

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称：通联建材水洗烘干砂加工生产项目

建设单位（盖章）：华蓥市通联建材有限公司

编制日期：二〇二四年七月

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	通联建材水洗烘干砂加工生产项目		
项目代码	2407-511681-07-02-431787		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	华蓥广华园区渝华大道		
地理坐标	(106度44分13.308秒, 30度22分19.027秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属制品制造业、60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中的“其他”
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）	华蓥市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2407-511681-07-02-431787】JXQB-0348号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	47.0
环保投资占比（%）	9.4%	施工工期	2024年9月~2024年10月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	在企业现有厂区内建设，不新增用地
专项评价设置情况	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）》，本项目专项设置情况如下所示。		
	表1-1 项目专项设置情况一览表		
	类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、	本项目生产营运，排放废气主要为粉尘、SO ₂ 、NO _x 等，不涉及含有毒有害	否

		氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水排放，项目外排生活污水经处理达标后，汇入园区污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放，属间接排放项目。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及危险物质主要为设备润滑油等，厂区内存储量小，低于临界量，不构成重大风险源。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	名称： 《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》 审批机关： 华蓥市人民政府 审批文号： 华府复[2022]42号			
规划环境影响评价情况	名称： 《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关： 广安市生态环境局 审批文件名称及文号： 广安市生态环境局关于《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函（广市环函[2022]28号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>本项目位于华蓥广华园区渝华大道，在企业现有厂房内进行建设，不新增用地。项目位于四川华蓥山经济开发区园区广华片区的果子坝组团和铜堡组团范围内。</p> <p>根据《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》，四川华蓥山经济开发区规划范围位于广华片区的果子坝组团和铜堡组团，规划总用地面积约6.07平方公里。东至古桥街道前进村、回龙村；南至明月镇长田坎村、红光村；西以广安过境高速公路为界，至明月镇明月村、白鹤咀村，北以广</p>			

华大道北侧道路红线、至双河街道广华大道社区、果子村、栋梁村。规划区的主导发展产业为：电子信息、新材料、现代装备制造，禁止引入与主导产业环境不相容或不属于主导产业的高污染行业。本项目为水洗、烘干砂加工生产项目，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于负面清单中禁止引入的产业，属于允许发展类，符合园区产业规划要求。

因此，项目与《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》相符。

2、与《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析

根据《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》园区环境准入负面清单及其审查意见的函（广市环函[2022]28号），本项目与其符合性分析详见下表所示。

表 1-2 与四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书分析一览表

名称	政策要求	本项目情况	符合性
环境准入负面清单	（一）禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止的项目。	本项目为水洗、烘干砂加工，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，属于允许类项目，项目环境风险潜势 I 级。不涉及重金属，不属于禁止类项目	符合
	（二）禁止引入不符合国家和省市重金属污染防治规划要求的项目。		
	（三）禁止引入按照《建设项目环境风险评价技术导则》确定为环境风险潜势 IV 级及以上的项目。		
	（四）禁止新建燃煤火电、金属冶炼、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、石墨及碳素制品、铅蓄电池制造、专业电镀、制革、制浆造纸项目。		
产业准入门槛	禁止新建医药化工、燃煤火电、金属冶炼、制浆(含废纸制浆)、印染、染整、皮革鞣制、铅蓄电池制造项目		符合
	禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等《环境保护综合名录（2017年版）》规定的“高污染”产品制造项目；禁止采用手工电镀和半自动生产线；限制引入涉及“铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属污染物排放的电镀工艺。		
空间布局约束要求	禁止开发建设活动的要求	排放量较大的企业-规划教育科研用地以北区域，现状华蓥职业技术学校以西、西南区域，广华大道两侧不得引入废气污染物排放量较大的企业。	符合

本项目位于四川省华蓥广华园区渝华大道，属于四川华蓥山经济开发区范围内。园区规划环评已开展与“三线一单”的符合性分析，因此，本项目“三线一单”符合性分析只分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性分析。

(1) 空间符合性分析

根据《广安市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（广安府发〔2021〕6号），本项目位于华蓥广华园区渝华大道，属于广安市环境管控单元分布中的工业重点管控单元（管控单元名称：四川华蓥山经济开发区，管控单元编号：ZH51168120003）。

根据四川政务服务网“三线一单”数据分析系统，本项目风险管控单元分布详见下图（图中▼表示项目位置）。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

通联建材水洗烘干砂加工生产项目

其他非金属矿物制品制造

106.736906

30.371989

分析结果

项目通联建材水洗烘干砂加工生产项目所属其他非金属矿物制品制造行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51168120003	四川华蓥山经济开发区	广安市	华蓥市	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5116812210003	清溪河-华蓥市-双龙桥-控制单元	广安市	华蓥市	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5116812530001	华蓥市城镇开发边界	广安市	华蓥市	资源利用	土地资源重点管控区
4	YS5116812540001	华蓥市高污染燃料禁燃区	广安市	华蓥市	资源利用	高污染燃料禁燃区
5	YS5116812550001	华蓥市自然资源重点管控区	广安市	华蓥市	资源利用	自然资源重点管控区

图1-1 “三线一单”应用平台查询结果截图

		固废处置准入要求	工业固体废物综合利用率达100% 生活垃圾无害化处理率达100% 危险废物安全处置率达100%	项目产生的固废全部合理处置，不产生二次污染	
	环境风险防控	企业环境风险防控要求	广华大道两侧不得引入环境风险潜势 III 级及以上的项目	项目环境风险潜势为 I 级	符合
		用地环境风险防控要求	工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途	不涉及	
	资源开发利用要求	水资源利用效率要求	万元地区生产总值用水量比 2015 年下降 30%；万元工业增加值用水量比 2015 年下降 26%	本项目不属于高耗水量项目	符合
		能源利用效率要求	单位 GDP 能耗：2035 年小于 0.5 吨标煤/万元	本项目不属于高能耗项目	
	生态环境准入清单	禁止类	<p>（一）禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止的项目。</p> <p>（二）禁止引入不符合国家和省市重金属污染防治规划要求的项目。</p> <p>（三）禁止引入按照《建设项目环境风险评价技术导则》确定为环境风险潜势 IV 级及以上的项目。</p> <p>（四）禁止新建燃煤火电、金属冶炼、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、石墨及碳素制品、铅蓄电池制造、专业电镀、制革、制浆造纸项目。</p>	<p>本项目为水洗、烘干砂生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，属于允许类项目，项目环境风险潜势 I 级。不涉及重金属，不属于禁止类项目</p>	符合
<p>综上，通过与四川华蓥山经济开发区生态环境准入清单分析可知，本项目符合国家产业政策，属于不属于园区禁止引入类型，符合园区规划，项目符合园区生态环境准入要求。本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。</p> <p>此外，本项目位于四川华蓥山经济开发区内，不涉及城镇空间、农业空间、生态空间，城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线，符合三区三线要求。</p> <p>2、与相关生态环境保护法律法规政策及规划的符合性分析</p> <p>（1）产业政策符合性</p>					

本项目为水洗烘干砂生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版），项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造；经查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类和限制类。根据《促进产业结构调整暂行规定》，该项目为允许类，本项目符合国家产业政策。本项目营运期采用的设备中无根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类及其他国家明令禁止使用的设备。本项目已在华蓥市经济和信息化局备案，备案文号为：川投资备【2407-511681-07-02-431787】JXQB-0348 号。

综上所述，本项目的建设符合产业政策。

（2）项目与长江经济带生态环境保护符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关内容，本项目与长江经济带生态环境保护的符合性分析见下表。

表 1-4 与长江经济带生态环境保护的符合性分析

名称	相关要求	本项目	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为水洗烘干砂生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，位于华蓥广华园区渝华大道，西北侧距离渠江 4.0km。本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目；不属于新建、改建、扩建尾矿库。	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目一般固废交由有资质的公司清运或交由废品公司清运处置；危险废物交由资	符合

			质单位清运处置，处置率均100%，严禁在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	
四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）	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。	不涉及		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与风景名胜资源保护无关的项目。		本项目位于华蓥广华园区渝华大道，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区和湿地公园区域。	
	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。			
	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。			
	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。	不涉及		
	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。	本项目废水排入市政管网，不涉及新建排污口		
	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。	不涉及		
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一	本项目为水洗烘干砂生产，		

	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。	属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，位于四川省华蓥广华园区渝华大道，西北侧距离渠江 4.0km。本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。不属于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。本项目位于园区内，符合园区规划，项目属于水洗、烘干砂生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于高污染项目。项目符合国家产业政策，不属于高耗能高排放项目。	
	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。		
	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。		
	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。		

(3) 项目与嘉陵江流域生态环境保护符合性分析

本项目位于华蓥广华园区渝华大道，根据《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》相关内容，本项目与嘉陵江流域生态环境保护的符合性分析见下表。

表 1-5 与嘉陵江流域生态环境保护的符合性分析

相关要求	本项目	符合性
禁止在嘉陵江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为水洗、烘干砂生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于化工项目。	符合
按照国家规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	本项目建成排污前，将依法申领排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物。	符合
禁止违法利用、占用嘉陵江流域河湖岸线。	本项目不涉及嘉陵江流域河湖岸线	符合
从事河道采砂的单位或者个人应当遵循河道采砂许可证规定的范围、作业方式等要求，不得在河道管理范围内设置砂石堆场、加工场，河道采砂作业结束后，按照规定对作业	不涉及	符合

现场进行清理、平整，并负责限期恢复废弃作业场所的地貌和植被。			
禁止擅自开垦、占用湿地或者改变其用途。	不涉及		符合
禁止在嘉陵江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目不涉及嘉陵江流域水土流失严重、生态脆弱的区域		符合
严禁非法变更公益林用途，禁止非法占用或者征收、征用嘉陵江流域内的公益林。因生态保护、基础设施建设等公共利益的需要，确需征收、征用林地、林木的，应当依法办理审批手续，并给予公平、合理的补偿。	不涉及		符合
禁止非法砍伐林木，擅自毁坏林木。因森林防火、林业有害生物防治、维护主要保护对象生存环境、遭受自然灾害、科研或者实验等特殊情况确需采伐的，依法办理林木采伐许可证。严禁擅自调整公益林等级或者将公益林变更为商品林。	项目利用现有厂房进行建设，不涉及林木砍伐		符合
嘉陵江流域实行最严格捕捞管理。在嘉陵江流域水生生物保护区全面禁止生产性捕捞；在国家规定的期限内，嘉陵江流域其他水域全面禁止天然渔业资源的生产性捕捞。	不涉及		符合
禁止在嘉陵江流域开放水域养殖，投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	不涉及		符合
禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目污水达标排入市政污水管网；一般固废外售废品公司或交由有资质的公司处置，不构成二次污染；危废交由资质单位清运；各项污染物实现达标排放和合理处置，不会向农用地、嘉陵江等排放污染物。		符合
排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。			
禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。			

(4) 与国家及地方有关大气污染防治规划文件的符合性分析

项目与大气污染防治相关文件的符合性分析见表符合性分析如下：

表 1-6 本项目与大气污染防治计划的符合性分析

法律法规	相关要求	本项目	符合性
《大气污染防治	企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行	项目按要求办理环境影响评价；严格执行大气	符合

	法》	<p>环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。</p>	<p>污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。</p>	
		<p>钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。</p>	<p>本项目为水洗、烘干砂项目，通过原料堆场和供料系统密闭封装设置，配套喷雾除尘装置；进出车辆设置洗车平台，厂区配套雾炮机除尘等，可有效控制厂区扬尘，实现达标排放。同时砂烘干系统采用低氮燃烧方式，并配套高效脉冲布袋除尘器处理，废气可实现达标排放。</p>	
		<p>钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p>	<p>项目施工期拟对场地周围设置硬质围挡，并采取覆盖、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。</p>	
		<p>运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。</p>	<p>项目运输车辆将采取覆盖措施，装卸环节配套喷雾系统防尘和配备雾炮机除尘等措施。</p>	
		<p>贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。</p>	<p>项目原料储存设置封闭式原料堆场，并配套喷雾除尘装置。</p>	
	<p>《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》</p>	<p>“加强重点行业污染治理。...突出抓好脱硫、脱硝、除尘、挥发性有机污染物等治理任务...大力削减挥发性有机物排放。</p>	<p>本项目为水洗、烘干砂项目，通过原料堆场和供料系统密闭封装设置，配套喷雾除尘装置；进出车辆设置洗车平台，厂区配套雾炮机除尘等，可有效控制厂区扬尘，实现达标排放。同时砂烘干系统采用低氮燃烧方式，并配套高效脉冲布袋除尘器</p>	<p>符合</p>

			处理，废气可实现达标排放。	
四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发〔2019〕4号）	重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。		本项目为水洗、烘干砂生产项目，位于广安市华蓥市大气环境一般管控区。不属于重点大气污染物排放行业。项目将严格执行大气污染物排放限值要求。	符合
	加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。		本项目为水洗、烘干砂项目，通过原料堆场和供料系统密闭封装设置，配套喷雾除尘装置；进出车辆设置洗车平台，厂区外配套雾炮机除尘等，可有效控制厂区扬尘，实现达标排放。同时砂烘干系统采用低氮燃烧方式，并配套高效脉冲布袋除尘器处理，废气可实现达标排放。 同时项目加强管理，加强厂区地面清洁，洒水除尘，及时清理道路散落物料等。	
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理...加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设...在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤...		本项目生产主要能源为电能和天然气，不涉及高污染燃料。	符合
	（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。		本项目利用现有厂房进行建设，施工过程中建筑材料运输车辆采用篷布遮盖，施工厂区采取洒水抑尘等措施。	
	（三）强化移动源污染防治。.....加快淘汰黄标车和老旧车辆。采取划定禁行区域、经济补偿等方式，逐步淘汰黄标车和老旧车辆。到2015年，淘汰2005年底前注册营运的黄标车，基本淘汰京津冀、长三角、珠三角等区域内的500		本项目运输车辆不使用黄标车和老旧车辆。	

		万辆黄标车。到 2017 年，基本淘汰全国范围的黄标车。		
	四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划	<p>(一) 加大工业污染治理，实施多污染物协同减排。完成燃煤小锅炉淘汰。继续推进“煤改气”、“煤改电”工程建设，城市建成区完成每小时 10 蒸吨及以下的燃煤小锅炉淘汰任务。各市（州）城市建成区、工业区禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤及高污染燃料锅炉，其他地区禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤及高污染燃料锅炉。</p> <p>(四) 深化面源污染治理，加强城市环境综合管理。强化堆场扬尘控制。强化煤堆、料堆的监督管理，推进视频监控设施安装。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶篷并修筑防风墙。对临时露天堆放的，应加以覆盖或建设自动喷淋装置；对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。</p>	<p>项目生产采用电能和天然气作为能源，不涉及高污染燃料。</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，施工过程中建筑材料运输车辆采用篷布遮盖，施工厂区采取洒水抑尘等措施。</p>	符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》	<p>1、加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p>2、加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）；玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>3、实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。……重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）</p>	<p>本项目位于华蓥广华园区渝华大道，位于四川华蓥山经济开发区范围内，建设燃气烘干炉，使用能源为天然气；采用低氮燃烧方式，废气配套高效脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放；处理后废气中各项污染物均能实现达标排放；项目设置独立封闭式烘干车间，物料输送采用封闭式皮带输送系统，车间无粉尘外逸。</p>	符合

	<p>排放全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4、全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p>		
<p>《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》</p>	<p>1、加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入工业园区，配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等产能置换有关规定。推进清洁能源替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用电、天然气等清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p> <p>2、一是对有行业排放标准的，要求严格执行已有的行业排放标准。二是对暂时没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；成都、德阳、绵阳、乐山、眉山、资阳、遂宁、雅安等成都平原经济区8个市和自贡、泸州、内江、宜宾等川南片区4个市的大气污染防治重点区域可以按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米。</p>	<p>本项目位于华蓥广华园区渝华大道，位于四川华蓥山经济开发区范围内，建设燃气烘干炉，使用能源为天然气；采用低氮燃烧方式，废气配套高效脉冲布袋除尘器处理后，通过1根15m排气筒排放；废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别满足不高于30、100、300毫克/立方米的要求，做到达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>(6) 与水污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析</p>			

本项目与水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析详见下表：

表 1-7 与水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）	1、禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 2、禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目为水洗、烘干砂生产，属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于化工企业。	符合
《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。	本项目废水实现达标排放和合理处置，不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发【2015】17号）	（一）狠抓工业污染防治 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 （五）调整产业结构 严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。	符合
《<水污染	（一）狠抓工业污染防治		

<p>防治行动计划>四川省工作方案》(川府发59号)</p>	<p>2 专项整治“10+1”重点行业。环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。</p> <p>(五) 调整产业结构</p> <p>17.严格环境准入。环境保护部门按照流域水质目标、区域功能划分、容量总量核定的“三位一体”环境准入要求，进一步细化准入条件，严格准入标准，强化分类指导；执行规划环境影响评价、项目环境影响评价以及流域、区域水环境质量和水污染物减排绩效挂钩制度；逐步建立水环境承载能力监测评价体系，对已超过水环境承载能力的地方，由各地制定并组织实施水环境质量达标方案。</p>		
<p>四川省打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案</p>	<p>强化工业企业污染控制。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收，禁止偷排漏排行为，入园企业应当按照国家有关规定进行预处理，达到工艺要求后，接入污水集中处理设施处理。</p>	<p>本项目为水洗、烘干砂生产，属于C3099 其他非金属矿物制品制造，项目产生废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排；外排生活污水依托厂区内现有预处理池等处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978 -1996)三级标准后，经市政污水管网排入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理达标后排放。</p>	<p>符合</p>

(7) 与固体废物污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性

分析

本项目与固体废物污染防治相关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析详见下表：

表 1-8 与固体废物污染防治相关法律法规及生态环境保护规划符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	是否符合
《中华人民共和国	第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利	本项目设置有环境	符合

<p>和国固体废物污染环境防治法》 (2020年4月29日第二次修订)</p>	<p>用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>第七十九条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。</p> <p>禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。</p>	<p>主管部门，负责项目的环境保护工作，包括：建立工业固体废物管理台账、签订固废处置协议等，项目拟建的工业固废暂存场所，符合国家环境保护标准的防护措施；项目危险废物暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理处置，并建立危险废物管理台账。</p>	
---	---	---	--

