

建设项目环境影响报告表

项目名称:60000m³/年石材及异形石材加工项目

建设单位:汶上县全盛石业有限公司（盖章）

编制日期：2021 年 01 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	60000m ³ /年石板材及异形石材加工项目				
建设单位	汶上县全盛石业有限公司				
法定代表人	张荣宗	联系人	张荣宗		
通讯地址	济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南 1000 米）				
联系电话	15166767570	传真	--	邮政编码	272513
建设地点	济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南 1000 米） （中心坐标：N35°47'35.29"、E116°39'10.50"）				
立项审批部门	汶上县行政审批服务局	批准文号	2020-370830-30-03-132708		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3032 建筑用石加工		
占地面积(平方米)	83330	绿化面积(平方米)	2000m ²		
总投资(万元)	3200	其中：环保投资(万元)	320	环保投资占总投资	10%
评价经费(万元)	==	预计投产日期	2021 年 3 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目建设背景</p> <p>为了加快石材加工行业污染防治措施整改及提升企业清洁生产水平，根据《关于印发<济宁市石材加工行业压减整合优化升级实施方案>的通知》（济气综治发【2019】6号）和《关于印发<汶上县石材加工行业优化整合实施方案>的通知》（汶气防治发【2020】6号）以及《关于加快石材加工企业压减整合工作的通知》的要求，汶上全县范围内所有石材加工企业采取“就近合并、临近重组、厂区置换、收购入股、以大并小”等方式，实行网格化重组和规范化建设相结合，开展石材加工企业优化整合。</p> <p>为积极响应政府号召，汶上县港盛石材制品厂、汶上县举昊石业有限公司等十一家企业于 2020 年 10 月 26 日合并成立了汶上县全盛石业有限公司，注册地址为济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南 1000 米）。经营范围为建筑用石加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；建筑装饰材料销售；地板</p>					

销售等。

汶上县全盛石业有限公司整合后总投资 3200 万元建设 60000m³/年石板材及异形石材加工项目，项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南 1000 米），共设置大型锯石机、红外线切割机、磨光机、喷砂机等设备，建成投产后，达到年产 60000m³/a 石板材及异形石材的规模。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》及当地环保部门的管理要求，汶上县港盛石材制品厂、汶上县举昊石业有限公司等十一家企业整合后设备、投资额、生产规模等均发生变化，需重新执行环境影响评价程序。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”范畴，应编制环境影响报告表。汶上县全盛石业有限公司委托本公司承担该项目环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我公司组织有关技术人员对现场进行了调查和勘察，收集有关资料，编制完成了本环境影响报告表。

二、编制依据

（一）法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- 8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

（二）相关导则及技术文件

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- 5、《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

- 6、《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011);
- 7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018);
- 8、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)
- 9、《产业结构调整指导目录》(2019 年本);
- 10、《山东省生态保护红线规划》(2016-2020 年);
- 11、《济宁市生态保护红线规划》(2016-2020 年);
- 12、《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》;
- 13、《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018-2020 年)》;
- 14、建设单位提供的设计资料。

二、项目厂址及总平面布置

本项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园(后营村向南 1000 米),厂址地势平坦,所在区域无名胜古迹、文物和自然保护区,周围无机场、通讯设施、军事设施等,厂址地质结构稳定,不压矿,也没有断层通过,场地平整,工程地质条件良好。场址交通便利,基础设施完善,环境良好。(见附图 1:项目地理位置图)

厂区总平面布置根据工厂性质、规模、生产流程、物流运输、环境保护、防火防爆、安全卫生、施工检修、生产经营等要求,结合场地地形地貌、气象因素、防洪排涝等自然条件及厂外配套设施分布,进行合理布置。

本项目总占地 83330m²,主要建设内容为 A 区-K 区十一个生产区、办公区、仓储区。厂区四周均为工业企业厂房。(见附图 2:项目平面布置示意图)。

三、项目组成

本项目建设工程内容主要组成表 1.1。

表 1-1 建设内容一览表

类别	项目名称	项目内容
主体工程	生产 A 区	占地面积 8500m ² , 设置石板材生产线一条, 设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备, 进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
	生产 B 区	占地面积 8500m ² , 设置石板材生产线一条, 设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机设备等, 进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
	生产 C 区	占地面积 7500m ² , 设置石板材生产线一条, 设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机设备等, 进行切割、打磨、

		仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 D 区		占地筑面积 6500m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 E 区		占地筑面积 7000m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 F 区		占地面积 7500m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 G 区		占地筑面积 7000m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 H 区		占地筑面积 8500m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 I 区		占地面积 8000m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 J 区		占地筑面积 6830m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
生产 K 区		占地筑面积 8000m ² ，设置石板材生产线一条，设置据石机、切割机、磨光机、仿形机、火烧机、喷砂机等设备，进行切割、打磨、仿形、喷砂、火烧等加工工序。
辅助工程	办公室	共设置 11 处，分别位于生产车间 A 区-K 区内，总占地面积 1000m ² ，砖混结构，用于办公等。
	洗车台	共设置 11 处，分别位于生产车间 A 区-K 区内，总占地面积 400m ² ，用于进出厂区车辆的清洗工序。
	石材污水处理池	共设置 11 个，500m ³ /个，分别位于生产车间 A 区-K 区内，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离(五级沉淀)。
储运工程	石料堆场	共设置 1 处，位于生产车间 A 区内，占地面积约 5000m ² ，用于原辅材料的存放。
公用工程	供水	厂区自备水井提供。
	供电	设置变压器 18 台，年用电量 500 万 kWh。
环保工程	废气处理	生产车间封闭，切割、打磨等工序采用湿法作业；生产区 A 区-K 区在喷砂、火烧等产生工序上方安装集气装置，收集后分别经 8 套脉冲除尘器处理，再经 15m 高排气筒 P1-P11 排放；车间内加强通风；石料堆场地面硬化，定期洒水；厂区四周设置 6m 高防尘网；进料、卸料时，进行洒水喷雾抑尘；厂区地面硬化，定期清扫与喷洒路面、料堆，洒水抑尘；厂区设置洗车台。
	废水处理	冷却降尘废水经石材污水处理池处理后回用于生产；洗车废水经沉淀池沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运用于农田沤肥。
	噪声处理	选用低噪音设备、安装隔声门窗、设备基础加固、安装减振设施，合理布局，厂区进行绿化；对运输车辆设施进行严格管理。
	固废处理	石材下脚料及石材污水处理池的泥渣外售，废油布、生活垃圾由

环卫部门定期清运，冷却液和絮凝剂的废包装外售处置，废机油及废包装桶委托有资质的单位处理，设一般固废暂存区和危废暂存间各一处。

四、生产规模及设备

1、建设规模

表 1-2 项目产品方案及规模

序号	产品名称	数量 m ³	备注
1	石板材及异形石材	60000	--

2、主要设备

表 1-3 主要设备一览表

生产区	名称	单位	数量	与原有环评文件增减情况
1	大型锯石机	台	61	0
2	红外线切机	台	57	+2
3	磨光机	台	9	0
4	喷砂机	台	11	0
5	火烧机	台	11	0
6	叉车	辆	56	0
7	装载机	辆	8	0
8	变压器	台	18	+2
9	洗板底机	台	7	0
10	手动磨光机	台	9	0
11	手摇切机	台	14	0
12	锯泥压滤机	台	11	+11
13	全自动磨光机	台	4	0
14	单片锯	台	5	+2
15	桥式锯石机	台	2	0
16	磨圆机	台	1	0

五、原辅材料及能源消耗

表 1-4 项目主要原辅材料一览表

序号	类别	名称	年耗/用量	形态	包装方式	规格	来源/备注
1	原辅材料	石材	70000m ³	固	--	--	外购
		乙炔	5.9t	液	罐装	40L/罐	

		氧气	17.9t	液	罐装	40L/罐	
		钢砂	18.4t	固	袋装	50kg/袋	
		机油	2.0t	液	桶装	50kg/桶	
		絮凝剂	3.0t	固	袋装	50kg/袋	
		冷却液	2.0t	液	桶装	25kg/桶	
2	能源消耗	水	108276t/a	--	--	--	自备水井
		电	500 万 kWh/a	--	--	--	当地供电站

乙炔：又称电石气，分子式 C_2H_2 ，结构式 $H-C\equiv C-H$ ，分子量 26.4，气体比重 $0.91 (kg/m^3)$ ，火焰温度 $3150^\circ C$ ，热值 12800 (千卡/ m^3)，燃烧（分解）产物为一氧化碳、二氧化碳。

絮凝剂：本项目使用的絮凝剂主要成分为聚丙烯酰胺（PAM），（PAM）聚丙烯酰胺是丙烯酰胺均聚物或与其他单体共聚的聚合物统称，相对分子质量一般为 $(1.0\sim 1.5) \times 10^6$ ，是一种线型高分子聚合物，是水溶性高分子化合物中应用量为广泛的品种之一，聚丙烯酰胺和它其生物可以用作有效的絮凝剂。聚丙烯酰胺易溶于水，其水溶液几近透明的粘稠液体，属非危险品、无毒、无腐蚀性，可加速悬浮液中粒子的沉降，有非常明显的加快溶液澄清、促进过滤等效果。

冷却液：主要用于大锯切割工序，起到冷却作用，增加设备使用年限，其主要成份主要为水、不饱和脂肪酸及其皂化物、木质素等，不含重金属及其他有毒有害的成分，不属于有毒有害物质。

六、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目用水环节主要为职工生活用水，切割、打磨等工序冷却降尘用水，场地降尘用水，洗车台用水，用水来自厂区自备水井。

1) 生活用水

本项目劳动定员 200 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），项目职工用水按 40L/d 计算，生活用水量为 $8.0m^3/d$ ； $2400m^3/a$ 。

2) 切割、打磨等工序冷却降尘用水

锯石机、打磨机等设备工作过程中不添加冷却液，使用水冷却降尘。根据企业提供资料，切割、打磨时，加工 1 万 m^3 石材需要用水约 $3000m^3$ ，项目共加工

7.0 万 m^3/a 石材，冷却降尘用水量约为 $21000m^3/a$ 。冷却降尘产生的生产废水经过石材污水处理池沉淀过滤后回用于生产，不外排，损耗量约占 20%，则项目新鲜用水补充量约为 $4200m^3/a$ 。

本项目冷却降尘废水泵入石材污水处理池，加入絮凝剂（酰胺、塔尔油、氢氧化钠）促进废水中的泥渣沉淀，池底的泥渣外售，上层水回用于生产。

3) 场地降尘用水

项目场地降尘 1 天 4 次，范围包括生产车间及石料堆放场地，根据建设单位提供的资料，其面积约为 $83330m^2$ ，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），项目场地降尘用水系数取 $1L/(m^2 \text{ 次})$ ，降尘天数 300 天/a，则项目场地降尘用水量为 $333.32m^3/d$ ； $99996m^3/a$ 。

4) 洗车台用水

项目洗车台 11 座，车辆清洗用水 $16m^3/d$ ， $4800m^3/a$ 。清洗废水全部经沉淀处理后回用，不外排。循环水损耗量约占 20%，则项目新鲜用水补充量约为 $960m^3/a$ 。

5) 绿化用水

建设项目厂区内共设置 $2000m^2$ 的绿化，绿化用水量按照 $2L/m^2 \text{ d}$ 考虑，绿化天数为 180 天，则绿化用水量为 $720m^3/a$ ，绿化用水全部自然蒸发。

综上，本项目用水总量为 $108276m^3/a$ 。

(2) 排水

排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。切割、打磨等工序冷却降尘废水经石材污水处理池沉淀后循环使用，不外排。洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。生活污水产污系数按 80% 计，则生活污水产生量为 $6.4m^3/d$ ， $1920m^3/a$ 。经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排。

2、供电工程

本项目用电由附近现有供电系统就近接入，年用电量 500 万 kWh，厂区内设变配电室，可满足项目用电需求。

3、供热

本项目火烧用热采用氧气+乙炔，办公室冬季取暖、夏季降温均采用空调供给。

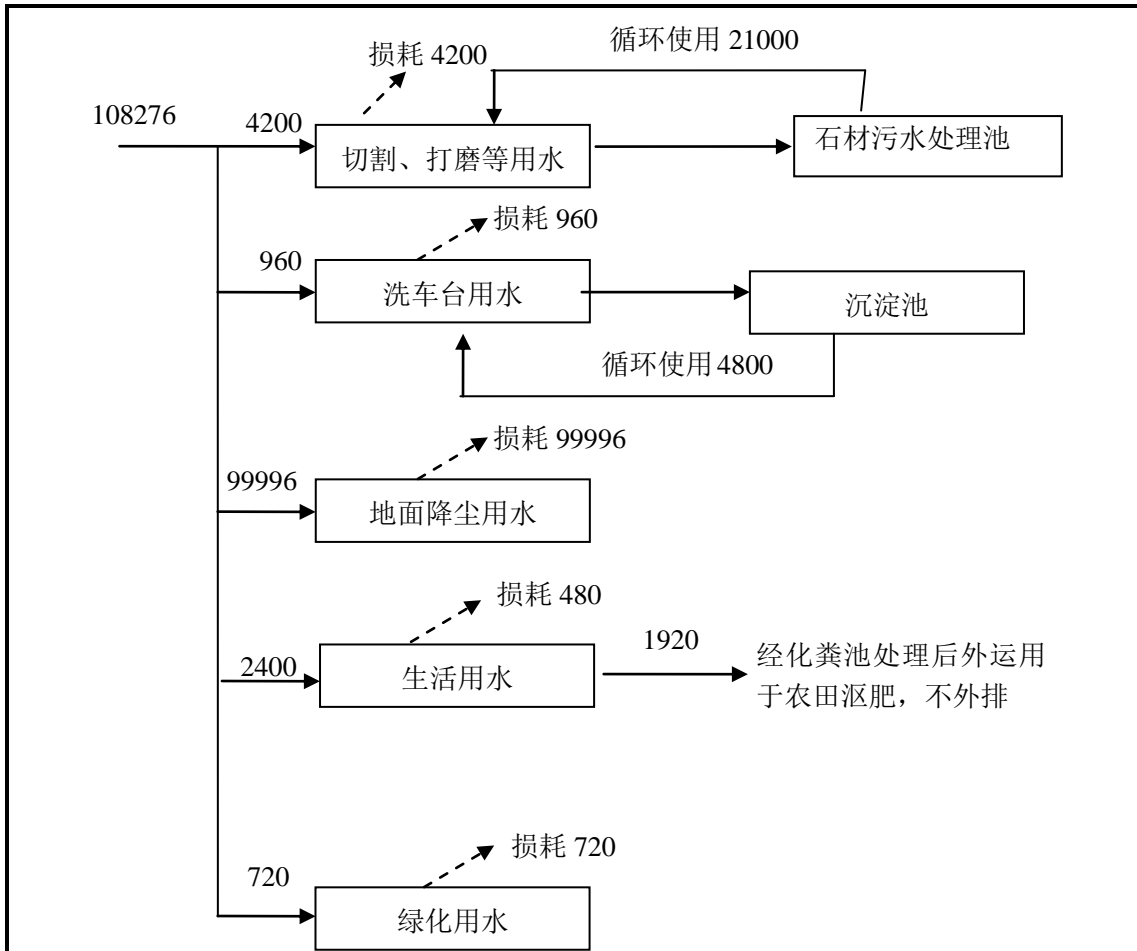


图 1-1 项目水平衡图单位: m^3/a

本项目物料平衡图见图 1-2。

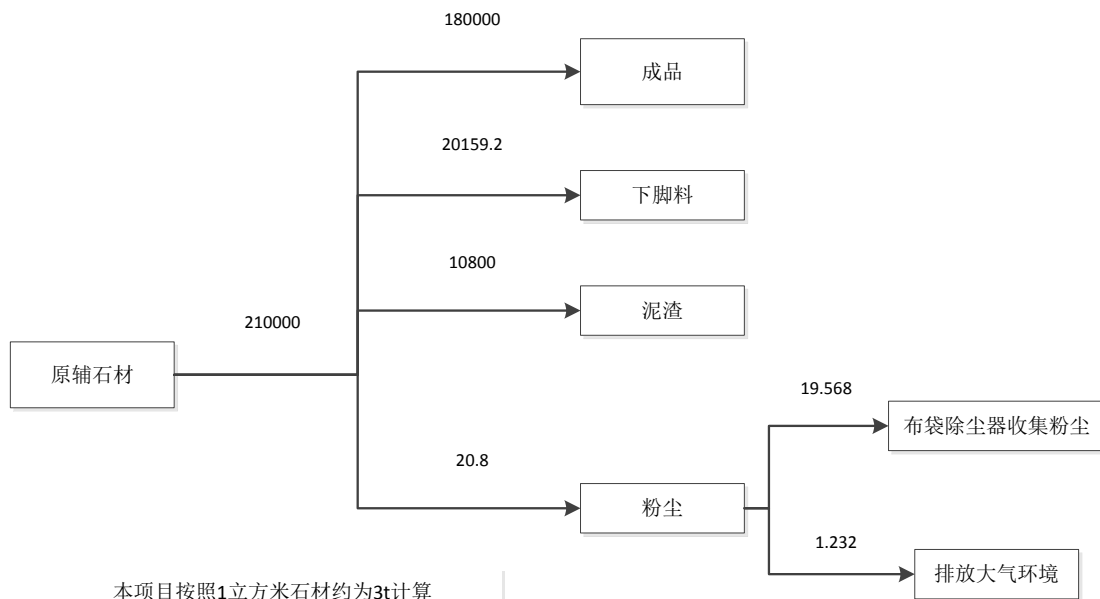


图 1-2 项目物料平衡图单位: t/a

七、项目选址及建设可行性分析

1、产业政策符合性

本项目为石材加工项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

2、项目选址合理性分析

（1）项目城市规划符合性分析

项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南1000米），项目所在地白石镇人民政府同意本项目建设，项目符合乡镇统一规划，相关证明情况见附件。

（2）土地使用的合法性分析

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。

3、相关文件符合性分析

（1）与《山东省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）》（鲁政发[2018]17号）的符合性分析

表 1-5 本项目与鲁政发[2018]17号文符合性一览表

鲁政发（2018）17号要求	本项目情况	符合性
优化产业结构与布局。着力调整产业结构。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级，7个传输通道城市按照国家修订的《产业结构调整指导目录》中对重点区域的要求，压减过剩产能。加大7个传输通道城市独立焦化企业淘汰力度，全省实施“以钢定焦”。持续实施“散乱污”企业整治。巩固全省“散乱污”企业整治工作成果，坚决杜绝“散乱污”企业项目和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗	本项目位于济宁市，属于7个传输通道城市范围。项目不属于钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业。根据分析，项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）要求。	符合

