

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：年产 13 万块漏粪板建材项目

建设单位(盖章)：达州达途科技有限公司

编制日期：2020 年 9 月

生态环境部制

四川省生态环境厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》委托技术单位编制；建设单位具备相应技术能力的，也可自行编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 13 万块漏粪板建材项目				
建设单位	达州达途科技有限公司				
法人代表	牟家灵	联系人	邓枫栉		
通讯地址	四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区				
联系电话	18280937732	传真	/	邮编	635000
建设地点	四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区				
立项审批部门	通川区发展和改革局	批准文号	川投资备【2020-511702-30-03-490320】FGQB-0105 号		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造		
占地面积 (m ²)	1500		绿化率 (m ²)	/	
总投资 (万元)	300	其中环保投资 (万元)	8.21	环保投资占总投资比例	6.22%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模:

1 项目由来

达州达途科技有限公司成立于 2020 年 6 月 30 日，注册地址位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区，公司注册资本 300 万元。主要从事销售水泥产品和制品等。

为迎合市场，达州达途科技有限公司决定投资 300 万元于 2020 年 7 月 5 日租用四川卓强塑料制品有限公司位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区内已建标准厂房 1500m² 建设“年产 13 万块漏粪板建材项目”，本项目建成后能够形成年产 13 万块漏粪板的生产规模。

出租方环评手续介绍

出租方环评手续如下：

表 1-1 出租方环评手续一览表

序号	项目名称	建设单位	建设内容	环评手续	备注
1	《塑料管材及彩条布加工生产线项	四川卓强塑料制品有限公司	新建,标准厂房 16000m ² , 办公用房 2200m ² , 建设 6 条彩条布及黑网布生产线, 6 条塑料管材生产	环评时间: 2018.3 环评批复时间: 2018.3.12 环评批复文号: 通区环审批[2018]17 号 审批机关: 达州市通川区环保局	报告表

需要说明的是：四川卓强塑料制品有限公司目前正在生产，仅仅将闲置的部分厂房出租于其他企业进行生产

按照《中华人民共和国环境保护法》（2016.9.1 实施）、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 实施）以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）的要求，本项目须进行环境影响评价。根据中华人民共和国生态环境部令 1 号《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2018.4.28 实施），本项目属其中“十九 非金属矿物制品业 50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”中“全部”，因此，本项目应该编制环境影响报告表。

为此，达州达途科技有限公司委托我单位承担该项目的环评工作，我单位接受委托后，立即组织相关技术人员进行了现场踏勘、资料收集，并在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成了该项目环境影响报告表，现上报审批。

2 项目产业政策的符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3022 砼结构构件制造，为非金属矿物制品业。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中相关规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（修订）鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40 号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

同时，本项目已在通川区发展和改革局完成了立项备案手续，备案号为：川投资备【2020-511702-30-03-490320】FGQB-0105 号，项目建设符合产业政策。

因此，本建设项目符合国家现行产业政策。

3 规划符合性分析

3.1 与《达州市通川区东岳新型工业集聚区》符合性分析

达州市通川区东岳新型工业集聚区规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34km²。

①功能定位符合性分析

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、节能环保

保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区。《达州市通川区东岳新型工业集聚区规划环境影响报告书》于 2015 年获得了达州市通川区环境保护局的规划环评批复。根据规划及规划环评，工业集聚区鼓励和限制入驻企业类型如下：

1) 禁止及限制类企业

➤不符合国家产业政策、不满足行业准入条件的项目。

➤禁止引进对水环境影响严重的工业企业，如：屠宰、电镀、制革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业；禁止引进对大气环境影响严重的工业企业：电石、冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业；以及其他重污染工业企业。

➤禁止引进技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均污渍生产水平的项目。

➤禁止引进与园区主导产业不相容的项目。

2) 鼓励类企业

➤在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到过优于国家先进水平的项目；

➤轻工电子、新材料、节能环保、机械制造等产业符合现行国家产业政策行业，符合规划区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

3) 允许类企业

不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

4) 清洁生产门槛

入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，物耗、能耗、水耗等至少应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。

达州市通川区东岳新型工业集聚区管理部门应按照《促进产业结构调整暂行规定》和《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》要求，结合本地区产业发展实际，制订具体措施，合理引导投资方向，鼓励和支持发展先进生产能力，限制和淘汰落后生产能力，防止盲目投资和低水平重复建设，切实推进地区产业结构优化升级。

表 1-2 园区功能划分及入园企业要求

鼓励入驻企业类型	禁止入驻企业类型	允许类
1、轻工电子 2、新材料 3、节能环保 4、机械制造	1、水污染企业：屠宰、电镀、制革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业，以及其他重污染的工业企业。 2、大气污染企业：电石、冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对	除禁止外，不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企

	大气环境污染重的企业，以及其他重污染的工业企业。 3、不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。 4、与园区主导产业不相容的项目。	业入驻。
--	---	------

4) 准入行业名录

允许和限制入驻企业类型见下表（摘录部分行业）。

表 1-3 规划区发展项目类型限定表

代码 大类	类 别 名 称	备 注
C	制造业	
C18	纺织服装、服饰业	优先发展
C19	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	
	皮革鞣制加工	禁止发展
	皮革制品制造	优先发展
	毛皮鞣制及制品加工	
	毛皮鞣制加工	禁止发展
	毛皮服装加工	允许发展
	其他毛皮制品加工	允许发展
C2	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	
	木材加工	禁止涉及化学处理木材加工行业
	人造板制造	允许发展
	木制品制造	允许发展
	竹、藤、棕、草等制品制造	允许发展
C2	家具制造业	允许发展
C23	印刷和记录媒介复制业	允许发展
C24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	允许发展
C3	非金属矿物制品业	
	石膏、水泥制品及类似制品制造	允许发展
	砖瓦、石材等建筑材料制造	允许发展
	玻璃制品制造	允许发展
	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	允许发展
	陶瓷制品制造	允许发展
C32	有色金属冶炼和压延加工业	
	常用有色金属冶炼	禁止发展
	贵金属冶炼	禁止发展
	稀有稀土金属冶炼	禁止发展
	有色金属合金制造	允许发展
	有色金属铸造	允许发展
	有色金属压延加工	允许发展
C33	金属制品业	允许发展

②功能分区符合性分析

功能分区布局：规划形成“一轴、一心、两片区”的总体布局结构。一轴：沿 210 国道的城镇产业发展轴；一心：东岳场镇生活服务中心；两片区：北部综合工业区、南部新型工业区。北部加工贸易区：主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区；南部新型工业集中区：主要包括新材料产业区和节能环保产业区。

本项目为砼结构构件制造项目，对比《规划区发展项目类型限定表》，本项目属于其中“石膏、水泥制品及类似制品制造”类别，为允许发展行业。因此，项目与达州市通川区东岳新型工业集聚区规划总体是相容的。

3.2 用地性质符合性分析

根据《东岳新型工业集聚区用地布局规划图》可知：本项目所在地用地性质为工业用地。因此，本项目符合东岳镇土地用地规划。

4 相关政策等符合性分析

4.1 与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）符合性分析

本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）符合性分析如下：

表 1-1 本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）符合性分析一览表

序号	《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）要求	本项目	符合性
1	企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	针对本项目产生的废气，环评要求建设单位采取相应措施进行治理，能够实现达标排放。	符合
2	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。	本项目在生产过程中会产生废气，且委托专业单位编写本项目环境影响评价报告，经分析，本项目产生的废气经治理后外排的废气能够实现达标排放。	符合
3	企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。	针对本项目运营过程中产生的废气，环评要求建设单位针对不同的产污，分别设置相应的环保措施。	符合

4.2 与《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）符合性分析

本项目与《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）符合性分析如下：

表 1-2 本项目与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》符合性分析一览表

序号	《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》要求	本项目	符合性
1	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	本项目不设置燃煤锅炉	符合
2	严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目为砼结构构件制造项目，非高能耗、高污染项目。	符合

4.3 与《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》符合性分析

本项目与《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》符合性分析如下：

表 1-3 本项目与《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》符合性分析一览表

序号	《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》要求	本项目	符合性
1	各级人民政府应当采取积极措施，推广使用清洁能源、清洁生产工艺和设备。	本项目为砼结构构件制造项目，环评要求建设单位采用清洁能源、清洁生产工艺和设备，减少废水废气污染。	符合
2	新建、扩建、改建向大气排放污染物的项目，必须严格执行环境影响评价制度和防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产使用的制度。	本项目为砼结构构件制造项目，环评要求建设单位严格落实环保“三同时”制度。	符合

4.4 与“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150 号)要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称“环评”）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。项目“三线一单”符合性分析如下：

①环境质量底线

环境空气质量底线：经分析，2019 年达州市城区 NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均浓度超标，因此，本项目所在地为不达标区。

地表水环境质量底线：经分析，项目所在区域地表水水质较好，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

声环境质量底线：经分析，项目所在区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。

②生态红线

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号），《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》对全省各市区生态保护红线进行了划定。本项目所在区域不涉及生态红线区域。

③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目用水、用电均在资源承载范围内，不会给当地水电资源利用造成负担。因此，本项目所用资源不会突破当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

经过与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》对照分析，项目所在地未被列入《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》内。因此，本项目未被列入环境负面清单内。

综上，本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）、《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）、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》和“三线一单”的要求相符合。

5 选址合理性分析

根据现场踏勘，本项目200m范围内外环境：东面紧邻PVC管材库、约50m处为四川卓强塑料制品有限公司1#生产车间；北面约50m处为乡道；南面约10m处为鞋厂、约150m处为四川卓强塑料制品有限公司4#生产车间；东南面约15m处为PVC管生产车间；其余均为待建空地。

本项目外环境关系如下：

表 1-4 本项目外环境关系一览表

序号	名称	方位及距离	性质	备注
1	PVC 管材库	东面紧邻	企业	PVC 管材原料库
2	四川卓强塑料制品有限公司 1#生产车间	东面约 50m	企业	/
3	乡道	北面约 50m	道路	东西走向，宽约 8m
4	鞋厂	南面约 10m	企业	

5	四川卓强塑料制品有限公司 4#生产车间	南面约 150m	企业	/
6	PVC 管生产车间	东南面约 15m	企业	PVC 管材生产与销售

本项目对外环境的影响：本项目周围外环境较简单，均为空地和生产型企业（对外环境基本无要求），项目运营过程中产生的污染物治理后能够实现达标排放，对周围环境（尤其是周围企业）影响小，因此本项目对周围环境影响较小。

外环境对本项目的影响：本项目为砼结构构件制造，对周围企业无要求，因此，外环境对本项目影响较小。

本项目卫生防护距离范围（50m）内无居民、医院、学校等敏感点。

需要说明的是：本项目周围存在鞋厂和PVC管材生产企业，该类企业划定了卫生防护距离，本项目不属于学校、医院、居民点等敏感点，因此，与周围企业相容。

因此，本项目选址合理。

6 项目概况

6.1 项目基本情况

项目名称：年产 13 万块漏粪板建材项目；

建设单位：达州达途科技有限公司；

建设地点：四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区；

建设性质：新建；

总投资及资金来源：300 万元；

6.2 建设规模及内容

达州达途科技有限公司决定投资 300 万元于 2020 年 7 月 5 日租用四川卓强塑料制品有限公司位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区内已建标准厂房 1500m² 建设“年产 13 万块漏粪板建材项目”。具体建设内容主要包括 1 个成品养护区、1 个原料区、1 个成品区和 1 个生产区等。

6.3 生产规模及产品方案

本项目建成后能够形成年产 13 万块漏粪板的生产规模，其产品方案及规模见下表 1-5：

表 1-5 产品方案一览表

产品名称	规格	年产量	用途
漏粪板	根据不同客户对产品的要求进行生产	13 万块	养殖

7 项目组成及主要环境问题

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，项目组成及主要环境问题见表

1-6。

表 1-6 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容	可能产生的环境题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产区	1 个，位于厂房内西侧，占地面积约 800m ² ，主要生产线依次布设拉直机、搅拌机、配料机等设备，建成后形成年产 13 万块漏粪板的生产规模	施工噪声 施工扬尘 等	废气 废水 噪声 固废	新建
辅助工程	钢筋加工区	1 个，位于厂内西南侧，占地面积约 150m ²		/	新建
	工具架	1 个，位于厂内西南侧，占地面积约 50m ²		/	新建
公用工程	供水	来自市政给水管网		/	依托
	排水	根据“清污分流”原则建设全厂排水系统；雨污分流，雨水排入市政雨水管网；在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前，污水经预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过污水管网排入双龙河，待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后，通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排		/	
	供电	来自市政电网		/	
办公生活设施	办公室	1 间，位于厂房内东南侧，建筑面积 50m ²		生活垃圾 生活污水	新建
	宿舍	本项目不设置宿舍		/	/
	食堂	本项目不设置食堂		/	/
环保工程	废水治理	厂区道路抑尘废水和装卸扬尘抑尘废水：通过蒸发、损失进入大气		厂区道路 抑尘废水 和装卸扬 尘抑尘废 水	/
		办公生活污水：在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前：预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理后排入双龙河；待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后：通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排		办公生活 污水	依托
		厂区初期雨水：排水沟（新建，120m）+二级沉淀池（新建，容积均为 144m ³ ）沉淀后回用		厂区初期 雨水	新建
	废气治理	原料装卸扬尘：水泥装卸扬尘采取“设备自带布袋除尘器”进行处理；项目采取在配料料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置 1 套喷雾装置（共 3 套）对其进行洒水抑尘；同时，聘请专业的装载机操作手		原料装卸 扬尘	新建
		运输车辆扬尘（厂区内）：喷水软管（新建，1 根）	运输车辆 扬尘（厂		

