

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 89000m<sup>3</sup>/年石板材及异形石材加工项目

建设单位(盖章)： 山东东福石材有限公司

编制日期： 2020 年 11 月

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价的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、规模和距边界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制分析结论，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。

打印编号: 160990350000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	E21318		
建设项目名称	89000m <sup>3</sup> /年石材板材及异形石材加工项目		
建设项目类别	27-066砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	山东东福石材有限公司		
统一社会信用代码	91370830M A 3U 0G N Q 27		
法定代表人(签章)	林春		
主要负责人(签字)	林春		
直接负责的主管人员(签字)	林春		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	济南蓝点环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370000 A 3R 1A Q 05F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈新华	2016035420352013423070000077	BH 027642	陈新华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈新华	全部内容	BH 027642	陈新华

## 建设项目环境影响报告书（表）

### 编制情况承诺书

本单位济宁启点环保科技有限公司（统一社会信用代码91370800MA3R1AQG6F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的山东东福石材有限公司年产89000m<sup>3</sup>石材及异形石材加工项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为陈新华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035420352013423070000077，信用编号BH027642），主要编制人员包括陈新华（信用编号BH027642），上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2021年1月07日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部  
印制并颁发。须经环境保护部认定、人力资源和社会保障部  
注册并参加全国统一资格考试，取得相应职业资格  
后方可取得此证书。

This is to certify that the bearer of the Certificate  
has passed national examination organized by the  
Chinese governmental departments and has obtained  
qualifications for Environmental Impact Assessment  
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00019854



持证人签名:  
Signature of the Bearer

陈新华  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 19690805  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 201605  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
发证日期: 2016  
Issued on  
湖北省环保厅  
湖北省环保厅

管理号: 2016035420352013422070000077  
File No. bech: Q351422000010674



## 建设项目基本情况

项目名称	89000m <sup>3</sup> /年石材及异形石材加工项目				
建设单位	山东东福石材有限公司				
法人代表	林春	联系人	林春		
通讯地址	山东省济宁市汶上县白石镇马家寨子村南 640m 处				
联系电话	18805371758	邮政编码	272500		
建设地点	汶上县白石镇石材产业园区（马家寨子村南 640m 处）				
立项审批部门	汶上县行政审批服务局	批准文号	2020-370830-30-03-12976 4		
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	C3032 建筑用石加工		
占地面积(平方米)	98667		绿化面积(平方米)	8000	
总投资(万元)	5880	其中：环保投资(万元)	175	环保投资占总投资比例	2.98%
评价经费(万元)			预期投产日期	2021 年 6 月	

### 工程内容及规模：

#### 一、项目建设背景

为推动济宁市产业结构调整，提升石材加工行业工艺装备、污染防治和清洁生产水平，加快企业整合、升级、改造，推进行业绿色、循环、低碳发展，济宁市制定并下发了《济宁市石材加工行业压减整合优化升级实施方案》，方案内容中强调：“推动企业整合重组。严格执行法律法规和产业政策，综合利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准，依法依规倒逼石材加工行业转型升级。充分发挥企业主体地位和市场主导作用，强化政府引导，鼓励企业通过市场化手段开展联合重组、股权合作。”汶上县为推进辖区石材加工企业整合整改，出台了《汶上县石材加工行业加快整合整改达标工作推进方案》：要求整合后保留的企业符合《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则（第五版）》要求，并通过市县验收。

山东东福石材有限公司于 2020 年 9 月注册成立，注册资本 5888 万元，位于山东省济宁市汶上县白石镇石材产业园区内，该企业根据就近合并、临近重组的

原则，整合汶上县诚旺石材有限公司、汶上县瑞发石材制品厂、汶上县金磊石材制品有限公司、汶上县力兴石材制品有限公司、汶上县大地石材制品厂、汶上县福万石材制品厂、汶上县联勇石材制品厂等 7 家企业为山东东福石材有限公司 1 家企业，整合后年产石板材及异形石材 89000m<sup>3</sup>，生产的石板材及异形石材主要用作建筑用石。

被整合的 7 家企业均已办理环评手续，具体见表 1。

**表 1 被整合 7 家企业环保手续执行情况一览表**

企业名称	项目名称	设计产能 (m <sup>3</sup> /a)	环评批复文 号	竣工验收 情况	运行情 况
汶上力兴石材制品厂	9000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	9000	汶环报告表(2018)321号	2018年12月2日	停产
汶上县大地石材制品厂	5000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	5000	汶环报告表(2018)228号	2019年3月9日	停产
汶上县诚旺石材制品厂	6000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	6000	汶环报告表(2018)147号	2018年10月13日	停产
汶上县金磊石材制品厂	8000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	8000	汶环报告表(2018)237号	2018年12月5日	停产
汶上县联勇石材制品厂	6000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	6000	汶环报告表(2018)129号	2018年9月29日	停产
汶上县福万石材制品厂	12000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	12000	汶环报告表(2018)354号	2019年3月16日	停产
汶上县瑞发石材制品厂	9000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	9000	汶环报告表(2018)246号	2018年9月29日	停产

山东东福石材有限公司整合 7 家企业后，在现有厂房、仓库、办公室、废水沉淀池、废气处理装置基础上，对部分生产设备、环保设施、场地等进行整改、升级改造，实现统一手续、统一生产管理、统一环保处理系统、统一监管辅助设施、统一扬尘污染治理机制等五个统一，通过整合现有 7 家企业，实现企业生产规模化，提高了生产效率，节约了能耗，降低了污染，具有较好的经济效益、环境效益和社会效益。

本项目位于山东省济宁市汶上县白石镇石材产业园区马家寨子村南 640m 处，项目地理位置见附图 1。

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》和

《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，山东东福石材有限公司整合 7 家企业后，设备、投资额、生产规模等均发生变化，因此需重新编制环境影响评价文件。依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《2017 国民经济行业分类注释》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别为“二十七、非金属矿物制品业 30 中的 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的 建筑用石加工”，应编制环境影响报告表。山东东福石材有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后（委托书见附件 1），我单位组织技术人员进行了现场勘察，并收集相关资料，编制了本项目环境影响报告表。

## **二、产业政策及规划符合性分析**

### **1、产业政策符合性分析**

本项目为 89000m<sup>3</sup>/年石板材及异形石材加工项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》：项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

### **2、用地符合性**

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《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。

### **3、规划符合性分析**

本项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园区马家寨子村南 640m 处，项目整合整合现有 7 家企业进行建设，占用 7 家企业现有用地，不新增征地，不变更位置，符合乡镇统一规划。

### **4、与环发[2012]77 号文符合性**

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本建设项目在生产过程、原料和产品储运等过程中，不存在重大的环境风险。本项目建设满足环发[2012]77 号关于环境风险评价的要求。

### **5、与大气污染防治相关要求符合性**

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 2 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
<p>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”。</p> <p>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</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>

<p>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。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>符合</p>

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 效治理设施，替代企业独立喷涂工序。		
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。	本项目生产过程中无供热需求	符合
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。	本项目不涉及有机废气	符合

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。

2) 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》符合性分析

**表 3 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**

工作方案规定	本项目情况	结论
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）	本项目位于济宁市，属于京津冀大气污染传输通道内。	符合
坚决治理“散乱污”企业。各省（市）统一“散乱污”企业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 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。	本项目符合国家相关产业政策要求，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。	符合
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，	本项目建成后按要求申报排污许可证。	符合

对无证排污单位依法依规责令停产停业。		
--------------------	--	--

3) 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)》的符合性

**表 4 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)》分析**

政策要求	本项目情况	符合性
减少落后和过剩产能，着力淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规关停退出一批能耗、环保、安全、质量达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能。	本项目不属于以上行业。	符合
环保方面，属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的，不予核发排污许可证。	本项目不使用产业政策目录中淘汰类装备。	符合
严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污、违反固体废物管理法律法规，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，责令停业、关闭。	本项目污染物经采取措施后可达标排放。	符合
严禁钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目不属于以上行业。	符合
着力实施季节性工业企业错峰生产。对重点高排放行业工业企业实施季节性生产调控 17 个设区的市要组织制定错峰生产调控方案，明确错峰生产的行业、企业清单及调控时段。对错峰行业中环境行为特别优秀的企业，免于实施错峰生产。	本项目执行当地错峰生产调控方案。	符合
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，制定环境准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺、产业目录。	本项目符合三线一单要求	符合
着力控制新增煤炭消费。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。	本项目不使用煤炭。	符合
新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得使用公路运输。	本项目物料运输量不属于大宗运输。	符合

4) 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 5 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、	本项目采购正规厂家的机械设备，相关信息均

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。	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。

5) 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6 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应采取的具体措施。	企业定期对员工进行扬尘防治的宣传和措施培训。
	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	本项目不属于造成恶劣影响的企业。

	被记入济宁市诚信“黑名单”等处罚措施。	
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 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监控系统

6) 与《济宁市大气污染防治条例》符合性分析

表 7 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 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，颗粒物经除尘	符合

	器处理后实现达标排放。	
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	符合
火电、焦化、制药、钢铁、建材等粉尘和气态污染物排放企业，应强化大气污染治理，各项大气污染物排放应同时满足国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。	本项目粉尘经除尘器处理后达标排放。	符合
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

由上表可见，本项目符合《济宁市大气污染防治条例》相关要求。

7) 与《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则（第五版）》符合性分析  
**表 8 与《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则（第五版）》符合性分析一览表**

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 2 至 3 排树木，树种应选择	本项目厂区按要求进行绿化和硬化，设置雨水收集和系统。

	<p>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。</p>	
	<p>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<sup>2</sup> 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 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。</p>	<p>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。</p>
	<p>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>本项目生产车间按规范建设，长度、宽度、高度符合 求，配套进行地面处理、污水收集系统、合理平面布置。</p>
<p>四、环 保 设 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项集尘房，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</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>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>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、车号等。</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 PM<sub>10</sub> 在线监测设备，并接入市、县智慧监控平台。PM<sub>10</sub> 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</p>	<p>本项目按要求安装各类监控设备。</p>

	<p>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>	
--	---	--

本项目严格按照《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则（第五版）》的相关要求进行建设。

8) 与关于《关于印发<汶上县 2020 年污染防治百日攻坚行动方案>的通知》（汶污防指发[2020]3 号）符合行分析

**表 9 与汶污防指发[2020]3 号的符合性分析**

	要求	符合性
	<p>减压煤炭消费量。加大散煤管控力度。强化锅炉减排。鼓励所有锅炉在执行现有排放标准的基础上，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物减排 30% 以上，二氧化硫、氮氧化物可以实施协同减排，特殊原因不能执行的，拿出减排替代方案，通过其他锅炉的限产或停产等方式来实现减排替代。</p>	<p>本项目涉及燃煤锅炉。</p>
<p>蓝天保卫战</p>	<p>强化工业污染管控。强化 VOCs 重点行业管控。化工、工业涂装、包装印刷等涉 VOCs 排放行业企业 VOCs 排放工序，凡在密闭空间操作或进行局部气体收集，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速符合规范，配套建设吸附、冷凝回收、燃烧法等高效末端处理工艺，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80% 的限产 30%（审核通过重点行业绩效分级 A/B 级的企业，按绩效分级管控要求执行）；凡采用低温等离子体、光氧化等低效末端技术，且达不到国家排放标准，经改造后验收仍不合格的依法实行停产整治，同时列为重点执法检查对象。</p>	<p>本项目不涉及 VOCs。</p>
	<p>全面加强无组织排放管理。加强物料运输、储存、装卸、厂内转移、搅拌、破碎、筛分、清理等过程的无组织排放粉尘管理，采取密封、封闭等有效措施，所有进出厂区的物料应封闭运输，运输车辆应进行冲洗；粉状物料应密闭或封闭储存，粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存；物料装卸应设置抑尘喷洒设施或收集处理设施；厂内物料转移采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送，不能使用密闭方式的要采取抑尘或封闭措施；物料搅拌、破碎、筛分应封闭进行，并配套除尘设施。加强厂区降尘管理，增加厂区绿化覆盖率。加强窑炉生产烟尘无组织排放管理，生产工艺应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，不得有可见烟尘外逸。</p>	<p>各生产设备均布置于密闭式车间内，锯解、切边、打磨、仿形等工序采用湿法作业，大锯配套防溅降噪集尘房；火烧工段实行局部密闭，并设置集风罩、湿式除尘塔、布袋除尘器等净化措施，净化后废气通过 15m 高排气筒排放；喷砂工序废气经自带集气装置收集，进入自带除尘器处理，经 15m 高排气筒排放，石料堆场设置仓库，地面硬化，</p>

		定期洒水；荒料堆场加装高于堆场 2m 的防风抑尘网；进料、卸料时，进行洒水喷雾抑尘；厂区地面硬化，定期清扫喷洒路面、房顶、料堆，洒水抑尘；厂区设置洗车台；厂区四周设置 2.6m 高实体围墙；厂区周围及裸露地面进行绿化。采取以上措施后无组织粉尘排放量很少。
碧水保卫战	深化工业水污染治理。加强对含煤矿在内工业企业外排水的监督检查，确保外排水硫酸盐、全盐量达标排放。	本项目冷却降尘废水经石材污水处理池处理后回用于生产；洗车废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运用于农田沤肥。无废水外排。

由上表可见，项目符合《关于印发<汶上县 2020 年污染防治百日攻坚行动方案>的通知》（汶污防指发[2020]3 号）的有关要求。

#### 6、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），本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下表。

表 10 与《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》符合性分析一览表

	具体要求	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	本项目不属于造纸、印染等重污染项目。

	<p>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>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>
<p>(二) 提升工业清洁生产水平</p>	<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>(三) 实施工业污染源全面达标排放计划</p>	<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员名单、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</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>

	<p>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。</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。

### 7、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。项目无生产废水外排，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，不外排。因此，项目对南水北调工程影响较小。

### 8、项目“三线一单”符合性分析

#### （1）资源利用上线

项目运营过程消耗一定的电、水等能源，整体消耗量相对于区域而言较小，不属于高耗能行业，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会触及当地资源分配的上线，符合资源利用上限要求。

#### （2）环境质量底线

#### ①项目与大气环境质量的相符性分析

本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据 2019 年济宁市生态环境局公布的《2019 年全市环境空气质量状况及 14 县市区排名》，汶上县 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

