



建设项目环境影响报告表

项目名称：邹城石材产业园固体废弃物再生综合利用项目

建设单位：山东槐花绿建材产业园有限公司(盖章)

编制日期：2020 年 11 月

生态环境部制

《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	邹城石材产业园固体废弃物再生综合利用项目				
建设单位	山东槐花绿建材产业园有限公司				
法人代表	高明栋	联系人	金磊		
通讯地址	济宁市邹城市张庄镇西南沟村西 225 号				
联系电话	13805470067	传真		邮政编码	273507
建设地点	济宁市邹城市张庄镇刘家洼村西				
立项审批部门	邹城市行政审批服务局	批准文号	2020-370883-30-03-142343		
建设性质	新建√ 扩建 技改		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	31305.63 (46.96 亩)		绿化面积(平方米)	4000	
总投资(万元)	10000	其中：环保投资(万元)	170	环保投资占总投资比例	1.7%
评价经费(万元)		预期投产日期	2021.4		
工程内容及规模： 一、项目概况 山东槐花绿建材产业园有限公司注册于 2020 年 5 月，注册地址位于济宁市邹城市张庄镇西南沟村西 225 号处，统一社会信用代码为 91370833MA3RYGMY4R，厂区中心经纬度为：117.223746° E、35.352264° N。公司拟投资 10000 万元在邹城市张庄镇刘家洼村西建设邹城石材产业园固体废弃物再生综合利用项目，该项目占地 31305.63m ² ，建成后可年产机制砂 120 万吨、再生骨料 30 万吨。 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》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的规定，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的其他，应编制环境影响评价报告表。					

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、废弃资源综合利用业			
86、废旧资源（含生物质） 加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、 废电机、废五金、废塑料（除分拣清 洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等 加工、再生利用	其他	

受山东槐花绿建材产业园有限公司委托，我单位承担本项目的环评评价工作，负责编制环境影响报告表。在接受委托后，我单位立即组织有关技术人员进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，编制了本项目环境影响报告表。

二、编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015.1.1 起施行）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 24 号，2018.12.29 修正）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 16 号，2018.10.26 修正）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 70 号，2018.1.1 起施行）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 43 号，2020.9.1 起施行）；
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第 24 号，2018.12.29 修正）；
7. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
8. 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
9. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
10. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
11. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
12. 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）；
13. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
14. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；
15. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行）及其修改单（生态环境部令 1 号，2018 年 4 月 28 日施行）；

16. 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

三、项目厂址及平面布置

本项目位于济宁市邹城市张庄镇刘家洼村西，项目东侧紧邻为空地，西侧为乡村道路，南侧为顺河路，北侧为空地。（具体位置见附图 1-1：项目地理位置图）。

项目厂区占地面积 31305.63m²，建筑面积 21464.33m²，在厂区布置生产车间一座、办公楼一座等。厂区大门朝南面向道路，西侧大门为毛料进出口，南侧大门为成品出口。生产车间内自西向东布置原料堆放区、生产线布置区、成品区。

项目平面布置简单实用，便于生产管理，减小了内部设施的相互干扰；原料产品运输便捷快速；总体而言，整个生产区和办公生活区之间分开布置，功能区相对独立设置，便于使用和管理，平面布置合理。（见附图 1-2：项目平面布置图）

四、产品方案及规模

项目建成后可生产机制砂 120 万吨/年、再生骨料 30 万吨/年，具体见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	机制砂	120	万吨/年	≤5mm
2	再生骨料	30	万吨/年	10~20mm
共计		150	万吨/年	--

五、建设内容及规模

本项目主要组成见表 1-3。

表 1-3 建设项目组成一览表

项目组成			面积	建设内容	备注
主体工程	生产车间 19304.33 m ²	原料堆放区	2800m ²	钢结构车间	新建
		破碎区	2800m ²	钢结构车间，布置颚式破碎机 2 台、圆锥破碎机 2 台、筛分机 2 台	新建
		制砂区	5540m ²	钢结构车间，布置制砂机 4 台、振动筛 4 台	新建
		成品库	5540m ²	钢结构车间，存放成品	新建
辅助工程	办公楼		720m ²	3 层，员工办公使用	新建
	固废暂存		100m ²	用于固废暂存	新建
公用工程	供水		张庄镇供水管网供应		
	供电		市政供电，由附近电网接入，厂区设置配电室		
	排水		雨污分流，生活污水经化粪池滞留收集后外运沤制农肥。		

环保工程	废气	①车辆运输粉尘：运输车辆车厢封闭或篷布覆盖，厂区道路地面实施硬化并经常性的清扫、冲洗，保持道路清洁，设置洗车台，安装洗车装置，并控制汽车行驶速度，加强绿化建设； ②车辆尾气：加强机械设备的维护保养，定期检查维修，发动机应在良好状态下工作；安装尾气排放净化设备，使尾气达标排放；采用优质、污染小的无铅汽油、柴油； ③原料及产品堆放粉尘：密闭车间，车间顶部设喷雾； ④投料、破碎、制砂、筛分粉尘：投料口三面封闭，一边设置卷帘，2条生产线设置在车间内，各自进行封闭（破碎、制砂、筛分及输送带均封闭）。产尘点上方配套喷淋设施，并设置集气罩，喷淋抑尘后，未沉降的粉尘经集气罩收集采用脉冲式布袋除尘器处理。2条生产线各自配置一套脉冲布袋除尘器，经同一根15m高排气筒排放，未收集到的无组织排放。
	废水	①生活污水经化粪池滞留收集后外运沤制农肥。 ②厂区喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用。厂区无外排生产废水。
	固废	除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣收集后外售综合利用。生活垃圾由环卫部门每日统一清运、处置。

六、主要原辅材料

本项目产品主要原材料及辅助材料年消耗量见下表：

表 1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料	年用量	存储地点	来源
1	石材厂边角废料	70 万 t/a	原材料库	石材产业园企业及周边石材企业产生
2	石材矿废矿石	80 万 t/a	原材料库	当地石材矿山废矿石

注：

1、原辅材料来源可靠性

本项目物料来源于邹城市石材产业园内部及周边石材加工厂、七一水库南侧将军堂石材矿山。

邹城市石材产能约为 500 万 m^2/a （张庄镇产能约为 300 万 m^2/a ），按平均石材 10cm、密度 $2.8g/cm^3$ 计算，重量约为 140 万 t/a，则需原石 215 万 t/a（按损耗 35%），产生边角料 75 万 t/a。预计邹城市石材产业经过产能整合后，预计进入邹城市石材产业园内的石材加工企业产能在 300 万 m^2/a ，则产业园内部预计产生边角料 45 万 t/a。所以本项目可以完全处理掉今后产业园内部产生的边角料。

将军堂矿山以出产“槐花绿”资源为主，资源储量 1000 万立方米，年开采量 100 万立方米（折合 266 万吨），石材荒料产生量 100 万 t/a，可就近供给本项目使用。

2、运输路线

项目距离将军堂及周边石材企业距离较近，运输距离较近（见附图 1-3 物料运输路线图），主要依托村级公路等现有道路运输，通过采取运输车辆盖蓬、限制车速、进入厂区前道路洒水措施降低起尘量，对周围大气环境影响较小。加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤引起扬尘，有效抑制扬尘产生。采取以上处理措施，尽可能的降低运输扬尘的影响。

根据《济宁市关于加强秋冬季重型载货汽车运输管控工作的通知》，本项目厂区内运输车辆应安装车牌识别和监控系统，建立运输台账，明确运输车辆，安排专人负责；在厂区出入口安装具有车牌识别功能的视频监控系统；在秋冬季和重污染天气应急期间采取管控措施并建立车辆运输台账。

根据《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》，本项目铲车购买后应在规定时间内通过互联网或现场方式，向济宁市生态环境局邹城分局提供登记信息，主要包括（一）生产厂家名称、出厂日期等基本信息；（二）所有人名称、联系方式等登记人信息；（三）排放阶段、机械类型、燃料类型、污染控制装置等技术信息；（四）机械铭牌、发动机铭牌、环保信息公开标签等其他信息。禁止使用超过污染物排放标准和有明显可见烟的非道路移动机械。

七、生产设备

本项目新增生产设备具体见下表：

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	型号	备注
1	鄂式破碎机	2	MC120ZPRO	一级破碎
2	圆锥破碎机	2	MC011PRO	二级破碎
3	筛分机	2	MS953	筛分
4	制砂机	4	VS16×1263	制砂
5	振动筛	4	S5×3072	筛分
6	密闭输送带	2	生产线配套	输送物料
7	铲车	2	--	上料
8	脉冲布袋除尘器	2	DMC-1100	除尘
9	车间喷淋降尘系统	1	--	抑尘

备注：本项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制及淘汰使用的设备。

本项目生产线共计 2 条，1 台鄂式破碎机、1 台圆锥破碎机、1 台筛分机、2 台制

砂机、2 台振动筛为一条生产线。

八、公用工程

1、给排水

(1) 给水：

项目用水由张庄镇供水管网提供，可以保证连续稳定正常供水。用水包括生活用水和生产用水。

①生活用水

项目劳动定员 20 人，工作人员用水量按 100L/人·d 计算，则生活用水量为 2m³/d，600m³/a。

②生产用水

生产用水主要为喷淋抑尘用水及洗车用水。

喷淋抑尘用水：原料和生产线需要喷淋以减少粉尘产生量，根据企业提供资料，喷淋水量约为 10m³/d，年消耗量为 3000m³/a。

洗车用水：进出厂区的车辆需进行冲洗，车辆冲洗水经配套三级沉淀池沉淀后循环使用，定期补充损耗，约 6m³/d，即 1800m³/a。

则本项目生产用水共计需要 4800m³/a。

综上，本项目用水量共计 5400m³/a。

(2) 排水：

项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区内的雨水管网，排出厂外。

职工生活污水按生活用水的 80%计，产生量为 1.6m³/d，480m³/a，其水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等，生活污水经化粪池滞留收集后外运沤制农肥。

喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用，厂区无外排生产废水。

厂区洗车台长度 7m，宽度 5m，两侧设置挡板。沉淀池总长度 10m，宽 3m，深度 2m。

项目给排水平衡图如下：

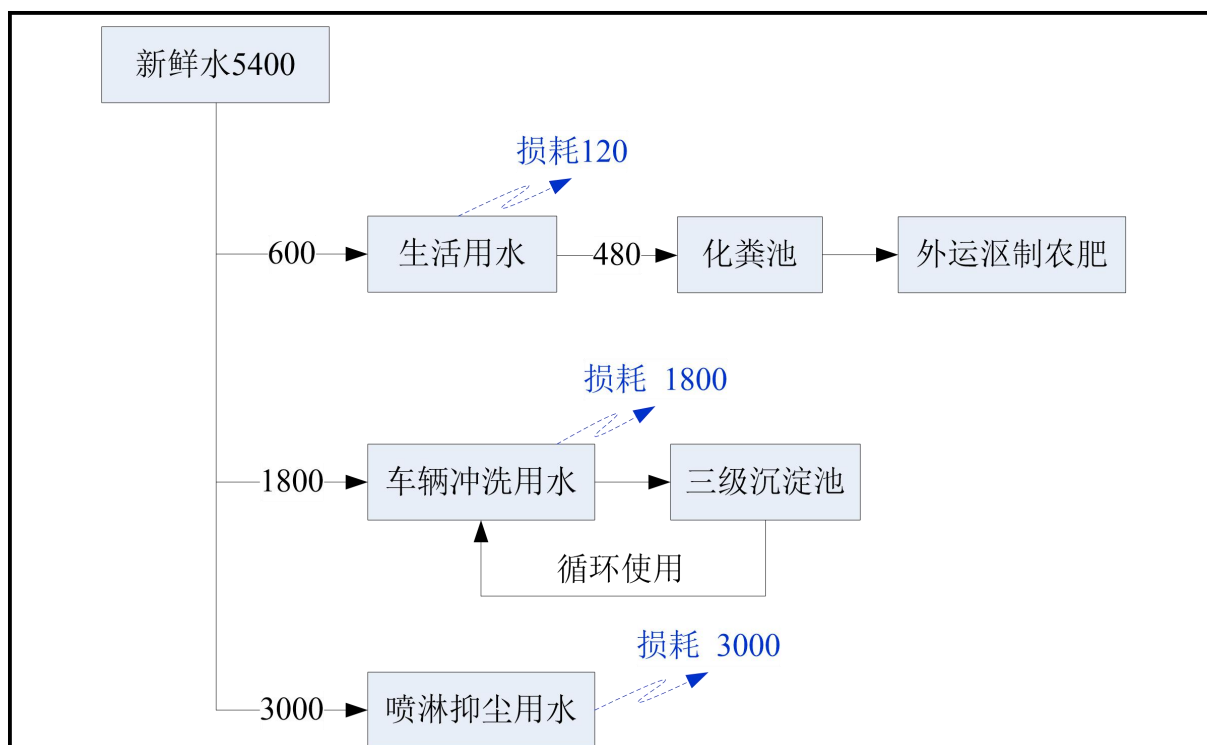


图 1-4 项目水平衡图 m³/a

2、用电

用电由就近供电电网接入，厂区设置配电室及控制室 1 处，能够满足生产、生活需要。

3、供热

本项目生产及生活办公使用电能，不建锅炉等燃煤、生物质设施。

4、其他

职工人数：本项目增加职工人数为 20 人。

工作制度：项目全年生产时间为 300 天，两班工作制，每班 8 小时。。

九、项目选址及建设可行性分析

1、项目与产业政策符合性分析

该项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的“第一类 鼓励类”中的“十二、建材 10、30 万平方米/年及以上超薄复合石材生产；机械化石材矿山开采；矿石碎料和板材边角料、石粉综合利用生产及工艺装备开发；无机人造石的生产，采用无毒或低毒树脂的树脂基人造石的生产”及 11、“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，“四十三、环境保护与资源节约综合利用 15、‘三废’综合利用及治

