

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：磊福鑫建材石材加工项目

建设单位(盖章)：四川磊福鑫建材有限公司

编制日期：2019年11月

国家环境保护部 制

四川省环境保护厅 印

《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、铁路应填写起止终点。

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，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	磊福鑫建材石材加工项目				
建设单位	四川磊福鑫建材有限公司				
法人代表	陈苏	联系人	陈苏		
通讯地址	四川省达州市通川区东岳镇兴盛社区四组				
联系电话	15908289097	传真	/	邮政编码	635791
建设地点	达州市通川区东岳新型工业集聚区（原金鸿钢铁厂）				
立项审批部门	通川区发展和改革局	批准文号	川投资备【2019-511702-30-03-400296】FGQB-0119号		
建设性质	新建	行业类别及代码	建筑用石加工，C3032		
占地面积（平方米）	35965		绿地面积（平方米）	/	
总投资（万元）	8000	其中：环保投资（万元）	550.5	环保投资占总投资比例	6.88%
评价经费	/		投产日期	2019年12月	

工程内容及规模

一、项目由来

石材作为城市建设中不可缺少的重要建筑材料，对满足城市建设日益增加的需求，也具有不可替代的作用。目前，石材行业越来越趋于多元化，业界的技术水平越来越高，产品质量稳步提高，竞争与市场进一步合理化，行业迎来巨大的发展空间。同时，人们的生活水平和生活品质也在逐步提高，对高端、进口石材需求越来越大，石材业已迎来了新一轮的发展机遇。

近年来，随着达州城市建设的拓展，都市化进程日益加快，达州市正向百万人口的大城市迈进，城市建设的快速发展、人民生活水平的提高，对高品质石材制品的需求更加旺盛，极大的带动了各类石材建材行业的发展。目前高端、进口石材已成为达州市场新的需求点，而达州范

围内高端、进口石材都是从成都、福建等地购进，本地加工企业很少，这也给达州建材石材行业带业新的生机和活力，在今后相当长一段时间内，高端装饰石材具有广阔的市场前景。

在此背景下，四川磊福鑫建材有限公司应运而生，公司充分依托达州市通川区作为川东北出川的咽喉和门户、川渝陕结合部的交通枢纽优势；借助东岳镇作为通川区委、区政府“双核商代六区”发展战略的重要组成部分“六区”之一的地位；搭乘东岳镇工业发展势头强劲的快车，拟选址于达州市通川区东岳新型工业集聚区，租用原金鸿钢铁厂（东岳铁厂，该厂已于 2014 年停产）的场地，投资 8000 万元，建设“磊福鑫建材石材加工项目”，该项目主要是通过外购大理石、花岗石、石英石、人造石等石料板材，经切割加工成各种规格的工艺石、装饰石材、路面石板等，拟打造成为一家以生产、加工、展示、研发、销售、物流为一体的高端石材市场。项目设计年加工各类石材原料 3600t（约 72 万 m²），建成后，产品市场将覆盖整个达州、巴中、万州、安康、襄樊等地区。本项目的实施能较好的满足社会需求，有利于推动达州市建材石材行业的发展，进一步推进高端进口石材产业资源的整合，综合提高社会效益和经济效益，为繁荣达州经济贡献一份力量，并能辐射周边地区，带动地方经济发展。

为做好本项目的环境保护工作，根据《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》（国务院令第 682 号）的有关规定，该项目应当开展环境影响评价工作。根据《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《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），该项目属于其中“十九、非金属矿物制品业”类第 51 条“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”类别，其环评类别为编制环境影响报

告表。为此，四川磊福鑫建材有限公司委托我单位承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘和资料收集，四川融华环境检测有限公司对项目评价区域进行了环境现状监测。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和影响进行分析后，按照《环境影响评价技术导则》相关标准和规范的要求，编制完成了《磊福鑫建材石材加工项目环境影响报告表》（公示本）。

二、项目概况

1、基本情况

项目名称：磊福鑫建材石材加工项目

建设性质：新建

建设单位：四川磊福鑫建材有限公司

建设地点：达州市通川区东岳新型工业集聚区（原金鸿钢铁厂）

2、建设规模

项目租用原金鸿钢铁厂（东岳铁厂，该厂已于2014年停产）的场地及轻钢结构厂房，占地面积约35965m²，建设建材石材加工车间17个（其中大车间5个、小车间12个），预计年加工各类大理石、花岗石、石英石、人造石等石料板材3600t，折合约72万m²（其中每个大车间年加工600t、每个小车间年加工50t）。

项目主要技术经济指标见下表。

表1 项目主要技术经济指标表

序号	设施名称	单位	数量	说明	备注		
1	占地面积	m ²	35965		约 53.95 亩		
2	建筑面积	m ²	28125				
3	生产车间面积	m ²	25200	轻钢结构, 12m 高			
	其中	已有车间面积	m ²	16200	260m×36m、190×36m	利旧	
		其中	C1、C2 区	m ²	4000	设置 1 个大车间	利旧
			C3、C4 区	m ²	4000	设置 1 个大车间	利旧
			D1、D2 区	m ²	2800	设置 1 个大车间	利旧
			D3、D4 区	m ²	2800	设置 1 个大车间	利旧
			E1、E2 区	m ²	2600	设置 1 个大车间	利旧
	新建车间面积	m ²	9000	轻钢结构, 8m 高	新建		
	其中	A 区	m ²	4300	设置 6 个小车间	新建	
		B 区	m ²	2600	设置 3 个小车间	新建	
C1 区		m ²	2100	设置 3 个小车间	新建		
4	边角料临时堆场 F 区	m ²	900	集中设置	新建		
5	办公楼	m ²	800	40m×10m×2 层, 砖混结构	利旧		
6	宿舍楼	m ²	1200	70m×8.6m×2 层, 砖混结构	利旧		
7	食堂	m ²	25	砖混结构, 1 层	利旧		
8	配电区	m ²	800	利用 200KVA 变压器 1 台, 增加 400KVA 变压器 1 台	利旧+新建		
9	水塘	m ³	12000	2000m ² *6m	利旧		
10	职工人数	人	98		利旧		
11	绿化面积	m ²	1100	原场地内已有	利旧		
12	道路及其他面积	m ²	4965	地面已硬化	利旧		
13	生产天数	d/a	330				
14	工作制度	h/d	8				
15	总投资	万元	6500				

3、建设内容

主要包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程以及办公生活设施。

项目组成及可能产生的主要环境问题见下表。

表2 项目组成及可能产生的主要环境问题

类别	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	系租用原金鸿钢铁厂的场地 35965m ² ，建设建材石材加工车间 17 个，其中利用已建轻钢结构厂房 16200m ² ，建设大车间 5 个，新建轻钢结构厂房 9000m ² ，建设小车间 12 个，所有生产加工车间均设置为全封闭式轻钢结构厂房，每个生产车间均为独立的生产线，配置独立的堆场、办公区、工具房、废水和废气收集、处理设施		废水、 废气、 噪声、 固废等	废气、废水、噪声、固废	部分厂房利旧
辅助公用工程	供电设施：用电电源为当地电网，厂区设变压器 2 台，其中 1 台为利用原有变压器（200KVA），另外增加 400KVA 变压器 1 台			噪声	利旧新建
	供水设施：生产用水主要为循环水，补充水为自来水，各车间建废水循环系统			噪声	新建
	原料及产品运输依托东北侧已有的道路			噪声、扬尘	依托
	各生产车间内分别设置独立的原料、产品堆场			/	新建
环保工程	废气处理	所有生产车间全部设置在轻钢厂房内，均为封闭式轻钢结构厂房，即顶部设遮雨顶棚、周围四面建围挡，所有生产设均布置于厂房内		/	新建
		生产时采用湿法加工工艺，每台切割机、切边机、打磨机等设备均配套安装的喷水设施；手磨机加工区配套安装水幕除尘装置		/	新建
		厂区地面硬化防渗处理，适时清扫、洒水防尘		/	新建
		厂区进出口集中设置 1 个车辆冲洗平台并配套冲洗废水沉淀池，容积为 5.0m ³		废水	新建
		食堂安装油烟净化装置		噪声	新建
	废水处理	生产废水：各生产车间分别配套建设废水处理系统，采用“絮凝沉淀”工艺处理后全部循环使用，并在沉淀池安装污泥泵和回用水泵，每个车间建设独立的废水收集沟渠和独立的废水闭路回用系统		沉淀泥沙	新建
		车辆冲洗废水：经冲洗水沉淀池（容积 5.0m ³ ）处理后回用于车辆冲洗		沉淀泥沙	新建
		雨水：项目厂区地面设置雨水导流沟，将车间外地面散排水收集至场内的池塘；厂区围墙外设置排水沟，做到雨污分流，场内雨水不排出场外，场外雨水不流入场内		/	新建
		生活污水：依托场内已有的 2 个化粪池收集处理，容积分别为 54m ³ 和 90m ³ ，收集后定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理，待东岳新型工业集聚区污水处理厂及配套管网建成后，排入集聚区污水处理厂处理		恶臭	依托
	噪声治理	选用低噪声设备，优化厂区布局，对各噪声设备采取加装隔振垫；设备全部安装在车间内，利用四面围墙建筑隔声；加强设备的维护保养；合理安排生产时间		/	新建
	固废处置	生活垃圾：办公区及生活区非别设置设垃圾桶		恶臭	新建
		边角废料：各生产车间内分别设置边角料临时堆放点 1 个；另外将场地北面划定的 F 区设置为固废（边角料和干化泥沙）集中堆存点，占地面积 900m ² ，建设防雨顶棚和三面围挡；定期外运至周边石材加工厂综合利用		/	新建
		沉淀泥沙：各车间内分别设泥沙干化池 1 个，大生产车间分别配置压滤机 1 台，所有小车间共配置 1 台压滤机，干化池采取防渗漏及防流失措施		/	新建
	办公生活设施	办公		利用已有的综合办公楼 1 栋，砖混结构，共 2 层，建筑面积约 800m ²	生活垃圾、生活污水
生活		利用已有的职工生活楼 1 栋，砖混结构，共 2 层，建筑面积约 1200m ² ；生活楼东北面设置厨房 1 个，砖混结构，面积约 25m ²		生活垃圾、生活污水	利旧

三、产品方案、产品标准、原料来源

1、产品方案：项目运营时采取订单式生产方式，设计年加工各类石料板材 3600t，折合约 72 万 m²，年生产石材成品 61.2 万 m²（石材损耗约为 15%），产品主要为家装用石、工艺石、园林绿化用石、酒店用石、外墙装置用石、路面及梯步用石等，产品主要销售至达州、巴中、万州、安康、襄樊等地区。

2、产品标准：本项目产品无国家标准，产品规格根据市场及客户需求而定。

3、原料来源：项目所用原料为大理石、花岗石、石英石、人造石等石料板材，主要来源于福建、成都、重庆等地。

四、原辅材料简介及能源消耗

项目主要原辅材料及能耗情况见下表。

表 3 主要原辅材料及能耗情况表

	名称	用量	材料具体来源	备注
主要原料	大理石板材	1200 吨/年	福建	
	石英石板材	600 吨/年	福建	
	花岗石板材	1200 吨/年	福建	
	人造石板材	600 吨/年	成都、重庆	
辅助原料	切割锯片	30 吨/年	达州	
	云石胶	0.6 吨/年	达州	
能源	生活用水	31181.7 吨/年	自来水	
	生产补充水	3039.3 吨/年	自来水	回用水量 26674.8 吨/年
	电	110 万度/年	园区电网	

云石胶：是由环氧树脂和不饱和树脂两种原料制作，不饱和树脂制作的云石胶可以在潮湿的环境中固化，效果也很好。云石胶性能的优良主要体现在硬度、韧性、快速固化、抛光性、耐候、耐腐蚀等方面。云石胶目前已经得到广大石材用户和建筑行业等方面的认可，适用于各类石材间的黏结或修补石材表面的裂缝和断痕，常用于各类型铺石工程及各类石材的修补、黏结定位和填缝。

五、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量			备注
			每个大车间	每个小车间	合计	
1	桥式红外线切割机	台	5	/	25	
2	手摇式切割机	台	2	1	22	
3	磨边机	台	2	1	22	
4	手切机	台	5	1	37	
5	手磨机	台	20	5	160	
6	航车	台	3	/	15	利用已有航车3台
7	叉车	台	1	1	17	
8	污泥泵	台	5	1	37	3用2备
9	水泵	台	2	2	34	1用1备
10	水帘除尘器	套	2	1	22	
11	带式压滤机	台	1	/	6	所有小车间共1台
12	变压器	台	/	/	2	
13	运输汽车	辆	1	1	5	

六、项目建设的可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为建材石材切割加工项目，不属于国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、淘汰类和限制类建设项目，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）中第十三条的规定，该项目属于允许类的建设项目。同时，项目在生产过程中也不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类设备及工艺。项目已取得通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2019-511702-30-03-400296】FGQB-0119号）。项目已取得通川区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2019-511702-30-03-400296】FGQB-0119号）

评价认为，本项目符合国家产业政策。

2、选址的合理性分析

本项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，租用源金鸿钢铁厂的场地建设，其选址建设的合理性在于：

(1) 与东岳新型工业集聚区符合性分析

达州市通川区东岳新型工业集聚区规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34km²。

①功能定位符合性分析

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区。

《达州市通川区东岳新型工业集聚区规划环境影响报告书》于 2015 年获得了达州市通川区环境保护局的规划环评批复。根据规划及规划环评，工业集聚区鼓励和限制入驻企业类型如下：

1) 禁止及限制类企业

- 不符合国家产业政策、不满足行业准入条件的项目。
- 禁止引进对水环境影响严重的工业企业，如：屠宰、电镀、制革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业；禁止引进对大气环境影响严重的工业企业：电石、冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业；以及其他重污染工业企业。
- 禁止引进技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均污浊生产水平的项目。
- 禁止引进与园区主导产业不相容的项目。

2) 鼓励类企业

- 在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标

准达到过优于国家先进水平的项目；

► 轻工电子、新材料、节能环保、机械制造等产业符合现行国家产业政策行业，符合规划区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

3) 允许类企业

不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

4) 清洁生产门槛

入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，物耗、能耗、水耗等至少应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。

达州市通川区东岳新型工业集聚区管理部门应按照《促进产业结构调整暂行规定》和《产业结构调整指导目录（2013年修正）》要求，结合本地区产业发展实际，制订具体措施，合理引导投资方向，鼓励和支持发展先进生产能力，限制和淘汰落后生产能力，防止盲目投资和低水平重复建设，切实推进地区产业结构优化升级。

表 5 园区功能划分及入园企业要求

鼓励入驻企业类型	禁止入驻企业类型	允许类
1、轻工电子 2、新材料 3、节能环保 4、机械制造	1、水污染企业：屠宰、电镀、制革、洗选、印染、含发酵工艺的生物制药等对水环境污染重的企业，以及其他重污染的工业企业。 2、大气污染企业：电石、冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业，以及其他重污染的工业企业。 3、不符合国家产业政策的企业；不能执行清洁生产的企业。 4、与园区主导产业不相容的项目。	除禁止外，不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