针对环境空气不达标的问题，济宁市人民政府 2018 年 11 月 4 日印发《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)，济宁市将采取一系列大气污染治理措施改善区域环境质量。具体目标为：到 2020 年，汶上县氮氧化物年均浓度均达到 40 微克/立方米以下；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 49.6 微克/立方米以下；PM<sub>10</sub> 年均浓度达到 77.2 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。

本项目主要废气污染物为颗粒物，在采取完善的处置措施后，能够确保废气达标排放，主要污染物排放总量较少，该项目对周围环境空气的影响程度不大，符合环境空气质量底线管控要求。

#### ②项目与水环境质量的相符性分析

根据收集的泉河牛庄闸桥断面 2020 年 10 月例行监测数据，各监测指标均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的要求。本项目无废水外排，对区域地表水环境质量基本无影响。

#### ③地下水环境质量底线符合性分析

根据收集的区域(2020 年第四季度)地下水监测信息，区域地下水环境质量较好，满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准要求。项目生产车间和厂区内污水管道进行硬化，用防渗材料进行防渗，防止项目废水污染地下水，企业对地面进行防渗处理，对周围地下水环境影响很小。

#### ④声环境质量底线符合性分析

本项目所在区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，根据被整合企业的验收监测数据，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对周围的声环境影响较小。该项目不会降低项目所在地周围的环境功能，不会对当地环境质量底线造成影响。

### (3) 生态保护红线

根据山东省环境保护厅等关于印发《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》，本项目距离最近的生态保护红线区为汶上莲花湖湿地土壤保持生态保护红线区（代码 SD-08-B2-01），位于厂区西侧约 8km 处，本项目不在生态保护红线区内，符合《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年）要求，具体见附图 2。

### (4) 环境准入负面清单

目前，济宁市政府、汶上县政府均未制定本行政区域的环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合国家产业政策、当地用地要求以及“三线一单”管控要求。

## 三、项目组成

本项目共设置7个分区，具体工程组成情况见表11。

表 11 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
一区	大锯车间	建筑面积 760m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	切边磨光车间	建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，用于切边磨光	已建成
	火烧喷砂车间	建筑面积 350m <sup>2</sup> ，用于火烧喷砂	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 3000m <sup>2</sup>	已建成
	办公室	建筑面积 150m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
	石材污水处理池	容积 800m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离	已建成
二区	大锯车间	建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	切边车间	建筑面积 380m <sup>2</sup> ，用于切边	已建成
	磨光车间	建筑面积 110m <sup>2</sup> ，用于磨光	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 4500m <sup>2</sup>	已建成
	办公室	建筑面积 220m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
	石材污水处理池	容积 500m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离	已建成
三区	大锯车间	建筑面积 700m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	火烧喷砂车间	建筑面积 160m <sup>2</sup> ，用于打磨、火烧、喷砂	已建成
	切边车间	建筑面积 760m <sup>2</sup> ，用于切边	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 1000m <sup>2</sup>	已建成

	办公室	建筑面积 180m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
	石材污水处理池	容积 1000m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离	已建成
四区	大锯车间	建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	切边车间	建筑面积 800m <sup>2</sup> ，用于切边	已建成
	火烧车间	建筑面积 380m <sup>2</sup> ，用于火烧	已建成
	仿形车间	建筑面积 140m <sup>2</sup> ，用于仿形	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 4800m <sup>2</sup>	已建成
	办公室	建筑面积 400m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
	石材污水处理池	容积 300m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离	已建成
五区	大锯车间	建筑面积 530m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	切边车间	建筑面积 910m <sup>2</sup> ，用于切边、磨光、喷砂	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 1000m <sup>2</sup>	已建成
	办公室	建筑面积 220m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
六区	大锯车间	2 间，建筑面积 2840m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	切边车间	建筑面积 1700m <sup>2</sup> ，用于切边、喷砂	已建成
	磨光车间	建筑面积 360m <sup>2</sup> ，用于磨光	已建成
	火烧车间	建筑面积 150m <sup>2</sup> ，用于火烧	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 8100m <sup>2</sup>	已建成
	办公室	建筑面积 200m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
	石材污水处理池	2 个，每个容积 600m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离	已建成
七区	大锯车间	建筑面积 970m <sup>2</sup> ，用于切割下料	已建成
	切边车间	建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，用于切边、磨光	已建成
	喷砂车间	建筑面积 480m <sup>2</sup> ，用于喷砂	已建成
	火烧车间	建筑面积 450m <sup>2</sup> ，用于火烧	已建成
	原料及成品存放区	占地面积 11000m <sup>2</sup>	已建成
	办公室	建筑面积 200m <sup>2</sup>	已建成
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车	已建成
	石材污水处理池	容积 400m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离	已建成
公用工程	供水	现有自备水井提供。	已建成
	供电	设置变压器 12 台，年用电量 270 万 kWh。	已建成

环 工 程	废气处理	各生产设备均布置于密闭式车间内，锯解、切边、打磨、仿形等工序采用湿法作业，大锯配套防溅降噪集尘房、异形加工设置三面一顶集尘房；火烧工段实行局部密闭，并设置集风罩、湿式除尘塔、布袋除尘器等净化措施，净化后废气通过 15m 高排气筒排放，共计 7 套装置；喷砂工序废气经自带集气装置收集，进入自带除尘器处理，经 15m 高排气筒排放，共 7 套装置；石料堆场设置仓库，地面硬化，定期洒水；厂区四周设置 2.6m 高实体围墙；荒料堆场加装高于堆场 2m 的防风抑尘网；进料、卸料时，进行洒水喷雾抑尘；厂区地面硬化，定期清扫喷洒路面、房顶、料堆，洒水抑尘；厂区设置洗车台。厂区周围及裸露地面进行绿化。	达标排放
	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。设置雨水收集池 1 处，容积 1776m <sup>3</sup> ，收集的雨水回用作厂区降尘用水，不外排。	不外排
	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 严格管理。	厂界达标
	固废处理	石材下脚料及石材污水处理池的泥渣外售，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油及废油桶送有资质的单位处理，设一般固废暂存区和危废暂存间。共设置 1 处一般固废暂存间、1 间危废暂存间。	零排放

#### 四、主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表 12。

表 12 主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	项目投资总额	万元	5880	
2	全年生产天数	天	300	
3	占地面积	m <sup>2</sup>	98667	
4	建筑面积	m <sup>2</sup>	52600	
5	工作人员	人	100	
6	工作时间	天	300	
	工作制度	小时/天	8	单班工作制

#### 五、产品方案

本项目产品方案见表 13。

表 13 本项目产品方案

序号	产品名称	产量
1	石板材及异形石材	89000 m <sup>3</sup> /a

#### 六、主要原辅材料及能源消耗情况

原辅材料及能源消耗情况见表 14。

表 14 原辅材料及能源消耗表

原辅材料消耗量				
序号	名称	单位	用量	来源
1	石材	m <sup>3</sup> /a	106800	当地购买
2	乙炔	t/a	8.9	当地购买
3	氧气	t/a	27	当地购买
4	钢砂	t/a	30	当地购买
5	润滑油	t/a	0.8	当地购买, 液态, 桶装
6	絮凝剂	t/a	3	当地购买, 固态, 袋装
7	冷却液	t/a	2	当地购买, 液态, 桶装
能源消耗量				
1	电	万 kWh/a	270	由汶上县供电局统一供应
2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	26340	供水来自厂区现有给水系统

乙炔：又称电石气，分子式 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>，结构式 H-C≡C-H，分子量 26.4，气体比重 0.91 (kg/m<sup>3</sup>)，火焰温度 3150℃，热值 12800 (千卡/m<sup>3</sup>)，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），为白色固体，袋装，（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（1.0~1.5）\*10<sup>6</sup>，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，聚丙烯酰胺和其它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，为液体，采用桶装，不含重金属及其他有毒有害的成分，不属于有毒有害物质。

项目物料平衡图见图 1。

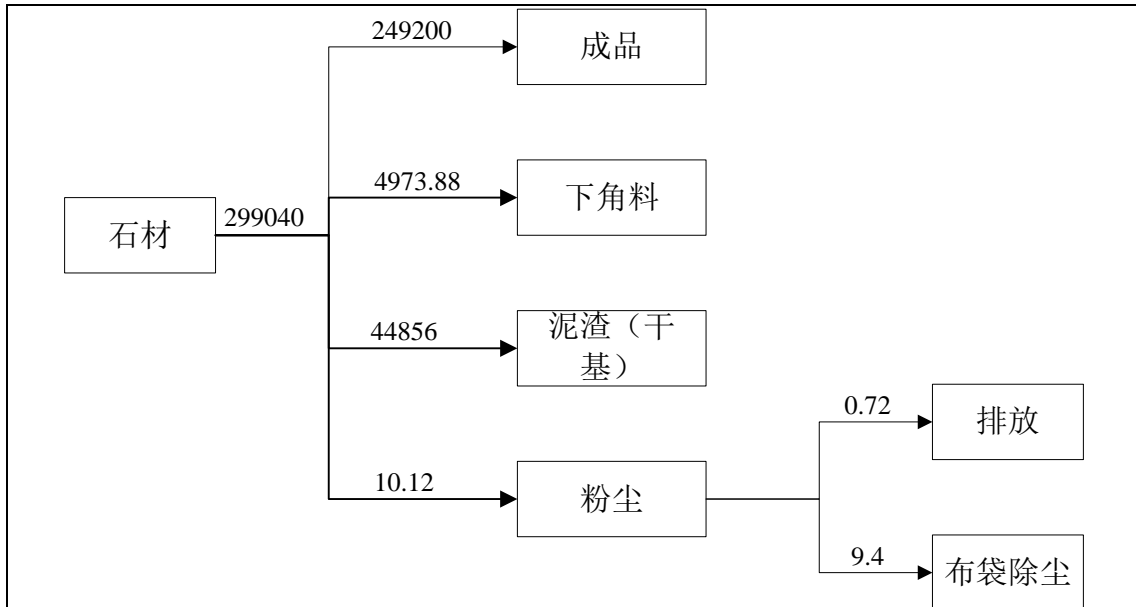


图 1 物料平衡图（按每立方石材 2.8t 核算，单位 吨/年）

## 七、主要生产设备情况

本项目主要生产设备情况见表 15。

表 15 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	大型锯石机	台	55
2	红外线切机	台	52
3	磨光机	台	6
4	火烧机	台	7
5	锯泥压滤机	台	7
6	喷砂机	台	7
7	叉车	台	37
8	装载机	台	7
9	手摇切机	台	15
10	仿形机	台	4
11	自动磨光机	台	3
2	手摇磨光机	台	4
13	龙门锯	台	3
14	单片锯	台	1
15	变压器	台	12

注：与原有设备相比数量不增减，原有设备情况见表 18。

## 八、公用工程

### 1、给水

本工程给水来自厂区自备水井。本项目用水主要为切割、打磨工序冷却降尘

用水、场地降尘洒水、洗车台用水以及职工生活用水等。各工序用水量如下：

(1) 降尘用水：本工程大锯使用冷却液，其他切割、打磨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  $3000m^3$ ，本项目共加工 8.9 万  $m^3/a$  石材，冷却降尘用水量约为  $26700m^3/a$ 。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  $17.8m^3/d$ ；折合  $5340m^3/a$ 。

本项目冷却降尘废水泵入石材污水处理池，加入絮凝剂促进废水中的泥渣沉淀，池底的泥渣压滤后外售，上层水回用作切割、打磨等设备降尘用水，压滤水返回沉淀池。

(2) 场地降尘用水：本项目场地定时洒水降尘，平均 1 天 4 次，包括生产车间及石料堆放场地，面积约为  $50000m^2$ ，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)：用水定额按  $0.3L/m^2$  次，本工程场地降尘用水量为  $60m^3/d$ ，折合  $18000m^3/a$ ，全部使用新鲜水。

(3) 洗车台用水：本工程设洗车台 7 座，车辆冲洗时间不低于 30 秒，车辆清洗用水  $20m^3/d$ ， $6000m^3/a$ 。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  $4m^3/d$ ；折合  $1200m^3/a$ 。

(4) 生活用水：本项目劳动定员 100 人，生活用水定额按  $40L/人\cdot d$  计，则生活用水为  $4m^3/d$ ，合  $1200m^3/a$ 。

(5) 绿化用水：绿化用水定额均按  $0.5L/m^2 d$  计，灌溉期全年按 150 天计，每天浇一次水，全厂绿化面积约为  $8000m^2$ ，则绿化用水最大  $4m^3/d$ ，即  $600m^3/a$ ，绿化用水使用新水。

本项目总用水量  $177m^3/d$  (合  $52500m^3/a$ )，新水最大用水量为  $89.8m^3/d$  (合  $26340m^3/a$ )、中水用量  $87.2m^3/d$  (合  $26160m^3/a$ )。

## 2、排水

本项目排水采用雨、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  $3.2m^3/d$ ，合  $960m^3/a$ ，经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排。

