

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 建筑废弃物综合利用项目

建设单位（盖章）： 常德柳叶湖世博建筑材料厂

编制日期： 二零二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑废弃物综合利用项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	喻启斌	联系方式	*
建设地点	湖南 省常德市柳叶湖旅游度假区		
地理坐标	(111 度 43 分 13.822 秒, 29 度 3 分 47.901 秒)		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103. 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用中“其他”
建设性质	<input checked="" 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 checked="" 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）	122	环保投资（万元）	65
环保投资占比（%）	53.3	施工工期	已建成
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 已建成，未受到行政处罚	用地（用海）面积（m ² ）	扩建项目，未新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	《常德市城市总体规划（2009-2030）》		
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	<p>根据常德市城市总体规划（2009-2030），规划工业用地2300万平方米，占城市建设用地的14.4%，人均建设用地14.84平方米，项目所在地为景观隔离绿带。根据常德市柳叶湖七里桥自然资源所出具的用地证明材料，本项目用地类型现为工业用地，符合规划要求。</p>		
其他符合性分析	1、与“三线一单”的符合性分析		

(1) 与生态保护红线的符合性分析

根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发【2018】20号），湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省土地面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。

本项目位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区，所处区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，本项目所在地不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

(2) 环境质量底线

项目所在地区环境质量现状基本能够满足环境功能区划要求，环境空气质量各指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，环境质量现状良好。

本项目运营期废气均可实现达标排放，对周围大气环境质量影响较小；本项目废水收集处理后回用，不外排，对地表水环境影响较小，不会对地下水和土壤造成污染；噪声通过隔声、消声、基础减振、距离衰减后厂界能够达标；固废能合理处置。项目各污染物经治理后对周边环境影响较小，不会改变区域的环境质量，因此本项目基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目为市政供水管网供水、市政供电电网供电，无高能耗资源消耗，资源利用较少。本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 与环境准入负面清单的符合性分析

根据 2021 年 2 月常德市人民政府发布《常德市“三线一单”生态环境管控要求暨环境管控单元生态环境准入清单》：

本项目位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区，根据《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》，本项目环境管控单元编码 ZH43070220001；单元名称白鹤镇/白马湖街道/穿紫河街道/丹阳街道/德山街道/东江街道/芙蓉街道/府坪街道/河洑镇/柳叶湖街道/南坪街道/七里桥街道/启明街道/永安街道/樟木桥街道/长庚街道/芷兰街道；单元分类重点管控单元；单元面积 315.18km²；涉及乡镇白鹤镇、白马湖街道、穿紫河街道、丹阳街道、德山街道、东江街道、芙蓉街道、府坪街道、河洑镇、柳叶湖街道、南坪街道、七里桥街道、启明街道、永安街道、樟木桥街道、长庚街道、芷兰街道；区域主体功能定位国家级重点开发区域；经济产业布局-南坪街道、七里桥街道：文化旅游、生命健康产业、金融和数据服务等。主要环境问题和重要敏感目标-七里桥街道：部分社区生活污水直排沟渠，存在焚烧秸秆现象。具体管控要求如下。

表 1-1 与“三线一单”的符合性分析

序号	三线一单	符合性
1	<p>空间布局约束：</p> <p>(1.1) 河洑国家森林公园、德山森林公园、太阳山省级森林公园按照《森林公园管理办法》严格管控。</p> <p>(1.2) 严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。</p> <p>(1.3) 严格控制排放重点污染物的建设项目；严格控制在优先保护类耕地集中区域新（改、扩）建重金属污染物排放的项目。</p> <p>(1.4) 加快清洁能源替代利用。推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉。</p> <p>(1.5) 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，</p>	<p>本项目位于柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区。本项目不属于有色金属冶炼、化工等行业，企业不涉及重金属污染物排放；企业不涉及锅炉、炉窑；本项目为扩建项目，未新增用地，用地性质为工业用地，不在生态保护红线范围内，符合规划要求。</p>

	<p>建立监测网络和监管平台。</p> <p>污染物排放管控</p> <p>(2.1) 德山街道、樟木桥街道促进产业结构调整,严控污染物排放增量,强化环境监管执法,严守生态保护红线,加快清洁能源替代利用,推动工业污染源稳定达标排放,抓好机动车尾气污染治理,加强扬尘污染治理,严禁露天焚烧秸秆,加强生活面源整治,强化城镇生活污染治理,推进农业农村水污染防治,大力推进黑臭水体整治,防治地下水污染,严控工矿企业土壤污染,控制污染源头,强化重金属污染治理,全面启动历史遗留土壤污染问题治理,加强重金属风险管控。</p> <p>(2.2) 推动工业污染源稳定达标排放。推进排污许可制度,到2020年,完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发,实现排污许可“一证式”管理,督促企业严格按证排污。以建材、化工、石化、有色金属冶炼等行业为重点,全面推进清洁生产技术改造,注重过程控制。积极推进火电、建材、平板玻璃、石化、有色、化工等重点行业以及20蒸吨/小时及以上在用燃煤锅炉环保设施升级改造,实现连续稳定达标排放。</p> <p>(2.3) 开展土壤污染综合防治先行区建设,建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。以保障农产品质量、人居环境安全和饮用水水源地安全为出发点,以受污染耕地及拟开发建设居住、商业、学校、医疗、养老机构和公共服务设施等项目的污染地块为重点,强化土壤污染治理和修复。</p> <p>(2.4) 依法禁止露天焚烧垃圾和燃放烟花爆竹,开展餐饮油烟治理专项行动。市城市建成区大中型(3个灶头以上)餐饮企业和单位食堂安装高效油烟净化装置,在有6个灶头以上的大型餐饮场所试点安装在线监控设施。禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内建设产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</p>	<p>企业积极实施清洁生产技术改造</p>
--	--	-----------------------

		<p>(2.5) 加强高速公路、船舶、港口污染控制。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设,提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。积极治理船舶污染,加强对各船舶修造厂的修造废弃物收集和处理处置设施建设。港口、码头、装卸站的经营人应制定防治船舶及其有关活动污染水环境的应急计划。</p> <p>(2.6) 加强林地草地园地土壤环境管理。严格控制林地、草地、园地的农药使用量,禁止使用高毒高残留农药。对生产、销售高毒高残留农药的行为进行打击。完善生物农药、引诱剂管理制度。加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测,发现超标的,要采取种植结构调整等措施。</p> <p>(2.7) 整治城市建成区黑臭水体。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施,加大黑臭水体治理力度,每半年向社会公布治理情况。</p>	
	3	<p>环境风险防控</p> <p>(3.1) 加强重污染天气应对。推进大气污染防治联防联控,构建大气污染防治立体网络。提升重污染天气预报预警能力,修订完善应急预案,对重点行业企业实行差异化的错峰生产。完善生态环境、气象会商研判机制,加强重污染天气预报预警专业队伍和能力建设。</p> <p>(3.2) 本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案,严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业,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>(3.3) 依据国家标准设置水源地保护标志标牌,加强水源地宣传保护。严格按照饮用水源水质监测指标委托第三方机构每月进行监测,监测结果对外公布,接受社会监督。加强饮用水水源地监管,定期巡查。</p> <p>(3.4) 开展土壤污染调查,掌</p>	<p>项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求;企业根据自身需求建立健全环境风险事故防范措施和应急预案</p>

	<p>握土壤环境质量状况；健全管理体系；实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；实施建设用地准入管理，防范人居环境风险；加强污染源监管，做好土壤污染预防工作；开展污染治理与修复，改善区域土壤环境质量；发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系。</p>	
4	<p>资源开发效率要求</p> <p>(4.1) 能源：积极推进新能源开发利用，大力实施能源节约战略。强化能源消费总量和强度“双控”考核，加快能源结构调整。到 2020 年底，单位 GDP 能耗较 2015 年下降 12%。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 建立预警体系，发布预警信息，强化水资源承载能力对经济社会发展的刚性约束。从严核定许可水量，对取用水量已达到或超过控制指标的地区暂停审批新增取水，对取用水量接近控制指标的地区限制审批新增取水。强化城镇节水，加快推进城镇供水管网改造，推动供水管网独立分区计量管理，加快推广普及生活节水器具，推进学校、医院、宾馆、餐饮、洗浴等重点行业节水技术改造，全面开展节水型公共机构、居民小区建设。</p> <p>(4.2.2) 加强地下水监督管理。实行地下水取用水量和水位控制，加强矿泉水和地热水取用水量管理，区县人民政府（管委会）要依法规范机井建设管理，限期关闭未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。加快实施地下水监测工程，完善地下水监测网络，实现对全市地下水水位、水量的动态有效监测。</p> <p>(4.2.3) 严格规范取水许可审批管理，全面开展农业取水许可管理。实施规模化高效节水灌溉工程，积极推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术，开展灌区现代化改造试点。2020 年，武陵区全区万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元工业增加值用水量比 2015 年下降 22%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.577；柳叶湖旅游度</p>	<p>项目主要能源为电能；项目生产用水及生活用水为市政供水管网供水，无废水外排。初期雨水、车辆冲洗废水、清洗废水经处理后回用于生产，提高了水资源利用效率。项目用地属于工业用地，未占用基本农田、林地、耕地等</p>