				区内)	
		原料堆场风蚀扬尘: 将砂石和砂堆场设置于密封厂房内(彩钢结构)		原料堆场风蚀扬尘	新建
		焊接烟尘: 无组织排放于环境中		焊接烟尘	/
		运输车辆燃油废气: 定期对运输车辆进行检修		运输车辆燃油废气	新建
	噪声治理	针对噪声源设备采取减震等降噪措施, 定期对机械设备进行维修		设备噪声	新建
	固废治理	危废暂存间: 1间, 板房结构, 设置在厂区内西南侧, 建筑面积 5m ²		危废	新建
		一般固废暂存间: 1间, 板房结构, 设置在厂区内西南侧, 建筑面积 10m ²		一般固废	新建
	地下水防治	危废暂存间、液态原材料区地面采用“防渗混凝土+2mmHDPE 防渗防腐膜”; 其他区域地面采用“C30 防渗混凝土+黏土防渗层”		环境风险	新建
仓储及其他	原料区	1个, 位于厂房内西北侧, 建筑面积 500m ²		/	新建
	液态原料区	1个, 位于厂房内西北侧, 建筑面积 20m ²		/	新建

8 项目主要设备清单

项目主要设备一览表见下表。

表 1-7 主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	叉车	A30	台	1	外购
2	装载机	938	台	1	
3	拉直机	TGT4-10	台	1	
4	点焊机	GF	台	1	
5	搅拌机	/	台	1	
6	配料机	/	台	1	
7	水泥罐	30t	个	1	
8	水罐	30t	个	1	

9 项目原辅材料及能源消耗

9.1 原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示。

表 1-8 项目主要原辅材料

内容	名称	年用量	来源	包装方式	备注
主要原	砂	3840t	外购, 粒状	堆码	/
	石子	5760t	外购, 块状	堆码	粒径 1~3cm
	水泥	3072t	外购, 粉状	散装	/

(辅)材料	钢筋	497t	外购	盘圆	/
	脱模剂	3.9t	外购	桶装	生产用水
	柴油	60kg (即买即用)	外购, 液态	桶装	与脱模剂混合
	润滑油	50kg (全部暂存于厂区内)	外购, 液态	桶装	设备润滑
	焊丝	50kg	外购, 固态	袋装	焊接
能源	自来水	3979.5m ³	市政给水管网	/	生活用水
	初期雨水	616.14m ³	/	/	/
	电	10 万 kw.h	市政电网	/	/

9.2 项目部分原辅材料性质

(1) 润滑油

润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体润滑剂, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。本项目使用的润滑油为一般润滑油。

表 1-9 润滑油理化性质一览表

中文名称	润滑油 (甲基丙烯酸甘油酯的均聚物)		英文名称	poly(glycerol 1-O-monomethacrylate) macromolecule	
分子式	C ₇ H ₁₂ O ₄	分子量	160.16800	CAS 号	28474-30-8
外观与性状	淡黄色粘稠液体	沸点	310.3℃	闪点	127.3℃
密度	相对密度 (水=1) 1.161g/cm ³	稳定性	稳定		
自燃点	300~350℃	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂		
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
运输要求	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装, 盛装时切不可装满, 要留出必要的安全空间; 运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品, 船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				

(2) 柴油

表 1-10 柴油理化性质一览表

中文名称	/	英文名称	Diesel
分子式	/	外观与性状	稍有粘性的棕色液体
闪点	38℃	沸点	282-338℃
熔点	-18℃	稳定性	/
密度	相对密度(水=1) 0.87-0.9	相对密度 (空气=1)	/
溶解性	/		
主要用途	用作柴油机的燃料		
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害	吸入: 其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入胎儿血中; 食入: 可引起头晕及头痛; 经皮吸收: 可致急性肾脏损害		

毒性	/
危险特性	引燃温度 257℃，遇明火、高温及氧化剂接触，可引起燃烧爆炸。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险
包装与储运	储存于阴凉、通风的库房，原理火种、热源，应与氧化剂、卤素分开存放。采用防爆型明灯、通风设施，禁止使用易产生火花的机械和设备
防护措施	吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水清洗，就医。 皮肤：立即脱去污染的衣物，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。 食入：健康彻底洗胃，就医。
泄露处置	迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄露：用活性炭或其他惰性材料吸收。 大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场处置。

10 公用工程与辅助设施

10.1 给水

本项目用水来自市政给水管网。本项目用水主要为生产用水和员工生活用水等。其用水情况如下表：

表 1-11 本项目用水情况一览表

用水对象	数量	用水标准	日用水量 (m ³)	年用水量 (m ³)
员工生活用水	17 人	50L/人·d	0.85	225
生产用水	60 次/天	0.2m ³ /次	12	3600
厂区道路抑尘用水	300m ²	0.05L/m ² ·d	0.015	4.5
装卸扬尘抑尘用水	/	/	0.5	150
厂区初期雨水	/	/	2.054	616.14
合计	/	/	15.419	4625.64

10.2 排水

本项目实行雨污分流的排水体制，雨水排入市政雨水管网。

在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前，污水经预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过污水管网排入双龙河，待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后，通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排。

10.3 供电

本项目电源由当地提供，380/220V 低压配电线路经厂区内变压器，进入厂区，再分别采用低压电缆引至配电箱，配电箱按用电负荷性质，分别按照明、插座、设备等回路分配至各

用电设备。

10.4 消防

本项目消防系统主要依托现有的消防系统，本项目配置移动式建筑灭火器，场内设 2kg 装手提式磷酸铵盐干粉灭火器若干，置于消火栓箱内。因此，已建消防系统能够满足本项目要求。

11 出租方设施介绍及依托可行性分析

根据业主提供资料，项目依托出租方的公辅设施主要为预处理池、供水供电设施和基础设施等。项目公辅设施依托情况见下表：

表 1-12 项目公辅设施使用情况及依托可行性分析一览表

本项目公辅设施	出租方已建公辅设施使用情况	依托可行性分析
供水设施	依托出租方已建供水设施及管网进行供给，经现场踏勘，已建供水管网正常供水，能够满足本项目需要。	依托可行
排水系统	依托出租方已建有完善的排水沟，排水沟沿生产厂区四周敷设，目前排水沟能够正常运行。	依托可行
供电设施	经出租方已建电网引至项目场内，经现场踏勘，已建电网供电稳定且供电量较大，能够满足本项目需要。	依托可行
地埋式化粪池	1、简介：依托出租方已建预处理池（已建，1 座，地埋式砖混结构，容积为 50m ³ ）进行处理。 2、分析：本项目生活污水产生量为 0.68m ³ /d。 3、结论：现目前化粪池已接纳 5m ³ ，剩余 45m ³ 接纳能力，本项目污水量为 0.68m ³ /d。	依托可行
基础设施	依托出租方已建厂区道路、绿化等，经现场踏勘，能够满足项目需要。	依托可行

12 项目总平面布置

项目总平面布局：西北面为原料区、东北面为水泥罐、西南面为成品养护区和工具架、西面为钢筋加工区、中间为生产区。

从总体布局而言，项目生产区域主要集中在场内中间和北面、西面，生活区域主要集中在场内东南面，且在生活与生产区域之间有一定的距离，尽量做到了生产生活互不干扰。

从生产角度而言，项目原料区、成品养护区由北向南依次布置。因此，项目从原料到产品是由北向南的生产秩序，生产流程清晰有序。

综上，厂区总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系。

13 投资估算及资金来源

本项目总投资 300 万元，全部为自筹资金。

14 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员及生产制度见表 1-13。

表 1-13 项目劳动定员及生产制度

劳动定员	生产制度	备注
19 人，其中管理人员 2 人，生产工人 17 人	一班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天	仅进行白班生产（上午 9:00~12:00，下午 1:00~6:00）

15 工期安排

本项目建设工期为 1 个月，即工期为 2020 年 12 月初至 2020 年 12 月底。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目用地为园区工业用地，现状为已建标准厂房，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性)

一、地理位置

达州市通川区位于四川东北部、达州市中部，地理坐标为东经 107°20'37.5"-107°39'22.5"，北纬 30°07'30"-31°27'30"：东及东北面与宣汉接壤，北面、南面与达川区为邻，西北与平昌县接壤，总幅员面积 900.9km²。全区交通运输十分方便，境内现有襄（樊）渝（重庆）、达（州）成（都）和达（州）万（州）等铁路通道，达（州）渝（重庆）、达（州）陕（西）、达（州）巴（中）和达（州）万（州）等高速公路通道，以及由国道 210 为主的国、省、县级公路网络四通八达；此外，距离通川城区 10 余 km 的达州河市机场可直飞北京、上海、广州等地。

东岳镇位于通川区西北部，东经 107°31'，北纬 31°15'。东与罗江镇、北外镇接壤，南与双龙镇毗邻，西与新村乡交界，北与蒲家镇、魏兴镇相连。乡政府驻东兴路 170 号，距达城 23km，境内襄渝铁路纵贯南北，县道魏复路由东北向西南穿过四个行政村及乡场镇，以及在建的达州环城高速公路的经过，使东岳具有良好的交通优势和区位条件。

项目位于四川省达州市通川区东岳镇工业园区（达州市通川区东岳新型工业集聚区），项目地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

达州市通川区处于川东平行岭谷，地势为背斜紧凑，行成低山，向斜宽敞，多形成丘陵谷地。地貌属侵蚀剥蚀低山、丘陵，兼有河谷、平坝。西部铁山为长条带状，东部雷音铺山呈长垣状；凤凰山南系台坪状，均为低山。州河由东北向西南绕城而过，把通川区分为东南、北西两部分。沿河谷形成河漫滩和一、二级阶地，最枯水位海拔 260m~269.9m。东部海拔高 748.3m~872.6m，南部海拔高 596.4m，西部海拔高 1068.5m，北部海拔高 790.5m，中部河谷一带较低。最高峰铁山大寨子海拔 1076.8m，最低点西外镇龙家庙村农场海拔 260m。蒲家镇位于通川区北部，地处川东褶皱平行岭谷区，除城镇区周围较平坦外，其余地区属丘陵地带，起伏不断，形如波浪。境内有溪沟 6 条，流程 34.5km，全境由南到北地势略有抬升，最高海拔 891.3m。

项目所在地构造上属新华夏构造体系，位于四川盆地边缘川东褶皱带中段。地质系华蓥山脉沿北东—南西方向延伸的低山丘陵体系。建设项目场地原属微丘陵地貌，地势高差较小。场地内地层主要为页岩，场地地基大部分 $f_k > 200\text{KPa}$ 的粘性土及消密状碎石土，由规范（GBJ-89）有关规定判定地基性土类型中硬土，且场地覆盖层厚度 $d_{ov} > 9\text{m}$ ，为第四系松散沉

积物覆盖，表层土质为页岩和卵石粘土类，地耐力为 180~250kn/m²，工程区内无泥石流、岩崩、滑坡、危岩等特殊地质灾害现象，基岩整体稳定，适宜修建建筑物。

根据省地震局 1965 年起 10 年的观测：其震中位于渠县、达川区、万源市的地震（震级大于 2.5）共发生过 42 次，最大震级为 3.1 级，属无灾害性地震区。国家地震局《中国地震烈度区划图》（1990）的划分，区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象特征

达州市通川区属亚热带季风气候，其特点是四季分明，冬暖、春早、夏热、秋凉，无霜期长。多年平均气温 17.3℃，1 月平均气温 6.0℃，极端最低气温-4.7℃（1956 年 1 月）；7 月平均气温 27.9℃，极端最高气温 42.3（1953℃年 8 月）。最低月均气温 2.5℃（1993 年 1 月），最高月均气温 40.6℃（2000 年 7 月）。平均气温年较差 1.5℃。生长期年平均 322 天。平均无霜期 311.9 天，最长达 354 天，最短为 238 天。多年平均日照时数 1328.2 小时，年总辐射 116.4 千卡/cm²。年平均降水量 1211.4mm，年平均降雨日数为 140.1 天，最多 168 天（1983 年），最少 117 天（1966 年）。极端年最大雨量 1698mm（1983 年），极端年最少雨量 730.7mm（1966 年）。降雨集中在每年 5 月至 10 月，7 月最多。项目区常年主导风向为东北风，频率 24.0%；其次为北北东风，频率为 10.0%；年静风率 21.5%。多年平均风速 1.7m/s，最大风速 17.0m/s，全年大风平均为 4.7d，大风次数春季最多，秋季较少，大风风向多偏北。大风频率及风速随高度增加而增加，山口河谷地带风较多较大。

四、水文特征

达州市通川区境内河流纵横、水网发达，均属长江流域渠江支流水系。最大河流为州河，属渠江水系一级支流，上源分前、中、后河三支，均发源于大巴山南麓。前河为主流，发源于城口县燕麦乡光头山，海拔 2685.7m，自北东向西南流，至宣汉县城附近与后河汇合后始称州河，继续西南流，经宣汉、通川区至三汇镇汇入渠江。州河在通川区境内由东北向西南流经罗江镇、北外镇、东城、西城、朝阳街道办事处，至西外镇龙家庙村出镜。境内长 34km，流域面积 388.2km²，年均流量 192.7m³/s，天然落差 16m，河滩 21 处，流域形状呈扇形。州河主要支流有明月江、双龙河，另有 38 条溪流分布于沿河流域。有中型水库莲花湖水库，有效库容 675 万 m³，有效灌溉面积 2.2 万亩。

年内变化与降水的年内变化相应，5~10 月为汛期，这段时间的多年平均径流量占年径流量的 82.5%，其中 7~9 月最丰，占年水量 49.5%，12~次年 3 月为枯水期，这段时间径流量约占年径流量 7.1%，二月份最枯，其径流量仅占年径流量 1.2%，最小月平均流量一般出现在