本项目水平衡图见图 2。

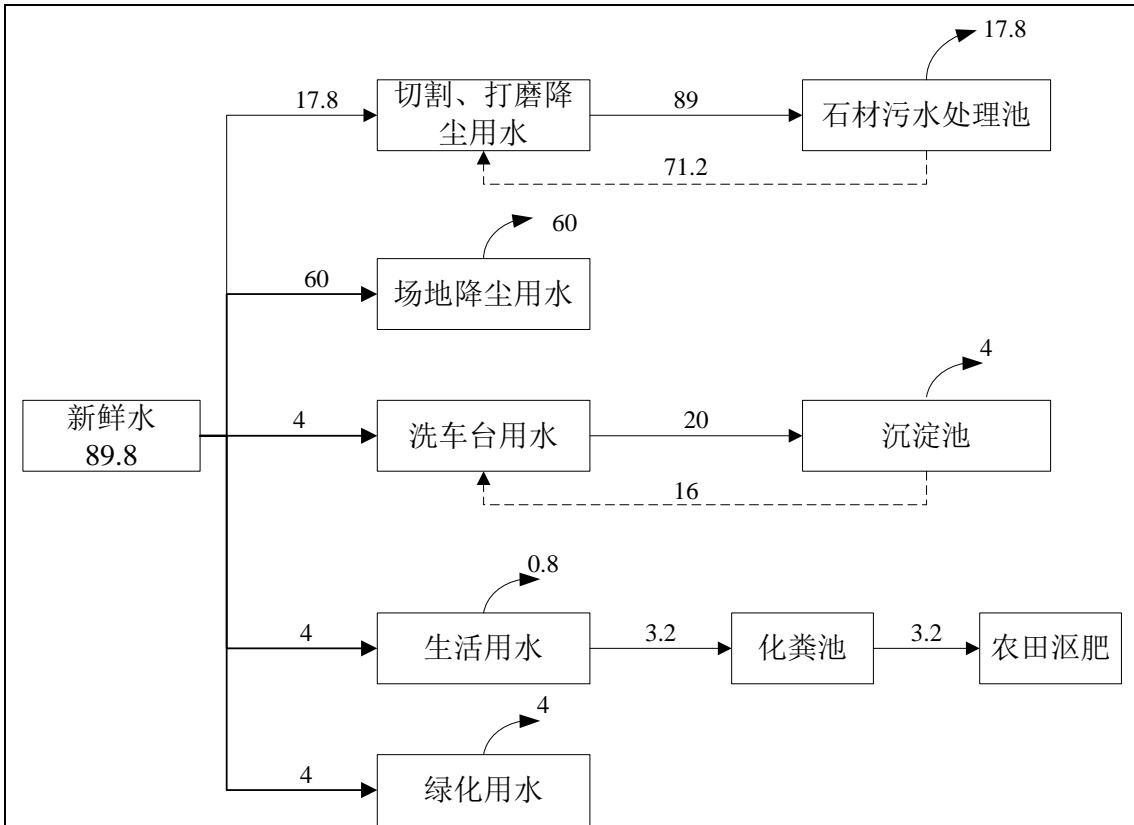


图 2 本项目用水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 3、供电

本项目用电主要为办公照明、生产设备用电，年用电量为 270 万 kWh，由济宁市汶上县供电局统一供应。

### 4、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。

## 九、项目平面布置及合理性

本项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园区马家寨子村南 640m 处，周边为同类型石材加工厂。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。

本项目主要内容包括生产车间、办公楼及公用工程等辅助设施。分 7 个厂区布置，各厂区按照功能分为生产区、办公区等。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，平面布置较规整且，便于原辅材料输送，且有利于废气、废水收集及处理，平面布置较合理。

本项目平面布置情况见附图 3。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目整合汶上县诚旺石材有限公司、汶上县瑞发石材制品厂、汶上县金磊石材制品有限公司、汶上县力兴石材制品有限公司、汶上县大地石材制品厂、汶上县福万石材制品厂、汶上县联勇石材制品厂等 7 家企业, 现有 7 家企业均已办理环评手续, 环评及三同时执行情况见表 1。

根据整合前 7 家企业环境影响报告表, 具体情况如下:

### 1、产能

被整合的 7 家企业生产能力见表 16。

**表 16 被整合 7 家企业生产能力汇总表**

企业名称	项目名称	生产能力 (m <sup>3</sup> /a)
汶上力兴石材制品厂	9000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	9000
汶上县大地石材制品厂	5000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	5000
汶上县诚旺石材制品厂	6000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	6000
汶上县金磊石材制品厂	8000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	8000
汶上县联勇石材制品厂	6000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	6000
汶上县福万石材制品厂	12000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	12000
汶上县瑞发石材制品厂	9000m <sup>3</sup> /a 石板材及异型石材加工项目	9000
<b>合计</b>		<b>55000</b>

### 2、工程组成

被整合企业工程组成见表 17。

**表 17 项目工程组成表**

工程类别	工程名称	工程组成及功能
汶上力兴 石材制品 厂 9000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	大锯车间	建筑面积 760m <sup>2</sup> , 用于切割下料
	切边磨光车间	建筑面积 1200m <sup>2</sup> , 用于切边磨光
	火烧喷砂车间	建筑面积 350m <sup>2</sup> , 用于火烧喷砂
	原料及成品存放区	占地面积 3000m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 150m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> , 用于洗车
	石材污水处理池	容积 800m <sup>3</sup> , 用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 2 套布袋除尘器、2 根 15m 高排气筒
	废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用; 洗车台废水经沉淀池处理后回用; 生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥, 污废水外排
固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间	
汶上县大	大锯车间	建筑面积 1000m <sup>2</sup> , 用于切割下料

地石材制品厂 5000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	切边车间	建筑面积 380m <sup>2</sup> ，用于切边
	磨光车间	建筑面积 110m <sup>2</sup> ，用于磨光
	原料及成品存放区	占地面积 4500m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 220m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车
	石材污水处理池	容积 500m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒
	废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用；洗车台废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥，污废水外排
	固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间
汶上县诚旺石材制品厂 6000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	大锯车间	建筑面积 700m <sup>2</sup> ，用于切割下料
	火烧喷砂车间	建筑面积 160m <sup>2</sup> ，用于打磨、火烧、喷砂
	切边车间	建筑面积 760m <sup>2</sup> ，用于切边
	原料及成品存放区	占地面积 1000m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 180m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车
	石材污水处理池	容积 1000m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒
	废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用；洗车台废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥，污废水外排
固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间	
汶上县金磊石材制品厂 8000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	大锯车间	建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，用于切割下料
	切边车间	建筑面积 800m <sup>2</sup> ，用于切边
	火烧车间	建筑面积 380m <sup>2</sup> ，用于火烧
	仿形车间	建筑面积 140m <sup>2</sup> ，用于仿形
	原料及成品存放区	占地面积 4800m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 400m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车
	石材污水处理池	容积 300m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒
废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用；洗车台废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥，污废水外排	
固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间	
汶上县联勇石材制品厂 6000m <sup>3</sup> /a	大锯车间	建筑面积 530m <sup>2</sup> ，用于切割下料
	切边车间	建筑面积 910m <sup>2</sup> ，用于切边、磨光、喷砂
	原料及成品存放区	占地面积 1000m <sup>2</sup>

石材及 异型石材 加工项目	办公室	建筑面积 220m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车
	石材污水处理池	容积 500m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒
	废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用；洗车台废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥，污废水外排
	固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间
汶上县福 万石材制 品厂 12000m <sup>3</sup> /a 石材及 异型石材 加工项目	大锯车间	2 间，建筑面积 2840m <sup>2</sup> ，用于切割下料
	切 车间	建筑面积 1700m <sup>2</sup> ，用于切边、喷砂
	磨光车间	建筑面积 360m <sup>2</sup> ，用于磨光
	火烧车间	建筑面积 150m <sup>2</sup> ，用于火烧
	原料及成品存放区	占地面积 8100m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 200m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车
	石材污水处理池	2 个，每个容积 600m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 3 套布袋除尘器、3 根 15m 高排气筒
	废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用；洗车台废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥，污废水外排
固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间	
汶上县瑞 发石材制 品厂 9000m <sup>3</sup> /a 石材及 异型石材 加工项目	大锯车间	建筑面积 970m <sup>2</sup> ，用于切割下料
	切边车间	建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，用于切边、磨光
	喷砂车间	建筑面积 480m <sup>2</sup> ，用于喷砂
	火烧车间	建筑面积 450m <sup>2</sup> ，用于火烧
	原料及成品存放区	占地面积 11000m <sup>2</sup>
	办公室	建筑面积 200m <sup>2</sup>
	洗车台	占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于洗车
	石材污水处理池	容积 400m <sup>3</sup> ，用于切割、打磨等工序冷却降尘废水的沉淀分离
	废气处理	设有 1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒
	废水处理	冷却降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用；洗车台废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后外运于农田沤肥，污废水外排
固废贮存	设有一处一般固体废物贮存区、一处危险废物暂存间	

### 3、被整合企业现有生产设备

被整合企业现有设备情况 18。

表 18 被整合企业设备清单

设备名称	设备数量（台）							
	诚旺	瑞发	金磊	力兴	大地	福万	联勇	合计
大型锯石机	6	9	8	6	9	12	5	55

红外线切机	6	/	8	10	4	9	7	52
磨光机	1	/	/	2	/	1	1	5
喷砂机	1	1	1	1	1	1	1	7
火烧机	1	1	1	1	1		1	7
手摇机	2	/	/	/	/	3	/	5
装载机	1	1	1		1	1	/	7
锯泥压榨机	1	1	1	1	1	1	1	7
叉车	5	4	5	5	6	8	4	37
变压器	/	2	2	2	2	2	2	12
仿形机	/	1	3	/	/	/	/	4
龙门锯	/	/	/	3	/	/	/	3
洗板底机	/		/	/	2	/	/	2
手摇切机	/	2	3	/	1	/	1	8
自动磨光机	/	1	1	/	1	1	/	4
单片锯	/	/	/	/	/	/	1	1
手摇磨光机	/	/	4	/	/	/	/	4

#### 4、工艺流程

鉴于被整合企业生产工艺基本一致，故统一进行介绍。具体工艺流程为：

原材石材经湿法切割、火烧、喷砂等处理后，得到成品，具体工艺过程为：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。切割工艺为湿法切割，切割的同时需喷水进行降温、抑尘。根据需要利用磨光机进行湿法打磨成光面板后，产品暂存外售；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；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。

#### 5、现有项目污染物排放情况

##### 1) 废气

被整合 7 家企业切割、磨光、仿形等均为湿式加工工艺，采用喷水降温冷却抑尘，火烧、喷砂等工序产生的粉尘均经集气罩收集后进入配套的布袋除尘器进行净化处理，净化处理后通过 15m 高排气筒，少量未被收集的颗粒物以无组织方式排放，场地地面硬化并定期洒水。

##### 2) 废水

被整合 7 家企业切割、磨光、仿形等冷却降尘废水经石材污水处理池沉淀后，直接回用于生产；洗车台废水经沉淀池沉淀处理后回用，无生产废水外排。生活

污水进入化粪池处理后，外运用于农田沤肥，不排入周围地表水环境。

### 3) 噪声

被整合 7 家企业设备选型采用低噪声设备，采取吸声、隔震及减震等措施，厂区周围 200m 范围内无敏感目标，不会造成噪声扰民。

### 4) 固体废物

产生的固体废物主要为石材加工下脚料、石材污水处理池及洗车台沉淀池泥渣、废钢砂、除尘器收集的粉尘、废机油和生活垃圾。其中，石板材加工下脚料、石材污水处理池泥渣、洗车台沉淀池泥渣、除尘器粉尘、废钢砂等均属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用；废机油属于危险废物，分类收集后，定期交有资质单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

### 5) 三废产生及排放情况汇总

三废产生及排放情况汇总见表 19。

**表 19 三废产生及排放情况汇总表**

工程类别	污染物名称	处理措施	排放方式	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
汶上力兴 石材制品 厂 9000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%， 布袋除尘器，除尘效率 99%	有组织 P1	1.667	0.1053
			有组织 P2	0.556	0.0067
			无组织	/	0.1404
	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质单 位处置	不外排	/	0
生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0	
汶上县大 地石材制 品厂 5000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%， 布袋除尘器，除尘效率 99%	有组织 P1	1.235	0.0148
			无组织	/	0.078
	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质 单位处置	不外排	/	0
生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0	
汶上县诚 旺石材制 品厂 6000m <sup>3</sup> /a 石板材及 异型石材 加工项目	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%， 布袋除尘器，除尘效率 99%	有 织 P1	1.482	0.0178
			无组织	/	0.0936
	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质单 位处置	不外排	/	0
生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0	
汶上县金 磊石材制	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%， 布袋除尘器，除尘效率 99%	有组织 P1	1.976	0.0237
			无组织	/	0.1248

品厂 8000m <sup>3</sup> /a 石材及 异型石材 加工项目	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质单位处置	不外排	/	0
	生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0
汶上县联 勇石材制 品厂 6000m <sup>3</sup> /a 石材及 异型石材 加工项目	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%，布袋除尘器，除尘效率 99%	有组织 1	1.482	0.0178
			无组织	/	0.936
	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质单位处置	不外排	/	0
	生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0
汶上县福 万石材制 品厂 12000m <sup>3</sup> /a 石材及 异型石材 加工项目	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%，布袋除尘器，除尘效率 99%	有组织 P1	1.483	0.0178
			有组织 P2	0.742	0.0089
			有组织 P3	0.7 2	0.0089
			无组织	/	0.1872
	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质单位处置	不外排	/	0
	生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0
汶上县瑞 发石材制 品厂 9000m <sup>3</sup> /a 石材及 异型石材 加工项目	颗粒物	集气罩收集，收集效率 95%，布袋除尘器，除尘效率 99%	有组织 P1	2.223	0.0267
			无组织	/	0.1404
	废水	经处理后全部回用	不外排	/	0
	一般固废	收集后外售综合利用	不外排	/	0
	危险废物	主要为废机油，交有资质单位处置	不外排	/	0
生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排	/	0	

被整合项目主要污染物为颗粒物，据统计颗粒物有组织排放量为 0.25t/a、无组织排放量为 1.7t/a，颗粒物共计排放量 1.95t/a。

## 6、存在环境问题

现有企业与《济宁市石材加工行业扬尘治理工作导则》（试行）的要求，差距较大，主要体现在：（1）未设置扬尘防治告示牌；（2）部分生产设备老旧，自动化程度低，生产效率低下；（3）火烧机、喷砂机环保除尘设施损坏，锯解大锯未设置防溅防噪集尘房；（4）部分区域未进行硬化；（5）现有绿化达不到要求；（6）未设置雨水收集池等。

本项目整合 7 家企业后，将购置新设备替换现有老旧设备，并对现有环保设施进行维修，对不符合现有环保政策的设施进行整改，提高颗粒物收集效率，降低颗粒物无组织排放量，确保颗粒物能实现稳定达标排放。

## 建设项目所在地自然环境和社会环境简况

### 一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）：

#### 1、地理位置

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6.6km<sup>2</sup>，区内形成了“四纵五横”的道路框架。

本工程位于济宁市汶上县白石镇石材产业园区，所处位置靠近国道（G342），交通运输条件十分有利，项目地理位置见附图1。

#### 2、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。

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。

#### 3、地质

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分于其它

灰岩，为该组地层对比的重要标志。

2) 石炭系中统本溪组(C<sub>2</sub>b): 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系的分界标志。

