

仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和  
建筑垃圾综合利用项目（先行）  
竣工环境保护验收报告

建设单位：仙居县华莹矿业有限公司

编制单位：台州市仁合环保科技有限公司

监测单位：台州市佳信计量检测有限公司

二〇二五年四月

# 目 录

第一部分：验收监测报告 .....	1
第二部分：验收意见 .....	120
第三部分：其他需要说明事项 .....	127

# 第一部分

## 仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和 建筑垃圾综合利用项目（先行） 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：仙居县华莹矿业有限公司

编制单位：台州市仁合环保科技有限公司

监测单位：台州市佳信计量检测有限公司

二〇二五年四月

# 责任表

建设单位：仙居县华莹矿业有限公司

法人代表：郭国辉

项目负责人：陈宇航

编制单位：台州市仁合环保科技有限公司

法人代表：蒋朝波

报告编制：蔡丽莎

审 核：吴金龙

建设单位： 仙居县华莹矿业有限公司

电 话： 15068633971

传 真： /

地 址： 仙居县大战乡石龙村下方垟自然村  
竹山东侧

编制单位： 台州市仁合环保咨询有限公司

电 话： 0576-88989350

传 真： 0576-88989350

地 址： 浙江省台州市椒江区海门街道市府  
大道东段 201 号科创服务中心 10 楼

# 目 录

<b>第一章 项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>第二章 验收依据</b> .....	<b>3</b>
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
2.3 建设项目相关环评及批复文件.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
<b>第三章 项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 地理位置.....	5
3.1.2 平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 建设项目基本情况.....	5
3.2.2 项目产品方案、工程组成及生产设备情况.....	6
3.3 主要原辅材料及能耗.....	11
3.4 水源及水平衡图.....	12
3.5 生产工艺.....	15
3.5.1 环评浮选项目生产工艺（暂未实施）.....	15
3.5.2 环评加气混凝土砌块生产项目生产工艺.....	17
3.5.3 环评建筑垃圾实心砖项目生产工艺（暂未实施）.....	20
3.5.4 项目实际具体生产工艺如下：.....	21
3.6 环评批复要求落实情况.....	24
3.7 项目变动情况.....	25
<b>第四章 环境保护设施</b> .....	<b>30</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	30
4.1.1 废水.....	30
4.1.2 废气.....	31
4.1.3 噪声.....	33
4.1.4 固（液）体废物.....	34
4.2 其他环境保护设施.....	36
4.2.1 环境风险防范设施落实情况.....	36
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	37
4.2.3 土壤和地下水污染防治措施落实情况.....	38
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	38
4.3.1 建设项目环保投资情况.....	38
4.3.2 “三同时”落实情况.....	39
<b>第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>40</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	40
5.2 审批部门审批决定.....	42
<b>第六章 验收执行标准</b> .....	<b>43</b>
6.1 废水排放标准.....	43
6.2 废气排放标准.....	44
6.3 噪声排放标准.....	45

6.4 固废 .....	46
6.5 总量控制 .....	46
<b>第七章 验收监测内容 .....</b>	<b>48</b>
7.1 废水监测情况 .....	48
7.2 废气监测情况 .....	48
7.3 噪声监测情况 .....	49
<b>第八章 监测分析方法与质量保证措施 .....</b>	<b>50</b>
8.1 监测分析方法 .....	50
8.2 监测仪器 .....	51
8.3 人员能力 .....	51
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	52
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	52
8.6 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制 .....	53
8.7 数据处理和审核 .....	53
<b>第九章 验收监测结果 .....</b>	<b>54</b>
9.1 生产工况 .....	54
9.2 废水监测结果与评价 .....	56
9.2.1 废水监测结果 .....	56
9.2.2 废水监测结果分析评价 .....	58
9.3 废气监测与评价 .....	58
9.3.1 废气监测结果 .....	58
9.3.2 废气监测结果分析评价 .....	60
9.4 噪声监测与评价 .....	61
9.4.1 噪声监测结果 .....	61
9.4.2 噪声监测结果分析评价 .....	61
9.5 固废调查结果与评价 .....	61
9.6 污染物排放总量核算 .....	63
9.6.1 废气污染物排放总量核算 .....	63
9.6.2 废水污染物排放总量核算 .....	64
9.7 环保设施处理效率 .....	64
9.7.1 废气处理效率 .....	64
9.7.2 废水处理效率 .....	64
<b>第十章 验收结论与建议 .....</b>	<b>66</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	66
10.1.1 验收工况 .....	66
10.1.2 环保设施处理效率 .....	66
10.1.3 污染物排放监测结果 .....	66
10.2 工程对环境的影响 .....	68
10.3 总结论 .....	68
10.4 建议 .....	68
<b>附图 1: 项目地理位置图 .....</b>	<b>69</b>
<b>附图 2: 厂区平面布置图 .....</b>	<b>70</b>
<b>附图 3: 厂区雨污管网图 .....</b>	<b>71</b>
<b>附图 4: 监测点位示意图 .....</b>	<b>72</b>

附图 5: 现场照片 .....	73
附件 1: 环评批复 .....	76
附件 2: 营业执照 .....	80
附件 3: 监测期间企业生产工况 .....	81
附件 4: 自来水用水情况说明 .....	82
附件 5: 天然气用量情况说明 .....	83
附件 6: 竣工、调试公示照片 .....	84
附件 7: 应急预案备案表 .....	85
附件 8: 食堂油烟净化器检测报告及资质证书 .....	86
附件 9: 排污登记回执 .....	96
附件 10: 排污权交易凭证 .....	97
附件 11: 生活污水委托处理合同 .....	98
附件 12: 检测报告 .....	99
附件 13: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	119

## 第一章 项目概况

仙居县华莹矿业有限公司是一家地下开采矿山企业，主要经营萤石地下开采、萤石精选、萤石销售，公司全资拥有羊平鸟萤石矿和下林树浮选厂。仙居县华莹矿业有限公司于 2014 年委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《羊平鸟萤石矿 3 万吨/年开采项目环境影响报告书》，并于 2014 年 12 月 19 日通过了原仙居县环保局的审批，审批文号为仙环建[2014]45 号。2015 年 1 月 19 日该矿山通过了原仙居县环境保护局“环保设施竣工验收”，验收文号为“仙环验[2015]1 号”。应仙居县统一规划要求，位于大战乡下林树的浮选厂需实施搬迁，2014 年 12 月 27 日仙居县人民政府办公室召开了专题会议（会议纪要[2014]30 号），会议同意：仙居县华莹矿业有限公司按规定办理矿山环评审批和“三同时”验收等手续，其配套的下林树浮选厂因温泉城建设规划需要搬迁，待搬迁到新址后，再按有关规定办理浮选厂环保审批相关手续。在搬迁期间，同意浮选厂在做好环境保护工作下正常生产。

企业于 2020 年 6 月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书》，2020 年 6 月 15 日台州市生态环境局仙居分局以台环建（仙）[2020]13 号对该项目进行批复。

本项目选址仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧空地进行搬迁技改，仅对下林树浮选厂进行搬迁，羊平鸟萤石矿 3 万吨/年开采项目不变。本项目异地技改一条萤石浮选生产线，处理规模不变，日处理原矿 150 吨，年产萤石精粉 1.5 万吨，原料为仙居华莹矿业自有矿山原矿及原浮选厂尾矿；配套建设一条综合利用浮选尾矿，年产 15 万 m<sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线；另外以仙居县县内的建筑垃圾为原料，建设一条建筑垃圾实心砖生产线，年产 5 万 m<sup>3</sup> 建筑垃圾实心砖。

根据现场勘探，本项目分阶段实施，目前已建设完成年产 15 万 m<sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线，因此本次验收范围为年产 15 万 m<sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线。

本项目于 2021 年 8 月开工，2024 年 11 月 15 日竣工，2025 年 1 月 16 日取得排污登记，排污登记编号为 91331024741009168W002W，调试时间为 2025 年 3 月 6 日。

受仙居县华莹矿业有限公司委托，我公司承担了该项目竣工环境保护验收报告编制工作。本次项目验收范围为已建设并投入生产的加气混凝土砌块生产线及配套的环保设施进行验收。

我公司人员于 2024 年 12 月对项目现场进行踏勘和调查，编写了该项目环境保护设施竣工验收监测方案。检测公司于 2025 年 3 月 9 日和 3 月 19 日、2025 年 4 月 1 日和 2 日（废水）、2025 年 3 月 19 日和 3 月 20 日（有组织废气、噪声）、2025 年 3 月 6 日和 3 月 9 日（无组织废气）、2025 年 3 月 28 日和 3 月 29 日（雨水）进行了现场采样、检测，根据验收监测结果，我公司结合现场调查情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

## 第二章 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》（2014年4月24日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015年1月1日施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（十二届全国人大常委会第二十八次会议，2017年第二次修正，2018年1月1日施行）；

3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（十三届全国人大常委会第三十二次会议，2022年6月5日起施行）；

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），（十三届全国人大常委会第十七次会议，2020年9月1日实施）；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》（十三届全国人大常委会第六次会议，2018年10月26日第二次修正）；

6、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；

7、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，（浙江省第十三届人大常委会第二十五次会议，2020年11月27日第二次修正）；

8、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（浙江省第十三届人大常委会第二十五次会议，2020年11月27日第二次修正）；

9、浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省第十三届人大常委会第三十八次会议，2023年1月1日起施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日施行）；

2、《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），生态环境部；

3、生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号）；

4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2011年10月25日浙江省人民政府令第288号公布，2021年第三次修正）；

5、浙江省生态环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）。

## 2.3 建设项目相关环评及批复文件

- 1、《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书》，煤科集团杭州环保研究院有限公司，2020年6月；
- 2、《台州市生态环境局关于仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书的批复》，台环建（仙）〔2020〕13号，2020年6月15日；

## 2.4 其他相关文件

- 1、《仙居县华莹矿业有限公司废气治理方案》，浙江天弘环境工程有限公司；
- 2、《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目突发环境事件应急预案》，台州市欧保环保工程有限公司，2024年6月；
- 3、仙居县华莹矿业有限公司与我公司签订的验收评价技术服务合同；
- 4、仙居县华莹矿业有限公司提供的其他相关资料。

## 第三章 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

仙居县华莹矿业有限公司位于浙江省台州市仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧，永久占地 46.37 亩，租用土地 40.63 亩。

东面相邻为道路，隔道路为朱溪港；南面相邻为山体，隔山体为浙江车头制药股份有限公司；西面相邻为山体，隔山体距离项目厂界约 14m 为竹山村居民点；北面相邻为绿化带，隔绿化带为台金高速。

项目地理位置见附图 1。

#### 3.1.2 平面布置

本项目厂区东侧为 1#车间，做为浮选项目生产车间，车间一由南往北依次分布为破碎车间、球磨浮选车间及脱水车间；中部布置为 2#车间，2#车间为加气混凝土砌块生产车间，由北往南依次布置为配料区、预养室、胚体切割室、编组车间、蒸压釜及出釜车间及建筑垃圾实心砖生产线；东北角布置为 4#车间，4#车间为建筑垃圾前处理车间；厂区西北侧布置为尾矿水处理及回用系统、办公楼及倒班宿舍等。

本项目平面布置与环评一致。

本项目地理位置见附图 1，周边位置图见附图 2，本项目厂区平面布置见附图 2。

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 建设项目基本情况

表 3.2-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）		
项目地址	仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧		
项目性质	技改		
项目计划总投资（环评）	8009 万元	项目实际总投资	3835 万元
计划环保投资（环评）	3505 万元	项目环保投资	1900 万元
劳动定员	本次先行项目劳动定员为 50 人；三班制，每班工作 8 小时，年工作日 300 天，厂区设置有宿舍和食堂。		
环评编制单位及批复	环评编制单位：煤科集团杭州环保研究院有限公司； 环评批复：台环建（仙）[2020]13 号		
废气治理工程 设计施工单位	设计：浙江天弘环境工程有限公司 施工：浙江天弘环境工程有限公司		

应急预案编制单位	台州市欧保环保工程有限公司，备案号：331024-2024-042-L 号
排污许可证	编号：91331024741009168W002W

### 3.2.2 项目产品方案、工程组成及生产设备情况

#### 1、产品方案

表 3.2-2 项目产品名称及规模

序号	产品名称	环评批复产量	先行验收产量	项目审批文号
1	萤石精粉	1.5 万吨/年	/	台环建（仙）[2020]13 号
2	加气混凝土砌块	15 万 m <sup>3</sup> /年	15 万 m <sup>3</sup> /年	
3	建筑垃圾实心砖	5 万 m <sup>3</sup> /年	/	

表 3.2-3 本次验收产品名称及生产规模

序号	产品	先行验收产量	统计期间（2025 年 3 月 6 日-29 日） 产量	生产负荷
1	萤石精粉	/	/	/
2	加气混凝土砌块	15 万 m <sup>3</sup> /年	0.182 万 m <sup>3</sup>	36.4%
3	建筑垃圾实心砖	/	/	/

根据企业提供信息，由于目前加气混凝土砌块市场需求量低，生产量少，统计期间（2025 年 3 月 6 日-29 日）共生产 10 天，生产负荷为 36.4%。

#### 2、工程组成

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，主要工程组成内容详见 3.2-4。

表 3.2-4 工程组成

工程类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#车间	新建，钢结构，1 层，浮选车间，分为破碎车间、细矿仓、球磨浮选车间和脱水车间，其中破碎车间为 249.2m <sup>2</sup> ，细矿仓 25.1m <sup>2</sup> ，球磨浮选车间为 710.2m <sup>2</sup> ，脱水车间为 643.7m <sup>2</sup>	先行验收，该部分暂未实施	/
	2#车间	新建，钢结构，1 层，局部 2 层，加气混凝土砌块和建筑垃圾实心砖生产车间，局部 2 层为办公区	新建，钢结构，1 层，局部 2 层，加气混凝土砌块生产车间，局部 2 层为办公区	建筑垃圾实心砖暂未实施
	3#车间	新建，钢混结构，4 层，办公楼	新建，钢混结构，4 层，办公楼	与环评一致
	4#车间	新建，建筑垃圾前处理车间	先行验收，该部分暂未实施	/
辅助工程	倒班宿舍	新建，钢混结构，4 层，局部一层，1 楼为餐厅	新建，钢混结构，4 层，局部一层，1 楼为餐厅	与环评一致
	门卫	新建，钢混结构，1 层	新建，钢混结构，1 层	与环评一致
	配电房	新建，钢混结构，1 层	新建，钢混结构，1 层	与环评一致
	锅炉房	新建，钢混结构，1 层	新建，钢混结构，1 层	与环评一致

贮运工程	原矿堆场	位于 1#车间西南侧空地	先行验收,该部分暂未实施	/	
	精粉库	位于 1#车间最南侧脱水车间	先行验收,该部分暂未实施	/	
	加气混凝土砌块、建筑垃圾实心砖仓库	位于 2#车间西侧	位于 2#车间西侧	与环评一致	
	石灰料仓、水泥筒仓	/	位于 2#车间北侧	/	
公用工程	给水工程	市政自来水管网	市政自来水管网	与环评一致	
	排水工程	生活污水处理系统:隔油池、化粪池,厂区接入市政管网 生产废水处理系统:精矿浓缩脱水系统、尾矿水处理系统	厂区内排水采用雨、污分流;生产废水经废水处理设施处理后回用于加气混凝土砌块生产,经隔油池、化粪池处理后的生活污水运送至仙居首创水务有限公司处理。	与环评一致	
	供电工程	自 10KV 市电网引入	自 10KV 市电网引入	与环评一致	
	供气系统	天然气管道接入	天然气管道接入	与环评一致	
	供汽系统	设置燃气锅炉 1 台	设置燃气锅炉 1 台	与环评一致	
环保工程	废气	浮选区破碎粉尘	浮选破碎时对矿石进行加湿,破碎机上方设置集气罩,破碎粉尘经集气后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (1#)。	先行项目,该部分暂未实施	/
		浮选区球磨粉尘	对矿石进行加湿,球磨在密闭的球磨车间内进行,搅拌过程在加湿条件下进行,基本无粉尘产生	先行项目,该部分暂未实施	/
		尾矿磨细粉尘	尾矿磨细在密闭的车间二内进行、且在加湿条件下进行,基本上无粉尘产生	尾矿磨细在密闭的车间二内进行、且在加湿条件下进行,基本上无粉尘产生	与环评一致
		石灰破碎粉尘	破碎机上方采用吸罩管道收集除尘,经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (2#)	企业采用石灰粉料,由罐车直接泵入石灰粉料仓内,无破碎工序	无石灰粉碎工序
		石灰料仓粉尘	经石灰粉仓顶部的专用脉冲+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (3#)	经石灰粉仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放	废气经顶部除尘器处理后排放量不新增
		水泥筒仓粉尘	经筒仓顶部的专用脉冲+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 (4#)	经筒仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放	废气经顶部除尘器处理后排放量不新增
		铝粉膏搅拌粉尘	铝粉膏搅拌过程加湿,上述过程基本上无粉尘产生	铝粉膏搅拌过程加湿,过程基本上无粉尘产生	与环评一致
		加气混凝土砌	搅拌机上方安装专用脉冲+布袋除尘器,经处理后通过 15m 高排	加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘收集后经布袋除尘	与环评一致

	块原材料搅拌粉尘	气筒排放（5#）	处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	
	锅炉燃气废气	采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放（6#）	采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放	与环评一致
	建筑垃圾破碎筛分粉尘	进行加湿，破碎机、筛分机上方设置集气罩，经集气后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（7#）	先行项目，该部分暂未实施	/
	矿粉罐粉尘	经仓顶的振动式滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（8#）	先行项目，该部分暂未实施	/
	实心砖生产搅拌粉尘	搅拌机上方安装专用专用脉冲+布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒排放（9#）	先行项目，该部分暂未实施	/
	车辆运输扬尘	采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫	采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫	与环评一致
	卸料粉尘	洒水抑尘，减少粉尘排放	洒水抑尘，减少粉尘排放	与环评一致
	堆场扬尘	对堆场安装洒水抑尘装置	对堆场安装洒水抑尘装置	与环评一致
	食堂油烟废气	经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出 1 米排放（10#）	经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出 1 米排放（10#）	与环评一致
废水	浓缩过滤废水	直接返回浮选工艺回用	先行项目，该部分暂未实施	/
	尾矿废水		先行项目，该部分暂未实施	/
	车辆清洗废水			
	混凝土砌块车间设备、地面清洗废水	经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水，其余经班德水处理器处理后回用于球磨机	经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水	本项目已建设完成加气混凝土砌块生产线，处理后的废水回用于生产线
	初期雨水			
	加气冷凝水	回用于球磨和浮选工序	回用加气混凝土砌块生产	
	砌块切割废浆	直接回用于尾矿制浆工序	直接回用于尾矿制浆工序	与环评一致

	生活污水	食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后接管	食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。	与环评一致
	噪声	合理布局、隔声降噪	落实隔声降噪措施。	与环评一致
	固废	固废暂存间	按标准建设了一般固废堆场，面积为50m <sup>2</sup> 。	与环评一致

### 3、生产设备情况

表 3.2-5 本次验收主要生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	环评数量	先行项目实际数量	备注
一	浮选项目					
1	槽式给矿机	980×1240	台	1	0	先行项目，暂未实施
2	破碎机	PE400×600	台	1	0	先行项目，暂未实施
3	破碎机	PEX250×1200	台	1	0	先行项目，暂未实施
4	振动筛	SZ1250×2500	台	1	0	先行项目，暂未实施
5	皮带机	B650	台	3	0	先行项目，暂未实施
6	球磨机	GQM1830,130kw	台	1	0	先行项目，暂未实施
7	分级机	FLG15	台	1	0	先行项目，暂未实施
8	搅拌槽	KB1500	台	2	0	先行项目，暂未实施
9	浮选机	SF2.8	槽	24	0	先行项目，暂未实施
10	浓缩机	NZS-9	台	1	0	先行项目，暂未实施
11	真空圆筒过滤机	GM-10	台	1	0	先行项目，暂未实施
12	园盘给料机	DB1000	台	1	0	先行项目，暂未实施
13	渣浆泵	/	台	4	0	先行项目，暂未实施
14	行车	5T	台	3	0	先行项目，暂未实施
15	清水泵	100D16×5	台	2	0	先行项目，暂未实施
16	供电线路及配电系统		套	1	0	先行项目，暂未实施
17	浓缩机	T-15	台	1	0	先行项目，暂未实施
18	尾矿分级机	FC1200	台	1	0	先行项目，暂未实施
19	柱塞泵	/	台	2	0	先行项目，暂未实施
20	自动压滤机	300m <sup>2</sup>	台	2	0	先行项目，暂未实施
21	泥浆泵	/	台	2	0	先行项目，暂未实施
22	储罐	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
23	其他附件	/	套	1	0	先行项目，暂未实施
24	铲车	/	台	2	0	先行项目，暂未实施
二	加气混凝土砌块生产项目					
1	鄂式破碎机	PE*250*1000	台	1	0	-1
2	斗式提升机	TH315	台	1	0	-1

序号	设备名称	型号规格	单位	环评数量	先行项目实际数量	备注
3	粒石灰园库	V=300m <sup>3</sup>	台	1	0	-1
4	库底螺旋闸门	400*400	台	1	0	-1
5	调速皮带输送机	B500	台	1	0	-1
6	刮板式输送机长度 8.5m	YD400	台	1	0	-1
7	螺旋输送机	Φ200	台	1	0	-1
8	斗式提升机	TH315	台	1	0	-1
9	石灰粉料仓	Φ3.1m	个	1	1	与环评一致
10	水泥粉料仓	Φ3.1m	个	1	1	与环评一致
11	18m 皮带输送机	B500	台	1	0	-1
12	球磨机	Φ1.5*5.7m	台	1	1	与环评一致
13	铝粉搅拌机	V=0.052m <sup>3</sup>	台	1	1	与环评一致
14	浇注搅拌机	V=3.6 m <sup>3</sup>	台	1	1	与环评一致
15	浇注摆渡车		台	1	1	与环评一致
16	蒸养小车		台	50	50	与环评一致
17	模具		台	25	25	与环评一致
18	翻转行车	LK=7.92m 12 吨	台	1	1	与环评一致
19	分步式切割机	6m	台	1	1	与环评一致
20	釜前装载行车	LK=8.1m P=10t	台	1	1	与环评一致
21	蒸压釜	Φ2.5*31m	台	6	6	与环评一致
22	釜后摆渡车带卷扬机		台	1	1	与环评一致
23	釜后行车及包装线		台	1	1	与环评一致
24	燃气锅炉		台	1	1	与环评一致
25	鄂破机处除尘器	HME-64A	台	1	0	-1
26	库顶除尘器	HYF-3	台	2	2	与环评一致
27	石灰磨机口除尘器	HMC-80A	台	1	1	与环评一致
28	化验、机修、供水等		台	1	1	与环评一致
29	铲车、叉车等		辆	1	1	与环评一致
三	<b>建筑垃圾实心砖生产项目</b>					
1	可折叠原料仓	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
2	振动给料机	GZT1538	台	1	0	先行项目，暂未实施
3	高效建筑垃圾破碎机	PFW1314	台	1	0	先行项目，暂未实施
4	移动车架（两轴）	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
5	钢结构件	/	批	1	0	先行项目，暂未实施

序号	设备名称	型号规格	单位	环评数量	先行项目实际数量	备注
6	皮带运输机	B800=8m	台	1	0	先行项目，暂未实施
7	皮带运输机	B650=8m	台	1	0	先行项目，暂未实施
8	电控柜	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
9	电缆	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
10	液压系统	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
11	颗粒分选机	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
12	风选机	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
13	混料机	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
14	传输带	/	台	2	0	先行项目，暂未实施
15	砖机	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
16	自动码垛机	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
17	提升机	/	台	2	0	先行项目，暂未实施
18	矿粉罐	/	座	1	0	先行项目，暂未实施
19	破碎筛分除尘器	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
20	矿粉罐除尘器	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
21	化验、机修、供水等	/	台	1	0	先行项目，暂未实施
22	铲车、叉车等	/	辆	1	0	先行项目，暂未实施

根据表 3.2-5，本项目先行验收，目前已建设完成加气混凝土砌块生产线，由于企业购置粉料石灰，取消石灰破碎工序，相应设备取消，鄂式破碎机、斗式提升机、粒石灰园库、库底螺旋闸门、调速皮带输送机、刮板式输送机长度 8.5m、螺旋输送机、斗式提升机、18m 皮带输送机、鄂破机处除尘器较环评减少一台。

以上生产设备的变动，不影响先行项目的产能，其他生产设备均与环评一致。因此，以上设备变化不属于重大变动。

### 3.3 主要原辅材料及能耗

根据企业提供的资料和现场核实，对照环评，企业主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	环评年消耗量	统计期间 (2025年3月6日~29日) 消耗量	先行项目折算 满负荷年消耗量
一	浮选项目				
1	原矿	t/a	30000	0	先行项目，暂未实施
2	原浮选厂尾矿	t/a	15000	0	先行项目，暂未实施
3	油酸	t/a	27	0	先行项目，暂未实施

4	纯碱	t/a	27	0	先行项目，暂未实施
5	水玻璃	t/a	22.5	0	先行项目，暂未实施
6	钢球衬板	t/a	45	0	先行项目，暂未实施
7	PAC	t/a	21	0	先行项目，暂未实施
8	PAM	t/a	3.5	0	先行项目，暂未实施
二	加气混凝土砌块生产项目				
1	砂(干)	吨	61897.5	750	61643
2	生石灰	吨	35100	419	34438
3	水泥	吨	17820	215	17671
4	石膏	吨	2835	32.1	2638
5	铝粉膏（新料）	公斤	131625	1536	126247
6	底板清理油	吨	5	0.05	4.1
7	天然气	万 m <sup>3</sup>	195	2.3	189
三	建筑垃圾实心砖生产项目				
1	建筑垃圾	t/a	45414	0	先行项目，暂未实施
2	砂石	t/a	45414	0	先行项目，暂未实施
3	水泥	t/a	22707	0	先行项目，暂未实施

注：先行项目加气混凝土砌块生产线 2025 年 3 月 6 日~29 日共生产 10 天，生产负荷约为 36.4%，以上满负荷年消耗量为按照生产天数及生产负荷类推得出。

根据表 3.3-1 可知，加气混凝土砌块生产项目原辅料消耗量和种类与环评一致。

### 3.4 水源及水平衡图

项目外排废水主要为员工生活污水。

根据企业提供的用水情况说明，企业全厂 2025 年 3 月 6 日-29 日用水量为 187.7 吨，企业职工人数为 50 人，员工生活用量约为 70.6t，生产用水用量为 117.1t。

调查期间，本项目生产 10 天，生产负荷为 36.4%，类推达产时企业年生产用水量为 9650t/a。调查期间共生产 10 天，故类推达产时生活用水年用量为 2120t/a，生活污水排放量为 1696t/a。