	<p>假区全区万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元工业增加值用水量比 2015 年下降 28.2%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.526；常德经济技术开发区全区万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元工业增加值用水量比 2015 年下降 28.2%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.526。</p> <p>(4.3) 土地资源</p> <p>(4.3.1) 禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带和防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业和挖塘养鱼，禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程和其他各项活动。</p> <p>(4.3.2) 切实保护现有的森林资源，通过荒山绿化、封山育林等措施积极培育人工林特别是防洪护堤林、农田防护林、水源涵养林、水土保持林，实行护、造、管相结合，逐步提高森林覆盖率。</p> <p>(4.3.3) 到 2020 年，七里桥街道耕地保有量不低于 293.18 公顷，建设用地总规模控制在 809.32 公顷以内，城乡建设用地规模控制在 639.71 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 554.27 公顷以内。</p>	
<p>综上所述，本项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》相符。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。本项目属于“十二建材、11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”为鼓励类，符合产业政策要求。</p> <p>3、与《湖南省环境保护条例》符合性分析</p> <p>根据《湖南省环境保护条例》：“第二十二条 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区”。常德柳叶湖世博建筑材料厂选址位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区，项目用地为工业用地。本项目为扩建项目，利用建筑废弃物加工机制砂，扩</p>		

大原环保砖项目砂石来源,不新增用地,可有效提升土地资源利用率。因此本项目符合《湖南省环境保护条例》的要求。

4、与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》第十一条建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:

表 1-2 《建设项目环境保护管理条例》节选

序号	《建设项目环境保护管理条例》	本项目	符合情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区,属于工业用地,符合国家的相关政策	符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境质量能达到环境质量标准	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取的污染防治措施可以确保污染物排放达标	符合
4	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于扩建项目,针对项目原有环境污染和生态破坏提出了有效防治措施	符合
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基础资料数据为业主提供,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	符合

综上,本项目符合建设项目环境保护管理条例要求。

5、选址合理性分析

常德柳叶湖世博建筑材料厂选址位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区，东侧隔空地为太阳大道、南侧为水泥管厂及常德市景虹物流有限公司、西侧为荒地、西北角为常德市五柴新能源科技有限责任公司、东北角为居民。常德市柳叶湖七里桥自然资源所出具了用地证明材料，项目用地为工业用地，不占用基本农田，不改变土地使用性质。

本项目为扩建项目，为企业现有生产线提供原料。本项目不新增用地，可有效提升土地资源利用率。扩建项目位于现有厂区南侧。

根据环境影响分析内容可知，项目营运过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等，经过厂区设置的各种处理措施处理后，均可达标排放或妥善处置，对周边企业、周边环境影响较小。

因此，本项目选址合理。

6、平面布局合理性分析

常德柳叶湖世博建筑材料厂现有工程位于厂区中部及北侧。其中办公区、食堂位于厂区东侧偏北；宿舍位于厂区东侧偏南位置；水泥砖生产车间位于厂区中部偏西位置，水泥砖生产车间南侧为水泥砖生产原材料堆场（扩建项目产品堆场）；水泥砖生产车间东北侧为废弃闲置厂房，西北侧为产品堆场。扩建项目位于常德柳叶湖世博建筑材料厂现有工程南侧，其中东侧为破碎筛分车间，西侧为污水处理设施及污泥压滤间，污泥压滤间西北侧为建筑垃圾堆场。

项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度地减少工艺输送流程和距离，有利于生产活动；而且生产设备均布局在生产车间内，能有效将其生产活动对外界环境的影响降低到最小程度。

综上所述，本项目平面布局合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>项目由来：</p> <p>常德市武陵区柳叶湖砖厂于 2005 年 11 月在市工商局行政管理局武陵分局注册依法建厂，生产销售混凝土标砖及多排孔砖新型墙体建筑材料。常德市环境科学研究所于 2007 年 9 月编制完成《年产 3800 万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目环境影响报告表》，2007 年 9 月 28 日取得常德市环境保护局柳叶湖分局审批意见。项目总投资 100 万元，厂区占地面积约 18 余亩，厂区建设有生产车间、办公楼、成品养护场、成品堆场、破碎区、原材料堆放区，共有两条中型全自动砌块水泥标砖生产线。</p> <p>企业于 2012 年 12 月 25 号由常德市武陵区柳叶湖砖厂更名为常德柳叶湖世博建筑材料厂。</p> <p>2018 年 10 月湖南永蓝检测技术股份有限公司编制完成了《年产 3800 万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，2018 年 10 月 23 日出具了《常德柳叶湖世博建筑材料厂年产 3800 万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目竣工环境保护验收意见》；2019 年 1 月 30 日常德市生态环境局出具了《常德市生态环境局关于常德柳叶湖世博建筑材料厂年产 3800 万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目竣工噪声和固废环保设施验收意见》。</p> <p>2021 年常德柳叶湖世博建筑材料厂利用厂区闲置厂房扩建一条建筑废弃物处理线，于 2022 年下半年建成投产，建设规模为年处理建筑废弃物 1 万吨，产品砂料作为水泥砖生产原材料。企业未办理相关环保手续，现已停产，拟补办环保手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 682 号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于四十七、生态保护和环境治理业 103. 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用中“其他”，应编制环境影响报告表。常德柳叶湖世博建筑材料厂委托湖南博登环保科技有限公司对建筑废弃物综合利用项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员对所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。</p> <p>1、建设内容及规模</p> <p>本项目位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区，利用常德柳叶湖世博建筑材料厂厂区内现有闲置厂房扩建一条建筑废弃物处理线，扩建项目不新增用地。扩建项目</p>
------	---

占地面积约 2000 m²，建筑面积 350 m²，年处理建筑废弃物 1 万吨，产生的砂石骨料作为制砖生产线原材料。项目组成详见表 2-1。

表 2-1 扩建项目组成一览表

工程类别	扩建项目建设内容及规模现状		整改要求	备注
主体工程	破碎、筛分车间	厂区东南侧（原制砖车间），占地面积 300 m ² ，用于原材料破碎、筛分	厂房全封闭；进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施；设置喷淋喷雾除尘设施	改造
储运工程	产品堆场	厂区西侧（制砖生产线原材料堆场），用于砂石堆存	车间全封闭，设置喷淋喷雾除尘设施	依托
	原材料堆场	露天原材料堆场，厂区南侧，破碎、筛分车间西北侧，面积按 500 m ² 计，用于原材料堆存	根据控违拆违办要求不能建设封闭车间，所以采取防尘网覆盖、洒水抑尘等措施	改造
	停车场	位于生产车间旁，面积约 800 m ²	/	依托
	运输	原材料、产品通过自卸车运输	/	
辅助工程	办公	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂现有办公室，1F，占地面积 150 m ²	/	依托
	食堂	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂现有食堂	/	
	宿舍	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂现有宿舍，1F，占地面积 180 m ²	/	
公用工程	供水	市政自来水管网供水	/	已建
	排水	初期雨水、车辆冲洗废水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排；清洗废水经污水处理系统处理后循环使用，不外排	初期雨水、车辆冲洗废水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排；清洗废水经污水处理系统处理后循环使用，不外排	
	供电	接城镇电网，不设备用电源	接城镇电网，不设备用电源	
环保工程	废气	运输扬尘：进出车辆冲洗	运输扬尘：完善洗车设施对进出厂运输车辆冲洗，场区地面硬化，定期进行洒水、清扫	改造
		上料粉尘：洒水降尘	上料粉尘：进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施	
		原材料装卸粉尘：洒水降尘	原材料装卸粉尘：喷淋喷雾除尘设施	
		产品装卸粉尘：产品入棚，洒水降尘	产品装卸粉尘：产品布置在封闭厂房内，喷淋喷雾除尘设施	
		产品堆场粉尘：产品入棚，	产品堆场粉尘：产品布置在	

			洒水降尘	封闭厂房内,喷淋喷雾除尘设施		
			原料堆场粉尘: 防尘网覆盖、洒水降尘	原料堆场粉尘: 防尘网覆盖、喷淋喷雾除尘设施		
		废水	清洗废水: 清洗废水经污水处理系统处理后循环使用	完善厂区雨水导流沟及集水池(初期雨水及污水收集池); 完善车辆冲洗废水收集设施	已建	
			初期雨水: 初期雨水由集水池收集经污水处理系统沉淀处理后回用于生产		改造	
			车辆冲洗废水: 由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产			
		固废	一般固废: 污泥压滤后送往填埋场; 建筑垃圾清理废物委托环卫部门处理	规范一般固废暂存场所建设	改造	
			危险废物: 废机油一经产生直接交由有资质的单位处理	危险废物: 危险废物分类收集暂存, 委托有资质的单位处理, 在车间旁设危废暂存间 5m ²	新建	
		噪声	设备减振、厂房隔声	设备减振隔声、厂房隔声吸声	改造	
		依托工程	供水	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂现有供水系统	/	依托
			供电	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂供电系统	/	
停车场	位于生产车间旁, 面积约 800 m ²		/			
运输	原材料、产品通过自卸车运输		/			
办公	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂办公用房		/			
食堂	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂食堂		/			
宿舍	依托常德柳叶湖世博建筑材料厂现有宿舍		/			
产品堆场	厂区西侧(制砖生产线原材料堆场), 用于砂石堆存		/			

2、项目产品方案

表 2-2 产品方案一览表

工程名称	成品名称	设计能力	规格 (mm)	备注
扩建项目生产线	砂料	9900 吨/a	≤4.75	作为原水泥砖生产线原材料

注: 水泥砖生产线规模为 3800 万块, 水泥砖重 2.25kg, 其中砂料占比 80%, 预计砂料用量不低於 85500 吨, 扩建项目砂料能全部用于水泥砖生产, 不足部分外购。

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料用量及能源消耗见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗情况表

