

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南愿景住宅科技产业园建筑装饰板扩建项目

建设单位（盖章）：湖南愿景住宅工业科技有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 现有项目环评批复

附件 3 现有项目验收备案

附件 4 现有项目应急预案备案表

附件 5 土地文件（不动产权证）

附件 6 营业执照、法人身份证

附件 7 湖南省生态环境厅《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）

环境影响报告书》审查意见的函

附件 8 益阳市衡龙新区污水处理厂工程变更环境影响说明的函

附件 9 现有污染源监测报告

附件 10 排污许可证

附件 11 危废处置协议

附件 12 专家评审意见及签到表

附图：

附图 1 建设项目地理位置示意图

附图 2 现有厂区平面布置图

附图 3 扩建部分平面布局图

附图 4 益阳市赫山区生态红线图

附图 5 土地布局规划图

附图 6 湖南省省级及以上产业园区边界范围图（龙岭产业开发区边界范围图）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南愿景住宅科技产业园建筑装饰板扩建项目		
项目代码	——		
建设单位联系人	刘徽清	联系方式	15874847921
建设地点	益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处		
地理坐标	东经 112°30'20.625"，北纬 28°21'12.864"		
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造； 隔热、隔音材料制造 ；其他建筑材料制造（含干粉砂浆 搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	——	项目审批（核准/备案）文号（选填）	——
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3024（现有厂区内闲置厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《益阳市龙岭工业集中区产业发展规划（2019-2025）》 审批机关：益阳市赫山区人民政府 审查文件名称及文号：《关于同意益阳市龙岭工业集中区产业发展规划（2019-2025）的批复》（益赫政函〔2019〕37号）		

规划环境影响评价情况	文件名称：《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》 召集审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2019〕19号）																									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与益阳龙岭工业集中区（调扩区）规划符合性分析</p> <p>根据湘发改地区[2012]2031号、湘环评函[2019]19号、湘发改函[2020]111号，本次扩建项目建设与湖南益阳龙岭工业集中区（调扩区）规划符合性分析详见1-1。</p> <p>表 1-1 与益阳龙岭工业集中区（调扩区）规划符合性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>要求</th><th>本扩建项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>用地性质</td><td>依据《益阳市城市总体规划(2006-2020)》（2013 年修改)益阳龙岭工业集中区(调扩区)规划，项目所在地块为二类工业用地</td><td>本次扩建项目在现有厂区内进行扩建，用地类型为二类工业用地，符合用地规划</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>产业定位</td><td>以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业</td><td>项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料产业，符合园区产业定位。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>功能分区</td><td>衡龙新区用地面积 301.49 公顷，四至范围为北至工业一路、工业路，南至新益阳互通连接线，东至工业东路，西至银城大道、工业三路。</td><td>本扩建项目位于赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处现有厂区内，属于衡龙新区功能分区内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>准入清单</td><td>正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中：电子专用材料制造；风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降机制造、客运索道制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造等高端通用设备制造业；隧道施工专用机械制造、电子和电工机械专用设备制造、医疗仪器设备及器械制造等高端专用设备制造业</td><td>项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料产业。不属于环境准入负面清单禁止类和限制类企业，属于允许类企业</td><td>符合</td></tr></table>	序号	类别	要求	本扩建项目	符合性	1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划(2006-2020)》（2013 年修改)益阳龙岭工业集中区(调扩区)规划，项目所在地块为二类工业用地	本次扩建项目在现有厂区内进行扩建，用地类型为二类工业用地，符合用地规划	符合	2	产业定位	以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业	项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料产业，符合园区产业定位。	符合	3	功能分区	衡龙新区用地面积 301.49 公顷，四至范围为北至工业一路、工业路，南至新益阳互通连接线，东至工业东路，西至银城大道、工业三路。	本扩建项目位于赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处现有厂区内，属于衡龙新区功能分区内。	符合	4	准入清单	正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中：电子专用材料制造；风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降机制造、客运索道制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造等高端通用设备制造业；隧道施工专用机械制造、电子和电工机械专用设备制造、医疗仪器设备及器械制造等高端专用设备制造业	项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料产业。不属于环境准入负面清单禁止类和限制类企业，属于允许类企业	符合
序号	类别	要求	本扩建项目	符合性																						
1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划(2006-2020)》（2013 年修改)益阳龙岭工业集中区(调扩区)规划，项目所在地块为二类工业用地	本次扩建项目在现有厂区内进行扩建，用地类型为二类工业用地，符合用地规划	符合																						
2	产业定位	以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业	项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料产业，符合园区产业定位。	符合																						
3	功能分区	衡龙新区用地面积 301.49 公顷，四至范围为北至工业一路、工业路，南至新益阳互通连接线，东至工业东路，西至银城大道、工业三路。	本扩建项目位于赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处现有厂区内，属于衡龙新区功能分区内。	符合																						
4	准入清单	正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中：电子专用材料制造；风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降机制造、客运索道制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造等高端通用设备制造业；隧道施工专用机械制造、电子和电工机械专用设备制造、医疗仪器设备及器械制造等高端专用设备制造业	项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料产业。不属于环境准入负面清单禁止类和限制类企业，属于允许类企业	符合																						

		<p>负面清单：</p> <p>限制类：人造板加工业；屠宰业；调味品、发酵制品制造；平板玻璃制造业；以及其他废气、废水排放量大的行业。</p> <p>禁止类：该片区主导产业中涉及铸造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺的装备制造业；涉及水泥熟料制造的材料产业。</p> <p>2.该片区主导产业以外的规划主导产业中涉及含线路板蚀刻、电镀等印刷线路板的电子信息产业；涉及化学药品原料药制造业的医药制造业；涉及酒的制造的食品加工业。</p> <p>3.本次规划的主导产业以外的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中：农、林、牧、渔业；采矿业；金属制品、机械和设备修理业；黑色金属冶炼；有色金属冶炼；石油、煤炭及其他燃料加工业；化学原料和化学制品制造；</p>		符合
<p>本项目在益阳龙岭工业集中区（调扩区）内，用地为二类工业用地，项目属于 C3034 隔热和隔音材料制造，为新材料制造产业，与产业定位相符。</p>				
<p>表 1-2 与益阳龙岭工业集中区（调扩区）规划环评符合性分析</p>				
规划环评（2019-2025）及批复要求		本扩建项目情况	结论	
园区以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业		项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料制造，符合产业定位	符合	
<p>严格依规开发，优化园区空间布局。严格按照经核准的规划范围开展园区建设，严禁随意扩大现有园区范围。龙岭新区主区内不再设置居住用地和规划集中安置区；禁止在龙岭新区一组团边界布局气型污染明显的企业，在龙岭新区一组团北部和南部边界设置一定距离（不小于 10m）的绿化隔离带；按规划设置衡龙新区规划居住用地北侧及沧泉新区规划居住用地周边的绿化隔离带，在衡龙新区高端装备制造产业组团北侧和南侧边界增设 50m 的绿化隔离带；禁止在龙岭新区一组团边界、沧泉新区规划居住用地边界、衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。</p>		<p>本次扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，未设置在衡龙新区规划中部居住用地边界，符合相关规划要求</p>	符合	

	<p>明确园区产业定位及项目入园准入条件。必须严把项目“入园关”，入园项目必须符合园区总体规划、用地规划、环保规划及产业准入要求，不得引进不符合产业政策、列入园区“环境准入行业负面清单”的项目。根据“三线一单”及管理要求引导区域产业发展，确保园区能够满足区域环境承载能力的要求和区域社会的可持续发展。严格执行建设项目环境影响评价制度，并对入园企业推行清洁生产。湖南世纪垠天新材料有限责任公司、湖南湘银益源肥业有限公司、湖南华港饲料科技有限公司等产业定位不符但已办理合法手续的企业原则上维持现状，严禁新增产能，未来逐步退出式转移禁止化工、机械加工产业新进入龙岭新区主区及春嘉路以东的龙岭新区一组团区域。</p>	<p>项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，为辅助产业，符合产业定位。本次扩建项目不属于禁止和限制引进的项目，本次扩建项目在现有厂区内进行扩建，项目用地性质为二类工业用地，符合土地利用规划。</p>	符合
	<p>衡龙新区用地面积 301.49 公顷，四至范围为北至工业一路、工业路，南至新益阳互通连接线，东至工业东路，西至银城大道、工业三路。</p>	<p>本次扩建项目位于湖南省益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于衡龙新区用地范围</p>	符合
	<p>落实管控措施，加强园区排污管理。完善废水处理设施及管网建设，加强对园区企业废水排放管理。加快益阳市城东污水处理厂二期工程的建设，限期在 2022 年底前完成，龙岭新区在城东污水处理厂二期未建成投入运营前，禁止目前在建及新引进的涉水型污染项目投入运行；加快益阳市衡龙新区污水处理厂污水管网工程的建设，尽快接管运营，限期在 2019 年底前完成；加快益阳东部新区污水处理厂的提标改造工程建设，调整益阳东部新区污水处理厂的纳污范围。园区排水实施雨污分流，园区各片区污水处理</p>	<p>项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网</p>	符合
	<p>落实园区大气污染管控措施，加强园区企业废气排放管理。园区管理机构应积极推广清洁能源，按报告书要求落实园区大气污染控制措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。</p>	<p>项目产生的废气主要为切板、开槽、打磨粉尘分别经集气罩+布袋除尘+15m 排气筒高空排放；辊涂、烘干固化、涂胶产生的有机废气经集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒高空排放</p>	符合
	<p>采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。通过源头严防、清洁生产、综合利用加强固体废物的减量化、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。</p>	<p>在扩建项目成品仓库南侧设置一间 5m² 的危废暂存间；一般固废暂存间布置在开槽北面，面积 20m²，固体废物不会产生二次污染</p>	符合

	<p>强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，从技术、工艺、设备方面排除环境风险隐患，实施相应的防护工程，按要求设置风险隔离带；建立覆盖面广的可视化监控系统 and 环境风险信息库，有针对性地排查环境安全隐患，对排查出现的问题及时预警；制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>本次扩建项目建成后，建设单位按要求落实环境风险应急措施并修订突发环境事件应急预案，与园区应急体系衔接。</p>	符合
	<p>落实拆迁安置，确保敏感点保护。按园区的开发规划统筹确定拆迁安置方案，落实拆迁安置居民的生产生活安置措施，防止发生居民再次安置和次生环境问题。建设项目环评要求设置环境防护距离的，要严格予以落实。</p>	<p>本项目为扩建项目，不涉及拆迁，项目周边 500m 范围内无居民敏感点。</p>	符合
	<p>做好园区建设期生态环境保护和水土保持。园区开发建设过程中禁止占用水库、河道，应保持水利联系通畅，防治水生生物生境破坏。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	<p>本项目为扩建项目，在现有厂区内进行扩建，不涉及土建施工，施工期不对周边的生态环境产生影响。</p>	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次扩建项目行业代码为“C3034 隔热和隔音材料制造”。根据《产业结构调整指导目录》（2021 年修订版），未列入鼓励类、限制类、淘汰类，项目投产后，具有较好的经济效益和发展前景；所选用的工艺、设备等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目，因此项目建设与国家的产业政策不违背，故本次扩建项目符合国家产业政策的相关要求。</p> <p>2、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>2.1 生态保护红线</p> <p>本扩建项目位于湖南省益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据益阳市生态保护红线分布图（附图 7），本扩建项目不在生态保护红线划定范围内。</p> <p>2.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本扩建项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：项目所在地主要地表水系为泉交河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。</p> <p>根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2021 年益阳市环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095- 2012)中二级标准限值要求，PM_{2.5} 的年平均质量浓度出现超标，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境</p>
---------	---

	<p>空气质量在 2025 年实现达标；项目所在地主要地表水泉交河水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。</p> <p>综上所述，本项目所在地环境容量能满足本扩建项目生产要求。</p> <p>2.3 资源利用上线</p> <p>本扩建项目在公司现有厂区内建设不新增用地（现有项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，本次扩建项目位于 2#厂区 6 号车间闲置厂房），运营期用水为自来水，能源消耗为电能，因此项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本扩建项目符合资源利用上线要求。</p> <p>2.4 环境准入负面清单</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，龙岭工业集中区属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43090320003，本扩建项目与龙岭工业集中区衡龙新区生态环境准入清单符合性分析如下：</p> <p>表 1-3 项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析</p> <table> <tr> <th>核准范围</th><th>涉及乡镇（街道）</th><th>本扩建项目</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>7.8082km²</td><td>核准范围（一园三区）：龙岭新区涉及龙光桥街道、赫山城区；沧泉新区涉及沧水铺镇、泉交河镇；衡龙新区涉及衡龙桥镇</td><td>本扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于衡龙新区，位于龙岭工业集中区核准范围内</td><td>相符</td></tr> <tr> <th>区域主体功能定位</th><th>主导产业</th><th>本扩建项目的建设情况</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>国家级重点开发区</td><td>湘发改地区[2012]2031 号：电子信息，医药食品，轻纺加工等； 湘环评函[2019]19 号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业；</td><td>本扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于龙岭工业集中区管控</td><td>相符</td></tr> </table>			核准范围	涉及乡镇（街道）	本扩建项目	是否相符	7.8082km ²	核准范围（一园三区）：龙岭新区涉及龙光桥街道、赫山城区；沧泉新区涉及沧水铺镇、泉交河镇；衡龙新区涉及衡龙桥镇	本扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于衡龙新区，位于龙岭工业集中区核准范围内	相符	区域主体功能定位	主导产业	本扩建项目的建设情况	是否相符	国家级重点开发区	湘发改地区[2012]2031 号：电子信息，医药食品，轻纺加工等； 湘环评函[2019]19 号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业；	本扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于龙岭工业集中区管控	相符
核准范围	涉及乡镇（街道）	本扩建项目	是否相符																
7.8082km ²	核准范围（一园三区）：龙岭新区涉及龙光桥街道、赫山城区；沧泉新区涉及沧水铺镇、泉交河镇；衡龙新区涉及衡龙桥镇	本扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于衡龙新区，位于龙岭工业集中区核准范围内	相符																
区域主体功能定位	主导产业	本扩建项目的建设情况	是否相符																
国家级重点开发区	湘发改地区[2012]2031 号：电子信息，医药食品，轻纺加工等； 湘环评函[2019]19 号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业；	本扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，属于龙岭工业集中区管控	相符																

