

《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它建议。

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。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境概况.....	6
环境质量状况.....	13
评价适用标准.....	15
建设项目工程分析.....	16
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
环境影响分析.....	21
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	37
结论与建议.....	38

附件：

附件 1 委托书

附件 2 企业备案确认书

附件 3 营业执照

附件 4 租赁合同

附件 5 规划证明

附件 6 生活污水消纳协议

附件 7 技术评审意见

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 分区防渗图

附表：

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息

建设项目基本情况

项目名称	年加工 20 万平方米石材、10 万平方米地板砖项目				
建设单位	沁阳市覃怀占波建材销售部				
法人代表	王占波	联系人	王占波		
通讯地址	沁阳市覃怀办事处庙后村				
联系电话	13203999655	传真	/	邮政编码	454550
建设地点	沁阳市覃怀办事处庙后村				
立项审批部门	沁阳市发展和改革委员会	项目代码	2020-410882-30-03-059923		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3032 建筑用石加工	
占地面积 (平方米)	500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	30	其中环保投资 (万元)	2.5	环保投资占总投资比例	8.33%
评价经费 (万元)			预期投产日期		

工程内容及规模:

1、项目建设背景

沁阳市覃怀占波建材销售部拟投资 30 万元在沁阳市覃怀办事处庙后村建设年加工 20 万平方米石材、10 万平方米地板砖项目，尚未开工建设，属于新建项目，本项目地理位置见附图 1。

本项目租用场地原为机械厂，主要进行机械加工，为散乱污企业，无环保手续，已经关闭，厂区内有厂房两座，本项目租用西侧厂房进行建设，北侧厂房已作为仓库外租。

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类项目，应为允许类，符合国家产业政策。本项目已于 2020 年 7 月 9 日由沁阳市发展和改革委员会备案确认（备案证明见附件），项目代码为 2020-410882-30-03-059923。综上，本项目符合国家产业政策。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第1号),本项目类别属于“十九、非金属矿物制品业,51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”,应编制环境影响报告表。受建设单位的委托,我公司承担了该项目的环境影响评价工作(委托书见附件1)。通过现场勘察和资料收集,依据《环境影响评价技术导则》的要求,编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、选址合理性分析

1、本项目位于沁阳市覃怀办事处庙后村,根据覃怀办事处出具的证明(附件5)本项目占地性质为建设用地,本项目符合覃怀办事处规划。

2、本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约18km,不在其保护区范围内;距河南太行山猕猴自然保护区边界约17公里,不在其保护区范围内;距沁阳市城市集中饮用水源地保护区边界距离约5.5km,距王召乡乡镇饮用水源地保护区边界距离约为3.2km,不在其保护区范围内。

3、项目厂址处平面布置合理,交通便利,用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后,各污染物均可达标排放,对周围环境影响较小。

综上所述,本项目选址可行。

3、项目概况

3.1、基本情况

项目名称:年加工20万平方米石材、10万平方米地板砖项目

建设单位:沁阳市覃怀占波建材销售部

项目性质:新建

投资总额:30万元

建设地点:沁阳市覃怀办事处庙后村

周边关系:厂址西侧为废品收购站,南侧隔路为瓷砖市场,东侧分别为仓库、泓盈机械厂,北侧为闲置厂房。距离项目最近的敏感点为项目北255m的庙后村,南侧350m的寨村,东北侧600m的仲贤村,东侧870m的西王召村。

项目地理位置图见附图 1，周围敏感点分布图见附图 2。

3.2、项目建设内容

本项目主要建设内容及建设情况见下表 1，项目平面布置见附图 4。

表 1 工程建设内容一览表

工程内容		建设内容及规模		备注	
主体工程	生产车间	车间西侧为石材生产区，5m×25m		依托原有生产车间	
		车间南侧为地砖生产区，5m×16m			
		车间东北侧为原料区，8m×10m			
		车间东南侧为成品区，7m×2.5m			
辅助工程	办公区	门面房，4m×5m		依托原有门面房	
	厕所	生产车间南侧，2m×3m		依托原有厕所	
公用工程	供水工程	庙后村自来水		/	
	供电工程	来自国家电网供电		/	
	供暖/冷工程	采用空调取暖和制冷		/	
环保工程	废气治理	切割、打磨	湿法作业，加工过程在密闭车间内进行，地面硬化	新建	
		无组织粉尘	车间全封闭，切割机、打磨机等设施运行情况 24 小时视频录像，视频数据保存时间不得少于 30 天。	新建	
	废水治理	生活污水		经化粪池处理，由附近村民运走用于农田施肥	依托原有
		生产废水	沉淀槽	生产车间内排水沟设 3 级沉淀槽	新建
			沉淀池	沉淀池 3m×1.5m×4m	依托原有池子改造
			循环水池	循环水池 3m×1.5m×4m	
	地沟（用于生产废水集排）		位于生产车间内，加工设备下方，地沟上方铺设格栅，坡度 3%		新建
	噪声治理	隔声降噪、基础减振，生产期间关闭门窗		新建	
固废治理	设固废仓库、危废仓库，沉渣、边角废料、废刀片收集后暂存固废建后定期外售，废润滑油暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理		新建		

本项目厂区遗留有一个 3m×3m×4m 的水池，将其改造成 3m×1.5m×4m 的沉淀池和 3m×1.5m×4m 的循环水池。

3.3、建设规模及产品方案

表 2 本项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	产品产量(m ²)	包装方式	备注
1	大理石板材	异型，根据客户需求	5 万	裸装	汽车运输
2	花岗岩板材	异型，根据客户需求	15 万		
3	地板砖	异型，根据客户需求	10 万		

3.4、主要生产设备

本项目所需主要生产设备见表 3。

表 3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	作业方式	备注
大理石板、花岗岩板材加工					
1	连体切割机	ZDQ95-9	3	湿式作业	2 台利旧, 1 台新购
2	磨边机	ZDM99-D	2	湿式作业	2 台利旧
地板砖加工					
3	前后切连续切割机	ZDQ-800	2	湿式作业	2 台利旧
4	十四头圆弧抛光机	ZD-1200	1	湿式作业	1 台利旧
其他					
5	水泵	/	1	/	新购
6	行车	5t/8t	1	/	利旧

对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》，本项目设备不在淘汰目录之内。

3.4、原辅材料及能源消耗

原辅材料情况见下表：

表 4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年用量	折合体积、重量	规格	来源	备注
1	大理石板材	5.2 万 m ² /a	936m ³ /a 2433.6t/a	厚度 1.8cm, 长宽 根据客户需求, 密度为 2.6t/m ³	外购	从郑州外购板材均为半成品, 加工成品率为 96%, 且不得外购加工销售放射性石材
2	花岗岩板材	15.6 万 m ² /a	2808m ³ /a 8424t/a	厚度 1.8cm, 长宽 根据客户需求, 密度为 3t/m ³	外购	
3	地板砖	10.4 万 m ² /a	1040m ³ /a 2080t/a	厚度 1cm, 长宽 根据客户需求, 密度为 2t/m ³	外购	
4	切割刀头	300 个	:	:	外购	用于切割机
4	润滑油	80 kg/a	:	:	外购	用于设备检修
5	水	660 m ³ /a	:	:	自来水	庙后村
6	电	2 万 kW·h/a	:	:	国家电网	市政用电