理工程”。因此，本项目符合产业政策的要求。

2、建设项目选址合理性分析

(1) 与《邹城市张庄镇总体规划》（2012—2030 年）符合性分析

根据《邹城市张庄镇总体规划》（2012-2030 年）内容，规划遵循城乡统筹原则，将整个镇域作为一个整体考虑，体现“重点突出、轴线带动”的布局特点，统筹安排各类用地，形成“两带、一轴、一极、多点”的空间发展结构。“两带”：沿岚济路和尧王路的经济发展带。“一轴”：村镇空间发展联系轴线。“一极”：镇区。“多点”：各个农村社区。

根据驻地自然条件和现状建设特点，规划形成“一心、一带、一轴、五区、多点”的用地布局结构。一心：以现状镇政府为依托，整合周边各类公共服务设施，集中布局，形成张庄镇的公共服务中心。一带：以东西向的岚济路为依托，展开张庄的小城镇建设，形成张庄的经济发展带。一轴：串联岚济路、公共服务中心、南部新镇区的南北向公共服务设施轴。五区：工业园片区、仓储物流园片区、老城综合片区、新城片区、农业科技园片区。

根据该规划，本项目位置目前处于镇区用地规划之外。本项目不占用基本农田，用地属张庄镇建设用地，选址符合张庄镇总体规划（张庄镇人民政府出具的意见见附件）。

(2) 与《邹城市石材产业园区规划》符合性分析

根据邹城市石材产业园区规划，本项目地块属于工业用地。邹城市石材产业园区产业定位为技术先进的专业化园区、链条完整的服务型园区、科技驱动的智慧型园区、环境优美的生态型园区。本项目针对石材产业园区内部、周边乡镇石材企业产生的废气边角料以及周边矿山产生的废矿石进行加工，变成再生骨料和机制砂产品进行出售。本项目的建设符合该园区的产业地位及规划用地要求。（附图 1-5 邹城市石材产业园区土地利用规划图）

(3) 与《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）符合性

本项目用地不占用基本农田，用地属张庄镇建设用地，不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的用地项目，符合土地利用政策。

综上，该项目建设符合国家当前的产业政策，国家及地方土地利用政策。

3、与三线一单符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），厂区中心经纬度为：117.223746° E、35.352264° N，不在济宁市生态保护红线范围内，满足《济宁市生态保护红线规划（2016-2020）》要求。项目与生态保护红线规划区位置关系图见附图 1-6。

(2) 环境质量底线

项目所在地环境质量良好，该项目运营时会产生一定的污染物：废气、生活污水、生产设备运行时噪声、固废等，但企业采取了相应的污染防治措施，各类污染物不会对周围环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，不会降低周围环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中主要用水为生活用水及生产用水，依托张庄镇供水管网；本项目所需原辅材料主要包括石材厂边角废料、石材矿废矿石等，就近购入，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目所在位置属于邹城市石材产业园范围内，园区定位产业集群为石材产业，本项目利用石材厂边角废料、石材矿废矿石等原材料生产机制砂、再生骨料，属石材企业配套固废再生利用项目，符合园区定位，可按程序办理环评审批。

综上所述：本项目符合“三线一单”的要求。

4、项目与《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）符合性分析

本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价的通知》（环评[2016]150 号）符合性分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与环评[2016]150 号文符合情况

序号	具体要求	本工程情况	符合性
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，规划区域涉及的生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实	项目位置不在生态保护红线范围内。	符合

	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。		
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的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目已对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	符合
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。	本项目所在地资源完全能够满足本项目需求	符合
4	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。	本项目不属于环境准入负面清单所列项目	符合

5、本项目与重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》（环水体[2017]142 号），拟建项目所在济宁市属于重点流域中的淮河流域。本项目与该规划的符合情况见表 1-7。

表 1-7 项目与《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》的符合性分析

要求		符合性
(一) 促进产业转型发展	严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。江苏太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目，沿江地区严格限制新建高污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目；提高贵州乌江、清水江流域新建磷化工项目磷石膏综合利用率；福建闽江水口电站以上流域范围禁止新建、扩建制革项目，严控新建、扩建植物制浆、印染项目，九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域范围禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业工业项目。	本项目不在以上禁止新建项目之列。
	优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向	项目不属

	依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。七大重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。 强化水环境承载能力约束作用。建立水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。现状水质劣于V类的优先控制单元全部实施行业内新建项目重点污染物排放减量置换。黄河流域湟水河、渭河、汾河等重要支流要控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展速度和经济规模。	于造纸、印染等重污染项目。
	全面取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，以广东省电镀、四川省造纸、河北省制革、山西省炼焦等重点，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目不属于“十小”企业。
(二) 提升工业清洁生产水平	依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化技术改造。	
(三) 实施污染源达标计划	加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，及时发现超标排放行为。深化网格化监管制度，将监管责任落实到具体责任人，全面落实“双随机”制度，加强日常环境执法工作。 加大超标排放整治力度。对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治，明确落实整改的措施、责任和时限；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，依法提请地方人民政府责令限期停业、关闭；对城市建成区内污染超标企业实施有序搬迁改造或依法关闭。持续保持环境执法高压态势，依法严肃查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业；对涉嫌犯罪的人员，依法移送司法机关；及时向社会公布违法企业及其法人和主要责任人名单、违法事实和处罚措施等信息，充分发挥负面典型案例的震慑警示作用。地方各级环保部门根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2016〕1580 号）的要求，加强与相关部门的协调配合，依法依规对违法排污单位及相关人员实施联合惩戒。“十三五”期间，每年分季度向社会公布“黄牌”和“红牌”企业名单，实施分类管理；加	本项目生活污水经化粪池滞留收集后外运沤制农肥。无外排生产废水。

	大抽查核查力度，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府采取公示、挂牌督办、公开约谈、区域限批等措施。	
	加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系，有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开，提高企业的污染防治和环境管理水平。	

由上表可见，项目满足《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的要求。

6、与《京津冀及周边地区 2020-2021 年秋冬季大气污染防治工作方案》（环大气[2020]61 号）符合性分析

表 1-8 本项目与环大气[2020]61 号相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	（六）积极开展重污染天气应急。各地加强空气质量预测预报工作，按照预案启动重污染天气预警，采取应急减排措施。当预计未来较长时间段内，有可能连续多次出现重污染天气过程，将频繁启动橙色及以上预警时，各地可提前指导行政区域内生产工序不可中断或短时间内难以完全停产的行业，预先调整生产计划，确保在预警期间能够有效落实应急减排措施。	本项目建成后应编制重污染天气应急预案，根据重污染天气预警情况，启动重污染天气应急预案，调整生产计划，采取相应的应急减排措施。	是
2	（七）加强重污染天气区域应急联动。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，生态环境部或区域空气质量预测预报中心将通报预警提示信息，各省（市）及时发布相应级别预警，组织相关城市开展区域应急联动，启动重污染天气应急预案，采取各项应急减排措施。不断完善重点区域应急联动机制，建立快速有效的运行模式，保障启动区域应急联动时各相关城市及时响应、有效应对。苏皖鲁豫交界地区城市要按照重点区域要求，同步开展区域应急联动。		是
3	（十七）强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于 9 吨/月·平方公里，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，严格执行城市工地施工过程“六个百分之百”，鼓励各地继续推动实施“阳光施工”“阳光运输”。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。强化道路扬尘整治，提高城市道路水洗机扫作业比例，加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度。加强堆场、码头扬尘污染控制，全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆放场所围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施，以及物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。	厂区道路定期喷洒，物料及产品均在车间内部存放，车间内生产线进行二次封闭、设置喷淋等防尘设施。	符合

7、与《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）》鲁发[2018]36 号符合性分析

表 1-9 与“四减四增”符合性分析

序号	内容	符合性
1	(一) 减少落后和过剩产能 1.着力淘汰落后产能。2.着力调整高耗能高排放产业结构布局。3.着力依法清理违法违规产能。4.着力实施“三上三压”。5.着力实施季节性工业企业错峰生产	本项目设备及工艺不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)等文件中规定的限制及淘汰类设备,不属于落后产能及过剩产能。
2	(二) 增加新的增长动能 1.大力发展战略性新兴产业。2.大力加快传统行业绿色动能改造。3.大力发展节能环保产业。4.大力优化空间布局。	本项目不属于化工企业,不属于“退城企业”,符合“三线一单”要求。
3	调整能源结构 (一) 减少煤炭消费 1.着力压缩煤炭存量消费。2.着力控制新增煤炭消费。3.着力提高煤炭使用效率。4.着力落实煤炭消费总量控制制度。 (二) 增加清洁能源使用 1.大力增加清洁能源供给能力。2.大力提升天然气供给能力。3.大力扩大外电供给能力。4.大力调整能源布局。	本项目不涉及煤炭、天然气等能源使用,设备均使用电能。

8、与《市直部门大气污染防治技术导则(第五版)》(济气综治办发[2019]44 号)符合性。

表 1-10 本项目与济气综治办发[2019]44 号相符性分析

导则标准	具体要求	该工程情况	符合性
堆场防尘技术标准	堆场地面必须全部硬化,贮存易产生扬尘的各类粉状、粒状、块状物料及燃烧堆场要进行密闭式改造,全部密封储存	本项目原料全部密封储存,地面全部硬化	符合
物料输送防尘技术标准	物料输送采用密封皮带、密封通廊、管状带式输送机,易起尘物料传输过程要进行喷淋作业,最大程度限制扬尘污染	本项目原料通过密封传输带上传送。	符合
	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	本项目运输车辆采取全覆盖方式	符合
	自动感应式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/每小时,以静止洗车为宜。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	本项目设置自动感应洗车台,并配套建设三级沉淀池。厂区洗车台长度 7m,宽度 5m,两侧设置挡板。沉淀池总长度 10m,宽 3m,深度 2m。	符合
道路防尘技术标准	进出堆场的道路必须全部硬化,进出堆场的道路必须配备清扫设施、洒水车或其它喷淋设施。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	本项目进出堆场道路全部硬化,并根据导则要求每天湿式清扫、洒水抑尘	符合
视频监控技术标准	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	本项目设置视频监控	符合

在线监测	企业内部堆场应安装 PM ₁₀ 在线监测设备，并 入环保监管平台	本项目设置 PM ₁₀ 在线 监测设备	符合
------	--	-----------------------------------	----

综上，本项目符合《市直部门大气污染治理技术导则（第五版）》（济气综治办发[2019]44 号）。

9、与《济宁市石材加工行业大气污染治理技术导则（试行）》的符合性

表 1-11 与《济宁市石材加工行业大气污染治理技术导则（试行）》的符合性

项目	具体要求	该工程情况	符合性
堆场扬尘基本要求			
1	原材料堆场及厂区必须实现地面硬化，对于未全部硬化的。必须改造合格。	本项目原料全部密封 储存，地面全部硬化	符合
2	厂区道路需定期洒水	本项目原料通过密封 传输带上传送。	符合
3	企业要安设固定式或者移动式喷淋装置，喷洒面 积要覆盖整个加工厂区	厂区建成后设置喷淋 装置，喷洒面积覆盖 厂区	符合
进出车辆防尘技术要求			
1	进场、出场的运输车辆必须清扫干净，载有易扬 尘制品的必须覆盖严实。	本项目运输车辆采取 全覆盖方式，进出厂 区进行清洗	符合
2	必须设置洗车台，洗车台总长度不低于 7m，总宽 度不低于 5m，两侧要有挡板。洗车台处应设置两 级（或三级）沉淀池，洗车污水经沉淀后循环使 用。沉淀污泥定期清理，合理处置。车辆清洗时 间不少于 5 分钟。	本项目设置自动感应 洗车台，并配套建设 三级沉淀池，洗车台 尺寸设置满足要求	符合
道路扬尘技术标准			
1	厂区内道路必须全部硬化	厂区道路全部硬化	符合
2	道路每天清扫不得少于 2 次，洒水不得少于 4 次， 恶劣刮风天气时要加大清扫、洒水频率，以不产 生扬尘为目标。	建成后按要求进行清 扫和洒水	符合
3	厂区内必须配备清扫设施、洒水车或喷洒两用车。 建立专职或者兼职保洁队伍。	本项目建成后设置洒 水车，设置兼职保洁 队伍	符合
污染源监控			
1	厂区内必须安装 PM ₁₀ 监控设施，并与主管部门， 联网，实现对扬尘污染源的实时监控。	本项目设置 PM ₁₀ 在 线监测设备	符合

