

建设项目环境影响报告表

项目名称：鲁南高铁配套护栏预制件加工项目

建设单位（盖章）：泰安市德源新型建材有限公司

编制日期：2019年10月

国家环境保护总局制

《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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	鲁南高铁配套护栏预制件加工项目				
建设单位	泰安市德源新型建材有限公司				
法人代表	刘桂孟	联系人	刘桂孟		
通讯地址	泰安市高新区化马湾乡茌家庄村北				
联系电话	18353801555	传真	--	邮政编码	271000
建设地点	泰安市高新区化马湾乡茌家庄村北				
立项审批部门	高新技术开发区发展和改革局	批准文号	2019-370991-30-03-069616		
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(平方米)	12000		绿化面积(平方米)	2000	
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	-	预期投产日期	2019年12月		

工程内容及规模：

一、项目简介

泰安市德源新型建材有限公司成立于2017年4月26日，公司经营范围为新型建材及制品的研发、生产及销售；废旧物资的回收、加工及销售；建筑工程、土石方工程、园林绿化工程、管道工程、路桥工程、钢结构工程的施工等。拟选厂址位于泰安市高新区化马湾乡茌家庄村北，租赁已建成的厂房等设施，占地面积12000m²，总建筑面积为5000m²，投资2000万元，项目建成后计划生产规模为：年产高速铁路站前安全防护栏（安全立柱）20000m、高速铁路桥隧安全防护栏年产量12000m，高速铁路站台防雨漏板年产量120m。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》本项目需进行环境影响评价，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，项目属于“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；环评类别：报告表（其他）”类别，应该编制环境影响评价报告表。

接受委托后，我公司组织技术人员进行了现场勘察，并收集相关资料，在此基础上，

编制了本环境影响报告表。

二、产业政策、规划及其他环保政策符合性分析

1、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设类项目，且所用机械设备中不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2011年本）》规定之列。项目已在高新区发展和改革局备案，项目代码 2019-370991-30-03-069616，符合国家产业政策。

2、土地规划的符合性及用地的合法性

该项目位于泰安市高新区化马湾乡茌家庄村北，租赁泰安贵和包装有限公司已建成厂区内厂房，项目厂区内给排水、供电、通讯等配套设施齐全，厂区周围交通便利，基础设施较完善。根据泰安市岱岳区化马湾乡人民政府及泰安市国土资源局岱岳区分局（化马湾国土资源管理所）出具的用地规划证明，该区域用地性质规划属于建设用地。根据国土资源部、国家发展和改革委员会2012年5月30日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。

土地使用证明及厂地租赁合同见附件 5。

3、与《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性

表 1-1 与环环评（2016）150 号符合性分析

(一)“三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线	本项目情况	是否符合要求
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于泰安市高新区化马湾乡茌家庄村北，中心坐标为经度 117.375°，纬度 36.108°，用地性质符合规划要求，不在生态保护红线范围内，项目在泰安市生态红线图中的位置见附图 5。	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染	本项目污染物均达标排放，本次报批环评文件，对企业环境保护措施提出	符合

物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	了要求和建 议，项目建 成后，对周 围环境质 量的影 响较 小，符 合改 善环 境质 量的 总 体 目 标 要 求。	
3、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”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项 目占 地 面 积 12000m ² ，新 鲜 水 消 耗 量 2810m ³ /a，年 耗 电 量 9 万 kWh/a，资 源 利 用 合 理，未 触 及 资 源 利 用 上 线。	符 合
(二) “一单”：环境准入负面清单		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项 目不 在环 境准 入负 面清 单内	符 合

由上表可知，项目满足《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相关要求。

4、环发[2012]77号文符合性

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对本项目的环境风险源进行了识别、制定了防范措施。本项目建设满足《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）关于环境风险评价的要求。

5、与《泰安市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则》符合性分析。

表 1-2 项目建设与挥发性有机物污染防治工作方案符合性一览表

导则要求	拟建项目情况
1.堆场地面必须全部硬化。	租赁厂址，厂内道路均已硬化
2.贮存易产生扬尘的的各类粉状、粒状、块状物料及燃料堆场要进行封闭式改造，全部密闭储存。 2.1 内部堆场应当采取筒仓、条形（矩形）仓、半球形仓和圆形仓等密闭措施；禁止露天无遮挡、无喷淋等易产生扬尘污染的方式堆存物料。 2.2 封闭式料场必须有足够的强度，以满足抗风、抗压、抗暴要求，同时要具有良好的通风、照明、防尘、消防、安全监测等设施，满足安全生产要求。 2.3 封闭式料场设计施工单位必须有专业建设资质，施工过程中应有响应资质的监理单位监理，施工单位应有安全组织措施，操作	原料全部存储于室内，水泥采用水泥筒仓存储。

<p>流程，确保施工过程中的安全。竣工后，经安监、消防等部门验收合格后方可运行</p>	
<p>3. 暂时不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度；设置防风抑尘网的应符合下列规定：</p> <p>3.1 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。</p> <p>3.2 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米。</p> <p>3.3 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。</p> <p>3.4 防风抑尘网板材必须是专业厂家生产的合格产品，能够达到防风抑尘要求。</p> <p>3.5 除正在装卸的作业面外，对堆存的易扬尘物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，不能有明显破损。</p>	<p>原料及成品全部存储于室内。</p>
<p>4 适合喷淋的物料堆场应设置固定式或移动式的喷淋设施，并符合下列规定：</p> <p>4.1 喷淋设施的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷淋设施数量和供水压力应满足喷淋覆盖堆场全部区域的要求。</p> <p>4.2 喷淋强度及频率应根据天气情况确定。原则上每天喷淋不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。干燥、大风天气要加大喷淋频率，以不产生扬尘为目标。因物料特性，不适宜长时间喷淋抑尘的，报政府主管部门，申请采取其它抑尘措施。</p> <p>4.3 喷淋系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。</p>	<p>堆场存储于室内，因物料特性，不适宜长时间喷淋抑尘的，采取覆盖防尘网等措施。</p>
<p>5 物料输送要采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机，易起尘物料传输过程要进行喷淋作业，最大限度抑制扬尘污染。</p>	<p>物料输送过程车间采用封闭式通廊。</p>
<p>6 物料运输要采用密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式。</p>	<p>物料运输采用密闭车厢。</p>
<p>7 物料在企业内部车辆转运的，装卸、运输过程应采取喷淋、覆盖或其它抑尘措施。使用传输带输送的，传输带、转载点和卸载点应当密闭，不能密闭的应采取抑尘措施。</p>	<p>物料在企业内部车辆转运，采用喷淋降尘。</p>
<p>8 进出厂的运输车辆必须采取密闭或全覆盖措施，不得抛洒和泄漏。</p>	<p>运输车辆采取全覆盖措施。</p>
<p>9 物料、产品用车辆运出厂的企业必须设置洗车台。车辆出厂前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗，确保不带尘上路。洗车台应符合以下规定：</p> <p>9.1 洗车台规格应满足运输车辆全面清洗要求，原则上洗车台长度不低于 6 米，宽度不低于 4 米，喷水高度不低于 1.2 米，喷水压力不低于 0.4MPa，两侧要有挡板。车辆行驶冲洗过程中时速不高于 2 公里 / 小时，以静止洗车为宜。</p> <p>9.2 洗车台应配套建设二到四级沉淀池或其它循环处理设施，洗车污水经处理后循环使用。污泥定期清理，合理处置。</p>	<p>厂内计划设置洗车台，并设置循环水池。污泥定期清理。</p>

9.3 洗车台旁边应设置洗车注意事项告示牌。	
10.1 进出堆场的道路必须全部硬化。 10.2 进出堆场的道路必须配备清扫设施、洒水车或其它喷洒设施。清扫及洒水频率根据具体情况确定，原则上每天湿式清扫不得少于 2 次，洒水不得少于 4 次。干燥、大风天气时要加大清扫、洒水频率，以保持路面清洁，不产生扬尘为目标。 10.3 企业应建立保洁队伍，并有专人负责。	道路全部硬化，每天定时洒水降尘
10.1 堆场必须安装视频监控系统，监控范围包括堆场喷淋、洗车台、堆场道路等地方。确保全覆盖、无盲区，全时段监控。 10.2 摄像头要采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能的高清红外线摄像头；摄像头清晰度达到 480TVL 以上、有效像素达到 44 万像素以上，保证图像清晰。 10.3 安装硬盘录像机用于存储图像，保证存储时间至少 3 个月。 10.4 加强视频监控的维护，确保视频监控正常运行，不得影响对企业重点工段的实时监控和有关资料的调取，不得出现人为损毁现象。 10.5 重点工业企业内部堆场的视频监控应与各级环保监管平台联网，做到实时监控。	拟建企业拟按规定设置视频监控系统。

由上表可以看出，本项目满足《泰安市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则》中的各项要求，可以进行项目建设。

三、项目组成

该项目租赁已建成厂房内进行生产，占地面积为 620m²，总建筑面积为 620m²，项目组成一览表见表 1-3。

表 1-3 项目组成一览表

序号	建筑物名称	项目组成	备注
主体工程	1 号车间	建筑面积 1500m ² ，主要生产车间，设有一条筛分机生产线，原料全部存放于此车间	租赁已建成设施
	2 号车间	建筑面积 216m ² ，安装有压滤机等	
	3 号车间	建筑面积 440m ² ，安装有研磨机、拌合机等，循环水池置于此车间	
	4 号车间	建筑面积为 440m ² ，安装一台筛分机	
	5 号车间	建筑面积为 440m ² ，安装有模具修正机、模具焊接环节设置于此车间	
办公及生活设施	生活区	建筑面积为 534m ² ，用于员工办公、休息	
储运工程	成品库	建筑面积 600m ² ，用于存放成品及半成品件	

	易损配件存储区	建筑面积 480m ² ，用于存放易损配件	
	磅房	建筑面积 180m ²	
公用工程	值班室	建筑面积为 170m ²	
	供水室	项目供水采用自来水，总用水量为 2810m ³ /a	——
	供电	项目用电由市供电公司提供，年用电量为 9 万度	——
环保工程	废气	对水泥筒仓呼吸孔处安装除尘器，筒仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施处理后经 15m 高排气筒排放；研磨、筛分、投料废气集气罩收集后通过布袋除尘器装置处理后经一根 15m 排气筒排放；焊接烟尘经焊烟净化机处理后排放。	
	废水	生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期抽运；研磨、筛分工序抑尘用水以及模具清洗用水，暂存于固液分离罐内，经压滤机压缩脱水后，废水置于循环水池内循环利用	——
	噪声	基础减震，厂房隔声	新建
	固废	生活垃圾定期委托环卫部门清运处理；循环用水中的泥渣经压滤机处理后，外卖制砖厂；除尘器中的粉尘返回工序重新利用；检验环节，不合格品外卖；废机油、油桶委托具有危废资质单位回收；含油抹布和手套与生活垃圾一起委托环卫部门清运。	新建

