2)	锰	有证标准物质	1.04 mg/L	YHBY-2025226	1.04±0.08 mg/L	合格
29			铜	有证标准物质	0.538 mg/L	YHBY-2025230	0.530±0.034 mg/L	合格
30			锌	有证标准物质	0.632 mg/L	YHBY-2025225	0.641±0.023 mg/L	合格
31			阴离子表面活性剂	有证标准物质	2.16 mg/L	YHBY-2025284	2.13±0.20 mg/L	合格
32			高锰酸盐指数	有证标准物质	4.24 mg/L	YHBY-2025119	4.10±0.37 mg/L	合格
33			氨氮	有证标准物质	1.77 mg/L	YHBY-2025033	1.71±0.09 mg/L	合格
34			硫化物	有证标准物质	2.36 mg/L	YHBY-2024393	2.35±0.19 mg/L	合格
35			氟化物	有证标准物质	1.56 mg/L	YHBY-2024119	1.54±0.06 mg/L	合格
36	土壤	YH20250408-T (1~2) -1-1	pH	有证标准物质	9.25 无量纲	YHBY-2023010	9.22±0.07 无量纲	合格
37			总砷	有证标准物质	31.2 mg/kg	YHBY-2024203	33±2 mg/kg	合格
38			总汞	有证标准物质	0.264 mg/kg	YHBY-2024203	0.25±0.03 mg/kg	合格
39			镉	有证标准物质	0.68 mg/kg	YHBY-2024203	0.69±0.05 mg/kg	合格
40			铜	有证标准物质	76 mg/kg	YHBY-2024203	76±2 mg/kg	合格
41			铅	有证标准物质	69 mg/kg	YHBY-2024203	71±3 mg/kg	合格
42			镍	有证标准物质	80 mg/kg	YHBY-2024202	80±3 mg/kg	合格
43			六价铬	有证标准物质	104.5 mg/kg	YHBY-2023016	103.5±17.8 mg/kg	合格
44			铬	有证标准物质	165 mg/kg	YHBY-2024203	166±4 mg/kg	合格
45			锌	有证标准物质	180 mg/kg	YHBY-2024203	181±3 mg/kg	合格

注：低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

附件 1：现场监测照片

 <p>       经纬度: 106.854613        海拔: 26.52855        地址: 贵州省贵阳市白云区羊场镇沙坪村沙坪村        邮编: 550000        时间: 2023-09-09 12:47:24     </p>	 <p>       经纬度: 106.855021        海拔: 26.534888        地址: 贵州省贵阳市白云区羊场镇沙坪村沙坪村        邮编: 550000        时间: 2023-09-09 12:48:23     </p>
<p>环境空气: HQ1, 居民点 1</p>	<p>环境空气: HQ2, 大坡村</p>
 <p>       经纬度: 106.851214        海拔: 26.531855        地址: 贵州省贵阳市白云区羊场镇沙坪村沙坪村        邮编: 550000        时间: 2023-09-09 12:48:23     </p>	 <p>       经纬度: 106.851214        海拔: 26.531855        地址: 贵州省贵阳市白云区羊场镇沙坪村沙坪村        邮编: 550000        时间: 2023-09-09 12:48:23     </p>
<p>环境空气: HQ3, 龙里县神奇小学</p>	<p>无组织废气: WQ1, 厂界上风向</p>
 <p>       经纬度: 106.851214        海拔: 26.531855        地址: 贵州省贵阳市白云区羊场镇沙坪村沙坪村        邮编: 550000        时间: 2023-09-09 12:48:23     </p>	 <p>       经纬度: 106.851214        海拔: 26.531855        地址: 贵州省贵阳市白云区羊场镇沙坪村沙坪村        邮编: 550000        时间: 2023-09-09 12:48:23     </p>
<p>无组织废气: WQ2, 厂界下风向</p>	<p>无组织废气: WQ3, 厂界下风向</p>