		湘发改函[2020]111 号：电子信息、中医药和高端装备制造	范围内。 本 扩 建 项 目 为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料制造，为产业定位中的辅助产业	
	管控维度	管控要求	拟建项目情况	结论
	空间布局约束	衡龙新区：按规划设置规划用地北侧的绿化隔离带，在其高端装备制造产业组团北侧和南侧边界增设一定距离的绿化隔离带；禁止在衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。	项目为扩建项目，不新增用地。未设置在衡龙新区规划中部居住用地边界	符合
	污染物排放管控	<p>（1）废水：排水实施雨污分流制，衡龙新区污水经益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。</p> <p>（2）废气：落实园区大气污染管控措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造。</p> <p>（3）固体废弃物：采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。</p> <p>（4）园区内医药、新材料等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求</p>	<p>废水：项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网。</p> <p>废气：粉尘分别经集气罩+布袋收尘器收集后由 15m 高空排放；有机废气采用集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒处理。</p> <p>固废：布袋收集的粉尘、边角料、不合格产品经收集后外售；生活垃圾收集后交于环卫部门处理；废胶桶、废涂料桶、废 UV 灯管、废活性炭、废机油等暂存于危废暂存间，定期交于有资质单位处置。</p>	符合
	环境风险防控	（1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力；深化全区范围内化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估。	<p>① 本扩建项目在建成后，将及时对公司突发环境事件应急预案进行修订；</p> <p>② 本扩建项目在开槽区北面设置一般固废暂存间</p>	符合

		<p>(2)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业,尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。</p> <p>(3)建设用地土壤风险防控:加大涉重企业治污与清洁生产改造力度,强化园区集中治污,严厉打击超标排放与偷排漏排,规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存;加强建设用地治理修复和风险管控名录管理,实现污染地块安全利用率为90%以上。</p> <p>(4)农用地土壤风险防控:严控污染地块环境风险,进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控,严格企业拆除活动的环境监管,对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估,不符合相应标准的,不得种植食用农产品;加强纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查;</p>	<p>(20m²);在成品仓库南面设置一间5m²的危废暂存间</p> <p>③本扩建项目占地范围不涉及农用地。</p>	
	资源开发效率要求	<p>(1)能源:加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源,推进天然气管网、储气库等基础设施建设,提升天然气供应保障能力。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”,尽快开展节能评估工作。</p> <p>(2)水资源:严格用水强度指标管理,建立重点用水单位监控名录,对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励纺织、化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。到2020年,赫山区用水总量7.266亿立方米;万元工业增加值用水量91立方米/万元。高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>(3)土地资源:开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定,严格执行国家和</p>	<p>①本扩建项目能源均为电能;</p> <p>②本扩建项目用水为生活用水,总用水量较小;</p> <p>③本扩建项目用地性质为工业用地。</p>	符合

		湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于 200 万元/亩												
	主导产业	湘发改地区〔2012〕2031 号：电子信息，医药食品，轻纺加工等； 湘环评函〔2019〕19 号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业； 湘发改函〔2020〕111 号：电子信息、中医药和高端装备制造	项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，属于新材料制造，为园区辅助产业。本扩建项目符合园区产业定位。	符合										
<p>通过上表分析，本扩建项目符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14 号）的相关要求。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>本次扩建项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处（现有厂区 2#厂区 6 号车间内，目前该厂房处于闲置状态），所处位置建设所需的水、电、气、通信等基础设施条件均较完善，外部交通便利，区位优势十分明显。</p> <p>项目东面为隆平高科益阳水稻种子产业园、南面为益阳众民机械制造有限公司、西面为银城大道、北面为工业路以及待开发土地，因此项目区域不属于环境敏感区域。认真落实各项污染防治措施，能确保各污染物达标排放。因此，本扩建项目选址是可行的。</p> <p>4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）符合性分析</p> <p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，本项目与其相符性分析如下。</p> <p>表 1-4 与挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">防治技术政策要求</th><th>本项目建设内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>源头和过程控制</td><td>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放</td><td>本项目有机废气收集的废气均送至废气处理系统处理达标后排放。</td><td>相符</td></tr> </table>					序号	防治技术政策要求		本项目建设内容	相符性	1	源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目有机废气收集的废气均送至废气处理系统处理达标后排放。	相符
序号	防治技术政策要求		本项目建设内容	相符性										
1	源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目有机废气收集的废气均送至废气处理系统处理达标后排放。	相符										

	2	末端治理与综合利用	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	项目含 VOCs 的废气经收集后采用 UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒达标排放	相符
	3		恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	生产废气收集后采用 UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒达标排放	相符
	4	运行与监测	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果	本评价根据排污许可发放技术规范要求，制定了 VOCs 自行监测计划	相符
	5		企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	项目投产运营后，建设单位将建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，定期进行检修维护，确保设施的稳定运行	相符
	6		当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练	本项目使用 UV 光解+活性炭吸附进行末端治理，要求建设单位编制本单位突发环境事件应急预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练	相符

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

本项目建设内容与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求对比分析见表 1-5。

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

序号	无组织排放控制要求		项目情况	符合性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的水性 UV 涂料、PUR 胶储存在密闭的塑料桶中，符合防雨、防晒、防渗措施	符合
2	VOCs 物料转	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送	本项目使用的水性 UV 涂料、PUR 胶均	符合

	移和输送无组织排放控制要求	方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	采用密闭桶进行输送	
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(基础、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中因采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目废气收集后送至废气处理系统处理。	符合
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产过程中产生的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒。	符合

根据上表可知,本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性

本扩建项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性具体详见下表:

表 1-6 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

治理方案要求	项目实际情况	结论
<p>工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制,加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料,乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料,加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料,在确保防腐功能的前提下,加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂;金属家具制造大力推</p>	<p>本扩建项目选取水性 UV 涂料、PUR 热熔胶,使用 UV 光固化、辊涂工艺。</p> <p>粉尘分别经集气罩+布袋收尘器收集后由 15m 高空排放;有机废气采用集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒处理。</p> <p>水性 UV 涂料、PUR 热熔胶储存于</p>	符合

	<p>广使用粉末涂料;软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的,推广使用粉末静电喷涂技术;采用溶剂型、辐射固化涂料的,推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例,鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>原材仓库,密闭空间,减少VOCs无组织排放。</p> <p>水性UV涂料、PUR热熔胶转移的输送在密闭车间内进行,非即用状态加盖密封。</p>	
--	---	--	--

综上,本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

7、与湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知(湘发改园区【2022】601号)相符性分析

根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发布龙岭产业开发区边界面积及四至范围的通知,核定龙岭产业开发区面积为808.05公顷。其具体边界及西至范围见下表:

表 1-7 龙岭产业开发区边界面积及四至范围

园区边界范围 总面积(公顷)	区块 名称	区块面积 (公顷)	四至范围文字描述
808.05	区块 二	72.31	东至桃花仑路,南至梅林路、永福路, 西至蓉园路、团山路,北至迎宾路
	区块 三	159.63	东至桃花仑东路,南至关山路,西至春 嘉路、清溪路,北至宁家冲路
	区块 三	148.83	东至长常高速公路,南至高新大道,西 至银城大道,北至沧泉路
	区块 四	98.56	东至街坊路,南至街坊路,西至长常高 速公路,北至工业路

	区块五	<u>303.12</u>	东至工业东路,南至新益阳互通连接线,西至银城大道、工业三路,北至工业一路、工业路
	区块六	<u>25.60</u>	东至枫林大道,南至 G536 国道,西至 Y322 乡道,北至 Y322 乡道

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处,属于龙岭产业园开发区边界面积及四至范围中区块五,符合湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知(湘发改园区【2022】601号)。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>建筑装饰一体板是一种融装饰、节能、防火、防水、环保为一体的一种新型化学建材。其特点就是把传统的必须在现场离散技术生产的工艺部分在工厂完成，具有质量批次稳定，产能提升，不受施工环境影响等优点。它不仅节能环保、适用性广，而且还有很大的发展潜力和市场前景。目前国内的外墙装饰系统发展很快，建筑装饰一体板为一种新型的装饰材料更是呈现良好的发展势头。建筑装饰一体板在国内以后越来越受到重视，参与企业日见增多，华北、华南、华东、西南地区都已经形成初具规模的生产机械化、自动化，操作标注化、精细化的生产企业。</p> <p>为顺应市场需求，湖南愿景住宅工业科技有限公司拟投资 400 万元在现有厂区 2#厂房 6 号闲置车间建设建筑装饰板生产线，现有工程保持不变。扩建部分投产后可生产建筑装饰板 20000m²（其中平贴板 10000m²、洁净板 500m²、包覆板 9500m²）。</p> <p>2、建设内容基本情况</p> <p>项目名称：湖南愿景住宅科技产业园建筑装饰板扩建项目；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>建设单位：湖南愿景住宅工业科技有限公司；</p> <p>建设地点：益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处现有厂区内 2#厂房中 6 号闲置车间，建筑面积 3024m²；</p> <p>项目投资：本扩建项目投资 400 万元，其中环保投资为 50 万元；</p> <p>建设规模：建筑装饰板 20000m²（其中平贴板 10000m²、洁净板 500m²、包覆板 9500m²）。</p> <p>3、工程主要建设内容</p> <p>本次扩建项目使用的闲置车间建筑面积 3024m²，主要建设内容包括前处理生产线、平贴生产线、洁净板生产线、包覆生产线、原材仓库、成品仓库、固废间及其它附属设施建设等，并配套设置相关环保设施，形成年</p>
------	---

产 10000m² 平贴板、500m² 洁净板、9500m² 包覆板的项目（因扩建项目为新增生产线，厂区现有项目保持不变，因此以下内容仅对新增项目部分进行阐述，现有项目内容详见与项目有关的原有环境污染问题章节）。

扩建项目具体建设内容如表 2-1 所示：

表 2-1 扩建项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设规模	备注
主体工程	生产区	建筑面积 2000m ² ，钢结构，包括前处理生产线、平贴生产线、洁净板生产线、包覆生产线等区域，设置砂光机、辊涂机、烘道、固化机等设备	依托厂区已有闲置车间进行改建
储运工程	原材仓库	建筑面积为 500m ² ，钢结构，位于车间东南角，用于储存硅酸钙板、PUR 胶、水性 UV 涂料、PVC 膜等原材料	
	成品仓库	建筑面积为 500m ² ，钢结构，位于车间西侧偏南，用于储存成品	
公用工程	供水	由园区自来水供给	依托现有工程
	排水	实行雨污分流制；项目无生产废水产生，生活污水经园区配套的化粪池处理后排入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂	
	供电	由园区电网供电	
环保工程	废气	切板粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理 DA001 开槽粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理 DA002 粗砂打磨粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理 DA003 240 目细砂打磨粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理 DA004 300 目细砂打磨粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理 DA005 辊涂、烘干、固化、涂胶有机废气：集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒处理 DA006	新建
	废水	项目无生产废水产生，生活污水经园区配套的化粪池处理后排入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂	依托现有工程
	噪声	采用低噪声设备，加强设备维护、合理布局，通过减振、消声、隔声，降低项目噪声对环境的影响。	新建
	固废	一般固废主要有布袋除尘器收集的粉尘、边角料、不合格产品等，一般固废暂存间位于	依托闲置车

依托工程		开槽区北面（20m ² ）。	间改建
		危废暂存间设置在成品仓库南侧一般固废暂存间西侧（5m ² ），主要存放废胶桶、废涂料桶、废活性炭、废 UV 灯管、废机油等。	
	衡龙新区污水处理厂	衡龙新区污水处理厂，位于新区北侧，占地面积约 7.32 公顷，污水处理规模为 3 万 m ³ /d，总投资 5362.1 万元。用于处理衡龙新区工业废水及生活废水。	
	益阳市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800 吨，二期工程投产后，具备日处理垃圾 1600 吨的能力。电厂本期装机容量 1*15 兆瓦，年上网电量约 0.74 亿千瓦时，年等效满负荷利用小时数为 4900 小时。一期工程已于 2016 年初投入运行。	

4、项目产品方案

扩建项目产品为建筑装饰板。产品方案如表 2-2 所示：

表 2-2 扩建项目产品方案一览表

产品名称		产量（m ² /a）	备注
建筑装饰板	平贴板	10000	规格根据客户要求而定
	洁净板	500	
	包覆板	9500	

5、项目生产设备

本扩建项目生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 扩建项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注	生产线
1	裁板锯	台	1	裁剪硅酸钙板（切板）	前处理线
2	开槽机	台	1	便于安装	
3	自动上料机	台	1	上料	
4	砂光机	台	3	砂磨原材	
5	除尘机	台	2	脉冲布袋收尘	
6	辊涂机	台	4	辊涂底漆	
7	烘道	个	1	保持 70° C 的温度	
8	UV 光固化机	台	3	利用紫外线固化底漆	
1	除尘机	台	1	脉冲布袋收尘	平贴板生产线
2	烘道	个	2	保持 70° C 的温度	
3	PUR 辊涂机	台	1	辊涂 PUR 胶	
4	平贴机	台	1	贴膜	

5	液压反压辊	台	1	压紧	
6	输送下料机	台	1	下料	
1	除尘机	台	1	脉冲布袋收尘	洁净板生产线
2	辊涂机	台	5	辊涂 UV 涂料	
3	UV 光固化机	台	6	利用紫外线固化涂料	
4	肤感膜压机	台	1	上膜、膜压	
5	输送分切机	台	1	裁切洁净板	
6	输送下料机	台	1	下料	
1	除尘机	台	1	脉冲布袋收尘	包覆板生产线
2	流平烘道	个	1	保持 70° C 的温度	
3	包覆机	台	1	贴膜、包边	
4	输送下料机	台	1	下料	

