

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 醴陵市祥广保温材料厂 EPS 保温板

生产改扩建项目

建设单位(盖章): 醴陵市祥广保温材料厂

编制日期: 2024 年 9 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.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	65
六、结论.....	68
附件	
附件 1 营业执照	
附件 2 环评委托书	
附件 3 审批意见书	
附件 4 厂房租赁合同	
附件 5 原环评批复	
附件 6 原项目竣工验收备案登记表	
附件 7 检测报告	
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 厂区平面布置图	
附图 3 周边主要环境保护目标图	
附图 4 声环境现状监测布点图	

附图 5 项目现场勘察照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市祥广保温材料厂 EPS 保温板生产改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陈金广	联系方式	13975346225
建设地点	醴陵市浦口镇贯古社区月形山组		
地理坐标	(113 度 38 分 5.85 秒, 27 度 46 分 31.17 秒)		
国民经济行业类别	泡沫塑料制造 (C2924) 热力生产和供应 (D443)	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 四十一、91.热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" 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)	150.00	环保投资 (万元)	25.50
环保投资占比 (%)	17.00	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	8000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目，符合产业政策要求。</p> <p>本项目采用的工艺技术设备中不含《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中涉及的装备和产品，符合要求。因此项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”可行性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据“株政发〔2020〕4 号”的相关细分，全市共划定 50 个环境管控单元，其中优先保护单元 12 个，面积占全市国土面积的 31.04%；重点管控单元 20 个（含 8 个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的 13.46%；一般管控单元 18 个，面积占全市国土面积的 55.50%。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>本项目位于醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，不属于株洲生态红线范围。</p>
---------	--

	<p>②环境质量底线</p> <p>项目通过资料收集的方式评价了项目区环境质量现状。根据株洲市生态环境保护委员会办公室《关于 2022 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环卫办〔2023〕3 号），项目区域范围 2022 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，因此项目评价范围内环境空气质量较好。</p> <p>根据醴陵市水环境监测年报中渌江澄潭江村断面 2022 年 1 月~12 月常规监测数据可知，澄潭江村断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准。</p> <p>根据项目噪声监测数据可知，项目厂界能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，声环境质量较好。</p> <p>本项目产生的废水、废气、噪声经治理后能达标排放；固废可做到无害化处置。经预测分析，在采取本环评提出的相关污染防治措施的前提下，本项目运营基本可维持区域环境质量现状。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目生产和生活用水量较少，对区域水资源总量影响不大，项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
--	--

	<p>④生态环境准入清单</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），项目位于醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，属于一般管控单元，环境管控单元编码：ZH43028130001。</p> <p>项目与株洲醴陵市浦口镇一般管控单元管控要求符合性分析见下表。</p> <p>表 1-1 与醴陵市浦口镇一般管控单元管控要求符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>项目符合性</th></tr> <tr> <td>经济产业布局</td><td>浦口镇：烟花鞭炮、电瓷、煤矿、建筑用砂石类、机械加工、农业产业开发项目。</td><td>项目为保温板制造及热力生产和供应项目，属于建筑类配套产品</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>（1.1）渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、王仙镇自来水厂饮用水水源保护区、李畋镇潼塘地下水饮用水水源保护区、浦口镇雪峰山水库饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.2）上述饮用水水源保护区，板杉镇、枫林镇、李畋镇、浦口镇、王仙镇、洩山镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>（1.3）其他渌水、雪峰山水库、焦坑水库、荷田水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规</p> </td><td> <p>（1.1）本项目不涉及饮用水水源保护区；</p> <p>（1.2）本项目不属于畜禽养殖项目。</p> <p>（1.3）项目不涉及</p> <p>（1.4）本项目废气采取措施后对周边环境影响较小。</p> <p>（1.5）项目位于浦口镇，不涉及。</p> </td><td>符合</td></tr> </table>			序号	管控要求	项目情况	项目符合性	经济产业布局	浦口镇：烟花鞭炮、电瓷、煤矿、建筑用砂石类、机械加工、农业产业开发项目。	项目为保温板制造及热力生产和供应项目，属于建筑类配套产品	符合	空间布局约束	<p>（1.1）渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、王仙镇自来水厂饮用水水源保护区、李畋镇潼塘地下水饮用水水源保护区、浦口镇雪峰山水库饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.2）上述饮用水水源保护区，板杉镇、枫林镇、李畋镇、浦口镇、王仙镇、洩山镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>（1.3）其他渌水、雪峰山水库、焦坑水库、荷田水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规</p>	<p>（1.1）本项目不涉及饮用水水源保护区；</p> <p>（1.2）本项目不属于畜禽养殖项目。</p> <p>（1.3）项目不涉及</p> <p>（1.4）本项目废气采取措施后对周边环境影响较小。</p> <p>（1.5）项目位于浦口镇，不涉及。</p>	符合
序号	管控要求	项目情况	项目符合性												
经济产业布局	浦口镇：烟花鞭炮、电瓷、煤矿、建筑用砂石类、机械加工、农业产业开发项目。	项目为保温板制造及热力生产和供应项目，属于建筑类配套产品	符合												
空间布局约束	<p>（1.1）渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、王仙镇自来水厂饮用水水源保护区、李畋镇潼塘地下水饮用水水源保护区、浦口镇雪峰山水库饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.2）上述饮用水水源保护区，板杉镇、枫林镇、李畋镇、浦口镇、王仙镇、洩山镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>（1.3）其他渌水、雪峰山水库、焦坑水库、荷田水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规</p>	<p>（1.1）本项目不涉及饮用水水源保护区；</p> <p>（1.2）本项目不属于畜禽养殖项目。</p> <p>（1.3）项目不涉及</p> <p>（1.4）本项目废气采取措施后对周边环境影响较小。</p> <p>（1.5）项目位于浦口镇，不涉及。</p>	符合												

		<p>划》（2018-2030 年）限养区相关规定。</p> <p>（1.4）浦口镇、王仙镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p> <p>（1.5）洑山镇开发应符合《醴陵窑考古遗址公园规划》、《醴陵窑文物保护规划》，醴陵窑本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。</p>		
	污染物排放管控	<p>（2.1）加快枫林镇、李畋镇、浦口镇、洑山镇、王仙镇生活污水处理设施和管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。</p> <p>（2.2）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>（2.3）鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。</p> <p>（2.4）餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。</p>	<p>（2.1）本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经四格净化设施处理后用作农肥不外排。</p> <p>（2.2）项目不涉及</p> <p>（2.3）项目不新增用地，利用现有厂房进行改扩建，不产生建筑垃圾。</p> <p>（2.4）本项目不属于餐饮企业，食堂油烟经油烟净化器处理后经烟道屋顶排放。</p>	符合
	环境风险防控	<p>（3.1）按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行</p>	<p>（3.1）本项目严格执行。</p>	
	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源</p> <p>（4.1.1）积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。</p> <p>（4.1.2）禁燃区（城市建成区和城市规划区天然气管网覆盖区域）内禁止使用高污染燃料。</p> <p>（4.2）水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>（4.3）土地资源</p>	<p>项目不涉及高污染燃料，在现有厂房内改扩建，不新增用地。</p>	

	浦口镇：2020 年，耕地保有量为 1970.00 公顷，基本农田保护面积为 1690.72 公顷，城乡建设用地规模控制在 1268.41 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 433.55 公顷以内。		
综上所述，从上表可知，项目符合“三线一单”控制要求。			
3、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析			
表 1-2 与《湖南省湘江保护条例》相符性分析			
《湖南省湘江保护条例》要求	项目情况	符合性分析	
第三十一条 建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	项目生活污水经四格净化设施处理后用于农肥，不外排；生产废水循环使用，不外排。	符合	
第三十二条 对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制。省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县（市、区）人民政府；设区的市、县（市、区）人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位，核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。	项目无污水外排。	符合	
第三十三条 新建、改建、扩建建设项目，建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价，并将环境影响评价文件依法报环境保护行政主管部门审批。	建设单位正在开展环境影响评价工作。	符合	
第四十七条 省人民政府应当组织发展和改革委员会、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。 在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。 湘江流域县级以上人民政府应当严格	项目生活污水经四格净化设施处理后用于农肥，不外排；生产废水循环使用，不外排，且不涉及重金属。	符合	

	执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。		
	因此，项目的建设《湖南省湘江环境保护条例》中相关要求不冲突。		
	4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 版》相符性分析		
	表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析		
	文件要求	项目情况	符合性分析
	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目、过长江通道项目。	符合
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内、不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护	项目不在划定的岸线保护区和保留区内。	符合

	区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目生活污水经四格净化设施处理后用于农肥，不外排；生产废水循环使用，不外排。不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及开展生产性捕捞。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	符合
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，不属于高污染项目。	符合
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业项目、高耗能高排放项目。	符合
	<p>综上，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 版》中禁止建设的项目。</p> <p>5、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析</p>		

	<p>湖南省发改委印发的《湖南省“两高”项目管理目录》中规定石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目共 9 个行业被列入“两高”项目名单。</p> <p>综上，项目为泡沫塑料制品业，锅炉使用燃料为成型生物质颗粒，不属于高污染燃料，故本项目不属于“两高”项目。</p> <p>6、与挥发性有机物防治相关政策符合性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》通知：通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨、水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开页面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。</p> <p>化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、</p>
--	---

	<p>胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。</p> <p>积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。</p> <p>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。</p> <p>严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关</p>
--	---