2月，东林水文站历年最小月平均流量 $14.6\text{m}^3/\text{s}$ （1958.3），瞬时最小流量多出现在2~3月，东林水文站实测最小流量 $12.6\text{m}^3/\text{s}$ （1958.3.11），年最大流量多出现在6~9月，东林水文站实测最大流量 $11800\text{m}^3/\text{s}$ （1982.7.16）。州河流域洪水具有陡涨陡落、峰高量大、历时短、过程线尖瘦等特点，洪水过程多为单峰（约占80%），一场洪水历时一般约2~3d，洪峰历时1~2.5h。

项目区附近的地表水主要为双龙河，位于项目西面，发源于达州市通川区东岳镇魏家山，从复兴乡板桥沟进入市境后，再经西外乡在阁溪桥处汇入州河。在市境内长约20.3km，河道比降3.1‰，多年平均流量入口 $10.1\text{m}^3/\text{s}$ （李家堡），出口约 $17.4\text{m}^3/\text{s}$ （阁溪桥），最大流量为 $50\text{m}^3/\text{s}$ ，一般年枯水流量约 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ ，河床平均宽约8m，河床纵向坡度小、水浅，流速缓慢，最低水深约0.3m，最高水深约6m。河流水源主要是以降雨为主（约占四分之三），其次为铁山龙洞泉水，全年补给约占四分之一。从1949-1985年，河床增高约1.3m。双龙河主要功能为行洪、灌溉等，属III类水域，执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

经调查，本项目影响区域内无集中式饮用水源取水口等敏感点。

五、动植物资源

达州市共有脊椎动物400余种，其中属国家和省重点保护野生动物52种。

属国家二级保护的兽类14种，鸟类20种，两栖类1种（大鲵），属省重点保护的兽类3种，鸟类12种，爬行类2种；具有重要经济、科学研究价值的野生动物250种。

达州市主要乔木和灌木有73科192属357种。草场植物约有100科475种，其中可供牲畜采食的植物约432种。在饲用植物中，禾本科约73种，菊科44种，莎草科18种，杂类295种，可供引种驯栽培约15种。此外达州的中草药、动植物和野生植物等资源也十分丰富。

达州市现有林业用地622087公顷，占幅员面积的37.5%，其中乔木林地403048公顷，灌木林地72768公顷，疏林地48207公顷，未成林造林地35013公顷，迹地50203公顷。森林覆盖率为32.8%。

项目所在地及工程建设影响范围内，未发现珍稀濒危及重点保护野生动物。评价区域为工业集聚区，无珍稀植物分布，无珍稀保护动物。项目所在地的产业区属城市近郊，受人为活动影响深远，属典型的农村生态环境，无天然林及野生稀有动植物分布。土地利用一农业用地和林业用地为主。

本区域人为活动比较频繁。经调查，评价区域内无自然保护区、无列入国家及地方保护

名录的珍稀濒危动植物及古、大、珍、奇树木分布。

六、东岳镇新型工业集聚区简介

1、规划名称、范围及功能定位

规划区名称：达州市通川区东岳新型工业集聚区

规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34km²。

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区。

2、规划目标

规划目标：以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，辅以配套服务，强化工业级生产服务功能，着力将本规划区建设成为一个经济繁荣、设施配套齐全的新型工业集聚区。

新型工业区：依托通川区资源基础，借助区域产业分工的发展机遇和主城区“退二进三”的政策基础，发展以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造为主导产业的新型工业，打造魏复路经济带增长极核。

生态宜居区：充分利用现有自然资源环境，结合现有水系，建设完善高效的绿地景观系统，营造环境优美的生态宜居新区。以居住功能为主，适当放宽人均居住用地标准，结合行政办公、商贸市场等的建设，配置商业、商务、体育、旅游休闲、文化娱乐、教育等公平集约的公共服务设施体系，同时结合自然水体规划成系统的生态绿地和森林公园，形成服务功能完善、生活便利、适宜生活的宜居新区。

经济目标：实现工业产值 200 亿元

3、功能分区布局

规划形成“一轴、一心、两片区”的总体布局结构。

一轴：沿 210 国道的城镇产业发展轴；

一心：东岳场镇生活服务中心；

两片区：北部综合工业区、南部新型工业区。

北部加工贸易区：主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区。

南部新型工业集中区：主要包括新材料产业区和节能环保产业区。

4、土地利用规划

(1) 居住用地：规划居住用地 24.28 公顷。

(2) 公共管理及公共服务用地：规划公共设施总用地 13.29 公顷。其中，行政办公用地（A1）面积为 0.26 公顷；文化设施用地（A2）面积为 10.59 公顷；教育科研用地（A3）面积为 1.41 公顷；医疗卫生用地（A5）面积为 1.03 公顷。

(3) 商业服务业设施用地：规划商业服务业设施用地 67.22 公顷。

(4) 工业用地：规划工业用地 261.83 公顷。

(5) 物流仓储用地：规划物流仓储用地 17.43 公顷。

(6) 交通设施用地：规划交通设施用地共 103.53 公顷。

(7) 公用工程设施用地：规划公用工程设施用地 43.21 公顷。

(8) 绿化用地：规划绿地面积 203.33 公顷，其中公园绿地 59.08 公顷，防护绿地 143.10 公顷，广场用地 1.15 公顷。

5、供水工程

根据《达州市城市总体规划（2011-2030）》、规划区区位及当地实际情况，规划由东岳片区北侧魏蒲片区规划水厂满足供水。同时将规划区供水管网与双龙及复兴片区供水管网连通以提高本规划区的供水安全。供水水厂出水水质应符合《生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）》的要求，对水质有特殊要求的相关企业单位可自行进一步处理解决。

6、排水工程

根据规划，拟在规划区南侧新建污水处理厂一座，进行统一污水处理排放，同时接纳双龙片区东侧组团及东岳镇污水排放，污水厂规划远期规模为 3.9 万 m³/d，占地面积为 68 亩。规划区污水经规划截污干管收集后由规划污水处理厂集中处理，经处理达标后集中排放。污水处理厂出水水质须达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标后方可外排。**根据现场调查，目前达州市通川区东岳新型工业集聚区污水处理厂和污水干管暂未建设。**

项目生产废水经处理后全部回用，不外排；仅有少量生活污水，约 0.68m³/d。环评提出生活污水经预处理池收集处理后，定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理；待集聚区污水处理厂建成后由市政管网排入集聚区污水厂处置。东岳镇场镇生活污水处理厂位于东岳镇山桥村，处置规模 1000m³/d，采用 PASG 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标，纳污水体为双龙河。目前该污水处理厂已建成投入运行。因此，本项目少量生活污水近期拉运至东岳镇生活污水处理厂处置是可行。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本次评价引用《2019年达州市环境状况公报》对常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 进行区域达标判定。

根据《2019年达州市环境状况公报》:2019年,达州市主城区环境空气质量按新标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)进行监测,有效监测天数为365天(应测天数365天),达标天数301天,达标率为82.5%,比2018年下降1.3%。2019年全年超标污染物有32天为PM_{2.5}超标,有20天为PM_{2.5}和PM₁₀同时超标,有11天为O₃-8h超标,有1天为PM_{2.5}和NO₂同时超标。2019年达州市城区NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}年均浓度超标,为不达标区。

根据《达州市大气环境质量限期达标规划(2018—2030年)》可知:到2020年PM_{2.5}年均浓度降到48.9μg/m³,空气质量优良天数达标比例大于78.2%;到2030年PM_{2.5}年均浓度降到34.3μg/m³,空气质量优良天数达标比例大于90%。

特征污染物

本项目在生产过程中会产生粉尘,因此,为了解区域情况,本项目委托达州恒福环境监测服务有限公司于2020年8月26日~9月1日对项目所在地进行了监测。

(1) 现状监测

监测点:本项目所在地厂界下风向10m处;

监测因子:TSP;

监测时间:2020年8月26日~9月1日,连续监测7天;

(2) 现状评价

评价标准:《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类标准(300ug/m³)。

评价方法:

$$I_i = C_i / S_i * 100\%$$

式中: I_i——第 i 种污染物的最大质量浓度占标率, 100%;

C_i ——第 i 种污染物实测最大质量浓度， mg/m^3 ；

S_i ——第 i 种污染物环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

1.2.3 评价结果与分析

各监测点现状监测值和评价结果见下表。

表 3-1 环境大气质量现状监测结果统计表

监测点位	监测项目	标准限值	统计个数	浓度范围 (8h 均值)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
本项目所在地厂界下风向 10m 处	TSP	$0.3\text{mg}/\text{m}^3$	7	$0.199\sim 0.297\text{mg}/\text{m}^3$	99	0	达标

由上表可知，本项目所在地 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018)中6.6.3水环境质量现状调查据“6.6.3.1-6.6.3.2根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查。”。本项目废水处理后进入东岳场镇污水处理厂处理达标后排入双龙河。

根据《2019年达州市环境状况公报》：2019年全市区域水质状况评价为良好（以年均值进行评价，粪大肠菌群不参与水质总体评价）。15条河流28个监测断面中，I~III类断面24个，达标率为85.7%；超标断面中，IV类断面2个，占7.1%；V类断面1个，占3.6%；劣V类断面1个，占3.6%。河流水质超标污染物有化学需氧量、氨氮、总磷。年均值超标的断面为东柳河墩子河、平滩河牛角滩、袁驿河速建桥和石桥河凌家桥。

因此，项目收纳水体双龙河污染物指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。项目区域地表水水质较好。

三、声环境质量现状

本项目所在地声环境质量委托达州恒福环境监测服务有限公司于2020年8月26日~27日对项目所在地进行了监测。

(1) 监测点位

根据项目所在区域环境特征，共布设4个监测点，监测点位详见下表。

表 3-2 环境噪声现状监测布点一览表

监测点位编号	监测点	备注
1#	项目东侧大厂房厂界外 1m 处	3 类声功能区
2#	项目北侧厂界外 1m 处	
3#	项目西侧厂界外 1m 处	
4#	项目南侧厂界 1m 处	

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测时间及频次

监测时间为 2020 年 8 月 26 日~27 日，昼间、夜间各监测一次。

(4) 监测结果及评价

表 3-3 噪声现状监测结果及评价一览表 单位：dB(A)

监测点位	单位	2020 年 8 月 26 日		2020 年 8 月 27 日		标准值 (昼/夜) dB(A)
		昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	
1#项目东侧大厂房厂界外 1m 处	dB(A)	60	51	60	50	65/55
2#项目北侧厂界外 1m 处	dB(A)	58	54	63	53	65/55
3#项目西侧厂界外 1m 处	dB(A)	60	49	64	48	65/55
4#项目南侧厂界 1m 处	dB(A)	60	53	64	50	65/55

根据表 3-4 可知，所有监测点昼间、夜间等效连续 A 声级均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，表明区域声环境质量现状良好。

四、区域生态环境现状调查

本项目位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区，在项目租地范围内，目前区域人为开发强度大，自然生态环境受人类活动干扰很大，自然植被已经被人工植被所替代，区域无需要特殊保护的珍稀、野生动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、外环境关系

根据现场踏勘，本项目 200m 范围内外环境：东面紧邻 PVC 管材库、约 50m 处为四川卓强塑料制品有限公司 1#生产车间；北面约 50m 处为乡道；南面约 10m 处为鞋厂、约 150m 处为四川卓强塑料制品有限公司 4#生产车间；东南面约 15m 处为 PVC 管生产车间；其余均为待建空地。

本项目外环境关系如下：

表 3-4 本项目与周围环境相容性一览表

序号	名称	方位及距离	性质	相容性
1	PVC 管材库	东面紧邻	企业	相容
2	四川卓强塑料制品有限公司 1#生产车间	东面约 50m	企业	相容
2	鞋厂	南面约 10m	企业	相容
3	四川卓强塑料制品有限公司 4#生产车间	南面约 150m	企业	相容
4	PVC 管生产车间	东南面约 15m	企业	相容

2、环境保护目标

根据本项目排污特点和外环境现状特征，确定环境保护目标如下：

(1) 环境空气：保护区域内环境空气不受明显影响，环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）满足二级标准；

(2) 声环境：保护区域内声环境质量不受明显影响，声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；

(3) 地表水环境：评价河段水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准；

(4) 生态环境：以不减少区域内珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；水土流失以不增加土壤侵蚀为标准。

根据工程性质和污染物排放特征以及所在地区的环境关系，列出本项目主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	X	Y					
地表水	107.525253	31.336795	双龙河	水体	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类	东北面	约 4.1km
声环境	107.484795	31.321193	项目所在地周围 200m 范围内		《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类	项目周围	0~200m
大气环境	107.484795	31.321193	项目所在地		《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	项目周围	0m
生态环境	107.484795	31.321193	项目所在区域		生态环境不因本项目建设而受到破坏	项目周围	0m

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量标准						
	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，环境空气质量执行标准见表 4-1。						
	表 4-1 环境空气质量标准限值						
	污染物名称	取值时间			浓度限值		
	SO ₂	年平均			60μg /m ³		
		24 小时平均			150 μg /m ³		
		1 小时平均			500μg /m ³		
	NO ₂	年平均			40μg /m ³		
		24 小时平均			80 μg /m ³		
		1 小时平均			200 μg /m ³		
PM _{2.5}	年平均			35μg /m ³			
	24 小时平均			75μg /m ³			
PM ₁₀	年平均			70μg /m ³			
	24 小时平均			150μg /m ³			
TSP	年平均			200μg /m ³			
	24 小时平均			300 μg /m ³			
CO	24 小时平均			4000 μg /m ³			
	1 小时平均			10000μg /m ³			
O ₃	日最大 8h 平均			160 μg /m ³			
	1 小时平均			200μg /m ³			
2、地表水环境质量标准							
地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准，评价因子标准限值见表 4-2。							
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L							
污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	
注：pH 无量纲							
3、声环境							
声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体指标见表 4-3。							
表 4-3 声环境质量标准限值							
标准类别	等效声级 L _{Aeq} (dB)						
	昼间			夜间			
(GB3096-2008) 中 3 类	65 dB (A)			55 dB (A)			