本项目采用的原材料必须满足国家《建筑材料放射卫生防护标准》花岗岩板材、大理石板材吸水率低于 3.33%，光泽度高于 82 光泽单位，密度大于 2800kg/m²，干燥压缩强度为

128.3Mpa 的要求，花岗岩板材放射性核素量满足《建筑材料放射性核素限量》A 类装修材料要求。原料运输进厂后按要求分区存放于密闭车间内。

本项目有 5 台切割机、3 台打磨机，每台切割机、打磨机更换润滑油量为 10kg/a，则本项目年使用润滑油量为 80kg/a。

2.6、公用工程

(1) 给水

项目用水使用庙后村自来水。

(2) 排水

项目生活废水经化粪池处理后肥田，生产废水沉淀后循环使用，不外排。

(3) 供电

供电由国家电网提供。

3.7、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 4 人，本项目员工大多为周边村民，不提供食宿。

本项目生产采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目系租用场地进行建设，场地原为机械厂使用，主要进行机械加工，为散乱污企业，无环保手续，已经关闭。

根据现场勘察，厂区内道路、车间已硬化，厂区内无遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况：

1、地理位置

沁阳市位于河南西北部，北依太行，南眺黄河。东与博爱县毗邻，西同济源市接壤，南与温县、孟州市相连，北与晋城交界。沁阳市东南距省会郑州市 128 千米，南距东都洛阳市 90 千米，东距焦作市 36 千米。沁阳东邻郑焦晋高速、西邻 207 国道，焦克公路（省道 S306）、洛常公路（省道 S238）、郑常公路（省道 S104）、济温公路（省道 S312）呈网状贯穿全境，南临长济高速，交通便利。

本项目位于沁阳市覃怀办事处庙后村，中心坐标为 112.963107，35.082803。根据建设区域周边环境调查，项目周边道路完善，交通便利，周边无文物、风景名胜区和生态敏感点，不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。

2、水文及地质

（1）地表水

沁阳境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河等，以沁河最大，其它尚有仙神河、云阳河、逍遥河等季节性河流。人工渠有广济渠、永利渠、广惠渠、丹西干渠、友爱河、丰收渠等。水库有逍遥水库、八一水库、山王庄水库、九渡水库等四座，水库面积 369.7 亩。

水蕴藏总量 4.3 亿立方米。境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河、济河、安全河和广利渠。沁河横贯县境中部，东西长达 35 千米；丹河境内流长 42 千米；济河境内流长 15 千米。

（2）地下水

地下水总量 2.96 亿 m^3 ，占 3.6%。全市水资源可利用量为 2.65 亿 m^3 ，按多年平均计算全市已开采、利用量已达到 2.38 亿 m^3/a 。

沁阳市的地下水类型以基岩孔裂隙水为主，主要由大气降水补给，一部分以地下水径流的形式排入河道、形成河川基流，另一部分主要为深层水、以山前侧渗形式进入山前倾斜平原；另一种类型是松散岩层的浅层地下水，主要由降水、灌溉入渗补给及山前侧渗补给。境

域内地下水径流量为 0.91 亿 m^3 ，补给量为 1.369 亿 m^3 ，按地质构造分为 3 个区域。

①北部山区

由于行口断层、常平断层异常发育，受大气降水补给后，即渗入深层，因此仅在仙神口、逍遥、后寨一带有少量地下水，于寒武系石英岩底呈裂隙溶洞逸出，为河川基流，大部分山区很少有水逸出，地下水资源较为贫乏。

②沁北倾斜平原区

该区地下水类型属松散岩层孔隙水。北部山前边缘地带处于行口断层以前，地下水埋藏较深，分布局限，加之沟壑发育、排泄能力强、土壤蓄水性弱、补给来源差，所以水深量小。随着向平原的延伸，南部倾斜平原地下水位逐渐变化，同时由于济沁断层对地下水的拦截切割，使含水层厚度大，水量丰富。

③沁南冲积平原区

该区系第四纪冲积层，黄土及亚砂土覆盖较厚，并有砂砾石层，地下水补给来源广，土壤蓄水性强，水资源丰富。但在城区漏斗区和崇义、王召乡南部的沁温漏斗区，因开采量大，浅层地下水储量较少。

3、气候、气象

沁阳市属暖温带大陆性气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷干燥。年平均气温 $14.3^{\circ}C$ 。最高气温 $42.1^{\circ}C$ ，最低气温 $-18.6^{\circ}C$ 。季温变化明显，春季平均气温 $14.7^{\circ}C$ ，夏季平均气温 $26.4^{\circ}C$ ，秋季平均气温 $14.6^{\circ}C$ ，冬季平均气温 $1.3^{\circ}C$

年平均降水量 576.5 毫米，其中冬季降水量最少，平均降水 28.1 毫米，占全年的 4.9%；春季降水量稍多，平均降水 100.0 毫米，占全年的 17.3%，秋季降水量较多，平均降水 147.3 毫米，占全年的 25.6%；夏季降水量最多，平均降水 301.1 毫米，占全年的 52.2%；年最大降水量 1101.1 毫米，最小降水量 262.9 毫米，降水多集中在七、八、九三个月，降水强度大，往往造成洪涝灾害。平均年无霜期 210 天。

4、地形地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原

三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

5、动植物

沁阳市植被资源共有 3 门 75 科 205 属 370 多种，特别是“四大怀药”远近闻名。动物资源共有 7 门 9 纲 175 种，其中猕猴、香獐、金雕、红嘴鸥等属国家保护的珍贵野生动物。

沁阳的主要植被和野生动物资源集中分布在神农山风景区。沁阳市神农山自然风光优美。主峰紫金顶海拔 1028 米，遍布 16000 余株珍稀树种龙鳞松的白松岭，一岭九峰，犹如巨龙横亘山巅，被地质专家形象地誉为“龙脊长城”。神农山植被覆盖率达 90%以上，被称作“天然氧吧”。这里有植物 1912 种，名贵中药材 300 余种，至今流传着“神农谷里走一遭，有病不治自己消”的俗语；神农山动物种类繁多，有陆栖脊椎动物 260 余种，其中数量最多的是国家二类珍稀野生保护动物太行猕猴，共有 3000 余只，分属 9 个猕猴群，它们就像是大山里的 9 个原始部落一样，或在断崖石壁间腾挪跳跃，或与游客嬉戏逗乐。15600 余株白皮松姿态万千，生长于悬崖绝岭之巅，树形之屈曲优美，景观之深奥神秀，当推全国之最。

本项目位于焦作市沁阳市覃怀办事处庙后村，项目区评价范围内未发现国家和省级重点保护的珍贵野生动、植物。

政策相符性分析：

1、与国家相关产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类别中，为允许类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