	<p>规定采用气相平衡系统或收集净化处理。</p> <p>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。</p> <p>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。</p> <p>项目位于湖南省醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，使用低 VOCs 含量的原辅材料， 综上，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>醴陵市祥广保温材料厂位于湖南省株洲市醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，利用现有厂房进行改扩建，厂区占地面积 8000m²，建筑面积 5000m²；企业厂房为租赁，租赁合同见附件 3，现有生产规模为年产 EPS 保温板 1 万 m³。为满足市场需求，提升企业竞争力。企业拟购置设备增加 3000m³ 产能，EPS 保温板年产能由 1 万 m³ 增加到 1.3 万 m³。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）及四十一、91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”需编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目名称及性质</p> <p>项目名称：醴陵市祥广保温材料厂 EPS 保温板生产改扩建项目</p> <p>建设单位：醴陵市祥广保温材料厂</p> <p>建设地点：醴陵市浦口镇贯古社区月形山组</p> <p>建设性质：改扩建</p> <p>总投资：150 万元</p> <p>项目由来：2016 年 6 月，醴陵市祥广保温材料厂委托长沙振华环境保护开发有限公司编制《醴陵市祥广保温材料厂建设项目环境影响报告表》；2016 年 7 月 18 日，取得株洲市生态环境局醴陵分局《关于<醴陵市祥广保温材料厂建设项目环境影响报告表>的批复》（株醴环评[2016]32 号）。</p>
------	--

2、主要建设内容

项目在醴陵市祥广保温材料厂现有厂房内进行改扩建，不新增用地。主要建设内容：拟将现有 2t/h 生物质锅炉拆除，在现有锅炉房新建一台 4t/h 生物质锅炉，同时在现有车间内增加泡沫成型机、切割机、烘房、空压机等设备，EPS 保温板增加产能 3000m³ 每年。项目建成后，全厂可实现 EPS 保温板年产 1.3 万 m³。建设内容详见下表。

表 2-1 主要建设内容

类别	建（构）筑物		现有工程建设内容与规模	改扩建工程建设内容与规模	备注
主体工程	生产车间	发泡	建筑面积 100m ² ，发泡机 2 台	建筑面积 100m ² ，发泡机数量不变，增加生产时间，新增 1 台蒸汽储气罐，1 台空气储气罐	依托
		熟化	建筑面积 200m ² ，空压机 1 台	建筑面积 200m ² ，新增 1 台空压机，新增 1 台蒸汽储气罐	增加设备，依托现有车间
		成型	建筑面积 100m ² ，成型机 1 台	建筑面积 100m ² ，成型机 1 台不变，增加全自动泡沫成型机 2 台，新增 1 台蒸汽储气罐，1 台空气储气罐	增加设备，依托现有车间
		烘干	建筑面积 400m ² ，1 间	建筑面积 400m ² ，将现有一间大烘房分隔为两间	依托现有车间
		切割	建筑面积 600m ² ，切割机 1 台	建筑面积 600m ² ，新增 5 台切割机	增加设备，依托现有车间
	锅炉房		建筑面积 200m ² ，1 台 2t/h 燃生物质锅炉及配套设备	建筑面积 200m ² ，拆除现有 2t/h 燃生物质锅炉，新增 1 台 4t/h 燃生物质锅炉	依托锅炉房
辅助工程	办公室、宿舍		建筑面积 400m ²	建筑面积 400m ²	依托
	闲置车间		建筑面积 100m ²	建筑面积 100m ² ，改造成一般固废暂存间及危废暂存间	利旧

	储运工程	原料仓库		建筑面积 100m ²	建筑面积 100m ²	依托
		成品仓库		建筑面积 800m ²	建筑面积 800m ²	依托
	公用工程	供电		当地电网供给		依托
		供水		当地自来水管网		依托
		排水		雨污分流，生活污水经四格净化设施处理后用于农肥，不外排；除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	雨污分流，生活污水经四格净化设施处理后用于农肥，不外排；除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；软化处理废水回用于水膜除尘，不外排	依托
	环保工程	废气处理		锅炉废气：水膜除尘+碱脱硫 20m 排气筒（DA001）排放	锅炉废气：水膜除尘+35m 排气筒（DA001）	排气筒增加高度
				有机废气无组织排放	无组织排放	依托
				食堂油烟经油烟净化器处理后，屋顶排放	食堂油烟经油烟净化器处理后，屋顶排放	依托
		废水处理	生产废水	水膜除尘废水经沉淀（2m ³ /d）处理后循环使用，不外排	水膜除尘废水经沉淀（20m ³ /d）处理后循环使用，不外排；软化处理废水回用于水膜除尘，不外排。	依托
			生活废水	四格净化设施处理后，不外排	四格净化设施处理后，不外排	依托
		噪声治理		选用低噪声设备，采取减振、吸声、隔声等措施		
		固废治理	生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶	依托
			一般固废	/	一般固废暂存间（20m ² ），位于厂区闲置车间	新建
			危险固废	/	危废暂存间（10m ² ），位于厂区闲置车间	新建

3、产品生产方案

项目年产 EPS 保温板 1.3 万 m³，根据建设单位生产经验，EPS 板密度在 18.4~18.5kg/m³，项目产品总重估算约 240t。项目产品方案见下表。

表 2-2 产品生产方案

序号	产品名称	现有工程	改扩建后	备注
1	EPS 保温板	1 万 m ³	1.3 万 m ³	因市场需求, 产能增加 3000m ³

4、原辅材料及能耗

表 2-3 主要原辅材料及能耗表

序号	原材料名称	年用量			最大储存量	备注
		现有项目	改扩建项目	变化量		
1	电	10 万 Kw/h	13 万 Kw/h	+3 万 Kw/h	/	市政供电
2	水	2500m ³	3591.948m ³	+1091.948m ³	/	水井
3	聚苯乙烯	150t	250t	+100t	30t	外购
4	生物质颗粒	300t	400t	+100t	30t	外购(根据建设单位提供资料)
5	润滑油	0.2	0.5t	+0.3t	0.5	外购
6	树脂	/	0.05t	+0.05t		外购
7	工业盐	/	0.5t	+0.5t		外购

原辅料理化性质:

聚苯乙烯: 聚苯乙烯玻璃化温度 80~90℃, 分解温度达 395℃, 非晶态密度 1.04~1.06 克/立方厘米, 晶体密度 1.11~1.12 克/立方厘米, 熔融温度 240℃, 电阻率为 1020~1022 欧·厘米。导热系数 30℃时 0.116 瓦/(米·开)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物, 具有优良的绝热、绝缘和透明性, 长期使用温度 0~70℃, 但脆, 低温易开裂。采用水蒸气模塑法, 在聚合期间或聚合之后通过聚苯乙烯粒子, 这种粒子然后再水蒸气加热到高于它的玻璃转化温度, 使它们扩张约 40-80 倍, 生成蜂窝状再加以模塑。EPS 的固体形

式使用是安全的，非毒性的。属于物理过程，不发生化学反应。

生物质颗粒：项目成型生物质颗粒采用木屑、竹屑经过烘干、压制而成，具有含水率低，热值高，经济性好，污染小等特点，水分含量 8.5%，灰分含量 2.5%、低位发热量 17.4MJ/kg、含硫量 0.03%。

润滑油：润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。

5、主要生产设备

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》可知，项目所选设备不属于工业行业淘汰落后生产工艺装备。

表 2-4 主要生产设备表

序号	名称	现有项目数量	改扩建后数量	备注
1	发泡机	2 台	2 台	/
2	全自动泡沫成型机	/	2 台	+2 台
3	成型机	1 台	/	不变
4	切割机	1 台	6 台	+5 台
5	烘房	1 间	2 间	+1 间
6	空压机	1 台	2 台	+1 台
7	蒸汽储气罐	/	3	+3 台
8	空气储气罐	/	2	+2 台
9	生物质锅炉	1 台 (2t/h)	1 台 (4t/h)	拆除现有 2t/h 锅炉，新建 4t/h 锅炉

10	冷凝水箱	1 台	1 台	不变
11	离子交换器	/	1 台	不变

6、平面布置

项目位于湖南省株洲市醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，醴陵市祥广保温材料厂现有厂房内。项目呈长方形布置，出入大门设在厂区东侧临村道：厂区由东向西布置，生产区、生活区分明，依次为：成品区、切割区、烘房、原料区、发泡区、熟化区、成型区、锅炉房等。项目平面布局不仅考虑生产各功能区单独的使用功能，更考虑整个项目各功能区之间的相互联系与结合，以满足工艺要求为前提，同时考虑节约用地、环保等各方面的要求。项目总平面布置生产流程简洁分明、生产、生活区划分清晰。综上，项目总平面布置基本合理规范，符合实际生产要求。

7、公用工程

（1）给水

项目供水主要包括生活用水、生产用水，供水工程主要依托现有供水工程，从厂区内现有的给水管接入。

生活用水

项目员工 10 人，厂区提供食宿。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），生活用水定额按 145L/人·d 计，计算，则项目生活用水量 1.45m³/d（478.5m³/a），产污系数按 0.8 计，项目生活污水产生量 1.16m³/d（382.8m³/a）。

生产用水

1）锅炉用水

根据建设单位生产经验，锅炉用水约 15m³/d，工作时间为 330 天，年用

水量为 4950m³/a。

2) 水膜除尘用水

水膜除尘用水为 15.128m³/d，循环使用，循环水量为 4992.24m³/a，每天损耗 20%，每天补充新鲜水 3.0256m³/d，年补充新鲜水 998.448m³/a。以 80% 产污系数计，废水产生量 12.1024t/d，除尘器废水经沉淀池沉淀后循环用于水膜除尘。

(2) 排水

项目实行“雨污分流，清污分流”的原则。生活污水依托厂区四格净化设施处理后，用于周边农田菜地灌溉。水膜除尘用水经沉淀池处理后循环使用，不外排；锅炉用水全部蒸发，补充损耗量，不外排。