<p>等要求，按照国家的“散乱污”企业及集群整治标准，将“散乱污”企业及集群整治到位。列入清理取缔类的，确保严格落实“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）的要求；列入整合搬迁类的，按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，对清单外新发现的“散乱污”企业，按照“发现一起、处置一起”的原则，对用地、工商、环保手续不全、难以通过改造达标的企业予以关停。</p> <p>严格控制“两高”行业新增产能。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。（省发展改革委、省经济和信息化委牵头）坚持“污染物排放量不增”，新增“两高”行业项目应严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的要求，实施“上新压旧”“上大压小”“上高压低”，新项目一旦投产，被整合替代的老项目必须同时停产。环境空气质量未达标的市必须以大气污染物排放量不增为刚性约束。</p> <p>着力调整产业布局。按照“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）要求，在总结国家试点经验基础上，2018年率先在青岛、东营、烟台、潍坊、威海、日照、滨州7市开展“三线一单”编制工作。2019年年底，各市要完成“三线一单”编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。（省发展改革委、省环保厅牵头）严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标的地区应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评的要求。</p> <p>加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；推进7个传输通道城市钢铁企业采取转移重组、域外搬迁等方式，实现转型升级。7个传输通道城市禁止新建化工园区，加速现有化工园区整治力度。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。</p>		
<p>工业污染源全面达标排放。持续推进工业污染源提标改造。7个传输通道城市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别</p>	<p>本项目位于济宁市，属于重点区域范围，属于7个传输通道城市范围。经分</p>	<p>符合</p>

<p>排放限值。全省推动实施钢铁等行业超低排放改造。7个传输通道城市建成区内焦炉要实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。自2020年1月1日起，全省全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第四时段大气污染物排放浓度限值。到2020年，工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应时段排放标准要求。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。强化工业企业无组织排放控制管理。对钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉开展无组织排放排查，建立管理台账，制定无组织排放改造规范方案。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移以及企业生产工艺过程等无组织排放提出管控要求，7个传输通道城市于2018年年底前基本完成，其他市于2019年年底前基本完成。结合我省空气质量改善目标要求，在委托第三方机构开展无组织排放控制绩效评估的基础上，制定重点工业企业无组织排放废气现场环境执法监管规范。</p> <p>推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业聚集区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业聚集区建设集中的喷涂工程中心，并配备高效治理设施，替代企业独立喷涂工序。</p>	<p>析，本项目符合济宁市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单（“三线一单”）的相关要求，且本项目不属于重污染行业。</p>	
<p>严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。</p>	<p>本项目火烧工序使用乙炔、氧气喷枪，不使用煤炭等高污染能源</p>	<p>符合</p>
<p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值强制性国家标准。</p>	<p>本项目不涉及有机废气</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可见，本项目符合《山东省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）》（鲁政发[2018]17号）中有关要求。</p>		
<p>(2) 与《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》符合性分析</p> <p>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。拟建项目与该规划的符合情况见下表。</p>		
<p>表 1-6 项目与《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》符合性分析一览表</p>		
<p>具体要求</p>	<p>符合性</p>	

	<p>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。</p>	<p>本项目不在以上禁止新建项目之列。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目不属于造纸、印染等重污染项目。</p>
	<p>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。</p>	
	<p>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、山西省炼焦等为重点，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。</p>	<p>本项目不属于“十小”企业。</p>
(二) 提升 工业 清洁 生产 水平	<p>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。</p>	<p>本项目切割废水、洗车废水经沉淀后全部回用，不外排；职工生活污水经化粪池沉淀后外运沤制农肥，不外排。</p>
(三) 实施 工业 污染 源全 面达 标排	<p>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。</p> <p>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</p>	

放计划	<p>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；加大抽查力度，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。</p>	
	<p>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。</p>	

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。

(3)本项目与《山东省2013-2020年大气污染防治规划》及《山东省2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》符合性分析

根据《山东省2013-2020年大气污染防治规划》及《山东省2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》文件的规定，项目与该规划符合性分析见下表。

表 1-7 项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合性分析一览表

	要求	本项目情况	符合性
积极调整能源结构	<p>实施煤炭总量控制，力争到 2015 年年底实现煤炭消费总量“不增反降”的历史性转折；到 2015 年年底，煤炭消费总量力争比 2012 年减少 2000 万吨；到 2020 年，煤炭消费总量继续下降，煤炭在一次能源中所占比重力争降到 60%左右</p>	<p>本项目不涉及煤炭消耗</p>	<p>符合</p>
大力调整产业结构	<p>实施区域性大气污染物排放标准；强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施；严格环境准入。</p>	<p>本项目污染物排放处理后达到区域性大气污染物排放标；本项目行业类别、生产工艺、产品及生产过程中使用的符合生产设备没有涉及鼓励、限制及淘汰类，符合产业政策的要求；项目不属于严格环境准入的煤电、钢铁、水泥、石化、化工、水泥熟料、有色等行</p>	<p>符合</p>

		业中的高污染项目，不涉及燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉	
深化重点行业污染治理	二氧化硫治理，氮氧化物治理，工业烟粉尘治理，挥发性有机物治理，强化有毒有害气体治理	本项目无二氧化硫、氮氧化物、有毒有害气体及有机废气的产生及排放，本项目粉尘经处理后均达标排放	符合
加强扬尘综合治理	加强城市扬尘管理；强化施工扬尘管理；控制道路扬尘；推进堆场扬尘管理；加强秸秆焚烧监管；强化餐饮业油烟治理	本项目租赁场地新建厂房生产。本项目不涉及秸秆焚烧和餐饮业油烟	符合

由上表可见，本项目满足《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》及《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》的要求。

(4) 与《济宁市大气污染防治条例》符合性分析

表 1-8 项目与《济宁市大气污染防治条例》符合性分析一览表

要求	本项目情况	符合性
实行大气污染物排放浓度控制与重点大气污染物排放总量控制相结合的管理制度。市人民政府应当按照省人民政府下达的重点大气污染物总量控制目标，削减和控制排放总量。新建、改建、扩建的建设项目，其新增的大气重点污染物排放量应当实施倍量替代。	本项目主要污染物为颗粒物，根据要求实施了倍量替代。	符合
禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目	本项目为新建项目，不属于严重污染大气环境的项目，颗粒物经布袋除尘器处理实现达标排放。	符合
市环境保护主管部门会同经济和信息化、煤炭等主管部门制定锅炉整治计划，按照国家和省的规定要求淘汰、拆除燃煤小锅炉、分散燃煤锅炉和不能达标排放的其他燃煤锅炉，并对现有的燃煤锅炉进行超低排放改造。已建成的额定蒸发量十吨以下或者额定功率七兆瓦以下的燃用高污染燃料设施，市、县（市、区）人民政府应当制定计划限期淘汰或者进行清洁能源替代。已建成的额定蒸发量超过十吨或者额定功率超过七兆瓦的燃用高污染燃料设施，应当进行限期改造，达到超低排放标准。除国家和省另有规定外，在城市建成区、开发区、工业园区内不得新建额定蒸发量二十吨以下或者额定功率十四兆瓦以下的燃用高污染燃料设施，在其他地区不得新建额定蒸发量十吨以下或者额定功率七兆瓦以下的燃用高污染燃料设施。本条例所称燃用高污染燃料设施，是指燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质的锅炉以及燃煤导热油炉等。	本项目无供热需求，不建设锅炉及配套设施	符合
火电、焦化、制药、钢铁、建材等粉尘和大气污染物排放企业，应强化大气污染防治，各项大气污染物指标应同时	本项目粉尘经布袋除尘器处理后	符合

满足国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。	达标排放。	
产生扬尘的单位应当制定实施扬尘防治措施方案，并向相应监管部门备案。重点扬尘污染单位应当在作业区安装视频监控设备，并与行业主管部门及环境保护主管部门联网。建设单位应当监督施工单位落实扬尘污染防治责任。造成扬尘污染的，建设单位与施工单位共同承担责任。	本项目应根据要求制定扬尘防治措施方案，并向监管部门备案，同时在作业区安装视频监控，与抓管部门联网。	符合

本项目符合《济宁市大气污染防治条例》相关要求。

(5) 与《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则（第五版）》的合性分析

表 1-9 与《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则（第五版）》的合性分析一览表

要求		符合性
一、企业基本条件	企业应具备土地、环评、立项、工商注册等基本要件。	企业在办理环评手续，具备以上其他证件。
	企业对生产、储存、运输过程中扬尘污染防治管理工作总负责，制定扬尘污染防治方案，加强实施和落实各项控尘措施。	企业为扬尘污染防治管理工作总负责，制定扬尘污染防治方案，加强实施和落实各项控尘措施。
	企业应按照国家、省、市有关规定及环境影响评价文件及批复中的大气污染防治方案组织实施，将各项抑尘、降尘措施落实到位，确保各项治污设施有效运行，废气污染物按照国家、省、市排放标准达标排放。	本项目严格执行扬尘治理各项措施，确保达标排放。
	企业应在厂区门口明显位置设立扬尘防治告示牌，公布扬尘防治工作标准要求、规范等内容。	本项目按要求设置相关告示牌。
	企业应制定并落实扬尘治理目标责任书，建立并实施扬尘控制工作奖惩制度，明确专人负责扬尘治理工作，设置保洁员负责厂区地面清扫和保洁。	企业按要求落实责任书，企业内部建立相关机制，安排专人负责扬尘治理工作，设置保洁员负责厂区地面清扫和保洁。
	企业各工序应按厂区平面布置图合理布局，并进行厂区、厂外绿化，绿化率要达到国家有关规定的要求。	企业按要求布局厂区，进行绿化，确保符合相关要求。
	管线综合布置在满足生产、安全、检修的条件下宜采用共架、共沟布置。	企业规范设置管线。
	企业应配置视频监控、用电、扬尘监测、降尘集尘设施运行状态监测设备，随时监测用电、颗粒物等指标。	企业按要求安装相关监控和监测设备。
	企业应使用达到国际，国内领先水平全自动、数控石材切割、磨抛、异形加工新型设备。	本项目采用高标准的生产设备。
	提倡建设全自动石材加工中心，使用多功能一体自动化设备，实现“机器换人”。	本项目将逐步更换相关设备。
石材加工业规模较大的县（市、区），应积极推动产业集聚化、园区化、智能化管理，提升石材加工企业的机械化、自动化和清洁化水平。	本项目位于当地石材加工的聚集区，按要求提升机械化、自动化和清洁化水平。	

二、安全环保指标	企业人员培训、工作技能、防护措施、作业环境、物品堆放和转运、加工流程等主要安全指标和措施应符合 JC/T2203 要求。	企业按 JC/T2203 要求进行相关指标和措施进行建设。
	锯解、磨抛、切割、雕刻、异型加工、粉碎等易产生粉尘的工序应做到室内生产，并尽量采用湿法加工。干式作业的应配备粉尘收集处理装置，排放标准达到 DB37/2373 的要求，同时工人应佩戴符合标准的口罩及其他防护用品。	本项目为室内湿法作业，粉尘排放符合 DB37/2373 的要求，同时工人佩戴符合标准的口罩及其他防护用品。
	其他环保要求按照国家、省、市有关标准执行。	企业其他环保要求按照国家、省、市有关标准执行。
三、生产设备设施	生产区、原辅料储存区、成品区、办公区应分区合理布局。按照荒料—锯解—半成品—磨抛—排版、编号—切割—成品工艺布局，满足最近距离原则，保证转运流畅、出入方便。厂区整体设计符合一般工业企业安全、环保、消防、交通、绿化要求，生产、生活、办公区域适当分开，厂区、车间标识清晰。	本项目厂区平面布置合理，满足安全、环保、消防、交通、绿化要求。
	厂区内所有地面均应硬化或绿化，保持平整清洁。厂区硬化地面应采用混凝土。厂区内道路两侧、车间四周应合理设置排水沟，排水沟间距小于 50 米，排水沟断面为矩形，起点深度不低于 30 厘米，宽度不低于 40 厘米，纵坡不小于 0.3%。厂区应在低洼处设置初期雨水收集池，按照 12 立方米每亩的要求进行配套建设，雨水收集池四周设置防护栏，确保厂区无积尘、无污水，厂区不得设置生产排污口，应实行雨污闭路循环。在厂区周围、堆场周边栽种 3 至 5 排防风林，进出区域道路两侧分别栽植 2 至 3 排树木，树种应选择高大乔木，推荐以法桐等落叶乔木和大叶女贞、塔松等常绿乔木混合配置种植。厂区内裸露地面应全部绿化，合理搭配乔、灌、花、草，推荐以冬青、红叶小檗、铺地柏等常绿灌木为主要绿化植物。	本项目厂区按要求进行绿化和硬化，设置雨水收集和系统。
	厂区四周应建设闭合实体围墙，高度不低于 2.6 米。荒料堆场宜靠近锯切车间布置。荒料堆场应设有装卸区、存储区，料场地面除 30m ² 装卸区（荒料运输翻转区）外全部硬化，堆场周围应加装防风抑尘网，高度应高于堆垛至少 2 米。荒料存放时应采取铺设枕木等防碰撞措施，以防地面损坏。料场宜采用轨道、吊运等方式运输。应合理布置门式起重机械的作业区间，起重机械的工作范围覆盖全料场，用于荒料的装卸、码垛、吊移，特殊情况下可采用叉装机、叉车、汽车吊等其他吊装设备。	本项目厂区按要求建设围墙，合理布置荒料堆场，按规范进行硬化，设置相关机械设备。
	车间应满足采光、通风、防寒、隔热、防水、防雨、隔声等要求。所有生产加工设备应布置在密闭式车间。企业应建设成品、半成品仓库，不得露天堆放。企业应根据生产设备、加工能力及工艺流程合理规划建设标准化厂房。单体厂房面积不低于 3000 平方米，总厂房面积不低于 6000 平方米，单体车间跨度不低于 24 米，连跨生产车间跨度不低于 48 米，檐口高度不低于 9.2 米。每台大锯（含多头自动磨机、切割机）应	本项目生产车间按规范建设，长度、宽度、高度符合要求，配套进行地面处理、污水收集系统、合理平面布置。

	<p>配套厂房面积不少于 300 平方米。每台火烧机、喷砂机应配套厂房面积不少于 500 平方米。行吊轨顶标高宜按 7.5 米设计，行车服务长度应小于 75 米，共轨行车同时行走数量应少于 4 台。墙体应采用复合彩钢板等具有隔音效果的材料。厂房 应建设不低于 3 米的砖混或商混结构的实体墙，实体墙面应光滑平整，喷涂地坪漆。生产设备应安装整齐，距离墙体 3 米以上。所有设备的安装平台应喷涂地坪漆。车间地面应采取混凝土硬化，光滑平整，设置合理坡度，确保地面无积水。车间内四周应设置排水沟，排水沟宽度不低于 60 厘米，深度不低于 50 厘米，合理设置纵向坡度，确保排水畅通。车间内应单独设立维修区，并用栅栏隔开。石材制品生产线应选择生产工艺可靠、有利于提高石材资源综合利用水平、提高生产效率、低噪声、低污染、低能耗、管理维修方便、节省投资的工艺方案和设备。工艺方案的设计应简洁、流畅、减少生产工艺环节、缩短物料运输距离，物流、人流不得相互交叉。</p>	
<p>四、环 保 施 设 备</p>	<p>料场应加装智能化雾化降尘设施，确保全覆盖。锯解、磨抛、切割等生产工序应采用湿式作业，工作区域地面应低于车间地面 8 厘米，有效收集污水。锯解大锯应配套建设连体防溅降噪集尘房或单体防溅降噪集尘房。单体防溅降噪集尘房建设标准：10 米*6 米，对整台锯解大锯进行笼罩，并留有适当的观察口，方便作业。喷砂机、火烧机等设备应实行局部密闭并设置排风罩和集尘装置。手工研磨、干式抛光场地应建设三面一顶集尘房，厂房尺寸长 10 米，宽 6 米，高 2.5 米，底部设置粉尘收纳池，并与循环水回水沟合并，收纳池上部铺设承重栅格板。侧面设置吸尘装置，采用水淋或布袋式集尘方式，确保空中无扬尘，地面无积尘。并配备高压冲洗设备，对作业区进行及时冲洗。大型石材喷砂应建设密闭式喷砂房，采用水砂一体喷砂设备。作业区应建设粉尘收纳池，并与循环水回水沟合并，收纳池上部铺设承重栅格板。企业应配备高压洗扫一体车，定期冲洗、清扫道路、厂区及厂房积尘。进出厂的运输车辆应采取密闭或全覆盖措施，不得抛洒和泄漏。物料、产品用车辆运输出厂的企业应设置洗车台。车辆出厂前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的停车冲洗，冲洗时间不低于 30 秒，两侧要有挡板。确保不带尘上路。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。</p>	<p>本项目按要求建设喷淋设施，配套建设污水收集系统，确保全厂雨污水内部循环使用不外排。按规范建设洗车台，配套建设沉淀池，洗车废水沉淀后循环使用不外排。</p>
	<p>锯泥池应设置在相应生产车间内部，混凝土浇灌，防止生产废水渗入地下。应设置四周围堰，围堰须高于池面 30 厘米，不得留有排水口、溢流口及其他形式的排放口，保证生产废水“零排放”，做到循环利用。锯泥池四周地面应混凝土硬化并设置可活动安全防护栏。企业应根据企业生产规模、污水污泥产量，建设锯泥污水处理系统，实现泥水分离，循环利用。产生</p>	<p>本项目按要求建设锯泥的收集、暂存设施，满足环保和安全要求，一般固废按要求存放，与其他公司签订购销合同，确保去向合理、明确，与有资质的公司签</p>