无组织废气：WQ4，厂界下风向



无组织废气：WQ5，喷漆厂房



地表水：W1，头堡河（项目自然排污口上游 300 米）



地表水：W2，头堡河（项目自然排污口下游 300 米）



地下水：D2，地下水监测点 2



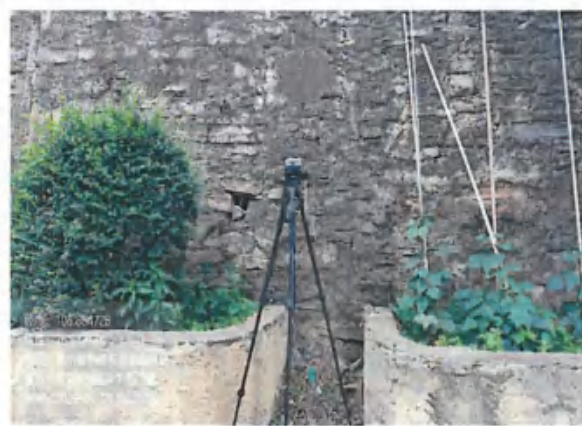
废水：FS1，生活污水排放口



噪声：N1，厂界南侧 1m 处（昼）



噪声：N1，厂界南侧 1m 处（夜）



噪声：N2，厂界西侧 1m 处（昼）



噪声：N2，厂界西侧 1m 处（夜）



噪声：N3，厂界北侧 1m 处（昼）



噪声：N3，厂界北侧 1m 处（夜）





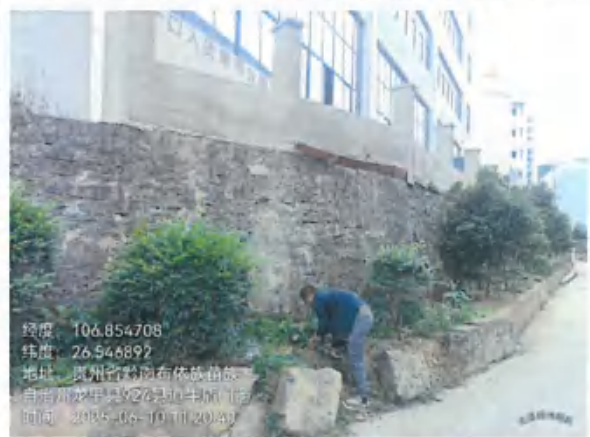
噪声: N4, 厂界东侧 1m 处 (昼)



噪声: N4, 厂界东侧 1m 处 (夜)



土壤: T1, 东南林地 (背景点)



土壤: T2, 常年下风向 (本项目大气沉降区)



有组织废气: YQ1, 预处理粉尘废气处理设施出口



工况:

## 工况说明

贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目于 2025 年 06 月 09 日至 2025 年 06 月 10 日进行环保验收监测工作。该项目设计规划年生产 10000 套，生产周期 300 天，日生产 33 套，9 日-10 日共计 66 套，验收监测期间生产数量为 48 套。各环保设施正常运行，满足项目验收监测条件。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

2025 年 06 月 10 日



工况:

## 工况说明

贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目于2025年06月17日至2025年06月18日进行环保验收监测工作。该项目设计规划年生产10000套，生产周期300天，日生产33套，17日-18日共计66套，验收监测期间生产数量为48套。各环保设施正常运行，满足项目验收监测条件。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

2025年06月18日



正本

# 监（检）测 报 告

报告编号： YH20250802

项目名称： 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工  
环境保护验收监测

委托单位： 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司


检测类别： 验收监测

报告日期： 2025 年 11 月 14 日

贵州亚华环境监测有限公司



## 说 明

1. 本报告未加盖检验检测专用章、章、骑缝章无效。
2. 本报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 本报告一式叁份，委托方持有正本贰份，检测方持有副本壹份。
4. 部分复制本报告无效，全部复制本报告需重新加盖检验检测专用章。
5. 检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责。
6. 未经许可不得将本报告用于产品宣传或从事商业活动。
7. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
8. 对检验检测报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不受理。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。