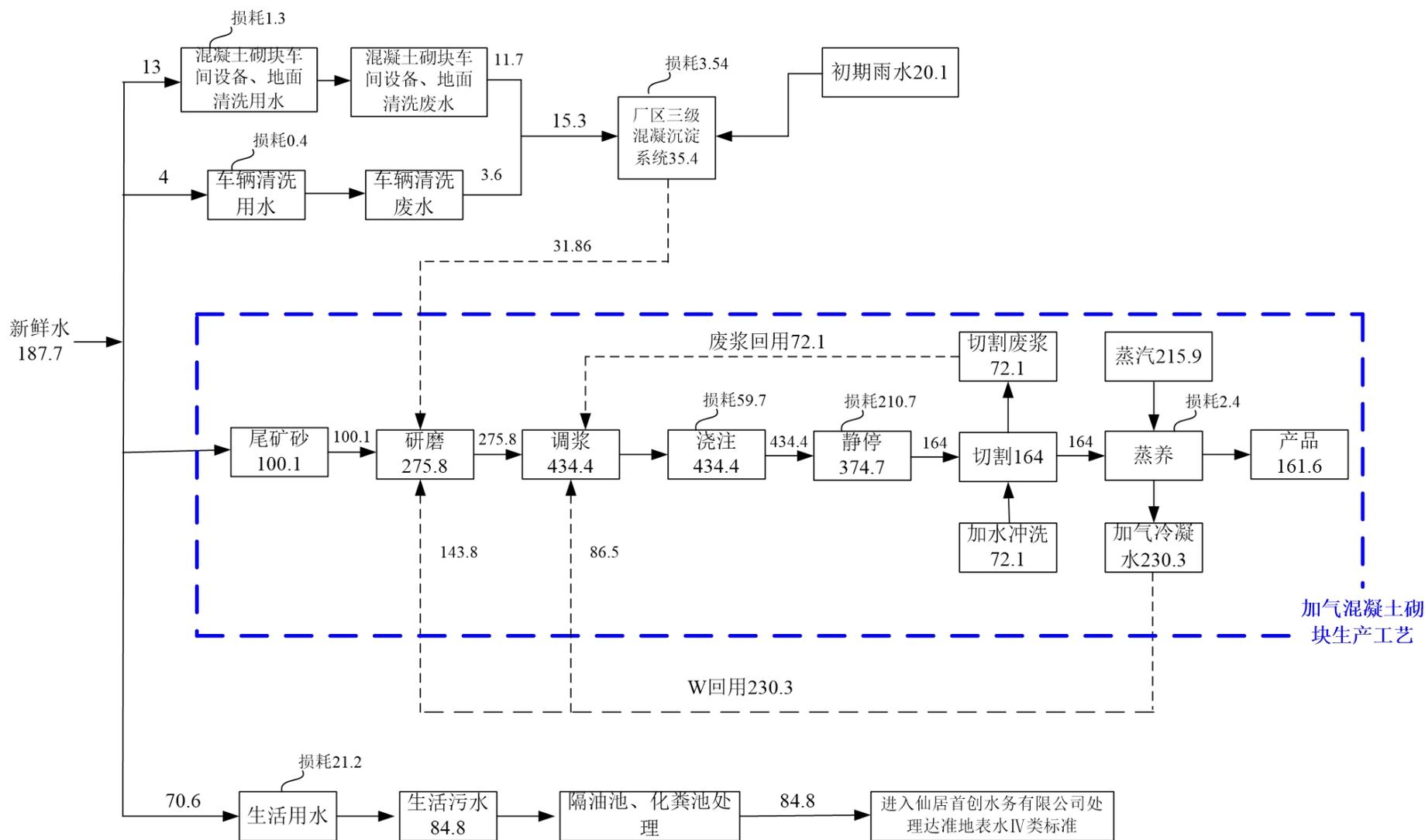


图 3.4-1 2025 年 3 月 6 日-29 日调查期间水平衡图 (t)

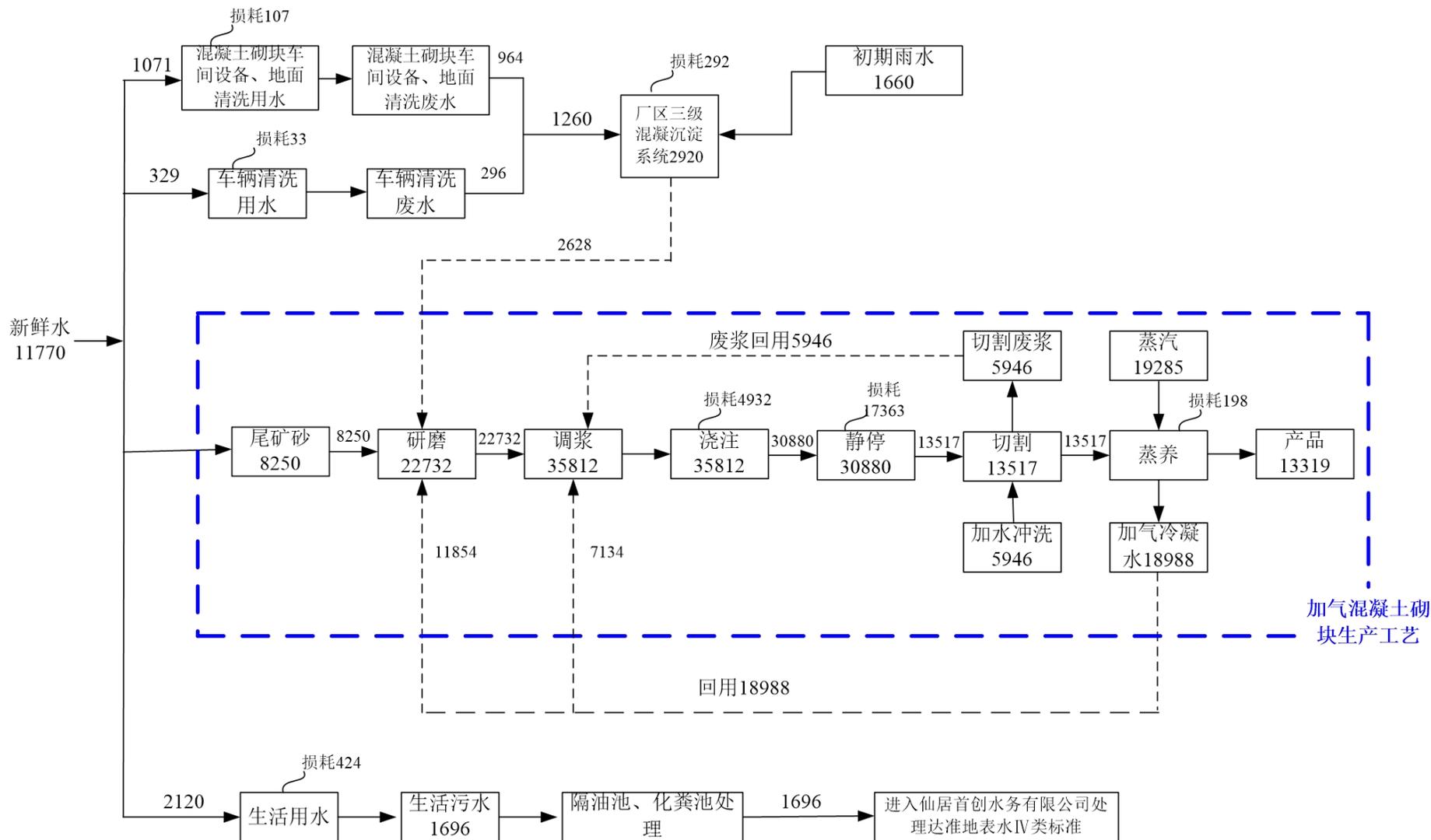


图 3.4-1 先行项目满负荷生产水平衡图 (t/a)

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 环评浮选项目生产工艺（暂未实施）

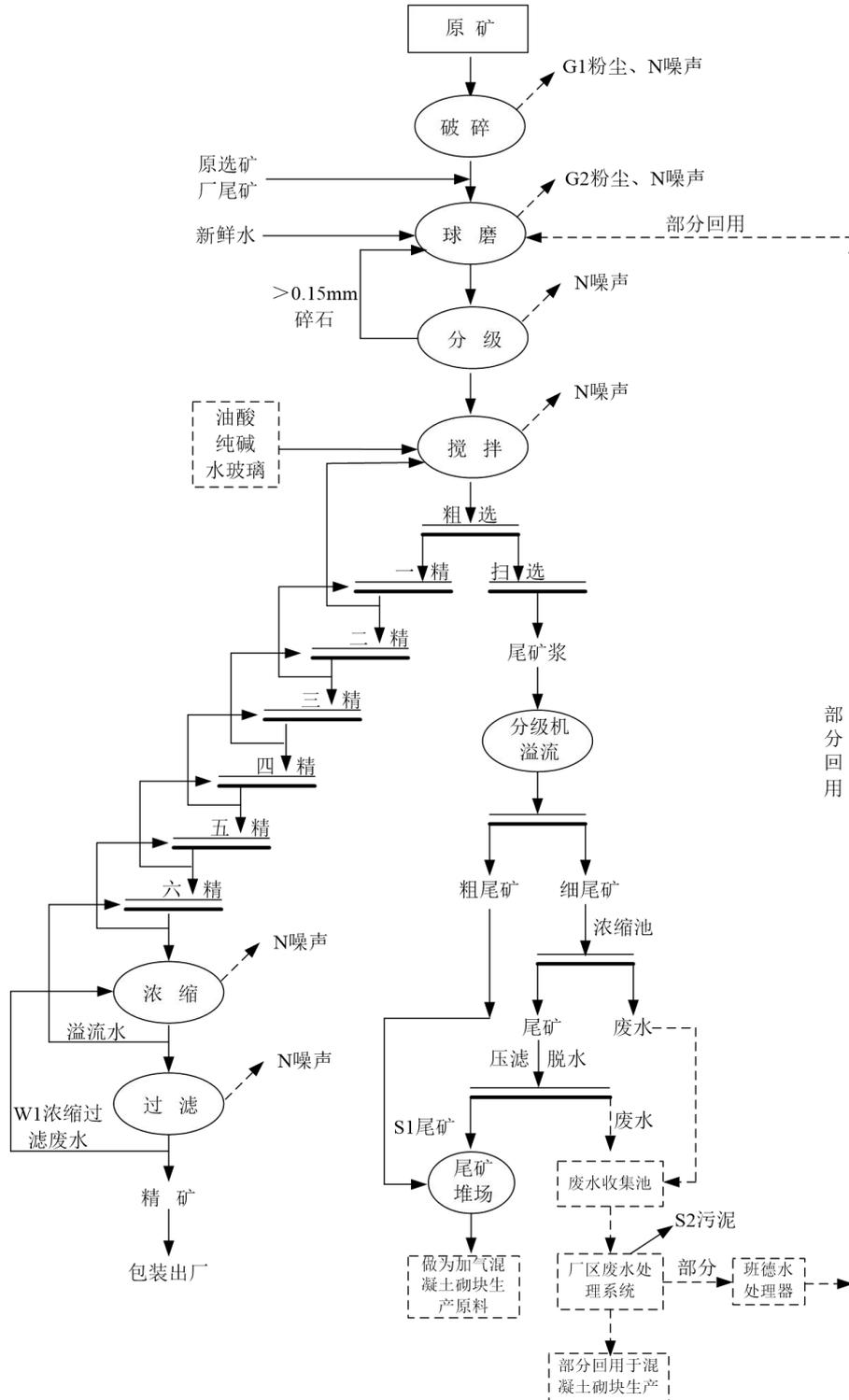


图 3.5-1 环评浮选项目生产工艺流程图

### 浮选生产工艺流程说明：

本项目不设置矿石粗破，浮选生产线工艺方案为：一段闭路破碎、一段磨矿、一次粗选、一次扫选、六次精选、二段脱水流程。

（1）一段闭路破碎：铲车把矿石送入矿仓。矿仓内矿石由槽式给矿机送进破碎机破碎，产品经过振动筛控制，筛下矿石由皮带机输入细矿仓，粗粒矿石返回破碎机再次破碎，破碎后矿石含水率为 7.5%。破碎后矿石粒径有：粒径 50mm-20mm 占 55%，粒径 20mm-5mm 占 25%，粒径 $\leq$ 5mm 占 20%。

（2）球磨：破碎后矿石（CaF<sub>2</sub>235%~40%计）及原浮选厂尾矿（CaF<sub>2</sub>228%~30%计）混合后调整 CaF<sub>2</sub>235%后由给矿机通过皮带输送至球磨机，研磨，其中给矿机设置喷淋装置，对矿石进行洒水抑尘，球磨机设置在浮选车间内。球磨机排矿经分级机控制，粒径 $>$ 0.15mm 的粗粒矿石返回球磨机再磨，细粒直接进入搅拌槽。

（3）搅拌、粗选：在搅拌槽内加油酸、纯碱和水玻璃进行粗选，纯碱调节浮选液 pH 值约为 8，保证油酸抓裹氟化物，浮选机产生气泡，使油酸及抓裹的矿石浮起。

（4）精选：一次粗选的泡沫产品再经过六次精选，中矿循序返回上一作业。第六道精选后的精矿经浓缩机和真空圆筒过滤机二次脱水后包装出厂，其中产品含水率约为 14%。

（5）扫选：一次粗选后除了泡沫产品外的矿石经二级搅拌进行扫选，产生大量的尾矿浆。

尾矿浆处理：尾矿浆经分级机溢流产生粗尾矿和细尾矿，其中粗尾矿含水率为 15%左右，直接由管道输送到加气混凝土砌块生产车间料仓；细尾矿含水率约为 91%，首先经浓缩池浓缩，浓缩池底部尾矿经压滤机压滤后（含水率约 15%左右）由管道输送到加气混凝土砌块生产车间料仓做为加气混凝土生产原料，浓缩池上清液和压滤机脱出的废水一起进入厂区废水收集池，经厂区三级混凝沉淀系统处理部分回用于混凝土砌块生产线做为补充水，其他经班德水处理器处理后回用于球磨工序。



加气混凝土砌块生产项目生产工艺流程说明：

（1）尾矿砂磨细、制浆

尾矿砂存放在 2#车间的料仓内。尾矿砂原料主要为企业自身浮选厂和当地充裕的萤石矿浮选尾矿砂资源，经国家建筑材料测试中心、浙江省建筑科学研究所、浙江省辐射环境监测站等单位检验，该尾矿砂具有二氧化硅含量高、辐射强度低、砂粒细等特点，其中二氧化硅含量高达 85%左右。使用时将尾矿砂和石膏按一定配比机械输送入球磨机，制成混合浆料。在制浆加水时，定量加水，初步制成浓度合适的料浆。磨细浆由磨机流入调浆池内，在这里加入一定量水，调成浓度适合生产的料浆，再由渣浆泵泵入配料楼料浆储罐内备用。磨细过程将产生 G3 尾矿磨细粉尘。

（2）生石灰破碎、磨细

块状生石灰用自卸卡车运入厂，卸入石灰原料堆棚内堆放。块石灰经颚式破碎机破碎后由斗式提升机送入石灰库中。粉磨前，石灰由库底喂料机送入密闭式输送机送入磨机内进行粉磨。磨细后的石灰粉料由磨机出料口经螺旋输送机送至斗提机，由斗提机送至配料楼石灰粉料仓中备用。由于输送机及磨机内部均为封闭状态，因此基本无粉尘产生。此过程将产生 G4 破碎粉尘和 G5 石灰料仓粉尘。

（3）水泥

采用散装水泥。散装水泥由散装水泥车运入厂内，直接泵入配料楼水泥粉料仓内备用，此过程将产生 G6 水泥筒仓粉尘。

（4）铝粉膏搅拌

由外地购入桶装铝粉膏，存放于配料楼底铝粉库内。使用时由电动葫芦吊至配料楼三楼，然后投入铝粉搅拌机内搅拌成 5%的悬浮液备用，此过程需加水，基本无粉尘产生。

（5）配料、搅拌和浇注

石灰、水泥由仓底单螺管给料机送入电子粉料计量称内，经累积计量后由计量秤的卸料装置卸到浇注搅拌机内。

砂浆或废浆由各自料浆储罐下的阀门打开后放入打浆池内，再由渣浆泵泵入配料楼料浆电子计量称内进行累积计量，当料浆重量达到配料要求时，由自控系统关闭储罐放料阀，停止放料。计量好的料浆按指令放入浇注搅拌机内。铝粉由铝粉计量秤计量，再加入铝粉搅拌机内，搅拌好的悬浮液直接放入浇注搅拌机内。料浆在浇注前温度应达到工艺要求。如温度不够可通蒸汽加热。浇注时，模具通过摆渡车运送至浇注搅拌机下就位，浇注搅拌机放料浇注。此过程将产生 G8 搅拌粉尘。

#### （6）切割和编组

静停初养达到切割强度后，由切割线翻转桁车（10 吨）上的翻转吊具吊运翻转至切割机固定支座上，脱模使坯体倒立。切割装置行走进行纵切和横切，完成切割。切割好的坯体连同侧板由釜前装载行车（5 吨）上的半成品吊具吊运至釜前蒸养小车上，每车堆放两模，堆放好的蒸养小车由慢动卷扬机牵引在釜前轨道上进行编组，每条釜前轨道编放六辆蒸养小车。

#### （7）蒸压及成品

编组好的坯体由慢动卷扬机拉入釜内进行蒸压养护，恒压蒸养时间 7.5 小时左右，蒸汽压力 1.3MPa，温度 190 度左右。制品经蒸压养护后由慢动式卷扬机拉出釜，再由出釜吊具吊运成品至运输车上，直接出厂或至堆场存放。

#### （8）侧（底）板返回和组模涂油

成品吊运完后，蒸养小车上的侧（底）板连同小车经由成品吊具吊运至小车回车上，小车经回车上回至切割机一侧，吊具将侧（底）板吊运，同时吊运模具与侧（底）板组模并返回将模具放至模具回车上轨道上，进行清理涂油，然后再进行循环浇注。

### 3.5.3 环评建筑垃圾实心砖项目生产工艺（暂未实施）

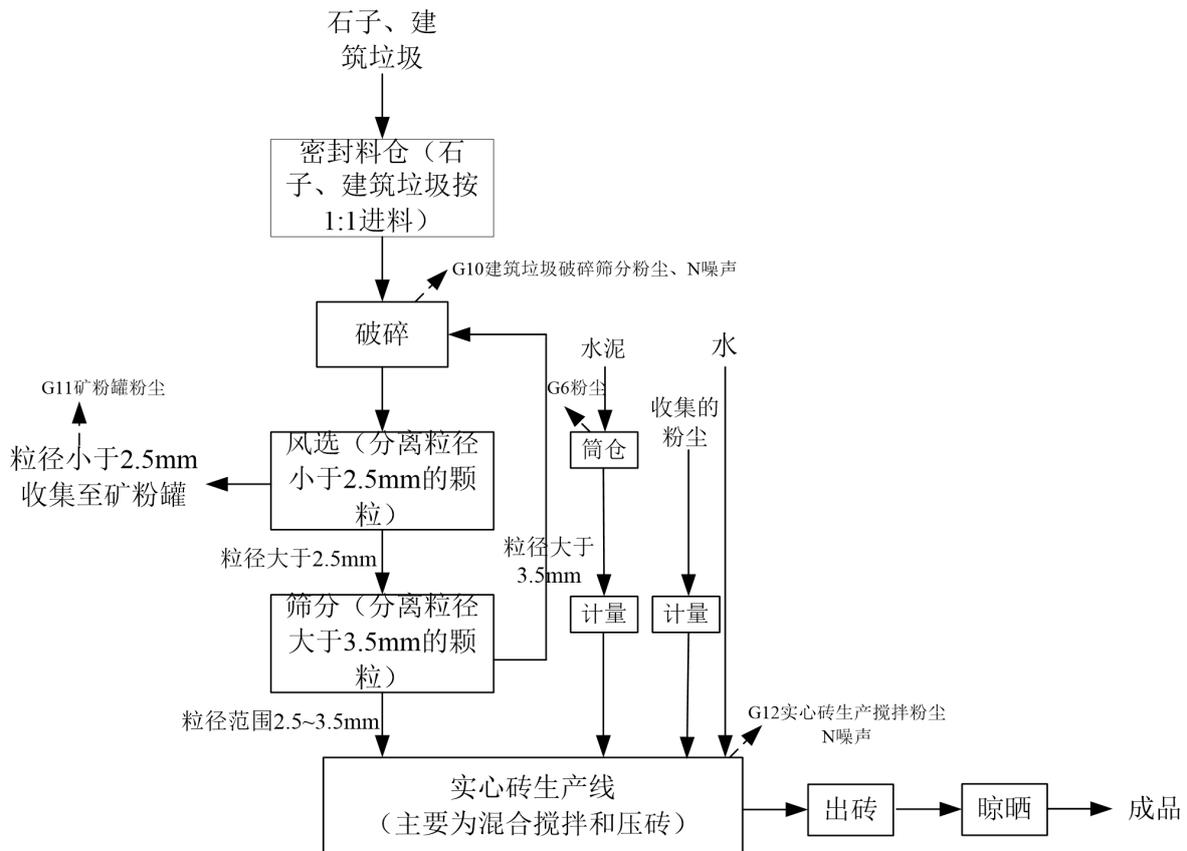


图 3.5-3 环评建筑垃圾实心砖生产工艺流程

#### 建筑垃圾实心砖生产工艺流程说明：

##### （1）原料处理、储运

①砂石和建筑垃圾（已经过工地预处理，去除钢筋和不能利用的部分）通过汽车运至密封料场储存，使用装载机将建筑垃圾运至传送带，全部通过高效建筑垃圾破碎机，经高效建筑垃圾破碎机破碎后通过风选（风选机风为内部循环），小于 2.5mm 的颗粒经过风选分离通过密封传送带运至矿粉罐暂存做为粉料，计量后通过传送带（密封）运至实心砖生产线；通过风选的原料经过筛分，大于 3.5mm 颗粒返回破碎机重新破碎，粒径范围 2.5-3.5mm 的做为细料通过计量和传送带传送至实心砖生产线。

②水泥与加气混凝土砌块生产用水泥为同一原料，在筒仓内储存，而后通过计量和传送带（密封）运至实心砖生产线。

③水通过计量由管道输送至实心砖生产线。

##### （2）制砖过程

实心砖生产线安装在 2#厂房内，主要对上述原料进行混合搅拌，搅拌均匀后由砖模压制成砖，压制完成后进行晾晒，合格品即可销售外运。

### 3.5.4 项目实际具体生产工艺如下：

本项目先行验收，浮选项目和建筑垃圾实心砖项目暂未实施，目前已建设完成加气混凝土砌块生产项目。

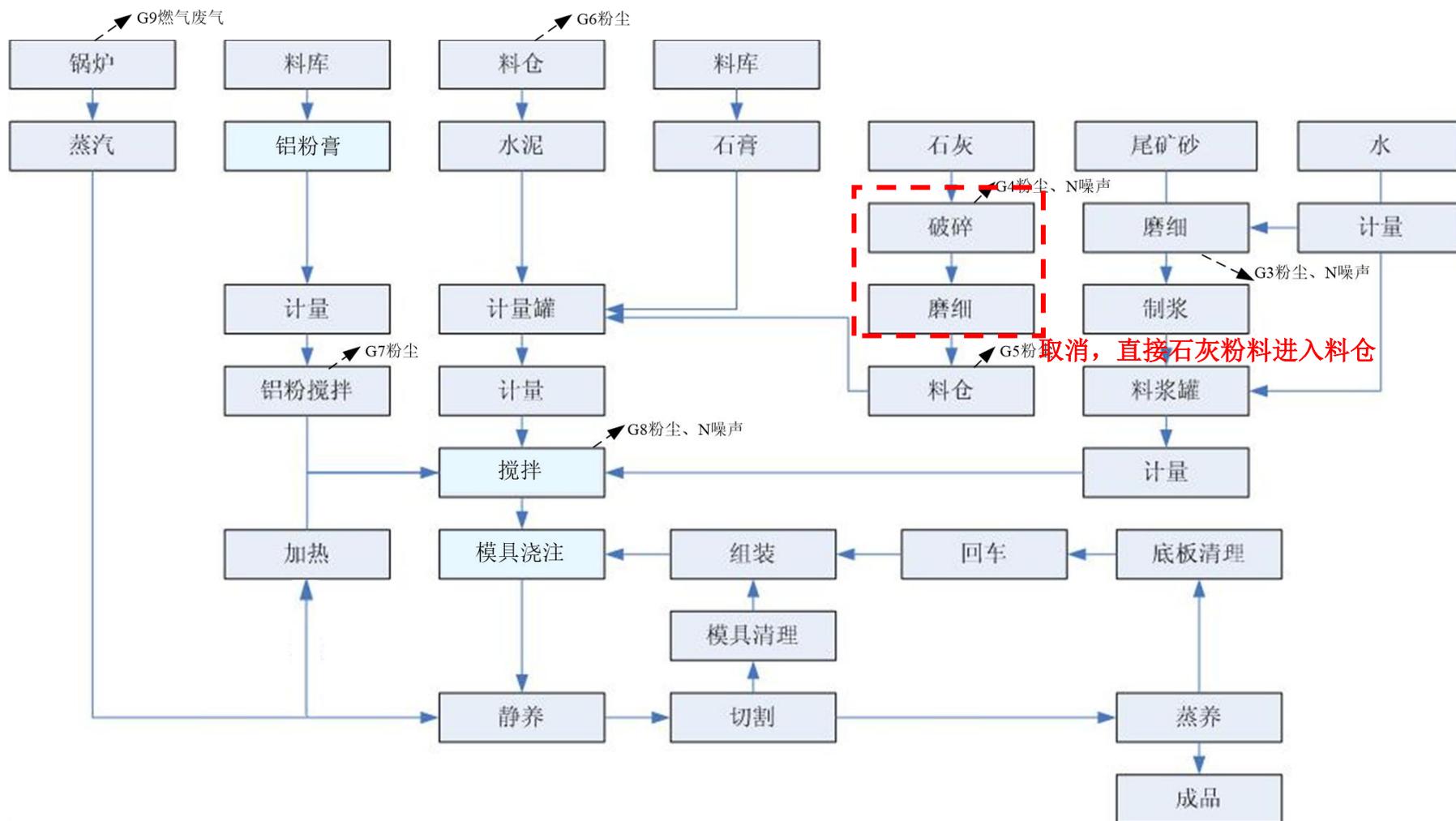


图 3.5-2 实际加气混凝土砌块生产项目生产工艺流程图

### 加气混凝土砌块生产项目生产工艺流程说明：

#### （1）尾矿砂磨细、制浆

尾矿砂存放在 2#车间的料仓内。尾矿砂原料主要为企业自身浮选厂和当地充裕的萤石矿浮选尾矿砂资源，经国家建筑材料测试中心、浙江省建筑科学研究所、浙江省辐射环境监测站等单位检验，该尾矿砂具有二氧化硅含量高、辐射强度低、砂粒细等特点，其中二氧化硅含量高达 85%左右。使用时将尾矿砂和石膏按一定配比机械输送入球磨机，制成混合浆料。在制浆加水时，定量加水，初步制成浓度合适的料浆。磨细浆由磨机流入调浆池内，在这里加入一定量水，调成浓度适合生产的料浆，再由渣浆泵泵入配料楼料浆储罐内备用。磨细过程将产生 G3 尾矿磨细粉尘。