	<p>的锯泥、废料、石渣等日产日清。锯泥经泥水分离设施分离后产生的循环水应达到五类水质。应按要求设置危废暂存间，满足 GB18597 要求。一般固废应放置在车间内，不得露天存放，满足 GB18599 要求。各生产工序应配备容积不小于 2 立方米的石材边角废料收纳箱，将各类边角废料集中分类收集，并做到日产日清。石材加工企业应当与有资质的清运公司签订合同，或与周边需要石粉石渣的企业签订清运合同，确保不对周边环境产生二次污染。应建立清运台账，包括时间、数量、承运人、车牌号等。</p>	<p>订危废处理合同，确保固体废物不会造成二次污染。以上固废的收集、储存、处理均做好台账。</p>
<p>五、智能管理和信息化</p>	<p>企业生产用变压器应安装用电监测设备，并接入市、县智慧监控平台。企业应安装 PM₁₀ 在线监测设备，并接入市、县智慧监控平台。PM₁₀ 监测应采用基于 β-射线国标法自动监测设备，具备动态加热和设备停电自动恢复功能，能标准膜校准，至少 2 个 RS232/485 数字接口。同时安装显示屏直观显示数值，还应配备风向、风速、温度、湿度等气象要素自动监测以辅助判断起尘风速、来源方向等起尘条件情形，布点以场界进出口选点。数据需直传监管部门和市环保综合监管平台，可查阅任意一日的原始数据，统计小时平均值，生成日报、周报、月报和年报等，并可以文本形式导出。企业应安装视频监控系统，监控范围包括所有生产车间、堆场、洗车台、道路等区域，确保全覆盖、无盲区，全时段监控。重点企业的视频监控应接入市、县智慧监控平台。企业应安装降尘集尘设施运行状态监测设备，并接入市、县智慧监控平台。摄像头应采用分辨率高、质量好并具备防水、防尘等功能可远程遥控高清红外线摄像头球机，像素达到 100 万像素以上，保证图像清晰。企业应安装硬盘录像机用于存储图像，保证存储时间至少 3 个月。企业应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。企业应加装生产过程中的智能化计量器具，为信息化管理系统建设提供基础数据支持。企业所有远程监控信息应接入市、县智慧监控平台，实现对石材产品、锯泥、荒料等的生产、运输、溯源、追踪及企业生产经营状况的一体化管理。</p>	<p>本项目按要求安装各类监控设备。</p>

表 1-10 与《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性

序号	工作方案规定	本项目情况	结论
1	<p>京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（以下简称“2+26”城市，含河北省定州 辛集市，河南省济源市）</p>	<p>本项目位于济宁市，属于京津冀大气污染传输通道内。</p>	<p>符合</p>
2	<p>坚决治理“散乱污”企业。各省（市）统一“散乱污”企业</p>	<p>本项目符合国家相</p>	<p>符合</p>

	认定标准和整治要求。各城市要根据产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,进一步明确“散乱污”企业分类处置条件。对提升改造类企业,要坚持高标准、严要求,对标先进企业实施深度治理,由相关部门会审签字后方可投入运行。要求所有企业挂牌生产、开门生产。	关产业政策要求,符合当地产业布局规划,污染物经治理后可达标排放,因此,本项目不属于“散乱污”企业。	
3	加强排污许可管理。2019年12月底前,按照固定污染源排污许可分类管理名录要求,完成人造板、家具等行业排污许可证核发工作。深入实施固定污染源排污许可清理整顿工作,核发一个行业,清理一个行业。通过落实“摸、排、分、清”四项重点任务,全面摸清2017-2019年应完成排污许可证核发的重点行业排污单位情况,排污许可证应发尽发,实行登记管理,最终将所有固定污染源全部纳入生态环境管理。加大依证监管和执法处罚力度,督促企业持证排污、按证排污,对无证排污单位依法依规责令停产停业。	本项目建成后按要求申报排污许可证。	符合

(6) 与山东省非道路移动机械排气污染防治规定符合性分析

表 1-11 与山东省非道路移动机械排气污染防治规定符合性分析

要求	符合性
非道路移动机械实行信息登记管理制度。新增的非道路移动机械所有人应当自获得所有权之日起 30 日内,通过互联网或者现场等方式向就近的设区的市人民政府生态环境主管部门或者其派出机构提供登记信息。现有的非道路移动机械所有人应当自本规定实施之日起 3 个月内,按照前款规定提供登记信息。	本项目按要求申报非道路移动机械的登记信息。
非道路移动机械所有人应当向生态环境主管部门提供下列信息:(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。非道路移动机械所有人提供的信息应当真实、准确、完整。	本项目采购正规厂家的机械设备,相关信息均真实、准确、完整。
非道路移动机械登记信息发生变动的,其所有人应当在 30 日内对登记信息予以变更。非道路移动机械报废的,其所有人应当在 30 日内对登记信息予以注销。	本项目建成后,若非道路移动机械发生变动或报废,按要求对登记信息注销。
非道路移动机械应当达标排放。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。建设单位、施工单位和其他生产经营单位应当使用符合前款规定要求的非道路移动机械。	本项目使用符合前款规定要求的非道路移动机械,确保达标排放。

(7) 与济宁市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则符合性分析

表 1-12 与济宁市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则符合性分析

要求	符合性
一、基本规定 企业应合法经营,具备土地使用、环境评价、项目立项、工商注册、生产资质等基本要件。	本项目为合法企业,具备土地、立项、工商注册、生产资质等证件,在办理环评手续。

	企业对各自的堆场扬尘污染防治工作负责，建立健全扬尘污染防治责任制，根据物料的性质制定切实可行的防治方案，落实各项抑尘措施，确保抑尘设施正常使用。建立并严格执行工业企业内部堆场扬尘考核量化指标。企业组织建立常态化考核机制，每周分领域评估考核结果，并及时整改，控尘抑尘措施严禁形式主义。	企业严格按照要求落实责任制和考核机制，发现问题及时整改，杜绝形式主义。
	企业应在厂区或堆场门口等明显位置设立扬尘防治告示牌，内容应包含扬尘防治内容、责任人姓名、电话及监管单位名称和联系方式。	本项目建成后按要求设置告示牌。
	企业针对一线工人和管理层分别开展扬尘污染防治技术培训，使每个企业员工（含作业人员）都能认识到扬尘防治的重要意义和熟练掌握日常管理中应采取的具体措施。	企业定期对员工进行扬尘防治的宣传教育 and 措施培训。
	企业环境应急预案应包括堆场扬尘防治内容，启动应急预案时，应采取相应扬尘防治措施。	企业按要求编制应急预案，内容包括堆场扬尘防治内容，启动应急预案时，应采取相应扬尘防治措施。
	贮存易产生扬尘的各类粉状、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。暂时不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。	本项目物料全部储存在密闭车间内。
	厂区或堆场周围应种植植被进行绿化，防止扬尘。	本项目按要求在厂区周围进行绿化防止扬尘
	对于环保检查不合格的工业企业，实行“红黄牌”警示告诫，计入济宁市企业信用评价系统，实行差别化监管。对于造成恶劣影响的实行包括暂停责任单位运营资质、企业不得参与涉及环境方面的创先争优、表彰先进、荣誉称号等激励性活动评选；责任单位的不良息被记入济宁市诚信“黑名单”等处罚措施。	本项目不属于造成恶劣影响的企业。
二、堆场防尘技术标准	工业企业堆场料场，应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染。堆场地面必须全部硬化。	本项目厂区内地面全部硬化
	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： 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。 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。 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。 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。 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	本项目原材料和产品全部存放在密闭车间内，无露天存放。

三、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。企业应建立保洁队伍，并有专人负责。	本项目厂区道路全部硬化，按时清扫，建立保洁队伍，专人负责
四、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。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。安装硬盘录象机用于存储图像，保证存储时间至少3个月。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。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。	本项目按要求安装视频监控系统

4、项目与南水北调工程的关系

南水北调工程是解决我国北方地区水资源严重短缺问题的特大基础设施项目。水北调东线工程从长江调水进入江苏的骆马湖后，再分别从江苏徐州的不牢河和山东的韩庄运河进入南四湖。山东省境内涉及南水北调工程水质的主要区域为**济宁**、菏泽、枣庄、莱芜、泰安、聊城、德州、临沂、济南、淄博等10个地级市，面积5.7万平方公里。汇水区内主要河流为：韩庄运河、**梁济运河**、洸府河、洙赵新河、东渔河、新万福河、沛沿河、老运河、白马河、西支河、城郭河、泗河、大汶河、卫运河(南运河)、沂河、小清河（济南段）等，分别属于**南四湖流域**、东平湖流域、海河流域、沂沭河和小清河流域。

根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》，将南水北调沿线区域划分为三级保护区：核心保护区是指输水干线大堤或者设计洪水位淹没线以内的区域；重点保护区是指核心保护区向外延伸十五公里的汇水区域；**一般保护区是指除核心保护区和重点保护区以外的其他汇水区域。**

本项目位于汶上县白石镇，距离输水干线大堤在35km以上，位于山东省南水北调一般保护区内，废水排放执行《流域水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）中的一般保护区排放标准。项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后外运用于农田沤肥，无废水外排。因此，项目对南水北调工程影响较小。

5、“三线一单”符合性分析

(1) 与环环评[2016]150 号文符合性

环境保护部《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》(环环评[2016]150 号) 要求切实加强环境影响评价管理, 落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”) 约束。本项目与环环评[2016]150 号文的符合情况见下表。

表 1-10 项目与环环评[2016]150 号文符合性分析一览表

要求	本项目情况	符合性
(一) “三线”: 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限		
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。	本项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园(后营村向南 1000 米), 项目中心坐标为东经 116.526°, 北纬 35.628°, 不在生态红线区范围内, 符合生态红线要求。	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。	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质量的影响, 强化污染防治措施和污染物排放控制要求, 符合环境质量底线要求。	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。	本项目生产所用原辅材料均为外购; 营运过程中消耗一定的电源等资源消耗, 且本项目不使用锅炉, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上线要求。	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。总的原则是符合所在区域园区的功能定位禁止严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高及国家法律法规规定的禁止投资的项目入区; 限制生产能力严重过剩、新上项目对产业结构没有改善、工艺技术落	本项目不属于生产能力严重过剩、新上项目对产业结构没有改善、工艺技术落后、不利于节约资源和保护生态环境及法律、法规规定的限制投资的项目; 不属于严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高及国家法律法规规定的禁止投资	符合

后、不利于节约资源和保护生态环境及法律、法规规定的限制投资的项目入区。

的项目。

由上表可见，本项目满足《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》（环环评[2016]150号）的要求。

(2) 与《济宁市生态保护红线规划》（2016-2020年）符合性分析

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

本项目厂区中心坐标为 35°47'35.29"N、116°39'10.50"E，根据《济宁市生态保护红线规划》（2016-2020年）图集及济宁市生态保护红线区块登记表（汶上县），项目不在济宁市生态保护红线规划范围内。汶上县生态保护红线区见附图4，济宁市生态保护红线区块登记表（汶上县）详见表 1-11。

表 1-11 济宁市生态保护红线区块登记表（汶上县）

序号	生态保护红线区名称	代码*	行政区域县(区、市)	边界描述	面积 km ²	I 类红线区		生态功能	类型	备注
						边界描述	面积 km ²			
1	汶上生物多样性维护、水源涵养生态保护红线区	JN-B4-03	汶上县	汶上县北部边界，黄河以南	9.84	汶上县北部边界，黄河以南	5.4	生物多样性维护、水源涵养	森林	图 7-3 包含汶上大汶河省级湿地公园。该区块为省级生态保护红线，对应 SD-08--B4-03 区块。
2	汶上莲花湖湿地土壤保持生态保护红线区	JN-B2-01	汶上县	汶上县中部南北向的狭长地带	21.93	汶上县中部南北向的狭长地带	2.06	土壤保持	湿地	图 7-4 为汶上莲花湖省级湿地公园。该区块为省级生态保护红线，对应 SD-08--B2-01 区块。
3	汶上县水源涵养生态保护红线区	JN-B1-01	汶上县	W5 以半径 50m 划定保护区，其余以水源井外接多边形划定的区域	0.006	W5 以半径 50m 划定保护区，其余以水源井外接多边形划定的区域	0.006	水源涵养	湿地	图 7-5 为汶上县饮用水源地保护区。该区块为省级生态保护红线，对应 SD-08--B1-01 区块。

八、劳动定员

本项目职工总数为 200 人，年工作 300 天，实行八小时工作制。

该项目符合当地经济发展方向，项目技术成熟，产品市场前景广阔。项目回报高、风险小、污染小，具有良好的经济效益、社会效益。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

与本项目有关的原有污染情况主要为整改前的现有项目，现有项目均已取得环评手续和验收手续，现有项目三同时一览表见下表。

表 1-15 现有项目“三同时”情况一览表

建设单位	已建设项目名称	环评批复	验收批复或自主验收时间
汶上县伟龙石材制品厂	4000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目	汶环报告表（2018）179 号	2018.12.4
汶上县磊盛石业有限公司	3000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目	汶环报告表（2018）434 号	2019.1.24
汶上县举昊石业有限公司	《5000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2018）127 号	2018.9.29
汶上县港盛石材制品厂	《6000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2018）439 号	2012.10.16
汶上县恒运石材制品厂	5000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目	汶环报告表（2018）233 号	2018.11.3
汶上县久安石业有限公司	《6000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2018）411 号	2019.1.5
汶上县志鸿石材制品厂	《6000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2012）204 号	2012.10.16
汶上县盛泰石材工艺厂	5000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目	汶环报告表（2018）428 号	2018.10.21
汶上县阔腾石业有限公司	《6000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2018）429 号	2019.5.25
汶上县新金盛石材制品厂	《5000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2018）478 号	2019.3.1
汶上县源顺石材制品厂	《6000m ³ /a 石板材及异形石材加工项目》	汶环报告表（2019）83 号	2019.10.31

一、现有项目污染物产生、处理及达标性分析

1、有组织废气

(1) 汶上县伟龙石材制品厂 4000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(2) 汶上县磊盛石业有限公司 3000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(3) 汶上县举昊石业有限公司 5000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(4) 汶上县港盛石材制品厂 6000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(5) 汶上县恒运石材制品厂 5000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(6) 汶上县久安石业有限公司 6000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(7) 汶上县志鸿石材制品厂 6000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(8) 汶上县盛泰石材工艺厂 5000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(9) 汶上县阔腾石业有限公司 6000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(10) 汶上县新金盛石材制品厂 5000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

(11) 汶上县源顺石材制品厂 6000m³/a 石板材及异形石材加工项目

该项目切割、打磨采用湿法作业不产生粉尘；该项目的生产废气主要为火烧、喷砂工序产生的粉尘，废气经“集气罩+脉冲除尘器”处理后经 15m 高排气筒达标排放。

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告可知，现有项目有组织粉尘监测数据均低于 20mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 中一般控制区排放浓度限值要求。

2、无组织废气

现有项目均采取石料堆场地面硬化、定期清扫与洒水、厂区四周设置防尘网、进料、卸料时，进行洒水喷雾抑尘、厂区设置洗车台等防治措施，减少无组织粉尘的产生。

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告可知，现有项目厂界无组织粉尘监测数据均低于 1.0 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

2、废水

现有项目废水主要包括冷却降尘废水、洗车废水和职工生活污水。冷却降尘

废水经石材污水处理池处理后回用于生产，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排。

3、噪声

现有项目营运期噪声源主要为生产线设备和风机运行时产生的噪声，运行时噪声值在 75~95dB(A)之间。通过合理布局，高噪声设备如风机尽量远离厂界；机械装置设备设置减振器，加强厂区管理，建设绿化带，经过厂房隔声和距离衰减后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4、固废

现有项目产生的固废及处置方式为：石材加工边角料、除尘器收集的粉尘、废钢砂、石材污水沉淀池的泥渣、洗车台沉淀池的污泥均收集后外售建筑企业，生活垃圾委托环卫部门定期清运；废润滑油、废油桶委托有资质单位处理。

二、现有项目污染物排放情况

根据以上现有项目环评报告及验收报告统计污染物排放量，见下表。

表 1-16 现有项目污染物排放情况一览表

企业名称	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
汶上县伟龙石材制品厂	有组织粉尘	0.988mg/m ³	0.0119
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0724
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县磊盛石业有限公司大型锯石机	布袋除尘器	0.37	0.0189
	有组织粉尘	--	0.0234
	无组织粉尘	--	0.0234
	堆场、运输道路粉尘	--	0.02
汶上县举昊石业有限公司	车间有组织粉尘	1.235mg/m ³	0.0155
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.088
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县港盛石材制品厂	车间有组织粉尘	1.482	0.01778
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0936
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县恒运石材制品厂	车间有组织粉尘	1.235	0.0148
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.088
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县久安石业有	车间有组织粉尘	1.108	0.0133

限公司	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0702
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县志鸿石材制品厂	车间有组织粉尘	1.482	0.01778
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0936
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县盛泰石材工艺厂	车间有组织粉尘	1.235	0.0148
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.088
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县阔腾石业有限公司	车间有组织粉尘	1.482	0.0178
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0936
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县新金盛石材制品厂	车间有组织粉尘	0.6175	0.00741
	车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.039
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
汶上县源顺石材制品厂	1 车间有组织粉尘	0.742	0.0089
	1 车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0468
	2 车间有组织粉尘	0.742	0.0089
	2 车间无组织粉尘	<1.0mg/m ³	0.0468
	堆场、运输道路粉尘	<1.0mg/m ³	0.02
废气排放汇总		有组织粉尘	0.197
		无组织粉尘	1.28
		排放总量	1.477
废水	COD _{cr}	--	0
	氨氮		0
废润滑油	危险废物	--	0
废油桶		--	0
除尘器收集的粉尘	一般固废	--	0
石材边角料		--	0
废钢砂		--	0
沉淀池泥渣		--	0
污水处理池的泥渣		--	0
生活垃圾		--	0

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）：

一、地理位置与交通状况

汶上县地处山东省西南部，辖属济宁市。汶上县境内 105 国道纵贯南北，济（南）徐（州）高速公路穿越南北，县城距日东高速入口不到 20 分钟路程，距兖州火车站、济宁站、梁山站均为 40km，距济南机场 140km。新修县乡公路 1000 余 km，在全市率先实现村村通柏油路，建成了以县城为中心、四通八达的交通网络。招商政策优惠，发展环境优越。为最大限度地吸引外商投资，制定了用地、收费、服务等方面的优惠政策。建设了规划面积 20 平方公里的县经济开发区，相继投入近亿元资金，完善了路网、供电、供水、通讯、排污及污水处理等配套设施，建成区面积达到 6.6km²，区内形成了“四纵五横”的道路框架。

二、地形地貌

汶上县属于泰沂山前冲积扇的下缘，地形特点是东北高、西南低，最高的山峰是昙山，海拔高程 171m，最低点在蜀山湖底，海拔高程 36.5 米。地面坡降大致为三段：北部近山区，包括侵蚀陡坡，山麓平原地，其坡降为 1/3000；中部平原区，包括洪积岗地，倾斜地漫滩，河漫滩高地，以及缓平坡地，其坡降为 1/3000 至 1/8000；南部湖洼区，包括浅平滩地，湖洼地，坡降为 1/8000 至 1/10000。全县耕地最大高差为 31.5 米，地形较为平缓。

汶上地处鲁中低山丘陵与鲁西平原交接地带，东北属古老泰山隆起的残丘低岭，西南部属古大野泽，梁山泊东畔，整个地势由东北缓顷西南，至高点为昙山顶峰，海拔 171.7 米，最低点在蜀山湖底，海拔 36.5 米，中部地势平坦，为黄河冲击平原，土层厚、土质好、地下水较丰富，为粮棉高产区。

