

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：西安中石闽商贸有限公司石材加工项目

建设单位(盖章)：西安中石闽商贸有限公司

二〇二〇年七月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

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

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

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	西安中石闽商贸有限公司石材加工项目				
建设单位	西安中石闽商贸有限公司				
法人代表		联系人	林莲花		
通讯地址	陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号				
联系电话	13689290555	传真	-	邮政编码	710200
建设地点	陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号				
立项审批部门	高陵区发展和改革委员会	批准文号	2020-610126-30-03-041511		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3032 建筑用石加工		
占地面积(平方米)	2300	绿化面积(平方米)	/	绿化率	/
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	18	环保投资占总投资比例%	36
评价经费(万元)	-	预期投产日期	2020 年 10 月		

工程内容及规模

一、项目由来

随着经济的发展，公共建筑装饰、家庭装饰对天然石材的消耗量逐年增加，优质石材已经走入千家万户，广泛应用于地面铺装、橱柜和家具的台面装饰。同时随着城镇化的推进，对天然石材的需求将进一步扩大，因此建筑用石材具有良好的市场前景。

西安西部工业物流园工业区（下简称物流园）以石材产业为主导行业。物流园具有优质区位条件，基础设施较完善，目标是通过几年努力建设成为高水平、高标准、统一规划的现代石材生产物流园区。

西安中石闽商贸有限公司投资 50 万元，在陕西省西安市高陵区西部国际建材物流租用 B 区 13 排 4-6 号，建设西安中石闽商贸有限公司石材加工项目。租用的厂房面积 2300m²，包括办公区、生产区、原料及成品堆放区及消防通道。购置红外线切割机、切边机、磨边机、仿形机等设备及其他附属设施，新建石材加工项目。根据立项，项目年加工石材规模为 3 万 m²/a。

二、分析相关判定情况

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

项目已获得高陵区发展和改革委员会关于本项目的备案确认书，项目不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业【2007】97 号）之列，项目不在《市场准入负面清单 2019 年版》之列。故本项目符合当地发展与产业政策。

(2) 选址合理性分析

项目租用西部建材物流园区的生产厂房进行生产，用地性质为工业用地，本项目所在区域为工业用地。因此，项目符合土地利用规划要求。物流园生产厂房已经建成，供水、供电、供气已经完善，可根据企业实际需求进行引用，园区内雨污分流并设有化粪池，可接受企业生活污水。项目生活污水经物流园化粪池处理后接市政污水管网，最终排至西安市第八污水处理厂处理。项目所在地基础设计可满足企业生产运营需求。综上所述，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。

(3) 规划符合性分析

项目位于西安泾河工业园北区，西安市环境保护局于 2015 年 10 月 15 日出具了《关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函【2015】56 号）。根据《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》，严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。

项目租用西安西部国际建材物流公司的园区的生产厂房于 2018 年 6 月 22 日取得《西安市环境保护局高陵分局关于西安西部工业物流园工业区项目（第一阶段）环境影响报告表的批复》（市环高批复[2018]28 号），见附件 4，批复要求非物流、仓储和建材加工等行业不得引入园区。2018 年 10 月，西安西部国际建材物流公司通过了“西安西部工业物流园工业区项目（第一阶段）”竣工环境保护验收。

本项目属于石材加工，采用湿法切割工艺，属建材加工行业，不属于以上禁止和限制引入的企业，符合《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》、《关于西安泾

河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函【2015】56号）和《西安市环境保护局高陵分局关于西安西部工业物流园工业区项目（第一阶段）环境影响报告表的批复》（市环高批复[2018]28号）的要求。

故本项目符合园区相关规划要求。

（4）与陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）（修订版）符合性分析

《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》要求：加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场，抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。本项目在封闭的厂房内生产，切割、雕刻等采用湿法工艺，粉尘排放量较小，项目符合其政策要求。

（5）《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作方案的通知》（陕政办发[2020]9号）

根据《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作方案的通知》（陕政办发[2020]9号），严格城市建筑施工扬尘监管。建立施工工地动态管理清单，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘防治体系。城市施工工地要严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。5000平方米以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控设施，并与当地有关主管部门联网。加强物料堆场扬尘监管。城区、城乡接合部等各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等有效抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘措施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。本项目租用已建好厂房，施工期仅对设备进行安装和简单装修，施工期较短，对周围环境影响较小。

本项目周围均为工业企业，无制约因素，对周围环境影响较小，故本项目选址合理。

三、环评委托情况

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（生态环境部令第 1 号）等法律法规的要求，本项目应该进行环境影响评价。本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，中的“全部”，应编制环境影响报告表。接受西安中石闽商贸有限公司委托后，我单位立即组织评价人员进行了现场踏勘，收集了有关的工程资料，进行了该项目的环境现状调查、工程分析，对项目给周边环境带来的影响进行分析，并针对项目建设和运营可能出现的环境污染提出可行的对策措施，编制完成了《西安中石闽商贸有限公司石材加工项目环境影响报告表》。

四、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：西安中石闽商贸有限公司石材加工项目；

建设性质：新建；

建设单位：西安中石闽商贸有限公司；

建设地点：陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号；

项目总投资：50 万元；

建设内容：租赁厂房 2300m²，设置石材生产线，主要包括生产车间、原料区、办公区及配套建筑。

2、地理位置与交通

本项目位于陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号，北侧为园区道路，东侧为园区道路，南侧为福盛石材，西南侧为坤辰石材，西侧为凯迪工贸。项目所在地地理位置优越，交通便利，各项基础设施齐全，具备良好的建设条件。项目地理位置图见附图一，四邻关系图见附图二。

3、项目组成及建设内容

本项目拟建地位于陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号，总占地面积为 2300m²，建筑面积为 2300m²。主要建设内容为：生产车间、原料区、办公区及配

套建筑。项目主要建设内容见表 1，厂区总平面布置图见附图三。

表 1 项目主要建设内容一览表

项目名称	建（构）筑物名称	建设内容及建（构）筑物规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1500m ² ，1F，高 19.5m。	钢结构，新建
配套设施	成品区	建筑面积 300m ² ，1F，高 19.5m。	钢结构，新建
	原料区	建筑面积 200m ² ，1F，高 19.5m。	
	办公区	建筑面积 50m ² ，1F，高 3m。	
公用工程	给 水	本项目用水由西部物流园区内供水管网供给	/
	排 水	厂区实行雨污分流，生产废水经沉淀池沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂。	
	供 电	由物流园区内变压器引入，电源为市政供电	
	供暖及制冷	办公区采用分体式空调供暖、制冷	
环保工程	废 气	①项目切割、切边工序采用湿法加工的方法，粉尘排放量可降低 80% 以上，其余部分无组织排放； ②打磨工序在密闭的打磨车间进行，产生的粉尘经水幕除尘器处理后经无组织排放	/
	废 水	项目生产废水经自建沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经依托物流园已建成的化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂	/
	噪声治理	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局等措施。	/
	固 废	生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运	/
		废边角料、不合格产品、沉渣、废锯片、废砂轮经收集后，外卖回收单位回收利用；沉淀池沉渣收集后外售	/
		废机油及废含油棉纱、废手套等危险废物设置危废暂存间暂存后交由有资质的单位处置	/

五、产品方案及设备清单

1、产品方案

本项目投产后可年加工石材共 30000m²，产品具体尺寸根据客户订单要求而定。

2、设备清单

项目设备清单见表 2。

表 2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）
----	------	------	---------

1	红外线切割机	/	4
2	全自动线条机	/	1
3	手摇切割机	450 型	2
4	渗墨压机	/	1
5	切割机	/	4
6	磨边机	单桥 7.5KW	2
7	仿形机	/	2

3、原辅材料清及动力消耗

本项目原辅材料及动力消耗情况见下表，项目原料为表面进行磨边处理以及按一定规格尺寸裁切成的板材，主要用于建筑内外墙和地面装饰。

表 3 主要原、辅材料及动力消耗一览表

序号	材料名称	年消耗量	最大暂存量	备注
原料				
1	石材	30000m ² /a	200m ²	规格为 30kg/m ²
能源				
1	电	10 万 kW·h/a	/	依托园区供电设施供给
2	水	571.5t/a	/	依托园区现有供水设施供给（市政供水管网）

六、公用工程

1、给、排水

本项目用水由西部物流园区自来水管网供给，用水主要包括生产用水和生活用水。

厂区排水采用雨污分流制，项目生产废水经自建沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂。废水经污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》(GB68978-1996)表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准。