#### （2）石灰

采用石灰粉料，由罐车直接泵入石灰粉料仓内，此过程产生石灰料仓粉尘。

#### （3）水泥

采用散装水泥。散装水泥由散装水泥车运入厂内，直接泵入配料楼水泥粉料仓内备用，此过程将产生 G6 水泥筒仓粉尘。

#### （4）铝粉膏搅拌

由外地购入桶装铝粉膏，存放于配料楼底铝粉库内。使用时由电动葫芦吊至配料楼三楼，然后投入铝粉搅拌机内搅拌成 5%的悬浮液备用，此过程需加水，基本无粉尘产生。

#### （5）配料、搅拌和浇注

石灰、水泥由仓底单螺管给料机送入电子粉料计量称内，经累积计量后由计量秤的卸料装置卸到浇注搅拌机内。

砂浆或废浆由各自料浆储罐下的阀门打开后放入打浆池内，再由渣浆泵泵入配料楼料浆电子计量称内进行累积计量，当料浆重量达到配料要求时，由自控系统关闭储罐放料阀，停止放料。计量好的料浆按指令放入浇注搅拌机内。铝粉由铝粉计量秤计量，再

加入铝粉搅拌机内，搅拌好的悬浮液直接放入浇注搅拌机内。料浆在浇注前温度应达到工艺要求。如温度不够可通蒸汽加热。浇注时，模具通过摆渡车运送至浇注搅拌机下就位，浇注搅拌机放料浇注。此过程将产生 G8 搅拌粉尘。

#### （6）切割和编组

静停初养达到切割强度后，由切割线翻转桁车（10 吨）上的翻转吊具吊运翻转至切割机固定支座上，脱模使坯体倒立。切割装置行走进行纵切和横切，完成切割。切割好的坯体连同侧板由釜前装载行车（5 吨）上的半成品吊具吊运至釜前蒸养小车上，每车堆放两模，堆放好的蒸养小车由慢动卷扬机牵引在釜前轨道上进行编组，每条釜前轨道编放六辆蒸养小车。

#### （7）蒸压及成品

编组好的坯体由慢动卷扬机拉入釜内进行蒸压养护，恒压蒸养时间 7.5 小时左右，蒸汽压力 1.3MPa，温度 190 度左右。制品经蒸压养护后由慢动式卷扬机拉出釜，再由出釜吊具吊运成品至运输车上，直接出厂或至堆场存放。

#### （8）侧（底）板返回和组模涂油

成品吊运完后，蒸养小车上的侧（底）板连同小车经由成品吊具吊运至小车回车线上，小车经回车线回至切割机一侧，吊具将侧（底）板吊运，同时吊运模具与侧（底）板组模并返回将模具放至模具回车轨道上，进行清理涂油，然后再进行循环浇注。

### 3.6 环评批复要求落实情况

对本项目关于环评批复（台环建（仙）[2020]13号）中要求的内容进行调查，企业具体落实情况见下表：

表 3.6-1 批复要求的落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	根据你单位委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书(报批稿)》（以下简称《环评报告书》），项目位于仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧，永久占地 46.37 亩，租用土地 40.63 亩。	<b>已落实。</b> 项目位于仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧，本项目分阶段实施，目前已建设完成年产 15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线，本次验收范围为年产 15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线。
2	加强废水、大气、噪声、固废污染防治，严格按照该《环评报告书》所列的排放要求，落实或优化各项污染防治措施，各项环保设施设计应由具有设计资质的单位承担。	<b>已落实。</b> 本项目分阶段实施，目前已建设完成年产 15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线。 <b>废气：</b> ①石灰料仓粉尘：经石灰粉仓顶部的布袋除尘器处理后高空排放。 ②水泥筒仓粉尘：经水泥筒仓顶部的布袋除尘器处理后高空排放。 ③加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘：搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒高空排放。 ④锅炉燃气废气：采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放。 <b>废水：</b> 本项目废水经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水。食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。 <b>噪声：</b> 项目已合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。各类高噪声源设备须采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，确保项目厂界噪声达标。 <b>固废：</b> 本项目产生的污泥、砌块生产除尘收集粉尘、边角料做为加气混凝土砌块生产原料，一般包装材料出售给物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。
3	项目建设、运营期内必须严格执行环保各项制度，确保废水、大气、噪声、固废等污染	<b>已落实。</b> 根据监测数据，废水、大气、噪声等污染物均达标排放。

	物达标排放。强化污染治理设施的运行和维护，及时整改存在的问题。若整改后仍不能达到该《环评报告书》要求及其它相关规定的，我局将对你单位实施限产，直至停产。	
4	落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照该《环评报告书》结论，本项目实施后，废水经处理达标后纳管；本项目主要污染物排放总量控制限值为：废水量 4500t/a，化学需氧量 0.108t/a、氨氮 0.009t/a、二氧化硫 0.39t/a、氮氧化物 3.6485t/a、烟粉尘 1.158t/a；全厂主要污染物排放总量控制限值为：废水量 4500t/a，化学需氧量 0.108t/a、氨氮 0.009t/a、二氧化硫 0.39t/a、氮氧化物 3.6485t/a、烟粉尘 11.078t/a，其它污染物控制在《环评报告书》结论以内。	<b>已落实。</b> 企业严格落实污染物排放总量控制措施。项目实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。本项目排放外环境主要污染物的量为：化学需氧量为0.051t/a、氨氮为0.0025t/a、颗粒物 0.1475t/a、二氧化硫 0.062t/a、氮氧化物 2.69t/a，均符合先行项目批复总量控制要求。
5	加强日常环保管理和环境风险防范。项目投运须建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，加强相应人员的环保培训，环保人员管理信息制度需上墙，配备必要的环境监测设备，规范化建设监测平台。做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染源监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。项目须落实各项事故应急防范措施，按规范要求运输物品，加强存储设施(仓库等)维护管理、设施线路检修，以及环保设施的正常稳定运行管理等，确保周边环境安全。企业应按要求编制项目突发环境事件应急预案并落实相关的应急物资和风险防范措施，并报当地生态环境部门备案。	<b>已落实。</b> 企业委托编制了突发环境事件应急预案，备案号为：331004-2024-042-L 号。

### 3.7 项目变动情况

对照环评及环评批复要求，从建设项目的性质、地点、规模、生产工艺、建设内容、污染防治设施/措施等方面说明项目变动情况。

表 3.7-1 项目变更情况表

类别	环评	实际	备注
性质	技改	技改	/
规模	年产萤石精粉 1.5 万吨、15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线、5 万 m <sup>3</sup> 建筑垃圾实心砖	年产15万m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线	本项目分阶段实施，目前已建设完成加气混凝土砌块生产线
生产工艺	浮选：破碎、球磨、分级、搅拌、	加气混凝土砌块：磨细、	本项目分阶段实施，

	<p>浓缩、过滤；</p> <p>加气混凝土砌块：破碎、磨细、制浆、搅拌、浇注、静养、切割、蒸养；</p> <p>建筑垃圾实心砖：破碎、风选、筛分、混合搅拌、压砖。</p>	<p>制浆、搅拌、浇注、静养、切割、蒸养；</p>	<p>目前已建设完成加气混凝土砌块生产线，另外取消石灰破碎工序，石灰直接粉料进入料仓。</p>
主要设备	见表3.2-5		/
厂区平面	见章节3.1.2		/
环保防治	<p><b>废气：</b></p> <p>(1) 浮选区破碎粉尘：浮选破碎时对矿石进行加湿，破碎机上方设置集气罩，破碎粉尘经集气后通过布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（1#）。</p> <p>(2) 浮选区球磨粉尘：对矿石进行加湿，球磨在密闭的球磨车间内进行，搅拌过程在加湿条件下进行，基本无粉尘产生。</p> <p>(3) 尾矿磨细粉尘：尾矿磨细在密闭的车间二内进行、且在加湿条件下进行，基本上无粉尘产生。</p> <p>(4) 石灰破碎粉尘：破碎机上方采用吸罩管道收集除尘，经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（2#）</p> <p>(5) 石灰料仓粉尘：经石灰粉仓顶部的专用脉冲+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（3#）</p> <p>(6) 水泥筒仓粉尘：经筒仓顶部的专用脉冲+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放（4#）</p> <p>(7) 铝粉膏搅拌粉尘：铝粉膏搅拌过程加湿，上述过程基本上无粉尘产生</p> <p>(8) 加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘：搅拌机上方安装专用脉冲+布袋除尘器，经处理后通过15m高排气筒排放（5#）</p> <p>(9) 锅炉燃气废气：采用低氮燃烧，废气通过锅炉15m高排气筒直接排放（6#）</p> <p>(10) 建筑垃圾破碎筛分粉尘：进行加湿，破碎机、筛分机上方设置集气罩，经集气后通过布袋除尘器处理后通过15m高排气</p>	<p><b>废气：</b></p> <p>(1) 尾矿磨细粉尘：尾矿磨细在密闭的车间二内进行、且在加湿条件下进行，基本上无粉尘产生。</p> <p>(2) 石灰破碎粉尘：企业采用石灰粉料，由罐车直接泵入石灰粉料仓内，无破碎工序；</p> <p>(3) 石灰料仓粉尘：经石灰粉仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放；</p> <p>(4) 水泥筒仓粉尘：经筒仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放；</p> <p>(5) 铝粉膏搅拌粉尘：铝粉膏搅拌过程加湿，上述过程基本上无粉尘产生；</p> <p>(6) 加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘：收集后经布袋除尘处理后通过15m高排气筒高空排放；</p> <p>(7) 锅炉燃气废气：采用低氮燃烧，废气通过锅炉15m高排气筒直接排放；</p> <p>(8) 车辆运输扬尘：采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫；</p> <p>(9) 卸料粉尘：洒水抑尘，减少粉尘排放；</p> <p>(10) 堆场扬尘：对堆场</p>	<p>本项目先行验收，已建设完成加气混凝土砌块生产线。实际生产中取消石灰破碎工序，故无石灰破碎粉尘。由于厂区附近无市政管网，故生活污水经预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。</p>

<p>筒排放（7#）</p> <p>（11）矿粉罐粉尘：经仓顶的振动式滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放（8#）</p> <p>（12）实心砖生产搅拌粉尘：搅拌机上方安装专用专用脉冲+布袋除尘器，经处理后通过15m高排气筒排放（9#）</p> <p>（13）车辆运输扬尘：采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫</p> <p>（14）卸料粉尘：洒水抑尘，减少粉尘排放</p> <p>（15）堆场扬尘：对堆场安装洒水抑尘装置</p> <p>（16）食堂油烟废气：经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出1米排放（10#）</p> <p>（17）原尾矿开挖粉尘：原尾矿库尾矿为湿式，开挖时基本无粉尘产生</p> <p><b>废水：</b> 浓缩过滤废水直接返回浮选工艺回用；尾矿废水、车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水，其余经班德水处理器处理后回用于球磨机；加气冷凝水回用于球磨和浮选工序；砌块切割废浆直接回用于尾矿制浆工序；食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后接管。</p> <p><b>固废：</b> 本项目产生的固废主要浮选产生的尾矿砂、压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料、原料及产品包装废料（一般固废）、风选分离产生的矿粉、实心砖生产除尘设施收集的粉尘和职工生活垃圾。</p>	<p>安装洒水抑尘装置；</p> <p>（11）食堂油烟废气：经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出1米排放。</p> <p><b>废水：</b> 混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水；加气冷凝水回用于球磨和浮选工序；砌块切割废浆直接回用于尾矿制浆工序；食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。</p> <p><b>固废：</b> 本次先行项目产生的固废主要为压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料、原料及产品包装废料（一般固废）和生活垃圾。</p>
---	---

污染影响类建设项目重大变动清单见下表：

**表 3.7-1 本项目对照环办环评函[2020]688 号变更情况**

类别	内容	实际情况	是否为重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目验收项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未增大，本项目先行验收，目前已建设完成年产 15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线。	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。 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。	本项目不新增废水排放。项目生产、处置或储存能力未增大。	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧；企业总平面布置未发生变化。	否
生产工艺	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。	未新增产品品种和生产工艺、主要原辅材料未增加。	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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	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。	①石灰直接粉料进入料仓，故无石灰破碎粉尘。 ②石灰料仓粉尘：经石灰粉仓顶部的布袋除尘器处理后高空排放。	否

		③水泥筒仓粉尘：经水泥筒仓顶部的布袋除尘器处理后高空排放。 ④由于厂区附近无市政管网，故食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。	
	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。	无废水直接排放口。	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。	无新增废气主要排放口。	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均按环评要求落实。	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。	固体废物利用处置方式未发生变化。	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。	企业已编制应急预案并备案，已按要求设置事故应急池。	否

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）的相关内容，本项目不涉及重大变更。

## 第四章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

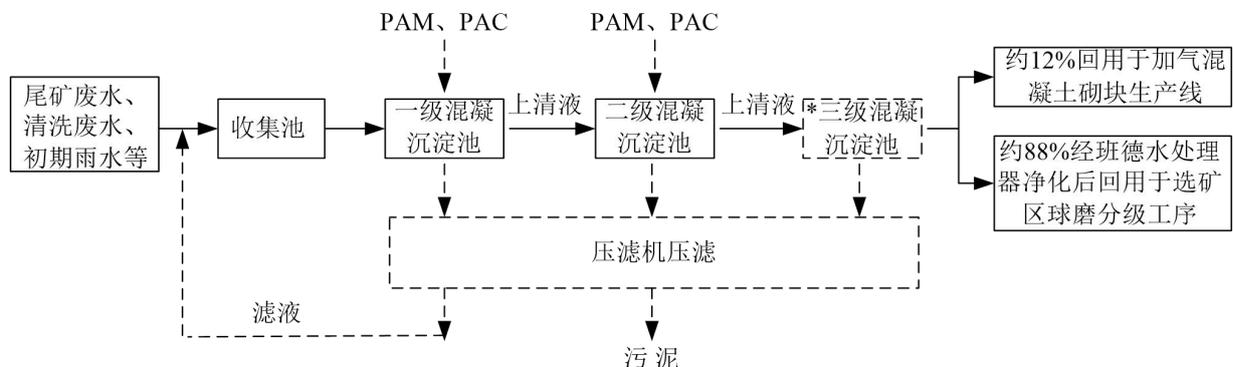
#### 4.1.1 废水

根据环评，本项目废水主要为精矿浓缩过滤废水、尾矿废水、车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、加气冷凝水、砌块切割废浆、员工生活污水和初期雨水。

根据现场勘探，本项目先行验收，已建设完成加气混凝土砌块生产线，本次先行项目产生的废水主要为车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、加气冷凝水、员工生活污水和初期雨水，其产生及处置情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生及治理情况一览表

分类	污染源	环评中废水防治措施要求	项目废水防治措施实际建设情况
废水	浓缩过滤废水	直接返回浮选工艺回用	先行项目，该部分暂未实施
	尾矿废水	经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水，其余经班德水处理器处理后回用于球磨机	先行项目，该部分暂未实施
	车辆清洗废水		经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水
	混凝土砌块车间设备、地面清洗废水		
	初期雨水		
	加气冷凝水	回用于球磨和浮选工序	回用加气混凝土砌块生产
	砌块切割废浆	直接回用于尾矿制浆工序	直接回用于尾矿制浆工序
	生活污水	食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后接管	食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。



注：\*第三级混凝沉淀池一般不使用，仅当二级混凝沉淀出水检测不达标时进行三级沉淀。

图 4.1-1 环评废水处理流程图

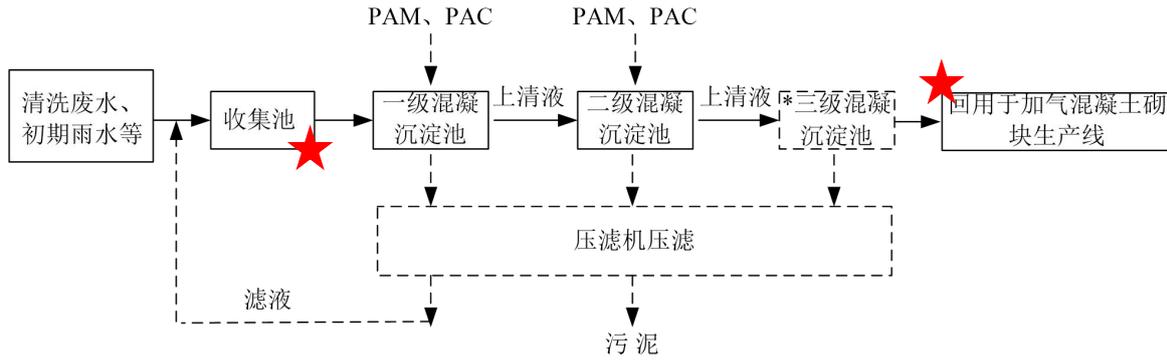


图 4.1-2 废水处理工艺及监测点位示意图（★为采样点位）

#### 工艺流程说明：

车辆清洗废水、混凝土切块车间设备、地面清洗废水及初期雨水经收集池收集后，进入一级混凝沉淀池，在一级混凝沉淀池内添加 PAM、PAC 药剂，一级混凝沉淀池上清液进入二级混凝沉淀池，在二级混凝沉淀池内添加 PAM、PAC 药剂再次混凝沉淀处理，一般二级混凝沉淀池上清液即可达回用水标准，回用于加气混凝土砌块生产线做补充加水。定期清理一级混凝沉淀池、二期混凝沉淀池及班德水处理器，底部污泥进入压滤机压滤脱水后回用。

当二级混凝沉淀池出水检测无法满足回用水水质要求时，方进入三级混凝沉淀池进行再次沉淀，三级混凝沉淀池正常状况下为空置状态，兼做厂区事故应急池使用。

### 4.1.2 废气

根据环评，本项目废气主要为浮选区破碎粉尘、浮选区球磨粉尘、尾矿磨细粉尘、石灰破碎粉尘、石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘、铝粉膏搅拌粉尘、加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘、锅炉燃气废气、建筑垃圾破碎筛分粉尘、矿粉罐粉尘、实心砖生产搅拌粉尘、车辆运输扬尘、卸料粉尘、堆场扬尘、食堂油烟废气及原尾矿库开挖粉尘。

根据现场勘探，本项目先行验收，已建设完成加气混凝土砌块生产线，其中石灰直接粉料进入料仓，故无石灰破碎粉尘。因此项目产生的废气主要为尾矿磨细粉尘、石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘、铝粉膏搅拌粉尘、加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘、锅炉燃气废气。具体废气排放及防治措施见表 4.1-2。废气处理流程见图 4.1-3。

表 4.1-2 废气排放及防治措施

污染源	污染物名称	处理设施	
		环评/初步设计要求	实际建设
浮选区破碎粉尘	颗粒物、氟化物	浮选破碎时对矿石进行加湿，破碎机上方设置集气罩，破碎粉尘经集气后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（1#）。	先行项目，暂未实施
浮选区球磨粉尘	粉尘	对矿石进行加湿，球磨在密闭的球磨车间内进行，搅拌过程在加湿条件下进行，基本无粉尘产生	先行项目，暂未实施
尾矿磨细粉尘	粉尘	尾矿磨细在密闭的车间二内进行、且在加湿条件下进行，基本上无粉尘产生	尾矿磨细在密闭的车间二内进行、且在加湿条件下进行，基本上无粉尘产生
石灰破碎粉尘	粉尘	破碎机上方采用吸罩管道收集除尘，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（2#）	企业采用石灰粉料，直接泵入石灰粉料仓内，无破碎工序，故无石灰破碎粉尘
石灰料仓粉尘	粉尘	经石灰粉仓顶部的专用脉冲+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（3#）	经石灰粉仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放
水泥筒仓粉尘	粉尘	经筒仓顶部的专用脉冲+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（4#）	经水泥筒仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放
铝粉膏搅拌粉尘	粉尘	铝粉膏搅拌过程加湿，上述过程基本上无粉尘产生	铝粉膏搅拌过程加湿，上述过程基本上无粉尘产生
加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘	粉尘	搅拌机上方安装专用脉冲+布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒排放（5#）	加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒高空排放（2000m <sup>3</sup> /h）
锅炉燃气废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放（6#）	采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放
建筑垃圾破碎筛分粉尘	粉尘	进行加湿，破碎机、筛分机上方设置集气罩，经集气后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（7#）	先行项目，暂未实施
矿粉罐粉尘	粉尘	经仓顶的振动式滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（8#）	先行项目，暂未实施
实心砖生产搅拌粉尘	粉尘	搅拌机上方安装专用脉冲+布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒排放（9#）	先行项目，暂未实施

车辆运输扬尘	粉尘	采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫	采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫
卸料粉尘	粉尘	洒水抑尘，减少粉尘排放	洒水抑尘，减少粉尘排放
堆场扬尘	粉尘	对堆场安装洒水抑尘装置	对堆场安装洒水抑尘装置
食堂油烟废气	油烟	经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出1米排放（10#）	经油烟净化器处理达标后通过专用烟道从所在建筑物楼顶排放
原尾矿开挖粉尘	粉尘	原尾矿库尾矿为湿式，开挖时基本无粉尘产生	先行项目，暂未实施

企业委托浙江天弘环境工程有限公司对加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘设计并安装了一套废气处理设施，设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h。

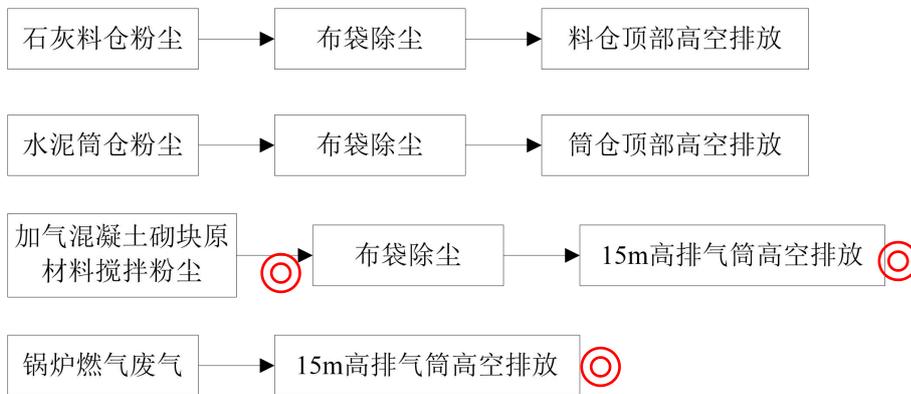


图 4.1-3 先行项目废气处理工艺及监测点位示意图（◎为采样点位）

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自各类设备噪声。

**环评防治措施：**（1）充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；（2）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；（3）车间门窗采用隔声门窗，正常生产时关闭门窗；泵、压滤机等高噪声设备必须配备相应的高效消声器，并对消声器加强维护或及时更换；（4）球磨机、破碎机在生产车间内单独设置隔声间，要求降噪 20dB 以上。

**实际防治措施：**1、企业在购买设备时优先选择低噪声的生产设备，对车间设置了空心隔声墙和双层隔音窗户，车间日常关闭门窗生产。2、合理布局车间内设备，高噪声设备采取封闭结构。3、在风机座设置基础减震，安装弹性衬垫和保护套，风机加设隔声罩，并配备风机电机自身散热的消声进出通道。4、定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产。

#### 4.1.4 固（液）体废物

根据环评，项目产生的固废主要为浮选产生的尾矿砂、压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料、原料及产品包装废料（一般固废）、风选分离产生的矿粉、实心砖生产除尘设施收集的粉尘和职工生活垃圾。

根据现场勘探，本项目先行验收，已建设完成加气混凝土砌块生产线。本次先行项目产生的固废主要为压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料、原料及产品包装废料（一般固废）和生活垃圾。压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料做为加气混凝土砌块生产原料回用于生产，一般包装材料出售给物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了1间一般固废堆场，面积为50平方米，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

表 4.1-3 固废贮存设施情况表

序号	固废贮存设施名称	贮存面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	位置
1	一般固废堆场	50	40	厂区北侧

表 4.1-3 全厂固废废物产生和处置情况汇总表

序号	固废名称	固废来源	固废类别	全厂环评预测年产生量 (t)	2025年3月6日~29日产生量 (t)	本次先行项目满负荷生产时年产生量 (t)	环评建议处置方式	实际处置方式
1	尾矿砂	浮选工序	一般固废	2.9694 万	0	0	做为加气混凝土砌块生产原料	先行项目，暂未实施，加气混凝土砌块原料采用大战乡下林树的浮选厂产生的尾矿砂
2	污泥	污水处理		62.25	0.023	1.89		作为加气混凝土砌块生产原料
3	砌块生产除尘收集粉尘	除尘设施		22.3843	0.24	19.78	收集后出售进行综合利用	
4	边角料	砌块生产切割		500	5.5	453		回用于实心砖的生产
5	一般包装材料	原辅料储运		1	0.01	0.82	回用于实心砖的生产	
6	矿粉	风选分离		4538	0	0		由当地环卫部门外运填埋处置
7	实心砖生产除尘收集粉尘	除尘设施		11.2155	0	0	由当地环卫部门外运填埋处置	
8	生活垃圾	员工生活		30	0.48	14.4		

注：①本项目分阶段实施，目前已建设完成加气混凝土砌块生产线。由于产生废水较少，故废水站污泥量也减少。

②2025年3月6日~29日加气混凝土砌块生产负荷为36.4%，生产天数为10天。

③员工人数为50人，故生活垃圾较环评减少。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施落实情况

企业目前建有 2 个各  $9\text{m}^3$  ( $2\text{m}\times 3\text{m}\times 1.5\text{m}$ ) 的初期雨水池和 3 个各  $600\text{m}^3$  的回用水池，总容积  $1818\text{m}^3$ 。

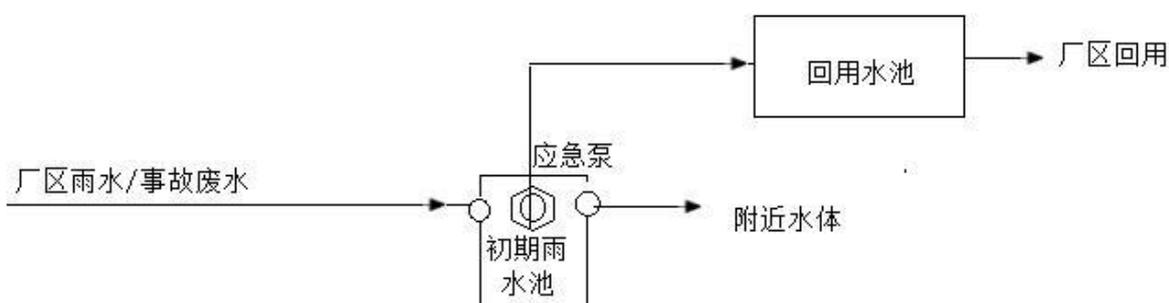


图 4.2-1 厂区雨水、事故废水收集系统示意图

应急系统操作要求（保护措施）：

(1) 正常情况下，全厂雨水经收集纳入初期雨水池后，再泵入回用水池全部回用于生产，不外排。

(2) 特殊情况如大暴雨等产生的后期洁净雨水通过初期雨水池满后溢出排入附近水体。

(3) 当发生应急事故时，事故废水收集纳入初期雨水池后，再泵入回用水池全部回用于生产，不外排。

企业委托台州市欧保环保工程有限公司编制了《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目突发环境事件应急预案》，并完成备案

