
建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：晋中金典人造石材厂年加工 5000m²石料板材项目

建设单位：晋中金典人造石材厂

编制日期： 2019 年 6 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	晋中金典人造石材厂年加工 5000m ² 石料板材项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	晋中金典人造石材厂		
法定代表人或主要负责人（签字）	侯志升		
主管人员及联系电话	侯志升 13133319056		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	北京中企安信环境科技有限公司		
社会信用代码	911101067889749851		
法定代表人（签字）	郑国印		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	郭子银 010-56100808		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
郭子银	2017035140352015146005000059	郭子银	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
郭子银	2017035140352015146005000059	建设项目基本情况；建设项目所在地自然环境；环境质量状况；评价适用标准；建设项目工程分析；项目主要污染物产生及排放情况；环境影响分析；采取的防治措施及预期治理效果；结论与建议	郭子银
四、参与编制单位和人员情况			

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



姓名: 徐安信

证件号码: 130926198611143237

性别: 男

出生年月: 1986年11月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035140352015146005000059



《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、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。

晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目 环境影响报告表修改说明

2019年5月9日，北京中企安信环境科技有限公司组织召开了“晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目环境影响报告表技术审查会”，经过讨论和评审，形成报告表技术审查意见。评价单位根据评审意见进行了认真的修改和完善，修改说明如下：

序号	评审意见	修改说明
1	细化现场调查，核实建设性质，明确建设进度，调查现存环境问题，提出针对性整改措施。	P1，已细化了现场调查，核实了建设性质，明确了建设进度，P10，已调查了现存的环境问题，并提出了针对性的整改措施。
2	细化介绍工程建设内容，说清生产设施设备配置。校核加工石料类型和加工规模。补充产品方案。	P3、P4，已细化了工程建设内容，已核实生产设施的设备配置情况。P5，已校核了加工石料的类型和加工规模。P5，已补充了产品方案。
3	细化切割、磨边、贴边等生产加工工艺及产排污分析，说清切割、打磨工序粉尘抑尘机理。给出废水沉淀池的个数、尺寸、容积等参数，补充相应防渗方案。细化人工打磨除尘器设置方案，规范排气筒。补充石材打胶粘接工序有机废气的收集及VOCs污染防治措施和对策。	P29，已细化了切割、磨边、贴边等生产加工工艺及产排污分析，切割、打磨工序采用湿法作业抑制粉尘。P4，已给出了废水沉淀池的个数、尺寸、容积等参数，P41，已补充了相应的防渗方案。P34，已细化了人工打磨除尘器的设置方案，规范了排气筒的内径。P33，补充了石材打胶粘接工序有机废气的收集及VOCs污染防治措施和对策。
4	核实固废种类和产生量，说清危险废物产生情况，落实危险废物暂存间的设置。落实废边角料、沉淀石泥的处置去向。补充沉淀泥的脱水方案。	P43，已核实了固废的种类和产生量，说清了危险废物的产生情况，落实了危废暂存间的设置。P43，已落实了废边角料、沉淀石泥的处置去向。P41，已补充了沉淀泥的脱水方案。
5	规范厂区总平面布置图。完善污染源排放清单表、环评审批基础信息表。补充四邻关系图，认真完善环保目标。细化规划的符合性及“三线一单”符合性分析。	已规范了厂区的总平面布置图。已完善了污染源排放清单、环评审批基础信息表。已补充了四邻关系图，完善了环保目标。已细化了规划的符合性及“三线一单”符合性分析。



生产车间



原料库



现有沉淀池



员工宿舍

建设项目基本情况

项目名称	晋中金典人造石材厂年加工 5000m ² 石料板材项目				
建设单位	晋中金典人造石材厂				
法人代表	侯志升	联系人	侯志升		
通讯地址	山西省晋中市榆次区荣村				
联系电话	13133319056	传真	/	邮政编码	030600
建设地点	山西省晋中市榆次区荣村以北 300m 处				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积	2342.31m ²		绿化面积	/	
总投资（万元）	40	其中 环保投资 （万元）	10	环保投资 占总投资 比例	25%
评价经费（万元）			预期投产日期		