4) 准入行业名录

允许和限制入驻企业类型见下表（摘录部分行业）。

表 6 规划区发展项目类型限定表

代码 大类	类 别 名 称	备 注
C	制造业	
C18	纺织服装、服饰业	优先发展
C19	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	
	皮革鞣制加工	禁止发展
	皮革制品制造	优先发展
	毛皮鞣制及制品加工	
	毛皮鞣制加工	禁止发展
	毛皮服装加工	允许发展
	其他毛皮制品加工	允许发展
C2	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	
	木材加工	禁止涉及化学处理木材加工行业
	人造板制造	允许发展
	木制品制造	允许发展
	竹、藤、棕、草等制品制造	允许发展
C2	家具制造业	允许发展
C23	印刷和记录媒介复制业	允许发展
C24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	允许发展
C3	非金属矿物制品业	
	石膏、水泥制品及类似制品制造	允许发展
	砖瓦、石材等建筑材料制造	允许发展
	玻璃制品制造	允许发展
	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	允许发展
	陶瓷制品制造	允许发展
C32	有色金属冶炼和压延加工业	
	常用有色金属冶炼	禁止发展
	贵金属冶炼	禁止发展
	稀有稀土金属冶炼	禁止发展
	有色金属合金制造	允许发展
	有色金属铸造	允许发展
	有色金属压延加工	允许发展
C33	金属制品业	允许发展

②功能分区符合性分析

功能分区布局：规划形成“一轴、一心、两片区”的总体布局结构。

一轴：沿 210 国道的城镇产业发展轴；一心：东岳场镇生活服务中心；

两片区：北部综合工业区、南部新型工业区。北部加工贸易区：主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区；南部新型工业集中区：主要包括新材料产业区和节能环保产业区。

项目位于北部新型工业集聚区，该区主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区。项目租用原金鸿钢铁厂的场地建设，同为工业项目，用地性质不发生变化。本项目为石材加工项目，主要为装饰石材切割加工，对比《规划区发展项目类型限定表》，本项目属于其中“砖瓦、石材等建筑材料制造”类别，为允许发展行业。因此，项目与达州市通川区东岳新型工业集聚区规划总体是相容的。

(2) 与区域环境相容性分析

项目区域环境空气质量区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；项目受纳水体为双龙河，双龙河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。本项目环境质量现状调查表明，区域环境空气、噪声质量、地表水环境质量现状均能满足其功能区要求；项目建成投入使用后，无生产废水产生，所产生的各类污染物经过环保措施处理后均可实现达标排放，项目投产后对大气环境、水环境、声环境的影响较小，不会改变区域环境功能类别，项目建设符合区域环境功能区划要求，与区域环境相容。

综上所述，评价认为本项目选址较为合理。

3、与“三线一单”的符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

(1) 生态保护红线

四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）中指出：“四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%，主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地，分布格局为“四轴九核”。“四轴”指大巴山、金沙江下游干热河谷、川东南山地以及盆地丘陵区，呈带状分布；“九核”指若尔盖湿地（黄河源）、雅砻江源、大渡河源以及大雪山、沙鲁里山、岷山、邛崃山、凉山—相岭、锦屏山，以水系、山系为骨架集中成片分布。

根据该《通知》，达州市宣汉县、万源市的部分地区涉及“大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线”；大竹县的部分地区涉及“川东南石漠化敏感生态保护红线”；达州市及其区县的城市饮用水源保护区和零散分布于四川盆地的自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护重要区域为“盆地城市饮用水源—水土保持生态保护红线”。

本项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护重要区域。结合《四川省生态保护红线分布图》分析，项目选址与《四川省生态保护红线方案》是相协调的。

(2) 环境质量底线

根据项目所在区域的环境质量现状检测报告（川工环监字(2018)第03110072号、融华检测〔2019〕字第090603号）可知，项目拟建区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值，区域环境空气质量现状良好；区域地表水体双龙河两个水质监测断面均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准，项目建成后不产生生产废水，生活污水收集后拉运

至东岳镇生活污水处理厂处理后达标排放，不会对双龙河水质造成影响；项目建设区域昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，区域声环境质量现状良好。根据工程分析，项目营运期各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能够实现达标排放或综合利用，对建设区域环境影响较小，不会改变区域环境功能类别，能够守住建设区域的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染型企业。营运期使用的能源主要为电能、水能等。项目用电来自东岳供电所，电量充足，能够为项目的电力提供有效保障；用水来源于自来水，项目生产废水经收集处理后全部回用，无外排废水，对双龙河水资源无影响。项目用地为租用源金鸿钢铁厂场地，该土地为规划的工业用地，不涉及基本农田，项目建设不会导致农村耕种土地减少。本项目建成后，通过内部管理、优选设备、废弃物的回收利用、污染物综合治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的电、水、土地等资源的利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据四川省发展改革委印发的《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》和《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》，达州市通川区不在其所列区县之列。根据《达州市通川区东岳新型工业集聚区规划环境影响报告书》及其批复要求，对比该规划的产业类型，本项目为建材石材加工建设项目，不属于大气、水污染严重的工业企业，属于规划区允许入驻的项目类型，不属于规划区限制和禁止入驻的行业类型，因此项目不属于该规划的负面清单产业类型；项目采用先进的成套设备，清洁生产水平能够达到国内先水平。

因此，本项目不在《达州市通川区东岳新型工业集聚区规划》的负面清单之列。

综上，本项目建设满足区域“三线一单”管理机制要求根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

4、平面布置的合理性分析

本项目租用原金鸿钢铁厂的场地并尽量利用已有的设施建设，根据现场踏勘所见，厂区大门位于场地北端，紧靠西北面的已有道路（东岳电厂运输道路），物料运输较为方便。场地内剩余的设施主要有综合办公楼、职工宿舍、生产车间、水塘等，主要利用的设施见下表。

表 7 原有设施利用情况一览表

序号	设施名称	规格型号	数量	相对位置	备注
1	生产厂房	260m×36m	1 个	场地东南	
2	生产厂房	190×36m	1 个	场地东南	
3	办公楼	40m×10m	1 栋	大门西侧	2 层
4	宿舍楼	70m×8.6m	1 栋	场地西部	2 层
5	航车		3 台	车间内	
6	水塘	2000m ² ×6m	1 个	宿舍楼西面	
7	地磅		1 台	办公楼东面	
8	食堂		1 个	宿舍楼东北面	
9	变压器	200KVA	1 台	生产厂房东北面	
10	厕所	30m ² 、48m ²	2 个	宿舍楼南端面、 办公楼西南面	
11	化粪池	54m ² 、90m ²	2 个	2 个厕所旁	
12	沉淀池	4m×6m×6m	2 个	生产车间	C2、C3 区
13	沉淀池	3m×4m×5m	2 个	生产车间	C4、C5 区
14	沉淀池	3m×3m×5m	4 个	生产车间	D3、D4 区

建设单位拟最大化利用场地内的已有设施，根据其提供的设计平面布置图，厂区平面布置如下：上述已有的办公生活设施及公用设施全部按原用途利用。对生产厂房及内部设施将进行重新规划分区，优化布局，拟划分为 C2、C3、C4、C5、D1、D2、D3、D4、E1、E2 十个区域，共设置 5 个大的石材切割生产车间，单个车间面积在 2600m²~4000m² 之间，并充分利用车间内已有的航车及沉淀池等设施。另外，再新建生产厂房 3 栋，分别划分为 A 区、B 区和 C1 区。A 区位于宿舍楼和已有生产厂房之间的空地，在周围留足运输道路后建设，建筑面积约 4300m²；C1 区位于已有生产厂房 C1、C2 区西南面，紧挨着建设，建筑面积约 2100m²；B 区位于 C1 区西面，与 C1 区之间相隔一条运输通道（宽约 10m），建筑面积约 2600m²。新建的 A 区、B 区和 C1 区全部建设小生产车间，单个车间面积在 600m²~1000m² 之间。项目区设置固废（边角料和干化泥沙）集中堆放区 1 个，拟设于已有厂房北面空地，划分为 F 区，建筑面积约 900m²；另外，在地磅旁新建车辆冲洗台及配套的冲洗废水沉淀池。

项目每个各生产车间均设置独立的生产线，配置独立的堆场、办公区、工具房、废水和废气收集、处理设施。由于所有生产车间基本上都是规则的矩形，其生产配置、平面布置基本相同，本报告对典型车间平面布置介绍如下。

大生产车间（C2、C3 区）：

车间呈东北-西南走向的长条形，从东北向西南依次布置为办公区、安全通道、原料堆放区、安全通道、产品堆放区、生产加工区、装卸区、废水处理系统等。生产区内，主要设备为各种切割机，由东南向西北依次布置为手持式红外线切割机（5 台）、安全通道、手摇式切割机、打孔机、磨边机、手磨机打磨区、水帘式除尘器，手切机设置于磨边机两侧。车间内设置切割边角料临时堆放点 1 个，拟设置于红外线切割机东北面

（装卸区下方），靠近生产区，便于边角料收集并转移至边角料集中堆放区（F区）；废水处理系统设置于边角料临时堆放点西北面，车间内各环节的切割喷水通过废水收集沟引至处理系统，所有沉淀池均为地下式，能够做到自流全部收集，也方便废水处理回用到各用水环节；污泥压滤机设置于沉淀池北侧，压滤废水直接回流至沉淀池处理，干化泥沙则临时堆存在边角料临时堆放点。

小生产车间（A区）：

车间呈西北-东南走向的长条形，西南侧布置为原材料堆放区和出货区；东北侧内从东南向西北依次布置为办公区、产品堆放区、生产加工区、废水处理系统等。主要设备为各种切割机，由西北向东南依次布置为手切机、手磨机、打孔机、手磨机打磨区。车间内废水处理系统设置于生产区西北侧，车间内各环节的切割喷水通过废水收集沟引至处理系统，所有沉淀池均为地下式，能够做到自流全部收集，也方便废水处理回用到各用水环节。您在车间内设置切割边角料临时堆放点1个，拟设置于生产区西面（废水处理系统西南面），靠近生产区，便于边角料收集并转移至边角料集中堆放区（F区）。项目所有生产设施均位于全封闭厂房内，有利于污染防治，降低对周围环境的影响。

本项目平面布置功能分区清晰，项目区内物流短捷，人员出入通道、货运出入通道互不交叉干扰。各生产车间相对独立，车间内平面布置较为合理，生产工序顺畅，突出了生产和环保的关系，生产区与生活管理区的隔离，既减少企业自身所受的生产影响，也降低项目对周围环境的污染。

评价认为，项目平面布置合理可行。项目平面布置图见附图2。

七、土地利用

根据建设单位提供的资料，项目建设用地系租用的达州金鸿实业有限

公司金鸿钢铁厂的场地（该厂于2014年相应国家“去产能”政策而停产关闭），占地面积35965m²，详见《厂房租赁合同》。

八、项目总投资及资金来源

本项目总投资8000万元，其中环保投资550.5万元，约占总投资的6.88%。资金来源全部由建设单位自筹。

九、施工进度安排

根据现场调查，本项目整个建设工期为4个月，项目计划于2019年10月开工建设，预计2020年2月底竣工。

十、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员98人。

工作制度：项目投产后，实行8小时工作制，年工作日约330天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，就本项目而言，不涉及“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”。

根据现场踏勘，本项目建设区域属于农村土地，原为巴达高速施工时的材料库房。目前项目用地现状为：占地区域地面已硬化处理，部分区域为原生产车间遗留的轻钢结构顶棚及围挡，车间内无遗留的废弃设备等。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

达州市通川区位于四川东北部、达州市中部，地理坐标为东经 $107^{\circ}20'37.5''$ - $107^{\circ}39'22.5''$ ，北纬 $30^{\circ}07'30''$ - $31^{\circ}27'30''$ ：东及东北面与宣汉接壤，北面、南面与达川区为邻，西北与平昌县接壤，总幅员面积 900.9 平方公里。全区交通运输十分方便，境内现有襄（樊）渝（重庆）、达（州）成（都）和达（州）万（州）等铁路通道，达（州）渝（重庆）、达（州）陕（西）、达（州）巴（中）和达（州）万（州）等高速公路通道，以及由国道 210 为主的国、省、县级公路网络四通八达；此外，距离通川城区 10 余公里的达州河市机场可直飞北京、上海、广州等地。

东岳镇位于通川区西北部，东经 $107^{\circ}31'$ ，北纬 $31^{\circ}15'$ 。东与罗江镇、北外镇接壤，南与双龙镇毗邻，西与新村乡交界，北与蒲家镇、魏兴镇相连。乡政府驻东兴路 170 号，距达城 23km，境内襄渝铁路纵贯南北，县道魏复路由东北向西南穿过四个行政村及乡场镇，以及在建的达州环城高速公路的经过，使东岳具有良好的交通优势和区位条件。

项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，工业集聚区规划范围为东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34km^2 。项目地理坐标为东经 107.490441° 、北纬 31.320330° ，地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

达州市通川区处于川东平行岭谷，地势为背斜紧凑，行成低山，向斜宽敞，多形成丘陵谷地。地貌属侵蚀剥蚀低山、丘陵，兼有河谷、平坝。西部铁山为长条带状，东部雷音铺山呈长垣状；凤凰山南系台坪状，

均为低山。州河由东北向西南绕城而过，把通川区分为东南、北西两部分。沿河谷形成河漫滩和一、二级阶地，最枯水位海拔 260 米~269.9 米。东部海拔高 748.3 米~872.6 米，南部海拔高 596.4 米，西部海拔高 1068.5 米，北部海拔高 790.5 米，中部河谷一带较低。最高峰铁山大寨子海拔 1076.8 米，最低点西外镇龙家庙村农场海拔 260 米。蒲家镇位于通川区北部，地处川东褶皱平行岭谷区，除城镇区周围较平坦外，其余地区属丘陵地带，起伏不断，形如波浪。境内有溪沟 6 条，流程 34.5 公里，全境由南到北地势略有抬升，最高海拔 891.3 米。

项目所在地构造上属新华夏构造体系，位于四川盆地边缘川东褶皱带中段。地质系华蓥山脉沿北东—南西方向延伸的低山丘陵体系。建设项目场地原属微丘陵地貌，地势高差较小。场地内地层主要为页岩，场地地基大部分 $f_k > 200\text{KPa}$ 的粘性土及消密状碎石土，由规范（GBJ-89）有关规定判定地基性土类型中硬土，且场地覆盖层厚度 $d_{ov} > 9\text{m}$ ，为第四系松散沉积物覆盖，表层土质为页岩和卵石粘土类，地耐力为 $180 \sim 250\text{kn/m}^2$ ，工程区内无泥石流、岩崩、滑坡、危岩等特殊地质灾害现象，基岩整体稳定，适宜修建建筑物。

根据省地震局 1965 年起 10 年的观测：其震中位于渠县、达川区、万源市的地震（震级大于 2.5）共发生过 42 次，最大震级为 3.1 级，属无灾害性地震区。国家地震局《中国地震烈度区划图》（1990）的划分，区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象

达州市通川区属亚热带季风气候，其特点是四季分明，冬暖、春早、夏热、秋凉，无霜期长。多年平均气温 17.3°C ，1 月平均气温 6.0°C ，极端最低气温 -4.7°C （1956 年 1 月）；7 月平均气温 27.9°C ，极端最高气温 42.3°C （1953 年 8 月）。最低月均气温 2.5°C （1993 年 1 月），最高月均气