10、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）文符合性分析

表 1-12 蓝天保卫战三年行动计划符合性情况

序号	项目	符合性
1	经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市为重点区域范围。	项目所在区 域属于重点 控制区。

2	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	项目不在上述项目之列。
3	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。	项目建设单位不属于“散乱污”企业。

综上所述，建设项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能项目，不属于“散乱污”企业，符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的建设要求。

11、与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》符合性分析

表 1-13 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》对照情况

序号	项目	企业情况
1	（一）加强物料运输、装卸环节管控。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。	本项目物料从破碎到筛分到制砂等工序，均采用密闭输送带进行输送，运输车辆采用苫盖严密。厂区出入口设置洗车台。厂区道路硬化，除绿化及道路外厂区不布置裸露空地。原料及产品均在封闭车间内储存，车间内有喷淋设施。
2	（二）加强物料储存、输送环节管控。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。	原料及产品均在封闭车间内储存，车间内有喷淋设施。车间进出口均设置有便于开关的卷帘门，无车辆进出时关闭。物料在车间内输送采用密闭输送带进行输送，上料口处三面封闭，一面设施卷帘，并设置喷淋抑尘。
3	（三）加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产	企业今后运营过程中，需严格按照意见要求执行，2套布袋除尘器定期检查维护，避免发生故障，一旦某台除尘器故障，应立即停止对应的生产线，待除尘设施修复

	车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。	后方可回复生产。
4	（四）加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	企业运行后，应根据实际情况进行重污染天气一厂一策的编制，并严格按照环保部门发布的预警情况调整生产。企业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，并在厂区安装PM ₁₀ 在线监控设施。
5	分行业要求： （二）建材行业。矿石料场设置防风抑尘网或封闭。石子、页岩、煤矸石、煤、粘土、矿渣、石膏、炉渣等封闭储存。熟料、粉煤灰、矿粉和除尘灰等密闭储存。石子、页岩、煤等物料破碎、筛分、搅拌、粉磨等设备采取密闭措施，并配备有效集尘除尘设施。袋装水泥包装下料口、装车点位和散装水泥装车配备有效集尘除尘设施。	企业原料及产品堆场均设置在密闭车间内。破碎、筛分、制砂工序在密封车间内，并进行生产线二次密封，配备脉冲布袋除尘设施。

12 与环发[2012]77 号文符合性

本项目为邹城石材产业园固体废弃物再生综合利用项目，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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，对环境风险源进行了识别，制定了防范措施，本项目建设符合上述文件中关于环境风险评价的要求。

13、本项目与南水北调工程的关系

本项目位于南水北调沿线一般保护区域，根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018 年）和《南水北调东线工程梁济运河控制单元治污方案》规划要求，区域内废水排放执行《流域污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）一般保护区排放标准的同时需满足地方要求。项目生活污水经化粪池滞留处理后外运沤制农肥；喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用。厂区无外排生产废水。

本项目废水处理合理，对南水北调工程影响很小。

综上所述，本项目符合国家相关环保要求。

十、环保投资

本项目用于环境保护方面的投资约 170 万元，占项目投资额的 1.7%。主要环保设

施有废气、固废、噪声治理设施等，详见表 1-14。

表 1-14 环保设施投资表

单位：万元

污染源	环保设施名称	总投资（万元）
废气	生产线封闭	10
	各产尘点集气罩、布袋除尘器 2 套、排气筒 1 根、废气管道	60
	车间喷淋系统、设备配套喷淋设施	20
	厂区喷洒设施	20
	PM ₁₀ 在线监控设施	10
废水	化粪池、洗车台配套沉淀池、	10
固废	固废外运	10
噪声	隔声、减震等	10
绿化	厂区绿化	20
环保投资合计		170
项目总投资		10000
占比（%）		1.7

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，不存在与本项目有关的原有污染问题。



项目地现状



项目地现状

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、地理位置及交通

邹城市位于山东省西南部，济宁市的东部，行政区划隶属于济宁市管辖，处于济宁市都市圈中心。邹城市地理坐标东经 $116^{\circ}44'30''\sim 117^{\circ}28'54''$ ，北纬 $35^{\circ}9'12''\sim 35^{\circ}32'54''$ ，是中国历史上著名的思想家、教育家孔子和孟子的诞生地，素称“孔孟桑梓之邦，文化发祥之地”。邹城市东倚蒙山区，西临鲁西平原，南襟徐淮要冲，北枕泰岱南脉与鲁都曲阜毗邻，总面积 1613km^2 ，城市建成区面积 24km^2 。

邹城市已形成铁路、公路、水路相互交织的交通网络和自动化程度较高的通信网络。市区距济南机场 180km ，距济宁机场 70km 。京沪铁路纵贯南北，新日铁路横穿东西，包括 104 国道及京福高速公路等 10 余条公路干线遍布全境，通车里程已达 600 多 km 。水运由白马河经南四湖、大运河可直抵宁、沪一带，交通便捷，物流畅通。

2、地形、地貌、地质

邹城市位于泰山穹窿以南，属华北地台型，沉积层厚度 2450 米。邹城地势东高西低，山区峰峦叠嶂，丘陵逶迤起伏，平原沃野千顷，地形分为低山、丘陵、平原、洼地及水面等五种地形。以京沪铁路边境内段为界，铁路以东和西南部为低山丘陵，约占总面积的 70%，铁路以西为平原洼地，占总面积的 30%。境内山脉系泰山、蒙山分支，分为峰山、莲青山、凤凰山、尼山、昌平山、鳧山六个山系，全境共有大小山头 190 余个，境内最高海拔 648.7m ，最低海拔 35m ，平均海拔 77.8m 。

邹城市位于泰山穹窿以南，处于新华夏构造体系第二隆起带与第二沉降带的交界线附近，属华北地台型。由于各期地壳运动，境内虽无火层岩运动，但地质构造比较复杂。其中，以近乎南北走向的峰山断层为主，东部、东南部形成低山丘陵区，以前震旦纪华刚片麻岩为主，峰山、土山、香城、张田尚河等地均有出露。城前镇、张庄镇东部、大束镇系尼山穹窿的南部边缘，有寒武纪灰岩呈盖层出现。西南部亦为低山区，看庄镇夏看铺村西部为寒武纪灰岩带。西北部是断陷盆地，上部为第四纪，下部为石炭、二叠纪煤系地层。

3、气候与气象

邹城市属于暖温带过渡型气候，四季分明，光照充足。春季风大，干旱，回暖快；夏季高温多雨，降雨集中；秋季天高气爽，气温急降，降雨日减；冬季寒冷干燥，雨雪

稀少。

多年平均温度 13.6℃，极端最高气温 41.0℃，极端最低气温-19.30℃（1964 年 2 月 17 日）。1 月最低平均气温-13.40℃，7 月最高平均气温 35.70℃。日温差 11.10℃多年（1959-2005 年）平均降水量为 712.8mm，最大年降水量为 1263.8（1964 年）最小年降水量为 268.5mm（1988 年）。月最大降雨量为 712.8mm（1960 年 7 月），日最大降雨量 180.80mm（1965 年 7 月 9 日），年降雨日数（以 0.5mm 计）平均 31 天，最长降雨天数（>0.5mm 计）平均 31 天，最长降雨天数（>0.1mm）12 天。雨季多在 7~9 月份。1984 年后雨量趋于变小。年平均蒸发量 1756.50mm。年平均气压 101.5kPa。最大冻土深度 45.00mm。风向随季节变化而有明显的变化：夏季风向明显的多为南风与偏南风，冬季则多为北风与偏北风。年主导风向为南风，次主导风向为西南偏南风。年平均风速 3.1m/s，常年静风平率为 8.99%。

4、水文地质

邹城地区地下水分布可大致以峰山断裂为界分为三个水文地质单元。断裂以东以变质岩、岩浆岩为主的裂隙水区；断裂以西可划两个水文地质单元：一是以泗河冲洪积扇和邹西冲洪积扇组成的山前倾斜单元第四系松散盐类空隙水分布区，二是南部两城一界河峰山去出露的石灰岩以单倾斜壮向北倾斜，隐伏于第四系冲洪积层之下的石灰岩裂隙岩溶水区，即郭里集单斜水文地质单元。本项目供水水源引自唐村水源地，邹城市唐村-西龙河水源地位于郭里集单斜东缘。该单斜区已建有多个水源地，目前处于一种供稍大于求的弱平衡状态。

5、土壤、植被、生物多样性

城市土壤可分为 4 个土类，包括棕壤土类、褐壤土类、潮土土类、砂浆黑土土类。棕壤土类分布于邹城市东部砂石、花岗石、片麻岩的低山丘陵区。面积共有 109.39 万亩，是邹城市最大的一个土类。褐壤土类主要分布在邹城市西南部青石山区。面积 52.4 万亩，是邹城市第二大土类。潮土土类主要分布于邹城市西部的冲积平原上，其次是东部低山丘陵区的沿河两岸。面积 24.24 万亩。砂浆黑土土类主要分布在白马河沿岸两侧的背河洼地、浅平洼地。易受客水侵袭，面积 5.08 万亩。本项目所在地为潮土土类。

由于历史因素和人类活动的影响，邹城市境内原始天然植被已不复存在，现存植被均为次生植被，且以人工植被为主，人工植被主要包括农田栽培植被和人工森林植被。天然次生植被多见于滩涂、沟渠、田间隙地等处，主要有车前、苦荬菜、蒺藜、蒲公英、

狗尾草、茅草、芦苇、蒲草等。农田栽培植被主要包括粮食作物、经济作物、蔬菜三大类，粮食作物主要有小麦、玉米、地瓜等，经济作物主要有棉花，其次是花生、芝麻等，蔬菜品种较多，有大白菜、小白菜、萝卜、茄子、黄瓜等。人工种植的树木主要有：杨、柳、槐、椿、枣以及怪柳、紫穗槐等。明清时期，邹城境内曾有野鹿、獐子、狐狸、獾、山猫等兽类动物分布，现已绝迹，建国后仅存野兔、老鼠、刺猬等，境内常见的鸟类则主要有麻雀、喜鹊、乌鸦、燕子等。

6、地震

区内新构造运动较明显，表现为以嘉祥断裂和峰山断裂之间相对下降，两侧地区相对上升，如峰山断裂西部第四系沉积层厚度较大，约 100-400m，而断裂东部区域内第四系厚度仅为 10m 左右。

根据建设部建抗（1993）13 号《关于执行“中国地震烈度区划图（1990）”有关规定的通知》和省建抗（1993）44 号《关于抗震设防烈度有关规定的通知》，据建筑抗震设计规范（GB50011-2001），设防烈度要求为 7 度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

邹城市是著名思想家、教育家孟子的故里，国家历史文化名城。全市总面积 1616 平方公里，总人口 115 万，辖 16 个镇街、2 个省级经济开发区、895 个村（社区）。历史文化悠久。

邹城有各类文物古迹 300 余处，其中国家级重点文物保护单位 5 处、10 个景点。资源能源丰富。境内藏煤面积 357 平方公里，地质储量 41 亿吨以上，年产原煤 2000 多万吨，电力总装机容量 536 万 KW，年发电量达 310 亿千瓦时。交通区位优势。京沪铁路纵贯南北，新石铁路横穿东西，104 国道、京台高速等 10 余条公路干线遍布全境；境内白马河与京杭大运河相连，水上运输可直达苏、沪、浙一带。邹城市是中国优秀旅游城市、全国综合实力百强县市、全国质量兴市先进市、全国社会文化先进市、全国科技进步先进市、全国民政工作先进市、全国村民自治模范市、全国政务公开示范市、全国食品安全示范市、全国粮食生产先进市。

邹城市深入贯彻落实科学发展观，以加速转型跨越为主题，坚持“经济强市、文化名市、生态靓市、和谐新市”的目标定位，着力推进新型工业化、城乡一体化、农业现代化、服务业高端化，努力建设产业发达、城乡秀美、文化繁荣、民生殷实的和谐幸福新邹城。2019 年，全市生产总值 807.64 亿元，增长 3.1%。分产业看，第一产业增加值

58.57 亿元，增长 1.6%，第二产业增加值 391.91 亿元，增长 0.1%，第三产业增加值 357.15 亿元，增长 7.2%。三次产业结构由 2018 年的 6.9：50.1：43.1，调整为 7.3：48.5：44.2。