6、主要原辅材料及能源消耗

扩建项目营运期主要原材料及能源消耗情况见表 2-4 所示：

表 2-4 扩建项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	硅酸钙板	m ²	25000	1.22*2.44m、1.22*3m, 25kg/3m ²
2	粗砂带（80 目）	条	30	长 2m*宽 1.2m
3	细砂带（240 目）	条	20	
4	细砂带（300 目）	条	20	
5	水性 UV 底漆涂料	t/a	1.9	20kg/桶
6	水性 UV 面漆涂料	t/a	0.02	20kg/桶, 仅洁净板使用
7	PUR 热熔胶	t/a	0.75	200kg/桶
8	PVC 膜	m	20000	100*1.3m, 200g/m

根据业主提供的资料,涂底漆面积为 81500m²/a (前处理涂底漆 4 遍,面积 20000m²/次,洁净板涂底漆 3 遍,500m²/次),漆成品干漆膜底漆 (UV 底漆) 18 μ m,面漆 (UV 面漆) 18 μ m,涂料比重约为 1.3g/cm³,根据核算,本项目 UV 底漆使用量约为 1.9t/a。涂面漆面积为 1000m²/a (仅洁净板需要涂面漆,涂面漆 2 遍),漆成品干漆膜厚度 15 μ m,涂料比重约为 1.3g/cm³,根据核算,本项目 UV 面漆使用量约为 0.02t/a。

原辅材料理化性质说明：

(1) 硅酸钙板：硅酸钙板是一种由硅质材料（主要成份是 SiO₂，如石英粉、粉煤灰、硅藻土等），为新型绿色环保建材；具有优越防火性能及耐潮、使用寿命超长的优点。

(2) UV 漆：即紫外线光固化油漆，也称光引发涂料，光固化涂料，属于聚氨酯丙烯酸酯共聚物，UV 辊涂清底漆是通过机器设备自动辊涂、淋

涂到板面上，在紫外光的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜，是当前最环保的油漆。白色液体，有刺激性气味，微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。

UV 漆主要成分为在紫外光下可迅速固化的丙烯酸酯类化合物。涂膜具有优良的耐候性、耐化学品性能，且流平性好、尘点少，光泽丰满度高，硬度和耐磨性能良好。其基本组成为：聚氨酯丙烯酸树脂 1-50%、单体 30-45%、填料及助剂 5-12%。

(3) PUR 热熔胶：中文全称为湿气固化反应型聚氨酯热熔胶，属于本体型胶。主要成分是端异氰酸酯聚氨酯预聚体。PUR 的粘接性和韧性（弹性）可调节，并有着优异的粘接强度、耐温性，耐化学腐蚀性和耐老化性。已成为胶粘剂产业的重要品种之一。现广泛应用于包装、木材加工、汽车、纺织、机电、航空航天等国民经济领域。PUR 胶粘剂是分子结构中含有极性和化学活泼性的氨酯基(-NHCOO-)或异氰酸酯基(-NCO)，与含有活泼氢的材料，如木材、皮革、织物、纸张、陶瓷等多孔材料和塑料、金属、玻璃、橡胶等表面光洁材料都有着优良的粘合力，受热会挥发有机废气。

(4) PVC 膜：主要成份为聚氯乙烯，其本质是一种真空吸塑膜，用于各类面板的表层包装，有防雨、耐火、抗静电、易成型、低投入高产量的特点。

7、公用工程

7.1 给水

本扩建项目营运期生产无需用水，扩建项目用水主要为员工生活用水。本扩建项目劳动定员 10 人，年工作 100 天。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）的规定，在厂区食宿生活用水量按 150L/人·d 计，则生活用水量为 1.5m³/d（150m³/a）。

7.2 排水

本扩建项目排水方式为雨污分流制。雨水经园区雨水管网汇入泉交河；

员工生活污水经厂区已有的化粪池处理后排入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂。本项目劳动定员 10 人，生活用水量为 1.5m³/d（150m³/a）。生活用水排水量按用水量的 80% 计，则生活废水排水量为 1.2m³/d（120m³/a）。

7.3 供电

本扩建项目年用量约为 10 万 kW·h，厂区内不设置备用柴油发电机，用电由园区电网供给。

8、工作制度和劳动定员

本扩建项目新增劳动定员 10 人，每天工作 8h，每年 100 天，在厂区食宿。

9、总平面布置及分析

本扩建项目在现有项目厂区内的闲置车间内（2#厂房的 6 号车间）进行建设，扩建项目车间入口在南侧，从南往北依次布置有原料仓库、切板开槽工序、成品仓库、前处理生产线、平贴板生产线、洁净板生产线、包覆板生产线；项目办公楼依托厂区现有工程。本扩建项目结合生产技术特点，划分明确功能区域，人流、物流畅通，平面布置合理。

10、项目物料平衡

扩建项目物料平衡分析详见表 2-5 所示：

表 2-5 扩建项目物料平衡一览表

投入量 (t/a)			产出量 (t/a)		
序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	硅酸钙板	208	1	平贴板	97
2	水性 UV 底漆涂料	1.9	2	洁净板	93
3	水性 UV 面漆涂料	0.02	3	包覆板	5.4
4	PUR 胶	0.75	4	有机废气	0.2375
5	PVC 膜	4.0	5	粉尘	4.178
			6	边角料	10.4
			7	废涂料桶	0.1738
			8	废胶桶	0.12
			9	不合格产品	4.16
			10	其他损耗	0.0007
合计		214.67			214.67

	表 2-6 VOCs 物料平衡一览表						
	废气产生量		收集效率	废气处理量 (处理效率 15%)	废气排放量		
	工序	使用量 (t/a)			名称	VOCs 量 (t/a)	
		含 VOCs 量 (t/a)					
	涂漆	UV 漆: 1.92	65%	0.023	有组织废气量	0.131	
	涂胶	PUR 胶: 0.75			无组织废气量	0.0835	
	烘干 固化	/					
	合计		0.2375	65%	0.023	/	0.2145

(1) 前处理生产线

图 2-1 前处理生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 切板：通过裁板锯根据客户要求对硅酸钙板进行裁切；

(2) 开槽：裁切后的板材通过开槽机根据客户要求对板材进行开槽；

(3) 打磨：开槽后的板材通过 80 目的粗砂带进行打磨，为后续涂漆提高附着力；

(4) 除尘：打磨后的板材通过除尘器对打磨粉尘进行吸尘；

(5) 辊涂底漆：经吸尘处理后的板材通过辊涂机进行第一次 UV 底漆辊涂，为板材延长使用寿命；

(6) 固化：第一次辊涂底漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；

(7) 辊涂底漆：经固化后的板材通过辊涂机进行第二次辊涂底漆，为后续增加粘结力；

废气产生量			收集效率)	废气处理量 (处理效率15%)	废气排放量	
工序	使用量 (t/a)	含 VOCs 量 (t/a)			名称	VOCs 量 (t/a)
涂漆	UV 漆: 1.92	0.2375	65%	0.023	有组织废 气量	0.131
涂胶	PUR 胶: 0.75				无组织废 气量	0.0835
烘干 固化	/					
合计		0.2375	65%	0.023	/	0.2145

工艺流程和产污环节

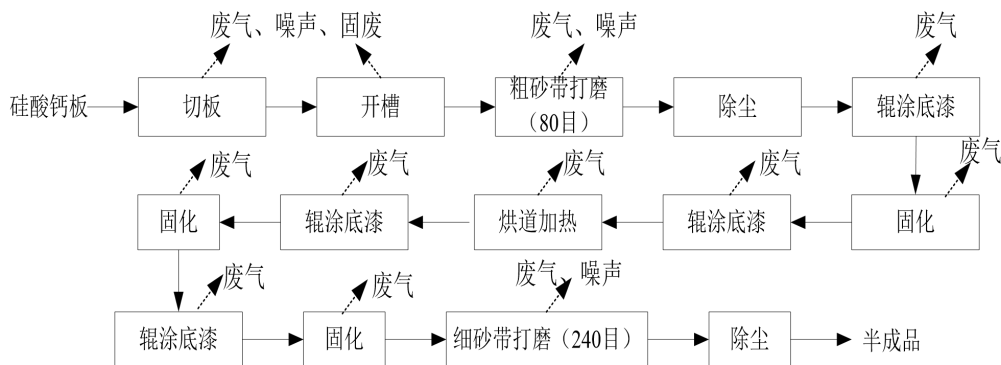


图 2-1 前处理生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

- (1) 切板：通过裁板锯根据客户要求对硅酸钙板进行裁切；
- (2) 开槽：裁切后的板材通过开槽机根据客户要求对板材进行开槽；
- (3) 打磨：开槽后的板材通过 80 目的粗砂带进行打磨，为后续涂漆提高附着力；
- (4) 除尘：打磨后的板材通过除尘器对打磨粉尘进行吸尘；
- (5) 辊涂底漆：经吸尘处理后的板材通过辊涂机进行第一次 UV 底漆辊涂，为板材延长使用寿命；
- (6) 固化：第一次辊涂底漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；
- (7) 辊涂底漆：经固化后的板材通过辊涂机进行第二次辊涂底漆，为后续增加粘结力；

(8) 烘道加热：第二次辊涂底漆后的板材进入烘道进行烘干，烘干时间为流水式作业，采用电加热，温度控制在 70℃。

(9) 辊涂底漆：经烘干后的板材通过辊涂机进行第三次辊涂底漆，主要为了填充找平；

(10) 固化：将第三次上底漆后的的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；

(11) 辊涂底漆：第三次 UV 固化后的板材进行第四次辊涂底漆，该作用同于第一次辊涂，为了延长板材使用寿命；

(12) 固化：将第四次上底漆后的的板材通过 U 光固化机进行固化底漆；

(13) 打磨：固化后的板材通过 240 目的细砂带进行打磨美化；

(14) 除尘：打磨后的板材通过除尘器对打磨粉尘进行吸尘，即为半成品板材；

(2) 平贴板生产线

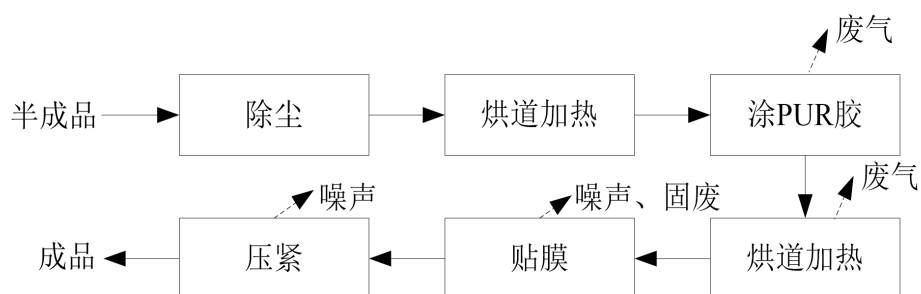


图 2-2 平贴板生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

前处理后的半成品直接经除尘器除尘后输送至烘道加热，对基板进行升温，加热方式为电加热，加热温度为 50-60℃，该工序为提高涂 PUR 胶工序中胶的附着力；烘道加热后通过 PUR 辊涂机辊涂胶，涂胶完后的板材进入烘道内进行保温（该工序为保持胶温），再将板材通过平贴机进行贴膜，贴膜后的板材通过反压辊进行压紧，使其紧实美观得到成品。

(3) 洁净板生产线

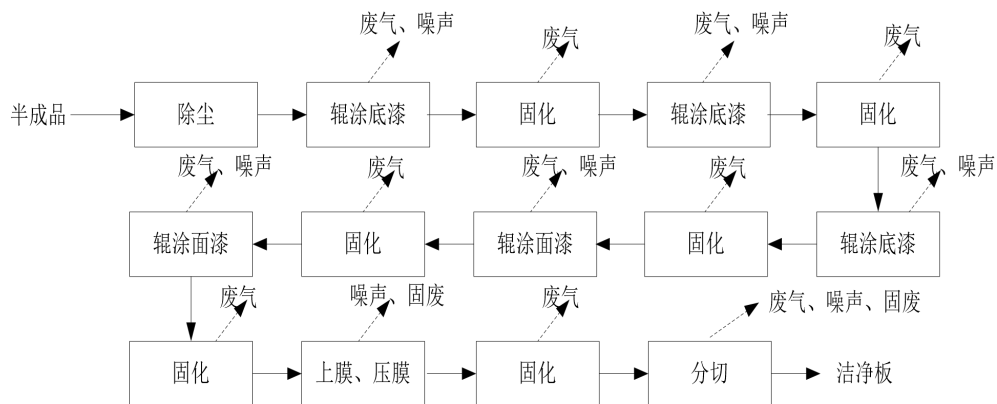


图 2-3 洁净板生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- (1) 除尘：前处理生产线生产的半成品直接经除尘器进行除尘，为后续涂漆提高附着力；
- (2) 辊涂底漆：经吸尘处理后的板材通过辊涂涂机进行第一次 UV 底漆辊涂，为板材遮盖瑕疵；
- (3) 固化：第一次辊涂底漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；
- (4) 辊涂底漆：经固化后的板材通过辊涂机进行第二次辊涂底漆，为板材进一步遮盖瑕疵；
- (5) 固化：第二次辊涂底漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；
- (6) 辊涂底漆：经固化后的板材通过辊涂机进行第三次辊涂底漆，为板材进一步遮盖瑕疵；
- (7) 固化：第三次辊涂底漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；
- (8) 辊涂面漆：根据客户需求，经固化后的板材通过辊涂机进行第一次辊涂面漆；
- (9) 固化：第一次辊涂面漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底漆；
- (10) 辊涂面漆：为使涂料能被均匀吸收，且丰满度、防腐性等功能能达到平衡，经固化后的板材通过辊涂机进行第二次辊涂面漆；
- (11) 固化：第二次辊涂面漆后的板材通过 UV 光固化机进行固化底