温 40.6℃（2000 年 7 月）。平均气温年较差 1.5℃。生长期年平均 322 天。平均无霜期 311.9 天，最长达 354 天，最短为 238 天。多年平均日照时数 1328.2 小时，年总辐射 116.4 千卡/平方厘米。年平均降水量 1211.4 毫米，年平均降雨日数为 140.1 天，最多 168 天（1983 年），最少 117 天（1966 年）。极端年最大雨量 1698 毫米（1983 年），极端年最少雨量 730.7 毫米（1966 年）。降雨集中在每年 5 月至 10 月，7 月最多。

项目区常年主导风向为东北风，频率 24.0%；其次为北北东风，频率为 10.0%；年静风率 21.5%。多年平均风速 1.7m/s，最大风速 17.0m/s，全年大风平均为 4.7d，大风次数春季最多，秋季较少，大风风向多偏北。大风频率及风速随高度增加而增加，山口河谷地带风较多较大。

四、水文、水系

达州市通川区境内河流纵横、水网发达，均属长江流域渠江支流水系。最大河流为州河，属渠江水系一级支流，上源分前、中、后河三支，均发源于大巴山南麓。前河为主流，发源于城口县燕麦乡光头山，海拔 2685.7m，自北东向西南流，至宣汉县城附近与后河汇合后始称州河，继续西南流，经宣汉、通川区至三汇镇汇入渠江。州河在通川区境内由东北向西南流经罗江镇、北外镇、东城、西城、朝阳街道办事处，至西外镇龙家庙村出镜。境内长 34 千米，流域面积 388.2km²，年均流量 192.7 立方米/秒，天然落差 16 米，河滩 21 处，流域形状呈扇形。州河主要支流有明月江、双龙河，另有 38 条溪流分布于沿河流域。有中型水库莲花湖水库，有效库容 675 万立方米，有效灌溉面积 2.2 万亩。

州河流域径流主要由降雨补给，东林水文站多年平均流量 167m³/s，径流在年内变化与降水的年内变化相应，5~10 月为汛期，这段时间的多年平均径流量占年径流量的 82.5%，其中 7~9 月最丰，占年水量 49.5%，12~次年 3 月为枯水期，这段时间径流量约占年径流量 7.1%，二

月份最枯，其径流量仅占年径流量 1.2%，最小月平均流量一般出现在 2 月，东林水文站历年最小月平均流量 $14.6\text{m}^3/\text{s}$ （1958.3），瞬时最小流量多出现在 2~3 月，东林水文站实测最小流量 $12.6\text{m}^3/\text{s}$ （1958.3.11），年最大流量多出现在 6~9 月，东林水文站实测最大流量 $11800\text{m}^3/\text{s}$ （1982.7.16）。州河流域洪水具有陡涨陡落、峰高量大、历时短、过程线尖瘦等特点，洪水过程多为单峰（约占 80%），一场洪水历时一般约 2~3d，洪峰历时 1~2.5h。

项目区附近的地表水主要为双龙河，位于项目西南面，发源于达州市通川区东岳镇魏家山，从复兴乡板桥沟进入市境后，再经西外乡在阁溪桥处汇入州河。在市境内长约 20.3km，河道比降 3.1‰，多年平均流量入口 $10.1\text{m}^3/\text{s}$ （李家堡），出口约 $17.4\text{m}^3/\text{s}$ （阁溪桥），最大流量为 $50\text{m}^3/\text{s}$ ，一般年枯水流量约 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ ，河床平均宽约 8m，河床纵向坡度小、水浅，流速缓慢，最低水深约 0.3m，最高水深约 6m。河流水源主要是以降雨为主（约占四分之三），其次为铁山龙洞泉水，全年补给约占四分之一。从 1949-1985 年，河床增高约 1.3m。双龙河主要功能为行洪、灌溉等，属 III 类水域，执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

五、植被、生物多样性

达州市通川区自然植被资源丰富，植被多为次生林和人造林，有 56 科 140 余种，其中针叶类 12 种，阔叶乔木 50 余种，竹类 7 种，其余为灌木丛等。主要群落分布有平坝竹林及路、渠植树，低山灌杂木分布带，次生落叶阔叶林、杉木混交林带，常绿阔叶林带和针阔叶混交林带。

本项目评价区域内没有需特殊保护的名木、古树及珍稀动、植物。

六、矿产资源

达州市通川区已探明可供开采的矿产资源达 20 余种，其中尤以煤、天然气储量较大。水能资源蕴藏量达 9.6 万千瓦，可开发量达 83% 以上。

境内已探明煤储量 6000 万吨，石灰石矿地质储量 6500 万吨，可利用砖瓦用页岩 625 万吨，建筑用砂岩 950 万吨，建筑石料灰岩 712 万吨。

七、自然资源

通川区物产丰饶。耕地总面积 25 万亩，林地面积 49 万亩。宜于各种农作物生长，盛产蔬菜、瓜果以及油桐、柑桔等经济作物，粮食作物以水稻、小麦为主；畜牧业以猪、牛、山羊、家禽为主。森林资源蓄积量 200 万立方米，水资源总量 68 亿立方米。森林资源蓄积量 200 万立方米，水资源总量 68 亿立方米。犀牛山森林公园属省级风景名胜区，神剑园、红军文化陈列馆、红军政治部旧址等人文红色旅游资源丰富，莲花湖风景区、千口岭森林公园、金石五彩梯田、青宁“空中草原”等生态景点星罗棋布，“将军故里、山水通川”旅游品牌闻名遐迩。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），该部分略。

达州市通川区东岳新型工业集聚区简介

1、规划名称、范围及功能定位

规划区名称：达州市通川区东岳新型工业集聚区

规划区范围：东以达州市环城高速为界，北至魏兴接壤处，西至襄渝铁路复线以东，南至双龙镇接壤处，规划面积 7.34km²。

功能定位：达州市通川区东岳新型工业集聚区定位发展成以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，同时承接部分传统产业退城进郊的新型工业集聚区。

2、规划目标

规划目标：以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造产业为主导，

辅以配套服务，强化工业级生产服务功能，着力将本规划区建设成为一个经济繁荣、设施配套齐全的新型工业集聚区。

新型工业区：依托通川区资源基础，借助区域产业分工的发展机遇和主城区“退二进三”的政策基础，发展以轻工电子、新材料、节能环保、机械制造为主导产业的新型工业，打造魏复路经济带增长极核。

生态宜居区：充分利用现有自然资源环境，结合现有水系，建设完善高效的绿地景观系统，营造环境优美的生态宜居新区。以居住功能为主，适当放宽人均居住用地标准，结合行政办公、商贸市场等的建设，配置商业、商务、体育、旅游休闲、文化娱乐、教育等公平集约的公共服务设施体系，同时结合自然水体规划成系统的生态绿地和森林公园，形成服务功能完善、生活便利、适宜生活的宜居新区。

经济目标：实现工业产值 200 亿元。

3、功能分区布局

规划形成“一轴、一心、两片区”的总体布局结构。

一轴：沿 210 国道的城镇产业发展轴；**一心：**东岳场镇生活服务中心；**两片区：**北部综合工业区、南部新型工业区。

北部加工贸易区：主要包括机械制造产业区和轻工电子产业区。

南部新型工业集中区：主要包括新材料产业区和节能环保产业区。

4、土地利用规划

(1) 居住用地：规划居住用地 24.28 公顷。

(2) 公共管理及公共服务用地：规划公共设施总用地 13.29 公顷。

其中，行政办公用地（A1）面积为 0.26 公顷；文化设施用地（A2）面积为 10.59 公顷；教育科研用地（A3）面积为 1.41 公顷；医疗卫生用地（A5）面积为 1.03 公顷。

(3) 商业服务业设施用地：规划商业服务业设施用地 67.22 公顷。

(4) 工业用地：规划工业用地 261.83 公顷。

(5) 物流仓储用地：规划物流仓储用地 17.43 公顷。

(6) 交通设施用地：规划交通设施用地共 103.53 公顷。

(7) 公用工程设施用地：规划公用工程设施用地 43.21 公顷。

(8) 绿化用地：规划绿地面积 203.33 公顷，其中公园绿地 59.08 公顷，防护绿地 143.10 公顷，广场用地 1.15 公顷。

5、供水工程

根据《达州市城市总体规划（2011-2030）》、规划区区位及当地实际情况，规划由东岳片区北侧魏蒲片区规划水厂满足供水。同时将规划区供水管网与双龙及复兴片区供水管网连通以提高本规划区的供水安全。

供水水厂出水水质应符合《生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）》的要求，对水质有特殊要求的相关企业单位可自行进一步处理解决。

6、排水工程

根据规划，拟在规划区南侧新建污水处理厂一座，进行统一污水处理排放，同时接纳双龙片区东侧组团及东岳镇污水排放，污水厂规划远期规模为 3.9 万 m³/d，占地面积为 68 亩。规划区污水经规划截污干管收集后由规划污水处理厂集中处理，经处理达标后集中排放。污水处理厂出水水质须达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标后方可外排。

现场调查，目前达州市通川区东岳新型工业集聚区污水处理厂和污水干管暂未建设。

项目生产废水经处理后全部回用，不外排；仅有少量生活污水，约 8.38m³/d。环评提出生活污水经收集后排入已建的化粪池（90m³ 和 54m³）处理，处理后定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理；待集聚区污水处

理厂建成后由市政管网排入集聚区污水厂处置。

东岳镇场镇生活污水处理厂位于东岳镇山桥村，处置规模 1000m³/d，采用 PASG 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标，纳污水体为双龙河。目前该污水处理厂已建成投入运行。因此，本项目少量生活污水近期拉运至东岳镇生活污水处理厂处置是可行。

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）

根据项目所在地理位置、环境保护目标及水文气象特征，结合本项目的实际情况，本项目所在区域环境质量现状评价采取收集资料法和现场监测法。

实测部分：声环境质量现状采用四川融华环境检测有限公司提供的现场环境本底监测资料。监测报告见附件。

引用部分：项目区的环境空气质量、地表水环境质量引用达州天宇车业有限公司“商用半挂车生产及配套建设项目”的环评现场本底监测资料（川工环监字(2018)第03110072号）进行评价。引用的监测报告见附件。

引用“川工环监字(2018)第03110072号”监测报告数据的有效性分析如下：

①本项目和“商用半挂车生产及配套建设项目”均位于达州市通川区东岳新型工业集聚区内，距离约2km，两个项目的废水均是通过收集后进入东岳镇生活污水处理厂处理后排入双龙河，在同一评价范围内，其监测数据能够满足所在区域的环境质量现状。

②“川工环监字(2018)第03110072号”监测报告的监测因子及布点满足本项目的布点位置要求；废气特征污染因子基本一致。

③本次环评时间为2019年7月，“川绿检字(2017)第0877号”报告的监测时间为2018年10月，在引用的有效时效范围内，且区域污染结构和环保目标基本未发生改变。

因此，本项目引用“川绿检字(2017)第0877号”检测报告的数据具有可比性。

根据项目实测的监测资料和引用的监测资料，对项目所在区域环

境质量及其主要环境问题得出以下评价结果。

一、环境空气质量现状及评价

1、达标区域判定

根据达州市生态环境局官方网站 2019 年 4 月 28 日发布的《2018 年达州市环境状况公报》，2018 年全市空气质量日均值达标率为 87.9%，较上年提高 1.2 个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为 80.8%~92.1%，其中，宣汉县 92.1%，万源市 90.9%，开江县 90.7%，渠县 87.1%，大竹县 85.5%，市城区 80.8%。全市环境空气中主要污染物 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。各县（市、区）SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 年均浓度评价结果均达标；宣汉县、万源市和开江县 PM₁₀ 年均浓度达标；宣汉县 PM_{2.5} 年均浓度达标。

本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、环境空气质量现状监测

监测时间：2018 年 10 月 22 日~10 月 28 日。

监测点位：2 个，1#位于“商用半挂车生产及配套建设项目”上风向 350m 处（位于本项目西南面约 1.7km）、2#位于“商用半挂车生产及配套建设项目”下风向 420m 处（位于本项目西南面约 2.2km）。

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}。

监测频次：①SO₂、NO₂ 每天监测 4 次，每次监测时间为 1 小时，采样时间为 2:00~3:00、08:00~09:00、14:00~15:00、20:00~21:00；②PM₁₀、PM_{2.5} 每天采样 1 次，取日平均值；③非甲烷总烃每天监测 4 次，取小时平均值。

监测结果统计见表 8。

表 8 环境空气质量监测结果 单位: ug/m³

监测 点位	采样日期	监测结果									
		SO ₂				NO ₂				PM ₁₀	PM _{2.5}
		2:00 ~ 3:00	08:00 ~ 09:00	14:00 ~ 15:00	20:00 ~ 21:00	2:00 ~ 3:00	08:00 ~ 09:00	14:00 ~ 15:00	20:00 ~ 21:00	≥20h	≥20h
1#	2018.10.22	3.5 ^L	3.5 ^L	3.5 ^L	11	22	31	17	51	48	28
	2018.10.23	3.5 ^L	3.5 ^L	8	3.5 ^L	31	29	33	35	59	34
	2018.10.24	8	3.5 ^L	3.5 ^L	3.5 ^L	18	19	34	25	71	31
	2018.10.25	3.5 ^L	3.5 ^L	15	8	30	33	22	44	83	38
	2018.10.26	7	7	3.5 ^L	8	23	25	30	22	87	48
	2018.10.27	3.5 ^L	3.5 ^L	3.5 ^L	7	29	27	41	32	98	46
	2018.10.28	3.5 ^L	8	14	8	23	27	45	63	108	53
2#	2018.10.22	9	3.5 ^L	3.5 ^L	11	23	28	22	46	53	31
	2018.10.23	12	3.5 ^L	3.5 ^L	3.5 ^L	30	26	34	31	67	42
	2018.10.24	7	3.5 ^L	3.5 ^L	8	16	22	31	29	68	36
	2018.10.25	8	7	9	3.5 ^L	28	36	26	39	78	50
	2018.10.26	7	3.5 ^L	3.5 ^L	3.5 ^L	25	27	31	24	94	42
	2018.10.27	3.5 ^L	8	7	8	31	26	39	29	100	45
	2018.10.28	3.5 ^L	3.5 ^L	13	8	22	31	37	58	99	56

注：监测数据右上角带 L 者表示未检出，其统计方法为该检测方法检出限的 1/2。

2、环境空气质量现状评价

评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}。

评价标准：采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

评价方法：采用占标率法。

评价结果见表9。

表 9 环境空气质量评价结果表

监测点位	监测项目	日均值	标准值	占标率	超标率 (%)
1#	SO ₂ (ug/m ³)	3.5~15	500	0.70%~3.00%	0
	NO ₂ (ug/m ³)	17~63	200	8.50%~31.50%	0
	PM ₁₀ (ug/m ³)	48~108	150	32.00%~72.00%	0
	PM _{2.5} (ug/m ³)	28~53	75	37.33%~70.67%	0
2#	SO ₂ (ug/m ³)	3.5~13	500	0.70%~2.60%	0
	NO ₂ (ug/m ³)	16~58	200	8.00%~29.00%	0
	PM ₁₀ (ug/m ³)	53~100	150	35.33%~66.67%	0
	PM _{2.5} (ug/m ³)	31~56	75	41.33%~74.67%	0

由上表可见，项目区环境空气各监测点位的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，区域环境空气质量现状较好。

二、地表水环境质量现状及评价

1、地表水环境质量现状监测

监测时间：2018年10月22日~24日，连续3天。

监测断面：共设置2个监测断面，在“商用半挂车生产及配套建设项目”西面河流（双龙河）上游500m（I#，本项目西南面约1.5km）、下游1000m（II#，本项目西南面约2.9km）各设置1个监测断面。