工程内容及规模

一、建设项目概况

晋中金典人造石材厂成立于 2011 年 8 月 3 日，是一家专门从事人造石材加工、销售的公司。

晋中金典人造石材厂租赁现有厂房进行建设，目前厂区内已开始生产。

环评要求建设单位停止生产，待环保审批手续齐全后进行生产。

本项目厂区位于山西省晋中市榆次区荣村以北 300m 处，占地面积为 2342.31m²，厂内员工有 5 人，厂区内包括生产车间、原料库、员工宿舍等，厂区的生产产品主要为石英石灶台板。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定及环保部门的具体要求，本项目需进行环境影响评价。为此，晋中金典人造石材厂于 2019 年 4 月正式委托北京中企安信环境科技有限公司（评价单位）进行此项工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，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—全部”，确定本次评价级别为环境影响评价报告表。

接受委托后，评价单位立即组织持证参评人员赴现场进行实地踏勘，对项目情况、项目所处区域的自然及社会环境状况进行了实地调查，积极收集了有关的信息资料。在此基础上遵循有关环评规定，根据该项目的工程特征和污染特征，在查清工程所在地的环境质量现状以及主要污染物种类和来源的基础上，全面、客观和公正地分析了该工程建成后，对环境的影响，结合评价区的环境特征，依据国家、地方环保法规、标准和评价区环境规划功能目标要求，在搜集整理资料和实地踏勘的基础上，编制完成《晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目环境影响报告表》（报审本）。

2019年5月9日，北京中企安信环境科技有限公司组织召开了《晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目环境影响报告表》技术审查会。会议对报告表进行了充分的讨论和评审，提出了技术审查意见。评价单位根据审查意见对报告表进行了认真的修改和完善，最终编制完成了《晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目环境影响报告表》（报批本），由建设单位报晋中市生态环境局榆次分局申请审批。

二、符合性分析

1、产业政策的相符性

本项目生产类别为[C3039]其他建筑材料制造，根据《产业结构调整指导目录》（2011年，2013修正），本项目的建设不属于目录中的鼓励类、淘汰类或限制类项目，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合我国产业政策。

2、与“三线一单”的符合性分析

根据环境保护部 2016 年 7 月 15 日发布的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是指“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”。

（1）生态保护红线

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，

符合生态保护红线的划定原则。

(2) 环境质量底线

根据本项目现场踏勘，本次环评收集到的监测资料，本项目区大气环境 2018 年度全年除 SO₂ 和 CO 可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准外，其余监测项目 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均超标；距离项目最近的河流为潇河，根据郝村监测断面水质各监测因子均未超标，水质可以达到地表水Ⅲ类水质标准。本项目投产并采取本报告的相关措施后，大气污染物极少，废水不外排，固废得到合理处置。不会改变区域环境现状，能满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150）文件中“环境质量底线”的要求。

(3) 资源利用上线

本项目用电均由市政供电供给，用水由厂区自备井提供。其新增量在区域可承受范围内，不涉及资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地无环境准入负面清单。

综上，本项目建设符合“三线一单”的要求。

三、项目概况

1) 项目名称：晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目

2) 建设单位：晋中金典人造石材厂

3) 建设性质：新建

4) 项目建设地点

本项目建设地点位于山西省晋中市榆次区荣村以北 300m 处。本项目地理位置见附图 1。项目东侧与机械液压厂相邻，西侧、北侧为空地，南侧紧邻道路，交通便利。距离项目最近的为南侧的荣村 300m，次近为东南侧的张超村 1280m，之后依次为东北侧的郭家堡村 1400m，西南侧的寇村 1500m，西北侧的东营村 2130m。本项目环境保护目标及四邻关系见附图 2 和附图 3。