(331024-2024-042-L)。企业已基本配置应急物资，并将应急物资合理分配在厂区内，设专人管理，及时补充和更换失效的物资。

企业已成立事故应急救援队伍，并设立应急救援指挥部和各应急救援小组，定期进行事故演练。制定了一系列环保、安全规章制度，并建立了危险废物台帐制度和废气处理设施运行台帐制度，以确保环保设施的正常运行；各种安全、环保管理制度的实施在一定程度上提高了企业全体员工的风险防范意识，这对降低风险事故的发生概率具有一定的积极作用。

表 4.2-1 企业环境应急装备/物资表

物资类别	实施与物资	数量	用途	存放位置	备注
------	-------	----	----	------	----

应急防控设施		灭火器	按消防设计要求配备	应急消防	仓库、运输车	已配备
		消防栓		应急消防	厂区	
		初期雨水池	18m <sup>3</sup> （2*9m <sup>3</sup> ）	收集初期雨水、消防废水	厂区	已配备
		回用池	1800m <sup>3</sup> （3*600m <sup>3</sup> ）			
应急处置装备	应急通信装备	扩音喇叭	1只	现场指挥	应急柜	已配备
		对讲机	5只	现场指挥	应急柜	已配备
	应急交通装备	警戒线	200米	应急警戒	应急柜	已配备
		危险界限标志	2只	应急警戒	应急柜	已配备
		风向标	1只	风向标识	厂区高处	已配备
	应急电源	发电机	1只	应急发电	厂区	已配备
	应急监测装备	废水采样瓶	5只	应急监测	应急柜	已配备
	应急照明工具	应急手电筒	5只	现场指挥	应急柜	已配备
	个人防护装备	防毒面具	5只	应急防护	应急柜	已配备
		橡胶手套	20双	应急防护	应急柜	已配备
		口罩	50只	应急防护	应急柜	已配备
		标志袖章	10只	标识	应急柜	已配备
	应急医疗装备	一般医疗救护品	若干	医疗救护	应急柜	已配备
应急处置物资		应急堵漏工具（扳手、堵漏剂、堵漏胶、铁丝、老虎钳等）	若干	应急堵漏	应急柜	已配备
		吸附棉	50片	应急吸附	应急柜旁	已配备
		灭火沙	0.5吨	应急处置	应急柜旁	已配备
		铁锹	5把	应急处置	应急柜旁	已配备
		抹布	若干	应急处置	应急柜	已配备

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

##### ①废水排放口

厂区设有一个废水总排口，该排放口按照规范化要求进行了建设。

##### ②雨水排放口

厂区设有一个雨水排放口，该排放口按照规范化要求进行了建设。

##### ③废气排放口

项目排放口高度符合相应要求，并按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求设置了采样孔和采样监测平台。

### 4.2.3 土壤和地下水污染防治措施落实情况

经现场调查，企业土壤主要防治措施如下：

（1）加强厂区绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主，更好地吸附粉尘和氟化物；

（2）地面硬化、围堰或围墙；生产车间、污水池等设施实行分区做好防渗措施，以防止土壤环境污染，经预测加强土壤过程防控措施可减少土壤的污染。

企业地下水主要防治措施如下：

厂区内 1#车间、2#车间、废水处理站、污水管网区域、压滤仓库等均属于“厂区地下水重点防治区”；4#车间、一般固废暂存场等所属于“地下水一般防治区”。

（1）重点防治区

①1#车间、2#车间、废水管道、废水池和压滤仓库均作防腐、防渗漏措施处理。

②对污水处理站，池体用钢筋混凝土，池体内表面刷涂防腐防渗涂料。地面采用防渗钢筋混凝土，表面刷水泥基聚脲防腐、防渗涂层。

③压滤机设置在密封的库内，压滤泥饼堆放在压滤库内，压滤库地面硬化，并进行防腐防渗处置。

（2）一般防治区

一般固废暂存场要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）等有关要求，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立规范的标志，由专门的人员进行管理。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 建设项目环保投资情况

企业环评计划投资额为 8009 万元，其中环保投资额 3505 万元。先行项目实际投资额为 3835 万元，其中环保投资额 1900 万元，占投资额的 49.5%。

本项目加气混凝土砌块生产项目为固体废物治理项目，本身即为环保工程，可全部列入环保投资。项目具体环保设施建设及投资情况见下表：

表 4.3-1 先行项目环保投资分布情况表

时段	项目	措施	投资额（万元）
施工期	废水	排水沟、沉淀池	20
	废气	洒水、除尘网等	10

时段	项目	措施	投资额（万元）
	噪声治理	隔声减震、隔声屏障等	20
	固废	建筑垃圾外运、垃圾桶等	20
营运期	废气	加湿系统、洒水系统，布袋除尘器，食堂油烟净化系统	85
	废水	废水处理系统	320
		隔油池、化粪池、管网等	50
	噪声治理	隔声减震措施、设备日常维护	25
固废	加气混凝土砌块生产、一般固废仓库建设、标志等	1300	
其他	绿化等	50	
合计		1900万元	

### 4.3.2 “三同时”落实情况

本项目建设严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

企业于2020年6月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书》，2020年6月15日台州市生态环境局仙居分局以台环建（仙）[2020]13号对该项目进行批复。

本项目于2021年8月开工，2024年11月15日竣工，调试时间为2025年3月6日。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受仙居县华莹矿业有限公司委托，我公司承担了该项目竣工环境保护验收报告编制工作。根据现场勘探，本项目分阶段实施，目前已建设完成年产15万m<sup>3</sup>加气混凝土砌块生产线，因此本次验收范围为年产15万m<sup>3</sup>加气混凝土砌块生产线。

我公司人员于2024年12月对项目现场进行踏勘和调查，编写了该项目环境保护设施竣工验收监测方案。检测公司于2025年3月9日和3月19日、2025年4月1日和2日（废水）、2025年3月19日和3月20日（有组织废气、噪声）、2025年3月6日和3月9日（无组织废气）、2025年3月28日和3月29日（雨水）进行了现场采样、检测，根据验收监测结果，我公司结合现场调查情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

综上，仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）较好地执行了“三同时”制度，符合国家相关规定要求。

## 第五章 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

#### （1）大气环境影响分析结论

本项目营运期产生的大气污染物主要为浮选区破碎粉尘、浮选区球磨粉尘、尾矿磨细粉尘、石灰破碎粉尘、石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘、铝粉膏搅拌粉尘、加气混凝土砌块生产原材料搅拌粉尘、锅炉燃气废气、建筑垃圾破碎筛分粉尘、矿粉罐粉尘、实心砖生产搅拌粉尘、车辆运输扬尘、卸料粉尘、堆场扬尘、食堂油烟废气及原尾矿库开挖粉尘。

①由估算模式可知，本项目实施后，企业正常生产对周围大气环境影响较小，各污染物最大落地浓度占标率均较小，各敏感点各污染物预测值均可达标，因此本项目对周边环境及敏感点影响较小，不会出现周围环境质量降级现象。

②根据估算模型计算结果可知，各污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  为 23.42%，未超出环境质量标准，因此不需设置大气环境保护距离。

#### ③其他

针对浮选区球磨粉尘：本项目要求建设单位对矿石加湿，同时采取密封的措施，将粉尘控制在空间较小、检修工作量小、人员又不经常进入的范围内，再配合喷雾降尘，可以有效地防止粉尘无组织排放；

针对尾矿磨细粉尘：要求本项目球磨、搅拌过程均在加湿条件下进行，可有效减少球磨粉尘的排放；

针对铝粉膏搅拌粉尘：铝粉膏本身含水，要求搅拌过程在加湿条件下进行，可有效减少铝粉膏搅拌粉尘的排放；

针对车辆运输扬尘：项目原矿和其他原辅料由矿山和其他销售方组织社会车辆运送到选厂，项目产品由建设单位组织社会车辆运输。为了降低厂内汽车运输扬尘对周围大气环境的影响，企业应采用洒水的方法防治。同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿石及产品及时洒水和清扫，以减小扬尘对企业周边环境的影响。在有条件的厂界设置绿化降尘带。

针对锅炉燃气废气：要求采用低氮燃烧技术，锅炉燃气废气通过 15m 高的排气筒可达标排放。

针对食堂油烟废气：本环评要求企业在食堂厨房安装油烟净化装置，油烟经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出 1 米排放。

综上，在正常生产工况下，本项目废气预计不会对周围居民及大气环境产生明显的不利影响。

#### （2）水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为精矿浓缩过滤废水、尾矿废水、车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、加气冷凝水、砌块切割废浆、生活污水和初期雨水。精矿浓缩过滤废水直接返回浮选工艺回用；尾矿废水、车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水及初期雨水经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水，其余经班德水处理器处理后回用于球磨机；加气冷凝水较清洁，直接回用于球磨分级和浮选工序；砌块切割废浆直接回用于调浆工序；食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，进入仙居首创水务有限公司处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放。因此本项目排放的废水对附近地表水影响较小。

#### （3）地下水环境影响分析结论

本项目营运期对地下水的影响主要为隔油池、化粪池、生产废水处理装置等的渗漏影响，废水中的主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氟化物，不含各类重金属物质。在做好厂内收集池和污水管网等的防渗防漏工作后，一般不会直接渗入地下，污染地下水。同时，为防止出现事故性排放，要求企业切实做好污水收集池等的防渗防漏工作，完善污水应急设施，在厂内污水预处理站非正常运行情况下，企业污水能够及时止排，降低废水超标排放污染事故风险。

综上，企业通过加强厂区用水和排水管理，对厂区和车间进行地面硬化，对厂内空地地进行植被绿化等措施，项目建设实施对地下水环境影响很小，不会改变地下水环境质量现状。

#### （4）声环境影响分析结论

由表 5-44 噪声影响预测结果可知，本项目实施后各厂界昼间、夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求，现状敏感点竹山村昼夜间噪声预测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，故噪声对周围环境影响较小。

### （5）固废环境影响分析结论

本项目固体废物主要为一般包装材料和职工生活垃圾。其中一般包装材料经收集后外卖给回收公司进行综合利用；生活垃圾由环卫部门定期进行清运和处置。只要切实落实以上各种分类处置途径，使上述固体废物得到妥善处理与处置，则本项目产生的固废经各自处理后不会对周围环境造成二次污染。

### （6）土壤环境影响分析结论

本项目拟建址现状及规划均为工业用地，目前为未利用地。建设单位委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司于2019年3月9日在厂区内设置3个点位进行表层土取样，监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中基本因子共45项，监测结果表明土壤中的重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1风险筛选值标准限值要求。

本项目在采取源头控制、过程防控措施后，可以有效控制对项目所在地及周围土壤环境产生影响。本项目土壤环境影响可以接受。

## 5.2 审批部门审批决定

环评批复意见详见附件1。

## 第六章 验收执行标准

### 6.1 废水排放标准

#### 环评标准：

该项目建成后，厂区排水采用雨污分流、污废分流制排放系统。雨水在厂区内汇总后排至雨水管网。本项目浮选工艺精矿浓缩过滤废水直接回用于浮选工艺，尾矿水、车辆清洗废水、车间地面清洗废水及初期雨水经厂区自建污水处理设施处理后全部回用于生产，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）标准，详见表 6.1-1；加气冷凝水直接回用于浮选和球磨分级；砌块切割废浆经收集后回用于调浆工艺。

食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，进入仙居首创水务有限公司处理，最终纳入永安溪。根据《台州市人民政府办公室关于印发全市污水处理厂出水提标到准地表水 IV 类三年实施计划的通知》（台政办便函[2015]104 号）文件要求，仙居首创水务有限公司实施污水处理提标改造，实施改造后仙居首创水务有限公司出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准，具体标准详见表 6.1-2、表 6.1-3。

表 6.1-1 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）

单位：mg/L, pH 除外

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N	总磷	SS
工艺与产品用水	6.5~8.5	60	10	1.0	10	1.0	--

表 6.1-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：除 pH 外 mg/L

污染物	PH	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	动植物油	TP
三级标准	6~9	400	500	35*	300	100	8*
*氨氮、TP执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）							

表 6.1-3 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准

单位：mg/L (pH 除外)

污染物	PH	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	动植物油	TP
出水标准	6~9	5	30	1.5 (2.5) *	6	0.5	0.3

\*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

#### 本次项目验收执行标准：

本次先行项目产生的废水主要为车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、加气冷凝水、员工生活污水和初期雨水。车辆清洗废水、车间地面清洗废水及初期

雨水经厂区自建污水处理设施处理后全部回用于生产，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）标准，详见表 6.1-1；加气冷凝水直接回用于浮选和球磨分级；砌块切割废浆经收集后回用于调浆工艺。

食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后运至仙居首创水务有限公司处理，最终纳入永安溪。仙居首创水务有限公司出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。具体标准详见表 6.1-2、表 6.1-3。总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值 70mg/L。

## 6.2 废气排放标准

### 环评标准：

项目浮选过程产生的破碎粉尘及建筑垃圾破碎粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	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	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度
颗粒物	120（其他）	15	3.5	/	/
氟化物	9.0（其他）	15	0.10	周界外浓度最高点	20μg/m <sup>3</sup>

加气混凝土砌块生产区产生的石灰破碎粉尘、石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘、砌块生产原材料搅拌粉尘及建筑垃圾实心砖生产区产生的矿粉罐粉尘、实心砖生产搅拌粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定的大气污染物排放限值，详见表 6.2-2；水泥工业企业大气污染物无组织排放监控点浓度限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 规定，详见表 6.2-3。

表 6.2-2 水泥工业大气污染物排放限值（GB4915-2013）

生产过程	生产设备	颗粒物
水泥制品生产	水泥仓及其它通风设备	20mg/m <sup>3</sup>

表 6.2-3 大气污染物无组织排放限值（GB4915-2013）

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup>	监控点与参照点（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外20米处上风向设参照点，下风向设监控点

《水泥工业大气污染物排放标准》中的排气筒高度要求：除提升输送、储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。

燃气锅炉废气排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表3大气污染物特别排放限值，具体标准限值详见表6.2-4。

**表 6.2-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

锅炉类别	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度（林格曼黑度，级）	烟囱高度
燃气锅炉	50	150	≤1	15m

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模标准，具体标准值见表6.2-5。

**表 6.2-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）**

规 模	大 型	中 型	小 型
基准灶头数（个）	≥6	≥3，<6	≥1，<3
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	85	75	60

**本次项目验收执行标准：**

根据现场勘探，本项目先行验收，已建设完成加气混凝土砌块生产线，其中石灰直接粉料进入料仓，故无石灰破碎粉尘。因此项目产生的废气主要为石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘、铝粉膏搅拌粉尘、加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘、锅炉燃气废气。

加气混凝土砌块生产区产生的石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘、砌块生产原材料搅拌粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1规定的大气污染物排放限值，详见表6.2-2；水泥工业企业大气污染物无组织排放监控点浓度限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3规定，详见表6.2-3。

燃气锅炉废气排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表3大气污染物特别排放限值，具体标准限值详见表6.2-4。

### 6.3 噪声排放标准

**环评标准：**

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准限值详见表6.3-1。

**表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

厂界外声环境功能区类别	等效声级 L <sub>Aeq</sub> (dB)	
	昼间	夜间
3	65	55

**验收执行标准：**

项目各厂界噪声执行标准与环评一致。

## 6.4 固废

### 环评标准：

固体废物鉴别依据《国家危险废物名录》（2016版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单。

### 验收执行标准：

固废根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行判定，危险废物按照《国家危险废物名录》（2025版）分类，危险废物的收集、贮存、运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

## 6.5 总量控制

根据项目污染物特征，结合国家对总量控制的要求，企业纳入总量控制的污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、工业烟粉尘、SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>。根据工程分析，企业总量控制情况详见表6.5-1。

表 6.5-1 环评总量控制指标情况一览表 单位:t/a

总量控制指标		已核定排放量	本项目排放量	技改完成后企业总排放量	排放变化量	新增总量替代比例	区域削减替代量	总量来源
废水	废水量	/	4500	4500	+4500	/	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	/	0.108	0.108	+0.108	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.009	0.009	+0.009	/	/	/
废气	工业烟粉尘	9.92	1.158	11.078	+1.158	1:1	1.158	/
	SO <sub>2</sub>	/	0.39	0.39	+0.39	1:1	0.39	排污权交易
	NO <sub>x</sub>	/	3.6485	3.6485	+3.6485	1:1	3.6485	排污权交易

根据现场勘探，本项目分阶段实施，目前已建设完成年产15万m<sup>3</sup>加气混凝土砌块生产线，本次先行项目总量控制情况见表6.5-2。

表 6.5-2 先行项目总量控制指标情况一览表 单位:t/a

总量控制指标		先行项目排放量	区域削减替代量	总量来源
废水	废水量	1800	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.054	/	/

	NH <sub>3</sub> -N	0.0045	/	/
	工业烟粉尘	0.4014	0.4014	/
废气	SO <sub>2</sub>	0.39	0.39	已通过排污权交易取得，编号为2025004
	NO <sub>x</sub>	3.6485	3.6485	

## 第七章 验收监测内容

### 7.1 废水监测情况

本次验收监测废水和雨水共设置 4 个采样点位，以“★”表示，见图 7.1-1，分析项目及监测频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测因子及监测频次情况

取样点位	取样位置	检测项目	检测频次
★1#	废水处理设施收集池	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、BOD <sub>5</sub>	4 次/天，2 天
★2#	混凝沉淀池出口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、BOD <sub>5</sub>	4 次/天，2 天
★3#	生活污水排放口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油、总氮、BOD <sub>5</sub>	4 次/天，2 天
★4#	雨水口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、悬浮物、石油类	2 次/天（下雨天），2 天

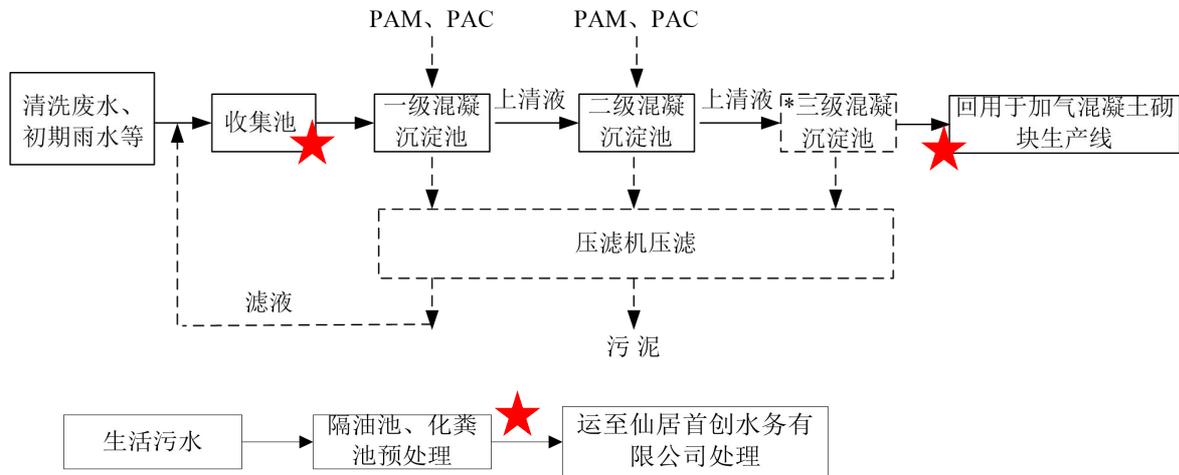


图 7.1-1 废水监测点位示意图

### 7.2 废气监测情况

#### (1) 有组织废气

根据废气处理流程，本次监测共设置 3 个有组织废气采样点位，以“◎”表示，详见图 7.2-1，分析项目及监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测因子及监测频次情况

序号	取样点位	取样位置	检测项目	检测频次
◎1#	砌块生产原材料搅拌粉尘	进口	颗粒物	3 频次/周期，连续 2 周期
◎2#	砌块生产原材料搅拌粉尘	出口	颗粒物	
◎3#	锅炉燃气废气	出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	
由于石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘不具备采样条件，故未监测。				

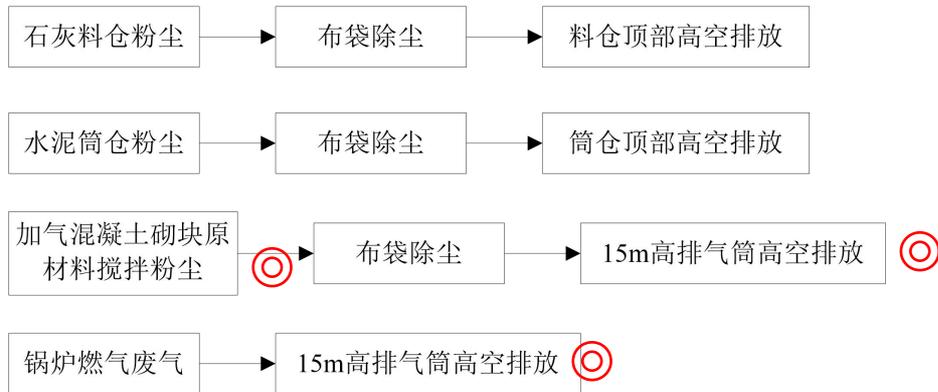


图 7.2-1 有组织废气监测点位示意图

(2) 无组织废气和环境空气监测布点

无组织废气监测点根据采样当天风向等实际情况布设，以“○”表示。分析项目及监测频次见 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测情况表

序号	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次
○1#~4#	厂界	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，在厂界共设置4个监测点，其中1点为上风向对照点，另外3点为下风向监控点。无明显风向时，4个厂界各一个点，共4个点。	总悬浮颗粒物	监测2天，每天3次
○5#	西面竹山村居民点	/	总悬浮颗粒物	监测2天，每天3次

### 7.3 噪声监测情况

本次验收监测在项目厂界四周及敏感点西面竹山村居民点，连续监测两天，每天昼夜间各监测 1 次。项目噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1，具体监测布点图详见附图 4。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

名称	序号	监测点位	监测频次
厂界噪声	▲1#	厂界东侧	连续监测两天，每天昼夜间各 1 次
	▲2#	厂界南侧	
	▲3#	厂界西侧	
	▲4#	厂界北侧	
敏感点噪声	△5#	西面竹山村居民点	

## 第八章 监测分析方法与质量保证措施

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	序号	项目	分析方法/方法来源	方法检出限
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	7	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	8	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	0.5 mg/L
	9	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	0.05 mg/L
雨水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	4	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.06 mg/L
有组织废气	1	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 及修改单	20 mg/m <sup>3</sup>
	2	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	3	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	3 mg/m <sup>3</sup>
	4	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	3 mg/m <sup>3</sup>
	5	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼黑度, 1 级
无组织废气	1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m <sup>3</sup>
噪声	1	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

本次验收项目所用的监测仪器设备由检测单位提供，设备状态均正常且检测时均在有效检定周期内。

表 8.2-1 仪器设备一览表

类别	监测因子	监测设备名称	设备型号	证书编号	检定周期
废水/雨水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260	HZ013-2503080006	2026.3.7
	氨氮	可见分光光度计	7200	HZ013-2407020018	2025.7.1
	化学需氧量	酸式滴定管	--	2023CM0919001	2026.9.19
	总磷	可见分光光度计	2100型	HZ013-2503070037	2026.3.6
	悬浮物	电子天平	LE104E/02	HZ015-2407020003	2025.7.1
	石油类	红外分光测油仪	SYT700	HZ013-2503070039	2026.3.6
	动植物油	红外分光测油仪	SYT700	HZ013-2503070039	2026.3.6
	五日生化需氧量	多参数水质测定仪	Bante904	HZ013-2411110007	2025.11.10
	总氮	紫外可见分光光度计	UV-2100型	HZ013-2503070038	2026.3.6
有组织废气	颗粒物	电子天平	LE104E/02	HZ015-2407020003	2025.7.1
	低浓度颗粒物	电子天平	AUW220D	HZ012-2503070069	2026.3.6
	二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D型	HZ013-2412050006	2025.12.4
	氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D型	HZ013-2412050006	2025.12.4
	烟气黑度	林格曼数码测烟望远镜	HONART HNT-80	--	--
无组织废气	总悬浮颗粒物	电子天平	AUW220D	HZ012-2503070069	2026.3.6
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	DW202400082	2025.7.22

## 8.3 人员能力

参与本次验收项目的监测人员掌握与所处岗位相适应的环境保护基础知识、法律法规、评价标准、监测标准或技术规范、质量控制要求以及安全防护知识；在承担环境监测工作前，均经必要的培训及能力确认。本次验收项目的监测人员均经过上岗考核并持有合格证书。

表 8.3-1 人员资质一览表

序号	项目负责内容	人员	上岗证证书编号	发证日期
1	报告审核	王丽	--	--
2	报告签发	于聪聪	--	--
3	报告编制	陈好汐	--	--
4	现场采样及分析人员	严超烽	JX124	2021.10
5		陈灵勇	JX144	2023.3

6		钱振飞	JX148	2023.7
7		郑俊	JX1	2024.11
8		唐韩锋	JX078	2018.7

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

采样时每批次采集不少于 10% 的现场平行样；每批水样，应选择部分项目加采全程序空白样品，与样品一起送实验室分析；根据相关监测标准或技术规范的要求，采取加保存剂、冷藏、避光、防震等保护措施，保证样品在保存、运输和制备等过程中性状稳定，避免玷污、损坏或丢失；样品在规定的时效内完成测试，实验室分析采取空白测试（全程序空白测试、实验室空白测试）、准确度控制（质控样品测试或加标回收实验）、精密度控制（平行样测试）等有针对性的质控措施。

表 8.4-1 废水部分质控分析结果情况一览表

控制项目	控制措施	采样日期	测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	定值 (mg/L)	评判
化学需氧量	实验室平行样	2025.3.9	114	118	1.7	≤10	--	符合
			19	19	0	≤10	--	符合
		2025.3.19	28	30	3.4	≤10	--	符合
			56	63	5.9	≤10	--	符合
控制项目	控制措施	采样日期	测定值 (mg/L)		相对误差 (%)	允许误差 (%)	定值 (mg/L)	评判
化学需氧量	质控样	2025.3.9	251		+0.4	±6.0	250±15	符合
			253		+1.2			
			31.4		+4.7	±5.7	30.0±1.7	符合
			30.5		+1.7			
		2025.3.19	30.3		+1.0	±5.7	30.0±1.7	符合
			30.8		+2.7			
			251		+0.4	±6.0	250±15	符合
			249		-0.4			

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测点位布设、采样位置、采样频次、采样时间、样品的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测过程均按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）及其修改单、