序号	原辅材料	年用量	单位	备注
1	建筑废弃物	1万	t	来源于常德市城市建筑工地拆迁、建设、装修、修缮等生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物， <u>含泥、编织袋、塑料膜及竹木等 1%左右，不含生活垃圾有机质成分</u>
2	机油	0.1	t	25kg 桶装，存储量 0.025t
3	水	10782	m ³	其中新鲜水用量 2871.3t，回用水量 7910.7t
4	电	50000	度	城镇电网

4、项目生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2-4 扩建项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	皮带输送机	/	台	5	总长 30m，扩建项目新增
2	给料机	/	台	1	扩建项目新增
3	振动筛	/	台	1	扩建项目新增
4	鄂式破碎机	/	台	2	扩建项目新增
5	制砂机	/	台	1	扩建项目新增
6	装载机	/	台	2	依托
7	污水处理设施	/	套	1	扩建项目新增
8	污泥压滤设备	/	套	1	扩建项目新增

5、劳动定员及工作班制

扩建项目不新增员工，从原有项目员工中调配。项目年工作时间约为 300 天，每天工作 8 小时。

6、公用工程

(1)给水

本项目主要用水为清洗用水、降尘用水及车辆冲洗用水。项目用水为市政自来水管网供水。

(2)排水

柳叶湖旅游度假区内的七里桥建设区，规划沿道路敷设雨水管渠，采用分散多点排放方式就近排入水体，项目所在区域雨水进入太阳大道污水管网。本项目雨水经东侧沟渠向

东进入太阳大道雨水管网。

初期雨水、车辆冲洗废水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排；清洗废水经污水处理系统处理后循环使用，不外排。

(3) 供配电

项目用电由市政电网供给，依托常德柳叶湖世博建筑材料厂现有供电工程，不设备用电源，可以满足本项目用电需求。

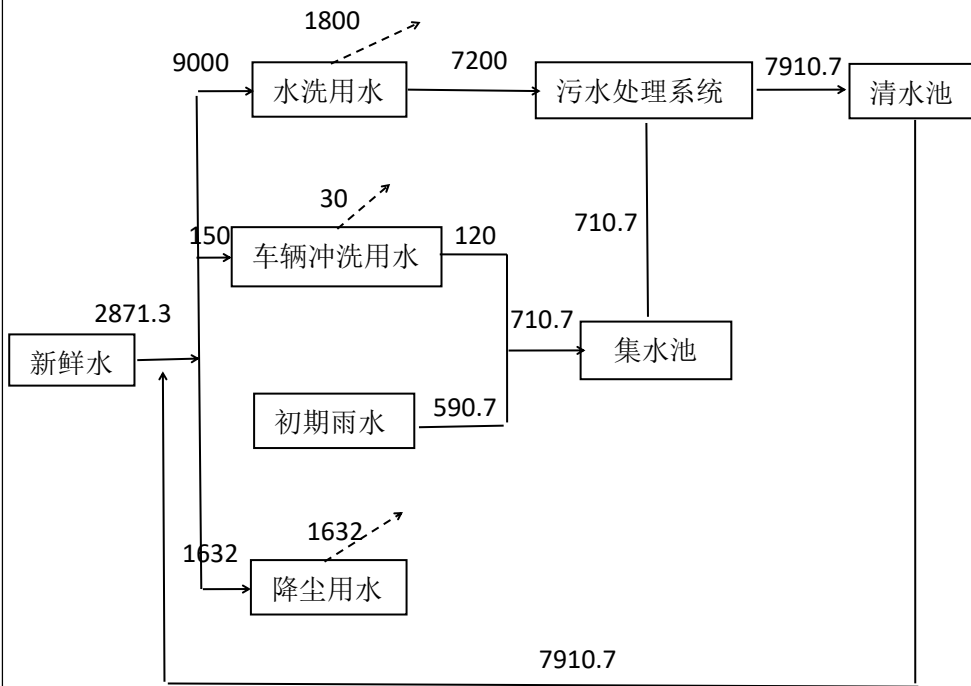


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

6、平面布置

常德柳叶湖世博建筑材料厂现有工程位于厂区中部及北侧。其中办公区、食堂位于厂区东侧偏北；宿舍位于厂区东侧偏南位置；水泥砖生产车间位于厂区中部偏西位置，水泥砖生产车间南侧为水泥砖生产原材料堆场（扩建项目产品堆场）；水泥砖生产车间东北侧为废弃闲置厂房，西北侧为产品堆场。扩建项目位于常德柳叶湖世博建筑材料厂现有工程南侧，其中东侧为破碎筛分车间，西侧为污水处理设施及污泥压滤间，污泥压滤间西北侧为建筑垃圾堆场。具体见附图。

一、项目工艺流程及产排污环节图

将建筑垃圾通过筛分、破碎、球磨加工成建筑粗骨料、细骨料，粗砂、细砂等建筑材料的过程，全为物理过程。项目工艺如下：

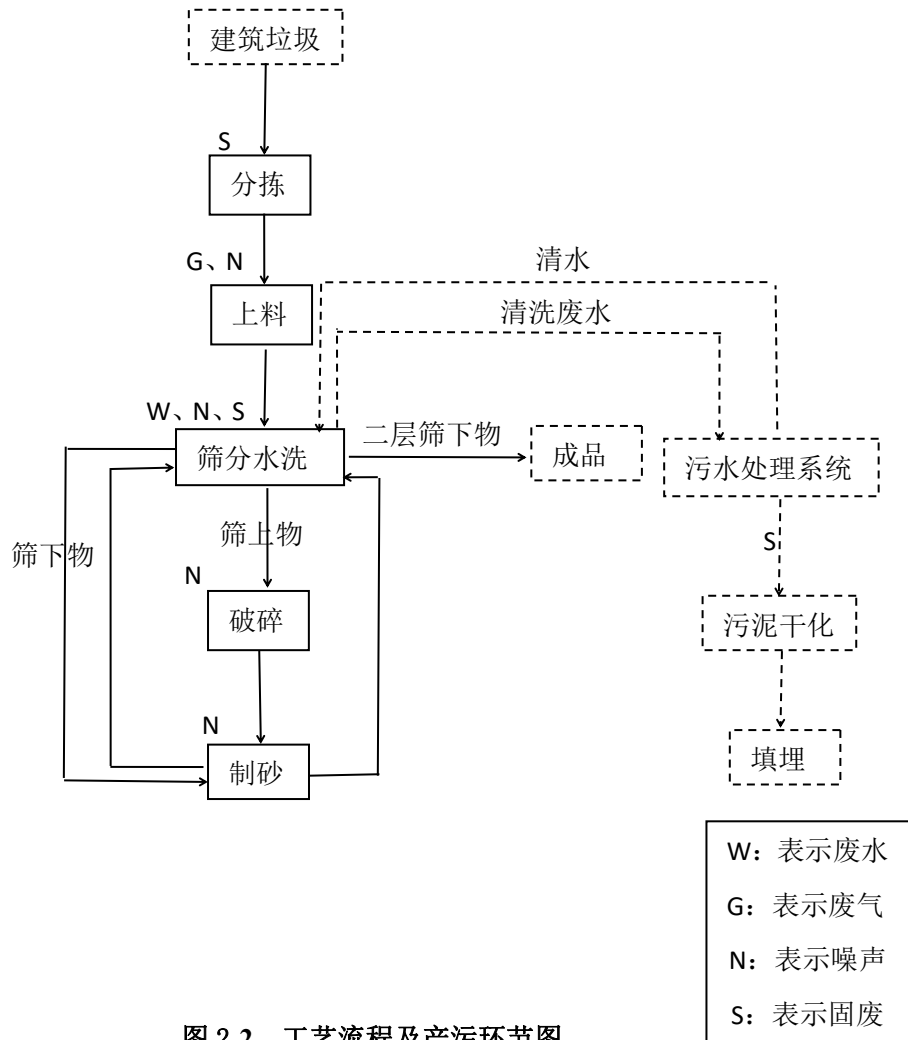


图 2-2 工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

- (1) 分拣：通过人工分拣的方式清理出建筑垃圾中的编织袋、塑料膜、竹木等；
- (2) 上料：分拣后的建筑垃圾通过铲车送入给料机；
- (3) 筛分水洗：建筑垃圾从料仓入双层振动筛水洗过筛，一层振动筛筛上物经皮带机送入颚式破碎机破碎，一层振动筛筛下物送入制砂机。清洗废水收集后进入废水处理系统处理；
- (4) 破碎：经颚式破碎机破碎后的物料送入制砂机；
- (5) 制砂：经破碎机破碎后的物料以及一层振动筛筛下物进入制砂机进一步细碎；
- (6) 筛分水洗：经制砂机处理后的物料返回筛分水洗工序，一层振动筛筛下物返回制

砂机，二层振动筛筛下物经振动沥干水分后即为成品砂料，成品砂料进产品堆场。

(7) 废水沉淀及污泥干化：清洗废水含有大量泥沙，此废水经竖流式沉淀罐沉淀处理后，清水入清水池回用于生产，污泥经板框压滤机脱水干化后外运填埋。

产排污环节及产排污情况

①废水污染源分析

项目在生产过程需要加水清洗，生产用水经污水处理系统处理后回用于生产，不会有废水排放，破碎、筛分车间喷淋除尘会产生除尘废水，车辆冲洗会产生车辆冲洗废水，厂区初期雨水。

②废气污染源分析

本项目运营期大气污染物主要为粉尘。粉尘主要包括：厂内物料搬运装卸运输车辆动力起尘、原料（建筑垃圾）及产品堆场风力起尘等无组织粉尘。

③噪声污染源分析

本项目运营期噪声主要来源于振动筛、破碎机、物料传输装置等设备运转过程中产生的噪声。

④固体污染源分析

项目固废包括一般工业固体废物及危险废物。

一般固废主要来源为对建筑垃圾清洗产生的废水经竖流式浓缩罐沉淀处理后产生的污泥泥沙，此外，建筑垃圾会分拣出少量废塑料袋、废木料等。危险废物主要是设备在检修和维护过程中产生的废矿物油与含矿物油废物、废弃的含油抹布、劳保用品。

