

# 年产建筑材料 50000 吨技改项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司

编制单位：漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：漳州常山华侨经济开发区  
万合环保科技有限公司（盖章）  
电话：  
传真：  
邮编：  
地址：常山华侨经济开发区海峰管  
区

编制单位：漳州常山华侨经济开发区  
万合环保科技有限公司（盖章）  
电话：  
传真：  
邮编：  
地址：常山华侨经济开发区海峰管  
区

# 目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度；	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；	3
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设及验收内容	5
3.3 主要原辅材料	9
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	13
3.6 项目变动情况	14
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.2 其他环境保护设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	23
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	23
5.2 审批部门审批决定	23
6 验收执行标准	27
6.1 废水验收执行标准	27
6.2 废气验收执行标准	27
6.3 噪声验收执行标准	28
6.4 固废验收执行标准	28
7 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试运行效果	29
7.2 环境质量监测	30
8 质量保证及质量控制	31
8.1 监测分析方法	31
8.2 监测仪器	31

8.3 人员资质 .....	33
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	33
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	34
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	37
9 验收监测结果 .....	38
9.1 生产工况 .....	38
9.2 环保设施调试运行效果 .....	38
9.3 污染物排放总量核算 .....	42
10 结论与建议 .....	43
10.1 验收监测结论 .....	43
10.2 总体结论 .....	43
10.3 建议 .....	44
附图 1 项目地理位置图 .....	46
附图 2 项目敏感目标及周边环境示意图 .....	47
附图 3 项目验收范围图 .....	48
附图 4 总平面布置图 .....	49
附图 5 项目监测点位图 .....	50
附图 6 现场照片 .....	51
附件 1 营业执照 .....	52
附件 2 环评批复 .....	53
附件 3 排污登记回执 .....	59
附件 4 检测报告 .....	60
附件 5 固废处置协议 .....	72
附件 6 危废处置协议 .....	73
附件 7 总量购买文件 .....	84
附件 8 原环评文件 .....	89
附件 9 原验收文件 .....	93

# 1 项目概况

漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司于 2022 年 2 月成立（营业执照见附件 1），位于常山华侨经济开发区海峰管区，是一家专业从事高岭土资源综合利用和深加工企业。漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司于 2022 年 3 月委托福建埤源环保咨询有限公司编制了《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司万合环保厂区建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 8 月 12 日通过原漳州市常山华侨经济开发区环境保护局批复，审批文号为漳常环审[2022]6 号（原环评批复见附件 8），原环评批复生产规模为年产建筑材料 50000 吨（其中建筑用砂 30000 吨、粗选高岭土 10000 吨、精选高岭土 10000 吨），总占地面积约 18000m<sup>2</sup>，总建筑面积 13400m<sup>2</sup>，项目总投资 2300 万元，其中环保投资 40 万元，于 2024 年 6 月完成自主验收（验收文件见附件 9），验收规模为年产建筑材料 50000 吨（其中建筑用砂 30000 吨、粗选高岭土 10000 吨、精选高岭土 10000 吨）。

2024 年 11 月因市场需求变化，建设单位加大投资额（投资 60 万元），在现有厂区通过技术改造以提高年产建筑材料 50000 吨中精选高岭土的产出效率，即将原有生产规模年产建筑材料 50000 吨（其中建筑用砂 30000 吨、粗选高岭土 10000 吨、精选高岭土 10000 吨）中的高岭土部分的生产工艺进行提升改造，改造提升生产精选高岭土产能，技改完成后全厂总生产规模为年产建筑材料 50000 吨（其中建筑用砂 30000 吨、精选高岭土 20000 吨）。为此，漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司于 2025 年 1 月委托福建埤源环保咨询有限公司编制了《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表》，并于 2025 年 2 月 8 日通过漳州市常山华侨经济开发区管委会生态环境局批复（环评批复见附件 2）。

目前，本项目主体工程全部建成竣工，且已正常生产，设备稳定运行，环境保护设施与主体工程同时投入设计、施工和运行，并且运行稳定，具备了竣工环境保护验收条件。本项目现申请进行《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表》竣工环境保护验收，验收规模为年产建筑材料 50000 吨（其中建筑用砂 30000 吨、精选高岭土 20000 吨）。

因本项目在原有环保设施的基础上新增废水处理设施，新增的 SO<sub>2</sub> 废气依托原有工程已布置的废气处理设施进行处理，固废暂存及处置依托原有工程等。技改项目主要污染治理措施与原环保处理设施存在依托关系，因此对本项目进行全厂验收。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起，建设单位应当按照《条例》要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关文件编制该项目竣工环境保护验收监测报告表。

## 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日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议于2021年12月24日通过）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（2017年11月20日）；
- (9) 《中华人民共和国环境保护税法》，（2018年1月1日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，（2019年1月1日施行）；
- (11) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020年12月16日）。

### 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技术指南 污染影响类》，（生态环境部公告2018年第9号，2018.5.15）；
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (5) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (6) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (12) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (13) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

- (14) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (15) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）；
- (16) 《福建省生态环境保护条例》（2022年3月30日修订，2022年5月1日施行）；
- (17) 《福建省水污染防治条例》（2020年7月9日修订，2021年11月1日施行）。

### **2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：**

- (1) 《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表》，福建埤源环保咨询有限公司；
- (2) 《关于漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表的批复》，漳常环审[2025]1 号，2025 年 2 月 8 日。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于常山华侨经济开发区海峰管区，东南侧为昌泰集装箱，西南侧相距约 20 米为 324 国道，隔 324 国道为空地，西北侧为工业区配套商铺，东北侧为 G15 沈海高速公路。

项目技改工程在原有厂区内进行，不改变原有厂区总平布置，厂区北部主要布置为原料堆场，西部为办公楼、危废间，东部为洗砂生产线、除铁车间、罐区，南部为压滤车间，项目总平面布置图见附图 4。项目地理坐标：东经 117°22'56.207"，北纬 23°52'42.436"，地理位置图见附图 1。

根据现场观察，周边敏感目标所处方位，对比项目环评报告表的敏感目标并未发生变化。项目敏感目标详见表 3-1，项目敏感目标及周边环境示意图见附图 2，项目验收范围图见附图 3。

表 3-1 环境敏感目标及环境保护目标一览表

敏感目标	敏感目标位置				影响时段	环境影响要素	环境质量目标
	参照物	方位	距离	规模			
海峰管区三脚寮自然村	本项目	WN	235m	约 250 人	运营期	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
海峰管区杜塘新村		ES	320m	约 200 人			

### 3.2 建设及验收内容

本次技改工程在原有工程厂区内进行，不新增建筑物，主要对原有高岭土生产工艺进行提升改造，改造提升生产精选高岭土产能，因原有工程已经布置有精选高岭土生产线，因此本次技改内容主要为将 1 台压滤机技改为精细压滤机，同时因项目精选高岭土品质要求高，产能增大后，废水回用率降低，将有部分废水外排，改变废水治理措施，其技改工程废水、废气、固废等治理措施与原环保处理设施存在依托关系，因此对本项目进行全厂验收。

项目基本情况见表 3-2。

表 3-2 工程基本情况一览表

序号	类别	基本情况
----	----	------

1	项目名称	年产建筑材料 50000 吨技改项目
2	建设单位	漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司
3	建设地点	常山华侨经济开发区海峰管区
4	建设内容	项目占地面积为 18000m <sup>2</sup> ，总建筑面积 6300m <sup>2</sup> 。通过技术改造，将原有生产规模年产建筑材料 50000 吨中的高岭土部分的生产工艺进行提升改造
5	生产规模	设计生产规模：年产建筑材料 50000 吨，实际生产规模：年产建筑材料 50000 吨，其中建筑用砂 30000 吨，精选高岭土 20000 吨
6	环评情况	建设单位委托福建培源环保咨询有限公司编制《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表》，并于 2025 年 2 月 8 日通过漳州市常山华侨经济开发区管委会生态环境局审批。本项目现已建设完成并申请竣工环境保护验收。
7	工程投资情况	本项目实际环保投资 21 万元，实际总投资 60 万元，环保投资占总投资的 35.0%。
8	工作时间	年工作 300 天，日生产 1 班，每班 8 个小时
9	劳动定员	8 人，不在厂食宿