2、与《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）的相符性分析

表5 与焦环保〔2019〕3号文的相符性分析

焦环保〔2019〕3号	本项目	相符性
<p>各类无组织排放污染物控制措施： 6.1 粉尘无组织排放控制措施 6.1.1 料场堆场扬尘控制措施 各类生产和加工企业的粉状和颗粒状物料要全部仓储，料仓可为棚仓和柱形仓，原则上禁止露天存放物料。因生产工艺和受场地限制原因，暂时无法仓储的物料、土堆覆盖面积必须达到85%以上。物料棚仓防扬尘措施：棚仓必须全密封，非因防爆、职业防治、安全等物殊原因，不得留取开口。顶部和四周封闭材料不得存在锈蚀损坏，脱落现象。除石料、砂土棚仓，储存其他种类物料地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，无车辆出入时保持关闭状态。储存质量较轻的粉状物料棚仓要在顶部或房梁部加装雾化喷淋装置，做到全库抑尘。储存砂石、铁矿粉、炉渣等质量较大的物料，棚仓配装雾炮，射程可覆盖全仓。棚仓内物料不得进行露天转运。</p>	<p>本项目物料均为块状，不涉及粉料，原料均存储于密闭车间内</p>	相符
<p>6.1.6 材料表面打磨粉尘防治 金属、石材和其它各类材质制品的构件，表面打磨必须固定工位，不得在车间或露天随意选取位置进行表面打磨。固定工位要安装顶吸法或侧吸法集气罩，位于密封房间内必须保持车间负压，含粉尘气体经过袋式除尘器进行净化处理。</p>	<p>本项目石材切割、打磨工序全部在室内进行工作，采用湿法作业，刀头工作时水对刀头进行冲刷，粉尘将大幅削减，处理效率较高，不需要使用袋式除尘器。</p>	相符

3、神农山风景名胜区总体规划（2016-2030）

（1）规划范围

北界为省界，西界为沁阳市界，南界至焦枝铁路-云阳路东400m处-焦枝铁路北1公里-校尉营村-焦枝铁路，东界至太洛公路，总面积约为93.53km²。

（2）功能分区与布局

①特级保护区

包括风景名胜区西北部，北起山西省界，南至龙脊长城，西起风景名胜区边界，东至缓冲带，面积1823.11公顷。区内不得进行任何人工设施建设，禁止一切旅游活动。

②一级保护区

包括紫金顶-白松岭景区的全部，仙神谷景区的核心部分，面积460.2公顷。严禁建设与风景无关的设施。

③二级保护区

包括以云台村为核心的黄花岭景区、逍遥谷景区、太行陉景区、临川山景区，面积5149.5

公顷。可以安排少量的旅宿设施。

④三级保护区

包括山前路以南的两处旅游服务区和风景名胜区东部的风景恢复区，面积 1919.97 公顷。要求有序控制各项建设与设施，并与风景环境相协调。

项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 18km，不在景区保护范围内。

5、河南太行山猕猴自然保护区总体规划

规划范围：太行山猕猴自然保护区地理坐标为北纬 $34^{\circ} 54'$ - $35^{\circ} 40'$ 、东经 $112^{\circ} 02'$ - $113^{\circ} 45'$ ，东至辉县市，西和山西省垣曲县接壤，南临燕川平原，北与山西省阳城、晋城、陵川相邻，总面积 5.66 万公顷。

保护区功能分区：包括核心区、缓冲区、实验区。其中核心区位于保护区东部、中部和西部，分布在沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴主要分布区，面积约 20453 公顷。缓冲区位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边沿地带，面积约 12057 公顷；实验区大部分位于保护区中部、西部及东部一带，分为四个分区：基因保存分区、经济林分区、试验研究分区和科普旅游分区，面积约 24090 公顷。

保护要求：核心区、缓冲区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡视、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动；缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动；实验区内主要是探索持续合理利用自然资源的模式，可以进行科学研究、引种驯化、培育珍稀动植物，开展参观考察和适度的生态旅游活动。

项目厂址距河南太行山猕猴自然保护区边界约 17km，不在其保护区范围内。

6、沁阳市集中饮用水水源地

(1) 沁阳市城市集中饮用水水源地

沁阳市城市集中饮用水水源地有 1 处，为沁北王庄村水源地，中心地理位置坐标为东经 $112^{\circ} 56' 25''$ ，北纬 $35^{\circ} 08' 13''$ 。根据 2007 年焦作市环保局发布的《焦作市饮用水水源地环境保护规划》，沁阳市集中式饮用水水源地设置一级保护区和二级保护区，不设准保

护区。沁阳市饮用水水源地保护区划分范围为以水源地井群外包线向外径向距离 200 米的区域，二级保护区划分范围为一级保护区外 800 米的区域。

本项目距沁阳市城市集中饮用水水源地二级保护区边界距离约为 5.5km，不在其保护区范围内。

(2) 沁阳市乡镇集中式饮用水水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，沁阳市集中式饮用水水源地有 5 个。保护区划见表 6。

表 6 沁阳市集中式饮用水水源地区划

序号	名称	保护区范围
1	沁阳市王召乡地下水井(共 1 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 312 省道、西 50 米、南 40 米、北 50 米的区域
2	沁阳市王曲乡地下水井群(共 2 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 004 乡道、南 30 米、北 48 米的区域
3	沁阳市西向镇地下水井(共 1 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至人民路、西 65 米、南 30 米、北至玻璃钢大街的区域
4	沁阳市崇义镇地下水井群(共 3 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围西 65 米、北至 253 省道的区域(1、2 号取水井)，3 号取水井外围 30 米、北至 253 省道的区域
5	沁阳市柏香镇地下水井群(共 3 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东 10 米、西 100 米、南 6 米、北至 312 省道的区域

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，本项目选址在沁阳市覃怀办事处庙后村，距离本项目最近的乡镇集中式饮用水源地为王召乡地下水井，本项目距沁阳市王召乡集中饮用水水源地一级保护区边界 3.2km，不在其保护范围之内。

7、三线一单相符性分析

根据《河南省焦作市“三线一单”（征求意见稿）》（二〇二〇年四月），焦作市环境管控单元划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元等三类，本项目位于沁阳市一般管控区，相符性分析详见表 7。

表7 三线一单相符合性分析一览表

内容	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。 2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地	本项目为石材加工项目，项目位于沁阳市覃怀办事处庙后村，不在疑似污染地块名单之内
污染物排放管控	1、禁止沁阳市城市生活垃圾卫生填埋场地块填埋场渗滤液直排或超标排放。 2、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。 3、沁阳市星月工贸实业有限公司、沁阳市城市生活垃圾卫生填埋场、河南超威电源有限公司、昊华宇航化工有限责任公司综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求。 4、严禁涉重金属废气排放行业企业废气中重金属污染物超标排放	本项目石材切割打磨采用湿式作业，刀头工作时水对刀头进行冲刷，项目生活污水经化粪池处理后用于肥田，不涉及生产用水，废气、废水中均不涉及重金属污染物
环境风险防控	1、按照土壤环境调查相关技术规定，对沁阳市城市生活垃圾卫生填埋场地块周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。 2、对沁阳市宏阳电解铅厂地块、沁阳市星月工贸实业有限公司地块、河南普鑫电源有限公司地块、沁阳市金牛皮业有限公司地块、沁阳市利派皮业有限公司地块、河南超威电源有限公司地块、河南双马纸品包装有限公司地块高度关注地块，开展初步采样调查，评估确定污染地块清单，初步划分地块污染的风险等级，确定污染地块优先管控名录。 3、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4、沁阳市星月工贸实业有限公司、沁阳市城市生活垃圾卫生填埋场、河南超威电源有限公司、昊华宇航化工有限责任公司新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。	本项目为石材加工项目，用地不在污染地块管控名录内
资源利用效率要求	禁止工农业及服务业新增取用地下水。	本项目为新建项目，使用庙后村自来水