5) 项目建设规模及内容

本项目占地面积为 2342.31m²，本项目租赁现有厂房进行建设，厂区内包括生产

车间、原料库、员工宿舍等，生产车间内一应生产设施均已安装完成。

具体内容见表 1-1。

表 1-1 主要工程内容组成表

项目	建筑物	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	一层砖混结构，位于厂区的南侧，建筑面积为 345m ² ，车间内安装有切割机、磨边机，对石英石板进行加工	租赁	
储运工程	原料库	一层砖混结构，位于厂区的北侧，建筑面积为 680m ² ，主要用于厂区内未加工的石英石板的存放	租赁	
辅助工程	宿舍	二层砖混结构，位于厂区的东侧，建筑面积为 240m ² ，作为厂区职员的休息场所	租赁	
公用工程	供水	由厂区自备井提供	已建	
	供电	由市政供电管网供电	已建	
	供暖	生产车间冬季不采暖，宿舍采用电暖气进行取暖	已建	
环保工程	废气	石材贴边有机废气	评价要求石材贴边工序工位相对固定，有机废气引入一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理，系统风量为 3000m ³ /h，有机废气净化效率在 70% 以上。处理后的废气通过排气筒（1#）排放，排气筒高度为 15m	未建
		角磨粉尘	角磨工作台侧向设水帘除尘柜，集尘效率约为 90%，设计风量为 40000m ³ /h，水帘除尘柜的除尘效率为 90%。粉尘经收集后经循环水喷淋处理，最终经 15m 高排气筒（2#）排放	未建
	废水	生活污水	日常盥洗废水直接用于车间外洒水抑尘	已建
		生产废水	湿法切割、打磨废水和水帘除尘柜废水经一座循环水池（中间分隔为沉淀池和清水池）沉淀处理后循环使用，不外排。循环水池的尺寸为 4×5×1.5	未建
	固废	生活垃圾	设置封闭垃圾箱，统一收集送至环卫部门指定地点处置	未建
		废边角料	集中收集后，出售于建材加工企业综合利用	未建
		沉淀石粉		未建
		废活性炭	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	未建
		废机油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	未建
		废胶瓶	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	未建
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，封闭，基础减震等	未建	

6) 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	石材曲直内圆磨边机	ZDM99-B (A)	台	1
2	油浸式连体切割机	ZDQ95-9	台	1
3	循环水池	30m ³	座	1
4	角磨机	/	台	3
5	胶枪	/	把	2

7) 劳动定员和工作制度

本项目年工作日 280 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。项目劳动定员为 5 人，厂区内建有宿舍。

8) 主要原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗见下表 1-3。

表 1-3 原辅材料消耗

名称	消耗量	来源
人造石英石板	5000 m ²	外购
环氧树脂 A 胶	420 L (每块原料板消耗一只 150ml 胶)	外购
环氧树脂 B 胶	10.5 L (A 胶用量的 2.5%)	外购

原辅材料的理化性质见表 1-4。

表 1-4 原辅材料的理化性质

名称	理化性质
环氧树脂胶	环氧树脂胶一般是指以环氧树脂为主体所制得的胶粘剂，环氧树脂胶一般还应包括环氧树脂固化剂，否则这个胶就不会固化。环氧树脂胶是在环氧树脂的基础上对其特性进行再加工或改性，使其性能参数等符合特定的要求，通常环氧树脂胶也需要有固化剂搭配才能使用，并且需要混合均匀后才能完全固化，一般环氧树脂胶称为 A 胶或主剂，固化剂称为 B 胶或固化剂（硬化剂）。本项目环氧树脂胶的挥发性有机物含量约为 750g/L。

9) 产品方案

本项目产品方案见表 1-5。

表 1-5 产品方案一览表

产品名称	规格	数量	产量
灶台板	2.5m ² /套	1934 套	4835m ² /a

项目原料主要为人造石英石板材；每日最大处理能力为 10 张原料石材，年工作 280d，每张石材面积约为 1.8m²。石材损耗量约为用量的 3.3%；辅助材料为环氧树

脂 AB 胶，原辅材料均外购。

10) 物料平衡

本项目物料平衡见表 1-6。

表 1-6 物料平衡表

输入		输出			
物料名称	消耗量 (t/a)	输出物名称			输出量 (t/a)
人造石英石板	265	产品	灶台板		256.025
/	/	废气	角磨粉尘	有组织	0.225
/	/	固废	石材切割废边角料	/	7.87
/	/		沉淀石粉	/	0.88
合计	265	合计			265