项目主要建设内容见表 3-3，产品规模见表 3-4，主要生产设备见表 3-5。

表 3-3 主要建设内容一览表

项目名称		环评及批复阶段建设	实际建设内容	变动情况说明
主体工程	洗砂生产线	位于厂区东侧中部，用于废渣土的洗砂工序	位于厂区东侧中部，用于废渣土的洗砂工序	与环评一致
	除铁车间	1F，建筑面积 1320m <sup>2</sup> ，用于化浆后产生的泥浆的除铁工序，包括磁吸除铁（除铁机）及酸洗除铁（硫酸），并设置硫酸储罐 1 个（卧式地上储罐，容积 20m <sup>3</sup> ，储罐周围设置防渗漏围堰）	1F，建筑面积 1320m <sup>2</sup> ，用于化浆后产生的泥浆的除铁工序，包括磁吸除铁（除铁机）及酸洗除铁（硫酸），并设置硫酸储罐 1 个（卧式地上储罐，容积 20m <sup>3</sup> ，储罐周围设置防渗漏围堰）	与环评一致
	压滤车间	1F，建筑面积 580m <sup>2</sup> ，用于压滤泥浆及废水处理产生的污泥	1F，建筑面积 580m <sup>2</sup> ，用于压滤泥浆及废水处理产生的污泥	与环评一致
	罐区	占地面积 400 m <sup>2</sup> ，设置沉淀罐、浆罐、水罐及酸洗废水处理系统	占地面积 400 m <sup>2</sup> ，设置沉淀罐、浆罐、水罐及酸洗废水处理系统	与环评一致
辅助工程	办公楼	2F，建筑面积 750m <sup>2</sup> ，用于行政、办公	2F，建筑面积 730m <sup>2</sup> ，用于行政、办公	根据实际需要将危废间设置于办公区旁导致办公区面积减小
	原料存放区	1F，建筑面积 903m <sup>2</sup> ，用于临时存放原料废渣土	将原有简易搭盖原料棚，改为全封闭钢结构仓库，1F，建筑面积 3550m <sup>2</sup> ，	提高原料存放区面积及密闭性
	化学品仓库	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，用于存放化学品	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，用于存放化学品	与环评一致
公用工程	供水系统	市政供水管网供给	市政供水管网供给	与环评一致
	排水系统	雨污分流；事故应急池设置于洗砂生产线东侧，雨水通过雨水沟收集至应急池经沉淀后可用于生产工序； 生产废水部分经处理后循环使用不外排，剩余废水经处理后排入市政污水管网。	雨污分流；事故应急池设置于洗砂生产线东侧，雨水通过雨水沟收集至应急池经沉淀后可用于生产工序； 生产废水部分经处理后循环使用不外排，剩余废水经处理后排入市政污水管网。	与环评一致
	供电系统	电源引自市政供电网，厂区内设配电房 1 个，位于办公楼	电源引自市政供电网，厂区内设配电房 1 个，位于办公楼	与环评一致
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后排入常山华侨城污水处理厂处理； 生产废水：酸洗废水和喷淋废水经“混凝+沉淀+压	生活污水经化粪池处理后排入常山华侨城污水处理厂处理； 生产废水：酸洗废水和喷淋废水经“混凝+沉淀+压	与环评一致

	滤”处理后部分回用于生产工序，其余排入常山华侨城污水处理厂，其余洗砂废水经“沉淀+压滤”后回用于生产	滤”处理后部分回用于生产工序，剩余部分排入常山华侨城污水处理厂；其余洗砂废水经“沉淀+压滤”后回用于生产	
废气	铲装、卸料扬尘：设置围挡、洒水抑尘 运输扬尘：洒水抑尘 储罐呼吸废气：水封吸收 酸洗废气：碱液喷淋塔+15m 高排气筒	铲装、卸料扬尘：设置围挡、洒水抑尘 运输扬尘：洒水抑尘 储罐呼吸废气：水封吸收 酸洗废气：碱液喷淋塔+15m 高排气筒	与环评一致
噪声	选用低噪声设备，并设置减振基础等隔音降噪措施	选用低噪声设备，并设置减振基础等隔音降噪措施	与环评一致
固体废物	项目过筛过程中产生的废石料、除铁过程中产生的含铁废渣和废水处理过程中产生的污泥均外售处理；原料保险粉与氢氧化钠产生的废包装物及设备检修产生的废机油分类收集存放于危废暂存间，并定期委托相关资质单位进行处理；项目生活垃圾经厂区收集后交由环卫部门外运处理。	项目过筛过程中产生的废石料、除铁过程中产生的含铁废渣和废水处理过程中产生的污泥均外售处理；原料保险粉与氢氧化钠产生的废包装物及设备检修产生的废机油分类收集存放于危废暂存间，并定期委托相关资质单位进行处理；项目生活垃圾经厂区收集后交由环卫部门外运处理。	与环评一致

表 3-4 项目产品规模一览表

序号	分类	产品名称	年产量（万个/年）		变化量（t/a）
			环评设计量	实际产量	
1	建筑材料	建筑用砂	30000	30000	0
2		精选高岭土	20000	20000	0
合计	/	/	50000	50000	0

表 3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备数量（台）		变动情况（台）
			环评数量	实际数量	
1	喂料机（含格栅筛分）	/	1	1	0
2	搅拌机	/	1	1	0
3	圆筒筛	/	1	1	0
4	洗砂机	摩天轮式	3	3	0
5	旋流器	/	1	1	0
6	高频振动筛	/	7	7	0
7	泥浆罐	/	3	3	0
8	除铁机	/	2	2	0
9	酸洗罐	容积 75m <sup>3</sup>	14	14	0
10	硫酸储罐	容积 20m <sup>3</sup>	1	1	0
11	沉淀罐	直径 12m，高 9m	2	2	0
12	清水罐	直径 12m，高 9m	1	1	0
13	废水罐	/	1	1	0
14	程控压滤机	XMZ520/1600-U	7	7	0
15	自动隔膜压滤机	XAZGF 一 400/1500—U	1	1	0

### 3.3 主要原辅材料

项目原辅材料变化情况见表 3-6，化学品原辅材料储运情况见表 3-7。

表 3-6 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	年用量		变动情况
			环评设计量	实际用量	
一、原辅材料					
1	废渣土	t/a	49000	49000	0
2	浓硫酸	t/a	440	440	0
3	连二亚硫酸钠	t/a	360	360	0
4	六偏磷酸钠	t/a	240	240	0
5	氢氧化钠	t/a	140	140	0
6	生石灰	t/a	20	20	0
二、能源					
7	电	万 kw/h	70	70	0
8	水	m <sup>3</sup> /a	45841	41275	0