邹城历史文化悠久，旅游资源丰富的文化名城。这里人杰地灵、英贤辈出，有三迁择邻的世代贤母——孟母，有被赞为“功不在禹下”的儒学亚圣——孟子，有被传为世代佳话、“凿壁偷光”刻苦治学的西汉经学家匡衡……悠久的历史，灿烂的文化，为邹城留下了大量珍贵的历史文化遗产，境内共有各类文物古迹 300 余处，其中国家级重点文物保护单位 2 处，省级重点文物保护单位 8 处。饱经岁月沧桑还依然展示着往昔风采的“三孟”（孟庙、孟府、孟林）古建筑群，佛教文化及书法艺术精品“四山”摩崖刻石，京南江北最大的地下宫殿——明鲁荒王陵，被誉为“邹鲁秀灵”、“岱南奇观”的历史文化名山——峯山。丰富的人文景观和自然景观交相辉映，形成了邹城独具特色的“山·水·圣人”综合旅游区，是研究中国与东方文化的“历史博物馆”和著名的文化旅游胜地。

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）：

一、环境空气

根据 2019 年济宁市邹城生态环境监控中心监测的全年例行检测数据，邹城 2019 年环境空气质量达标情况见表 3-1。

表 3-1 2019 年环境空气质量达标情况汇总表

污染因子	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ -8h-90per (mg/m^3)	CO-95per (mg/m^3)
监测值	111	71	20	44	125	1.1
标准值	70	35	60	40	160	4

由表 3-1 可知，邹城市 2019 年例行监测期间监测点 SO₂ 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求；NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，主要是由于汽车尾气排放、工业污染源、冬季采暖等因素影响所致。CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度值 1.1 mg/m^3 ，满足二级标准；臭氧 8h 平均第 90 百分位数浓度值为 125 mg/m^3 ，满足二级标准。项目所在区域属不达标区。

针对环境空气不达标的问题，邹城市环境治理指挥部出台了《邹城市 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，主要目标：在巩固环境空气质量改善成果的基础上，推进空气质量持续改善，全面完成空气质量改善目标，秋冬季期间（2019 年 10 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日），全市 PM_{2.5} 平均浓度不高于 64 微克/立方米，重度及以上污染天数不超过 6 天。以上区域大气污染防治方案、措施严格实施后，区域环境空气质量将得到一定程度的改善。

二、水环境

1、地表水环境

本项目距离济宁众客食品有限公司 4.5km，地表水现状监测数据均参照其公司《肉鸭屠宰线建设项目（2019 年 9 月）》委托青岛京诚检测有限公司于 2019 年 9 月 28 日-30 日进行的监测结果。

本项目周边距离最近地表水为东侧的东大河，根据张庄镇东大河黄庄拦水坝 2019 年 10 月监测结果，如下。

表 3-2 张庄镇东大河黄庄拦水坝 2019 年 10 月监测结果

断面	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	氟化物 (mg/L)
东大河 (10 月)	4.3	3.5	18	0.119	0.065	0.81
IV级标准	10	6	30	1.5	0.15	1.5

根据监测结果可知，东大河各污染物均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

2、地下水环境

根据济宁市生态环境局邹城分局网站公布的 2020 年 8 月 10 日对张庄镇农村村庄地下水饮用水源地监测结果：张庄镇监测点位地下水水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类水质标准要求，达标率为 100%。

(http://www.zoucheng.gov.cn/art/2020/9/21/art_37861_2655979.html?from=singlemessage)

表 3-3 2020 年张庄镇农村饮用水源地监测结果

县（区）		邹城市	
点位名称		张庄镇老林店村	
经度(°)		117.2214	
纬度(°)		35.3808	
监测时间	年/月/日	2020.8.10	
服务人口数量	(人)	3730	
日供水规模	(吨)	600	
监测因子	单位	监测结果	标准
色	(铂钴色度单位)	5L	≤15
嗅和味		无	无
浑浊度	(NTU)	1L	≤3
肉眼可见物		无	无
pH	(无量纲)	7.14	6.5≤pH≤8.5
总硬度	(mg/L)	369	≤450
溶解性总固体	(mg/L)	801	≤1000
硫酸盐	(mg/L)	161	≤250
氯化物	(mg/L)	115	≤250
铁	(mg/L)	0.3L	≤0.3
锰	(mg/L)	0.1L	≤0.10
铜	(mg/L)	0.2L	≤1.00
锌	(mg/L)	0.05L	≤1.00
铝	(mg/L)	0.01L	≤0.20
挥发酚	(mg/L)	0.0003L	≤0.002
阴离子表面活性剂	(mg/L)	0.050L	≤0.3
耗氧量(以 COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	(mg/L)	0.9	≤3.0
硝酸盐	(mg/L)	18.7	≤20.0
亚硝酸	(mg/L)	0.01	≤1.00

氨氮	(mg/L)	0.048	≤0.50
硫化物	(mg/L)	0.005L	≤0.02
钠	(mg/L)	79.6	≤200
氟化物	(mg/L)	0.89	≤1.0
氰化物	(mg/L)	0.002L	≤0.05
碘化物	(mg/L)	0.002L	≤0.08
汞	(mg/L)	0.00004L	≤0.001
砷	(mg/L)	0.0003L	≤0.01
硒	(mg/L)	0.0004L	≤0.01
镉	(mg/L)	0.0007	≤0.005
铬六价	(mg/L)	0.004L	≤0.05
铅	(mg/L)	0.0025	≤0.01
总大肠菌群	(MPN/100ml 或 CFU/100ml))	2L	≤3.0
菌落总数	(CFU/mL)	3	≤100
三氯甲烷	(μ g/L)	1.4L	≤60
四氯化碳	(μ g/L)	1.5L	≤2.0
苯	(μ g/L)	1.4L	≤10.0
甲苯	(μ g/L)	1.4L	≤700
总α放射性	(Bq/L)	0.022	≤0.5
总β放射性	(Bq/L)	0.064	≤1.0

三、声环境：

本项目委托山东森林检验检测技术有限公司对厂界进行了噪声监测，监测数据如表 3-4 所示。

表 3-4 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

监测日期	点位	监测点位名称	监测时间	监测项目	标准	是否达标
				噪声 Leq（dB(A)）		
2020.12.3	1#	东厂界外 1m	昼间	52.9	60	达标
			夜间	43.7	50	达标
	2#	南厂界外 1m	昼间	51.7	60	达标
			夜间	45.4	50	达标
	3#	西厂界外 1m	昼间	50.9	60	达标
			夜间	41.8	50	达标
	4#	北厂界外 1m	昼间	53.2	60	达标
			夜间	42.6	50	达标

由上表可以看出，区域昼夜噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，项目区域声环境质量良好。

四、土壤环境

本次土壤监测数据引用青岛中博华科检测科技有限公司对邹城市石材产业园区范围内进行的监测，监测结果如下所示：

表 3-5 土壤环境质量现状监测结果

采样点位	采样日期	监测项目						
		镉 mg/kg	总汞 mg/kg	总砷 mg/kg	铅 mg/kg	铜 mg/kg	镍 mg/kg	六价铬 mg/kg
1#东部园区北 0~0.2m	2020.10.31	0.12	0.079	10.8	25	52	36	未检出
2#东部园区中 0~0.2m		0.15	0.067	8.01	26	36	25	未检出
3#东部园区南 0~0.2m		0.13	0.109	7.71	27	52	23	未检出
采样点位	采样日期	监测项目						
		四氯化碳 μg/kg	三氯甲烷 μg/kg	氯甲烷 μg/kg	1,1-二氯乙烷 μg/kg	1,2-二氯乙烷 μg/kg	1,1-二氯乙烯 μg/kg	顺-1,2-二氯乙烯 μg/kg
1#东部园区北 0~0.2m	2020.10.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2#东部园区中 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3#东部园区南 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样点位	采样日期	监测项目						
		反-1,2-二氯乙烯 μg/kg	二氯甲烷 μg/kg	1,2-二氯丙烷 μg/kg	四氯乙烯 μg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷 μg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷 μg/kg	
1#东部园区北 0~0.2m	2020.10.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
2#东部园区中 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
3#东部园区南 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
采样点位	采样日期	监测项目						
		1,1,1-三氯乙烷 μg/kg	1,1,2-三氯乙烷 μg/kg	三氯乙烯 μg/kg	1,2,3-三氯丙烷 μg/kg	氯乙烯 μg/kg	苯 μg/kg	氯苯 μg/kg
1#东部园区北 0~0.2m	2020.10.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2#东部园区中 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3#东部园区南 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样点位	采样日期	监测项目						
		1,2-二氯苯 μg/kg	1,4-二氯苯 μg/kg	乙苯 μg/kg	苯乙烯 μg/kg	甲苯 μg/kg	间,对-二甲苯 μg/kg	
1#东部园区北 0~0.2m	2020.10.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
2#东部园区中 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

3#东部园区 南 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样点位	采样 日期	监测项目					
		邻二甲苯 μg/kg	硝基苯 mg/kg	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	苯并(a)芘 mg/kg	苯并(a)蒽 mg/kg
1#东部园区 北 0~0.2m	2020. 10.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2#东部园区 中 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3#东部园区 南 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样点位	采样 日期	监测项目					
		苯并(b) 荧蒽 mg/kg	苯并(k) 荧蒽 mg/kg	蒽 mg/kg	萘 mg/kg	二苯并 (a,h)蒽 mg/kg	茚并 (1,2,3-cd) 芘 mg/kg
1#东部园区 北 0~0.2m	2020. 10.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2#东部园区 中 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3#东部园区 南 0~0.2m		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

根据以上监测结果，各监测点位土壤中污染物检测含量均未超过筛选值。

五、生态环境：

该项目所在区域植物类型为人工绿化，人类活动对生态环境造成的不利影响主要表现在该地区植物多样性降低等。项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标：指评价范围内按 GB3095 规定划分为一类区的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，二类区中的居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。项目属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，大气环境影响评价为二级评价，二级评价项目大气环境影响评价范围取边长 5km。项目评价范围内主要为村庄等敏感目标。

2、地表水：主要保护目标为东大河、七一水库。

3、地下水：主要保护目标为厂区周围浅层地下水。

4、噪声：主要保护目标为厂界周边200m范围内。

5、土壤：厂界周边 50m 范围内。

表 3-6 建设项目周边环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象	人数（人）	方位	距离（m）	环境功能
环境空气	西南沟	640	W	150	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012） 二级标准
	将军堂	1685	SW	1550	
	刘家洼	1642	E	180	
	松石村	1058	SSE	890	
	铨草峪	2038	S	2050	
	簸箕掌	2010	SW	2360	
	大烟庄	1253	ESE	1295	
	张庄	2335	NE	1705	
	张庄中学	800	NE	2125	
	张庄小学	200	NE	2225	
	凤凰山小区	1200	NE	2280	
地表水	七一水库	W		1500	IV 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类水域
	东大河	E		1000	
地下水	厂区	--		--	《地下水质量标准》（GB/T14848--2017）III类标准
声环境	西南沟	640	W	150	2 类区，执行《声环境噪声标准》（GB3096--2008）2 类标准
	刘家洼	1642	E	180	
土壤	厂区周边土壤	--	--	50	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地标准

周边环境敏感目标分布图见附图 3-1。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

地 面 水：地 表 水：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准；

表 4-1 地表水环境质量 IV 类标准

单位：mg/L

项 目	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅
标准值	6~9	≥5.0	≤30	≤6
项 目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
标准值	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.01

地 下 水：《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准；

表 4-2 地下水环境质量III类标准

单位：mg/L

项 目	pH	总硬度	总大肠菌群	亚硝酸盐
标准值	6.5~8.5	≤450	≤3.0	≤0.02
项 目	高锰酸盐指数	氯化物	硝酸盐	挥发酚
标准值	≤3.0	≤250	≤20	≤0.002

环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；

表 4-3 环境空气质量二级标准

单位：mg/m³

项目	TSP	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x
1 小时平均值	--	0.50	0.20	—	—	0.25
日平均值	0.30	0.15	0.08	0.15	0.075	0.1
年平均值	0.20	0.06	0.04	0.07	0.035	0.05

声 环 境：《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

表 4-4 声环境质量标准

单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2	居住、商业、工业混杂区	60	50

土壤环境：项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地标准。

总量控制指标	一、总量控制原则 根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》及《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间主要控制污染物为 SO₂、NO_x、COD 及氨氮 4 项指标，根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号），将烟粉尘、VOCs 纳入大气污染物排放总量替代指标体系。 综合考虑与本项目有关的总量控制污染物为颗粒物。 二、总量控制建议值 1、水污染物 项目生活污水经化粪池滞留处理后外运沤制农肥；喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用。厂区无外排生产废水。 本项目无需申请废水总量控制指标。 2、大气污染物 项目颗粒物有组织排放量为 0.915t/a。根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号），应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的两倍进行削减替代。 本项目 2 倍替代量颗粒物为 1.83t/a。
---	---