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状：

1、区域环境空气质量现状

区域现状监测数据采用焦作市环境保护局网站内焦作市环境空气质量发布系统，对沁阳市政府站点 2018 年的年平均监测数据。

沁阳市 2018 年基本污染物环境空气质量监测结果统计见表 8。

表 8 环境空气现状监测结果 单位：mg/m³

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
平均值	0.072	0.133	0.020	0.040	0.123	1.4
质量标准	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16（日最大 8 小时平均）	4（24 小时平均）
最大超标倍数	1.06	0.9	-	-	-	-

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO₂、O₃、CO、NO₂ 达到二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 超出二级标准。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》（焦政〔2018〕20 号）、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）等文件：规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造，开展铸造行业综合整治，开展工业炉窑治理专项行动；推进燃煤锅炉综合整治，严格煤炭减量替代，着力推进煤炭清洁利用，实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程；强化工业企业无组织排放治理，严格施工扬尘监管；持续做好秸秆禁烧和综合利用工作，坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后，环境空气质量能够得到改善。

2、声环境质量现状

经现场检测，项目区域昼间噪声值 51.2~52.3dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，本项目所在区域环境质量现状良好。

3、地表水环境现状

本项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排，根据原河南省环保厅发布的《2017 年第

53 周河南省地表水环境责任目标断面水质周报》(2017-12-10~2017-12-31)中沁河伏背断面的监测数据,伏背断面主要污染物 COD、氨氮浓度分别为 10.7mg/L、0.09 mg/L。地表水监测断面 COD、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

本项目位于覃怀办事处庙后村,所在区域尚未发现文物、名胜古迹,也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象,故本次评价的主要环境保护目标为项目周边的村庄,详见表 9。

表 9 主要环境保护目标

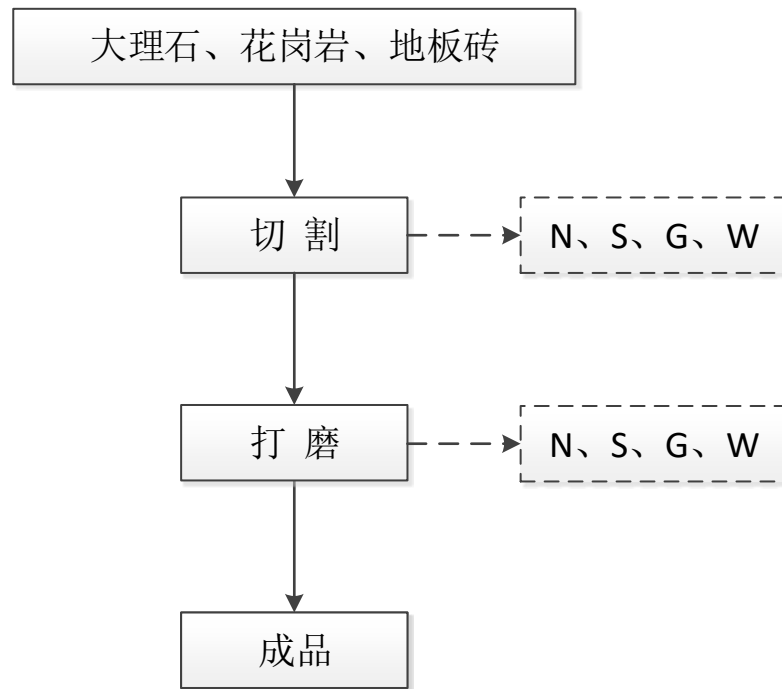
保护目标		坐标		与本项目相对位置		保护级别
名称	性质	经度	纬度	方位	距离	
庙后村	村庄	112.963627	35.085092	N	255m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
寨村	村庄	112.963026	35.07964	S	350m	
仲贤村	村庄	112.969142	35.08525	EN	600m	
西王召村	村庄	112.972704	35.081808	E	870m	
沁河	地表水	-		N	615m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类

评价适用标准

环境质量标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 修改单二级	SO ₂	年平均: 60μg/m ³
				24小时平均: 150μg/m ³
				小时平均: 500μg/m ³
			NO ₂	年平均: 40μg/m ³
				24小时平均: 80μg/m ³
				小时平均: 200μg/m ³
			CO	24小时平均: 4mg/m ³
				小时平均: 10mg/m ³
			O ₃	最大8小时平均: 160μg/m ³
				小时平均: 200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均: 70μg/m ³		
		24小时平均: 150μg/m ³		
PM _{2.5}	年平均: 35μg/m ³			
	24小时平均: 75μg/m ³			
TSP	24小时平均: 300μg/m ³			
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	COD	≤20mg/L	
		NH ₃ -N	≤1.0mg/L	
污染物排放标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值
	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	周界外浓度最高点限值: 1.0mg/m ³
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
	固废	一般固体废弃物排放执行《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(公告2013年第36号) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告2013年第36号)		
总量控制指标	本项目不设总量。			

建设项目工程分析

工艺流程简述:



注：N：噪声、S：固废、G：废气、W：废水

图1 项目工艺流程及产污节点图

(1) 切割：本项目生产工艺较为简单，外购大理石板、花岗岩板、地板砖均为半成品，经切割机根据产品要求进行自动切割，此工艺采用湿式切割（即在淋水状态下进行，可起到冷却、降噪、除尘的作用），此工艺过程会产生废水、噪声、极少量废气和石渣；

(2) 打磨：板材根据工艺及产品需求，经切割机切割处理后，磨边机磨边处理后，全过程均为湿式作业，会产生噪声、少量废气、废水和石渣。

(3) 入库：质检合格后进入成品库。

本项目切割、打磨全部使用湿式作业，无干式打磨。

主要污染工序：

表 10 项目产污环节一览表

污染类型	污染工序		污染因子
废气	大理石板材、花岗岩板材、地板砖加工	湿法切割作业粉尘	颗粒物
		湿法打磨作业粉尘	
废水	日常生活		COD、氨氮
	湿法作业废水		SS
固废	沉淀池		(I类一般工业固废)沉淀池沉渣
	生活垃圾		生活垃圾
	加工过程		边角废料、废刀片
	设备维修		废润滑油
噪声	切割、打磨等		L _{Aeq}

1、水平衡

(1) 生活污水

本项目职工总数为 4 人，所有职工来自当地，厂区内不设食宿，故员工生活用水按 50L/(人·天)计，计算得用水量为 60m³/a (0.2m³/d)，排水量按用水量的 80%计，项目废水量为 48m³/a (0.16m³/d)。生活废水依托现有化粪池处理后肥田，不外排。

(2) 生产废水

项目生产用水主要为加工过程湿法作业用水，用水量为 7m³/d，循环水量为 5m³/d，补充新鲜水量为 2m³/d。生产废水经废水收集沟流入沉淀池，处理后的清水通过管道溢流进入循环水池，再泵至桥切机等设备循环使用，废水不外排。