表 3-7 化学品原辅材料最大贮存量情况

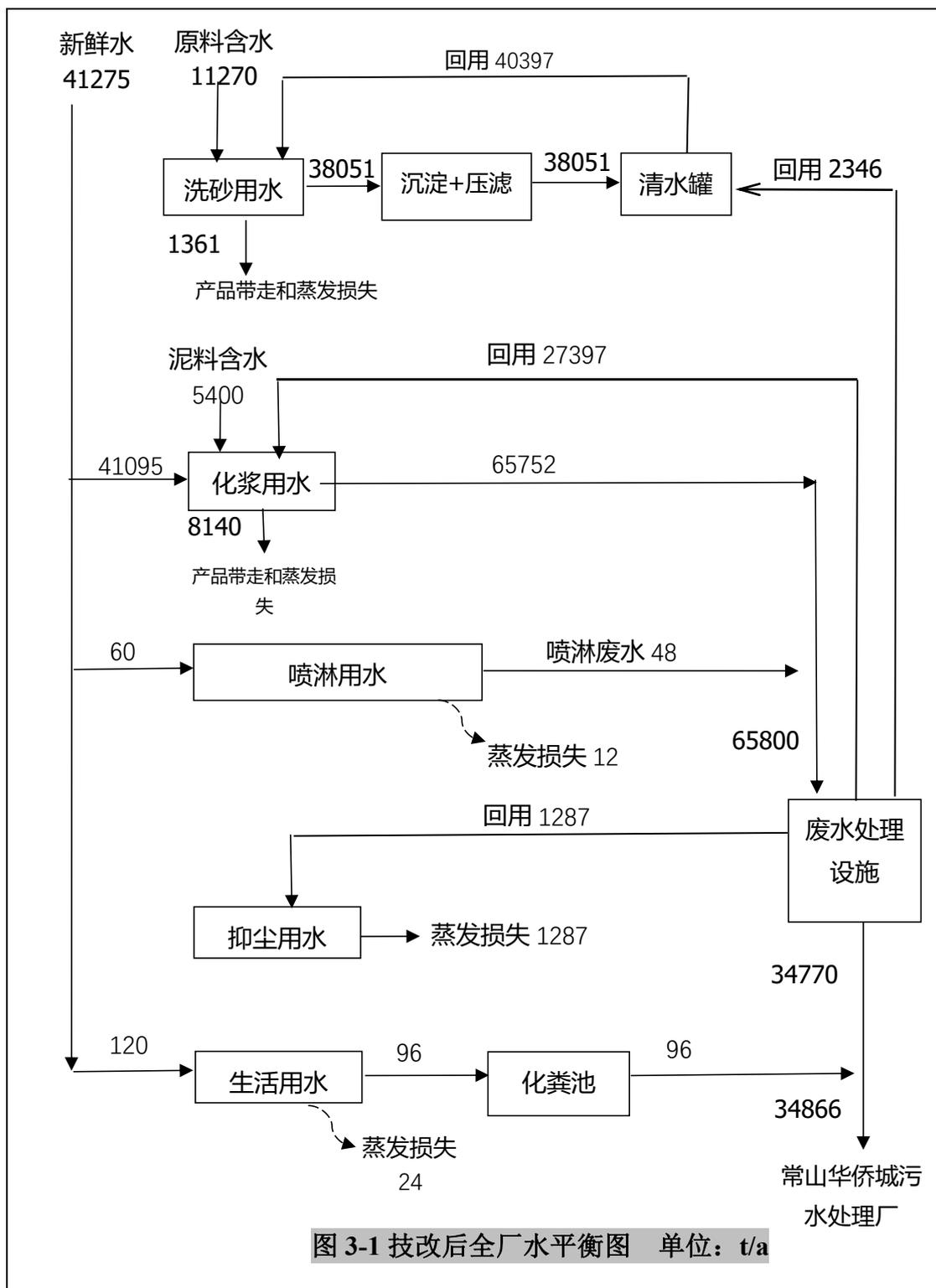
序号	名称	形态	包装规格	储运方式	最大贮存量	备注
1	浓硫酸（98%）	液态	20m <sup>3</sup> /罐	20m <sup>3</sup> 储罐、汽车	30t	1 个储罐
2	保险粉（连二亚硫酸钠）	固态	25kg/袋	袋装、汽车	20t	化学品仓库
3	六偏磷酸钠	固态	25kg/袋	袋装、汽车	10t	
4	氢氧化钠	固态	25kg/袋	袋装、汽车	7t	
5	生石灰	固态	25kg/袋	袋装、汽车	2t	

### 3.4 水源及水平衡

项目用水由市政供水管网供给，主要为职工生活用水和生产用水，其中生产用水主要为废渣土生产线加工用水（含洗砂用水和化浆用水）、喷淋用水、抑尘用水。项目全厂用水平衡见表 3-8，水平衡图见图 3-1。

表 3-8 项目全厂用水平衡表 单位 m<sup>3</sup>/a

工段	用水情况				排水情况				废水去向
	总用水量	新鲜水	循环水	原料含水	产品带走水量	蒸发损失量	废水量	排水量	
洗砂用水	40397	0	40397	11270	12000	1616	38051	0	洗砂废水处理 后 38051t/a 和化 浆、喷淋废水经 处理后 2346t/a 回用于洗砂工序
化浆用水	68492	41095	27397	5400	5400	2740	65752	34770	化浆、喷淋废水 经处理后 2346t/a 回用于 洗砂、1287t/a 回 用于抑尘、 27397t/a 回用于 化浆，其余排入 常山华侨城污水 处理厂
喷淋用水	60	60	0	/	/	12	48		
抑尘用水	1287	0	1287	/	/	1287	0	0	化浆、喷淋废水 经处理后 1287t/a 回用于 抑尘，全部蒸发 损耗
生活用水	120	120	0	/	/	24	96	96	经化粪池处理后 排入常山华侨城 污水处理厂
合计	110356	41275	69081	16670	17400	5679	103947	34866	/