监测项目：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类。

监测频次：每日取样1次。

具体监测数据详见表10。

表10 地表水监测结果 单位：mg/L

断面 项目	I #			II #		
	2018.10.22	2018.10.23	2018.10.24	2018.10.22	2018.10.23	2018.10.24
pH（无量纲）	8.19	8.13	8.11	7.94	7.98	8.00
SS	8	9	8	9	8	9
化学需氧量	19	18	18	18	18	17
五日生化需氧量	3.8	3.8	3.6	3.8	3.6	3.6
氨氮	0.321	0.375	0.356	0.964	0.927	0.956
石油类	0.005 ^L					

注：监测数据右上角带L者表示未检出，其统计方法为该检测方法检出限的1/2。

2、地表水质量现状评价

评价因子：pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群。

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

评价方法：采用单项指数法。

评价结果见表11。

表 11 地表水各因子单项指数评价结果表

项目 \ 断面	I #			II #		
	2018.10.22	2018.10.23	2018.10.24	2018.10.22	2018.10.23	2018.10.24
S_{pH}	0.60	0.57	0.56	0.47	0.49	0.50
$S_{COD_{cr}}$	0.95	0.90	0.90	0.90	0.90	0.85
S_{BOD_5}	0.95	0.95	0.90	0.95	0.90	0.90
S_{NH_3-N}	0.32	0.38	0.36	0.96	0.93	0.96
$S_{石油类}$	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

由上表可知，项目区地表水体双龙河两个水质监测断面的水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。但COD_{Cr}、BOD₅两个断面和NH₃-N下游断面的单项指数均接近1，区域地表水体质量一般。

三、声环境质量现状监测及评价

1、声环境质量现状监测

监测时间：2019年9月1日~2日，共2天。

监测点位：共5个，项目东界（1#）、南界（2#）、西南面沿街住户（3#）、西界（4#）、北界（5#）各1个。

监测频次：昼间、夜间各监测1次。

监测及统计结果见表10。

2、声环境质量现状评价

评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区环境噪声限值。

评价方法：将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果。

噪声评价结果见下表。

表 12 噪声环境现状评价结果 单位：dB(A)

监测 点位	监测时间	监测结果 (dB(A))		评价标准 (dB(A))		评价结果 (dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1# (东面厂界处)	2019.9.1	58.9	45.7	65	55	达标	达标
	2019.9.2	58.2	46.2			达标	达标
2# (南面厂界处)	2019.9.1	59.1	46.3			达标	达标
	2019.9.2	57.8	45.2			达标	达标
3# (西南面住户处)	2019.9.1	52.3	41.8			达标	达标
	2019.9.2	52.9	42.3			达标	达标
4# (西面厂界处)	2019.9.1	54.7	42.1			达标	达标
	2019.9.2	55.2	41.5			达标	达标
5# (北面厂界处)	2019.9.1	56.4	43.5			达标	达标
	2019.9.2	57.1	43.1			达标	达标

由上表可知，与项目评价区有关的各噪声监测点位昼间环境噪声值在52.3~59.1dB(A)之间，夜间环境噪声值在41.5~46.3dB(A)之间。所有监测点昼间和夜间噪声均能满足满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区域标准要求，区域声环境质量较好。

项目区声环境质量现状良好。

四、生态环境质量现状及评价

本项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，项目区域为规划的工业用地，厂房外主要是其它厂房和办公生活设施、魏复路以及少数居民。受人类活动的影响，评价区域野生动物多为一些常见的非保护性动物（如鼠、兔、蛇等），项目区范围内无大型野生动物。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

总体来看，项目区域生态环境质量一般。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、外环境关系简介

根据现场踏勘，本项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，租用达州金鸿实业有限公司钢铁厂（东岳钢铁厂）的场地建设。根据现场踏勘，项目外环境关系介绍如下：项目区北面为东岳电厂，其围墙与本项目用地边界相邻（相邻处为东岳电厂的堆煤坝）；项目区东面为达州环城路，距离项目边界10m，环城路以东为山坡，坡上植被茂密；项目区南面为待建空地；项目区西南面为东岳场镇，直线距离最近约360m；东岳场镇与项目区之间有少量住户（约5户），与项目边界距离在140m~200m之间；项目区西面为四川宇阁门窗有限责任公司，其用地边界与项目区已有围墙相邻。

项目进场道路依托东岳电厂的物料运输道路，道路宽约10m，大门设在项目区东北角，该道路由西面的魏复路接入，本项目距西面魏复路直线距离约430m。项目周围的地表水体为魏复路西面小河沟，域项目区直线距离最近约460m。双龙河位于项目区西南面，直线距离最近约730m。

项目外环境关系图见附图4。

二、主要环境保护目标

根据本项目所处地理位置，周围的环境关系和环境特征、营运期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：

1、环境空气

保护项目区域环境空气质量，确保其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、地表水环境

与项目有关的地表水体为西面小河沟和西南面的双龙河，地表水环境保护目标为小河沟和双龙河水质，确保小河沟和双龙河水质不因本项目建

设而发生恶化。

3、声环境

营运期声环境保护目标为项目所在区域声环境质量，确保其满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区域标准要求。

主要环境保护目标见下表。

表 13 环境保护目标

序号	保护目标	距项目位置关系	环境要素	保护级别
1	住户，5户	西南面，140m~200m	大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
2	东岳场镇	西南面，360m		
3	住户，5户	西南面，140m~200m	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类
4	小河沟	西面，140m	地表水	不因本项目建设而发生恶化
5	双龙河	西南面，680m		

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)表 1 中的二级标准。						
	大气环境质量标准限值（单位：ug/Nm ³ ）						
	标准名称	时段	标准值				
			SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)			年平均	60	40	35	70
		日平均	150	80	75	150	
		1h 平均	500	200	/	/	
污 染 物 排 放 标 准	2.地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。						
	项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群
	环境质量标准限值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.05	≤10000 个/L
	3.声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区域标准。						
	时段		昼间		夜间		
	3 类区标准		<65dB(A)		<55dB(A)		
污 染 物 排 放 标 准	1. 大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值。						
	项 目		周界外浓度最高点				
	颗粒物		1.0mg/m ³				
	2. 废水：园区污水处理厂建成前，定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理；园区污水处理厂建成后，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准排入管网。						
	污染物类别	SS	BOD ₅	COD _{cr}	石油类	PH	
	排放浓度（mg/L）	400	300	500	20	6~9	
	3. 噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 中的排放限值。						
		昼间		夜间			
		<70dB		<55dB			
	营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。						
	边界声环境功能区类型		昼间		夜间		
	3 类区		<65dB(A)		<55dB(A)		
总 量 控 制 指 标	4. 固体废物：固体废物处置执行《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（2013）的有关规定。						
	国家目前的总量控制指标为二氧化硫(SO ₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH ₃ -N)和氮氧化物(NO _x)。本项目为石材加工项目，不会产生大气污染物 SO ₂ 及 NO _x ，不涉及大气污染物控制指标。项目生产废水主要污染物质为 SS，经沉淀后全部循环利用；少量生活废水经已有的化粪池收集后，前期定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理，后期排入东岳新型集聚区污水处理厂处理，不外排，本项目也不涉及水污染物控制指标。因此，建议达州市通川生态环境局不下达本项目的总量控制指标。						

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程

施工期工艺流程及产污环节图如下：

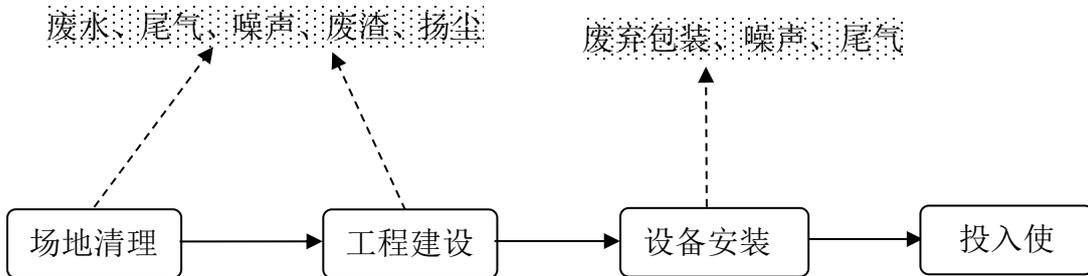


图 1: 施工期工艺流程及产污环节图

二、营运期工艺流程简述

营运期工艺流程及产污环节图如图 2:

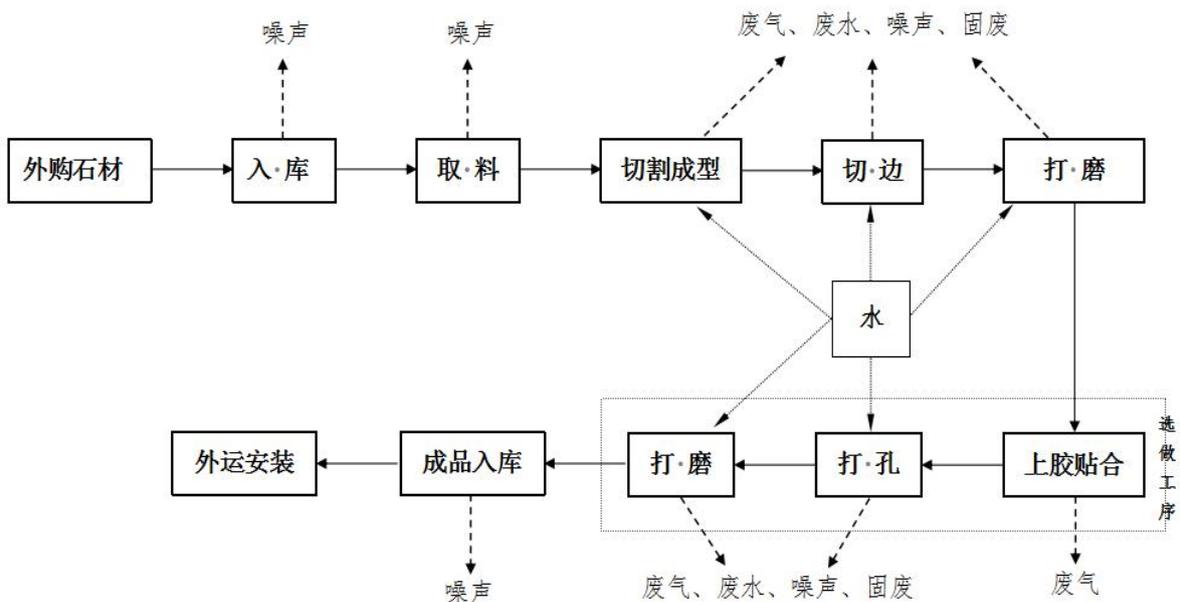


图 2: 营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本项目原料为各类大理石、花岗石、石英石、人造石等石料板材，全部外购，不涉及矿山开采。各类外购的石料板材全部通过汽车运输的方式运至厂区。

入库: 采用航车或叉车将石料板材进行吊装下料，送入原料库区。该

环节产生的污染物主要为噪声。

取料:生产取料方式也采用航车或叉车将原料板材转运至加工区进行切割加工处理。该环节产生的污染物主要为噪声。

切割加工:加工过程先采用大切割机(桥式红外线切割机或手摇式切割机)将石料板材按规格要求进行切割,切割机配套安装喷水装置,切割机开启时,喷水装置同时启动,一边切一边对切割片进行喷水,实现湿法切割,起到降低切割片温度的作用,有利于延长切割片的寿命,同时也起到抑制粉尘产生的作用。该环节产生的污染物主要为噪声、废水、边角料、粉尘。

切边:对切割下来的石料采用手切机进行切边,修掉边上多余的部分。手切机也配套安装喷水装置,运行时与大切割机原理相同。该环节产生的污染物主要为噪声、废水、边角料、粉尘。

打磨:该工序是对切割成型的半成品进行最后的修饰完善,主要对石料边角采用手磨机打磨光滑,该工序为手持式设备人工操作,无法安装自动喷水装置,因此,在每个打磨区前均配套安装1套水帘式除尘器,操作时手磨机产生的粉尘通过风机吹向水帘,粉尘被水帘包裹进入循环水池,达到除尘效果。该工序产生的污染物主要为噪声、废水、边角料、粉尘。

上胶贴合:该工序为选做工序,主要是对部分切割、切边、打磨环节造成裂缝或裂痕的石材进行修补,另外就是对某些特殊尺寸的产品进行黏结。本项目采用云石胶,该类胶目前已经得到广大石材用户和建筑行业等认可环保胶,适用于各类石材间的黏结或修补石材表面的裂缝和断痕。该工序产生的污染物主要为废气。

打孔:该工序为选做工序,主要是对某些有特殊要求的产品进行装饰的工序,此工序和打磨工序相同,均是在水帘除尘器旁操作。该工序产生的污染物主要为噪声、废水、边角料、粉尘。

成品入库：加工完成的成品石材再通过航车或叉车吊装至成品展示区。该工序产生的污染物主要为噪声。

二、水平衡、物料平衡分析

1、水平衡分析

(1) 用水情况

项目营运期用水主要为生产用水及员工办公生活用水。生产用水主要为厂区地面防尘喷雾洒水、切割机等设备防尘喷水、除尘器补充水、车辆冲洗用水和生活用水等。

用水量情况一览表见下表。

表 14 项目用水情况一览表

类别		数量	用水定额	单日最大用水量, m ³ /d	单日最大废水量, m ³ /d	排放去向
生活用水		98 人	95L/人·d	9.31	8.38	东岳污水处理厂
大生产车间	桥式红外线切割机	5 台	2m ³ /h·台	560.0 (112.0)	503.72 (100.74)	沉淀后回用
	手摇式切割机	2 台	1m ³ /h·台			
	磨边机	2 台	1.5m ³ /h·台			
	手切机	5 台	1m ³ /h·台			
小生产车间	手摇式切割机	1 台	1m ³ /h·台	336.0 (28.0)	302.35 (25.19)	沉淀后回用
	磨边机	1 台	1.5m ³ /h·台			
	手切机	1 台	1m ³ /h·台			
水帘除尘补充水		1d	0.5m ³ /d	0.5	/	循环使用
车辆冲洗用水		17 辆·次/d	120L/辆·次	2.04	1.63	沉淀后回用
场地防尘用水		1d	2m ³ /d	2.0	/	渗透、蒸发消耗
绿化用水		1100m ²	1.5L/m ² ·d	1.65	/	渗透、蒸发消耗
小 计				911.5	816.08	
消防、未预见水和漏失水（按以上用水量的 10%计）				91.15	/	
合 计				1002.65	816.08	

注：（1）大生产车间劳动定员 10 人，生产工人 8 人，因此最大仅有 8 台设备同时生产，水量按用水最大的 8 台设备（5 台桥式红外线切割机、2 台磨边机、1 台手摇式切割机）进行计算；

（2）小生产车间劳动定员 4 人，生产工人 3 人，因此最大仅有 3 台设备同时生产，水量按用水最大的 3 台设备（1 台磨边机、1 台手摇式切割机、1 台手切机）进行计算；