漆；

(12) 上膜、膜压：将固化后的板材通过肤感膜压机进行上膜、膜压使其紧实美观，

(13) 固化：将上膜、膜压后的板材通过 UV 光固化机进行固化；

(14) 分切：根据客户要求进行分切得到成品洁净板。

(4) 包覆板生产线

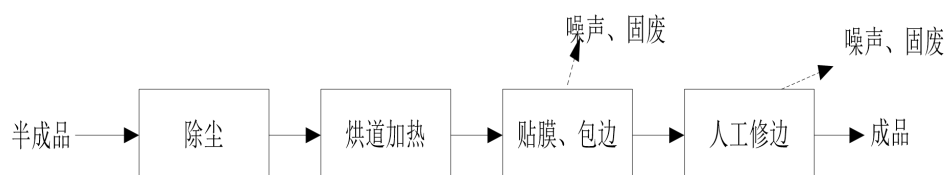


图 2-4 包覆板生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

前处理生产线生产的半成品直接经除尘后输送至烘道进行加热，对基板进行升温，加热方式为电加热，加热温度为 70℃，该工序为提高 PVC 膜的附着力，加热后的板材通过包覆机进行贴膜、包边，最后进行人工修边得到成品包覆板。

本扩建项目产污一览表见下表：

表 2-7 本扩建项目产污工序及主要污染物一览表

项目	污染工序	主要污染物	污染因子
废水	职工生活	生活污水	pH、总磷、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
废气	切板	颗粒物	颗粒物
	开槽	颗粒物	颗粒物
	砂带打磨	颗粒物	颗粒物
	涂漆	有机废气	VOCs
	烘干固化	有机废气	VOCs
	涂胶	有机废气	VOCs
固体废物	切板、开槽、分切、修边工序	边角料	
	涂料、胶使用	废包装桶	
	废气处理	布袋除尘收集的粉尘、废活性炭、废 UV 灯管	
	设备维护维修	废机油	
	生产过程	不合格产品	
	职工生活	生活垃圾	
噪声	设备运行	机械噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查，与本项目有关的现有污染情况即现有项目污染情况。

1、现有项目环境影响批复及验收情况

湖南愿景住宅工业科技有限公司位于湖南省益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处，占地面积 83333.75m²（125 亩）。

2017 年 3 月委托陕西中圣环境科技发展有限公司编制《湖南愿景住宅工业科技有限公司住宅科技产业园项目环境影响报告书》；并于 2017 年 8 月 14 日取得益阳市生态环境局的批复，批复文号为益环审(书)[2017]23 号；

原环评批复内容		实际建设内容	变化内容
建设内容	PC 预制件生产车间，节能门窗生产车间，铝木型材加工车间，新型装饰材料生产车间，环保涂料生产车间，住宅产业化产品展示区，实验室、锅炉房、交配电室、办公等辅助设施	PC 预制件生产车间，节能门窗生产车间，铝木型材加工车间，环保涂料生产车间，住宅产业化产品展示区，实验室、交配电室、办公等辅助设施	公司取消了新型装饰材料生产车间、铝木型材生产工艺中的喷漆工序以及燃气锅炉的使用
生产规模	年产叠合板或墙板 48000 块、阳台构件 8400 块、楼梯构件 12600 块，普通铝合金门窗、断桥铝合金门窗、铝木门窗、铝幕墙产品 10 万平方米，塑钢、铝塑门窗产品 5 万平方米，铝木复合型材、断桥铝型材产品 1000 吨，木塑复合材料材料 1 万立方米，水性内外墙涂料 3000 吨，硅藻泥粉末涂料、内外墙腻子、抗裂砂浆等粉末涂料 500 吨	年产叠合板或墙板 48000 块、阳台构件 8400 块、楼梯构件 12600 块，普通铝合金门窗、断桥铝合金门窗、铝木门窗、铝幕墙产品 10 万平方米，塑钢、铝塑门窗产品 5 万平方米，铝木复合型材、断桥铝型材产品 1000 吨，水性内外墙涂料 3000 吨，硅藻泥粉末涂料、内外墙腻子、抗裂砂浆等粉末涂料 500 吨。	

项目正式投产后，于 2019 年 10 月进行环保竣工验收。

2020 年 7 月 23 日办理了排污许可证，证书编号：91430900MA4LFLQAXR001P，且项目排污许可执行报告按要求已填报。

季报 年报

湖南愿景住宅工业科技有

排污许可执行报告

序号	报表名称	报表时间	提交时间	操作
1	2022年年报表	2022年	2023-01-10 09:48:18	查看详情
2	2021年年报表	2021年	2022-01-11 14:15:11	查看详情
3	2020年年报表	2020年	2021-05-21 08:53:15	查看详情

2019 年 10 月 30 日取得了益阳市生态环境局赫山分局应急预案备案（4309032019031L）；

2、现有项目工程组成及生产工艺

（1）现有项目基本情况

项目名称：住宅科技产业园项目

建设单位：湖南愿景住宅工业科技有限公司

建设地点：湖南省益阳市赫山区衡龙新区银城大道与工业南路东南交汇处

建设规模：建设 PC 预制件生产车间；节能门窗生产车间；铝木型材加工车间；环保涂料生产车间；住宅产业化产品展示区；实验室、变配电室、办公等辅助设施。

主要产品有 PC 预制件（叠合板、墙板、阳台构件、楼梯构件）、节能门窗（铝合金、铝木门窗、铝幕墙、塑钢、铝塑门窗）、铝木型材、环保型涂料（水性涂料、硅藻泥粉末涂料、内外墙腻子、抗裂砂浆等粉末涂料）。

建设投资：15200 万元

占地面积：83333.75m²（125 亩）

生产制度：年操作日为 330 天，生产岗位工人按四班三运转。

（2）项目组成

根据现场勘察，项目实际建设内容如下表：

表 2-8 现有项目组成一览表

类别	系统(装置)名称	主要建设内容及规模
主体工程	PC 预制件生产车间	一座三跨单层钢结构厂房，规划尺寸为长 216m，宽 78m，建筑面积 16848m ² ，产品堆码区 10000 m ² ；地面硬化采用 C20 混凝土，厚度不低于 200mm。 PC 构件生产厂房内规划有综合环形生产线、固定模台生产线、楼梯阳台空调板生产区和钢筋加工区。
	节能门窗生产车间	一座二跨单层钢结构厂房。规划尺寸为长 72m，宽 48m，建筑面积 6912m ² ，堆码区 3500m ² ；产品地面硬化采用 C20 混凝土，厚度不低于 100mm。节能门窗生产厂房内有铝合金（铝木、铝断桥、铝幕墙）门窗生产线、塑钢（铝塑）生产线、材料仓库、成品堆放区。
	铝木型材	一座二跨单层钢结构厂房。规划尺寸为长 54m，宽 48m，建筑面

	储运工程	材加工车间	积 2529m ² ，堆码区 500m ² ；产品地面硬化采用 C20 混凝土，厚度不低于 100mm。铝木型材厂房内规划有铝木穿条生产线、木材加工生产线、材料仓库、成品堆放区。
		环保涂料生产车间	一座二跨单层钢结构厂房。规划尺寸为长 54m，宽 48m，建筑面积 2529 m ² ，堆码区 500m ² ；产品地面硬化采用 C20 混凝土，厚度不低于 100mm。环保涂料厂房内规划有水性涂料、粉末涂料生产线、材料仓库、成品堆放区。
		材料储存区	位于项目总平面的东南部，地面硬化采用 C20 混凝土，厚度不低于 100mm。占地面积 6561m ²
		成品库	在每个生产车间分别设置成品库。
	公用工程	供水	区域自来水。
		排水	厂内建设生产废水三级沉淀池一座，生产废水沉淀处理后返回PC预制件生产工艺回用，场地清洗废水经隔油沉淀池处理，生活污水经化粪池收集后进入新区污水处理厂进行处理。
		供电	电力供应由园区提供，本工程电力负荷均属于三类负荷，用电负荷电压等级均为380/220V，50HZ，采用10KV回路供电，拟配置1000kVA 的节能变压器3台和高低压电柜等配电设施。
		消防	设室内消防系统（用水量为 15L/S）和室外消防系统（用水量为 20L/S），在高低压变配电间内配置推车式 CO ₂ 灭火器，所有消防栓箱均配置 HFA3 磷酸铵盐干粉灭火器
	环保工程	废气污染防治	PC 预制件生产工艺的混凝土搅拌工艺设计建造为整体的搅拌间，将主要的筒仓、搅拌机等设于室内，所有料筒库顶排放口必须安装圆筒仓顶布袋收尘器，处理后的废气由排气筒高空排放。
			环保涂料生产线在各种粉料混合加料工序以及粉料包装工序会产生较大的粉尘污染，对该工段采用废气集气罩负压收集，加装高效布袋收尘装置对该处产生的粉尘进行处理。
			对 PC 预制件混凝土生产工艺中的原料堆场，实施防尘网覆盖处理，减少无组织粉尘排放。
		废水污染防治	PC 预制件生产车间、新型装饰材料生产和环保涂料生产车间有生产废水产生，采用三级沉淀处理工艺，处理后回用于 PC 预制件生产车间的混凝土搅拌工序。生活污水经厂内化粪池处理后排入新区下水管网。
			在废水处理区、产生污水的生产车间及室外、围堰区进行地面防渗处理；生产车间、储罐区、废水收集和处理系统外侧均设地沟和围堰。
			修建事故池和初期雨水池各一座，用于混凝土废水回用处理设施事故时废水收集和初期污染的雨水收集。
		固体废物贮存	厂内生活垃圾定期由环卫部门集中收集，统一运往当地生活垃圾填埋场处置。 废机油等危险废物场内修建占地100m ² 危废暂存库，最终用于PC构件作为脱模剂使用
		噪声污染防治	用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔音、降噪装置；各种泵及风机均采取减振基底，连接处采用柔性接头；风机的入口设消音器；风管上设置补偿节来降低震动产生的噪声。
		绿化	周围修建草坪，绿化率 14%，绿化面积 11667.25m ²
	其他辅助设施	综合办公楼	5层、框架结构、层高3米，建筑面积4260m ²
		职工宿舍楼	5层、框架结构、层高3米，建筑面积4600m ²

	实验室	办公楼一层，主要原材料及生产过程的检验		
	样板间	采用本厂生产的预制件建造，2层3座，占地面积465m²。		
	变电室	砖混结构1座，面积30m²		
	门卫室	1间面积80m²、砖混结构、单层，位于厂区东北角。		

(3) 现有工程主要产品及产能

表 2-9 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量
一、PC 预制件生产车间			
1	叠合板（墙板）	块/a	48000
2	阳台构件	块/a	8400
3	楼梯构件	块/a	12600
二、节能门窗生产车间			
1	铝合金门窗、铝木门窗、铝幕墙	m²/a	100000
2	塑钢、铝塑门窗	m²/a	50000
三、铝木型材加工车间			
1	铝木复合型材、断桥铝型材	t/a	1000
四、环保涂料生产车间			
1	水性内外墙涂料	t/a	3000
2	水性内外墙涂料 硅藻泥粉末涂料、内外墙腻子、抗裂砂浆等粉末涂料	t/a	500