### 3.5 生产工艺

项目生产产品主要为建筑用砂、精选高岭土，生产工艺流程见图 3-2。

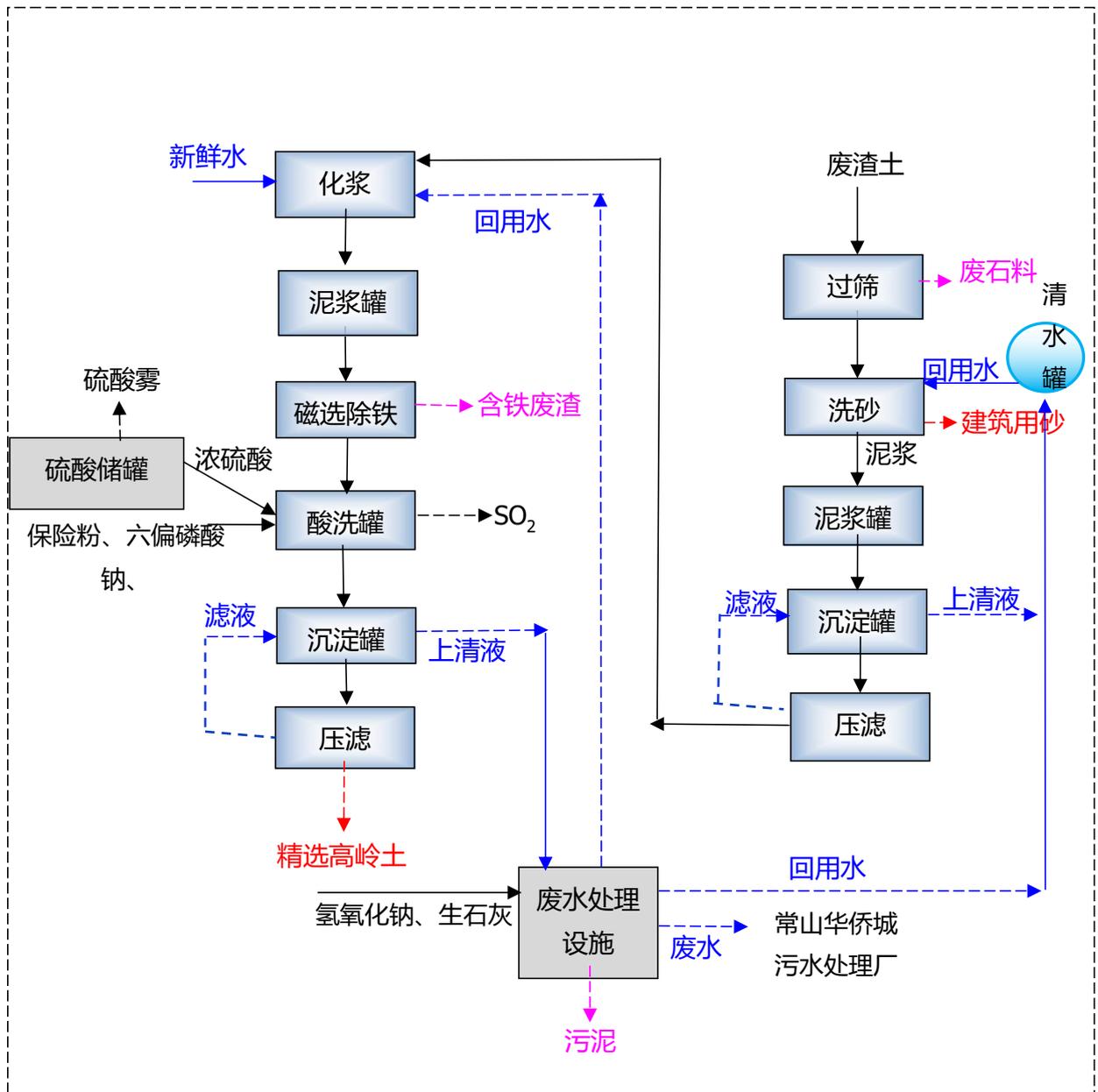


图 3-2 流程及产污环节示意图

项目具体工艺流程及工艺说明如下：

(1) 过筛：废渣土原料先进行过筛工序，将较大的石料筛出，废石料为一般工业固废，外售处理。

(2) 洗砂：在洗砂机中加入原料和水，筛出的砂子即为产品建筑用砂，筛出的泥浆进行下一步工序。

(3) 精选高岭土：洗砂后产生的泥浆直接沉淀压滤后产出泥料，将泥料进行化浆，化浆后的泥浆用除铁机除铁后，接着加入保险粉、浓硫酸、六偏磷酸钠酸洗后除铁，最后经压滤后产出泥料即为精选高岭土。

改性除铁原理如下：

先用硫酸将矿浆调整为酸性，在加入还原改性剂保险粉( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ )将 $\text{Fe}^{3+}$ 还原成可溶性的 $\text{Fe}^{2+}$ ，再将 $\text{Fe}^{2+}$ 除去，从而提高原料的白度。同时保险粉分解后会产生少量 $\text{SO}_2$ 气体。采用磁选与化学改性相结合的工艺，使产品白度进一步提高，且降低药剂消耗。反应式为：

改性除铁主要反应式： $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{NaHSO}_3 + 2\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ （保险粉）一部分与硫酸发生反应，其反应方程式如下：

$2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 3\text{SO}_2 + \text{S} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na}_2\text{SO}_4$

### 3.6 项目变动情况

本项目建设单位于 2025 年 1 月委托福建培源环保咨询有限公司编制了《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表》，并于 2025 年 2 月 8 日通过漳州市常山华侨经济开发区管委会生态环境局审批。

现项目实际生产设备及生产工艺均与原环评基本相同，工程的环境保护设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关要求执行了“三同时”制度。

项目环评阶段与实际建设情况变化见表 3-9，与《污染影响类建设项目重大变动清单》对比分析见表 3-10，与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定对比分析见表 3-11。

表 3-9 项目环评阶段与实际建设情况变化以及验收内容一览表

项目	环评内容	实际建设内容	变化情况
建设性质	技术改造	技术改造	与环评一致
生产规模	年产建筑材料50000吨（其中建筑用砂30000吨，精选高岭土20000吨）	年产建筑材料50000吨（其中建筑用砂30000吨，精选高岭土20000吨）	与环评一致
占地规模	总占地面积为 18000m <sup>2</sup> ，总建筑面积 3653m <sup>2</sup>	总占地面积为 18000m <sup>2</sup> ，总建筑面积 6300m <sup>2</sup>	原料暂存区域建筑面积扩大到 3550 m <sup>2</sup>
建设地点	常山华侨经济开发区海峰管区	常山华侨经济开发区海峰管区	与环评一致
生产工艺	见“3.5生产工艺”章节	见“3.5生产工艺”章节	与环评一致
环保措施	废水	一部分生产废水经处理后循环使用不外排，剩余部分经厂区污水处理设施处理后与生活污水一起排入常山华侨城污水处理厂进一步深度处理；生活污水经厂区内化粪池处理后通过市政污水管网排入常山华侨城污水处理厂	与环评一致
	废气	扬尘：围挡阻隔、洒水抑尘； 呼吸废气：水封吸收； 酸洗废气：碱液喷淋塔+15m 高排气筒	与环评一致
	噪声	采取多种处理方式联合降噪，合理布置噪声源，利用减振、隔声等措施进行处理，同时加强设备运行管理，通过对主要设备底座安装减振垫等多种措施综合处理	与环评一致
	固废	项目过筛过程中产生的废石料、除铁过程中产生的含铁废渣和废水处理过程中产生的污泥均外售处理；原料保险粉与氢氧化钠产生的废包装物及设备检修产生的废机油分类收集存放于危废暂存间，并定期委托相关资质单位进行处理；项目生活垃圾经厂区收集后交由环卫部门外运处理。	与环评一致

表 3-10 与《污染影响类建设项目重大变动清单》符合性一览表

序号	项目	要求	实际情况	是否发生重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产、处置及储存能力未增大。	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。	本项目生产、处置及储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加。	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、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。	本项目生产、处置及储存能力未增大，污染物排放量未增加。	否
5		地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目位于常山华侨经济开发区海峰管区，未重新选址；项目总平图布置根据实际生产情况在原厂址有调整，但是项目未导致环境保护距离范围变化。
6	生产工艺	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。	本项目未新增产品品种、生产工艺，原辅材料。	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式无变化，未导致大气污染物无组织排放量增加。	否
8	环境保护	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。	本项目废水防治措施、废气防治措施未发生变动。	否

序号	项目	要求	实际情况	是否发生重大变动
9	措施	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。	废水防治措施未发生变动。	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。	废气防治措施未发生变动。	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否
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。	项目危废委托有资质单位进行处置，未自行利用处置。	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。	事故应急池未发生变化。	否

表 3-11 本项目实际建设情况与不符合验收条件条款对比一览表

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 第八条不符合验收条件说明	实际建设说明	是否符合验收
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	环保设施按报告表及其审批部门审批决定建设，环保设施与主体工程同时投运使用	是
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染排放符合相关标准、环评报告表及审批部门审批决定，总量控制符合要求	是
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	项目建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动	是
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未发生重大环境污染	是
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	已取得排污许可证（见附件 3），证书编号： 91350622MA8UKG6W1A001X	是
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	无需要分期的情况，环境保护设施能满足主体工程需要	是
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设项目未违反国家和地方环境保护法律法规	是
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收基础资料数据属实	是
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	未发现与其他法规不符之处	是

综上，项目实际建设未发现建设过程中有发生重大变动项目，没有不符合《污染影响类建设项目重大变动清单》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的验收条款，因此年产建筑材料 50000 吨技改项目具备验收条件，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 生活废水

生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等，经厂区内化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）后通过市政污水管网排入常山华侨城污水处理厂。

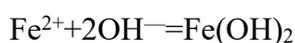
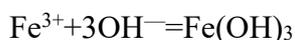
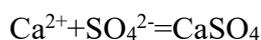
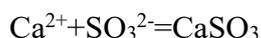
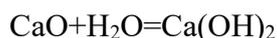
##### (2) 生产废水

废水处理设施处理工艺：处理包括未经酸洗工序产生的洗砂废水和经酸洗工序产生的酸洗废水。

①洗砂废水：该废水经生产线流入沉淀罐中沉淀，沉淀后的上清液流入清水罐中回用，下层污泥经压滤机压滤后作为酸洗泥料。

②酸洗废水、喷淋废水：废水流入混凝池中，并加入氢氧化钠，调节 pH 并除去废水中的铁离子。之后静置沉淀，上清液收集一部分回用于生产工序，剩余部分排入常山华侨城污水处理厂（外排水质处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）），滤液回到混凝池重新沉淀，下层污泥经压滤机压滤后外售处理。

反应机理分析:氢氧化钠中的 OH<sup>-</sup>与 H<sup>+</sup>离子反应生成水，起到中和酸的作用，同时生石灰与水反应产生的 Ca(OH)<sub>2</sub>呈碱性，也可起到中和酸和沉淀硫酸根、亚硫酸根的作用。随着 NaOH 及生石灰的加入，水中 OH<sup>-</sup>慢慢增加，Fe<sup>3+</sup>、Fe<sup>2+</sup>离子与 OH<sup>-</sup>形成胶体，从而去除废水中的 Fe<sup>3+</sup>、Fe<sup>2+</sup>离子。其间发生的离子反应式如下所示：