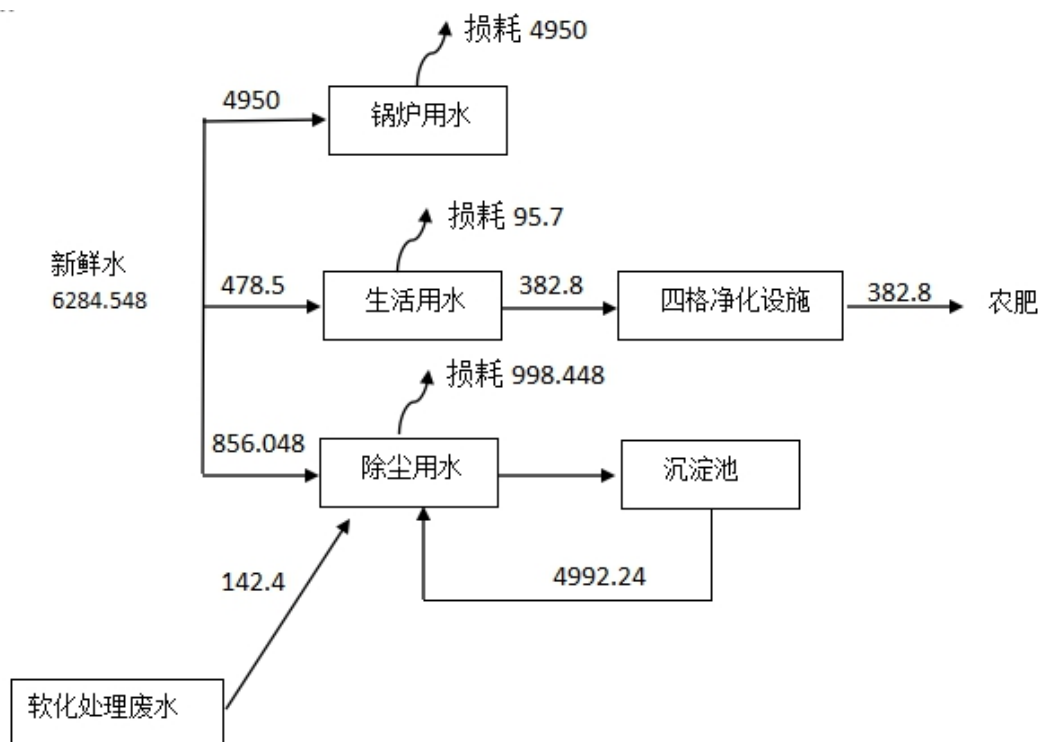


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

9、供热

项目拆除现有 2t/h 生物质锅炉，新建一台 4t/h 生物质锅炉为发泡、成型、烘干工序提供蒸汽。

	10、劳动定员及生产制度			
	企业现有员工 8 人，改扩建项目拟增加员工 2 人，本项目建成后全厂员工共 10 人，厂区提供食宿。全年工作时间由现在 300 天增加到 330 天每班工作 8 小时（锅炉房工作时间为 10 小时）。企业夜间不生产。			
	11、依托工程			
	表 2-5 项目依托关系表			
	序号	项目	依托关系	
	1	主体工程	生产车间、锅炉房	
	2	辅助工程	办公室、仓库	
	3	共用工程	供电	依托原有
	4		给水	依托原有
	5		排水	依托原有
6	环保工程	废水处理	生活污水依托现有四格净化设施，除尘废水依托现有沉淀池，软化处理废水回用于水膜除尘，不外排	
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）：			
	1、施工期			
	项目依托现有厂房，工程施工主要为拆除现有锅炉设施、安装新购锅炉设施及附属设施安装，不涉及土建工程。施工期仅产生少量建筑垃圾、包装材料以及设备安装噪声，企业施工期环境影响将在施工结束后自然消除，且在厂内施工，对周边环境影响较小。因此，本环评对项目施工期不作具体分析。			
	2、营运期生产工艺流程			
	（1）EPS 保温板生产工艺			
	项目 EPS 保温板生产工艺流程及排污节点图见下图所示：			

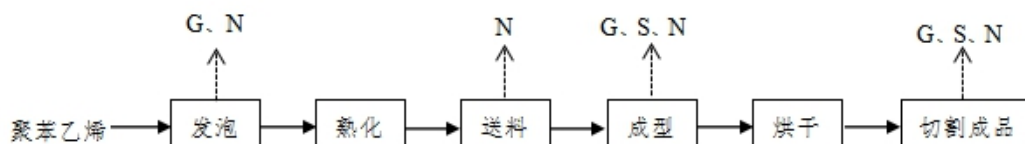


图 2-2 项目生产工艺流程图

(G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水)

工艺流程:

发泡: 外购原料采取人工投料。聚苯乙烯粒子预发泡, 需将聚苯乙烯预发为均匀一致的泡沫珠粒, 以使泡粒在模腔内均匀膨胀容重一致。聚苯乙烯粒子可发泡, 不需添加发泡剂, 当把粒子投入预发机再通入饱和蒸汽进行 30~50 倍的预发泡, 发泡剂受热体积膨胀将软化的粒子膨化为内部充满泡孔的泡沫粒子。均匀的发泡倍率是影响成型条件固定一致的重要因素, 是保障成型品品质优良的前提, 而要获得倍率均衡的泡沫粒子, 投料速度和加热温度调整适当和操作人员的熟练程度和经验是关键。预发粒子的发泡倍率, 视成型品的密度要求而定, 如若获得更高倍率的发泡粒子, 可采取二次发泡的方法解决, 预发泡温度一般控制在 100℃ 度。蒸汽冷凝水通过回水管送至冷却循环水池 (80m³) 作为补充水使用。

熟化: 刚发好的泡粒因部分发泡剂挥发逃逸和残留发泡剂受冷体积缩小使泡粒内呈真空状态而极易变形。必须存放一段时间让空气渗透到泡粒内逐步充满泡孔而使泡粒产生弹性的过程叫熟化。熟化温度为环境温度, 一般在 18~25℃, 时间为 4 小时。熟化的主要作用是泡沫颗粒吸收空气, 防止收缩。

送料: 将熟化好的 EPS 粒利用管道送到生产车间各机器生产成型。

成型: 熟化后的泡沫颗粒通过管道送成型机进行模塑成型, 再通入饱和蒸汽, 泡粒受热软化体积膨胀而融结为型腔形状。生产沟槽保温板, 采用蒸汽加热, 温度控制在 100℃ 以上, 同时采用电气设备控制模腔内压力, 成型

时间约 2 分钟。模塑成型过程产生高温冷凝水通过回水管送室外冷却循环水池作为补充水使用。

烘干：刚脱模的泡沫制品表面及内部附含一定水分，所以必须将制件存放一段时间，以凉干水分空气进入制件内外压力平衡消除变型，制品性能亦会逐步提高。在烘干室内进行，烘干温度 40-60°C, 如在自然温度下进行时间会加倍延长，但不宜低于零度。

切割：将烘干好的 EPS 保温板根据客户需要切割成不同规格。采用机械切割，设定不同的规格切割。发泡材料通过收卷机缓缓卷合成圆柱形，圆柱形卷材达到一定大小后人工通过分切机切断卷材，成为最终产品。

（2）锅炉生产工艺流程及产污环节

本项目供热为燃生物质颗粒锅炉，拆除现有一台 2t/h 锅炉，新建一台 4t/h 锅炉。为车间发泡、成型、烘干等工序提供热能，锅炉工艺流程图见图 2-3。

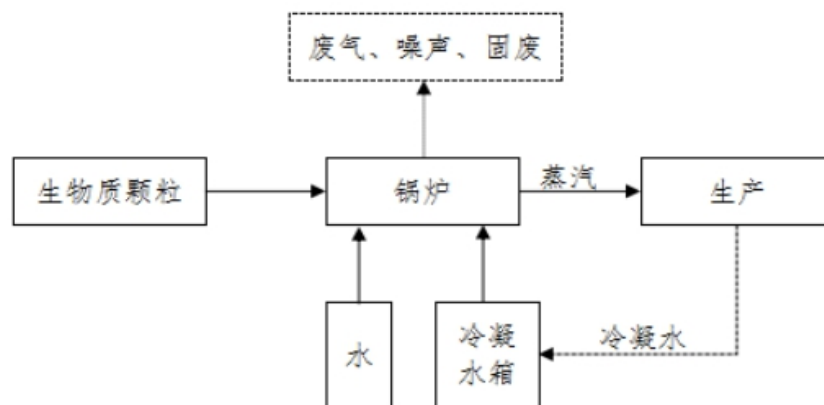


图 2-3 锅炉生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

本项目锅炉用水由自来水供水管理部门提供，自来水管头连接厂区现有供水设施，另一头连接离子交换器，当自来水通过离子交换树脂时，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等阳离子与交换剂中的 Na 进行交换，降低了水的硬度，使

水质得到软化，经软化设备处理后的水全部进入锅炉水箱。当软水出现了硬度，且残留硬度超过水质标准规定时，则认为离子交换树脂已经失效。为了恢复其交换能力，就需要对交换剂进行再生，再生过程是使含有大量钠离子的工业盐溶液通过失效的交换剂层恢复其交换能力的过程，钠离子又被离子交换剂所吸着，而交换剂中的钙、镁离子被置换到溶液中去；通过正、反冲洗后使阳离子交换树脂达到再生要求。本项目锅炉燃料为生物质颗粒，通过生物质燃烧产生蒸汽储存在储气罐内，用于全厂供热（发泡、成型、烘干）。锅炉产生的生物质炉渣，经加湿后存放在锅炉房内炉渣暂存间，用于农肥。

（3）污染工序与污染因子

项目营运期主要污染因子见表 2-6。

表 2-6 营运期环境影响因素及污染因子一览表

序号	类别	产污环节	主要污染物
1	废气	发泡、成型	VOCs（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）、臭气浓度
		投料、切割	颗粒物
		锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、汞及其化合物
2	废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油
		水膜除尘废水	SS、COD、pH、氨氮
		软化处理废水	COD、pH 值、SS、溶解性固体（全盐量）
3	固废	锅炉、切割、投料、废气处理、沉淀池	锅炉灰渣、不合格品、除尘灰渣、阳离子交换废树脂、原材料废包装物、污泥、废矿物油
4	噪声	锅炉、生产设备等	噪声