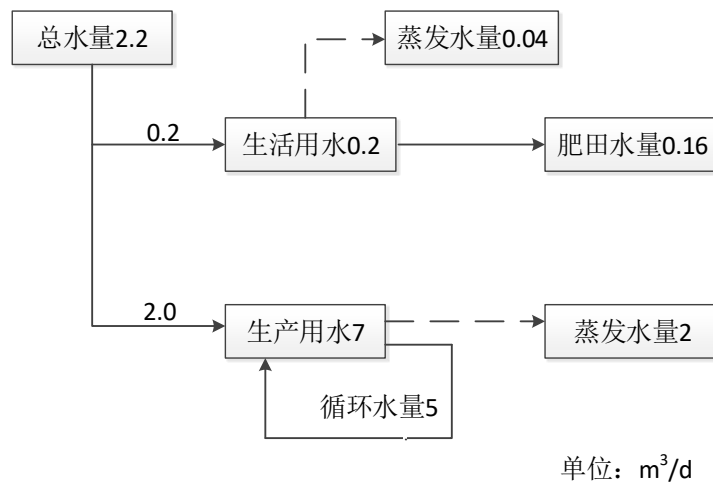


图 2 本项目水平衡图

2、大气污染源

大理石板材加工过程全部采用湿式作业，刀头工作时水对到刀头喷淋，会产生少量粉尘，项目大理石板材、花岗岩板材、地板砖加工过程原料折合体积为 4784m^3 ，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，石材切割、打磨采用湿法作业除尘后无组织逸散尘的排放因子 $0.005\text{kg}/\text{m}^3$ ，则粉尘（颗粒物）无组织排放量为 $0.024\text{t}/\text{a}$ ，本工序每天生产时间为 8h，每年生产 300 天，则本项目生产过程中粉尘的排放速率约为 $0.01\text{kg}/\text{h}$ 。

废气污染源源强核算结果及相关参数见表 11。

3、噪声污染源

项目噪声主要来自各机械和工具运作时产生的噪声，噪声值约 70-85dB（A）。主要噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 12。

4、固体废物

(1) 生活垃圾：项目员工 4 人，按每人 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 计算，工程生活垃圾产生量为 $2.0\text{kg}/\text{d}$ ($0.6\text{t}/\text{a}$)。

(2) 沉渣：类比同类型项目，沉渣产生量约为原料使用量的 0.1%，本项目原料使用量为 $12947.6\text{t}/\text{a}$ ，沉淀池沉渣干粉产生量为 $13\text{t}/\text{a}$ ，沉渣含水率为 60%，则沉渣的产生量为 $21.7\text{t}/\text{a}$ ，沉渣在沉淀池旁边用竹编筐控水后，外售砖厂制砖。

(3) 废石材：根据物料衡算，本项目废石材产生量为 $504\text{t}/\text{a}$ ，暂存于固废仓库，定期外售垃圾破碎厂。

(4) 废刀片：本项目年产生 300 个废刀片，暂存于固废间内定期外售废品站。

(5) 废润滑油：工程生产设备需使用润滑油进行维护，废润滑油产生量约 $0.07\text{t}/\text{a}$ 。

固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 13。

表 11 废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	运行时间 h/a	参数	排放情况			标准限值 mg/m ³
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	
无组织	石材加工	-	颗粒物	-	-	-	加工过程采取湿式作业，刀头工作时水对刀头进行喷淋；安排职工每天对车间卫生进行打扫，及时清理地面和设备上粉尘；建立三牌制度、环保设备运行记录	-	-	-	0.01	0.024	1.0

表 12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB (A)

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	噪声值	核算方法	噪声值	
切割	切割机	切割机	频发噪声	类比法	85	隔音、减振基础	25	类比法	60	8
打磨	打磨机	打磨机	频发噪声	类比法	80		25	类比法	55	8

表 13 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
生产过程中	沉淀池	沉渣	第 I 类一般固废	类比法	13t/a	回用生产	13t/a	外售砖厂用于制砖
	废边角料	废石		类比法	504t/a		504t/a	外售建筑垃圾破碎厂
	废刀片	废刀片		类比法	300 个/a	外售	300 个/a	外售废品站
设备维护	生产设备	废润滑油	危险废物	类比法	0.07t/a	外协	0.07t/a	交由有资质的单位处理
生产生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	0.6t/a	环卫部门处理	0.6t/a	无害化处理

表 14 危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分 危险废物	有害成分	产生周期	危险性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.08t/a	机械设备	900-217-08	油类物质	油类物质	6 个月	T/In	暂存于密闭铁桶内，定期由资质单位处置

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

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	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/ m ³)	排放量 (t/a)
大气 污染物	湿法切割、打磨	颗粒物	-	0.024	-	0.024
水 污 染 物	生活污水 (48m ³ /a)	COD	250mg/L	0.012	经化粪池处理后肥田	
		NH ₃ -N	28mg/L	0.001		
固 体 废 物	生产过程	废石材	-	504t/a	外售建筑垃圾破碎厂	
		废刀头	-	300 个/a	外售废品站	
	生产水沉淀	沉渣	-	21.7t/a	外售砖厂	
	机械设备	废润滑油	-	0.08t/a	委托有资质单位处理	
	办公	生活垃圾	-	0.6t/a	集中收集后, 送至当地垃圾中转站处理	
噪 声	本项目主要噪声源为设备噪声, 噪声源强在 80~85dB (A) 之间。经采取减振、隔声、加强管理等措施后, 项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。					
其 他	无					
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目厂址位于沁阳市覃怀办事处庙后村, 项目租赁空置厂房进行建设, 工程营运期产生的废气、废水、固废和噪声对周围生态环境的影响不大。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要为排水沟建设、设备安装调试，排水沟建设在现有地面基础上进行建设，不开挖地面，设备安装调试产生的污染物主要为噪声，设备安装调试均在室内进行，通过厂房隔声降噪，对周围环境造成影响较小。

1、环境空气影响分析

1.1、大气污染物源强分析

大理石板材加工过程全部采用湿式作业，刀头工作时水对到刀头喷淋，会产生少量粉尘，项目大理石板材、花岗岩板材、地板砖加工过程原料折合体积为 4784m^3 ，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，石材切割、磨抛在采用湿法除尘后无组织逸散尘的排放因子 $0.005\text{kg}/\text{m}^3$ ，则粉尘（颗粒物）无组织排放量为 $0.024\text{t}/\text{a}$ ，本工序每天生产时间为 8h ，每年生产 300 天，则本项目生产过程中粉尘的排放速率约为 $0.01\text{kg}/\text{h}$ 。

评价要求在加工过程采取湿式作业，本项目废气产排情况见表 15。

表 15 本工程废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	运行时间 h/a	参数	排放情况			标准 限值 mg/m ³
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	
无组织	石材加工	-	颗粒物	-	-	-	加工过程采取湿式作业，刀头工作时水对刀头进行喷淋；安排职工每天对车间卫生进行打扫，及时清理地面和设备上粉尘；建立三牌制度、环保设备运行记录	-	-	-	0.01	0.024	1.0

1.2、废气影响预测分析

根据《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,结合项目工程分析的结果,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,然后按评价工作等级判据进行分级。

(1) 评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 16 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	$P_{max} < 1\%$

(2) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表:

表 17 污染物评价标准一览表

评价因子	功能区	标准限值		标准来源
TSP	二类区	1 小时平均	0.9mg/m ³	TSP 小时平均浓度标准按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准规定的日均浓度限值 3 倍执行

(3) 大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 18 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

名称	排气筒底部中心坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数	排放工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								颗粒物
生产车间	112.963107	35.082803	118	30	16	5	10	2400	正常工况	0.01

(4) 估算模型参数

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（城市人口数）	/
最高环境温度		43.3℃
最低环境温度		-16.9℃
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	-
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/°	/