(8) 与土壤污染防治相关文件符合性分析

本项目与土壤污染防治相关文件符合性分析见下表所示。

表 1-9 本项目与土壤污染防治相关文件符合性

文件	要求	本项目	符合性
<p>《土壤污染防治行动计划》 国发〔2016〕31号</p>	<p>(八) 切实加大保护力度 各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不涉及基本农田</p>	<p>符合</p>
	<p>(十六) 防范建设用地新增污染。</p>	<p>项目严格按照</p>	<p>符合</p>

	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	三同时设计施工，营运期过程通过采取分区防渗的措施，有效防止土壤污染。	
	（十八）严控工矿污染。 （2）加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 （3）加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	本项目水洗、烘干砂生产，项目不排放重金属污染物，本项目营运过程中产生的危险废物暂存于危废暂存间，对危废暂存间做重点防渗处理。	符合
《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（川府发〔2016〕63号）	（十七）防范建设用地新增污染。严格环境准入，防止新建项目对土壤造成污染。从2018年起，排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；.....		符合

3、项目用地选址合理性分析

（1）用地符合性分析

本项目位于华蓥广华园区渝华大道，在现有厂区内，利用现有厂房进行建设，不新增用地。根据四川华蓥山经济开发区用地规划图可知，本项目所在地属于二类工业用地。根据华蓥市通联建材有限公司取得的土地证（华国用 2012 第 3964 号）可知，项目用地属于工业用地。根据华蓥市通联建材有限公司的厂房产证：广安房权证华蓥字第 2015081700060 号可知，厂房属于工业用房。

因此，本项目用地、用房符合用地及用房性质。

（2）选址合理性分析

本项目位于华蓥广华园区渝华大道，利用现有厂房进行建设。根据现场踏勘，项目外环境关系情况如下表所示：

表1-10 项目周边外环境关系一览表

序	名称	方位	距离	备注
---	----	----	----	----

号			(m)	
1	亿家门窗(领创路店)	北侧	5~50	门窗生产、销售
2	华蓥市昌和塑料制品有限公司	北侧	50~116	从事塑料编织袋、腹膜水泥包装袋等生产
3	华蓥市万嘉包装有限公司	北侧	117~240	从事包装纸箱、瓦楞纸板；包装装潢及其他印刷等生产
4	四川大千电子科技有限公司	西北侧	35~212	汽车线束生产
5	华蓥市欣创顺电子有限公司	北侧	186~254	从事 HDMI 高清电子连接器、VGA 视频连接器等生产
6	四川万豪电子科技有限公司	北侧	252~360	从事电壁炉、LED 电子灯、室内套装门等生产
7	华蓥电商产业园	北侧	260~380	仓储、物流
8	华蓥市兆友建材有限公司	北侧	360~490	玻璃制品制造
9	广安丰泰电气成套设备有限公司	北侧	450~500	从事电气机械和器材制造业
10	广安微胜包装制品有限公司	北侧	452~500	纸和纸板容器制造；塑料制品制造
11	华蓥市凯博玻璃有限公司	东北侧	380~500	从事玻璃及玻璃制品生产
12	广安市长胜塑料制品有限公司	东北侧	460~500	橡胶和塑料制品业
13	华蓥嘉信机械有限公司	西侧	20~112	从事冲压及焊接件、成套机械设备及零部件器具等生产
14	广安市硕鑫钢构有限公司	南侧	28~120	玄武岩棉彩钢隔热板生产
15	广安昌宇药业有限公司	南侧	28~128	从事生化药品、中药材、中药饮片、生物制品等储存销售，不进行生产
16	广安市领誉塑胶电子科技有限公司	南侧	52~168	从事塑胶制品、开关电源塑胶外壳的生产销售
17	四川展寰机械科技有限公司	南侧	132~200	通用设备制造业
18	华蓥市美升门业有限公司	南侧	170~270	主要从事套装门等生产
19	四川省铝华门窗有限公司	西南侧	406~500	从事塑钢门窗、铝合金门窗生产
20	创鸿饰品有限公司	西南侧	420~500	从事饰品、工艺品生产
21	四川一居上品家居有限公司	西南侧	361~450	从事家具，文化、体育用品及器材生产
22	四川金开特种电线电缆有限公司	西南侧	450~500	从事电力电缆、控制电缆、低烟无卤电缆和防火电缆生产
23	信利来科技园	西南侧	230~500	从事电子产品的生产销售
24	四川金洄科科技有限公司	西南侧	150~340	从事计算机、通信和其他电子设备制造业为主
25	四川品岱电子科技有限公司	西南侧	300~420	

26	四川万世康生物技术开发有限公司	西南侧	482~500	生物技术药品研发
27	四川怡田科技有限公司	西南侧	446~500	智能化设备的研发、电子产品、塑胶产品及金属产品生产、销售
28	华蓥市旭展光电科技有限公司	西侧	144~285	从事LED节能灯、LED液晶电视生产
29	四川正梁机械有限公司	西侧	280~420	从事汽车模具、汽车零部件及配件生产
30	广安市嘉乐电子科技有限公司	西侧	185~467	从事各类半导体元器件生产
31	四川亚特塑料制品有限公司	西侧	440~500	塑料制品制造
32	宇梦阁智能家居有限公司	西北侧	308~500	从事智能家居、室内套装门、门套、窗套、书架、灯光架等生产
33	华蓥市产源再生资源有限公司	西北侧	420~500	非金属废料和碎屑加工处理等
34	四川久点触控电子科技有限公司	西北侧	490~500	多媒体数字终端设备（触摸屏）、电子终端设备零件、移动通信设备零件等生产
35	前进村居民①（76户）	东侧、东北侧	30~500	农村居民
36	前进村居民②（48户）	东南侧	94~500	农村居民
37	前进村居民③（10户）	南侧	380~500	农村居民
38	渠江	西北侧	4.0km	地表水

距离本项目最近的地表水为西北侧 4.0km 的渠江，主要水体功能均为灌溉、泄洪等。

项目周边外环境情况见下表，外环境关系图详见附图所示。

根据现场踏勘可知，项目位于四川省华蓥广华园区渝华大道，项目周围 500m 范围内主要为园区内生产型企业，园区待建设空地和东侧、东南和南侧 30m~500m 农村居民点。项目 50m 范围内，东南侧 30m 和 45m 分为有 1 户居民敏感点。

通过合理平面布置，项目靠近敏感点侧车间内主要布置为成品仓库，生产设备均设置于厂区内，高噪声设备和产生粉尘设备均设置于厂区西侧和北侧布置，远离敏感点侧。同时，本项目营运期间产生的废水、废气、固废、噪声均能合理处置，外排污染物经治理后可实现达标排放，不会对区域环境、周边敏感点和企业造成影响。周边区域道路、给排水、供电、供

气等配套设施较为完善，能够满足本项目生产需求。

项目周围生产型企业主要为电子、机械、门窗和包装等行业，无高污染、高排放项目存在，本项目对周围大气环境无要求；周边企业均未对本项目拟建区环境提出限制要求。本项目与周围企业基本相容。

本项目利用现有厂房进行建设，不占用耕地、基本农田；项目采取相应的环保措施后，各项污染物达标排放，对周围敏感点影响较小。项目选址与周围环境基本相容。

综上，从环境保护角度分析认为本项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

本项目投资 500 万元，位于四川省华蓥广华园区渝华大道，在企业现有厂区内，利用现有厂房进行建设，利用厂房总建筑面积 4536.0m²，建设通联建材水洗、烘干砂加工生产项目。建设内容包括：对现有厂房进行适应性改造，新增相应的生产设备，并配套建设电力、通风设施、消防、环保等附属公用及环保相关工程，实现年产水洗砂、烘干砂共 6.0 万吨的生产规模。

华蓥市通联建材有限公司现有塑钢、PVC 制品生产销售项目已停止营运，生产设备均已全部拆除，且以后不再建设营运。

2、产品方案

本项目为水洗、烘干砂生产，产品方案详见下表 2-1 所示。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	粒径范围	含水率	包装方式	备注
1	水洗烘干砂（粗砂）	3.6 万吨/年	0.75mm~1.8mm	≤5%	料仓散装	成品料仓储存，汽车散装运输
2	水洗砂（细砂）	2.4 万吨/年	0.15mm~0.75mm	≤10%		
合计		6.0 万吨/年	/	/	/	/

水洗、烘干砂产品质量满足《建设用砂》（GB/T14684-2022）中标准限值。

本次建设前后，企业全厂产品方案如下：

表 2-2 本项目实施前企业产品方案情况

序号	产品名称	年产量				备注
		企业原有项目批复规模	现有项目实际生产规模	本项目新增	建成后全厂	
1	水洗烘干砂（粗砂）	0	0	3.6 万 t/a	3.6 万 t/a	本次项目新增
2	水洗砂（细砂）	0	0	2.4 万 t/a	2.4 万 t/a	
3	塑钢型材	3000t/a	0	0	0	原有塑钢、PVC 制品生产销售项目，目前已停运，生产设备均已拆除，且以后不再建设营运。
4	PVC 排水管	3000t/a	0	0	0	
5	PP-R 给水管	2500t/a	0	0	0	
6	PERT 供暖管	2500t/a	0	0	0	
7	建筑模板	2000t/a	0	0	0	

建设内容

3、项目组成

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程等设施。主体工程为生产车间，辅助工程包括配电及办公设施等，公用工程主要是配套的水、电、气等公用基础设施等工程。

项目组成及主要环境问题见表 2-3。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	1#生产车间	利用现有钢结构厂房 1 栋，1F 设置；H=9m；建筑面积 4536.0m ² 。厂区内主要设置：皮带输送机、球磨制砂机、振动筛、磁选机、溜槽洗砂机、压滤机、滚筒烘干机等生产设备，配置砂水洗生产线、砂烘干生产线，实现水洗、烘干砂总生产规模 6.0 万 t/a。	施工扬尘、施工噪声、生活污水、生活垃圾。	废气、噪声、固体废物、废水	利用现有厂房建设
公用及辅助工程	供水系统	由市政供水管网供给。		/	依托
	排水系统	采用雨污分流系统，雨水排入市政雨水管网。污水排入污水管网。		/	依托
	供电系统	由市政电网供电。		/	依托
	供气系统	由市政燃气管网供给		/	新增
	电气控制室	1 间，位于办公综合楼 1F 北侧设置。面积 40m ² ，主要设置箱式变压器、电器控制柜等。		/	利用现有厂房建设
	机修间	项目设置 1 间机修间，主要对设备进行日常维护，简单维修，位于生产厂房东侧，面积 60m ² 。机修间内东北角设置 1 间 8m ² 润滑油暂存间；地面防渗四周设置围堰；并设置金属防渗托盘，严禁烟火等。		噪声、固体废物、废水	利用现有厂房建设
仓储工程	地磅	设置地磅 1 处 25m ² 。位于厂区西南侧入口旁。		/	新增
	原料库	项目车间内东北侧设置原料堆场，面积 980m ² ，原料库位于厂房内，四周墙体遮挡。		粉尘、噪声	利用现有厂房建设
	原料运输	项目原料采用汽车运输方式进入厂区，汽车按要求采用篷布遮挡，严禁超载、超速运输。进出车辆配置洗车平台对轮胎进行冲洗。		粉尘、噪声、废水	
	成品库	项目车间内东南侧设置成 4 个水洗砂中转料池，面积 432m ² 。项目西南侧设置 2 个烘干砂料仓，密闭设置，单个容量 400t，二个合计：800t。	粉尘、噪声		

		成品外运	项目成品外运采用汽车运输方式，汽车按要求采用篷布遮挡运输，严禁超载、超速运输。进出车辆配置洗车平台对轮胎进行冲洗。		粉尘、噪声、废水		
		润滑油间	项目设置润滑油暂存间1间，面积8m ² ，地面重点防渗。		/		
办公及生活设施		综合办公楼	依托现有办公楼1栋，4F设置，H=12m，面积3376.13m ² ；其中1F设置食堂、休息室等；2F设置办公室；3~4F设置宿舍。		生活污水、生活垃圾、固体废物、食堂油烟、餐厨垃圾等	依托	
		食堂	位于办公综合楼1F设置，主要提供工作人员就餐。				
		宿舍楼	项目办公综合楼3~4F设置为宿舍，提供人员住宿。				
环保工程		原料堆放、物料转运投料粉尘	项目外购河沙原料含水率达10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。			新建	
		厂区内汽车运输扬尘	厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达90%。			/	新建
		球磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘	湿法作业，粉尘产生量甚微，可实现达标排放。			/	新建
		水洗砂储运粉尘	水洗砂于料池堆存，项目水洗砂含水率10%及以上，不易扬尘；同时料池位于车间内，有效减少粉尘的逸散，成品仓粉尘产生量甚微。			/	新建
		烘干、磁选、储存废气	烘干工序采用低氮燃烧，进料口侧配套集气系统抽风集气；磁选机密闭运行，设备配套管道抽风集气；成品仓密闭设置，仓顶配套管道抽风集气；综上收集的废气通过设置1套“高效脉冲干式布袋除尘器”处理后通过1根15m排气筒。			/	新建
		食堂油烟	依托现有1套高效油烟净化装置处理，烟气净化设施（去除率大于60%），处理后废气通过1根15m排气筒排放。			/	依托

		生产废水	水洗砂生产废水、场地清洁废水、汽车轮胎冲洗废水：厂区设置沉淀池 1 座 350m ³ 和循环水池 1 座，容量 400m ³ ），并配套 1 台板框压滤机对絮凝沉淀泥沙进行压滤干化。项目场地清洁、汽车轮胎冲洗废水、水洗砂石生产废水经集污池收集，沉淀罐絮凝沉淀、压滤机压滤后进入循环水池循环利用用于各生产工序，不外排。	/	新建
	废水	生活污水	依托厂区现有预处理池 1 个，容量 20m ³ ，人员生活污水经预处理池处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排放进入园区污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	依托
		食堂废水	食堂废水，依托现有食堂隔油池，1 个 2.0m ³ ，依托厂区现有预处理池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排放进入园区污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	依托
		噪声	合理布局；选用低噪设备；设备基础减震；定期加强设备检修和维护等。	噪声	新建
		一般固废暂存	压滤泥饼：项目生产压滤产生泥饼于压滤机下方堆池堆放，外运建筑材料生产企业作为生产原料资源化利用。 一般固废：生产过程中废包装材料、生活垃圾、设备检修及机修产生的含油棉纱、手套、抹布等沾油固废、劳保用品等，设置 1 间 50m ² 一般固废暂存间暂存，并做好防风、防雨、防渗措施。其中生活垃圾及含油棉纱、手套、抹布等沾油固废、劳保用品交由环卫部门清运处置；废包装材料外售废品公司处置。一般固废及时清运，并加强一般固废暂存间的清洁措施。	一般固废	新建
		危险废物暂存	设置危险固废暂存间 1 间，面积 8m ² ，主要暂存生产过程中产生的各类危险固废，做重点防渗，设置标识标牌等。	危险废物	新建

	地下水防渗	<p>重点防渗区：危废暂存间、润滑油油品间；其中危废暂存间在现有抗渗混凝土的基础上+2mmHDPE膜重点防腐处理，危废暂存间满足等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 要求，同时新增液态危废桶下方铺设金属托盘，设置围堰。润滑油品间采取“现有抗渗混凝土的基础上+2mm环氧树脂地坪漆”重点防渗，确保各单元防渗层达到等效黏土层 $Mb \geq 6.0m$、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>一般防渗区：生产车间除重点防渗区外的其他生产区、一般固废暂存间、预处理池、食堂隔油池、絮凝沉淀池、循环水池等；均采用抗渗混凝土硬化，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>简单防渗区：项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，地面硬化处置。</p>	—	依托+新增
--	-------	--	---	-------

4、项目依托工程情况

本项目利用现有厂房进行建设。根据项目建设情况本项目依托现有厂内设施见表 2-4 所示。

表 2-4 本项目依托现有设施情况

序号	名称	依托现有厂房建设情况	可行性分析	结论
1	供水	本项目用水由所在区域园区供水系统引入，厂区供水管网完善。	项目用水主要为人员生活用水、生产用水等，用水量 $69.4m^3/d$ ，厂房现有给水系统能够满足本项目需求。	可行
2	供电	由厂房所在园区电网引入	现厂房电力供应能满足项目需求	
3	生活污水预处理池、食堂隔油池	企业现有厂房厂区配套设置预处理池 1 个，容积为 $20m^3$ ，目前闲置，按停留时间 12h 计，现有预处理池可接纳废水量为 $24m^3/d$ 。食堂设置隔油池 1 座， $2.0m^3$ ，目前闲置。	本项目食堂含油废水： $0.425m^3/d$ ，依托现有 $2.0m^3$ 隔油池尚有足够处理余量；生活污水 $1.105m^3/d$ ，依托现有 $20m^3$ 预处理池，能满足要求。	
4	食堂油烟净化系统	项目现有厂区配置食堂，并配套油烟净化器+管道引出至楼顶排放。目前食堂闲置，设备完好。	本项目劳动定员 10 人，依托现有食堂及其配套的油烟净化器+管道引出至楼顶排放可行。	

4、生产设备使用情况

本项目主要工艺设备选型以能保证产品质量和符合用户要求为前提，选用国内较先进的生产设备。根据国家有关限期淘汰落后设备目录以及节能减排要求，项目设备中不存在国家明令禁止或淘汰的设备。项目主要设备详见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单表

序号	设备名称	型号规格	功率	数量	生产厂家
1	滚筒式球磨机	2.4*4	245kw	1台	郑州鼎卓机械设备有限公司
2	滚筒式球磨机	1.5-5.7	140kw	1台	
3	给料器	0.8*1.6	3kw	1台	自制
4	振动筛		0.75kw	1台	五金店购入
5	螺旋溜槽	1.5*16片	/	8台	石城县万顺通选矿设备有限公司
6	螺旋溜槽	1.2*20片	/	10台	
7	螺旋溜槽	0.9*20片	/	6台	
8	抽水泵	200mm*28m	30kw	2台	川南泵业有限公司
9	抽水泵	100mm*28m	22kw	1台	
10	抽沙泵	150mm*16m	15kw	2台	
11	抽沙泵	100mm*16m	15kw	3台	
12	抽沙泵	80mm*15m	7.5kw	2台	
13	抽沙泵	65mm*15m	7.5kw	2台	
14	搅沙机	1.5*6	3kw	1台	石城县万顺通选矿设备有限公司
15	细沙回收机	2m*2.5m	15kw*2	1台	
16	高频振动筛	2m*2.5m	11kw*2	1台	
17	磁选机	0.75*1.8 900GS	3kw	1台	巩义诚信机械设备有限公司
18	磁选机	0.9*1.8 3500GS	3kw	1台	
19	磁选机	0.6*1.2 9000GS	3kw	1台	
20	铲车	XC956	170kw	1台	徐工
21	烘干机	1.5×7	/	1台	/
22	磁选机	L2018	/	1台	/
23	水洗砂料池	18m×6m×2.2m	/	4个	/
24	成品砂料仓	400t	/	2个	/
25	皮带输送机	密闭式	/	若干	/
26	板框压滤机	3m×6m	/	2套	/
27	沉淀池	350m ³	/	1个	/
28	循环水池	400m ³	/	1个	/