酸洗废水经“混凝+沉淀+压滤”措施后可有效中和废水的 pH 并除去铁离子、硫酸根离子和亚硫酸根离子。

### 4.1.2 废气

项目运行期废气污染源主要为生产、运输过程中产生的粉尘、硫酸储罐呼吸产生的硫酸雾及改性除铁过程中产生的 SO<sub>2</sub>。

项目粉尘措施：本项目废渣土采用专用密闭的土方运输车运输或车辆加盖篷布运输，以确保运输过程不会产生滴漏，并在厂区进口道路上设置浅水池冲洗车轮，减少尘土带入厂区内。同时为进一步减少运输扬尘，本项目在进厂道路设置有洒水设施。厂区内控制原料堆放量，仅临时少量堆放生产所需废渣土，将原有简易搭盖原料棚，改为全封闭钢结构仓库。铲装扬尘、卸料扬尘、运输扬尘采用洒水抑尘等措施；

项目硫酸储罐呼吸产生的硫酸雾废气采用水封吸收；

项目酸洗废气采用碱液喷淋塔脱硫，通过碱液喷淋塔处理后二氧化硫的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值后尾气引至 15m 排气筒排放。

### 4.1.3 噪声

项目噪声主要为生产设备运行噪声。项目生产噪声采取多种处理方式联合降噪，如选用低噪声设备，合理布置噪声源，利用减振、隔声等措施进行处理，同时加强设备运行管理，可大大降低噪声车间对厂界外的影响，通过对主要设备底座安装减振垫等多种措施综合处理，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中对应功能区标准要求。

### 4.1.4 固（液）体废物

项目生产过程中产生的固废主要有废水处理产生的污泥、过筛产生的废石料、磁选除铁产生的含铁废渣、废包装袋和废机油危废、生活垃圾。

项目废水处理系统处理废水产生的污泥、除铁机除铁产生的除铁废渣收集后无偿提供给诏安县国兴建材有限公司回收处理（一般固废处置协议见附件 5）。

原料保险粉、六偏磷酸钠与氢氧化钠产生的废包装物及设备检修产生的废机油分类收集存放于危废暂存间，并定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司进行处理（危废处置合同见附件 6）。

项目生活垃圾经厂区收集后交由环卫部门外运处理。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

项目生产运营过程主要风险物质为浓硫酸、保险粉（连二亚硫酸钠）、氢氧化钠等，潜在的主要风险事故为化学品泄漏或着火、爆炸事故次生的环境污染。项目通过加强风险防范管理（如加强原料管理，防止跑、冒、滴、漏），采取有效风险防范措施（如硫酸储罐周边设防腐防渗围堰，化学品间及危废间进行防腐防渗，设置事故应急池等），制定完善、有效的应急预案，并加强培训与演练，在发生事故时立即启动应急预案等措施。

建设单位已根据本项目具体生产情况，依据相关技术规范正在编制突发环境事件应急预案，发生环境风险事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的环境危害，减少事故损失。

### 4.2.2 其他环境管理要求

（1）项目各排放口及一般固废暂存间、危废暂存间按要求设置相应环境保护标志牌；

（2）制定环境管理和环保设施运行制度，按规定进行监测、归档；

（3）项目已于 2025 年 4 月进行排污许可证变更，有效期从 2025 年 4 月 10 日起至 2030 年 4 月 9 日。排污登记有效期内，项目基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动应当自变动之日起二十日内进行变更登记；项目因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表；有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目总投资 60 万元，实际环保投资 21 万元，实际环保投资占总投资比例为 35%。项目环保设施及投资情况见表 4-1。

表 4-1 项目环保设施及投资一览表

项目	措施主要内容	投资（万元）
生产废水	一部分经厂区污水处理设施处理后与生活污水一起排入常山华侨城污水处理厂进一步深度处理	20
排水系统	雨污分流排水系统	1
合计		21

## 5 环境影响报告书（表）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（表）主要结论与建议

漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目符合国家产业政策，选址于常山华侨经济开发区海峰管区，用地为工业用地，选址合理。经采取各项环保污染防治措施后，污染物可达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；污染物排放总量符合总量控制的要求；同时项目区环境容量满足项目建设的需要；在采取有效环保治理措施的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

项目建设单位于 2025 年 1 月委托福建培源环保咨询有限公司编制了《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响报告表》，并于 2025 年 2 月 8 日通过漳州市常山华侨经济开发区管委会生态环境局审批，审批文号：漳常环审〔2025〕1 号，批复内容如下：

漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司：你公司报送的《漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目环境影响评价报告表》（以下简称“报告表”）已收悉。据《报告表》及漳州市常山华侨经济开发区经济发展局、建设局等部门的批复意见，经研究，现批复如下：

漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司年产建筑材料 50000 吨技改项目符合国家产业发展政策，符合漳州市“三线一单”控制要求，根据《报告表》评价结论，项目在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护的角度，原则同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、采用的工艺及环境保护措施建设。

#### 一、建设规模：

项目选址于漳州市常山华侨经济开发区海峰管理区，项目属于技改项目，总占地面积约 18000 m<sup>2</sup>，总建筑面积为 13400 m<sup>2</sup>，总投资 60 万元，其中环保投资 3 万元，生产规模为年产建筑材料 50000 吨，其中筑建用砂 30000 吨、精选高岭土 20000 吨。

根据环评报告表评价结论，项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环境保护工作，达到预定环境质量目标的前提下，从环保角度分析，建设可行。

二、项目建设和投入运行中，你公司应认真落实报告表提出的各项环境保护措施，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1. 严格落实施工期环境保护措施。该项目利用已建厂房进行生产，建设单位在项目施工期应采取切实有效的设备安装噪声、固体废弃物等污染防治措施，做好生态环境保护工作。

2. 水污染防治：按报告表要求落实水污染防治措施。项目实行"雨污分流"管理，生产废水经厂区污水处理站处理、生活废水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，经污水处理厂深度处理达标后排放。

3. 大气污染防治：按报告表要求采取有效措施落实大气污染防治措施，项目生产过程中产生的二氧化硫、硫酸雾、生产及运输过程中产生的粉尘等应采取有效的处理方式，处理设施的处理能力、效率应满足需要，确保各种大气污染物满足相关的排放标准，排气筒高度符合有关要求。

4. 噪声污染防治：按报告表要求落实噪声污染防治措施，合理布局机械设备，选购低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、降噪、减振等降噪措施，做好设备维护，保障设备处于良好的运行状态，确保厂界噪声达标排放。

5. 固体废物污染防治：按报告表要求落实固体废物污染防治措施，按规范建设一般固体废物和危险废物暂存场所，对产生的固体废物、危险废物进行分类收集、贮存、转移和处置。生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一清运。

6. 地下水及土壤环境污染防治：做好厂区硬化、分区防渗，定期检查防渗、防腐措施，最大限度地保护项目区土壤和地下水安全。硫酸储罐、化学品仓库、危废仓库等做好防腐防渗，防止相关化学品滴、撒、漏、渗。

7. 严格落实各项环境风险防范措施。项目应注意防范化学品泄漏、酸洗废水泄漏、火灾等风险事故，配备满足应急要求的人员和物资，定期开展环境应急演练与培训，及时修订突发环境事件应急预案，严加防范事故性污染发生。

8. 严格管控原料来源，与现有原料来源单位合同到期后，引进新原料来源时应及时报送当地生态环境主管部门及自然资源主管部门，并就原料合理性、相容性作出分析，确保污染物达标排放。

三、项目污染物排放执行标准、污染控制标准：

1. 项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准。

2. 项目酸洗废气、硫酸储罐呼吸废气、硫酸雾、粉尘等废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关限值。

3. 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准和 4a 类标准。

4. 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。严格执行报告中提出的各项污染物排放标准,其他污染物应严格执行国家行业标准,污染物排放标准或控制要求如有更新应按照最新的标准或规定执行。