（3）项目生产时间按最大工作时间 8h 计算；

（4）括号内的数据为一个车间的水量，括号外为所有车间的总水量。

(2) 水平衡图

项目水平衡图见下图。

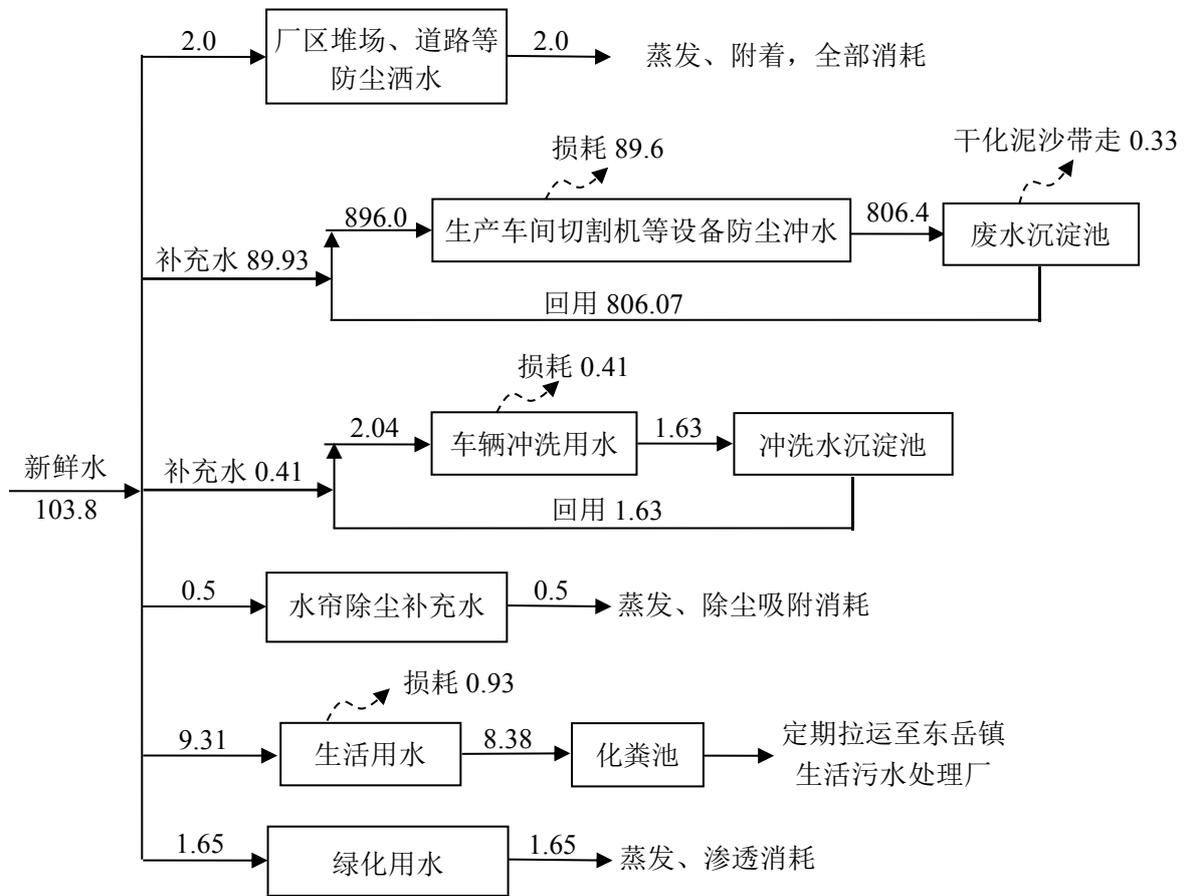


图 3：水平衡图 m^3/d

2、物料平衡分析

本项目为建材石材加工项目，原材料主要为各类石料板材，其运营期的物料平衡情况见下表。

表 15 运营期物料平衡表 单位: t/a

投入		产出	
大理石板材	1200	石材成品	3000
石英石板材	600	边角废料	468
花岗石板材	1200	沉淀泥沙	71.928 (绝干)
人造石板材	600	粉尘	0.072
合计	3600	合计	3600

备注：本项目原料石材板材约 $200\text{m}^2/\text{t}$ 。

三、主要污染工序简述

1、施工期

项目建设区域为原金鸿钢铁厂的场地，场地内地面已硬化处理，原钢铁厂的生产厂房、综合办公楼、职工宿舍及公用设施等全部按原用途利用。本项目施工期主要为新增厂房的搭建、构筑物的修建、沉淀池的开挖以及设备的安装等。

(1) 废气

施工期废气主要包括施工扬尘和各类燃油机械运行产生的燃油废气。施工扬尘主要来自道路扬尘、建筑材料堆放时产生的扬尘及装卸时产生的扬尘；施工过程中各种燃油机械、运输车辆将产生燃油废气，其中主要污染物为 C_xH_x 、CO、 NO_x 、烟尘。

(2) 废水

施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，主要污染物为 SS。经沉淀处理后全部回用不外排。另外，施工人员入厕、洗手等会产生少量的生活污水。

(3) 噪声

施工噪声主要来源于施工阶段使用的各类机械设备运行噪声及物料运输车辆的交通噪声。其噪声源强在 70~90dB(A) 之间。施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

(4) 固体废物

施工期间的固废主要为厂房建设时的少量废弃建材、沉淀池开挖时的少量弃土方、构筑物修建时的少量建筑垃圾。

2、营运期

(1) 废气

本项目上胶贴合工序为选做工序，主要是对部分切割、切边、打磨环

节造成裂缝或裂痕的石材进行修补，另外就是对某些特殊尺寸的产品进行黏结。本项目采用云石胶，该类胶目前已经得到广大石材用户和建筑行业等认可环保胶，适用于各类石材间的黏结或修补石材表面的裂缝和断痕。本项目其在常温下使用，几乎无挥发的有机废气产生，且项目云石胶使用量很少，大部分是在安装过程中（安装工地）使用，在厂区使用的少量云石胶不会对环境空气影响产生影响。因此，本报告不对此工序废气做分析。

项目生产过程产生的废气污染物主要为建材石材切割加工产生的粉尘，道路扬尘、运输车辆产生的少量燃油尾气及食堂油烟。

(2) 废水

主要来自于生产废水和生活污水。

根据水平衡分析，生产废水主要为切割机防尘喷水产生的防尘废水，产生量为 806.07m³/d。车辆冲洗废水产生量为 1.63m³/d。

生活污水为员工办公生活产生的污水，产生量为 8.38m³/d。

(3) 噪声

营运时的主要产噪设备为切割机、航车及水泵等，产生的噪声声压级约为 70~90dB(A)，均为连续性排放方式。另外，物料运输车辆会产生一定的交通噪声，噪声声压级约为 70~85dB(A)。

(4) 固体废物

本项目厂区内不设机修车间，设备维修作业委托专业公司承担，故项目区不产生废机油等危险废物。

营运期产生的固废主要为石材的边角废料、沉淀泥沙以及员工的生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	施 工 期	施工场地 及道路	扬尘	少量		少量	
		机械设备	燃油废气	少量		少量	
	营 运 期	生产车间	粉尘	72t/a		0.072t/a	
		运输道路	道路扬尘	少量		少量	
			汽车尾气	少量		少量	
	食堂	油烟	3.0625mg/m ³	0.002t/a	1.225mg/m ³	0.0008t/a	
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	SS	少量		沉淀后全部回用，不外排	
		生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N 等	少量		依托占地区域已有的 2 个化粪池（90m ³ 和 54m ³ ）收集	
	营 运 期	生活 污水	水量	2765.4m ³ /a			
			COD _{cr}	450mg/L	1.65t/a	360mg/L	1.32t/a
			BOD ₅	250mg/L	0.92t/a	210mg/L	0.77t/a
			SS	200mg/L	0.73t/a	120mg/L	0.44t/a
			NH ₃ -N	30mg/L	0.11t/a	27mg/L	0.10t/a
		防尘废水	SS	266003.1m ³ /a		处理后全部回用，不外排	
车辆冲洗 废水	SS	537.9m ³ /a		处理后全部回用，不外排			
固 体 废 物	施 工 期	项目区	弃土方	少量		及时运至当地政府指定的弃土场 填埋，运输时采取覆盖措施	
			废弃建材	少量		集中收集后，可回用部分外卖至 废品回收站，其余运至当地政府 指定的弃土场填埋	
			建筑垃圾	少量			
	营 运 期	生产 车间	边角废料	468t/a		厂区内设固废堆放区，定期外运 至周边石料加工企业综合利用	
			沉淀泥沙	179.82t/a		经压滤机干化后，含水率 60%，定 期外运至石料加工企业综合利用	
		办公生 活区	生活垃圾	16.17t/a		采用垃圾桶收集，定期外运至附 近场镇垃圾收集点	
噪 声	施工期项目区		施工噪声	70~90dB(A)		达标排放	
	营 运 期	切割 机、水 泵、航 车机	设备噪声	70~90dB (A)		对周围环境影响较小	
			运输 车辆	交通噪声	70~85dB (A)		对周围环境影响较小

主要生态影响

项目建设区域为原金鸿钢铁厂的厂区，厂区内地面已全部硬化处理。因此，项目施工期仅进行新增厂房的建设、沉淀池的开挖、少量构筑物的修建以及设备的安装等，不会进行大规模的土建施工。通过设置临时沉砂池等相应的污染防治措施，能够降低对周围环境的影响，对周围生态环境影响较小。

运营期，通过采取各项污染防治措施，各类污染物不会对周边生态环境造成不利影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

项目建设区域为原金鸿钢铁厂的场地，场地内地面已硬化处理，原钢铁厂的生产厂房、综合办公楼、职工宿舍及公用设施等全部按原用途利用。本项目施工期主要为新增厂房的搭建、构筑物的修建、沉淀池的开挖以及设备的安装等。

一、环境空气影响分析

施工期废气主要包括施工扬尘和燃油机械运行产生的燃油废气。据有关资料显示，施工工地的扬尘60%以上是汽车运输材料引起的道路扬尘。道路扬尘量的大小与车速、车型、车流量、风速、道路表面积尘量等多种因素有关。固体废物在运输和装卸过程中产生的二次扬尘，对环境空气质量有一定的影响；施工机械和运输车辆产生的尾气，对区域环境空气会有一定的影响。

建议建设单位应采取如下控制措施，降低施工废气对周围环境的影响：

①建筑材料运输车辆通过采取覆盖密闭运输以及限制车速等方式，可减少运输扬尘的产生。

②加强运输车辆管理，严禁沙、石及水泥运输车辆冒顶超载及洒漏；在运输过程中必须遮盖篷布，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

③粉状物料的堆放，应采取覆盖措施，避免产生扬尘。

④施工机械设备采用先进环保型设备和轻质燃油，加强对机械、车辆的维修保养，汽车进出的时间短，且汽车数量很少，项目区域较为开阔，周围植物覆盖率较好，少量废气通过大气扩散以及植被吸收，基本上不会影响该区域大气环境质量。

在施工期间采取有效的环保措施后，施工扬尘及施工机械废气等对区域环境空气质量不会产生明显的污染性影响。

二、水环境影响分析

施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，其主要污染物为 SS。施工工人主要为附近农民，项目区不设食堂及住宿，但施工工人入厕、洗手等会产生少量生活污水。

建议建设单位采取如下防治措施：

①场内施工废水利用场地内已有的沉淀池收集，静置沉淀后全部回用，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。

②施工原料（水泥、砂石等建材）全部堆放在已有的厂房内暂存，远离水体，防止被雨水冲刷流入水体。

③各类施工设备的清洗废水，应收集至沉砂池，沉淀后回用不外排。

④施工期少量生活污水可依托厂区内原有的化粪池收集处理后，定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理。

采取以上措施后，可避免施工废水对周围环境造成污染性影响。

三、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工设备和运输车辆，主要的高噪声设备为装载机和运输车辆等，这些噪声源的强度在 70~90dB(A)。施工噪声预测结果见下表。

表 16 施工噪声预测结果表 单位：dB(A)

噪声源强值 (距源强 1m 处)		预测距离 (m)											
		5	10	18	20	30	32	50	56	100	150	175	200
施工噪声	90.0	76.0	70.0	64.9	64.0	60.5	59.9	56.0	55.0	50.0	46.5	45.1	44.0

从上表可得，项目施工噪声影响范围较小（昼间影响范围内 10m，夜间影响范围为 56m）。为尽量降低施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位在施工过程中需采取以下控制措施：

①在满足工艺要求的前提下，首先选用先进的、噪声较低的环保型设备，严格按操作规程使用各类机械，使机器设备处于良好的运行状态。

②合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，尽量做到白天施工，夜间不施工；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

③坚持文明施工，对施工器具应该轻拿轻放，严禁抛掷，降低人为噪声。

④合理布局施工场地，噪声较大的施工设备尽量布置在项目地块中部，远离周围噪声敏感点，减轻影响。

⑤运输车辆进入施工现场应减速行驶、并禁止鸣笛。

施工期噪声具有分散性、临时性、不持续性，会随施工活动的结束而消除。通过严格的施工管理和落实以上控制措施后，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的相关要求。

评价认为，项目施工活动不会对区域声环境质量造成污染性影响。

四、固体废物影响分析

项目施工期不进行场平施工，产生的固废主要有少量废弃建材、少量建筑垃圾及弃土方。

针对施工期产生的固体废物，评价建议采取的处置措施如下：

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第139号），对于可以回收利用的（如废钢铁、包装材料等）部分建筑垃圾应尽量集中收集，送到废品回收站回收利用。

②本项目施工期工程量较少，少量开挖产生的弃土及建筑垃圾，应运至当地政府指定的弃土场填埋，运输时须采取覆盖措施。

③严禁将弃土、建筑垃圾随处倾倒，更不得混入生活垃圾。

④建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。

⑤项目施工弃方和建筑垃圾运输期间应严格管理运输车辆，严禁发生超载、沿途洒漏现象，运输车辆必须按照有关规定加盖。

采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。

评价认为，施工期的环境影响是暂时的，也是施工过程不可避免的，在采取上述各项防治措施后，能够最大限度地减轻或避免项目建设对周围环境的影响，处理措施经济合理，技术可行。

营运期环境影响分析

一、环境空气影响分析

营运期废气主要为石材切割工序产生的粉尘，运输道路产生的扬尘，运输车辆产生的少量燃油尾气。

1、产生、治理及排放情况

(1) 切割粉尘

在生产时采用切割机对石材进行切割加工，会产生一定的粉尘。该粉尘属于岩石粉末，主要以无组织形式排放。石材加工时产生的粉尘若不加以治理，人体若大量吸入后，会对健康造成极大危害。类比同类项目，在不采取任何措施情况下，对石材进行切割、雕刻加工时，粉尘产生量约为加工量的 2%，则粉尘产生量为 72t/a。

针对切割粉尘，建设单位应采取的防治措施如下：

①石材切割作业应采取湿法工艺，即对每一台切割机等设备均配套安装喷水装置。当切割机启动时喷水装置同时启动，对切割点进行不间断喷水，起到冷却设备保护切割机锯片的同时，最大限度抑制粉尘的产生、扩散，降低粉尘对环境的污染。

②将每个生产车间均设置为全封闭式轻钢结构厂房，所有生产作业全部位于车间内部，实行封闭式生产。

③厂区地面全部硬化处理，生产车间内适时洒水降尘，及时清扫地面。

④定期给工人发放防尘口罩，降低粉尘对人体的健康影响。

根据类比同类项目，石材切割设备在采取湿法作业后，粉尘几乎全部进入废水中，仅有极少量粉尘随水雾逸散出来，基本上都可以在车间内沉降。采取上述措施，粉尘以无组织形式排放至车间外的量约 0.1%，排放量为 0.072t/a。