1、废水

在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前，污水经预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过污水管网排入双龙河，待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排，具体指标见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	动植物油	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	SS
标准值	6~9	500	100	300	20	45	400

注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，具体数值：45mg/L。

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

序号	污染物	（GB18918-2002）一级 A 标
1	BOD ₅	10
2	COD	50
3	氨氮	5
4	SS	10
5	动植物油	1

2、废气

2.1 施工期

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，具体情况见下表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准限值

项目	颗粒物
无组织排放监控浓度限值	≤1.0mg/m ³

2.2 运营期

本项目运营期排放的粉尘参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1、表 3 中颗粒物排放标准，具体指标见表 4-5。

表 4-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物排放限值

生产过程	生产设备	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值点
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	颗粒物	20mg/m ³	周界外浓度最高点 0.5mg/m ³

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，即昼间 70 dB（A），夜间 55 dB（A）；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 65 dB（A），夜间 55dB（A）。

4、固体废物

施工期和营运期均按照一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部 2013 年第 36 号公告）相关规定；危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关规定。

总量控制指标

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，建议本项目总量控制如下：

（1）废气：本项目粉尘和扬尘经洒水等措施治理后，达标排放，同时，粉尘和扬尘不属于国家规定的总量控制因子，项目无需设置废气总量控制。

（2）废水

本项目外排废水产生总量 204m³/a。根据总量控制的相关要求，本次评价按《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级排放标准要求，计算得出企业排口（进入污水厂前）污染物总量数据；东岳镇工业园区污水处理厂按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标进行计算，具体情况如下

（1）厂区排口

①COD 总量控制指标=204m³/a×500mg/L=0.102t/a；

②NH₃-N 总量控制指标=204m³/a×45mg/L=0.009t/a；

（2）污水处理厂排口

①排口 COD 总量控制指标=204m³/a×50mg/L= 0.010t/a；

②排口 NH₃-N 总量控制指标=204m³/a×5mg/L =0.001t/a；

本项目废水和废气总量见下表：

表 4-10 建设项目总量一览表

种类	名称	单位	排放量	备注
废水	COD	t/a	0.102	厂区排口
	NH ₃ -N	t/a	0.009	
	COD	t/a	0.010	污水处理厂排口
	NH ₃ -N	t/a	0.001	

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（工艺流程及污染物产生种类、位置图）

本项目分为施工期和运营期，因此，需对施工期和运营期进行分析。

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目在租用地场内进行设备安装和调试，因此，在施工过程会产生噪声、固废、废气等污染物。施工期的施工工艺流程及产污情况见图 5-1。

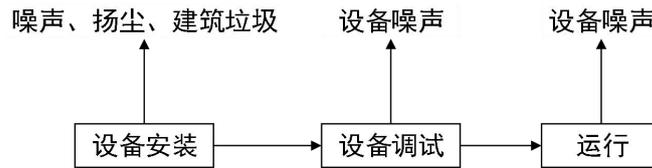


图 5-1 项目施工流程及产污环节图

2、运营期工艺流程及产污环节图

本项目建设运营后主要生产漏粪板，其具体工艺流程及产污环节如下：

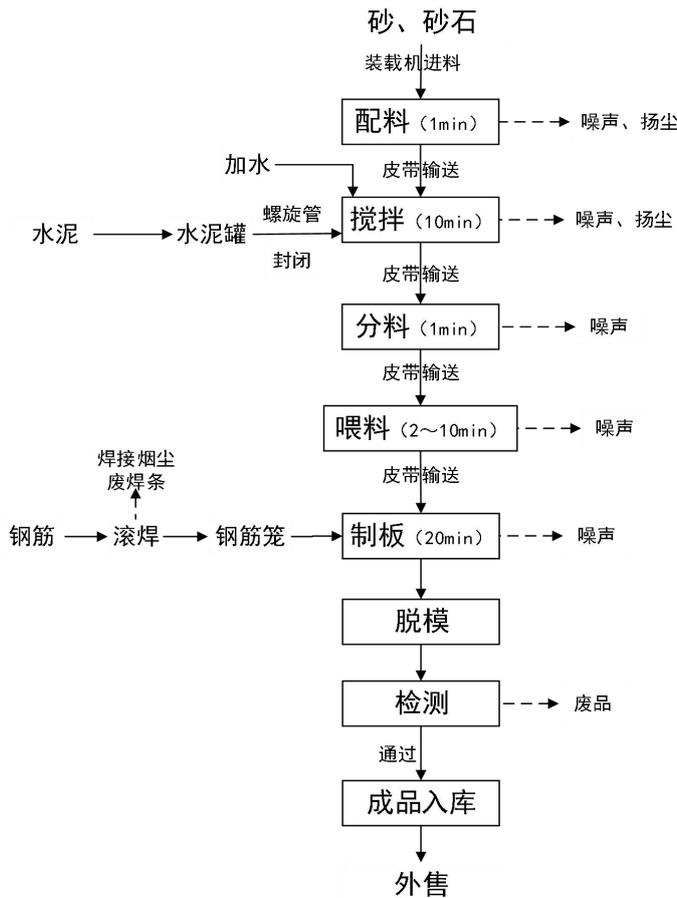


图 5-2 本项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

(1) **原料:** 项目原料砂、砂石等均由原材料供应商通过汽车密封运输至本项目封闭的原料堆场, 分类堆放。

(2) **配料:** 生产时, 用装载机将原料砂、砂石从原材料堆场运至配料机处, 缓慢倒入配料机料斗内, 将砂和砂石按照一定比例进行配料, 时间约 1min, 原料下漏经 50cm 长的皮带缓慢平移至搅拌机处, 进行下一步搅拌工序。该过程会产生设备噪声、扬尘。

(3) **搅拌:** 原料砂和砂石经皮带输送至搅拌机料斗内, 项目外购水泥由运输罐车压入水泥罐中, 再通过螺旋管将水泥缓慢下落至密闭的搅拌机料斗内搅拌, 加入一定量的自来水混合, 搅拌 10min 至均匀状态, 原料下漏经 6m 长的皮带缓慢平移至分料机处, 进行下一步分料工序。该过程会产生设备噪声。

需要说明的是: 原料加料顺序依次为砂和砂石、水泥、水。同时, 整个加料过程为密闭加料。

(4) **分料:** 根据订单要求, 将搅拌混合后的原料进行分料, 分料时间约 1min, 目的是方便下一步喂料和制管, 经 5m 长的皮带缓慢平移至喂料机处, 进行下一步喂料工序。该过程会产生设备噪声。

(5) **喂料:** 喂料机将制管的原料通过 3m 长的皮带缓慢平移至制管机处, 缓慢喂料, 时间约为 2~10min。该过程会产生设备噪声。

(6) **制板:** 根据订单要求, 将外购钢筋在滚焊机处高温滚焊, 制作指定尺寸的钢筋笼, 然后将成型的钢筋笼用行车吊至制板机处, 选定订单尺寸对应的管模 (0.3~2m 不等) 进行制板, 制板时间约 20min。该过程会产生设备噪声。

需要说明的是: 在制板前需要将外购的钢筋先用拉直机对其进行拉直, 然后剪断, 然后进行焊接成所需的形状。

(7) **脱模:** 将管模用脱模剂脱落, 形成成品, 然后露天放置 1d。

需要说明的是:

①根据客户对产品的要求, 生产前需将对应的管模安至制板机处;

②本项目制板过程所需模具为外购成品模具, 本项目不生产模具。

(8) **检验:** 将制板工序的成品全部送至市场监管局, 检验内容为产品尺寸与图纸是否相符、外观是否完整等, 如检验不合格则直接作为不合格产品, 即为废品, 将废品拉回外售建筑废品收购处处理, 如检验合格则为成品。该过程会产生废品。

(9) 成品入库：将合格的成品用叉车运至成品堆放区，成品入库待外售。

二、主要产污工序

1 施工期

噪声：主要为设备安装时产生的噪声。

固废：主要为工人生活垃圾、废包装材料。

废水：主要为工人生活污水。

废气：主要为车辆在运输原材料、设备运转排放少量的废气。

2 运营期

表 5-1 工程运营期污染物产生位置及种类汇总表

类型	产污环节	污染物
废气	原料卸料和加料	装卸扬尘
	原料堆场	风蚀扬尘
	运输车辆	厂区道路扬尘
	焊接过程中	焊接烟尘
	运输车辆	车辆燃油废气
废水	员工生活	生活污水
	厂区道路	抑尘废水
	装卸扬尘	抑尘废水
	雨水冲刷厂区道路路面	厂区初期雨水
噪声	设备运行、车辆运输	机械噪声、车辆运输噪声
固废	员工办公生活	生活垃圾
	钢筋加工过程中	钢筋边角料
	沉淀池沉淀后	沉淀池沉泥
	混凝土搅拌后	混凝土残渣
	设备清洗后工人打捞过程	废润滑油
	焊接过程中	废焊条
	厂内打扫过程中	含油抹布、手套

三、项目水平衡、物料平衡

(1) 水平衡

项目运营期间用水情况如下。

①生产用水

本项目生产用水为搅拌用水，搅拌过程用水量约为 0.2m³/次，项目每天生产约 60 次，则用水量为 3600m³/a（12m³/d）。

生产用水部分进入产品，部分经自然蒸发、损耗进入大气；该过程不产生废水。

②员工生活用水

本项目工作人员 17 人,均不在厂内食宿,根据《四川省用水定额》(DB51/T2138-2016),用水量按 50L/d·人计,则本项目日常生活用水量为 0.85m³/d, 255m³/a, 生活污水产生系数为 0.8, 则本项目生活污水产生量约为 0.68m³/d (204m³/a)。

在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前,污水经预处理后,定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过污水管网排入双龙河,待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后,通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排。

③厂区道路抑尘用水

经计算,道路长约 30m,宽 10m,按照 0.05L/m².d,则厂区道路抑尘用水量为 0.015m³/d (4.5m³/a),经自然蒸发、损耗进入大气。

④装卸扬尘抑尘用水

装卸用水量约为 0.5m³/d (150m³/a),经自然蒸发、损耗进入大气。

⑤厂区初期雨水

经计算,厂区初期雨水产生量为 616.14m³/a (2.054m³/d)。蒸发量按照 20%计,则初期雨水产生量为 492.912m³/a (1.643m³/d)。

经二级沉淀池(新建,2座,每座容积为 144m³)沉淀后回用于生产,不外排。

则本项目水平衡见下图。

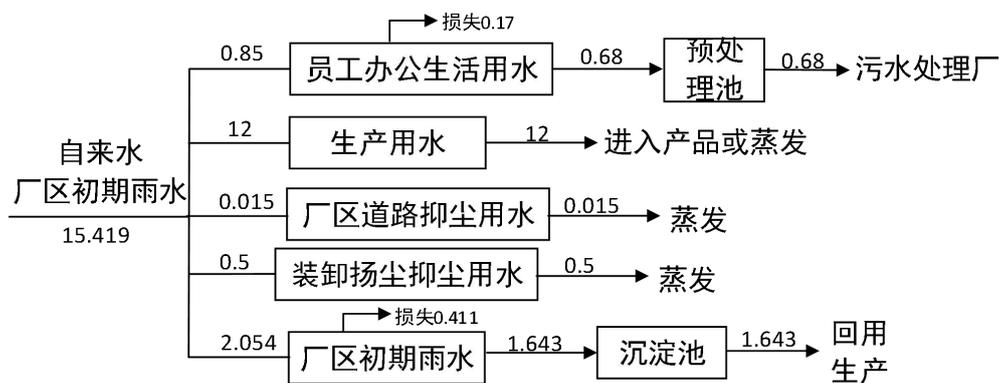


图 5-3 本项目水平衡图 (m³/d)

四、污染物产生量、治理措施及排放量

1 施工期

1.1 废气污染物产生及治理

施工期废气污染物主要为车辆、机械燃油废气和施工扬尘。

(1) 施工扬尘

①产生情况

施工扬尘是重要的大气污染物，在部分城市中，大气可吸入颗粒物中 30%以上来自于工地施工直接扬尘或间接扬尘。本项目涉及车辆运输等，在施工过程中会产生施工扬尘。

②治理措施

施工过程中，施工单位必须严格按照《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》、四川省人民政府办公厅《关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划的通知》（川办函〔2017〕102 号）、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订），尽量减少扬尘对环境的影响程度，尤其要注意对附近居民的保护，为尽量减少施工期对环境保护目标的影响，环评要求在施工时主要采取以下措施来降低扬尘的产生：

(1) 在施工过程中，采用成品建筑材料进行施工，减少起尘量；

(2) 施工材料应集中堆放材料临时堆场内，在场内堆放时需加盖篷布，避免扬尘产生；

(3) 及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施。

(2) 车辆、机械燃油废气

①产生情况

施工阶段，运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气中主要污染物是 CH₄、CO、NO_x 等；施工机械和运输车辆产生的燃油废气其产生量较小，属间断性、分散性排放。

②治理措施

选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行使，将尾气排放降到最低。在施工期内多加注意施工设备的检查维修，使其能够正常的运行，从而避免施工机械非正常运行而使产生的废气超标排放。

1.2 废水污染物产生及治理

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。

(1) 生活废水：项目施工期高峰时施工人员约 10 人，均不在施工区域食宿。施工人员每天耗水量按 40L/人计，则共计每天生活用水量为 0.4m³/d，排放系数按 0.8 计，废水产生量为 0.32m³/d（19.2m³/60d）。利用出租方已建预处理池收集后用于周围农田施肥，不外排。

1.3 固废污染物产生及治理

本项目施工产生的固体废弃物主要是建筑垃圾、生活垃圾和废钢材。

①生活垃圾：项目高峰期工人为 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人.d，则产生垃圾为 5kg/d，施工期为 1 个月，项目产生的生活垃圾为 0.15t/施工期间。袋装收集后，定期外运交由环卫部门统一清运处置，禁止乱扔乱弃。