6、主要原辅材料及能耗

根据企业提供资料可知，本项目主要原辅材料用量及来源见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	重要组分/规格	年耗量	运输方式、储存位置	厂区内日常最大储存量 (t)	来源
1	河沙	二氧化硅等，粒径 1.5~2.8mm	65492.2t/a	加盖篷布的汽车运输，厂区料场储存	650t	外购成品河沙，本项目不涉及河沙开采
2	设备润滑油	液压油、润滑油等	1.2t	专用铁桶包装	0.5t	外购
4	PAC	聚合氯化铝	18t	袋装	1.8	外购

5	PAM	聚丙烯酰胺	2.0t	袋装	0.2	外购
能源消耗	水	万 m ³ /a	2.082		市政自来水管网	
	天然气	万 m ³ /a	60		市政燃气管网	
	电	万 KW·h/a	100.0		市政电网	

主要原辅材料理化特性:

表 2-7 项目原辅材料理化性质表

名称	理化性质	备注
河沙	项目外购成品河沙，粒径 1.5~2.8mm，含水率 10%，含泥量（粒径小于 75um 的颗粒含量）≤5%。	生产用原料
润滑油	润滑油，除润滑外，还有清洁、防锈、冷却等功能，其基础油是由烃类、聚- α -烯烴（PAO）及聚内烯烴（PIO）等成分所组成，为只由碳及氢所组成的有机化合物。遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	设备润滑
PAC、PAM	<p>聚合氯化铝（简称 PAC），又称为碱式氯化铝或羟基氯化铝。通过它或它的水解产物使污水或污泥中的胶体快速形成沉淀，便于分离的大颗粒沉淀物。PAC 的分子式为$[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$，其中，n 为 1-5 的任何整数，m 为聚合度，m 的值不大于 10。PAC 的混凝效果与其中的 OH 和 Al 的比值（n 值大小）有密切关系，通常用碱化度表示，碱化度 $B=[OH]/(3[Al])$。B 要求在 40-60%，适宜的 pH 范围 5-9。</p> <p>聚丙烯酰胺（简称 PAM），俗称絮凝剂或凝聚剂，属于混凝剂。PAM 的平均分子量从数千到数千万以上，沿键状分子有若干官能基团，在水中可大部分电离，属于高分子电解质。根据它可离解基团的特性分为阴离子型聚丙烯酰胺、阳离子型聚丙烯酰胺物洞陆、和非离子型聚丙烯酰胺。PAM 外观为白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，聚丙烯酰胺水溶液几近是透明的黏稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性，固体 PAM 有吸湿性，吸湿性随离子度的增加而增加，PAM 热稳定性好；加热到 100℃稳定性良好颤轿，但在 150℃以上时易分解产中氮气，在分子间发生亚胺化作用而不溶于水，密度：1.302mg/l（23℃）。玻璃化温度 153℃，PAM 在应力作用下表现出非牛顿流动性。</p>	絮凝剂

7、项目生产输入、输出量

项目生产输入、输出量见表 2-8 所示。

表 2-8 项目主要物料输入、输出表

项目	输入		输出	
	原料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
水洗烘干砂项目	河沙（干重）	58805.0	水洗烘干粗砂（干重）	34200.0
	PAC、PAM	20.0	水洗砂细砂（干重）	21600.0
			压滤泥饼（干重）	2956.8

			筛除磁性物质（四氧化三铁等）	118.0
			粉尘（产生量）	68.2
	合计	58943.0	合计	58943.0

8、公用工程及辅助设施

（1）供电

项目供电由园区市政电网供给，设置配电房，不设置备用柴油发电机。

（2）供气

本项目供气由市政燃气管网供给。

（3）给水工程

本项目用水由市政管网供给，供水管网采用埋地环状敷设。项目用水包括生产、生活用水和消防用水等。本项目工程给排水设计按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）进行。

（4）排水工程

本项目排水采用雨污分流的形式，雨水由雨水管道直接排入园区雨水管网。项目生产废水、进出汽车轮胎冲洗水、场地清洁废水等通过沉淀池+循环水池处理后循环利用，不外排。食堂含油废水经企业自建食堂隔油池处理后，和一般生活污水一同依托厂区现有预处理池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，然后经华蓥市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放浓度限值后排放进入渠江。

（5）项目用水情况及水平衡

本项目运营期用水主要来自水洗砂生产用水、厂区地面冲洗用水、汽车冲洗用水、洒水及喷雾除尘用水和生活污水等。

①生活用水

项目厂区设置员工食堂和宿舍，运营期职工 10 人。参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）和《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），职工用水定额取 130L/d·人，用水量为 1.3m³/d，排水系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 1.105m³/d。

②**砂石料清洗用水**：本项目设置球磨制砂、溜槽水洗重选、振动筛分、磁选机等设备对河沙进行水洗分选，采用喷淋、水洗方式进行，不添加清洗剂及其他化学物质。项目日最大生产水洗砂的量为：200t/d；根据业主提供资料和类比同行业用水参数可知，水洗砂用水量为：1.5m³/t-砂原料。则本项目砂石料清洗总用水量为：300m³/d，其中新鲜用水 60m³/d，循环用水 240m³/d。项目砂石清洗过程产生废水经沉淀池收集，絮凝沉淀处理后，循环使用于生产工序，不外排。

③**洒水、喷雾除尘用水**：项目原料堆场、汽车运输扬尘、料仓投料工序、输送带粉料输送等采用洒水除尘、喷雾除尘措施，根据业主提供资料可知，项目除尘用水量 6.2m³/d；该部分除尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。

④**厂区地面清洁**

为了减少厂区地面扬尘，定期对厂区主要运输地面进行冲洗，根据厂区主要运输地面面积，类比同类企业，厂区地面冲洗用水量为：2.0L/m²·d，厂区建筑面积 4536m²，则用水量为：9.07m³/d；产生废水 7.71m³/d，产生废水经沉淀池收集，絮凝沉淀处理后，循环使用于生产工序，不外排。

⑤**进出车辆清洁用水**

项目汽车进出场地采用水冲洗的方式去除汽车轮子及外观粉尘及沙土。本项目水洗烘干砂料生产规模 6.0 万 t/a，平均每天需要运输原料及成品的量为：400.0 吨。按单车 1 次运输量为 20t 计。则本项目每天运输车次约 20 辆·次。汽车进、出每次均需对运输车辆进行清洗，根据业主提供资料，车辆冲洗水约 180L/辆·次，则本项目车辆清洗用水量约 3.6m³/d，产生废水 3.06m³/d，通过沉淀循环水池收集处置后，循环利用，不外排。

本项目用水、排水情况具体如下。

表 2-9 本项目用水情况一览表

序号	项目	用水标准	新鲜水量 m ³ /d	循环水量 m ³ /d	总用水量 m ³ /d	排水系数	废水量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	废水去向
1	砂石清洗用水	1.5t/t-砂	60	240	300	0.8	240	0	收集处置后，循环利用，不外排
2	喷雾、洒水除	/	6.2	0	6.2	/	0	0	蒸发损耗

	尘用水								
3	车辆清洁用水	180L/辆·次	0.54	3.06	3.6	0.85	3.06	0	循环利用，不外排
4	地面清洁用水	/	1.36	7.71	9.07	0.85	7.71	0	循环利用，不外排
5	生活污水	130L/d·人	1.3	0	1.3	0.85	1.105	1.105	园区污水处理厂
合计			69.4	250.77	320.17	3.35	251.875	1.105	/

本项目水平衡如下图 2-1 所示。

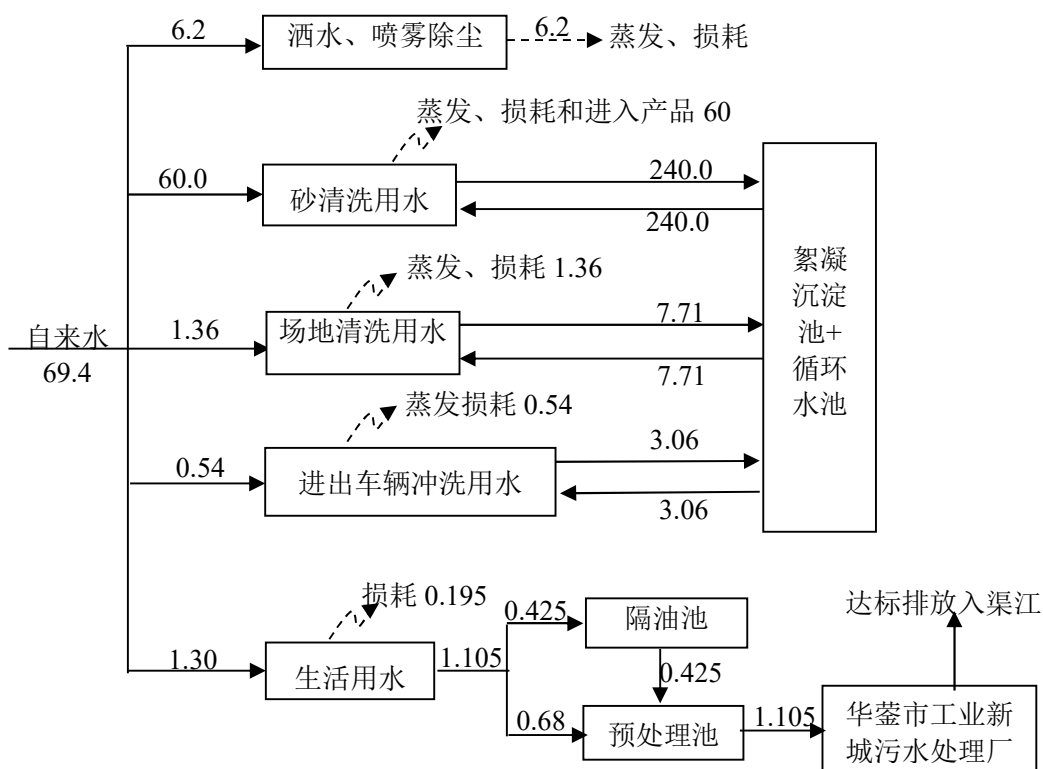


图 2-1 全厂水平衡图 (m³/d)

10、劳动定员和工作制度

- (1) 工作制度：项目年运行 300 天，每天 8h 生产制度，夜间不生产。
- (2) 劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

11、平面布置合理性分析

项目利用厂区现有厂房进行建设，利用厂房总建筑面积 4536m²。项目在设计时根据功能分区、物流路线清晰，无相互干扰。

根据平面布置，项目厂房南侧设置为成品堆场；中部设置为水洗砂生产

区，西北侧设置为砂烘干区；项目烘干砂成品仓设置于厂区西北侧。

项目厂区整体布置，方便原料和产品的输送；车间内的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进了项目的生产效率。项目生产区和生活区分区布置，建设生产、生活之间的影响。

项目生产废水经车间东侧设置沉淀池和循环水水池处理后，循环利用于生产各工序，不外排。外排废水主要为生活污水，依托厂区现有预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放浓度限值后排放进入渠江。项目污水实现合理处置和达标排放，对周围环境无影响。项目外排废气主要为烘干、磁选及成品仓废气，主要为粉尘、SO₂ 和 NO_x；车间无组织粉尘等，其中烘干、磁选、成品仓废气通过配套 1 套脉冲式高效布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒实现达标排放；车间无组织粉尘通过厂房拦挡、配套喷雾除尘等措施处理后，可实现无组织达标排放，对周围环境影响甚微。项目生产固废合理处置，危废交由有资质单位清运处置；项目生产噪声主要为设备噪声，经厂房隔音、设备减震、距离衰减等削减后，能实现厂界达标。

根据现场调查可知，本项目位于四川省华蓥广华园区渝华大道，周围主要敏感点位于东侧、东南侧 30m 外的居民。本项目平面布置充分考虑外环境情况和项目场地情况，最大限度将生产区布置于厂区中部，烘干筛选区设置于厂区西北侧，粉尘排气筒设置于厂区西北侧，远离东侧、东南侧居民布置。同时项目生产期间各项污染物均实现合理处置、达标排放；通过厂区管理，减少扬尘污染，实现达标排放。因此，项目平面布置充分考虑外环境敏感保护目标，尽最大可能减少项目营运产生噪声、废气等对外环境敏感点的影响，项目各项污染物通过本次环评提出的各项环保设施处理后，均能做到达标排放，对周围各敏感点影响较小。项目平面布置合理。

综上所述，本项目厂区内生产区、办公区，分布合理，间距适当，突出“环保与安全”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，做到节约用地，并满足生产工艺要求，做到物流通畅，运输路线短捷合理、节省能源，符合安全生产、

	<p>防火、卫生的要求。因此，评价认为厂区平面布局较合理。项目总平面布置见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、项目生产工艺流程</p> <p>项目在现有厂房进行建设，新增生产设备，并配套相应的环保设施，建设通联建材水洗烘干砂加工生产项目，主要对原料河沙进行球磨制砂、磁选除杂、水洗筛分和烘干等加工，生产水洗砂、烘干砂，使产品砂达到《建设用砂》（GB/T14684-2022）中 I 类砂。项目生产工艺流程具体如下所示。</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>①原料进厂及加料方式</p> <p>原料河沙经汽车直接运至厂区原料堆料场内堆放。生产时利用装载机将原料砂运至给料斗内，再经皮带机输送至球磨制砂系统。原料堆场和投料系统一体化封装设置，皮带机加罩遮挡，整个转运过程在封闭式生产厂房内进行。项目使用河沙，属于外购上游厂家开采的成品河沙。</p> <p>②球磨、筛分</p> <p>项目外购原料河沙粒径 1.5~2.8mm，采用球磨机对其进行球磨制砂加工，加工后河沙粒径≤1.8mm。通过振动筛进行筛分，筛下物进入后续磁选工序，筛上物返回球磨系统，重复球磨加工。该工序球磨、筛分均采用湿法加工，粉尘少量甚微，主要产生污染物为废水和噪声。</p> <p>③磁选</p> <p>为提高产品质量，项目对球磨筛分后的原料砂进行磁选去杂，主要去除原料砂中磁性物质（四氧化三铁等）。该工序采用湿法加工，粉尘少量甚微，主要产生污染物为废水、噪声和选出固废（四氧化三铁等）。</p> <p>④溜槽洗选、脱水</p> <p>磁选后的原料砂，通过旋转溜槽，加水进行洗选。由密闭螺旋式管道输送系统将砂送到螺旋上顶两个进料口处，加入补充水，调节砂浆浓度，砂浆自然从高往下旋流，在旋转的斜面流速中产生一种惯性的离心力，以砂的比重、粒度、形状上的差异，通过旋流的重力和离心力的作用，将不同粒径砂、泥沙分开。其中粒径超过产品粒径要求的不合格粗砂，返回球磨工序重新球磨制砂；</p>

目标粗砂进入粗砂斗用管道接出，压滤脱水后，含水率 $\leq 10\%$ 后，于水洗砂料仓暂存，后进入后续烘干工序；细砂进入细砂斗用管道接出，压滤脱水后，含水率 $\leq 10\%$ 后，于水洗砂料仓储存，待售；尾砂、泥浆进入砂池通过细砂回收机进一步回收细砂后，进入泥浆进入沉淀池，经絮凝沉淀+板框压滤后，泥饼外运处置。该工序主要产生污染物为：废水、噪声、固废等。

⑤粗砂烘干

溜槽选出合格的粗砂，通过天然气烘干机进行烘干作业，去除水分，将含水率从水洗砂 10%，烘干到含水率 $\leq 5\%$ 。该烘干生产线采用自动化控制操作，烘干机密闭作业，采用天然气加热，温度 150-200 $^{\circ}\text{C}$ 。此工序中主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、粉尘和噪声。

⑥搅拌冷却：

干燥后的砂进入该套设备末端的回转冷却区中自然冷却，此过程在密闭空间完成。此工序中主要污染物为粉尘及噪声。

⑦精选除杂

烘干冷却后半成品粗砂，通过磁选机进一步精选去杂，去除原料砂中磁性物质（四氧化三铁等）。该工序主要产生污染物为粉尘、噪声和选出固废（四氧化三铁等）。

⑧料仓储存、待售

经磁选后的成品经密闭式管道输送至 2 个密闭式成品仓储存，待售。该工序主要产生污染物为粉尘、噪声等。

2、生产废水处理系统

项目砂球磨、筛分、磁选、溜槽洗选等工序产生生产废水，主要含 SS 类污染物。项目生产废水经设置沉淀池，添加絮凝剂（PAC+PAM）进行絮凝沉淀处理后，清水汇入循环水池循环用于生产消耗，不外排。同时配套 1 台板框压滤机对沉淀泥沙进行压滤干化，压滤出废水进入循环水池，循环使用；泥饼含水率 $\leq 60\%$ ，于压滤机下方泥饼池暂存，汽车外运至附近砖厂或建筑材料生产企业作为生产原料消耗。