贵州亚华环境监测有限公司

地 址：贵阳市乌当区新添寨顺海村土巴寨组 2 幢

邮 编：550018

电 话：13985001111

邮 箱：yahuajiance@163.com





## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 212412341718

名称: 贵州亚华环境监测有限公司

地址: 贵州省贵阳市乌当区新添寨顺海村土巴塞组 2 幢

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州亚华环境监测有  
限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2021 年 11 月 1 日

有效期至: 2027 年 10 月 31 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



项目名称： 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境  
保护验收监测

委托单位： 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司

地 址： 贵州省黔南州龙里县谷脚镇双龙社区岩后

联系电话： /

电子邮箱： /

报告编制人： 邓超记

报告审核人： 宋明叔

授权签字人： 曾文

签发日期： 2020-11.14

# 贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目竣工环境保护验收监测 报告

## 1、任务来源

受贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司委托，我公司于 2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 30 日对贵州甲由申装配式建筑新材料研发及生产建设项目开展竣工环境保护验收监测工作，根据现场监测数据及实验分析结果，编制本检验检测报告。

## 2、检测内容

2.1 检测内容见表 2-（1~2）。

表 2-1 检测内容

检测类别	点位名称	检测项目	检测频次
有组织 废气	YQ1，烘干房排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天×2 天
	YQ2，固化炉进口（喷漆）	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯）、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	
	YQ3，固化炉排口（喷漆）		
	YQ4，喷粉房进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	YQ5，喷粉房排放口		
注：/。			

## 3、样品信息

3.1 样品信息见表 3-1。

表 3-1 样品信息

采样日期	2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 30 日			
检测日期	2025 年 10 月 29 日~2025 年 11 月 04 日			
样品类型	样品编号	检测项目	样品数量	样品规格及状态
有组织 废气	YH20250802-YQ1- (1~2) - (1~3)	颗粒物	6	低浓度采样头、保存完好
	YH20250802-YQ1- (1~2) -1QCKB	颗粒物	2	低浓度采样头、保存完好
	YH20250802-YQ2- (1~2) - (1~3)	颗粒物	6	玻璃纤维滤筒样品、保存完好
	YH20250802-YQ2- (1~2) - (4~6)	苯、甲苯、二甲苯(邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯)	6	活性炭采样管、保存完好
	YH20250802-YQ2- (1~2) -4XCKB		2	活性炭采样管、保存完好

采样日期	2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 30 日			
检测日期	2025 年 10 月 29 日~2025 年 11 月 04 日			
样品类型	样品编号	检测项目	样品数量	样品规格及状态
有组织 废气	YH20250802-YQ2-(1~2) - (7~9)	非甲烷总烃	6	1L 气袋样品, 保存完好
	YH20250802-(1~2)-1YSKB	非甲烷总烃	2	1L 气袋样品, 保存完好
	YH20250802-YQ3-(1~2) - (1~3)	颗粒物	6	低浓度采样头、保存完好
	YH20250802-YQ3-(1~2) -1QCKB	颗粒物	2	低浓度采样头、保存完好
	YH20250802-YQ3-(1~2) - (4~6)	苯、甲苯、二甲苯(邻-二甲苯、间-二甲苯、对二甲苯)	6	活性炭采样管、保存完好
	YH20250802-YQ3-(1~2) - (7~9)	非甲烷总烃	6	1L 气袋样品, 保存完好
	YH20250802-YQ4-(1~2) - (1~3)	颗粒物	6	玻璃纤维滤筒样品、保存完好
	YH20250802-YQ5-(1~2) - (1~3)	颗粒物	6	低浓度采样头、保存完好
	YH20250802-YQ5-(1~2) -1QCKB	颗粒物	2	低浓度采样头、保存完好
注: /。				