②废包装材料：经类比，施工期间废包装材料产生量约 0.2t。评价要求：外售废品收购商。

1.4 噪声产生及治理

本项目施工期噪声主要为设备安装时产生的噪声、汽车运输噪声等。

治理措施：

①施工单位应制定科学的施工计划，合理地安排施工时间，杜绝夜间（22：00~6：00）施工；

②选用低噪施工设备，并加强设备的维修、保养和管理；保持机械润滑，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；

③对产噪较大的设备采取隔声、减震等措施；

④加强管理，严格控制各类机械噪声和施工人员噪声，做到文明施工。

2 营运期污染工序分析

2.1 废水污染物产生及治理

本项目营运期间产生的废水主要为员工生活污水和厂区初期雨水。厂区道路抑尘废水和装卸扬尘抑尘废水由于用水量较小，且较为分散，不易收集，均通过自然蒸发、损失进入的大气。因此，本项目运营期废水主要包括：

①生活污水

经计算，本项目生活污水产生量约为 0.68m³/d（204m³/a）。

治理措施：在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前，污水经预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过污水管网排入双龙河，待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后，通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排。

②厂区初期雨水

本项目厂区初期雨水主要考虑在成品养护区的初期雨水。

项目参照达州市暴雨强度计算公示：

$$q = 582.1 \times (1 + 0.720 \lg P) / (t + 5.399)^{0.527}$$

$$Q = q \times F \times \Psi$$

其中： q — 暴雨强度，L/s·hm²；

Q — 雨水流量，L/s 或 m³/h；

P — 重现期，年，取 3 年；

t — 降雨历时，min，取 15min；

F — 汇水面积，m²，成品养护区面积共计为 300m²；

Ψ — 径流系数，取 0.9。

由以上公式可计算得项目汇水面积内的雨水流量 Q 为 4.2L/s，即 15.12m³/h。因此，按初期雨水降雨历时为 15min 计算，则初期雨水量为 3.78m³/次，根据达州市年均降雨天数约为 163 天，则初期雨水产生总量约为 616.14m³/a（2.054m³/d）。

治理措施：在成品养护区四周设置排水沟（共 120m），然后将收集的初期雨水引至二级沉淀池（新建，地埋式混凝土结构，加盖，每个容积为 144m³）沉淀后会用于成品养护，不外排。

项目运营期废水污染物产生情况及治理措施见下表。

表 5-5 项目运营期废水污染物产生及治理措施一览表

序号	类型	产生量	治理措施
1	厂区道路抑尘废水和装卸扬尘抑尘废水	/	通过蒸发、损失进入大气
2	办公生活污水	0.68m ³ /d (204m ³ /a)	在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前：预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理后排入双龙河；待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后：通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排
3	厂区初期雨水	616.14m ³ /a (2.054m ³ /d)	二级沉淀池沉淀后回用

2.2 大气污染物产生及治理

本项目运营期间产生的废气主要包括原料装卸扬尘、运输车辆扬尘（厂区内）、风蚀扬尘、焊接烟尘和运输车辆燃油废气。

2.2.1 原料装卸扬尘

本项目装卸扬尘包括水泥入水泥罐过程中、砂倒入原料堆场和配料料斗过程中，其具

体情况如下：

①产生量

原材料在装卸过程中产生的扬尘采用秦皇岛码头装卸起尘量公式计算：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.32} \times e^{-0.28w}$$

式中：Q_p—堆场起尘强度（mg/s）；

U—地面平均风速（m/s），按荣经县年平均风速 1.4 m/s 计；

H—装料落差（m），0.5m；

W—储料含水率（%），按 5%计。

经计算，项目装卸扬尘强度为 854.12mg/s，约 7.36t/a，装卸规模为 9600t/a，装载机载重为 4t，则装卸次数为 2400 次/a，装卸时间按 2min/次计，则项目装卸扬尘产生量为 0.104kg/次，约 0.250t/a。

②治理措施

（1）针对水泥装卸扬尘，项目水泥罐采取“设备自带布袋除尘器”进行处理，符合环保要求；

（2）针对原料装卸扬尘，项目采取在配料料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置 1 套喷雾装置对其进行洒水抑尘；

（3）聘请专业的装载机操作手，尽量减少因人工操作不当引起的扬尘。

③治理后产生量

经采取以上措施后装卸扬尘抑尘效率可达 80%，则扬尘产生量约为 0.05t/a，排放速率为 0.021kg/h，属无组织排放。

2.2.2 运输车辆扬尘（厂区内）

①产生量

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：

$$Q = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

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。

本项目车辆在厂区行驶距离按 30m 计，平均每天发车空、重载各 40 辆·次（包括原材料和产品运输）；空车重约于 10.0t，重车载重约 30.0t。以速度 20km/h 行驶，由于本项目厂区道路属于水泥硬化路面，因此，P 取值 0.05，经计算，运输车辆扬尘起尘量约为 17.6kg/d（5.28t/a）。

②治理措施

安排专人每天对厂区硬化道路路面进行软管洒水抑尘。

具体操作：安排厂区员工每天对厂区道路进行洒水抑尘（洒水频率为春、夏季每 2 小时进行洒水，秋、冬季上午和下午各洒水一次），洒水范围为厂区道路（长 30m，宽 10m，水泥硬化路面），喷水软管洒水处设置分流洒水，每股出水量小，喷水软管仅为润湿厂区路面，因此，厂区道路抑尘废水经自然蒸发损失进入大气。

③治理后产生量

经喷水软管洒水抑尘后的厂区路面，抑尘效果可达 90%，因此，治理后厂区道路扬尘产生量为 0.528t/a（1.76kg/d），属无组织排放。

2.2.3 原料堆场风蚀扬尘

①产生情况

原料堆场风蚀扬尘来自原料堆场在风力作用下产生的扬尘。原料堆场风蚀扬尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中给出的风蚀扬尘排放系数 0.03kg/t，原材料砂和砂石总量约为 9600t/a，则原料堆场风蚀扬尘的产量为 0.288t/a。

②治理措施

项目将砂石和砂堆场设置于密封厂房内（彩钢结构）。

③治理后产生量

按照环评提出的措施之后，由于堆场密封性较好，几乎不会产生风蚀扬尘。

2.2.4 运输车辆燃油废气

本项目运输车辆在运输过程会产生燃油废气，但由于使用的燃油为清洁能源，产生的燃油废气较少且为移动式排放，同时项目所在地较为空旷，燃油废气便于疏散，对区域环境影响较小。但环评要求定期对运输车辆进行检修来进一步减少燃烧废气的产生量。

2.2.4 焊接烟尘

①产生量

该项目焊接采用滚焊机。根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》，项目使用的焊丝发

尘量约 6~8g/kg，本项目焊丝使用总量为 50kg。本次评价考虑最不利情况，取 8g/kg，则本项目焊烟产生量为 0.4kg/a。

②排放情况

由于焊接烟尘产生量较小，无组织排放于环境中。

综上，经过计算，项目在运营过程中废气产生及治理情况如下表：

表 5-6 项目运营期废气产生量及治理措施一览表

种类	产生量	治理措施	治理后排放量
原料装卸扬尘	0.250t/a	水泥装卸扬尘采取“设备自带布袋除尘器”进行处理；项目采取在配料料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置 1 套喷雾装置对其进行洒水抑尘；同时，聘请专业的装载机操作手	无组织：排放量为 0.05t/a
运输车辆扬尘（厂区内）	5.28t/a	安排专人每天对厂区硬化道路路面进行软管洒水抑尘	无组织：排放量为 0.528t/a
原料堆场风蚀扬尘	0.288t/a	将砂石和砂堆场设置于密封厂房内（彩钢结构）	少量
焊接烟尘	0.4kg/a	无组织排放于环境中	0.4kg/a
运输车辆燃油废气		排放量少，定期对运输车辆进行检修	少量

2.3 噪声产生及治理

本项目营运期间噪声源主要包括搅拌机等运行噪声。项目主要噪声源强见下表：

表 5-7 噪声源噪声级

序号	噪声源	数量	噪声值 (dB[A])	治理措施	处理后声值(dB[A])
1	搅拌机	1	85	选用低噪声设备、安装减震垫、定期对设备进行检修等	70
2	拉直机	1	75		60
3	装载机	1	80		65

环评要求采取以下措施：

表 5-8 项目运营期噪声治理措施一览表

序号	对象	治理措施
1	机械设备	选用低噪施工设备，并加强设备的维修、保养和管理；保持机械润滑，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级
2		各设备设置固定基座，进出口设金属软管接头，加强润滑保养
3	工作制度	禁止夜晚进行生产
4	厂区布局	产噪较大的设备尽量布置在厂区中间位置
5	管理	运输车辆在场区内禁止鸣笛，且车速控制在 20km/h 内，在场区出入口、厂区道路两旁及生产区域设置合理生产，降低噪声的提示牌
6		安排专人对厂区定期进行巡查，严禁违规操作，增加生产期间噪声值

2.4 固体废物产生及治理

本项目营运期间产生的固体废弃物如下。

(1) 一般固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 17 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 8.5kg/d，2.55t/a。

治理措施：生活垃圾袋装收集后，暂存于一般固废暂存间，定期外运交由环卫部门统一清运处理，禁止乱扔乱排。

②钢筋边角料

本项目钢筋年用量 497t，根据业主提供的资料，其钢筋边角料产生量约为年用量的 1%，则本项目钢筋边角料产生量为 4.97t，属一般废物。产生的钢筋边角料收集于一般固废暂存间后定期交由废品收购商回收。

③沉淀池沉泥

产生量约 0.1t/a，属一般废物。定期清掏，交由环卫部门清运处置。

④混凝土残渣

主要产生于混凝土搅拌过程中，产生量约 0.5t/a，属一般废物。每天定期清掏，然后人工将其分离，回收作为原料回用于生产。

⑤废焊条

主要产生于焊接过程中，产生量约 0.01t/a，属一般废物。，交由环卫部门清运处置。

(2) 危险废物

①废润滑油

产生量约为 0.01t/a，属危险废物，定期交由有危废处理资质的单位处置。

②含油抹布、手套

产生量约为 0.01t/a，属危险废物，定期交由有危废处理资质的单位处置。

综上，本项目运营期固废产生情况如下表：

表 5-9 项目固体废物排放及处置情况一览表

序号	固体废弃物名称	产生量 (t/a)	危废类别	类别	处置方式
1	生活垃圾	2.55	/	/	收集后由环卫部门统一处理
2	钢筋边角料	4.97	/	一般 固废	废品收购商
3	沉淀池沉泥	0.1	/		环卫部门清运处置
4	混凝土残渣	0.5	/		回用于生产
5	废焊条	0.01	/		收集后由环卫部门统一处理
6	废润滑油	0.01	HW08	危险 废物	定期交由有危废处理资质的单位 处置
7	含油抹布、手套	0.01	HW49		

本环评要求:

①项目必须与具有相应处置资质的单位签订危险废物处置协议,并将产生的危险废物定期交由该单位处置;

②项目设置专门的固废暂存间,对产生的固体废物进行分类存储(尤其是危险废物),在存储间旁设置明显标识;

③危废暂存间(尤其是地面)进行特殊防渗处理,防止危险废物泄露进入地下水影响地下水和地表水环境;

同时根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改通知单(环发[2013]36号)中的规定,要求固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施;为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠;为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

其中危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)要求,其产生、处理汇总情况如表5-10、暂存情况如表5-11所示。

表5-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备保养维护	液态	烃类	3年	毒性(T) 易燃性(I)	桶装密闭收集后,暂存于危废暂存间,定期交由有危废处理资质的单位处置
2	含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	车间打扫	固体	脂类	1周	毒性(T) 易燃性(I)	

表5-11 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)
1	危废暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产区	2	密封桶装	0.05
2		含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49		1		0.05

◆危废储运方式与要求

(1) 设置危险废物暂存间

环评要求设置专门危险废物暂存间,用于分类暂存危险废物。危险固废的堆放点应

按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设立专门的危险废物贮存设施，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；同时，用于存放危险废物的地方必须有耐腐蚀的硬化地面、且表面无裂隙、渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，另外，储存区域应有防漏裙脚或围堰，防止危险物流失。根据《危险废物转移联单管理办法》，危险废物的处理应实施转移联单制度，确保危险废物去向明确。

（2）危险废物的收集和管理

对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

①各类危险废物应分别分类用容器装好后临时堆放在危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。

②危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到防雨、防腐、防渗。

③危险废物暂存库内地面全部防渗，并设置地沟，地沟内也进行防渗处理。确保泄漏物可暂存于地沟内并重新收集后送交有资质单位统一处置。

上述危险废物的收集和管理，公司需委派专人负责，各种废物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

根据中华人民共和国国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学

品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废物泄漏事故，公司和废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

危险废物管理要求：项目业主在固体废物储存过程中，将固体废物、危险废物分类收集，不要混放。一般固体废弃物用收集桶等收集，危险废物由收集桶等收集，存放于危险废物暂存间内，危险废物暂存间应采取防雨防渗防漏措施，使用钢制托盘+收集桶进行防渗，其防渗应等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，避免污染地下水。危险废物最终由有资质的单位处理，危险废物转运时应执行五联单制度。

2.5 地下水污染及防治措施

本项目地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

（1）源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②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巡检及时处理污染物跑、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；

③对管道、设备及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；

④坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

（2）分区防渗措施

①污染防渗区划分原则

地下水污染防渗分区分为污染防渗区和非污染防渗区。其中污染防渗区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域

和部位，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （危废暂存间防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0\text{m}$ 。

一般防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5\text{m}$ 。

②污染防渗区防渗及防腐措施

本项目涉及的地下水污染防渗分区包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：主要包括危废暂存间、液态原材料区。