### (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(P<sub>2</sub>SS): 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(P<sub>1</sub>XS): 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(P<sub>1</sub>S): 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(J<sub>3</sub>)

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。

厂址区地层为第四系全新统冲积层(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>)、第四系上更新统冲积层(Q<sub>3</sub><sup>al</sup>)，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(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>)

1) 粉土(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>): 褐黄、黄褐等色，稍密，湿~很湿，具触变性，局部夹粘性土薄层。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(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>): 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，夹中粗砂薄层。该层厚度 2.60~

6.50m，地基土承载特征值  $f_{ak}=100\sim 130\text{kpa}$ 。

(7) 第四系上更新冲积层( $Q_3^{al}$ )

1) 粉质粘土( $Q_3^{al}$ ): 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 6.90 m。

#### 4、地表水

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  $\text{km}^2$ ，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  $7000\text{m}^3/\text{s}$ ，河低海拔高程 51.2~58m，多年平均流量  $39.9\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均最大流量  $192.57\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均最小流量  $1.48\text{m}^3/\text{s}$ ，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  $238\text{km}^2$ ，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 626km<sup>2</sup>，多年平均流量 0.93m<sup>3</sup>/s，多年平均最大流量 3.25m<sup>3</sup>/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 29.65m<sup>3</sup>/s，平水期流量 0.5m<sup>3</sup>/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 337.7km<sup>2</sup>，其中汶上境内长 14km，流域面积 103.5km<sup>2</sup>。支流有唐河、安流渠。

(6) 南水北调：南水北调是解决我国北方地区水资源严重短缺的特大基础设施项目。南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。本工程位于山东省南水北调沿线一般保护区，项目生产废水经沉淀后回用；生活废水经化粪池处理后定期外运沤制农肥，不外排，本工程无废水外排，对周围地表水环境造成的影响很小。

本项目所在区域地表水系图详见**附图 4**、项目区与南水北调的关系见**附图 5**。

## 5、水文地质条件

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。

## 6、气候与气象

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 1014.8 hPa；平均最低气压为 1010.0 hPa。

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 22.7 m/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。

## 7、地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，本地区地震动峰值加速度为 0.10g，对应的地震基本烈度值为 VII 度。

## 8、动植物资源

由于历史因素和人类活动的影响，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、苦苣菜、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，中华人民共和国成立后仅存野兔、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。

该区域所在地为非生境敏感区，该范围内，人类活动较多，人类干扰强度较大，据初步调查，上述区域均不是重点保护野生动物的典型栖息地。

## 二、社会环境概况

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。

本项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园区内，园区内无国家和省级文物古迹保护对象，也无重点保护风景游览区、自然保护区等敏感保护目标。

## 环境质量状况

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

#### 1、大气环境

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2019年济宁市生态环境局公布的《2019年全市环境空气质量状况及14县市区排名》，汶上县2019年环境空气质量达标情况见表20。

表20 2019年环境空气质量达标情况汇总表

污染因子	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
监测值	95	58	18	36
标准值	70	55	60	40

根据上表，汶上县2019年例行监测期间监测点SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度超标，项目所在区域属于不达标区，环境空气污染综合指数为5.89，全年优良天数为173天，分析其主要是受汽车尾气、工业污染源、建筑施工等综合作用影响所致。

针对环境空气不达标的问题，济宁市人民政府2018年11月4日印发《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），济宁市将采取一系列大气污染治理措施改善区域环境质量。具体目标为：到2020年，汶上县氮氧化物年均浓度均达到40微克/立方米以下；PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到49.6微克/立方米以下；PM<sub>10</sub>年均浓度达到77.2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21 2020年全年汶上县空气质量现状（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
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。

## 2、地表水环境

根据山东省生态环境厅官方网站发布的 2020 年 10 月“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水泉河牛庄闸桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

省控地表水水质状况			
2020年10月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核城市	水质类别
李集	京杭大运河(梁济运河段)	济宁市	III
牛庄闸	泉河	济宁市	III
福屯	洙赵新河	济宁市	III

图 3 区域地表水环境现状

## 3、地下水质量

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](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。

## 4、声环境

根据现有项目验收噪声监测结果，项目所在地厂区周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，声环境质量较好。

## 5、土壤环境质量

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。

## 6、生态环境

项目所在地植物区系为华北植物区系成分, 属于温带落叶阔叶林区的暖温带落叶阔叶林地带。项目区内未发现大型动物, 也未发现国家重点保护动物。本项目所在区域经过长期的人类活动, 建设区域周围地表植被以人工植被为主, 自然生态环境几乎全部被改变。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、环境空气：主要保护目标为项目周围 1000m 范围内的马家寨子村等敏感目标，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

二、地表水：主要保护目标为泉河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

三、地下水：主要保护目标为项目周围区域浅层地下水，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ标准。

四、噪声：主要保护目标为厂区周围声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

本项目周围的环境敏感保护目标主要见表 22 和附图 6。

表 22 项目区周围主要保护目标一览表

项目	保护目标	相对方位	与厂区边界距离（m）	保护等级
环境空气	马家寨子村	N	640	GB3095-2012 二类功能区
	房庄村	SW	695	GB3095-2012 二类功能区
	韩岗村	W	700	GB3095-2012 二类功能区
	北陈村	SSW	720	GB3095-2012 二类功能区
	房庄小学	SW	930	GB3095-2012 二类功能区
噪声	以项目厂址为中心，周围 200m 范围内的声环境敏感目标			GB3096-2008 2 类功能区
地表水	泉河	W	7000	GB3838-2002 Ⅲ类水体
地下水	以项目厂址为中心，半径 1km 范围内的浅层地下水			GB/T14848-2017 Ⅲ类功能区

## 评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；																									
	<b>表 23 环境空气质量二级标准</b>																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th colspan="3">浓度限值</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	浓度限值			单位	1 小时平均	日平均	年平均	SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	200	80	40	PM <sub>10</sub>	/	150	70	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35
	污染物项目		浓度限值				单位																			
		1 小时平均	日平均	年平均																						
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>																					
	NO <sub>2</sub>	200	80	40																						
	PM <sub>10</sub>	/	150	70																						
	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35																						
	2、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；																									
<b>表 24 地表水环境质量III类标准单位：mg/L</b>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>溶解氧</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≥5.0</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>总磷</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> <th>挥发酚</th> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>≤0.2</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.005</td> </tr> </tbody> </table>	项目	PH	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	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						
项目	PH	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>																						
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																						
3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准；																										
<b>表 25 地下水环境质量III类标准</b>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>总硬度</th> <th>总大肠菌群</th> <th>亚硝酸盐</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6.5~8.5</td> <td>≤450mg/L</td> <td>≤3.0MPN/100mL</td> <td>≤1.0mg/L</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>耗氧量</th> <th>氯化物</th> <th>硝酸盐</th> <th>挥发酚</th> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>≤3.0mg/L</td> <td>≤250mg/L</td> <td>≤20mg/L</td> <td>≤0.002mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	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						
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																						
4、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准；																										
<b>表 26 声环境质量标准单位：dB(A)</b>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>适用区域</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>居住、商业、工业混杂区</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	适用区域	昼间	夜间	2	居住、商业、工业混杂区	60	50																		
类别	适用区域	昼间	夜间																							
2	居住、商业、工业混杂区	60	50																							
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、本项目废水零排放。</p> <p>2、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。</p>																									

**表 27 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 <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
	排气筒高度(m)	排放速率		
颗粒物	15	3.5	--	1.0
颗粒物	--	--	20	--

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB、夜间 55dB）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（昼间 60dB、夜间 50dB）。

**表 28 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	60	50

4、一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相应标准。

**总量控制指标**

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》总量控制指标，大气主要是颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs，废水指标主要是 COD 和氨氮。

废气：本项目颗粒物有组织排放量为 0.07t/a。原有项目环评已申请的总量指标为 0.25t/a，本项目建成后“以新带老”削减量为颗粒物 0.18t/a，因此，项目不需申请颗粒物总量指标。

废水：本项目产生的生产废水经沉淀池沉淀梳理后全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后外运沤制农肥，不外排，故本项目不需申请COD<sub>Cr</sub>和氨氮总量。

## 建设项目工程分析

### 一、施工期工艺流程

#### 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

本项目整合现有 7 家企业，利用现有生产厂房，更新生产设备提高产量，主要工艺流程为，原材石材根据需求经湿法锯解、湿法切割、洗底板、打磨、火烧、喷砂、异形处理后，得到成品，具体工艺过程如下：

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，切割工艺选用湿法切割，切割的同时喷水进行降温、抑尘。该工段主要产生切割边角料(S)、少量粉尘(G)、废水(W)。

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。此过程有边角料 S 和却降尘废水 W 产生。

3、打磨工序：利用磨光机进行湿法打磨成光面板后，产品暂存外售。打磨工段采用湿法打磨，喷水进行降温、抑尘。该工段主要产生少量粉尘(G)、废水(W)。

4、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。

5、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。该工段主要产生粉尘(G)、废钢砂(S)，粉尘废气经喷砂设备自带集气罩及袋式除尘器净化处理。

6、仿形工序：利用仿形机对石材进行湿式打磨，该工段主要产生粉尘(G)。打磨区建设三面一顶集尘房，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。

本项目工艺流程及产污环节见图 4。

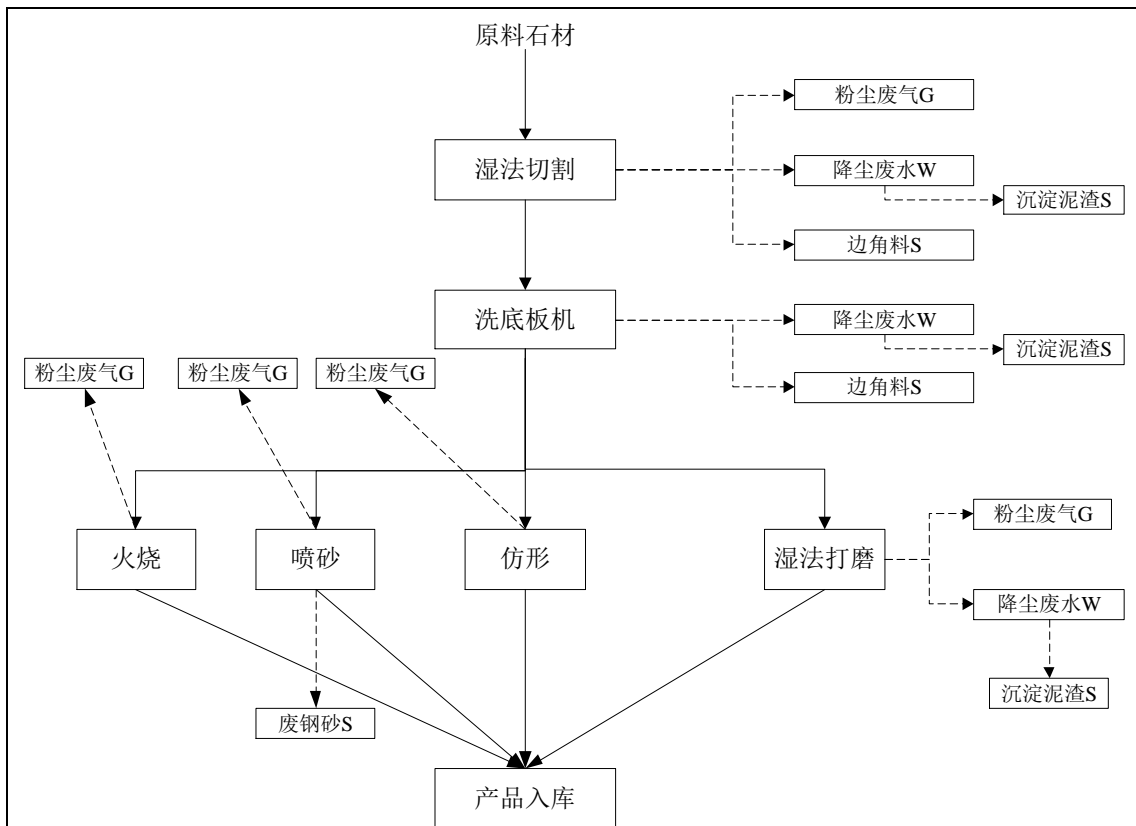


图 4 工艺流程及产污环节图

#### 4、配套设施产污情况

(1) 冷却降尘：原材料大锯切割刀头使用冷却液降温，使用水喷淋降尘；其他切割、湿法打磨、仿形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、喷砂工序设置集气罩对产生的粉尘废气进行收集，收集后经净化装置处理后通过高 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) 其他：设备保养产生少量废机油（S）、废油布（S）及废机油包装桶（S），集中收集后交有资质单位处置；大锯冷却使用冷却液、废水沉淀使用絮凝剂，将产生冷却液废包装桶（S）、絮凝剂废包装袋（S），按一般固废处置。

(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<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、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

运营期主要污染工序及污染物如下：

### 1、废水

本项目产生的废水主要为冷却降尘废水、洗底板废水、洗车台废水、以及职工生活污水。

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  $89\text{m}^3/\text{d}$  ( $26700\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 SS，其浓度约为  $2000\text{mg}/\text{L}$ ，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  $20\text{m}^3/\text{d}$  ( $6000\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 SS，其浓度为  $2000\text{mg}/\text{L}$ ，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 100 人，生活污水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $960\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  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 30 项目厂区废水产生情况及处理措施

项目	污染物名称	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生浓度	产生量	处理措施及排放去向
冷却降尘 废水	SS	26700	$2000\text{mg}/\text{L}$	$53.4\text{t}/\text{a}$	经各区域石材污水处理池沉淀后回用
洗车台清 洗废水	SS	6000	$2000\text{mg}/\text{L}$	$12\text{t}/\text{a}$	经洗车台沉淀池沉淀后回用
生活污水	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	960	$300\text{mg}/\text{L}$	$0.29\text{t}/\text{a}$	经化粪池处理后外运用于农田沤肥，不外排
	$\text{BOD}_5$		$260\text{mg}/\text{L}$	$0.25\text{t}/\text{a}$	
	SS		$200\text{mg}/\text{L}$	$0.19\text{t}/\text{a}$	
	氨氮		$30\text{mg}/\text{L}$	$0.03\text{t}/\text{a}$	