拟建项目场地地势开阔，地形平坦，地面高程一般为 38.75~39.28m，地貌成因类型为冲积扇平原，地貌类型为平地。

三、气象与气候

汶上县属暖温带大陆性季风气候区。四季分明、光照充足、雨热同季、降水集中、干湿交替、无霜期长。春季多南风，少雨多旱，气温回升快，季末高温，常出现干热风；夏季多东南风，天气炎热，降水集中，日照时间长，湿度大，有

利于作物生长；秋季光照充足，昼夜温差大，东南风和西北风频繁互易，常出现秋旱或连阴雨；冬季多西北风，干旱雨雪少。

气温：平均气温为 13.5℃；平均最高气温为 19.4℃；平均最低气温为 8.3℃；极端最高气温为 42.5℃，发生于 1966 年 7 月 19 日；极端最低气温为 -18.1℃，发生于 1970 年 1 月 5 日。

降水量：平均降水量为 622.1mm；最大降水量为 1394.8mm，发生于 1964 年；最小降水量为 285.6mm，发生于 1966 年；最大一日降水量为 272.6mm，发生于 1976 年 8 月 12 日；最长连续降水日数为 8 天，相应的降水量为 203.8mm，发生于 1984 年 8 月 13 日~8 月 20 日。

空气湿度：平均相对湿度为 70%；最小相对湿度为 1%，发生于 1969 年 4 月 5 日。

气压：平均气压为 1012.6hPa；平均最高气压为 1014.8hPa；平均最低气压为 1010.0hPa。

蒸发量：平均蒸发量为 1803.2mm；最大蒸发量为 2362.0mm，发生于 1969 年；最小蒸发量为 1425.4mm，发生于 1964 年。

风：平均风速为 2.6m/s；最大风速为 22.7m/s；全年主导风速为 SSE。

日照：年最多日照日数 2596.4 小时，发生于 1995 年。

四、水文

1、地表水系

汶上县主要河流有大汶河、小汶河、泉河、京杭运河（梁济运河）、排渗河。

(1) 大汶河：发源于泰沂山区，河流长 209km，汇水面积 1.1 万 km²，从汶上县北部边缘流过，境内全长 15.3km，水流自东向西汇入东平湖。安全防洪流量 7000m³/s，河低海拔高程 51.2~58m，多年平均流量 39.9m³/s，多年平均最大流量 192.57m³/s，多年平均最小流量 1.48m³/s，为季节性河流。

(2) 小汶河：为古大汶河的废弃河道，上游自宁阳县东北起，在南旺镇十里闸西北汇入京杭运河，全长 89.5km，流域面积 238km²，1963 年截流后，已多年无水致使多处河床废弃成为耕地，现只有在引大汶河水和洪水季节有短期径流。

(3) 泉河：原是以大汶河南岸诸泉为主要水源地自然河流，后经人工疏通取直，逐渐演变成为排洪、除涝并可灌溉的河道，由东北到西南纵贯全县，在小店子村

南汇入京杭运河，其上游由北泉河和南泉河组成。泉河长 69km，流域面积 626km²，多年平均流量 0.93m³/s，多年平均最大流量 3.25m³/s，多年平均最小流量为零，属季节性河流。

(4) 京杭运河（梁济运河）：自梁山向东经汶上穿过济宁汇入南四湖，区内长 10.7km，丰水期流量 29.65m³/s，平水期流量 0.5m³/s，枯水期有出现短期断流，南水北调工程实施后，梁济运河对汶上县的引水资源，抬高地下水位，减轻污染，改善生态环境起到一定作用。

(5) 排渗河：全名湖东排渗河。源于东平县吴家漫，南至嘉祥县刘口入梁济运河。1960 年由汶上、东平两县开挖。主要用于东平湖东排渗与汶上西部排水，全长 47km，总流域面积 337.7km²，其中汶上境内长 14km，流域面积 103.5km²。支流有唐河、安流渠。

2、地下水

汶上县所在地处理黄河冲击扇与汶泗河冲击扇的交接地带，第四系冲洪积层厚 60~150m，潜水丰富。该区以朱庄疃里大张江庄一线为界，东部位于汶河、泗河冲洪积扇尾部，东至京杭大运河，含水层以细砂为主，粉细砂次之，埋深一般在 7~50m，层数 2~4 层，总厚 3~5.5m，水位埋深 6~8m；该区西部为黄河冲积层与汶、泗河冲击层交错地段，向西黄河冲击层厚度逐渐增大，汶、泗河冲积层逐消失，含水砂层以粉细砂为主，埋深 7~57m，层数 3~6 层，单层厚 0.8~8.4m，总厚度 7~18m，水位埋深 6~8m 左右。

区内地下水主要补给源为大气降水，其次是周边补给，包括灌溉回归和河流侧向径流补给。浅层地下水流向与地表水流向基本一致，为西北向东南。

五、地质

1、地质构造

汶上县位于鲁西隆起区西部，纵跨 3 个 IV 构造单元，中部是汶上凹陷，南部和北部跨济宁凹陷和东平凸起的少部分。境内除东部零星露基岩外，其余广为第四纪松散堆积物覆盖。据钻探揭露和物探资料，在第四系以下，自下而上广泛发育有太古界泰山群，古生界寒武、奥陶系、石炭、二叠系，

新生界第三系，局部分布有中生界侏罗系。除泰山群、寒武系外，其余均无基岩出露。

本区地质构造，汶泗断裂和郛城断裂横贯县境中部，将本县分割成三部分。

北部为东平凸起一部分，由泰山群变质岩系组成，轴向大致呈 $300^{\circ} \sim 350^{\circ}$ 的倒转褶皱，倾向南西；中部是汶上凹陷，四周均有断层控制，内部又被刘堤头断裂分割成东西两部分，发育较厚的第四系和下第三系；南部跨济宁凹陷的北端，并被南边的刘堤头断裂切割成两部分，西部发育寒武奥陶系，东部则分布有煤系地层，局部有上侏罗系。

在区域上地层属华北地层区鲁西地层分区的济宁地层小区，地层主要发育有古生代奥陶系、石炭系、二叠系、中生代侏罗系和新生代第四系。由老到新的顺序分述如下：

(1) 寒武、奥陶系($\epsilon-O$)

区域上主要分布在刘堤头断裂以西，属海相沉积，厚度 800m 以上，岩性以浅灰色、灰色厚层状隐晶质灰岩为主，少为深灰色石灰岩，夹有灰褐色白云岩或白云质灰岩，岩溶不发育。

(2) 石炭系(C)

区域上主要分布在刘堤头断裂以东。

1) 石炭系上统太原组(C_{3t}): 厚 161: 55~175.00m, 为浅海与滨海环境下的碳酸盐岩与细碎屑岩含煤交替沉积。该组共由 8 层灰色石灰岩与浅灰色细砂岩、中砂岩及灰黑色粉砂岩、泥岩交互沉积, 含煤 15 层。该地层以三灰、八灰、十灰为重要标志, 三灰厚度较大, 坚硬, 含较丰富的蜓科化石及隧石结核, 沉积稳定为特征; 八灰位于该地层中部以颜色深, 沉积稳定, 除极不稳定的九灰外, 距下部十灰间距较大; 十灰位于本组地层下部, 十上灰与十下灰组成上薄下厚的双层机构区别于其它灰岩, 为该组地层对比的重要标志。

2) 石炭系中统本溪组(C_{2b}): 本组厚 25.04~29.14m。为浅海及滨海环境沉积。由浅灰色、灰白色石灰岩及灰绿色、紫红色、灰色泥岩及铝质泥岩组成, 偶见粉砂岩。底部褐红色铁质泥岩因长期沉积间断, 铁质得到富

集而形成残余式铁矿，为本溪组地层与奥陶泵的分界标志。

(3) 二叠系(P)

区域上主要分布在刘堤头断裂以东。

1) 二叠系上石盒子组(P₂SS): 最大揭露厚度 389.84m, 岩性由杂色泥岩、粉砂岩及砂岩组成。下部有一层铝质泥岩, 为灰—紫红色, 含鲕粒。

2) 二叠系下石盒子组(P₁XS): 厚度 42~69m, 岩性由灰绿色、浅灰色砂岩和灰绿色含紫斑的粉砂岩、泥岩组成。与下伏地层整合接触。

3) 二叠系山西组(P₁S): 厚度 52~80m, 岩性由灰色—深灰色砂岩、粉砂岩、砂岩和煤组成。其中砂岩含量较高。与下伏地层整合接触。

(4) 侏罗系(J₃)

区域上分布在郟城断裂以南, 刘堤头断裂以东。

最大揭露厚度 10.93m, 岩性主要为紫红色或红色中、细粒砂岩。夹紫红色泥岩或粉砂岩, 与下伏地层不整合接触。

(5) 第四系(Q)

在本区广泛分布, 厚度达 284.41m。岩性以粘土、粉质粘土、细砂、中砂、混粒砂为主, 局部发育有呈透镜体或条带状分布粗砂。与下伏地层呈不整合接触。

拟建厂址区地层为第四系全新统冲积层(Q₄^{al})、第四系上更新统冲积层(Q₃^{al}), 岩性由粉土、粉质粘土、中粗砂等构成。其地层特征描述如下:

(6) 第四系全新统冲积层(Q₄^{al})

1) 粉土(Q₄^{al}): 褐黄、黄褐等色, 稍密, 湿~很湿, 具触变性, 局部夹粘性土簿层。该层厚度 1.10~3.80m, 地基土承载力特征值 fak=100~130kpa。

2) 粉质粘土(Q₄^{al}): 灰褐、黄褐、灰黑等色, 以软塑状态为主, 局部可塑状态, 很湿, 局部相变为粘土, 夹中粗砂簿层。该层厚度 2.60~6.50m, 地基土承载特征值 fak=100N130kpa。

(7) 第四系上更新冲积层(Q₃^{al})

1) 粉质粘土(Q₃^{al}): 灰黄、黄褐、棕黄等色, 硬塑状态为主, 局部可塑状态, 很湿, 局部混小姜石或含铁锰结核, 夹粉土、粘土透镜体。该层厚

度 1.20~8.10m, 地基土承载力特征值 $f_{ak}=200\sim 230\text{kpa}$ 。

2) 中粗砂(Q_3^{al}): 灰黄、灰白等色, 密实, 饱和。该层厚度 0.50~6.90m, 地基土承载力特征值 $f_{ak}=200\sim 230\text{kpa}$ 。

3) 粉质粘土(Q_3^{al}): 棕褐、黄褐、棕黄、褐黄等色, 硬塑~坚硬状态, 很湿, 局部混少量小姜石, 夹粘土和粉土透镜体。该层厚度 1.40~12.80m, 地基土承载力特征值 $f_{ak}=220\sim 250\text{kpa}$ 。

4) 中粗砂(Q_3^{al}): 黄褐、灰黄、灰白等色, 密实, 饱和, 局部夹薄层粉土或粘性土透镜体。该层揭露厚度为 1.60~8.70m。

5) 粉质粘土(Q_3^{al}): 黄褐、棕黄、棕褐等色, 硬塑~坚硬状态, 很湿, 混水量小姜石, 夹粘土和粉土透镜体。该层揭露厚度为 1.60~9.20m。

6) 中粗砂(Q_3^{al}): 灰黄、灰白等色, 密实, 饱和。该层揭露厚度为 0.70~>4.00m。

7) 粉质粘土(Q_3^{al}): 黄褐、棕黄、棕褐等色, 硬塑~坚硬状态, 很湿, 局部混少量小姜石, 夹粘土和粉土透镜体。最大揭露厚度 6.90m。

2、水文地质

汶上县位于鲁西隆起区西部, 纵跨 3 个构造单元, 中部是汶上凹陷, 南部和北部分跨济宁凹陷和东平凸起的少部分, 境内除东部零星出露基岩外, 其余广为第四纪松散堆积物覆盖。

汶上县现有水资源主要为地下水、引汶河水以及南、北泉河承接宁阳、兖州客水和河道拦蓄水。

汶上县地下含水层同地貌、地质构造基本一致, 地下水丰富, 受降雨和河渠侧渗量影响, 含水岩组分布、地下水运动规律, 受地质条件制约。含水层以粗、中、细沙为主, 分布于第四系上组全新冲积洪积物中, 结构松散, 层次明显。埋藏量自东北至西南随第四系增大而递增, 但因总厚度增大, 颗粒由粗变细, 透水性逐渐减弱, 埋藏部位亦渐深。

其中南旺湖、马踏湖、排渗河一带, 上部为湖相沉积物、黄泛冲积物覆盖, 结构系松散的砂质粘土, 易龟裂。东北部军屯、杨店、白石三乡镇及苑庄镇北部, 第四系厚度在 50 米以下。古河道中的含水层, 厚度不过 5 米。隐伏古河道两侧的沙层渐薄, 直至消失。中南部其他乡镇, 第四系厚度在

50米以上，含水层多而不稳，具有多元结构。据钻孔探测，60米以上的含水层厚度约为15.1米，60~130米含水性逐渐减少，厚度变薄，颗粒由粗变细，透水性相应减弱；130米以下为第四系下组，岩性系各种粘土质亚砂、淤泥和粘土互层。

汶上地下粗沙含水层分布广，单井出水每小时60~120立方米，给工农业和人畜用水提供了良好条件，但境内河流多为季节性，自然补源不足，河道干涸，地下水位下降很快。

地下水流向为由东北向西南，水力坡度1/5000~10000，渗透系数每小时7—25米。年内变化随降雨大小升降，并受灌溉高峰制约，有明显的季节性变化。

拟建厂址区的地下水类型为第四系孔隙潜水，大气降水、灌溉入渗为其主要补给来源，农田灌溉及人工取水为其主要排泄方式。

六、地震

拟建项目所在区域平坦开阔，无地震活动记载。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，该地区的地震动峰值加速度为0.10g，建设项目所在地地震基本烈度为7度。根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)标准划分，按IV度设防；设计基本地震加速度为0.05g，属设计地震第一组，不考虑液化问题。根据国家地震局编制三百万分之一《中国地震烈度区划图(1990)》，该区地震动加速度峰值为103.0cm/s²，地震动反应谱特征周期为0.65s(相应的地震基本烈度为7度)。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

汶上县总面积877平方公里，耕地84.7万亩，辖2个街道、13处乡镇，即：中都街道、汶上街道、南站镇、康驿镇、南旺镇、刘楼镇、次丘镇、寅寺镇、汶上县、郭仓镇、杨店镇、白石镇、苑庄镇、义桥镇、军屯乡，493个村居，全县总面积877平方公里，总人口74万，是全省30个经济欠发达县之一。

汶上矿产资源丰富，主要有煤、铁、花岗岩、黄金、水晶、石灰石等，其中煤炭储量20亿吨，设计年产量45万吨的唐阳煤矿正在建设当中。黄金经初步探明属中型以上矿藏，含金品位高达13.68克/吨。花岗岩储量达1.2亿立方米，其中多数为国内稀有的“泰山红”、“泰山乌”、“泰山蓝”等品种，目前产品已出口日

本、韩国等国家。

汶上地属平原，有富饶的动植物资源，种植的农作物达 200 余种，盛产棉花、小麦、玉米、大豆、花生、地瓜等，是国家优质棉基地县、商品粮基地县、黄牛出口基地县和小尾寒羊繁育基地县。小尾寒羊系山东省科技开发研究中心重点开发项目。汶上芦花鸡以体大肉多而倍受青睐汶上白莲藕、大荸荠、芦笋等都闻名遐迩。

汶上的工业门类齐全。工业产值占工农业总产值的比重已达到 70%，形成了有汶上特色的轻纺业、机电产品制造业、农副产品加工业和编织业等四大工业门类。棉纱、巾被、磨谷机、发电机组、豆乳粉、中药材等 100 多种产品打入国际市场。

汶上交通网络四通八达。105 国道纵贯南北，县城距济宁机场 50 公里，距兖州火车站 40 公里。县城下的泉河水运 800 吨级，是济宁市辖区的主要航道之一。

汶上第三产业不断发展，建有中药材市场、建材市场、黄牛市场、禽蛋批发市场、工业品批发市场、无公害蔬菜批发市场、棉制品大世界、副食品一条街等。中都公园、长乐湖、圣泽湖、宝相池是休息和游览的理想场所。县内还兴建了高标准的文化馆、舞厅、图书馆、大型体育场等文体娱乐场所。

汶上历史悠久，文化底蕴丰厚，素有“千年佛都、儒贤圣地”之美誉，是北辛文化和大汶口文化的发祥地之一。

近年来，汶上县委、县政府坚持以科学发展观统领全局，紧紧抓住省、市扶持经济欠发达县加快发展的机遇，立足于资源优势的充分发挥和传统产业的做大做强，按照“一三六”工作思路，解放思想，干事创业，全县经济社会发展呈现出实力显著提升、后劲不断增强、城乡面貌明显改观、社会事业全面进步的良好局面。

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

该项目位于济宁市汶上县白石镇，参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996)，项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本次评价采用济宁市生态环境局公开发布的环境空气质量现状数据，根据其每月公布的“全市环境空气质量状况及 14 县市区排名”，汶上县 2019 年 1-12 份环境空气质量数据统计结果见表 3-1。

表 3-1 2019 年全年汶上县空气质量现状（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
2019-1	27	53	163	114
2019-2	23	40	145	111
2019-3	22	41	110	61
2019-4	21	33	99	60
2019-5	23	33	80	42
2019-6	19	24	73	37
2019-7	12	19	56	32
2019-8	12	22	48	23
2019-9	14	33	73	36
2019-10	13	41	75	42
2019-11	16	48	105	58
2019-12	19	50	115	82
标准值	150	80	150	75

根据上表可知，2019 年 1 月份 PM₁₀ 及 PM_{2.5} 略有超标，2 月份 PM_{2.5} 略有超标。主要为北方天气干燥，地面扬尘所致。项目所在地为环境空气质量不达标区。

根据济宁市委、市政府 2018 年 11 月 4 日印发的《关于印发〈济宁市生态环境保护三年攻坚计划（2018-2020 年）〉的通知》（济发[2018]34 号），济宁市将开展一系列大气污染治理措施改善区域环境。具体目标：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。

到 2020 年，汶上县氮氧化物年均浓度达到 40 微克/立方米以下；PM_{2.5} 年均浓度达到 52.7 微克/立方米以下；PM₁₀ 年均浓度达到 89 微克/立方米以下；臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制，空气质量优良率达到 63.1%，重度及以上污染天数比 2015 年下降 56.3% 以上。随着环境治理力度增强及重污染天气预案实施，汶上空气质量将进一步改善。

表 3-2 2020 年全年汶上县空气质量现状（单位：μg/m³）

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
2020-1	24	41	136	103
2020-2	15	20	70	50
2020-3	14	30	85	44
2020-4	17	31	79	39
2020-5	15	22	72	31
2020-6	14	19	72	32
2020-7	10	18	48	28
2020-8	9	17	47	26
2020-9	14	29	67	31
2020-10	18	48	101	46
2020-11	16	48	107	60
标准值	150	80	150	75