#### 四、总量控制

该技改项目生产废水新增排放量为 39032t/a, COD 新增排放量 1.952t/a, 氨氮新增排放量 0.195t/a, 二氧化硫新增排放量 0.4t/a (原项目已取得总量 0.496t/a), 需到福建省排污权交易平台进行总量指标的交易, 并将交易凭证报当地生态环境主管部门认可后, 方可作为本项目污染物排放总量控制指标。你公司应严格落实各项污染物排放总量控制措施, 确保不超总量排放。

#### 五、环境管理

加强环保设施的日常管理, 配备环保管理人员, 制定环保规章制度, 将环境保护纳入生产管理。按照相关要求, 做好环境应急预案, 做好风险防范措施, 定期组织环境应急培训及演练, 加强对污染产生源及处理系统的仪器设备管理, 定期开展检查, 发现问题及时处理, 切实做到预防和防治措施相结合。按照自行监测要求, 定期对厂区噪声、废水、废气进行监测。项目竣工后, 应及时开展竣工环境保护验收等各项环保手续, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产。

六、严格落实"三同时"制度。项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。

七、依法申领排污许可。项目应按照排污许可相关规定, 至全国排污许可证管理平台办理排污许可手续, 取得排污许可后方可投入运行。

八、市生态环境保护综合执法支队负责项目环保"三同时"监督检查; 漳州市常山华侨经济开发区管委会生态环境局落实属地原则, 负责项目日常监督管理工作。

项目的性质、规模、地点、采用的防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核批准。

请你单位在收到批复后一个月内将批复的环境影响报告表以及工程开工前一个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料上传福建省生态环境亲清服务平台，并接受漳州市常山华侨经济开发区管委会生态环境局监督检查。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水验收执行标准

项目生产废水部分经处理后循环使用不外排，剩余部分经厂区污水处理设施处理后与生活污水一起排入常山华侨城污水处理厂进一步深度处理，再排入竹港溪。

项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）要求。具体见表6-1。

表 6-1 项目废水污染物排放标准

序号	污染物	单位	最高允许排放浓度	执行排放标准
1	pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）
2	CODcr	mg/L	≤500	
3	氨氮	mg/L	≤45	
4	SS	mg/L	≤400	
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤300	
6	总磷	mg/L	≤8	
7	铁	mg/L	≤10	

### 6.2 废气验收执行标准

项目运营过程中产生的废气为粉尘、硫酸雾及二氧化硫，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中相关限值，详见表6-2。

表 6-2 项目废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度限值
SO <sub>2</sub>	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.40
颗粒物	--	--	--		1.0
硫酸雾	--	--	--		1.2

### 6.3 噪声验收执行标准

本项目位于常山华侨经济开发区海峰管区，东侧为 G15 沈海高速。运行期项目东侧厂界靠近 G15 沈海高速一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其他厂界噪声执行 3 类标准，详见表 6-3。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间/[dB(A)]	夜间/[dB(A)]
3 类	65	55
4 类	70	55

### 6.4 固废验收执行标准

项目生活垃圾经厂区收集后交由环卫部门外运处理；项目一般工业固废主要为过筛过程中产生的废石料、除铁过程中产生的含铁废渣和废水处理过程中产生的污泥，一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物主要废包装物及设备检修产生的废机油，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

项目外排废水主要为生活污水和生产废水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、铁等。项目废水监测内容见表 7-1。具体监测点位见附图 5，监测报告见附件 4。

表 7-1 废水监测内容

类别	项目	监测内容
废水	监测点位	监测点位：生活污水出口，生产废水进口和总排放口，共 3 个点
	监测因子	生活污水：pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、NH <sub>3</sub> -N、 生产废水进出口：pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、铁
	监测频次	采样频率为 2 天，每天 4 次
	数据类型	每次数据

#### 7.1.2 废气

项目运行期废气污染源主要为生产、运输过程中产生的无组织粉尘、硫酸储罐呼吸废气的硫酸雾及改性除铁过程中产生的 SO<sub>2</sub>。监测内容见表 7-2，具体监测点位见附图 5，监测报告见附件 4。

表 7-2 废气监测内容

类别	项目	监测内容
有组织 废气	监测点位	DA001 酸洗废气排气筒进出口
	监测因子	SO <sub>2</sub>
	监测频次	2 天，每天 3 次
	数据类型	每次数据（包括温度、标干流量、浓度、速率）及排气筒高度
无组织 废气	监测点位	厂界上风向 1 点、下风向 3 点（根据现场主导风向确定）
	监测因子	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、硫酸雾
	监测频次	采样频率为 2 天，每天 4 次
	数据类型	一次值

### 7.1.3 厂界噪声监测

项目噪声监测内容见表 7-3，具体监测点位见附图 5，监测报告见附件 4。

表 7-3 噪声监测内容

类别	项目	监测内容
噪声	监测点位	设置 4 个点位
	监测因子	等效连续 A 声级
	监测频次	连续 2 昼，1 次/昼
	数据类型	每次数据

### 7.2 环境质量监测

本项目位于常山华侨经济开发区海峰管区，项目选址周边没有特别敏感的环境保护目标，在环境影响报告表中及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标没有特殊要求，因此本次验收不进行环境质量检测。

## 8 质量保证及质量控制

厦门创蓝环保技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：23131211B041）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

### 8.1 监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 8-1。

表 8-1 验收监测分析方法及最低检出限

检测类别	分析项目	依据方法	最低检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	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	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L
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	3mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单	0.007mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—

### 8.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 8-2。

表 8-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
采样		便携式 pH 计	PHB-5	CLHB087	合格	2026/06/05	AZ25630613 43
		恒温恒流大气颗粒物采样器	MH1205 型	CLHB014	合格	2026/06/03	AZ25636411 78
		大流量烟尘（气）测试仪(20代)	YQ3000- D 型	CLHB067	合格	2025/09/19	AZ24636400 12/AZ24636 40013
		全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 (21代)	CLHB063	合格	2025/09/19	AZ24636800 65
		全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 (21代)	CLHB071	合格	2025/09/19	AZ24636800 67
				CLHB072	合格	2025/09/19	AZ24636800 68
		恒温恒流大气颗粒物采样器	MH1205 型	CLHB216	合格	2026/03/04	AZ25633202 67
				CLHB217	合格	2026/03/04	AZ25633202 70
				CLHB218	合格	2026/03/04	AZ25633202 68
				CLHB219	合格	2026/03/04	AZ25633202 69
废水分析	悬浮物	万分之一电子天平	CP114	CLHB107	合格	2026/06/11	AZ25639600 01
		电热鼓风恒温干燥箱	101-0B	CLHB110	合格	2026/06/03	AZ25639600 04
	五日生化需氧量	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	CLHB038	合格	2026/06/05	AZ25626324 45
	化学需氧量	数字瓶口滴定器	22F 04160	CLHB136	合格	2026/04/21	AZ25520902 86
	氨氮、总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	CLHB105	合格	2026/06/11	AZ25630613 48
	铁	火焰原子吸收分光光度计	A3/AFG-1 3	CLHB138	合格	2026/05/05	(FJHJ)LH-JZ -24-02444
废气分析	颗粒物	电子天平	AUW120 D	CLHB158	合格	2026/06/11	D492900775
	硫酸雾	离子色谱仪	IC6220	CLHB137	合格	2026/04/24	MA2024311 01013
	二氧化硫	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	CLHB105	合格	2026/06/11	AZ25630613 48
噪声	噪声	多功能声级计	AWA568 8	CLHB083	合格	2026/05/08	DX2025-051 78
		声级校准器	AWA602 2A	CLHB002	合格	2026/03/18	SX20250253 0

### 8.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8-3。

表 8-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

姓名	项目	上岗证号
许洋榕	现场采样	CLHB011
曾华斌		CLHB029
肖远平		CLHB009
洪秀瑜	悬浮物、颗粒物分析	CLHB008
梁智雄	五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫分析	CLHB028
傅东平	硫酸雾、铁分析	CLHB024