(5) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测见图 3。



图 3 预测结果图

根据上图可知，项目无组织排放的颗粒物的最大地面浓度占标率为 0.89%，出现在排放源外 22m 处，占标率均小于 10%。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，无需进行下一步预测。

(6) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐模式计算建设项

目的无组织源大气环境保护距离，本项目的无组织排放无超标点，不设大气环境保护距离。

(7) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 20。

表 20 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
无组织排放					
1	生产车间	颗粒物	-	0.01	0.024

综上所述，项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的相应措施后能够得到有效的处理，对周围环境影响不大。

2、水环境影响分析

2.1 项目给排水简况

(1) 生活污水

本项目职工总数为 4 人，所有职工来自当地，厂区内不设食宿，故员工生活用水按 50L/(人·天)计，计算得用水量为 60m³/a (0.2m³/d)，排水量按用水量的 80%计，项目废水量为 48m³/a (0.16m³/d)。生活废水依托现有化粪池处理后肥田，不外排。

(2) 生产废水

项目生产用水主要为加工过程湿法作业用水，用水量为 7m³/d，循环水量为 5m³/d，补充新鲜水量为 2m³/d。生产废水经废水收集沟流入沉淀池，处理后的清水通过管道溢流进入循环水池，再泵至切割机等设备循环使用，废水不外排。

评价要求：加工设备下方设置排水沟，地沟上方铺设格栅盖板，在室外排水沟上方铺设可拆卸格栅盖板；排水沟坡度不低于 3%，以满足废水自流需要，并保证湿法作业废水不外溢，车间地面无存水；排水沟内设 3 级沉淀槽；排水沟、沉淀池和循环水池应做好防渗处理，沉淀池和循环水池上方应封闭加盖，本项目生产废水循环使用不外排。每个月对排水沟的沉渣进行人工清掏、沉淀池沉渣进行机械清掏，清掏沉淀渣在沉淀池旁控水后再存放于固废仓库，固废仓库四周设置围堰和排水沟，沉渣定期外售用于做砖，外

售时沉渣运输车辆应加盖篷布。

表 21 本项目用水情况一览表 单位: t/d

序号	项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排放量
1	生活用水	0.2	0.2	0	0.04	0.16 (用于肥田, 不外排)
2	生产用水	7	2	5	2	0
3	合计	7.2	2.2	5	2.04	0

2.2 对水环境的影响

本项目生产废水沉淀后循环利用不外排, 生活废水排入化粪池, 经厌氧发酵后定期清掏, 作为有机肥还田。本项目依托现有化粪池处理, 设置生活污水管理台账。

表 22 项目全厂员工生活污水产排及治理情况

污染物名称	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
员工生活污水	48	COD	250	0.012	化粪池	15%	212.5	0.010
		NH ₃ -N	28	0.001		30%	27.16	0.001
		SS	250	0.012		3%	175	0.008

评价要求工程化粪池加强防渗, 降低对区域地下水环境的影响, 专人管理, 定期清理, 防止废水溢出对周围环境的影响。厂区内合理设置雨水管网, 实行雨污分流。

综上, 本项目废水全部综合利用, 不外排, 对水环境影响较小。

2.3 生活污水处理措施的合理性分析

本项目生活废水不含重金属离子, 可用于农田施肥。根据有关规定, 液体肥料消纳时所需要土地面积的测算应满足以下条款之一: ①肥料施用量不得超过作物生长需要的养分量, 应按测土配方计算最佳需求计算, 应有三倍以上土地轮流施肥, 不得长期施用在一块土地上; ②干湿分离率达到 70%; ③每亩地年消纳 N 总量以不超过 12 公斤计算。

项目采用化粪池工艺, 干湿分离率达 80%, 项目每年排放的废水量为 48m³/a, NH₃-N 排放量为 0.001t/a, 即 1 公斤, 需要 0.09 亩地消纳项目生活污水。根据有关规定, 应有三倍以上土地轮流施肥, 项目设计三倍土地轮流施肥, 故需要 0.27 亩地消纳项目生活污水。项目签订生活污水消纳协议, 肥田面积为 1 亩, 可以完全实现生活污水零排放, 项目农施可行性分析表见下表。

表 23 项目农施可行性分析表

序号	项目 NH ₃ -N 产生量	土地年消纳标准	项目所需土地量 (亩)	项目周围农田面积 (亩)	农施可行性
1	1kg	12kg	0.27	1	可行

综上所述，营运期产生的污水对周围地表水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

3.1、噪声源强分析

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声。评价要求选用低噪声设备，设备采取减振、隔声等降噪措施，生产期间门窗关闭，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行。

本项目采用声源衰减模式及多源叠加模式计算，对四周的厂界噪声进行预测。

点源预测模式公式：

$$L_A=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_A——距声源 r 米处的等效 A 声级值，dB (A)；

L₀——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB (A)；

r——预测点距噪声源距离，m；

r₀——声级为 L₀ 的预测点距噪声源距离，r₀=1m。

噪声合成模式公式：

$$L_p=10\lg\sum 10^{L_i/10}$$

式中：L_p——预测点噪声叠加值，dB (A)；

L_i——第 i 个声源的声压级，dB (A)；

r——预测点距噪声源距离，m。

根据以上模式，在不计树木、绿地等对噪声的削减的情况下，对厂界噪声值进行预测。噪声预测结果见表 24。

表 24 噪声预测结果

关心点	噪声源	数量	单套设备噪声值 dB(A)	隔声 dB(A)	噪声源离厂界距离(m)	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	贡献叠加值 dB(A)
		(台/套)						
东厂界	切割机	5	85	25	45	33.1	33.9	35.1
	打磨机	3	80	25	35	30.9	28.9	
南厂界	切割机	5	85	25	10	20.0	47.0	47.7
	打磨机	3	80	25	10	20.0	39.8	
西厂界	切割机	5	85	25	4	12.0	54.9	55.7
	打磨机	3	80	25	4	12.0	47.7	
北厂界	切割机	5	85	25	4	12.0	54.9	55.0
	打磨机	3	80	25	24	27.6	32.2	

由上表可知，在选用低噪声设备，设备采取减振、隔声等降噪措施，生产期间门窗关闭，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行，项目各厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

综上所述，在切实落实工程设计及评价提出的污染防治措施后，项目运行产生的噪声对周围环境的影响可以接受。

4、固体废物影响分析

4.1、本项目固体废物产生及处置情况

建成后固体废物主要是生活垃圾和生产过程中产生的废物。

(1)生活垃圾：项目员工 4 人，按每人 0.5kg/d 计算，工程生活垃圾产生量为 2.0kg/d (0.6t/a)。

(2) 沉渣：类比同类型项目，沉渣产生量约为原料使用量的 0.1%，本项目原料使用量为 12947.6t/a，沉淀池沉渣干粉产生量为 13t/a，沉渣含水率为 60%，则沉渣的产生量为 21.7t/a，沉渣在沉淀池旁边用竹编筐控水后，外售砖厂制砖。

(3) 废石材：根据物料衡算，本项目废石材产生量为 504t/a，暂存于固废仓库，定期外售垃圾破碎厂。

(4) 废刀片：本项目年产生 300 个废刀片，暂存于固废间内定期外售废品站。

(5) 废润滑油：工程生产设备需使用润滑油进行维护，废润滑油产生量约 0.07t/a。

项目危废存场所基本情况详见表 25。

表 25 危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分危险废物	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.07t/a	机械设备	900-217-08	油类物质	油类物质	6个月	T/In	暂存于密闭铁桶内，定期由资质单位处置