根据上表可知，自 2020 年 1 月以来，区域环境空气质量已逐步改善。

二、水环境

地表水项目所在地地表水环境质量功能区属 III 类区，根据山东省省控地表水水质状况发布的“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水京杭大运河断面 2020 年 11 月份水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。



三、地下水

根据济宁市生态环境局汶上县分局汶上县城区集中式饮用水源 2020 年第四季度监测结果，(http://www.wenshang.gov.cn/art/2020/12/31/art_20167_2707854.html)，汶上县 6 个集中式生活饮用水水源（东圣泉水厂、中都水厂、汽车站、文化广场、黄金水岸、南苑水厂）共监测项目 23 项，结果均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。本项目区域地下水环境质量较好，满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848--2017）Ⅲ类标准要求。

四、声环境

根据现有项目验收噪声监测数据，本项目所在地周围声环境昼间和夜间均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

五、土壤环境

根据《2019 年济宁市环境质量报告书》土壤环境监测数据，选择 8 种重金属污染物和 4 种有机污染物对土壤环境污染状况进行评价，结果表明：在全市 35 个点位中共有 1 个点位超标，超标率为 2.9%，超标点位为无机物轻微污染。在全市 35 个点位中监测的 Cd 浓度范围在 0.07~0.50mg/kg 之间；Hg 浓度范围在 0.02~0.113mg/kg 之间；As 浓度范围在 1.34~24.7mg/kg 之间；Pb 浓度范围在 8.7~36.7mg/kg 之间；Cr 浓度范围在 19.9~86.1mg/kg 之间；Cu 浓度范围在 12.5~50.6mg/kg 之间；Zn 浓度范围在 34.6~137mg/kg 之间；Ni 浓度范围在 10.3~47.6mg/kg 之间；六六六总量和滴滴涕均为未检出；苯并（a）芘浓度范围在未检出~0.0068mg/kg 之间；多环芳烃总量浓度范围在 0.00883~0.28mg/kg 之间。监测的各项中出现超标情况的只有一个点位的镉（Cd）1 个项目，该超标点位位于兖州区。说明项目所在区域土壤环境质量较好，无超标现象。

六、生态环境

该项目所在地周围绿化较好，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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。

表 3-3 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容/人数	环境功能区	相对项目方位	距项目厂界距离/m
	X	Y					
寨子社区	-950	0	居民	1500	环境空气二类区	W	950
后营村	0	1000	居民	1500		N	1000
后郑村	800	-150	居民	1200		SE	900
地表水	小汶河			III类水体	N	3000	
地下水	周边浅层地下水						
噪声	厂界及周边 200 范围内						
土壤	项目占地范围内及周边 0.05km 范围内						

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准；				
	表 4-1 地表水环境质量Ⅲ类标准单位：mg/L				
	项目	PH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅
	标准值	6~9	≥5.0	≤20	≤4
	项目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
	标准值	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005
	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				
	项目	PH	总硬度	总大肠菌群	亚硝酸盐
	标准值	6.5~8.5	≤450mg/L	≤3.0MPN/100mL	≤1.0mg/L
项目	耗氧量	氯化物	硝酸盐	挥发酚	
标准值	≤3.0mg/L	≤250mg/L	≤20mg/L	≤0.002mg/L	
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					
污染物项目	浓度限值			单位	
	1 小时平均	日平均	年平均		
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	
NO ₂	200	80	40		
PM ₁₀	/	150	70		
PM _{2.5}	/	75	35		
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		

废气：有组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2“一般控制区”标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；无组织颗粒物排放执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放监控浓度限值。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		最高允许 排放浓度 mg/m ³	无组织排放 监控浓度限 值 mg/m ³	执行标准
	排气筒高 度(m)	排放速 率			
颗粒物	15	3.5	--	1.0	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3;《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物	--	--	20	--	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2“一般控制区”标准

废水：《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006)及其修改单中的一般保护区排放标准（环评要求本项目废水零排放）。

噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 dB(A)

名称	标准文号	单位	级别	标准限值	
				昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348--2008	dB(A)	2类	昼间	夜间
				60	50

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599--2001)标准及其修改单要求，《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

总量控制指标	<p>根据国家环保“十三五”规划、山东省环境保护“十三五”规划，“十三五”期间山东省的污染物控制指标为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。</p> <p>本项目废水主要为生活污水，经化粪池收集后由环卫部门定期清运，不外排，无需申请 COD、NH₃-N 总量指标。</p> <p>本项目大气污染物位为颗粒物。本项目有组织颗粒物排放量为 0.192t/a。原有项目环评已申请的总量指标为 0.197t/a，本项目建成后“以新带老”削减量为颗粒物 0.005t/a，因此，项目不需申请颗粒物总量指标。</p>
--------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

1、施工内容

本项目生产车间、办公室等主体工程已建设完成，施工期建设内容主要包括围墙建设、道路、料场及厂区地面硬化及平整等，建设规模较小。

2、污染治理及控制措施

本项目施工规模较小，主要为围墙建设，道路、料场及厂区地面硬化及平整、建筑材料运输等施工过程中将产生施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工垃圾等。

（1）施工扬尘

本项目在施工过程中应切实做好施工扬尘防止工作，采取以下防尘措施：施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。施工完成后及时清理和绿化。

（2）施工废水

施工期废水来源于现场施工人员生活污水、施工机械和施工阶段桩基等环节产生的泥浆废水。施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水排入厂区化粪池，外运沤制农肥，不外排。

（3）施工噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高（5m处噪声值在80~91dBA）的特征，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。合理布置施工场地，高噪声设备尽量远离边界，对噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备采取临时声屏障措施。

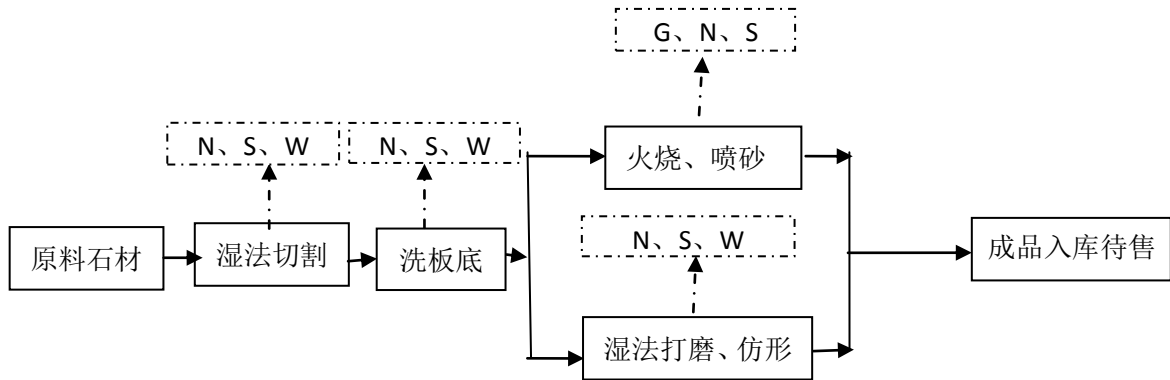
（4）施工固体废物

施工过程产生的建筑垃圾按照当地管理要求收集后堆放于指定地点，生活垃圾收集后

委托当地环卫部门外运处理。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

工艺流程简述（图示）：



注：G：废气 N：噪声 S：固废 W：废水

图 5-1 项目生产工艺流程及排污节点情况图

本项目共设置 11 条生产线，分别位于生产 A 区-K 区，每条生产线生产工艺及产品均相同，具体工艺流程简述为：

1、原料石材首先经过大型锯石机、红外线切机等湿法切割后，根据客户要求不同，进行后续不同加工。项目锯解大锯配套建设防溅降噪集尘房，项目切割工艺为湿法切割，切割的同时需喷水进行降温、抑尘，不产生粉尘。此过程有设备噪声 N、边角料 S、冷却降尘废水 W 产生。

2、洗板底工序：利用洗板底机对不平整板材进行加工，使其平整。此过程有设备噪声 N、边角料 S、和却降尘废水 W 产生。

3、湿法打磨工序：打磨工序利用磨光机进行打磨成光面板后，产品入库外售。此过程有设备噪声 N、边角料 S 和打磨冷却降尘废水 W 产生。

4、湿法仿形工序：根据客户的不同要求采用仿形机、打孔机等进行湿法加工，加工同时需喷水进行降温、抑尘。此过程有设备噪声 N、边角料 S 和冷却降尘废水 W 产生。

5、火烧工序：通过强热加工成粗糙表面，石材表面在火烧机中经高温火焰加热至晶体爆裂，火焰喷烧采用乙炔、氧气、喷枪，火焰在板面上均匀地移动，喷枪口与板面互相成倾角，火焰的温度约为 800~1000℃，造成表面粗糙的效果后，火烧板入库

外售。项目采用氧气+乙炔燃烧进行加热，产生二氧化碳和水，不会产生有害气体。火烧工程产生一定量的粉尘（G），实行局部密闭并设置排风罩和集尘装置对废气进行收集处理。此过程有设备噪声 N、粉尘 G、固废 S 产生。

6、喷砂工序：利用喷砂机的喷枪喷射出的钢砂对石材表面进行处理，产品入库外售。喷砂建设密闭式喷砂房，采用水砂一体喷砂设备，作业区应建设粉尘收纳池，并与循环水回水沟合并，收纳池上部铺设承重栅格板。此过程有设备噪声 N、粉尘 G、固废 S 产生。

配套设施产污情况：

（1）冷却降尘：原材料采用湿法切割、湿法打磨，使用水进行降温除尘，产生降温降尘废水（W），经废水处理沉淀池多级沉淀后，回用。沉淀池产生一定量的沉淀泥渣（S），经锯泥压滤机压滤后，作为建材外售综合利用。

（2）洗车台废水：各区域设置洗车台对进出厂区车辆进行清洗，产生冲洗废水（W），经洗车台沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排；沉淀池产生少量的泥渣（S），作为建筑材料综合利用。

（3）废气处理：在火烧、喷砂、仿形工序设置集气罩对产生的粉尘废气进行收集，收集后经袋式除尘器处理后通过高 15m 排气筒排放，废气处理过程中少量少量的除尘渣（S），作为建筑材料综合利用。

（4）固废：沉淀池泥渣经滤泥压滤机处理后产生的泥饼（S）；设备保养产生少量废机油（S）及废机油包装桶（S），集中收集后交有资质单位处置；冷却液废包装桶（S）及絮凝剂废包装袋（S）。

（5）办公、生活设施：职工办公、生活将产生一定量的生活污水（W）和生活垃圾（S）。其中，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮，经厂区化粪池处理后外运用于农田沤肥；生活垃圾收集后，由环卫部门定期清运。

运营期主要污染工序及处理措施：

1、废水

切割、打磨、仿形等工序冷却降尘废水经石材污水处理池沉淀后循环使用，不外排。洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。抑尘用水全部损耗。

切割、打磨等工序采用湿法作业，产生冷却降尘废水；洗底板产生洗底板废水，上述两股废水产生量平均约合 21000m³/a，主要污染物为 SS，其浓度约为 2000mg/L，

经各区域石材污水处理池沉淀后，直接回用于生产，无生产废水外排。洗车台清洗废水产生量为 4800m³/a，主要污染物为 SS，其浓度为 2000mg/L，经洗车台沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排。

项目工作定员 200 人，生活污水产生量为 6.4m³/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等，生活污水全部经厂区化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排。

表 5-1 项目厂区废水产生情况及处理措施一览表

项目	污染物名称	废水量 (m ³ /d)	产生浓度	产生量	处理措施及排放去向
切割、打磨、仿形等工序冷却降尘、洗底板废水	SS	21000	2000mg/L	42.0t/a	经厂区 11 处石材污水处理池沉淀后回用
	COD		30mg/L	0.63t/a	
	表面活性剂		0.5mg/L	0.01	
洗车台清洗废水	SS	4800	2000mg/L	9.6t/a	经洗车台沉淀池沉淀后回用
生活污水	COD _{Cr}	6.4m ³ /d	300mg/L	0.576t/a	经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排
	BOD ₅		260mg/L	0.4992t/a	
	SS		200mg/L	0.384t/a	
	氨氮		30mg/L	0.0576t/a	

2、废气

(1) 有组织废气

1) 生产 A 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 7300m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 22000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 2.2t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P1 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 183mg/m³，排放浓度为 1.73mg/m³、排放量为 0.02t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.11t/a。

2) 生产 B 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 6000m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 18000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，

则粉尘产生量为 1.8t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P2 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 $150\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放量为 0.017t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.09t/a。

3) 生产 C 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 7300m^3 ，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 22000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 2.2t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P1 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 $183\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为 $1.73\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放量为 0.02t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.11t/a。

4) 生产 D 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 36000m^3 ，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 11000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 1.1t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P4 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 $91.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放量为 0.01t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.055t/a。

5) 生产 E 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 5000m^3 ，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 15000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 1.5t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，

再通过 15m 高排气筒 P3 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 125mg/m³，排放浓度为 1.18mg/m³、排放量为 0.014t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.075t/a。

6) 生产 F 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 7600m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 22000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 2.2t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P1 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 183mg/m³，排放浓度为 1.73mg/m³、排放量为 0.02t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.11t/a。

7) 生产 G 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 7600m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 22000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 2.2t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P1 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 183mg/m³，排放浓度为 1.73mg/m³、排放量为 0.02t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.11t/a。

8) 生产 H 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 6000m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 18000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1‰，则粉尘产生量为 1.8t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P5 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为

150mg/m³，排放浓度为 1.42mg/m³、排放量为 0.017t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.09t/a。

9) 生产 I 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 6000m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 18000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1%，则粉尘产生量为 1.8t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P5 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 150mg/m³，排放浓度为 1.42mg/m³、排放量为 0.017t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.09t/a。

10) 生产 J 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 7600m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 22000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1%，则粉尘产生量为 2.2t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P1 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 183mg/m³，排放浓度为 1.73mg/m³、排放量为 0.02t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.11t/a。

11) 生产 K 区车间粉尘

火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，项目年加工石材量约为 6000m³，按照一立方石材 3t 估算重量，项目年加工石材量 18000t，类比同类项目，粉尘产生量取 0.1%，则粉尘产生量为 1.8t/a。

在火烧、喷砂等产尘工序上方安装集气装置，收集后经一套脉冲除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒 P5 排放。集气效率为 95%，除尘效率为 99%，引风机设计总风量 5000m³/h，每天工作 8h，年工作时间 300d，则通过计算，有组织粉尘产生浓度为 150mg/m³，排放浓度为 1.42mg/m³、排放量为 0.017t/a。

另外，车间内仅少量弥散在空气中无组织排放，排放量为 0.09t/a。

综上，本项目有组织废气排放一览表见下表。

表 5-2 项目有组织废气排放一览表

污染源	排气筒序号	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	达标情况
生产 A 区	P1	183	2.2	设备上 方安装 集气装 置，收 集后经 8 套脉 冲除尘 器处理 后，再 通过 15m 高 排气筒 排放	1.73	0.02	排放浓度满足《建 材工业大气污 染物排放标 准》 (DB37/2373-2018) “一般控制区”标准 (20mg/m ³)
生产 B 区	P2	150	1.8		1.42	0.017	
生产 C 区	P3	183	2.2		1.73	0.02	
生产 D 区	P4	91.5	1.1		0.87	0.01	
生产 E 区	P5	125	1.5		1.18	0.014	
生产 F 区	P6	183	2.2		1.73	0.02	
生产 G 区	P7	183	2.2		1.73	0.02	
生产 H 区	P8	150	1.8		1.42	0.017	
生产 I 区	P9	150	1.8		1.42	0.017	
生产 J 区	P10	183	2.2		1.73	0.02	
生产 K 区	P11	150	1.8		1.42	0.017	
总			20.8			0.192	

(2) 无组织废气

1) 堆场及道路扬尘

项目原料及成品均为坚固石块，不易起尘，堆场起尘基本可忽略不计。另外本项目每年有 18.72 万 t 原料运入及 18.72 万 t 成品和下脚料运出，车辆行驶会产生道路扬尘，根据本项目的实际情况，建设单位对厂区内运输地面进行定期清洁路面、洒水抑尘后，路面灰尘量以 0.1kg/m² 计，项目路面 2000m² 计，则起尘量 0.2t/a，以无组织形式排放。

2) 除尘器未收集的粉尘

本项目 11 条生产共设置 11 台布袋除尘器，未经除尘器收集的粉尘总量为 1.04t/a，以无组织形式排放。

综上，本项目无组织粉尘排放总量为 1.24t/a。

3、噪声

该项目主要噪声源为锯石机、磨光机等设备噪声，根据类比调查，各具体声源等

效声级值见表 5-3。

表 5-3 项目厂区主要噪声源一览表

序号	主要噪声源	强度 dB(A)	噪声控制方法
1	锯石机	95~105	减振、厂房隔声
2	切边机	95~105	
3	磨光机	85~100	
4	火烧机	85~95	
5	喷砂机	85~95	

本项目采取的降噪措施主要为：

(1) 采用吸声或隔音厂房，泵类机组加装隔音罩，机组基础采取隔震与减震措施，主厂房尽量远离办公区，以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。

(2) 加强厂区绿化，形成天然的噪声隔离，增加噪音的衰减，减少噪音对周围环境的影响。

本项目流动源噪音主要为原料及产品运输车辆、装载机、叉车等，本项目针对流动源采取的降噪措施为：

(1) 合理安排运输车辆工作时间，尽量将产品及原材料的运输需求安排在白天工作时间内，夜间禁止运输，避免减少夜间噪声。

(2) 采用低噪声的运输车辆，同时对进出运输车辆加强管理，运输时文明行驶，禁止鸣笛、慢加速，厂区道路设减速带，严格控制车速（厂区内道路车速不得超过20km/h），并在厂区内张贴醒目标志。

(3) 加强运输驾驶员教育、管理与监督检查，要求驾驶员严格按照规划路线进行运输。定期对运输车辆和路面进行检修和维护。

4、固体废物

本项目固体废弃物主要有石材加工边角料、除尘器收集的粉尘、废钢砂、石材污水处理池及沉淀池的泥渣、冷却液、絮凝剂废包装、生活垃圾及废油布、废机油及其包装桶。

(1) 一般固废

①根据企业提供资料可知，本项目石板材加工下角料的产生总量为 20159.2t/a，全部定期收集后外售。

②根据企业提供资料可知，石材污水沉淀池的锯泥压滤后约为 12000t/a（含水

10%)，全部定期收集后外售。泥渣沾染少许冷却液，由于冷却液不含有毒有害物质，对环境没有有害影响，故泥渣按照一般固废处置，定期收集后外售。(泥渣中含有少量冷却液，冷却液成分为皂化物、木质素、水等，无毒无害，属于一般固体废物)。