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等有关规定执行，实验室分析过程中采取平行样及质控样等质控措施。质控分析结果见下表 8-4~表 8-7。

表 8-4 全程序空白

样品类别	样品编号	检测项目	检测结果	技术要求	结论
废水	SKB-1	化学需氧量	ND	<4mg/L	合格
	SKB-2	化学需氧量	ND	<4mg/L	合格
	SKB-1	氨氮	ND	<0.025mg/L	合格
	SKB-2	氨氮	ND	<0.025mg/L	合格
	SKB-1	总磷	ND	<0.01mg/L	合格
	SKB-2	总磷	ND	<0.01mg/L	合格

表 8-5 实验分析空白

样品类别	样品编号	检测项目	检测结果	技术要求	结论
废水	空白	化学需氧量	ND	<4mg/L	合格
	空白	氨氮	ND	<0.025mg/L	合格
	空白	总磷	ND	<0.01mg/L	合格
	空白-1	铁	ND	<0.03mg/L	合格
	空白-2	铁	ND	<0.03mg/L	合格

表 8-6 实验室质控样检测结果

样品类别	检测项目	质控溯源号	批号	标准值(mg/L)	检测结果(mg/L)	结论
废水	五日生化需氧量	BY400124	B24110053	40.6±2.9	40.8	合格
					39.3	合格
	化学需氧量	BY100066	23041009	180±11	177	合格
					183	合格
	氨氮	GSB07-3164-2014	2005199	1.70±0.07	1.70	合格
					1.69	合格
	总磷	GSB07-3169-2024	3039130	0.650±0.036	0.640	合格
					0.654	合格
	铁	BY100018	23111021	1.37±0.09	1.40	合格

表 8-7 实验室平行双样检测结果

样品类别	样品编号	检测项目	检测结果(mg/L)		相对偏差(%)	技术要求	结论
			1	2			
废水	S0304	化学需氧量	71	69	1.43	±10%	合格
	S0308	化学需氧量	66	68	1.49	±10%	合格
	S0304	氨氮	0.355	0.326	4.26	±5%	合格
	S0308	氨氮	0.367	0.378	1.48	±5%	合格
	S0304	总磷	0.08	0.08	0.00	±10%	合格
	S0308	总磷	0.10	0.10	0.00	±10%	合格
	S0208	铁	2.99	2.99	0.00	±10%	合格
	S0308	铁	0.20	0.20	0.00	±10%	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中质量控制和质量保证有关要求进行；

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。质控分析结果见下表 8-8~表 8-11。

表 8-8 全程序空白

样品类别	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	技术要求 (mg/m <sup>3</sup> )	结论
废气	QKB-3	二氧化硫	ND	<0.007	合格
	QKB-4	二氧化硫	ND	<0.007	合格
	QKB-1	硫酸雾	ND	<0.005	合格
	QKB-2	硫酸雾	ND	<0.005	合格
	QKB-3	硫酸雾	ND	<0.005	合格
	QKB-4	硫酸雾	ND	<0.005	合格

表 8-9 实验分析空白

样品类别	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	技术要求 (mg/m <sup>3</sup> )	结论
废气	空白	二氧化硫	ND	<0.007	合格
	空白-1	硫酸雾	ND	<0.005	合格
	空白-2	硫酸雾	ND	<0.005	合格

表 8-10-1 实验室质控样检测结果

样品类别	检测项目	质控溯源号	批号	标准值 (mg/L)	检测结果 (mg/L)	结论
废气	二氧化硫	BY100047	23051059	0.661±0.034	0.668	合格
	硫酸雾	BYT400035	B23070221	2.25±0.11	2.24	合格

续表 8-10-2 实验室质量控制检测结果

样品类别	测试参数	标准滤膜编号	标准滤膜原始质量	标准滤膜本次质量	检查结论
废气	标准滤膜检查	M25050701	0.36185	0.36185	合格
				0.36185	合格

8-11-1 采样设备校准记录

仪器名称	便携式 pH 计	仪器编号	CLHB087	校准日期	2025.06.30
缓冲溶液 pH 值	校准值	校准时间	示值误差	技术要求	结论
4.00	4.02	08:10	0.02	±0.05	合格
6.86	6.89	08:15	0.03	±0.05	合格

### 8-11-2 采样设备校准记录

仪器名称	仪器编号	仪器通道	表观流量 L/min	实际流量 (L/min)				结论
				采样前 L/min	示值误差 %	采样后 L/min	示值误差 %	
恒温恒流大气颗粒物采样器	CLHB014	E	100	103.7	3.7	100.9	0.9	合格
	CLHB216	E	100	101.2	1.2	102.5	2.5	合格
	CLHB217	E	100	98.6	-1.4	101.3	1.3	合格
	CLHB218	E	100	102.3	2.3	98.5	-1.5	合格
	CLHB219	E	100	102.0	2.0	101.5	1.5	合格
恒温恒流大气颗粒物采样器	CLHB216	B	0.5	0.5167	3.3	0.5051	1.0	合格
	CLHB217	B	0.5	0.5019	0.4	0.5114	2.3	合格
	CLHB218	B	0.5	0.5158	3.2	0.5125	2.5	合格
	CLHB219	B	0.5	0.4883	-2.3	0.4915	-1.7	合格
全自动大气颗粒物采样器	CLHB063	C	100	103.3	3.3	100.4	0.4	合格
	CLHB071	C	100	100.2	0.2	98.5	-1.5	合格
	CLHB072	C	100	98.7	1.3	101.8	1.8	合格

表 8-11-3 现场检测设备校准

仪器名称	仪器编号	名称	检测前校准 mg/m <sup>3</sup>	示值误差 %	检测后校准 mg/m <sup>3</sup>	示值误差 %	烟尘流量	校准值	相对误差 %	技术要求	结论
大流量烟尘(气)测试仪	CLH B067	SO <sub>2</sub>	46	2.45	45	0.22	30	—	—	±5%	合格
		NO	47	4.44	44	-2.22				±5%	合格
		CO	344	-1.99	348	-0.85				±5%	合格
		O <sub>2</sub>	13.82	-1.99	13.99	-0.78				±5%	合格
标气名称		标气编号		标气有效期		标气编号、浓度					
SO <sub>2</sub>		GBW (E) 061093		2025/07/14		163241823032 44.9mg/Nm <sup>3</sup>					
NO		GBW (E) 061092		2025/07/16		SQ13004 45.0mg/m <sup>3</sup>					
CO		GBW (E) 061090		2025/07/14		61605019 351mg/m <sup>3</sup>					
O <sub>2</sub>		GBW (E) 061741		2025/07/14		618050 7.02%					

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 8-12。

表 8-12 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能声级计	AWA5688	CLHB083	2025.06.30	93.8	93.8	合格
			2025.07.01	93.8	93.8	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2025年06月30日-2025年07月1日,建设单位委托厦门创蓝环保技术有限公司就该项目进行了现场监测。验收监测期间,项目各工序均处于正常运行状态,实际生产负荷都达到了75%以上,满足验收监测的要求。监测期间工况见表9-1,生产工况证明见附件4。

表 9-1 监测工况一览表

监测时间	设计生产能力		实际生产能力) (t/d)	生产负荷 (%)
	年产量	日产量		
2025.06.30	年产建筑材料 50000 吨	日产建筑材料 166.67 吨	日产建筑材料 148	89
2025.07.01			日产建筑材料 152	91
两天平均			日产建筑材料 150	90