五、建设项目工程分析

施工期工程分析：

本项目需自行建设生产车间、办公楼等建构筑物。

1、施工期工艺流程

施工期工艺及产污流程如下图所示：

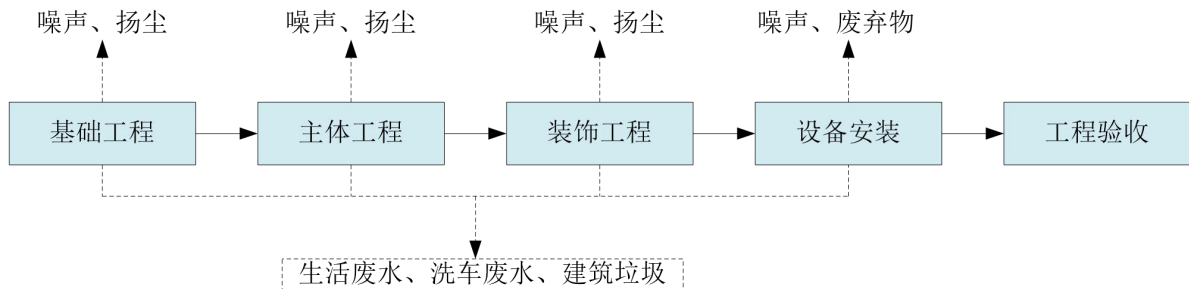


图 5-1 施工期工艺流程及产污工序框图

2、施工期污染工序分析

（1）基础工程

- ①噪声：装载机、运输汽车等土建施工机械造成；
- ②扬尘：场地平整、基础开挖、汽车运输等；
- ③弃土：本工程基础工程开挖土石方用于场区内平整；
- ④污水：工地食宿产生少量生活污水；
- ⑤废气：施工机械运行排放的燃油尾气。

（2）主体工程

- ①噪声：运土车、材料运送车等机械噪声；
- ②扬尘：地基开挖与回填；
- ③固废：土建工程施工废物、工地生活垃圾；
- ④污水：施工废水、施工人员工地生活污水；洗车废水；
- ⑤废气：施工机械运行排放的尾气。

（3）设备安装

- ①噪声：动力噪声。

3、施工阶段的污染防治措施及要求

（1）施工扬尘的防治污染措施

本项目在施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少

扬尘的产生，如喷水，保持湿润，及时外运等。在建设场地的四周应设有围护装备，实行封闭式施工以防止扬尘的扩散。

(2) 建筑施工噪声的污染防治措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。由于施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议：

①降低声源的噪声强度:对基础施工过程中主要发声设备如空压机、风镐等，在条件允许情况下，如使用水力混凝土破碎机代替风镐，使用水力撞锤代替打桩机，将大大降低噪声源强。

②采用局部吸声、隔声降噪技术：对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。

③施工场界隔声：施工期间应在施工场地周围设置临时隔声屏障，高噪声设备远离敏感点。

采取以上措施，可大大减轻噪声对操作人员及外界环境的影响，减少扰民现象发生。

3、施工期污水污染防治措施

施工期间车辆进出需进行洗车，厂区出入口设置洗车台，洗车废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

施工期工人不在现场居住，在平整场地后，预计施工期施工人员平均按 30 人计，生活污水平均按 $0.05\text{m}^3/\text{天}\cdot\text{人}$ 计；排放量按用水量 80% 计，施工期生活污水排水量最大约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期生活污水依托周边村庄的化粪池收集后外运做农肥。

4、施工期固体废物污染防治措施

项目施工过程中场地内弃土内部利用，不向外运送弃土；在装修阶段将产生部分垃圾，固体废弃物清运至环卫部门处理。

5、施工期环境保护要求

施工场地周边必须设置标准围挡，要实行封闭式施工；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；

建筑及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运。

6、水土流失

本项目施工量相对较小，水土流失量较轻，但应尽量避免雨季施工和土石方施工，减少水土流失量。

营运期工程分析：

一、工艺流程及产污环节

1、原料贮存

石材厂边角废料、石材矿的废矿石由厂外运输至车间原料存放区存放。

2、投料

原料通过铲车铲至颚式破碎机进料口。投料口三面封闭，一边设置卷帘，并设喷淋装置。

3、破碎加工

原材料通过给料机进入密闭颚式破碎机进行一级破碎，然后经密闭输送皮带输送至圆锥破进行二级破碎。

4、一级筛分

经过二级破碎的物料通过密闭输送带送入筛分机进行筛分。筛分粒径可调整，粒径过大的筛上物可返回破碎机继续破碎。

如果订单产品为骨料，则筛分的粒径 10-20mm 可作为成品再生骨料经密闭输送带输送至成品库进行储存。

如果订单产品为机制砂，则筛下物经密闭输送带输送至缓冲料仓，去制砂机进行制砂。

5、制砂

缓冲料仓内的物料经密闭输送带经制砂机进行加工，然后采用振动筛进行二级筛分，得到成品机制砂。

机制砂经密闭输送带输送至成品库储存。

工艺流程及产污环节见下图：

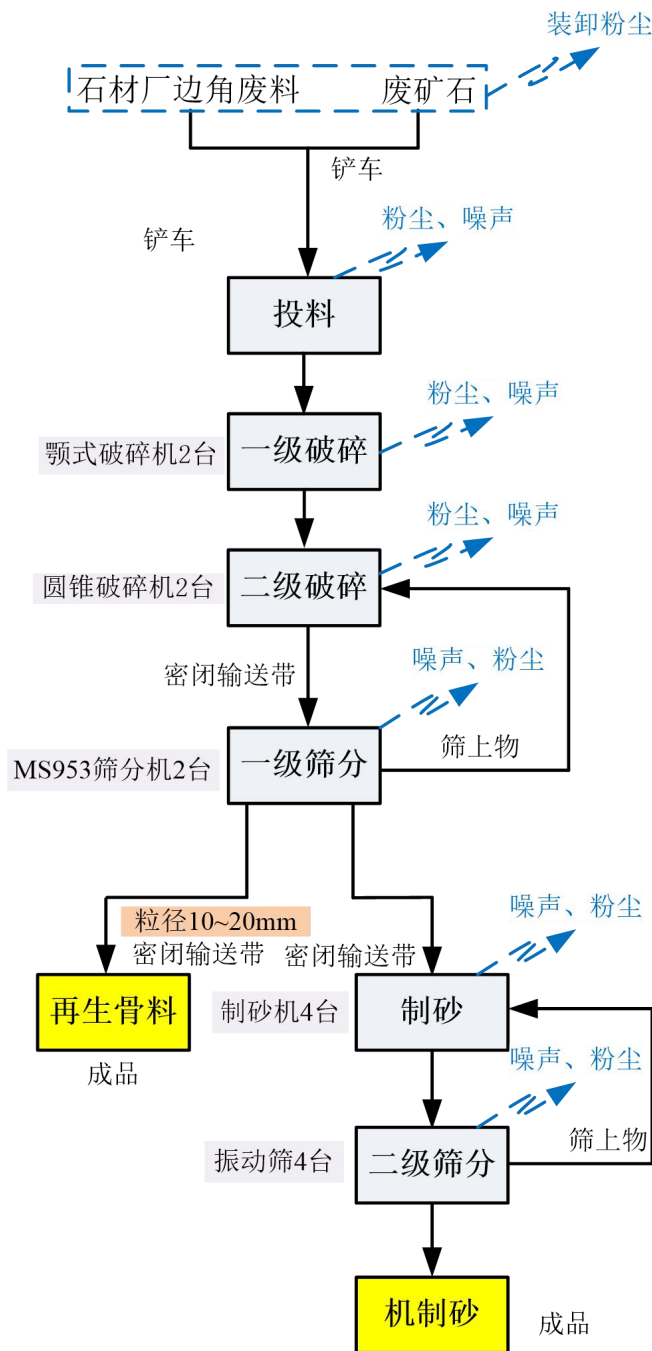


图 5-2 项目生产工艺流程及产污环节图

二、污染源分析：

1、废水

本项目喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用。厂区无外排生产废水。

职工生活污水产生量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，共 $480\text{m}^3/\text{a}$ ，其水质简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，生活污水经化粪池滞留收集后定期外运沤制农肥。

表 5-1 废水产生情况及处理措施一览表

废水名称	污染因子	产生浓度	产生量	处理措施
生活污水 480m ³ /a	COD _{Cr}	300mg/L	0.144t/a	经化粪池收集处理后，定期由周边农民外运堆置农肥，不外排
	BOD	180mg/L	0.0864t/a	
	SS	200mg/L	0.096t/a	
	NH ₃ -N	25mg/L	0.012t/a	

2、大气污染物

本项目产生的废气主要为原料及产品堆场粉尘、投料粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘、汽车运输粉尘及车辆尾气。

(1) 原料及产品堆场粉尘（无组织）

本项目原材料及产品存放在生产车间内，原材料多为块状碎石、石材边角废料，粒径相对较大，产品粒径稍小。原料及产品均在车间内存放，并且生产车间设置喷淋系统，相对于普通露天料场，具有较好的封闭性，堆场产生的粉尘主要为人为扰动引起，粉尘以无组织形式排入环境。本项目车间顶部喷淋系统以压缩空气作动力，耗水量极低，只为普通喷雾降尘耗水量的 10%左右，不会对物料造成不良影响，仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流。

经类比分析，堆场的起尘量按 0.1kg/m² 计（原料堆放区面积 2800m²，成品库堆放面积 5540m²），堆场粉尘 0.834t/a，经喷洒抑尘后可达到 90%的控制效率，无组织排放量为 0.0834t/a（排放速率 0.0174kg/h）。

(2) 投料粉尘（有组织）

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“第十八章 粒料加工厂”砂石、砾石卸料的经验估算逸散尘量为 0.01kg/t，本项目原材料用量为 150 万 t/a，则粉尘原始产生量为 15t/a，粉尘经投料口上部的吸风口收集至管道内与破碎、筛分、制砂等工序粉尘一同处理，收集效率 80%，收集量为 12t/a。

投料口三面封闭，一面设置卷帘，并设喷淋装置，以达到有效抑制投料过程中粉尘的无组织逸散。投料粉尘经喷洒抑尘后可达到 90%的控制效率，无组织排放量为 0.3t/a（排放速率 0.0625kg/h）。

注：本项目 2 班工作制，每班 8h，每年 300d。

(3) 一级破碎粉尘（有组织）

一级破碎采用颚式破碎机进行破碎。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境

科学出版社)中“第十八章 粒料加工厂砂石、砾石破碎”的经验估算产尘量为 0.05kg/t 原料,粒径>100mm 的物料进入颚式破碎机进行一级破碎,按一级破碎物料量 108 万 t/a 计,一级破碎工序产生的粉尘量为 54t/a。

(4) 二级破碎(有组织)

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中“第十八章 粒料加工厂 砂石、砾石破碎”的经验估算产尘量为 0.05kg/t 原料,基本所有的原材料均需进行二级破碎,总粉碎量为 150 万 t/a,二级破碎工序产生的粉尘量为 75t/a。

(5) 一级筛分粉尘(有组织)

本项目原材料二级破碎完毕后采用筛分机进行筛分,筛分原料量 150 万 t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社),并类比《山东品增石材有限公司石材加工项目环境影响报告表(2019 年 5 月企业完成自主验收)》,筛分粉尘产生量按原料的 0.01kg/t 计,则粉尘产生量共计 15t/a。

(6) 制砂粉尘(有组织)

参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中“第十八章 粒料加工厂 砂石、砾石破碎”的经验估算产尘量为 0.02kg/t 原料,制砂工序产尘量为 0.02kg/t 原料。进入制砂机的原材料量共计 120 万 t/a,则制砂工序产生的粉尘量为 24t/a。

(7) 二级筛分

参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社),并类比《山东品增石材有限公司石材加工项目环境影响报告表(2019 年 5 月企业完成自主验收)》,二级筛分粉尘产生量按原料的 0.01kg/t 计(筛分量 120 万 t/a),则粉尘产生量共计 12t/a。

综合(3)~(7),粉尘在不采取任何措施的情况下,产生量共计 180t/a。企业拟将两条生产线进行二次封闭,并在颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、制砂机上方根据其尺寸各自设置方形集尘罩,对上述产尘点的粉尘进行收集,封闭生产线后粉尘收集效率按 95%(收集量 171t/a)。

统计以上产排污环节,投料及生产工艺中的粉尘共计 12+171=183t/a。

本项目车间内共有 2 条生产线,每条生产线配备一套脉冲布袋除尘器,处理风量每台为 80000m³/h(粉尘原始浓度为 238.28mg/m³),经处理后粉尘通过一根 15m 高、直径 1.5m 的排气筒排放(排风量为 160000m³/h),排放浓度为 1.19mg/m³,排放速率为 0.1906kg/h,排放量为 0.915t/a,通过 1 根 15m 高的 P1 排气筒排放。