#### 4、检测方法、使用仪器及检出限

4.1 检测方法、使用仪器及检出限见表 4-1。

表 4-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法及依据	设备名称型号/固资编号	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及 2018 年修改单	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/YHGX-204 电子天平 AUW-120D/YHGX-034	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGX-011 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.6/YHGX-017 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/YHGX-204 电子天平 AUW-120D/YHGX-034	1.0mg/m <sup>3</sup>

检测类别	检测项目	检测方法依据	设备名称型号/固资编号	检出限
有组织 废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.6/YHGZ-017 大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D/YHGZ-204	3mg/m <sup>3</sup>
	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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.6/YHGZ-017 大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D/YHGZ-204	3mg/m <sup>3</sup>
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭 吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260/YHGZ-011 大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D/YHGZ-204 全自动烟气采样器 MH3001/YHGZ-205、 YHGZ-206 气相色谱仪 GC-2014YHGZ-043	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯（邻- 二甲苯、间- 二甲苯、对二 甲苯）			/
	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	负压便携采样桶（10L） ZY009/YHGZ-052 气相色谱仪 A60/YHGZ-048	0.07mg/m <sup>3</sup>
注：/。				



## 5、检测结果

5.1 有组织废气检测结果见表 5-（1~5）。

表 5-1 有组织废气检测结果

采样点名称	YQ1, 烘干房排口								参考标准
处理设施	/								<div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章</div> <div>红 章&lt;/</div>

注：1、参考标准由委托方提供。2、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限或未检出；计算排放速率、平均值时，用“1/2 检出限”参与计算。



表 5-2 有组织废气检测结果

采样点名称	YQ2, 固化炉进口（喷漆）				YQ3, 固化炉排口（喷漆）				参考标准
处理设施	/				UV 光氧净化+活性炭吸附+水帘除尘				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
排气筒高度（m）	/	排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）	1.3273		排气筒高度（m）	29.5	排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）	1.15	
采样日期	2025 年 10 月 29 日				2025 年 10 月 29 日				
检测项目	样品编号/检测结果								限值
	YH2025080 2-YQ2-1-1	YH2025080 2-YQ2-1-2	YH2025080 2-YQ2-1-3	平均值	YH2025080 2-YQ3-1-1	YH2025080 2-YQ3-1-2	YH2025080 2-YQ3-1-3	平均值	
含湿量（%）	2.57	2.60	2.63	2.60	2.46	2.51	2.48	2.48	/
烟温（℃）	20.3	20.6	22.1	21.0	19.5	19.2	19.4	19.4	/
流速（m/s）	7.8	8.0	7.7	7.8	10.9	11.0	10.8	10.9	/
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	29197	29897	28628	29241	35650	36021	35347	35673	/
颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	21.8	25.6	27.3	24.9	4.9	5.2	5.5	5.2	120
颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.175	0.187	0.194	0.185	22.145
二氧化硫排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0535	0.0540	0.0530	0.0535	14.465
氮氧化物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0535	0.0540	0.0530	0.0535	4.245