11) 项目总平面布置

本项目总占地面积为 2342.31m²。项目生产车间位于厂区的南部，原料库分布于厂区的北侧，员工宿舍位于厂区的东侧。厂区设一个进出口，位于厂区南侧。项目厂区充分利用地势，合理布置生产环节，可提高生产效率，项目厂区布置合理。厂区及生产车间的平面布置图见附图 4。

四、公用工程

1、给水

水源：本项目生产、生活用水由厂区自备水井供给。

项目运行过程用水主要为员工生活用水、湿法切割、打磨用水。

项目用水情况依据《山西省用水定额》（DB14/T1049.1-2015）计算。

(1)、生活用水

厂区内设有旱厕，员工在厂区内住宿，厂区内没有食堂，则用水量按照 30L/d·人计，则生活用水量为 0.15m³/d，42m³/a。

(2)、湿法切割、打磨用水

本项目切割机、石材曲直内圆磨边机均为湿法作业，项目车间内建有循环水池 1 座，容积为 30m³，项目生产用水经软管流至石材板上，进行切割、磨边喷淋，喷淋废水直接降落地面通过车间内导流槽沉降过滤回流至循环水池后循环利用。根据建设单位提供数据，循环水量约为 4m³/d；循环水补水量按循环水量的 20%计，则湿法

切割、打磨用水补水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3)、水帘除尘柜用水

本项目人工打磨区为湿法除尘，设 1 台水帘除尘柜，废水主要污染物为 SS，废水由地面汇集流入车间内导流槽经自然沉降及过滤网截留后进入循环水池循环使用；根据类比同类型企业，水帘除尘柜的循环水量按 $20\text{m}^3/\text{d}$ 计，循环过程中水量的蒸发量约为 5%，则水帘除尘柜每日需补充新鲜水 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。

2、排水

(1)、生活废水

本项目生活废水的产生量按用水量的80%计，则生活废水产生量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水主要为盥洗废水，盥洗废水直接用于厂区车间外部洒水抑尘，不外排。厂区内建有旱厕，旱厕定期清掏作为肥料回用于农田。

项目用水排水情况见表1-7，水平衡图见图1-1。

表 1-7 本项目用排水情况一览表 **单位： m^3/d**

用水项目	规模	用水定额	新鲜水用量	废水产生量	备注
生活用水	5人	30L/(d·天)	0.15	0.12	/
湿法切割、打磨用水	/	循环水量的20%	0.8	/	蒸发
水帘除尘柜用水	/	循环水量的5%	1	/	蒸发
合计			1.95	0.12	/