四、产品方案及原辅材料消耗情况

1、原辅材料

项目原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量
1	grc 抗酸碱玻璃纤维	吨	7500
2	水泥	吨	15000
3	砂石	吨	7507.5
4	加强钢筋	吨	7500
5	机油	吨	0.1

grc 抗酸碱玻璃纤维：该项目使用耐酸碱玻璃纤维，使用的玻璃纤维氧化锆含量不低于 16.5%，添加有聚合物-丙乳，即丙烯酸酯共聚乳液；同时添加高效减水剂、塑化剂、

缓凝剂、早强剂、防冻剂、防锈剂等不含氯化钙基的外加剂。

2、产品方案

拟建项目产品为年产高速铁路站前安全防护栏（安全立柱）20000m、高速铁路桥隧安全防护栏年产量 12000m，高速铁路站台防雨漏板年产量 120m。产品方案见表 1-5。

表 1-5 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	来源和去向
1	高速铁路站前安全护栏（立柱）	米	20000	作为济宁站、菏泽站高铁护栏使用
2	高速铁路桥隧安全护栏	米	12000	
3	高速铁路站台防雨漏板	米	120	

五、主要生产设备

项目所用机械设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2011 年本）》及产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》淘汰类及限制类之列，主要设备见表 1-6。

表 1-6 主要生产设备清单

序号	设备	数量（台/套）
1	原材料筛分机	2
2	模具修正机	2
3	原材料研磨机	2
4	原材料拌合机	2
5	压滤机	2
6	装载机	2
7	电焊机	2

六、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 12 人。项目实行两班工作制，每班工作 8 小时，年工作 250 天。

七、项目供电、供水

1、供电

本项目所需电力由高新区供电公司供给，依托厂内原有变压器，项目年用电量约为 9 万度，项目供电有保证。

2、给排水

(1)给水

项目供水采用自来水。

i 生产用水：项目用水环节主要为配料用水、抑尘用水以及模具清洗用水。

①配料：拟建项目中根据原料配比和生产规模，本项目水量约占比 3.8%，配料用水约 1425m³/a，该环节用水全部随产品带走。

②抑尘用水：根据建设单位生产经验提供的资料得，生产过程中研磨、筛分部分抑尘喷雾用水约为 500m³/a，经澄清处理后循环使用，定期补水，补水量约为 1.5m³/d，即 375m³/a。

③模具清洗用水：根据建设单位提供的资料。该项目模具清洗用水量约为 100m³/a，经澄清处理后循环使用，定期补水，补水量约为 0.2m³/d，即 50m³/a。

④道路清洁用水：厂内运输道路降尘用水约300m³/a，该环节全部蒸发损耗。

⑤车辆清洗用水：项目区设有洗车台，进出的车辆表面有泥土的部位必须进行冲洗，经澄清处理后循环使用，定期补水，不外排，只需定期补水，根据建设单位提供资料，补水量约为 1.0m³/d，300m³/a。

ii 生活用水：本项目劳动定员 12 人，厂内不设食堂，仅提供住宿，生活用水量以 80L/人·d 计，则生活用水量为 240m³/a（0.96m³/d）。

iii 绿化用水：本项目绿化用地 2000m²，绿化季按 200 天计，项目绿化用水总量为 0.3m³/d，即 120m³/a

综上，项目新鲜水总用水量为 2810m³/a。

(2)排水

本项目排水主要为生活污水，生活污水排污系数以 0.8 计算，则年产生量为 192m³/a，产生的废水经收集后排入厂内化粪池厕所，经化粪池沉淀后委托环卫部门清运处理。研磨、筛分工序抑尘用水以及模具清洗用水，暂存于固液分离罐内，经压滤机压缩脱水后，废水置于循环水池内循环利用。

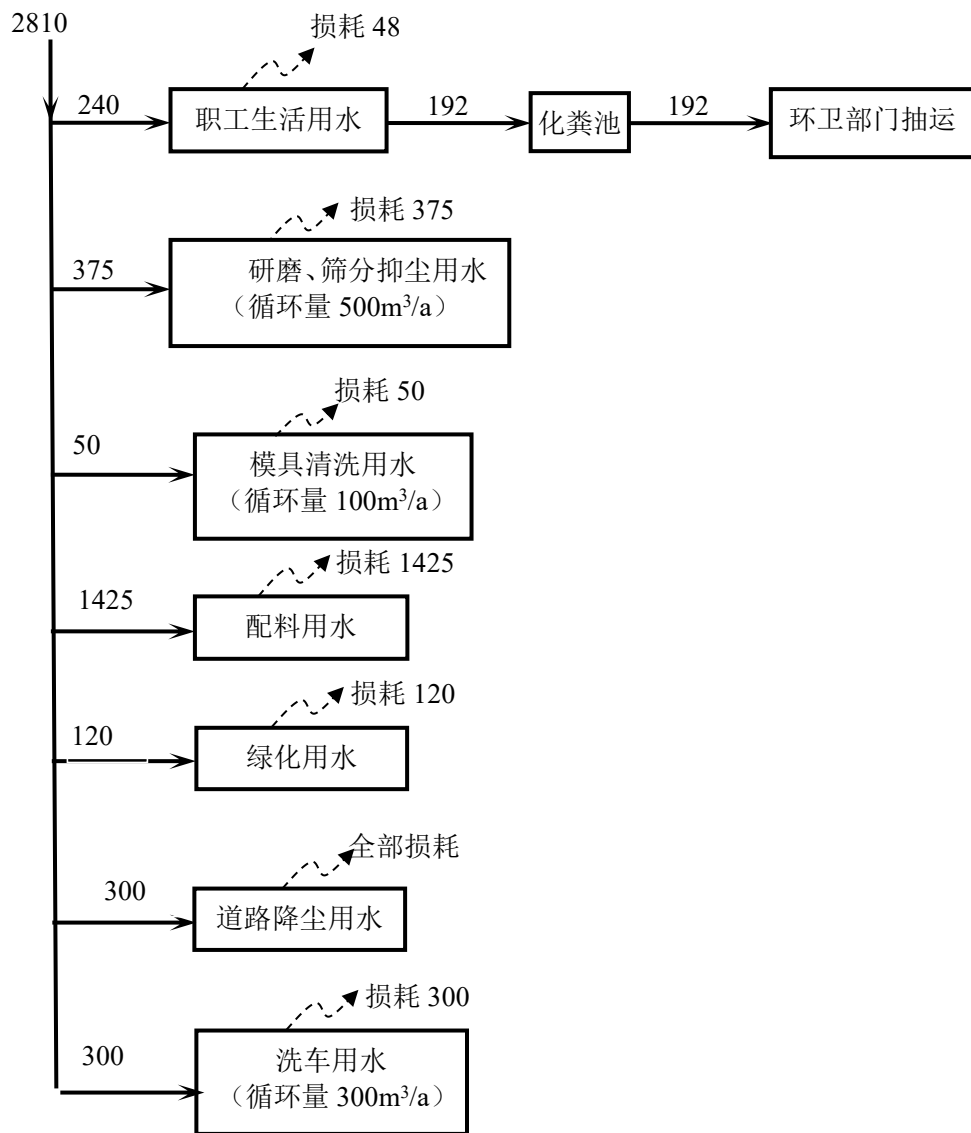


图 1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

八、环保投资

项目环保投资共 40 万元，具体见表 1-7。

表 1-7 环保投资估算一览表

项目	治理内容	措施	金额 (万元)
废水	废水	化粪池 (修缮)、循环水池、分离罐	20
废气	颗粒物	集气罩+两台布袋除尘器装置+两根 15m 排气筒	10
噪声	设备噪声	设置隔声、减振基础	3

固废	生活垃圾、水中固废	垃圾桶、压滤机、危废暂存间	7
----	-----------	---------------	---

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于泰安市高新区化马湾乡荏家庄村北，租赁泰安贵和包装有限公司的闲置厂房。无原有污染物产生。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

泰安市位于山东省中部，东经 116°58'25"至 117°13'38"，北纬 36°06'45"至 36°20'45"，地理条件十分优越，距省会济南 70km，京沪铁路、京沪、京福高速公路、104 国道纵贯南北，新泰、磁莱铁路横纵东西，四通八达的运输网使泰安市成为山东中部重要的交通枢纽和物质集散地。泰安市境内拥有多种地形地貌，山地、丘陵、平原大致各占全市面积的 1/3。山地主要分布在市域北部和东部，海拔多在 400-800m 之间，部分山峰海拔超过 1000m。泰山位于泰安市区的北部，主峰玉皇顶海拔 1545m，为山东省最高峰，广阔平缓的华北平原与高峻雄伟的泰山相对高差达 1300m 以上，两者形成鲜明对比，形成泰山拔地通天的独特景观。丘陵大多位于泰山山地外围，海拔 200-400m，主要分布在市域东南部和西部。

2.地形地貌

泰安市境内拥有多种地形地貌，山地、丘陵、平原大致各占全市面积的 1/3。山地主要分布在市域北部和东部，海拔多在 400-800m 之间，部分山峰海拔超过 1000m。泰山位于泰安市区的北部，主峰玉皇顶海拔 1545m，为山东省最高峰，华北平原与高峻雄伟的泰山相对高差达 1300m 以上，两者形成鲜明对比，形成泰山拔地通天的独特景观。丘陵大多位于泰山山地外围，海拔 200-400m，主要分布在市域东南部和西部。

3.水文地质

泰安市地处鲁中泰沂山区，地质构造受鲁中纬向构造及鲁西旋卷构造控制，区内岩浆活动剧烈。地形走向呈东西向展布，基岩多裸露于周边山丘区，中间被新地层覆盖。泰安市地层位于冲洪积平原，主要为近代冲洪积形成的砂粘土，层位稳定，厚度 3.20~5.33m。工程所在地属岩溶山区，地下水储量较丰富，第四系的孔隙水主要含水层为中粗砾石层，该层透水性良好，直接补给其下的灰岩。根据地下水开采条件和出露地层情况，在水平方向上，该区域地下水赋存区可划分为 4 个，它们是松散岩类地下水区、碳酸盐岩类地下水区、碎屑岩类地下水区和其它岩类地下水区，就地下水拥有储量而言，松散岩类山间河谷盆地地下水亚区和碳酸盐岩类隐伏灰岩地下水亚区水量较为丰富，开采条件良好，是泰城及周边地区工业和农业生活取水的重要来源。

泰安市主要河流属大汶河水系，大汶河水系属于黄河流域，河长 208 公里，流域面积为 9069 平方公里。水资源包括降水、地表水和地下水，总量为 128.0 亿立方米。其中地表水，主要包括河流、湖泊、水库等地表水体，补给来源为降水。该评价区主要地表水为明

堂河，为大汶河支流。大汶河发源于山东旋崮山北麓沂源县境内，汇泰山山脉、蒙山支脉诸水，自东向西流经来充、新泰、泰安、肥城、宁阳、汶上、东平等县、市，汇注东平湖，出陈山口后入黄河。于流河道长 239 公里，流域面积 9098 平方公里。

当地地下水化学类型为低矿化度 HCO_3^- - Ca^{2+} 及 HCO_3^- - Ca^{2+} - Mg^{2+} 型水，pH 值为 7.0—7.8，地下水资源模数为 20—25 万 m^3/km^2 ，降水补给系数为 15—20 万 m^3/km^2 。主要含水层是第四系含砾粗沙层。属孔隙含水类型，初见水位 7.1—13.8 米，终孔稳定水位 5.8—8.2 米。水量受季节降水控制，主要补给来源是大气降水。经取样分析，对钢筋混凝土无侵蚀性。