采样点名称	YQ2, 固化炉进口（喷漆）				YQ3, 固化炉排口（喷漆）				参考标准
处理设施	/				UV 光氧净化+活性炭吸附+水帘除尘				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值
排气筒高度（m）	/	排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）	1.3273	排气筒高度（m）	29.5	排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）	1.15		
采样日期	2025 年 10 月 29 日				2025 年 10 月 29 日				
检测项目	YH2025080 2-YQ2-1-4	YH2025080 2-YQ2-1-5	YH2025080 2-YQ2-1-6	平均值	YH2025080 2-YQ3-1-4	YH2025080 2-YQ3-1-5	YH2025080 2-YQ3-1-6	平均值	限值
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	29197	29897	28628	29241	35650	36021	35347	35673	/
苯排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	12
苯排放速率（kg/h）	/	/	/	/	2.67×10 <sup>-5</sup>	2.70×10 <sup>-5</sup>	2.65×10 <sup>-5</sup>	2.68×10 <sup>-5</sup>	2.8
甲苯排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.0583	0.0351	0.0427	0.0454	0.0442	0.0392	0.0460	0.0431	40
甲苯排放速率（kg/h）	/	/	/	/	1.58×10 <sup>-3</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.63×10 <sup>-3</sup>	1.54×10 <sup>-3</sup>	17.36
邻-二甲苯排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.677	0.680	0.654	0.670	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/
间-二甲苯排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.31	1.34	1.29	1.31	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/
对-二甲苯排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.553	0.577	0.548	0.559	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/
二甲苯排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.540	2.597	2.492	2.543	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	70
二甲苯排放速率（kg/h）	/	/	/	/	2.67×10 <sup>-5</sup>	2.70×10 <sup>-5</sup>	2.65×10 <sup>-5</sup>	2.68×10 <sup>-5</sup>	5.69
检测项目	YH2025080 2-YQ2-1-7	YH2025080 2-YQ2-1-8	YH2025080 2-YQ2-1-9	平均值	YH2025080 2-YQ3-1-7	YH2025080 2-YQ3-1-8	YH2025080 2-YQ3-1-9	平均值	限值
标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）	29197	29897	28628	29241	35650	36021	35347	35673	/
非甲烷总烃排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	10.6	10.7	10.6	10.6	0.78	1.11	1.17	1.02	120
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0278	0.0400	0.0414	0.0364	51.2

注：1、出口参考标准由委托方提供。  
2、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限或未检出；计算排放速率、平均值时，用“1/2 检出限”参与计算。  
3、二甲苯排放浓度=邻-二甲苯排放浓度+间-二甲苯排放浓度+对-二甲苯排放浓度。



表 5-3 有组织废气检测结果

采样点名称	YQ2, 固化炉进口（喷漆）				YQ3, 固化炉排口（喷漆）				参考标准
处理设施	/				UV 光氧净化+活性炭吸附+水帘除尘				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值
排气筒高度（m）	/	排气筒截面积（m²）	1.3273		排气筒高度（m）	29.5	排气筒截面积（m²）	1.15	
采样日期	2025 年 10 月 30 日				2025 年 10 月 30 日				
检测项目	样品编号/检测结果								
	YH2025080 2-YQ2-2-1	YH2025080 2-YQ2-2-2	YH2025080 2-YQ2-2-3	平均值	YH2025080 2-YQ3-2-1	YH2025080 2-YQ3-2-2	YH2025080 2-YQ3-2-3	平均值	
含湿量（%）	2.71	2.65	2.68	2.68	2.51	2.49	2.48	2.49	/
烟温（℃）	17.0	16.5	16.5	16.7	16.9	15.8	15.6	16.1	/
流速（m/s）	8.3	8.3	8.3	8.3	11.6	11.6	12.1	11.8	/
标干流量（Nm³/h）	31538	31608	31571	31572	38457	38611	40315	39128	/
颗粒物排放浓度（mg/m³）	20.3	21.6	23.5	21.8	7.6	6.8	3.2	5.9	120
颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.292	0.263	0.129	0.228	22.145
二氧化硫排放浓度（mg/m³）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0577	0.0579	0.0605	0.0587	14.465
氮氧化物排放浓度（mg/m³）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0577	0.0579	0.0605	0.0587	4.245