上述过程中，(3)~(7)未被收集的粉尘共计 9t/a，企业拟配置的破碎机、筛分机、制砂机设备各产生点均配置喷淋设施，未收集的粉尘经过喷淋设施的喷洒，粉尘颗粒经与水雾充分结合以后快速沉降，再加之车间的阻隔作用，对逸散的无组织粉尘去除效率可达 90%，则车间无组织粉尘排放量为 0.9t/a，排放速率为 0.1875kg/h（年工作 4800h）。

注：本项目 2 班工作制，每班 8h，每年 300d。

(9) 车辆运输粉尘

进出场车辆在运输过程中会产生扬尘，扬尘量的大小与路面情况、行驶速度、风速等因素有关。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：

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

其中：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

本项目车流量：成品物料每天运输量为 0.5 万 t（150 万 t/300d=0.5 万 t/d），空载重量按 8t/辆，重载每次运输量按 32t/辆，每天运输 156 辆次；空载每天 156 辆次。

本评价对道路路况以 0.1kg/m² 计，在厂区内以 15km/h 速度行驶 100m 计算，项目重载汽车动力起尘量为 0.29kg/辆、空载汽车动力起尘量为 0.0126kg/辆，则项目运输车动力起尘量为 14.16t/a。

由以上公式可以看出，同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。

本项目必须在厂内采取控制措施抑制扬尘，主要包括：运输车辆车厢封闭或篷布覆盖，厂区道路地面实施硬化并经常性的清扫、冲洗，保持道路清洁，设置洗车台，安装洗车装置，并控制汽车行驶速度，在采取以上措施的前提下，可有效控制运输扬尘。同时加强绿化建设，改善厂区环境，尽可能的使厂区内产生的无组织排放的气体对周边环境产生的影响降到最小。经采取以上降尘措施治理后，汽车动力起尘量会减少 98%，则项目汽车扬尘会减少至 0.2832t/a。

为降低车辆运输扬尘的排放，采取以下措施：

a、运输车辆覆盖严实并清扫干净，厂区门口设置洗车台，洗车台总长度不低于 7 米，总宽度不低于 5 米，两侧有挡板，喷水高度不低于 1.2 米，水压不低于 0.4MPa；

- b、洗车台处设置三级沉淀池，洗车废水经沉淀处理后循环使用；
- c、厂区内配备洒水车对厂区及道路进行定期洒水，道路每天清扫不低于 2 次，洒水不少于 4 次；
- d、厂区周围种植防护林，裸露地面必须全部绿化；
- e、厂区配备扬尘在线监测设备，能够实时监测 PM₁₀ 等粉尘指标；
- f、厂区安装视频监控系统，做到监控系统全覆盖，无盲区。

(4) 车辆尾气

本项目运营阶段的运输车辆以汽、柴油为燃料，上述车辆在厂区内停放时间短，物料装卸完成随即开出厂区，尾气排放量也较小。加强机械设备的维护保养，定期检查维修，发动机应在良好状态下工作；安装尾气排放净化设备，使尾气达标排放；采用优质、污染小的无铅汽油、柴油，对区域大气环境影响较小。

项目废气合计产排情况如表 5-2 所示：

表 5-2 项目合计废气产排情况一览表

废气		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
投料粉尘 工艺粉尘 (破碎、筛分、制砂)	有组织粉尘 (P1)	238.28	91.5	1.19	0.915	0.1906
		238.28	91.5			
堆场、投料、破碎、筛分及制砂过程	无组织粉尘	--	12.834		1.2834	0.2674
车辆运输粉尘	无组织粉尘		14.16	--	0.2832	0.059

本项目采用的脉冲布袋除尘器设计参数如下：

表 5-3 DMC-1100 脉冲式除尘设备

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	主体	DMC8000	台	2	单台处理风量：80000m ³ /h 总过滤面积：550m ² 单元分室数：1 使用温度：≤100℃ 收尘阻力：1470-1770Pa 外形尺寸：2900*6000*5500
2	电控柜		套	2	
3	布袋	φ133×4000	条	696	
4	骨架	φ120×3950	根	696	
5	脉冲阀	2 寸	个	40	
6	翻板阀	300X300	台	4	
7	空压机	--	台	1	
8	储气罐		台	2	
9	风机	定做	台	2	

10	管道		综	2	
----	----	--	---	---	--

3、噪声

该项目的噪声源为各生产设备运行噪声，声压级约为 70~90dB(A)。设备布置在生产车间内，安装基础进行了减震处理，通过车间隔声和距离衰减较少噪声排放。

项目主要噪声源及处理措施见下表：

表5-4 项目噪声产生情况及处理措施

设备	数量 (台/套)	单机噪声水平 dB (A)	治理措施	降噪效果
制砂机	4	75-80	室内、基础减振	20~25
振动筛	4	80-90	室内、基础减振	
鄂式破碎机	2	80-90	室内、基础减振	
圆锥破碎机	2	80-90	室内、基础减振	
筛分机	2	80-90	室内、基础减振	
除尘设备配套风机	1	75-85	室内、基础减振	
除尘设备配套空压机	1	85-90	室内、基础减振	

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目职工定员 20 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量 3t/a，由环卫部门外运处理。

(2) 一般固废

生产过程中产生的一般固废主要包括除尘器收集的粉尘、洗车沉淀池沉渣。

布袋除尘器收集的粉尘 182.085t/a，收集后外售综合利用。

洗车沉淀池产生的沉渣 10t/a，收集后外售综合利用。

表 5-5 主要生产设备一览表

序号	固废名称	产生量	固废性质	处理方式
1	生活垃圾	3t/a	--	环卫部门外运处置
2	除尘器收集的粉尘	182.085t/a	一般固废	外售综合利用
3	沉淀池沉渣	10t/a	一般固废	外售综合利用

六、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	污染物处理前		污染物处理后	
			产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)
大 气 污 染 物	投料粉尘 破碎、筛分、制 砂粉尘	有组织粉尘（P1）	238.28	91.5	1.19	0.915
			238.28	91.5		
	堆场、投料、破 碎、筛分及制砂 过程	无组织粉尘	--	12.834		1.2834
	车辆运输粉尘	无组织粉尘	--	14.16	--	0.2832
水 污 染 物	生活污水 480m³/a	COD _{Cr}	300mg/L	0.144t/a	经化粪池收集处理后，定期由 周边农民外运堆置农肥，不外 排	
		BOD ₅	180mg/L	0.0864t/a		
		SS	200mg/L	0.096t/a		
		氨氮	25 mg/L	0.012t/a		
固 体 废 物	职工	生活垃圾	--	3t/a	环卫部门处理	
	生产	除尘器收集的粉尘	--	182.085t/a	收集后外售	
		洗车沉淀池沉渣	--	10t/a		
噪 声	设备运转噪声		70-90dB(A)		50～60dB(A)	
其他	--					

主要生态影响(不够时可附另页):

本项目生产过程产生的废气、废水、固体废物均能进行有效的处理和控制在达标排放, 对当地生态环境基本没有影响。为了减少该项目对生态环境造成的不利影响, 建议采取如下措施应加强厂区绿化建设, 包括在生产及生活区植树、种草、养花等, 美化厂区环境, 调节生态平衡。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、环境空气

场地施工期间，如遇干燥、大风天气，则极易产生扬尘，造成大气环境污染。所以施工中必须严格控制扬尘污染，具体措施包括：经常保持施工地面的湿润，以减少来自运输车辆的道路扬尘；材料运输车和垃圾清运车等必须按照有关规定进行遮盖等。在采取上述措施后，可减轻施工扬尘对厂区周围区域环境的影响。

二、水环境

施工期废水主要是施工现场工人生活区排放的生活污水、施工活动中排放的施工废水等。生活污水主要污染物是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮等；施工废水主要为设备清洗废水、场地冲洗废水、洗车废水等，主要污染物是 SS、石油类等。本次工程施工量较小，上述废水产生量较小，且以自然蒸发下渗为主，不会产生地表径流，不会对周围地表水环境产生不利影响。项目区域土壤主要为粉土、粉质粘土，防渗功能较弱，但施工期产生的废水量较小，水质简单，经过土壤过滤不会对周围地下水产生不利影响。

三、固废

施工期固废主要是少量的生活垃圾和建筑垃圾，建筑垃圾收集后可作为回填土方，生活垃圾定点存放，集中收集清运处置，所以施工期产生的固废不会对当地环境产生不利影响。由于本项目施工期较短，各类污染物的产生量较小，在采取相应的防治措施后，对周围环境的影响很小，并会随施工期的结束而消失。

四、噪声

施工机械如推土机、挖土机，以及运输材料的汽车均产生噪声污染，噪声值在 80~110dB(A) 之间，将会对环境造成一定影响。依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的规定，施工期间必须严格遵守相关规定。同时建设单位应特别重视施工时间的控制，合理安排施工顺序，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工，可以最大限度减轻噪声对环境的影响。

五、水土流失影响分析

本项目在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。施工期的水土流失原因主要是施工期挖土、填土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失。施工完毕后，对植被进行恢复，不再造成水土流失。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

1、项目废气达标排放情况

本项目产生的废气主要为堆场粉尘、投料、破碎、制砂、筛分、汽车运输粉尘及车辆尾气。

（1）有组织废气

本项目投料口三面封闭，一边设置卷帘，2条生产线设置在车间内，各自进行封闭（破碎、制砂、筛分及输送带均封闭）。产尘点上方配套喷淋设施，并设置集气罩，喷淋抑尘后，未沉降的粉尘经集气罩收集采用脉冲式布袋除尘器处理。2条生产线各自配置一套脉冲布袋除尘器，经同一根15m高排气筒排放。

根据工程分析计算，经处理后的有组织排放的颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 2373-2018）表2重点控制区限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准（颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

（2）无组织废气

无组织废气主要包括汽车运输粉尘、车辆尾气、堆场粉尘、未收集到的投料、破碎、筛分、制砂粉尘。

本项目原材料及产品存储、各生产工序均设置在密闭车间内，投料口三面封闭、一面设置卷帘，并设喷淋装置。其余生产工序均进行二次封闭，车间顶部设喷洒抑尘设施。粉尘经过喷淋设施的喷洒，粉尘颗粒经与水雾充分结合以后快速沉降。

采取以上措施后，可有效减少无组织粉尘逸散，经预测可达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/ 2373—2018）表3标准（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

废气收集及处理方式的可靠性分析：

企业拟将两条生产线进行二次封闭，并在颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、制砂机上方根据其尺寸各自设置方形集尘罩，该种废气收集方式在同行业中应用普遍，技术成熟。

废气处理设施拟采用脉冲布袋除尘器，袋式除尘器具有以下优点：（1）布袋除尘器技术成熟，应用广泛，可以满足日趋严格的环境保护要求。而且目前除尘器滤袋使用寿命也很长，一般都超过2年，有的甚至达到6年以上。（2）布袋除尘器除尘效率高，设备

占地小，运行成本低。尤其是近年来，由于制造技术的发展，滤袋的腐蚀、磨损等问题都得到了有效地解决，为袋式除尘器的应用提供了有力保证。（3）布袋除尘器有不受粉尘比电阻影响、不受负荷影响的性能特点。（4）布袋除尘器的运行、故障及异常诊断均可采用自动化监控管理，使其操作管理较简便。（5）同样的处理效率，布袋除尘器相对于其他除尘器投资和运行费用均较小。

本项目粉尘经布袋除尘器处理，属于常规粉尘处理方法，在技术上是成熟的，本项目总投资 10000 万元，生产线的密封、除尘器、配套的管道、排气筒等投资 60 万元，在经济上也较为合理。

2、评价因子筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求对本项目大气环境影响因素进行识别，筛选大气环境影响评价因子，本项目评价因子选取项目有组织和无组织排放的基本污染物和其他污染物中有环境质量标准的所有因子，为颗粒物（PM₁₀）共 1 项评价因子。

3、评价标准

表 7-1 评价因子和评价标准一览表

评价因子	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	300（日平均）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
PM ₁₀	150（日平均）	

注：对于日均值的污染物，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

4、评价等级核定

根据拟建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。

（1）参数选取

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求的 AERSCREEN 估算软件对项目污染物的排放进行估算，估算时不考虑地形参数。

参照 HJ2.2-2018 附录 C，本次评价选取的估算模型参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	7.5 万
最高环境温度（℃）		41.0
最低环境温度（℃）		-19.3

是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：HJ2.2-2018 附录 B 中关于城市/农村选项的选择——“当项目周边 3km 范围内一半以上面积属于城市建成区或规划区时，选择城市”，本项目周边为规划的邹城石材产业园，故在预测时选取“城市”。

(2) 污染源调查

项目正常工况点源排放参数见表7-3，面源排放参数见表7-4。

表 7-3 拟建项目正常工况点源参数调查清单

点源名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气量(m³/h)	烟气出口温度(°C)	污染物	排放速率(kg/h)
工艺粉尘 P1 (破碎、筛分、制砂)	15	1.5	160000	20	颗粒物	0.1906