表 2-5 运营期主要污染工序一览表

污染物类别	编号	污染物名称	产生工序	主要污染因子
废气	G1	运输扬尘	运输	颗粒物
	G2	上料粉尘	上料	
	G3	装卸粉尘	装卸	
	G4	堆场粉尘	堆场	
废水	W1	初期雨水	降雨	SS
	W2	清洗废水	清洗	SS
	W3	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS
	W4	洒水降尘废水	降尘	SS
噪声	N	设备噪声	设备运行	Leq (A)
固体废物	S1	建筑垃圾清理废物	分拣	一般工业固体废物
	S2	污泥	污水处理	
	S3	废矿物油与含矿物油废物	设备维护	危险废物
	S4	废弃的含油抹布、劳保用品		

与项目有关的原有环境污染问题

1、常德柳叶湖世博建筑材料厂环保手续

常德柳叶湖世博建筑材料厂（原名：常德是武陵区柳叶湖砖厂）于2005年11月在市工商局行政管理局武陵分局注册依法建厂，生产销售混凝土标砖及多排孔砖新型墙体建筑材料。常德市环境科学研究所于2007年9月编制完成《年产3800万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目环境影响报告表》，2007年9月28日取得常德市环境保护局柳叶湖分局审批意见。2018年10月湖南永蓝检测技术股份有限公司编制完成了《年产3800万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，2018年10月23日出具了《常德柳叶湖世博建筑材料厂年产3800万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目竣工环境保护验收意见》；2019年1月30日常德市生态环境局出具了《常德市生态环境局关于常德柳叶湖世博建筑材料厂年产3800万块多排孔及空心砌块水泥标砖生产线建设项目竣工噪声和固废环保设施验收意见》。企业暂未办理排污许可证。项目建设运营至今未发生环境投诉事件。

2、常德柳叶湖世博建筑材料厂原有项目基本概况

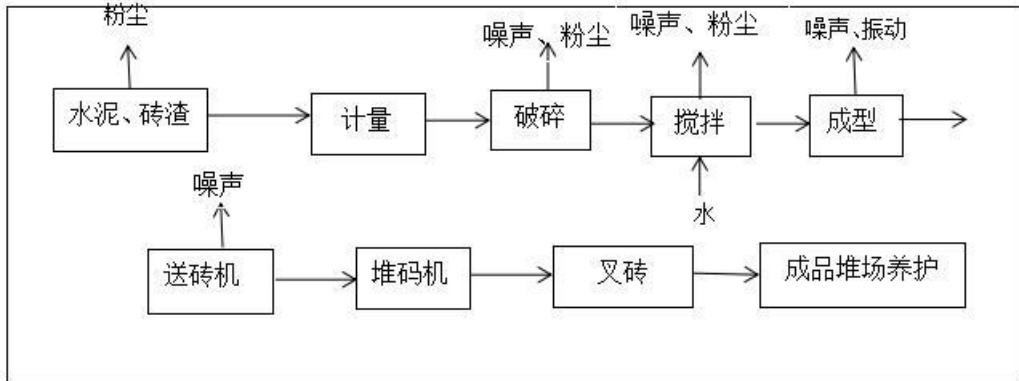
(1) 项目组成

表 2-6 常德柳叶湖世博建筑材料厂原有项目建设内容一览表

分类	单项工程名称	工程内容	工程规模（备注）
主体工程	制砖生产线	生产车间	600m ²
辅助工程	原料库	原材料堆场	300m ²
	成品堆场	露天产品堆场	1500m ²
	办公、食堂	办公室、食堂	150m ²
	宿舍	员工宿舍	180m ²
	供水	市政供水管网	/
	供电	市政电网	/
环保工程	废气处理	原料运输、装卸、堆放时均采用洒水降尘；水泥由水泥罐统一存放，水泥罐上部设有集尘器；原料运输时采用输送带覆盖；项目破碎区设有厂棚，残次品破碎时使用雾炮机降尘	原料运输、装卸、堆放；残次品破碎；水泥罐
	废水处理	设备和地面冲洗时产生废水，生产废水统一排放至集水池回用，不外排	/
		化粪池，定期收集粪便外运用作农田肥料。	收集处理生活污水
	固废处理	检验未合格的次品堆存于原料堆场破碎后重新成型；生活垃圾委托环卫部门定期处置；废钢筋、废编织袋统一收集堆放后贩卖；废机油委托常德市德臣环保科技有限公司处理	/
噪声处理	隔声、减振等	/	

(2) 原有项目生产工艺

项目工艺如下：



生产工艺流程简述：

项目的生产工艺流程是将各种原辅材料按照比例混合后，经过 1-3 分钟的搅拌后经过输料带送料到液压成型机，制品产出后置于室外成品堆场进行常温静养即为成品砌块，养护期间定时洒水进行养护。对成型后的次品在养护前将其粉碎，重新液压成型。该工艺免蒸免烧，生产过程无废水产生，仅有少量搅拌粉尘。

(2) 产排污环节及产排污情况

(1) 废水

项目产生的废水主要为生产废水、生活废水。生产用水用于生产停机后对设备和地面冲洗时产生废水，生产废水统一排放至集水池回用，不外排。生活废水进入旱厕，定期收集粪便外运用作农田肥料。

(2) 废气

项目废气主要为原料运输、装卸及堆放时，原料进入料斗时，残次品破碎时产生粉尘。原料运输、装卸及堆放时，原料进入料斗和残次品破碎时产生粉尘均属无组织排放。项目原料运输、装卸、堆放时均采用洒水降尘，防止扬尘；项目原料运输时采用输送带覆盖；项目破碎区设有厂棚，破碎时使用雾炮机降尘；项目水泥由水泥罐统一存放，水泥罐上部设有集尘器。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于高噪声设备如破碎机、搅拌机、砌块成型机等机械设备运行噪声以及原料、成品运输时的运输噪声和装卸噪声。该项目厂区布局较为合理、规范，选用低噪声设备，并利用车间墙体进行隔声。对生产车间实行封闭式措施，而且生产车间等高噪工段夜间均不生产。通过墙体阻隔的吸声作用减少噪声对周边的影响。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、原料分出的废钢筋、废编织袋、检验未合格

的次品、维修产生的废机油。检验未合格的次品产生量约为 500t/a，堆存于原料堆场破碎后重新成型，不外排；生活垃圾产生量约为 0.9t/a，委托环卫部门定期处置；废钢筋、废编织袋统一收集堆放后贩卖；设备检修和维护产生的废矿物油委托常德市德臣环保科技有限公司处置。

根据原有项目环评及验收资料，产排污情况如下：

表 2-7 原有项目主要污染物产生以及排放情况统计

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	无组织粉尘	原料运输、装卸及堆放；残次品破碎	粉尘	产生浓度及产生量无法估计	厂界无组织废气验收监测结果：上风向最大值 0.237mg/m ³ ；下风向最大值 0.456mg/m ³
水污染物	生活污水		SS	200mg/L	进入旱厕，定期收集粪便外运用作农田肥料。
	生产废水		SS	800mg/L	生产废水统一排放至集水池回用，不外排。
固体废物	员工生活		生活垃圾	0.9t/a	委托环卫部门定期处置
	制砖生产线		废钢筋、废编织袋	1.0t/a	统一收集堆放后贩卖
	成品检验		未合格的次品	500t/a	堆存于原料堆场破碎后重新成型，不外排
	设备检修和维护		废矿物油	0.3t/a	委托常德市德臣环保科技有限公司处理
噪声	破碎机、搅拌机、砌块成型机等机械设备运行噪声以及原料、成品运输时的运输噪声和装卸噪声		噪声	70-100dB(A)	厂界噪声验收监测结果昼间最大值：东侧 52.3dB(A)；南侧 52.9dB(A)；西侧 59.7dB(A)；北侧 54.6dB(A)

3、原环评批复落实情况

表 2-8 项目验收时环评批复落实情况

序号	审批意见	落实情况
1	必须保证生产原料的放射性检验,确保产品符合国家放射性排放标准	项目放射性污染主要来源于生产原料之一粉煤灰,本项目已停止使用粉煤灰作为生产原料
2	该项目的噪声对周边环境的影响应采取措 施加以控制	利用车间墙体进行隔声。对生产车间实行封闭式措施,而且生产车间等高噪工段夜间均不生产。厂界周边建有围墙,通过墙体阻隔的吸声作用减少噪声对周边的影响
3	应严格按照环评要求进行生产,在生产过程中应对各项污染物指标加以治理控制,确保各项指标达标排放,尽量减少对周边生态的影响	项目通过雾炮机,洒水降尘等措施,粉尘排放达标;项目无废水产生;噪声经过墙体阻隔,达标排放
4	应处理好同周边居民的关系,避免环境投诉事件的发生。	项目建设运营至今未发生环境投诉事件

4、现有工程存在的环境问题及整改措施

表 2-9 原有项目整改措施

工程名称	单项工程名称	原有项目环境问题	以新带老措施
环保工程	废气	残次品破碎机除尘措施不完善,运输皮带等封闭不到位	残次品破碎生产线全封闭、布袋收尘等
	环保手续	未办理排污许可证	进行排污许可登记