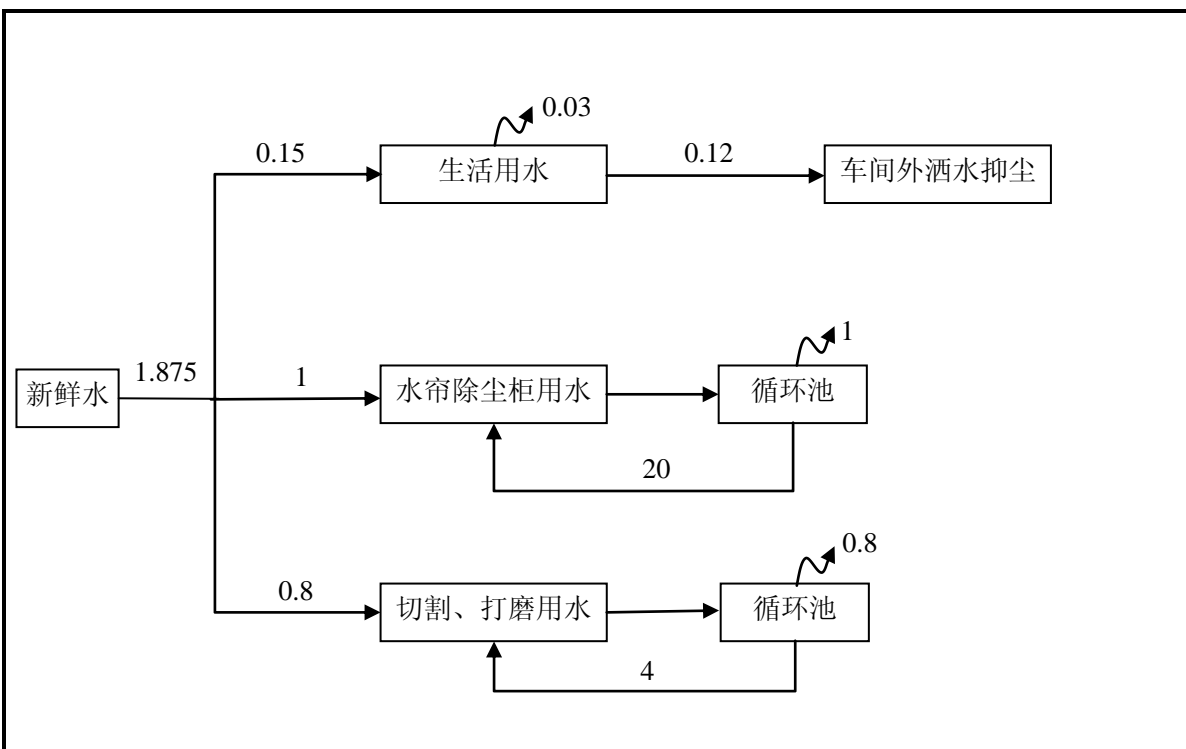


图 1-1 项目水平衡图 (m³/d)

3、供电

本项目用电由市政电网供电，可以满足项目生产用电需求，年用电量约为 3.56 万 kWh。

4、采暖

本项目冬季生产车间不采暖，员工宿舍用电暖气进行取暖。

五、技术经济指标

本项目的关键技术经济指标表见表 1-8。

表 1-8 本项目关键技术经济指标表

序号	名称	单位	指标
1	主要建（构）筑物面积		
	总占地面积	m ²	2342.31
	建筑面积	m ²	1265
2	原辅材料		
	人造石英石板	5000 m ²	外购
	环氧树脂 A 胶	420L（每块原料板消耗一只 150ml 胶）	外购
	环氧树脂 B 胶	10.5 L（A 胶用量的 2.5%）	外购
3	产品方案		
	灶台板	2.5m ² /套	4835m ² /a
4	年用水量	万吨	0.0546
5	年用电量	万 kW·h	3.56
6	职工人数	人	5
7	工作制度	年工作日	280
		工作制	8h/d, 1 班
8	工程总投资	万元	40
	环保投资	万元	10
	占总投资比例	%	25%

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、工程概况：

晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目位于山西省晋中市荣村以北 300m 处，中心坐标为：东经 112°41'21.95"，北纬 37°40'24.58"，总投资 40 万元，生产规模为年加工 5000m² 石料板材。建设单位租赁现有厂房进行建设，车间内生产设备已安装完成。

现有项目生产工艺：石英石板材→切割→磨边→贴边→角磨→成品。

2、污染物排放情况：

(1)、废气

厂区生产过程中产生的废气主要有石材贴边产生的有机废气和角磨粉尘。

1)、有机废气

石材贴边过程环氧树脂AB胶最大用量为430.5L，环氧树脂胶的挥发性有机物含量约为750g/L，挥发性有机物按全部挥发计，则有机废气的产生量为0.323t/a，有机废气无组织扩散入空气中。

2)、角磨粉尘

灶台板生产过程进行了贴边，由人工手持角磨机于车间内打磨区对灶台板贴合处进行打磨，手动角磨为无水作业，打磨过程中将产生粉尘，其主要成分为石料粉尘，粒径较小，会漂浮在空气中，对环境造成污染。石材无水角磨过程粉尘的产生量为2.5t/a。厂区内未安装有效的粉尘处理措施，产生的粉尘无组织排放。