项目生产工艺流程图详见下图 2-2 所示。

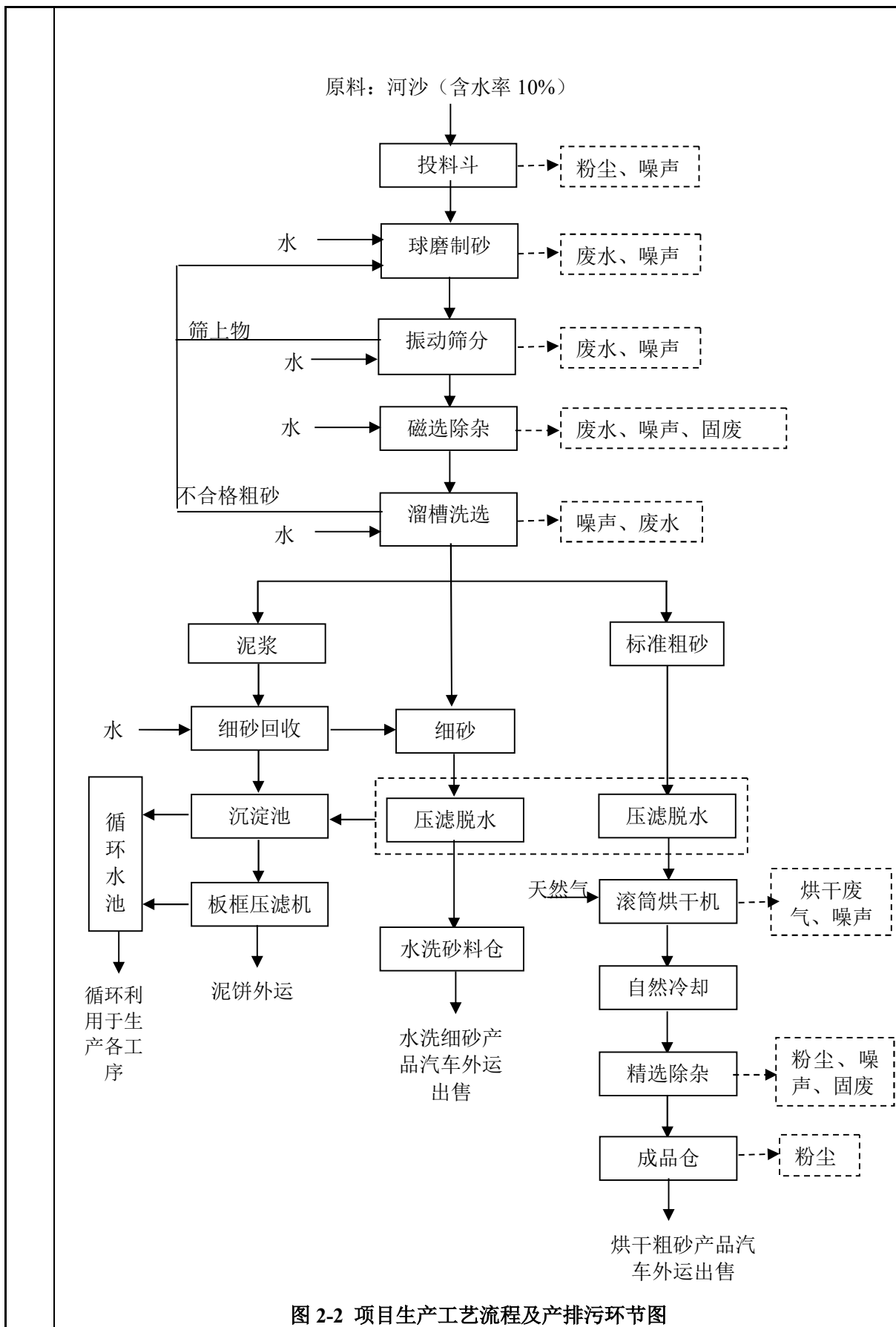


图 2-2 项目生产工艺流程及产排污环节图

2、产污染环节：

根据项目生产工艺流程及产污环节分析，项目产生的主要污染源包括工业污染源和生活污染源，项目主要污染物产排污环节详见下表 2-10 所示。

表 2-10 本项目主要产污环节汇总

污染源	污染物类别	产生环节	主要污染物	
生活源	污水	职工生活日常生活	pH、SS、COD、BOD、氨氮等	
		食堂	pH、SS、COD、BOD、氨氮、动植物油等	
	废气	油烟	食堂	食堂油烟
	固废	生活垃圾	职工生活、办公	生活垃圾、食堂餐厨垃圾
工业源	废气	厂区扬尘	汽车运输、厂区扬尘	粉尘
		原料仓、物料装卸、转运粉尘	原料库内物料装卸、运输送、投料粉尘	粉尘
		球磨制砂、筛分、磁选和水洗等工序粉尘	球磨制砂、筛分、磁选和水洗等工序粉尘	湿法作业，产生粉尘甚微
		烘干、磁选和储存工序粉尘	烘干、磁选、成品储存仓粉尘	粉尘
	废水	水洗砂生产废水	生产制砂、筛分、水洗等工序生产废水	主要污染物为：SS；通过絮凝沉淀+循环水池，循环利用，不外排。
		场地清洁	车间场地清洁废水	
		汽车冲洗废水	进出车辆轮胎冲洗废水	
	噪声	设备运行噪声	生产设备及动力设备运行	等效连续 A 声级
	固废	一般固废	原料拆包	废包装材料
			磁选	筛除固废（四氧化三铁等磁性物质）
水洗、沉淀池			泥饼	
废气处理系统			除尘灰	
危险固废		设备维护	废润滑油、废液压油、废油桶	
		设备维护	含油手套、棉纱、抹布等①	

①注：项目危废中的含油棉纱、手套、抹布等沾油固废、劳保产品均按照《国家危

险废物名录（2021年版）》中豁免清单管理，未单独收集，不纳入危废管理。

一、企业现有项目概况

华葶市通联建材有限公司（以下简称“建设单位”）于 2010 年 5 月 3 日成立。为满足市场需求，2010 年华葶市通联建材有限公司投资 500 万元建设塑钢、PVC 制品生产销售项目，该项目主要建设内容为在华葶市广华大道机电工业园区新建厂房及配套用房，新建塑钢、PVC 制品生产销售项目及相关配套设施，形成年生产塑料板、管、型材 13000 吨的生产能力。

二、环境影响评价和“三同时”执行情况

华葶市通联建材有限公司塑钢、PVC制品生产销售项目于2010年履行环评相关手续，未开展环保竣工验收工作。根据业主提供资料可知，项目目前已停止营运，相关生产设备均全部拆除；目前厂区仅为闲置厂房。项目运营至停运期间未发生环保相关事故，无环保相关投诉。

表 2-11 企业现有项目环境影响评价和“三同时”执行情况一览表

项目名称	环境影响评价	竣工环保验收时间	排污许可	备注
	批复文号及时间			
塑钢、PVC 制品生产销售项目	2010.8.16； （华环审批[2010]27号）	因历史原因，未开展竣工环保验收	2022年7月28日，取得排污许可证，证书编号：91511681553499032Y002Y	项目已于2023年停止运行，相关设备均已全部拆除，目前厂区仅为闲置厂房

三、企业项目概况

1、产品方案

原有工程现有产品方案详见下表所示。

表 2-12 企业现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	数量
1	塑钢型材	3000t/a
2	PVC 排水管	3000t/a
3	PP-R 给水管	2500t/a
4	PERT 供暖管	2500t/a
5	建筑模板	2000t/a
合计		13000t/a

2、现有项目组成

企业现有项目组成详见下表所示。

表 2-13 建设项目组成和主要环境问题一览表

与项目有关的原有环境污染问题

名称	建设内容及规模		营运期产生主要污染物	备注	
主体工程	生产车间	新建钢结构厂房1栋, 1F设置; H=9m; 建筑面积10000m ² 。主要设置塑钢型材生产线4条、PVC排水管生产线4条; PP-R给水管生产线4条、PERT供暖生产线4条、建筑模板生产线2条。	废气、噪声、固废、废水	目前生产设备已拆除, 仅为闲置厂房	
公用及辅助工程	供水系统	由市政供水管网供给。	/	保留完好	
	排水系统	采用雨污分流系统, 雨水排入市政雨水管网。污水排入污水管网。	/		
	供电系统	由市政电网供电。	/		
	供气系统	由市政燃气管网供给	/		
仓储工程	原料库	项目1#车间南侧设置原料库房1间, 主要对生产所需原料进行储存。	/	已拆除, 仅为闲置厂房	
	成品库	项目2#车间南侧设置成品库房1间, 主要对成品进行储存。	/		
	润滑油间	项目设置润滑油间暂存间1间, 面积8m ² , 位于车间内, 地面重点防渗。	/		
办公及生活设施	综合办公楼	现有办公楼1栋, 4F设置, H=12m, 面积5000m ² ; 其中1F主要设置为办公、食堂; 2F主要为办公; 3-4F主要设置为宿舍。	生活污水、生活垃圾、固体废物、食堂油烟、餐厨垃圾等	目前闲置, 保留完好	
环保工程	废气	车间粉尘、异味	车间按照换气扇, 车间无组织排放	/	/
		食堂油烟	安装油烟净化器, 引出至楼顶排放	/	保留完好
	废水	生产废水	项目设备冷却水, 通过制冷机处理后循环利用, 按需补充新鲜水, 定期更换, 更换废水经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, 排放进入园区污水管网, 经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	已拆除, 仅为闲置厂房
		生活污水	厂区预处理池1个, 总容量20m ³ , 人员生活污水经预处理池处理后, 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, 排放进入园区污水管网, 经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	20m ³ 预处理池、2m ³ 食堂隔油池均保留完好, 目前闲置
		食堂废水	经厂区2.0m ³ 隔油池处理后, 和其他生活污水一同经预处理池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, 排放进入园区污水管网, 经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	
	噪声	合理布局; 选用低噪设备; 设备基础减震; 定期加强设备检修和维护等。	噪声	已拆除, 仅为闲置	

一般固废暂存	设置一般固废暂存间1间，位于项目厂区北侧，1F设置，建筑面积40m ² 。已完善防风、防雨、防渗措施，一般固废及时清运，并加强一般固废暂存间的清洁措施。	一般固废	厂房
危险废物暂存	设置危险固废暂存间1间，面积10m ² ，主要暂存生产过程中产生的各类危险固废，做重点防渗，设置标识标牌等。	危险废物	

3、现有工程生产工艺流程

现有工程主要为塑料板、管、型材的生产。

主要生产工艺为：将原辅材料分别计量，按照不同产品的配方要求进行配料后，送入高速混料机充分混合均匀，经料仓进入螺杆挤出机，物料在挤出机中通过螺杆的剪切作用和外热至180℃，塑化后进入挤出机机头，物料在模具中定型，并进一步塑化后离开挤出机，在喷淋箱内完全冷却并喷码后的塑料板、管、型材在牵引机的作用下匀速前进，在计量装置的控制下，行星锯切割成预定长度，即为产品。产品经检验合格后入库待售。不合格的次品送入破碎机破碎成颗粒料，并送入磨粉机磨成粉后送入螺杆挤出机回用。

项目生产工艺流程具体如下所示。

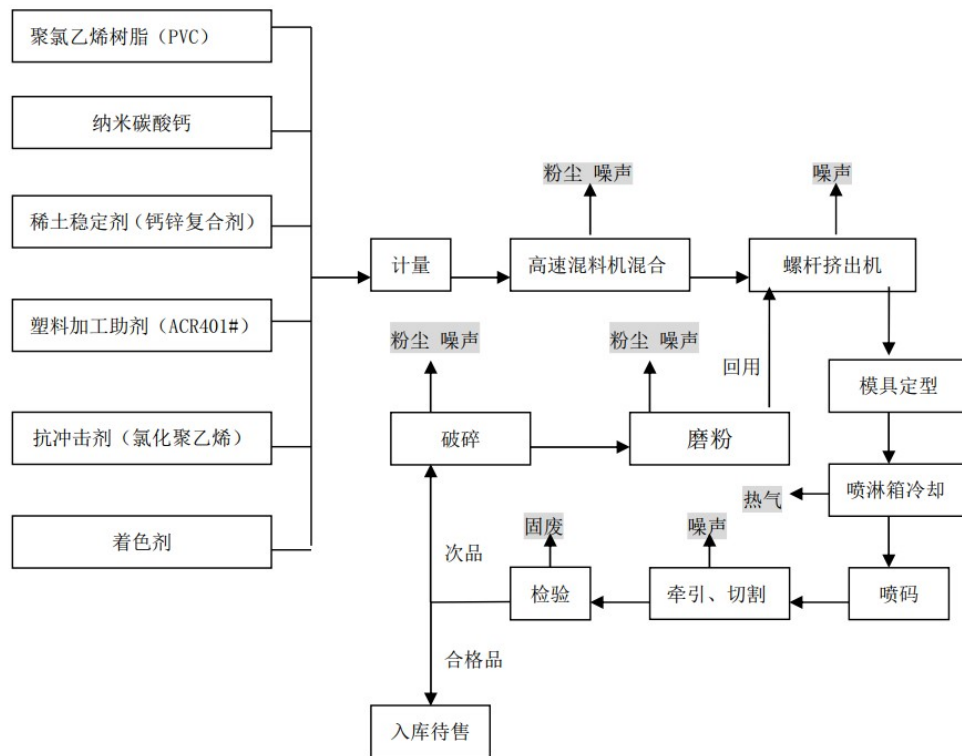


图 2-3 原有项目生产工艺流程及产污环节图

4、原有工程污染物治理及排放情况

(1) 废气

1) 有机废气、异味

项目挤塑工序产生有机废气、异味，通过按照集气罩抽风机抽至室外，车间无组织排放。

2) 粉尘

本项目原辅材料混合、次品破碎和磨粉过程中将产生少量粉尘。通过设置 1 套布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 排气筒后排放，排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约 $0.05\text{t}/\text{a}$ 。

3) 食堂油烟

项目设置食堂，油烟废气通过设置 1 套高效油烟净化器处理后，引出至楼顶排放。

(2) 废水

原有项目生产过程中主要为设备冷却用水，项目设备冷却用水通过制冷机处理后循环利用，定期补充，不外排。

公司营运期外排废水主要为生活污水、食堂废水。其中食堂通过设置 1 座 2.0m^3 隔油池处理后，和生活污水一同通过设置预处理池（1 个，总容量 20m^3 ）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，然后经华蓥市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放浓度限值后排放进入渠江。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为各类生产设备的运行噪声，属于稳态噪声，噪声源强在 $60\sim 75\text{dB}(\text{A})$ 之间。

目前采取的降噪措施如下：

- 1) 选择符合国家标准的低噪声设备，运营期进行设备检修，保证设备的正常运转，降低故障性噪声排放。
- 2) 设备安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。
- 3) 高噪声机加设备尽量布置在车间中部，尽量远离厂界，以有效利用距离衰减，并对厂房采取隔声降噪措施。

4) 生产车间作业生产时保持封闭状态, 门窗紧闭, 利用建筑的噪声阻隔作用达到降噪的目的。

(4) 固废

公司产生的固废主要为生产过程中产生的一般固废和危险废物。

①一般固废:

废包装材料: 产生量约 3.8t/a。收集后暂存于一般固废暂存间, 定期外售废品回收站。

不合格品、除尘灰: 其中不合格品产生量约 260t/a, 除尘灰产生量 0.95t/a。破碎处理后全部回用于生产。

预处理池污泥: 产生量约 20.0t/a。定期清掏交环卫部门清运处置。

生活垃圾: 产生量约 36t/a, 收集后暂存于一般固废暂存间, 定期交由市政环卫部门统一清运、处理。其中餐厨垃圾及废油脂采用专用容器收集后暂存于厨房, 定期外售有相关处置回收资质的单位进行回收处置。

②危险固废:

废润滑油、废机油: 产生量约 0.5t/a。收集后暂存至危废暂存间, 定期交由有资质单位处理。

废含油抹布及手套: 产生量约为 0.2t/a。收集后暂存至危废暂存间, 定期交由有资质单位处理。

6、现有工程产污及治理措施

因项目目前已停止营运, 相关生产设备均已拆除, 本次环评参照原项目实际建设情况、原环评报告进行核实现有项目污染物产生及治理措施、排放情况详见下表所示:

表 2-14 原有工程污染物治理措施及排放汇总表

内容	排放源	污染物名称	治理措施	排放量		
大气 污染 物	挤塑有机废气	VOCs	集气罩抽风, 车间无组织排放	无组织	少量	少量
	破碎粉尘	粉尘	设置 1 套布袋除尘器处理后, 经 1 根 15m 排气筒	有组织	0.05t/a	0.021kg/h
	食堂油烟	油烟	油烟净化器、引出至屋顶排放	有组织	0.042t/a	0.047kg/h

水污染物	生活废水	废水量	隔油池、预处理池依处理后进入园区污水管网	4560m ³ /a
		COD _{Cr}		2.2800t/a
		BOD ₅		1.3680t/a
		SS		0.4560 t/a
		NH ₃ -N		0.2052 t/a
		TP		0.0365 t/a
固体废物 (产生量)	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	18t/a
		餐厨垃圾及废油脂	定期外售有相关处置回收资质的单位	18t/a
		废包装材料	一般固废暂存间暂存定期外售废品回收站	12t/a
		预处理池污泥	环卫部门清掏与处置	20.0t/a
		挤塑废料、废边角料、不合格产品、除尘灰	作为生产原料按比例与原料混合，重复利用于注塑生产工序，资源化利用	260.95t/a
	危险废物	废润滑油、废机油、废油桶	分类收集储存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	0.5t/a
废含油抹布及手套		0.2t/a		
噪声	生产设备及动力设备噪声	采取选用低噪设备、安装减震垫、加强设备维护、合理安排工作时间等措施。	厂界达标	

3、现有工程存在的主要环境问题及以新带老措施

(1) 现有项目环境问题

根据业主提供资料和现场踏勘可知，企业原有项目目前已停止运行，生产相关设备均已拆除，且不再建设营运。

原有项目产生的各项污染物随着项目的停运而不在产生和排放。原有项目未开展环保竣工验收，随着原有项目停运，且不再建设营运，现有环境问题将不复存在。

根据现场踏勘可知，现有厂区仅为闲置空厂房，无现有环境问题。

(3) 项目建设前后“三本账”核算情况

本项目建设前后“三本账”核算详见下表所示：

表 2-15 项目扩建前后污染物排放“三本账”情况

污染物		厂区原有 排放量 (t/a)	本项目 排放量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	扩建后 排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气 (排放量)	VOCs	少量	0	少量	0	0
	食堂油烟	0.042	0.0011	0.042	0.0011	-0.0409
	SO ₂	0	0.1200	0	0.1200	0.12
	NO _x	0	0.9522	0	0.9522	0.9522
	粉尘	0.05	2.0497	0.05	2.0497	1.9997
废水 (排放量)	排放量 (m ³ /a)	4560	331.5	4560	331.5	-4228.5
	COD	2.2800	0.1658	2.2800	0.1658	-2.1142
	氨氮	0.2052	0.0149	0.2052	0.0149	-0.1903
	总磷	0.0365	0.0027	0.0365	0.0027	-0.0338
一般固废 (产生量)	废边角料、注塑废料、不合格产品	260	0	260	0	-260
	生活垃圾	18	1.5	18	1.5	-16.5
	餐厨垃圾及废油脂	18	1.5	18	1.5	-16.5
	废包装材料	12	0.12	12	0.12	-11.88
	预处理池污泥	20.0	1.0	20.0	1.0	-19.0
	压滤泥饼(含水率60%)	0	7392.0	0	7392.0	7392.0
	筛出磁性材料(四氧化三铁等)	0	118.0	0	118.0	118.0
	除尘灰	0.95	66.2	0.95	66.2	65.25
危险废物 (产生量)	废废机油、废润滑油、废油桶	0.5	1.2	0.5	1.2	0.7
	废含油抹布及手套	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1