依托工程：①给水：项目用水由市政管网供给，用水管网依托园区已建管网。园区的自来水管网主要接自市政自来水管网，管网已铺设完成，并接至项目所在厂房。

②排水：生活污水经物流园自建的三座容积为 150m³的化粪池处理后通过内部污水

管网，最终排入西安市第八污水处理厂。

2、供电

自供电项目供电由西部物流园区内变压器引入，电源为市政供电，可满足项目用电要求，本项目不设置备用发电机。

依托工程：项目生产、生活消耗电力管网依托园区已建管网。项目所在园区供水、供电、供热、排水和道路等基础设施基本完善，已建设至项目所在厂房，项目用水、用电及排水均可依托园区基础设施。

3、供暖与制冷

本项目生活区采用分体空调。

七、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 10 人，不提供食宿，年运营天数为 330 天，每天 1 班制，每班工作 8 小时。

八、项目总平面布置

本本项目租用陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号，项目四至范围图见附图 2；本项目占地 2300m²，项目生产区、原料及成品堆放区、办公区由东向西布置，生产区位于厂区西部，原料及成品堆放区域位于东部，办公区位于厂区东侧，均为地上 1 层建筑。项目区内部按照生产需要，划分不同区域，平面布置简洁明了，依次排列。总体来看，项目的平面布置合理，具体项目总平面布置详见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁物流园已建厂房，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

一、地理位置

高陵区位于陕西省关中平原腹地，泾河、渭河两岸，西安市辖域北部。位于东经 $108^{\circ}56'16'' \sim 109^{\circ}11'15''$ ，北纬 $34^{\circ}25'00'' \sim 34^{\circ}37'30''$ ，东靠临潼区，南接未央区、灞桥区，西连咸阳市渭城区、三原县、泾阳县，北临阎良区；东西长 20.55 公里，南北宽 20.1 公里，总面积 294 平方公里。

本项目位于陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号，中心坐标为纬度 34.495311° ，经度 109.032785° 。

二、地形地貌

高陵区大面积为泾渭河冲积平原区(一级阶地)，小面积为黄土残塬(二级阶地)及泾渭河道与河漫滩。全境自西北微向东南倾斜，海拔 357.5~414 米，相对高差 56.5 米。北部平川，偏南部为塬、滩。平川地总势由西北向东南以 1.8%~2.7% 的比降倾斜，中间有少量槽、碟洼地分布。塬地总体窄平，台升较低，略有起伏，由西向东以 1.3%~3% 比降倾斜。塬面上有条形沟，为水冲刷而成，各向塬的南、北向敞开。滩地总势低平，海拔 357.5~360 米，由西向东比降为 0.7%~2%。该地区地震烈度为 VII 度。

项目地处关中平原，地势平坦，地层上部覆盖有 10m 多厚的黄土，岩体工程地质类型为黄土类土，属非自重弱湿陷性黄土，湿陷系数 0.015~0.030。工程地质条件良好。

三、气候、气象

高陵区属暖温带季风气候。冬夏季节长，春秋季节短，夏热，冬冷，春暖，秋凉，雨热同季，四季分明。最高气温 41.4°C ，最低气温 -20.8°C ，年平均气温 13.2°C ，平均最高气温 19.3°C ，平均最低气温 8.1°C 。年降水 540 毫米左右，地面年平均温度 15.7°C ，夏季降水不过分集中，占年降水量的 40.7%。冬季雨雪稀少，占年总量的 3.5%。无霜期 212 天，高陵空气干燥度为 1.3 度，反映水份不足。年日照时数 2247.3 小时。

全年大风以东北风最盛行，其次是西南风。冬季以东北风为主，夏季多西南风，秋

似冬，春似夏。风速，年平均 2.2 米/秒。春季最大，平均 2.3-2.8 米/秒；夏次之，平均 2.1-2.4 米/秒；秋季平均 1.7-2 米/秒，冬季平均 1.9-2.4 米/秒。月平均风速以 3 月较大，为 2.8 米/秒，9 月最小，1.7 米/秒。大风（大于或等于 17 米/秒）年平均 5.3 次。

四、水文

1、地表水

高陵区水域泾河、渭河自西向东，在泾渭堡村东北交会，流经县境南部，水域占全县总面积的 5.6%。渭河自西向东流经县域南部，县内流长 20 多公里。古有漕运之利。泾河自西北向东南在泾渭镇泾渭堡东北流入渭河，县内流长 13 公里。灌溉之利惠及两千多年。二水流向将全境切割为泾渭河北、泾渭夹角、渭河南三个自然区。

本项目评价区内无河流通过，距项目最近的河流为渭河，位于本项目南侧约 2.8km 处。

2、地下水

高陵区地下水资源约为 4631 万立方米，包括天然补给、灌溉回归重复利用 6443 万立方米/年，年总量为 1.1074 亿立方米。地下水允许开采量为 6787 万立方米/年，主要为潜水和混合层间承压水。高陵区共分为 3 个含水岩组、5 个区：

泾渭河一级阶地地下含水岩组

含水层自北向南，自西向东，由细变粗，由薄变厚，埋深 8~15 米，厚度 10~20 米，水位埋深 2~10 米。单位涌水量 7~33 立方米/时米。

泾渭河二级阶地地下含水岩组

张卜至船张到毗沙台塬区：含水层埋深 15~35 米，厚 25~43 米，水位平均埋深 10~35 米。单位涌水量 6~20 立方米/时米。

梁村塬区：含水层埋深 20~30 米，厚 30 米左右，水位埋深 20~40 米。单位涌水量 10 立方米/时米左右。

泾渭河高漫滩地下含水岩组

泾河高漫滩区：含水层埋深 8~10 米，厚 20 米左右，水位埋深 5~10 米。单位涌水量 25 立方米/时米左右。

渭河高漫滩区：含水层埋深 5~10 米，厚 20 米，水位埋深小于 10 米。单位涌水量

10~30 立方米/时米。

本项目属于泾渭河一级阶地地下含水岩组。

五、生态

项目所在地生态系统为城市生态系统，植被主要为人工植被，以国槐法桐等为主；区内动物种类数目较少，常见的有狗、猫、麻雀、燕子、喜鹊、老鼠等。区内生物多样性简单。

经现场踏勘及调查，项目所在区域内未发现各级珍稀保护动植物。

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、声环境、生态环境等)

一、大气环境质量现状

1、基本污染物环境质量现状数据及项目所在区域达标区判定

本项目大气环境质量现状引用陕西省生态环境厅发布的 2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况，空气质量现状评价见下表。

表 4-1 区域空气质量现状评价表（高陵区）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11μg/m ³	60μg/m ³	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46μg/m ³	40μg/m ³	115	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	107μg/m ³	70μg/m ³	153	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70μg/m ³	35μg/m ³	200	不达标
CO	日均第 95 百分位数质量浓度	1.8mg/m ³	4mg/m ³	45	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	169μg/m ³	160μg/m ³	106	不达标

项目所在区域 SO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 修改单）中二类区标准要求，O₃、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 修改单）二类区标准要求，项目所在区域（西安市高陵区）为不达标区。

2、其他污染物环境质量现状数据

本项目颗粒物环境空气中 TSP 数据引用“西安意智达机械配套有限公司机械加工制造项目”环境空气质量检测报告中的数据，该项目位于本项目西侧 3.5km 处，期间未发生重大环境变化。根据建设单位提供资料及现场勘查，自监测之日起至今，项目评价范围内未发现新增重大排污口存在，同时未发生重大变化，故本次监测数据引用有效。监测结果见下表，监测点位见附图。

表 4-2 监测结果分析表

监测项目	环境空气	
监测点位	监测时间	颗粒物 mg/m ³
引用项目地	2020.6.8	0.198
	2020.6.9	0.221
	2020.6.10	0.177

	2020.6.11	0.186
	2020.6.12	0.211
	2020.6.13	0.189
	2020.6.14	0.201
标准限值		0.3mg/m ³
是否达标		达标

由以上监测数据可知，项目拟建地 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

二、声环境质量现状

本项目声环境质量现状由西安普惠环境检测有限公司于 2020 年 7 月 03 日至 2020 年 7 月 04 日进行监测的。

（1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则—声环境》的要求，通过对项目选址各边界声环境调查和监测，分析项目所在区域声环境质量状况，在选址各边界外 1 米处设置 4 个监测点位，共 4 个监测点位。监测点位图见附图。