与项目有关的原有环境污染

本项目位于醴陵市浦口镇贯古社区月形山组，醴陵市祥广保温材料厂现有厂房内。醴陵市祥广保温材料厂是一家生产、销售 EPS 保温板及保温材料的建材厂家。厂区占地面积 8000 多平方米。

问题	<p>1、现有基本情况</p> <p>1) 2020 年 4 月 20 日, 首次取得排污许可证 (许可证编号: 320911197408101919001X); 2020 年 8 月 16 日办理排污许可变更手续; 2022 年 10 月 10 日办理完成重新申请排污许可证 (许可证编号: 320911197408101919001X)。</p> <p>2) 2016 年 6 月, 醴陵市祥广保温材料厂委托长沙振华环境保护开发有限公司编制《醴陵市祥广保温材料厂建设项目环境影响报告表》; 2016 年 7 月 18 日, 取得株洲市生态环境局醴陵分局《关于<湖醴陵市祥广保温材料厂建设项目环境影响报告表>的批复》(株醴环评[2016]32 号)。</p> <p>2、现有工程主要污染工序及环保设施情况</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 现有工程污染工序及环保措施表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>污染源</th><th>污染工序</th><th>主要污染因子</th><th>环保措施</th></tr> <tr> <td rowspan="4">废气</td><td>锅炉房</td><td>锅炉</td><td>颗粒物 (烟尘)、二氧化硫、氮氧化物</td><td>水膜除尘、碱脱硫+20m 排气筒 (DA001)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">生产车间</td><td>发泡、成型</td><td>颗粒物、VOCs (非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯)</td><td>排气扇加强通风</td></tr> <tr> <td>切割</td><td>颗粒物</td><td>车间自然沉降</td></tr> <tr> <td>食堂油烟</td><td>烹饪过程</td><td>油烟</td><td>油烟净化器</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>生产废水</td><td>水膜除尘、碱脱硫废气处理设施</td><td>SS、COD、pH、氨氮</td><td>经沉淀池处理后循环使用, 不外排</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>员工生活</td><td>COD、SS、动植物油等</td><td>四格净化设施</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td colspan="2">生产设备</td><td>Leq(A)</td><td>采用低噪声设备、厂房隔声、减震、吸声</td></tr> <tr> <td rowspan="5">固废</td><td rowspan="4">一般固废</td><td rowspan="2">生产车间</td><td>不合格品</td><td>物质回收公司</td></tr> <tr> <td>原材料废包装物</td><td>原料供应商回收</td></tr> <tr> <td>锅炉</td><td>灰渣</td><td rowspan="2">用作农肥</td></tr> <tr> <td>沉淀池</td><td>除尘灰渣</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>交环卫部门处置</td></tr> </table>				序号	污染源	污染工序	主要污染因子	环保措施	废气	锅炉房	锅炉	颗粒物 (烟尘)、二氧化硫、氮氧化物	水膜除尘、碱脱硫+20m 排气筒 (DA001)	生产车间	发泡、成型	颗粒物、VOCs (非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯)	排气扇加强通风	切割	颗粒物	车间自然沉降	食堂油烟	烹饪过程	油烟	油烟净化器	废水	生产废水	水膜除尘、碱脱硫废气处理设施	SS、COD、pH、氨氮	经沉淀池处理后循环使用, 不外排	生活污水	员工生活	COD、SS、动植物油等	四格净化设施	噪声	生产设备		Leq(A)	采用低噪声设备、厂房隔声、减震、吸声	固废	一般固废	生产车间	不合格品	物质回收公司	原材料废包装物	原料供应商回收	锅炉	灰渣	用作农肥	沉淀池	除尘灰渣	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处置
序号	污染源	污染工序	主要污染因子	环保措施																																																			
废气	锅炉房	锅炉	颗粒物 (烟尘)、二氧化硫、氮氧化物	水膜除尘、碱脱硫+20m 排气筒 (DA001)																																																			
	生产车间	发泡、成型	颗粒物、VOCs (非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯)	排气扇加强通风																																																			
		切割	颗粒物	车间自然沉降																																																			
	食堂油烟	烹饪过程	油烟	油烟净化器																																																			
废水	生产废水	水膜除尘、碱脱硫废气处理设施	SS、COD、pH、氨氮	经沉淀池处理后循环使用, 不外排																																																			
	生活污水	员工生活	COD、SS、动植物油等	四格净化设施																																																			
噪声	生产设备		Leq(A)	采用低噪声设备、厂房隔声、减震、吸声																																																			
固废	一般固废	生产车间	不合格品	物质回收公司																																																			
			原材料废包装物	原料供应商回收																																																			
		锅炉	灰渣	用作农肥																																																			
		沉淀池	除尘灰渣																																																				
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处置																																																			

3、现有工程设计主要污染物排放情况

现有工程处于停工停产阶段，无法对现有工程污染物排放情况进行监测，参照原有环评或者同类项目对现有污染源估算。根据《醴陵市祥广保温材料厂建设项目环境影响报告表》，现有工程设计主要污染物排放情况见下表。

表 2-8 现有工程设计主要污染物排放表

污染工序及污染物			排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	现有工程设计排放量 (t/a)	执行标准
废气	锅炉废气 (水膜除尘、碱脱硫+20m 排气筒 DA001)	颗粒物	4.0	50	0.0075	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2
		二氧化硫	81.73	300	0.153	
		氮氧化物	163.45	300	0.306	
	生产车间 (排气扇)	VOCs	/	/	0.186t/a	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》(DB12/524-2014)
	食堂	油烟	1.32	2.0	0.003	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)
废水	生活废水 (307.2m ³ /a)	COD、SS、BOD ₅ 、动植物油、NH ₃ -N	/	/	/	经四格净化设施处理后用于农肥，不外排
	生产废水 (1080m ³ /a)	pH、COD、SS、BOD ₅	/	/	/	循环使用，不外排
固废	生产车间	不合格品	1.35t/a (产生量)		1.35t/a (处置量)	
		原材料废包装物	10kg/a (产生量)		10kg/a (处置量)	
	锅炉	灰渣	2.55t/a (产生量)		2.55t/a (处置量)	
	沉淀池	除尘灰渣	0.14t/a (产生量)		0.14t/a (处置量)	
	员工生活	生活垃圾	1.2t/a (产生量)		1.2t/a (处置量)	

4、现有工程存在的主要环境问题

现有工程运营运行至今，未收到相关的环保投诉。根据现场勘查，现有工程目前主要的环境问题及整改措施见下表。

表 2-9 现有工程存在的环境问题及整改措施		
序号	现有工程存在的环境问题	整改措施要求
1	未设置专用的危废暂存间	危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好硬化防渗措施，设置标识牌，分类存放
2	一般固废随意堆放	一般固废暂存间按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志

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

(1) 空气质量达标区判定

为了解本项目区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量状况的通报，2023 年度株洲市醴陵市环境空气质量全年检测结果统计，监测数据见表 3-1。

表 3-1 2023 年醴陵市环境空气检测结果统计 单位： ug/m3

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量指标	38	35	未达标
PM ₁₀	年平均质量指标	49	70	达标
SO ₂	年平均质量指标	8	60	达标
NO ₂	年平均质量指标	16	40	达标
CO（mg/m ³ ）	95%日平均质量浓度	1.3	4	达标
O ₃	90%8h平均质量浓度	122	160	达标

由表 3-1 可知，监测结果显示，监测点的浓度 PM_{2.5} 不达标。根据《株洲市环境空气质量限期达标规划》空气质量达标总体策略要求，需结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。一是产业结构调整：推动绿色、循环、低碳发展，坚决淘汰落后产能，严防违法违规新增产能，处置僵尸企业，有序推进产业梯度转移和环保搬迁、退城进园。二是能源结构调整：近年来株洲市“煤改气”工程在中心城区取得了一定的成果，部分偏远地区仍存在需要

	<p>淘汰的燃煤锅炉、烟气治理措施不完善的生物质锅炉及燃油锅炉，急需推进清洁能源替代及后处理设施的完善工作。三是工业污染治理：实施工业污染源全面达标排放管理，重点工业企业安装污染源自动监控设备；集中整治“散乱污”企业；对非金属矿物制品业、汽车制造业、涉及工业涂装等的重点行业分类施治；推进涉 VOCs 行业达标排放管理，大力推广低 VOCs 含量的涂料、有机溶剂等原辅材料使用。四是交通结构调整：车油路统筹，突出抓好重型柴油车污染管控，完善货运车辆绕城通道建设；加强新车源头管控，实现遥感监测设备联网，优化新能源汽车推广结构，加强油品质量监管。五是面源污染治理：由此以施工扬尘和道路扬尘为控制重点，开展城市扬尘综合整治；规范汽修行业的作业过程及清洁涂料的使用；严格执行餐饮业油烟国家排放标准，加强餐饮业油烟治理；对露天秸秆焚烧、烧烤，烟花爆竹燃放的监管不能松懈。采取上述措施后，株洲市醴陵市空气状况可以持续改善。</p> <p>（2）特征污染物大气环境质量现状调查与评价</p> <p>为详细了解项目所在地特征因子 TVOC 的环境空气质量现状，本次评价引用《醴陵市白兔潭镇顺丰泡沫加工厂年产 200 吨 PS 发泡卷材建设项目》中 TVOC 监测数据，2022 年 4 月 9 日-4 月 11 日检测。醴陵市白兔潭镇顺丰泡沫加工厂位于本项目东北方约 4.2km 处，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南试行（污染影响类）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，本次评价引用数据有效。</p>
--	--

表 3-2 特征污染物监测结果统计表 单位: mg/m³

检测类别	采样时间	检测点 位	检测点位坐标	检测项目	检测结果	参考限值
环境空气	4月9日	厂界下 风向	东经: 113.67337160 7; 北纬: 27.794015603	TVOC (8h 均 值)	0.0188	0.600
	4月10日				0.0162	0.600
	4月11日				0.0186	0.600