2、废水

厂区内产生的废水主要为生产废水和生活废水。

1)、生产废水

生产废水主要为石材湿法切割、磨边废水，经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

2)、生活废水

厂区内员工5人，生活污水量为0.12t/d，年废水产生量为33.6t/a，生活废水主要为员工日常盥洗废水，直接用于车间外洒水抑尘不外排。

3、噪声

厂区内的噪声源主要为切割机、磨边机、角磨机等设备运行时产生的噪声，厂区厂房采用隔声墙体，安装了隔声门窗。

4、固废

厂区内生产过程产生的固废主要为石材切割产生的废边角料、沉淀池内的沉淀石粉、废胶瓶、废机油以及员工的生活垃圾。废边角料的产生量为 7.87t/a，沉淀石粉的产生量为 0.88t/a，废胶瓶的产生量为 0.5t/a，废机油的产生量为 0.1t/a，生活垃圾产生量为 0.7t/a。废边角料、干化的沉淀石粉集中收集后出售于建材加工企业综合利用，生活垃圾委托环卫部门进行处理，厂区内未设置危废暂存间，废胶瓶、废机油收集后有资质的单位进行处理。

3、环境问题：

根据现场踏勘，结合相关政策和规范，发现现有工程存在如下问题：

- (1) 角磨粉尘未设置有效的粉尘处理措施，无组织排放；
- (2) 厂区内未建设危废暂存间；
- (3) 生产车间外部存在乱堆乱放现象。

拟采取整改措施：

(1) 角磨粉尘设置水帘除尘柜进行处理，集尘效率90%，除尘效率90%，处理后的粉尘由一根15m高排气筒排放；

(2) 厂区内建设危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设危废暂存间，危险废物暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理；

(3) 厂区进行合理规划，将厂区内的原料、成品、废弃物等均按照划分区域分区存放，禁止在厂区内乱堆乱放。

建设项目所在地自然环境简况

一、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

晋中市榆次区位于晋中盆地的东北边缘，东邻寿阳，南邻太谷，西邻清徐，西北与太原接壤。地理坐标为112°34'13"-113°7'55"E，37°23'41"-37°53'04"N。东西宽49.9km，南北长53.7km，国土总面积1327km²。

本项目位于山西省晋中市榆次区荣村以北 300m 处，厂址地理坐标为东经 112°41'21.95"、北纬 37°40'24.58"。项目东侧与机械液压厂相邻，西侧、北侧为空地，南侧紧邻道路，交通便利。距离项目最近的为南侧的荣村 300m，次近为东南侧的张超村 1280m，之后依次为东北侧的郭家堡村 1400m，西南侧的寇村 1500m，西北侧的东营村 2130m。项目地理位置图见附图 1，环境保护目标见附图 2，四邻关系见附图 3。

2、地形地貌

(1) 地形特征

晋中市基本地势是东北、东南高，西南部地区低，由山区到盆地呈阶梯状下降，从地形高处到低处，山、丘、川等各类基本地形齐备，过渡明显。东北部基岩山区平均海拔在 1200m 以上，最高处为乌金山张风垴，海拔 1388m。东南部基岩山区平均海拔一般在 1300m 左右，全市最高海拔为本部霍城一带的八缚岭，标高为 1700m。由石质山区过渡到丘陵区，出现黄土梁、峁、沟壑、台垣地形。构造运动与水等自然外应力的共同作用，加上丘陵区组成物质的特点，使这种侵蚀残留地形得以发育，海拔一般在 900~1500m。

在盆地上缘与丘陵或山地相接是倾斜平原地形，其基础是一系列连续平行排列的洪积扇群，地形由东向西倾斜。穿过倾斜平原过渡到晋中盆地东北部，即为本市平原地区，包括汾河二级阶地和一级阶地地形，地势平坦、开阔，微向汾河倾斜，全市最低海拔 772m，全市地形相对高差大于 900m。潇河由东向西穿过所有地貌单元，同时塑造了本区域河谷地形的基本特点。