（2）监测时间：2020 年 7 月 28 日至 2020 年 7 月 29 日，监测 2 天，昼、夜各 1 次。

（3）监测因子：等效连续 A 声级。

（4）监测结果：

本次监测结果详见表 5。

表 5 声环境质量监测结果统计表 单位 dB(A)

监测时间		1#厂界东	2#厂界南	3#厂界西	4#厂界北	5#郇东窑	6#桑家村
2020.7.28	昼间	57	59	58	56	53	52
	夜间	45	46	47	44	42	40
2020.7.29	昼间	55	58	56	54	52	50
	夜间	44	45	46	43	41	41
评价标准		3 类：昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A) 4 类：昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)					

从噪声监测结果可知，项目厂界四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目所在地声环境现状质量良好。

四、生态环境质量现状

本项目拟建地位于陕西省西安市高陵区西部国际建材物流 B 区 13 排 4-6 号，地表植被主要为人工植被，如洋槐梧桐等，野生动物稀少，生物多样性简单。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目大气环境影响评价等级为三级，故不设置周围主要环境保护目标。本项目主要环境保护目标为声环境保护目标，如下表所示。

表 6 主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标/m		保护对象 (人)	保护内容	环境功 能区	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y					
声环 境	70	85	郇东窑	630 户/约 2200 人	声环 境: 2 类	东北	110
	-75	110	桑家村	530 户/约 1800 人		西北	130

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准； 2、声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类和 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、施工期扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中扬尘浓度限值，其余废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)中无组织排放浓度限值；运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”的二级标准及无组织排放标准限值； 2、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准； 3、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)； 4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单中相关标准。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，本项目的总量控制建议指标为：COD：0.023t/a，氨氮：0.002t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程（图示）

本项目施工期工艺流程及产污环节见下图。

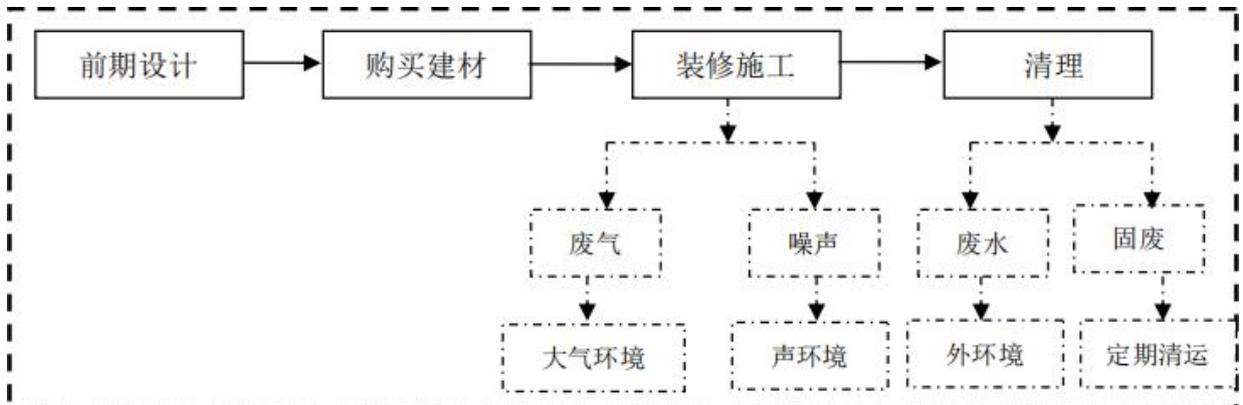


图 1 施工期工艺流程及产污环节分析

本项目主要对石板材进行加工，项目工艺流程及产污环节见下图。

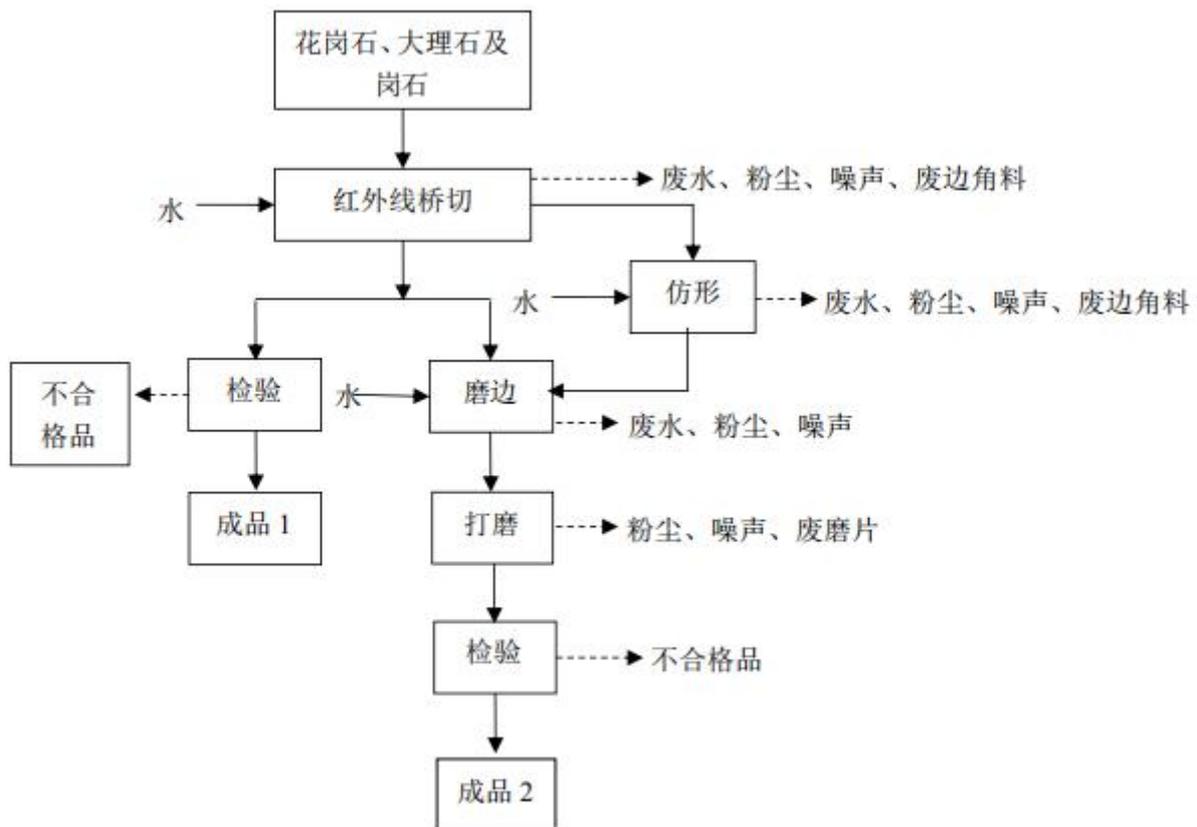


图 2 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

红外线桥切：根据生产要求，用红外线切割机对外购的原料湿法进行切割，得到符

合生产要求的各种规格尺寸。湿法切割时将水高速喷淋在锯片上，切割时大部分粉尘随循环水进入沉淀池，小部分粉尘于车间无组织排放；此过程会产生噪声、废水、废边角料、粉尘；

仿型：通过仿形机或手切机湿法切割成客户要求的各种形状。湿法切割时将水高速喷淋在锯片上，切割时大部分粉尘随循环水进入沉淀池，小部分粉尘于车间无组织排放；此过程会产生此过程会产生噪声、废水、废边角料、粉尘；

磨边：通过磨边机或手切机湿法对切好的原料进行磨边切棱。湿法磨边时将水高速喷淋在锯片上，大部分粉尘随循环水进入沉淀池，小部分粉尘于车间无组织排放；此过程会产生噪声、废水、粉尘；

打磨：将切边/磨边/打孔后的石材，用砂轮或小型打磨机进行整体打磨，使石材表面光滑，打磨过程中产生打磨粉尘和噪声等；

检验：加工完成后的石材进行检验，检验合格的产品外运，不合格产品收集外售处理。

产污环节：

- (1) 项目运营过程中会产生废气（粉尘）；
- (2) 项目运营过程中会产生生产废水、生活污水等；
- (3) 项目运营过程中会产生设备噪声；
- (4) 项目运营过程中会产生生产固废、生活垃圾以及废机油等危险废物。