一般防渗区：主要为除危废暂存间、液态原材料区外的其他区域。

治理措施：

危废暂存间、液态原材料区地面采用“防渗混凝土+2mmHDPE 防渗防腐膜”；其他区域地面采用“C30 防渗混凝土+黏土防渗层”。

五、项目运营期污染物排放汇总

项目运营期“三废”排放量见表 5-14。

表 5-14 项目运营期“三废”排放量统计表

种类	污染源	产生情况	处置方式	排放情况	处理效率及排放去向
废水	厂区道路抑尘废水和装卸扬尘抑尘废水	/	通过蒸发、损失进入大气	/	对周围环境影响小
	办公生活污水	0.68m ³ /d (204m ³ /a)	在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前：预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理后排入双龙河；待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后：通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排	0.68m ³ /d (204m ³ /a)	
	厂区初期雨水	616.14m ³ /a (2.054m ³ /d)	二级沉淀池沉淀后回用	616.14m ³ /a (2.054m ³ /d)	
废气	原料装卸扬尘	0.250t/a	水泥装卸扬尘采取“设备自带布袋除尘器”进行处理；项目在配料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置 1 套喷雾装置对其进行洒水抑尘；同时，聘请专业的装载机操作手	无组织：排放量为 0.05t/a	对周围环境影响小

	运输车辆扬尘（厂区内）	5.28t/a	安排专人每天对厂区硬化道路路面进行软管洒水抑尘	无组织：排放量为 0.528t/a	
	原料堆场风蚀扬尘	0.288t/a	将砂石和砂堆场设置于密封厂房内（彩钢结构）	少量	
	焊接烟尘	0.4kg/a	无组织排放于环境中	0.4kg/a	
	运输车辆燃油废气	排放量少，定期对运输车辆进行检修			
固体废物	生活垃圾	2.55t/a	收集后由环卫部门统一处理	0	不对环境造成污染
	钢筋边角料	4.97t/a	废品收购商	0	
	沉淀池沉泥	0.1t/a	环卫部门清运处置	0	
	混凝土残渣	0.5t/a	回用于生产	0	
	废焊条	0.01t/a	收集后由环卫部门统一处理	0	
	废润滑油	0.01t/a	定期交由有危废处理资质的单位处置	0	
	含油抹布、手套	0.01t/a		0	
噪声	设备运行噪声	噪声：70~85dB（A）	隔声降噪、合理布局等措施	昼间厂界噪声 ≤70dB（A）	厂界达标

六、清洁生产

清洁生产是指“将整个预防为主的环境战略技术应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险”。

清洁生产是一种新的创造性的思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境风险。对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少所有废弃物的数量和毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响。本项目的清洁生产措施主要体现在以下几个方面：

1 原材料指标

项目所用原材料均为外购，从源头上控制了污染物的产生。

2 生产设备及工艺

本项目采用技术性能较先进、成熟可靠的生产设备，使用设备均为符合国家产业政策的生产设备。

3 资源能源利用指标

项目运行过程中，尽量减少外排废水，从源头降低了污染物的产生。

4 污染源控制

本项目严格按照相应的环保措施治理后，项目运营对周边环境的污染影响甚微。主要体现在以下几个方面：

- ①本项目扬尘等废气在采取相应的治理措施后能够实现达标排放，对周边环境影响较小；
- ②生产过程产生的固体废物均采取措施进行有效妥善的处理，避免了二次污染；
- ③设备噪声经选用低噪声设备、合理布局等措施处理后可减轻对外环境的影响。

5 环境管理要求

生产过程环境管理和全过程环境管理是企业实现清洁生产的重要手段，实施清洁生产审核是企业清洁生产的重要前提。因此，环评对项目生产过程环境管理、全过程环境管理提出相应的要求。

- ①生产过程环境管理；
- ②原料、产品及控制措施；
- ③定期进行设备的检修和保养，改进更新设备，提高设备节能效率；使用高效率、低能耗的设备、改善设备；
- ④对可能发生的事事故有应急措施，并予以落实。

6 清洁生产结论

本项目通过在内部管理、生产工艺与设备选择、原辅材料选用和管理以及采取相应的环保措施后，可有效的控制污染，大大降低能耗、物耗、减少污染物的排放，降低产品的生产成本。

综上，本环评认为，该项目满足清洁生产要求。

七、环保投资估算一览表

本项目建设总投资 300 万元，经估算，本项目环保投资 8.21 万元，约占工程总投资的 6.22%，需投入的环保设施及投资见表 5-15。

表 5-15 项目环保投资一览表

项目	环保措施	投资 (万元)	备注
废气治	施工期 对堆场洒水抑尘等	0.5	/

理	运营期	原料装卸扬尘：水泥装卸扬尘采取“设备自带布袋除尘器”进行处理；项目采取在配料料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置1套喷雾装置（共3套）对其进行洒水抑尘；同时，聘请专业的装载机操作手	2	计入工程投资
		运输车辆扬尘（厂区内）：喷水软管（新建，1根）	0.01	/
		原料堆场风蚀扬尘：将砂石和砂堆场设置于密封厂房内（彩钢结构）	0	计入工程投资
		焊接烟尘：无组织排放于环境中	0	/
		运输车辆燃油废气：定期对运输车辆进行检修	1	/
废水治理	施工期	生活污水：化粪池（已建，1座，埋地式砖混结构，容积为50m ³ ）	0	/
	运营期	厂区道路抑尘废水和装卸扬尘抑尘废水：通过蒸发、损失进入大气	0	/
		办公生活污水：在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前：预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理后排入双龙河；待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后：通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排	/	依托
		厂区初期雨水：排水沟（新建，120m）+二级沉淀池（新建，容积均为144m ³ ）沉淀后回用	2	/
噪声治理	施工期	施工机械定期保养、维护等	1.0	/
	运营期	选用低噪声设备、安装减震垫、定期对设备进行检修等	0	计入工程投资
固体废物处置	施工期	生活垃圾：交由环卫部门清运处置	0.2	/
		废包装材料：外售废品收购商	0	/
	运营期	危废暂存间：1间，板房结构，设置在厂区内西南侧，建筑面积5m ²	0.2	/
一般固废暂存间：1间，板房结构，设置在厂区内西南侧，建筑面积10m ²		0.2	/	
地下水防治	运营期	危废暂存间、液态原材料区地面采用“防渗混凝土+2mmHDPE防渗防腐膜”；其他区域地面采用“C30防渗混凝土+黏土防渗层”	0.5	/
其它	环境风险措施	在易燃物堆放处设置明显、易见、显眼防火、防爆标识。	1.0	/
		在厂区内外设置消防栓	0.5	/
合计		/	8.21	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	处理前浓度及产生量	处理后浓度及产生量
大气 污染物	施工 期	施工过程中	施工扬尘	洒水降尘加强管理	对大气环境影响较小
		施工机械 运输车辆	CO、NO _x 和 HC	少量	对大气环境影响较小
	运营 期	原料装卸	原料装卸扬尘	0.250t/a	无组织：排放量为 0.05t/a
		运输车辆	运输车辆扬尘 (厂区内)	5.28t/a	无组织：排放量为 0.528t/a
		原料堆场	原料堆场风蚀扬 尘	0.288t/a	少量
		钢筋焊接	焊接烟尘	0.4kg/a	0.4kg/a
		运输车辆	运输车辆燃油废 气	经定期对设备进行检修，排放量少	
水污 染物	施工 期	生活污水	COD、BOD ₅ SS、氨氮等	经已建预处理池收集 后用于周围农田施肥	资源化利用，不外排
	运营 期	生产过程	厂区道路抑尘废 水和装卸扬尘抑 尘废水	/	/
		办公生活	办公生活污水	0.68m ³ /d (204m ³ /a)	0.68m ³ /d (204m ³ /a)
		生产过程	厂区初期雨水	616.14m ³ /a (2.054m ³ /d)	616.14m ³ /a (2.054m ³ /d)
固体 废物	施工 期	施工场地	废包装材料	0.2t	废品收购商
			生活垃圾	0.15t	袋装收集，环卫部门清运， 不外排，不造成二次污染
	运营 期	员工生活	生活垃圾	2.55t/a	0
		钢筋加工过程	钢筋边角料	4.97t/a	0
		沉淀池	沉淀池沉泥	0.1t/a	0
		混凝土搅拌	混凝土残渣	0.5t/a	0
		生产过程	废润滑油	0.01t/a	0
		焊接过程中	废焊条	0.01t/a	0
厂区打扫	含油抹布、手套	0.01t/a	0		
噪 声	施工 期	各类机械设备	机械设备噪声	/	昼间：≤75dB(A) 夜间：≤55dB(A)
	运营 期	机械设备	设备噪声	70~85dB(A)	昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)

主要生态影响

本项目位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区，在已建标准厂房内安装设备、设施进行生产，不涉及基础开挖、土石方工程等，不涉及地表破坏，对区域生态环境无影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1 施工期的环境空气影响分析

施工期间运输车辆的行驶及施工机械的运行产生的扬尘，以及施工车辆及燃油机械运行产生的废气等。

1.1 施工扬尘

主要污染物为TSP，不含有毒有害的特殊污染物质，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，具有量多、点多、面广的特点。主要通过管理来进行控制，尽量减少扬尘排放量，在土壤湿度较大的情况下，其影响区域在100m范围内。

根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过 100 μm ，易于在飞扬过程中沉降；根据类比调查，施工场地扬尘浓度平均值约为 3.5 mg/m^3 。施工单位采用湿法作业，在其产尘点位上进行喷洒水湿润，建材堆放场用防雨布遮挡。

通过以上措施，能有效减缓扬尘对周边敏感点及区域环境空气质量的影响。

1.2 机械尾气

主要污染因子为CO、HC、NO_x等。具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。通过加强设备及车辆的养护，保证不排放未完全燃烧的黑烟，尾气排放达标，其对周围环境空气不会产生明显影响。

综上，按照环评提出的措施，项目施工期产生的废气对周围环境影响较小。

2 施工期废水环境影响分析

2.1 生活废水：施工人员生活污水利用已建预处理池收集，用于周围农田施肥。

综上，项目施工期所产生的废水不会对周围环境造成明显影响。

3 施工期噪声的影响分析

施工期噪声包括各建筑机械和运输车辆噪声。

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。噪声衰减公式：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的A声级，dB(A)；

r_0 、 r ——距声源的距离，m；

ΔL ——其它衰减因子，dB(A)。

噪声叠加公式：

$$L = 101g \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

影响预测根据前述模式，计算噪声随距离的衰减量详见表7-1。

表 7-1 噪声随距离的衰减量

距离(m)	1	10	30	40	50	60	70	80	90	100	130	150
$\Delta L_{dB(A)}$	0	25	30	32	34	35	36	38	39	40	43	45

从表中衰减量计算可知，强噪声施工机械距场界30m以上间距才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准值。本项目施工机械距离厂界在30m以上，因此，能够实现厂界达标。为了减少施工期间对周围环境的影响。环评要求采取以下措施：

①施工单位应制定科学的施工计划，合理的安排施工时间，杜绝夜间（22：00~6：00）施工噪声扰民；

②选用低噪施工设备，并加强设备的维修、保养和管理：保持机械润滑，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；

③对产噪较大的设备采取隔声、减震等措施；

④加强管理，严格控制各类机械噪声和施工人员噪声，做到文明施工。

综上，按照环评提出的措施后，项目施工期产生的噪声对周围环境影响较小。

4 施工期固体废物影响分析

施工产生的固体废弃物主要是废包装材料和生活垃圾。生活垃圾袋装收集后定期外运交由当地环卫部门处置，废包装材料交由废品收购商回收。

综上，项目施工产生的固体废物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。

二、营运期环境影响分析

项目在运营期将产生对水环境、大气环境、声环境等方面的污染影响，下面就这些方面分别进行分析。

1 大气环境影响分析

由于本项目为水泥制品生产，在生产过程中产生的大气污染物主要为原料装卸扬尘和焊接烟尘，根据项目实际情况，本项目仅针对装卸扬尘和焊接烟尘进行评价。

1.1 污染源参数

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）评价因子和评价标准

本项目大气环境评价因子和评价标准见下表：

表 7-2 评价因子和评价标准

评价因子	评价时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时平均	300*3	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3.2.1 中规定，对 GB3095 中未包含的污染物，其 1h 平均质量浓度限值按 24h 平均质量浓度限值 3 倍计。

（2）估算模型参数

本项目估算模型参数见下表：

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-4.7
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		/
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	否
	岸线方向/ $^{\circ}$	否

（3）主要废气污染源参数

本项目主要污染源参数见下表：

表 7-4 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								
原料装卸扬尘 焊接烟尘	TSP	107.484795	31.321193	487	30	50	0	12	2400	正常排放	0.021

原料装卸扬尘和焊接烟尘均以 TSP 表示

1.2 预测结果及评价等级划分

(1) 评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，大气环境评价等级及范围判别如下：

表 7-5 大气环境评价等级及范围判别一览表

评价工作等级	评价工作分级判据	评价范围
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$	边长取 50km 矩形范围 ($D_{10\%} > 25\text{km}$) 边长取 5km 矩形范围 ($D_{10\%} > 2.5\text{km}$)
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	边长取 5km 矩形范围
三级评价	$P_{\max} < 1\%$	不设置评价范围

(2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），采用 AERSCREEN 模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目主要污染物估算模型计算结果见下表：

表 7-6 本项目无组织排放粉尘估算模型计算结果一览表

下风向距离/m	无组织粉尘	
	预测质量浓度/ (mg/m^3)	占标率/%
10	8.70E-3	0.97
36	1.27E-2	1.41
100	7.35E-3	0.82
500	2.38E-3	0.26

结合表 7-6 和表 7-5，本项目运营期无组织排放的原料装卸扬尘和焊接烟尘最大占标率为 1.41%，本项目应进行大气二级评价。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“8 大气环境影响预测与评价 8.1 一般性要求”可知：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