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状调查与评价

(1) 项目所在区域达标判定

本项目位于常德柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区，本次区域环境质量现状根据《常德市生态环境局关于 2022 年 1~12 月环境质量状况》进行评价，柳叶湖旅游度假区大气基本污染物环境质量现状数据如下。

表 3-1 项目区域空气质量现状评价表

监测因子	年评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	占标率 /%	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	100	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	70	达标
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	9	40	22.5	达标
CO	24h 平均浓度 95 百分位	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8h 平均浓度 90 百分位	145	160	90.625	达标

项目所在区域细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状监测 (TSP)

本次评价采用收集区域大气污染物历史监测资料数据的方式，对大气环境质量现状进行评价。

针对本项目营运期产生的特征污染物 TSP，本环评引用景倡源检测 (湖南) 有限公司于 2023 年 11 月 8 日~2023 年 11 月 11 日对常德市廖记涂盟涂料有限公司所在地环境空气质量现状监测数据，常德市廖记涂盟涂料有限公司位于本项目南侧 3.8km。

本次引用数据监测点位信息详见下表。

表 3-2 环境空气引用数据监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	执行标准	监测时段	与本项目方位	与本项目距离 (m)
G1	TSP	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求	2023.11.8-2023.11.11	南	3800

(2) 监测结果统计与评价

区域
环境
质量
现状

监测结果见下表。

表 3-3 环境空气质量评价表

点位名称	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	300	66	22	/	达标
			47	15.67	/	达标
			55	18.33	/	达标

由上表可知，项目所在地被监测点 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

3.2 水环境质量现状调查与评价

项目所在区域雨水汇入柳叶湖，最终进入沅江。

本次评价引用《常德市生态环境局关于 2023 年 10 月全市环境质量状况的通报》的相关数据，详细情况见下表：

表 3-4 2023 年 10 月项目所在区域地表水环境质量现状

序号	河流名称	所在地	断面名称	断面属性	水质类别		
					上月	上年同期	本月
1	沅江干流	鼎城、武陵	陈家河（四水厂）	国家考核	II	II	II
2	沅江干流	鼎城、武陵	三水厂	省考核	II	II	II
3	沅江干流	鼎城、武陵、经开区	新兴咀	省考核	II	II	II
4	柳叶湖	柳叶湖	柳叶湖	省考核	III	II	III

由上表数据表明，沅江鼎城、武陵、经开区段所有监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 II 类水质标准要求；柳叶湖所有监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 III 类水质标准要求。

3.3 声环境质量现状调查与评价

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本次环评引用常德柳叶湖世博建筑材料厂验收监测报告中对项目敏感点噪声的监测数据，经现场勘查周边环境未发生改变。

（1）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行，测量仪器为 AWA6228+ 多功能声级计（HNGK-TD-043-001）。

（2）执行标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（3）监测结果

噪声监测统计结果，详见下表。

表 3-5 项目所在地声环境监测与评价结果表 [单位：dB(A)]

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	2 类标准限值	是否达标
	昼间	昼间	/
N5: 厂界东北侧居民点	52.7	60	达标
	53.0	60	达标

监测结果表明，项目厂界东北侧居民点噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类昼间标准。

3.4 生态环境现状调查与评价

1、项目拟用地植被分布特征

本项目评价范围内现状为城市生态系统，工程拟用地周边主要为居民小区、城市道路、待建设用地，主要植被为常见乔木、草本植物，建设用地比例较高。经现场踏勘，项目用地内没有古树名木，没有珍稀保护动植物物种。

2、动物资源

本项所在地位于城市建设区域，区域内动物种群稀少，主要动物为常见的鼠、麻雀、斑鸠、蛇、蛙等，未发现珍稀动物物种。

根据项目性质及周围环境特征，确定本项目的环境保护目标。环境保护目标具体情况见下表。

表 3-6 大气环境保护目标

类别	坐标（经纬度）		保护目标	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
类别	111.72262639	29.06298032	金科·美的柳叶和园	1554户	二类	E	150~400
	111.72352331	29.06078990	柳叶府	1300户		SE	320~500
	111.72114887	29.06046329	万安花苑商住小区	180户		S	250~350
	111.71822649	29.06335495	七里桥街道散户居民	约60户,240人		W	150-500
	111.71938169	29.06437003	七里桥街道散户居民	约40户,160人		N	80-410
	111.72066564	29.06369591	七里桥街道散户居民	约15户,60人		NE	10-80
	111.72161128	29.06543330	富华柳湖公馆	730户		NE	220-500

表 3-7 声环境保护目标表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	东北面居民点	0	10	4	10	NE	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准	约10户,40人。多为2层楼房,坐北朝南,砖混结构

环境保护目标

废气：颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0 mg/m ³

污染物排放控制标准

废水：生产过程中无废水外排。

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

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

固体废物：生活垃圾委托环卫部门处置；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

初期雨水、车辆冲洗废水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排；清洗废水经污水处理系统处理后循环使用，不外排。

项目运营期废气主要污染物为颗粒物。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197）及本项目排污特征，无需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期环境影响分析</p> <p>本项目利用常德柳叶湖世博建筑材料厂厂区闲置厂房进行扩建，且本项目已建成，施工期已过。因此，本报告不对施工期环境影响做详细分析。</p>																																																											
	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产排污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产品</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">废气量 / 万 m³/a</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th rowspan="2">产生浓度 /mg/m³</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th rowspan="2">有组织排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物排放浓度 /mg/m³</th> <th rowspan="2">污染物排放速率 /kg/h</th> <th rowspan="2">排污口基本情况</th> <th colspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称</th> <th>编号</th> <th>处理能力 /t/a</th> <th>收集效率 %</th> <th>治理工艺及去除率 %</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 /mg/m³</th> <th>排放速率 /kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>砂石骨料</td> <td>运输</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>0.0192</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>地面硬化，定期进行洒水、清</td> <td>TA001</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>80</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0016</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>														序号	产品	产污环节	污染物种类	废气量 / 万 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 /mg/m ³	排放形式	治理措施					有组织排放口编号	污染物排放浓度 /mg/m ³	污染物排放速率 /kg/h	排污口基本情况	排放标准		污染防治设施名称	编号	处理能力 /t/a	收集效率 %	治理工艺及去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	1	砂石骨料	运输	颗粒物	/	0.0192	/	无组织	地面硬化，定期进行洒水、清	TA001	/	/	80	是	/	/	0.0016	/	1.0
序号	产品	产污环节	污染物种类	废气量 / 万 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 /mg/m ³	排放形式	治理措施					有组织排放口编号	污染物排放浓度 /mg/m ³									污染物排放速率 /kg/h	排污口基本情况	排放标准																																			
								污染防治设施名称	编号	处理能力 /t/a	收集效率 %	治理工艺及去除率 %			是否为可行技术	排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h																																											
1	砂石骨料	运输	颗粒物	/	0.0192	/	无组织	地面硬化，定期进行洒水、清	TA001	/	/	80	是	/	/	0.0016	/	1.0	/																																									
运营期环境影响和保护措施																																																												

本项目破碎、筛分生产线采用湿法作业，因此不考虑生产线粉尘。项目营运期产生的主要大气污染物为运输扬尘、上料粉尘、装卸粉尘及堆场粉尘。

(1) 运输扬尘 (G1)

项目原料、产品厂区内的运输距离约 50m，运输速度取 20km/h，在不对车轮、车帮进行冲洗及车辆进出场地的必经路段的路面进行保洁的情况下，进出项目场地的车辆行驶时会产生较大的扬尘，污染运输路线及两侧区域。

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079VW^{0.85}P^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

项目车辆运输包括原料运输以及产品运输，运输采用载重 20 吨的卡车（空车重取 10 吨，重车取 30 吨），运输次数为 1000 次/年。

项目拟对生产区、厂区道路全部水泥硬化，厂区保持地面清洁。选取道路路况 P=0.1kg/m² 时，Q=0.384kg/km.辆，则汽车动力起尘量为 0.0192t/a（以 300 天计），厂区出入口安装洗车平台、安装自动洗车机，运输车辆车轮车身必须经冲洗清洁后方可驶出。根据需要安装喷淋洒水管网、雾炮车适时控尘抑尘，且运输车辆顶端设篷布遮盖并限制车速等。采取上述措施后，能降低 80%左右的扬尘，汽车运输粉尘排放量为 0.00384t/a。

(2) 上料粉尘 (G2)

分拣后的建筑垃圾通过铲车送入给料机，通过皮带输送至双层振动筛，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中相关内容，上料粉尘系数取 0.15kg/t。项目年处理建筑垃圾量为 10000t/a，则上料粉尘产生量为 1.5t/a。

进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施，除尘器除尘效率取 90%；则项目粉尘经处理后排放量为 0.15t/a，0.0625kg/h。

(3) 装卸粉尘 (G3)

原料装卸过程产生的粉尘是本项目作业粉尘污染的主要来源之一。自卸汽车卸料起尘量，采用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——起尘量，g/次；

M——车辆吨位，20t；

U——平均风速，m/s；室内取 0.5m/s、室外取 3m/s；

由计算可知，室内装卸过程中起尘量为 2g/次，室外装卸过程中起尘量为 9.24g/次。本项目原料装卸量为 10000t/a，位于室外；产品装卸量约为 10000t/a，位于室内。则本项目的原料装卸次数为 500 次/年，产品装卸次数为 500 次/年。项目原料堆装卸倒运过程起尘量为 0.00462t/a；项目产品堆装卸倒运过程起尘量为 0.001t/a。项目拟安装喷雾装置，进行洒水降尘，在此条件下进行装卸，除尘效率以 90%计，则项目装卸原料时扬尘量为 0.000462t/a，0.0001925kg/h；装卸产品时扬尘量为 0.0001t/a，0.000042kg/h。