4.气候、气象

泰安市气候属暖温带半湿润季风气候区，四季分明：多年平均降水量为 697.1mm，最大降水量 1531mm，最小降水量 340.5mm，日最大降水量 148.7mm，各月降水分配不均，6-9 月份降水量占全年降水量的 70-80%，暴雨常发生在 7、8 月份。

区内多年平均气温 12.8℃，最低为一月份，平均气温 -2℃，最高气温为七月份，平均气温 26.19℃，历史最低气温为 -20.7℃，最高气温 42.5℃。多年平均相对湿度 65.3%，平均蒸发度为 1782.1mm，以 5-6 月份蒸发度最大。相对湿度全年中以三月份最小为 57%，8 月份最大为 80%。最大冻土深度 0.46m。气象条件如下：

全年平均气温：	12.8℃
全年平均风速：	2.6 米/秒
夏季平均风速：	3.2 米/秒
冬季平均风速：	2.3 米/秒
近年主导风向：	以 ENE 为主
全年平均相对湿度：	65.3%
年降水量	722.6mm
最大冻土深度	46 cm

5.植被、生物多样性

泰安市有高等植物 239 科 1212 种，动物 4 纲 385 种，浮游生物 35 科 136 种，农作物害虫天敌 3 纲 39 科 113 种。植被以乔木为主，类型主要有森林植被、灌草丛、山地草甸、水生植被、农业植被等五种类型。绿化覆盖率达 32.9%，农业植被占总面积的 49.2%。

6.地震

本区域地震动峰值加速度为 0.05g。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

根据国民经济的职能作用和城市发展的基本因素以及泰山在历史文化上的作用，泰安市的城市性质确定为以“世界自然与文化遗产”泰山为依托的历史文化名城和风景旅游城市，鲁中地区中心城市之一。城市职能是山东省科教中心之一，山东省旅游度假、现代制造、商贸物流基地。发展目标是将泰安建成独具特色的国际性旅游城市、泰山文化与现代文明交相辉映的文化名城，以现代制造业与旅游业为主导的经济强市，天蓝、水碧、山青的最佳居住城市。坚持以建设社会主义新农村、促进城乡共同繁荣为主要任务的城乡统筹发展战略；以创建卓越旅游城市为目标的品牌带动战略；以融入济南都市圈的目标的区域一体化战略；以提高城市竞争力为核心的产业战略；以空间集聚力为导向的城市化战略；以脆弱资源保护为前提的可持续发展战略。

1. 全市社会、经济发展的优势

（1）区位及交通条件。泰安处于我国东部最重要的发展带——京沪发展带上。同时泰安北靠省会济南，是济南向南联系的门户，处于济南都市圈的直接吸引范围内。泰安市交通发达，在山东省内综合运输网络中占有重要地位。京沪铁路、京沪高速铁路（规划）、京沪（福）高速公路、青兰高速公路（规划）、104国道、205国道等众多交通要道交汇，使泰安成为区域性交通枢纽。

（2）经济发展。2011年全市实现生产总值(GDP)2304.3亿元，按可比价格计算(下同)，比上年增长11.5%。其中，第一产业实现增加值215.0亿元，增长3.8%；第二产业1202.8亿元，增长10.8%；第三产业886.5亿元，增长14.5%。三次产业结构由上年的9.5：53.6：36.9调整为9.3：52.2：38.5，人均生产总值41850元，增长11.1%。

（3）矿产资源。泰安市矿产资源丰富，已发现矿产58种，矿产地303处(不含地下水)。在探明的矿产中自然硫、石膏居全国首位，岩盐、钾盐、蛇纹岩(化肥用)和玉石居全省第一位，铁居全省第三位，煤居全省第四位。

（4）旅游资源。泰安境内有A级旅游区7处，分别为：泰山风景名胜区（4A）、跑马岭旅游区（4A）、腊山国家森林公园（2A）、徂徕山国家森林公园（2A）、肥城桃源世界风景区（2A）、牛山国家森林公园（2A）、莲花山森林公园（2A）。最为重要的是具有世界著名的优势资源——泰山，处于“山水圣人”黄金旅游线中央。

（5）文化资源。泰安自古以来延续继承了人类文明和文化历史，不但有人类历史上规模最大、延续时间最长、影响最为长远的帝王封禅，而且有代表中国古代文明和东方文化特色的泰山文化及大汶口文化。至今保留了不同时期的古代建筑群32处，石刻2100多

处，文物保护单位及重要的风景区达 100 多处，其中国家级文物保护单位 5 处，省级文物保护单位 21 处。另外，有古树名木 18195 株，其中 300 年以上的有 1821 株。

(6) 城市建设。泰城为泰安市的中心城市，1987 年确定为省级历史文化名城。城市基础设施不断加强，城市环境和投资环境明显改善，2010 年泰安市常住人口达到 549.42 万人。

2. 城市规划区布局

(1) 城市空间结构。在规划区范围内构建“一城、一带、三片”的城市空间结构。

①一城—指中心城，是泰安市政治、经济、文化等职能的集中体现区。

②一带—指在满庄和大汶口之间建设一条产业带，作为中心城产业用地的补充和疏解空间。

③三片—在市区内、中心城外围的城镇形成三个片区。西片包括道朗和夏张；南片包括满庄、北集坡、马庄、大汶口、房村和良庄；东片包括山口、化马湾、角峪、范镇、邱家店、祝阳、徂徕、大津口、黄前。

(2) 生态空间结构。构筑“两山一河，五大绿楔”的生态空间结构。

①“两山”——即北部的泰山和东南部的徂徕山。

②“一河”——大汶河。

③“五大绿楔”——五片楔形绿地：泰城西北的天平湖、西南的金牛山、东南的泮河—徂徕山、东北的碧霞湖、南部的龙泉湖。

3. 中心城总体布局

2020 年中心城总人口控制在 135 万人左右，其中户籍人口 115 万人左右，居住半年以上外来人口 20 万人左右。

2020 年中心城用地规模控制在 147 平方公里以内，人均城市建设用地控制在 109 平方米以内。

(1) 城市发展方向。城市建设以向南发展为主、重点建设南部新城；东、西依托泰山、岱岳两区适度发展；严禁跨越环山路向北发展。对西北的天平湖、西南的金牛山、东南的泮河—徂徕山、东北的碧霞湖和南部的龙泉湖五片生态斑块进行严格控制。

(2) 布局结构。中心城规划形成“一主、一副”的空间布局结构。主城、副城和外围组团之间以生态绿廊相隔，以快速路和主干路相连。“一主”为泰城中心区，“一副”为南部新城。

①中心区：其范围为泰山与京沪高速公路之间、104 国道以东、泰安至山口规划路以西的区域。主城在继续保持上轮总体规划确定的空间结构的基础上，在京沪高速公路以西增加天平组团。形成“一个中心，一轴一线，七大组团，六条绿带”的空间结构。“一个中心”为城市的中心地区；“一轴”为历史文化轴，“一线”为时代发展线；“七大组团”为北上高综合组团、南上高综合组团、玻纤工业区组团、新火车站组团、省庄组团、天平组团和旅游经济开发区组团；“六条绿带”为泰城内六条河流绿化带。中心区主要职能为行政办公、商业服务、文化体育、旅游接待、教育科研和生活居住。主城区内规划近期人口控制在 80 万人左右，远期 112 万人左右。

②南部新城：为京沪高速公路以南、104 国道两侧地段内的区域，是以高新技术开发区为依托，生活服务设施配套完善的综合新区，包括高新区组团和龙泉湖组团。

泰安市现辖泰山、岱岳两区，新泰、肥城两市，宁阳、东平两县，有 86 个乡镇办事处，3700 多个行政村。2015 年末总人口 550.8 万人，其中：男性 279.6 万人，女性 271.2 万人，男女性别比为 50.8：49.2。年内，全市出生 5.9 万人，人口出生率 10.8‰；死亡 3.5 万人，死亡率 6.4‰；人口自然增加 2.4 万人，自然增长率 4.4‰。泰城是全市政治、经济、文化中心，北距省会济南 66 公里，南距三孔圣地曲阜 66 公里。泰安交通便利，科技文化发达。京沪铁路，京沪、京福高速公路、104、105、205、220 国道过境而过，京沪高速铁路纵贯南北。电话可直拨世界各个国家和地区的大中城市。全市现有科研单位 21 所，大专院校 5 所，中等职业技术学校 23 所，是山东省第三大文化教育中心。城市依山而建，山城一体，环境优美，风光秀丽，是国务院公布的首批对外开放旅游城市、国家卫生城市、全国城市环境综合优秀城市和中国优秀旅游城市，也是著名的历史文化名城。

4.化马湾概况

化马湾乡位于岱岳区东南部，南临新泰、东接莱芜，辖区以山地、丘陵为主，总面积 99.82 平方公里，其中耕地面积 4.2 万亩。辖四个管区，31 个行政村，1.2 万户，36703 人（2017）。乡党委下设 7 个党总支，56 个党支部，其中村党支部 31 个，186 个党小组，1960 名党员，农村党员 1483 名。全乡有中学两处，小学 7 处，教师 242 人，在校生 4000 多名。少数民族是回族，主要居住在新店村和化马湾村。化马湾乡交通便捷，枣(园)徐(州)公路、泰(安)新(泰)公路、京沪高速公路从境内交叉穿越，京沪高速公路泰安东第一个出入口就在化马湾乡，乡村公路四通八达。

化马湾乡地下矿藏丰富，有金、铁、页岩石等，山区规模特色农业大樱桃、日本甜柿、板栗等已注册为绿色产品。化马湾乡风光秀丽、历史文化源远流长，可供瞻观景点多、开发价值大，以“徂徕山国家森林公园”为依托的“龙湾地质公园”建设已初见成效。

化马湾乡地处“徂徕山国家森林公园”北部，连接泰安、莱芜、新泰三市区，是一个重要交通枢纽，西距泰安 25 公里，南依孔子故乡曲阜市 45 公里，距济南国际机场 80 公里。境内 0 九国防公路，济（南）临（沂）公路交叉贯穿，京沪高速公路在泰安的第一个出入口就设在化马湾乡。

化马湾乡是泰安市级文明单位，经济发达。2004 年全乡共创产值 3.4 亿元，实现财政收入 824 万元，农民人均纯收入达到 3379 元。全乡工业项目涉及矿藏开采与加工、机械制造、轻工、建材、农产品加工等 20 多个行业与类。主要厂矿企业：泰安宏利食品厂、泰安市瑞昌化工有限公司、泰安市科建保温节能材料厂、泰安市贵和包装有限公司、恒通玻璃钢精工制造厂、山东大宝养殖加工有限责任公司养殖基地、泰安市中原重工机械加工有限公司、泰安市泰银电力器材有限公司、泰安市东方化工机械有限公司、泰安市第二水泥厂等 20 余家。工业企业主要产品有水泥、玻璃纤维纱、多孔砖、服装、铸件、卫生香、树脂、乙醇等。