备注: 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 相关限值。

从表 3-2 可知, 项目所在区域环境中监测因子 TVOC 满足《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值标准。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地为周边水体为澄潭江, 位于项目南侧约 2.8km。为了解项目所在区域澄潭江水环境质量现状, 本次评价收集了株洲市生态环境局公布的醴陵市渌江流域澄潭江村断面 2022 年全年地表水监测月报, 监测统计结果见下表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据统计一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

河流	断面	监测因子	年均值	标准值	达标情况
渌水	澄潭江村断面	pH	7.23	6~9	达标
		溶解氧	8.65	≥5	达标
		高锰酸盐指数	2.85	≤6	达标
		COD	0.85	≤20	达标
		BOD ₅	10.88	≤4	达标
		NH ₃ -N	0.29	≤1	达标
		石油类	0.0063	≤0.05	达标

上述监测结果表明：澄潭江村断面监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准限值。

3、声环境质量现状

根据项目周边情况，项目于 2023 年 6 月 29 日~30 日委托湖南立德正检测有限公司对项目建设所在区域声环境质量进行了现场监测。具体情况如下。

监测点布设：项目场界共设 4 个噪声监测点，3 个噪声敏感监测点；

监测时间：2023 年 6 月 29 日、30 日昼夜各监测一次；

监测因子：等效连续 A 声级 L_{eq} ；

表 3-4 噪声监测结果（单位：dB（A））

采样时间	序号	监测点位	检测结果	
			昼间	夜间
6 月 29 日	N1	东侧厂界外 1m	57.2	44.8
	N2	南侧厂界外 1m	57.8	44.4
	N3	西侧厂界外 1m	56.9	45.1
	N4	北侧厂界外 1m	57.0	44.5
	N5	东侧最近敏感点	56.5	43.4
	N6	南侧最近敏感点	56.3	44.0
	N7	西侧最近敏感点	57.9	43.9
6 月 30 日	N1	东侧厂界外 1m	57.1	44.3
	N2	南侧厂界外 1m	54.8	44.5
	N3	西侧厂界外 1m	57.9	45.0
	N4	北侧厂界外 1m	57.3	44.0

		N5	东侧最近敏感点	56.8	43.0		
		N6	南侧最近敏感点	56.3	44.1		
		N7	西侧最近敏感点	55.9	44.2		
	标准值			60	50		
	根据上表监测结果可知，项目厂界及最近敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。						
	4、生态环境质量现状						
	根据现场勘查，区域内无珍稀动植物保护区和自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区，现场调查未发现国家保护的珍稀动、植物物种，目前项目所在区域生态环境一般。						
	5、土壤、地下水环境						
	项目在现有工程厂房内改扩建，厂区全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水与土壤环境质量现状调查。						
	6、电磁辐射						
	项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。						
	环境保护目标	1、环境保护目标					
		依据现场勘查情况，项目主要环境保护目标如下。					
		表 3-5 环境保护目标					
		类别	保护目标	坐标	功能/规模	相对厂址方位	相对厂址距离
大气环境		大塘居民点	113.63933, 27.77517	约 15 户，50 人	东侧	332-448 m	《环境空气质量标准》（GB3

		月形居民点 1	113.63403, 27.77326	约 200 户, 1000 人	南侧	46-500m	095-2012) 二级 标准
		月形居民点 2	113.63205, 27.77633	约 110 户, 800 人	西侧	80-486m	
		贯古居民点	113.63528, 27.77617	约 25 户, 100 人	东北侧	21-246m	
		月形居民点 3	113.63504, 27.77845	约 120 户, 840 人	北侧	199-500 m	
	声环 境	贯古居民点 1	113.1658, 27.3452	约 15 户, 85 人	东侧	33-62m	《声环境质量标 准》(GB3096-2 008) 2 类标准
		贯古居民点 2	113.1653, 27.3443	约 2 户, 10 人	南侧	46-50m	
		贯古居民点 3	113.1645, 27.3443	约 12 户, 72 人	北侧	21-50m	
	地表 水环 境	澄潭江	/	农业用水	南侧	2.8km	《地表水环境质 量标准》(GB3 838-2002) 中III 类标准
	生态 环境	项目不新增用地, 在现有厂房内进行改扩建, 无生态环境保护目标					
	污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废水</p> <p>营运期: 生活污水依托厂内四格净化设施处理, 再用于周边农田菜地灌溉。锅炉用水循环使用, 不外排, 软化处理废水回用于水膜除尘, 不外排, 水膜除尘用水经沉淀池沉淀后循环使用, 不外排。</p> <p>2、废气</p> <p>营运期: 投料无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值; 发泡、成型: 挥发性有机物(包含非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯)、臭气浓度, 无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 浓度限值(非甲烷总烃: 10mg/m³)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值; 无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉的特别排放限值要求。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 1、2 中的小型规模所对</p>					

应的标准。

表 3-6 本项目染物排放标准

排放方式	污染物名称	有组织排放限值 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)	点位	标准来源
无组织	颗粒物	/	1.0	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	非甲烷总烃	/	4.0		
有组织	颗粒物	30mg/m ³	/	锅炉烟气排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3
	二氧化硫	200mg/m ³	/		
	氮氧化物	200mg/m ³	/		
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	/		
无组织	臭气浓度	/	20 (无量纲)	厂界	
无组织	NMHC	/	10 (监控点 1h 平均值)	厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		/	30 (监控点 1 次值)		

表 3-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

3、噪声

营运期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

	表 3-8 厂界环境噪声标准限值					
	阶段		标准值		标准来源	
	营运期	昼间	60dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	
		夜间	50dB(A)			
	4、固体废物					
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)。					
总量 控制 指标	根据《株洲市“十四五”生态环境保护规划》“十四五”期间污染排放 总量控制指标有：二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物；化学需氧量、氨氮。					
	本项目生活废水依托厂内四格净化设施处理后用于周边农灌，不外排； 水膜除尘用水经沉淀池处理后循环使用，不外排。软化处理废水回用于水膜 除尘，不外排。锅炉用水循环使用，补充损耗量，不外排，故不需购买总量。					
	企业已购买总量指标：化学需氧量：0.03t/a、氨氮：0.01t/a、二氧化硫： 0.16t/a、氮氧化物：0.31t/a。					
	本项目改扩建完成后全厂总量控制指标分析如下：					
	表 3-9 废气总量控制指标					
	污染源	污染物	排放方式	排放量（t/a）	需购买总量 （t/a）	
	生物质锅炉	二氧化硫	有组织	0.204	0.044	
		氮氧化物	有组织	0.408	0.098	
	生产车间	挥发性有机物	无组织	0.36	0.36	
	综上，项目需购买总量指标为：SO ₂ ：0.044t/a、NO _x ：0.098t/a、挥发性					

	<p>有机物（VOCs 计）：0.36t/a，需向生态环境行政主管部门要求申请总量。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目依托现有厂房进行改扩建，本次工程施工主要为拆除现有锅炉、安装新锅炉设备及附属设施安装，不涉及土建工程。施工期仅产生少量建筑垃圾、包装材料以及设备安装噪声，企业施工期环境影响将在施工结束后自然消除，且在厂内施工，对周边环境影响较小。因此，本环评对项目施工期不作具体分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染源强核算</p> <p>项目在现有厂房内增加设备，拆除现有锅炉房 2t/h 生物质锅炉，在现有锅炉房内新建一台 4t/h 生物质锅炉，本项目（改扩建项目）废气核算按改扩建后全厂核算。本项目生产废气主要为：生产车间废气（投料粉尘、切割粉尘、挥发性有机物、臭气浓度）、锅炉废气、食堂油烟。</p> <p>（1）生产车间废气</p> <p>1）投料粉尘</p> <p>项目生产 EPS 发泡材料投料过程中，会产生少量粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 292 塑料制品业系数手册中 2924 泡沫塑料制造行业系数表可知，颗粒物产生系数为 4kg/t(产品)，根据业主提供资料成品约为 240t/a，计算可得颗粒物产生量为 0.96t/a，产生量较小，可通过封闭车间生产来降低粉尘对周围大气环境的影响。</p> <p>2）切割粉尘</p> <p>项目成品切割过程中会有颗粒物产生，根据业主提供资料成品约为 240t/a。根据《292 塑料制品业系数手册》中的 2924 泡沫塑料制造行业系数表可知，颗粒物</p>

产生系数为 4kg/t（产品），计算可得颗粒物产生量为 0.96t/a，该部分颗粒物经切割设备自带的袋式除尘器（处理效率为 99%）收集后外售，未收集部分无组织排放，无组织排放量为 0.0096t/a；切割工序年运行 2640h，则排放速率为 0.0036kg/h。

3）挥发性有机物（包含非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）

项目原料为聚苯乙烯树脂，不需要添加发泡剂，发泡、成型温度均不会超过 100℃，原料不会发生分解，产生的工艺废气主要为挥发性有机物（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯），烘干房温度约为 40-60℃，无工艺废气产生，但有少量恶臭气体产生。项目工作时间按 330 天，每天 8 小时计算。根据建设单位对工艺介绍，结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业系数手册，本项目按挤出、发泡工序产污系数挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 1.5 千克/吨-产品，废气量为 7.00×10^4 标立方米/吨-产品。拟建项目产品产量为 240t/a，则挥发性有机物产生量为 0.36t/a，排放速率为 0.136kg/h，废气量为 $4.08 \times 10^6 \text{m}^3$ （1545.5m³/h）。

可行性分析：

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定：10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

项目 VOCs 排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，无需配置 VOCs 处理设施，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定。

综上，项目非甲烷总烃废气产生量为 0.36t/a，年工作 330 天，每天工作 8 小时，

以无组织形式排放，无组织废气通过排气扇稀释扩散。无组织排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.136kg/h，无组织排放的废气较少，对周边环境影响不大。