### 2、废气

本项目产生的废气主要为锯解、切割、打磨、喷砂、仿形、火烧等工段粉尘废气。

1) 锯解、切割、打磨粉尘：项目锯解设置防溅降噪集尘房，锯解、切割、打磨工序均采用湿法作业，边加工边喷水，基本无粉尘排放。类比同类项目锯解、切割、打磨等湿法作业工段粉尘产生量取  $0.1\text{‰}$ ，项目锯解工段石材加工量  $106800\text{t}/\text{a}$ 、切割工段石材加工量  $106800\text{t}/\text{a}$ 、打磨工段石材加工量  $35600\text{t}/\text{a}$ ，则锯解粉尘产生量为  $10.68\text{t}/\text{a}$ 、切割工段粉尘产生量为  $10.68\text{t}/\text{a}$ 、打磨工段粉尘产生量

为 3.56t/a，采用湿法作业，颗粒物含水量较大，98%以上的粉尘随降尘废水进入石材废水沉淀池，少量的粉尘（约 0.5t/a）以无组织方式排放。

2) 火烧粉尘：火烧工段实行局部密闭并设置排风罩和集尘装置，火烧工段产生的粉尘废气经集尘装置收集后进入水喷淋塔净化处理后，再进入布袋除尘器除尘，最终通过 15m 高排气筒排放。集尘罩集尘效率在 98%以上，湿式除尘及布袋除尘器净化效率在 99%以上。类比同类项目火烧工序粉尘产生量为 0.1‰，本项目火烧工段年加工石材量 35600t，则火烧工段粉尘产生量为 3.56t/a，粉尘收集量 3.5t/a，排放量为 0.035t/a；未被收集的粉尘 0.06t/a，以无组织方式排放，火烧工段粉尘排放情况见表 31。

**表 31 火烧废气产生、处理、排放汇总表**

工程类别	各区石材加工量 t/a	污染物名称	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
一区	6160	颗粒物	有组织 P1	0.61	0.0061	4000	0.63
二区	3200	颗粒物	有组织 P2	0.31	0.0031	4000	0.33
三区	3840	颗粒物	有组织 P3	0.38	0.0038	4000	0.39
四区	5120	颗粒物	有组织 P4	0.50	0.0050	4000	0.52
五区	3840	颗粒物	有组织 P5	0.38	0.0038	4000	0.39
六区	7680	颗粒物	有组织 P6	0.76	0.0076	4000	0.79
七区	5760	颗粒物	有组织 P7	0.57	0.0057	4000	0.59

3) 喷砂粉尘：喷砂工段采用密闭式喷砂房，水砂一体喷砂设备，喷砂设备自带集尘装置及除尘器，喷砂工段产生的粉尘废气经集尘装置收集后进入除尘器除尘，最终通过 15m 高排气筒排放。密闭式集尘罩集尘效率在 99%以上，除尘净化效率在 99%以上。类比同类项目喷砂工序粉尘产生量为 0.1‰，本项目喷砂工段年加工石材量 35600t，则喷砂工段粉尘产生量为 3.56t/a，粉尘收集量 3.52t/a，排放量为 0.035t/a；未被收集的粉尘 0.04t/a，以无组织方式排放，喷砂工段粉尘排放情况见表 32。

**表 32 喷砂废气产生、处理、排放汇总表**

工程类别	各区石材加工量 t/a	污染物名称	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
一区	6160	颗粒物	有组织 P8	0.61	0.0061	4000	0.63
二区	3200	颗粒物	有组织 P9	0.32	0.0032	4000	0.33
三区	3840	颗粒物	有组织 P10	0.38	0.0038	4000	0.40
四区	5120	颗粒物	有组织 P11	0.51	0.0051	4000	0.53
五区	3840	颗粒物	有组织 P12	0.38	0.0038	4000	0.40

六区	7680	颗粒物	有组织 P13	0.76	0.0076	4000	0.79
七区	5760	颗粒物	有组织 P14	0.57	0.0057	4000	0.59

4) 仿形粉尘：仿形工段采用湿式打磨，设置三面一项集尘房，类比同类项目仿形工序粉尘产生量为 0.1‰，本项目仿形工段年加工石材量 24960t，则仿形工段粉尘产生量为 2.5t/a，采用湿法作业，颗粒物含水量较大，98%以上的粉尘随降尘废水进入石材废水沉淀池，少量的粉尘（约 0.05t/a）以无组织方式排放。

根据表 31~表 32，各排气筒排放浓度在 0.33~0.79mg/m<sup>3</sup>，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”（颗粒物 20mg/m<sup>3</sup>）的要求，本工程颗粒物有组织排放量 0.07t/a。

本工程无组织排放主要为锯解、切割、打磨等湿法作业工段粉尘以及各生产车间未被收集的粉尘，无组织排放量为 0.65t/a，各车间无组织排放情况具体见表 34。

**表 34 无组织粉尘排放表**

分区	车间名称	污染物	排放量 t/a	排放量 kg/h
一区	大锯车间	颗粒物	0.0370	0.0154
	切边磨光车间	颗粒物	0.0493	0.0205
	火烧喷砂车间	颗粒物	0.0173	0.0072
二区	大锯车间	颗粒物	0.0192	0.0080
	切边车间	颗粒物	0.0192	0.0080
	磨光车间	颗粒物	0.0346	0.0144
三区	大锯车间	颗粒物	0.0230	0.0096
	切边车间	颗粒物	0.0230	0.0096
	火烧喷砂车间	颗粒物	0.0185	0.0077
四区	大锯车间	颗粒物	0.0307	0.0128
	切边车间	颗粒物	0.0307	0.0128
	火烧车间	颗粒物	0.0246	0.0103
	仿形车间	颗粒物	0.0308	0.0128
五区	大锯车间	颗粒物	0.0230	0.0096
	切边车间	颗粒物	0.0415	0.0173
六区	大锯车间	颗粒物	0.0461	0.0192
	切边车间	颗粒物	0.0547	0.0228
	磨光车间	颗粒物	0.0154	0.0064
	火烧车间	颗粒物	0.0129	0.0054
七区	大锯车间	颗粒物	0.0346	0.0144
	切边车间	颗粒物	0.0461	0.0192
	火烧车间	颗粒物	0.0097	0.0040
	喷砂车间	颗粒物	0.0065	0.0027

本工程在石料堆场设置仓库，地面硬化，定期洒水；厂区四周设置 2.6m 高实体围墙；荒料堆场加装高于堆场 2m 的防风抑尘网；进料、卸料时，进行洒水

喷雾抑尘；厂区设置洗车台对进出车辆进行清洗；厂区地面硬化，定期清扫喷洒路面、房顶、料堆，洒水抑尘；厂区周围及裸露地面进行绿化，降低无组织扬尘对周围环境的影响。

### 3、噪声

本项目噪声主要为锯石机、切边机、磨光机、喷砂机、龙门锯等各类生产设备以及泵、风机等运转噪声，噪声源一般为 70~105dB（A）。

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，以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。

### 4、固体废物

本项目固体废物主要有石材加工下脚料、石材污水处理池及沉淀池的泥渣、废钢砂、除尘器收集的粉尘、废机油、废油布、废油桶、废冷却液包装桶、废絮凝剂包装袋和生活垃圾。

（1）根据企业提供的相关资料：石板材加工下脚料的产生量约为 4973.88t/a，石材污水处理池的泥渣约 44806t/a（干基），沉淀池泥渣约 50t/a（干基），除尘器收集的粉尘约 9.4t/a，废钢砂约 30t/a，废冷却液包装桶产生量约 0.1t/a，废絮凝剂包装袋产生量约 0.02t/a。石材污水处理池泥渣沾染少许冷却液，由于冷却不含有毒有害物质，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；石材加工下脚料、沉淀池泥渣、除尘器粉尘、废钢砂等均属于一般工业固体废物，全部定期收集后综合利用；废冷却液包装桶及废絮凝剂包装袋均属于一般固体废物，由厂家回收。

（2）废机油：设备维修保养时产生的废机油产生量平均约为 0.8t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，收集后暂存于危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置；废油布：设备维护产生的废油布，产生量平均约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废油布全过程豁免（废物代码：HW49 900-041-49），不按危险废物管理，收集后由环卫部门定期清运处置；项目生产过程中会使用到机油，使用过程会产生废包装桶，废包装桶产生量约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属于危险废物（废物代码：HW49 900-041-49）。

（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 15t/a。委托环卫部门统一清运。

## 5、项目污染物排放量统计

本项目建成投产后，厂区主要污染物排放总量统计见表 35。

**表 35 工程主要污染物排放总量统计**

类别	污染物	本工程产生量	本工程排放量	削减量	
废气	颗粒物 (t/a)	有组织	7.02	0.07	6.95
		无组织	0.65	0.65	0
废水	废水量 (t/a)	33660	0	33660	
	CODcr (t/a)	0.29	0	0.29	
	氨氮 (t/a)	0.03	0	0.03	
	SS (t/a)	65.59	0	65.59	

本工程整合现有 7 家企业，整合前后污染物排放对比见表 36。

**表 36 企业整合前后污染物对比分析表**

类别	污染物	整合前	整合后	增减量	
废气	颗粒物 (t/a)	有组织	0.25	0.07	-0.18
		无组织	1.95	0.65	-1.3

本工程较整合前生产能力增加 34000t/a，主要污染物颗粒物有组织排放量减排 0.18t/a、颗粒物无组织排放量减排 1.3t/a，主要是整合后，企业对锯切、火烧、喷砂等工段废气收集及净化设施进行了改造，提高了废气收集效率和净化效率，大大降低了颗粒物的排放量。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况（运营期）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	粉尘废气	颗粒物	有组织最大产生浓度 79mg/m <sup>3</sup> ; 7.02t/a		有组织最大排放浓度 0.79mg/m <sup>3</sup> ; 排放总量 0.07t/a	
			无组织 0.65t/a		无组织 0.65t/a	
水 污 染 物	污废水	水量	废水产生量: 33660m <sup>3</sup> /a		废水排放量: 0m <sup>3</sup> /a	
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.29t/a	0mg/L	0t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.03t/a	0mg/L	0t/a
固体废 弃物	石材加工	下脚料	4973.88t/a		0	
	污水处理池	沉淀泥渣	44806t/a		0	
	沉淀池	沉淀泥渣	50t/a		0	
	除尘器	回收粉尘	9.4t/a		0	
	喷砂	废钢砂	30t/a		0	
	冷却液储存	废包装桶	0.1t/a		0	
	絮凝剂储存	废包装袋	0.02t/a		0	
	设备保养	废机油	0.8t/a		0	
	设备保养	废油布	0.05t/a		0	
	机油储存	废油桶	0.04t/a		0	
职工生活	生活垃圾	15t/a		0		
噪声	本项目噪声主要为锯石机、切边机、磨光机、喷砂机、龙门锯等各类生产设备以及泵、风机等运转噪声，噪声源一般为 70~105dB（A）。					
其它	无					
<b>主要生态影响</b>						
<p>本项目在已征地范围内进行建设，所在区域已被建筑覆盖，整个区域有零星人工植被，植被种类为常见绿化树种，生物多样性较差，生态环境自身调控能力也较差，不构成对植被的破坏，故而拟建项目对当地生态环境影响较小。</p>						

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析

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。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、水环境影响

本项目切割、打磨等工序采用湿法作业，废水经石材污水处理池沉淀后，直接回用于生产，无生产废水外排。洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。

项目工作定员 100 人，生活污水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-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。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2 评价等级及表 1 水污染型建设项目评价等级判定表确定，本项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。三级 B 评价范围为：

- a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；
- b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

本项目无废水外排，因此不需依托污水处理设施，且工程不涉及地表水环境风险，故对区域水环境质量几乎无影响。

对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查，如下表所示：

表 38 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类别	水污染影响型 <input type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	数据来源		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	( )	( ) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> ； 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ； 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> ； 不达标区 <input type="checkbox"/> ；
影响预测	预测范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ； 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影	水污染控制	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		

响 评 价	和水源井影响减缓措施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		CODcr	0			
		氨氮	0			
替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防 治 措 施	环境措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）			
监测因子	（ ）					
污染物排放清单	本工程污水不外排					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## （2）地下水环境影响分析

本项目为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。

且本项目选址不处于集中式饮用水水源保护区及其补给径流区，不处于分散式饮用水水源地，不处于特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区等地下水敏感和较敏感区。项目污水水质简单，且水量很小，只要采取适当的防渗措施，污水产生和储存处的地面防

渗，并加强管理，可消除项目生活污水对地下水的影响。本项目应加强循环水收集池和化粪池等的基础防渗，池壁需采用刚性防渗结构处理，生活污水输送全部采用防腐管道，管道采用刚性防渗管道沟进行表面敷设，确保消除跑、冒、漏现象发生。

## 2、环境空气影响

### (1) 废气产生情况

本项目产生的废气主要为切割、喷砂、打磨、仿形、火烧等工段粉尘废气。各工段废气产生情况见表 31~表 32。

### (2) 排气筒高度合理性分析

根据《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)：“4.5 排气筒高度要求 除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒的高度应不低于 15m，具体高度按环境影响评价要求确定”。

本工程所有有组织废气排气筒高度均为 15m，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)中的相关要求。

### (3) 环境空气预测及影响评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，大气环境评价工作分级根据项目污染物初步调查结果，分别计算项目排放污染物的最大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  $P_i$  定义见下公式：

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或者年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

- 大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  按下述公式计算，如果污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ ：

表 39 评价等级判别表

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

● 评价因子和评价标准筛选

表 40 评价标准采用一览表

评价因子	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 日均值 3 倍

● 估算模型

本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算。

● 估算模型参数

项目估算模型参数见下表。

表 41 估算模式参数取值情况一览表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	6000
最高环境温度/K		313
最低环境温度/K		260
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		半湿润地区
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

● 环境影响预测

估算模式计算结果见下表。

表 42 估算模型计算结果一览表

污染源	污染物	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大地面浓度出现距离 (m)	D10% 最远距离 m	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
-----	-----	-----------------------------	----------------	-------------	--------------------------	---------

粉尘废气 P14	颗粒物	0.0004048	243	未出现	0.45	0.09
----------	-----	-----------	-----	-----	------	------