(4) 现有工程主要原辅材料

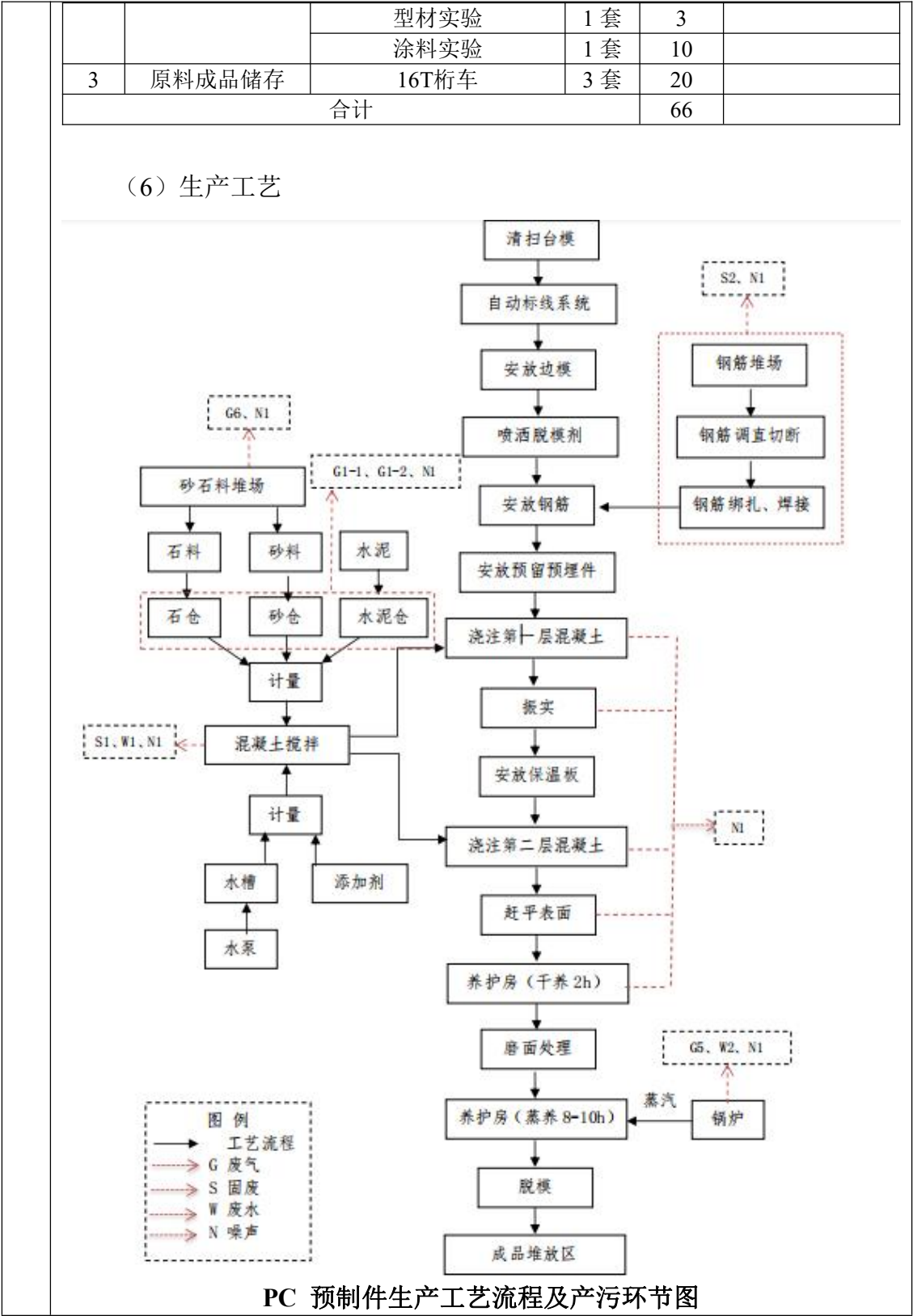
表 2-10 主要原辅料及能源消耗

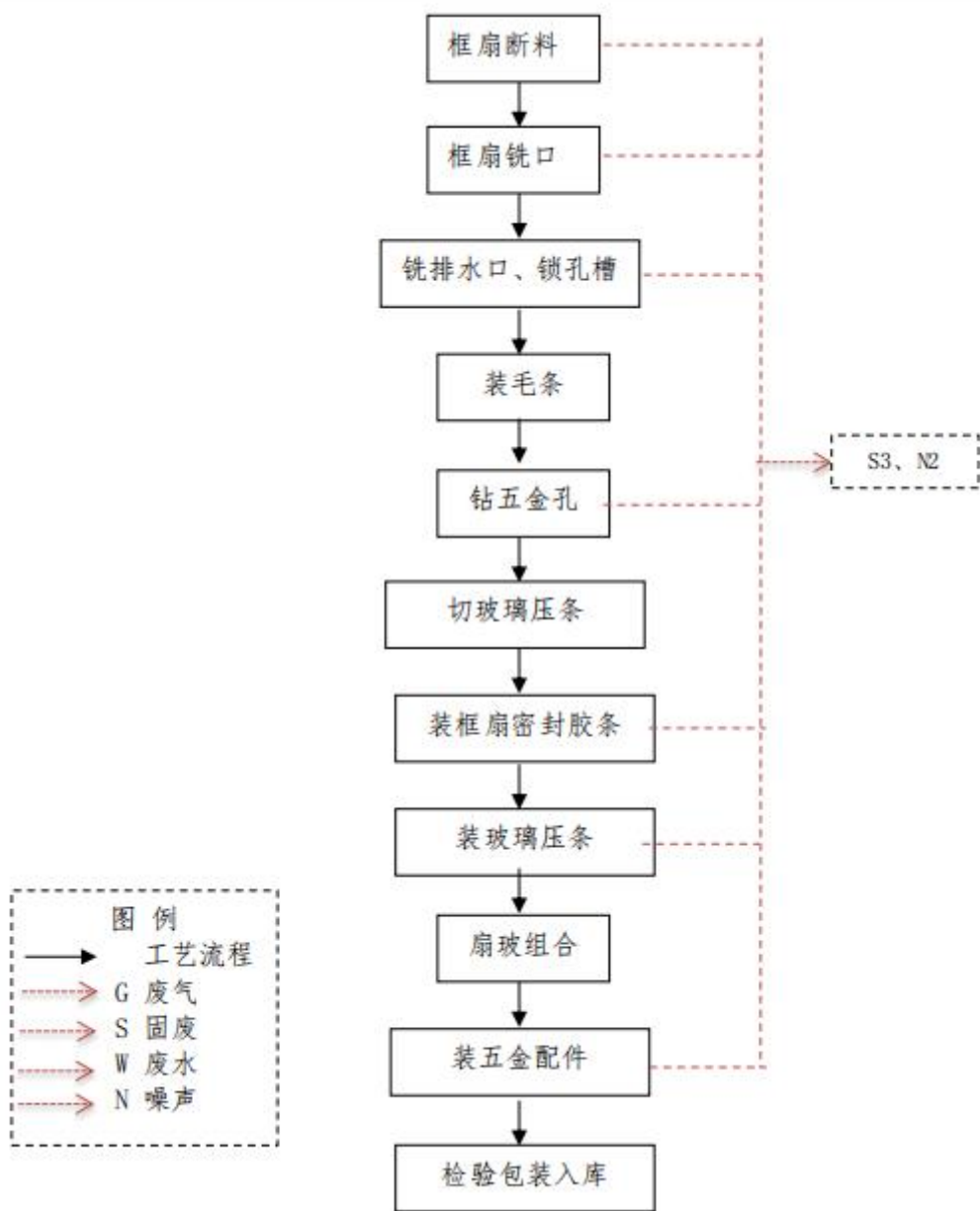
序号	名 称	单位	年用量	厂内最大储存量	备 注
一、PC 预制件生产车间					
1	钢材	吨	2250	200	厂内露天储存区
2	水泥	吨	36750	2000	搅拌站水泥库房
3	河砂	吨	35000	1000	厂内露天储存区
4	石	吨	87500	2500	厂内露天储存区
5	混凝土添加剂	吨	225	10	搅拌站水泥库房
6	聚苯板	立方	75000	2000	搅拌站水泥库房
7	抗碱玻纤网	平方	200000	10000	厂内露天储存区
8	脱模剂	吨	32	2	搅拌站水泥库房
二、节能门窗生产车间					
1	铝合金型材	吨	9000	500	厂内露天储存区

2	塑料型材	吨	500	250	厂内露天储存区
3	五金件	套	200000	10000	车间原料库房
4	毛条	吨	500	200	车间原料库房
5	胶条	吨	1000	200	车间原料库房
6	硅胶	支	100000	5000	车间原料库房
三、铝木型材加工车间					
1	铝合金型材	吨	1000	200	厂内露天储存区
2	特制胶条	吨	100	10	车间原料库房
3	竹木材	吨	500	20	车间原料库房
四、环保涂料生产车间					
1	灰钙粉	吨	500	20	车间原料库房
2	羟丙基甲基纤维醚	吨	10	0.5	车间原料库房
3	双灰粉	吨	1000	100	车间原料库房
4	白水泥	吨	1500	200	车间原料库房
5	防腐剂	吨	0.5	0.01	车间原料库房
6	丙二醇	吨	0.5	0.01	车间原料库房
7	分散剂	吨	0.5	0.01	车间原料库房
8	润湿剂	吨	0.5	0.01	车间原料库房
9	消泡剂	吨	0.5	0.01	车间原料库房
10	钛白粉	吨	300	20	车间原料库房
11	硅灰石	吨	50	1	车间原料库房
12	云母粉	吨	1	0.02	车间原料库房
13	煅烧高岭土	吨	10	0.5	车间原料库房
14	乳液	吨	200	1.5	车间原料库房
15	成膜助剂	吨	2	0.02	车间原料库房
16	增稠剂	吨	0.5	0.01	车间原料库房
17	流平剂	吨	0.5	0.01	车间原料库房
18	机油	吨	3.5	0.05	车间原料库房
(5) 主要设备					
表 2-11 主要设备清单					
序号	名称	组成部件	数量	功率 kW	备注
一、多功能构件流水生产线主要生产设备					
1	混凝土拌合系统	搅拌设备	1 套	200	

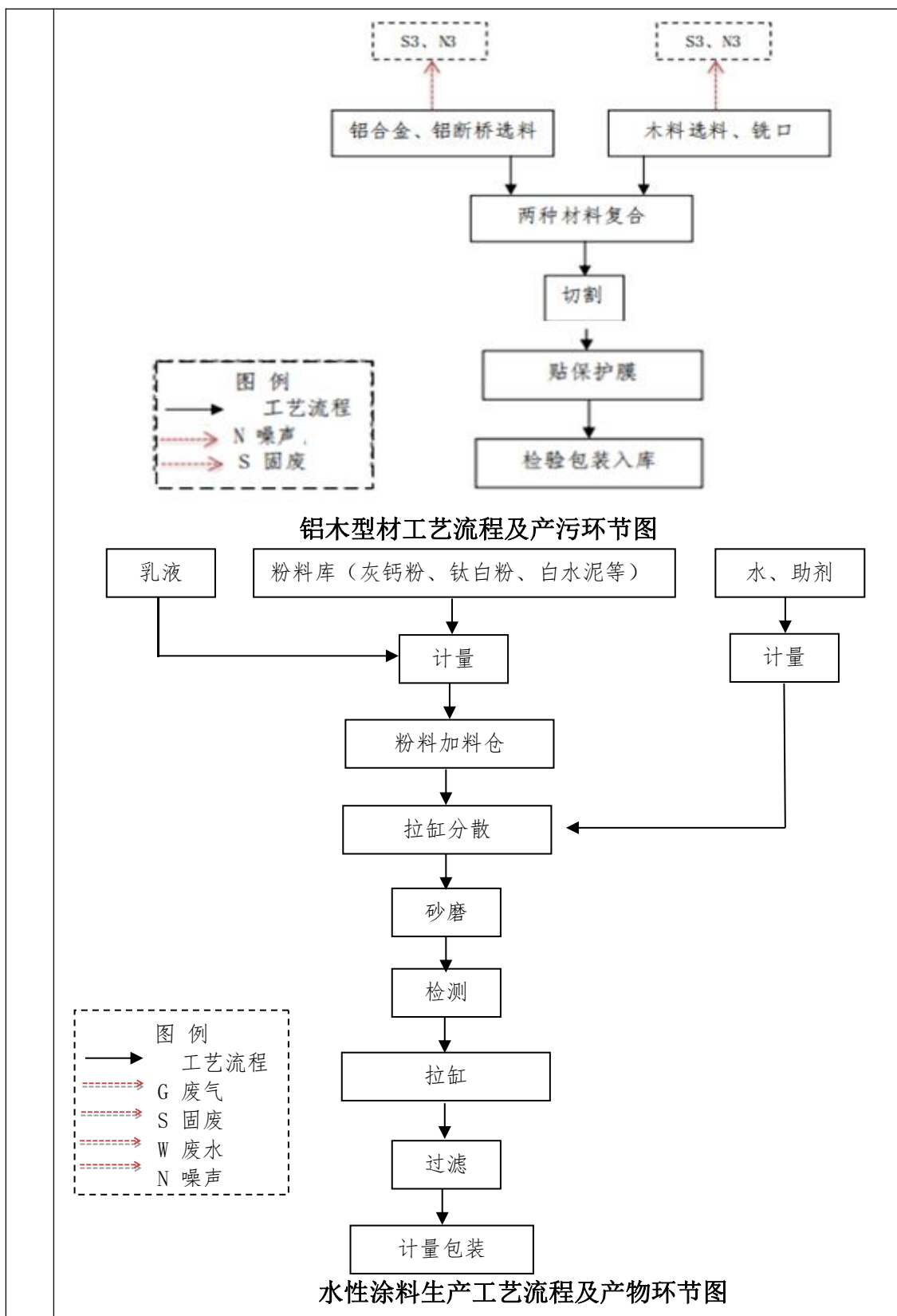
		料斗运输车	1 套	3	
		混凝土储料斗	2 套	4.4	
2	混凝土输送系统	混凝土输送系统	1 套	6	
		电控喂料机	1 套	1.5	
		电控布料斗	1 套	5	
3	自动布料、振动系统	布料机及其控制系统	1 套	15	
		振动工位及其控制系统	1 套	9	
		自动抹平、磨平系统	1 套	5	
4	养护系统	智能自动存取系统	1 套	54.5	抹平、磨平共用系统
		立体养护房	1 套	3	
		蒸养温控系统	1 套	1	
5	脱模系统	10T桥式行车	1 套	15	平吊脱模
		叠合板吊具	1 套	-	
		90°自动立起系统	1 套	14	
		墙板吊具			
6	成品输送系统	电动运输平车	3 套	9	
7	模具返回系统	自动清扫系统	1 套	4.2	
		数控划线机	1 套	3	
		自动喷油（脱模剂）系统	1 台	3	
		摆渡系统	1 套	5	
8	钢筋加工设备	钢筋调直切断机	1套	30	
		自动弯箍机	1 套	20	
		钢筋弯曲机	3 套	15	
		钢筋切断机	2 套	20	
		钢筋焊网机	1 套	7	
9	标准模台		80 套	-	按方案确定
10	流水导向轮		320 个	-	按方案确定
11	模台驱动装置		80 个	25	按方案确定
合计				464	
二、阳台、楼梯构件生产主要生产设备					
1	混凝土拌合系统	搅拌设备	1套	200	
		料斗运输车	1套	3	
		混凝土储料斗	2套	4.4	
2	布料振捣系统	布料机及其控制系统	3套	33	
3	成型系统	楼梯台座式模具	21套	-	
		阳台台座模具	14 套	-	
合计				240	
三、铝合金门窗加工主要设备					
1	铝门窗双头精密切割锯		2	8.8	
2	铝门窗角码数控全自动切割锯		1	2.2	

3	铝门窗单头组角机	2	3.0	
4	铝门窗组合端面铣床	1	8.8	
5	铝门窗单头仿形铣	1	0.75	
6	五金件冲床	1	-	
7	数控滚弯机	1	5.15	
8	开齿机	1	1.3	
9	穿条机	1	1.1	
10	复合滚压机	1	2.2	
11	铝幕墙多头组合钻	1	3.0	
12	铝幕墙铣锥机	1	13.2	
13	铝幕墙接口切割锯	1	4.4	
14	铝型材开槽机	1	2.2	
15	铝门窗开口模具	2	4.4	
16	电钻	10	12	
合计			65.3	
四、塑钢门窗加工主要设备				
1	塑料门窗四点无缝焊接机	4	4.5	
2	塑料门窗玻璃压条切割锯床	2	1.5	
3	塑料型材水槽铣床	2	0.76	
4	塑钢型材双头切割锯床	2	4.4	
合计			31.32	
五、铝木型材项目主要设备				
1	穿条机	2	1.1	
2	复合滚压机	2	2.2	
3	覆膜机	2	0.85	
4	打包机	2	0.2	
合计			8.7	
六、环保涂料项目主要设备				
1	高速分散机	22KW	4	22
2	砂磨机	80L	3	15
3	拉缸		5	
4	过滤机	Φ0.5m	1	3
5	移动槽	1000升	3	-
6	隔膜泵	2寸	3	3
7	包装机		3	2
8	调和锅	5000升	3	-
9	监测仪		4	-
10	搅拌机		4	15
11	附属设备		1	3
合计			214	
七、其他生产辅助设备				
1	空压机房	空压机	1 套	20
2	实验设备	混凝土实验	1 套	5
		门窗实验	1 套	3