表 4-1 发泡、成型废气防治措施及产排量

序号	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	污染防治措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
无组织	挥发性有机物 (非甲烷总烃、 苯乙烯、 甲苯、乙 苯)	0.36	/	排风扇通风	/	0.36
合计		0.36	/	/	/	0.36

4) 臭气浓度

发泡、成型过程除产生有机废气外，相应的会伴有异味，以臭气浓度为表征。在烘干过程也会产生少量异味，该部分废气产生量小，且难以定量分析，本次评价仅作定性分析。烘房内烘干过程虽无工艺废气产生，但烘房内会伴有异味。建议企业将烘干的产品及时转运，减少堆积，同时安装排气扇，加强通风。项目周边有树木等作为绿化隔离带，对周边环境影响较小，本环评建议企业加强原料仓库及烘房的通风，进一步减轻对环境影响。

(2) 锅炉废气

项目拟拆除现有 1 台 2t/h 的锅炉，新建 1 台 4t/h 的锅炉，为现有工程供应蒸汽，项目锅炉采用成型生物质颗粒作为燃料，硫含量 0.03%，导热介质为自来水。项目采用 1 台 4t/h 的锅炉，燃料燃烧废气的主要成分为烟尘、氮氧化物、二氧化硫。根据建设单位提供资料：锅炉工作时间为每天 10 小时，年工作时间为 330 天，年工作时间为 3300h，生物质消耗量为 400t/a。根据产排污系数参照参照《第二次全

国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》中 4430 热力生产和供应行业（生物质工业锅炉）产排污系数表如下：

表 4-2 工业锅炉（生物质工业锅炉）产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质燃料	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S①
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
				颗粒物	千克/吨-原料	0.5

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，S=0.1；项目含硫量为 0.03%，则 S=0.03

表 4-3 项目新建锅炉产排污一览表

污染因子	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	处理措施	去除效率(%)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)
废气量	2496000m³/a; 756.4m³/h	/	水膜除尘+35m 排气筒 (DA002)	/	/	/
SO ₂	0.204	81.73		/	0.204	81.73
NO _x	0.408	163.45		/	0.408	163.45
颗粒物	0.2	80.12		87	0.026	10.42

根据表 4-3 计算，SO₂ 的排放浓度 81.73mg/m³，NO_x 的排放浓度 163.45mg/m³；颗粒物排放浓度 10.42mg/m³ 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放浓度限值（燃煤锅炉），燃烧后的废气经 35m 排气筒（DA002）高空排放。

（3）食堂油烟

项目共有职工 10 人，在厂内食宿。年工作 330 天，厂区提供 3 餐，职工食堂

设置 1 个灶头，单灶台风量为 2000m³/h，每天使用约 3 小时，以液化气为燃料。液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少。据统计，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，则项目食堂耗油量约 0.099t/a，油烟挥发量占总耗油量的 3%，食堂餐饮油烟产生量约 0.003t/a。食堂油烟经油烟净化器处理（处理效率不低于 75%，本环评按 75%计）后经专用油烟通道屋顶高空排放，排风量为 2500m³/h，处理后排放量约 0.0008/a，排放浓度约 0.4mg/m³。

表 4-4 改扩建项目（全厂）废气的产排污汇总表

产污环节	污染因子	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	治理措施	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放方式
投料	颗粒物	0.96	/	封闭式车间	0.96	/	无组织
切割	颗粒物	0.96	/	设备自带袋式除尘器	0.0096	/	
发泡、成型	非甲烷总烃	0.036	/	加强通风	0.036	/	无组织
	臭气浓度	/	/		/	<20	
锅炉房	颗粒物	0.2	80.12	水膜除尘+35m 排气筒（DA002）	0.026	10.42	有组织
	二氧化硫	0.204	81.73		0.204	81.73	
	氮氧化物	0.408	163.45		0.408	163.45	
食堂	油烟	0.003	/	油烟净化器	0.0008	0.4	有组织
合计	颗粒物	0.9956t/a					
	非甲烷总烃	0.036t/a					
	二氧化硫	0.204t/a					
	氮氧化物	0.408t/a					
	油烟	0.0008t/a					

1.2 大气污染防治措施可行性分析

(1) 项目生产车间发泡、成型工序根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中规定: 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。项目 VOCs 排放速率 $< 2\text{kg/h}$, 无需配置 VOCs 处理设施, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中规定。

(2) 项目生物质锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物, 项目采用水膜除尘器进行除尘, 根据《锅炉产排污核算技术手册》水膜除尘器除尘效率为 87%。锅炉产生的废气经 35m 高排气筒排放, 经核算, 项目运营期锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 标准特别排放限值要求, 故本项目废气治理措施可行。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 4 烟囱最低允许高度, 4~ $< 10\text{t/h}$ 的锅炉排气筒高度最低要求 35m (生物质锅炉参考燃煤锅炉的标准), 企业现有锅炉房排气筒为 20m, 不符合烟囱最低允许高度。因此, 环评要求锅炉设置一根不少于 35m 高排气筒。

综上所述, 项目采取上述废气污染防治措施后, 项目废气排放对周边环境无明显不利影响, 废气排放环境影响可以接受。

(3) 无组织粉尘

本次环评建议: 在原料投料口设置软帘遮挡, 加强原料投料管理, 成品切割过程需及时清理机械上散落的颗粒物, 加强操作工人培训, 安装排气扇通风, 以减少粉尘的产生及扩散。臭气浓度经厂区绿化带阻隔, 对周边无明显影响。聚苯乙烯为

颗粒状，因此扬起的粉尘量有限，为无组织排放类型，通过软帘遮挡，加强车间通风后对周边环境基本无影响。

（4）食堂油烟

食堂油烟经油烟净化机处理，排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1.3 非正常工况

项目生产设施开停机时，废气处理设施均正常运行，一般不需设备预热等过渡运行时间，故项目不存在生产设施开停机非正常排放情况。

项目非正常工况污染源主要考虑水膜除尘处理设施故障失效导致颗粒物未经处理排放。

表 4-5 废气非正常排放情况表

产生位置	污染物	非正常原因	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
锅炉	颗粒物	水膜除尘设施失效	$0.076\text{kg}/\text{h}$	1	2	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉（HJ 953-2018）》中自行监测管理要求：锅炉排放单位废水、废气自行监测按照 HJ820 要求执行。因此，项目锅炉废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中注 4：生物质锅炉参照以油为燃料的锅炉制定，项目废气监测计划如下所示：

表 4-6 排放口基本情况

编号	名称	高度（m）	排气筒内（m）	排放温度	地理坐标
DA002	2#排气筒	35	0.3	常温	E113.6347675, N27.7748697

表 4-7 监测要求

编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA002	2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3
/	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1
/	厂区内	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

1.5 大气环境影响评价结论

综上所述，项目采取上述废气污染防治措施后能达标排放，项目废气排放对周边环境无明显不利影响，废气排放环境影响可以接受。

2、废水

项目实行“雨污分流，清污分流”的原则。项目主要为员工生活污水、生产废水主要为水膜除尘废水、软化处理废水。生活污水依托厂内四格净化设施处理后用于农肥，不外排。锅炉用水循环使用，补充损耗量，不外排；软化处理废水回用于水膜除尘，不外排，水膜除尘废水经沉淀处理后回用于除尘，不外排。

2.1 水污染源源强核算

（1）生活污水

项目员工 10 人，厂区提供中餐，不提供住宿。参考《湖南省用水定额》（DB 43/T388-2020），生活用水定额按 145L/人·d 计，计算，则项目生活用水量 1.45m³

/d (478.5m³/a)，产污系数按 0.8 计，项目生活污水产生量 1.16m³/d (382.8m³/a)。
项目生活污水经四格净化设施处理后，用于农肥，具体产排污参数见下表。

表 4-8 生活污水产排因子

污环源	污染物	处理前浓度 mg/m ³	产生量 t/a	处理 措施	处理后浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放 情况
生活污水 (382.8m ³)	COD	350	0.13	四格 净化 设施	300	0.11	经四 格净 化设 施处 理后 收集 农肥
	NH ₃ -N	30	0.011		28	0.01	
	BOD ₅	300	0.11		250	0.096	
	SS	300	0.11		250	0.096	
	动植物油	30	0.011		15	0.006	

(2) 生产废水

项目生产废水主要包括软化处理废水、水膜除尘废水。

1) 软化处理废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的工业锅炉（热力供应）行业系数手册产排污系数表-生物质燃料-(锅外水处理)-所有规模，工业废水量（锅炉产污水+软化处理废水）排放系数为 0.356 吨/吨-原料，项目原料为 400t/a,则项目锅炉废水排放量约为 142.4 m³/a (0.432m³/d)，废水中主要污染物为 COD、pH 值、SS、溶解性固体（全盐量）等。本项目软化处理废水回用于水膜除尘，不外排。

可行性分析

本项目软化处理废水主要污染物为 COD、pH 值、SS、溶解性固体（全盐量）等，污染物含量较少，根据业主提供资料，本项目水膜除尘用水量为 15.128m³/d (4992.24m³/a)，大于锅炉废水产生量，能够全部容纳。因此本项目软化处理废水

回用于水膜除尘可行。

2) 水膜除尘废水

根据建设单位生产经验，湿式除尘液气比通常为 2-3 之间，本项目取数值 2 计算，水膜除尘用水为 $15.128\text{m}^3/\text{d}$ ，循环使用，循环水量为 $4992.24\text{m}^3/\text{a}$ ，每天损耗 20%，每天补充新鲜水 $3.0256\text{m}^3/\text{d}$ ，年补充新鲜水 $998.448\text{m}^3/\text{a}$ 。以 80%产污系数计，废水产生量 $12.1024\text{t}/\text{d}$ ，除尘器废水经沉淀池沉淀后循环用于水膜除尘。