采样点名称	YQ2, 固化炉进口 (喷漆)				YQ3, 固化炉排口 (喷漆)				参考标准
处理设施	/				UV 光氧净化+活性炭吸附+水帘除尘				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值
排气筒高度 (m)	/	排气筒截面积 (m²)	1.3273	排气筒高度 (m)	29.5	排气筒截面积 (m²)	1.15		
采样日期	2025 年 10 月 30 日				2025 年 10 月 30 日				
检测项目	YH2025080 2-YQ2-2-4	YH2025080 2-YQ2-2-5	YH2025080 2-YQ2-2-6	平均值	YH2025080 2-YQ3-2-4	YH2025080 2-YQ3-2-5	YH2025080 2-YQ3-2-6	平均值	限值
标干流量 (Nm³/h)	31538	31608	31571	31572	38457	38611	40315	39128	/
苯排放浓度 (mg/m³)	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	12
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.88×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	3.02×10 <sup>-5</sup>	2.93×10 <sup>-5</sup>	2.8
甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0254	0.0119	0.0025	0.0133	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.0177	0.0064	40
甲苯排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.88×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	7.14×10 <sup>-4</sup>	2.57×10 <sup>-4</sup>	17.36
邻-二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.121	0.127	0.140	0.129	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/
间-二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.215	0.216	0.235	0.222	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.0399	0.0138	/
对-二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0731	0.0764	0.0871	0.079	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	/
二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.409	0.419	0.462	0.430	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.0414	0.0153	70
二甲苯排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.88×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	1.67×10 <sup>-3</sup>	5.76×10 <sup>-4</sup>	5.69
检测项目	YH2025080 2-YQ2-2-7	YH2025080 2-YQ2-2-8	YH2025080 2-YQ2-1-9	平均值	YH2025080 2-YQ3-2-7	YH2025080 2-YQ3-2-8	YH2025080 2-YQ3-1-9	平均值	限值
标干流量 (Nm³/h)	31538	31608	31571	31572	38457	38611	40315	39128	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	12.1	11.7	11.6	11.8	1.14	0.95	1.12	1.07	120
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.0438	0.0367	0.0452	0.0419	51.2

注：1、出口参考标准由委托方提供。

2、“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限或未检出；计算排放速率、平均值时，用“1/2 检出限”参与计算。

3、二甲苯排放浓度=邻-二甲苯排放浓度+间-二甲苯排放浓度+对-二甲苯排放浓度。



表 5-4 有组织废气检测结果

采样点名称	YQ4，喷粉房进口				YQ5，喷粉房排放口				参考标准
处理设施	/				UV 光氧净化+活性炭吸附				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
排气筒高度（m）	/	排气筒截面积（m²）	1.3273		排气筒高度（m）	29.5	排气筒截面积（m²）	1.15	
采样日期	2025 年 10 月 29 日				2025 年 10 月 29 日				
检测项目	样品编号/检测结果								
	YH2025080 2-YQ4-1-1	YH2025080 2-YQ4-1-2	YH2025080 2-YQ4-1-3	平均值	YH2025080 2-YQ5-1-1	YH2025080 2-YQ5-1-2	YH2025080 2-YQ5-1-3	平均值	
含湿量（%）	2.48	2.45	2.51	2.48	2.36	2.38	2.39	2.38	/
烟温（℃）	14.7	15.7	17.2	15.9	15.6	15.3	15.4	15.4	/
流速（m/s）	6.1	6.2	6.2	6.2	10.3	9.6	9.8	9.9	/
标干流量（Nm³/h）	23335	23635	23498	23489	34273	31937	32556	32922	/
颗粒物排放浓度（mg/m³）	31.0	47.3	38.0	38.8	4.5	5.1	8.3	6.0	120
颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.154	0.163	0.270	0.196	22.145
二氧化硫排放浓度（mg/m³）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0514	0.0479	0.0488	0.0494	14.465
氮氧化物排放浓度（mg/m³）	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.0514	0.0479	0.0488	0.0494	4.245
注：1、出口参考标准由委托方提供。									