表 7-4 拟建工程面源参数调查清单

面源名称	面源尺寸	排放工况	评价因子源强	
--	m	--	kg/h	
生产车间	214.5×90×12	间歇	颗粒物	0.2674 (堆场 0.0174+投料 0.0625+破碎/制砂/筛分 0.1875)

(3) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作分级方法，采用附录 A 推荐模型中的估算模型，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

根据相关参数，采用 EIAProA 软件进行计算，该软件采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 模型。

项目评价等级确定情况见表 7-5。

表 7-5 本项目大气评价等级确定一览表

污染源	污染物	最大地面浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度 出现距离 (m)	D _{10%} 最远距离 (m)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (P _i)
有组织排放						
生产工艺 P1	颗粒物	2.59E-02	53	未出现	0.45 (日均 值的 3 倍)	5.75%
无组织排放						
生产车间	颗粒物	6.27E-02	109	未出现	0.9 (日均 值的 3 倍)	6.97%

以下为有组织及无组织排放的预测情况：

AERSCREEN筛选计算与评价等级-有组织

筛选方案名称: 有组织

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物
最大占标率P_{max}: 5.75% (P1排气筒的 PM10)
建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	PM10 D10(m)
1	P1排气筒	—	53	0.00	5.75 0

图 7-1 有组织排放源的评价等级建议



图 7-2 无组织排放源的评价等级建议

根据上表, 拟建工程废气最大地面浓度占标率为生产车间无组织排放 $P_{TSP}=6.97\%$, 根据导则中评价工作等级的判定依据, 环境空气影响评价等级为二级评价, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价不需要进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

5、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 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。

(1) 有组织排放污染物排放量核算情况

表 7-6 有组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	生产车间 P1	颗粒物	1.19	0.1906	0.915
有组织排放总计		颗粒物			0.915

(2) 无组织排放污染物排放量核算情况

表 7-7 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	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	汽车运输	颗粒物	运输车辆车厢封闭或篷布覆盖, 厂内道路路面实施硬化并经常性清扫、冲洗	《建材工业	1.0	0.2832

			洗,保持道路清洁,设置洗车台,安装洗车装置,并控制汽车行驶速度,加强绿化建设。	大气污染物排放标准》(DB37/2373—2018)表3 建材工业大气污染物无组织排放限值(除水泥外的其他建材)	
2	堆场	颗粒物	密闭车间,车间顶部设喷雾		0.0834
3	投料破碎筛分制砂	颗粒物	投料口三面封闭、一面设置卷帘,设喷淋装置;其余生产工序均进行二次封闭,车间顶部设喷雾抑尘设施,粉尘颗粒经与水雾充分结合以后快速沉降,可有效抑尘		1.2
无组织排放总计					
无组织		排放总计颗粒物			1.5666

表 7-8 本项目有组织及无组织废气排放量统计		
排放方式	污染物	排放量 (t/a)
有组织	颗粒物	0.915
无组织	颗粒物	1.5666
合计	颗粒物	2.4816

6、非正常工况分析

对于本项目非正常工况排污主要为废气处理装置失效导致。本项目排放的有组织废气经集气罩收集至脉冲式布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒 P1 排放。生产时,密闭车间,车间顶部设喷雾,洒水抑尘后对周围环境影响较小。本环评报告主要以粉尘非正常分析为主,一旦粉尘处理系统发生故障,如集气罩等废气捕集效果减弱、脉冲式布袋除尘器故障,都会导致废气污染物排放量增大,造成非正常排放。

发生一般事故时,在设备运行的同时进行抢修。根据项目特征并参考同类建设项目,本报告运营过程中非正常排放污染物源强按废气处理系统停止运行考虑,处理效率 0,发现废气处理系统停止运行时间为 30min 时长。非正常工况污染物排放量情况如下,

表 7-9 项目非正常工况污染物排放预测结果								
污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m³)	最大落地浓度距离 (m)	预测最大浓度 (mg/m³)	占标率 (Pi)	D _{10%} 最远距离 (m)
P1	颗粒物	15m	38.125	0.9	53	5.17E+00	574.74	2400

根据表 7-9 可见,事故状态下颗粒物严重超标,导致停产,故项目建设运行后,企业应加强在岗人员培训,对风机及时检修,加强脉冲式布袋除尘器、干雾降尘系统等环保设施的运行维护,避免非正常工况的发生。

本项目环保设施均属常规设施,且项目投产后,并非全年生产,年生产时间为 300 天,有较长的设备维修期,只要建设单位重视环保设施的正常检修,加强设备的运行管

理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

设备选择、采购过程中，尽量选用质量较好的设备，从而减小非正常事故发生的机率。企业应当加强工作人员的技术水平，使工作人员的操作正确、规范，避免人为失误造成非正常事故的发生。企业应当建立完善的环保设施检修体制，做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。本项目非正常工况下危害最大的为废气净化设施出现故障，针对此种情况，企业应对废气集气装置和净化装置设专人进行管理，定时检查，同时确保废气净化装置和生产设备年同步运转率不小于 99%。如出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。

项目建设运行后，企业应加强在岗人员培训，对风机及时检修。脉冲式布袋除尘器应及时检修，以避免除尘器失效，尽量降低、避免非正常工况的发生。

7、建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-10 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 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐			< 500 t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
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	(2019) 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 ☐ 现有污染源 ☐		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	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/A EDT ☐	CALPU FF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			

	正常排放短期 浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\% \square$		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\% \square$	
	正常排放年均 浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\% \square$		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\% \square$
二类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\% \square$		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\% \square$	
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 (-) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\% \square$		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\% \square$
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 $\square$		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 $\square$	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 $\square$
	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 $\square$			
	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: (2.4816) t/a	VOCs: () t/a

注: “ $\square$ ”为勾选项, 填“ $\sqrt{}$ ”; “()”为内容填写项

8、排气筒规范要求

本项目排气筒高度 15m、内径为 1.5m, 采用圆形管道。按照《固定污染源废气低浓度排放监测技术规范》(DB37-T-2706-2015)的要求, 采样口、采样平台和爬梯的要求如下:

(1) 采样孔内径应不小于 100mm, 采样孔应设在包括各监测点在内的互相垂直的直径线上。

(2) 采样平台: ①平台面积应不小于 1.5m², 并设有高 1.1m 以上的护栏, 采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。采样平台应在监测点的正下方, 平台地板采用不小于 4mm 厚的花纹钢或经防滑处理的钢板铺装, 均匀分布活载荷应不小于 3kN/m², 安装不低于 100mm 的踢脚板, 防护栏杆应能承受水平方向和垂直向下方向不小于 890N 集中载荷和 700N/m 均布载荷, 防护栏杆结构要求及扶手、中间栏杆、立柱、踢脚板等材料的要求参照 GB4053-2009;

②若采样位置或断面有多个采样孔, 应适当延长采样平台的长度, 每增加一个采样孔, 至少延长 1m。采样平台的宽度(平台外侧到排气筒外壁的距离)应至少为直径或当

量直径的 1/4，确保监测人员有足够的工作面积；

③采样平台附近有可能造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等致伤的危险源时，应在平台相应位置设置防护罩或防护屏，并设接地装置，防止雷雨天气发生雷击；

④采样平台应设置永久性 220V 低压配电箱，内设漏电保护器，至少具备 2 个 16A 插座和 2 个 10A 插座，为监测设备提供电力。

(3) 爬梯：①当采样平台距地面高度不超过 2m 时，可使用固定式钢直梯到达采样平台，固定式钢直梯建设应符合 GB4053—2009 的要求；

②当采样平台距地面高度超过 2m 时，因携带监测设备需要，应设计并建设安全、方便地抵达采样平台的方式，基准面与采样平台之间必须建设固定式钢制斜梯、Z 字梯或旋转梯。爬梯与水平面的倾角不大于 45°，爬梯防护护栏高度不低于 1.2m，爬梯无障碍宽度不小于 750mm，其他建设参数参照 GB4053-2009。

9、防护距离

(1) 大气环境保护距离

根据预测，项目厂界外无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

参照同类项目《山东品增石材有限公司年产 100 万吨机制砂技改项目》，本项目设置 50m 的卫生防护距离（以各无组织排放车间为起点包络的范围），该范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感保护目标。今后企业卫生防护距离范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感保护目标。

附图 7-3：卫生防护距离包络图

二、地表水环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1，水污染影响型建设项目评价等级判定表，确定项目地表水评价等级。

表 7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据上表，本项目无外排废水，不属于上述等级之列，仅做简要影响分析。

本项目生活污水水质简单，主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水经化粪池收集处理后，定期由周边农民外运堆置农肥，不外排。

生产过程中喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用。

本项目无外排废水，对周围地表水基本无影响。

三、地下水 and 土壤环境影响分析

1、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 62、石材加工”中的报告表类别，确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。

根据导则要求，IV 类建设项目可不进行地下水评价。

2、土壤环境评价

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目参照附录 A 中“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”一行中的其他类，项目类别为 III 类。本项目占地面积为 31305.63 平方米，属于小型占地；项目北侧有耕地，土壤环境敏感程度为敏感。

根据表 7-12 判定土壤环境影响评价等级。

表 7-12 土壤环境影响评价等级划分表

评价等级 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

根据导则中评价工作等级划分，本项目土壤评价等级为三级。

（2）土壤环境影响评价

本项目所在地不属于邹城市水源保护区范围内，但如果本项目运营后，所产生的生活污水、生活垃圾及固体废物等随意排放和堆放，被雨水冲刷下渗，将会对当地的地下

水和土壤环境造成严重影响，因此本工程必须严格做好生活污水、生活垃圾及固体废物的收集及处理工作，以消除由于项目建设运营对所在地区地下水和土壤造成的环境负担。

因此环评建议采取以下措施防治地下水和土壤污染：

①项目产生的车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用，定期补充不外排；生活污水经化粪池处理后外运周边农田堆肥处理，不直接外排。因此，只要采取适当的防治措施（化粪池、沉淀池做好防渗）并加强管理，可消除污水对地下水和土壤的影响。

②生产车间、洗车台及配套沉淀池、厂区道路等均采用水泥硬化处理。厂区地面全部硬化处理，下雨积水和渗水不会渗漏到地下污染浅层地下水。车间地面必需设置耐腐蚀的硬化地面且无裂痕，并设有防风、防雨、防晒和配套照明设施等。

③生活垃圾严禁乱堆乱倒，应定点集中收集，做到日产日清，不在裸露的地面上堆放，收集装置需采用防渗材料。

采取上述措施后，本项目的建设对所在地的地下水和土壤环境影响较小。

四、声环境影响分析

本项目生产设备运行过程会产生一定强度的噪声，源强约 70~90dB（A），项目所有设备均放置在车间内，对产生噪声设备采取的措施主要有：设备与地面之间安装减振器；生产车间门窗关闭。

1、噪声影响预测分析

预测模式：

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中： L_{pe} —叠加后总声级，dB(A)；

L_{pi} — i 声源至基准预测点的声级，dB(A)；

n —噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB, $A_{div}=20\lg(r/r_0)$;

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB;

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB;

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB, $A_{exc}=5\lg(r-r_0)$ 。

表 7-13 项目噪声源强及治理措施一览表 单位: dB (A)

噪声源	数量 (台)	源强	叠加后声级值	经厂房隔声后
制砂机	4	75-80	101	76dB(A)
振动筛	4	80-90		
鄂式破碎机	2	80-90		
圆锥破碎机	2	80-90		
筛分机	2	80-90		
除尘设备配套风机	1	75-85		
除尘设备配套空压机	1	85-90		

表 7-14 设备噪声在不同距离的贡献值一览表

名称	厂界的噪声贡献值 (dB(A))			
噪声	东厂界 (12m)	南厂界 (29m)	西厂界 (11m)	北厂界 (10m)
	54.4	46.7	55.2	56.0

表 7-15 设备噪声在敏感目标处噪声预测值一览表

名称	敏感目标处噪声预测值 (dB(A))	
噪声	刘家洼村 (180m)	西南沟村 (150m)
	30.9	32.5

可见,项目运营时厂界处昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ (22:00-6:00 不从事生产活动),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,对评价范围内敏感目标影响较小。

2、物料运输途中交通环境影响

项目运营中物料的大量运输,会对沿途村庄产生噪声影响,具体表现为交通高峰期堵塞交通及车辆运输噪声等。

运输车辆定期进行维修、养护,途经村庄时低速行驶,可有效降低对沿途敏感点的噪声影响。但车次较多,因此有必要采取如下措施以减轻对交通环境的影响:加强运输车辆管理,运输车辆尽量采用较低声级的喇叭;车辆行驶线路尽量避开居民区,车辆途