从上表可以看出，本项目最大地面空气质量浓度占标率为 0.09%，污染源 D10% 未出现。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为三级。

● 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源。本项目新增污染源见表 31~表 32，拟被替代污染源见表 19。

● 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）：三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。本项目大气污染物有组织排放量核算见表 43。

**表 43 本项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
有组织排放量		
1	颗粒物	0.07
无组织排放量		
2	颗粒物	0.65

● 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：采用进一步预测模型模拟评价基准年内，本项目所有污染物对厂界主要污染物的短期贡献浓度分布。厂界外预测网格分辨率不应超过 50m。在底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。

经计算，本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

● 自查表

大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，如下表所示。

**表 44 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	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"/>

围									
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/> (按照新增量核算)			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ) 其他污染物 (无)							
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		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <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	2019 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input 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 checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	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"/>	
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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: (P1: 颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	颗粒物:0.07t/a (有组织)							
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )”为内容填写项									

### 3、噪声

本项目噪声主要为锯石机、切边机、磨光机、喷砂机、龙门锯等各类生产设备以及泵、风机等运转噪声，噪声源一般为 70~105dB (A)。本项目生产设备、风机、泵等置于设备房内，各设备采取减震措施，采取厂房隔声、基础减震等降噪措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间 60dB、夜间 50dB)。且因拟建项目厂区周围 200m 范围内无声环境保护目标，故不会造成扰民现象。

#### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要有石材加工下脚料、石材污水处理池及沉淀池的泥渣、废钢砂、除尘器收集的粉尘、废机油、废油布、废油桶、废冷却液包装桶、废絮凝剂包装袋和生活垃圾。其中，石材加工下脚料、石材污水处理池及沉淀池的泥渣、废钢砂、除尘器收集的粉尘、废冷却液包装桶、废絮凝剂包装袋等属于一般工业固体废物；废机油、废油桶等属于危险废物，具体处置措施如下：

(1) 石板材加工下脚料的产生量约为 4973.88t/a，石材污水处理池的泥渣约 44806t/a（干基），沉淀池泥渣约 50t/a（干基），除尘器收集的粉尘约 9.4t/a，废钢砂约 30t/a，全部定期收集后综合利用；废冷却液包装桶 0.1t/a，废絮凝剂包装袋约 0.02t/a，由厂家回收综合利用。

一般固废暂存满足以下要求：

厂内一般固体废弃物应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中规定设置一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废弃物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。

本工程建设 1 座一般工业固体废物贮存区，各区域应满足一下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。

②临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

③临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。

④为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物：废机油产生量 0.8t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08；废油桶产生量 0.04t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后贮存在厂区危险废物贮存区内，定期交有资质单位处置。项目危险废物汇总见下表。

表 45 本项目危险废物产生处置情况表

名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处理措施
废机油	HW08	900-214-08	0.8	机修	液态	有机烃	烷烃、芳烃	1 年	T, I	暂存于危废库，定期交有资质单位处置
废油桶	HW49	900-041-49	0.04	机油储存	固态	有机烃	烷烃、芳烃	1 年	T, I	
小计			0.84							

由于废机油等均属于危险废物，其暂存、运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

- 危险废物的收集和贮存

危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求执行，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理的工作；由于《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单标准中除对医疗废物贮存周期提出了要求外，未对其他危险废物贮存周期提出具体的要求，根据项目的危险废物数量分析，项目存储周期能够保证危险废物的及时运输。

危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“四防”措施：

防风、防雨、防晒：本项目各区域均建有一座危废库，共 1 座危废库，危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

防渗漏：危废库地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

危废库内，各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24h 内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

危废库管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照有关规定及时进行清运和处置。

- 危险废物的转移及运输

1) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

2) 采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物。

3) 项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响。

(3) 废油布：设备维护产生的废油布，产生量平均约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废油布全过程豁免(废物代码：HW49 900-041-49)，不按危险废物管理，收集后由环卫部门定期清运处置；

(4) 职工生活垃圾产生量 15t/a，由环卫部门定期清运，不产生二次污染。

综上，工程所产各项固体废物能够得到妥善安全处置，对周围环境影响较小。

## 5、环境风险影响

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目的环境风险物质主要为乙炔。

### ➤ 风险潜势初判

#### (1) Q 计算

根据风险调查结果，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目涉及乙炔(CAS 号 74-86-2)，临界量 10t/a。根据附录 C.1.1:

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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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)  $Q \geq 100$ 。

本项目乙炔采用钢瓶储存，乙炔厂界内最大存在总量分别为 4t，故 Q=0.4。

因本项目 Q=0.4<1，该项目环境风险潜势为 I。

### (2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)：本项目风险评价等级为简单分析。

### (3) 敏感目标分布

本项目厂址周围环境敏感目标情况及分布分别见表 22 和附图 6。

### (4) 环境风险识别

本项目涉及的主要风险物质为乙炔，其理化性质及危害特性见表 46。

**表 46 乙炔的理化性质及危害特性**

中文名称	乙炔			英文名称	acetylene		
外观与性状	无色无臭气体			物质危险类别	易燃气体		
分子式	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	分子量	26.04	引燃温度	305℃	闪点	-17.7℃
熔点	-81.8℃	沸点	-83.8℃	蒸汽压	4460kPa(20℃)		
相对密度	水=1	0.62		燃烧热(kJ/mol)	-1298.4		
	空气=1	0.91		临界温度	35.2℃		
爆炸极限 (vol%)	2.5~82			禁忌物	无资料		
主要用途	是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也用于氧炔焊割。						
燃烧性	易燃			溶解性	微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯		
危险特性	危险特性：极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。						
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。						
健康危害	侵入途径：吸入。 健康危害：具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。						
急性毒性	毒性：属微毒类。 急性毒性：LC900000ppm×2 小时(小鼠吸入)；500000ppm(大约浓度)(人吸入)；人吸入 10%，轻度中毒反应。 亚急性和慢性毒性：动物长期吸入非致死性浓度本品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肝充血和脂肪浸润。						
急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。						
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩带自吸过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。						

	身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

### (5) 环境风险分析

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> 为易燃气体，如果设备、管道密封不好、设备损坏或操作不当发生泄漏，遇到点火源易发生火灾或爆炸。另外，高温物体表面遇到可燃物，也会引起火灾或爆炸。

### (6) 环境风险防范措施

本项目利用现有石材污水沉淀池进行事故废水收集，现有8个沉淀池，容积3800m<sup>3</sup>，可以容纳泄漏废水、消防废水等，收集事故废水经沉淀处理达标后回用。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，事故水池总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4$$

式中：

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐或装置的最大消防水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m<sup>3</sup>；

本项目不设储罐，考虑事故状态下2h的废水处理量28m<sup>3</sup>；消防废水按装置区发生火灾时最大消防用水量为15L/s，火灾延续供水时间按1h计，总需水量为54m<sup>3</sup>；发生事故时可能进入该收集系统的降雨量50m<sup>3</sup>，本项目事故状态下需储存事故废水132m<sup>3</sup>，故本项目事故废水可完全储存在现有沉淀池内。

另外，本工程设置初期雨水收集池，有效容积1776m<sup>3</sup>，收集的雨水回用作厂区降尘用水，不外排。

### (7) 环境风险分析结论

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境风险潜势均为 I，环境风险评价等级为简单分析。采取以上环境风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项

目所存在的环境风险是可以接受的。

表 47 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	乙炔							
		存在总量/t	4							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>500</u> 人				5km 范围内人口数 <u></u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人数 (最大)				<u></u> 人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>			
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>			
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>						
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	经验估算法			其他估算法			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u></u> m							
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u></u> m									
	地表水	最近环境敏感目标 <u></u>, 到达时间 <u></u> h								
地下水	下游厂界边界到达时间 <u></u> d									
	最近环境敏感目标 <u></u>, 到达时间 <u></u> d									
重点风险防范措施	设置三级防控体系, 利用现有沉淀池作为事故水池; 生产区、事故液收集管沟等严格按重点污染防渗区采用防渗措施									
评价结论与建议	采取严格的风险防范措施后, 环境风险可控									
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, “<u></u>” 为填写项。										

## 6、环保设施及投资概算

本项目环保投资主要为废气治理设施、废水治理设施、噪声治理设施投资等, 环保投资额 175 万元, 占工程投资的 2.98%。具体环保投资估算见表 48。

表 48 项目环保投资估算表

项目	内容	投资 (万元)
废气污染防治	设备房、布袋除尘器、收尘器、排气筒等	150
废水治理	污水收集管道	3

防渗措施	厂区防渗	5
噪声	基础减震、隔声措施	10
环境风险	事故水池	2
厂区绿化	厂区绿化	5
合计		175

## 7、土壤环境影响分析

本项目为 89000m<sup>3</sup>/年石板材及异形石材加工项目，位于山东济宁汶上县石材产业园区，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 中的项目类别，该项目属于 III 类项目，本项目占地面积 5hm<sup>2</sup><9.87hm<sup>2</sup><50hm<sup>2</sup>，为中型占地规模，周边无土壤环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）6.2.2.3 中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目评价工作等级为“-”，不开展土壤环境影响评价。

## 8、环境管理与监测计划

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

本项目应设置专门或兼职的环保管理部门，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。

### （3）环境监测

公司有监测需求时，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。

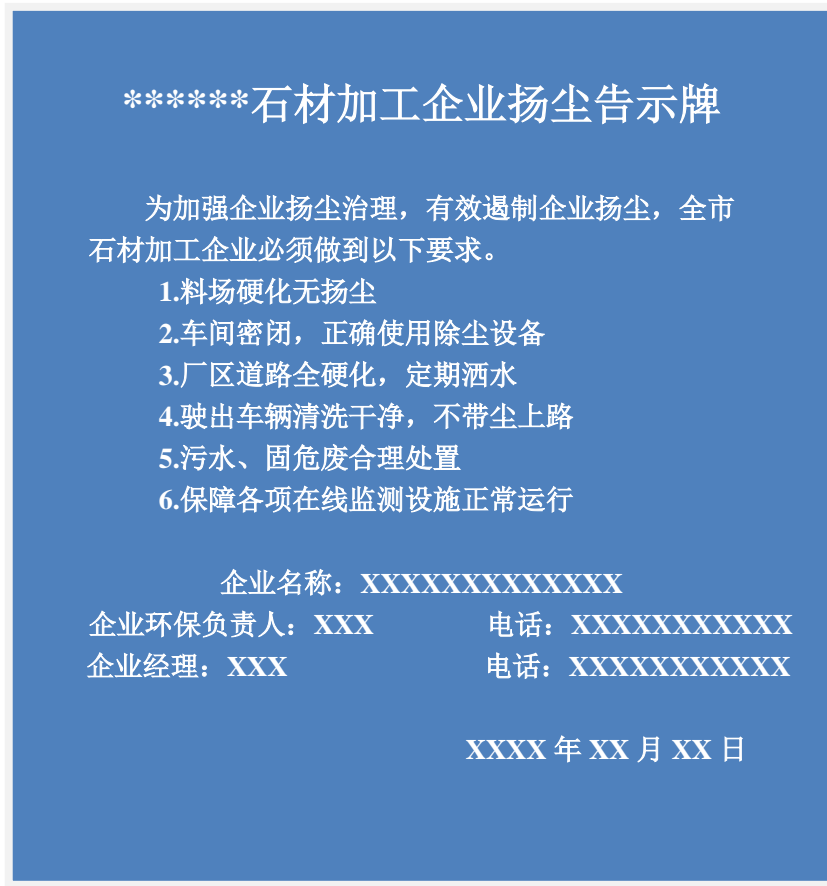
根据本企业的排污特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），确定监测内容、监测项目及监测频率。监测计划见下表。

表 49 环境监测计划

项目	监测地点	监测内容	监测频率
废气	废气排气筒 P1~P14	颗粒物	1 次/半年
	厂界	颗粒物	1 次/年
固废	—	统计固废产生量、处理情况和排放去向，并作好记录	1 次/天
噪声	厂界	等效连续 A 声级 LeqdB(A)	昼、夜各 1 次/季度

(4) 标识牌

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：



(5) 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。

#### (6) 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。

### 9、全厂“三本账”

**表 50 项目厂区污染物排放量汇总表 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	0.25	0.07	0.18	0.07	-0.18
	无组织颗粒物	1.95	0.65	1.3	0.65	-1.3
污水	废水	0	0	0	0	+0
固体废物		0	0	0	0	+0

### 10、“三同时”验收情况表

**表 51 “三同时”验收内容**

内容类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的排放标准
废气	P1~P14	颗粒物	集气罩、除尘器，15m 排气筒	DB37/2373-2018 表 2 一般控制区
废水	本项目切割、打磨等工序采用湿法作业，废水经石材污水处理池沉淀后，直接回用于生产，无生产废水外排；洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排；职工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。			
固体废物	石材加工	下脚料	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单标准要求
	污水处理池	沉淀泥渣	外售综合利用	
	沉淀池	沉淀泥渣	外售综合利用	
	除尘器	回收粉尘	外售综合利用	
	喷砂	废钢砂	外售综合利用	

	冷却液储存	废包装桶	厂家回收，综合利用	
	絮凝剂储存	废包装袋	厂家回收，综合利用	
	设备保养	废机油	交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013年修改单标准要求
	机油储存	废油桶	交有资质单位处置	
	设备保养	废油布	由环卫部门定期清运	《国家危险废物名录》 (2021年版): 全过程 不按危废管理
	职工	生活垃圾	由环卫部门定期清运	/
噪声	生产设备等	Leq	对设备进行隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类 标准要求