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

4.2、危废环境影响分析

1、企业新建一座危废暂存间（占地面积 6m²），位于车间东侧，能够满足 1t 危废的贮存。危废暂存间已做防风、防雨、防晒、防渗漏处理。

2、本项目危险废物产生量为 0.07t/a。危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置。

3、危废暂存间需封闭严密、配备消防应急设施（灭火器、消防砂、耐高温手套等）。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 26。

表 26 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区东侧	6m ²	桶装	1t	0.5 年

综上所述，在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求建设危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置的情况下，本项目危险废物的暂存不会对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动产生较大影响，危险废物贮存场所选址可行。

5、地下水环境影响分析

本项目属于石材加工项目，属于“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”其他类别，编制报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类建设项目，不需要对地下水环境影响进行分析。本次评价要求企业对厂区进行防渗处理，防止生产废水下渗对地下水造成影响。

（1）工程对区域地下水环境的影响主要表现在废水处理、固废堆存以及车间管理等方面对地下水的影响：

a) 废水处理

本项目生产废水沉淀后循环使用，无废水排放。生活废水经化粪池处理后肥田。

评价要求沉淀池、化粪池、排水沟及循环水池加强防渗，加强污水管理，防止污水溢出。采取措施后工程废水对地下水环境影响不大。

b) 固废堆存

本项目产生的固体废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾、沉渣、废石材。

评价要求设单独的固废仓库，固废仓库做好“防风、防雨、防渗”措施，采取措施后，雨雪天气时不会造成固废冲刷流失对地表水体、地下水体造成影响。

设备维护产生废润滑油，属于危险废物，评价要求厂内建危废仓库，废润滑油在危废仓库暂存后委托有处理资质的单位进行处理；危废仓库按要求做好防渗措施。

c) 车间管理

工程生产车间采取硬化措施，评价要求加强地面管理，车间地面灰尘及时清理，保证车间卫生清洁；工程设备尤其是生产用水管道加强巡视，跑、冒、滴、漏现象及时处理。采取措施后，工程生产车间产生的污染物对地下水环境的影响不大。

(2) 分区防治措施

针对项目可能发生的地下水污染，本项目按照分区防治的原则进行污染防范。

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、固废污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区包括：生产车间机械设备下方、危废仓库；

一般防渗区包括：排水沟、沉淀池、循环水池、化粪池附近及固废存放处；

简单防渗区包括：不产生废水、固废的生产车间、原料库、成品库。

a) 对重点防渗区的防渗要求

I、生产车间机械设备下方地面防渗：利用防渗材料进行防渗改造，保证地面防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

II、危废仓库：按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置标志牌；地面与裙角均采用防渗材料建造，设置堵截泄漏的裙角，危险废物贮存区分设围堰，地面与裙角/围堰所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的 1/5；防渗层采用 2mm 厚度高密度聚乙烯铺设，确保地面无裂缝，地面渗透系数应 $< 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废仓库需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求。

b) 对一般防渗区的防渗要求

利用防渗材料进行防渗改造，保证防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

c) 对简单防渗区的防渗要求

对于简单防渗区，防渗要求为：进行一般地面硬化。

综上所述，工程废水、固废在采取防渗措施后，对区域地下水环境影响不大。

6、土壤环境影响分析

本项目属于石材加工项目，属于“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”其他类别。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于III类建设项目，占地规模小于 5hm²，项目周边敏感程度为不敏感，因此本项目不需开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

7.1、风险调查

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B，本项目使用的原辅材料中润滑油、废润滑油属于风险物质。

7.2、风险潜势判定

企业厂区储存材料环境风险物质数量与临界量比值 Q 见情况见表 27。

表 27 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的比值 (Q)
废润滑油等油类物质	0.07	2500	否	0.000028

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为“简单分析”，本次评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

7.3、环境风险分析

项目生产过程中可能发生的事故类型主要为：（1）危险废物发生泄漏对土壤、地下水的的影响；（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物（CO）排放对环境空气的影响。

7.4、风险防范措施

根据本项目特点，为防范环境风险，提出如下措施：

（1）风险物质贮存过程中应加强管理工作

①采用优质包装材料；

- ②加强管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况；
- ③加强定期巡查监管力度，定期检查危险废物包装是否泄漏；
- ④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；
- ⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。

(2) 若现场发生泄漏，应及时进行引流、覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，收集和按环保的要求处理泄漏的风险物质。

(3) 应急资源要重点做好堵漏工具、泄漏物料处理工具、火灾消防器材的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。堵漏工具包括粘贴式堵漏工具、阀门堵漏套具等。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防急沙、干粉灭火器等。

(4) 若危废间发生泄漏火灾事故，立即取下灭火器对着火点进行灭火，同时可根据火势采用干沙土进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散。火灾后的残骸物当作危险废物处理，送至备用废液桶暂存。本项目废油存量较少，因此采取上述处理措施能够满足事故状态下的及时处理和处置需要，避免火灾事故对环境产生影响。

(5) 企业应设置急救援队伍。急救援队伍各人员要定岗定位，各岗位人员还须有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

7.5、分析结论

通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受。

表 28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 20 万平方米石材、10 万平方米地板砖项目			
建设地点	河南省	焦作市	沁阳市	覃怀办事处庙后村
地理坐标	经度	112.963107	纬度	35.082803
主要危险物质及分布	废润滑油等油类物质，危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	润滑油、废润滑油泄露燃烧后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生一定的影响；燃烧爆炸产生的辐射、冲击波对周围人群人身安全产生危害；			
风险防范措施及危害后果	评价要求从风险源、环境影响途径、敏感目标等方面采取以下防范和应急措施，降低项目对环境的影响： ①设置专门存放废润滑油的地方，储存区域四周设不低于 0.3m 高围堰，设置危险警示标志，地面硬化、防渗；储存区周围设砂池和泡沫式灭火器，一旦发生火灾，严禁用水进行扑救； ②合理安排生产，减少上述物质在厂区内的储存； ③加强内部管理，车间内严禁明火，严禁无关人员进出； ④配备齐全的消防器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质			
填表说明	在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受			

8、污染物总量控制指标

根据工程排污特点，本项目不设总量控制指标。

9、营运期环境管理要求

9.1、营运期环境管理要求

本次环评对运营期管理提出以下要求：

- (1) 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；
- (2) 建立各污染源档案、设备的运行记录以及生活污水、固废管理台账记录；
- (3) 作好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识和业务素质；
- (4) 定期监测车间粉尘浓度，新员工上岗前，企业需安排安全健康讲座，使员工了解粉尘的危害。
- (5) 厂区污染工序安装视频监控装置，日常生产过程中定期进行维护和检修。
- (6) 建立三牌制度，员工持操作牌上岗；检修时根据检修或处理故障设备的具体内容，在设备集中控制台和控制开关上挂上检修牌；要在易燃、易爆、易中毒、触电以及能合人造成伤害的岗位、场所，悬挂相应的警示标志，以提示作业人员，执行有关安全标准