三、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）：

1.环境功能概况

本项目所处区域环境空气属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二类区，地表水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水域，地下水环境属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类区，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准适用区。

2.环境质量现状

（1）环境空气：

本次环评环境空气例行监测数据采用高新区境内环境空气例行监测点信通科技监测点2018年全年监测数据，监测因子为PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO、NO₂、O₃。2018年1月份-12月份例行监测数据见下表。

表 3-1 环境空气质量例行监测结果汇总

监测日期	监测项目					
	PM _{2.5} (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (mg/m ³)
2018/1	0.0977	0.166	0.0276	0.0586	1.22	0.0316
2018/2	0.066	0.135	0.0246	0.0408	0.821	0.049
2018/3	0.0657	0.133	0.0283	0.0468	0.838	0.071
2018/4	0.0541	0.16	0.0249	0.0391	0.743	0.0837
2018/5	0.0416	0.0987	0.0206	0.0327	0.6	0.0978
2018/6	0.0301	0.086	0.00912	0.0246	0.444	0.112
2018/7	0.0255	0.0688	0.0138	0.0204	0.332	0.0924
2018/8	0.0232	0.0618	0.0136	0.0243	0.485	0.0948
2018/9	0.0292	0.0888	0.0236	0.04	0.619	0.0797
2018/10	0.0532	0.129	0.0318	0.0578	0.984	0.0493
2018/11	0.0932	0.181	0.0292	0.0541	1.31	0.0344
2018/12	0.0714	0.152	0.0206	0.0596	1.14	0.0222
最大值	0.0977	0.181	0.0318	0.0596	1.31	0.112
最小值	0.0232	0.0618	0.00912	0.0204	0.332	0.0222
平均值	0.0543	0.122	0.0223	0.0416	0.794	0.0681
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	0.035	0.07	0.06	0.2	4	0.16
达标情况	不达标	不达标	达标	达标	达标	达标

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况

评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，由表 3-1 可知，项目所在区域内 PM₁₀、PM_{2.5} 不达标，超标主要为工业企业排污、施工场地扬尘、道路扬尘、裸露地面扬尘等综合影响所致。

由此判定，因此项目所在地 2018 年区域环境空气质量属**不达标区域**。

① 区域大气环境污染防治规划方案

根据《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》等文件的要求，到 2020 年实现以下目标：

到 2020 年，产业、能源、运输和农业投入结构持续优化，主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量持续改善。节约资源和保护环境的产业结构、能源结构、运输结构和农业投入结构初步形成，绿色、低碳、循环的高质量发展水平明显提升，发展的质量更好、结构更优、效益更高。

根据《泰安市打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》的要求，到 2020 年实现以下目标：

到 2020 年，全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 22.8%、24.5%以上，全市 PM_{2.5} 年均浓度确保完成省政府下达的改善目标，力争比 2015 年改善 35%，达到 46 微克/立方米，臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制；全市空气质量优良率不低于 62%，重度及以上污染天数比率比 2015 年减少 50%以上；PM_{2.5} 年均浓度力争消除大于 60 微克/立方米高值。

（2）地表水环境：本项目附近河流为大汶河，部分水质指标不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准的要求。超标的原因主要在于大汶河两侧村庄较多，农村生活和农业面源污染目前未得到有效的治理，直接进入大汶河引起水质污染所致。

（3）地下水环境：项目区浅层地下水水质较好，水质指标能够符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

（4）声环境：根据泰安市 2017 年度环境质量状况公报，2017 年全市区昼间区域环境噪声平均值为 55.0 分贝，区域声环境质量为二级，声环境质量较好，与 2016 年度基本持平。项目所在区域声功能区划为 2 类，声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准要求。

（5）生态环境：该区域生物多样性简单，区域生态构成主要绿化植被等人工植被构成，没有需要特殊保护的动植物种，生态环境现状一般。本项目区无天然植被，只有杂草。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

- 1、环境空气：主要保护该项目厂址周围大气环境。
- 2、地表水：本项目所在地及周围地表水环境。
- 3、地下水：主要保护项目厂区及周围区域浅层地下水。
- 4、噪声：主要保护厂址周围声环境。

主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目主要环境保护目标

环境要素	环境敏感保护目标	相对位置	相对厂界距离(m)	保护标准
环境空气	刘家沟村	SW	650	(GB3095-2012) 二级标准
	高家庄村	W	650	
	化马湾乡西庄小学	NW	710	
	西庄村	NW	830	
	洼里村	N	190	
	河东村	N	1000	
	北庄	E	125	
	荏家庄村	SE	180	
声环境	周边 200m 环境范围内			(GB3096-2008)中 2 类标准
地表水	大汶河	N	6920	(GB3838-2002) IV类标准
地下水	厂址附近浅层地下水	--	--	(GB/T14848-2017)中的III类标准

四、评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 2、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。 3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。 4、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。</p>																
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p> <p>2、有组织废气《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)中表2中“水泥—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”颗粒物重点控制区浓度限值;排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。无组织废气《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)中表3中无组织排放浓度限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 拟建项目无组织废气排放标准</p> <table border="1" data-bbox="300 1178 1436 1384"> <thead> <tr> <th colspan="2">类型</th> <th>污染物</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">运营期</td> <td>无组织废气</td> <td>颗粒物</td> <td>0.5</td> <td>-</td> <td rowspan="2">GB16297-1996 DB37/2373-2018</td> </tr> <tr> <td>有组织废气</td> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、生活污水进入化粪池处理后,委托环卫部门定期抽运,生产环节用水循环使用不外排。</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准,应由具有相关处理资质的单位处理。</p>	类型		污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	来源	运营期	无组织废气	颗粒物	0.5	-	GB16297-1996 DB37/2373-2018	有组织废气	颗粒物	10	3.5
类型		污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	来源												
运营期	无组织废气	颗粒物	0.5	-	GB16297-1996 DB37/2373-2018												
	有组织废气	颗粒物	10	3.5													
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目产生的生活污水进入化粪池,委托环卫部门定期抽运,故无需申请水污染物(COD、氨氮)排放总量。</p> <p>本项目也无二氧化硫、氮氧化物的产生,因此本项目也无需申请SO₂、NO_x总量。</p>																

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

本项目施工期主要是生产设备的安装，施工期对环境的影响主要表现为：扬尘、废水、机械噪声、固体废物等。

二、运营期

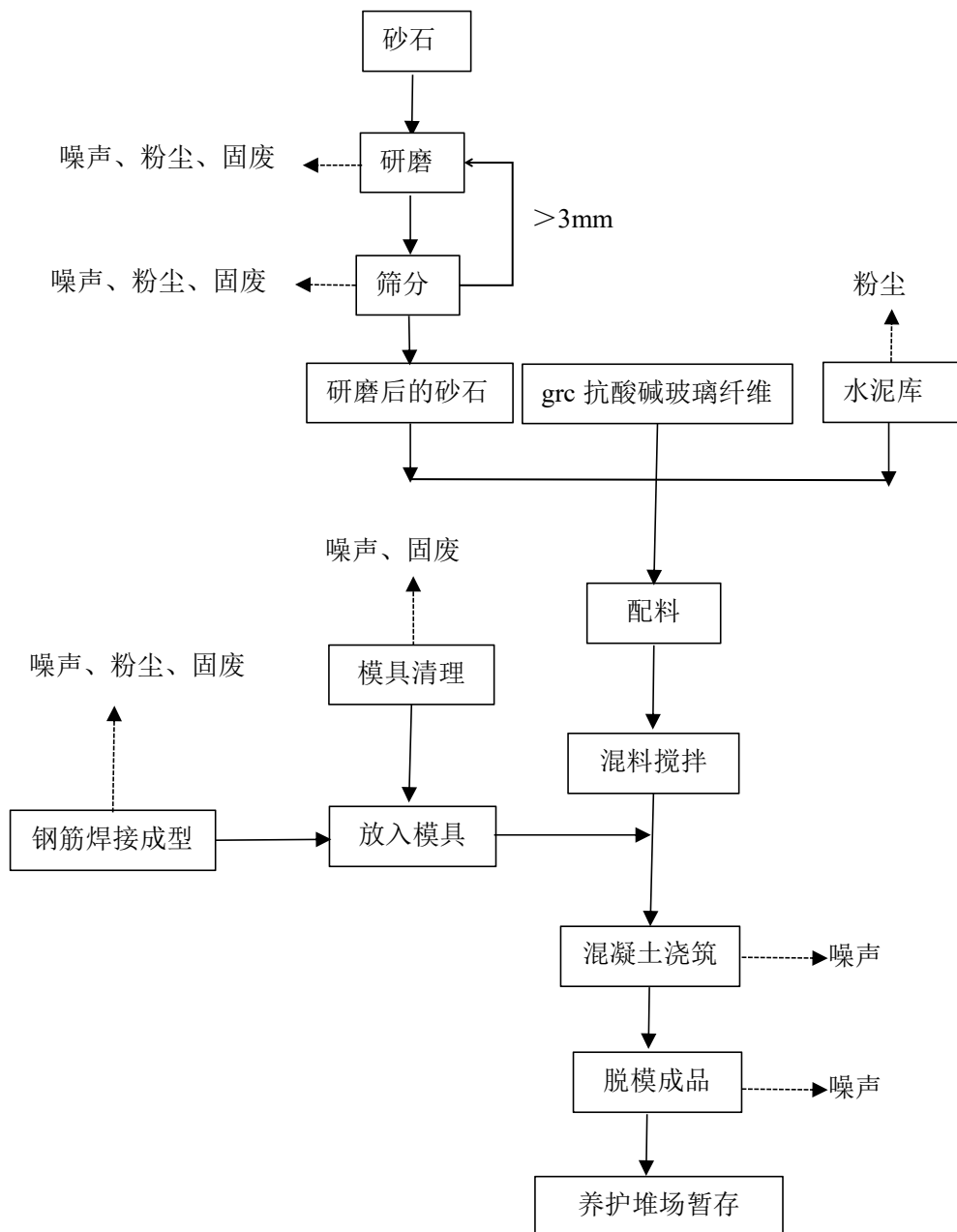


图2 生产工艺流程

本项目采用 grc 抗酸碱玻璃纤维、高标号优质特种水泥、沙子、加强钢筋等多种材料

复合加工为一体，它具有抗酸碱、霉变、抗撞等特性。

该项目具体工艺流程简述如下：

砂石：外购砂石，进行研磨、筛分，形成直径小于 3 毫米的颗粒，经筛分后，粒径大于 3 毫米的颗粒重新返回研磨工序进行研磨。

配料：grc 抗酸碱玻璃纤维(1/5)，高标号优质特种水泥(2/5)，沙子(1/5)，加强钢筋(1/5)复合加工为一体。

混料搅拌：原料按照一定比例混合，将混合后的物料经过传送带传送到搅拌机进行搅拌（加水搅拌且密闭搅拌，粉尘产生量较少），此过程会产生少量粉尘和噪声。

钢筋滚焊成型：外购的钢筋根据生产的不同类型的水泥管，按照钢筋要求，用电焊机按照设计位置依序摆放，拼接。成型后置于模具中。

混凝土浇筑：搅拌好的混凝土置于装好的模具进行浇筑。

脱模：经成型后，脱去外模、底盘，露天成品自然养护，最终运到堆场晾晒成型。

堆场养护：露天成品自然养护，最终运到堆场晾晒成型。

主要污染工序：

一、施工期：

本项目租赁已建成的厂房进行生产，施工期主要为设备安装、调试，施工量较小。

二、营运期

1、废水

本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。

项目劳动定员 12 人，生活用水量以 80L/人·d 计，则新鲜水用量约为 240m³/a。生活废水排污系数以 0.8 计，则生活废水年产生量为 192m³/a。生活废水中主要污染物指标及产生量情况分别为：COD 300mg/L、0.0576t/a，SS 260mg/L、0.0499t/a，氨氮 25mg/L、0.0048t/a。