## 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	切割、打磨、仿形	颗粒物	湿式加工，降低粉尘产生量	有组织排放满足《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；厂界无组织满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织厂界要求
	火烧、喷砂	颗粒物	设置集气罩收集、除尘器除尘，净化后的废气通过15m高排气筒排放	
水污染物	切割、打磨、仿形降温除尘废水、洗车台废水	SS	切割、打磨废水经石材污水处理池沉淀后，直接回用于生产；洗车台清洗废水经沉淀池沉淀后回用	全部回用，不外排
	职工生活污水	CODcr、氨氮	经厂区化粪池处理后外运用于农田沤肥	不外排
固体废物	石材加工	下脚料	外售综合利用	不外排
	污水处理池	沉淀泥渣	外售综合利用	不外排
	沉淀池	沉淀泥渣	外售综合利用	不外排
	除尘器	回收粉尘	外售综合利用	不外排
	喷砂	废钢砂	外售综合利用	不外排
	冷却液储存	废包装桶	厂家回收，综合利用	不外排
	絮凝剂储存	废包装袋	厂家回收，综合利用	不外排
	设备保养	废机油	交有资质单位处置	不外排
	机油储存	废油桶	交有资质单位处置	不外排
	设备保养	废油布	由环卫部门定期清运	不外排
	职工	生活垃圾	由环卫部门定期清运	不外排
噪声	本项目噪声主要为生产设备、泵及风机运转噪声，噪声源一般为70~90dB(A)，项目各噪声设备均位于厂房内，经隔声、减震等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。			
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目现有项目已征地范围内进行建设，所在区域已被建筑覆盖，整个区域有零星人工植被，植被种类为常见绿化树种，生物多样性较差，生态环境自身调控能力也较差，不构成对植被的破坏，故而拟建项目对当地生态环境影响较小，项目产生的污染物且均得到有效的治理，不会影响周围的生态环境功能。</p>				

## 一、结论

### 1、项目概况

山东东福石材有限公司于 2020 年 9 月注册成立，注册资本 5888 万元，是在整合汶上县诚旺石材有限公司、汶上县瑞发石材制品厂、汶上县金磊石材制品有限公司、汶上县力兴石材制品有限公司、汶上县大地石材制品厂、汶上县福万石材制品厂、汶上县联勇石材制品厂等 7 家企业的基础上成立的，建设 89000m<sup>3</sup>/年石板材及异形石材加工项目，生产的石板材及异形石材主要用作建筑，被整合的 7 家企业均已办理环评手续。本项目整合利用 7 家企业现有厂房、仓库、办公室、废水沉淀池、废气处理装置，同时对设备房、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。本项目通过整合现有石材厂进行升级改造，实现企业生产规模化，提高了生产效率，节约了能耗，降低了污染，具有较好的经济效益、环境效益和社会效益，项目建成投产后达到年产石板材及异型石材加工项目 89000m<sup>3</sup>。

### 2、政策符合性

本项目为 89000m<sup>3</sup>/年石板材及异形石材加工项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》：项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

本项目位于济宁市汶上县白石镇石材产业园区马家寨子村南 640m 处，项目利用现有企业用地，不新增征地，项目符合乡镇统一规划，且不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》范围内。

### 3、环境质量现状

#### （1）环境空气质量

根据 2019 年济宁市生态环境局公布的《2019 年全市环境空气质量状况及 14 县市区排名》，汶上县 2019 年例行监测期间监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度超标，项目所在区域属于不达标区，环境空气污染综合指数为 5.89，全年优良天数为 173 天，分析其主要是受汽车尾气、工业污染源、建筑施工等综合作用影响所致。

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<sub>2.5</sub>）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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 52.7 微克/立方米以下；PM<sub>10</sub> 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）地表水环境

根据山东省生态环境厅官方网站发布的 2020 年 10 月“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水泉河牛庄闸桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

#### （3）地下水环境

根据济宁市生态环境局汶上分局环境质量监测监控公示信息，区域地下水水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 标准要求。

#### （4）声环境

根据现有项目验收噪声监测数据，项目所在地厂区周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，声环境质量较好。

#### （5）土壤环境质量

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。

#### 4、污染防治措施及环境影响分析

##### （1）废水

本项目产生的废水包括冷却降尘废水 89m<sup>3</sup>/d、洗车台废水 20m<sup>3</sup>/d 以及职工生活污水 3.2m<sup>3</sup>/d。切割、打磨废水主要污染物为 SS，其浓度约为 2000mg/L，经石材污水处理池沉淀后，直接回用于生产，无生产废水外排；洗车台清洗废水主要污染物为 SS，其浓度为 2000mg/L，经沉淀池沉淀后全部回用，不外排；职工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。本项目无废水外排，对区域地下水环境几乎无影响。

项目污水水质简单，且水量很小，只要采取适当的防渗措施，污水产生和储存处的地面防渗，并加强管理，可消除项目生活污水对地下水的影响。另外，企业应定期对污废水收集装置及输送管道等进行定期检查维护，避免因“跑、冒、滴、漏”等造成地下水环境污染。

综上，本项目在落实好各项环保设施后，对区域水环境影响较小，对周围地下水影响较小。

##### （2）废气

本项目产生的废气主要为切割废气、打磨废气、喷砂废气、火烧废气、仿形废气。本项目切割、打磨、仿形等工序采用湿法（边加工边喷水）作业方式；火烧工段实行局部密闭并设置排风罩和集尘装置，火烧工段产生的粉尘废气经集尘装置收集后进入水喷淋塔净化处理，在进入布袋除尘器除尘，最终通过 15m 高排气筒排放；喷砂工段采用密闭式喷砂房，水砂一体喷砂设备，喷砂设备自带集尘装置及除尘器，喷砂工段产生的粉尘废气经集尘装置收集后进入除尘器除尘，最终通过 15m 高排气筒排放。根据表 31~表 32，各排气筒排放浓度在 0.33~0.79mg/m<sup>3</sup>，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”（颗粒物 20mg/m<sup>3</sup>）的要求，本工程颗粒物有组织排放量 0.07t/a。

另外，车间内未被收集的粉尘以无组织方式排放，粉尘无组织排放量为 0.65t/a。

本工程在石料堆场设置仓库，地面硬化，定期洒水；厂区四周设置 2.6m 高实体围墙；荒料堆场加装高于堆场 2m 的防风抑尘网；进料、卸料时，进行洒水喷雾抑尘；厂区设置洗车台对进出车辆进行清洗；厂区地面硬化，定期清扫喷洒路面、房顶、料堆，洒水抑尘；厂区周围及裸露地面进行绿化，降低无组织扬尘对周围环境的影响。

### (3) 噪声

本项目噪声主要为锯石机、切边机、磨光机、喷砂机、龙门锯等各类生产设备以及泵、风机等运转噪声，噪声源一般为 70~105dB (A)。本项目生产设备、风机、泵等置于设备房内，各设备采取厂房隔声、基础减震措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 60dB、夜间 50dB)。且因项目厂区周围 200m 范围内无声环境保护目标，故不会造成扰民现象。

### (4) 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为石材加工下脚料、石材污水处理池及沉淀池的泥渣、废钢砂、除尘器收集的粉尘、废机油、废油布、废油桶、废冷却液包装桶、废絮凝剂包装袋和生活垃圾。其中，石板材加工下脚料、石材污水处理池泥渣、沉淀池泥渣、除尘器粉尘、废钢砂、废冷却液包装桶、废絮凝剂包装袋和等均属于一般工业固体废物，收集后综合利用；废机油、废油桶等属于危险废物，分类收集后，定期交有资质单位处置；生活垃圾、废油布收集后由环卫部门定期清运，本项目无固体废物排放。

### (5) 环境风险

本项目为石板材及异形石材加工项目，项目涉及风险物质主要为乙炔。项目在落实好各种风险防范措施、做好对乙炔使用过程的管理、应急措施完善的情况下，项目环境风险水平可接受。

## 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、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

本项目废水主要为生活污水，经旱厕收集后由环卫部门定期清运，不外排，无需申请 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量指标。

本项目大气污染物为颗粒物。本项目颗粒物有组织排放量为 0.07t/a。原有项目环评已申请的总量指标为 0.25t/a，本项目建成后“以新带老”削减量为颗粒物 0.18t/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、结论**

本项目符合国家产业政策，选址符合相关规划要求，大气污染物达标排放；污废水得到有效合理处理；固体废物去向明确，不会造成二次污染；厂界噪声达标，本项目对职工及外环境影响较小。因此，在建设单位将本环评提出的环保措施落实到位后，项目颗粒物有组织排放将实现减排 0.18t/a，故从环境保护角度看，该项目的建设是可行的。

## **二、措施及建议**

### **1、措施**

(1) 加强对粉尘废气的收集及对净化处理装置的维护与管理，确保废气达标排放。

(2) 加强对乙炔钢瓶及使用设施的管理及维护，避免事故泄漏。

(3) 对设备采取减震、隔音等降噪措施，确保厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

### **2、建议**

(1) 加强工作人员环保意识教育和宣传，安全用电等的管理工作，保障各项治理设施正常运行，避免风险事故的发生。

(2) 应全面实施节约用水、用电，减少能源的浪费。

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：

经办人：

公章

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 项目备案文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 生态保护红线图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 区域地表水系图

附图 5 项目与南水北调位置关系图

附图 6 项目周边敏感目标位置图

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。

## 环评委托书

济宁启点环保科技有限公司：

我单位建设的 89000m<sup>3</sup> 石材及异形石材加工项目，按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，需要进行环境影响评价。现委托贵单位进行该项目的环境影响评价工作，编制 89000m<sup>3</sup> 石材及异形石材加工项目环境影响报告表，望尽快组织实施。

山东东福石材有限公司

二〇二〇年十一月十九日



## 山东省建设项目备案证明



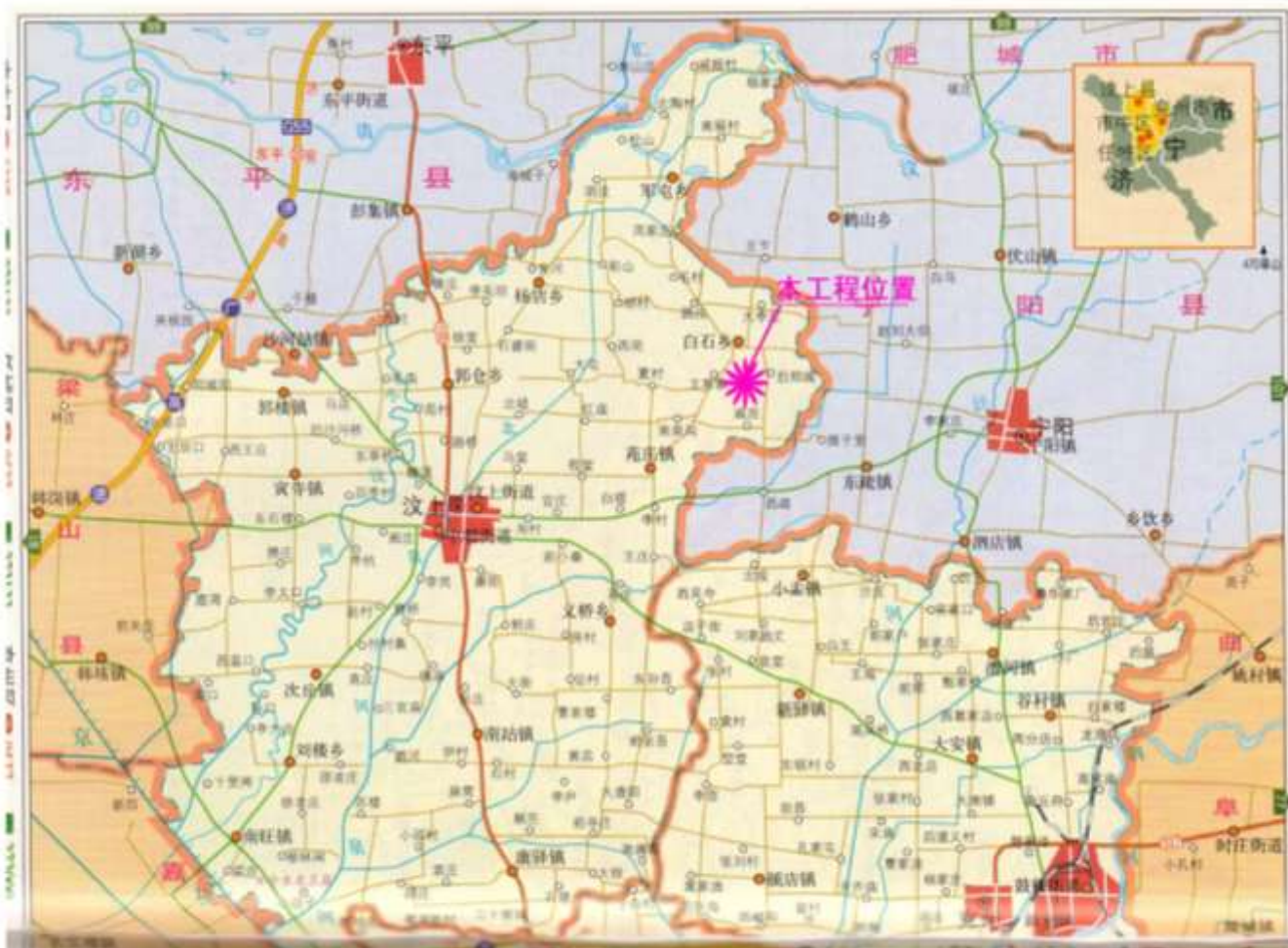
项目单位基本情况	单位名称	山东东福石材有限公司		
	法定代表人	林春	法人证照号码	91370830MA3U0GNQ27
项目基本情况	项目代码	2020-370830-30-03-129764		
	项目名称	89000m3/年石材及异形石材加工项目		
	建设地点	汶上县		
	建设规模和内容	项目位于山东省济宁市汶上县白石镇石材加工园区马辛村十字路口西100米路北，占地面积约148亩，房屋面积30亩，项目购置设备投资2600万元人民币（大型锯石机55台，红外线切边机52，磨光机6台，火烧机7台，锯泥压滤机7台，装载机7台、叉车37台、喷砂机7台、手摇机15台，变压器12台仿形机4台，自动磨光机3台、手摇磨光机4、龙门锯3台、单片锯1台）。项目建成后可形成年加工89000立方米石材及异形石材的生产能力。项目年综合能耗控制在756吨标准煤。		
	总投资	5880万元	建设起止年限	2020年至2020年
	项目负责人	林春	联系电话	18805371758