《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

现场测试设备在使用前后，按技术规范或相关监测标准的要求，对关键性能指标进行核查并记录，以确认设备状态能够满足监测工作要求。如对大气采样器等采样设备的采样流量进行校准，保证采样流量误差 $\leq 5\%$ 。实验室分析的质量保证与质量控制按照相关监测标准的要求执行。

## 8.6 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校正，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。本次噪声仪器校验表校验结果如下：

表 8.6-1 噪声分析项目质控结果与评价 单位：dB (A)

校准时间	校准器声级值	测量前校准	测量后校准	误差要求	结果评价
2025年3月6日	93.8	93.8	93.8	$\pm 0.5$	符合要求
2025年3月9日	93.8	93.8	93.8	$\pm 0.5$	符合要求

## 8.7 数据处理和审核

数值修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）和相关环境监测标准方法的要求执行。

## 第九章 验收监测结果

### 9.1 生产工况

经现场核实，监测期间企业加气混凝土砌块生产线生产工况稳定，环保设施运行情况良好，满足验收要求。监测期间工况情况见表 9.1-1~表 9.1-3。

表 9.1-1 监测期间工况情况

产品名称	项目设计年产量	验收产量	换算日产量	2025年3月6日		2025年3月9日		2025年3月19日		2025年3月20日		2025年4月1日		2025年4月2日	
				监测期间生产量	实际生产负荷(%)										
加气混凝土砌块	15万m <sup>3</sup> /年	15万m <sup>3</sup> /年	500m <sup>3</sup>	380m <sup>3</sup>	76.0	388m <sup>3</sup>	77.6	378m <sup>3</sup>	75.6	381m <sup>3</sup>	76.2	384m <sup>3</sup>	76.8	390m <sup>3</sup>	78.0

表 9.1-2 监测期间主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2025年3月6日	2025年3月9日	2025年3月19日	2025年3月20日	2025年4月1日	2025年4月2日
1	石灰粉料仓	1	1	1	1	1	1	1
2	水泥粉料仓	1	1	1	1	1	1	1
3	球磨机	1	1	1	1	1	1	1
4	铝粉搅拌机	1	1	1	1	1	1	1
5	浇注搅拌机	1	1	1	1	1	1	1
6	浇注摆渡车	1	1	1	1	1	1	1
7	蒸养小车	50	40	39	38	40	39	38
8	模具	25	21	19	19	20	19	19
9	翻转行车	1	1	1	1	1	1	1
10	分步式切割机	1	1	1	1	1	1	1

序号	设备名称	实际数量	2025年3月6日	2025年3月9日	2025年3月19日	2025年3月20日	2025年4月1日	2025年4月2日
11	釜前装截行车	1	1	1	1	1	1	1
12	蒸压釜	6	6	6	6	6	6	6
13	釜后摆渡车带卷扬机	1	1	1	1	1	1	1
14	釜后行车及包装线	1	1	1	1	1	1	1
15	燃气锅炉	1	1	1	1	1	1	1
16	鄂破机处除尘器	0	0	0	0	0	0	0
17	库顶除尘器	2	2	2	2	2	2	2
18	石灰磨机口除尘器	1	1	1	1	1	1	1
19	化验、机修、供水等	1	1	1	1	1	1	1
20	铲车、叉车等	1	1	1	1	1	1	1

表 9.1-3 监测期间原辅料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	2025年3月6日	2025年3月9日	2025年3月19日	2025年3月20日	2025年4月1日	2025年4月2日
1	砂(干)	吨	156.7	160	156	157	158	158.9
2	生石灰	吨	79.9	81.5	79	80	80.6	81.9
3	水泥	吨	45.1	46.1	45	45.3	45.6	46.3
4	石膏	吨	7.2	7.4	7.2	7.2	7.3	7.4
5	铝粉膏（新料）	公斤	333	340	332	334	337	342
6	底板清理油	吨	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	天然气	万 m <sup>3</sup>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

## 9.2 废水监测结果与评价

### 9.2.1 废水监测结果

废水由台州市佳信计量检测有限公司进行取样监测，监测结果如下：

表 9.2-1 废水监测结果表 单位：mg/L (除 pH 无量纲外)

采样日期	检测点位	监测频次	样品外观	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油	总氮	
2025 年 4 月 1 日	废水处理设施收集池	1	淡黄、略浊、无臭味、无油膜	7.4	67	20.8	3.26	0.08	27	<0.06	/	/	
		2		7.3	74	24.3	3.65	0.08	20	<0.06			
		3		7.3	62	21.4	3.11	0.09	22	<0.06			
		4		7.2	66	19.7	2.97	0.09	23	<0.06			
		平均值		/	67	21.6	3.25	0.08	23	<0.06			
	混凝沉淀池出口	1	淡黄、略浊、无臭味、无油膜	7.2	20	6.8	0.266	0.02	12	0.33	/	/	
		2		7.1	19	7.0	0.286	0.03	14	0.39			
		3		7.1	22	7.2	0.251	0.02	9	0.31			
		4		7.0	23	8.1	0.239	0.02	11	0.29			
		平均值		/	21	7.3	0.261	0.02	12	0.33			
		标准限制	/	<b>6.5~8.5</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1.0</b>	/	<b>1.0</b>			/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	/		
	2025 年 4 月 2 日	废水处理设施收集池	1	淡黄、略浊、无臭味、无油膜	7.2	69	21.2	3.85	0.03	17	<0.06	/	/
			2		7.1	77	25.0	3.91	0.04	20	<0.06		
3			7.1		74	23.5	3.77	0.03	24	<0.06			
4			7.2		57	20.4	3.55	0.03	22	<0.06			
平均值			/		69	22.5	3.77	0.03	21	<0.06			
混凝沉淀		1	淡黄、略	7.3	20	6.7	0.075	0.01	9	0.32	/	/	

	池出口	2	浊、有臭味、无油膜	7.2	21	7.2	0.066	0.01	7	0.36		
		3		7.2	22	8.3	0.058	0.02	11	0.45		
		4		7.1	22	7.5	0.052	0.02	13	0.42		
		平均值		/	21	7.4	0.063	0.02	10	0.39		
		标准限制	/	<b>6.5~8.5</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1.0</b>	/	<b>1.0</b>	/	/
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	/
2025年3月9日	生活污水排放口	1	淡黄、略浊、无臭味、无油膜	7.0	18	6.8	0.054	0.12	21	/	0.41	2.31
		2		7.1	17	6.2	0.071	0.11	36		0.43	3.05
		3		7.0	19	7.3	0.083	0.12	39		0.45	3.56
		4		7.2	19	6.8	0.066	0.14	37		0.36	2.80
		平均值		/	18	6.8	0.068	0.12	33		0.41	2.93
		标准限值	/	<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>400</b>	/	<b>100</b>	<b>70</b>
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标
2025年3月19日	生活污水排放口	1	淡黄、略浊、无臭味、无油膜	7.7	74	23.9	0.132	0.05	34	/	1.47	3.19
		2		7.6	78	24.7	0.147	0.06	48		0.95	3.41
		3		7.5	87	25.8	7.73	0.19	35		0.86	10.9
		4		7.5	60	19.0	7.99	0.20	41		1.01	11.8
		平均值		/	/	75	23.4	4.00	0.12		40	1.07
		标准限值	/	<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>400</b>	/	<b>100</b>	<b>70</b>
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标

由于监测期间人员较少，工况不稳定，故生活污水检测数据不稳定。

**表 9.2-3 雨水检测结果 单位：mg/L，除 pH 无量纲外**

采样日期	检测点位	监测频次	样品外观	pH	化学需氧量	悬浮物	石油类
2025年3月28日	雨水口	1	淡黄、浑浊、无臭味、无油膜	7.1	16	21	<0.06
		2		7.2	18	24	<0.06
		平均值	/	/	17	23	<0.06
2025年3月29日	雨水口	1	淡黄、浑浊、无臭味、无油膜	7.2	18	27	<0.06
		2		7.1	16	23	<0.06
		平均值	/	/	17	25	<0.06

注：2025年3月28日天气：雨；2025年3月29日天气：雨。

### 9.2.2 废水监测结果分析评价

(1) 验收监测期间混凝沉淀池 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷平均排放浓度符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）标准；

(2) 验收监测期间生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中新扩改的三级标准，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值。

(3) 验收监测期间，企业雨水排放口两天 pH 值为 7.1~7.2；化学需氧量的平均排放浓度均为 17mg/L，悬浮物的平均排放浓度为 23mg/L、25mg/L，石油类的平均排放浓度均为<0.06mg/。项目进行了较好的雨污分流。

## 9.3 废气监测与评价

### 9.3.1 废气监测结果

**表 9.3-1 砌块生产原材料搅拌粉尘处理设施检测结果**

监测断面		进口	出口	进口	出口
排气筒高度		/	15m	/	15m
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		/	0.0491	/	0.0491
采样时间		2025年3月19日		2025年3月20日	
标干流量值 (m <sup>3</sup> /h)	1	2.16×10 <sup>3</sup>	2.45×10 <sup>3</sup>	2.10×10 <sup>3</sup>	2.50×10 <sup>3</sup>
	2	2.24×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>	2.20×10 <sup>3</sup>	2.41×10 <sup>3</sup>
	3	2.09×10 <sup>3</sup>	2.43×10 <sup>3</sup>	2.08×10 <sup>3</sup>	2.40×10 <sup>3</sup>
	均值	2.16×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>	2.13×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>
颗粒物浓度值	1	<20	3.8	<20	1.3
	2	<20	4.7	<20	2.8

(mg/m <sup>3</sup> )	3	<20	2.6	<20	1.8
	均值	<20	3.7	<20	2.0
<b>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		/	<b>20</b>	/	<b>20</b>
排放速率 (kg/h)		<0.0432	9.03×10 <sup>-3</sup>	<0.0426	4.88×10 <sup>-3</sup>
处理效率 (%)		>79.1		>88.5	
达标情况		/	达标	/	达标

**表 9.3-2 锅炉燃气废气检测结果**

监测断面		出口			出口		
排气筒高度		15m			15m		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		0.2827			0.2827		
采样时间		2025年3月19日			2025年3月20日		
标干流量值 (m <sup>3</sup> /h)		5.9×10 <sup>3</sup>	5.6×10 <sup>3</sup>	5.3×10 <sup>3</sup>	5.92×10 <sup>3</sup>	5.75×10 <sup>3</sup>	5.70×10 <sup>3</sup>
均值		5.6×10 <sup>3</sup>			5.79×10 <sup>3</sup>		
烟气含氧量 (%)		5.59	5.38	4.57	3.52	2.78	2.77
颗粒物	实测浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	1.4	3.9	1.8	1.4	2.6
	实测浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6			1.9		
	折算后浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	3.0	1.6	4.2	1.8	1.3	2.5
	折算后浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9			<b>1.9</b>		
	<b>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	/			/		
	排放速率 (kg/h)	0.0146			0.0110		
达标情况		达标			达标		
二氧化硫	实测浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	实测浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	<3			<3		
	折算后浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算后浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	<3			<3		
	<b>排放浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>50</b>			<b>50</b>		
	排放速率 (kg/h)	<0.0168			<0.0174		
达标情况		达标			达标		
氮氧化物	实测浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	78	84	98	40	45	51
	实测浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	87			45		
	折算后浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	89	95	104	40	43	49
	折算后浓度均值	96			44		

	(mg/m <sup>3</sup> )						
	<b>排放浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>150</b>			<b>150</b>		
	排放速率 (kg/h)	0.487			0.261		
	达标情况	达标			达标		
	林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	<b>标准值</b>	<b>1</b>			<b>1</b>		
	达标情况	达标			达标		

表 9.3-3 无组织废气采样期间气象状况

采样日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2025 年 3 月 6 日	南	1.3-1.5	7.2-8.3	102.9	阴
2025 年 3 月 9 日	南	1.3-1.6	8.9-12.1	102.8-102.9	晴

表 9.3-4 厂界无组织废气检测结果

采样时间	采样点位	频次	检测结果		采样时间	采样点位	频次	检测结果		
			总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>					总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>		
2025 年 3 月 6 日	○1#厂界南 (上风向)	1	0.285		2025 年 3 月 9 日	○1#厂界南 (上风向)	1	0.236		
		2	0.207				2	0.223		
		3	0.227				3	0.271		
	○2#厂界西 北(下风向)	1	0.386			○2#厂界西 北(下风向)	1	0.391		
		2	0.353				2	0.408		
		3	0.408				3	0.372		
	○3#厂界北 (下风向)	1	0.374			○3#厂界北 (下风向)	1	0.337		
		2	0.449				2	0.368		
		3	0.452				3	0.407		
	○4#厂界东 北(下风向)	1	0.396			○4#厂界东 北(下风向)	1	0.375		
		2	0.418				2	0.408		
		3	0.369				3	0.456		
	<b>标准限值</b>		<b>0.5</b>			<b>标准限值</b>		<b>0.5</b>		
	<b>达标情况</b>		<b>达标</b>			<b>达标情况</b>		<b>达标</b>		
	○5#敏感点 西面竹山村 居民点	1	0.256			○5#敏感点 西面竹山村 居民点	1	0.224		
		2	0.207				2	0.218		
		3	0.279				3	0.286		
	<b>标准限值</b>		<b>0.3</b>			<b>标准限值</b>		<b>0.3</b>		
	<b>达标情况</b>		<b>达标</b>			<b>达标情况</b>		<b>达标</b>		

### 9.3.2 废气监测结果分析评价

(1) 验收监测期间，砌块生产原材料搅拌粉尘排放口产生的颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 规定的大气污染物排放限值；燃气锅炉

废气排放口产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 3 大气污染物特别排放限值。

（2）验收监测期间，砌块生产原材料搅拌粉尘废气处理设施对颗粒物的处理效率为>79.1、>88.5%。

（3）无组织废气监测结果评价：在企业厂界上风向设置 1 个无组织废气排放参照点，下风向设置 3 个无组织废气排放监控点。验收监测期间，厂界总悬浮颗粒物的浓度最高值符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 的限值要求。敏感点西面竹山村居民点总悬浮颗粒物的浓度最高值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

## 9.4 噪声监测与评价

### 9.4.1 噪声监测结果

表 9.4-1 噪声监测结果

测点编号	监测点位	检测日期	昼间 Leq dB(A)		评价标准	检测日期	夜间 Leq dB(A)		评价标准
			测量时间	结果			测量时间	结果	
△1#	厂界东侧	2025.3.6	16:00	59	65	2025.3.19	22:01	52	55
△2#	厂界南侧		15:58	56			22:04	54	
△3#	厂界西侧		15:54	56			22:08	52	
△4#	厂界北侧		15:49	61			22:14	51	
△5#	西面竹山村居民点		15:37	53	60		22:30	41	50
△1#	厂界东侧	2025.3.9	12:44	62	65	2025.3.20	22:07	51	55
△2#	厂界南侧		12:40	59			22:11	54	
△3#	厂界西侧		12:35	56			22:15	52	
△4#	厂界北侧		12:48	62			22:19	52	
△5#	西面竹山村居民点		12:57	58	60		22:25	49	50

### 9.4.2 噪声监测结果分析评价

监测期间，项目厂界四周各测点两天昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。敏感点西面竹山村居民点两天昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

## 9.5 固废调查结果与评价

根据环评，项目产生的固废主要为浮选产生的尾矿砂、压滤系统产生的污泥、砌块

生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料、原料及产品包装废料（一般固废）、风选分离产生的矿粉、实心砖生产除尘设施收集的粉尘和职工生活垃圾。

根据现场勘探，本项目先行验收，已建设完成加气混凝土砌块生产线。本次先行项目产生的固废主要为污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、边角料、一般包装材料、生活垃圾。污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、边角料做为加气混凝土砌块生产原料，回用于加气混凝土砌块生产线，一般包装材料由物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了 1 间一般固废堆场，面积为 50m<sup>2</sup>，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

**表 9.5-1 固废贮存设施情况表**

序号	固废贮存设施名称	贮存面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	位置
1	一般固废堆场	50	40	厂区北侧

**表 9.5-2 全厂固废废物产生和处置情况汇总表**

序号	固废名称	固废来源	固废类别	全厂环评预测年产生量 (t)	2025 年 3 月产生量 (t)	本次先行项目满负荷生产时年产生量 (t)	环评建议处置方式	实际处置方式	
1	尾矿砂	浮选工序	一般固废	2.9694 万	0	0	做为加气混凝土砌块生产原料	先行项目，暂未实施，加气混凝土砌块原料采用大战乡下林树的浮选厂产生的尾矿砂	
2	污泥	污水处理		62.25	0.023	1.89		做为加气混凝土砌块生产原料	做为加气混凝土砌块生产原料
3	砌块生产除尘收集粉尘	除尘设施		22.3843	0.24	19.78			
4	边角料	砌块生产切割		500	5.5	453			
5	一般包装材料	原辅料储运		1	0.01	0.82	收集后出售进行综合利用	出售给物资单位综合利用	
6	矿粉	风选分离		4538	0	0	回用于实心砖的生产	先行项目，暂未实施	

7	实心砖生产 除尘收集粉尘	除尘设施		11.2155	0	0	回用于实心砖的生产	先行项目，暂未实施
8	生活垃圾	员工生活		30	0.48	14.4	由当地环卫部门外运填埋处置	由环卫部门统一清运

注：①本项目分阶段实施，目前已建设完成加气混凝土砌块生产线。由于产生废水较少，故废水站污泥量也减少。  
②2025年3月6日~29日加气混凝土砌块生产负荷为36.4%，生产天数为10天。  
③员工人数为50人，故生活垃圾较环评减少。

## 9.6 污染物排放总量核算

### 9.6.1 废气污染物排放总量核算

表 9.6-1 废气主要污染物年排放量汇总表

污染源		工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量(参照环评) (t/a)
石灰料仓粉尘	颗粒物	150	/	0.0045	/
水泥筒仓粉尘	颗粒物	300	/	0.009	/
砌块生产原材料搅拌粉尘	颗粒物	6000	$6.96 \times 10^{-3}$	0.042	0
锅炉燃气废气	颗粒物	7200	0.0128	0.092	0
项目实际排放总量 (t/a)				0.1475	
先行项目环评及批复总量指标 (t/a)				0.4014	
污染源		工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量(参照环评) (t/a)
锅炉燃气废气	二氧化硫	7200	<0.0171	0.062	0
项目实际排放总量 (t/a)				0.062	
先行项目环评及批复总量指标 (t/a)				0.39	
污染源		工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量(参照环评) (t/a)
锅炉燃气废气	氮氧化物	7200	0.374	2.69	0
项目实际排放总量 (t/a)				2.69	
先行项目环评及批复总量指标 (t/a)				3.6485	

注：1、满负荷生产时，项目每天24小时运行，年生产天数为300天。2、由于石灰料仓粉尘、水泥筒仓粉尘不具备采样条件，故废气的排放量参照环评量。

**废气污染物排放总量评价：**由上表可知，先行项目实施后，外排环境总量颗粒物0.1475t/a、二氧化硫0.062t/a、氮氧化物2.69t/a，符合先行项目环评及批复中的主要污染物总量控制指标（颗粒物0.4014t/a、二氧化硫0.39t/a、氮氧化物3.6485t/a）。

## 9.6.2 废水污染物排放总量核算

企业产生的废水主要为员工生活污水。根据项目水平衡图，企业先行项目全厂废水年排放量为 1696t。废水污染物年排放量汇总表见表 9.6-2。

表 9.6-2 废水污染物年排放量汇总表

项目	污水处理厂出水标准 (mg/L)	实际年外排量 (t/a)	先行项目总量控制指标 (t/a)
废水排放量	/	1696	/
化学需氧量	30	0.051	<b>0.054</b>
氨氮	1.5	0.0025	<b>0.0045</b>

注：仙居首创水务有限公司废水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》“准IV类”标准，化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5mg/L。

### 废水污染物总量评价

由上表可知，经污水处理厂处理后，企业全厂废水污染物外排环境总量化学需氧量为 0.051t/a、氨氮为 0.0025t/a，均符合先行项目环评及批复中的污染物总量控制指标（化学需氧量：0.054t/a，氨氮：0.0045t/a）。

## 9.7 环保设施处理效率

### 9.7.1 废气处理效率

表 9.7-1 废气处理设施处理效率一览表

处理项目	2025 年 3 月 19 日			2025 年 3 月 20 日		
	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)
颗粒物	<0.0432	$9.03 \times 10^{-3}$	>79.1	<0.0426	$4.88 \times 10^{-3}$	>88.5

由上表可知，监测两周期，砌块生产原材料搅拌粉尘废气处理设施对颗粒物的处理效率分别为>79.1%、>88.5%。

### 9.7.2 废水处理效率

表 9.7-2 废水处理设施处理效率一览表

监测点位	监测日期	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
废水处理设施收集池 (mg/L)	2025 年 4 月 1 日	67	21.6	3.25	0.08	23	<0.06
混凝沉淀池出口 (mg/L)		21	7.3	0.261	0.02	12	0.33
处理效率 (%)		68.7	66.2	92.0	75.0	47.8	/
废水处理设施收集池 (mg/L)	2025 年 4 月 2 日	69	22.5	3.77	0.03	21	<0.06

混凝沉淀池出口 (mg/L)		20	7.4	0.063	0.02	10	0.39
处理效率 (%)		71.0	67.1	98.3	33.3	52.3	/

由上表可知，废水处理设施对化学需氧量的处理效率分别为 68.7%、71.0%，对五日生化需氧量的处理效率分别为 66.2%、67.1%，对氨氮的处理效率分别为 92.0%、98.3%，对总磷的处理效率分别为 75.0%、33.3%，对悬浮物的处理效率分别为 47.8%、52.3%。

## 第十章 验收结论与建议

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 验收工况

监测期间，企业正常生产且主要设备均正常运行，各项污染治理设施运行正常，生产工况稳定。

#### 10.1.2 环保设施处理效率

##### （1）废气

本次验收监测期间，砌块生产原材料搅拌粉尘废气处理设施对颗粒物的处理效率分别为>79.1%、>88.5%。

##### （2）废水

本次验收监测期间，废水处理设施对化学需氧量的处理效率分别为 68.7%、71.0%，对五日生化需氧量的处理效率分别为 66.2%、67.1%，对氨氮的处理效率分别为 92.0%、98.3%，对总磷的处理效率分别为 75.0%、33.3%，对悬浮物的处理效率分别为 47.8%、52.3%。

#### 10.1.3 污染物排放监测结果

##### 10.1.3.1 废气

##### （1）有组织废气

验收监测期间，砌块生产原材料搅拌粉尘排放口产生的颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 规定的大气污染物排放限值；燃气锅炉废气排放口产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 3 大气污染物特别排放限值。

##### （2）无组织废气

在企业厂界上风向设置 1 个无组织废气排放参照点，下风向设置 3 个无组织废气排放监控点。验收监测期间，厂界总悬浮颗粒物的浓度最高值符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 的限值要求。敏感点西面竹山村居民点总悬浮颗粒物的浓度最高值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

##### （3）废气污染物排放总量

先行项目实施后，外排环境总量颗粒物 0.1475t/a、二氧化硫 0.062t/a、氮氧化物 2.69t/a，符合先行项目环评及批复中的主要污染物总量控制指标（颗粒物 0.4014t/a、二氧化硫 0.39t/a、氮氧化物 3.6485t/a）。

### 10.1.3.2 废水

（1）验收监测期间混凝沉淀池 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷平均排放浓度符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）标准；

（2）验收监测期间生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中新扩改的三级标准，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值。

（3）废水污染物排放总量

经污水处理厂处理后，企业先行项目全厂废水污染物外排环境总量化学需氧量为 0.051t/a、氨氮为 0.0025t/a，均符合先行项目环评及批复中的污染物总量控制指标（化学需氧量：0.054t/a，氨氮：0.0045t/a）。

### 10.1.3.3 噪声监测结论

监测期间，项目厂界四周各测点两天昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。敏感点西面竹山村居民点两天昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

### 10.1.3.4 固废监测结论

本次先行项目产生的固废主要为污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、边角料、一般包装材料、生活垃圾。污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、边角料做为加气混凝土砌块生产原料，回用于加气混凝土砌块生产线，一般包装材料由物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了 1 间一般固废堆场，面积为 50m<sup>2</sup>，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

企业已对产生的固废进行妥善收集和处置，项目产生的一般固废贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

## 10.2 工程对环境的影响

本项目位于浙江省台州市仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧。本项目有组织废气及厂界无组织废气排放符合相关标准要求，对环境空气影响不大；污水纳管后经污水处理厂处理达标后排入外环境，对地表水及地下水环境影响不大；厂界昼间噪声能做到达标排放，对声环境影响不大；厂区所有固废均得到有效处置后，对周围环境基本无影响；因此项目建设对周边环境影响不大。

## 10.3 总结论

仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）在建设的同时，较好地执行了环保“三同时”制度。该公司产生的废气、废水达到了相应的污染物排放标准，先行项目化学需氧量、氨氮、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物的年外排环境总量均符合先行项目环评及批复中的污染物总量控制目标，项目产生的固废已进行妥善的收集和处置。我认为仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）符合项目竣工环境保护验收条件。