(4) 原料堆场粉尘、成品堆场粉尘 (G4)

堆场主要的大气环境问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下产生粉尘，呈无组织排放。堆场扬尘，参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公示：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$$

其中：Q——粉尘产生量，kg/d

S——堆场面积，m²

v——平均风速，m/s；室内取 0.5m/s、室外取 3m/s

本项目原料堆场的面积约为 500m²，成品堆场面积 300m²，则计算得到原料堆场粉尘产生量为 3.11t/a、产品堆场粉尘为 0.31t/a。原料堆场采用防尘网覆盖、洒水抑尘，粉尘控制率取 90%；产品入棚，产品堆场车间顶部设置喷淋装置洒水抑尘，粉尘控制率取 99%，则原料堆场粉尘排放量为 0.311t/a，排放速率为 0.0432kg/h；成品堆场粉尘排放量为 0.0031t/a，排放速率为 0.00043kg/h，均呈无组织排放。

表4-2 废气源强核算结果一览表

污染源	污染物	产生情况	治理措施	排放情况	
无组织	运输扬尘	颗粒物	0.0192t/a	地面硬化，定期进行洒水、清扫	0.00384t/a， 0.0016kg/h
	上料粉尘	颗粒物	1.5t/a	进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施	0.15t/a，0.0625kg/h
	物料装卸（原料）	颗粒物	0.00462t/a	洒水抑尘	0.000462t/a， 0.0001925kg/h
	物料装卸（产品）	颗粒物	0.001t/a	产品入棚，喷雾、洒水	0.0001t/a， 0.000042kg/h
	物料堆场（原料）	颗粒物	3.11t/a	防尘网覆盖、洒水抑尘	0.311t/a，0.0432kg/h
	物料堆场（产颗粒物）	颗粒物	0.31t/a	产品入棚，喷雾、洒水	0.0031t/a， 0.00043kg/h。

非正常工况下按集气设施、处理设施完全失效考虑

表 4-3 非正常工况下废气源强核算结果一览表

污染源		污染物	产生情况	排放情况
无组织	运输扬尘	颗粒物	0.008kg/h	0.008kg/h
	上料粉尘	颗粒物	0.625kg/h	0.625kg/h
	物料装卸 (原料)	颗粒物	0.001925kg/h	0.001925kg/h
	物料装卸 (产品)	颗粒物	0.00042kg/h	0.00042kg/h
	物料堆场 (原料)	颗粒物	0.432kg/h	0.432kg/h
	物料堆场 (产颗粒物 品)	颗粒物	0.043kg/h	0.043kg/h

2、废气污染治理设施可行性分析

本项目采用湿法制砂工艺，制砂生产线封闭，且定期进行洒水抑尘，原料堆场采用防尘网覆盖，产品入棚，设置喷雾洒水抑尘，地面硬化，且定期进行洒水、清扫。参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）中表C.1一般工业固体废物贮存、处置排污单位废气治理可行技术参考表，贮存、处置产生的颗粒物治理可行技术为逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场。参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中表A.1废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，其他废弃资源加工产生颗粒物的可行技术为布袋除尘，本项目采用湿法制砂工艺，破碎、筛分工序基本无颗粒物产生。本项目废气治理措施为可行技术。

3、大气排放口基本情况

本项目不设置大气排放口。

4、废气达标排放分析

无组织排放源达标分析

采用估算模型 AERSCREEN，对无组织面源的最大落地浓度进行估算。无组织排放达标论证结果见下表。

表 4-4 废气无组织排放达标情况表 单位：mg/m³

污染工序	污染因子	计算结果	排放标准	是否达标
		最大落地浓度		
装卸、堆场、破碎、筛分	颗粒物	0.13	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）无组织排放监控浓度限值	达标

5、废气环境影响分析结论

本项目所在区域大气环境质量现状为达标区。根据工程分析可知，本项目各废气排放源均采取相应可行技术进行治理，净化后满足达标排放要求。此外，本项目周边环境主要保护目标不在厂区下风向，预计项目建成后不会对其产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

6、项目营运期废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ848-2017)，项目营运期废气监测计划如下：

表 4-5 项目运营期大气污染源自行监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
无组织废气	厂界	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）

二、废水环境影响和保护措施

1、源强计算

本项目营运期废水主要是场地初期雨水、运输车辆冲洗废水、清洗废水及洒水降尘废水。

①初期雨水（W1）

项目生产过程中有粉尘产生，因此在下雨天会产生含悬浮物的初期雨水。为了避免污染附近地表水体，核算雨水收集池大小是否能够满足收集需求按照以下公式计算：

首先计算项目所处地区的暴雨强度，计算公式如下：

$$i = \frac{6.897 + 6.251 \lg P}{(t + 4.367)^{0.602}}$$

其中： q ——暴雨强度（L/s·hm²）（ $q=167i$ ）；

P ——重现期，重现期取 1 年；

t ——降雨历时，本次取 15min。

经计算，本项目所在区域暴雨强度为 $193.06\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）雨水设计流量计算公式：

$$Q_s = q\phi F$$

其中： Q_s ——雨水设计流量（L/s）；

q ——暴雨强度（L/s·hm²）；

ϕ ——径流系数，本次取 0.85（各种屋面、混凝土或沥青路面为 0.85~0.95）；

F ——汇水面积，汇水面积以裸露地面（扣除绿化面积）计，因此本项目取 0.2hm^2 。

经计算，项目雨水设计流量约为 32.82L/s ，暴雨持续时间按照 10min 计算，雨水量约为 19.69m^3 ，此为最大一次降水量。本项目初期雨水经厂区四周排水沟收集后经沉淀池处理后回用于生产。常德市平均每年大雨以上天数约为 30 天，因此本项目年初期雨水量 $19.69\text{m}^3\times 30=590.7\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨污水中的污染因子主要为 SS，类比同类项目，初期雨水中 SS 的初始浓度约为 1000mg/L ，产生量约为 0.59t/a 。初期雨水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排。

②清洗废水(W2)

根据建设单位提供的经验系数每吨建筑垃圾废水产生量约为 0.72t，本项目年处理建筑垃圾 1 万吨，清洗废水产生量为 $7200\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗废水收集后进入竖流式浓缩罐，主要污染因子是 SS，浓度为 3000mg/L ，经絮凝沉淀处理后 SS 浓度 $<70\text{mg/L}$ ，上清液进入清水池，回用于洒水除尘及水洗工序等。

③车辆冲洗废水(W3)

项目运载车次为 1000 次。车辆冲洗用水为 $150\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则项目清洗车辆用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生系数按 0.8 计，则可收集废水为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子是 SS，浓度为 1000mg/L 。车辆冲洗废水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排。

④洒水降尘废水(W4)

项目原料堆场、成品堆场及破碎筛分工序均需要进行洒水降尘，项目原料及产品堆场面积均为 800m^2 ，按平均 $0.4\text{L}/\text{m}^2$ 次，每天洒水 2 次。本项目工作日为 300 天，则堆场洒水抑尘用水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ 、 $192\text{m}^3/\text{a}$ 。这部分水全部蒸发损耗。为了减少生产运行时粉尘产生量，项目在破碎、筛分工序均设置喷雾除尘喷头，每个喷雾除尘喷头用水量约 $120\text{L}/\text{h}$ （按 5 个喷头计），喷头使用时间按每天 8h 计，年工作 300 天，则破碎、筛分工序喷淋用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。这部分水蒸发或进入产品中。

项目各类废水产生情况如下表所示：

表 4-6 项目废水产生情况一览表

废水类别	污水产生量	项目	主要污染物				
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
清洗废水	7200m ³ /a	浓度值 mg/L	/	/	3000	/	/
		产生量 t/a	/	/	21.6	/	/
初期雨水	590.7m ³ /a	浓度值 mg/L	/	/	1000	/	/
		产生量 t/a	/	/	0.59	/	/
车辆冲洗废水	120m ³ /a	浓度值 mg/L	/	/	1000	/	/
		产生量 t/a	/	/	0.12	/	/

2、废水产污环节及治理措施

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

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	排污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			
W1	初期雨水	SS	处理后回用于生产	不排放	TW001	(初期雨水、车辆冲洗废水由集水池收集) 污水池、竖流式浓缩罐、清水池	物理沉淀	/	不设排口	/
W2	清洗废水	SS	处理后回用于生产	不排放				/	不设排口	/
W3	车辆冲洗废水	SS	处理后回用于生产	不排放				/	不设排口	/

3、废水处理设施可行性分析

本项目营运期废水主要是场地初期雨水、车辆冲洗废水、清洗废水。

(1) 废水处理措施可行性分析

①初期雨水

本项目由于生产广场洒落原辅材料、产品，因此主要污染物为 SS。根据工程分析知，扩

建项目区域初期雨水量为 19.69m³/次，590.7m³/a。初期雨水中的污染因子主要为 SS，其初始浓度约为 1000mg/L。建设单位在扩建项目区域四周设置排水沟收集初期雨水，初期雨水经排水沟汇入厂区南侧集水池，集水池容积 30m³，初期雨水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排。

②车辆冲洗废水

根据工程分析，扩建项目车辆冲洗废水处理系统的废水处理量约为 0.4m³/d，120m³/a。集水池容积 30m³，可以满足本项目废水收集需求。车辆冲洗废水由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产，不外排。