具体排放情况见下表。

表 17 无组织粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生环节	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	面源初始排放 高度 (m)
粉尘	切割环节	72	0.072	0.027	300×90m	10m

通过采取上述粉尘治理措施，粉尘排放量较小，对周围环境影响较小，上述措施合理可行。

(2) 运输道路扬尘

项目原料和成品均利用汽车进行运输，运输道路主要依托附近已硬化的村道公路。运输车辆车身及轮胎携带有少量粉尘，在行驶途中会产生少量的道路扬尘，会对道路沿线环境造成不利影响。扬尘的产生量一般与道路的清洁度、风速、车速等有关。汽车扬尘一般肉眼可见，但产生量难以确定，一般以大、小程度论之。为尽量减轻道路扬尘对道路沿线环境造成的影响，建设单位应采取如下防治措施：

①强化厂区内部卫生管理，定期对厂区地面进行清扫，保持清洁卫生，降低因粉尘沉积于地面被车轮带走的几率。

②加强厂区硬化地面的维护保养，如出现硬化地面破损出现坑凼，应及时硬化维护。

③在厂区车辆进出口，设置车辆冲洗平台。生产时安排专人负责对进出车辆的冲洗，最大限度地减少车辆带出厂区的粉尘，降低运输道路扬尘。

④合理安排运输时间，避免大风天气运输；加强车辆运输管理，避免车速过快，对运输车辆加盖篷布，减小扬尘的产生。

通过采取上述扬尘防治措施，能够有效降低道路扬尘的污染影响。

(3) 汽车尾气

运输车辆在场内运行会产生少量汽车尾气，其主要污染物质为 CO、NO_x、C_xH_x、烟尘。项目周围扩散条件好，且汽车尾气排放具有排放量小、短时、分散、无组织排放的特点，其本身不会对周围环境产生明显影响。

(4) 食堂油烟

本项目拟在已有的食堂用房内建设 1 个员工食堂，设置 2 个灶头，为住宿员工提供就餐服务，用餐人数约为 50 人/天。食堂使用天然气作为燃料，天然气属清洁能源，产生的大气污染物很少。在食物烹饪过程中将有油烟产生，一般食堂的食用油耗油量以 35g/人·d 计，则食堂用油量为 1.75kg/d，每年以 330 天计算，该食堂年用油量为 0.58t/a。油烟产生系数以 3.5kg/t-油计算，本项目油烟产生量为 0.002t/a，产生速率为 0.003kg/h，厨房油烟的浓度值为 3.0625mg/m³。

按照环保要求应安装油烟净化装置，油烟净化效率大于 60%，针对油烟废气，建设单位应在食堂安装 2 套油烟净化装置（抽油烟机），风量不低于 500m³/h，经处理后油烟由专用烟道引至屋顶排放。油烟净化装置的净化效率按 60% 计算，则本项目油烟的排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0012kg/h，排放浓度约为 1.225mg/m³，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（试用）（GB18483-2001）标准的要求。

食堂油烟产生及排放情况统计表见下表 18。

表 18 食堂油烟产生及排放情况统计表

灶头 (个)	排风量 (m ³ /h)	油烟产生浓度 (mg/m ³)	油烟产生量 (t/a)	油烟排放浓度 (mg/m ³)	油烟排放量 (t/a)	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	净化效率 (%)
2	1000	3.0625	0.002	1.225	0.0008	2.0	60

2、大气环境影响预测

①估算模型参数

大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的AERSCREEN模型进行预测，计算各预测因子最大落地浓度值。

根据项目所在地环境特点，估算模型参数详见下表。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.7
最低环境温度/°C		-4.7
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②预测参数

根据上述分析，本次评价主要针对切割生产等环节外泄的粉尘进行环境影响预测，污染物估算模式参数取值及计算结果见表20。

表 19 项目无组织污染物估算模式参数取值

污染物	产生环节	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	面源初始排放 高度 (m)
粉尘	切割环节	72	0.072	0.027	300×90m	10m

③主要污染源估算模型计算结果

项目无组织粉尘环境影响预测结果见下表。

表 21 无组织粉尘环境预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物	
	浓度 (mg/Nm ³)	占标率 (%)
10	0.003631	0.4
100	0.004867	0.54
150	0.005468	0.61
154	0.005481	0.61
200	0.004889	0.54
300	0.004596	0.51
400	0.004411	0.49
500	0.004219	0.47
600	0.004039	0.45
700	0.003865	0.43
800	0.003707	0.41
900	0.003554	0.39
1000	0.003414	0.38
1500	0.002825	0.31
2000	0.002389	0.27
2500	0.002057	0.23
最大落地浓度	浓度	0.005481mg/m ³
	占标率	0.61%
	标准限值	0.9mg/m ³
	达标情况	达标

根据上表的预测结果可知，项目生产工艺粉尘无组织排放的最大落地距离为下风向 154m，最大落地浓度为 0.005481mg/Nm³，最大占标率 P_{max}=0.61% (P_{max}<1%)，为三级评价，项目大气环境影响程度为可接受。

3、废气污染物排放量核算

本项目大气评价等级为三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)“8.1.3 三级评价项目不进行进一步预测与评价。”因此，本项目可不进行排放量核算。

4、大气环境影响评价结论

综上所述，拟采取的废气控制措施能有效控制生产粉尘的产生及排放

量，不会对区域环境空气造成污染性影响。项目建成后废气污染物能做到达标排。通过预测可知，项目污染物中最大落地浓度占标率为生产车间的颗粒物，其 $P_{max}=0.61\%$ ($P_{max}>1\%$)，项目大气环境影响评价等级为三级评价，可不设置大气环境保护距离，项目对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。采取的控制措施经济合理，技术可行。

二、水环境影响分析

由工程分析可知，项目生产时的废水主要为切割机防尘废水、车辆冲洗废水和少量生活污水。

1、生产废水

根据工程分析可知，本项目生产废水主要来源于切割工序的防尘废水，根据水平衡分析，废水产生总量为 $806.07\text{m}^3/\text{d}$ ($266003.1\text{m}^3/\text{a}$)，其中每个大生产车间废水量为 $100.74\text{m}^3/\text{d}$ ($33245.85\text{m}^3/\text{a}$)、每个小生产车间废水量为 $25.2\text{m}^3/\text{d}$ ($8314.49\text{m}^3/\text{a}$)。

(1) 废水处理方案

类比同类项目，石材加工行业防尘喷水将石粉颗粒带入水中，主要污染物为 SS，呈悬浮和胶体状态，分散度极高，浓度可达 5000mg/L ，造成废水中悬浮物的浓度较高。项目切割用水对水质要求不高，废水经收集沉淀处理后，能满足切割防尘喷水回用的要求，回用价值高，可避免外排对环境造成的污染影响。因此，项目**严禁设置废水排放口，生产废水必须采取相应措施处理后循环利用。**

为了实现循环利用目的，类比同类项目，建议本项目废水采用“**絮凝沉淀**”工艺处理后，全部回用到生产过程中。在每个生产车间内修建 3 个废水沉淀池，形成三级废水沉淀系统。

工艺流程如下图。

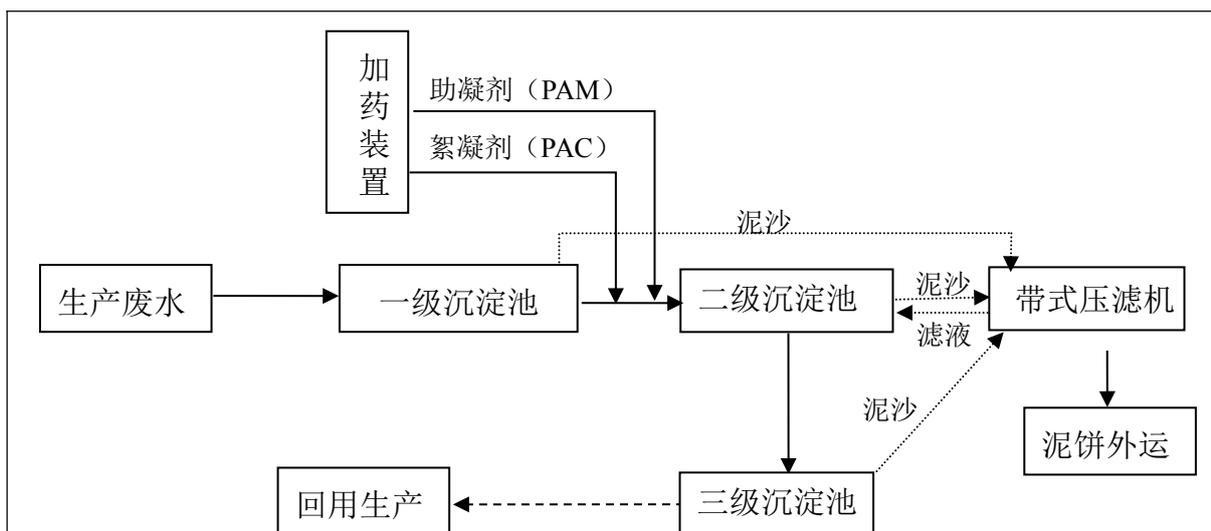


图 4：废水处理工艺流程图

(2) 废水处理工艺介绍

项目每套废水处理系统主要包括 3 个沉淀池、1 台带式压滤机（根据建设规模，所有小生产车间共同配置 1 台压滤机）组成，另外配套加药装置、污泥泵、回用水泵及回用管线、废水收集沟渠等。

石材切割生产过程中排出的废水经车间内的废水收集沟收集后首先排入一级沉淀池，然后在依次进入二级、三级沉淀池处理，沉淀池拟全部采用地下式。各级沉淀池之间的隔墙上设置溢流口，废水通过溢流进入下一级继续处理。由于流入第一级沉淀池的废水中悬浮物浓度较高，为了更好的处理效果，保证废水在第一级沉淀池有足够的沉淀时间，需在一级沉淀池内安装 2 台污泥泵（1 备 1 用），及时将池底污泥泵入泥沙压滤机处理（压滤产生的废水直接回流至二级沉淀池）。另外石材切割加工废水呈悬浮和胶体状态，自然沉淀效果较差，针对此类污染物质，高效的去除方法是采用絮凝沉淀的方式予以去除，通过向沉淀池中投加絮凝剂（PAC）和助凝剂（PAM），起到快速沉淀的作用，因此每套废水沉淀处理系统分别配备 PAC、PAM 加药装置各 1 套，同时在二级沉淀池底安装 2 台污泥泵，将产生的污泥泵送至泥沙压滤机处理，上层清液进入三级沉淀池（即清水池），在三级沉淀池内安装污泥泵 1 台，回用水泵 2 台。

根据水平衡分析可知，本项目每个大生产车间废水产生量为100.74m³/d（产生速率为12.59m³/h，平均每天生产8h）、每个小生产车间废水量为25.2m³/d（产生速率为3.15m³/h）。为满足废水处理要求，评价要求：一级沉淀池按8h废水产生量建设，二级沉淀池按5h废水产生量建设，三级沉淀池按3h废水产生量建设。按上述要求计算，大生产车间的一级沉淀池容积应不低于101m³，二级沉淀池容积应不低于63m³，三级沉淀池容积应不低于38m³。小生产车间的一级沉淀池容积应不低于26m³，二级沉淀池容积应不低于16m³，三级沉淀池容积应不低于10m³。

表 22 项目废水处理系统建设要求

沉淀池容积	大生产车间	小生产车间	备注	说明
废水量（m ³ /h）	12.59	3.15		1、此表中数据均为理论值，为使污水处理达到最佳效果,建设单位应为委托有资质单位进行科学的设计、建设。 2、本项目生产车间较多，每个大、小车间设计生产能力均相同，沉淀池最低应按此表中对应参数建设。
一级沉淀池（m ³ ）	101	26	8h 水量建设	
二级沉淀池（m ³ ）	63	16	5h 水量建设	
三级沉淀池（m ³ ）	38	10	3h 水量建设	

(3) 废水处理设施处理能力分析

项目废水处理系统根据对应的产生量设计，每个车间废水处理设施总容积均为对应车间每天废水产生量的2倍，则每个车间的废水停留时间最大均可达到2天。由于项目废水中的主要污染物为石粉颗粒，比重较大，按照上述处理工艺后，能够使颗粒物迅速沉淀。类比其他同类项目，废水经三级沉淀后对泥沙的去除率可达到98%，则处理后的废水浓度约为100mg/L，该水质能够满足项目生产要求。为确保废水有足够的到沉淀时间，保证达到处理效果，建设单位应该及时对各废水处理设施底部的泥沙进行清理，保证沉淀池有足够的容积。如果出现废水中泥沙含量增加，处理效果降低，不能满足生产需要时，建设的单位应适当减少生产量，减少废水产生量或者增加絮凝剂的投加量，增加废水停留时间，保证废水达到回用要求等措

施，杜绝废水因处理效果不佳不能回用而直接外排。

本项目为石材加工企业，生产废水通过设沉淀池全部收集处理后回用，各级沉淀池均采取了防渗漏措施，不会存在废水泄漏的事故排放。同时，项目的生产废水是随生产进行而产生的。只要废水沉淀池内的回用水及时回用生产，给后续产生的废水留有足够的容积，就不会造成废水事故排放的情况发生。

(4) 废水闭路循环可行性分析

根据项目实际情况，项目每个生产车间是沉淀池均采用地下式，各沉淀池之间可全部通过自流进入下一级沉淀池。仅需在清水池内安装循环水泵，每天先抽用回用水池的水，保证回用水池有足够的容量容纳每天处理后的废水，以确保项目废水不外排。项目废水的产生量小于每日生产用水的需求量，处理后的废水能够实现全部回用不外排。

为保证沉淀池有足够用的容积，应在一、二级沉淀池内分别配置专用的污泥泵 2 台（1 用 1 备），清水池配置污泥泵 1 台，每天及时抽走沉淀池底的泥沙，排至泥沙压滤机进行干化处理，滤液回流至沉淀池，确保沉淀池有足够的容积。

所有车间内的切割作业区均应设置废水收集沟，将全部的生产废水收集进入沉淀池，确保车间内废水不散流、车间之间废水不混流、车间内废水不外流。

(5) 其他要求

①生产废水必须按照上述工艺进行处理后循环使用，禁止生产废水外排，禁止设置废水排污口、禁止将生产废水排入项目区内已有的水塘。

②根据现场踏勘，项目租用的厂区内已有 8 个沉淀池（均为地下式），分散在已建厂房内，建设单位可根据沉淀池的分布，充分利用已有沉淀池，按照本项目生产所需进行改造，容积不够的则需补充建设，确保各车间沉

淀池达到最低容积要求。其他生产车间也必须按照对应的生产能力，建设相应的废水处理系统。

③废水处理建（构）筑物必须保证有足够容积，必须进行防渗漏处理，确保生产废水不渗漏，避免污染地表水和地下水。

④厂区内所有地面、沉淀池等均应采取硬化处理，防止废水渗漏。

⑤厂区周围设置雨水排水沟，导流至附近河流，避免雨水流入厂区内，保持厂区周围的雨水沟通畅不堵塞，确保实现“雨污分流”。

⑥健全企业环保管理制度，加强日常管理，杜绝事故排放。

通过采取上述污染防治措施，并加强生产管理，能够确保项目废水全部循环回用，废水处理系统实现闭路循环，对周围地表水体影响较小。

2、车辆冲洗废水

由于项目运输车辆较多，车辆进场厂区时轮胎上携带的泥土带出厂区，容易产生道路扬尘，因此要求建设单位在进出场地大门处设置一个车辆冲洗台，对驶出项目区的车辆轮胎进行冲洗。根据水平衡分析可知，项目车辆冲洗废水产生量为 $1.63\text{m}^3/\text{d}$ 。车辆冲洗废水主要污染物为 SS，经沉淀处理后可作为车辆冲洗水回用。