4.2.2.3 废气污染物排放量核算

本项目无组织排放废气污染物排放量核算情况如下表：

表 7-7 本项目无组织排放核算表

序	排放口	产污环	污染	主要防治措施	国家或地方各污染物排放标准	年排放量(t/a)
---	-----	-----	----	--------	---------------	-----------

号	编号	节	物		标准名称	浓度限值 (ug/m ³)	
1	/	原料装 卸和焊 接过程	TSP	喷雾装置	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准	1000	0.054

无组织排放总计

无组织排放总计	TSP	0.042
---------	-----	-------

表 7-8 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TSP	0.054 (无组织排放)

1.3 评价结论

经估算模式预测后，本项目无组织排放的原料装卸扬尘和焊接烟尘最大落地浓度及占标率小，不会对周围环境造成明显不利影响。

◆无组织排放

(1) 大气环境保护距离

大气环境保护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 推进模式来确定，本项目无组织排放的污染物主要为生产过程中的无组织焊接烟尘和原料装卸扬尘，其排放源强见下表。

表 7-9 废气无组织排放源强

编号	污染物	无组织排放情况	排放参数
生产区域	TSP	0.021kg/h	长 30m, 宽 50m, 排放高度 12m

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中相关要求，为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界外应设置大气环境保护距离。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中推荐的模式对粉尘进行大气防护距离计算，计算结果见下表。

表 7-10 大气环境保护距离计算结果

名称	面源海拔 高度(m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向 夹角(°)	年排放小 时数(h)	排放 工况	污染物排放 速率(kg/h)	大气防护 距离(m)
TSP	487	30	50		2400	正常 生产	0.021	无超 标点

由计算结果可知，项目废气无组织排放量较小，计算结果厂界外无超标点出现，因此本次评价无需设置大气防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25R^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；取 GB3095 规定的二级标准或任何一次浓度限值；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

R ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别选取，具体选取按下表选取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

表 7-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.09			0.09		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类。

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定。

根据本项目工程分析，本项目无组织排放源的主要污染因子为粉尘，计算结果见下表。

表 7-12 无组织排放源的卫生防护距离

位置	污染物	无组织排放源强(kg/h)	排放面源长度(m)	排放面源宽度(m)	有效排放高度(m)	C_m (mg/m^3)	卫生防护距离计算结果(m)	最终确定距离(m)
生产车间	TSP	0.021	30	50	12	0.9	0.817	50

经根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；本项目确定以厂房为边界向外设置 50m 的卫生防护距离。

环评要求：本项目卫生防护距离之内不得新建居民住宅、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高企业。

综上，本项目运营期废气排放对周边大气环境影响较小。

2 地表水环境影响分析

1.1 评价等级

本项目产生的废水经预处理池处理后通过园区污水管网进入污水处理厂处理后外排，属于间接排放，且本项目属于水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）可知，本项目地表水评价等级为三级 B。

1.2 评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）可知，水污染影响型建设项目评价内容包括以下两部分：

- ①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- ②依托污水处理设施的环境可行性评价。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生活污水

产生的生活污水经预处理池处理后通过园区污水管网进入东岳镇场镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后外排双龙河。

预处理池：是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。其内部设有隔板，隔板上的孔上下错位，不易形成短流，并将整下罐体分成三部分；一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室，一级、二级厌氧室底部相通，内部加有“MDS 专用特型填料”。这样的分隔减少了污水与污泥的接触时间，使酸性发酵和碱性发酵两个过程互不干扰，同时填料的存在增加了污水污泥与厌氧菌的接触表面积，大大提高了反应效率，因此，能够保证生活废水经过处理后能够达标排放。

（2）本项目依托东岳镇场镇生活污水处理厂的环境可行性分析

项目生产废水经处理后全部回用，不外排；仅有少量生活污水，约 0.68m³/d。环评提出生活污水经预处理池收集处理后，定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理；待集聚区污水处理厂建成后由市政管网排入集聚区污水厂处置。东岳镇场镇生活污水处理厂位于东岳镇山桥村，处置规模 1000m³/d，采用 PASG 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标，纳污水体为双龙河。目前该污水处理厂已建成

投入运行。因此，本项目少量生活污水近期拉运至东岳镇生活污水处理厂处置是可行。

(3) 污染源排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见下表。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别(a)	污染物种类(b)	排放去向(c)	排放规律(d)	污染治理设施			排放口编号(f)	排放口设置是否符合要求(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(e)	污染治理设施工艺			
1	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	进入东岳镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	预处理池	厌氧消化	DW001	是√否□	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

a、指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b、指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c、包括不外排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道(再入江河、湖、库)；进入城市下水道(再入沿海海域)；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他(包括回用等)。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d、包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e、指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活废水处理系统”等。

f、排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g、指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标(a)		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	107.485578	31.321394	0.68×10 ⁴	东岳镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00~24:00	东岳镇生活污水处理	动植物油	1	(GB18918-2002) 一级 A 标
									COD	50	
									BOD ₅	10	
									氨氮	5	
								SS	10		

a、对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排除厂界处经纬度坐标。

b、指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XXX 生活污水处理厂、XXX 化工园区污水处理厂等。

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定协商的排放协议(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9
		COD		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		动植物油		≤100

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定协商建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

(4) 环境保护措施与监测计划

1) 水环境保护措施

产生的生活污水经预处理池处理后通过园区污水管网进入东岳镇场镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后外排双龙河，有效的降低了项目污染物排放量。综上，项目水环境保护措施可行。

2) 监测计划

本项目为非重点排污单位，根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)和《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求并结合项目废水排放特点，制定以下监测计划，详见下表。

表 7-16 环境监测计划及信息记录表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工监测方法(c)
1	DW001	pH	手动监测委托第三方有资质机构进行	/	/	/	/	瞬时样 1 个	1 季度/次	便携式 pH 酸度计
		COD				/	/			重铬酸盐法
		氨氮				/	/			纳氏试剂比色法
		BOD ₅				/	/			稀释与接种法
		动植物油				/	/			红外光度法
		SS				/	/			重量法

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个，4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个，4 个或 5 个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

(5) 地表水环境影响评价结论

经分析，项目所在区域地表水水质较好，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，因此地表水体环境质量达标。项目建设对区域地表水环境影响较小。因此本评价认为地表水环境影响可接受。

3 地下水环境影响分析

本项目为砼结构构件制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价，本项目仅对地下水环境影响进行简要分析。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目厂区划为重点防渗区和一般防渗区：一般防渗区（含除危废暂存间、液态原材料区外的其他区域）采用“C30 防渗混凝土+黏土防渗层”，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；重点防渗区（含危废暂存间、液态原材料区）采取“防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层”进行防渗处理，危废间需确保防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成明显影响。

综上，本项目运营期在采取从源头加强控制，划分地下水重点污染防治区域和一般污染防治区域进行分区防治，分析认为，项目不会对区域地下水造成影响。

4 声环境影响分析

本项目营运期间噪声源主要包括搅拌机等设备运行噪声。项目主要噪声源强见下表：

表 7-17 本项目噪声产生、治理措施一览表

序号	噪声源	数量	噪声值 (dB[A])	治理措施	处理后声值(dB[A])
1	搅拌机	1	85	选用低噪声设备、安装减震垫、定期对设备进行检修等	70
2	拉直机	1	75		60
3	装载机	1	80		65

4.1 噪声计算模式

(1) 噪声衰减公式

$$L_1 = L_0 - 20L_{gr}/r_0 - \Delta L$$

式中：L1——距声源 r 处噪声值[dB (A)]；

L₀——距声源 γ 处噪声值[dB (A)];

r₀,r——受声点到声源的距离 (m) ;

ΔL ——衰减因子[dB (A)]。

(2) 噪声迭加公式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中: L_i——第 i 个声源的噪声值, dB (A) ;

L——某点噪声总迭加值, dB (A) ;

n——声源个数。

4.2 预测结果和分析

根据项目运行特点可知,本项目生产时搅拌机和拉直机等同时运行。各设备与各车间厂界距离及噪声贡献值见下表。

表 7-18 各设备与厂界噪声贡献值 单位: 距离 (m)、贡献值 (dB(A))

设备名称	东面		西面		南面		北面	
	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
搅拌机	20	44.0	10	50.0	30	40.6	20	44.0
拉直机	5	46.0	25	32.0	28	31.1	22	33.2
装载机	8	46.9	22	38.2	8	46.9	42	32.5

4.3 本项目建成后厂界噪声预测

经过预测,本项目建成后厂界叠加值及达标情况见下表。

表 7-19 本项目建成后厂界噪声叠加值

监测点	时段	本项目贡献值	标准值	达标情况
东面	昼间	50.57	65	达标
西面	昼间	50.34	65	达标
南面	昼间	47.91	65	达标
北面	昼间	44.62	65	达标

本项目夜间不生产

根据预测结果,本项目建成后,营运期厂界昼间预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求;项目营运期噪声做到了厂界达标排放。

为确保厂界噪声达标,进一步降低对环境保护目标的影响,本环评要求建设单位需认真落实以下噪声治理措施:

①、选用低噪施工设备,并加强设备的维修、保养和管理;保持机械润滑,避免设备

因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；

②各设备设置固定基座，水泵进出口设金属软管接头，加强润滑保养；

③禁止夜晚进行生产，白天生产时间为；

④运输车辆在厂区内禁止鸣笛，且车速控制在 20km/h 内，在厂区出入口、厂区道路两旁及生产区域设置合理生产，降低噪声的提示牌。

因此，在落实本环评提出措施后，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，则项目建设不会对项目所在地声环境质量造成明显影响。

5 固体废物环境影响分析

项目实际生产过程中，根据固体废物类别和性质，进行了分类收集，并做好了废物的暂存和管理工作的，且处置措施可行，对环境不会造成二次污染影响。能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（XG1-2013）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（XG1-2013）中的有关要求。

6 土壤环境影响分析

本项目为砼结构构件制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）可知，本项目属于III类项目，本项目位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区，位于园区内，周围为规划的工业用地，为不敏感，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7 环保“三同时”验收

本项目“三同时”环境保护验收情况见下表。

表 7-20 本项目“三同时”环境保护验收一览表

污染源	污染物	环保设施及检查内容	验收位置	验收因子	验收标准
废气	粉尘	无组织排放	项目厂界	TSP	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中颗粒物排放标准
废水	员工办公生活污水	预处理池（1 个）	厕所内部	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固废	一般固废	一般固废暂存间，10m ²			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	危险固废	废润滑油等危废交由有危废处理资质的单位处置，危险固废暂存间，5m ²			危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）

噪声	设备噪声	设备减振底座、采用柔性接头，设置噪声环境保护图形标志牌	厂界	Leq(A)	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
----	------	-----------------------------	----	--------	--------------------------------------

8 环境管理和监测计划简要分析

8.1 环境管理

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标，促使工程向“清洁生产”的方向不断发展。根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神，建议项目建成投产后，建立二级环境管理体系。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。

环境管理主要职责：

- ①认真贯彻国家和地方有关环保方针、政策、法规。
- ②通过环境管理制度的考核，提高全体员工的环保意识。
- ③建立、健全一套符合本项目实际情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循，并形成制度化管理。
- ④制定环境管理控制目标及实施办法，搞好全厂污染物总量控制。
- ⑤参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收；督查环保设施的运行和维护。
- ⑥建立健全企业环保统计等技术档案。

8.2 环保机构设置

设立环境保护小组：由建设单位派 1 名副经理负责全厂区的环保管理，制定年度环保措施计划，制定厂区环保有关条例、规章等；派 1 名具有一定环境方面知识的人员负责厂区内环保计划的实施，进行现场监督，保证厂区内生活垃圾等及时得到清运，各类危险废物得到合理处置，保证厂区机械设备正常运转、厂界噪声达标等，并协助当地环保部门定期进行环境监测。

要求所有环保管理人员及工作人员均应具有一定的环境工程及环境管理等方面的知识，并定期进行培训。

企业采取的环境管理具体措施：

- ①安排专人定期对厂区生产生活和环保设施进行巡查，如环保设施是否正常工作等，一旦发现问题，及时进行抢修；
- ②加强对员工的环保、管理培训，使其认识到环保和安全生产的重要性；
- ③加强对厂区尤其是生产区域的现场管理。

8.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）（发布稿），本项目为非重点排污单位，则项目运营期环境监测计划如下。

表 7-21 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测方法
噪声	厂界四周	等效声级	运营期间监测 1 次,连续 2 天,昼夜各一次	按国家标准方法进行
废水	预处理池排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每个季度监测 1 次,每次监测 2 天,1 天 1 次	
废气	厂界四周上下风向	颗粒物	每个季度监测 1 次,每次监测 3 天,1 天 1 次	
固废	固废暂存间	统计种类、产生量、处理方式、去向	每半年统计 1 次	

三、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性，识别其潜在危险源并提出必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到降低风险性、危害程度，保护环境及安全生产之目的。

本项目环境风险评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）执行，具体情况如下：

1 风险调查

本项目为砼结构构件制造，在生产过程中会使用的润滑油属于危险物质，其在厂区内储存量及位置如下表：

表 7-22 本项目危险物质储存量及位置一览表

序号	危险物质	厂区内最大储存量	储存位置
1	润滑油	0.05t	液态原料区

2 环境风险潜势初判

根据项目特点，本项目环境风险潜势情况如下：

表 7-23 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——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≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

经计算，本项目 $Q=0.05/2500=0.00002<1$ ，即本项目环境风险潜势为 I。

3 风险评价等级及范围

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 风险评价分级，本项目环境风险评价等级为 I^a 级。环境风险评价工作级别划分依据见下表。