③清洗废水

清洗废水收集至污水处理系统，经处理后循环利用。本项目污水处理系统收集、处理回用流程图如下：

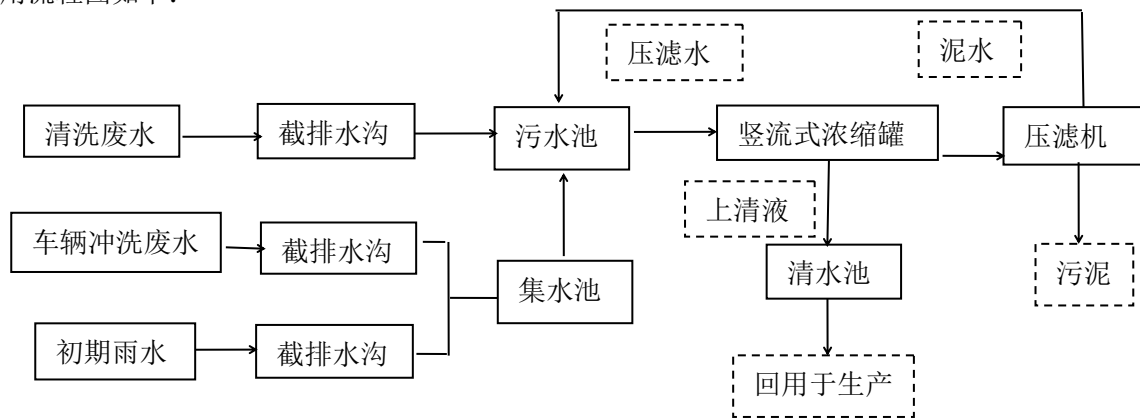


图 4-1 项目清洗废水收集、处理和回用流程图

废水处理工艺：污水经排水沟渠进入污水池（车辆冲洗废水、初期雨水先经集水池收集），加入絮凝剂后泵入竖流式浓缩罐，使悬浮的污泥形成絮状团，絮状团块污泥经重力作用在竖流式浓缩罐底部浓缩，上部清水从竖流式浓缩罐的另一侧泵入清水池回用于生产。经浓缩过后的泥浆自流到静态混合器，同时加入絮凝液相混合并充分反应后，泥浆中的微小固体颗粒（或悬浮物）聚凝成体积较大的絮状团块，污泥的结合水及表面水被分离成自由水，当污泥被输送铺展到板框式压滤机上，通过机械挤压将泥浆中的水分挤压出来，最后形成含水率较低的滤饼排出。板框式压滤机滤液及压滤机冲洗水由压滤机下部池体收集，收集池底部放置一小型提升泵，通过提升泵将带药性的滤液送至污水池，做到连续处理。

根据工程分析，本项目污水处理系统的废水处理量最大约为 44.09m³/d，项目污水处理系统处理能力 150m³/h，企业污水处理系统处理能力满足处理需求。为防止废水下渗引起地下水的污染问题，或者废水溢出，环评要求建设单位对集水池、污水池、清水池等做防渗漏、防溢出处理，对导流沟定期进行清掏。在严格落实上述措施后，项目营运期废水可做到资源化利用

和不外排，对地表水环境影响很小。

(2) 废水回用可行性分析

项目清洗废水、初期雨水、车辆冲洗废水主要污染因子均为 SS，车辆冲洗用水及降尘用水对水质要求不高，初期雨水、车辆冲洗废水及清洗废水经絮凝沉淀处理后 SS 浓度 < 70mg/L，可满足项目用水需求。

4、排污口基本情况

本项目不设废水排放口。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声污染源强分析

本项目主要噪声源为设备运行产生的机械性噪声，其源强在 70~100dB(A)之间。采取的噪声防治措施为安装减振垫与厂房隔声等措施。

表 4-8 主要设备噪声源强一览表

项目	位置	数量/台(套)	声源声级 dB(A) (单个设备)	持续时间	治理措施	治理效果	治理后建筑物内声源参数
皮带输送机	生产车间	1	70-80dB(A)	工况时	厂房隔声、基础减振、东侧南侧设置隔声屏障	减振等削减 5-10 分贝；厂房隔声吸声，要求降噪 20 分贝以上；隔声屏障隔声量 10 分贝	60~70
制砂机	生产车间	1	80-90dB(A)				70~80
振动筛	生产车间	1	85-90dB(A)				75~80
颚式破碎机	生产车间	1	90-100dB(A)				80~90
装载机	厂区道路	2	75-85dB(A)		东侧南侧设置隔声屏障	隔声屏障隔声量 10 分贝	65~75

根据上表，本次评价使用“环安噪声环境影响评价系统”对项目噪声影响进行预测，厂房隔声量选取 20 分贝，隔声屏障隔声量 10 分贝，预测参数见图 4-2，根据预测结果，厂界噪声预测结果见表 4-9 和图 4-3。

计算选项

— 空气对噪声传播的影响 — 是否考虑地面效应

气压(Pa): 101325 地面效应计算方法: 导则算法

气温(°C): 16

相对湿度(%): 50

— 距离选项 — — 其他选项 —

声源有效距离(m): 2000.00 最大反射次数: 0

最短计算距离(m): 0.01

提交 关闭

图 4-2 项目噪声计算参数

表 4-9 项目场界噪声预测结果 单位: dB (A)

方位	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	厂界最大值(东侧厂界)	东北侧居民点
贡献值	55.5	42.2	35.4	30.9	60	34.2
背景值(昼间)	/	/	/	/	/	53
评价值(昼间)	55.5	42.2	35.4	30.9	55.5	53
标准值昼间	60	60	60	60	60	60

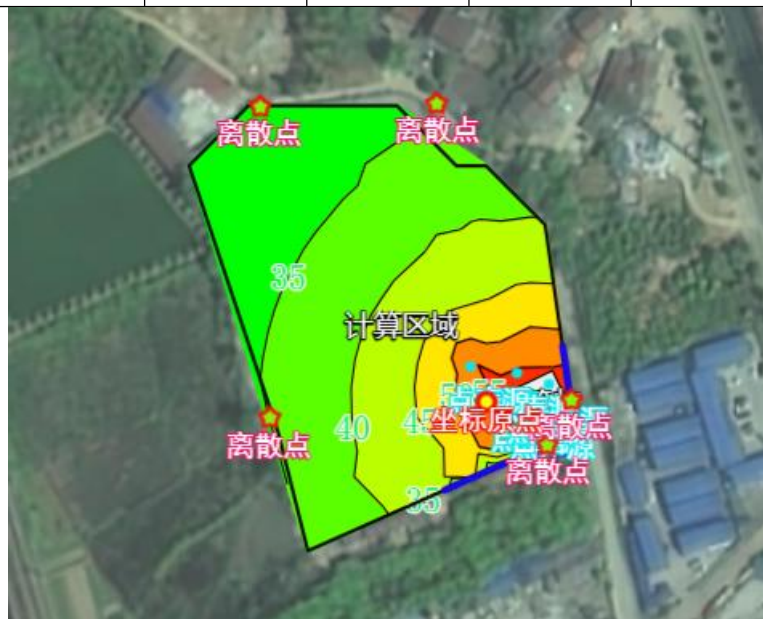


图 4-3 项目厂界噪声预测等声级线图

根据计算结果可知,项目厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求;东北侧居民点可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

为进一步减少项目对声环境影响,本环评建议:

① 加强治理

建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声。对厂房开展隔声吸声综合治理,要求降噪量不低于 20dB(A),东侧、南侧设置隔声屏障,要求降噪量不低于 10dB(A)。

② 加强管理

加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;强化行车管理制度,设置降噪标准,严禁鸣号,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

③ 生产时间安排

合理安排生产时间,夜间(22:00~06:00)禁止生产。

④ 绿化降噪

在厂界四周内侧种植花草树木,在靠近厂界处种植樟树、杉树等乔木,可在一定程度上减轻噪声污染。

在实行以上措施后,可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响。综上所述,所有噪声在采取相关措施后对周围环境影响不大。

2、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),项目营运期噪声监测计划见下表:

表 4-10 项目营运期噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频率
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	次/季度

四、固废环境影响分析和保护措施

1、固体废物产生情况

(1) 一般固废

①建筑垃圾清理废物(S1)

建筑垃圾分拣工序清理出的废编织袋、塑料膜、竹木等,产生量为 10t/a。外售综合利用。

②污泥(S2)

清洗废水经污水处理系统处理后产生污泥,经板框压滤机压滤后污泥含水率按 60%计,则根据水量及 SS 浓度可以算出,污泥泥沙产生量约为 54.39t/a。污泥外运填埋。

(2) 危险废物

本项目危险废物包括设备在检修和维护过程中产生的废矿物油与含矿物油废物；废弃的含油抹布、劳保用品。

①废矿物油与含矿物油废物（S3）

项目机油产生废油桶，油桶产生量约 0.01t/a。设备检修过程中会产生少量废矿物油，根据建设单位提供资料，每次检修废润滑油产生量约为 1kg/次，本项目每年检修为 50 次，则对生产设备进行维修、更换润滑油过程中会产生废矿物油，废矿物油产生总量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号），废油桶、废矿物油为危险废物，废物类别：HW08，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。

②废弃的含油抹布、劳保用品（S4）

项目机械设备在维护维修过程中会产生一定量的含油抹布及手套，产量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号），油抹布及手套属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码 900-041-49。

危险废物分类收集暂存，委托有资质的单位处理。

表 4-11 固体废物产生及去向情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	固废属性	产生量	处置方式
1	建筑垃圾清理废物	分拣	一般固体废物	10t/a	外售综合利用
2	污泥	污水处理系统		54.39t/a	外运填埋
4	废矿物油与含矿物油废物	设备维护	危险废物	0.06t/a	分类收集暂存，委托有资质的单位处理
5	废弃的含油抹布、劳保用品			0.05t/a	