③根据前文计算，除尘器收集的粉尘 19.568t/a，全部定期收集后外售。

④废钢砂 18.4t/a，全部定期收集后外售。

⑤项目使用冷却液、絮凝剂会产生废包装，项目絮凝剂年用量为 3.0t/a，絮凝剂包装规格为 50kg/袋，故每年产生 60 只絮凝剂废包装袋，包装袋按 0.1kg/个计算，则废包装桶产生量为 0.006t/a。项目冷却液年用量为 2.0t/a，絮凝剂包装规格为 25kg/桶，故每年产生 80 个冷却液包装桶，包装桶按 1kg/个计算，则废包装桶产生量为 0.08t/a。(冷却液成分为皂化物、木质素、水等，无毒无害，故冷却液废包装桶属于一般固体废物)

⑥机油使用过程中会产生废油布，危废代码为 900-041-4 (废弃的含油抹布、劳保用品)，根据豁免清单要求，废油布全程豁免，本项目废油布产生量为 0.02t/a，与生活垃圾一起委托环卫部门定期清运。

(2) 危险废物

①废机油

项目需采用机油对生产设备齿轮进行润滑，根据建设单位提供的数据，机油年消耗量为 2.0t/a，机油需定期更换，损耗按 20%计，则废机油产生量为 1.6t/a。通过对照《国家危险废物名录》(2021 年)，废机油属于危险废物 (废物代码：HW08 900-249-08)。

②废包装桶

项目生产过程中会使用到机油，使用过程会产生废包装桶，项目机油年用量为 2.0t/a，机油包装桶包装规格为 50kg/桶，故每年产生 40 只机油包装桶，结合建设单位提供的包装桶重量，包装桶按 1kg/个计算，则废包装桶产生量为 0.04t/a。通过对照《国家危险废物名录》(2021 年)，废包装桶属于危险废物 (废物代码：HW08 900-249-08)。

(3) 生活垃圾：生活垃圾产生量以 0.5kg/(人·d) 计，生活垃圾产生量为 30t/a。委托环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生情况详见下表。

表 5-4 本项目固体废物产生情况一览表

类型	名称	形态	主要成分	理化性质	产生量 (t/a)	排放规律	处理措施
一般固废	边角料	固态	粉尘	不燃	20159.2	连续	外售
	泥渣	固态	粉尘	不燃	12000	间断	外售
	收集的粉尘	固态	粉尘	不燃	19.568	连续	外售
	废钢砂	固态	钢砂	不燃	18.4	连续	外售
	冷却液废包装桶	固态	废包装	易燃	0.006	连续	外售
	絮凝剂废包装袋	固态	废包装	易燃	0.08	连续	外售
	废油布	固态	废油布	易燃	0.02	间歇	委托环卫部门定期清运
	生活垃圾	固态	生活垃圾	不燃	30	连续	
合计					31087.27	/	/
危险废物	废机油	液体	油类物质	易燃	1.6	间断	委托有资质单位处理处置
	废包装桶	固体	油类物质	易燃	0.04	间断	

表 5-5 本项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别和代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	生产周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 900-249-08	1.6t/a	设备	液	油/水混合物	油/水混合物	1次/半年	T/I	委托有资质单位处理处置
2	废包装桶	HW08 900-249-08	0.04t/a	储存	固	废矿物油、油/水混合物	废矿物油、油/水混合物	1次/半年	T/I	

综上，本项目固体废弃物采取措施后，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	
大气污染物	有组织废气	生产 A 区	颗粒物 (P1)	183	2.2	1.73	0.02
		生产 B 区	颗粒物 (P2)	150	1.8	1.42	0.017
		生产 C 区	颗粒物 (P3)	183	2.2	1.73	0.02
		生产 D 区	颗粒物 (P4)	91.5	1.1	0.87	0.01
		生产 E 区	颗粒物 (P5)	125	1.5	1.18	0.014
		生产 F 区	颗粒物 (P6)	183	2.2	1.73	0.02
		生产 G 区	颗粒物 (P7)	183	2.2	1.73	0.02
		生产 H 区	颗粒物 (P8)	150	1.8	1.42	0.017
		生产 I 区	颗粒物 (P9)	150	1.8	1.42	0.017
		生产 J 区	颗粒物 (P10)	183	2.2	1.73	0.02
		生产 K 区	颗粒物 (P11)	150	1.8	1.42	0.017
	无组织废气	堆场及道路扬尘	颗粒物	--	0.2	--	0.2
		除尘器未收集的粉尘	颗粒物	--	1.04	--	1.04
水污染物	切割、打磨、仿形等工序冷却降尘、洗地板废水 21000 m ³ /a	SS	2000mg/L	42.0t/a	0		
		COD	30mg/L	0.63t/a			
		表面活性剂	0.5mg/L	0.01t/a			
	洗车台清洗废水 4800 m ³ /a	SS	2000mg/L	9.6t/a			
	生活污水 0.64m ³ /d	COD _{Cr}	300mg/L	0.576t/a			
		BOD ₅	260mg/L	0.4992t/a			
		SS	200mg/L	0.384t/a			
氨氮		30mg/L	0.0576t/a				
噪声	本项目产生的噪声主要是锯石机、磨光机等设备运行噪声。要选用低噪声设备，采用吸声或隔音厂房，泵类机组加装隔音罩，机组基础采取隔震与减震措施，主厂房尽量远离办公区，以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。						
固体废物	办公区	生活垃圾	30t/a	环卫部门处理			
	车间	废油布	0.02t/a				
		废机油	1.6t/a	送有资质的单位处理			
		废机油包装桶	0.04t/a				
		石材边角料	20159.2t/a	外售			
		除尘器收集的粉尘	19.568t/a				
	废钢砂	189.4t/a					

		沉淀池、污水处理池泥渣	12000t/a	
		冷却液废包装桶	0.006t/a	
		絮凝剂废包装袋	0.08t/a	

主要生态影响

项目建成后对区内进行适当的绿化，各种草坪，乔木、灌木合理搭配，增加区域内的生物多样性，生态系统服务功能增强，对施工建设带来的环境破坏起到一定的恢复作用。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目施工规模较小，通过加强施工管理，采取相应治理措施，本项目施工期对环境的影响分析如下：

1、严格落实相关文件要求，切实做好施工扬尘防治工作后，本项目施工期对环境空气质量影响较小。

2、合理布置施工场地，高噪声设备尽量远离边界，对噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备采取临时声屏障措施后，可使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，对周围环境影响较小。

3、施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水排入厂区化粪池，不外排。本项目施工期对周边地表水和地下水的影响很小。

4、施工过程中产生的建筑垃圾按照当地管理要求收集后堆放于指定地点，生活垃圾收集后委托当地环卫部门外运处理。本项目施工期固体废物均合理处置，对周边环境影响很小。

运营期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、废气达标性分析

（1）有组织废气

本项目切割、打磨等工序采用湿法（边加工边喷水）作业方式，不产生粉尘。火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，本项目11条生产线分别设置11套“集气罩+脉冲除尘器+15m高排气筒”，废气经处理后，排放浓度均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2“一般控制区”标准要求、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的要求。

（2）无组织废气

本项目无组织排放的粉尘总量为 1.24t/a，以无组织形式在车间内排放。经 EIAProA2018 软件 AERSCREEN 估算模型计算结果，项目无组织排放最大地面质量浓度满足山东省地方标准《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 其他建材无组织排放浓度监控限值（1.0mg/m³）。针对无组织排放粉尘，要求加强车间通风换气，保持良好的车间环境。

2、评价等级

(1) 具体等级判定见下表。

表 7-3 评价等级判别一览表

评价工作等级	评价工作等级分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 评价因子和评价标准筛选

表 7-4 本项目评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	标准值/mg/m ³	标准来源
TSP	24 小时平均	0.3	《大气污染物综合排放标准详解》

(3) 估算模型参数

表 7-5 本项目估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	—
最高环境温度/°C		41.1
最低环境温度/°C		-29.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

(4) 主要污染源估算模型计算结果

使用 EIAProA2018 软件 AERSCREEN 模型, 计算本项目废气地面空气质量浓度及其占标率, 污染源调查参数见表 7-6~7-7, 估算模式计算结果见表 7-8~7-11。

表 7-6 本项目点源参数一览表

污染物名称	点源编号	点源名称	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
									TSP
单位			(m)	(m)	(m/s)	K	h	--	Kg/h
TSP	P1	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.008
TSP	P2	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.007
TSP	P3	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.008
TSP	P4	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.004
TSP	P5	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.006

TSP	P6	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.008
TSP	P7	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.008
TSP	P8	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.007
TSP	P9	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.007
TSP	P10	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.008
TSP	P11	排气筒	15	0.3	2.94	293	2400	标准	0.007

表 7-7 本项目面源参数一览表

名称	污染物	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								
总厂区	颗粒物	0	0	54.3	585	365	0	8	2400	连续	0.516

备注：本项目以总厂区西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。

表 7-8 拟建项目点源估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P1		排气筒 P2		排气筒 P3	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
160	4.12×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00	4.12×10 ⁻⁵	0.00
1000	3.25×10 ⁻⁵	0.00	2.70×10 ⁻⁵	0.00	3.25×10 ⁻⁵	0.00
1500	3.03×10 ⁻⁵	0.00	2.13×10 ⁻⁵	0.00	3.03×10 ⁻⁵	0.00
2000	2.75×10 ⁻⁵	0.00	1.74×10 ⁻⁵	0.00	2.75×10 ⁻⁵	0.00
2500	2.11×10 ⁻⁵	0.00	1.48×10 ⁻⁵	0.00	2.11×10 ⁻⁵	0.00
下风向最大质量浓度及占标率%	4.12×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00	4.12×10 ⁻⁵	0.00
最大落地浓度距离值	160		160		160	

表 7-9 拟建项目点源估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P4		排气筒 P5		排气筒 P6	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
160	2.91×10 ⁻⁵	0.00	3.22×10 ⁻⁵	0.00	4.12×10 ⁻⁵	0.00
1000	2.13×10 ⁻⁵	0.00	2.30×10 ⁻⁵	0.00	3.25×10 ⁻⁵	0.00
1500	1.68×10 ⁻⁵	0.00	1.78×10 ⁻⁵	0.00	3.03×10 ⁻⁵	0.00
2000	1.37×10 ⁻⁵	0.00	1.42×10 ⁻⁵	0.00	2.75×10 ⁻⁵	0.00
2500	1.16×10 ⁻⁵	0.00	1.17×10 ⁻⁵	0.00	2.11×10 ⁻⁵	0.00
下风向最大质量浓度及占标率%	2.91×10 ⁻⁵	0.00	3.22×10 ⁻⁵	0.00	4.12×10 ⁻⁵	0.00
最大落地浓度距离值	160		160		160	

表 7-10.1 拟建项目点源估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P7		排气筒 P8		排气筒 P9	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占 标率%	预测质量浓 度(mg/m ³)	浓度占 标率%	预测质量浓 度(mg/m ³)	浓度占 标率%
160	4.12×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00
1000	3.25×10 ⁻⁵	0.00	2.70×10 ⁻⁵	0.00	2.70×10 ⁻⁵	0.00
1500	3.03×10 ⁻⁵	0.00	2.13×10 ⁻⁵	0.00	2.13×10 ⁻⁵	0.00
2000	2.75×10 ⁻⁵	0.00	1.74×10 ⁻⁵	0.00	1.74×10 ⁻⁵	0.00
2500	2.11×10 ⁻⁵	0.00	1.48×10 ⁻⁵	0.00	1.48×10 ⁻⁵	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率%	4.12×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00
最大落地浓度距 离值	160		160		160	

表 7-10.2 本项目点源估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P10		排气筒 P11	
	颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
160	4.12×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00
1000	3.25×10 ⁻⁵	0.00	2.70×10 ⁻⁵	0.00
1500	3.03×10 ⁻⁵	0.00	2.13×10 ⁻⁵	0.00
2000	2.75×10 ⁻⁵	0.00	1.74×10 ⁻⁵	0.00
2500	2.11×10 ⁻⁵	0.00	1.48×10 ⁻⁵	0.00
下风向最大质量浓度 及占标率/%	4.12×10 ⁻⁵	0.00	3.68×10 ⁻⁵	0.00
最大落地浓度距离值	160		160	

表 7-11 本项目面源估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
340	9.95×10 ⁻³	0.91
500	8.54×10 ⁻³	0.86
1000	7.21×10 ⁻³	0.72
1500	6.05×10 ⁻³	0.65
2000	5.52×10 ⁻³	0.57
2500	4.01×10 ⁻³	0.49
下风向最大质量浓度及占标率/%	9.95×10 ⁻³	0.91
最大落地浓度距离值	340	

按照估算模式计算结果，对照评价等级判别表，本项目最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为 0.91%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目评价工作等级为三级。本次评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放总量进行核算。

3、污染物排放量核算

本项目有组织排放量核算见表 7-12，无组织排放量核算见表 7-13，大气污染物年排放量核算见表 7-14。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算一览表

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)	
一般排放口						
1	P1	TSP	1.73	0.008	0.02	
2	P2	TSP	1.42	0.007	0.017	
3	P3	TSP	1.73	0.008	0.02	
4	P4	TSP	0.87	0.004	0.01	
5	P5	TSP	1.18	0.006	0.014	
6	P6	TSP	1.73	0.008	0.02	
7	P7	TSP	1.73	0.008	0.02	
8	P8	TSP	1.42	0.007	0.017	
9	P9	TSP	1.42	0.007	0.017	
10	P10	TSP	1.73	0.008	0.02	
11	P11	TSP	1.42	0.007	0.017	
有组织排放总计						
有组织排放总计					颗粒物	0.192t/a

表 7-13 无组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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	生产车间	堆场及道路扬尘	颗粒物	车间通风, 厂区绿化	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》	1.0	0.2
2	生产车间	除尘器未收集的粉尘	颗粒物	车间通风, 厂区绿化	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》	1.0	1.04
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			1.24	

表 7-14 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	1.432t/a

4、大气环节防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中对大气环境保护距离要求:对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过

环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物浓度满足环境质量标准。

根据估计模式计算结果，污染物最大贡献浓度能够满足质量标准要求，因此，本项目无需设大气环境防护距离。

5、大气环境影响评价自查表

表 7-15 建设项目大气环境影响评价自查一览表

工作内容		自查项目					
评 等 级 与 范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input 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 type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（）				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评 价 标 准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现 状 评 价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污 染 源 调 查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、本项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大 气 环 境 影 响	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>

预测与评价	预测因子	预测因子 (/)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x : (-) t/a	颗粒物: (1.432) t/a /	
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项					

二、废水污染影响分析

(1) 地表水环境影响分析

切割、打磨等工序冷却降尘废水经石材污水处理池沉淀后循环使用，不外排。洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。抑尘用水全部损耗。生活污水产污系数按 80% 计，则生活污水产生量为 6.4m³/d，1920m³/a。经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排。

(2) 地下水环境影响分析

本项目为 60000m³/年石板材及异形石材加工项目，属于 C3032 建筑用石加工，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目为“J 非金属矿采选及制品制造，62 石材加工”，属于 IV 类项目，IV 类项目可不开展地下水环境影响评价。为避免对地

下水环境造成不利影响，本评价要求企业做好以下措施：

1) 源头控制

定期检查设备及油桶的密封性、完整性，尽量杜绝跑冒滴漏的情况。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，防渗区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，其中化粪池、仓库和危废暂存间属于重点防渗区，生产车间属于一般防渗区，办公室等属于简单防渗区。防渗要求如下：

重点防渗区要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598；

一般防渗区要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；

简单防渗区要求：一般地面硬化。

(3) 设备设施防渗措施

要求项目制定严格的生产管理措施，设专人定时对厂区进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对机油及包装桶采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

三、噪声

本项目噪声源主要是锯石机、磨光机等生产设备，噪声级在 85~105dB(A) 之间。项目对噪声的治理措施为采用隔音门、窗，对强噪声设备加设减振基础，并将噪声设备全部安置在车间内，同时加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。在厂区总体布置中遵循统筹规划、合理布局的原则，主厂房尽量远离办公区，以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。厂内加强绿化，种植花草树木，厂界种植乔灌结合的绿化带，进一步减轻噪声的影响。

(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， $A_{exc}=5\lg(r-r_0)$ 。

(2) 预测结果和分析

表 7-16 噪声预测结果一览表

序号	噪声源	距最近厂界直线距离 (m)				对最近厂界贡献值 dB (A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间等效声源	25	35	35	25	40.6	37.7	37.7	40.6

经过预测，设备噪声采用上述隔声、减震措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

四、固体废物影响分析

1、污染源

本项目固体废物主要为石材加工边角料、除尘器收集的粉尘、废钢砂、石材污水处理池及沉淀池的泥渣、冷却液废包装桶、絮凝剂废包装袋、废油布、生活垃圾及废机油及其包装桶。一般工业固体废物产生量为 31087.27t/a，危险废物产生量为 1.64t/a。

2、一般固体废物贮存要求

本项目一般固体废物的厂内暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 执行，贮存设施都必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 的规定设置警示标志。

3、危险废物贮存场所环境影响分析

根据本项目平面设计，本项目设置危废暂存间一座，位于生产车间东南角。

(1) 选址合理性

危险废物暂存场所（危废间）设置于生产车间东南角，危废暂存间选址位置地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内，设施底部高于地下水最高水位，不建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。

(2) 贮存能力

危废暂存间占地面积 10m²，危险废物贮存采取单独分关收集，独自通过桶装密闭储存，危废暂存间内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存，本项目危废暂存间容积可满足本项目危险废物暂存需求

在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

4、运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生及贮存场所均位于厂房内，厂房地面及运输通道均应采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂房内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。同时按照《危险废物转移联单管理办法》进行危险废物的转移和运输。

5、危险废物委托处置环境影响分析

本项目废机油属于危险废物（HW08 900-249-08），废包装桶属于危险废物（HW08 900-249-08）均储存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处理。

综上所述，本项目一般固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准的要求，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准的要求，对周围环境产生的影响不大。

五、土壤环境影响分析

1、评价等级

本项目属于污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”类，判断本项目评价项目类别为 III 类；本项目占地面积为 83330m²，占地规模为中型（5hm²~50hm²），项目所在地周边的土壤环境敏感程度分类见下表。

表 7-17 污染影响型敏感程度分级一览表

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

根据现场调查，项目所在地周边土地性质均为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响评价工作等级划分情况见下表。

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分一览表

等级	I			II			III		
	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：“-”表上可不开展土壤环境影响评价工作

再结合上表中污染影响型评价工作等级划分，本项目土壤评价等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