表 7-24 评价工作级别划分表

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

从上表可看出，本项目评价工作等级为简单分析。

4 环境敏感目标概况

本项目风险评价范围内的环境保护敏感目标主要为东岳乡等。

表 7-25 评价区域内主要环境保护目标一览表

环境保护目标名称	概况	方位	与厂界的距离 (m)
东岳乡	约 300 人	东南	约 450
幸家沟	约 50 人	西南	约 290

5 风险识别

本项目存在环境风险的对象主要为生产区域，风险类别为火灾和泄露。具体内容详见下表。

表 7-26 项目风险识别一览表

序号	生产装置或场所	危险单元	主要危险物质	事故类型	受影响的环境敏感目标	备注
1	危废暂存间	生产区域	润滑油	火灾	周围居民、厂区员工	可燃
2	生产区域	生产区域	线路	火灾	周围居民、厂区员工	/

5.1 物质危险性识别

本项目润滑油危险特性见下表：

表 7-27 润滑油危险特性及理化性质一览表

理化性质	理化特性	淡黄色粘稠液体，无气味或略带异味，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，自燃点为 300~350℃，闪点为 127.3℃，遇明火、高热可燃。
燃烧爆炸危险	危险特性	浸过油品的抹布、纸、或用来吸收泄漏物的材料，都有燃火危险性，所以不能堆积在一起，用后应立即安全地处理掉。
	燃烧分解产物	不完全燃烧/热分解会产生烟雾、二氧化碳和有害气体，包括一氧化碳。
	灭火方法	使用泡沫、干粉、或水沫，不要用水流灭火。
危害性	燃烧或遇热可能会发出有毒烟雾。	
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触： 皮肤若接触到油品，应尽快用清水和肥皂彻底加以清洗。更换严重受污染的衣服，清洗下。 眼接触： 将眼睛张大，用大量水冲洗眼睛。若眼睛仍有任何红肿、疼痛或不适，应尽快就医； 吸入： 产品在规定温度下使用不会生烟。如若吸入高温下产生的油烟造成鼻喉部刺激、或咳嗽，应尽快移至空气新鲜处。如果仍有不适，应送医诊治。 食用： 若污染了口部，应用水彻底冲洗，如有不适，请立即就医。	

5.2 生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性主要体现在生产线路老化发生火灾。

5.3 环境风险类型及危害分析

本项目风险主要包括粉尘事故排放以及生产区发生火灾。

5.3.1 事故原因分析

(1) 引发火灾事故的主要原因

- ①由于工作人员的失误导致含有润滑油的抹布等遇明火可能发生火灾；
- ②生产、办公室等区域的电器因老化或负荷生产引起的火灾。

(2) 引发粉尘事故排放的原因

抑尘设施发生故障，导致粉尘大量外溢直接进入周围环境。

5.3.2 事故危害分析

(1) 火灾引发的次生灾害危害分析

一旦发生火灾对周围环境和人员造成危害。

(2) 粉尘事故排放危害分析

粉尘事故排放对周围环境造成不利影响，对周围居民健康造成影响。

6 风险防范措施

为防止各类事故的发生，环评要求应采取以下措施：

表 7-28 本项目风险防范措施一览表

序号	类型	风险防范措施
1	火灾	①定期检查润滑油装盛装置的完整性和密封性； ②在含有润滑油的抹布区域设置禁止明火的标识； ③定期加强对员工的相关操作等的培训，安排专人对生产过程进行监督，一旦发现违规操作，立即进行教育改正。； ④制订快速有效的环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训，作好救援专业队伍的组织、训练和演练，对工人进行自救和互救知识的宣传教育
2	粉尘事故排放	加强对抑尘装置的检修

7 风险应急措施

为减少风险事故的破坏，环评要求采取以下风险防范措施：

表 7-29 本项目风险应急措施一览表

序号	类型	风险应急措施
1	火灾	若含有润滑油的抹布发生火灾，对着火区采用使用泡沫、干粉、或水沫进行灭火，同时要求灭火人员佩戴防毒面具。如车间线路发生火灾，立即断电，然后将员工撤离车间内，并采用灭火器对其进行灭火。
2	粉尘事故排放	一旦发现粉尘事故排放，应立即停止生产，然后对抑尘装置进行抢修

8 环境风险应急预案

建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序并对员工进行紧急事态的培训；同时，成立专业救援队伍，平时做好救援队伍的组织、训练和各种演练，并对员工进行呼救和自救的培训。应急预案见下表。

表 7-30 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。
2	应急计划区	环境保护目标、储存场所。
3	应急组织	建设单位成立应急指挥小组，由相关干部人员担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、疏散、救援和善后处理，事故临近地区相关部门实施全部工作。

4	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。一旦发生事故，相关人员需立即拨打 110 报警电话，并及时通知周围居民，以便相关部门第一时间组织施救，防止事故环境危害的扩大。
5	应急设施设备与材料	事故的应急设施、设备与材料等；防有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；必要的防毒面具。在厂区内设置多个消防栓。
6	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、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、监视电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；对危险区进行隔离；清除现场废物，降低危害；相应的设施器材配备。
9	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的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	人员训练与演习	应急计划制定后，平时安排事故相关人员进行相关知识训练并进行事故应急处理演习；对工作人员进行安全教育。
12	公众教育信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	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。
14	更新程序	适时对应急预案进行更新。
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。

9 结论

本项目在采取本环评提出的环境风险防范措施后对环境影响不大，本项目风险水平是可以接受的。但为缓解环境风险，本项目提出以下建议措施：

①环境风险事故的发生往往都是人为因素导致的，因此，环评建议定期对厂区员工进行安全生产的培训，树立安全生产意识；

②安排专人对可能存在环境风险的区域进行定期排查，一旦发现问题，立即进行整改。

10 环境风险简单分析内容表

本项目环境风险简单分析内容如下：

表 7-31 本项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	年产 13 万块漏粪板建材项目				
建设地点	(四川)省	(达州)市	(通川)区	(/)县	东岳镇新型工业聚集区
地理坐标	经度	107.484795	纬度	31.321193	
主要危险物质及分布	主要危险物质：润滑油、粉尘 分布：生产区域				
环境影响途径及危害后果	环境影响途径：火灾 危害后果：粉尘事故排放对周围环境造成不利影响，对周围居民健康造成影响				
风险防范措施	(1) 定期检查润滑油装盛装置的完整性和密封性；				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容		排放源	污染物名称	防治措施及投资	预期治理效果及污染物排放增减量
类型					
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	洒水降尘加强管理	对大气环境影响较小
		施工机械 运输车辆	CO、NO _x 和 HC	定期对机械设备进行检修等	对大气环境影响较小
	运营期	原料卸料	原料装卸扬尘	水泥装卸扬尘采取“设备自带布袋除尘器”进行处理；项目采取在配料料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置1套喷雾装置对其进行洒水抑尘；同时，聘请专业的装载机操作手	达标排放
		运输车辆	运输车辆扬尘（厂区内）	安排专人每天对厂区硬化道路路面进行软管洒水抑尘	达标排放
		原料堆场	原料堆场风蚀扬尘	将砂石和砂堆场设置于密封厂房内（彩钢结构）	达标排放
		焊接过程	焊接烟尘	无组织排放于环境中	达标排放
		运输车辆	运输车辆燃油废气	定期对机械设备进行检修	对大气环境影响较小
水污染物	施工期	生活污水	COD、BOD ₅ SS、氨氮等	经已建预处理池收集处理后用于周围农田施肥	资源化利用，不外排。
	运营期	厂区道路抑尘 废水和装卸扬尘抑尘废水	/	通过蒸发、损失进入大气	/
		办公生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前：预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇生活污水处理厂处理后排入双龙河；待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后：通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排	达标排放
		厂区初期雨水	SS	二级沉淀池沉淀后回用	不外排
固体废物	施工期	施工场地	生活垃圾	袋装收集，环卫部门清运	不造成二次污染
			废包装材料	废品收购商	不造成二次污染
	运营期	办公室	生活垃圾	收集后由环卫部门统一处理	不对环境造成污染
		钢筋加工过程	钢筋边角料	废品收购商	不对环境造成污染
		沉淀池	沉淀池沉泥	环卫部门清运处置	不对环境造成污染
		混凝土搅拌	混凝土残渣	回用于生产	不对环境造成污染
		生产过程	废润滑油	定期交由有危废处理资质的单位处置	不对环境造成污染
厂区打扫	含油抹布、手套				
噪声	施工期	施工机械	设备噪声	选用低噪声设备，合理布置布局 和安排施工时间	昼间≤75dB(A) 夜间≤55dB(A)
	运营期	生产设备等	设备噪声	选用低噪声设备，合理布置布局 和安排施工时间等	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)

生态保护措施及预期效果

本项目位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区，在已建标准厂房内安装设备、设施进行生产，不涉及基础开挖、土石方工程等，不涉及地表破坏，对区域生态环境无影响。

结论与建议

一、结论

达州达途科技有限公司决定投资 300 万元于 2020 年 7 月 5 日租用四川卓强塑料制品有限公司位于四川省达州市通川区东岳镇新型工业聚集区内已建标准厂房 1500m² 建设“年产 13 万块漏粪板建材项目”。具体建设内容主要包括 1 个成品养护区、1 个原料区、1 个成品区和 1 个生产区等。

项目总投资 300 万元，环保投资 8.21 万元，占总投资的 6.22%。

经过本环境影响评价形成对结论如下：

1 项目与产业政策的相符性分析结论

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3022 砼结构构件制造，为非金属矿物制品业。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中相关规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（修订）鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40 号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

同时，本项目已在通川区发展和改革局完成了立项备案手续，备案号为：川投资备【2020-511702-30-03-490320】FGQB-0105 号，项目建设符合产业政策。

2 项目规划、政策等符合性分析结论

经分析，本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）、《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）、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》和“三线一单”的要求相符合。

3 项目选址合理性分析结论

本项目周围外环境较简单，多为居民点，项目运营过程中产生的污染物治理后能够实现达标排放，对周围环境影响小，因此不会对本项目造成明显不利影响。

因此，评价认为项目与周边环境相容，项目选址从环保角度而言是合理的。

4 区域环境质量现状

环境空气质量底线：经分析，2019 年达州市城区 NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均浓度超标，因此，本项目所在地为不达标区。

地表水环境质量底线：经分析，项目所在区域地表水水质较好，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

声环境质量底线：经分析，项目所在区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。

5 污染物治理措施及环境影响性分析结论

5.1 地表水环境

施工期：产生的生活污水经已建预处理池收集后用于周围农田施肥，不会对周围地表水环境造成明显影响。

运营期：厂区道路抑尘废水自然蒸发、损耗进入大气；办公生活污水在东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成前：预处理后，定期经罐车拉运至东岳镇污水处理厂处理后排入双龙河；待东岳镇工业园区污水处理厂及配套管网建成后：通过市政污水管网排入东岳镇工业园区污水处理厂处理后外排。厂区初期雨水经排水沟进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。因此，项目产生的废水对地表水环境影响较小。

5.2 大气环境

施工期：机械、车辆燃油废气排放少，对周围大气环境影响小；扬尘经对施工现场洒水抑尘、降低车速等措施后产生量少。对周围大气环境影响小。

运营期：水泥装卸扬尘采取“设备自带布袋除尘器”进行处理；项目采取在配料料斗口处、原料区上方和搅拌机上方各设置1套喷雾装置对其进行洒水抑尘；同时，聘请专业的装载机操作手；运输车辆扬尘（厂区内）安排专人每天对厂区硬化道路路面进行软管洒水抑尘；原料堆场风蚀扬尘将砂石和砂堆场设置于密封厂房内（彩钢结构）；焊接烟尘无组织排放于环境中；运输车辆燃油废气排放量少，定期对运输车辆进行检修。对周围环境影响小。

5.3 声环境

施工期和运营期噪声主要是机械设备运行噪声。本项目主要通过对设备基础减振、降噪等降噪措施，设备运行噪声达标排放。因此，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

5.4 固体废物

施工期：生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理；废包装材料交由废品收购商回收，不造成二次污染。

运营期：项目实际生产过程中，根据固体废物类别和性质，进行了分类收集，并做好了废物的暂存和管理工作，且处置措施可行，对环境不会造成二次污染影响。

6 环境风险分析结论

本项目在采取本环评提出的环境风险防范措施后对环境影响不大，本项目风险水平是可以接受的。

7 总量控制

表 9-1 建设项目总量一览表

种类	名称	单位	排放量	备注
废水	COD	t/a	0.102	厂区排口
	NH ₃ -N	t/a	0.009	
	COD	t/a	0.010	污水处理厂排口
	NH ₃ -N	t/a	0.001	

8 建设项目环境可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址无明显环境制约因素，总图布置合理，在严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。综上，本评价认为，只要落实本报告表提出的环境保护措施和建议后，本项目的建设从环保角度而言可行。

二、要求与建议

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的生产安全规程。建议建设单位采取如下措施：

- 1、严格管理，确保各项环保设备的建设和正常运行；
- 2、堆场进行妥善管理，禁止露天散堆，对周围环境造成影响；
- 3、重视生产区域环境质量，加强对工人的劳动职业病防护；
- 4、充分落实本报告有关环保措施及对策建议、环境管理与监测的各项措施和要求；
- 5、设立专人分管环保，并与环保管理部门加强联系，加强环保设施的维护管理，定期对废水、厂界噪声进行监测并记录在案。

注 释

附件

附件 1：备案文件；

附件 2：建设单位营业执照；

附件 3：入园证明；

附件 4：租赁协议；

附件 5：工业园区会议纪要；

附件 6：规划环评审查意见；

附件 7：出租方环评批复；

附件 8：监测报告。

附图

附图 1: 项目地理位置示意图;

附图 2: 项目外环境关系及监测布点示意图;

附图 3: 项目总平面布置示意图;

附图 4: 园区规划图;

附图 5: 项目卫生防护距离范围示意图;

附图 6: 项目地下水分区防渗示意图;

附图 7: 通川区水系图。

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。