2、废气

本项目营运期废气主要为粉尘。来源主要有原料装卸料及推运扬尘、运输粉尘、研磨与筛分粉尘、钢筋焊接烟尘等。其中，水泥仓顶呼吸孔粉尘、研磨与筛分粉尘为有组织排放，其他为无组织排放。

3、噪声

项目营运期噪声主要为原材料筛分机、模具修正机、原材料研磨机、原材料拌合机、压滤机、装载机、电焊机等设备运行过程中产生的噪声，一般声级在 70-110dB(A)。

项目设备噪声情况见表 5-1。

表 5-1 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	单台噪声值	数量（台、套）
1	原材料筛分机	80~90	2
2	模具修正机	80~90	2
3	原材料研磨机	98~110	2
4	原材料拌合机	70~80	2
5	压滤机	75~85	2
6	装载机	80~90	2
7	电焊机	70~80	2

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括办公生活垃圾、循环用水中的泥渣、除尘器粉尘、废机油、含油抹布及手套。

表 5-2 固体废物产生情况一览表

序号	污染工序	污染物名称	产生量	固废类别
1	办公生活	生活垃圾	1.8t/a	一般废物
2	循环用水中的泥渣	泥渣	7.5t/a	一般废物
3	除尘器粉尘	粉尘	1.93t/a	一般废物
4	废机油	废矿物油与含矿物油废物	0.001t/a	危险废物
5	含油抹布及手套	含油抹布及手套	0.01t/a	一般废物

产生量核算

a、废机油：本项目生产机械设备的机油需定期补充消耗，产生量约为 1%，废机油产生量约为 0.001t/a，于厂内危废间暂存，定期委托危废处理单位处理。

b、废含油抹布和手套：根据建设单位提供的资料，废含油抹布和手套产生量约 0.01t/a。废弃的含油抹布和手套属于“危险废物豁免管理清单”中的类别（HW49 其他废物 900-041-49），全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾一同交由环卫部门处理。

c、生活垃圾：本项目劳动定员 12 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.8t/a，委托环卫部门及时清运。

d、循环用水中的泥渣：循环用水中的泥渣经压滤机处理后，因产品质量要求，无法回用工序，外卖制砖厂处置。产生量约占物料的 1‰，则泥渣产生量约为 7.5t/a。

e、除尘器粉尘：本项目水泥仓设置一台除尘器、研磨及筛分工序设置一台除尘器，收集粉尘返回工序全部重新利用。根据产污环节分析，两除尘器年收集量约为 1.93t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生的浓度及产生量（单位）		排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	有组织排放	水泥筒仓 P1	颗粒物	180mg/m ³ 1.8t/a		1.8mg/m ³ ; 0.018t/a
		研磨、筛分 P2		5.62mg/m ³ 2.25t/a		0.02mg/m ³ ; 0.101t/a
	无组织排放	运输扬尘		--; 0.722t/a		--; 0.036t/a
		装卸扬尘		--; 0.66t/a		--; 0.099t/a
		研磨、筛分粉尘		--; 0.225t/a		--; 0.023t/a
		钢筋焊接烟尘		--; 0.023t/a		--; 0.0035t/a
水污染物	办公生活 (192m ³ /a)		COD	300mg/L	0.0576t/a	经化粪池处理后，定期委托环卫部门清运处理
			氨氮	25mg/L	0.0048t/a	
固体废物	加工工序		废机油	0.001t/a		定期委托危废处理单位处理
			除尘器粉尘	1.93t/a		返回工序重新利用
			循环用水中的泥渣	7.5t/a		经压滤机处理后，外卖制砖厂
			废含油抹布和手套	0.01t/a		可混入生活垃圾一同交由环卫部门处理
	办公生活	生活垃圾	1.8/a			
噪声	<p>运营期噪声主要原材料筛分机、模具修正机、原材料研磨机、原材料拌合机、压滤机、装载机、电焊机等设备运行过程中产生的噪声，一般声级在 70~110dB(A)。设单位通过选用低噪声设备，对设备安装减震基础，厂房隔声，再加上距离衰减，预计厂界噪声能够满足相应的标准要求。</p>					
其他	无					
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目所在地周围无国家、省级重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。随着施工期的结束，其环境污染停止，因此施工期对生态环境的影响较小。</p> <p>项目运营期间产生的各类污染物，虽然加大了周围环境的负担，但污染物排放量较小，且采取了有效措施，进行相关处理后达标排放。因此本项目的建设及运行对周围的生态环境影响较小。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

施工期主要环境影响为：

1、噪声污染源：施工期主要噪声源是设备安装、运输设备车辆产生的噪声等，只要合理安排施工时间，对机械设备及车辆采取消声、吸声等措施，施工期噪声对环境的影响较小。

2、环境空气污染源：在设备安装过程中有扬尘产生，通过洒水抑尘，则扬尘对环境的影响较小。

3、水环境污染源：主要是施工人员生活废水等。生活污水经预处理后用于抑尘洒水，对水环境影响较小。

4、固体废物：施工期产生设备废弃包装和施工人员生活垃圾。垃圾集中堆放及时清理，外运到环卫部门指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

综上所述，项目在施工中虽然会对当地的环境会造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，随着工程建设期的结束这种影响也随之消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目原料及产品均存储在车间内，车间密闭，存储过程中基本没有废气产生。本项目产生的废气主要为水泥仓粉尘、运输扬尘、原料装卸扬尘、研磨与筛分粉尘、钢筋焊接烟尘。

i 有组织废气

(1) 水泥筒仓粉尘

水泥筒仓呼吸孔处安装除尘器，筒仓底部采用负压吸风收尘装置，与仓顶呼吸孔共用一套除尘设施。除尘器除尘效率不低于 99%，风量 5000m³/h，粉尘经 15m 高排气筒排放。

水泥筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘排放系数为 0.24kg/t（含卸料及排气），本项目水泥年运转量为 7500t/a，则粉尘产生量为 1.8t/a，产生速率为 0.9kg/h，产生浓度为 180mg/m³。年工作时间为 2000h，则粉尘排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 1.8mg/m³。

(2) 研磨与筛分粉尘

本项目研磨、筛分过程中会有粉尘产生。筛分工序在筛分机顶部装有喷水器，研磨机

上方设置喷雾降尘装置，保证研磨、筛分过程中材料为湿式饱和的状态，尽量减少研磨、筛分粉尘的产生量。类比同类型工程，通过湿式降尘后，研磨工序粉尘产生系数 0.02%，筛分工序粉尘产生系数 0.01%，则研磨和筛分粉尘产生量共为 2.25t/a，产生速率为 0.56kg/h，5.62mg/m³。研磨及筛分过程在封闭车间内进行，在研磨机及筛分机上方均设置集气罩，废气经集气罩（收集效率为 90%）收集后经引风机（风机风量为 10000 m³/h）引入一台布袋除尘器（除尘效率为 95%）处理后由一根 15m 排气筒排放。年工作时间为 4000h，则粉尘排放量为 0.101t/a，排放速率为 0.0253kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³。

等效排气筒达标分析

本项目新增 2 根排气筒（P1、P2），排放的污染物均为粉尘，两排放筒高度为 15 米，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 规定“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上”该项目周边建筑均低于 8m，该项目设定 15m 高排气筒可达到标准要求。

P1 和 P2 两排气筒的间距为 34m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 A 中“A1 当排气筒 1 和排气筒 2 排放同种污染物。其距离小于该两个排气筒高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒”，该项目两排气筒无需进行等效分析。

ii 无组织废气

（1）运输扬尘

项目在转运的过程中不可避免会产生一定的扬尘，其产生强度与路面种类、季节干湿以及运输车运行速度等因素有关。

运输车行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按如下经验公式计算：

$$Q = 0.0079 \times V \times \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

由此可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车速和保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效方法。

项目场内运输平均车速为 20 公里/小时，不洒水时地面清洁程度以 0.2kg/m² 计，每辆汽车空车重约 10.0t，重车重约 40.0t，厂区道路长 200m，则每辆汽车满载行驶时的扬尘

为 0.368kg/辆，每辆汽车空车行使时的扬尘 0.113kg/辆。本项目每天需运送约 5 趟，最大话进出车辆共计 6 趟。故汽车运输扬尘产生量为 0.36kg/h、0.722t/a。建设单位要加强对运输过程粉尘量的控制，限制车辆在场内行驶的速度，加大对路面的清扫和洒水频率，以降低路面扬尘的产生量。每天对路面洒水 2 次，可使扬尘减少 95%左右，则预计汽车运输扬尘排放量 0.018kg/h、0.036t/a。

(2) 原料装卸、推运至生产线产生的扬尘

项目原料由自卸车运至生产车间内，原料卸载过程中会产生扬尘；由于车间场地限制，原料由推车运至加工生产线过程中由人工进行推运，会产生扬尘。

自卸车装卸起尘量采用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，公式如下：

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

式中：Q-自卸车单次装卸起尘量，g/次；

u-由于项目在车间内装卸，故风速取 0.8m/s；

M-自卸车卸料量，取 0.025t/车次。

采用经验公式计算，卸车卸料起尘量为 0.55g/次。年运输原料 1200300 次，装卸料起尘量为 0.66t/a，0.33kg/h。装卸料时间为 2000h，原料装卸在采用抑尘措施后，降尘率按 85%计，则无组织粉尘量为 0.099t/a，0.050kg/h。

为减少装卸过程中扬尘的产生量，本项目采取的措施：

- ①装卸作业时尽可能保持生产车间密闭，减少空气对流；
- ②运输在卸料及装载产品时降低落料高差，装卸同时洒水降尘；
- ③装卸时要加强管理，地面应经常洒水及清扫；
- ④原料表面定期洒水，增加原料表面含水率。

(3) 研磨、筛分无组织粉尘

本项目研磨、筛分过程中会有粉尘产生。筛分工序在筛分机顶部装有喷水器，研磨机上方设置喷雾降尘装置，保证研磨、筛分过程中材料为湿的状态，尽量减少研磨、筛分粉尘的产生量。在研磨机及筛分机上方设置集气罩，废气经集气罩（收集效率为 90%）收集后经引风机（风机风量为 10000 m³/h）引入布袋除尘器（除尘效率为 90%）处理后由 15m 排气筒排放。未被收集部分无组织排放，则研磨、筛分工序无组织粉尘产生总量为

0.225t/a。生产过程全部在封闭车间内，生产过程中定期洒水降尘，经自然沉降、洒水抑尘和车间阻隔后，约有 10%的粉尘逸散到环境中，排放量为 0.023t/a。