主要污染源分析

本项目对环境的影响可从施工期和运营期两方面分析。主要表现在对大气环境、水环境、声环境的影响以及固体废物对环境的影响。

一、施工期

本项目施工期仅为设备安装和舍内的装修工程，无土建工程，故项目施工过程主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、施工废水、生活污水及固体废物，主要污染源随着施工阶段的不同略有差异，且施工期污染物的排放均呈阶段排放特征。

1、废气

施工期对大气环境的影响主要是来自建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸、堆放扬尘；运输建筑材料、工程设备交通运输扬尘、汽车尾气；装修过程的装修废气等。

①扬尘

本项目产生扬尘的环节有原料堆场、交通运输扬尘等，为无组织排放。

②施工机械废气

工程施工期间，各种施工机械（运输车辆等）将产生少量废气，主要有 CO、NO₂、NO_x 等，为无组织排放。

③装修废气

装修阶段在处理墙面装饰吊顶，设备安装、处理楼面等作业，均需使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料，会挥发产生少量甲醛等有毒气体，挥发时间主要集中在装修阶段。

2、废水

施工期主要为少施工人员生活污水。

施工人员生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。生活污水依托现有污水处理设施处理后排放。

3、噪声

施工期噪声主要为施工机械产生的噪声，声源源强一般在 90~115dB(A)。施工期噪声污染主要来自施工机械和运输车辆，噪声强度较大，且多位于室外。常用的施工机械设备有装载车辆和吊车等，施工阶段主要机械设备、运输车辆噪声源强见下表。

表 7 施工期主要机械设备噪声源强

施工阶段	声源	声级/dB(A)
装修、安装阶段	电钻	90-115
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	角向磨光机	100-115

表 8 施工交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB(A)
装修阶段	装修材料	轻型载重卡车	75

4、固废

施工期固体废物主要包括项目废弃的各种建筑装修材料和施工人员生活垃圾等。

①建筑垃圾

建设过程中建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，由于本项目仅对设备进行安装及室内简单装修，故项目产生建筑垃圾约为 1t。

②生活垃圾

生活垃圾的最大产生量按施工人员每人每天 0.5kg 计，项目施工人员 10 名，则项目施工期间生活垃圾量 5kg/d。

5、土壤影响

施工期对生态环境的影响主要表现为对土地的永久占用，使土地原有使用功能丧失和地表植被的破坏，工程挖填引起原有地形地貌的改变。

二、营运期

1、废气

本项目产生的废气主要为切割、切边/磨边、仿形、打磨工序产生的粉尘。项目达产后年加工石材量为 30000m²，900t，年工作日 330d，其中切割、切边/磨边、仿形日工作小时 4h，年工作小时 1320h。打磨日工作小时 4h，年工作小时 1320h。

1) 切割、切边/磨边、仿形粉尘

本项目粉尘废气主要来源于切割、切边/磨边、仿形工序。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编译）以及同类型项目，在切割、切边/磨边、仿形工序过程中产生的粉尘量约为 0.05kg/t 石材，则项目粉尘产生量为 0.045t/a（0.034kg/h）。项目切割、倒边工序采用湿法加工的方法，粉尘排放量可降低 80%以上，粉尘的排放量为 0.009t/a（0.0068kg/h），为无组织排放。

2) 打磨粉尘

根据建设单位提供，项目需对部分石材进行，打磨石材量约为 260t/a，该过程将产生粉尘。根据《第一次全国污染源普查-工业污染产排污系数手册（中册）》中“对于以页岩、板岩、薄层砂岩、片麻岩、石英岩等为原料生产装饰石材，其石粉的产生量很低，未考虑其产排污系数。”，本项目所用原料均为成品料，不属于荒料，故项目在石材表面打磨过程中产生粉尘的量较小，根据企业提供资料及类比同类型行业产污情况，项目打磨过程中产生的粉尘量按 0.5%计算，则粉尘产生量约为 1.0t/a（0.758kg/h）。

打磨工序在负压的密闭的打磨车间进行，项目共设 2 套水幕除尘器。打磨粉尘经过离心风机的吸力进入到装有一定高度水的水槽中，经均布分流后，气体从下往上流动，高压喷头由上向下喷洒水雾，经水幕除尘器器壁表面形成自上向下流动的水膜，尘粒被水膜捕集而被水流带走，从而达到除尘目的，处理效率约 90%，处理后经打磨车间阻隔（处理效率按 90%计）后车间内无组织排放。

因此，打磨工序粉尘处理量为 0.9t/a，其余粉尘 0.1t/a 最终飘落在呈负压的打磨车间内，经车间阻隔量为 0.09t/a，无组织排放量为 0.01t/a（0.0076kg/h）。

2、废水

（1）生活污水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），本项目不提供住宿，故本项目职工生活用水按每人每天 35L 计，本项目有职工 10 人，年运营天数为 330 天，则职工用水量为 0.35m³/d，115.5m³/a。项目的排水量按生活用水量的 80%计，则本项目废水产生量为 0.28m³/d，92.4m³/a。厂区排水采用雨污分流制，生活污水经园区化粪池处理，排入园区污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂。处理后达到《污水综合排放标准》（GB68978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，经市政管网进入西安市第八污水处理厂。

根据类比调查，化粪池对生活污水的处理效率和处理后浓度见表 9。

表 9 项目生活污水产生及排放情况

项目		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	水量
生活 污水 产生 情况	进水水质（mg/L）	350	180	200	25	5	45	92.4m ³ /a
	产生量（t/a）	0.032	0.017	0.018	0.002	0.0005	0.004	
化粪池处 理后 排放 情况	处理效率	30%	25%	25%	0%	0%	0%	
	处理后浓度（mg/L）	245	135	150	25	5	45	
	污染物处理后量（t/a）	0.023	0.012	0.014	0.002	0.0005	0.004	

（2）生产废水

①切割、切边、打孔

本项目切割、切边/磨边工序采用湿法加工，生产废水主要来自于湿法切割、切边/磨边等加工废水，主要污染因子 SS。切割、切边/磨边废水经过沉淀后回用于该过程，不外排，定期补充损耗水量，损耗量按用水量的 10%计。参考《福建省地方标准 行业用水定额》（DB35/T772-2013）中建筑用石加工花岗石板材用水定额，加工 1 万 m² 板材需用水量 908~1614m³，结合项目实际，评价取 1300m³/万 m²。项目年加工 30000m²/a 石材，用水量约为 3900m³/a（11.82m³/d），补充新鲜水量为 390m³/a（1.18m³/d）。

②水幕除尘装置除尘废水

本项目打磨工序产生的粉尘采用水幕除尘装置处理，填除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充损耗水量，损耗量按用水量的 10%计。根据建设单位提供，循环水量为 0.2m³/d（66m³/a），定期冲洗，由于本项目共设置两套水幕除尘装置，平均每套需补充新鲜水量为 0.1m³/d（33m³/a）。

项目水平衡图（年用量）如下：

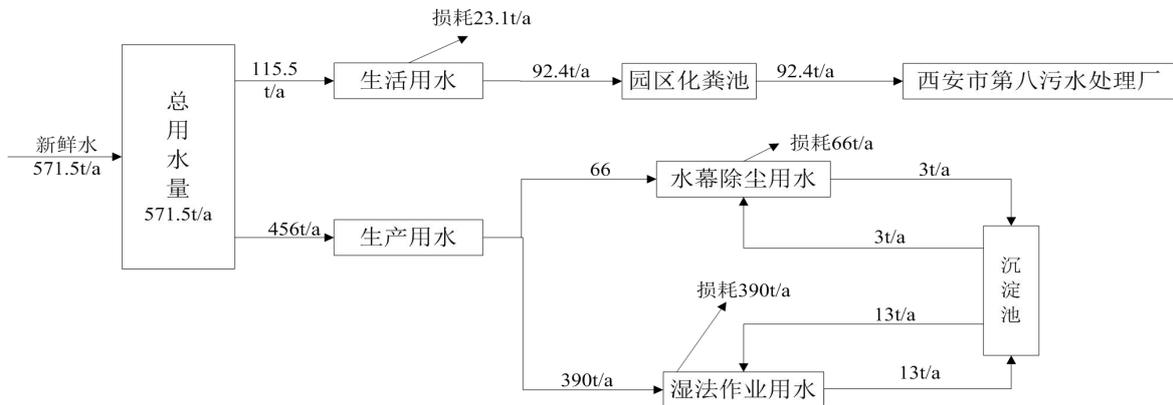


图 3 本项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

项目运营期噪声主要为设备在运行过程中产生的噪声，噪声声级为 70~85dB（A）。

表 10 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声源强	降噪措施
1	红外线切割机	4	85	隔声、减振等
2	全自动线条机	1	70	
3	手摇切割机	2	75	