表 5-5 有组织废气检测结果

采样点名称	YQ4, 喷粉房进口				YQ5, 喷粉房排放口				参考标准
处理设施	/				UV 光氧净化+活性炭吸附				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
排气筒高度 (m)	/	排气筒截面积 (m²)	1.3273		排气筒高度 (m)	29.5	排气筒截面积 (m²)	1.15	
采样日期	2025 年 10 月 30 日				2025 年 10 月 30 日				
检测项目	样品编号/检测结果								
	YH2025080 2-YQ4-2-1	YH2025080 2-YQ4-2-2	YH2025080 2-YQ4-2-3	平均值	YH2025080 2-YQ5-2-1	YH2025080 2-YQ5-2-2	YH2025080 2-YQ5-2-3	平均值	
含湿量 (%)	2.51	2.48	2.53	2.51	2.35	2.35	2.36	2.35	/
烟温 (℃)	16.3	16.9	17.8	17.0	13.6	13.6	14.1	13.8	/
流速 (m/s)	7.0	7.3	7.1	7.1	11.8	11.8	11.5	11.7	/
标干流量 (Nm³/h)	26802	27902	27040	27248	39700	39678	38575	39318	/
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	31.5	26.7	27.2	28.5	3.5	8.6	7.9	6.7	120
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.139	0.341	0.305	0.262	22.145
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	550
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.0596	0.0595	0.0579	0.0590	14.465
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	240
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.0596	0.0595	0.0579	0.0590	4.245

注：1、出口参考标准由委托方提供。

注：1、出口参考标准由委托方提供。

## 6、质量保证及质量控制措施

质量控制与质量保证严格执行国家环境保护部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

6.1 参加检测的技术人员，均持有上岗证书。

6.2 检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

6.3 现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

6.4 检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。

6.5 监测、分析采取全程空白样、运输空白样、试验空白、平行样、质控样等措施对全过程进行质量控制。

表 7-1 质量控制措施结果统计表

序号	样品类型	样品编号	监测项目	质控方式	分析结果	质控样编号	评价标准	评价结论
1	有组织废气	YH20250802-YQ1-1-1QCK B	颗粒物	全程空白	1.0L mg/m <sup>3</sup>	/	低于方法检出限	合格
		YH20250802-YQ1-2-1QCK B						
		YH20250802-YQ3-1-1QCK B						
		YH20250802-YQ3-2-1QCK B						
		YH20250802-YQ5-1-1QCK B						
		YH20250802-YQ5-2-1QCK B						
2		YH20250802-YQ (2~3) ~ (1~2) - (4~6)	苯、甲苯、二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯）	实验室空白	1.5×10 <sup>-3</sup> L mg/m <sup>3</sup>	/	低于方法检出限	合格
注：低于方法检出限的分析结果，用“检出限+L”表示。								

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

附件 1：现场监测照片

 <p>经纬度：106.855626 纬度：26.547222 地址：黔南布依族苗族自治州龙里县924国道旁 时间：2025-10-29 10:20:27</p>	 <p>经纬度：106.855626 纬度：26.547222 地址：黔南布依族苗族自治州龙里县924国道旁 时间：2025-10-29 10:20:27</p>
有组织废气：YQ1，烘干房排口	有组织废气：YQ2，固化炉进口（喷漆）
 <p>经纬度：106.855626 纬度：26.547222 地址：黔南布依族苗族自治州龙里县924国道旁 时间：2025-10-29 15:19:35</p>	 <p>经纬度：106.855626 纬度：26.547222 地址：黔南布依族苗族自治州龙里县924国道旁 时间：2025-10-29 15:19:35</p>
有组织废气：YQ3，固化炉排口（喷漆）	有组织废气：YQ4，喷粉房进口
 <p>经纬度：106.855626 纬度：26.547222 地址：黔南布依族苗族自治州龙里县924国道旁 时间：2025-10-29 13:20:16</p>	
有组织废气：YQ5，喷粉房排放口	



工况:

生产工况说明

监测日期	实际日产量	设计日产量	工况 (%)
2025 年 10 月 29 日	28	33	84%
2025 年 10 月 30 日	26	33	78%

备注: 贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司研发及生产建设项目于 2025 年 10 月 29 日-2025 年 10 月 30 日进行环保验收监测工作。该项目设计年生产 10000 套, 生产周期 300 天, 日产 33 套, 29 日-30 日共计 66 套, 验收监测期间生产 54 套。各环保设施正常运行, 满足项目验收监测条件。

贵州甲由申装配式建筑新材料有限公司盖章)

2025 年 10 月 31 日