2、固体废物环境管理

(2) 一般固体废物环境管理

一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定，各类废物分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存场。项目污泥经压滤后堆存于污泥压滤机房下，环评要求贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。本项目建筑垃圾清理废物外售综合利用；污泥外运至白鹤山填埋，环评要求污泥及时清运，尽量不在厂区内存储，同时完善污泥处置协议。

(3) 危险废物收集的环境管理要求

本项目产生的危险废物包括废矿物油与含矿物油废物、废弃的含油抹布、劳保用品，收集后暂存在厂区危废暂存间，定期委托具有处理危废资质的单位处理，不外排。

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012），本项目应采取以下措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

(3) 危险废物贮存的环境管理要求

本项目所在厂区内设立单独的危险废物暂存间，面积约5m²，可容纳本项目产生的危险废物。在按上述要求建设的前提下，预计不会对周边环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。本项目危险废物贮存情况见下表。

表4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产废位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-249-08	生产车间	5	废矿物油桶装；废弃包装物开口朝上平放	0.06t	1年
	废弃的抹布及劳保用品	HW49	900-041-49			桶装	0.05t	1年

本项目危险废物贮存设施应严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。

本项目根据性状和成分不同在危废暂存间进行分区堆放。危险废物暂存间设有专用标志、隔离间隔断，不混堆。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑦危险废物暂存间进行防渗处理，地面涂抹防渗涂料并进行混凝土固化处理，液体危废储存放置在托盘上。防渗要求：防渗层为至少1m厚粘土层，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 $\leq 10^{-10}$ m/s。

⑧贮存区外建筑有径流疏导系统，防止25年一遇的暴雨流到危险废物贮存仓库内。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存时设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。危废仓库由专业人员操作，单独收集和贮存，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。

五、环境风险分析及风险防范措施

1、评价依据

①涉及风险物质数量 与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 A 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2 , ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2 , ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

②本企业危险物质数量与临界量比值（Q）

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，该项目涉及的风险物质为机油、危险废物，具体情况如下表所示：

表 4-13 危险物数量与临界量比值（Q）计算明细表

危险物质	厂内最大储存量/t	临界量/t	Q 值
油类物质	0.025	2500	0.00001
危险废物（废矿物油与含矿物油废物）	0.06	2500	0.000024
危险废物（废弃的含油抹布、劳保用品）	0.05	100	0.0005
合计			0.000534

根据上表计算得知，本企业所涉及的危险物质数量与临界量比值： $Q=0.000534 < 1$ ；因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》，该项目的环境风险潜势为 I，只需做简单分析即可。

表 4-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

2、建设项目环境风险分析

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	建筑废弃物综合利用项目			
建设地点	湖南省	常德市	柳叶湖旅游度假区	
地理坐标	经度	111° 43' 13.822"	纬度	29° 3' 47.901"
主要危险物质及分布	危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	<p>在物料的仓储过程，如管理操作不当或意外事故，存在着油类物质火灾/爆炸伴生/次生污染。一旦发生这类事故，将对周围环境产生较大的污染影响。</p> <p>(1) 大气环境风险</p> <p>油类物质发生火灾对环境的污染影响主要来自矿物油燃烧释放的有害气体。火灾发生时将不可避免的对厂区敏感点产生一定的影响。火灾过程中产生的有害气体的浓度在此距离范围内会得到有效的扩散与稀释，对周围最近村庄环境空气质量只产生暂时性影响。但不会对人体健康造成损害。</p> <p>(2) 水环境风险</p> <p>废油发生泄漏，可能通过地面漫流污染周边水体和土壤。同时项目矿物油发生火灾时，将产生大量的消防废水，该废水中含有大量的悬浮物，若直接排放，对项目周边的水质影响较大。因此，建设项目生产过程中应严控消防废水对周围地表水环境的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 制定完善的安全操作规程，做好操作人员的培训教育。</p> <p>(2) 厂区按照相关规范要求建立内部三级防控体系，可将事故泄漏及污染物控制在储存区。</p> <p>(3) 针对可能出现的现场事故，如油桶泄漏等，进行必要的防范演练。</p>			
填表说明				

六、环保投资

本项目产生的废水、废气、噪声和固废经采取相应防治措施后，对周围环境的影响较小。项目总投资 122 万元，主要环保投资见表 4-16，共计 65 万元，占项目总投资的 53.3%。

4-16 工程主要环保投资一览表

环境要素	内容	规模及数量	总投资（万元）	新增投资（万元）
废气	进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施，原材料堆场、破碎、筛分工段、产品堆场设置喷淋喷雾除尘设施（整改）	1	3	3
	场区地面硬化，定期进行洒水、清扫（整改）	1	5	5
	洗车设施（整改）	1	2	1
	生产设施、产品封闭厂房（整改）	1	厂房投资计为生产投资	厂房投资计为生产投资
废水	厂区雨污水导流沟，集水池（车辆冲洗废水及初期雨水收集池）（整改）	1	6	4
	污水处理系统（已建）	1	25	/
噪声	隔声、减振（整改）	/	3.8	3
固废	垃圾桶（已建）	若干	0.2	/
	污泥压滤间（已建）	1	14	/
	一般固废（污泥）暂存场（整改）	1	2	2
	一般固废（建筑垃圾清理物）暂存场（整改）	1	1	1
	危险废物暂存间（新建）	1	2	2
其他	环境监测、环境管理费用		1	1
合计			65	22

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	运输扬尘	颗粒物	进出车辆冲洗,地面硬化,定期进行洒水、清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	上料粉尘	颗粒物	进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施	
	装卸粉尘	颗粒物	产品入棚、喷淋喷雾除尘设施	
	原料堆场	颗粒物	防尘网覆盖、喷淋喷雾除尘设施	
	成品堆场粉尘	颗粒物	封闭车间、喷淋喷雾除尘设施	
地表水环境	清洗废水	SS	经污水处理系统沉淀处理后循环使用,不外排	/
	车辆冲洗废水	SS	由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产,不外排	/
	初期雨水	SS	由集水池收集后经污水处理系统沉淀处理后回用于生产,不外排	/
声环境	机械噪声	等效连续 A 声级	设备减振、厂房隔声吸声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建筑垃圾清理废物委托环卫部门处理;污泥定期外运填埋;危险废物分类收集暂存,设危废暂存间,委托有资质的单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 制定完善的安全操作规程，做好操作人员的培训教育。 (2) 厂区按照相关规范要求建立内部三级防控体系，可将事故泄漏及污杂物控制在储存区。 (3) 针对可能出现的现场事故，如油桶泄漏等，进行必要的防范演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><u>1、排污许可管理制度</u></p> <p>根据《<u>排污许可证申请与核发技术规范 总则</u>》（HJ942-2018）、《<u>排污许可管理办法（试行）</u>》（环保部令 第 48 号）及《<u>固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）</u>》（第 11 号令），本项目属于四十六、公共设施管理业 78—104 环境卫生管理 782，不属于重点管理—生活垃圾（含餐厨废弃物）、<u>生活污水处理污泥集中焚烧、填埋；简化管理—生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站；登记管理—日处理能力 50 吨以下的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨以下的垃圾转运站。无需申请取得排污许可证。本项目参考“二十五、非金属矿物制品业 30—70.石墨及其他非金属矿物制品制造中其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，实施登记管理，企业需进行排污许可登记。</u></p> <p><u>2、排污口规范化建设</u></p> <p>根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24 号）及《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发[1999]24 号文附件二）：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。</p> <p>企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应在废水、废气处理设施进出口设置采样口。</p> <p>建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。</p> <p><u>3、项目竣工环境保护验收</u></p>

	<p>建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序：</p> <p>(1) 在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，企业按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。</p> <p>(2) 按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。</p> <p>(3) 验收调查（监测）报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。</p> <p>(4) 企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见，验收组成员名单附后。</p>
--	--

六、结论

常德柳叶湖世博建筑材料厂建筑废弃物综合利用项目符合《常德市"三线一单"生态环境管控要求暨环境管控单元生态环境准入清单》，无明显环境制约因素，不存在《建设项目环境保护管理条例》中不予批准的情形。项目在施工和生产过程中落实本报告提出的各项环保措施和风险防范措施后，其产生的废水、废气和噪声污染物均可达标排放，固废安全合理处置，环境风险可控，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

分类 \ 项目	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	无组织颗粒物	0	0	0	0.4685t/a	0	0.46854t/a	+0.4685t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	污泥	0	0	0	54.39t/a	0	54.39t/a	+54.398t/a
	建筑垃圾清理废物	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
危险废物	废矿物油与含矿物油	0.3t/a	0	0	0.06t/a	0	0.36t/a	+0.06t/a
	废弃的抹布及劳保用品	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本工程大气污染物排放基本情况一览表

污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	产污设备							浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
运输扬尘		进出车辆冲洗, 地面硬化, 定期进行洒水、清扫	无组织	/	/	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
上料粉尘		进料口半封闭并配备喷淋喷雾除尘设施								
装卸粉尘		产品入棚、喷淋喷雾除尘设施								
原料堆场		防尘网覆盖、喷淋喷雾除尘设施								
成品堆场粉尘		封闭车间、喷淋喷雾除尘设施								

本工程废水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口类型	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
		污染治理设施名称	污染治理设施工艺								
生产废水	水洗	(初期雨水、车辆冲洗废水由集水池收集) 污水池、竖流式浓缩罐、清水池	物理沉淀	/	/	不外排	/	/	SS	/	/
	车辆冲洗										
初期雨水	初期雨水										