地貌分区与特征:

榆次境内地形总体为东高西低,包括了不同的地貌单元,从东部的基岩山区向西经黄土丘陵、台塬区到洪积平原区,依据海拔从高到低分成中低土石山区、黄土丘陵沟壑区(包括台塬)和平川区三个类型。

中低土石山区分布于境内东南之南部和北部,前者岩层产状复杂,发育有较多的小型褶皱,受构造上升和外力剥蚀作用而成。后者以单面山为主,为构造作用所形成,岩层产状南倾,走向东西,主沟顺倾向发育,为南北向,支沟顺走向发育。本区面积为 466.2km²,占全市总面积的 35.1%。境内的山脉为太行山西麓的支脉,东南部属八缚岭山系,北部属罕山山系。

黄土丘陵沟壑区指与基岩山区接壤的黄土丘陵、台塬地区,为侵蚀堆积地形,沟谷下部有零星的三迭系出露,受地表水的线状及面状侵蚀作用而成。潇河以北的丘陵区海拔 900~1500m,冲沟十分发育,呈树枝状,主沟多南北向,一般沟深 50~60m。主沟两壁陡立,冲沟之间形成长条形的黄土带,地势向潇河微倾。在潇河以南的涂河两岩的黄土丘陵,海拔 1100~1500m,发育在大型宽谷,谷底开阔,支沟不太发育,主沟呈东西向,支沟少而短,梁脊平坦。在潇河以北和涂河以南,分布在崂梁区前缘高出平原区 40~60m,全部为黄土堆积区,因受风蚀及片状水流作用,地表略有起伏,呈多级阶梯地形,向盆地倾斜。本区面积为 538.8km²,占全市总面积的 40.6%。平原区呈堆积地形,分为洪积倾斜平原区、冲积平原区和河谷地区。面积为 322.5km²,占全市总面积的 24.3%。

本项目位于晋中盆地、潇河河谷阶地区。地势较为平坦,为平原地带,为潇河冲击平原区。

3、气候气象

(1) 四季特征

榆次区属于温带大陆性季风气候区。全年总的气候特征是四季变化明显,雨热同季。一般每年 3 月~5 月为春季,6 月~8 月为夏季,9 月~11 为秋季,12 月~次年 2 月为冬季。春季温度回升快,晴朗天气多,但降水量少,蒸发量多,多数年份春旱。夏季温度高,降水量多。秋季温度逐渐下降,降水量减少,晴朗天气

多，有的年份出现边阴雨。冬季温度低，降水量少，晴天、少云天气较多。

(2) 日照气温

日照：本区累年日照平均为 2662.1h，最多年份 2862.0h，最少年份 2475.3h。一年中以 5、6 月份日照时数最多，2、12 月日照时数最少。

气温：本区历年平均气温为 9.8℃，全年最冷月（1 月）平均气温-6.1℃。最热月（7 月）平均气温 23.5℃。年极端最高气温 37℃，出现于 1986 年 7 月 23 日，年极端最低气温-21.2℃，出现于 1984 年 12 月 24 日。日平均气温稳定通过 0℃的初终间天数为 258.2d，活动积温为 4026.2 度；日平均气温稳定通过 10℃的初终间天数为 187.4d，活动积温为 3593.3 度。

地温：历年平均地面温度为 12.5℃，地温年际变化大致与气候相同。极端最高地面温度为 66.4℃，出现在 1982 年 7 月 1 日，极端最低地面温度为-26.3℃，出现在 1972 年 1 月 27 日。地下温度冬季从地面递增，其它季节从地面递减，历年最大冻土深度 90cm，出现在 1977 年 2 月 12~15 日。

(3) 降水湿度

降水：累年平均降水量为 438.7 mm，年际差别较大，最多年份 708.3 mm（1954 年），最少年份 230.6mm（1972 年）。由于季风影响，降水主要集中在夏秋两季，占全年降水量的 75%以上，春季降水较少，常常造成春旱。