## 10.4 建议

建议企业进一步提高总体管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

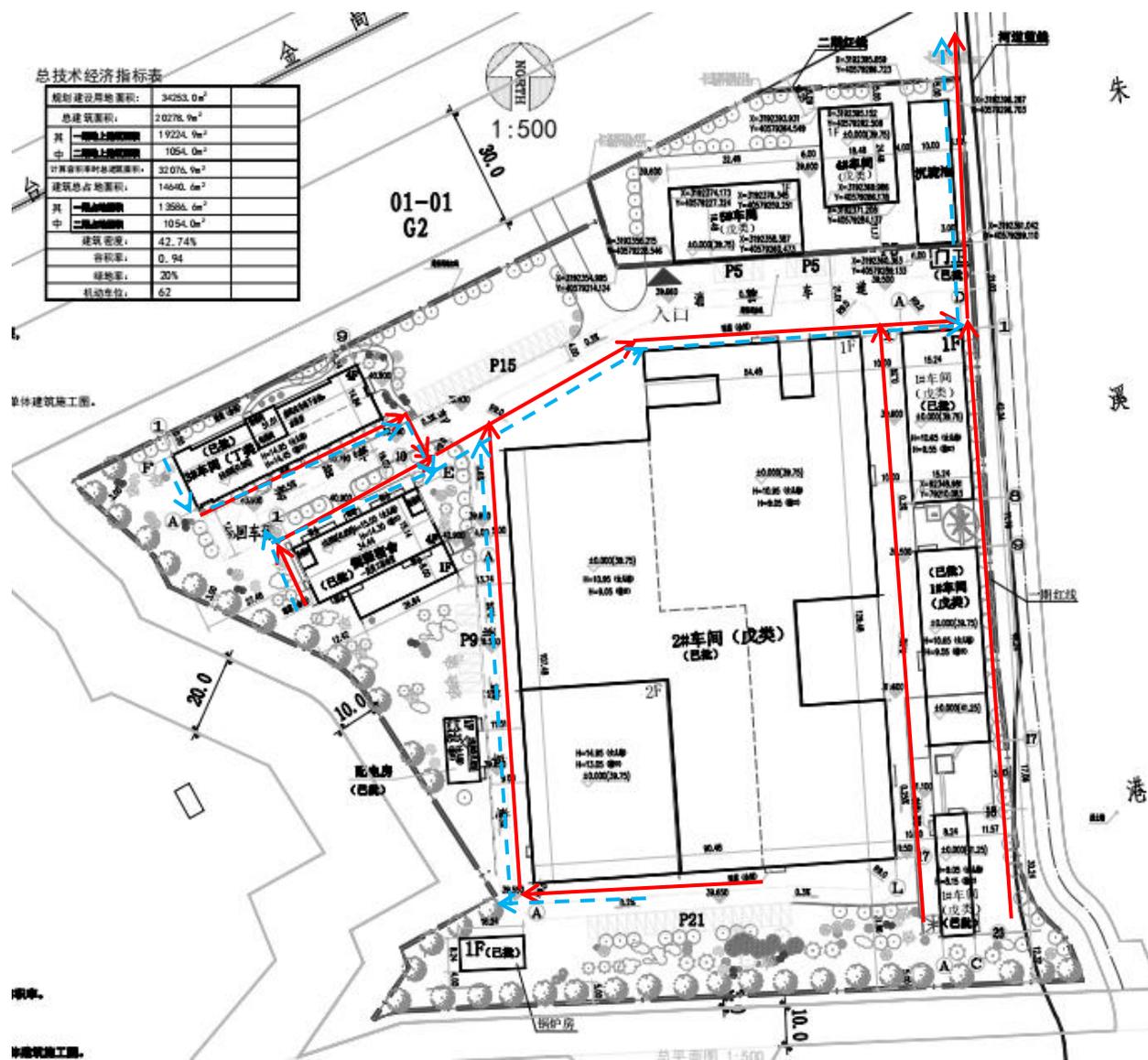
- 1、企业须继续加强固废的分类收集和贮存工作，做好各类固废的相应台账，并严格执行；
- 2、继续加强噪声治理工作，确保边界噪声的达标排放，杜绝噪声扰民的现象；
- 3、加强废气、废水处理设施的维护和管理，确保废气、废水稳定达标排放；
- 4、建立长效的管理制度，重视环境保护，强化员工的环保意识，争创绿色环保企业。

附图 1：项目地理位置图





附图 3：厂区雨污管网图



附图 4：监测点位示意图



附图 5：现场照片





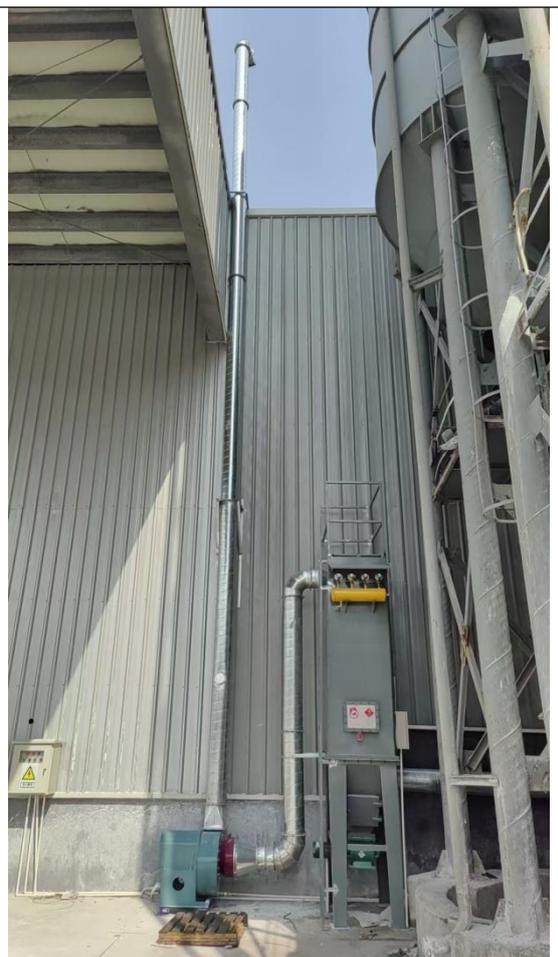
料浆罐



废水处理实施

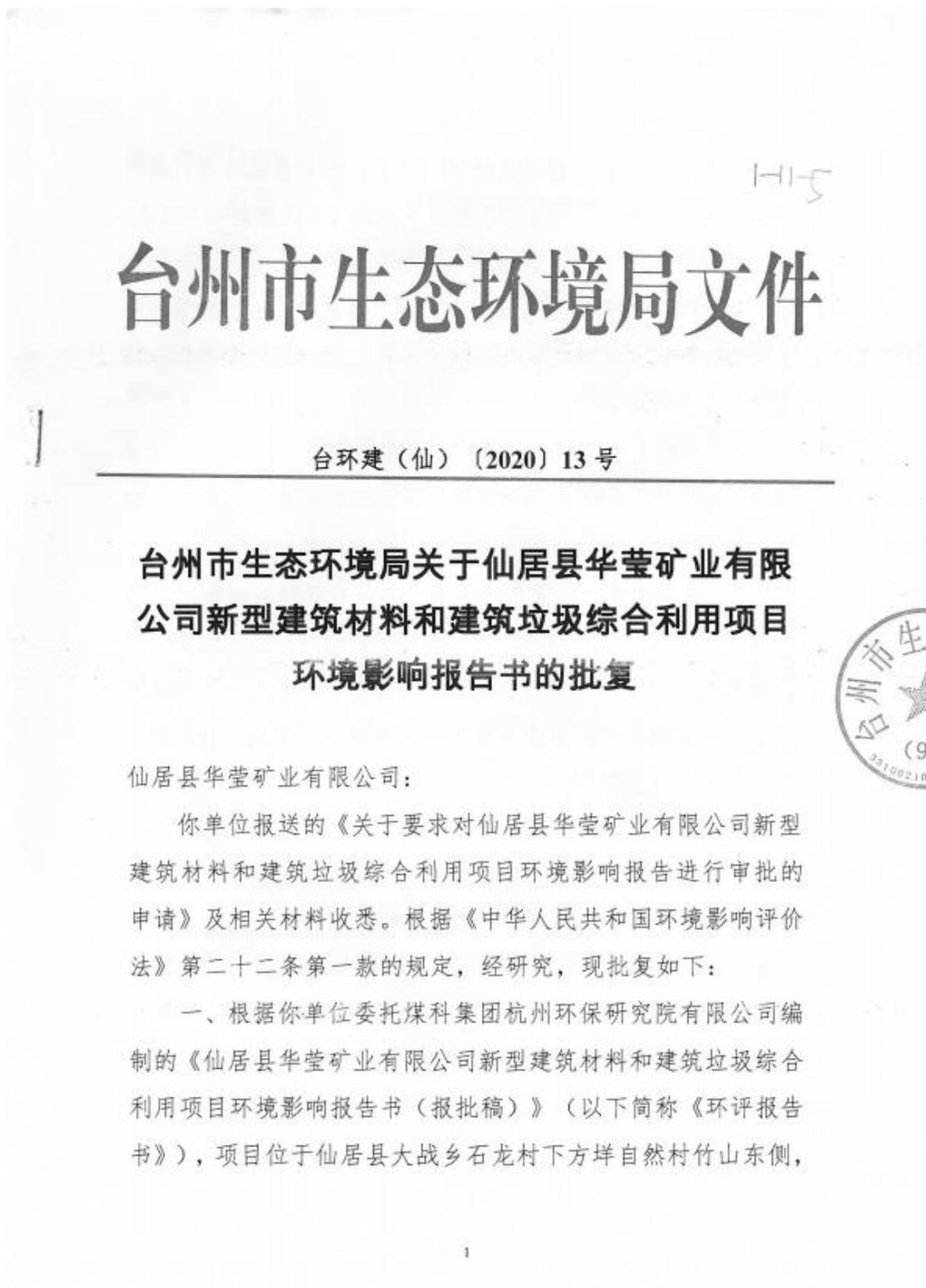


车辆清洗区



锅炉燃气排气筒	加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘排气筒
---------	-------------------

## 附件 1：环评批复



永久占地 46.37 亩，租用土地 40.63 亩。本项目在环评行政许可公示期间未接到反对意见，原则同意该《环评报告书》结论，你单位必须按照该《环评报告书》所列的产能实施生产活动。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。并重点做好以下工作：

1、加强废水、大气、噪声、固废污染防治，严格按照该《环评报告书》所列的排放要求，落实或优化各项污染防治措施，各项环保设施设计应由具有设计资质的单位承担。

2、项目建设、运营期内必须严格执行环保各项制度，确保废水、大气、噪声、固废等污染物达标排放。强化污染治理设施的运行和维护，及时整改存在的问题。若整改后仍不能达到该《环评报告书》要求及其它相关规定的，我局将对你单位实施限产，直至停产。

三、落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照该《环评报告书》结论，本项目实施后，废水经处理达标后纳管；本项目主要污染物排放总量控制限值为：废水量 4500t/a，化学需氧量 0.108t/a、氨氮 0.009t/a、二氧化硫 0.39t/a、氮氧化物 3.6485t/a、烟粉尘 1.158t/a；全厂主要污染物排放总量控制限值为：废水量 4500t/a，化学需氧量 0.108t/a、氨氮 0.009t/a、二氧化硫 0.39t/a、氮氧化物 3.6485t/a、烟粉尘 11.078t/a，其它污染物控制在《环评报告

书》结论以内。

四、加强日常环保管理和环境风险防范。项目投运须建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，加强相应人员的环保培训，环保人员管理信息制度需上墙，配备必要的环境监测设备，规范化建设监测平台。做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染源监测台账制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。项目须落实各项事故应急防范措施，按规范要求运输物品，加强存储设施（仓库等）维护管理、设施线路检修，以及环保设施的正常稳定运行管理等，确保周边环境安全。企业应按要求编制项目突发环境事件应急预案并落实相关的应急物资和风险防范措施，并报当地生态环境部门备案。

五、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目建设过程信息，并主动接受社会监督。

六、建设单位若在报批本环境影响评价文件时隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，我局将依法撤销该项目的批准文件；根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条第一款的规定，环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。

七、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条第二款的规定，该项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求。

以上意见和该《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目运营和管理中认真予以落实；并严格落实法人承诺和按证排污，及时开展项目竣工环境保护验收工作；同时须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



抄送：仙居县大战乡人民政府，仙居县发展和改革局，仙居县生态环境保护综合行政执法队，煤科集团杭州环保研究院有限公司

附件 2：营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

### 附件 3：监测期间企业生产工况

#### 工况证明

我单位监测期间生产情况如下：

表 1 监测期间工况情况

产品名称	项目设计年产量	验收产量	换算日产量	2025年3月6日		2025年3月9日		2025年3月19日		2025年3月20日		2025年4月1日		2025年4月2日	
				监测期间生产量	实际生产负荷(%)										
加气混凝土砌块	15万m <sup>3</sup> /年	15万m <sup>3</sup> /年	500m <sup>3</sup>	380m <sup>3</sup>	76.0	388m <sup>3</sup>	77.6	378m <sup>3</sup>	75.6	381m <sup>3</sup>	76.2	384m <sup>3</sup>	76.8	390m <sup>3</sup>	78.0

表 2 监测期间主要设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2025年3月6日	2025年3月9日	2025年3月19日	2025年3月20日	2025年4月1日	2025年4月2日
1	石灰粉料仓	1	1	1	1	1	1	1
2	水泥粉料仓	1	1	1	1	1	1	1
3	球磨机	1	1	1	1	1	1	1
4	铝粉搅拌机	1	1	1	1	1	1	1
5	浇注搅拌机	1	1	1	1	1	1	1
6	浇注摆渡车	1	1	1	1	1	1	1
7	蒸养小车	50	40	39	38	40	39	38
8	模具	25	21	19	19	20	19	19
9	翻转行车	1	1	1	1	1	1	1
10	分步式切割机	1	1	1	1	1	1	1
11	釜前装载行车	1	1	1	1	1	1	1
12	蒸压釜	6	6	6	6	6	6	6

序号	设备名称	实际数量	2025年3月6日	2025年3月9日	2025年3月19日	2025年3月20日	2025年4月1日	2025年4月2日
13	釜后摆渡车带卷扬机	1	1	1	1	1	1	1
14	釜后行车及包装线	1	1	1	1	1	1	1
15	燃气锅炉	1	1	1	1	1	1	1
16	鄂破机除尘器	0	0	0	0	0	0	0
17	库顶除尘器	2	2	2	2	2	2	2
18	石灰磨机电除尘器	1	1	1	1	1	1	1
19	化验、机修、供水等	1	1	1	1	1	1	1
20	铲车、叉车等	1	1	1	1	1	1	1

表 3 监测期间原辅料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	2025年3月6日	2025年3月9日	2025年3月19日	2025年3月20日	2025年4月1日	2025年4月2日
1	砂(干)	吨	156.7	160	156	157	158	158.9
2	生石灰	吨	79.9	81.5	79	80	80.6	81.9
3	水泥	吨	45.1	46.1	45	45.3	45.6	46.3
4	石膏	吨	7.2	7.4	7.2	7.2	7.3	7.4
5	铝粉膏(新料)	公斤	333	340	332	334	337	342
6	底板清理油	吨	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	天然气	万 m <sup>3</sup>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

仙居县华莹矿业有限公司

2025年4月3日

## 附件 4：自来水用水情况说明

### 用 水 说 明

我单位 2025 年 3 月 6 日~29 日自来水用水量为 187.7 吨。

特此说明。

仙居县华莹矿业有限公司



## 附件 5：天然气用量情况说明

### 天然气用量说明

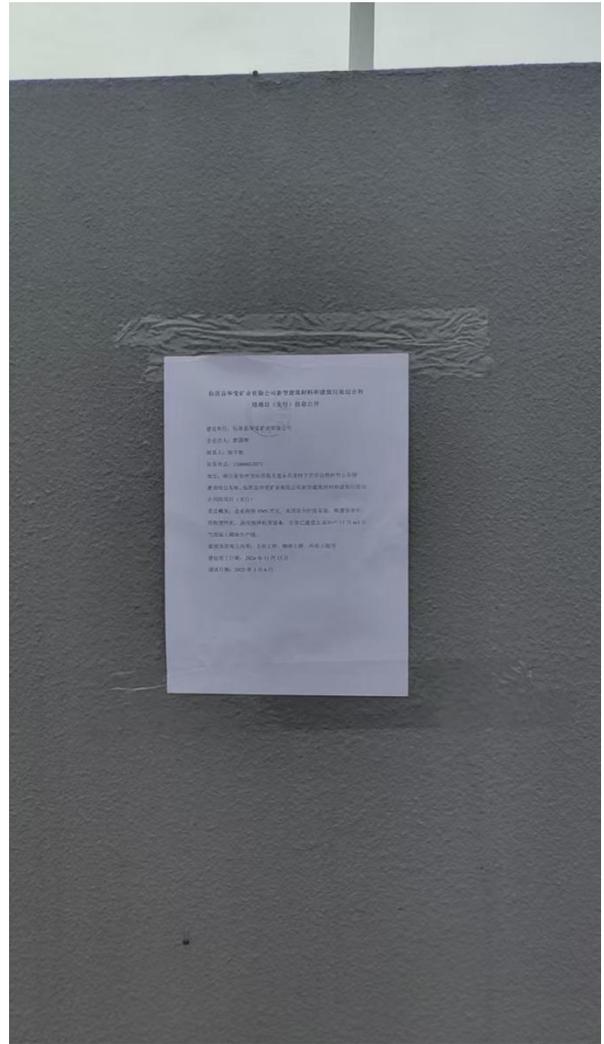
我单位 2025 年 3 月 6 日~29 日期间天然气用量为 2.3 万 m<sup>3</sup>。

特此说明。

仙居县华莹矿业有限公司



## 附件 6：竣工、调试公示照片



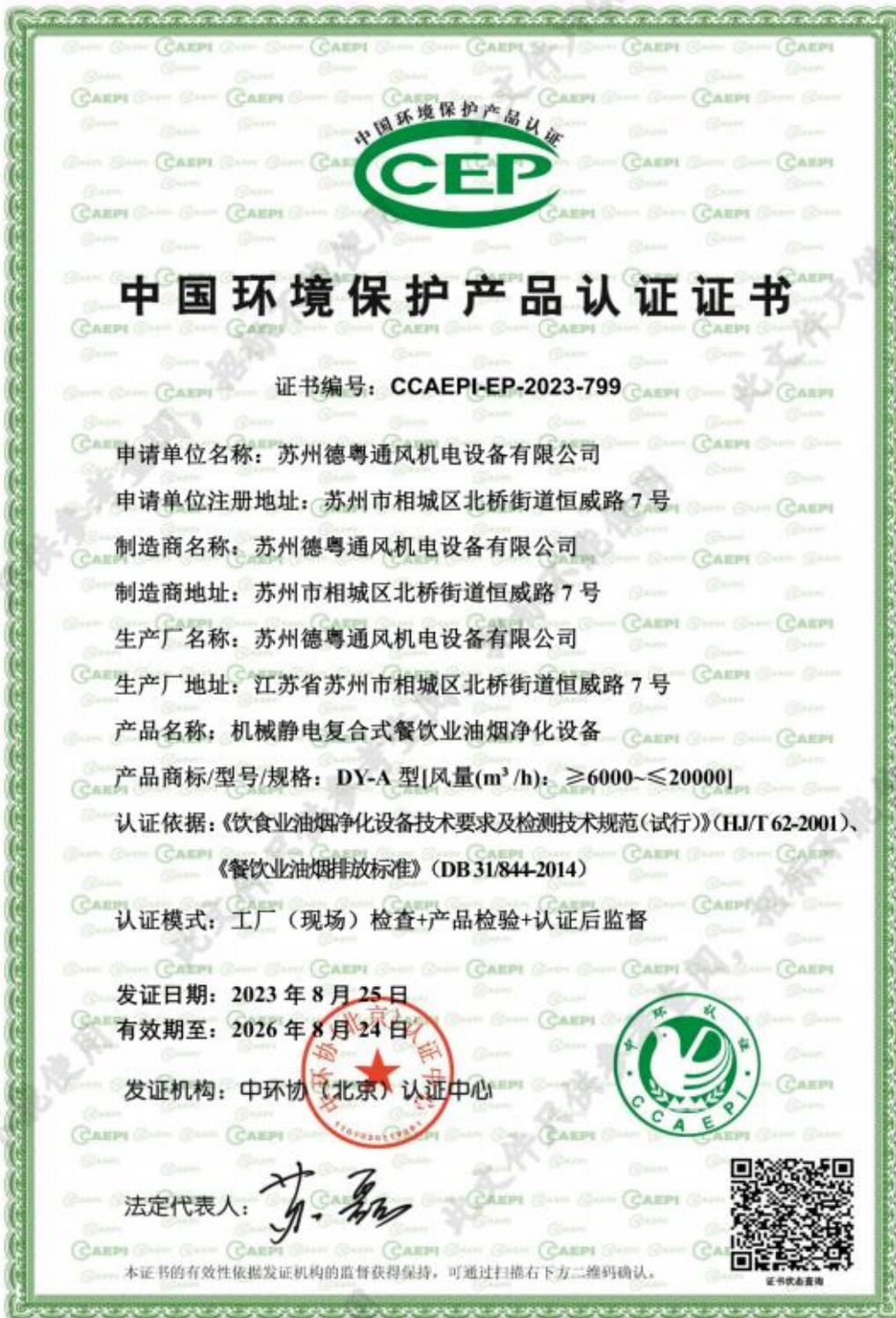
附件 7：应急预案备案表

**企业事业单位突发环境事件应急预案备案表**

备案意见	<p style="text-align: center;">仙居县华莹矿业有限公司（新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目）</p> <p>单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 10 月 15 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>备案受理部门（公章）</p> <p>2024 年 10 月 15 日</p> </div>		
备案编号	331024-2024-042-L		
受理部门负责人	[Signature]	经办人	王芝琳

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 8：食堂油烟净化器检测报告及资质证书





## 声 明

- a) 本报告无本质检机构检测报告专用章无效；
- b) 本报告无主检、审核、批准签名无效；
- c) 本报告涂改无效；
- d) 未经本质检机构书面批准，不得复制本检测报告（全文复制除外）；
- e) 本报告提供的结果仅对本次检测的样品有效。

SQEP

### 质检机构联络信息

地址：上海市虹漕路400号

电话：021-64706968

邮编：200233

传真：021-64706922

E-mail地址：ep@simt.com.cn

上海市环境保护产品质量监督检验总站

检测报告

报告编号: 2023I20-35-4631684003

共 7 页 第 1 页

产品名称	机械静电复合式餐饮业油烟净化设备		型号	DY-A
			编号	2023051703
任务来源	认证委托			
委托单位名称	中环协（北京）认证中心			
受检单位名称	苏州德粤通风机机电设备有限公司			
委托日期	2023年05月19日	检测地点	江苏省苏州市相城区北桥街道恒威路7号3楼厂房	
到样日期	2023年05月22日	委托单编号	81282732	
样品状态描述	受检样品状态良好、运行正常。			
检测项目和检测依据	检测项目：技术文件、产品外观、标牌、说明书、外观尺寸、设备本体阻力、设备本体漏风率、控制箱接地电阻、两极板间绝缘电阻、高压电源、油烟净化效率、油烟排放浓度。 检测依据：HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检验技术规范（试行）》；DB 31/844-2014《餐饮业油烟排放标准》。			
检测日期	2023年05月24日至2023年05月31日。			
检测结论	按照上述检测依据和综合判定规则检测，数据详见本报告检测结果汇总表。  签发日期: 2023年06月08日 (1)			
受检单位通讯资料	地址	江苏省苏州市相城区北桥街道恒威路7号		
	邮编	/	电话	13912620360
备注	① 检测同时参照认证实施规则CCAEP1-RG-Q-015-2021《餐饮业油烟净化设备》； ② 该设备的净化原理为：机械过滤+静电吸附。			

主检: 张亚飞

审核: [Signature]

批准: [Signature]

## 上海市环境保护产品质量监督检验总站

## 检测报告

报告编号：2023I20-35-4631684003

共 7 页 第 2 页

检测结果汇总				
序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
1	技术文件	图纸、设计说明书、企业标准齐备	符合技术要求	符合
2	产品外观	应平整光洁，便于安装、保养、维护，静电净化设备应有醒目的安全提示	符合技术要求	符合
3	标牌	参照 HJ/T 62-2001 表 2 相关要求	符合技术要求	符合
4	说明书	参照 HJ/T 62-2001 表 2 相关要求	符合技术要求	符合
5	外观尺寸（长*宽*高）	/	860mm*1460mm *1280mm	/
6	设备本体阻力	≤600Pa（复合式）	157Pa	符合
7	设备本体漏风率	<5%	4.4%	符合
8	控制箱接地电阻	<2Ω	0.108Ω	符合
9	两极板间绝缘电阻	≥50MΩ	200MΩ	符合
10	高压电源	符合 CCAEPI-RG-Q-041《餐饮油烟净化器用高压电源》要求的第三方检测报告	符合技术要求	符合
11	额定风量下的 油烟净化效率	≥90%	96.7%	符合
12	80%额定风量下的 油烟净化效率	≥90%	97.0%	符合
13	120%额定风量下的 油烟净化效率	≥90%	92.1%	符合
14	额定风量下的 油烟排放浓度	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	0.4mg/m <sup>3</sup>	符合
15	臭气排放浓度	≤60（无量纲）	55	符合

## 上海市环境保护产品质量监督检验总站

## 检测报告

报告编号: 2023120-35-4631684003

共 7 页 第 3 页

附件一: 受检设备检测时, 相关检测信息

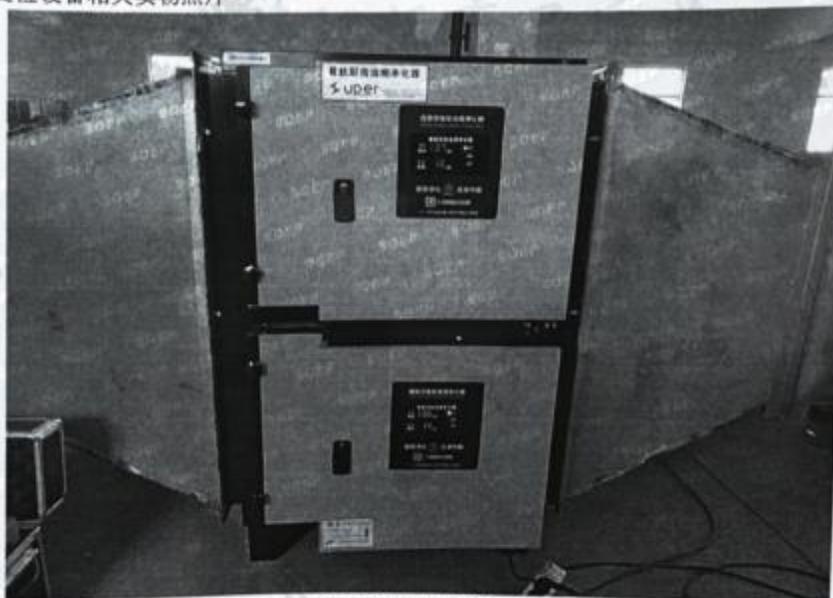
检测项目	检测风量 (m <sup>3</sup> /h)	前端浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	后端浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
油烟	20000 (额定风量)	10.2	0.4
	16000 (80%额定风量)	10.4	0.4
	24000 (120%额定风量)	9.8	1.0

附件二: 受检设备相关部件信息

部件名称	数量	型号/规格等	生产厂家
均风板	2 块	760mm*20mm*460mm/碳钢	苏州德粤通风机电设备有限公司
	2 块	535mm*20mm*460mm/碳钢	
过滤网	2 块	760mm*20mm*460mm/活性炭	苏州德粤通风机电设备有限公司
	2 块	535mm*20mm*460mm/活性炭	
高压电源	2 个	KXDQ300/300W	江苏凯西电气设备科技有限公司
电场	4 块	760mm*260mm*460mm/铝	苏州德粤通风机电设备有限公司
	4 块	535mm*260mm*460mm/铝	
绝缘子	8 个	Φ53mm*35mm/四氟	文昌湖鑫谷五金加工厂