或安全注意事项。

(7) 积极配合环保部门的检查、验收。

9.2、营运期环境监测计划

根据本项目污染源排放情况，应建立环境监测计划，定期监测项目污染物排放情况和周围环境质量状况，并及时将监测结果反馈给环保负责人。从人员编制、经济效益和监测质量等多方面考虑，将常规环境监测工作委托给有资质单位承担。具体环境监测内容及计划见表 29。

表 29 无组织废气监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界外 10m 处 (上风向 1 个， 下风向 3 个)	颗粒物排放浓度	每季度一次，每次 2 天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度 1mg/m ³
噪声	四厂界	等效 A 声级	每季 1 次，每次 2 天，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

10、工程环保措施及投资估算

项目总投资为 30 万元，经核算，环保投资为 2.5 万元，约占总投资的 8.33%。

表 30 环保投资一览表 单位：万元

项目	治理内容	环保措施	投资额
废气	粉尘	密闭车间内进行，湿法作业	0.2
废水	生活废水	化粪池，生活废水经化粪池处理后，作为有机肥使用，不外排	0.1
	生产废水	湿法作业废水多级沉淀池(3m×1.5m×4m)、循环水池(3m×1.5m×4m)、格栅，沉淀池与循环水池做好防渗	1
噪声	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施	0.6
固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理	0.1
	废石材	一般固废暂存处(3m×2m)，集中收集后外售砖厂处置	0.1
	沉渣		
	废润滑油	危废室(3m×2m)，定期委托有资质及单位处理	0.2
环境管理	环保系统运行管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天	0.2
		生产区地面、运输道路一班一打扫，保持车间及道路整洁	/
合计			2.5

表 31 “三同时”验收一览表

类别	环保措施		验收要求
废气	粉尘	密闭车间内进行，湿法作业	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界颗粒物限值 1 mg/m^3
污水治理工程	化粪池，生活废水经化粪池处理后，作为有机肥使用，不外排		废水综合利用，不外排
	湿法作业废水多级沉淀池（ $3\text{m} \times 1.5\text{m} \times 4\text{m}$ ）、循环水池（ $3\text{m} \times 1.5\text{m} \times 4\text{m}$ ）、格栅，沉淀池与循环水池做好防渗		
固废处理工程	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		《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（公告 2013 年第 36 号） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）
	一般固废暂存处（ $3\text{m} \times 2\text{m}$ ）		
	危废室（ $3\text{m} \times 2\text{m}$ ）		
噪声治理工程	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间 60dB(A) ，夜间 50dB(A)
环境管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天		
	生产区地面、运输道路一班一打扫，保持车间及道路整洁		

综上所述，在切实落实评价提出的污染防治措施后，项目污染物可以达标排放，评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受，项目选址可行。

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	湿法切割、打磨	颗粒物	密闭车间内进行，湿法作业	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 厂界颗粒物限值 1 mg/m ³
水 污 染 物	生活污水	COD、NH ₃ -N	化粪池处理后肥田	不外排
	生产废水	悬浮物	沉淀后循环利用	
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站处理	全部综合利用或安全处置
	生产过程	废石材	一般固废暂存处 (3m×2m)，集中收集后外售砖厂处置	
		废刀片		
	沉淀池	沉渣		
设备维修	废润滑油	危废室 (3m×2m)，定期委托有资质及单位处理		
噪 声	各种设备噪声		选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施；加强管理维护，保证正常运转	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类限值昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)

生态保护措施及预期效果

在建设中搞好厂区绿化建设，合理布局，可尽量使植物、绿化面积高于现行要求，尽量使项目建设过程中被破坏的植被能相应地恢复。项目建成后，将加快该区域的生态进程。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于沁阳市覃怀办事处庙后村，厂址西侧为废品收购站，南侧隔路为瓷砖市场，东侧为泓盈机械厂，北侧为闲置厂房。距离项目最近的敏感点为项目北 255m 的庙后村，南侧 350m 的寨村，东北侧 600m 的仲贤村，东侧 870m 的西王召村。项目总投资 30 万元建设年加工 20 万平方米石材、10 万平方米地板砖项目。

2、项目的建设符合国家产业政策

本项目产品及设备不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类项目，符合国家现行产业政策和地方相关政策，已取得焦作市沁阳市发展和改革委员会备案确认。

3、项目选址可行

①本项目位于沁阳市覃怀办事处庙后村，根据覃怀办事处出具的证明（附件 5）本项目占地性质为建设用地，本项目符合覃怀办事处规划。

②本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 18km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约 17 公里，不在其保护区范围内；距沁阳市城市集中饮用水源地保护区边界距离约 5.5km，距王召乡乡镇饮水水源地保护区边界距离约为 3.2km，不在其保护区范围内。

③项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

4、营运期环境影响结论

4.1、大气环境影响分析

营运期大气污染物主要是粉尘。

本项目大理石板材、花岗岩板、地板砖加工过程在密闭车间内进行，车间地面硬化并定期清扫，工艺采用湿法作业，湿法作业采用边喷水、边加工的方式。经预测，本项目无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物周界外浓度最高点： $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据预测，本项目粉尘排放无超标点，无需设置大气环境保护距离。

因此，本工程废气对周围环境影响较小。

4.2、水环境影响分析

生活污水经厂区化粪池预处理后肥田，不外排；生产废水经沉淀池处理后进入循环水池，循环使用，不外排。项目废水对周围环境影响较小。

4.3、声环境影响分析

项目噪声主要是设备运转产生的机械噪声，采取消声减振基础、厂房隔声等措施进行噪声控制后，厂界稳态噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值，防治措施可行。

本项目噪声对周围环境影响较小。

4.4、固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废石材、废刀片、沉淀池沉渣、废润滑油及生活垃圾。生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理；废石材外售建筑垃圾破碎厂、沉淀池沉渣外售砖厂处置；废刀片外售废品站；废润滑油暂存于危废室定期委托有资质单位处理。

本项目产生的固体废物可全部得到合理处置，妥善处理后，对环境影响较小。

5、总量控制指标要求

根据工程排污特点，本项目不设总量控制指标。

6、环保投资

项目总投资为30万元，经核算，环保投资为2.5万元，约占总投资的8.33%。主要用于废气治理设施、废水治理、噪声防治、固体废物处理。

7、环境管理和监测

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。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行，每年对废气和噪声排放情况进行两次监测。

二、建议

(1) 企业应针对本评价提出的各项污染治理措施认真加以落实，保证该工程产生的废气、噪声、废水、固废等各种污染物能达标排放。亦应加强环境管理，定时检修设备，发现问题应立即抢修或进行相应的改造。

(2) 本工程环保投资约为 2.5 万元，占工程总投资 8.33%，应在项目中认真落实，专款专用。

(3) 提高环保意识，加强卫生防护，确保生产厂房的环境工艺条件和工人身体健康。污染防治措施建成后，应主动配合环保部门检查验收。

(4) 加强工人消防、安全意识培养，严格落实相关消防、安全措施。

三、总结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，选址合理可行。通过对本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实环评中提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从满足环境质量目标的角度分析，本项目的建设是可行的。

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

说 明

本报告表附以下附件、附图、附表

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业备案确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 规划证明
- 附件 6 生活污水消纳协议**
- 附件 7 技术评审意见**

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目总平面布置图**
- 附图 5 分区防渗图**

附表：

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险评价自查表
- 附表 4 建设项目环评审批基础信息