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	<p>一、环境空气质量</p> <p>1、项目所在区域达标判断</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域大气环境达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>本项目位于广安市华蓥市，本次常规污染物环境空气质量评价引用华蓥市生态环境局发布的《2023 年华蓥市环境质量公告》中的数据来说明当地环境空气质量达标情况，具体数据如下：1月1日-12月31日，华蓥市区优良天数 319 天、轻度污染天数 31 天、中度污染天数 13 天、重度污染天数 2 天、达标率 87.4%，较去年同期(91.2%)下降 3.8%；首要污染物为细颗粒物(PM_{2.5})。</p> <p>PM₁₀日均浓度为 59 微克/立方米，较年同期(55.2 微克/立方米)上升 6.9%，PM_{2.5}日均浓度为 36.6 微克/立方米，较去年同期(37 微克/立方米)下降 1.1%；SO₂日均浓度为 6.8 微克/立方米，较去年同期(8.4 微克/立方米)下降 19.0%，NO₂日均浓度为 18.3 微克/立方米，较去年同期(17.9 微克/立方米)上升 2.2%；CO日均值为 1.1 毫克/立方米，较去年同期(1 毫克/立方米)上升 10%；O₃日均值为 134 微克/立方米，较去年同期(132 微克/立方米)上升 1.5%。</p> <p>华蓥市 2023 年环境空气质量现状平均值 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 质量指数均小于 1，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年均限值要求，其中 PM_{2.5} 超标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年均限值要求，华蓥市属于不达标区域。</p> <p>综上，项目所在评价区域环境空气质量 2023 年度为不达标区。</p> <p>2、广安市大气环境质量限期达标规划</p> <p>为切实改善广安市环境空气质量，达到环境空气质量标准要求，广安市人民政府于 2017 年 9 月编制了《广安市大气环境质量限期达标规划》(下文简称《达标规划》)，提出了相应的污染防治措施，执行后，可有效改善区域环境质</p>
----------------------	---

	<p>量达标情况。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法和《四川省环境保护“十三五”规划》的要求，《达标规划》明确了大气污染防治措施，并实现空气质量达标。该《达标规划》中明确空气质量改善措施如下：</p> <p>（1）强力推进工业园污染治理</p> <p>实施固定污染源排污许可制度、实施工业污染源全面达标排放计划、实施电力行业超低排放改造、强化工业锅炉整治、深化建材行业达标治理。严格控制粉尘无组织排放，确保各污染物稳定达标排放。所有烧结砖瓦企业安装脱硫、除尘设施，严格落实砖瓦企业污染物达标排放、大力推进“散乱污”企业污染治理。</p> <p>（2）加强扬尘等面源管理，大力削减颗粒物排放</p> <p>控制道路扬尘污染、强化施工扬尘监管、推进堆场扬尘综合治理、加强城市绿化建设、推进餐饮业油烟治理、加强烟花爆竹和祭祀管控。</p> <p>（3）加强移动源污染防治</p> <p>加强机动车环保达标监管、加强油品市场监管、开展非道路移动机械污染防治、大力发展绿色交通体系</p> <p>（4）推进重点行业挥发性有机物控制</p> <p>开展挥发性有机物摸底调查和污染源排放清单建立、推进重点行业挥发性有机物综合整治。以生物医药、工业涂装、印刷包装为重点，开展挥发性有机物综合整治加强医药化工企业 VOCs 废气监管，到 2020 年，医药化工行业挥发性有机物综合去除率达到 70%以上。汽车制造业应推广使用高固体分、水性涂料到 2020 年，全市工业涂装 VOCs 排放量减少 20%以上。包装印刷行业推广使用低(无)VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备。到 2020 年，包装印刷行业 VOCs 排放量减少 30%以上。推进建筑装饰行业 VOCS 综合治理。严格控制装饰材料市场准入，逐步淘汰溶剂型涂料。</p> <p>（5）推进农业源大气污染防治</p> <p>推进大气氨排放治理、严控煤炭消费总量。</p>
--	--

(6) 统筹环境资源，优化产业结构和布局

优化工业布局，落实大气环境空间管控、严格节能环保指标约束，实行污染物减量替代、加快淘汰化解落后过剩产能。

(7) 推进能力建设，提高精细化管理水平

完善空气质量监测网络、加强污染源监控能力建设、全面提高精细化管理能力、加强执法监管能力、强化重污染天气应急、建立网格化管理长效机制、创新资金筹措机制。在广安市范围内(包括华蓥市)执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

3、特征污染物补充监测

① 监测点位

为了解项目所在地环境质量现状，本次评价引用四川新绿洲环境检测有限公司于 2022 年 11 月 3 日至 5 日对华蓥市再生原塑料有限公司东面 75m 住户处的监测数据。该监测时间在 3 年以内，监测点位位于本项目东北侧 220m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）监测资料引用的要求。

② 监测结果

表 3-1 环境空气监测结果表 mg/m³

监测项目	采样时间	浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	标准值	达标情况
总悬浮颗粒物	2022.11.3	0.137	51	0	0.3	达标
	2022.11.4	0.129				
	2022.11.5	0.153				

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP 标准指数小于 1.0，超标率为 0，其中 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

综上，本项目所在地环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状评价

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）》：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发

布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次地表水环境质量评价引用广安市生态环境局发布的广安市 2023 年度环境质量状况（2023 年第 13 期）中的数据作为本次地表水环境质量现状评价。根据广安市 2023 年度环境质量状况（2023 年第 13 期），根据《生态环境部办公厅关于印发“十四五”国家空气、地表水环境质量监测网设置方案的通知》和《四川省生态环境厅办公室关于印发“十四五”省控地表水环境质量监测网络的通知》，2023 年广安市全市 8 条流域共设置 15 个国控、省控监测断面。2023 年，有 9 个断面为地表水Ⅱ类水质，有 9 个断面为地表水Ⅲ类水质，达标率 100%。

嘉陵江：国控入境断面烈面、国控出境断面金子均为地表水Ⅱ类水质，水质较上年均无明显变化。

渠江：国控入境断面团堡岭(达州境内)、科研趋势断面白塔、省控断面涌溪、国控断面化龙乡渠河村、国控出境断面码头(重庆境内)均为地表水Ⅱ类水质，团堡岭、涌溪、化龙乡渠河村、码头水质较上年无明显变化，白塔水质较上年有所提升。

御临河：国控入境断面双河口大桥为地表水Ⅲ类水质，较上年无明显变化；国控出境断面幺滩为地表水Ⅱ类水质，较上年无明显变化。

大洪河：国控入境断面岗架大桥、出境断面黎家乡崔家岩村均为地表水Ⅲ类水质，水质较上年均无明显变化。

南溪河：国控断面摇金为地表水Ⅲ类水质，水质上年无明显变化。

华蓥河：国控断面黄桷为地表水Ⅱ类水质，水质较上年无明显变化。

清溪河：省控断面双龙桥为地表水Ⅲ类水质，水质较上年无明显变化。

长滩寺河：省控断面郭家坝为地表水Ⅲ类水质，水质较上年无明显变化。

本项目所在区域地表水体为渠江。水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅰ类标准要求，地表水环境质量状况良好。

综上，项目区域地表水体渠江能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求。因此，本项目区域地表水环境为达标区域。

三、声环境质量现状评价

为了解本项目区域声环境质量现状，本项目引用四川新绿洲环境检测有限公司 2024 年 7 月 30 日对华葶市通联建材有限公司通联建材水洗烘干砂加工生产项目所在区域周围敏感点进行的噪声监测数据进行评价。

1、声环境质量现状监测

(1) 监测点位

本次评价在项目厂界及周围敏感点处设置监测点位，共设噪声监测点 6 个，监测点位置详见表 3-2。

表 3-2 噪声监测点位分布表

编号	监测点位置
1#	厂界北侧外 1m
2#	厂界东侧外 1m
3#	厂界南侧外 1m
4#	厂界西侧外 1m
5#	东南侧 30m 敏感点处
6#	东南侧 45m 敏感点处

(2) 监测项目

声环境噪声

(3) 监测周期

2024 年 7 月 30 日，连续监测 1 天，昼间一次。

(4) 监测结果

本次声环境质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量监测结果

编号	监测点位置	检测结果	
		2024.4.19	
		昼间	夜间
1#	厂界北侧外 1m	55	/
2#	厂界东侧外 1m	52	/
3#	厂界南侧外 1m	51	/
4#	厂界西侧外 1m	52	/
5#	东南侧 30m 敏感点处	50	/
6#	东南侧 45m 敏感点处	50	/

2、声环境质量现状评价

(1) 评价因子

等效连续 A 声级。

(2) 评价标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类和 3类标准。

(3) 评价结果

声环境质量评价结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量评价结果

编号	监测点位置	评价结果[dB (A)]			评价标准[dB (A)]	
		昼间	夜间	结果	昼间	夜间
1#	厂界北侧外 1m	55	/	达标	65	55
2#	厂界东侧外 1m	52	/	达标		
3#	厂界南侧外 1m	51	/	达标		
4#	厂界西侧外 1m	52	/	达标		
5#	东南侧 30m 敏感点处	50	/	达标	60	50
6#	东南侧 45m 敏感点处	50	/	达标		

结果表明,本项目厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准;周围敏感点处声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准,项目所在地声环境质量良好。

四、生态环境

本项目位于华蓥广华园区渝华大道,位于四川华蓥山经济开发区范围内。项目位于城镇建成区内,周围受人类日常生活的影响深远,周围无生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境

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)》:地下水、土壤环境,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。本项目严格落实厂区分区防渗措施后,对地下水、土壤影响较小,根据现场踏勘,项目厂界外 500 米范围内无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,同时项目采取了严格地下水和土壤防控措施,不会对地下水和土壤造成影响。因此本项目不对地下水、土壤环境质量现状进行监测。

根据项目所处的地理位置并结合项目排污特点和外环境特征，本项目主要环境保护目标为：

(1) 大气环境保护目标

本项目位于华蓥广华园区渝华大道，本次评价的大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内的居住区、文化区。项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜等其它大气保护目标。

(2) 声环境保护目标

本次评价的声学环境重点保护目标确定为：项目周边 50m 范围内的声学环境质量。根据项目外环境情况可知，本项目位于华蓥广华园区渝华大道，周围 50m 范围内主要存在居民敏感点等声环境目标。

(3) 地下水环境保护目标

地下水环境保护目标：根据项目外环境情况可知，项目周围园区、乡镇村庄、用水采用自来水供给，项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

项目位于华蓥广华园区渝华大道，属于四川华蓥山经济开发区范围内。项目位于城镇建成区内，周围受人类日常生活的影响深远，周围无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标详见表 3-5。

表3-5 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	高差	受影响人数	环境功能
大气环境	前进村居民① (76 户)	东侧、东北侧	30~500	2~10m	320	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	前进村居民② (48 户)	东南侧	94~500	0~5m	200	
	前进村居民③ (10 户)	南侧	380~500	0~5m	45	
声环境	1 户居民	东南侧	30m	2m	5	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
	1 户居民	东南侧	45m	4m	4	

地表水环境	渠江	西北侧	4.0km	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水环境	项目周围厂界外 500m 范围内无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, 不涉及地下水保护目标					《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) 中的 III 类标准

1、废气

营运期车间无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准, 烘干废气中 SO₂、NO_x 和粉尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996、《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中排放限值要求, 从严执行。废气排放标准见下表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		备注
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	30	15	/	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996、四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单
SO ₂	100	15	/		0.4	
NO _x	300	15	/		0.12	
烟气黑度 (林格曼级)	1	15	/		/	

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001), 本项目基准灶头数 2 个, 具体标准值见表 3-7。

表 3-7 油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

施工期扬尘参照执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中表 1 中广安市区域 TSP 排放限制要求, 具体标准值详见下表所示。

表 3-8 四川省施工场地扬尘排放限值 单位: mg/m³

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间
TSP	广安市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15min
		其他工程阶段	250	

污染物排放控制标准

2、废水

项目采用雨、污水分流制。本项目废水间接排放，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。具体见下表：

表 3-9 项目污水排放标准限值 单位：mg/L

主要污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
执行标准						
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	6~9	500	300	400	45	8

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
3 类	65	55	/

表 3-11 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
限值	70	55	/

4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，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）；危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量指标核算如下：

1、废水总量控制指标建议：

项目生产废水循环利用，不外排；食堂含油废水经食堂隔油池处理后和一般生活污水同，依托厂区现有预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，然后经华蓥市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经尾水管道排入渠江。

项目废水厂区排口的总量指标计算如下：

项目污水排口：

$$\text{COD}=331.5\text{m}^3/\text{a}\times 500\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.1658\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=331.5\text{m}^3/\text{a}\times 45\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0149\text{t}/\text{a};$$

$$\text{TP}=331.5\text{m}^3/\text{a}\times 8\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0027\text{t}/\text{a};$$

项目污水经华蓥市工业新城污水处理厂处理后：

$$\text{COD}=331.5\text{m}^3/\text{a}\times 50\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0166\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=331.5\text{m}^3/\text{a}\times 5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0017\text{t}/\text{a};$$

$$\text{TP}=331.5\text{m}^3/\text{a}\times 0.5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0002\text{t}/\text{a};$$

2、废气总量控制指标建议：

根据工程分析可知，项目有机废气产排情况详见下表所示。

表 3-12 项目 NO_x 废气产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生量 t/a	废气量 m ³ /h	治理措施		污染物排放			
				捕集效率	净化效率	排放方式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
烘干机 燃烧废 气	NO _x	0.9522	13600	98	/	有组织	28.5893	0.3888	0.9332
						无组织	/	0.0079	0.0190
合计									0.9522

2、项目总量控制指标汇总

本项目污染物总量控制指标汇总如下：

表 3-13 项目污染物总量控制指标表

污染物名称		单位	核定排放量	
			厂区排污口	华蓥市工业新城污水处理厂处理后排入渠江
废水	COD	t/a	0.1658	0.0166
	氨氮	t/a	0.0149	0.0017
废气	NOx	t/a	0.9522	

项目实施前后企业全厂污染物总量控制指标情况详见下表所示。

表 3-14 污染物总量控制建议指标

类别	污染物	单位	扩建前	本扩建项目	扩建后全厂	增减量	建议总量控制指标	
废气	VOCs ^①	t/a	0	0	0	0	0	
	NOx		0	0.9522	0	0.9522	0.9522	
废水 ^②	COD	厂区排污口	t/a	2.2800	0.1658	0.1658	-2.1142	0
	氨氮			0.2052	0.0149	0.0149	-0.1903	0
	COD	华蓥市工业新城污水处理厂排口	t/a	0.2280	0.0166	0.0166	-0.2114	0
	氨氮			0.0228	0.0017	0.0017	-0.0211	0

备注①：因现有项目已于 2015 完成项目环评，并于 2017 年实施完成。项目现有项目未对 VOCs 进行总量申请。

②原环评报告批复：现有项目废水处理达到《污水综合排放标准》一级标准后直接排放，环评批复总量为：COD：0.46t/a，氨氮：0.07t/a；根据实际建设情况可行，企业原有项目废水经隔油池、预处理池处理后，达《污水综合排放标准》三级标准后排放进入园区污水管网，下游污水处理厂进一步处理达标后排放进入渠江。本次环评以实际建设情况进行核算。

供环保管理部门在制定区域总量控制计划时参考。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>拟建项目对现有厂房进行简单适应性分区改造、室内装修及设备安装，施工期影响为短暂影响，仅进行简单影响分析。</p> <p>项目施工期有少量废水、废气、噪声、固废产生。装修及设备安装过程有少量扬尘产生，对周围环境影响小；项目无施工废水产生；施工过程中废水主要为施工人员生活污水，依托厂区现有预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理，对周围环境影响小；项目所在厂房周边主要为现有工业企业，通过加强施工管理，合理安排施工时间，禁止夜间、中午人员休息时间施工，施工过程中合理平面布置，高噪声设备设置于室内，远离敏感点侧布置等，施工噪声经建筑隔声后对周围环境影响小；施工人员生活垃圾经收集后交市政环卫部门统一处置，严禁乱丢乱倒。建筑垃圾运至区域指定建筑垃圾堆场堆放，废包装材料交由废品公司处置。</p> <p>综上所述，本项目施工期无厂房建设、无土石方工程，主要为对现有车间进行适应性改造和设备安装，施工时间短，通过合理安排施工时间，加强施工管理，项目施工期对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>（一）正常工况下污染物的产生、治理和排放情况</p> <p>1、废气</p> <p>本项目运营期大气污染物主要为厂内运输、装卸、堆场、物料转运及投料等产生的扬尘和烘干、磁选、料仓储存产生废气等。</p> <p>（1）汽车运输扬尘</p> <p>运输车辆产生的动力扬尘与地面的清洁程度和车辆行驶速度有关，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$ <p>式中，Q-汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V-汽车行驶速度，km/h，取 10km/h；</p>

施

W-汽车载重量, t;

P-道路表面积尘量, kg/m²。

本项目建成后, 车辆在厂区行驶距离按 80m 计, 平均每天发车空、重载各 20 辆·次; 空车重约 10.0t, 重车重约 30t。以速度 10km/h 行驶, 在不同路面清洁度情况下每天厂区内车辆的扬尘产生量见表 4-1。

表 4-1 项目每天车辆扬尘产生量 单位: kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	0.1634	0.2748	0.3724	0.4621	0.5463	0.6264
重车	0.4157	0.6991	0.9475	1.1757	1.3899	1.5935
合计	0.5791	0.9739	1.3199	1.6378	1.9362	2.2199

项目厂区内路面清洁, 以减少厂区汽车运输扬尘。厂区路面清洁后, 厂区道路表面粉尘量按 0.1kg/m² 计, 则本项目运输过程扬尘产生量为 0.5791kg/d, 72.4g/h。

治理措施:

为保证运输车辆扬尘不对周围环境造成影响, 建设单位采取以下治理措施:

- 1) 对厂区运输道路地面进行硬化, 大风天气状况下, 加大洒水降尘力度, 还应定期维护厂区道路地面;
- 2) 设置车辆冲洗设施, 清洗车轮泥土;
- 3) 加强厂区地面清洁, 定期洒水除尘, 同时厂区配套雾炮机除尘。
- 4) 车辆运输过程, 选用密闭车辆或车辆加盖防尘帆布, 不得超重、超载, 沿途运输途径敏感目标时应减速行驶, 低速通过。