备注

附件三: 受检设备相关实物照片



受检设备现场照片

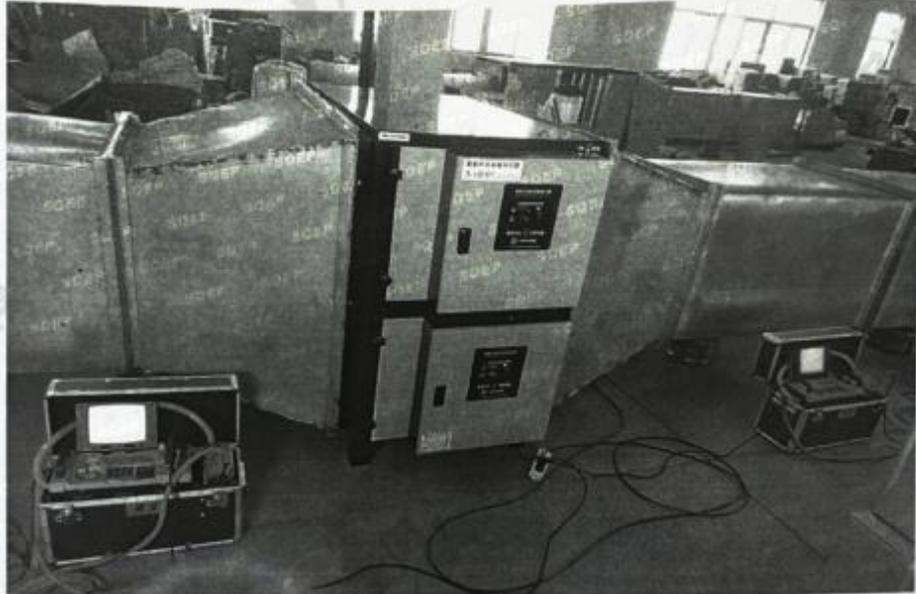
# 上海市环境保护产品质量监督检验总站

## 检测报告

报告编号: 2023120-35-4631684003

共 7 页 第 4 页

附件三: 受检设备相关实物照片



备注

受检设备现场照片



均风板照片

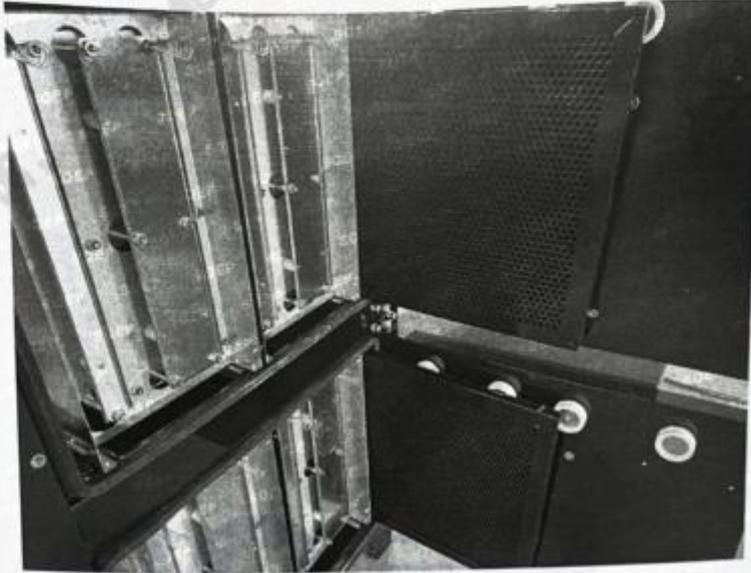
# 上海市环境保护产品质量监督检验总站

## 检测报告

报告编号: 2023120-35-4631684003

共 7 页 第 5 页

附件三: 受检设备相关实物照片



过滤网照片

备注



高压电源照片

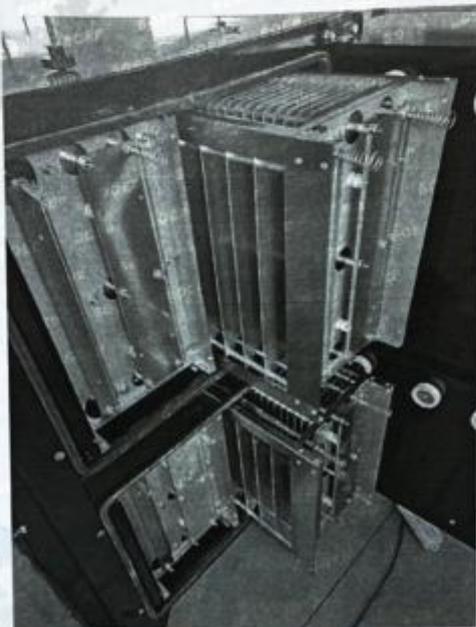
# 上海市环境保护产品质量监督检验总站

## 检测报告

报告编号：2023120-35-4631684003

共 7 页 第 6 页

附件三：受检设备相关实物照片



备注

电场照片



绝缘子照片

检测结果内容结束。

# 上海市环境保护产品质量监督检验总站

## 检测报告

报告编号: 2022120-35-4631684003

共 7 页 第 7 页

### 检测情况说明

过程说明	1、检测时样品正常，无异常情况发生； 2、检测时仪器工作正常，无异常情况发生。				
环境条件	环境温度：(28~32)℃； 环境湿度：(40~50)%RH。				
检测使用仪器信息	名称/型号	编号	测量范围	最大允差/不确定度/准确度等级	有效期
	自动烟尘(气)测试仪/3012H	A08396628X	采样流量(5~80)L/min; 烟气动压(0~2000)Pa; 烟气静压(-30~+30)kPa	MPE: ±5%FS; MPE: ±2%FS; MPE: ±4%FS	2024-01-11
	自动烟尘(气)测试仪/3012H	A08397468X	采样流量(5~80)L/min; 烟气动压(0~2000)Pa; 烟气静压(-30~+30)kPa	MPE: ±5%FS; MPE: ±2%FS; MPE: ±4%FS	2024-01-11
	智能型全自动接地导通测量仪/9611	01108013	10A: (0~600)mΩ; 25A: (0~300)mΩ	$U_{rel}=1.5\% (k=2)$	2025-03-28
	绝缘电阻测试仪/3131A	W8212005	100MΩ/200MΩ/400MΩ (1MΩ) (2MΩ) (4MΩ)	$U_{rel}=1.3\% (k=2)$	2024-01-11
	红外油份测试仪/F2000-1K	OER11224	(0.1~800)mg/L	(0~10)mg/L, $U=0.2\text{mg/L} (k=2)$ , (10~800)mg/L, $U_{rel}=3.8\% (k=2)$	2024-02-02
	臭气采样瓶/3L	/	/	/	/
备注	/				

## 附件 9：排污登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91331024741009168W002W

排污单位名称：仙居县华莹矿业有限公司（下方垟自然村竹山东侧）

生产经营场所地址：浙江省台州市仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧

统一社会信用代码：91331024741009168W

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年01月16日

有效期：2025年01月16日至2030年01月15日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、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的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、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。

（六）若你单位在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。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 10：排污权交易凭证

排 污 权 交 易 凭 证						
					编号:2025004	
单位名称:	仙居县华莹矿业有限公司					
法定代表人:	郭国辉	项目名称:	仙居县华莹矿业有限公司新型建筑			
生产地址:	仙居县大战乡石龙村下方祥自然村		材料和建筑垃圾综合利用项目			
交易排污权:	COD	/	吨,	价格	/	元/吨
	NH <sub>3</sub> -N	/	吨,	价格	/	元/吨
	SO <sub>2</sub>	0.39	吨,	价格	5800	元/吨
	NO <sub>x</sub>	3.648	吨,	价格	6700	元/吨
	总价	133518	元			
获得排污权:	COD	/	吨,	SO <sub>2</sub>	0.39	吨
	NH <sub>3</sub> N	/	吨,	NO <sub>x</sub>	3.648	吨
排污权有效期限:	5 年					
			发证机关(章): 台州市生态环境局仙居分局			
注意事项:			2025 年 3 月 6 日			
1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。						
2、取得排污权交易凭证后到环保部门办理环评审批或排污许可的变更。						
3、使用时,须携带单位介绍信。						
4、排污权交易凭证遗失或被窃应及时办理挂失手续。						

## 附件 11：生活污水委托处理合同

### 污水接纳合同

甲方：仙居县华莹矿业有限公司（以下简称甲方）

地址：仙居县大战乡下林树

乙方：仙居首创水务有限公司（以下简称乙方）

地址：仙居县福应街道现代工业园区

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，甲、乙双方在平等自愿、互利共赢的基础上，经协商达成如下合同：

#### 1、合同目的及范围

乙方同意接纳甲方所产生的生活污水。

#### 2、接纳范围

本合同中，污水接纳范围涵盖甲方排放的生活污水。

#### 3、接纳期限

本次接纳服务时间为 2025 年 04 月 10 日 -2026 年 04 月 09 日

#### 4、产生地点

产生的地点：仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目厂区。

#### 5、其他

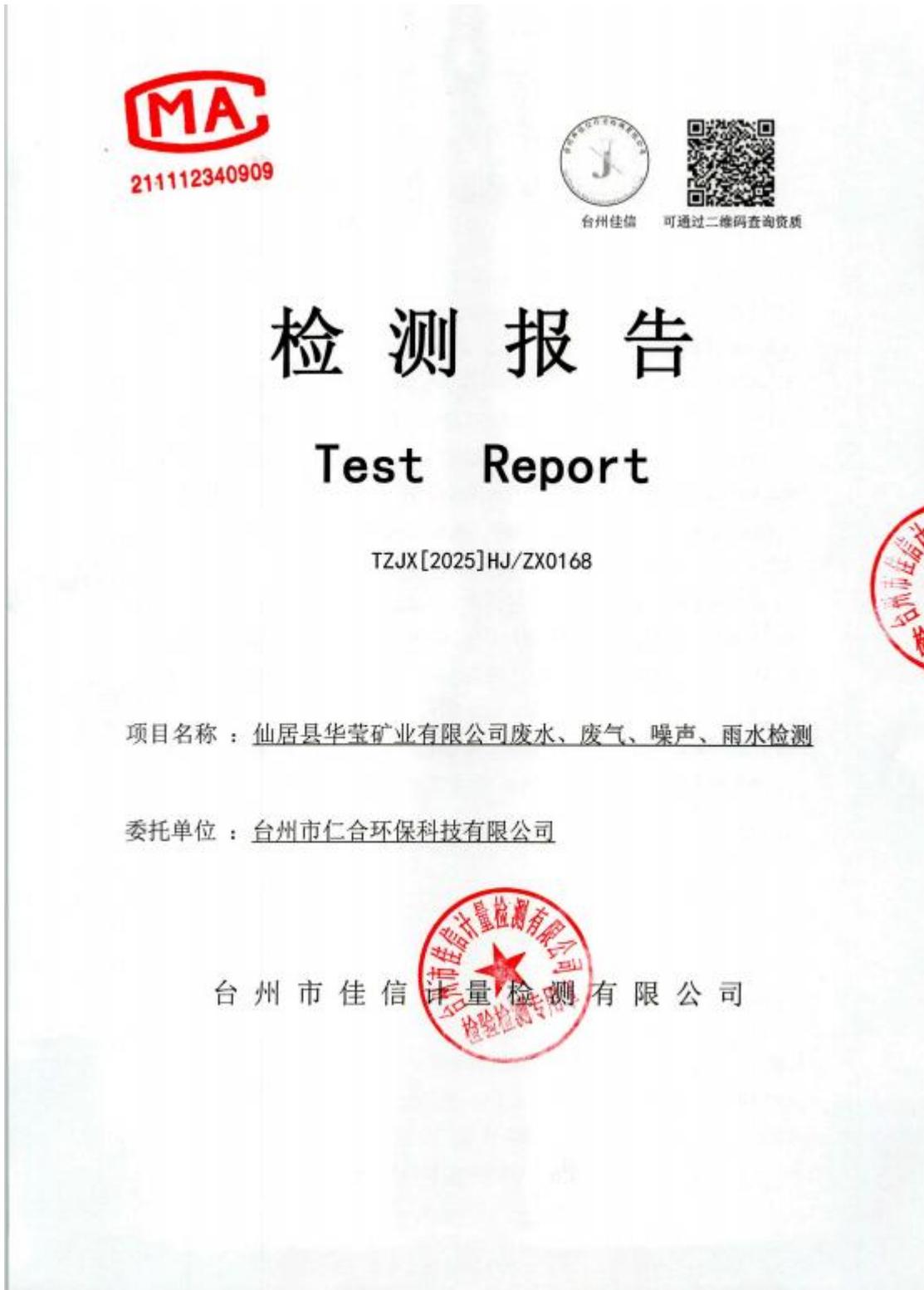
本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，自双方签字或盖章之日起生效。

甲方(签字/盖章)：仙居县华莹矿业有限公司

乙方(签字/盖章)：仙居首创水务有限公司

日期：2025 年 4 月 10 日

附件 12：检测报告



TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

## 检测报告

## 一、基本情况

委托单位	台州市仁合环保科技有限公司		
受测单位	仙居县华莹矿业有限公司		
受测单位地址	仙居县大战乡下林树		
联系人	邵小望	联系方式	18767118593
样品类别	废水、废气、噪声、雨水	样品状态	完好
采样日期	2025.3.6、2025.3.9、 2025.3.19、2025.3.20、 2025.3.28、2025.3.29	采样地点	仙居县华莹矿业有限公司
检测日期	2025.3.6-2025.4.1	检测地点	仙居县华莹矿业有限公司 台州市佳信计量检测有限公司

## 二、检测目的

本次检测目的：一般委托监测。

## 三、检测项目与方法

检测项目	检测方法	仪器设备名称、型号
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	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	Bante904 多参数水质测定仪
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7200 可见分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	2100 型可见光分光光度计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	LE104E/02 电子天平
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	SYT700 红外分光测油仪
动植物油类		
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	UV-2100 型紫外可见分光光度计
颗粒物(粉尘)	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 及修改单	LE104E/02 电子天平
颗粒物(粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平

台州市佳信计量检测有限公司

第 1 页 共 14 页

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

续表：

检测项目	检测方法	仪器设备名称、型号
颗粒物（烟尘）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	HONART HNT-80 林格曼数码测烟望远镜
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	YQ3000-D 型自动烟尘(气)测试仪
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	YQ3000-D 型自动烟尘(气)测试仪
总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	AUW220D 电子天平
排气温度	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 及修改单	--
水分含量		
排气流量		
排气流速		
烟气含氧量	固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 只做电化学法	--
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	AWA5688 多功能声级计

(本页以下空白)

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

四、检测结果

(一) 冷凝池废水检测结果

单位: mg/L (pH值无量纲)

采样点位	冷凝池 (★6)			
	2025. 3. 9		2025. 3. 19	
采样日期	2025. 3. 9		2025. 3. 19	
样品性状	淡黄、略浊、无臭味、无油膜		淡黄、略浊、无臭味、无油膜	
pH 值	现场直读	7.6 (11.9℃)	现场直读	7.2 (12.6℃)
	现场直读	7.7 (12.2℃)	现场直读	7.1 (12.7℃)
	现场直读	7.7 (12.3℃)	现场直读	7.1 (12.9℃)
	现场直读	7.6 (11.8℃)	现场直读	7.0 (12.5℃)
悬浮物	ZX0168/1-0603-1	35	ZX0168/2-0603-1	7
	ZX0168/1-0603-2	32	ZX0168/2-0603-2	8
	ZX0168/1-0603-3	30	ZX0168/2-0603-3	21
	ZX0168/1-0603-4	38	ZX0168/2-0603-4	18
	均值	34	均值	14
化学需氧量	ZX0168/1-0601-1	149	ZX0168/2-0601-1	15
	ZX0168/1-0601-2	124	ZX0168/2-0601-2	12
	ZX0168/1-0601-3	155	ZX0168/2-0601-3	17
	ZX0168/1-0601-4	116	ZX0168/2-0601-4	29
	均值	136	均值	18
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	ZX0168/1-0602-1	46.6	ZX0168/2-0602-1	4.1
	ZX0168/1-0602-2	40.3	ZX0168/2-0602-2	3.9
	ZX0168/1-0602-3	47.4	ZX0168/2-0602-3	4.4
	ZX0168/1-0602-4	36.9	ZX0168/2-0602-4	9.8
	均值	42.8	均值	5.6
氨氮	ZX0168/1-0605-1	9.35	ZX0168/2-0605-1	<0.025
	ZX0168/1-0605-2	9.52	ZX0168/2-0605-2	0.028
	ZX0168/1-0605-3	10.6	ZX0168/2-0605-3	0.248
	ZX0168/1-0605-4	8.83	ZX0168/2-0605-4	0.266
	均值	9.58	均值	0.139
总磷	ZX0168/1-0606-1	0.07	ZX0168/2-0606-1	0.02
	ZX0168/1-0606-2	0.06	ZX0168/2-0606-2	0.02
	ZX0168/1-0606-3	0.06	ZX0168/2-0606-3	0.01
	ZX0168/1-0606-4	0.07	ZX0168/2-0606-4	0.02
	均值	0.06	均值	0.02
石油类	ZX0168/1-0604-1	0.40	ZX0168/2-0604-1	0.70
	ZX0168/1-0604-2	0.43	ZX0168/2-0604-2	0.47
	ZX0168/1-0604-3	0.29	ZX0168/2-0604-3	0.56
	ZX0168/1-0604-4	0.44	ZX0168/2-0604-4	0.61
	均值	0.39	均值	0.58

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

## (二) 生活污水检测结果

单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样点位	生活污水排放口 (★7)			
采样日期	2025. 3. 9		2025. 3. 19	
样品性状	淡黄、略浊、无臭味、无油膜		淡黄、略浊、有臭味、无油膜	
pH 值	现场直读	7.0 (11.7℃)	现场直读	7.7 (12.3℃)
	现场直读	7.1 (12.1℃)	现场直读	7.6 (12.4℃)
	现场直读	7.0 (12.2℃)	现场直读	7.5 (12.6℃)
	现场直读	7.2 (12.0℃)	现场直读	7.5 (12.5℃)
悬浮物	ZX0168/1-0703-1	21	ZX0168/2-0703-1	34
	ZX0168/1-0703-2	36	ZX0168/2-0703-2	48
	ZX0168/1-0703-3	39	ZX0168/2-0703-3	35
	ZX0168/1-0703-4	37	ZX0168/2-0703-4	41
	均值	33	均值	40
化学需氧量	ZX0168/1-0701-1	18	ZX0168/2-0701-1	74
	ZX0168/1-0701-2	17	ZX0168/2-0701-2	78
	ZX0168/1-0701-3	19	ZX0168/2-0701-3	87
	ZX0168/1-0701-4	19	ZX0168/2-0701-4	60
	均值	18	均值	75
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	ZX0168/1-0702-1	6.8	ZX0168/2-0702-1	23.9
	ZX0168/1-0702-2	6.2	ZX0168/2-0702-2	24.7
	ZX0168/1-0702-3	7.3	ZX0168/2-0702-3	25.8
	ZX0168/1-0702-4	6.8	ZX0168/2-0702-4	19.0
	均值	6.8	均值	23.4
氨氮	ZX0168/1-0705-1	0.054	ZX0168/2-0705-1	0.132
	ZX0168/1-0705-2	0.071	ZX0168/2-0705-2	0.147
	ZX0168/1-0705-3	0.083	ZX0168/2-0705-3	7.73
	ZX0168/1-0705-4	0.066	ZX0168/2-0705-4	7.99
	均值	0.068	均值	4.00
总磷	ZX0168/1-0706-1	0.12	ZX0168/2-0706-1	0.05
	ZX0168/1-0706-2	0.11	ZX0168/2-0706-2	0.06
	ZX0168/1-0706-3	0.12	ZX0168/2-0706-3	0.19
	ZX0168/1-0706-4	0.14	ZX0168/2-0706-4	0.20
	均值	0.12	均值	0.12

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

续表：（二）生活污水检测结果

单位：mg/L（pH值无量纲）

采样点位	生活污水排放口（★7）			
	2025.3.9		2025.3.19	
样品性状	淡黄、略浊、无臭味、无油膜		淡黄、略浊、有臭味、无油膜	
动植物油类	ZX0168/1-0704-1	0.41	ZX0168/2-0704-1	1.47
	ZX0168/1-0704-2	0.43	ZX0168/2-0704-2	0.95
	ZX0168/1-0704-3	0.45	ZX0168/2-0704-3	0.86
	ZX0168/1-0704-4	0.36	ZX0168/2-0704-4	1.01
	均值	0.41	均值	1.07
总氮	ZX0168/1-0707-1	2.31	ZX0168/2-0707-1	3.19
	ZX0168/1-0707-2	3.05	ZX0168/2-0707-2	3.41
	ZX0168/1-0707-3	3.56	ZX0168/2-0707-3	10.9
	ZX0168/1-0707-4	2.80	ZX0168/2-0707-4	11.8
	均值	2.93	均值	7.32

（本页以下空白）

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

(三) 砌块生产原材料搅拌粉尘废气检测结果

采样日期		2025.3.19								
采样点位		砌块生产原材料搅拌粉尘处理设施进口 (⑨9)								
采样频次	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次	
排气温度 (°C)	12	12	12	13	13	13	14	14	15	
排气流速 (m/s)	13.5	12.9	13.1	14.5	13.6	13.1	12.8	12.8	12.9	
水分含量 (%)	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
标干排气流量值 (m³/h)	2.22×10³	2.12×10³	2.15×10³	2.36×10³	2.22×10³	2.14×10³	2.09×10³	2.09×10³	2.10×10³	
标干排气流量均值 (m³/h)	2.16×10³									
颗粒物 (粉尘)	样品编号	ZX0168/1-0901-1	ZX0168/1-0901-2	ZX0168/1-0901-3	ZX0168/1-0901-4	ZX0168/1-0901-5	ZX0168/1-0901-6	ZX0168/1-0901-7	ZX0168/1-0901-8	ZX0168/1-0901-9
	浓度值 mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
浓度均值 mg/m³	<20									
	<20									

台州市佳信计量检测有限公司

第 6 页 共 14 页

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

续表：（三）砌块生产原材料搅拌粉尘废气检测结果

采样日期		2025.3.20								
采样点位		砌块生产原材料搅拌粉尘处理设施进口（⑨9）								
采样频次		第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第9次
排气温度（℃）		12	13	13	13	14	14	14	15	15
排气流速（m/s）		13.1	12.7	12.6	13.0	14.6	12.9	13.0	12.8	12.7
水分含量（%）		2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
标干排气流量值（m <sup>3</sup> /h）		2.16×10 <sup>3</sup>	2.07×10 <sup>3</sup>	2.06×10 <sup>3</sup>	2.13×10 <sup>3</sup>	2.37×10 <sup>3</sup>	2.11×10 <sup>3</sup>	2.11×10 <sup>3</sup>	2.08×10 <sup>3</sup>	2.05×10 <sup>3</sup>
标干排气流量均值（m <sup>3</sup> /h）		2.10×10 <sup>3</sup>								
颗粒物 （粉尘）	样品编号	ZX0168/2-0901-1	ZX0168/2-0901-2	ZX0168/2-0901-3	ZX0168/2-0901-4	ZX0168/2-0901-5	ZX0168/2-0901-6	ZX0168/2-0901-7	ZX0168/2-0901-8	ZX0168/2-0901-9
	浓度值 mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	浓度均值 mg/m <sup>3</sup>	<20								

台州市佳信计量检测有限公司

第 7 页 共 14 页

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

## (四) 砌块生产原材料搅拌粉尘废气检测结果

采样日期	2025. 3. 19			
采样点位	砌块生产原材料搅拌粉尘处理设施出口 (◎10)			
采样频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
排气温度 (°C)	12	16	16	
排气流速 (m/s)	14.7	14.9	14.8	
水分含量 (%)	2.8	2.6	2.7	
标干排气流量值 (m <sup>3</sup> /h)	2.45×10 <sup>3</sup>	2.44×10 <sup>3</sup>	2.43×10 <sup>3</sup>	
标干排气流量均值 (m <sup>3</sup> /h)	2.44×10 <sup>3</sup>			
颗粒物 (粉尘)	样品编号	ZX0168/1-1001-1	ZX0168/1-1001-2	ZX0168/1-1001-3
	浓度值 mg/m <sup>3</sup>	3.8	4.7	2.6

续表：(四) 砌块生产原材料搅拌粉尘废气检测结果

采样日期	2025. 3. 20			
采样点位	砌块生产原材料搅拌粉尘处理设施出口 (◎10)			
采样频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
排气温度 (°C)	13	14	16	
排气流速 (m/s)	15.0	14.5	14.6	
水分含量 (%)	2.7	2.6	2.6	
标干排气流量值 (m <sup>3</sup> /h)	2.50×10 <sup>3</sup>	2.41×10 <sup>3</sup>	2.40×10 <sup>3</sup>	
标干排气流量均值 (m <sup>3</sup> /h)	2.44×10 <sup>3</sup>			
颗粒物 (粉尘)	样品编号	ZX0168/2-1001-1	ZX0168/2-1001-2	ZX0168/2-1001-3
	浓度值 mg/m <sup>3</sup>	1.3	2.8	1.8

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

## (五) 锅炉燃气废气检测结果

采样点位		锅炉燃气废气排放口 (⑧8)		
采样日期		2025.3.19		
燃料类别		天然气		
采样频次		第1次	第2次	第3次
排气温度 (°C)		106.6	107.2	107.8
排气流速 (m/s)		9.4	8.9	8.5
水分含量 (%)		15.6	15.1	15.9
标干排气流量值 (m³/h)		5.90×10³	5.60×10³	5.30×10³
标干排气流量均值 (m³/h)		5.60×10³		
烟气含氧量 (%)		5.59	5.38	4.57
颗粒物 (烟尘)	样品编号	ZX0168/1-0801-1	ZX0168/1-0801-2	ZX0168/1-0801-3
	实测浓度值 mg/m³	2.6	1.4	3.9
	折算后浓度值 mg/m³	3.0	1.6	4.2
	折算后浓度均值 mg/m³	2.9		
烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	<1	<1

续表: (五) 锅炉燃气废气检测结果

采样点位		锅炉燃气废气排放口 (⑧8)		
采样日期		2025.3.20		
燃料类别		天然气		
采样频次		第1次	第2次	第3次
排气温度 (°C)		105.2	106.3	106.5
排气流速 (m/s)		9.5	9.3	9.2
水分含量 (%)		15.9	16.3	16.1
标干排气流量值 (m³/h)		5.92×10³	5.75×10³	5.70×10³
标干排气流量均值 (m³/h)		5.79×10³		
烟气含氧量 (%)		3.52	2.78	2.77
颗粒物 (烟尘)	样品编号	ZX0168/2-0801-1	ZX0168/2-0801-2	ZX0168/2-0801-3
	实测浓度值 mg/m³	1.8	1.4	2.6
	折算后浓度值 mg/m³	1.8	1.3	2.5
	折算后浓度均值 mg/m³	1.9		
烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	<1	<1

TZJK[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

续表：（五）锅炉燃气废气检测结果

采样日期		2025. 3. 19									
采样点位		锅炉燃气废气排放口 (Q8)									
排气温度 (°C)	106.6	107.2									
排气流速 (m/s)	9.4	8.9									
水分含量 (%)	15.6	15.1									
标干排气流量均值 (m³/h)	5.90×10³	5.60×10³									
烟气含氧量 (%)	5.71	5.71	5.59	5.62	5.45	5.38	4.72	4.64	4.57		
氮氧化物	实测浓度值 mg/m³	74	82	78	79	85	89	97	97	99	
	折算后浓度值 mg/m³	85	94	89	90	96	100	104	104	105	
	折算后浓度均值 mg/m³	89									
二氧化硫	实测浓度值 mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	4	<3	4	3	
	折算后浓度值 mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	4	<3	<3	3	
	折算后浓度均值 mg/m³	<3									