(4) 钢筋焊接烟尘

本项目钢筋骨架制作工序采用电焊，发热并熔融接触点，在电极压力的作用下，接触电焊为一体。其无需焊材、焊剂，加工量及年工作时间很少，基本无焊接烟尘产生，该环节根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）本次取发尘量为 0.3kg/t，本项目使用钢筋量为 7500t/a。需焊接钢筋量为钢筋总量的 1%，则焊接量为 75t/a，产尘量为 0.023t/a。焊接年工作时间为 2000h/a。本项目评价要求焊接工序配备一台移动式焊烟净化器，直接从工作点附近捕集烟气，烟气捕集率按 75%计，除尘净化效率按 80%计，处理风量为 1000 m³/h，处理后无组织排放 0.0035t/a，0.0018kg/h。

(5) 拌合粉尘

原料混合搅拌采用封闭式拌合机，加水搅拌，且封闭式搅拌机安装于室内，室内采取湿式降尘，该环节可达到基本无粉尘产生。本环评不进行定量计算。

本项目原料及产品均存储在车间内，车间密闭，存储过程中基本没有废气产生。本项目产生的废气主要为原料及产品装卸过程中产生的扬尘、运输过程中产生的扬尘、投料输送粉尘以及研磨筛分粉尘、焊接粉尘。

iii 大气环境评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方案，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。采用AerScreen估算模型进行计算，估算模型参数见表7-1。估算模型计算结果见表7-3，表7-4。

表7-1 大气环境影响评价估算模型参数

选项		参数
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/°C		40.7
最低环境温度/°C		-15
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	≈90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据工程分析，本项目选取颗粒物作为评价因子，评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	24 小时平均 3 倍值	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

本项目废气为有组织和无组织排放，根据导则要求，应分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率，采用导则要求的估算模型 AERSCREEN 进行计算，面源采用厂内生产活动区域计算，计算参数见表 7-3、7-4。

表 7-3 估算模型 AERSCREEN 计算参数选用表（点源）

污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流量 (m^3/h)	排放速率 (kg/h)
水泥筒仓排气筒 (P1)	颗粒物	15	0.3	5000	0.009
研磨、筛分粉尘排气筒(P2)		15	0.5	10000	0.0253

表 7-4 估算模型 AERSCREEN 计算参数选用表（面源）

污染源	污染物	计算参数				排放量 (kg/h)
		形状特征	宽度 (m)	长度 (m)	高度 (m)	
厂区内生产活动区	颗粒物	矩形	100	60	5	0.04

计算后，项目排放污染物估算结果见表 7-5。

表 7-5 项目排放污染物估算结果

污染源		污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度出现距离 (m)	标准值 (mg/m^3)	占标率 (P%)
无组织	厂区内生产活动区	颗粒物	39.02	140	0.45	8.67
有组织	水泥筒仓 P1		4.32	45		0.96
	研磨、筛分粉尘排气筒 P2		15.96	37		3.55

根据项目排放的污染物情况，按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中“5.3 评价等级判定”来确定本项目环境空气的评价等级。根据预测结果， $P_{\text{max}}=8.67\% < 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级。

项目所在地泰安市高新区 2018 年度 SO_2 、 NO_2 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均值不能能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，属于环境空气不达标区域。泰安市人民政府将大气污染防治作为突出重要工作任务，强化措施，推动治理，根据《泰安市打赢蓝天保卫战作战方

案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》的要求，“到 2020 年，全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 22.8%、24.5%以上，全市 PM_{2.5} 年均浓度确保完成省政府下达的改善目标，力争比 2015 年改善 35%，达到 46 微克/立方米，臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制；全市空气质量优良率不低于 62%，重度及以上污染天数比率比 2015 年减少 50%以上；PM_{2.5} 年均浓度力争消除大于 60 微克/立方米高值。”因此，叠加本项目后浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。本项目厂界颗粒物最大落地浓度为 39.02μg/m³。叠加本项目浓度后颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 标准。

通过以上环境影响分析及泰安市采取的大气治理措施可知：本项目颗粒物有组织排放浓度能够满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中表 2 中“水泥”颗粒物重点控制区浓度限值；有组织排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求(3.5kg/h)，颗粒物无组织排放厂界浓度能够达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中表 3 无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m³。本项目排放的废气污染物的最大落地浓度占标率均较小，对周围大气环境的影响程度较小。

本项目的建设符合泰安市大气污染防治要求，不会影响泰安市大气环境治理措施的实施，不会影响项目所在地泰安市的环境质量持续改善。

综上，项目产生的有组织废气均能达标排放，无组织废气厂界无超标点，无需设置卫生防护距离，可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对不达标区域建设项目的环评要求，因此本项目的环评可以接受。

iv 污染物排放量进行核算

根据导则中评价工作等级的判定依据，项目环境空气影响评价等级确定为二级评价，根据导“8.1 一般性要求：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”，故本次环评只对项目污染物排放量进行核算，并进行简单影响分析。

目有组织排放量核算见下表。

表 7-6 项目有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	排气筒 P1	颗粒物	1.8	0.0045	0.018
2	排气筒 P2		0.02	0.0253	0.101
一般排放口 (有组织排放) 总计		颗粒物			0.119

a) 无组织排放量核算

项目无组织排放量核算见下表。

表 7-7 项目无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准	
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
1	生产区域	运输扬尘	限制车速和保持路面清洁	DB37/2373-2018	0.5
		装卸扬尘	降低落料高差，装卸同时洒水降尘		
		研磨、筛分粉尘	全部在封闭车间内，生产过程中定期洒水降尘		
		钢筋焊接烟尘	焊接工序配备一台移动式焊烟净化器		
无组织排放合计					
无组织排放合计		颗粒物			0.1615

v 防护距离确定

① 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的大气环境保护距离模式计算。本项目大气环境保护距离的计算以本项目无组织排放的颗粒物为计算因子。经计算，本项目大气污染物大气防护距离计算结果均无超标点，因此，无需设置大气环境保护距离。

② 卫生防护距离

根据估算模式 SCREEN3 计算分析结果，对照分析《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）-7.2 节要求，“其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离”，该项目颗粒物预测浓度为 0.039mg/m³，低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中规定的居住区容许浓度限值（PM₁₀ 日均值的三倍--容许浓度限值 0.45mg/m³），本项目涉及的颗粒物废气排放浓度低于评价标准，因此本项目无需设置卫生防护距离。

vi 大气环境影响评价自查表

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>

	评价因子	基本污染物（TSP） 其他污染物（）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准□			
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测□			
	现状评价	达标区□			不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有排放源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D□	ADMS □	AUST AL20 00□	EDMS/A EDT□	CALP UFF□	网络模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子（）			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□			C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目目最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	C 非正常最大占标率≤100%□		C 非正常最大占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□			
	区域环境质量的整体变化	K≤-20%□			K>-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP）		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测☑		
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a	NO _x :（）t/a	颗粒物:（0.119）t/a		VOCs:（）t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

2、地表水环境影响分析

本项目排水主要为生活污水，生活污水排污系数以 0.8 计算，则年产生量为 192m³/a，产生的废水经收集后排入厂内化粪池厕所，经化粪池沉淀后委托环卫部门清运处理。研磨、筛分工序抑尘用水以及模具清洗用水，暂存于固液分离罐内，经压滤机压缩脱水后，废水置于循环水池内循环利用。

项目区生产车间地面、危废间、循环水池等地面均采用水泥砂浆地面，排水沟采用水泥砂浆（掺防水剂 5%）的防水做法，厂区应进一步采取严格的防渗措施，达到防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB18598 执行，将对周围地下水的影响降到最低。

地表水环境影响评价自查见表下表。

表 7-9 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
响 识 别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>	
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

3、地下水环境影响分析

(1) 地下水污染途径分析

根据拟建项目实际情况，项目主要污染途径包括：

①污水管线、化粪池及循环水池池壁渗漏等原因造成污染物质的渗透，从而污染地下水。

②危险废物储存场所地面防渗不当，造成危险废物渗滤液下渗污染地下水。

(2) 主要防渗措施

拟建项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，拟建项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见表 7-10。

表 7-10 拟建项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染环节	污染防治措施
污水管线	①选用耐腐蚀耐高温材料管材； ②沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ③管线内衬防腐材料。
化粪池、循环水池	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。
危废间	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告 2013 年第 36 号修改单的要求建设 ①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 ③衬里放在一个基础或底座上。 ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。 ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。 ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。 ⑧危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。 ⑨危险废物堆要防风、防雨、防晒。 ⑩产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。 ⑪不相容的危险废物不能堆放在一起。 ⑫总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

拟建项目废水对地下水造成影响的环节主要是生活污水的产生、输送、存储环节。拟建项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，拟

建项目建设和生产对地下水的影响较小。

4、声环境影响分析

拟建项目的噪声源主要为原材料筛分机、模具修正机、原材料研磨机、原材料拌合机、压滤机、装载机、电焊机等各类生产设备等，噪声级在 70-115dB(A)之间。项目夜间不生产，通过选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施后，拟建项目厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。各设备的噪声治理情况见表 7-11。

表 7-11 项目主要噪声源情况 单位：dB（A）

序号	名称	数量(套/台)	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后 dB（A）
1	原材料筛分机	2	80~90	减震、隔声	50-60
2	模具修正机	2	80~90	减震、隔声	
3	原材料研磨机	2	98~110	减震、隔声	
4	原材料拌合机	2	70~80	减震、隔声	
5	压滤机	2	75~85	减震、隔声	
6	装载机	2	80~90	减震、隔声	
7	电焊机	2	70~80	减震、隔声	

为了进一步降低拟建项目噪声对环境的影响，企业可采取以下降噪措施：

- （1）选用低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- （2）厂区合理布局，将高噪声生产设备均置于生产车间内；
- （3）项目对于某些设备运行时震动产生的噪声，在设备基础上做减振措施；
- （4）定期对各类设备进行检查、维修；
- （5）采取闭门密闭生产措施，墙面、屋顶等进行加厚处理；
- （6）加强厂区、厂界绿化，以达到绿化降噪、降尘的目的；
- （7）加强运输车辆管理，合理安排运输时间，严禁在 22：00～次日 6：00 运输，严禁车辆超速超载，在经居民区时严禁鸣笛。

5、固废环境影响分析

（一）一般固废和生活垃圾环境影响分析

拟建项目固体废物主要包括办公生活垃圾、循环用水中的泥渣、除尘器粉尘、废机油、含油抹布及手套。拟建项目固体废物产生及处置措施详见表 7-12。

表 7-12 项目一般固体废物产生处置情况

序号	污染工序	污染物名称	产生量	固废类别
----	------	-------	-----	------

1	办公生活	生活垃圾	1.8t/a	一般废物
2	循环用水中的泥渣	泥渣	7.5t/a	一般废物
3	除尘器粉尘	粉尘	1.93t/a	一般废物
4	废机油	废矿物油与含矿物油废物	0.001t/a	危险废物
5	含油抹布及手套	含油抹布及手套	0.01t/a	一般废物