采取以上治理措施后, 抑尘效率可达 90%, 同时减少原辅料运输过程中对沿途环境产生的扬尘污染, 则车辆运输过程最终的无组织扬尘排放速率为 7.24g/h, 17.37kg/a, 厂界外颗粒物无组织排放浓度小于 1.0mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准限值要求。

(2) 原料装卸、储存、转运、投料扬尘

项目原料河沙经汽车运输进入原料堆场内堆放, 然后经铲车转运至投料斗内经皮带输送进入生产线。根据项目原料特性可知, 项目外购成品河沙, 含水率达 10%, 不易扬尘。原料装卸、储存和转运、投料工序产生扬尘甚微。

处理措施：①原料堆场和原料转运、投料区均位于封闭车间内，原料堆场厂房上方配套喷雾除尘装置；②同时加强管理，运输车辆进入原料堆场前，开启喷雾除尘装置；运输车辆进入原料库、卸料整个过程均在喷雾除尘条件下进行；③运输车辆进入原料库后，车辆进出后关闭卷帘门，减少粉尘外溢；④原料经铲车转运投料，皮带输送机输送进入球磨制砂、洗沙设备，该过程在厂房内进行，投料口、设备上方均配套喷淋除尘装置，皮带输送设备采用弧形皮带罩封闭式输送。⑤加强物料运输和装卸管理，文明装卸，减小卸料落差；对厂区内堆场及运输路面硬化并进行定时清扫，以减少道路扬尘；加强绿化，加强厂区内的清扫工作，建立健全科学的操作规程和制度，并加强管理。

综上，项目河沙等物料装卸、储存、转运和投料工序，因原料含一定水分，不易扬尘；同时产生的粉尘粒径较大，易自然沉降。经厂区配套的喷雾除尘、车间厂房拦挡等措施处置。厂界外无组织排放浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值要求。

（3）制砂、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘

项目球磨制砂、磁选除杂、溜槽水洗、脱水等均采用喷淋筛洗湿法作业方式；球磨制砂、磁选、溜槽水洗均采用湿法作业；脱水采用压滤机，物料含水率较高，不易扬尘。因此制砂、磁选、溜槽水洗、脱水等工序产生粉料量甚微，可忽略不计，对周围大气环境无影响。

（4）烘干、磁选、储存废气

项目水洗工序产生的半成品初砂需要经烘干机，燃烧天然气作为能源进行烘干，产生粉尘和燃气燃烧废气；烘干后物料输送至磁选机进一步除杂后，通过成品仓储存，该工序产生粉尘。

源强核算：

①粉尘

项目水洗砂经烘干、冷却后，物料含水率 $\leq 5\%$ ，先经密闭式磁选机进一步磁选除杂后，通过密闭式管道输送至原料仓储存，该工序产生少量粉尘。结合项目物料特性，该工序产生粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中其他建筑材料制造行业中砂石骨料，破碎、筛分工艺的产排污系数： $1.89\text{kg}/\text{t}$ -

产品。

项目烘干砂产量为 36000t/a，则本项目烘干、磁选和成品仓粉尘的产生量为 68.04t/a（28.35kg/h）。

②烘干炉燃气燃烧废气

粗砂烘干工序设置燃烧机，燃烧天然气作为能源，采用低氮燃烧方式。项目烘干年消耗天然气 60 万 m³/a。参照《第二次全国污染源普查》中燃气工业锅炉产污系数。项目烘干工序燃气废气污染物产生情况详见下表所示。

表 4-2 项目砂烘干炉燃气废气产污情况一览表

燃气用量	污染物名称	产污系数	产生量	
			t/a	Kg/h
60 万 m ³ /a	SO ₂	0.02S ^① kg/万 m ³ -燃料	0.1200	0.0500
	NO _x	15.87kg/万 m ³ -燃料（低氮燃烧，国内先进）	0.9522	0.3968
	颗粒物	2.86kg/万 m ³ -燃料	0.1716	0.0715

注①：根据《天然气》GB17820-2018 可知，天然气中硫含量≤100mg/m³，则本次环评 S 取最大值：100；

治理措施：

项目设置自动供料系统，物料经螺旋式管道密闭式输送；项目烘干机燃烧天然气，采用低氮燃烧方式；项目烘干机滚筒系统采用逆料流加热方式，入料口侧设置风机抽风集气，保证筒体内部为负压，风量 8000m³/h；磁选机密闭式运行，设备配套集气管道抽风集气，风量 4000m³/h；2 个原料仓密闭设置，设备配套仓顶集气口，风机抽风集气，单套风量 800m³/h，2 套总风量 1600m³/h。该系统综合集气效率达 98%，收集的废气（总废气量：13600m³/h），通过设置 1 套高效脉冲干式布袋除尘器（处理效率达 99%），处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）屋顶排放。

经处理后，本项目烘干、磁选、储存等工序产生废气中各项污染物均能可实现达标排放，对周围环境影响甚微。

（4）水洗砂中转及水洗细砂储运粉尘

项目水洗砂于成品料池堆存，项目成品水洗砂含水率达 10%及以上，不易扬尘；同时料池位于车间内，通过车间墙体拦挡可有效减少粉尘的逸散，水洗砂中转及储存料池粉尘产生量甚微，可忽略不计，对周围大气环境无影响。

(5) 食堂油烟

食堂在烹饪过程中会产生油烟。项目就餐人员 10 人，根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗油量约 30g，就餐人次 10 人计，该项目年耗食用油量 0.09t。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况 3 小时计，油的平均挥发量为总耗油量的 3%，则油烟产生量约为 2.7kg/a (3.0g/h)。

防治措施：本项食堂设置 2 个灶台通过食堂需要安装高效静电式油烟净化器处理，烟气净化设施（去除率 60%，风机风量约 2000m³/h），处理后废气经烟道引至食堂楼顶排放，食堂油烟污染物排放量为 1.08kg/a (1.2g/h)，排放浓度为 0.6mg/m³。

食堂燃料为天然气，属清洁燃料，且用量小，污染小，对环境无影响。

综上所述，本项目废气产生及排放情况如下表：

表 4-3 项目废气产生及排放情况表

污染物名称		产生量 t/a	有组织排放			无组织 排放量 t/a	处理措施及效率
			排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³		
汽车运 输	粉尘	0.174	/	/	/	0.017	厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达 90%
原料装 卸、储 存、转 运、投 料	粉尘	少量	/	/	/	少量	项目外购河沙原料含水率达 10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。
球磨制 砂、筛 分、磁 选、溜 槽水 洗、脱 水工序 粉尘	粉尘	少量	/	/	/	少量	湿法作业，粉尘产生量甚微。

烘干、磁选、储存粉尘	SO ₂	0.1200	0.1176	0.0490	3.6029	0.0024	烘干工序采用低氮燃烧，进料口侧配套集气系统抽风集气；磁选机密闭运行，设备配套管道抽风集气；成品仓密闭设置，仓顶配套管道抽风集气；综上收集的废气通过设置1套“高效脉冲干式布袋除尘器”处理后通过1根15m排气筒（DA001）。
	NO _x	0.9522	0.9332	0.3888	28.5893	0.0190	
	粉尘	68.2116	0.6685	0.2785	20.4802	1.3642	
水洗砂储运粉尘	粉尘	少量	/	/	/	少量	水洗砂于料池堆存，项目水洗砂含水率10%及以上，不易扬尘；同时料池位于车间内，有效减少粉尘的逸散，成品仓粉尘产生量甚微。
食堂油烟废气	油烟	0.0027	0.0011	0.0012	0.60	/	油烟净化器+排气筒屋顶排放

综上所述，本项目产排污环节、污染物及污染防治措施、项目排放口基本情况及排放标准分别见表4-4所示：

表4-4 项目产污环节、污染物及污染防治措施一览表

产污环节	主要污染物	排放形式	排放时间(h)	污染防治措施		排放口名称
				工艺	是否为可行技术	
汽车运输	粉尘	无组织	2400	厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达90%	是	/
原料装卸、储存、转运、投料	粉尘	无组织	2400	项目外购河沙原料含水率达10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。	是	/
磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘	粉尘	无组织	2400	湿法作业，粉尘产生量甚微。	是	/

烘干、磁选、储存粉尘	粉尘、SO ₂ 、NO _x	有组织	2400	烘干工序采用低氮燃烧，进料口侧配套集气系统抽风集气；磁选机密闭运行，设备配套管道抽风集气；成品仓密闭设置，仓顶配套管道抽风集气；综上收集的废气通过设置1套“高效脉冲干式布袋除尘器”处理后通过1根15m排气筒（DA001）。	是	烘干、磁选、储存粉尘排气筒 DA001
水洗砂储运粉尘	粉尘	无组织	2400	水洗砂于料池堆存，项目水洗砂含水率10%及以上，不易扬尘；同时料池位于车间内，有效减少粉尘的逸散，成品仓粉尘产生量甚微。	是	/
食堂油烟废气	油烟	有组织	900	油烟净化器+排气筒屋顶排放	是	食堂油烟排口

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，结合本项目产排污环节、污染物及污染防治措施可知，项目排放口基本情况及排放标准见表 4-5：

表 4-5 项目排放口基本情况、执行标准及监测计划一览表

序号	名称及编号	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 °C	类型	执行标准	监测要求	
		经度	纬度						监测因子	频次
1	DA001	106.736829	30.372297	15	0.6	30	一般排放口	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 及《四川省工业炉窑大气污染治理实施清单》中排放限值要求	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次 / 半年
2	食堂油烟排口	106.736560	30.371843	15	0.4	28		《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	/	/
5	车间无组织废气	/	/	/	/	/		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准	颗粒物	1次 / 半年

此外，环评要求：项目排气筒按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》(HJ/T75-2007)的要求，规范化设置采样孔、采样平台和安全通道。

2、污染源源强核算结果及核算过程

本项目在采取上述治理措施后，项目废气污染物排放情况详见下表：

表 4-6 项目废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	废气量 m ³ /h	捕集效率%	净化效率%	排放方式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
汽车运输	粉尘	/	0.1740	/	/	90	无组织	<1.0	0.0072	0.0174
原料装卸、储存、转运、投料	粉尘	/	少量	/	/	/	无组织	<1.0	少量	少量
球磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘	粉尘	/	少量	/	/	/	无组织	<1.0	少量	少量
烘干、磁选、储存废气	SO ₂	3.676	0.1200	13600	98	/	有组织	3.6029	0.0490	0.1176
						/	无组织	/	0.0010	0.024
	NO _x	29.173	0.9522			/	有组织	28.5893	0.3888	0.9332
						/	无组织	/	0.0079	0.0190
	粉尘	2089.82	68.2116			99	有组织	20.4802	0.2785	0.6685
						/	无组织	/	0.5684	1.3642
水洗砂储运粉尘	粉尘	/	少量	/	/	/	无组织	<1.0	少量	少量
食堂油烟废气	油烟	1.5	0.0027	2000	100	60	有组织	0.6	0.0012	0.0011

3、大气防护距离

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)：“对于项目厂界浓

度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域；对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整功能布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境防护距离；大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。”

根据估算模式，本项目大气污染物的短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此无需设定大气环境防护距离。

(二) 非正常工况下污染物的排放情况

本项目非正常工况包括：

①开停机时，环保设施未运转或者未达到应有治理效率等状况，废气未得到有效处置，车间无组织排放。环保设施集气系统故障，停机检修，废气未得到有效捕集和净化处置，反而呈无组织逸散至环境空气。

②废气治理设施故障，废气未得到有效净化而由排气筒排放至环境空气。

本次评价从最不利环境影响分析非正常工况下污染物的排放情况，详见下表：

表 4-7 非正常工况下污染物的排放情况表

序号	非正常情况	排放口	污染物	频次次/a	持续时间/次	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	措施
1	开停机、环保设施集气系统故障	车间无组织废气	粉尘	300	5min	/	28.49	开机时，环保设施先行启动；停机时，环保设施延后停机。当发现环保设施集气系统故障时，立即停车检查。
2	废气治理设施故障	DA001	SO ₂	2	1.0h	3.6029	0.0490	当发现环保设施故障时，立即停车检查。
			NO _x			28.5893	0.3888	
			颗粒物			2089.82	27.85	

建设单位应按表中措施落实，尽可能杜绝非正常排放的发生；当发生非正常排放的情况，应及时停车停炉检修，减轻对周围环境污染负荷。

(三) 环境空气影响评价

本项目在采取环评提出的各项治理措施后可实现废气的稳定达标排放，对区域大气影响甚微。

因此，本项目的建成运营对区域环境空气质量的影响可接受。

二、废水

1、生活污水

项目劳动定员 10 人，员工生活用水包括一般生活用水和食堂废水。项目一般生活用水量按照 $0.08\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则项目一般生活用水 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放系数均为 0.85，则本项目员工一般生活污水排放量为 $0.68\text{m}^3/\text{d}$ 。食堂用水量按照 $0.05\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则项目一般生活用水 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放系数均为 0.85，则本项目员工食堂污水排放量为 $0.425\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水合计 $1.105\text{m}^3/\text{d}$ 。

主要污染物为 COD、BOD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油，据类比资料，其污染物产生浓度分别为 COD $550\text{mg}/\text{l}$ 、SS $450\text{mg}/\text{l}$ 、 BOD_5 $350\text{mg}/\text{l}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $45\text{mg}/\text{l}$

2、车间清洁

为了减少厂区地面扬尘，定期对厂区主要运输地面进行冲洗，根据厂区主要运输地面面积，类比同类企业，厂区地面冲洗用水量为： $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，厂区建筑面积 4536m^2 ，则用水量为： $9.07\text{m}^3/\text{d}$ ；产生废水 $7.71\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为 SS，产生废水经沉淀池收集，絮凝沉淀处理后，循环使用于生产工序，不外排。

3) 砂石料清洗废水：

本项目设置球磨制砂、溜槽水洗重选、振动筛分、磁选机等设备对河沙进行水洗分选，采用喷淋、水洗方式进行，不添加清洗剂及其他化学物质。项目日最大生产水洗砂的量为： $200\text{t}/\text{d}$ ；根据业主提供资料和类比同行业用水参数可知，水洗砂用水量为： $1.5\text{m}^3/\text{t}$ -砂原料。则本项目砂石料清洗总用水量为： $300\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜用水 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。项目砂石清洗过程产生废水经沉淀池收集，絮凝沉淀处理后，循环使用于生产工序，不外排。

4) 进出车辆清洁用水

项目汽车进出场地采用水冲洗的方式去除汽车轮子及外观粉尘及沙土。本项目水洗烘干砂料生产规模 6.0 万 t/a ，平均每天需要运输原料及成品的量为： 400.0

吨。按单车 1 次运输量为 20t 计。则本项目每天运输车次约 20 辆·次。汽车进、出每次均需对运输车辆进行清洗，根据业主提供资料，车辆冲洗水约 180L/辆·次，则本项目车辆清洗用水量约 3.6m³/d，产生废水 3.06m³/d，通过沉淀循环水池收集处置后，循环利用，不外排。

2、废水处理措施

项目厂区严格实现雨污分流，雨水经雨水管网收集排放进入园区雨水管网，生产各工序产生污水经沉淀循环水池收集处置后，循环利用，不外排；生活污水经污水管网收集并处置后排放进入园区污水管网。

本项目生产废水（砂石清洗废水、地面清洗废水。进出车辆冲洗废水）均通过设置沉淀池收集，絮凝沉淀处理，循环水池中转后回用于生产工序，不外排。根据核算可知，项目生产废水合计 250.77m³/d。本项目设置沉淀池（350m³）、循环水池（400m³），可有效处理项目产生的生产废水，处理能力满足要求，满足企业日常生产废水闭路循环的需求。

此外，项目食堂废水通过依托厂区现有 1 个 2m³ 隔油池处理后，和一般生活污水一同，依托厂区现有预处理池（1 个，总容积 20m³）进行处理，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，然后经华蓥市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经尾水管道排入渠江。

废水处理前后的水质情况见下表。

表 4-8 项目废水处理前后污染物排放情况表

产污环节	类别	污染物的产生			治理措施			污染物排放量			排放时间/h
		污染物	污染物产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	是否为可行技术	污染物	污染物产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
生产废水	水洗砂、场地清洁及汽	水量		75231.0m ³ /a	絮凝沉淀（板框压滤）+回用于	/	是	/	/	/	/

	车轮 胎冲 洗等			生产各 工序， 不外排							
生活	生活 污水	水量	331.5 m ³ /a		食堂隔 油池、 预处理 池处理	/	是	水量	331.5 m ³ /a		2400
		COD	550	0.1823		10		COD	500	0.1658	
		BOD	350	0.1160		15		BOD	300	0.0995	
		NH ₃ - N	45	0.0149		/		NH ₃ - N	45	0.0149	
		动植 物油	250	0.0829		60		动植 物油	100	0.0332	
		TN	50	0.0166		/		TN	50	0.0166	
		TP	8	0.0027		/		TP	8	0.0027	

表 4-9 废水间接排放口基本情况表及监测计划一览表

产污 环节	类别	排放 方式	排放 去向	排放 规律	排放口情况				监测要求	
					编号	名称	类型	坐标	监测 因子	频 次
生产 废水	水洗 砂、场 地清洁 及汽车 轮胎冲 洗等	不 外 排	循 环 利 用 于 生 产	/	/	/	/	/	/	/
生活 污水	生活污 水	间 接 排 放	华 蓥 市 工 业 新 城 污 水 处 理 厂	连 续	DW001	生活污 水排放 口	一般排 放口	106.73 6155; 30.37 1711	/	/

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目仅外排生活废水，项目外排废水不含生产特征水污染物，本项目废水排放方式为间接排放，因此可以不进行自行监测。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

(2) 依托华蓥市工业新城污水处理厂可行性分析

华蓥市工业新城污水处理厂位于华蓥市北部龙塘沟上游风车岩附近，服务范围为华蓥市工业发展区内的生活污水、经企业自行处理达到污水处理厂要求的废水，以及园区外铜堡安置小区和果子村安置小区的生活污水，服务面积近 7.85km²。华蓥市工业新城污水处理厂总设计规模为 1 万 m³/d，分期实施，一期规模为 5000m³/d，于 2018 年 10 月完成了环保竣工验收，采用“水解酸化+改良

A/A/O（预缺氧+厌氧+缺氧+好氧）+深度处理（混凝沉淀+高效滤池过滤+消毒）”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准经尾水管道排入渠江。二期规模为 5000m³/d，于 2020 年 8 月取得广安市生态环境局批复，目前已建成投入试运行，处理工艺与一期相同。目前华蓥市工业新城污水处理厂日常接纳处理废水量约 6000m³/d，尚有约 4000m³/d 处理余量。