项目须在车辆冲洗台旁建设 1 个冲洗废水沉淀池，容积不小于 5m^3 。冲洗废水收集至冲洗水沉淀池，沉淀后回用，实现废水循环回用不外排。

3、生活污水

根据水平衡分析，项目区员工的生活污水产生量为 $8.38\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目拟利用原厂区内已有的办公生活设施，包括办公楼、员工宿舍和食堂。根据调查，项目区内已有 2 个化粪池，分别位于办公楼和职工宿舍楼旁，容积分别为 90m^3 和 54m^3 ，能够收集约半个月的生活污水。

建设单位拟在厂区内设置职工食堂，经调查，已有食堂食堂外未建设隔油池，因此建设单位需对食堂补建隔油设施。为减少投资和施工工

程量，可选择在食堂下水道前安装隔油器，食堂含油废水经隔油处理后
再排入化粪池。生活污水经化粪池收集后，定期拉运至东岳镇生活污水
处理厂处理，待达州市通川区东岳新型工业集聚区污水处理厂及配套的
污水管建成后，废水可排入集聚区污水厂处理。

根据调查，东岳镇生活污水处理厂位于东岳镇山桥村，处置规模
1000m³/d，采用 PASG 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放
标准》（GB18918-2002）中一级 A 标，纳污水体为双龙河。目前该污水
处理厂已建成投入运行。本项目污水量经 8.38m³/d，远小于东岳镇生活污
水处理厂的处理能力，仅占 0.84%，因此本项目生活污水拉运至东岳镇生
活污水处理厂处理是可行的，也是可靠的。

采取上述措施处理后，项目项目营运期无生产废水外排，不会对区
域地表水环境产生影响。所采取的措施经济合理，技术可行。

三、声环境影响分析

1、设备噪声

（1）噪声源及源强分析

项目噪声主要来源于切割机、磨边机、航车及水泵等设备噪声，源强
为 70~90dB(A)之间，均为连续性排放方式，噪声源强见下表。另外运输
车辆会产生一定的交通噪声。

表 23 营运期主要噪声源及源强

噪声源位置	主要噪声源	数量	声源分类	声级值〔dB(A)〕
生产区	桥式红外线切割机切割机	25 台	机械性	90
	手摇式切割机	22 台	机械性	90
	磨边机	22 台	机械性	90
	手切机	37 台	机械性	90
	手磨机	160 台	机械性	90
	航车机	15 台	机械性	75
	回用水泵	34 台	机械性	70
	污泥泵	37 台	机械性	70
运输道路	运输车辆	/	/	70~85

(2) 拟采取的噪声控制措施

为减轻生产过程对周围声环境质量的影响，评价建议采取的噪声防治措施如下：

①从声源上控制，在满足功能要求的前提下，选择低噪声且符合国家噪声标准的环保型设备。设备安装时采取加装隔振垫等措施控制设备噪声；所有生产车间设置为全封闭式厂房，所有生产设备均布置于厂房内，利用建筑隔声。

②优化厂区布局，噪声设备尽量布置在靠厂区中部的的位置；靠厂界的车间尽量将原料堆放区或产品堆放区设置在厂界的方向，利用堆场的石材作为屏障，降低噪声的污染影响。

③生产时，加强对各类设备的维护保养，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备，把对环境的影响降到最低限度。

④加强管理，规范操作，避免了人为因素造成噪声增大。

⑤严格规定生产时间，尽量不安排夜间（22:00-次日 6: 00）进行生产。产品及原料运输应安排在白天进行，在车辆经过道路两旁住户时，应尽量减少鸣笛次数；尽量不安排在夜间进行运输作业，避免噪声扰民。

⑥加强对工人的劳动保护，生产车间的工人工作时必须佩戴防护耳塞，并且每天连续工作时间应不得超过 8 小时。

(3) 声环境影响预测分析

由于设备位置基本固定且比较集中，为预测方便评价将整个生产区作为一个噪声源进行计算。为了能够最大限度地反映项目噪声对环境的影响，设定项目的噪声源以自由声场的形式传播，声级值随传播距离的增加而衰减，按照“环评导则”推荐的噪声衰减预测模式，计算得出距噪声源不同距离处的声级值，衰减模式为：

①噪声衰减公式

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg r / r_0 - \Delta L$$

式中：L_r— 距离源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{r0}— 距声源 r₀ 处(1m)的 A 声级，dB(A)；

r₀、r— 距声源的距离，m。

ΔL——为各种因素引起的衰减量(dB)。

②噪声叠加公式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L— 某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i— 第 I 个声源的噪声值，dB(A)；

n— 噪声源个数。

③预测结果

本项目生产车间全部设置为全封闭厂房，因此噪声在传播过程中，除了随距离衰减外，密闭的厂房能起到较大的隔声作用，主要噪声设备（切割机）也设置有隔声围挡。根据类比调查，项目厂房的隔声量取 20dB(A)。由于项目夜间不生产，因此仅对昼间进行预测。

评价以大切割车间集中生产时噪声叠加值（98dB(A)）进行预测，项目生产噪声对住户及厂界的影响预测分析见下表。

表 24 厂界排放噪声及敏感点噪声预测结果

项目	噪声源与敏感目标的距离	源强 dB(A)	围挡及环境阻挡降噪	贡献值	背景值	预测值	执行标准	达标情况
					昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界	5m	98	20	64.0	/	/	60	达标
南厂界	10m		20	58.0	/	/	70	达标
西厂界	5m		20	64.0	/	/	70	达标
北厂界	15m		20	55.5	/	/	60	达标
住户	西南面，140m		20	35.0	52.9	53.0	60	达标

注*：根据导则规定，厂界噪声只需给出噪声贡献值，敏感目标给出预测值。

由上表预测结果可知，项目正常生产时，四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的排放限值要求，项目周围敏感目标处的噪声预测值也能够满足相应声环境功能区噪声标准限值要求。项目的建设不会使区域声环境功能区类别发生变化，也不会造成噪声扰民现象。

通过采取上述噪声控制措施，营运期噪声不会对声环境造成污染性影响，不会出现噪声扰民现象。采取的控制措施经济合理，技术可行。

2、交通噪声

进出厂区的机动车辆将产生交通噪声，噪声值在70~85dB(A)之间，交通噪声为流动噪声源，具有分散性、临时性、不持续性。通过合理安排运输时间，将运输作业安排在白天进行，夜间尽量不运输和装卸作业，在经过住户时，限制鸣笛，加上周围植被阻挡，距离衰减，交通噪声对周围环境影响较小。

评价认为，项目噪声治理措施合理有效，不会改变区域声环境质量现状，不会造成噪声污染现象。

四、固体废物影响分析

营运期固废主要为生产时产生的边角废料、沉淀池产生的沉淀泥沙和少量生活垃圾。

1、边角废料

边角废料主要为生产过程中产生的边角料或意外损坏产生的废料。根据工程分析，项目切割产生的边角废料约为原料的13%，项目年加工原料石材板材3600t，则边角料产生量为468.0t/a。边角废料呈块状形状不规则，虽不满足本项目利用要求，但其仍属于建筑材料的一种，可加以综合利用。

建设单位应加强边角废料的收集管理，设置规范的固废堆存间采取相应的防流失措施。边角废料收集暂存后，应定期外运至周边石料加工企业进行

综合利用，不得随意倾倒。

建设单位应采取的污染防治措施如下：

①根据建设单位的规划，拟将已有厂房北面的空地设置为固废集中堆放区（划定为F区），生产车间的边角料及干化泥沙产生后转运至该集中堆放区暂存，然后定期外运至周边石料加工企业进行综合利用。该堆放区占地面积约900m²，拟采用轻钢结构将其建成密闭的堆棚（四周采用轻钢板密封，顶部安装防雨顶棚），做到规范堆存，防止雨水冲刷，降低流失风险。

②每个生产车间设置1个边角料临时堆放点，生产时产生的边角料临时在车间内堆放，然后每天转运至集中堆放区堆放。日常安排工人及时对进出口及转运道路散落的边角废料进行清扫、保持整洁。

③边角废料应妥善处置，禁止随意堆放。建议建设单位将边角废料定期转运至周边的石料加工企业，做生产原料综合利用。

④禁止将边角废料露天堆放在车间外，切实做到去向明确，处置合理；转运过程应采取相应的扬尘防治措施，避免造成二次污染。

通过采取上述处置措施，边角废料能够得到合理处置，对周围环境影响较小。

2、沉淀泥沙

沉淀泥沙主要为生产切割粉尘随冲洗水进入沉淀池，废水中石粉颗粒沉淀后，形成的泥沙。项目切割粉尘产生量为72t，粉尘随冲洗水进入沉淀池的量占99.9%（其余0.1%已无组织形式在车间内排放），则沉淀泥沙（绝干）量为71.928t/a。建设单位拟对沉淀泥沙采用带式压滤机干化后，外卖给石料加工企业综合利用。类比同类项目，沉淀泥沙经压滤前含水率可高达98%，其产生量为3596.4t/a，经压滤后干化泥沙含水率在60%以下，其产生量为179.82t/a。

由于沉淀泥沙的产生属于一个持续性的过程，泥沙的清理也应采取连续

性作业。建设单位应采取的环保措施如下：

①针对大生产车间，建设单位拟在每个车间配套安装 1 台带式压滤机。小生产车间由于生产规模较小，因此所有小车间拟共用 1 台压滤机，也可根据实际情况，几个车间设置 1 台泥沙压滤机或依托大生产车间的压滤机对沉淀泥沙进行干化处理。另外，在每个小车间建设泥沙干化池 1 个，小车间的沉淀泥沙先经干化池干化后，再通过压滤机处理，压滤后直接转运至固废堆放区（F 区）堆存。

②泥沙压滤机尽量安装在沉淀池旁，便于压滤废水回流至沉淀池，并在压滤机下方修建干化泥沙暂存池。暂存池建在生产车间内部，可避免干化泥沙受降雨冲刷，降低泥沙流失风险。暂存后应及时转运至 F 区储存，定期与边角废料一同转运至周边石料加工企业进行综合利用。

③废水一级、二级沉淀池内分别配套设置污泥泵 2 台，三级沉淀池内设置 1 台污泥泵，每天及时抽取池底污泥，避免污泥过多占用沉淀池容积，影响废水处理效果。

④禁止将干化泥沙堆放在车间外，倾倒至河流或采取填埋方式处置，切实做到去向明确，处置合理；转运过程应采取相应的扬尘防治措施，避免造成二次污染。

通过采取上述处置措施，沉淀泥沙能够得到合理处置，对周围环境影响较小。

3、生活垃圾

项目营运期员工 98 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，则预计产生量约为 49.0kg/d（16.17t/a）。项目区应设置生活垃圾垃圾桶，采取袋装收集的方式，定期外运至附近场镇的生活垃圾集中收集点，由环卫负责清运。

在采取上述固废处置措施后，本项目固体废物能够做到去向明确，能够得到妥善处置，不会产生二次污染。

五、清洁生产简要分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用，从源头消减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

1、施工期的清洁生产内容

本项目整个施工过程中没有化学反应的发生，所有物质仅发生物理变化。因此，相对项目施工而言，清洁生产主要是要求施工过程中尽量减少污染物的排放量，并积极选用新型建筑材料和先进施工设备。本项目施工过程中主要从施工方式的改进、建筑材料及施工设备的选用等方面贯彻“清洁生产”原则。

2、运营期的清洁生产内容

石材加工行业目前尚无清洁生产标准，本次评价选用《环境影响评价技术要求 总纲》（HJ2.1-2016）要求的各项指标作简要分析。

1、生产工艺

本项目采用的工艺较为成熟，整个生产过程只有物质物理性质的变化，不发生化学反应。同时生产过程中选用低噪设备，降低噪声产生量。

2、原料指标

项目属于加工行业，对石料板材进行切割加工，整个生产过程中不会使用有毒有害物质。

3、污染物产生指标

石材加工项目在生产过程中产生的主要环境污染包括：噪声、边角废料及防尘废水、泥沙等。本项目通过采取湿法切割工艺，生产时不断对切割面冲水，能够避免粉尘产生；生产废水通过处理系统处理后全部循环利用，不外排；噪声通过采取相应的降噪措施、距离衰减、环境阻挡，不会

对周围环境造成明显影响。

综上，通过采取的上述控制措施，项目建设对周围环境影响较小。

4、资源综合利用

①边角废料、沉淀泥沙充分利用，外卖至石料加工企业、废料回收企业或附近砖厂处置。

②建设单位拟修建废水处理系统，将生产废水收集处理后全部再利用，不外排。

5、环境管理

本项目投入生产前，应成立环保机构，明确环境管理人员，建立健全环境管理制度，贯彻清洁生产促进法，加强环保设施的运行管理，确保各项污染物达标排放。

综上所述，本项目生产过程中采用成熟工艺，选用符合环保要求的设备，同时通过建设单位采取的一系列有效的环保措施，能降低污染物的产生和排放量；最大限度提高资源循环利用率，废物综合利用；同时加强员工环保意识，设置专人负责环保工作，督促落实各项环保措施，更好的保护了环境。评价认为本项目较好地贯彻《清洁生产促进法》，达到了国内清洁生产的先进水平。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期 场地及道路	扬尘 燃油废气	加强管理、覆盖运输、洒水保湿、及时清扫、优选设备、大气扩散	最大限度降低对周围环境的影响	
	运营期	生产车间	切割粉尘	生产车间采取封闭措施，采取湿法切割工艺，适时清扫，洒水抑尘	达标排放
		运输道路	扬尘	厂区进出口设车辆冲洗平台，安排专人对进出车辆进行冲洗	对周围环境影响较小
			汽车尾气	加强管理，大气稀释	
食堂	油烟	食堂安装油烟净化装置	达标排放		
水污染物	施工期	施工废水	SS	沉淀后全部回用，不外排	不外排
		生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	依托厂区已有的 2 个化粪池（90m ³ 和 54m ³ ）收集	定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理，待集聚区污水处理厂及配套管网建成后，排入集聚区污水厂处理
	运营期	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	依托厂区已有的 2 个化粪池（90m ³ 和 54m ³ ）收集；食堂下水道前安装隔油器，隔油后再排入化粪池	
		防尘废水	SS	每个车间建废水沉淀池 3 个，采用“絮凝沉淀”工艺，并在沉淀池安装污泥泵和回用水泵，每个车间建设独立的废水收集沟渠和独立的废水闭路回用系统	处理后全部回用，不外排
		车辆冲洗废水	SS	车辆冲洗台旁建设冲洗水废水沉淀池（容积 5.0m ³ ）	处理后全部回用，不外排
固体废物	施工期	项目区	弃土方	及时运至当地政府指定的弃土场填埋，运输时采取覆盖措施	妥善处置，不产生二次污染
			废弃建材	集中收集后，可回用部分外卖至废品回收站，其余运至当地政府指定的弃土场填埋	
			建筑垃圾	填埋	
	运营期	生产车间	边角废料	每个车间内均设置临时堆放点，厂区北端设固废集中堆放区（F 区），及时外运至周边石料加工企业综合利用	妥善处置，不产生二次污染
			沉淀泥沙	大生产车间沉淀池旁安装泥沙压滤机，压滤机下方建干化泥沙暂存池；小生产车间内建设泥沙干化池，然后再经压滤机（小车间共用 1 台）处理；干化后的泥沙及时转运至固废堆放区，定期与边角料一并外运至石料加工企业综合利用	
	办公生活区	生活垃圾	办公生活区内设垃圾桶收集，定期外运至东岳镇垃圾收集点	对环境无明显影响	
噪声	施工期	施工噪声	加强管理，优选设备、合理安排时间	不扰民	
	运营期	切割机、航车、水泵等	噪声	加强管理、合理安排生产时间；选用低噪设备并加装减振垫；建筑隔声、及时维护等	达标排放，不扰民