4	渗墨压机	1	70
5	切割机	4	75
6	磨边机	2	75
7	仿形机	2	70

4、固废

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生产过程的废边角料、不合格产品、沉渣、员工生活垃圾、废油抹布等。

①一般固废

a、根据建设单位提供的资料，项目边角料和不合格产品产生量约 36t/a，边角料和不合格产品收集后外售综合利用；

b、沉淀池沉渣产生量约为 1.17t/a，沉淀池沉渣主要为石粉，定期清掏，经收集后外售综合利用，主要可用于研制成各种花岗岩、大理石废料所制成的玻璃钢户外家具以及加固灌浆料等。

c、废锯片、废砂轮

项目废锯片产生量为 0.05t/a，废砂轮的产生量为 0.08t/a，收集后暂存于固废暂存间外售综合利用。

②生活垃圾

员工产生的生活垃圾 1.65t/a（以每人每天 0.5kg 计），生活垃圾分类收集后，当地环卫部门统一进行清运。

③危险废物

废液压油、废油抹布和废手套：废液压油产生量 300kg/a，废油抹布和废手套 10kg/a，危险废物产生量相对较少，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。

项目固体废物产生与排放情况见表 11，项目运营期固废去向明确，不产生二次污染。

表 11 项目运营期固废产生与排放情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	性质	处置措施
生活垃圾	1.65	/	及时收集，由环卫部门统一清运
边角料和不合格产品	36	一般固废	外售综合利用
沉淀池沉渣	1.17	一般固废	

废锯片、废砂轮	0.13	一般固废	
废液压油、废油抹布 和废手套	0.31	危险废物	交由有资质单位处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气 污染物	切割、切边/磨 边、仿形粉尘	颗粒物	0.045t/a	无组织	0.009t/a
	打磨粉尘	颗粒物	1.0t/a	无组织	0.01t/a
水污 染物	生活污水、 生产废水 (92.4 t/a)	COD	350mg/L, 0.032t/a	245mg/L, 0.023t/a	
		BOD ₅	180mg/L, 0.017t/a	135mg/L, 0.012t/a	
		SS	200mg/L, 0.018t/a	150mg/L, 0.014t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.002t/a	25mg/L, 0.002t/a	
		总磷	5mg/L, 0.0005t/a	5mg/L, 0.0005t/a	
		总氮	45mg/L, 0.004t/a	45mg/L, 0.004t/a	
固体 废物	生产过程	生活垃圾	1.65t/a	及时收集, 交由环卫部门 处置	
		一般性生产 固废	37.3t/a	外售综合利用	
		危险废物	0.31t/a	交由资质单位处置	
噪声	主要为设备在运行过程中产生的噪声, 噪声声级为 70~85dB (A), 主要 噪声源集中布置在生产区, 即厂房的中部区域。				
主要生态影响(不够时可附另页)					
<p>本项目地表植被主要为人工植被, 如洋槐梧桐等, 野生动物稀少, 生物多样性简单。项目施工量小, 对生态影响较小。</p> <p>本项目营运期所产生的废水、废气、噪声经过环保措施治理后, 各污染物均能达标排放, 项目固废得到妥善处置, 对周围生态环境影响基本无影响。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

拟建项目的厂房是租用已建成厂房，施工期仅需对厂房进行简单装修后安装设备，施工期较短，且施工影响较小。本项目施工期对环境的影响主要表现在对大气环境、水环境、声环境的影响以及固体废物对环境的影响。

1、大气环境影响分析

施工期主要污染源是运输过程中产生的扬尘、设备运行和运输车辆排放的尾气等。

(1) 施工扬尘影响分析

本项目施工扬尘的主要来源为：场地地面及墙体的处理；装修材料的装卸、堆放等。室内装修时，对地面及墙体处理过程会产生少量粉尘，在装修现场门庭外架设围栏，防止粉尘逸散到周围大气环境，其施工扬尘污染较轻，污染范围较小。同时，为防止运输装修垃圾和其它含粉尘物质的车辆在运输过程中因半截物飘散对环境的影响，应要求所有此类车辆均加盖蒙布。

(2) 施工机械和车辆尾气影响分析

项目施工期，需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，但项目施工所增加的车辆数量较少，尾气排放量有限，加之空气扩散较快，车辆尾气的浓度对环境影响较小。

(3) 装修过程有机废气影响分析

装修阶段在处理墙面装饰吊顶，设备安装、处理楼面等作业，需使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料，会挥发产生少量甲醛等有毒气体，注意保持室内通风，可减轻该废气对室内空气环境的影响，对室外空气环境影响不大，挥发时间主要集中在装修阶段。要求使用环保型材料，降低装修废气对周围环境的影响。

综上所述，本项目施工期本身较短，在采取相应措施后，各类污染物排放对环境空气造成的影响较小。

2、水环境影响分析

项目施工过程中产生的废水主要为施工生产废水，本项目施工人员如厕在附近已有厕所进行，无外排，对外界环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工期的噪声污染主要源于设备安装和装修等阶段车辆、机械、工具的运行和使用，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

为减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

(1) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制噪声环境污染；
(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；
(3) 施工尽量采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养。采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级；

(4) 严格控制时间，夜间（22:00~06:00）禁止施工，防止影响周边居民的正常生活。

采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，对周围声环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目施工期固废主要是少量建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

本项目建筑垃圾产生量约为 1t；施工人员平均每人生活垃圾产生量约为 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 10 人计算，生活垃圾产生量约为 5kg/d。

固体废物污染防治措施有以下四点：

(1) 可回收垃圾

建筑垃圾中的一部分，如建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等可以回收再利用。

(2) 施工危废

建筑垃圾中使用的废油漆桶等危废，须交由资质单位处理。

(3) 施工生活垃圾

施工人员的生活垃圾要及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，统一及时清运，运往地方环卫部门指定的垃圾处理场进行处理。

建设单位按照环评报告提出的处理措施进行管理的情况下，固体废弃物对周围环境影响较小。

综上所述，项目建设对周围生态环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为切割、切边/磨边、仿形、打磨工序产生的粉尘。

1) 切割、切边/磨边、仿形粉尘

根据本项目工程分析，切割、切边/磨边、仿形工序粉尘量约为 0.045t/a (0.034kg/h)，切割、切边/磨边、仿形工序采用湿法加工的方法，粉尘排放量可降低 80%以上，粉尘的排放量为 0.009t/a (0.0068kg/h)，排放量很少，为无组织排放，并加强车间通风，对周边环境影响较小。

2) 打磨粉尘

根据工程分析，打磨过程中产生的粉尘量为 1.0t/a，打磨工序在密闭的打磨车间进行，打磨粉尘经水幕除尘装置处理后车间内无组织排放，粉尘排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.0076kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准限值，对环境空气的影响较小。

3) 水幕除尘器可行性分析

水幕除尘器的原理是：以空心球填料作为气液两相间接接触构件的传质设备，水从塔顶喷淋到填料上，并沿填料表面流下。含尘气体从塔中送入，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质，达到粉尘颗粒被阻拦于填料表面，从而达到除尘目的的除尘器。尘粒被吸附在填料上，定期冲洗填料塔废水经沉淀后形成沉渣也要定期清理，水可以循环使用。多面空心球填料塔结构简单，维护方便，耗水量小。因此本项目打磨粉尘采取多面空心球填料塔处理措施可行。

另根据物流园已生产运营的同类企业，在采取相同的防治措施情况下，大气污染物可实现污染物达标排放。

4) 预测分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

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。

A、 P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

B、评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 12 评价等级判别表

评价工作等级	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	$P_{max} < 1\%$

C、污染物评价标准和来源

表 13 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

(2) 污染源排放预测参数

本项目污染源排放参数见下表。

表 14 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标($^{\circ}$)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度(m)	颗粒物
矩形面源	109.032785	34.495311	393	46	40	12.5	0.014

(3) 估算模型参数

本项目估算模型见下表。

表 15 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.4℃
最低环境温度		-21.2℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(4) 污染源预测结果分析

表 16 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
矩形面源	TSP	900.0	0.9342	9.3419	/