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废水监测结果

项目废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2025.06.30	生活污水出口 S01	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.2	7.2	—
		化学需氧量	mg/L	207	235	193	218	213
		五日生化需氧量	mg/L	62.6	71.1	57.2	65.9	64.2
		悬浮物	mg/L	51	52	56	55	54
		氨氮	mg/L	39.5	42.4	38.5	41.2	40.4
		总磷	mg/L	0.52	0.50	0.55	0.54	0.53
2025.06.30	生产废水进口 S02	pH 值	无量纲	8.7	8.4	8.3	8.3	—
		化学需氧量	mg/L	162	174	137	146	155
		五日生化需氧量	mg/L	51.4	55.8	43.7	46.2	49.3
		悬浮物	mg/L	1364	1440	1460	1340	1401
		氨氮	mg/L	2.39	2.52	2.22	2.30	2.36
		总磷	mg/L	0.74	0.76	0.79	0.73	0.76
	总排放口 S03	铁	mg/L	2.52	2.69	2.84	2.62	2.67
		pH 值	无量纲	6.6	6.5	6.5	6.4	—
		化学需氧量	mg/L	66	58	78	71	68
		五日生化需氧量	mg/L	17.9	15.8	20.9	19.2	18.4
		悬浮物	mg/L	41	45	40	49	44
		氨氮	mg/L	0.277	0.233	0.355	0.326	0.298
2025.07.01	生活污水出口 S01	总磷	mg/L	0.06	0.07	0.09	0.08	0.08
		铁	mg/L	0.17	0.20	0.25	0.20	0.20
		pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.2	—
		化学需氧量	mg/L	179	197	187	203	192
		五日生化需氧量	mg/L	54.4	62.3	57.5	63.3	59.4
		悬浮物	mg/L	53	59	51	55	55
	生产废水进口 S02	氨氮	mg/L	38.6	41.2	37.7	39.8	39.3
		总磷	mg/L	0.49	0.51	0.48	0.52	0.50
		pH 值	无量纲	8.2	8.3	8.1	8.2	—
		化学需氧量	mg/L	195	204	177	189	191
		五日生化需氧量	mg/L	64.1	66.1	56.8	61.7	62.2
		悬浮物	mg/L	1380	1400	1420	1340	1385
	总排放口 S03	氨氮	mg/L	2.37	2.60	2.45	2.69	2.53
		总磷	mg/L	0.71	0.75	0.74	0.76	0.74
		铁	mg/L	2.72	2.81	3.03	2.99	2.89
		pH 值	无量纲	7.0	6.7	6.6	6.6	—
		化学需氧量	mg/L	85	68	78	66	74
		五日生化需氧量	mg/L	21.8	18.5	20.6	17.7	19.6
	悬浮物	mg/L	45	42	44	49	45	
	氨氮	mg/L	0.297	0.343	0.286	0.367	0.323	
	总磷	mg/L	0.07	0.09	0.08	0.10	0.09	
	铁	mg/L	0.39	0.37	0.42	0.20	0.34	

备注：“—”表示无相关信息。

根据表 9-2 的监测结果，验收监测期间，项目废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）的执行标准。

## 9.2.2 废气监测结果

### 9.2.2.1 有组织废气

项目废气（有组织）监测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2025.06.30	酸洗废气 排气筒（DA001） Q05	二氧化 硫	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	—
2025.07.01	酸洗废气 排气筒（DA001） Q05	二氧化 硫	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	—

备注：“—”表示无相关信息。

根据表 9-3 监测结果表明，验收监测期间，项目酸洗排放的有组织废气排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关限值：二氧化硫 SO<sub>2</sub> 浓度≤550mg/m<sup>3</sup>。

### 9.2.2.2 无组织废气

项目废气（组织）监测结果见表 9-4。

表 9-4 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
2025.06.30	厂界上风向 1#Q01	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.233	0.220	0.207	0.194	0.233
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.010	0.009	0.008	0.013	0.013
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
	厂界下风向 2#Q02	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.293	0.258	0.272	0.245	0.293
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.020	0.028	0.025	0.028
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
	厂界下风向 3#Q03	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.276	0.281	0.238	0.255	0.281
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.023	0.014	0.019	0.016	0.023
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
	厂界下风向 4#Q04	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.242	0.294	0.276	0.285	0.294
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.025	0.022	0.024	0.020	0.025
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
2025.07.01	厂界上风向 1#Q01	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.206	0.198	0.214	0.220	0.220
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.009	0.011	0.013	0.013
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
	厂界下风向 2#Q02	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.270	0.282	0.244	0.296	0.296
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.013	0.016	0.015	0.017	0.017
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
	厂界下风向 3#Q03	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.275	0.257	0.294	0.245	0.294
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.022	0.024	0.025	0.020	0.025
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
	厂界下风向 4#Q04	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.275	0.295	0.254	0.281	0.295
		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.018	0.012	0.022	0.022
		硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—

备注：“—”表示无相关信息。

根据表 9-4 的监测结果表明，验收监测期间，项目无组织废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关限值：二氧化硫≤0.40 mg/m<sup>3</sup>；颗粒物≤1.0 mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾≤1.2 mg/m<sup>3</sup>。

### 9.2.3 噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果

监测点位	监测结果 LeqdB (A)		标准限值
	昼间 2025年06月30日	昼间 2025年07月01日	
厂界东侧外1米处 N01	66	65	70
厂界南侧外1米处 N02	63	61	65
厂界西侧外1米处 N03	63	60	65
厂界北侧外1米处 N04	59	61	65
2025年06月30日, 噪声监测期间, 天气: 晴; 风速: 1.7m/s, 符合监测技术规范要求。			
2025年07月01日, 噪声监测期间, 天气: 晴; 风速: 1.6m/s, 符合监测技术规范要求。			

根据表 9-5 的监测结果, 验收监测期间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准, 其他厂界噪声 3 类标准。

### 9.3 污染物排放总量核算

根据环评批复, 项目总量控制指标为生产废水新增排放量为 39032t/a, COD 新增排放量 1.952t/a, 氨氮新增排放量 0.195t/a, 二氧化硫新增排放量 0.4t/a (全厂总许可排放量 0.8 t/a)。

建设单位于 2025 年 06 月 30 日-2025 年 07 月 01 日委托厦门创蓝环保技术有限公司就本项目进行了现场监测, 根据监测结果, 生产废水排放量为 34770t/a, COD 排放量 1.7385t/a, 氨氮排放量 0.17385t/a, 二氧化硫排放量未检出。对项目污染物排放总量核算见表 9-6。

表 9-6 项目污染物排放总量核算表

污染物类别	产生指标	单位	实际排放量	许可排放量	已购买总量 <sup>注2</sup>	符合性
废气	SO <sub>2</sub>	t/a	未检出	0.8	1.9440	符合
生产废水 <sup>注1</sup>	COD	t/a	1.7385	1.952	3.9040	符合
	氨氮	t/a	0.17385	0.195	0.3900	符合

注 1: 本项目污水统一纳入常山华侨城污水处理厂处理, 因此排放总量以项目废水实际排放量\*常山华侨城污水处理厂出水许可浓度计算(即 COD 允许可排浓度以 50 mg/L, 氨氮允许可排浓度以 5mg/L 计);

注 2: 项目总量购买凭证见附件 7。

## 10 结论与建议

### 10.1 验收监测结论

#### (1) “三同时”执行情况

漳州常山华侨经济开发区万合环保科技有限公司建设的年产建筑材料 50000 吨技改项目，依据国家有关环保政策要求，在主体工程建设期间，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，基本按照有关要求执行了“三同时”制度。验收监测期间，主体工程和环保设施运行正常。

#### (2) 废水监测结论

验收监测期间，项目废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）的执行标准。

#### (3) 废气监测结论

验收监测期间，项目生产过程中产生的粉尘、硫酸雾及二氧化硫废气排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关限值。

#### (4) 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中所对应的标准。

#### (5) 固废处置结论

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，分类处置。项目过筛过程中产生的废石料、除铁过程中产生的含铁废渣和废水处理过程中产生的污泥均外售处理；废包装物及设备检修产生的废机油分类收集存放于危废暂存间，并定期委托相关资质单位进行处理；项目生活垃圾经厂区收集后交由环卫部门外运处理。一般工业固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

### 10.2 总体结论

验收监测期间，该项目排放废水、废气和噪声均符合国家有关环保标准限值要求，固体废物得到妥善处置，环评批复要求落实到位，满足竣工验收的条件，建议同意通过验收。

### 10.3 建议

- (1) 进一步加强污染防治设施管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (2) 自觉接受环境保护管理部门的监督检查，配合做好各项污染防治工作。
- (3) 健全环境管理规章制度。