门窗生产工艺流程及产污环节图



3、现有工程主要污染及排放情况

(1) 废水

根据现有工程验收报告可知，项目废水主要为 PC 预制件工序的混凝土清洗废水、环保涂料工序设备清洗废水、生活污水。

项目废水经收集后进入项目设置的混凝土搅拌站废水回用处理设施，全部回收处理利用，不外排。

项目生活污水经厂区化粪池处理后排入园区管网汇入衡龙新区污水处理厂处理；项目生活污水产生量约为 11520m³/a。

根据湖南精科检测有限公司于 2021 年 7 月 28 日对厂区生活污水处理设施出水口进行了现状监测，监测结果如下：

表 2-12 污水处理设施出口水质现状监测

监测时间	监测项目	监测值			标准值
		1	2	3	
2021.7.28	pH（无量纲）	7.31	7.41	7.55	6-9
	SS	15	14	17	400
	BOD ₅	17.3	18.5	17.1	300
	氨氮	15.3	12.9	14.6	/
	COD	53	55	51	500
	总磷	0.81	0.78	0.85	/
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	100

根据现状监测可知，项目生活污水经化粪池处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

(2) 废气

根据现有工程验收报告可知，项目废气主要为 PC 预制件生产的混凝土搅拌车间混料工序、打磨工序、环保涂料生产混料工序、包装工序产生的粉尘。以上工序粉尘分别经集气罩收集后经同一脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高空排放。

根据湖南精科检测有限公司于 2021 年 7 月 28 日对混料废气排放口以及厂界无组织废气进行了现状监测，监测结果如下：

表 2-13 排气筒出口现状监测

监测点位	监测项目	单位	监测结果			标准值
			1	2	3	
混料废气排放口	标杆风量	m ³ /h	4688	4695	4498	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	17.9	19.2	19.5	120
		排放速率 kg/h	0.0839	0.0901	0.0877	/

根据现状监测可知，项目混料排气筒废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值。

表 2-14 无组织废气现状监测

监测点位	监测项目	单位	监测结果			标准值
			1	2	3	
G1 厂界上风向	颗粒物	mg/m ³	0.210	0.247	0.228	1.0
G2 厂界下风向	颗粒物	mg/m ³	0.343	0.438	0.399	1.0
G3 厂界下风向	颗粒物	mg/m ³	0.363	0.457	0.418	1.0

根据现状监测可知，项目厂界无组织废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值。

（3）噪声

现有工程主要噪声设备为生产设备切割锯、铣床、铣机、冲床、滚弯机、开齿机、滚压机、多头组合钻、铣锥机、开槽机、电钻等运行所产生的噪声，其噪声值在 60~85dB(A)之间。通过对车间合理布局、厂房隔声等降噪措施处理后，对环境的影响较小。

根据湖南守政检测有限公司于 2023 年 1 月 13 日对厂界噪声进行了现状监测，监测结果如下：

表 2-15 厂界噪声现状监测一览表

测点编号	测点位置	监测时间	噪声测量结果 Leq (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类		是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东 外 1m 处	1.13	57.7	49.4	65	55	达标
2#	厂界南 外 1m 处	1.13	57.8	51.1			达标
3#	厂界西 外 1m 处	1.13	61.3	53.3			达标

4#	厂界北 外 1m 处	1.13	59.6	51.8			达标
----	------------------	------	------	------	--	--	----

根据上表可知，现有工程厂界噪声监测结果能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

根据现有工程验收报告可知，现有工程产生固废主要有危险废物、一般固废及生活垃圾。

项目主要固体废物为办公产生的生活垃圾、铝合金、塑木材料边角料、木材料边角料、碎屑、结块混凝土、废包装物等。固体废物产生及处置情况详见下表：

表 2-16 固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生量（t/a）	性质	去向
废机油	0.2	危险废物	厂区暂存，作为水泥构件脱模剂使用
废混凝土块	20	一般固废	厂内暂存，运往当地建筑垃圾场
环保涂料生产废料	3.58		
废钢筋	2.25		厂内暂存，废品回收单位回收
门窗生产、铝木型材生产废料	12		
生活垃圾	158.4		交环卫统一处置

4、现有项目污染物排放汇总情况

现有项目污染物排放汇总情况见下表：

表 2-17 现有项目污染物产生量及排放量一览表

污染物名称			总体工程			排放去向
			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
废气	粉尘		825.6	823.6	2.0	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒
废水	生活污水	水量(万 m ³ /a)	1.152	0	1.152	生活污水经过化粪池处理，场地冲洗水经过隔油沉淀池处理后排入园区污水管网
		COD	0.679	0.068	0.611	
		SS	0.192	0.019	0.173	
		BOD	0.221	0.022	0.199	
		氨氮	0.196	0.020	0.176	
	地面冲洗废水	水量(m ³ /a)	825	0	825	
		COD	0.206	0.041	0.165	
		SS	0.165	0.041	0.124	
		BOD ₅	0.100	0.017	0.083	

固 体 废 物		氨氮	<u>0.021</u>	<u>0</u>	<u>0.021</u>	
		石油类	<u>0.248</u>	<u>0.231</u>	<u>0.017</u>	
		废机油等	<u>0.2</u>	<u>0</u>	<u>0.2</u>	厂区暂存，作为水泥构件脱模剂使用
		废混凝土块	<u>20</u>	<u>0</u>	<u>20</u>	厂内暂存，运往
		环保涂料生产废料	<u>3.58</u>	<u>0</u>	<u>3.58</u>	当地建筑垃圾场
		废钢筋	<u>2.25</u>	<u>0</u>	<u>2.25</u>	厂内暂存，废品回收单位回收
		门窗生产、铝木型材生产废料	<u>12</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	
		生活垃圾	<u>158.4</u>	<u>0</u>	<u>158.4</u>	厂内暂存，环卫补充处置

二、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

根据现场调查，现有工程存在环境管理问题。

存在问题：

①根据现场踏勘，现有工程项目现场固体废弃物存放较为混乱，未对其进行分类收集；

②未设置专门的环保管理人员，对环保设施未设置运行台账，排污口标识不规范或缺失；

③突发环境事件应急预案已过期；

④根据验收意见，项目废机油暂作为脱模剂使用，后期需签订危废协议，交由有资质单位处置，根据实际情况，木企业未签订危废处置协议。

整改措施：

①加强固废管理，未对其进行分类收集，禁止乱堆乱放；

②设置专门的环保管理人员，并设置环保设施运行台账、排污口张贴标识标牌；

③对企业突发环境事件应急预案进行修编；

④与有资质单位签订处置协议。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状评价					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2”采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。</p> <p>“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。</p> <p>本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2021 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。</p>					
	<p align="center">表 3-1 益阳市 2021 年环境空气质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1500	4000	37.5	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	13	160	81.9	达标
<p>由上表可知，2021 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为非达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃</p>						

江、安化、南县）、1市（沅江）、3区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年，规划期限从2020年到2025年。总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM₁₀年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM_{2.5}年均浓度低于35μg/m³，实现达标，O₃污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

2、地表水环境

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集了2020年7月16日~18日湖南守政检测有限公司对《湖南涌鑫新材料科技有限公司年产2万吨HDPE改性管道材料及1万吨市政管道扩建项目环境影响报告书》中地表水现状监测数据。

（1）监测断面：

W1 衡龙新区污水处理厂排污口上游500m；

W1 衡龙新区污水处理厂排污口下游1000m；

（2）监测因子：

pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类；

（3）评价方法：

地表水现状评价采用单因子指数法评价。

（4）监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见表3-2。

表3-2 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			7.16	7.17	7.18	
污水处理厂排污口上游500m	pH	无量纲	6.94	6.95	6.94	6~9
	COD	mg/L	14	15	16	20
	BOD ₅	mg/L	3.2	3.3	3.3	4
	氨氮	mg/L	0.416	0.438	0.426	1.0
	总磷	mg/L	0.044	0.045	0.047	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
污水处理	pH	无量纲	6.79	6.80	6.78	6~9
	COD	mg/L	15	15	16	20

厂排污口 下游 1km	BOD ₅	mg/L	3.4	3.4	3.5	4
	氨氮	mg/L	0.446	0.454	0.455	1.0
	总磷	mg/L	0.052	0.055	0.047	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05

本项目纳污河段泉交河的监测数据表明，各监测断面的监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目使用厂区现有的闲置车间进行生产，因此，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查”。

1、废气

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。

项目有机废气参照《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）执行，根据该标准适应范围：其它工业企业涉及表面涂装工序废气中挥发性有机物、废水中镍的排放控制与管理可参照本标准执行。项目有机废气有组织废气参照执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中—汽车制造标准限值；厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中厂界无组织排放监控点浓度（非甲烷总烃：2.0mg/m³），厂房外无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中排放限值要求。

表 3-4 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）

污染物	排放浓度 mg/m ³
VOCs	80

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值	限值说明	无组织排放监控位置
NHMC	10	监控点处 1h 评价浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一处浓度值	

2、废水

项目无生产废水产生，生活污水经厂区已有的化粪池处理达到衡龙新区污水处理厂进水水质标准后经园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入泉交河进入撇洪新河最终汇入湘江。具体标准值见表 3-5。

表 3-6 废水排放执行标准

序号	项目	衡龙新区污水处理厂	
		进水水质标准	出水水质标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50

	3	BOD ₅	250	10
	4	氨氮	40	5
	5	SS	330	10
	6	TP（以 P 计）	7	0.5
	7	TN	60	15
	3、噪声			
	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》				
厂界外声环境 功能区类别		时段		
		昼间	夜间	
3 类		65	55	
4、固废				
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；				
危险固体废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单；				
生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）。				
总量控制指标	根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求，确定总量控制指标为 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N。			
	废水：项目实行雨污分流、污污分流。雨水经园区雨水管网汇入泉交河，项目无生产废水产生，生活污水经园区配套的化粪池处理后排入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂。			
	废气：本项目能源均为电能，因此废气无 SO ₂ 、NO _x 。项目 VOCs 排放量为 0.21 t/a，为约束性指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本次扩建项目利用厂区闲置的车间进行生产，根据现场勘查，地面已硬化、主体工程完善，企业需要对厂房进行简单的装修和隔断及设备、环保设施的安装、调试，因此本项目施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析。

1、废气源强

1.1 废气污染物源强

项目废气主要为切板粉尘、开槽粉尘、打磨粉尘、涂漆、固化、烘干、涂胶产生的有机废气。

（1）粉尘

①切板粉尘

外购硅酸钙板根据客户需要切割成不同规格的板材，切割产生的粉尘量约占成品的 0.6%，项目年生产建筑装饰板 20000m²（折合 166.4t），则切割工序粉尘产生量为 1.0t/a。在切板机上设置收集装置，通过风机将粉尘收集至除尘器进行除尘，除尘器采用布袋除尘器，除尘系统捕集效率为 85%，除尘效率为 90%，风机风量 8000Nm³/h，处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。根据核算，项目切板粉尘产生及排放情况见下表 4-1。

排气筒编号	产生源	废气量 Nm ³ /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C
DA001	切板	8000	颗粒物	531.25	4.25	0.85	集气收集+布袋除尘	90	53.1	0.425	0.085	15	0.3	25
无组织	切板	/	/	/	0.75	0.15	加强通风	/	/	1.5	0.15	7	/	/

备注：一年切板时间约为 200h

②开槽粉尘

本项目年产量板材 20000m²（折合 166.4t），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中切割工序颗粒物产生系数为 12.3kg/吨-产品，则粉尘产生量为 10.25kg/h（2.05t/a）。在开槽机上设置收集装置，通过风机将粉尘收集至除尘器进行除尘，除尘器采用布袋除尘器，除尘系统捕集效率为 85%，除尘效率为 90%，风机风量 8000Nm³/h，处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。根据核算，项目切板粉尘产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 开槽粉尘产生及排放情况一览表

排气筒编号	产生源	废气量 Nm ³ /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C
DA002	开槽	8000	颗粒物	1089	8.71	1.74	集气收集+布袋除尘	90	108.9	0.871	0.174	15	0.3	25
无组织	开槽	/	颗粒物	/	1.54	0.31	加强通风	/	/	1.54	0.31	7	/	/

备注：一年开槽时间约为 100h

③80 目粗砂带打磨粉尘

开槽后采用 80 目粗砂光机对板材进行粗打磨，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中木质家具制造行业磨光过程中的产污系数为 23.5g/m²-产品。项目年产 2 万 m²装饰板，粗打磨粉尘产生量约为 0.47t/a。在砂光机上设置收集装置，通过风机将粉尘收集至除尘器进行除尘，除尘器采用布袋除尘器，除尘系统捕集效率为 85%，除尘效率为 90%，风机风量 8000Nm³/h，处理后通过 15 米高 DA003 排气筒排放。根据核算，项目粗砂光机打磨粉尘产生及排放情况见下表 4-3。

表 4-3 粗砂光机打磨粉尘产生及排放情况一览表

排气筒编号	产生源	废气量 Nm ³ /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃
DA003	粗砂打磨	8000	颗粒物	499	3.995	0.3995	集气收集+布袋除尘	90	49.9	0.4	0.04	15	0.3	25
无组织		/	颗粒物	/	0.705	0.0705	加强通风	/	/	0.705	0.0705	7	/	/

备注：一年开槽时间约为 100h

④240 目细砂带打磨粉尘

对板材进行第四次辊涂底漆固化后需进行 240 目细砂带打磨，根据建设单位提供的资料，240 目细砂带打磨粉尘量约为粗打磨粉尘的 80%，则该工序产生的粉尘为 0.376t/a。在砂光机上设置收集装置，通过风机将粉尘收集至除尘器进行除尘，除尘器采用布袋除尘器，除尘系统捕集效率为 85%，除尘效率为 90%，风机风量 8000Nm³/h，处理后通过 15 米高 DA004 排气筒排放。根据核算，项目细砂光机打磨粉尘产生及排放情况见下表 4-4。