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP P_{max} 值为 0.16% < 1%，C_{max} 为 0.783 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(5) 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）中的有关规定，本次评价无需设置大气环境保护距离。

大气环境影响评价自查表见下表。

表 17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级●	三级☼
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km●	边长=5 km●
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□	<500 t/a☼
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO		包括二次 PM _{2.5} □

		和 O ₃) 其他污染物 (TSP)		不包括二次 PM _{2.5} ☼				
评价标准	评价标准	国家标准☼	地方标准 ●	附录 D ●	其他标准 □			
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☼		一类区和二类区□			
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☼	主管部门发布的数据☼			现状补充监测☼		
	现状评价	达标区□			不达标区☼			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☼ 本项目非正常排放源□ 现有污染源 □	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□			区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□ 其他□	
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □		边长 = 5 km □		
	预测因子	预测因子(-----)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100%□			最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10%□			最大标率>10% □		
		二类区	最大占标率≤30%□			最大标率>30% □		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(--) h	占标率≤100% □			占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 □			不达标 □			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □			k >-20% □			
	环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)		有组织废气监测 ☼ 无组织废气监测 ☼			无监测□
环境质量监测		监测因子: (--)		监测点位数 (--)			无监测☼	
评价结论	环境影响	可以接受 ☼ 不可以接受 □						
	大气环境防护距离	距 (--) 厂界最远 (--) m						
	污染源年排放量 (t/a)	SO ₂ : (--)	NO _x : (--)	颗粒物: (--)		VOC _s : (--)		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

2、水环境影响分析

项目运营期废水，排放的项目废水为生产废水和员工产生的生活污水，生产废水循环应用，不排放，生活污水排入市政污水处理厂，属间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018），项目评价等级为三级 B 类，评价仅对依托污水处理设施环境可行性进行分析。

（1）生产废水

物流园自建的污水处理站已建成，原计划处理入驻企业石材切割冷却用水。由于入住企业自建沉淀池处理冷却废水循环使用，故物流园污水处理站没有启用。项目切割、切边/磨边工序废水经集水沟收集后进入沉淀池，经沉淀池沉淀处理后回用，打磨工序废水经多面空心球填料塔处理后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中 5.3 再生水用作工艺与产品用水水源时，达到表 1 中所列的控制指标后，尚应根据不同生产工艺或不同产品的具体情况，通过再生利用试验或者相似经验证明可行，工业用户可以直接使用。

本项目切割、倒边、打磨工序产生的废水主要污染因子为 SS，经沉淀池沉淀后作为工艺用水，且《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中对工艺用水的 SS 未规定水质标准，因此，本项目生产废水经沉淀池沉淀后循环使用可行。

另根据物流园已生产运营的同类企业，采用沉淀池处理生产废水可实现生产废水循环使用，不外排。

（2）生活污水

项目污水排放量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ($92.4\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水依托园区化粪池处理，经处理后，排入园区污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂。

项目废水产排及达标情况如表 18。

表 18 项目运营期综合废水产排及达标情况

项目		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	水量
生活污水产生情况	进水水质 (mg/L)	350	180	200	25	5	45	92.4m ³ /a
	产生量 (t/a)	0.032	0.017	0.018	0.002	0.0005	0.004	

化粪池 处理后 排放情 况	处理效率	30%	25%	25%	0%	0%	0%	
	处理后浓度 (mg/L)	245	135	150	25	5	45	
	污染物处理后量 (t/a)	0.023	0.012	0.014	0.002	0.0005	0.004	
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中的三级标准		500	300	400	/	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准		/	/	/	45	8	70	/

由表 38 得，项目废水污染物的排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB68978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准，不直接排入地表水，对环境影响较小。

废水不外排可行性分析：

本项目生产废水经沉淀池处理后回用不外排，沉淀池的容积约为 20m³，本项目废水循环水量为 16m³，可满足本项目废水需求。

污水接纳可行性分析：

西安市第八污水处理厂污水处理工艺采用卡鲁赛尔氧化沟工艺，污泥采用浓缩、离心一体脱水处理，出水采用紫外线消毒，出水排放执行《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，排水去向为泾河。

西安市第八污水处理厂位于规划区域内的泾环南路 1 号，总服务面积 37.5km²，服务范围为西安市泾河以北地区，本项目位于泾河工业园北区，在西安市第八污水处理厂的收集范围内。该污水处理厂 2012 年 7 月投入运营，工程设计规模 10 万 m³/d，目前该污水处理厂的实际污水处理量约为 5.0 万 m³/d，剩余污水处理能力 5 万 m³/d，尚未满负荷运行，可以接纳本项目的废水。因此，项目废水依托西安市第八污水处理厂处理可行。

本项目所在园区到西安第八污水处理厂的市政管网已接通，因此，西安市第八污水处理厂接纳本项目废水可行。

表 19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、TP、TN、NH ₃ -N	由城镇下水道排入西安市第八污水处理厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒是 ☐否	☒企业总排 ☐雨水排放 ☐清浄下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	SS	沉淀池处理后循环使用不外排	/	/	沉淀池	回用	/	/	/

^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

^b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

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

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

^e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

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

^g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 20 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处 地理坐标 ^d		备注 ^e
		经度	纬度					名称 ^b	受纳水体 功能目标 ^c	经度	纬度	
1	/	/	/	/	由城镇下水 道排入 西安市第 八污水处 理厂处理	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	/	/	/	/	/	/

^a 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。

^b 指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。

^c 指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如III类、IV类、V类等。

^d 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。

^e 废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。

表 21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	化学需氧量 (COD)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准和《污 水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) A 级标准	500
		生化需氧量 (BOD ₅)		300
		悬浮物 (SS)		400
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70

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

表 22 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	化学需氧量（COD）	500	0.00007	0.023
		生化需氧量（BOD ₅ ）	300	0.00004	0.012
		悬浮物（SS）	400	0.00004	0.014
		氨氮	45	0.000006	0.002
		总磷	8	0.000002	0.0005
		总氮	70	0.00001	0.004
全厂排放口合计		化学需氧量（COD）			0.023
		生化需氧量（BOD ₅ ）			0.012
		悬浮物（SS）			0.014
		氨氮			0.002
		总磷			0.0005
		总氮			0.004

表 23 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 ^a	手工监测频次 ^b	手工测定方法 ^c
1	DW001	化学需氧量（COD）	□自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次/季度	水质化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017
		生化需氧量（BOD ₅ ）								水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
		悬浮物（SS）								水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		氨氮								水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

		总磷								水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-891
		总氮								水质总氮的测定 气相色谱法

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

^b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

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

表 24 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☉；水文要素影响型●	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ●；饮用水取水口 ●；涉水的自然保护区 ●；重要湿地 ●；重点保护与珍稀水生生物的栖息地●；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 ●；涉水的风景名胜区 ●；其他 ☉	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ●；间接排放 ●；其他 ☉	水温 ●；径流 ●；水域面积 ●
影响因子	持久性污染物 ●；有毒有害污染物 ●；非持久性污染物 ☉；pH值 ●；热污染 ●；富营养化 ☉；其他 ☉	水温 ●；水位（水深） ●；流速 ●；流量 ●；其他 ●	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 ●；二级 ●；三级 A ●；三级 B ☉；	一级 ●；二级 ●；三级 ●	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ●；在建 ●；拟建 ●；其他 ● 拟替代的污染物 ●	排污许可证 ●；环评 ●；环保验收 ●；既有实测 ●；现场监测 ●；入河排放口数据 ●；其他 ●
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ●；平水期 ●；枯水期 ●；冰封期 ● 春季 ●；夏季 ●；秋季 ☉；冬季 ●	生态环境保护主管部门 ●；补充监测 ☉；其他 ●
区域水资源开发利用状况	未开发 ●；开发量 40%以下 ●；开发量 40%以上 ●		