2、土壤保护措施与对策

本项目土壤保护措施按照“源头控制，分区防控，污染监控，应急响应”的原则确定。拟建项目采取以下防治措施：①构筑物的建设应加强底部以及周边地面的防渗设计，避免有毒有害物料渗入土壤。②工作人员应加强场地的检修、加固，防止有毒有害物料渗漏。③加强日常巡视检查，及时发现污染物渗漏等事件，将渗漏物对土壤环境的影响降至最低。④厂方应对该项目土壤环境设置必要的检漏时间及周期，在一个检漏周期内，对可能有污染物跑冒滴漏等产生的地区进行必要的检漏工作，及时发现污染物渗漏等事件，采取补救措施；⑤应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

3、土壤环境影响评价自查表

表 7-19 土壤环境影响评价自查一览表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	(83330) m ²	
	敏感目标信息	敏感目标（后郑村）、方位（SE）、距离（900m）	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	全部污染物	--			
	特征因子	--			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化性质				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	/	/	/
		柱状样点数	/	/	/
现状监测因子	/				
现状评价	评价因子	/			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他			
	现状评价结论	/			
影响预测	预测因子	-			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	预测分析内容	通过定性描述分析本项目可能对土壤造成的影响			
	预测结论	拟建项目对土壤环境的影响可接受。			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防空 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		/	特征因子: /	/	
信息公开指标					
评价结论		本次项目各途径造成土壤污染的可能性较小, 厂方在生产过程中采取的预防措施能满足 GB36600 中对土壤污染防治的相关管理规定。对土壤环境的影响可接受, 经综合评价, 本项目可行。			
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 <input checked="" type="checkbox"/> ; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价等级工作的, 分别填写自查表。					

六、环境风险事故及防范措施分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环境保护部, 环发【2012】98号)、《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)等要求, 对本项目进行环境风险评价, 通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提出科学依据。

1、评价依据

(1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质数量与临界量比值(Q)。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C, Q 按下式计算:

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质主要为天然气, 计算所涉及的危险物质在厂界的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q , 本项目 Q 值计算见下表。

表 7-20 危险物质临界量计算一览表

危险物质	CAS 号	厂区最大存在量 (t)	临界量 Q_i (t)	Q 值
机油	/	0.5	2500	0.0002
合计				0.0002

综上, 本项目 $Q=0.0002 < 1$, 因此本项目大气环境风险潜势为 I 级。

(2) 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分见下表。

表 7-21 评价工作等级划分一览表

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

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

本项目风险潜势为 I, 故本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 A, 风险评价简单分析内容包括评价依据、环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求及分析结论, 具体内容见下表。

表 7-22 环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	60000m ³ /年石板材及异形石材加工项目			
建设地点	(山东)省	(济宁)市	(汶上)县	白石镇后营村向南 1000 米
地理坐标	经度	116°39'10.50"	纬度	35°47'35.29"
主要危险物质及分布	机油分布于仓库、生产车间及危废暂存间。			

环境影响途径及危害后果	大气	<p>1 影响途径：发生火灾爆炸事故时，对环境的污染影响主要来自次生的 CO、SO₂；</p> <p>2、危害后果：火灾发生时虽不可避免的对厂区人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。</p>
	地下水	<p>1、影响途径：本项目主要为仓库、生产车间及危废暂存间机油泄漏进入项目周围地下水；</p> <p>2、危害后果：对项目区域地下水造成污染，及时采取措施可降低对地下水质量影响。</p>
	土壤	<p>1、影响途径：机油等泄漏流出暂存区，对土壤造成污染；本项目发生火灾灭火时产生的废水直接流入项目周边土壤，并将对土壤中微生物的活动产生影响；</p> <p>2、危害后果：对项目区域周边土壤造成污染，及时采取措施可降低对土壤的影响。</p>
风险防范措施要求	大气环境风险防范措施	<p>1、总图布置时，充分考虑了具有火灾和爆炸危险性的建、构筑物的安全布局；</p> <p>2、建筑上遵守国家现行的技术规范和规定；</p> <p>3、严格设备选型选材，选择正确的建构筑物结构、设备连接方式、密封装置和相应的其他保护措施；把好采购、招标的物资进厂关，确保设备、管线的质量；</p> <p>4、设备设置静电接地装置及防雷接地装置，并定期检查，保证设备正常使用。</p>
	水环境风险防范措施	<p>1、分区防渗，空地进行一般防渗；原辅料暂存区、生产车间及危废暂存间采取重点防渗措施；</p> <p>2、消防用电设备配电线路应设置单独的供电回路。</p>
	环境风险源监控	<p>1、建立危险源管理制度，落实监控措施；</p> <p>2、加强明火管理，严防火种进入；</p> <p>3、一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。特别是爆炸事故，如一旦发生，将立即造成重大灾害。对站场来说，不论是火灾还是爆炸，主要是采取预防措施，而加强明火，严防火种的产生是安全管理的一项首要措施；</p> <p>4、应在机油存储单元醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。操作和维修设备时，应采用不发火的工具；</p> <p>5、搞好事故抢险演练，及时堵住泄漏点；</p> <p>6、设备设施定期保养并保持完好；</p> <p>7、做好交接班记录。</p>
	应急措施及应急监测	<p>1、为预防火灾事故发生，应成立应急事故领导小组，健全安全操作规程；</p> <p>2、一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大；立即报警，向社会求援，组织人员开展灭火救援行动；</p> <p>3、定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施；</p> <p>4、做好防火措施，定期对消防器材进行检测与更换，确保其状态完好。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>项目概况：本项目济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南 1000 米），租赁现有厂房进行建设，N35°47'35.29"、E116°39'10.50"，本项目主要进行石板材及异形石材加工，预计形成 60000m³/a</p>		

石板材及异形石材的生产规模。本项目职工 200 人，年营运天数 300 天，实行 1 班工作制，每班 8 小时。

评价说明：根据物质风险识别及对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 风险物质临界量，本项目环境风险潜势为I，判定本项目风险评价为简单分析。

3、环境风险分析

机油遇火在发生火灾时，产生烟囱效应，造成火势迅速蔓延，容易造成重大伤亡事故。会产生大量的烟气，而且有些烟气含有一定的毒性，如果不能迅速排出室外，极易造成人员伤亡事故。

4、环境风险防范措施

A、事故防范措施：

①为了有效地防范机油着火和爆炸事故的发生，企业应制定事故应急手册，员工还需要对预防火灾和消除火灾的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。

②根据《建筑灭火器配置设计规范》要求，厂区内配置一定数量的灭火器。

③加强明火管理，严防火种进入。

④一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。特别是爆炸事故，如一旦发生，将立即造成重大灾害。对项目来说，不论是火灾还是爆炸，主要是采取预防措施，而加强明火，严防火种的产生是安全管理的一项首要措施。

⑤应在机油存储单元醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。

⑥搞好事故抢险演练，及时堵住泄漏点

事故防范方案的制定与演练，要与实际相结合。以消除事故为目的。在观察和排除事故隐患的日常工作中，要掌握以下几点：

a、对机油、机油包装桶，任何部位的泄漏，即使是微小的漏损也不能放过，都应采取措施，加以排除。

b、要经常注意观察和分析常见故障部位及处理后的情况，检查是否还有漏液现象的隐患。

c、根据气温变化、设备运行状况，来调整各项作业方案和设备运行参数，并采取防冻或降温措施，防止异常情况发生。

B、应急要求：

①为预防火灾事故发生，应成立应急事故领导小组，健全安全操作规程。

②一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大；立即报警，向社会求援，组织人员开展灭火救援行动。

③定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。

④做好防火措施，定期对消防器材进行检测与更换，确保其状态完好。

⑤加强环境管理，加强厂内环境建设，搞好绿化，推广清洁生产。

5、分析结论

本项目营运过程中不存在重大危险源，在严格落实风险防范措施的情况下，项目环境风险可以接受。

6、环境风险评价自查表

表 7-23 环境风险评价自查一览表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	机油						
		存在总量/t	0.5						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人			5km 范围内人口数__人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□			
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□			
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□			
包气带防污性能	D1□		D2□	D3□					
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☞	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□				
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□				
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□				
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□					
	地表水	E1□	E2□	E3□					
	地下水	E1□	E2□	E3□					
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I☞				
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析☞					
风险识别	物质危险性	有毒有害☞			易燃易爆☞				
	环境风险类型	泄漏☞			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☞				
	影响途径	大气☞		地表水☞		地下水☞			
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□					
风险预测与	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						

评价	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h	
	地下水	下游厂区边界到达时间 d	
重点风险防范措施	大气环境风险防范措施	1、总图布置时，充分考虑了具有火灾和爆炸危险性的建、构筑物的安全布局； 2、建筑上遵守国家现行的技术规范和规定； 3、严格设备选型选材，选择正确的建构筑物结构、设备连接方式、密封装置和相应的其他保护措施；把好采购、招标的物资进厂关，确保设备、管线的质量； 4、设备设置静电接地装置及防雷接地装置，并定期检查，保证设备正常使用。	
	水环境风险防范措施	1、分区防渗，空地进行一般防渗；原辅料暂存区、生产车间及危废暂存间采取重点防渗措施； 2、消防用电设备配电线路应设置单独的供电回路。	
评价结论与建议	综上，项目涉及的危险物质为机油，主要存在于生产车间仓库、危废间，最大存在量较小，环境风险潜势为I；潜在的环境风险类型为机油泄漏及遇明火发生火灾爆炸事故。在采取上述一系列风险防范措施和事故应急预案后，可有效降低事故概率和事故情况下的影响程度，项目的环境风险在可接受的范围内。		
注：“□”为勾选项，“”为填写项。			

七、总量申请情况

根据国家环保“十三五”规划、山东省环境保护“十三五”规划，“十三五”期间山东省的污染物控制指标为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。

本项目废水主要为生活污水，经化粪池收集后由环卫部门定期清运，不外排，无需申请 COD、NH₃-N 总量指标。

本项目大气污染物位为颗粒物。本项目有组织颗粒物排放量为 0.192t/a。原有项目环评已申请的总量指标为 0.197t/a，本项目建成后“以新带老”削减量为颗粒物 0.005t/a，因此，项目不需申请颗粒物总量指标。

八、环保工程

该项目环保投资主要用于废水、废气、噪声、固废等的治理。项目总投资 3200 万元，其中环保投 320 万元，约占总投资的 10%。

表 7-24 环保投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	投资（万元）
1	废水处理设施	沉淀池、污水处理池、化粪池防渗	50
2	废气处理设施	脉冲除尘器+管道+排气筒	220
3	噪声处理设施	隔声、减震垫等	30
4	固废处理设施	一般工业固废暂存间、危废暂存间	20

九、“三同时”一览表

项目“三同时”验收一览表见表 7-25。

表 7-25 项目“三同时”验收一览表

项目	污染源		污染物	治理措施	处理效果及环保效果
废气	有组织	火烧、喷砂（生产 A 区-K 区）	颗粒物	脉冲除尘器+15m 排气筒（P1-P11）	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2“一般控制区”标准
	无组织	未收集粉尘	颗粒物	定期清洁路面、洒水抑尘	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m ³ ）。
堆场及道路粉尘		颗粒物			
噪声	设备噪声		设备噪声	采取隔声、减震、厂房隔声等措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
固废	员工日常生活		生活垃圾	环卫部门定期外运处理	《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
	设备维护		废油布		
	加工工序		石材边角料	外售处理	
	除尘器		收集的粉尘		
	加工工序		废钢砂		
	沉淀池、污水处理池		泥渣		
	絮凝剂包装		废包装		
	冷却液包装		废包装		
	设备维护		废机油		
设备维护		废机油包装桶	委托有处理资质的单位处置	危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	

十、全厂“三本账”

表 7-26 项目厂区污染物排放量汇总一览表

单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂区排放量	项目建设后增减量
废气	有组织颗粒物	0.197	0.192	0.005	0.192	-0.005
	无组织颗粒物	1.28	1.24	0.04	1.24	-0.04
污水	废水	0	0	0	0	+0
固体废物		0	0	0	0	+0

十一、环保设施竣工验收

依据《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的

决定》修订)要求:

1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。

3) 建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,不得弄虚作假。

4) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目,其配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。

十二、环境管理与环境监测

1、环境管理

(1) 环境管理目的

依据国家环保法,环境管理目的是:“为保护和改善生活环境和生态环境,防治污染和其它公害,保护人体健康,促进社会主义现代化建设的发展”。

(2) 环境管理要求

a、建设单位需设专门的环境管理部门,安排专门环保人员,负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作,并受项目所在地主管部门、环保部门的监督和指导。

b、安排专人定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作,确保环保设施长期、稳定、达标运行。

c、定期对员工进行环境保护教育、培训,提高员工的环保意识。

2、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),本项目属于非重点排污单位,建成后应执行监测计划。建议本项目监测计划如下表所示。

表 7-27 本项目污染源监测方案一览表

项目	监测制度	
废气	监测项目	有组织废气(颗粒物)
	监测布点	排气筒 P1-P11
	监测频率	半年一次

	采样分析 数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行
	监测项目	无组织废气：颗粒物
	监测布点	厂界
	监测频率	半年一次
	采样分析 数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行
噪声	监测项目	Leq dB (A)
	监测布点	厂界外 1m 噪声敏感处
	监测频率	每季度昼、夜各一次
	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)的有关规定进行。

十三、排放口信息化、规范化

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》环发【1999】24号和《排放口规范化整治技术》环发【1999】24号文等规定的要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

②项目产生一般工业固废企业收集后回用于生产或环卫清运。固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

③在厂区门口明显位置设立扬尘防治告示牌，公布扬尘防治工作标准要求、规范等内容，标识牌图示如下：

*****石材加工企业扬尘告示牌

为加强企业扬尘治理，有效遏制企业扬尘，全市

石材加工企业必须做到以下要求。

- 1.料场硬化无扬尘
- 2.车间密闭，正确使用除尘设备
- 3.厂区道路全硬化，定期洒水
- 4.驶出车辆清洗干净，不带尘上路
- 5.污水、固危废合理处置
- 6.保障各项在线监测设施正常运行

企业名称：XXXXXXXXXXXXXX

企业环保负责人：XXX

电话：XXXXXXXXXXXXXX

企业经理：XXX

电话：XXXXXXXXXXXXXX

XXXX年XX月XX日

十四、排污许可制度

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发【2016】81号，2016年11月11日）和《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体【2016】186号，2016年12月23日）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

企业应按《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，申请并取得排污许可证。

八、建设项目采取的防治措施及治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	生产车间	粉尘	生产车间封闭,切割、打磨、仿形等工艺采取湿法作业,生产区A区-K区火烧、喷砂等产尘工序上方设置集气罩,经集气罩收集后分别引入11套脉冲除尘器处理,由15m高排气筒(P1-P11)排放;车间加强通风,设置洗车台	有组织粉尘满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2一般控制区标准 无组织组织粉尘满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3中无组织排放浓度监控限值要求
	原料堆场、运输道路、除尘器未收集的粉尘	粉尘	定期洒水抑尘	
水污染物	切割、打磨、仿形等工序冷却降温、洗底板废水	SS、COD、表面活性剂	石材污水处理池沉淀后回用	无废水外排
	洗车台清洗废水	SS	沉淀池沉淀后回用	
	生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS	化粪池处理后,外运用于农田沤肥	
固体废物	生产车间	石材边角料	外售	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599--2001)及其修改单要求,危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求
		除尘器收集的粉尘		
		废钢砂		
		沉淀池泥渣		
		石材污水处理池的泥渣		
		冷却液废包装桶		
		絮凝剂废包装袋		
	废机油	送有资质的单位处理		
		废包装桶		
废油布	环卫部门定期清运处理			
生活区	生活垃圾	环卫部门定期清运处理		
噪声	生产过程	噪声	采取选用优质设备、隔音、减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)2类标准

生态保护措施及预期效果

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，在运输道路两侧建设护路林等，美化厂区环境，调节生态平衡。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

为了加快石材加工行业污染防治措施整改及提升企业清洁生产水平，根据《关于印发<济宁市石材加工行业压减整合优化升级实施方案>的通知》（济气综治发【2019】6号）和《关于印发<汶上县石材加工行业优化整合实施方案>的通知》（汶气防治发【2020】6号）以及《关于加快石材加工企业压减整合工作的通知》的要求，汶上全县范围内所有石材加工企业采取“就近合并、临近重组、厂区置换、收购入股、以大并小”等方式，实行网格化重组和规范化建设相结合，开展石材加工企业优化整合。

为积极响应政府号召，汶上县港盛石材制品厂、汶上县举昊石业有限公司等十一家企业于2020年10月26日合并成立了汶上县全盛石业有限公司，注册地址为济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南1000米）。经营范围为建筑用石加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；建筑装饰材料销售；地板销售等。

汶上县全盛石业有限公司整合后总投资3200万元建设60000m³/年石板材及异形石材加工项目，项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园（后营村向南1000米），共设置大型锯石机、红外线切割机、磨光机、喷砂机等设备，建成投产后，达到年产60000m³/a石板材及异形石材的规模。

2、产业政策符合性

本项目为石材加工项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

3、周围环境质量现状

（1）环境空气

根据济宁市生态环境局公布的数据，2019年1月份PM₁₀及PM_{2.5}略有超标，2月份PM_{2.5}略有超标。主要为北方天气干燥，地面扬尘所致。项目所在地为环境空气质量不达标区。根据济宁市委、市政府2018年11月4日印发的《关于印发<济宁市生态环境保护三年攻坚计划（2018-2020年）>的通知》（济发[2018]34号），济宁市将开展一系列大气污染治理措施改善区域环境。具体目标：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。

到 2020 年，汶上县氮氧化物年均浓度达到 40 微克/立方米以下；PM_{2.5} 年均浓度达到 52.7 微克/立方米以下；PM₁₀ 年均浓度达到 89 微克/立方米以下；臭氧浓度逐年上升趋势得到明显遏制，空气质量优良率达到 63.1%，重度及以上污染天数比 2015 年下降 56.3% 以上。随着环境治理力度增强及重污染天气预案实施，汶上空气质量将进一步改善。

（2）水环境

地表水项目所在地地表水环境质量功能区属Ⅲ类区，根据山东省省控地表水水质状况发布的“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水京杭大运河断面 2020 年 11 月份水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据济宁市生态环境局汶上县分局汶上县城区集中式饮用水源 2020 年第四季度监测结果，（http://www.wenshang.gov.cn/art/2020/12/31/art_20167_2707854.html），汶上县 6 个集中式生活饮用水水源（东圣泉水厂、中都水厂、汽车站、文化广场、黄金水岸、南苑水厂）共监测项目 23 项，结果均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。本项目区域地下水环境质量较好，满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848--2017）Ⅲ类标准要求。