表 4-4 细砂光机打磨粉尘产生及排放情况一览表

排气筒编号	产生源	废气量 Nm ³ /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃
DA004	240 目细砂打磨	8000	颗粒物	400	3.2	0.320	集气收集+布袋除尘	90	40	0.32	0.032	15	0.3	25
无组织		/	颗粒物	/	0.56	0.056	加强通风	/	/	0.56	0.056	7	/	/

备注：该打磨工序时间一年约为 100h

⑤300 目细砂带打磨粉尘

对板材进行第五次辊涂底漆固化后需进行 300 目细砂带打磨，根据建设

单位提供的资料，300 目细砂带打磨粉尘量约为粗打磨粉尘的 60%，则该工序产生的粉尘为 0.282t/a。在砂光机上设置收集装置，通过风机将粉尘收集至除尘器进行除尘，除尘器采用布袋除尘器，除尘系统捕集效率为 85%，除尘效率为 90%，风机风量 8000Nm³/h，处理后通过 15 米高 DA005 排气筒排放。根据核算，项目细砂光机打磨粉尘产生及排放情况见下表 4-5。

表 4-5 细砂光机打磨粉尘产生及排放情况一览表

排气筒编号	产生源	废气量 Nm ³ /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃
DA005	240 目细砂打磨	8000	颗粒物	299.625	2.397	0.2397	集气收集+布袋除尘	90	30.0	0.24	0.024	15	0.3	25
无组织	打磨	/	颗粒物	/	0.423	0.0423	加强通风	/	/	0.423	0.0423	7	/	/

备注：该打磨工序时间一年约为 100h

(2) 辊涂烘干固化废气

本项目不是传统的喷漆项目，是采用机器密闭滚涂或淋涂 UV 漆在板材表面，再进入紫外线固化机进行固化，整条 UV 生产线是在半密闭的房间内进行。

本项目板材采用滚涂或淋涂环保型 UV 漆，UV 漆主要成份在紫外光的作用下可迅速固化的丙烯酸酯类化合物。UV 漆主要成分包括聚氨酯丙烯酸树脂、单体以及填料和助剂，树脂及单体是 UV 漆中的固体组分，填料和助剂作用是传递紫外线光子的能量，迅速引发单体和低聚物的交联聚合，促进体系的液固转换过程，具有挥发性。根据 UV 漆成份分析，UV 漆的固含量达 88% 以上，项目 UV 漆挥发成分的含量较低(约占 12%)，本项目 UV 底漆和 UV 面漆使用量共计 1.92t/a，本环评取最不利条件，以其挥发性有机物在固化工序全部挥发计，则项目 UV 固化工序挥发性有机物的产生量为 0.23t/a，本环评以 VOCs 计。

(3) 涂胶废气

本项目涂胶工序会产生一定的废气。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-2 印刷和记录媒介复制业（23）产污系数表”中热熔胶产污系数为 10kg/t-原料，本项目热熔胶用量为 0.75t/a，则有机废气（以 VOCs 计）为 0.0075t/a。

根据前文分析，项目有机废气产生量为 0.2375t/a。在辊涂机、烘干箱、固化机、涂胶机上方进出口设置集气罩收集，收集的废气采取 UV 光解+活性炭吸附+15 米排气筒 DA006 处理，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 中 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”可知，集气罩的收集效率为 65%，UV 光解+活性炭吸附效率按 15%，风机风量为 8000m³/h。根据核算，项目有机废气产生及排放情况见下表 4-8。

表 4-8 项目 VOCs 产生及排放情况一览表

排气筒编号	产生源	废气量 Nm ³ /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C
DA006	辊涂、固化、烘干、涂胶	8000	VOCs	48.25	0.386	0.154	集气收集+UV 光解+活性炭吸附	15	41.01	0.33	0.131	15	0.3	25
无组织	辊涂、固化、烘干、涂胶	/	VOCs	/	0.209	0.0835	加强通风	/	/	0.209	0.0835	7	/	/

备注：辊涂、固化、烘干、涂胶一年约为 400h

项目废气排放口基本信息见下表。

表 4-9 项目废气排放口基本情况

编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒高度 /m	排气筒出口内径 /m	烟气温度 /°C	年排放小时/h	排放口类型
			经度	纬度					
DA001	切板废气排气筒	颗粒物	112.504878	28.352630	15	0.3	25	200	一般排放口
DA002	开槽废气排气筒		112.504766	28.352888	15	0.3	25	100	一般排放口
DA003	粗砂打磨废气排气筒		112.504894	28.353204	15	0.3	25	100	一般排放口
DA004	240 目细砂打磨废气排气筒		112.504825	28.353408	15	0.3	25	100	一般排放口
DA005	细砂打磨废气排气筒		112.504755	28.353628	15	0.3	25	100	一般排放口
DA006	辊涂、固化、烘干、涂胶废气排气筒	VOCs	112.504546	28.353322	15	0.3	25	400	一般排放口

1.2 防治措施可行性分析

本项目废气治理设施可行性分析情况见表 4-10。

表 4-10 废气治理设施可行性分析情况

产污工序	治理设施	可行性分析
切板	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA001	布袋除尘器为常见的颗粒物治理设施，因该工序污染物为颗粒物，措施可行
开槽	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA002	
80 目粗砂打磨	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA003	
240 目细砂打磨	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA004	
300 目细砂打磨	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	
辊涂、固化、烘干、	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附+15	挥发性有机物采用

涂胶废气	米排气筒 DA006	“UV+活性炭”处理；符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中“废气污染治理设施工艺包括有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”。
------	------------	--

1.3 污染物排放达标情况

本项目污染物排放达标情况见表 4-11。

表 4-11 项目废气排放达标情况一览表

产污工序	排放形式	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	执行标准	标准限值		是否达标
						速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	
切板	有组织	颗粒物	0.425	53.1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	3.5	120	是
	无组织		1.5	/		/	1.0	是
开槽	有组织		0.871	108.9		3.5	120	是
	无组织		1.54	/		/	1.0	是
粗砂打磨	有组织		0.4	49.9		3.5	120	是
	无组织		0.705	/		/	1.0	是
240目细砂打磨	有组织		0.32	40		3.5	120	是
	无组织		0.56	/		/	1.0	是
300目细砂打	有组织		0.24	30		3.5	120	是

磨	无组织		0.423	/		/	1.0	是
辊涂、固化、烘干、涂胶	有组织		0.33	41.01	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）	/	80	是
	无组织	VOCs	0.0835	/		/	2.0	是

根据上表可知，本项目切板、开槽、打磨粉尘有组织排放速率及排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（二级标准）限值。辊涂、固化、烘干、涂胶有组织排放浓度符合湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准限值。

大气环境影响分析：本项目切板、开槽、打磨粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒高空排放，其排放速率和浓度符合标准限值。项目辊涂、固化、烘干、涂胶工序产生的 VOCs 经集气罩收集+UV 光氧化一体机+活性炭吸附装置）处理后通过 15m 排气筒外排，其排放浓度符合标准限值。未经收集的粉尘、VOCs 无组织排放，通过加强车间通风，降低无组织废气对周围环境的影响。综上分析，项目废气经处理后对周围环境影响较小。

1.4 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是废气治理设施出现故障，造成有机废气未经处理直接排放，其情况见表 4-12。

表 4-12 项目非正常工况分析一览表

污染源	排口情况	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次持续时间
DA001	切板	颗粒物	废气治理设施故障	531.25	4.25	1 次/年 1h/次
DA002	开槽	颗粒物		1089	8.71	
DA003	粗砂打磨	颗粒物		499	3.995	
DA004	240 目细砂打磨	颗粒物		400	3.2	
DA005	300 目细砂打磨	颗粒物		299.625	2.397	

DA006	辊涂、固化、烘干、涂胶	VOCs		48.25	0.386	
-------	-------------	------	--	-------	-------	--

1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）内容，本环评建议废气监测计划根据表 4-13 执行。

表 4-13 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
切板废气排放口（DA001）	颗粒物	1 次/季度
开槽废气排放口（DA002）	颗粒物	1 次/季度
粗砂打磨废气排放口（DA003）	颗粒物	1 次/季度
240 目细砂打磨废气排放口（DA004）	颗粒物	1 次/季度
300 目细砂打磨废气排放口（DA005）	颗粒物	1 次/季度
辊涂、固化、烘干、涂胶废气排放口（DA006）	挥发性有机物	1 次/季度
厂界	挥发性有机物、颗粒物	1 次/半年

2、运营期水环境影响及防治措施

2.1 废水源强

扩建项目厂房内定期采用笤帚干法清扫，无冲洗废水产生，因此本项目废水主要为职工生活污水。

根据前文分析，本次扩建项目劳动定员 10 人，生活污水排水量为 1.2m³/d（120m³/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、SS 浓度为 300mg/L、NH₃-N 浓度为 40mg/L。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设。项目生活污水经园区配套的化粪池处理后通过园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入泉交河。

2.2 接入衡龙新区污水处理厂可行性分析

益阳市衡龙新区污水处理厂占地面积 7.32ha，总投资约为 2228.35 万元，设计规模为日处理污水 3 万 t，其中一期（2015-2020 年）1 万吨，二期（2020 年以后）2 万吨，共 3 万吨。收集污水主要为镇区规划建设范围内产生的生活污水与工业废水，一期工程已于 2015 年 4 月 22 日取得益阳市环境保护局批复(益环审（表）[2015] 13 号)，2018 年 9 月进行了变更，并取得了益阳市环境保护局《关于同意<益阳市衡龙新区污水处理厂工程变更环境影响说明>的函》（益环评函[2018]5 号）。

衡龙新区污水处理厂污水处理工艺如下：工艺流程图如下图。

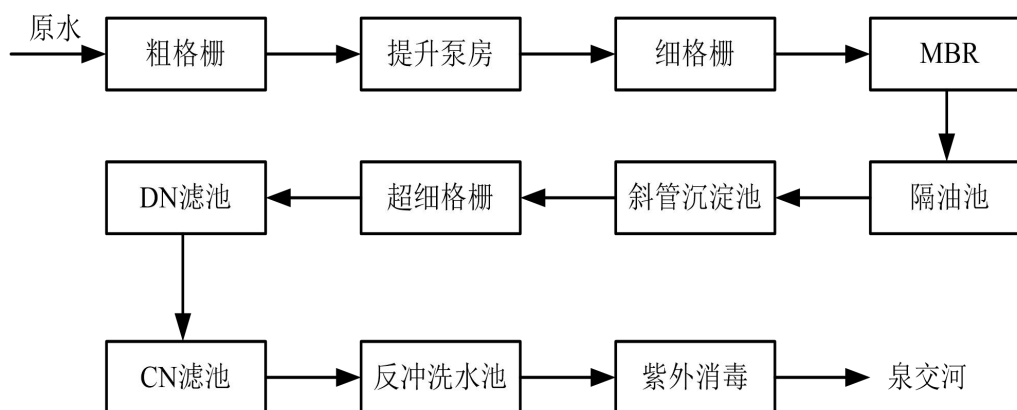


图 4-1 衡龙新区污水处理厂工艺流程图

生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入泉交河。

因此本环评从接管可行性、水质、水量和接管时间四方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

（1）接管可行性分析

本项目位于益阳龙岭工业集中区（调扩区）衡龙新区，在衡龙新区污水处理厂收水服务范围之内，故从管网衔接上来说是可行的。

（2）从水质上分析

项目生活污水通过化粪池预处理后，处理后的污染物浓度较低，出水水

质能够满足衡龙新区污水处理厂接管要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，生活污水能达到衡龙新区污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入污水处理厂进行处理是可行的。

（3）从水量上分析

本项目生活污水产生量极小，且污染因子浓度较低，因此主要考虑生活污水进入衡龙新区污水处理厂对其运行能力负荷分析。

本项目污水产生量为 1.2t/d，占衡龙新区污水处理厂处理能力的比例为 0.012%，所占比例较小，且根据调查，衡龙新区污水处理厂现状处理量约为 0.4 万 m³/d，设计规模为日处理污水 1 万 m³，本项目污水排入衡龙新区污水处理厂处理不会对污水处理厂造成冲击。不会影响污水处理厂的正常运行。

（4）从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以及衡龙新区污水处理厂的建设运营，本项目废水排放能满足纳管进衡龙新区污水处理厂要求。

因此，从接管可行性、水质、水量和接管时间就本项目废水接入益阳市城北污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终达标排入泉交河水域，对泉交河水环境影响较小。

2.3、废水排放口基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、	排入衡	连续排放，	TW001	化粪池	厌氧	DW001	√是 否	一般排放口

	水	NH ₃ -N、TP、动植物油	龙新区污水处理厂	流量不稳定，但有周期性规律						
--	---	----------------------------	----------	---------------	--	--	--	--	--	--

3、运营期噪声影响及防治措施

3.1 噪声源强

项目营运期噪声主要为生产设备、环保设备运行噪声，其噪声值约为70-90dB（A）。主要噪声设备及特征见表4-15。

表 4-15 项目设备噪声处置措施及降噪效果一览表 单位 dB(A)

序号	设备名称	声级值	减噪措施	排放特征	减噪后声级值
1	裁板锯	90	减振、厂房隔声、距离衰减	连续排放	70
2	开槽机	80		连续排放	60
3	自动上料机	70		连续排放	50
4	砂光机	70		连续排放	50
5	除尘机	70		连续排放	50
6	辊涂机	80		连续排放	60
7	流平烘道	75		连续排放	55
8	UV 光固化机	75		连续排放	55
9	PUR 辊涂机	80		连续排放	60
10	平贴覆膜机	75		连续排放	55
11	液压反压辊	75		连续排放	55
12	输送下料机	75		连续排放	55
13	肤感膜压机	80		连续排放	60
14	输送分切机	80		连续排放	60
15	包覆机	75		连续排放	55

3.2 预测分析

（1）预测内容

预测分析厂界达标情况。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本

次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{ep} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3.3 预测结果