综上，拟建项目产生的固体废物，均得到妥善处置，一般固废的处置措施和方案满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求。对周围环境影响较小。

（2）危险废物污染防治措施和环境影响分析

本项目营运过程中设备维护、保养和维修过程中产生的废机油、含油抹布和手套属于危险废物，环评要求建设单位设置危废暂存间，并定期将废机油危险废物交由有资质的单位处理。根据《国家危险废物名录》（2016版）附录，废弃的含油抹布和手套属于“危险废物豁免管理清单”中的类别（900-041-49），全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾一同交由环卫部门处理。

①危险废物贮存场所（设施）污染防治措施和环境影响分析

建设单位拟在厂区西侧设置一危废暂存间（面积5m²）。危废暂存间对环境的影响主要为贮存容器选用不当或者容器强度不符合要求导致危险废物泄漏，引起贮存场所土壤、地下水和周边大气污染。本项目危废贮存期不超过12个月，贮存量较小，建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求建设危废暂存间，采用密闭容器贮存危险废物，贮存场所地面采用防渗地面，并设置围堰。采取上述措施后，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水和周边大气环境产生的影响较小。

表 7-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	厂区西侧	5m ²	密闭收集桶	0.001t	12个月

②运输过程的污染防治措施和环境影响分析

环评要求建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求做好危废从产生点到危废间的转运工作，加强作业人员培训，建立危废内部转移联单制度，防止危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所产生散落、泄漏，降低环境影响。

本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物

收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的运输和处置任务均交由专业的危废收集、转运和处置机构承担，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危废运输由专业的运输单位负责，本项目危险废物产生量很少，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，不会对土壤、地下水和区域大气环境产生明显不利影响。

③委托利用或者处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目产生的危险废物最终将交由转运的危废处置机构处理，项目建成后将选择获颁危险废物经营许可证并具有相应危废处置类别资质，且环评和验收等环保手续完善的企业签订危废处置协议。危废处置单位自身具有危废处置二次污染防治设备和设施，危废处置产生废水、废气、噪声和固废可以做到达标排放，危废处置导致的环境影响不大。

综上所述，采取以上的处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。

6、环境风险分析

建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，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，进行评估，提出防范、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。遵照国家环保总局环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别，进行风险评价，提出减缓风险的措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

6.1 风险调查

本项目为砼结构构件的建设项目，根据项目产污环节分析，项目生产过程中产生的大气污染物为颗粒物。

6.2 风险潜势分析

本项目不存在危险物质， $Q=0$ 。因此本项目 $Q<1$ ，该项目风险潜势为I级。

6.3 评价等级

根据风险物质识别，本项目风险潜势为I级，因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，本项目环境风险评价工作等级为：简单分析。

6.4 环境敏感目标概况

本项目周边全部为企业，距离最近的环境敏感目标为项目厂区东侧 125 米处的北庄。

6.5 环境风险识别

① 生产废水非正常排放

本项目生产废水主要为循环用水水。由环境影响分析章节可知，当生产废水处理设施饱和溢出，废水未经过沉淀直接排入周边沟渠及水塘，会导致水体中 SS 出现超标。因此，建设方一定要注意废水处理措施的日常管理和维护，确保生产废水处理设施正常、高效运行，并做好废水处理区的防渗漏措施，避免废水渗漏导致地下水污染。

② 废气非正常排放

本项目废气主要为研磨和筛分粉尘、水泥仓呼吸粉尘等。由工程分析和环境影响分析章节可知，当废气处理设施因故障停止运行，废气未经过处理直接排放时，外排废气将超标排放，导致周边环境空气污染。因此，建设方一定要注意废气处理措施的日常管理和维护，确保废气处理设施正常、高效运行。

③ 机械设备跑、冒、滴、漏环境影响分析

项目营运过程中不可避免的需要对生产设备进行维修和保养，若机械设备修理、维护过程及作业不规范，易产生跑、冒、滴、漏现象。滴漏的物质主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质，这类物质一旦进入水体则漂浮于水面，阻碍气水界面的物质交换，使水体溶解氧得不到及时补给，给水生生物的生命活动造成威胁。因此，建设单位应按规定进行维修和维护保养作业，避免跑、冒、滴、漏的产生。

④ 危险废物泄漏环境影响分析

本项目设置有危废暂存间，暂存物质均为危险废物，主要危险特性为毒性和易燃性，无感染性废物和反应性废物。危险废物贮存过程存在发生风险事故的可能，导致危险废物发生泄露，引起的土壤和地下水污染。本项目将采用专用密闭容器贮存危险废物，危废间采用防渗地面，并设置围堰。泄漏事故状态下，泄漏的危险废物会首先被收集在贮存区的围堰内，进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小，风险可控。

6.6 风险防范措施

① 生产废水非正常排放风险防范和应急措施

② 废气非正常排放风险防范和应急措施

加强废气处理设施（除尘系统）的日常维修和维护管理，确保处理设施正常、高效运行，若废气处理设施（除尘系统）发生故障应立即停产。

③ 机械设备跑、冒、滴、漏风险防范和应急措施

加强机械设备维护，定期检修，规范检修和维护作业，避免跑、冒、滴、漏油的现象产生，更换润滑油等应到专业维修站进行，避免石油类物质泄漏随地表径流进入水体。

④ 危险废物泄露风险防范和应急措施

a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年第36号）要求建设危废暂存间，暂存间应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置渗出液收集设施。

b、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标示牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

6.7 应急预案

建议企业采取以下应急预案：

1) 严格执行环保事故报告制度，一旦发现事故，应立即向当地政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报。

2) 切实落实环保救援措施，在报告的基础上，由领导小组成员统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出抢险救援和应急处理对策，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。

3) 通过对事故的风险评价，建设单位应加强生产管理，制定突发环境事故发生应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

4) 设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

表 7-14 事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布。
3	应急计划区	生产车间
4	应急组织	单位：单位指挥部—负责现场全面指挥。 救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理。 地区：地区指挥部—负责单位附近地区指挥、救援、管制、疏散。 专业救援队伍—负责对单位救援队伍的支援。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。

6	应急设施、设备与材料	生产装置：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
7	应急通讯和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、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置。 邻近区域：控制防火区域，控制和消除污染措施及相应设备。
10	应急撤离组织计划、医护救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 邻近区：对受事故影响的邻近区域人员及公众撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，定期安排人员培训与演练，每季度进行一次。
13	公众教育和信息	对单位邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

6.8 风险分析结论

本项目严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。在认真落实工程拟采用的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程事故对周围影响处于可接受水平。

建设项目环境风险简单分析内容见表 7-15。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泰安市德源新型建材有限公司鲁南高铁配套护栏预制件加工项目				
建设地点	(山东)省	(泰安)市	(高新)区	(化马湾)县	-
地理坐标	经度	117.375°	纬度	36.108°	
主要危险物质及分布	水泄露				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废机油或循环水池泄露收集和处置不当可能影响周边地表水及地下水；除尘设施故障可能会造成大气污染严重				
风险防范措施要求	① 生产废水非正常排放风险防范和应急措施 ② 废气非正常排放风险防范和应急措施 加强废气处理设施（除尘系统）的日常维修和维护管理，确保处理设施正常、高效运行，若废气处理设施（除尘系统）发生故障应立即停产。 ③ 机械设备跑、冒、滴、漏风险防范和应急措施 加强机械设备维护，定期检修，规范检修和维护作业，避免跑、冒、滴、漏				

油的现象产生，更换机油等应到专业维修站进行，避免石油类物质泄漏随地表径流进入水体。

④ 危险废物泄露风险防范和应急措施

a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年第36号）要求建设危废暂存间，暂存间应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置渗出液收集设施。

b、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标示牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：该项目为砼结构构件加工项目，不涉及导则附录B中的危险物质，不涉及重大危险源，环境风险潜势为I，主要风险类型为火灾事故，采取环保措施和风险防范措施后，企业在生产过程中严格按照风险防范措施实行，该项目环境风险可以接受。

7、土壤环境影响分析

7.1 本项目对土壤的影响

土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物)，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下两种：

1、大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的粉尘（颗粒物），会降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

2、固体废物污染型：本项目原料、生活垃圾等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

水污染型：本项目循环水池过满、溢出，废水流入附近河流，致使河流受到污染，引起河流水质发生变化。

7.2 土壤污染控制措施

为减小本项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

1、为防止项目对当地土壤产生不利影响，加强循环水池、原料存储区、危废间等的防渗措施。具体如下：厂区内绿化区之外的地方全部采用水泥抹面，涉及物料储存的成品区等均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，

不会通过裸露区渗入到土壤中，对土壤环境影响较小。

2、在今后的生产过程中，做好生产环节各设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

表 7-16 污染影响型环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-17 土壤环境影响评价项目类别表（摘自 HJ 964-2018 中附录 A）

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含培烧的石墨、	其他	

根据上表，该项目属于非金属矿物制品中砧结构构件加工项目，土壤评价项目类确定为3类--其他类别。

表 7-18 评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目的类别属于III类；项目占地面积为 12000 m²。该项目属于“不敏感”，可不开展土壤环境影响评价。

8、总量控制指标

拟建项目无废水外排，无需申请 COD、氨氮指标；不使用煤、天然气等燃料，无 SO₂、NO_x 排放，无需申请 SO₂、NO_x 总量指标。故拟建项目无需申请总量控制指标。

9、环境管理与环境监测

9.1 排污口规范化

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，建设单位应制定相应的环境管理制度及监测计划。

①设立专门的环保管理科，由专门分管生产的厂长分管，并安排专职人员全面负责厂内环境管理工作，编制环保规划和计划，并组织实施。

②根据厂内车间的生产工艺、技术状况和排污特点，制订厂内车间及工段各污染源排放污染物的排放指标，并纳入全厂“三废”控制指标体系进行统一考核管理。

③根据工程排污特点及实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。委托有监测资质的单位进行环境监测，并建立监测档案。

④负责定期检查和维修各项环保设施，保证其正常运行以使各项指标符合排放标准，对全厂排污总量控制要从严把关，并建立环保档案。

⑤搞好环保数据的统计工作和全厂环保资料的管理工作。

⑥定期对全厂职工进行环保知识和法律的宣传教育，组织各类技术培训，提高全厂职工的环保意识和人员素质。

此外，按照《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）要求，设置排污口并对其进行规范化管理。根据国家《环境保护图形标志》（gb15562.1-1995）和《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643—2014）的规定，在污染物排放口处设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。排放口图形标志牌见图 3。





序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声源强	表示噪声生产源强
3			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
	--		危险废物	

图 3 排放口图形标示牌

9.2、排污许可管理

根据环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）要求，做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。

(1) 项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

(2) 规范环保部门日常监督管理；设置环保专职人员，对厂区污染源进行定期监测（可以委托有资质的单位进行监测）。

9.3、环境监测制度

项目需要根据项目排污特点及全厂实际情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，建立健全各项监测制度并保证其实施。项目监测制度见表 7-19。