本项目位于华蓥广华园区渝华大道，在华蓥市工业新城污水处理厂纳污范围内，本项目新增废水排放量为 1.105m³/d，占华蓥市工业新城污水处理厂处理能力的 0.011%，本项目废水排放不会对其造成冲击。

本项目废水排放量为 1.105m³/d，食堂含油废水经隔油池处理后和人员生活污水一同经预处理池处理，达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中标准限值后排入市政污水管网进入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理达标后排放。

由工程分析可知，本项目废水处理后，水质简单，可生化性好，不含有毒有害的特征水污染物。项目日最高排水量为 1.105m³，仅占污水处理厂的处理能力（1.0 万 m³/d）的 0.011%，华蓥市工业新城污水处理厂目前尚有足够的处理余量，本项目废水经预处理池处理达标后进入市政污水管网，进入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理达标后排放。故华蓥市工业新城污水处理厂有能力接纳污水。

综上，本项目废水进入区域污水处理厂处理可行，可实现稳定达标排放，地表水环境影响可以接受。

4、地表水环境影响分析

本项目排水采用雨、污分流制。本项目生产废水经絮凝沉淀处理后，循环利用于生产各工序，不外排；生活污水（食堂含油废水经隔油池处理）依托厂区现有预处理池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排放进入市政污水管网。废水经市政污水管网经华蓥市工业新城污水处理厂处理达到行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准经尾水管道排入渠江。采取以上措施后，本项目外排废水不会对渠江水质造成不良影响，不会改变地表水水域功能。

三、噪声

1、噪声源强及治理措施

项目运行期间产生的噪声主要来自于各类生产设备等辅助设备。

本项目噪声主要为工业噪声，主要来源于球磨机、振动筛、磁选机、溜槽、烘干机、压滤机、风机和水泵等生产及辅助设备噪声。生产设备噪声强度一般在60~85dB（A）。项目各类主要产噪设备分布及源强统计见下表所示。

表 4-10 项目主要生产噪声源强一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	型号	声源强度值 dB (A)	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	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
生产车间	1#球磨机	2.4*4	85	布置于生产车间内,选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、定期维护。	57	12	2.5	15	66.5	昼间	15	1m	51.5
	2#球磨机	1.5-5.7	85		51	8	2.2	21	63.5				48.5
	振动筛	/	80		54	5	2.0	18	59.9				44.9
	溜槽（10台）	/	80		57	0	5.0	15	61.5				46.5
	溜槽（16台）	/	80		42	3	5.0	6	69.4				54.4
	搅砂机	1.5*6	75		56	-6	1.8	16	55.9				40.9
	细砂回收机	2m*2.5m	75		58	-6	1.8	14	57.1				42.1
	1#磁选机	0.75*1.8 900GS	75		45	3	1.5	9	60.9				45.9
	2#磁选机	0.9*1.8 3500GS	75		51	3	1.5	15	56.5				41.5
	3#磁选机	0.6*1.2 9000GS	75		15	5	1.5	15	56.5				41.5
	4#磁选机	L2018	75		6	42	1.5	6	64.4				49.4
	烘干机	1.5×7	80		20	46	1.8	3	75.5				60.5
	1#板框压滤机	/	65		66	9	1.5	6	54.4				39.4
2#板框压滤机	/	65	66	12	1.5	6	54.4	39.4					

	水泵	/	60		70	15	0.3	2	59			44.0
注：表中坐标以设备所在车间西南角角点设置为坐标原点，车间南侧厂房向东侧延长线向为 X 轴正方向，西侧厂房向北为 Y 轴正方向。												

表 4-11 本项目产生设备噪声值（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	6	48	1.5	85	选用低噪声设备、基础减震、风机设置隔声罩、设备定期维护等	昼间

注：表中坐标以厂区场地西南角角点设置为坐标原点，场区南侧向东侧延长线向为 X 轴正方向，西侧向北为 Y 轴正方向。

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，环评要求项目在生产过程中采取如下减缓措施：

①设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、减震垫等措施；

②定期对厂房设备进行保养、维护，以防止设备非正常运行产生的噪声。

③合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内偏中部位置，以有效利用噪声距离衰减作用。

④主要生产设备位于厂房内部，且项目设备数量较多，经厂房、车间吸声、隔声后噪声具有一定量的衰减。

⑤注意维护各种机械设备的正常运转，加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑥风机等高噪声设备设置隔音罩、软管连接、基础减震等降噪措施。

⑦本项目在装卸原材料和产品时会产生撞击噪声，该噪声属于偶发性噪声，时间较短，但其瞬时产生的噪声值较大。因此，要求项目方合理安排原料及产品的装卸时间，要求做到轻拿轻放，严禁抛、扔，做到文明装卸，尽可能减轻装卸噪声对外环境的影响，确保厂界噪声达标。

综上所述，评价认为项目营运期噪声在采取上述治理措施后，设备运行噪声可降低 15~20dB（A），可减轻噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

2、噪声达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式对厂界噪声进行预测评价,预测方法为:

A、室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算,设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ,若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外倍频带声压级按下式计算:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中, L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

B、单个室外点声源在预测点的声级计算

若已知声源的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时,相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A=A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中, A—倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

本项目所在区域地势平坦,本次评价只考虑几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})和声屏障(A_{bar})引起的衰减,不考虑地面效应(A_{gr})和其他多方面(A_{misc})引起的衰减。本项目声源为指向性声源且处于半自由声场,几何发散衰减(A_{div})按下式计算:

$$A_{div}=20\lg(r)+8$$

大气吸收引起的衰减(A_{atm})按下式计算:

$$A_{\text{atm}}=a(r-r_0)/1000$$

式中，a—温度、湿度和声波频率的函数，根据建设项目所在区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。

声屏障引起的衰减（ A_{bar} ）是由位于声源和预测点之间的实体障碍物（如围墙、建筑物等）引起的声能量衰减，本次评价按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）取值 15dB。由于本项目只能根据类比资料获得声源的 A 声级，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或 A 声级时，可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

C、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_i} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，则声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

式中， t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数。

按照上述模型计算项目营运期对厂界及敏感点处噪声影响进行预测，预测结果见下表。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

噪声	厂界噪声				敏感点	
	昼间				昼间	
	北	东	南	西	东南侧 30m 处敏感点	东南侧 45m 处敏感点
贡献值	63.5	58.9	51.4	57.5	28.0	24.4
本底值	/	/	/	/	50	50
预测值	63.5	58.9	51.4	57.5	50	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由噪声预测结果可知，项目厂房内设备全部启动时，各厂界噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区噪声限值；敏感点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。故项目运营期

噪声不会对厂界四周及周围敏感点产生影响。

为了更好的降低对周边环境的影响，建设单位还应采取以下降噪措施：

(1) 从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强。

(2) 设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；风机、水泵用软接头连接，平台风机及泵底座安装减震垫。对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界。

(3) 厂区平面布置应统筹兼顾、合理布局。

通过选用低噪声设备，布置于厂房内，并采取了隔声、吸声、减振等有效的降噪措施，可大大降低了其噪声影响。

5、声环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求，本次评价针对项目运营期噪声提出监测计划要求，具体监测计划见下表。

表 4-13 项目运营期监测计划一览表

类型	监测因子	监测点位	监测频次	备注
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周及周围敏感点处	1 次/季度	/

项目具体监测由建设单位委托具有相应监测资质的机构进行。

四、固废

本项目运营过程中固体废弃物主要为废包装材料、压滤泥饼、选出磁性固废、废除尘灰等一般固废；废润滑油、废机油、废含油棉纱手套等危废；生活垃圾、食堂餐厨垃圾和预处理池污泥等。

(1) 一般固体废物

废包装材料：根据业主提供资料，本项目废包装材料产生量约 0.12t/a，主要为废包装袋、废编织袋等，集中收集，外售废品公司资源化利用。

压滤泥饼：项目河沙清洗工序产生废水中泥沙等杂质，经絮凝沉淀、板框压滤机压滤后，产生压滤泥饼的量为 7392t/a（含水率 60%），于压滤机下方泥饼池

内暂存，汽车外运至建筑材料生产企业作为生产原料资源化利用。

选出磁选废料（四氧化三铁）：项目磁选除杂，产生选出磁选废料（四氧化三铁），约占原料的 2%，则产生量为 118.0t/a，集中收集，汽车外运至建筑材料生产企业作为生产原料资源化利用。

废除尘灰：项目烘干、筛选工序废气处理系统产生除尘灰，产生量 66.2t/a，全部集中收集后，作为细砂产品外售处置。

预处理池污泥：预处理池污泥产生量 1.0t/a，委托环卫部门定期清掏。

生活垃圾：项目生活垃圾主要来自日常办公、生活、食堂产生，员工日常生活会产生一定量的生活垃圾。项目劳动定员 10 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，餐厨垃圾 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a，项目产生的生活垃圾经垃圾桶收集，由相关有资质的公司统一清运处置，及时清运。餐厨垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a，集中收集（桶装加盖），交由餐厨垃圾收集有资质的单位收集处理，及时清理。

本项目中一般固体废物排放及处理方法见表 4-14 所示。

表 4-14 一般固废排放情况及处置方式

固废名称	产生量 (t/a)	废物性质	处置方式	
废包装材料	1.2	一般工业废物	设置 1 间 50m ² 一般固废暂存间收集	外售废品收购站
压滤泥饼（含水率 60%）	7392.0	一般工业废物		交由建筑材料生产企业作为原料资源化利用
筛出磁性材料（四氧化三铁等）	118.0	一般工业废物		
除尘灰	66.2	一般工业废物		作为细砂产品外售处置
预处理池污泥	1.0	一般工业废物		委托环卫部门定期清掏处置
食堂餐厨垃圾	1.5	一般废物		交由有资质的餐厨废弃物处理单位处理，及时清运
生活垃圾	1.5	一般废物		交由环卫部门清运处置
合计	7581.4	/	/	

（2）危险废物

废润滑油、废机油：本项目生产设备需要定期进行检查维修，产生少量废润滑油，产生量约为 1.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08

号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码为：900-219-08，专用桶装收集，暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

废油桶、废含油手套、棉纱、抹布等：项目在生产过程中会产生一定量的擦拭机器的废含油手套、棉纱及抹布等沾油固废和废油桶，产生量约 0.5t/a。其中废油桶 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08；含油废棉纱、手套、抹布等 0.3t/a，属于 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49，按照《国家危险废物名录（2021 年版）》中豁免清单，未单独收集，可不纳入危废管理。项目废润滑油桶暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

本项目中主要危险废物排放及处理方法见表 4-15 所示。

表 4-15 危险废物排放及处理方法

序号	名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油、废机油	HW08	900-214-08	1.0	机械设备检修	液态	石油类	石油类	1a	T, I	暂存在危废暂存间内，集中收集后交由资质单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.2	包装	固态	石油类	石油类	1a	T, I	
3	废含油手套、棉纱、抹布等	HW49	900-041-49	0.3	机械设备检修	固态	石油类	石油类	1a		按照《国家危险废物名录（2021 年版）》中豁免清单，未单独收集，可不纳入危废管理

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	名称	危废名称	危废类别	危废代码	面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油、废机油	HW08	900-214-08	8	专用金属桶装储存	1.0	1a
2		废油桶	HW08	900-249-08		/	0.3	
3	/	废含油手套、棉纱、抹布等	HW49	900-041-49	/	袋装	0.2	1a

(3) 项目固废处置措施

针对一般固废：项目新增 1 间一般固废暂存间，占地约 50m²，用于项目一

般固废的暂存。另外，项目在综合办公楼设置生活垃圾桶，生活垃圾袋装收集，及时清运，交由有资质的公司统一清运。同时加强一般固废暂存间的日常管理，一般固废及时清运，地面定期清洁，清洁废水经污水管网全部进入污水处理站处理。

针对危险废物：项目产生的危险废物经收集后，暂存于厂房内的危废暂存间，定期交由资质单位处理。项目设置 1 间危废暂存间，面积 8m²。危废暂存间内液态危废按要求设置金属托盘对危废进行暂存，并设置明显标识。危废交由有资质单位清运处置。

(2) 固体废物的管理

① 危险废物管理措施

A、危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其他原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照 GB15562.2 设置警示标准。建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

B、危险暂存场不作为永久储存场所，按相关要求交由资质单位清运处置。

C、禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

D、危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

E、项目危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597 -2023) 的要求进行设置，并做到以下几点：

- a、危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；
- b、废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- c、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

d、危废暂存场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；

e、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；

f、废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

g、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；

h、危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

②一般固体废物治理措施

一般固废暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

A、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致

B、保障设施、设备正常运行，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

项目一般固体废物在采取本次评价提出的以上治理措施后，既避免了一般工业固体废物直接进入外环境造成污染，又实现了回收利用，符合一般工业固体废物管理的无害化、资源化的要求。

（3）运输过程的污染防治措施

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令（2015年）第9号）、JT617以及JT618执行；

C、运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志；

D、危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志；

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

a、装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

b、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

c、危险废物装卸区设置隔离设施，液态废物装卸区设置收集槽和缓冲罐。

本次评价提出的固体废物（包括危险废物和一般固体废物）治理措施覆盖了暂存、运输、处置所有环节，涵盖了固体废物治理的全过程要求。其中，固体废物处置优先进行回收利用，剩余的进行无害化处置，符合危险废物治理资源化、无害化等环保管理要求。在采取相关治理措施后，本项目固体废物全过程都得到妥善管理，不会直接进入环境，造成二次污染，符合环保管理目标的要求。

综上，项目各类固体废弃物处理措施可行，去向明确，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤

1、污染源及污染物类型

污染源：项目主要涉及使用设备润滑油，主要体现在液态油品暂存间、危废暂存间等。污染源主要为：液态润滑油储存间、危废暂存间等。

2、污染物类型：主要为石油类。

3、污染途径

地下水：主要为液态物料、危废污染事故情况，进入地面，通过地下入渗进入地下水，对地下水产生影响。

土壤：主要为液态物料、危废等污染物事故泄漏情况，通过地面垂直入渗、地面漫流等方式进入土壤，对土壤产生影响。

4、防控措施

(1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

(2) 分区防治措施

将全厂按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染防治区域。

本项目现有厂房整体已进行防渗混凝土硬化，本次环评要求：

a.重点防渗区：危废暂存间、润滑油品间。其中危废暂存间采用“在厂区现有防渗混凝土硬化的基础上+2mm 厚 HDPE 膜”（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，或防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ ）进行防渗。油品储存间重点防渗区在厂区现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚环氧树脂地坪漆防渗，使等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，确保防渗系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

b.一般防渗区：生产车间内除重点防渗外的其他区域、一般固废暂存间、沉淀池、循环水池、预处理池和食堂隔油池等。生产车间及预处理池、食堂隔油池依托厂区现有防渗混凝土硬化；循环水池、沉淀池等采用防渗混凝土硬化；等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求。

c.简单防渗区：项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，已进行地面硬化，可满足简单防渗要求。

(3) 防渗要求

全厂分区防渗一览表如下所示：

表 4-17 厂区地下水分区防渗表

序号	防渗等级	具体范围	现有防渗措施	本项目新增措施
1	重点防渗	危废暂存间	防渗混凝土防渗	在企业现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚 HDPE 膜防渗，等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0m$ ；或防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}cm$ ；同时新增液态危废桶下方铺设金属托盘，设置围堰。

		油品储存间	防渗混凝土防渗	在现有防渗混凝土的基础上，新增 2mm 厚环氧树脂地坪漆；确保其防渗性能满足要求，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
2	一般 防渗 区	生产车间内除重点 防渗区以外其他区 域，含一般固废暂 存间	防渗混凝土硬化 地面，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	依托现有
		预处理池、食堂隔 油池		依托现有
		沉淀池、循环水池	/	防渗混凝土硬化地面， 防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单 防渗	项目区内除重点防 渗区、一般防渗区 及绿化带外的其他 区域。	地面硬化	依托现有

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响，不会改变区域地下水环境质量功能等级。

此外，根据项目特点，项目位于园区内，周围用水均为自来水供给，不涉及地下水保护目标。根据地下水、土壤评价结论可知，项目采取分区防渗等防治措施处理后，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。因此本次环评对企业地下水、土壤跟踪监测不进行要求。

六、环境风险

1、风险源项风险

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)，该项目在生产过程中主要原辅材料、产品和生产过程中，项目涉及的风险物质主要为润滑油类。

本项目主要危险物质储存及危险特性见表。

表 4-18 主要危险物质储存及危险特性

序号	物质	年用量 t	厂区最大 在线量 t	临界量 (t)	Q 值	储存 方式	储存位 置	危险性
----	----	-------	---------------	------------	-----	----------	----------	-----

1	润滑油、 机油等	1.2	2.4	2500	0.00096	桶装	润滑油 储存间	可燃、 有毒
合计					0.00096	/		

2、环境风险识别

参照同类型企业的类比情况，确定本项目存在的环境风险因素有火灾、爆炸事故排放、废气事故排放、泄漏事故等。

本项目主要环境风险特征及产生主要原因见下表。

表 4-19 环境风险特征及成因

风险类型	危害特征	原因简析
火灾、爆炸	财产损失 人员伤亡 污染环境	存在机械、高温、电气原因火灾、爆炸主要体现为：润滑油等遇明火、高热能引起燃烧、设备用电漏电等引起火灾、爆炸风险。
液态油品、液体危废泄漏	污染地表水、影响人体健康影响地下水、土壤环境	油品桶破裂、倾倒、管理不当、操作错误等导致润滑油和液态危险固废（废润滑油）等出现泄漏，进入环境，污染周边地下水、地表水、土壤等。

3、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

本项目生产过程中产生粉尘、烘干废气等。如果抽排风机及废气处理设施发生故障，停止运作，将导致工作场所空气中的粉尘等污染物浓度增加，危害员工及周边居民的身体健康。若发生火灾等风险间产生废气、粉尘等污染物对周围大气环境产生污染。

(2) 水环境风险分析

项目发生火灾、爆炸风险，产生消防废水；事故泄漏产生生产废水。若不对其进行收集，直接排放进入污水或雨水管网，将对下游污水处理厂或地表水产生影响。

(3) 地下水、土壤环境风险分析

若发生泄漏事故时，车间内润滑油和液态危险固废（废润滑油）等发生泄漏，将对地下水、土壤产生影响。若发生火灾、爆炸事故，项目消防废水随着地面漫流，将对土壤和地下水产生一定的影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