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界噪声预测结果及达标情况详见下表：

表4-15 项目噪声预测结果一览表

厂界方位	背景值	贡献值	叠加值	标准值	达标情况
东厂界	57.7	58	60.86	昼间： 65dB（A）	达标
南厂界	57.8	50	58.47		达标
西厂界	61.3	56	62.42		达标
北厂界	59.6	52	60.3		达标

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A)。

3.4 防治措施

①尽量选用低噪声设备，机械设备均安装减震座垫，采取隔声罩、消声

器等措施；

②对无法采取降噪措施的各作业场所，操作工人设置个人卫生防护措施，工作时佩戴耳罩、耳塞和其他防护用品；

综上所述，经采取上述措施特别是经基础减振、绿化降噪、距离衰减后，可进一步减轻噪声对外环境的影响。由上述噪声预测结果可知，项目四周厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）；且项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不会对周边居民造成较大的影响。

3.5 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-16 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、运营期固体废物影响及防治措施

4.1 污染源分析

本项目固体废物主要为：生活垃圾、边角料、布袋除尘器收集粉尘、废油漆桶、废胶桶、废 UV 灯管、废活性炭、废机油、不合格产品。

（1）生活垃圾

本次扩建项目劳动定员 10 人，人均日产垃圾按 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为 5kg/d、0.5t/a。集中收集至垃圾桶，再由当地环卫部门做到日产日清。

（2）布袋除尘器收集粉尘

本项目于切板工序、开槽工序、打磨工序分别设置 集气罩+布袋除尘器。收集粉尘量分别为 0.765t/a（切板工序）、1.566t/a（开槽工序）、0.3595t/a（粗砂打磨工序）、0.288t/a（240 目细砂打磨工序）、0.2157t/a（300 目细砂打磨工序），共 3.1942t/a。经收集后外售。

(3) 边角料

本项目板材成型过程中会有边角料产生，根据建设方提供资料，产生系数约板材原料的 5%，项目板材用量约为 208 吨，因此，边角料产生量为 10.4t/a，属于一般固废。该部分固废用于公司样板以及成品包装护角所用。

(4) 不合格产品

根据建设方提供资料，不合格产品约为板材的 2%，则产生量为 4.16t/a，属于一般固废。该部分固废用于成品包装护角所用。

(5) 废涂料桶

本项目涂料用量为 1.92t/a，规格为 20kg/桶，则桶量为 96 桶，空桶重量约为 1.81kg/个，则废涂料桶产生量约为 0.1738t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》内容，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。收集后由上游商家回收处置。

(6) 废胶桶

本项目 PUR 胶用量为 0.75t/a，规格为 200kg/桶，则桶量为 4 桶，空桶重量约为 30kg/个，则废涂料桶产生量约为 0.12t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW49，代码为 900-041-49。收集后由上游商家回收处置。

(7) 废 UV 灯管

本项目采用低温等离子 UV 光氧技术，需定期更换 UV 灯管。废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》内容，属于 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29。暂存于危废暂存间后交有资质单位定期处理。

(8) 废活性炭

废活性炭主要为活性炭吸附装置中活性炭吸附 VOCs 后产生，需定期更换。每 1kg 活性炭吸附挥发性有机物量为 0.3kg，活性炭去除的有机物量为 0.023t/a，需要的活性炭量为 0.077t/a，则废活性炭的产生量为 0.1t/a。废

活性炭危废类别为 HW49-其他废物，废物代码为 900-039-49。暂存于危废暂存间后定期交有资质单位处理。

(9) 废机油

本项目运营期间，设备保养及维修需使用机油，根据业主提供资料，废机油产生量为 0.008t/a。废机油危废类别为 HW08-废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。暂存于危废暂存间后用于现有工程 PC 构件脱膜使用。

项目固体废物产生及处置情况见下表。

表4-17 项目固废产生及处置情况一览表 单位：t/a

序号	产生环节	名称	属性	废物编码	环境危险特性	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式、利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	是否符合环保要求
1	职工生活	生活垃圾	/	/	/	固态	0.5	环卫部门清运	0.5	符合
2	废气处理	收集粉尘	一般固废	211-001-03	/	固态	3.1942	经收集后外售	3.1942	符合
3	生产过程	废边角料	一般固废	211-001-03	/	固态	10.4	用于公司样板以及成品包装护角所用	10.4	符合
4		不合格产品	一般固废	211-001-03	/	固态	4.16		4.16	符合
5	原料使用	废涂料桶	危险废物	900-041-49	T, I	固态	0.1738	上游商家回收处置	0.1738	符合
6	原料使用	废胶桶		900-041-49	T, I	固态	0.12		0.12	符合
7	废气处理	废UV灯管		900-023-29	T	固态	0.1	交由有资质单	0.1	符合

								位处 置		
8	废气 处理	废活 性炭		900-039-49	T	固 态	0.1		0.1	符 合
9	设备 维修	废机 油		900-249-08	T, I	液 态	0.008		0.008	符 合

4.2 固废管理要求

(1) 一般固体废物影响分析

企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。③储存场应加强监督管理，按GB15562.2 设置环境保护图形标志。④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物影响分析

本评价要求企业按照国家有关规定制定危险废物管理计划，向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。

①贮存场所（设施）要求及环境影响分析。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置危废暂存间，远离厂区内人员活动区、一般固废暂存间、生产区。危废暂存间做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染；地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造；危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。建设单位产生的危废：废活性炭、废机油、废油漆桶、废UV灯、废胶桶，即使有少量的泄漏，通过及时的收集处理，对地下水和土壤环境基本不会产生影响。

②运输过程要求及环境影响分析。企业在厂内由生产车间将各类危废运送至危废暂存间时应防止撒落，意外撒落应做好收集工作。

企业必须对在生产运行过程中产生的危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输；则危废运输过程不会对周边环境产生影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 污染类型及污染途径

本项目处于工业园内，属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业实际情况，本项目主要污染途径如下：

（1）涂料发生泄漏，地面防渗不当，污染物下渗污染地下水、土壤；

（2）危废暂存间内的危废泄漏，地面防渗不当，污染物质下渗污染地下水、土壤；

（3）污染物污染土壤，因降水导致下渗，污染物迁移到地下水。

5.2 防控措施

（1）涂料库房地面硬化并进行重点防渗；

（2）项目危废暂存间采取重点防渗，各危险废物均有专用容器分类存放，委托有资质单位进行妥善处置；

（3）防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及《地下水污染源 防渗技术指南（试行）》（环办土壤函〔2020〕72号）等相关地

下水分区防渗要求，本项目防渗分区划分及项目设计采取的各项防渗措施具体见下表。

表 4-18 项目地下水污染防治分区划分情况

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、涂料库房	防渗层的防渗性能应不低于 6m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	加工区、一般固废暂存间、化粪池	防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	办公生活区	/

通过采取上述污染防治措施，可有效防止污染物或危险物质泄漏、下渗污染土壤和地下水，对土壤和地下水环境影响较小。

6、生态环境影响及保护措施

本次扩建项目在现有厂区内进行，不新增用地，对周边生态环境影响较小。

7、环境风险评价

7.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“风险导则”），对照附录 B，对项目生产过程中的化学品进行识别，以最大储存量进行计算，计算公式如下：

当只涉及 1 种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q，

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种风险物质最大存在量(t)；

Q₁，Q₂……Q_n—每种风险物质的临界量（t）。

本项目所涉及的风险物质及其临界量详见表 4-19。

表 4-19 项目风险物质使用量、最大储存量情况一览表

物质名称	年使用/产生量 (t)	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
UV 涂料	1.92	1.0	50	0.02
废涂料桶	0.1738	0.1738	50	0.0035
废胶桶	0.12	0.12	50	0.0024
废活性炭	0.1	0.1	50	0.002
废 UV 灯管	0.01	0.01	0.5	0.02
废机油	0.008	0.008	50	0.0002

注 1：废 UV 灯主要污染物为汞。注 2：涂料、废涂料桶、废活性炭、废机油参考“风险导则”B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算。

7.2 环境风险识别

本项目运营期间风险识别结果见表 4-20。

表 4-20 项目风险识别结果

序号	风险源	风险物质	可能影响途径	环境风险类型
1	涂料库	UV 涂料	易燃、泄露后会导致逸散出挥发性有机物，造成周边环境影响	泄露、火灾
2	危废暂存间	废涂料桶	易燃、泄露后会导致逸散出的有机废气造成周边环境影响 因泄露通过下渗方式污染地下水和土壤	泄露、火灾
3		废胶桶		
4		废活性炭		
5		废 UV 灯管		
6		废机油		
7	废气处理设施	VOCs、粉尘	非正常排放影响周边大气环境	废气处理设施故障

7.3 环境风险影响及防治措施

本项目运营期主要风险为涂料库泄露或火灾、危废泄露、废气处理设施故障、火灾。

(1) 涂料库泄露或火灾

本项目会用到涂料，均贮存于涂料库。涂料为液态，具有易燃的物理性质，涂料含有的挥发性有机物在涂料泄露时会出现逸散现象，进而对厂区及周边环境造成影响。

防治措施：涂料库内部应设有防火涂层，达到防静电、防尘、防腐、防渗作用；涂料库应做好通风处理措施，防止挥发性有机物大量积累；应组织

专人管理涂料库，定期清点涂料库内物料，并检查其是否存在泄露现象，如有泄露，应及时采取措施，及时清理泄露物质。

（2）危废泄露

危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行建设。设置门槛阻止危废溢出，并常备危废泄露吸收材料，如吸收棉等。

（3）废气处理设施故障

本项目废气经废气处理设施处理后可达标排放，不会对周边大气环境产生影响。当废气处理设施发生故障时，会对周边大气质量造成影响。

导致废气处理设施故障的原因：人员操作失误、处理装置自身故障等。

防范措施：加强管理，认真做好废气处理设施的维护保养工作，并定期检修；废气处理设施风机采取一用一备模式；废气处理设施发生故障时，应立刻停止生产，待维修正常后再恢复生产。

（4）火灾环境风险防范措施

项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，还会产生 CO、烟尘等大气污染物。因此，建设单位需做好以下措施：

①在车间设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强对员工的消防知识培训；

④对电路定期检修；

⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

除上述措施外，本环评建议企业依据相关规范编制突发环境事件应急预案，并到生态环境部门进行备案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		切板废气排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 表 2
		开槽废气排气筒 DA002	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA002	
		粗砂打磨废气排气筒 DA003	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA003	
		240 目细砂打磨废气排气筒 DA004	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA004	
		细砂打磨废气排气筒 DA005	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	
		辊涂、固化、烘干、涂胶废气排气筒 DA006	VOCs	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附+15 米排气筒 DA006	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、SS、动植物油	化粪池	衡龙新区污水处理厂进水水质标准
声环境	本项目噪声主要来源于裁板锯、开槽机、砂光机等，噪声值在 70~90dB 之间。通过隔声、减震、消声、绿化等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。				
电磁辐射	/				
固体废物	1、生活垃圾收集于垃圾桶，由环卫部门日清日运； 2、布袋除尘器收集粉尘收集后外售；边角料、不合格产品用于公司样品使用或者用于成品包装护角使用 3、废涂料桶、废 UV 灯、废活性炭、废机油、废胶桶暂存于危废暂存间后交有资质单位处理				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	(1) 涂料库泄露或火灾防治措施：涂料库内部应设有防火涂层，达到防静电、防尘、防腐、防渗作用；涂料库应做好通风处理措施，防止挥发性有机物大量积累；应组织专人管理涂料库，定期清点涂料库内物料，并检查其是否存在泄露现象，如有泄露，应及时采取措施，及时清理泄露物质；				

	<p>(2) 危废泄露防治措施：危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行建设。应设置门槛阻止危废溢出，并常备危废泄露吸收材料；</p> <p>(3) 废气处理设施故障防治措施：加强管理，认真做好废气处理设施的维护保养，并定期检修；废气处理设施风机采取一用一备模式；废气处理设施发生故障时，应立刻停止生产，待维修正常后再恢复生产；</p> <p>(4) 火灾防治措施：①在车间设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是易燃品堆放的位置；②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强对员工的消防知识培训；④对电路定期检修；⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p> <p>(5) 依据相关规范编制突发环境事件应急预案，并到生态环境部门进行备案。</p>
其他环境 管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）相关要求，本项目属于名录所列“二十五、非金属矿物制品业 30 中“隔热和隔音材料制造 3034”，为实施简化管理的行业。本项目建成后，须办理排污许可证，依法排污。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>(4) 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。</p> <p>(5) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境检测。</p>

六、结论

湖南愿景住宅科技产业园建筑装饰板扩建项目符合国家产业政策，项目选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。建设单位在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.0t/a	/	/	0.9838t/a	/	2.9838t/a	+0.9838t/a
	VOCs	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	+0.21t/a
废水	废水量	11520 t/a	/	/	120t/a	/	11640t/a	+120t/a
	COD	0.611 t/a	/	/	0.042t/a	/	0.653t/a	+0.042t/a
	BOD ₅	0.199t/a	/	/	0.03t/a	/	0.229t/a	+0.03t/a
	SS	0.173 t/a	/	/	0.036t/a	/	0.209t/a	+0.036t/a
	NH ₃ -N	0.176t/a	/	/	0.0048t/a	/	0.1808t/a	+0.0048t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	10.4t/a	/	10.4t/a	+10.4t/a
	不合格产品	/	/	/	4.16t/a	/	4.16t/a	+4.16t/a
	布袋除尘收 集的粉尘	823.6t/a	/	/	3.1942 t/a	/	826.7642	+3.1942 t/a
	废混凝土块	20t/a	/	/	/	/	20t/a	/
	门窗生产、 铝木型材生 产废料	12t/a	/	/	/	/	12t/a	/
	废钢筋	2.25t/a	/	/	/	/	2.25t/a	/
危险废 物	废涂料桶	3.58t/a	/	/	0.1738t/a	/	3.7538t/a	0.1738t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废胶桶	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	0.12t/a
	废活性炭	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废机油	0.2t/a	/	/	0.008t/a	/	0.208t/a	0.208t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①