本次环评建议建设单位在锅炉房设置沉淀池，设计规模为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。水膜除尘废水进入沉淀池沉淀处理后循环用于除尘，不外排。

2.2 排放口基本情况及监测要求

项目生活废水经厂内四格净化设施处理后用于农肥，不外排。

锅炉用水仅补充损耗量，循环使用，不外排。水膜除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。软化处理废水回用于水膜除尘，不外排。因此本项目废水不外排，无需设置废水排放口，故不设置常规监测。

2.3 地表水环境影响分析

项目生活废水依托厂内四格净化设施处理后，废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后用于农灌。锅炉用水仅补充损耗量，循环使用，不外排。除尘器废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。企业需加强设备维护，做好防渗漏，确保污水处理设施各单元无渗漏，对区域水环境影响较小，项目治理废水措施可行。

3、噪声

项目营运期噪声项主要为锅炉、发泡机、成型机、风机、切割机等生产设备噪声。项目为一班制，夜间不生产。产生高噪声的设备均置放在封闭的厂房内。通过

对产生噪声的设备在基础减震、墙体隔声、定期检修、采用低噪声设备等降噪措施后可以降噪，减震降噪效果为 10~25dB(A)。项目噪声源强及降噪措施详见下表。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				
		声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
原点	中心	/	/	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
锅炉房	锅炉	80	厂房隔声	50	25	10	90	20	90	20	75.8	75.6	75.5	75.7	8h	20	55.8	55.6	55.5	55.7	1
	发泡机	75		18	10	6	90	15	90	25	72.9	72.9	72.9	72.9		20	52.9	52.9	52.9	52.9	1
	成型机	70		45	20	15	40	40	40	50	66.4	66	65.4	66		20	46.4	46	45.4	46	1
	风机	90		15	5	2	40	45	40	45	85	86	86.4	86.9		20	55	56	56.4	56.9	1
	切割机	85		28	8	2	40	30	40	60	81	83	82	81.4		20	51	53	52	51.4	1

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的有关规定，声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式。

3.1 噪声预测模式

根据声环境影响评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

r_1 —为室内某源距离围护结构的距离；

R —为房间常数；

Q —为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p2i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^n 10^{0.1 L_{p1j}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

S —为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_p$$

式中：

$L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_p ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 N_1} + \frac{1}{3 + 20 N_2} + \frac{1}{3 + 20 N_3} \right]$$

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20 \lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

3.2 预测结果

通过计算设备噪声的衰减范围和程度，预测项目运营期噪声源对厂界噪声的贡献值，并结合噪声标准限值来说明项目运营期噪声对周围环境的影响。

表 4-10 厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

厂界	距离 (m)	昼间		达标情况
		贡献值	标准值	

东厂界	20	55	60	达标
南厂界	50	50	60	达标
西厂界	20	56	60	达标
北厂界	20	51	60	达标

表 4-11 项目噪声敏感点预测结果表 单位: dB (A)

敏感目标	距离 (m)	贡献值	现状值	叠加值	标准值
		昼间			昼间
南侧居民敏感点	46	54.4	56.3	57.2	60
北侧居民敏感点	21	55.6	56.9	58.3	60
东侧居民敏感点	33	54.8	56.6	57.5	60

由上表可见,项目运营期间噪声经隔声、距离衰减后,厂界及敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的2类标准。因此,项目不会对区域声环境质量造成明显的不利影响,故项目对周围声环境影响较小。

为进一步减轻项目营运期噪声对周围环境的影响,本评价建议采取的措施如下:

①选用低噪声设备、改善工艺和操作方法。如在设备底座安装减振、减噪的橡胶垫。改善工艺和操作方法,对于强噪声设备集中安置在远离居民点一侧。

②对设备进行合理布局,对高噪声设备加强基础减振及支撑结构措施,如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

③同时重视厂房的使用状况,采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外,在生产时项目将车间门窗关闭。

④使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤厂区四周边周布设一些绿化带，可采用小乔木、灌木、草本植物，以常绿树种为主。

项目营运期噪声通过以上措施对区域声环境影响较小。

3.4 噪声常规监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关要求，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，监测指标为等效连续 A 声级。本项目的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表：

表 4-12 监测要求

监测内容	监测项目	监测点设置	监测频率	执行排放标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	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、固废

4.1 固体废物产排情况

项目主要固体废物为生活垃圾、除尘灰渣、原材料废包装物、不合格品、阳离子交换废树脂、锅炉灰渣、沉淀池污泥、废矿物油。

（1）生活垃圾

项目员工 10 人，生活垃圾按照 0.5kg/d·人计算，年工作 330 天，则项目的生活垃圾为 1.65t/a，采用垃圾桶分类收集后统一交由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

	<p>1) 除尘灰渣</p> <p>根据前文分析，项目在切割经自带除尘设施收集的灰渣约为 0.95t/a，收集后存放在一般固废暂存间，外售物质回收站。</p> <p>2) 原材料废包装物</p> <p>项目原材料废包装物产生量约为 0.02t/a，原材料废包装物经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。</p> <p>3) 不合格品</p> <p>项目生产线会产生少量不合格产品（含边角料），在产品出生产线检查不合格。不合格品产生量约为 1.795t/a。本环评要求企业，收集打包后暂存在一般固废暂存间，外售综合利用。</p> <p>4) 阳离子交换废树脂</p> <p>根据建设单位提供的资料可知，本项目主要固废为离子交换器制备软水过程中产生的废阳离子交换树脂，废阳离子交换树脂产生量约为 0.4t/a。由更换单位回收处理。</p> <p>5) 锅炉灰渣</p> <p>生物质燃料燃尽之后产生的炉灰炉渣，不含有害成分，为一般固废。根据原辅材料成分灰分含量为 2.5%，锅炉生物质燃料消耗量约为 400t/a，则锅炉灰渣产生量为 10t/a，锅炉炉灰防止扬尘，洒水湿润后定期清理收集，收集后作为有机肥料原料综合利用。</p> <p>6) 沉淀池污泥</p> <p>根据建设单位所提供的资料可知，项目水膜除尘废水经沉淀处理，处理过程中会产生沉淀污泥，该部分污泥产生量约为 0.5t/a，收集后送至垃圾填埋场处理。</p>
--	---

(3) 危险固废

1) 废矿物油

生产过程使用的机械设备，在维护保养过程中将产生少量废润滑油，预计 0.5t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

表 4-13 固废产生表

产生位置	名称	属性	危险特征	固废代码	物理状态	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
员工生活	生活垃圾	一般固废	/	/	固体	1.65	垃圾桶收集	环卫部门清运处理
生产车间	除尘灰渣	一般固废	/	292-01-06	固体	0.95	一般固废暂存区	外售物质回收站
	原材料废包装物		/			0.02		
	不合格品		/			1.795		
	阳离子交换废树脂		/	900-99-99		0.4		由更换单位回收处理
	锅炉灰渣	一般固废	/	900-99-64	固体	10		用于农肥
沉淀池	污泥	一般固废	/	900-99-62	固体	0.5		垃圾填埋场
设备维修更换	废矿物油	危险固废	T, I	900-249-08	液体	0.5	危险固废暂存区	委托资质单位处理

4.2 一般工业固体废物贮存及环境管理要求：

项目厂区内设一个专用的一般固体废物贮存间，位于靠大门口空置车间内，占地面积 20m²，废包装材料、塑料边角料及不合格品收集后交给专业公司回收处理；对存放一般固废的仓库需要防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。

①项目设有一般废物存放区，对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10⁻⁷cm/s 至 10⁻⁵cm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢

纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对物料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器，避免遗撒。

③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。

④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤一般固体废物储存间按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用包装工具贮存，一般固废暂存间不位于露天场地，且地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目一般固废贮存场所，有足够的流转空间，并按国家环境保护的技术和管理要求，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

4.3 危险废物暂存间要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，应做到以下几点：

（1）基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

（2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

（3）衬里放在一个基础或底座上。

（4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

（5）衬里材料与堆放危险废物相容。

	<p>(6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。</p> <p>(7) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。</p> <p>(8) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。</p> <p>(9) 不相容的危险废物不能堆放在一起。</p> <p>(10) 设置围堰，防止废液外流。</p> <p>一、危险废物管理台帐和危险废物管理计划</p> <p>(1) 危险废物管理台帐。</p> <p>管理台帐是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。按照《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》程序、方法和要求建立危险废物台账。</p> <p>(2) 危险废物管理计划</p> <p>根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。按照《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》建立危险废物管理计划。</p> <p>二、危险废物包装、贮存和标识</p> <p>建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上危</p>
--	--

危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，并分类存放于贮存设施内。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

三、危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

环评建议企业设置危险废物暂存间，占地面积 10m²，位于项目空置车间内，危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）规定。

总之，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水及土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目厂区已硬化处理，运营期加强污水处理设施及设备的日常检查和维护管理，确保管道及设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现。建议生产车间及危废暂

存间全面硬化防渗处理，采用 C40 混凝土，防渗系数满足小于 10^{-7}cm/s 要求。可减少事故情况下对土壤环境及地下水环境的影响，项目不再开展背景调查。

6、生态

项目位于醴陵市浦口镇贯古社区月形山组醴陵市祥广保温材料厂现有厂房，项目不新增用地，未改变生态环境，因此无生态影响。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）即其附录 B，项目原辅材料和产品可能涉及的风险物质主要为油类物质和危险废物。项目危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 风险物质，属于类别 2 的健康危险急性毒性物质。

7.2 环境风险影响途径

本项目主要环境风险为：废气事故排放。项目废气处理设施故障会造成粉尘、有机废气未经处理直接进入大气，从而导致周围环境空气污染。当项目厂区内发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物会对周围环境造成二次污染。

7.3 风险防范措施

1) 废气事故排放的防范措施

建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进

	<p>行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>2) 气体事故排放的防范措施</p> <p>建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：</p> <p>①预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。</p> <p>②废气治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>3) 火灾环境风险防范措施</p> <p>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，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；</p> <p>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；</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；</p>
--	---