①总图布置和建筑安全防范措施

总图布置本着满足生产工艺要求、确保工艺生产流程顺畅、物料管线短捷、

生产安全可靠、运行管理方便的基本原则外，同时力求工程生产对外部环境影响最小。总图布置分类暂存，厂区内消防设施及通道齐备。项目按《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）要求进行厂区平面布置、建筑设计、建设消防供水保障系统，布置消防器材。

②加强岗位培训，落实安全生产责任制。

a.公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。

b.对职工加强岗位培训，生产中严格执行操作规程，以杜绝因操作失误带来的污染物非正常排放和事故排放。

c.强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感。生产操作人员必须熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。本项目建成投产后，应加大对装置安全生产的管理工作，贯彻“分级管理、分级负责”的原则，充分估计事故发生的可能性，制定应急处理措施。

③落实各项安全技术措施

a.项目所用采用的工艺技术方案、设备装置在国内已得到广泛应用，技术上成熟可靠，工艺技术方案本身不会引起事故风险，因此，只要在设计中严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014（2018版）)、《建筑防雷设计规范》(GB50057-2010)等设计规范，设计不当引起的事故是可以杜绝的。

b.配备足够的消防、气体防护设施。如防毒面具、氧气呼吸器、防护眼镜等，经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态。

c.危险物料必须按相关危险物品规定贮运（包括贮运装置、贮运方式等）：包装上要有牢固清晰的“有毒品”、“危险品”等标志。

d.生产及储存处必须严禁烟火，严格控制设备及其安装质量、加强管理、防止泄漏、安全设施保持齐全、完好；对操作人员进行严格的培训；

e.项目设置雨水截留阀和截留沟；当发生事故项目消防废水、泄漏废水严禁通过雨水管网直接排放进入地表水体。项目事故应急收集系统为：雨污管设置截留阀，事故消防废水经污水管网进入市政污水管网经下游污水处理厂处理达标后排放。

f.加强项目废气治理措施管理，定期检修，确保项目各废气稳定达标排放。同时加强废气处理设施的维护保养，若发生故障，及时停止生产，待检修合格后方可恢复生产。

④加强液态物料、危废储存和管理：

液态物料（机油、润滑油）和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

⑤其他风险防范及管理措施

a 做好产品和原料的存放，产品和原材料应正确标识，分类存放；

b 加强安全生产及环境管理，落实好防范措施；

c 生产现场配制个体防护器材和应急器具，做好员工的劳动保护；成立公司环境风险应急组织，编写应急预案，并定期进行演练。

⑥环境风险应急预案

应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

应急方案应包括应急指挥结构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。

事故应急指挥机构由消防、环保、安全生产等各有关部门组成。指挥、领导和组织应急防治队伍，负责重大事故隐患的检查及应急计划的制定。企业内部设置运营事故对策委员会，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化，并且周期性的进行模拟演习。事故对策委员会(或领导会议)下设有车间救援组、车间紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

表 4-20 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	贮存区、使用区
4	应急组织	工厂：设立厂内事故处置领导指挥体系，厂指挥部—负责现场全

		面指挥，专业救援队伍—负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部—负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍—负责对工厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	生产装置和原料存储区：主要为防火灾、爆炸、泄漏事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；临界地区：中毒人员急救所用一些药品、器材
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

表 4-21 项目风险防范措施

措施类别	主要风险防范措施	投资（万元）
总图布置措施	按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》合理布置。	计入工程投资
消防措施	按规范要求配置消火栓、灭火器、安全警示标志等。	计入工程投资
贮存防范措施	车间加强管理，人员培训，定期检查是否存在泄漏等。项目厂区进行分区防渗，液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。	计入工程投资
废水事故排放措施	加强废水处理系统管理，定期对污水处理系统进行检修和保养，确保废水处理系统正常运行，废水中各项污染物稳定达标排放。设置雨水截留阀和截留沟等措施，严禁事故废水经	1.5

	雨水管网直接排放进入地表水体。设置雨水截留阀和截留沟等措施。	
废气事故排放设施	项目加强废气管理，定期对废气处理系统进行检修和保养，确保废气处理系统正常运行，废气稳定达标排放	1.0
加强管理	按规范加强危废储存、运输过程防范，危险废物的运输应委托有资质的运输单位对危废进行运输，建立运输台账的备查制度；制定环境风险应急预案；厂区内严禁明火等。	1.0
合计		3.5
<p>5、环境风险分析结论</p> <p>综上所述，项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制定相应的事故应急预案，则其在营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。</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	汽车运输扬尘	粉尘	厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达 90%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	原料装卸、储存、转运、投料	粉尘	项目外购河沙原料含水率达 10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	球磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘	粉尘	湿法作业，粉尘产生量甚微。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	烘干、磁选、储存废气排气筒 DA001	粉尘、SO ₂ 、NO _x	烘干工序采用低氮燃烧，进料口侧配套集气系统抽风集气；磁选机密闭运行，设备配套管道抽风集气；成品仓密闭设置，仓顶配套管道抽风集气；综上收集的废气通过设置 1 套“高效脉冲干式布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 排气筒。	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 及《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中排放限值要求
	水洗砂储运粉尘	粉尘	水洗砂于料池堆存，项目水洗砂含水率 10%及以上，不易扬尘；同时料池位于车间内，有效减少粉尘的逸散，成品仓粉尘产生量甚微。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	食堂油烟排气筒	油烟	高效油烟净化器+排气筒屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境	生活废水 DW001	pH、COD、BOD、氨	隔油池、预处理池+市政污水管网+华蓥市工业新城污水处理厂处理+渠江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

		氮、SS、 TN、TP		
	砂石清洗生产废水、场地清洁废水、进出车辆冲洗废水等	SS	絮凝沉淀（350m ³ ）、循环水池（400m ³ ）、回用于生产各工序，不外排	循环利用，不外排
声环境	厂界	昼间等效 连续 A 声 级	1、选用低噪声设备 2、设备安装基础减震降噪； 3、加强管理、设备定期维护； 4、合理平面布置，厂房隔音、距离衰减； 5、风机设置隔音罩，安装消音器等	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾经分散垃圾桶收集后，每日转运至厂区门口的生活垃圾集中暂存点，由相关有资质的公司及时清运处置。餐厨垃圾交由专业公司清运处置，及时清运。</p> <p>②一般固废，项目设置一般固废暂存间 1 间，50m²，用于一般固废暂存。</p> <p>③危险固废：项目设置危废暂存间 1 间，面积 8m²；用于项目产生危险固废暂存；危废全部交由有资质的公司清运处置。危废暂存间重点防渗，液态危废桶下方设置防渗托盘，危废暂存间设置标识、标牌等。</p> <p>④加强一般固废、危险固废管理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间、油品储存间进行重点防渗；其中危废暂存间采用“在厂区现有防渗混凝土硬化的基础上+2mm 厚 HDPE 膜”（等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，或防渗系数 K≤10⁻¹⁰cm/s）进行防渗。油品储存间重点防渗区在厂区现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚环氧树脂地坪漆防渗，使等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，确保防渗系数 K≤10⁻⁷cm/s。</p> <p>一般防渗区：生产车间除重点防渗区外的其他生产区、一般固废暂存间、絮凝沉淀池、循环水池、预处理池和食堂隔油池等；均采用抗渗混凝土硬化，防渗系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。</p> <p>简单防渗区：项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，地面硬化处置。</p>			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	<p>①项目按《建筑设计防火规范》要求进行厂区平面布置、建筑设计、建设消防供水保障系统，布置消防器材。</p> <p>②加强岗位培训，落实安全生产责任制、落实各项安全技术措施</p> <p>③液态物料和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。</p> <p>④项目设置雨水截留阀和截留沟；当发生事故项目消防废水、泄漏废水严禁通过雨水管网直接排放进入地表水体。</p> <p>⑤项目加强废气管理，定期对废气处理系统进行检修和保养，确保废气处理系统正常运行，废气稳定达标排放。</p> <p>⑥加强废水处理系统管理，定期对污水处理系统进行检修和保养，确保废水处理系统正常运行，废水中各项污染物稳定达标排放。</p> <p>⑦加强风险管理并制定应急预案。</p>																								
其他环境管理要求	<p>本项目投资 500 万元，环保投资 47.0 万元，占投资总额的 9.4%。环保投资详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元</p> <table border="1" data-bbox="338 1120 1369 1971"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>项目</th> <th>环保措施</th> <th>投资（万元）</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">污水处理</td> <td>生活污水（含食堂含油废水）：依托现有 1 个 2m³ 食堂隔油池；依托厂区现有 1 个预处理池（容积 20m³）；处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>生产废水：设置絮凝沉淀池 1 座（350m³），循环水池 1 座（400m³），并配套污泥板框压滤机，生产废水循环利用于生产各工序，不外排。</td> <td style="text-align: center;">10.0</td> <td>新增</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">运营期</td> <td rowspan="3">废气处理</td> <td>汽车运输扬尘：厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达 90%</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td>新增+依托</td> </tr> <tr> <td>原料装卸、储存、转运、投料粉尘：项目外购河沙原料含水率达 10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td>新增</td> </tr> <tr> <td>球磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘：湿法作业，粉尘产生量甚微。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>纳入主体</td> </tr> </tbody> </table>	时段	项目	环保措施	投资（万元）	备注		污水处理	生活污水（含食堂含油废水）：依托现有 1 个 2m ³ 食堂隔油池；依托厂区现有 1 个预处理池（容积 20m ³ ）；处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	依托	生产废水：设置絮凝沉淀池 1 座（350m ³ ），循环水池 1 座（400m ³ ），并配套污泥板框压滤机，生产废水循环利用于生产各工序，不外排。	10.0	新增	运营期	废气处理	汽车运输扬尘：厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达 90%	2.5	新增+依托	原料装卸、储存、转运、投料粉尘：项目外购河沙原料含水率达 10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。	2.0	新增	球磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘：湿法作业，粉尘产生量甚微。	/	纳入主体
时段	项目	环保措施	投资（万元）	备注																					
	污水处理	生活污水（含食堂含油废水）：依托现有 1 个 2m ³ 食堂隔油池；依托厂区现有 1 个预处理池（容积 20m ³ ）；处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	依托																					
		生产废水：设置絮凝沉淀池 1 座（350m ³ ），循环水池 1 座（400m ³ ），并配套污泥板框压滤机，生产废水循环利用于生产各工序，不外排。	10.0	新增																					
运营期	废气处理	汽车运输扬尘：厂区硬化，地面清扫，洒水除尘；车辆选用加盖防尘布运输；进出车辆设置洗车平台、低速通过；厂区设置雾炮机除尘等，处理效率达 90%	2.5	新增+依托																					
		原料装卸、储存、转运、投料粉尘：项目外购河沙原料含水率达 10%，原料堆场和原料转运、投料区设置于密闭式车间内，厂房上方配套喷雾除尘装置；投料口上方配套喷雾除尘装置；皮带输送系统采用弧形皮带罩封闭式输送；加强厂区管理等措施，粉尘排放量甚微。	2.0	新增																					
		球磨制砂、筛分、磁选、溜槽水洗、脱水工序粉尘：湿法作业，粉尘产生量甚微。	/	纳入主体																					

					工程
			烘干、磁选、储存废气：烘干工序采用低氮燃烧，进料口侧配套集气系统抽风集气；磁选机密闭运行，设备配套管道抽风集气；成品仓密闭设置，仓顶配套管道抽风集气；综上收集的废气通过设置1套“高效脉冲干式布袋除尘器”处理后通过1根15m排气筒。	8.0	新增
			水洗砂储运粉尘：水洗砂于料池堆存，项目水洗砂含水率10%及以上，不易扬尘；同时料池位于车间内，有效减少粉尘的逸散，成品仓粉尘产生量甚微。	/	纳入主体工程
			食堂油烟：依托现有高效油烟净化器+排气筒屋顶排放	/	依托
		固废处理	一般固废：生活垃圾设置垃圾桶收集，及时清运；交由有相关资质的公司清运；设置一般固废暂存间1间，面积50m ² ；一般固废分类集中收集堆放。	4.0	新增
			危废废物：设置危废暂存间1间，面积8m ² ，做好重点防渗，设置标识标牌等；危废交由有资质单位清运处置。	4.5	新增+依托
		噪声防治	1、选用低噪声设备 2、设备安装基础减震降噪； 3、加强管理、设备定期维护； 4、合理平面布置，厂房隔音、距离衰减； 5、风机设置隔音罩，安装消音器等	3.0	新增
		地下水	重点防渗区： 危废暂存间、油品储存间进行重点防渗；其中危废暂存间采用“在厂区现有防渗混凝土硬化的基础上+2mm厚HDPE膜”（等效粘土防渗层M _b ≥6.0m，或防渗系数K≤10 ⁻¹⁰ cm/s）进行防渗。油品储存间重点防渗区在厂区现有防渗混凝土的基础上+2mm厚环氧树脂地坪漆防渗，使等效粘土防渗层M _b ≥6.0m，确保防渗系数K≤10 ⁻⁷ cm/s。	6.0	新增
			一般防渗区： 生产车间内除重点防渗外的其他区域，含一般固废暂存间、隔油池、预处理池、沉淀池、循环水池等。生产车间及预处理池、隔油池依托厂区现有防渗混凝土硬化，沉淀池、循环水池采用防渗混凝土防渗；等效粘土防渗层M _b ≥1.5m，防渗系数满足K≤10 ⁻⁷ cm/s要求。 简单防渗区： 项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，地面硬化处置。	3.5	新增+依托
	环境风险	火灾防范	项目应按照《建筑设计防火规范》设防，建设一套完善的消防系统，包括消防栓及灭火器等。	计入工程投资	新增
			原料、产品分类存放，应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”以及“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入车间		

	泄漏 风险	项目厂区进行分区防渗，液态材料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。	计入工程 投资	新增
	消防	设置灭火器、消防栓、消防沙袋等消防器材。		
	事故 排放 及防 爆设 施	项目加强废气管理，定期对废气处理系统进行检修和保养，确保废气处理系统正常运行，废气稳定达标排放。加强废水处理系统管理，定期对污水处理系统进行检修和保养，确保废水处理系统正常运行，废水中各项污染物稳定达标排放；设置雨水截留阀和截留沟等措施，严禁事故废水经雨水管网直接排放进入地表水体。	3.5	新增
	加强 管理	按规范加强危废储存、运输过程防范，危险废物的运输应委托有资质的运输单位对危废进行运输，建立运输台账的备查制度；制定环境风险应急预案		
	环境管理	编制环境管理文件、编制危废废物管理制度并张贴在危废暂存间墙上、编制危险废物转移台账并悬挂在危废暂存间内墙上。		新增
合计			47.0	/

2、环境管理

(1) 环境管理目的

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告表中的防治或减缓措施，在该建设项目的营运中逐步得到落实，从而做到使本项目的建设和营运对地表水、声环境、环境空气等环境要素的负面影响降低到相应法规与标准要求的限值之内，促使该项目的建设与环境协调协调发展。

(2) 设立环境保护管理机构

设立环境保护小组：建设单位派 1~2 名人员全权负责各项环境管理及保护工作。并制定如下环境保护工作条例。

a、遵守国家、地方的有关法律、法规以及相关政策规定，结合该项目工艺特点，制定切实有效的环保管理制度，并落实到各岗位，使环保工作有章可循。

b、建立健全污染源档案、环保设施运行档案。

c、加强管理，对环保设施、设备进行日常的监控和维护工作，并做好记

录存档，确保治理设施正常运行。

d、做好环境保护工作，提高全员环境保护意识，加强环境法制观。

e、建立风险事故应急预案和响应措施，将损失和影响降至最低。

f、接受并配合属地生态环境局对项目各废气、废水、固废、噪声等污染源排放情况进行检查、监测。

(3) 环境管理措施

项目建成后，应贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，有人专管环保工作，特别注意对废气、废水、噪声和固体废弃物的监督管理，保证达标排放和合理处置。

a、加强宣传教育，提高全体职工的环保意识，将环境保护工作纳入本单位工作的议事日程，与经济发展一并考虑。

b、加强对危险废物暂存的监督管理，贮存设施建设严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危险废物转移、运输过程必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度，危废严格执行分类存放，危废间内划定单独的区域对应存放每种危废。

c、环保设施每日进行巡检，保证环保设施正常运行，污染物得到有效处理并达标排放。

d、原料及化学品等存放及使用区域安排专门人员进行每日巡检，如发生有害物质泄漏立即上报并采取相应应急措施，避免对项目周边大气、地表水、土壤、地下水等环境影响扩大。

e、加强废气收集处置系统管理，确保粉尘、油烟废气处理效率达到设计要求，废气实现达标排放。

3、排污口规范

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。

4、其他

	<p>项目应在正式运营前，企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）结合当地最新验收政策自行开展环保竣工验收。</p>
--	--

六、结论

综上所述：本项目选址于华葢广华园区渝华大道，项目建设符合国家产业发展政策，选址合理，本项目周边无明显环境制约因素，所在区域大气环境、地表水环境、噪声环境质量现状良好。项目建成营运后，排放的废水、废气、噪声、固废通过有效治理，不会改变所在区域内水环境质量、大气环境质量和声环境质量现状。采取的污染防治措施技术经济可行。项目总图布置合理，贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则。在认真落实环保资金及治污措施的前提下可以实现达标排放，项目风险处于可控制水平，因此，在完成以上各项措施的前提下本项目的建设环境影响可行。

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	VOCs (t/a)	少量	/	/	0	少量	0	0
	NOx (t/a)	0	/	/	0.9522	0	0.9522	0.9522
	SO ₂ (t/a)	0			0.1200	0	0.1200	0.12
	粉尘 (t/a)	0.05	/	/	2.0497	0.05	2.0497	1.9997
废水	废水量 m ³ /a	4560	/	/	331.5	4560	331.5	-4228.5
	COD (t/a)	2.2800	/	/	0.1658	2.2800	0.1658	-2.1142
	氨氮 (t/a)	0.2052	/	/	0.0149	0.2052	0.0149	-0.1903
	TP (t/a)	0.0365	/	/	0.0027	0.0365	0.0027	-0.0338
一般工业 固体废物	一般生产固废	292.95	/	/	7577.32	292.95	7577.32	7284.37
	生活垃圾	36.0	/	/	3.0	36.0	3.0	-33
危险废物	废润滑油、废机油	0.4	/	/	1.0	0.4	1.0	0.6
	废油桶	0.1	/	/	0.2	0.1	0.2	0.1
	含油废棉纱、手套、 抹布	0.2	/	/	0.3	0.2	0.3	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①