## 承诺：

山东东福石材有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

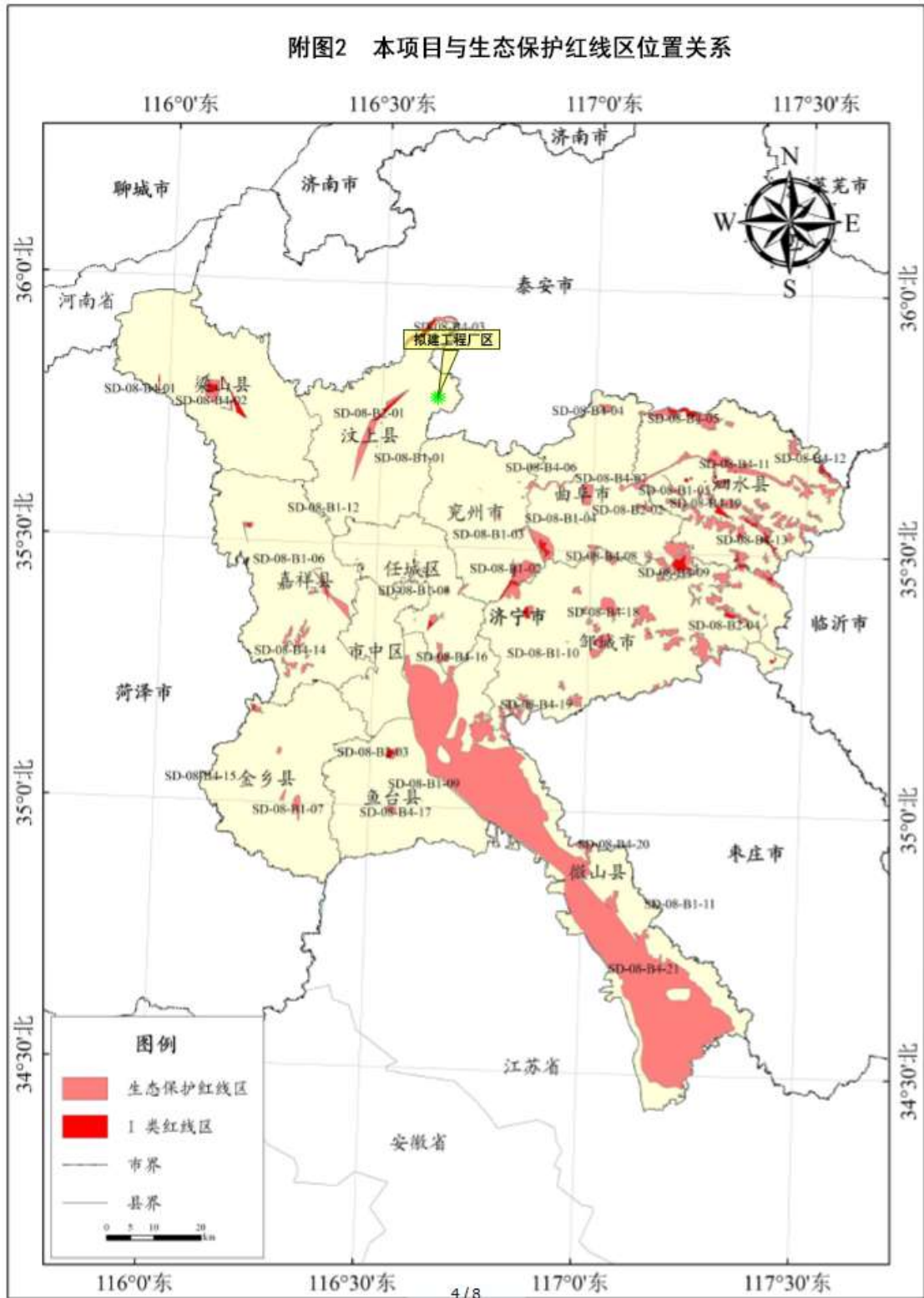
法定代表人或项目负责人签字：\_\_\_\_\_

备案时间：2020-11-9



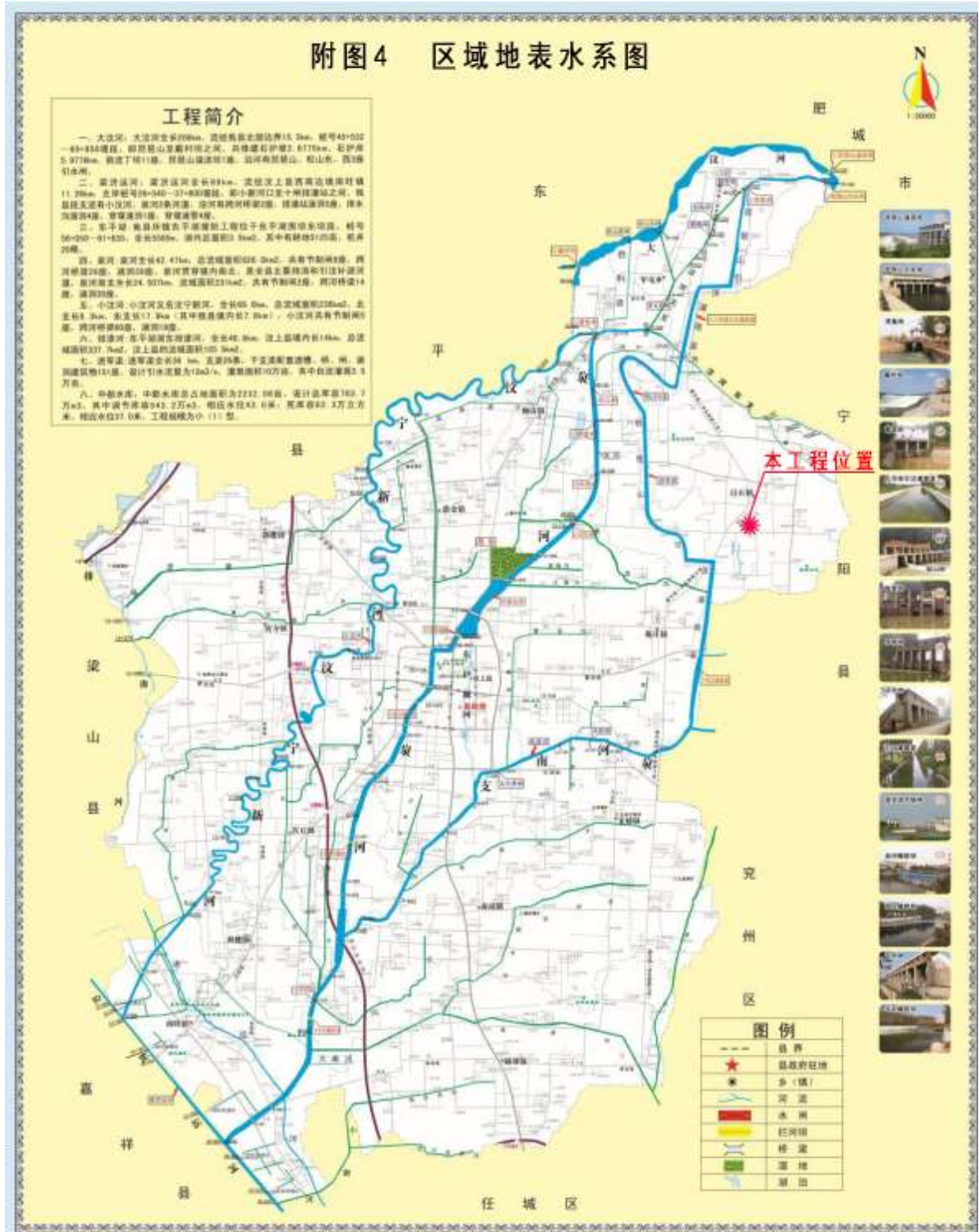
附图1 项目地理位置图

附图2 本项目与生态保护红线区位置关系



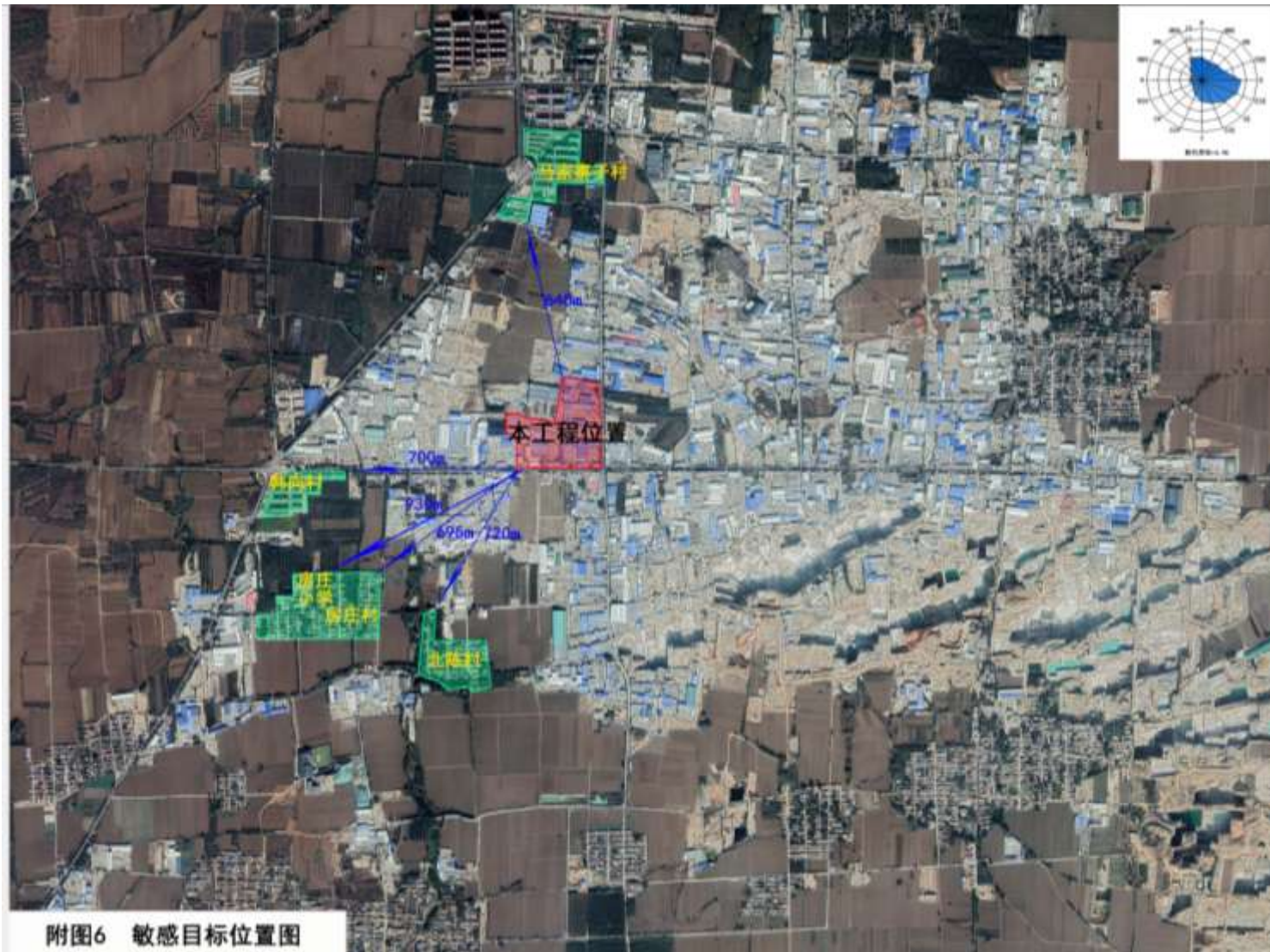


附图4 区域地表水系图





附图5 本工程厂址与南水北调工程山东段位置关系图



建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		山东东福石材有限公司			填表人(签字):		建设单位联系人(签字):		吴华		
建 设 项 目	项目名称	8900m <sup>2</sup> /年石材及异形石材加工项目			建设内容、规模		建设内容:建设大货车库、切边车间、打磨车间、磨边车间、火烧车间、原料及成品存放区、污水处理池、办公室等主体工程及公用设施 建设规模:生产石板材及异形石材8900m <sup>2</sup>				
	项目代码	2020-370830-30-03-129764									
	建设地点	山东省济宁市汶上县白石镇石材产业园(马店寨子村南640m <sup>2</sup> )									
	项目建设周期(月)	6.0			计划开工时间	2021年1月					
	环境影响评价行业类别	二十七、非金属矿物制品业 98、砖瓦、石材等建筑材料制造 中 建筑用石加工			预计投产时间	2021年4月					
	建设性质	新建(迁建)			国民经济行业类型 <sup>1</sup>	C3032建筑用石加工					
	现有工程环评许可证编号(改、扩建项目)				项目申请类别	新申请项目					
	规划环评开审情况	不需开审			规划环评文件名						
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 <sup>2</sup> (常线性工程)	经度	116.436000	纬度	35.786000	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标(线性工程)	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)	5880.00			环保投资(万元)	175.00		环保投资比例	2.98%		
建 设 单 位	单位名称	山东东福石材有限公司	法人代表	林春	评价单位	单位名称	济宁启源环保科技有限公司	证书编号	2016035430352013433070060077		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91370830MA3UGN2J7	技术负责人	林春		环评文件编制负责人	薛新华	联系电话	18885925820		
	通讯地址	济宁市汶上县白石镇石材加工园区		联系电话		18803717758		通讯地址	济宁市-太白湖新区-京投大厦B座1116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”削减量(吨/年)	⑤区域水平替代本工程削减量 <sup>3</sup> (吨/年)	⑥预测排放量(吨/年) <sup>4</sup>	⑦排放量总量(吨/年) <sup>5</sup>			
	废 水	废水量(万吨/年)			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	* 不排放 ○ 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○ 直接排放: 受纳水体	
		COD			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		氨氮			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		总磷						0.000	0.000		
	废 气	废气量(万标立方米/年)			13440.000		13440.000	13440.000		/	
		二氧化碳			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	
		氮氧化物			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	
		颗粒物		0.250	0.070	0.180	0.070	-0.180		/	
	挥发性有机物		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		/		
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(目标)	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										
	自然保护区						否			<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)						否			<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)						否			<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						否			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
<p>注:1、所在地市级(及以上)发布的一切名录 2、分类依据:国民经济行业分类(CB T 4754-2017) 3、对多个项目涉及同类工程的中心坐标 4、报告项目所在区域通过“区域平衡”作为本工程替代削减量 5、⑦=①-②-③+④+⑤,当⑦=0时,⑦=①+②+③</p>											