台州市佳信计量检测有限公司

第 10 页 共 14 页

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

续表：（五）锅炉燃气废气检测结果

采样日期		2025.3.20										
采样点位		锅炉燃气废气排放口（O8）										
排气温度（℃）		105.2					106.3					106.5
排气流速（m/s）		9.5					9.3					9.2
水分含量（%）		15.9					16.3					16.1
标干排气流量均值（m <sup>3</sup> /h）		5.92×10 <sup>3</sup>										
烟气含氧量（%）		3.80	3.40	3.37	2.98	2.74	2.63	2.93	2.67	2.71	5.70×10 <sup>3</sup>	
氮氧化物	实测浓度值 mg/m <sup>3</sup>	38	41	40	43	45	46	49	51	52		
	折算后浓度值 mg/m <sup>3</sup>	39	41	40	42	43	44	47	49	50		
	折算后浓度均值 mg/m <sup>3</sup>	40										49
二氧化硫	实测浓度值 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3		
	折算后浓度值 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3		
	折算后浓度均值 mg/m <sup>3</sup>	<3										<3

台州市佳信计量检测有限公司

第 11 页 共 14 页

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

## (六) 无组织废气检测结果

## 1、检测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样布点图编号	采样点位	样品编号	检测结果
				总悬浮颗粒物 (TSP)
2025.3.6	O01	上风向	ZX0168/1-0101-1	0.285
			ZX0168/1-0101-2	0.207
			ZX0168/1-0101-3	0.227
	O02	下风向 1	ZX0168/1-0201-1	0.386
			ZX0168/1-0201-2	0.353
			ZX0168/1-0201-3	0.408
	O03	下风向 2	ZX0168/1-0301-1	0.374
			ZX0168/1-0301-2	0.449
			ZX0168/1-0301-3	0.452
	O04	下风向 3	ZX0168/1-0401-1	0.396
			ZX0168/1-0401-2	0.418
			ZX0168/1-0401-3	0.369
	O05	竹山村	ZX0168/1-0501-1	0.256
			ZX0168/1-0501-2	0.207
			ZX0168/1-0501-3	0.279
2025.3.9	O01	上风向	ZX0168/2-0101-1	0.236
			ZX0168/2-0101-2	0.223
			ZX0168/2-0101-3	0.271
	O02	下风向 1	ZX0168/2-0201-1	0.391
			ZX0168/2-0201-2	0.408
			ZX0168/2-0201-3	0.372
	O03	下风向 2	ZX0168/2-0301-1	0.337
			ZX0168/2-0301-2	0.368
			ZX0168/2-0301-3	0.407
	O04	下风向 3	ZX0168/2-0401-1	0.375
			ZX0168/2-0401-2	0.408
			ZX0168/2-0401-3	0.456
	O05	竹山村	ZX0168/2-0501-1	0.224
			ZX0168/2-0501-2	0.218
			ZX0168/2-0501-3	0.286

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

## (七) 噪声检测结果

检测日期	测点位置	测点编号	主要声源	昼间 Leq dB(A)	
				测量时间	结果
2025.3.6	东厂界	▲3	生产车间	16:00	59
	南厂界	▲2	生产车间	15:58	56
	西厂界	▲1	生产车间	15:54	56
	北厂界	▲4	生产车间	15:49	61
	竹山村	△5	环境	15:37	53
2025.3.9	东厂界	▲3	生产车间	12:44	62
	南厂界	▲2	生产车间	12:40	59
	西厂界	▲1	生产车间	12:35	56
	北厂界	▲4	生产车间	12:48	62
	竹山村	△5	环境	12:57	58

续表：(七) 噪声检测结果

检测日期	测点位置	测点编号	主要声源	夜间 Leq dB(A)		夜间最大声级 Lmax dB(A)
				测量时间	结果	
2025.3.19	西厂界	▲1	生产车间	22:01	52	58
	南厂界	▲2	生产车间	22:04	54	58
	东厂界	▲3	生产车间	22:08	52	60
	北厂界	▲4	生产车间	22:14	51	60
	竹山村	△5	环境	22:30	41	54
2025.3.20	西厂界	▲1	生产车间	22:07	51	62
	南厂界	▲2	生产车间	22:11	54	57
	东厂界	▲3	生产车间	22:15	52	60
	北厂界	▲4	生产车间	22:19	52	65
	竹山村	△5	环境	22:25	49	60

注：竹山村敏感点测量时长为10min，其余各测点点位测量时长为2min。

TZJX[2025]HJ/ZX0168

仙居县华莹矿业有限公司废水、废气、噪声、雨水检测

(八) 雨水检测结果

单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样点位	雨水排放口 (★11)			
采样日期	2025. 3. 28		2025. 3. 29	
样品性状	淡黄、略浊、无臭味、无油膜		淡黄、略浊、无臭味、无油膜	
检测项目	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
pH 值	现场直读	7.1 (15.3℃)	现场直读	7.2 (10.3℃)
	现场直读	7.2 (15.8℃)	现场直读	7.1 (10.5℃)
石油类	ZX0168/1-1101-1	<0.06	ZX0168/2-1101-1	<0.06
	ZX0168/1-1101-2	<0.06	ZX0168/2-1101-2	<0.06
化学需氧量	ZX0168/1-1102-1	16	ZX0168/2-1102-1	18
	ZX0168/1-1102-2	18	ZX0168/2-1102-2	16
悬浮物	ZX0168/1-1103-1	21	ZX0168/2-1103-1	27
	ZX0168/1-1103-2	24	ZX0168/2-1103-2	23

六、附件

附件 1 现场采样布点图

附件 2 大气污染物排放口基本情况表

附件 3 气象参数

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制: 陈好汗

审核: 王丽

批准: 丁晓聪

签发日期: 2025.3.28

台州市佳信计量检测有限公司





台州佳信 可通过二维码查询资质

# 检测报告

## Test Report

TZJX[2025]HJ/ZX0232

项目名称：仙居县华莹矿业有限公司废水检测

委托单位：台州市仁合环保科技有限公司

台州市佳信计量检测有限公司



TZJX[2025]HJ/ZX0232

仙居县华莹矿业有限公司废水检测

## 检测报告

### 一、基本情况

委托单位	台州市仁合环保科技有限公司		
受测单位	仙居县华莹矿业有限公司		
受测单位地址	仙居县大战乡下林树		
联系人	邵小望	联系方式	18767118593
样品类别	废水	样品状态	完好
采样日期	2025.4.1、2025.4.2	采样地点	仙居县华莹矿业有限公司
检测日期	2025.4.1-2025.4.8	检测地点	仙居县华莹矿业有限公司 台州市佳信计量检测有限公司

### 二、检测目的

本次检测目的：一般委托监测。

### 三、检测项目与方法

检测项目	检测方法	仪器设备名称、型号
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	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	Bante904 多参数水质测定仪
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7200 可见分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	2100 型可见分光光度计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	LE104E/02 电子天平
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	SYT700 红外分光测油仪

(本页以下空白)

TZJX[2025]HJ/ZX0232

仙居县华莹矿业有限公司废水检测

## 四、检测结果

## (一) 收集池废水检测结果

单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样点位	收集池 (★1)			
	2025. 4. 1		2025. 4. 2	
采样日期	2025. 4. 1		2025. 4. 2	
样品性状	淡黄、略浊、无臭味、无油膜		淡黄、略浊、无臭味、无油膜	
pH 值	现场直读	7.4 (14.1℃)	现场直读	7.2 (13.1℃)
	现场直读	7.3 (15.3℃)	现场直读	7.1 (14.9℃)
	现场直读	7.3 (16.4℃)	现场直读	7.1 (14.7℃)
	现场直读	7.2 (16.6℃)	现场直读	7.2 (13.5℃)
化学需氧量	ZX0232/1-0101-1	67	ZX0232/2-0101-1	69
	ZX0232/1-0101-2	74	ZX0232/2-0101-2	77
	ZX0232/1-0101-3	62	ZX0232/2-0101-3	74
	ZX0232/1-0101-4	66	ZX0232/2-0101-4	57
	均值	67	均值	69
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	ZX0232/1-0102-1	20.8	ZX0232/2-0102-1	21.2
	ZX0232/1-0102-2	24.3	ZX0232/2-0102-2	25.0
	ZX0232/1-0102-3	21.4	ZX0232/2-0102-3	23.5
	ZX0232/1-0102-4	19.7	ZX0232/2-0102-4	20.4
	均值	21.6	均值	22.5
悬浮物	ZX0232/1-0103-1	27	ZX0232/2-0103-1	17
	ZX0232/1-0103-2	20	ZX0232/2-0103-2	20
	ZX0232/1-0103-3	22	ZX0232/2-0103-3	24
	ZX0232/1-0103-4	23	ZX0232/2-0103-4	22
	均值	23	均值	21
石油类	ZX0232/1-0104-1	<0.06	ZX0232/2-0104-1	<0.06
	ZX0232/1-0104-2	<0.06	ZX0232/2-0104-2	<0.06
	ZX0232/1-0104-3	<0.06	ZX0232/2-0104-3	<0.06
	ZX0232/1-0104-4	<0.06	ZX0232/2-0104-4	<0.06
	均值	<0.06	均值	<0.06
氨氮	ZX0232/1-0105-1	3.26	ZX0232/2-0105-1	3.85
	ZX0232/1-0105-2	3.65	ZX0232/2-0105-2	3.91
	ZX0232/1-0105-3	3.11	ZX0232/2-0105-3	3.77
	ZX0232/1-0105-4	2.97	ZX0232/2-0105-4	3.55
	均值	3.25	均值	3.77
总磷	ZX0232/1-0106-1	0.08	ZX0232/2-0106-1	0.03
	ZX0232/1-0106-2	0.08	ZX0232/2-0106-2	0.04
	ZX0232/1-0106-3	0.09	ZX0232/2-0106-3	0.03
	ZX0232/1-0106-4	0.09	ZX0232/2-0106-4	0.03
	均值	0.08	均值	0.03

台州市佳信计量检测有限公司

第 2 页 共 4 页

TZJX[2025]HJ/ZX0232

仙居县华莹矿业有限公司废水检测

## (二) 混凝沉淀池出口废水检测结果

单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样点位	混凝沉淀池出口 (★2)			
采样日期	2025.4.1		2025.4.2	
样品性状	淡黄、略浊、无臭味、无油膜		淡黄、略浊、无臭味、无油膜	
pH 值	现场直读	7.2 (13.6℃)	现场直读	7.3 (13.3℃)
	现场直读	7.1 (14.1℃)	现场直读	7.2 (14.8℃)
	现场直读	7.1 (15.3℃)	现场直读	7.2 (14.6℃)
	现场直读	7.0 (14.8℃)	现场直读	7.1 (13.2℃)
化学需氧量	ZX0232/1-0201-1	20	ZX0232/2-0201-1	20
	ZX0232/1-0201-2	19	ZX0232/2-0201-2	21
	ZX0232/1-0201-3	22	ZX0232/2-0201-3	22
	ZX0232/1-0201-4	23	ZX0232/2-0201-4	22
	均值	21	均值	21
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	ZX0232/1-0202-1	6.8	ZX0232/2-0202-1	6.7
	ZX0232/1-0202-2	7.0	ZX0232/2-0202-2	7.2
	ZX0232/1-0202-3	7.2	ZX0232/2-0202-3	8.3
	ZX0232/1-0202-4	7.8	ZX0232/2-0202-4	7.3
	均值	7.2	均值	7.4
悬浮物	ZX0232/1-0203-1	12	ZX0232/2-0203-1	9
	ZX0232/1-0203-2	14	ZX0232/2-0203-2	7
	ZX0232/1-0203-3	9	ZX0232/2-0203-3	11
	ZX0232/1-0203-4	11	ZX0232/2-0203-4	13
	均值	12	均值	10
石油类	ZX0232/1-0204-1	0.33	ZX0232/2-0204-1	0.32
	ZX0232/1-0204-2	0.39	ZX0232/2-0204-2	0.36
	ZX0232/1-0204-3	0.31	ZX0232/2-0204-3	0.45
	ZX0232/1-0204-4	0.29	ZX0232/2-0204-4	0.42
	均值	0.33	均值	0.39
氨氮	ZX0232/1-0205-1	0.263	ZX0232/2-0205-1	0.075
	ZX0232/1-0205-2	0.286	ZX0232/2-0205-2	0.069
	ZX0232/1-0205-3	0.251	ZX0232/2-0205-3	0.058
	ZX0232/1-0205-4	0.239	ZX0232/2-0205-4	0.052
	均值	0.260	均值	0.064
总磷	ZX0232/1-0206-1	0.02	ZX0232/2-0206-1	0.01
	ZX0232/1-0206-2	0.03	ZX0232/2-0206-2	0.01
	ZX0232/1-0206-3	0.02	ZX0232/2-0206-3	0.02
	ZX0232/1-0206-4	0.02	ZX0232/2-0206-4	0.02
	均值	0.02	均值	0.02



台州市佳信计量检测有限公司

第 3 页 共 4 页

TZJX[2025]HJ/ZX0232

仙居县华莹矿业有限公司废水检测

六、附件：现场采样布点图

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制：阿阿阿

审核：王丽

批准：阿阿阿

签发日期：2025.4.13

台州市佳信计量检测有限公司



### 附件 13：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：仙居县华莹矿业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目					项目代码	/			建设地点	浙江省台州市仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧		
	行业类别（分类管理名录）	B1099 其他未列明非金属矿采选、N7723 固体废物治理					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	年产萤石精粉 1.5 万吨、年产 15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线、年产 5 万 m <sup>3</sup> 建筑垃圾实心砖					实际生产能力	年产 15 万 m <sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线			环评单位	煤科集团杭州环保研究院有限公司		
	环评文件审批机关	台州市生态环境局仙居分局					审批文号	台环建（仙）[2020]13 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2021 年 8 月					竣工日期	2024 年 11 月 15 日			排污许可登记申领时间	2025 年 1 月 16 日		
	环保设施设计单位	废气：浙江天弘环境工程有限公司		环保设施施工单位			浙江天弘环境工程有限公司			本工程排污许可登记编号	91331024741009168W002W			
	验收报告编制单位	台州市仁合环保咨询有限公司					环保设施监测单位	台州市佳信计量检测有限公司			验收监测时工况	76.0%—78.0%		
	投资总概算（万元）	8009					环保投资总概算（万元）	3505			所占比例（%）	43.7%		
	实际总投资	3835					实际环保投资（万元）	1900			所占比例（%）	49.5%		
	废水治理（万元）	390	废气治理（万元）	95	噪声治理（万元）	45	固体废物治理（万元）	1320			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	50
新增废水处理设施能力	新增废气处理设施能力					2000m <sup>3</sup> /h;			年平均工作时	7200h				
运营单位	仙居县华莹矿业有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91331024741009168W			验收时间				
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	/	/	/	/	/	0.1696	0.18	/			/	/	
	化学需氧量	/	/	30	/	/	0.051	0.054	/			/	/	
	氨氮	/	/	1.5	/	/	0.0025	0.0045	/			/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.1475	0.4014	/			/	/	
	二氧化硫						0.062	0.39						
	氮氧化物	/	/	/	/	/	2.69	3.6485	/			/	/	
	固废				0.0475	0.0475								

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

## 第二部分：验收意见

### 一、验收意见

#### 仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）竣工环境保护验收意见

2025年4月18日，仙居县华莹矿业有限公司根据《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）竣工环境保护验收监测报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和项目审批部门审批决定等要求对项目进行竣工环境保护验收，形成验收意见如下：

##### 一、工程建设基本情况

###### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：浙江省台州市仙居县大战乡石龙村下方垟自然村竹山东侧；

建设规模：新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）；

主要建设内容：本项目仅对下林树浮选厂进行搬迁，本项目异地技改一条萤石浮选生产线，处理规模不变，日处理原矿150吨，年产萤石精粉1.5万吨，原料为仙居华莹矿业自有矿山原矿及原浮选厂尾矿；配套建设一条综合利用浮选尾矿，年产15万m<sup>3</sup>加气混凝土砌块生产线；另外以仙居县县内的建筑垃圾为原料，建设一条建筑垃圾实心砖生产线，年产5万m<sup>3</sup>建筑垃圾实心砖。根据现场勘探，本项目分阶段实施，目前已建设完成年产15万m<sup>3</sup>加气混凝土砌块生产线。

###### （二）建设过程及环保审批情况

企业于2020年6月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书》，2020年6月15日台州市生态环境局仙居分局以台环建（仙）[2020]13号对该项目进行批复。

项目于2021年8月开工，2024年11月15日竣工，2025年1月16日取得排污许可证，排污登记编号为91331024741009168W002W，调试启动时间为2025年3月6日。

目前，项目（先行部分）主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，运行基本稳定。

###### （三）投资情况

总投资3835万元人民币，其中环保投资约1900万元。

###### （四）验收范围

本次验收内容为：仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目

的加气混凝土砌块生产线的（先行）主体工程以及配套环境保护设施，本次验收为先行验收。

## 二、工程变动情况

根据项目验收监测报告，项目较环评变动情况如下：

1、产能：本项目分阶段实施，目前先行实施年产 15 万 m<sup>3</sup> 加气混凝土砌块生产线。

2、生产设备变动：目前已建设完成加气混凝土砌块生产线，由于企业购置粉料石灰，取消石灰破碎工序，相应设备取消，鄂式破碎机、斗式提升机、粒石灰园库、库底螺旋闸门、调速皮带输送机、刮板式输送机长度 8.5m、螺旋输送机、斗式提升机、18m 皮带输送机、鄂破机处除尘器较环评减少一台。

3、防治措施：由于企业购置粉料石灰，取消石灰破碎工序，故无石灰破碎粉尘；目前已建设完成加气混凝土砌块生产线，故混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后部分泵回加气混凝土砌块生产区作为补加水；由于厂区附近无市政管网，故生活污水经预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。

依据《生态环境部关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》环办环评函（2020）688 号文件要求，项目较环评无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目本次先行项目产生的废水主要为车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、加气冷凝水、员工生活污水和初期雨水。项目生活污水经隔油池、化粪池处理后运至仙居首创水务有限公司处理。项目车辆清洗废水、混凝土砌块车间设备、地面清洗废水、加气冷凝水和初期雨水经三级混凝沉淀处理达标后回用生产。

### （二）废气

（1）石灰破碎粉尘：企业采用石灰粉料，由罐车直接泵入石灰粉料仓内，无破碎工序；

（2）石灰料仓粉尘：经石灰粉仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放；

（3）水泥筒仓粉尘：经筒仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放；

（4）铝粉膏搅拌粉尘：铝粉膏搅拌过程加湿，上述过程基本上无粉尘产生；

（5）加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘：收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒高空排放；

（6）锅炉燃气废气：采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放；

(7) 车辆运输扬尘：采用洒水方法，同时加强管理，严禁车辆超载并控制车速，清洁车轮并在车辆两边加装挡板并加盖篷布，配备专门工作人员，对洒落的矿土及时洒水和清扫；

(8) 卸料粉尘：洒水抑尘，减少粉尘排放；

(9) 堆场扬尘：对堆场安装洒水抑尘装置；

(10) 食堂油烟废气：经油烟净化器处理达标后经专用烟道从所在建筑物楼顶高出1米排放。

### (三) 噪声

企业已合理布置生产设备，采用低噪生产设备；各设备底部设置橡胶减振垫减振；定期对设备进行养护，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间尽量关闭车间门窗。

### (四) 固废

本次先行项目产生的固废主要为压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料、原料及产品包装废料（一般固废）和生活垃圾。压滤系统产生的污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、砌块生产切割产生的边角料做为加气混凝土砌块生产原料回用于生产，一般包装材料出售给物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

企业建设了1间一般固废堆场，面积为50平方米，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 环保设施处理效率

#### 1、废水治理设施

废水处理设施对化学需氧量的处理效率分别为68.7%、71.0%，对五日生化需氧量的处理效率分别为66.2%、67.1%，对氨氮的处理效率分别为92.0%、98.3%，对总磷的处理效率分别为75.0%、33.3%，对悬浮物的处理效率分别为47.8%、52.3%。

#### 2、废气治理设施

砌块生产原材料搅拌粉尘废气处理设施对颗粒物的处理效率为79.1%和88.5%。

### (二) 污染物排放情况

#### 1、废水

验收监测期间，混凝沉淀池pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、

总磷平均排放浓度符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准；生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中新扩改的三级标准，氨氮和总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准限值。

## 2、废气

验收监测期间，砌块生产原材料搅拌粉尘排放口产生的颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 规定的大气污染物排放限值；燃气锅炉废气排放口产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 3 大气污染物特别排放限值。

## 3、噪声

监测期间，项目厂界四周各测点两天昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。敏感点西面竹山村居民点两天昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

## 4、固废

本次先行项目产生的固废主要为污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、边角料、一般包装材料、生活垃圾。污泥、砌块生产除尘设施收集的粉尘、边角料做为加气混凝土砌块生产原料，回用于加气混凝土砌块生产线，一般包装材料由物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

## 5、污染物排放总量

项目各污染物排放总量符合环评及批复的污染物排放总量控制要求。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评及审查意见要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，项目建设对周边环境的影响控制在环评及审查意见要求以内。

## 六、验收结论

仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）环保手续完备，较好执行了环保“三同时”的要求，主要环保治理设施均已按照环评及审查意见要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废收集、处置符合相关要求，总量符合环评及审查意见要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过项目（先行）竣工环境保护验收。

### 七、后续要求

监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容及附图附件。

对建设单位的要求：

1、加强废气的收集和处理工作，做好处理设施运行维护，确保废气稳定达标排放；做好生活污水转移处置工作，避免对周边环境造成二次污染；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响。

2、进一步完善各类标识、标志及相关台账记录，加强环境风险防范管理，配备必要的应急物资。

3、按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示，待项目整体建成后及时完成整体验收。

### 八、验收人员信息

验收人员信息详见“仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）竣工环境保护验收会验收工作组签到表”。

验收工作组（签字）：



仙居县华莹矿业有限公司

2025年4月18日



蔡丽芬

何晓峰

二、签到表

仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）竣工环境保护验收工作组签到表

序号	单位	电话	职称/职务	身份证号码	签名	备注
1	仙居县华莹矿业有限公司		总经理		张斌	验收组长
2	台州市环科院		高工		潘如舟	专家
3	台州市环科院		高工		朱相良	专家
4	台州市院		教授		王明	专家
5	浙江弘弘环境工程有限公司				何世强	
6	台州市环科院		工程师		陈丽芳	
7						
8						
9						
10						
11						
12						

## 三、后续要求落实情况

序号	后续要求	落实情况
1	监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容及附图附件。	已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求完善监测报告内容及附图附件。
2	加强废气的收集和处理工作，做好处理设施运行维护，确保废气稳定达标排放；做好生活污水转移处置工作，避免对周边环境造成二次污染；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响。	已加强废气的收集和处理工作，做好处理设施运行维护，确保废气稳定达标排放；已做好生活污水转移处置工作，避免对周边环境造成二次污染；已加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响。
3	进一步完善各类标识、标志及相关台帐记录，加强环境风险防范管理，配备必要的应急物资。	已进一步完善各类标识、标志及相关台帐记录，已加强环境风险防范管理，配备必要的应急物资。
4	按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示，待项目整体建成后及时完成整体验收。	已按相关规范将项目竣工环境保护验收材料和结论进行公开、公示，待项目整体建成后及时完成整体验收。

## 第三部分：其他需要说明事项

### 仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）其它需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

企业于 2020 年 6 月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目环境影响报告书》，2020 年 6 月 15 日台州市生态环境局仙居分局以台环建（仙）[2020]13 号对该项目进行批复。环境保护设施纳入了初步设计，符合环境保护设计规范的要求。企业投资总概算 3835 万元，其中环保投资概算 1900 万元。企业按环评要求落实了污染防治措施。

##### 1.2 施工简况

项目建设过程中落实了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施，并进行了优化。石灰料仓粉尘经石灰粉仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放；水泥筒仓粉尘经水泥筒仓顶部的脉冲+布袋除尘器处理后高空排放；加气混凝土砌块原材料搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒高空排放；锅炉燃气废气采用低氮燃烧，废气通过锅炉 15m 高排气筒直接排放。食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理后运至仙居首创水务有限公司处理。企业选用低噪声设备；高噪声设备设置降噪、减震措施。公司已按规定建设了固废堆场，分类收集各类固废。企业建设了 1 间一般固废堆场，设置了标识牌，做好了防风防雨淋等相关工作。

##### 1.3 验收过程简况

本项目于 2021 年 8 月开工，2024 年 11 月 15 日竣工，项目废气处理设施委托浙江天弘环境工程有限公司设计并实施建设，调试时间为 2025 年 3 月 6 日。

2025 年 4 月 18 日，仙居县华莹矿业有限公司根据《仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设

项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告和批复等要求对本项目进行验收，形成验收意见结论如下：仙居县华莹矿业有限公司新型建筑材料和建筑垃圾综合利用项目（先行）环保手续完备，较好执行了环保“三同时”的要求，主要环保治理设施均已按照环评及审查意见要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废收集、处置符合相关要求，总量符合环评及审查意见要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过项目（先行）竣工环境保护验收。

## 1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间均未收到过公众投诉情况。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1 制度措施落实情况

#### （1）环保组织机构及规章制度

仙居县华莹矿业有限公司建立了内部环保组织机构，设有专职环境保护管理人员负责企业环境工作的日常管理；根据环保部门对本项目的要求，本单位将继续加强管理力度，进一步强化各项管理制度，加强岗前培训，提高每位职工的环保意识，确保环保措施长期稳定有效。公司建立了废气处理设施运行台账。

#### （2）环境风险防范措施

企业已配备应急物资等，减少环境风险产生。

#### （3）环境监测计划

先行项目自行监测计划见下表。

表 2-1 先行项目自行监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废气	砌块生产原材料搅拌 粉尘处理设施出口	颗粒物	1 次/年
	锅炉燃气废气出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/年
废水	生活污水排放口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油、总氮、BOD <sub>5</sub>	1 次/年

噪声	厂界四周	Leq(A)	1次/季度
----	------	--------	-------

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及淘汰落后产能。

### (2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及居民搬迁。

## 2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

## 3 整改工作情况

表 3-1 项目整改工作情况一览表

整改环节	整改内容
建设过程中	1.配套建设了一般固废堆场。 2.选择低噪设备，做好减震防噪措施。
竣工后	1.建立了固废台账，做好固废的出入记录。 2.完善了现场标识、标牌等。
验收监测期间	1.对废气处理设施进行维护，确保废气处理效率，使废气达标排放。 2.做好隔声降噪措施，使噪声达标排放。
提出验收意见后	1.进一步规范固废管理，做好各类固废分类收集、贮存工作，完善危废管理及台账记录，严格执行危险废物转移联单制度。 2.进一步完善长效的环保管理机制，做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作，完善相关标签、标识；定期开展环境安全隐患排查与演练，确保环境安全。