经居民区时应低速、禁鸣；避免在交通高峰期通行，按规定时段、规定路线运输。采取以上措施后物料运输对道路交通环境影响较小。

五、固体废物影响分析

项目产生的生活垃圾统一收集至厂区垃圾桶内，由环卫部门外运处理。

生产过程除尘器收集的粉尘、洗车沉淀池沉渣收集后外售综合利用。一般固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单的标准要求。

固废暂存及处置的管理要求：

厂内应设置固废暂存区，一般固废的临时贮存应注意以下几点：对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

通过采取以上措施，项目产生的固体废物均得到有效处理，不会对项目区外环境产生明显影响。

六、风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。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。

1、评价依据

（1）风险调查

风险调查包括建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。

①危险物质调查

本项目生产过程中不使用化学品。

②生产工艺调查

本项目不涉及危险工艺。

(2) 风险潜势初判

①Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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）：

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

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。

本项目不涉及有临界量的化学品的使用，属于 Q<1 范畴。

②环境风险潜势初判

本项目 Q<1，环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级确定

依据项目环境风险潜势，按照表 7-16 确定项目环境风险评价工作等级。

表 7-16 评价工作等级划分

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

2、环境敏感目标情况

项目周边环境敏感目标情况见表 3-4。

4、环境风险分析

本项目涉及的风险主要为环保设施。

环保设施：本项目环保设施危险性主要为粉尘处理设施失效或处理能力下降导致废气排放超标。

5、环境风险防范措施及应急要求

①定期对脉冲式布袋除尘器进行清洁。

②完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行。

③按照规范进行例行监测，确保废气达标排放。

④定期检查除尘器滤袋，对损坏的滤袋及时更换。

⑤生产车间设禁烟火标识牌，并有专人管理。

⑥厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材。

6、应急防控措施

本项目设备、废气处理设施发生故障等，就可能引发风险事故。通过科学的设计、操作和管理，可预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。本项目采用的具体防范及应急处理措施如下：

1) 设备、管道设计应留有较大的安全系数，关键设备均应考虑备用，并达到安全目的，以防事故的发生。

2) 公司应建设科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

3) 加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解所有的防范措施和环境影响等。

4) 加强设备、管线、除尘器等密封检查与维护，发现问题及时解决。

7、事故应急预案

通过对污染事故的风险评价，各有关企事业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法等。

在制定事故应急计划时，首先要确定事故发生后的事故处理单位部门及合作单位，及各有关部门和单位的应急通讯方式。

①事故应急管理系统分为四个主要阶段：

◆预防：从应急管理角度，防止紧急事件或事故的发生，采取应急行动；

◆预备：应急发生前准备的工作，主要是为了建立应急管理能力；

◆响应：事故发生之前、中间和事故后所立即采取的行动；

②事故应急救援系统分为：

◆应急求援组织机构：包括应急指挥机构、事故现场指挥机构、支持保障机构、媒体机构、信息管理机构；

◆应急救援预案：实现制定，用于计划指导整个应急救援过程；

◆应急训练和演习：预案的一部分，确保事故发生时应急预案能得到实施与贯彻；

◆应急救援行动：发生紧急情况时所采取的一系列行动；

◆事故后的恢复：尽快将生产和人员恢复。

本项目的应急方案概要见下表。

表 7-17 突发事故应急方案概要

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	生产区、存储区、邻区
3	应急组织	工厂：厂指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
4	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
5	应急设施、设备与材料	生产装置及原料存储区：防火灾事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、喷淋设备等
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	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
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
9	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；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	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，设专门部门和负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

8、环境风险评价结论

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，对影响安全的因素，采取了措施予以消防，原料及成品库、车间已做好了安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。

因此，只要厂家严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目生产是安全可靠的。

七、环境管理与监测

(1) 环境管理

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全厂环境管理和环境监测计划。

①组织机构

依托现有环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责环境管理工作。

②职责

贯彻执行环境保护法规和标准；

组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；

编制并组织实施环境保护规划和计划；

定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；

组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

(2) 环境监测

公司没有环境监测实验室及专门工作人员，有监测需求时，委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，把握公司生产过程中环境质量状况。

根据本企业的排污特点、参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ594-2018），确定监测内容、监测项目及监测频率。

监测制度详细内容见表 7-18。

表 7-18 环境监测计划

项目	监测计划	
废气	监测项目	有组织颗粒物排放浓度、速率；无组织颗粒物的排放浓度
	监测布点	有组织在排气筒取样口；无组织根据实际情况设置点位，上风向一个、下风向三个
	监测周期与频率	每年一次
废水	本项目无外排废水	
噪声	监测项目	LeqdB(A)
	监测布点	厂界噪声：东南西北各厂界外或厂界围墙外 1 米
	监测周期与频率	每季度一次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

		和《声环境质量标准》(GB3096-2008)的有关规定进行。昼间测量在 6:00~22:00, 夜间在 22:00~6:00。
固体废物	监测项目	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式(去向)等
	监测周期与频率	每月统计一次

九、三同时验收

项目验收清单见下表 7-19。

表 7-19 项目竣工验收一览表

项目	产生位置	主要污染物	治理措施	治理效果
废气	汽车运输粉尘	颗粒物	运输车辆车厢封闭或篷布覆盖, 厂区道路地面实施硬化并经常性的清扫、冲洗, 保持道路清洁, 设置洗车台, 安装洗车装置, 并控制汽车行驶速度, 加强绿化建设。	《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) 和表 3 无组织排放限值 (除水泥外的其他建材 1.0mg/m ³)
	车辆尾气	汽车尾气 (THC/CO/NO)	加强机械设备的维护保养, 定期检查维修, 发动机应在良好状态下工作; 安装尾气排放净化设备, 使尾气达标排放; 采用优质、污染小的无铅汽油、柴油。	
	堆场粉尘	颗粒物	密闭车间, 车间顶部设喷雾	
	投料、破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物	投料口三面封闭, 一边设置卷帘, 2 条生产线设置在车间内, 各自进行封闭 (破碎、制砂、筛分及输送带均封闭)。产生点上方配套喷淋设施, 并设置集气罩, 喷淋抑尘后, 未沉降的粉尘经集气罩收集采用脉冲式布袋除尘器处理。2 条生产线各自配置一套脉冲布袋除尘器, 经同一根 15m 高排气筒排放, 未收集到的无组织排放, 车间顶部配置喷淋设施。	
废水	生活污水 生产废水	COD/BOD ₅ /SS/氨氮	生活污水经化粪池处理后外运堆肥, 洗车废水沉淀后回用, 喷淋用水全部损耗	不外排
噪声	设备及运输车辆等	噪声	隔声、减振装置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	职工	生活垃圾	环卫部门外运处理	——
	生产	收尘器收尘、沉淀池沉渣	收集后外售	《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

八、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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大 气 污 染 物	汽车运输粉尘	颗粒物	运输车辆车厢封闭或篷布覆盖，厂区道路地面实施硬化并经常性的清扫、冲洗，保持道路清洁，设置洗车台，安装洗车装置，并控制汽车行驶速度，加强绿化建设。	有组织粉尘排放浓度满足山东省《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 2373-2018）表2重点控制区限值，速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求，无组织颗粒物排放满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 2373-2018）表3“除水泥外的其他建材”行业要求。
	车辆尾气	汽车尾气 (THC/CONO)	加强机械设备的维护保养，定期检查维修，发动机应在良好状态下工作；安装尾气排放净化设备，使尾气达标排放；采用优质、污染小的无铅汽油、柴油。	
	堆场粉尘	颗粒物	密闭车间，车间顶部设喷雾，上料口设喷淋装置、卸料平台采取防尘帘和半封闭措施，降低装卸高度，可有效抑尘	
	投料、破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物	投料口三面封闭，一边设置卷帘，2条生产线设置在车间内，各自进行封闭（破碎、制砂、筛分及输送带均封闭）。产尘点上方配套喷淋设施，并设置集气罩，喷淋抑尘后，未沉降的粉尘经集气罩收集采用脉冲式布袋除尘器处理。2条生产线各自配置一套脉冲布袋除尘器，经同一根15m高排气筒排放，未收集到的无组织排放，车间顶部配置喷淋设施	
水 污 染 物	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池滞留收集后外运沤制农肥	零排放
固 体 废 物	职工	生活垃圾	环卫部门处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求
	生产	洗车沉淀池沉渣 布袋除尘器收集的粉尘	收集回用	
噪 声	设备噪声		采用基础减震、车间隔声、厂区距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求
其他	—			
生态保护措施及预期效果： 厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。				

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况

山东槐花绿建材产业园有限公司拟投资 10000 万在济宁市邹城市张庄镇刘家洼村西建设邹城石材产业园固体废弃物再生综合利用项目，项目建成后可生产机制砂 150 万吨/年、再生骨料 30 万吨/年。

2、规划符合性

项目位于济宁市邹城市张庄镇西刘家洼村西，不占用基本农田，用地属张庄镇工业用地，选址符合张庄镇用地规划。

3、政策符合性

该项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的“第一类 鼓励类”中的“十二、建材 10、30 万平方米/年及以上超薄复合石材生产；机械化石材矿山开采；矿石碎料和板材边角料、石粉综合利用生产及工艺装备开发；无机人造石的生产，采用无毒或低毒树脂的树脂基人造石的生产”及 11、“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，“四十三、环境保护与资源节约综合利用 15、‘三废’综合利用及治理工程”。因此，本项目符合产业政策的要求。

4、周围环境质量现状

（1）环境空气

根据邹城市 2019 年例行监测期间监测点 SO₂ 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求；NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，主要是由于汽车尾气排放、工业污染源、冬季采暖等因素影响所致。CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度值 1.1 mg/m³，满足二级标准；臭氧 8 小时平均第 90 百分位数浓度值为 125mg/m³，满足二级标准，因此项目所在区域属不达标区。

（2）地表水环境：根据《济宁众客食品有限公司肉鸭屠宰线建设项目（2019 年 9 月）》的现状监测数据，张庄镇东大河黄庄拦水坝 2019 年 10 月监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

（3）地下水环境

根据济宁市生态环境局邹城分局网站公布的 2020 年 8 月 10 日对张庄镇农村村庄地

下水饮用水源地监测结果：张庄镇监测点位地下水水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，达标率为 100%。

（4）声环境

项目所在地周围声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，声学环境质量较好。

（5）土壤环境

项目所在地土壤环境较好，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地标准要求。

5、污染物排放情况及影响分析

（1）环境空气影响分析：

有组织废气：投料口三面封闭，一边设置卷帘，2 条生产线设置在车间内，各自进行封闭（破碎、制砂、筛分及输送带均封闭）。产尘点上方配套喷淋设施，并设置集气罩，喷淋抑尘后，未沉降的粉尘经集气罩收集采用脉冲式布袋除尘器处理。2 条生产线各自配置一套脉冲布袋除尘器，经同一根 15m 高排气筒排放，未收集到的无组织排放。

根据工程分析计算，经处理后的有组织排放的颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 2373-2018）表 2 重点控制区限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准（颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

无组织废气主要包括汽车运输粉尘、车辆尾气、堆场粉尘、未收集到的投料、破碎、筛分、制砂粉尘。本项目原材料及产品存储、各生产工序均设置在密闭车间内，投料口三面封闭、一面设置卷帘，并设喷淋装置。其余生产工序均进行二次封闭，车间顶部设喷洒抑尘设施。粉尘经过喷淋设施的喷洒，粉尘颗粒经与水雾充分结合以后快速沉降。采取以上措施后，可有效减少无组织粉尘逸散，经预测可达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/ 2373—2018）表 3 “除水泥外的其他建材”标准要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）水环境影响分析

地表水：本项目生活污水水质简单，主要含有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，生活污水经化粪池收集处理后，定期由周边农民外运堆置农肥，不外排。喷淋抑尘用水全部损耗；车辆进出厂区时由洗车台对车辆进行冲洗，冲洗废水经配套三级沉淀池沉淀后回用。厂区无外排生产废水。

本项目对周边地表水影响很小。

地下水及土壤：厂区洗车台及配套沉淀池、厂区道路等均采用水泥硬化处理。经采取合理措施后，不会对周围地下水及土壤产生不利影响。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要是生产设备运行产生的噪声，昼间声级值在 70dB(A)~90dB(A)之间，夜间不生产，经车间隔声及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准，不会对周边声环境和项目本身产生明显影响。

(4) 固体废物影响分析

本项目生活垃圾委托环卫部门处理，除尘器收集的粉尘、洗车沉淀池产生的沉渣属一般固废，收集后外售综合利用。

固体废物处置满足《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。

(5) 综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，经采取前文所述环保设施处理后各污染物能达标排放。在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑本项目是可行的。

二、建议与要求

1. 对项目产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等污染物，严格按照本报告表中提出的环保治理方案实施，确保污染物达标排放。

2. 应加强职工的劳动保护，配备劳动防护器具，减少车间内污染因素对职工的影响。加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

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

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目平面布置图

二、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。