表 7-19 监测制度一览表

项目	监测制度	
废气	监测项目	有组织：15m 高排气筒颗粒物 无组织：厂界颗粒物
	监测布点	有组织：排气筒 无组织：根据监测时风向确定监测点位
	监测频率	有组织：每年监测一次（不正常时随时监测） 无组织：每年监测一次 可委托有监测能力的部门进行
	监测分析方法	按照《大气污染物综合排放标准》、《空气和废气监测分析方法》的有关规定进行
噪声	监测项目	LAeq
	监测布点	环境噪声：东、南、西、北厂界外 1m 处
		设备噪声：各主要转动、传动设备 作业场所噪声：各主要操作岗位、作业场所
	监测频率	厂界噪声：每季度昼、夜各一次
监测分析方法	按照《工业企业厂界噪声测量方法》的有关规定和工业企业噪声监测技术规范进行监测	
固体废物	监测项目	统计固体废物种类、产生量、处理方式、去向
	监测频率	处置过程随时记录；每月统计 1 次
	监测分析方法	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关标准等有关规定进行管理与处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准

特殊情况下可适当增加监测频次，严密监控。企业目前不具备监测能力，可委托其他具有监测资质的单位进行。

9.4、环境保护“三同时”竣工验收内容

为便于环保主管部门对工程项目进行竣工验收，现按照国家和山东省的有关规定，提出如下环境保护“三同时”验收一览表。

表 7-20 项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	项目	产污环节	治理措施	验收标准
废气	有组织	水泥筒仓粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P1)	颗粒物有组织排放浓度能够满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区 10mg/m ³ 的要求
		研磨、筛分粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P2)	
	无组织	运输扬尘	限制车速和保持路面清洁	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)中表3规定的限值(厂界浓度 ≤0.5mg/m ³)要求
		原料装卸、推运至生产线产生的扬尘	降低落料高差, 装卸同时洒水降尘	
		研磨、筛分无组织粉尘	全部在封闭车间内, 生产过程中定期洒水降尘	
钢筋焊接烟尘	焊接工序配备一台移动式焊烟净化器			
废水	职工生活	生活污水	化粪池暂存, 定期外运综合利用	不外排
	生产	生产废水	研磨、筛分工序抑尘用水以及模具清洗用水, 暂存于固液分离罐内, 经压滤机压缩脱水后, 废水置于循环水池内循环利用, 不外排	
噪声	生产装置	各种生产设备	隔声装置、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	生产	除尘器粉尘	返回工序重新利用	《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
		循环用水中的泥渣	经压滤机处理后, 外卖制砖厂	
		废含油抹布和手套	委托环卫部门定期清运(废弃的含油抹布和手套参照“危险废物豁免管理清单”, 全过程不按危险废物管理)	
		废机油	交由有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准
	员工生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	废弃的含油抹布和手套参照“危险废物豁免管理清单”, 全过程不按危险废物管理
风险防范	拟建项目必须加强管理, 杜绝各类事故发生, 应制定详细的事故应急计划, 配备必要的应急设备并对员工进行消防培训, 将事故风险环境影响降到最低。			

--	--	--	--	--

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
	有组织	无组织			
大气污染 物	有组织	水泥筒仓 P1	颗粒物	废气经集气罩收集、布袋除尘器处理后，尾气通过 15m 高排气筒排放	达标排放
		研磨、筛分 P2			
	无组织	运输扬尘		限制车速和保持路面清洁	达标排放
		装卸扬尘		降低落料高差，装卸同时洒水降尘	达标排放
		研磨、筛分 粉尘		全部在封闭车间内，生产过程中定期洒水降尘	达标排放
	钢筋焊接 烟尘	焊接工序配备一台移动式焊烟净化器	达标排放		
水污染物	办公生活		COD、氨氮等	生活污水经化粪池处理后定期 外运综合利用	合理处置
噪声	项目营运期噪声主要为原材料筛分机、模具修正机、原材料研磨机、原材料拌合机、压滤机、装载机、电焊机设备运行过程中产生的噪声，一般声级在 70~110dB(A)。建设单位通过选用低噪声设备，对设备安装减震基础，厂房隔声，再加上距离衰减，预计厂界噪声能够满足相应的标准要求。				

固体废物	生产过程	除尘器粉尘	返回工序重新利用	综合利用
		循环用水中的泥渣	经压滤机处理后，外卖制砖厂	综合利用
		废含油抹布和手套	委托环卫部门定期清运（废弃的含油抹布和手套参照“危险废物豁免管理清单”，全过程不按危险废物管理）	合理处理
		废机油	交由有资质的单位处理	无害化处理
	办公生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	合理处理
其他	无			

生态保护措施及预期效果：

项目所在地周围无国家、省级重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。随着施工期的结束，其环境污染停止，施工期对生态环境的影响较小。

项目运营期间产生的各类污染物，虽然加大了周围环境的负担，但污染物排放量较小，且采取了有效措施，进行相关处理后达标排放。因此本项目的建设及运行对周围的生态环境影响较小。

结论与建议

一、结论

1、本项目为泰安市德源新型建材有限公司鲁南高铁配套护栏预制件加工项目，占地面积 12000m²，总投资 2000 万元，年产高速铁路站前安全防护栏（安全立柱）20000m、高速铁路桥隧安全防护栏年产量 12000m，高速铁路站台防雨漏板年产量 120m。项目位于泰安市高新区化马湾乡茌家庄村北，租赁泰安贵和包装有限公司已建成厂房，根据泰安市岱岳区化马湾乡人民政府及泰安市国土资源局岱岳区分局（化马湾国土资源管理所）出具的用地规划证明，该区域用地性质规划属于建设用地。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目属于允许类，项目已在高新区发展和改革局备案，项目代码：2019-370991-30-03-069616。符合国家产业政策。

2、水环境影响结论

项目废水主要为生活污水，废水产生量为 192m³/a，产生的废水经收集后排入化粪池，定期委托环卫部门清运，生产环节用水全部循环利用不外排。在严格落实生活污水产生区、化粪池等防渗的前提下，本项目的投产运营对地下水环境质量影响很小。

3、大气环境影响结论

本项目原料及产品均存储在车间内，车间密闭，存储过程中基本没有废气产生。本项目产生的废气主要为原料及产品装卸过程中产生的扬尘、运输过程中产生的扬尘、投料输送粉尘以及研磨筛分粉尘、焊接粉尘。

项目有组织废气主要为研磨、筛分粉尘以及水泥仓粉尘。研磨、筛分过程产生的粉尘经过集气罩收集后进入布袋除尘器除尘，处理后废气由引风机引入一根 15m 高排气筒排放，有组织颗粒物排放浓度能够满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2“重点控制区”的排放浓度限值要求。

项目无组织排放废气主要原料及产品装卸过程中产生的扬尘、运输过程中产生的扬尘、投料输送粉尘以及研磨筛分粉尘、焊接粉尘。

本项目运输扬尘采用限制车速和保持路面清洁等措施，装卸扬尘通过降低落料高差，装卸同时洒水降尘，研磨、筛分粉尘未被收集的无组织排放部分全部在封闭车间内，生产过程中定期洒水降尘，焊接工序配备一台移动式焊烟净化器。由预测结果可知，项目

无组织废气下风向最大占标率为 8.67%，颗粒物厂界排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中表 3 规定的限值要求，对周围环境空气质量影响较小。

项目厂区内通过采取定期对路面进行洒水、限制车速、运输车辆加盖篷布、保持路面清洁等措施可大大降低扬尘产生量，对周围环境空气质量影响较小。

项目所在地泰安市高新区 2018 年度 SO₂、NO₂ 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值不能能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气不达标区域。泰安市人民政府将大气污染防治作为突出重要工作任务，强化措施，推动治理，根据《泰安市打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》的要求，“到 2020 年，全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 22.8%、24.5%以上，全市 PM_{2.5} 年均浓度确保完成省政府下达的改善目标，力争比 2015 年改善 35%，达到 46 微克/立方米，臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制；全市空气质量优良率不低于 62%，重度及以上污染天数比率比 2015 年减少 50%以上；PM_{2.5} 年均浓度力争消除大于 60 微克/立方米高值。”因此，叠加本项目后浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。颗粒物最大落地浓度为 39.02μg/m³。叠加本项目浓度后颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 标准。

通过以上环境影响分析及泰安市采取的大气治理措施可知：本项目颗粒物有组织排放浓度能够满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中重点控制区的排放浓度限值要求（10mg/m³）；有组织排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（3.5kg/h），颗粒物无组织排放厂界浓度能够达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中表 3 无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m³，本项目排放的废气污染物的最大落地浓度占标率均较小，对周围大气环境的影响程度较小。

根据估算模式 SCREEN3 计算分析结果，该项目颗粒物预测浓度，低于《环境空气质量标准》（GB3095-96）表 1 中规定的居住区容许浓度限值（PM₁₀ 日均值的三倍--容许浓度限值 0.45mg/m³）；本项目涉及的颗粒物废气排放浓度均低于评价标准，因此本项目无需设置卫生防护距离。

综上所述，项目产生的有组织废气均能达标排放，无组织废气厂界无超标点；本项

目无需设置卫生防护距离，可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对不达标区域建设项目的环评要求，因此本项目的环评可以接受。

4、声环境影响结论

项目营运期噪声主要为原材料筛分机、模具修正机、原材料研磨机、原材料拌合机、压滤机、装载机、电焊机设备运行过程中产生的噪声，一般声级在 70~110dB(A)。

建设单位通过选用低噪声设备，对设备安装减震基础，车间隔声等措施，再加上距离衰减，经采取上述措施后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

5、固体废物环境影响结论

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾定期委托环卫部门清运处理；循环用水中的泥渣经压滤机处理后，外卖制砖厂；除尘器中的粉尘返回工序重新利用；废机油委托有资质单位处置；含油抹布及手套委托环卫部门清运。

在严格落实各类固体废物临时贮存场所的污染控制措施、及时清运的前提下，项目产生的固体废物可全部妥善处置，对周围环境影响较小。

6、环境风险

项目运行过程中存在火灾风险等，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免风险事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

综上所述，该项目符合国家产业政策的要求，项目区内的污染物可达标排放；在认真落实各项污染防治措施下，对周围环境影响较小，从环保角度上讲，本项目的运营是可行的。

7、总量控制

本项目运营过程中无大气污染物 SO₂、NO_x 的排放；无生产废水产生，生活废水经化粪池收集后定期清理、外运堆肥，不外排。因此本项目不需要申请总量控制指标。

综上所述，本项目生产工艺较为简单，排污环节及排污量较少，只要严格落实各项环保措施，加强管理，各项污染物均能达标排放，对周围环境不会带来明显影响。因此，从环保角度讲，该项目的建设运行是可行的。

二、环保验收

为保证本评价提出的各项环境保护措施与建议得到落实，切实加强建设过程中的环境保护工作，在项目建设完工后应开展环境保护竣工验收，验收一览表见表 23。

三、建议

- 1、在建设过程中，应严格执行“三同时”管理制度，把设计方案提出的各项环保措施落到实处。
- 2、严格执行固废处理措施，确保本项目产生的固体废弃物全部得到妥善处理。
- 3、做好项目废气处理设施维护管理，保证需要废气效果和达标排放。
- 4、提高全厂职工的安全和环保意识，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。
- 5、加强员工的劳动安全保护，按规定配备阻燃、防静电劳保用品。

预审意见：

经办人

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章
年 月 日