	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ●；平水期 ●；枯水期 ●；冰封期 ● 春季 ●；夏季 ●；秋季 ●；冬季 ●	水行政主管部门 ●；补充监测 ●；其他 ●	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测段面或点位
		丰水期 ●；平水期 ●；枯水期 ●；冰封期 ● 春季 ●；夏季 ●；秋季 ☉；冬季 ●	(COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷)	监测断面或点位个数 (2) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (2) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ●；II类 ●；III类 ☉；IV类 ●；V类 ● 近岸海域：第一类 ●；第二类 ●；第三类 ●；第四类 ● 规划年评价标准 (GB3838-2002 中 III类水体)		
	评价时期	丰水期 ●；平水期 ●；枯水期 ●；冰封期 ● 春季 ●；夏季 ●；秋季 ☉；冬季 ●		
	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情况 ●：达标 ●；不达标 ● 水环境控制单元或断面水质达标状况 ●：达标 ●；不达标 ☉ 水环境保护目标质量状况 ●：达标 ●；不达标 ● 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ●：达标 ●；不达标 ☉ 底泥污染评价 ● 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ● 水环境质量回顾评价 ● 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 ●		达标区 ● 不达标区 ☉
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 ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ●；平水期 ●；枯水期 ●；冰封期 ● 春季 ●；夏季 ●；秋季 ●；冬季 ● 设计水文条件 ●		
	预测情景	建设期 ●；生产运行期 ●；服务期满后 ●		

		正常工况 <input checked="" type="radio"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="radio"/> 污染控制和减缓措施方案 <input checked="" type="radio"/> 区（流）域环境指廊改善目标要求情景 <input checked="" type="radio"/>				
	预测方法	数值解 <input checked="" type="radio"/> ; 解析解 <input checked="" type="radio"/> ; 其他 <input checked="" type="radio"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="radio"/> ; 其他 <input checked="" type="radio"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="radio"/> ; 替代削减源 <input checked="" type="radio"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="radio"/> 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 checked="" type="radio"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="radio"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="radio"/> 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 checked="" type="radio"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="radio"/> 水文要素影响型建设项目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 checked="" type="radio"/> 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 checked="" type="radio"/> 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 checked="" type="radio"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.023		245	
		NH ₃ -N	0.002		25	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理措施 <input checked="" type="radio"/> ; 水文减缓措施 <input checked="" type="radio"/> ; 生态流量保障措施 <input checked="" type="radio"/> ; 区域削减 <input checked="" type="radio"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="radio"/> ; 其他 <input checked="" type="radio"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="radio"/> ; 自动 <input checked="" type="radio"/> ; 无监测 <input checked="" type="radio"/>		手动 <input checked="" type="radio"/> ; 自动 <input checked="" type="radio"/> ; 无监测 <input checked="" type="radio"/>	
		监测因子	（ ）		（1） （COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS等）	

	污染物排放清单	⊗
评价结论	可以接受 ⊗；不可接受 ●	
注：“●”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容		

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行该导则相关要求，IV类项目不开展地下水环境影响评价。本项目为石材加工生产，属为IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

厂间接办公区、生产区、仓储区划分，项目地面全部硬化，生产废水沉淀池做防渗处理，无裸露地面。只要严格车间贮存过程管理，禁止露天堆放和避免沿途散落，项目对地下水不会产生影响。

4、噪声环境影响分析

（1）噪声源强

项目营运期内，噪声源主要为设备运行产生的动力噪声和机械噪声，源强约为70~85dB(A)。

表 25 噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声源强	降噪措施	降噪后噪声源强
1	红外线切割机	4	85	隔声、减振等	70
2	全自动线条机	1	70		55
3	手摇切割机	2	75		60
4	渗墨压机	1	70		55
5	切割机	4	75		60
6	磨边机	2	75		60
7	仿形机	2	70		55

（2）噪声预测模式

本次预测采用环安科技公司的 Noise system 计算软件，噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界的排放值，并判断是否达标。

(3) 噪声预测结果

本次预测采用环安科技公司的 Noise system 计算软件，噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界的排放值，并判断是否达标。

本项目仅为昼间生产，夜间不生产，本项目夜间不运行，设备不同时运行，故本次仅对昼间进行预测。在所有噪声同时存在情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声影响预测结果见表26。

表 26 厂界噪声影响预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	昼间		
	现状值	贡献值	叠加值
厂界四周（东、南、西、北）			
厂界东	57	39	/
厂界南	59	28	/
厂界西	58	33	/
厂界北	56	37	/
标准限值	65		
郇东窑	53	20	53
桑家村	52	16	52
标准限值	60		

由表38可以看出，项目东、南、西、北厂界昼间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，敏感点噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

为降低企业设备运行噪声对车间内工作环境及厂区周围环境的影响，本环评提出以下噪声防治措施：

a、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，从源强处降噪；

b、合理布置设备位置，对设备安装减振基础，采取隔声措施。

项目东、南、西、北厂界昼间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

本项目要求采取以下噪声防治措施进一步减少项目对周边环境的噪声影响：

(1) 尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑

度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；

(2) 通过安装减振垫、消声器或者隔声门窗来达到降低噪声的目的；

(3) 合理布局，加强绿化隔离防护。

5、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 1.65t/a，及时收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般生产固废

a、根据建设单位提供的资料，项目边角料和不合格产品产生量约 36t/a，边角料和不合格产品收集后外售综合利用；

b、沉淀池沉渣产生量约为 1.17t/a，沉淀池沉渣主要为石粉，定期清掏，经收集后外售综合利用，主要可用于研制成各种花岗岩、大理石废料所制成的玻璃钢户外家具以及加固灌浆料等。

c、废锯片、废砂轮

项目废锯片产生量为 0.05t/a，废砂轮的产生量为 0.08t/a，收集后暂存于固废暂存间外售综合利用。

(3) 危险废物

根据工程分析可知，废液压油、废油抹布和废手套：废液压油产生量 300kg/a，废油抹布和废手套 10kg/a，危险废物产生量相对较少，经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。

环评要求本项目新建 1 座危险废物暂存间，用于危险废物的临时储存。危废暂存间面积约 5m²。

危废暂存间的建设和施工要符合国家危险固废贮存场所的建设要求：

(1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。刷环氧树脂防渗漆，并设置围堰。

(2) 必须有泄漏液体收集装置。

(3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

(4) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，

且表面无裂隙。

(5) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

(6) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗。

(7) 危废暂存间需设置明显的警示标志，暂存间周围应设置围墙或其它防护栅栏。

(8) 危废暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

由此可见，通过以上措施本项目所产生的固体废物、危废都能得到合理妥善的处理，不会对周围环境造成明显的不良影响。

采取上述措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

6、土壤环境影响分析

本根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目占地面积 1150m²，小于 5hm²，为小型规模；根据土壤环境影响评价项目类别表 A.1，本项目石材加工，项目类别属于制造业→金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他，属于 III 类项目；项目位于工业园区，根据现场踏勘，项目周边均为工业厂房，50m 范围内没有土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，项目可不开展土壤环境影响评价。

三、环境管理与监测计划

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

(2) 环境监测计划

①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测站进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

②运营期监测及管理计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测应对噪声定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 27。

表27 运营期污染源环境监测计划一览表

项目	监测点位		监测项目	监测频次	监测计划
废气	无组织	厂界上、下风向	颗粒物	TSP: 连续监测两天，每天采样四次	2次/年
废水	出水口		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	连续监测 2 天，采样时间不小于 1 小时	
噪声	厂界四周		等效声级 Leq dB (A)	监测 2 天，分别在昼、夜进行监测	

四、建设项目环保设施清单

建设项目环境保护设施清单见表 28。

表 28 建设项目环境保护竣工设施清单

类别	治理项目	污染防治设施名称	位置	数量	验收标准
废水	生活污水	化粪池、沉淀池 (20m ³ /d)	厂区	1 座	《污水综合排放标准》(GB68978-1996)表 4 中三级标准，总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准
	生产废水				
废气	粉尘	湿法作业、水幕除尘 (2 套)	厂区	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关标准限值
噪声	设备噪声	基础减振、隔声、距离衰减	生产区	配套	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固废	生活垃圾	收集设施	生活区	若干	处置率 100%，满足《一般固体废物贮存、处置场污染控制》GB18599—2001 中的相应规定；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关要求
	一般性生产固废	集中收集	生产区	配套	
	危险废物	危废暂存间、交由资质单位处置	厂区	配套	

五、环保投入

表 29 环保投入概况

类别	污染源	环保工程	环保投资（万元）
废气治理	粉尘	湿法作业、水幕除尘装置（2套）	10
废水	生活污水	化粪池、沉淀池（20m³/d）	2
	生产废水		
噪声治理	设备噪声	低噪声设备、基础减振、隔声	3
固废治理	生活垃圾	收集设施	3
	一般性固废	集中收集	
	危险废物	危废暂存间、交由资质单位处置	
合计			18