（3）声环境

根据现有项目验收噪声监测数据，该项目所在地厂界周围环境噪声基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量较好。

4、运营期的环境影响分析结论

（1）环境空气

1) 有组织废气

本项目切割、打磨等工序采用湿法（边加工边喷水）作业方式，不产生粉尘。火烧、喷砂等生产工序会产生少量粉尘，本项目11条生产线分别设置11套“集气罩+脉冲除尘器+15m高排气筒”，废气经处理后，排放浓度均满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2“一般控制区”标准要求、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2的要求。

2) 无组织废气

本项目无组织排放的粉尘总量为 1.24t/a，以无组织形式在车间内排放。经 EIAProA2018 软件 AERSCREEN 估算模型计算结果，项目无组织排放最大地面质量浓度满足山东省地方标准《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3 其他建材无组织排放浓度监控限值 (1.0mg/m³)。针对无组织排放粉尘，要求加强车间通风换气，保持良好的车间环境。

综上所述，本项目废气的排放浓度能够满足相应标准要求，项目排放的大气污染物对大气环境影响较小。

(2) 水环境

切割、打磨等工序冷却降尘废水经石材污水处理池沉淀后循环使用，不外排。洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。抑尘用水全部损耗。生活污水产污系数按 80% 计，则生活污水产生量为 6.4m³/d，1920m³/a。经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排。

本项目对地下水产生影响的可能环节为化粪池、石材污水处理池、沉淀池和垃圾暂存地等。化粪池、石材污水处理池、沉淀池采用了防腐，防渗漏设计；沉淀池、石材污水处理池、垃圾暂存地要做好防雨、防渗。因此对地下水环境影响较小。

(3) 声环境

本项目产生的噪声主要是锯石机、磨光机等设备在运行过程中产生的机械噪声，噪声级在 85~105dB(A)。

在设备运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用。高噪声设备合理布置，尽量远离厂界和办公休息区。加强厂房密闭性，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声材料，经常保养和维护，避免在不良状态下运行。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种树木花草，进行厂区绿化。采取上述措施后，厂界外噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008) 2 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要是石材边角料、石材污水处理池和沉淀池的泥渣、除尘器收集的粉尘、废钢砂、厂区职工的生活垃圾及废机油及其包装桶。石材污水处理池及沉淀池的泥渣和石材边角料外售；生活垃圾由环卫部门定期外运处理，废机油及其包装桶送有资质的单位处理，设一般固废暂存区和危废暂存间各一处。固体废物处理符合《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

单要求，危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单要求。

5、总量控制

根据国家环保“十三五”规划、山东省环境保护“十三五”规划，“十三五”期间山东省的污染物控制指标为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。

本项目废水主要为生活污水，经化粪池收集后由环卫部门定期清运，不外排，无需申请 COD、NH₃-N 总量指标。

本项目大气污染物位为颗粒物。本项目有组织颗粒物排放量为 0.192t/a。原有项目环评已申请的总量指标为 0.197t/a，本项目建成后“以新带老”削减量为颗粒物 0.005t/a，因此，项目不需申请颗粒物总量指标。

6、清洁生产

本项目整合采用后对设备房、部分生产设备、环保设施进行整改，升级改造，实现集中统一管理，提高了生产效率，节约了能耗，降低了污染，实现了清洁生产。

7、环评总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向。项目产生的生活污水经化粪池处理后外运用于农田沤肥；切割、打磨等工序冷却降尘废水经石材污水处理池沉淀后循环使用，不外排；洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。切割、打磨等工序采用湿法（边加工边喷水）作业方式，不产尘。在火烧、喷砂等产尘工序上方设集尘罩，分别经一套脉冲除尘器处理后分别经 15m 高排气筒（P1-P11）排放；同时车间加强通风，厂区及时洒水抑尘，厂界外粉尘能满足国家有关排放标准。固体废物能得到合理处置。该工程在认真落实各项污染防治措施的前提下，对周围环境影响较小。

项目整改合并后，严格落实了各项环保措施，减少了污染物的排放，利于提升了石材加工工序污染防治和清洁生产水平，利于推进石材行业绿色、循环发展。

综上，从环保角度及国家政策符合性上，本项目是可行的。

二、建议

- 1、要严格操作管理，切实落实各项污染防治措施。
- 2、项目生产应确保治理设施运转正常，确保各污染物实现达标排放，以防止排放污染物对当地环境产生不利影响。

- 3、要严格进行安全教育培训，认真执行操作规程。
- 4、加强车间工人的劳动安全保护，根据不同的工序，要配有防护设施。
- 5、加强厂区内的环境绿化，美化厂区环境。
- 6、企业切实落实噪声防治措施，设备基础要采取防震措施，墙体加设隔声材料，安装隔声门窗。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 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 委托书

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 项目平面布置示意图

附图 3 项目卫生防护距离包络线图

附图 4 汶上县生态保护红线区图

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)

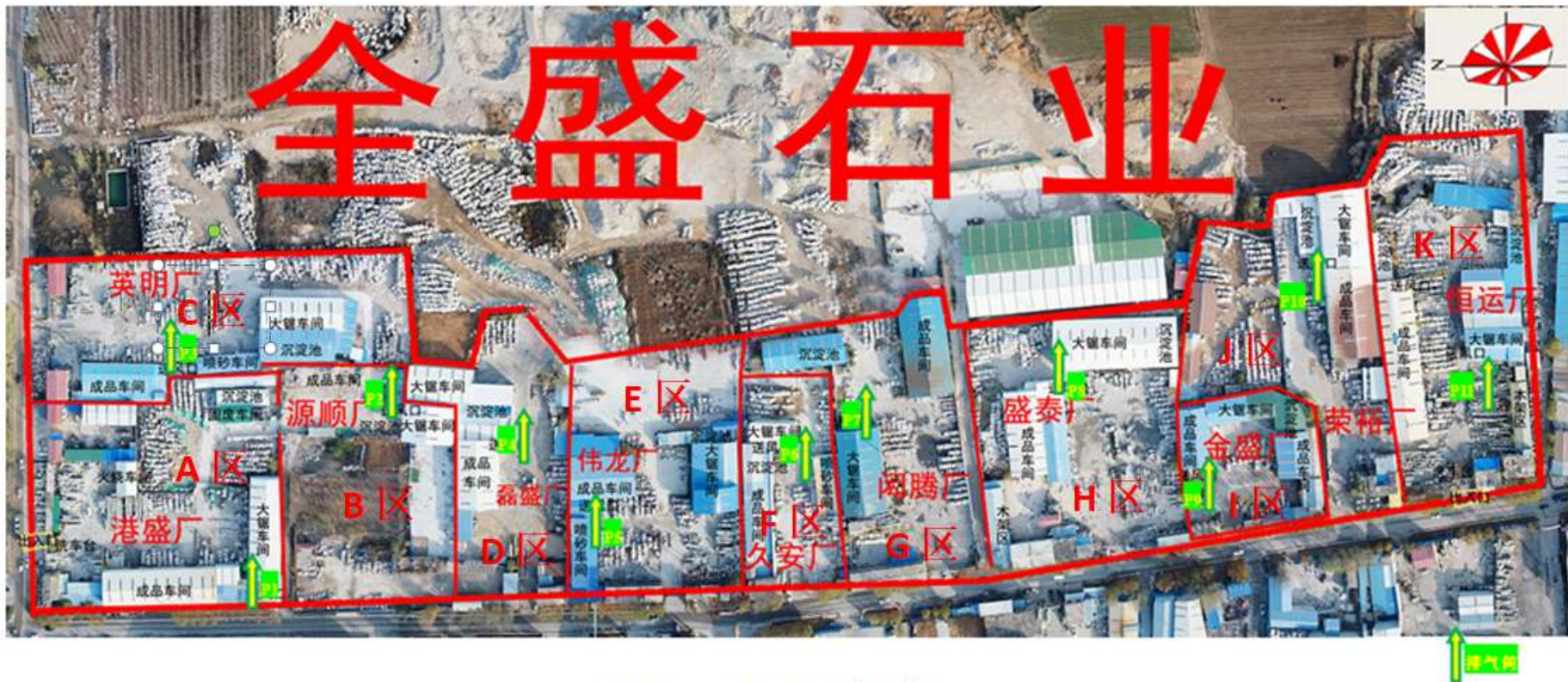
3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

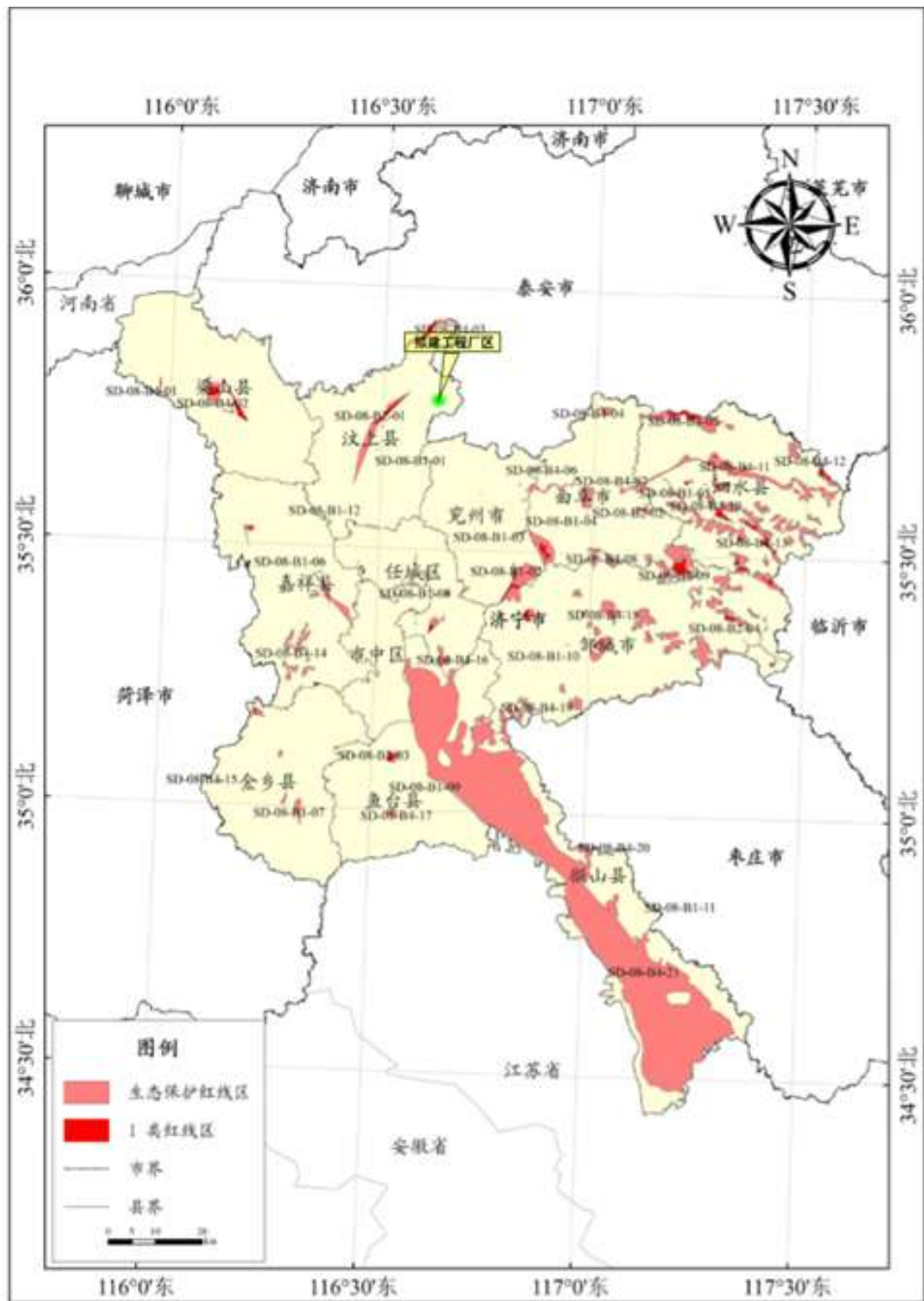
5、土壤影响专项评价

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。



附图2 项目平面布置图



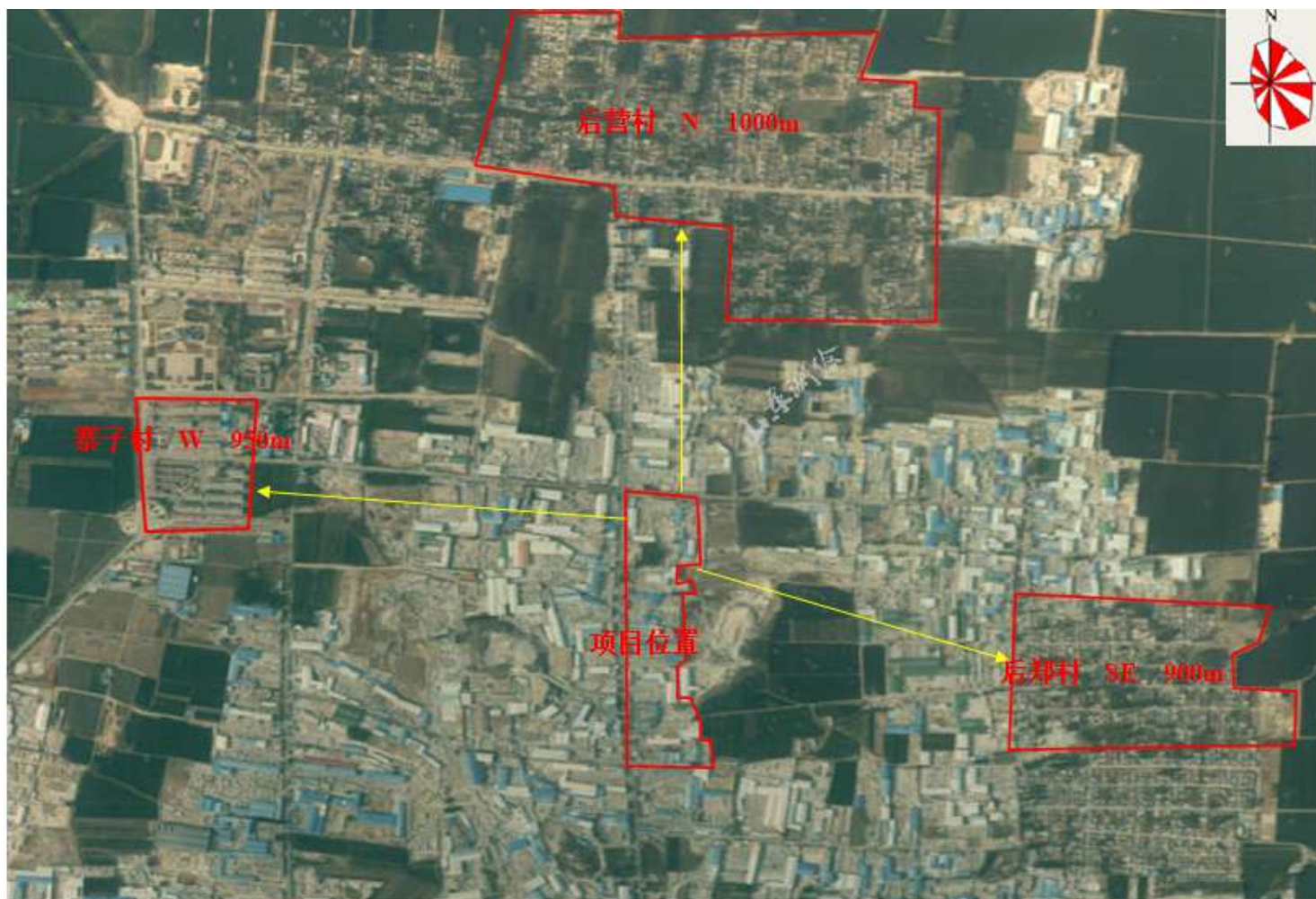
附图3 生态保护红线区位置关系图



附图4 区域地表水水系图



附图 5 本工程厂址与南水北调工程山东段位置关系图



附图 6 项目环境保护目标分布图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位(盖章):		江苏鑫磊石业有限公司			填表人(签字):		项目经办人(签字):				
建设 项目	项目名称	6000m ³ /年石板材及异形石材加工项目			建设内容、规模	建设内容:年产6000m ³ 石板材及异形石材; 规模:占地面积8000平方米,工程内容包括土方工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程					
	项目代码 ¹	2020-370630-30-03-132706									
	建设地点	济宁市汶上县白石镇后曹村向南1000米									
	项目建设周期(月)	2.0			计划开工时间	2021年2月					
	环境影响评价行业类别	二十七、非金属矿物制品业”中“06、砖瓦、石材等建筑材料制造 300			预计投产时间	2021年3月					
	建设性质	新建(扩建)			国民经济行业类别 ²	C7032建筑用石加工					
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	无			项目申报类别	新申报项目					
	环评环评开展情况	未开展			编制环评文件名称	无					
	编制环评审查机关	无			编制环评审查意见文号	无					
	建设地点中心坐标 ³ (坐标工程)	经度	116.647000	纬度	35.700000	环境影响评价的文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标(坐标工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)		
总投资(万元)	3200.00			环保投资(万元)	320.00		所占比例(%)	10.00%			
建设 单位	单位名称	江苏鑫磊石业有限公司	法人代表	张洪岩	评价 单位	单位名称	济宁市环保科技有限公司	证书编号	2016019420192013423070-000077		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91370630MA3U3C1F5P	技术负责人	张洪岩		环评文件项目负责人	陈新华	联系电话	18661893920		
	通讯地址	济宁市汶上县白石镇后曹村向南1000米		联系电话		13166767370		通讯地址	济宁市太白湖新区-京杭大运河1110室		
污染物 排放量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式		
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④以新带老“双减量” (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 “双减量” (吨/年)	⑥预测排放量 (吨/年)	⑦排放量 (吨/年)			
	废水	废水量(万吨/年)			0.00		0.00	0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 不外排 <input type="checkbox"/> 回排排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放: 受纳水体_____		
		COD			0.00		0.00	0.00			
		氨氮			0.00		0.00	0.00			
		总磷									
	废气	废气量(万标立方米/年)	13200.000		13200.0000		13200.0000		/		
二氧化碳											
氮氧化物											
	颗粒物	1.477		1.4326	0.0450	1.4326		/			
	挥发性有机物										
项目涉及保护区 与风景名胜区 的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目录)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
	饮用水水源保护区(地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
	饮用水水源保护区(地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
风景名胜区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			

注: 1、国民经济部门审核代码的唯一标识码
 2、分行业代码, 参照环评行业分类(CDIT 4754-2011)
 3、对多项目涉及提供主体工程的中心坐标
 4、指项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程替代削减量
 5、①-①-①-①, ②-②-②-②