一、生态保护措施及预期效果

项目施工期对生态环境的影响主要是废水沉淀池的开挖施工。沉淀池厂区内建设，不新增占地；另外，项目所有沉淀池均是设置在车间内的，施工时也不会出现雨水冲刷现象，降低了生态影响。厂区四周设置有设置排水沟，厂区内的雨水经沟渠可排入已有的水塘内，可杜绝废水外排。

营运期间通过建设单位采取的控制措施，各类污染物均能实现达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。运营期间只要严格落实各项污染防治措施，不会对当地的生态环境造成明显的不利影响。

二、环境管理简要分析

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，把本项目的环境保护工作做好，建设单位应指定专人负责环境保护工作，负责组织、协调和监督落实各阶段的环境保护措施，并负责加强与有关环保部门的联系。

1、环境管理机构与制度

为使项目投入的环保设施能正常发挥作用，营运期过程中，应对其进行科学有效的管理，设专人负责日常环保管理工作，其主要职责是：

(1) 组织制定本博物馆的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划，并负责监督贯彻执行。

(2) 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育，不断提高员工的环境意识和环保人员的业务素质。

(3) 负责所有环保设施的日常运行管理工作，定期进行环保设备检查、维修和保养工作，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标；检查环境管理计划实施情况，使环境污染的治理、管理和控制不断得到改善，使项目对环境的影响降到最低程度；制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

(4) 开展环保宣传，增强游客的环保意识。

2、环境监测计划

经建设单位介绍，本项目不设置环境监测机构。在生产运营期，建设单位拟委托具有相应资质的环境监测机构开展自行监测，并对监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定运营期监测计划见下表。

表25 运营期监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测时间	监测周期
噪声	厂界四周	噪声	1天	每季度1次
无组织废气	厂界四周	颗粒物	1天	每年1次
废气	食堂油烟排放口	油烟废气	1天	每年1次

三、工程项目环保投资估算

本项目总投资为 8000 万元，根据环保治理措施估算，环保投资为 550.5 万元，占总投资的 6.88%。处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，可有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，经济合理、技术可行。

本项目的环保投资估算见下表。

表 26 环保投资估算一览表 单位：万元

项目	内 容		投资	备注
废气处理	施工扬尘 燃油废气	加强管理、覆盖运输、洒水保湿、及时清扫、优选设备、大气扩散	/	计入工程投资
	切割粉尘	生产车间设置为全封闭是轻钢结构厂房,即顶部设遮雨顶棚、周围四面建围挡,所有生产设均布置于厂房内;采用湿法切割工艺;厂区地面硬化防渗处理,适时清扫、洒水防尘	300	已有车间利旧新增车间新建
	运输道路扬尘	厂区进出口设置车辆冲洗平台,安排专人对进出车辆进行冲洗,避免运输车辆将粉尘带出厂区,加强运输管理	2.0	新建
	食堂油烟	食堂安装油烟净化装置	1.0	新建
废水处理	施工期	施工废水利用厂区已有的沉淀池收集,处理后回用	/	计入工程投资
		依托厂区已有的2个化粪池(90m ³ 和54m ³)收集	/	依托
	防尘废水	每个车间建设废水沉淀池3个,采用“絮凝沉淀”工艺,并在沉淀池安装污泥泵和回用水泵,每个车间建设独立的废水收集沟渠和独立的废水闭路回用系统	160	新建
		厂区地面设置导流槽,将散排水收集至厂区已有的水塘;厂房围墙外设置排水沟,杜绝场外水进入厂区,做到雨污分流	3.0	依托
	车辆冲洗废水	车辆冲洗台旁建设冲洗水废水沉淀池(容积5.0m ³),沉淀后回用不外排	1.0	新建
	生活污水	依托厂区已有的2个化粪池(90m ³ 和54m ³)收集;食堂下水道前安装隔油器,隔油后再排入化粪池	/	依托
噪声防治	施工期噪声	选用噪声低的环保型施工设备,合理安排工期、夜间尽量不施工,坚持文明施工,运输车辆减速禁鸣	/	计入工程投资
	设备噪声	选用低噪声设备,优化厂区布局,对各噪声设备采取加装隔振垫;设备全部安装在车间内;加强设备的维护保养;合理安排生产时间,严禁夜间生产等	/	计入工程投资
		车间全部设置为封闭式,利用四面围墙建筑隔声	/	计入废气环保投资
固废处置	施工期固废	可回收利用的收集后及时送至废品回收站、其余及时运至当地政府指定的弃土场填埋	/	计入工程投资
	边角废料	每个车间内均设置临时堆放点,厂区北端设固废集中堆放区(F区),及时外运至周边石料加工企业综合利用;缩短转运周期,减小堆存量	20.0	计入管理费用
	沉淀泥沙	大生产车间沉淀池旁安装泥沙压滤机,压滤机下方建干化泥沙暂存池;小生产车间内建设泥沙干化池,然后再经压滤机(小车间共用1台)处理;干化后的泥沙及时转运至固废堆放区储存,定期与边角料一并外运至石料加工企业综合利用	60	新建
	生活垃圾	设垃圾桶袋装收集,定期运至场镇垃圾收集点	0.5	新建
环境监测	建立环境管理制度、环境监测等		3.0	新建
合 计			550.5	6.88%

四、项目环保设施验收内容及要求

项目建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。具体验收内容及要求见下表。

表27 项目环保设施验收内容及要求表

项目	环保设施（措施）验收内容	要求
废气处理	整个生产车间设置为全封闭是轻钢结构厂房，即顶部设遮雨顶棚、周围四面建围挡，所有生产设均布置于厂房内；采用湿法切割工艺；厂区地面硬化防渗处理，适时清扫、洒水防尘	满足环保要求
	厂区进出口设置车辆冲洗平台（冲洗水池 5.0m ³ ），安排专人对进出车辆进行冲洗，避免运输车辆将粉尘带出厂区，加强运输管理	满足环保要求
	食堂安装油烟净化装置，引至室外排放	满足环保要求
废水处理	每个车间建设废水沉淀池 3 个，采用“絮凝沉淀”工艺，并在沉淀池安装污泥泵和回用水泵，每个车间建设独立的废水收集沟渠和独立的废水闭路回用系统，杜绝废水外流或流入其他车间	不外排
	厂区地面修建导流槽，将厂区散排水全部引入厂区内已有的水塘；厂房围墙外设置排水沟，杜绝场外水进入厂区，做到雨污分流	
	设车辆冲洗废水沉淀（容积 5.0m ³ ），冲洗废水沉淀池处理后回用	
	生活污水依托厂区已有的 2 个化粪池（90m ³ 和 54m ³ ）收集；食堂下水道前安装隔油器，隔油后再排入化粪池；化粪池定期清掏，拉运至东岳镇生活污水处理厂处理，待集聚区污水处理厂及配套管网建成后，排入集聚区污水厂处理	满足环保要求
噪声治理	生产车间设置为封闭式，选用低噪声设备，优化厂区布局，对各噪声设备采取加装隔振垫；加强设备的维护保养；合理安排生产时间，夜间不安排物料运输和装卸作业等	达标排放
固废处置	每个车间内均设置边角废料临时堆放点，厂区北端设固废集中堆放区（F 区），及时外运至周边石料加工企业综合利用；缩短转运周期，减小堆存量	满足环保要求
	大生产车间沉淀池旁安装泥沙压滤机，压滤机下方建干化泥沙暂存池；小生产车间内建设泥沙干化池，然后再经压滤机（小车间共用 1 台）处理；干化后的泥沙及时转运至固废堆放区储存，定期与边角料一并外运至石料加工企业综合利用	
	办公生活区设垃圾桶袋装收集，定期运至场镇垃圾收集点	

结论与建议

评价结论

一、项目可行性分析结论

本项目属于建材石材加工项目，不属于国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、淘汰类和限制类建设项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），该项目属于允许类的建设项目，且项目在生产过程中不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类设备及工艺。

本项目符合国家产业政策，选址和平面布置合理。

二、周围环境质量现状评价结论

1、环境空气

引用的监测结果表明，项目区环境空气监测点位的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

由上表可知，项目区地表水体双龙河两个水质监测断面的水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。但COD_{Cr}、BOD₅两个断面和NH₃-N下游断面的单项指数均接近1，区域地表水体质量一般。

3、声学环境

监测结果表明，与项目评价区有关的各噪声监测点位昼间环境噪声值在52.3~59.1dB(A)之间，夜间环境噪声值在41.5~46.3dB(A)之间。所有监测点昼间和夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区域标准要求，区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于达州市通川区东岳新型工业集聚区，项目区域为规划的工业用地，厂房外主要是其它厂房和办公生活设施以及少数居民。受人类活动的影响，评价区域野生动物多为一些常见的非保护性动物（如鼠、兔、蛇等），项目区范围内无大型野生动物。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位，区域生态环境质量一般。

三、项目环境影响评价及污染防治措施有效性分析结论

1、施工期

(1) 废气

通过加强管理，围挡隔离，洒水防尘，及时清扫，施工期扬尘对周围环境的影响在可接受范围内。

(2) 废水

施工期废水经收集后沉淀，回用作场地施工用水，不外排。

(3) 噪声

通过加强管理，合理布局，消声、隔声，距离衰减，施工期噪声不会对周围环境造成污染性影响。

(4) 固体废物

各类固废经收集后及时回收利用，不能回收利用的及时清运至当地政府指定的建筑垃圾处置场，对环境影响较小。

评价认为，施工期采取的各项污染防治措施均经济合理、技术可行。

2、营运期

(1) 废气

营运过程中产生的废气包括切割加工过程中产生的粉尘、道路扬尘、

运输车辆产生的少量燃油尾气、食堂油烟等。

生产粉尘：通过将整个生产车间设置为全封闭式厂房，生产过程中采用湿式作业，用水喷淋的方式进行生产加工，最大限度抑制粉尘的产生、扩散，降低粉尘对环境的污染。通过采取上述控制措施，粉尘外逸量很少。

道路扬尘：道路通过及时清扫、控制车速、适时洒水等措施可有效降低扬尘对项目区大气环境造成的影响。

汽车尾气：项目区汽车尾气排放具有排放量小、短时、分散、无组织排放的特点，且项目周围扩散条件好，汽车尾气不会对周围环境产生大的影响。

食堂油烟：食堂通过安装油烟净化装置，将油烟处理后引至室外排放，能够满足《饮食业油烟排放标准》（试用）（GB18483-2001）的要求。

（2）废水

营运期废水包括切割工序的防尘废水、车辆冲洗废水和生活污水。

防尘废水：在每个生产车间内修建 3 个废水沉淀池，形成三级废水沉淀系统。生产防尘废水采用“絮凝沉淀”工艺处理，并在沉淀池安装污泥泵和回用水泵，每个车间建设独立的废水收集沟渠和独立的废水闭路回用系统，将生产废水全部又回用到生产过程中。

车辆冲洗废水：在车辆冲洗台旁建设 1 个冲洗废水沉淀池，容积不小于 5m³。冲洗废水经沉淀后回用，实现废水循环利用不外排。

生活污水：工作人员办公生活产生的少量生活污水，依托占地区域已有的 2 个化粪池（90m³ 和 54m³）收集预处理后，定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理，待集聚区污水处理厂及配套的污水管建成后，排入集聚区污水厂处理。食堂含油废水经隔油处理后再排入化粪池。

通过采取上述控制措施，项目生产期间无生产废水外排，不会对周边地表水体水质造成污染影响。

(3) 噪声

生产噪声及交通噪声通过优选设备、设备加隔振垫、合理布局、合理安排生产时间、设置汽车禁鸣标志等措施加以控制。经分析预测，营运期噪声通过上述措施控制后对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

主要为石材的边角废料、沉淀泥沙以及员工的生活垃圾。

石材边角料：每个车间内均设置临时堆放点，厂区北端设固废集中堆放区（F区），及时外运至周边石料加工企业综合利用。

沉淀泥沙：大生产车间沉淀池旁安装泥沙压滤机，压滤机下方建干化泥沙暂存池；小生产车间内建设泥沙干化池，然后再经压滤机（小车间共用1台）处理；干化后的泥沙及时转运至固废堆放区储存，定期与边角料一并外运至石料加工企业综合利用。

生活垃圾：办公生活区内设垃圾桶收集后，每天自行外运至东岳镇垃圾收集点。

通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理，不会对周围环境造成污染影响。

评价认为，采取相应控制、治理措施后，各项污染物竟能得到合理处置或实现达标排放，项目的建设不会对周围环境造成污染影响。上述措施经济合理，技术可行。

四、清洁生产、达标排放与总量控制分析结论

1、清洁生产

本项目通过原辅材料选用和管理、生产工艺与设备选择、废物回收利用、污染治理、内部管理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，可大大降低能耗、物耗、水耗，减少污染物的排放，降低产品的生产成本，更好的保护了环境。本项目较

好地贯彻《清洁生产促进法》，达到了国内清洁生产的先进水平。

2、达标排放

本项目施工和运营过程中，采取相应的污染防治措施后，各项污染物能实现达标排放或合理处置，不会对周围环境产生污染影响。

3、总量控制

国家目前的总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和氮氧化物(NO_x)。本项目属于建材石材加工项目，生产过程不会产生大气污染物 SO₂ 及 NO_x，不涉及废气总量控制指标；生产废水经废水沉淀处理系统收集处理后，全部回用不外排；生活污水经化粪池收集处理后，定期拉运至东岳镇生活污水处理厂处理，待集聚区污水处理厂及配套管网建成后，排入集聚区污水厂处理。

因此，建议达州市通川生态环境局可不下达本项目的总量控制指标。

五、环保可行性分析结论

本项目系建材石材加工项目，符合国家产业政策，选址合理，平面布置满足环保要求，符合清洁生产要求，周围无明显的环境制约因素，拟采取的各项污染防治措施可使污染物达综合利用或达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围环境造成的影响。从环保角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。

要求及建议

1、建设单位应高度重视环境保护工作，严格按照本环境影响评价提出的污染防治措施，确保各项污染物合理处置。

2、加强对员工的教育，增强其对环境保护重要性的认识。

3、建设单位需及时对沉淀泥沙进行清掏处理，以保证池体有足够容积容纳新产生的废水。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

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

附图 2 外环境关系及平面布置示意图

附图 3 工艺流程及产污环节图

附图 4 监测布点图

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。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

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。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市(地、州)环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

省环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日