表30 建设、运行及维护费用保障计划表 单位：万元

污染设施	建设环保投资	年运行费用	年维护费用
废气	10	3	1
废水	2	1	0.5
噪声	3	1	1
固体废弃物	3	1	0.5
其他（绿化、环境监测、环境影响评价等费用）	10	0	0
小计	28	6	3
建设期环保投资（垃圾收集设施等）	1	0.5	0.5
合计	29	6.5	3.5
费用保障	项目建设期环保投资费用来源于工程投资；环保设施年运行费用、维护费用从外售产品提取。		
台账要求	建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账。		

表 31 废气污染物排放清单

污染源	污染物名称		排放量	总量指标	环保措施	验收位置	标准
粉尘	切割、切边/磨边、仿形粉尘	无组织	0.009t/a	/	湿法作业、水幕除尘装置（2套）	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）
	打磨粉尘	无组织	0.01t/a	/			

表 32 废水污染物排放清单

污染源	污染物名称		排放量	总量指标	环保措施	验收位置	标准
生活污水 生产废水	COD		0.023t/a	0.023t/a	生活污水依托园区化粪池处理后由市政管网排入西安市第八污水处理厂；生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排	/	《污水综合排放标准》(GB68978-1996)表 4 中三级标准，总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准
	BOD ₅		0.012t/a	/			
	SS		0.014t/a	/			
	NH ₃ -N		0.002t/a	0.002t/a			
	总磷		0.0005t/a	0.0005t/a			
	总氮		0.004t/a	0.004t/a			

表 33 固体废弃物污染物排放清单

污染源	污染物名称		排放量	总量指标	环保措施	验收位置	标准
生产区	一般性固废		0	/	交由环卫部门处置	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）
生活区	生活垃圾		0	/	环卫部门清运	/	
生产区	危废		0	/	交由资质单位处置	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关要求

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、切边/磨边、仿形粉尘	颗粒物	湿法作业、水幕除尘装置(2套)	达标排放, 影响较小
	打磨粉尘	颗粒物		达标排放, 影响较小
水污染物	生活污水生产	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 总氮	生活污水依托园区化粪池处理后由市政管网排入西安市第八污水处理厂; 生产废水经沉淀池处理后回用不外排。	达标排放, 影响较小
固体废物	运营过程	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运	处置率 100%, 不产生二次污染
		一般性固废	外售后综合利用	
		危险废物	交由资质单位处置	
噪声	主要为设备运行产生的动力噪声和机械噪声, 源强约为 70~85dB(A), 主要噪声源集中布置在生产区, 即厂房的中部区域。本项目产生的噪声经采用基础减震、厂房隔声降噪等措施, 噪声排放可以达到标准要求。			
主要生态影响(不够时可附另页) <p>本项目拟建地地表植被主要为人工植被, 如洋槐梧桐等, 野生动物稀少, 生物多样性简单。</p> <p>本项目营运期所产生的废水、废气、噪声经过环保措施治理后, 各项污染物均能达标排放, 项目固废得到妥善处置, 对周围生态环境影响基本无影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

西安中石闽商贸有限公司投资 50 万元，在陕西省西安市高陵区西部国际建材物流租用 B 区 13 排 4-6 号，建设西安中石闽商贸有限公司石材加工项目。租用的厂房面积 2300m²，包括办公区、生产区、原料及成品堆放区及消防通道。购置红外线切割机、切边机、磨边机、仿形机等设备及其他附属设施，新建石材加工项目。根据立项，项目年加工石材规模为 3 万 m²/a。

2、分析判定相关情况

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

项目已获得高陵区发展和改革委员会关于本项目的备案确认书，项目不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业【2007】97 号）之列，项目不在《市场准入负面清单 2019 年版》之列。故本项目符合当地发展与产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目租用西部建材物流园区的生产厂房进行生产，用地性质为工业用地，本项目所在区域为工业用地。因此，项目符合土地利用规划要求。物流园生产厂房已经建成，供水、供电、供气已经完善，可根据企业实际需求进行引用，园区内雨污分流并设有化粪池，可接受企业生活污水。项目生活污水经物流园化粪池处理后接市政污水管网，最终排至西安市第八污水处理厂处理。项目所在地基础设计可满足企业生产运营需求。综上所述，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。

(3) 规划符合性分析

根据《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》、《关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函【2015】56 号）和《西安市环境保护局高陵分局关于西安西部工业物流园工业区项目（第一阶段）环境影响报告表的批复》（市环高批复[2018]28 号）、《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢

蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》的要求，本项目均符合相关规划。

3、环境质量现状

（1）环境空气：SO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 修改单）中二类区标准要求，O₃、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 修改单）二类区标准要求，项目所在区域（西安市高陵区）为不达标区。评价区环境空气中 TSP₂₄ 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）声环境：项目厂界四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目所在地声环境现状质量良好。

4、污染物排放情况

（1）废气

废气主要是切割、切边/磨边、仿形、打磨工序产生的粉尘。

A、切割、切边/磨边、仿形粉尘

根据本项目工程分析，切割、切边/磨边、仿形工序粉尘量约为 0.045t/a（0.034kg/h），切割、切边/磨边、仿形工序采用湿法加工的方法，粉尘排放量可降低 80%以上，粉尘的排放量为 0.009t/a（0.0068kg/h），排放量很少，为无组织排放，并加强车间通风，对周边环境影响较小。

B、打磨粉尘

根据工程分析，打磨过程中产生的粉尘量为 1.0t/a，打磨工序在密闭的打磨车间进行，打磨粉尘经水幕除尘装置处理后车间内排放，粉尘排放量为 0.01t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准限值，对环境空气的影响较小。

（2）废水

本项目废水排放采用雨污分流制，室外设有污水排放系统，雨水排入市政雨水管网。项目废水主要是生活污水和生产废水，生活污水依托园区化粪池处理后市政管网

排入西安市第八污水处理厂；生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排，满足《污水综合排放标准》(GB68978-1996)表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准，不直接排入地表水，对地表水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目运营期主要噪声源为设备运行产生的动力噪声和机械噪声，源强约为 70~85dB(A)，经采取有效的基础减振、厂房隔声及距离衰减等措施之后，经预测厂界四周昼夜噪声贡献值均满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，敏感点噪声预测值满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

(4) 固废

固体废物主要是生活垃圾、一般固废、及危险废物，生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般性固废收集外售后综合利用；危险废物交由有资质单位处置。

5、环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

项目运营期废气主要为粉尘，各项污染物经处理后满足《大气综合排放标准》表中的无组织排放监控浓度限值，对环境的影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目运营期废水主要为员工的生活污水、生产废水，生活污水依托园区化粪池处理后由市政管网排入西安市第八污水处理厂；生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排，不直接排入地表水，对环境的影响较小。

(3) 噪声环境影响分析

项目运营期噪声主要为设备运行产生的动力噪声和机械噪声，源强约为 70~85dB(A)。

项目主要噪声源经采取有效的基础减振、厂房隔声及距离衰减等措施之后，经预测厂界四周昼夜噪声值均满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，敏感点噪声预测值满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中的 2 类标准。因此，本项目设备噪声对其周围声环境影响较小。

(4) 固废环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾、一般性固废及危险废物。根据环评提出的措施，项目固废均得到合理处置，对周围环境基本无影响。

6、环境管理与监测计划

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目污染物排放监测均委托有资质的单位进行，每年对项目所下地上、下风向进行两次监测；每年对厂界四周噪声进行两次监测。

7、总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，本项目的总量控制建议指标为：COD：0.023t/a，氨氮：0.002t/a。

8、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策和相关规划，项目实施对所在区域的环境影响较小，在认真落实本环评提出的污染治理措施后，各种污染物均可以做到达标排放。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

(1) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时严格落实评价提出的污染治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

(2) 施工期应避免夜间施工，禁止夜间使用高噪声施工设备。

(3) 对设备定期维修保养，减少设备不正常工况下产生的高噪声。

(4) 根据国办发【2017】26号文，西安市被列入先行实施生活垃圾分类的城市（全国共46个城市），本项目要求生活垃圾进行分类收集。

2、建议

(1) 加强职工安全教育，并设置必要的安全标志和防护措施。确保职工安全生产。

(2) 加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行，以免对厂界周围环境敏感点造成不利影响。

(3) 企业要不断加强环境管理，做好持续清洁生产工作，加大技术设备改造，加强管理，不断提高企业综合竞争力。

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