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

只要项目严格落实防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

8、“三本账”分析

本项目改建完成后，工程“三本账”分析详见下表。

表 4-14 “三本账”分析一览表 （单位：t/a）

污染种类	污染物名称	原有工程排放量	改扩建项目排放量	“以新带老”消减量	改扩建后总排放量	变化量
废气	颗粒物	0.0075	0.9956	0.0075	0.9956	+0.9881
	二氧化硫	0.153	0.204	0.153	0.204	+0.051
	氮氧化物	0.306	0.408	0.306	0.408	+0.102
	非甲烷总烃	0.186	0.36	0.186	0.36	+0.174
	油烟	0.003	0.0008	-0.0022	0.0008	-0.0022
一般工业固体废物	不合格品	1.35	1.795	1.35	1.795（处置量）	0.445
	原材料废包装物	0.01	0.02	0.01	0.02	+0.01
	锅炉灰渣	2.55t/a	10	2.55	10	+7.45
	除尘灰渣	0.14	0.95	0.14	0.95	+0.81
	阳离子交换废树脂	0	0.4	0	0.4	+0.4
	污泥	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险固废	废矿物油	0	0.5	0	0.5（处置量）	+0.5

	生活垃圾	1.2	1.65	1.2	1.65（处置量）	+0.45
<p>9、排污许可</p> <p>9.1 排污许可证管理类别</p> <p>根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中的“96 中热力生产和供应 443，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）”，实行简化管理，本项目属于简化管理，应在产生排污之前申请排污许可证。</p> <p>9.2 排污许可证申报</p> <p>1、根据《排污许可管理条例》可知，排污许可证申报主要内容有：</p> <p>（1）排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等信息；</p> <p>（2）建设项目环境影响报告书（表）批准文件或者环境影响登记表备案材料；</p> <p>（3）按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标；</p> <p>（4）污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案等信息；</p> <p>（5）主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明。</p> <p>2、根据《排污许可管理条例》第十一条 排污许可证申报条件如下：</p> <p>（1）依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；</p>						

(2) 污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；

(3) 采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；

(4) 自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。

3、根据《排污许可管理条例》第十四条 排污许可证有效期为 5 年。

排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。

4、根据《排污许可管理条例》，在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

(1) 新建、改建、扩建排放污染物的项目；

(2) 生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；

(3) 污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

9.3 污染防治设施情况

表 4-15 本项目污染防治设施情况一览表

类别	工段	污染防治设施	数量	排放口数量	排污口编号	类型	排放方式	去向
废气	锅炉	水膜除尘+35m 排气筒	/	1 个	DA001	一般排放口	有组织排放	大气环境

9.4 总量核定

本项目属于热力生产和供应项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及生态环境部发布的相关技术资料，项目所属行业排污许可申请技术规范、污染源核算技术指南，排污权证，根据“三者取严”原则，本项目采用环评计算量作为总量控制指标。

（1）大气排放总量

本项目需购买总量指标为：SO₂: 0.044t/a、NO_x: 0.098t/a、挥发性有机物（VOCs 计）: 0.36t/a，需向生态环境行政主管部门要求申请总量。

9.5 排放标准

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉的特别排放限值要求。

9.6 无组织管控要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）当中 6.2.2.3 当中无组织废气运行管理要求如下：

锅炉排污单位无组织排放源应根据生产工艺分别明确无组织排放控制要求，行业排放标准中包含锅炉无组织排放控制要求的，依据行业排放标准确定；无行业排放标准或者行业排放标准中不包含锅炉无组织排放控制要求的，执行表 8 规定。废气收集系统、污染治理设施应与生产设施同步运行。废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，对应的生产设施应停止运转，待检修完毕后同步投入使用。因安全因素或特殊工艺要求不能满足本标准规定的无组织排放控制要求，应采取其他等效污染控制措施。

9.7 执行报告

	<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）当中 8.2 排污许可证执行报告编制要求当中的要求如下：</p> <p>按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。锅炉排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告，单台出力 10 吨/小时（7 兆瓦）及以上或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，单台出力 10 吨/小时（7 兆瓦）以下且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉排污单位应提交年度执行报告。地方生态环境主管部门有更高要求的，排污单位还应根据其规定，提交月度执行报告。排污单位应在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交执行报告，同时向有排污许可证核发权限的生态环境主管部门提交通过平台印制的书面执行报告。</p> <p>9.8 台账要求</p> <p>根据《排污许可管理条例》中第二十一条 排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。</p> <p>排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况时，应当立即采取措施消除、减轻危害后果，如实进行环境管理台账记录，并报告生态环境主管部门，说明原因。超过污染物排放标准等异常情况下的污染物排放计入排污单位的污染物排放量。</p> <p>9.9 管理要求</p> <p>企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自</p>
--	---

行监测。

10、排污口规范化管理

本次环评按照原国家环境保护总局环发〔1999〕24号《关于开展排放口规范化整治工作的通知》中的相关规定，并按照《污染源监测技术规范》要求，排放口须设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点。上述内容作为本项目竣工环保验收的重要内容之一，排放口规范化的工作需要由具有专业资质的单位负责施工建设，具体要求如下：

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

废水排放口按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》和《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)的要求规范设置废水外排口。

排放口按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置规范的环境保护图形标志牌。

污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志排放口(源)》(GB1556.2-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单、危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276—2022)的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌，排放口图像标志见下表：

表 4-16 排放口环境保护标志

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
--------	--------	----	----

		废气排放口	表示废气向大气环境排放
		一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所
		车间噪声源	表示噪声向外环境排放

①排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

②图形颜色及装置颜色

提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色

（二）日常环境管理制度

（1）企业应建立日常环境管理制度。

（2）建立日常环境管理台账。针对项目运行过程产生的废水、噪声、固废、环境风险等方面建立规范的环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。

	<p>(3) 进行各类固废台帐统计。</p> <p>(4) 做好各项环保设施日常运行、维护及费用记录；建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核要求。</p> <p>(5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工环保意识，对环保岗位进行培训考核。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	投料废气	颗粒物	封闭式车间	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值
	切割废气		切割设备自带袋式除尘装置	
	发泡、成型废气	VOCs(非甲烷总烃、甲烷、乙烷、苯乙烯)	排气扇	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 浓度限值
		臭气浓度	排气扇	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准值
	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物	水膜除尘+35m 排气筒 (DA002)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉的特别排放限值要求
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 浓度限值
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准
	厂区内	NMHC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	食堂	油烟	油烟净化器处理经排烟管道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	生活污水依托厂内四格净化设施处理,用于周边农肥	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、	水膜除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘设施,不外排。软化处理废水回用于水膜除尘,不外排。	/
	防渗	/	危废暂存区、废水处理区防渗,小于 10 ⁻¹⁰ cm/s~10 ⁻⁷ cm/s	/
声环境	设备运行	等效连续 A 声级	基础减振、隔声等降噪处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集由环卫部门收集处理,一般固废间(20m ²),危废暂存间(10m ²)			

土壤及地下水污染防治措施	厂区地面均已采取地面硬化防渗处理。生产废水经沉淀池（进行防渗处理）处理循环使用，不外排，不会对地下水造成影响。项目生活污水依托厂内四格净化设施处理，再用于周边农田灌溉，且对地下水造成的影响较小。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1) 废气事故排放的防范措施 建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>2) 气体事故排放的防范措施 建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下： ①预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。 ②废气治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 ③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>3) 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，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施： ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； 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，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； ⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建议总量控制指标 环评建议总量控制指标量为 SO₂: 0.204t/a、NO_x: 0.408t/a、VOCs: 0.36/a。</p> <p>2、排污许可管理及企业环境信息披露 建设单位应根据建设情况，在投产前根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019)》及时申办排污许可证，并及时在排污许可证管理平台对企业环境信息进行公开。</p> <p>3、排污口管理 (1) 排污口规范化管理 排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染</p>

	<p>物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。项目为已有工程的改扩建工程，排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化；</p> <p>②排污口便于采样与计量监测，便于日常监督检查，有观测、取样、维修通道；</p> <p>③排气筒采样孔和采样平台设置应符合《污染源监测技术规划》；</p> <p>④如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>（2）排污口立标管理</p> <p>项目建设应根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-95）的规定，针对各污染物排放口、固体废物堆场及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：</p> <p>①排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；</p> <p>②排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；</p> <p>③固体废物堆场应设置提示性环境保护图形标志牌。</p> <p>（3）排污口建档管理</p> <p>①项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；</p> <p>②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。</p>
--	--

六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业相关规范；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行。项目运行后产生的污染物在采取的相应的防治措施后，对环境的影响较。项目在实施后不会改变当地的地表水水体功能、空气环境功能和声环境功能。项目环境风险较小且可以接受。项目营运期对环境产生的不利影响如能按本报告所提出的相应防治措施进行处理企业应尽快整改完善，且加强环境管理，则项目实施对周围环境影响较小，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

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) ①t/a	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③t/a	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④t/a	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) ⑥t/a	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0075	0	0	0.9956	0.0075	0.9956	+0.9881
	二氧化硫	0.153	0	0	0.204	0.153	0.204	+0.051
	氮氧化物	0.306	0	0	0.408	0.306	0.408	+0.102
	非甲烷总烃	0.186	0	0	0.36	0.186	0.36	+0.174
	油烟	0.003	0	0	0.0008	-0.0022	0.0008	-0.0022
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.2	0	0	1.65	1.2	1.65	+0.45
	不合格品	1.35	0	0	1.795	1.35	1.795	+0.445
	原材料废包装物	0.01	0	0	0.02	0.01	0.02	+0.01
	锅炉灰渣	2.55	0	0	10	2.55	10	+7.45
	除尘灰渣	0.14	0	0	0.95	0.14	0.95	+0.81
	阳离子交换废树脂	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	污泥	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废 物	废矿物油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①