湿度：历年平均相对湿度为 56%，一年中最大相对湿度出现在 8 月，为 13%，最小相对湿度出现在 4 月，为 43%。最大最大水气压为 29.5 毫巴，出现在 1976 年 7 月 24 日，最小水气压为 0.1 毫巴，出现在 1973 年 12 月 24 日。

蒸发量：据现有资料统计，年均蒸发量为 2059.3mm，各月蒸发量以 5 月最多，为 319.4 mm，以 12 月份最少，为 51.4 mm.o

(4) 风

年平均风速 2.8m/s.其主导风向为东风，频率 17%。各月平均风速以 4 月最大，为 3.6 m/s；以 9 月最小，为 2.3 m/s；历年最大风速 20.7m/s。

4、水文地质

(1) 地表水

根据《晋中市第二次水资源调查评价报告》(2005年3月),榆次区1956~2000年多年平均水资源总量为9040万 m^3 ,其中多年平均地表水资源量为2510万 m^3 ,地下水资源量多年平均值为8168万 m^3 ,重复计算量1638万 m^3 。另外,有潇河过境水1900万 m^3 。总计水资源总量为10940万 m^3 。

区域地表水属黄河流域汾河水系,共有大小河流12条,其中主要河流是潇河,其余河流为涂河、黑河、涧河、津水河、龙门河、圪塔河和牛耕河等。

潇河为跨越本区的过境河流,发源于昔阳县西南的马道岭,经寿阳、榆次、清徐等到太原小店区马村附近汇入汾河;全长137km,河床宽为50~100m,流域面积3930 km^2 ,在榆次区境内长约40km。据潇河大坝实测资料,年径流量为1.8亿 m^3 ,洪峰流量一般为500~600 m^3/s ,枯水期清水流量仅为0.5~1.0 m^2/s ,近几年经常断流。

涂河发源于境内八缚岭,主流由东南向西北经庆城、石圪塔、长凝,在南合流汇入潇河,全长42km。河道在石圪塔至西长凝段宽为58m,西长凝至南合流段为88m,流域面积总计365.8 km^2 ,平均年径流量为2524.3万 m^3 ,全年汛期最大为8月份,最大洪峰为1100 m^3/s 。

其余黑河、涧河、津水河、龙门河、圪塔河和牛耕河等均为季节河。

本项目位于山西省晋中市榆次区荣村,最近地表水体河流为潇河,项目东南距潇河5.0km。项目所在区域地表水系图见附图5。

(2) 地下水

榆次区西部平川区是晋中盆地的一部分,东部为黄土丘陵和基岩山地,山区碎屑岩、碳酸盐岩广布,在构造、风化作用及地下水等因素作用下,岩石产生裂隙和岩溶,为地下水的储存创造了条件。山区基岩风化的碎屑物质被流水搬运到盆地中堆积起来,形成了晚新生界巨厚的松散堆积物。这些堆积物孔隙发育,相互贯通,补给条件好,蕴藏了丰富的孔隙水。

根据含水层介质的岩性特征和地下水的贮存条件,境内地下水划分为碎屑岩

夹碳酸盐岩裂隙岩溶水、碎屑岩裂隙水和松散岩类孔隙水等三大类。以基岩裂隙水为主，山前洪积层潜水次之，其余还有少量冲沟洪积层潜水。地下水补给来源主要是大气降水。

(3) 饮用水源地

晋中市城市集中式饮用水水源地为地下水型水源地，包括源涡水源地、西窑水源地和北山水源地。

源涡水源地位于晋中市城区东约 2km 处，地处潇河阶地区及漫滩区，开采第四系松散岩类孔隙水，目前共有开采井 2 眼，两孔间距 940m，年供水量为 367 万 m^3 ，属于中小型水源地，地下水类型为孔隙承压水。

西窑水源地位于晋中市城区东约 12km 的西窑～东赵村一带，主要开采第四系孔隙水及三叠系裂隙水，目前共有供水井 16 眼，日供水量 16400 m^3/d ，其中孔隙水开采井 8 眼，开采深度 32.6～51.44m，开采量为 7100 m^3/d ；裂隙水开采井 6 眼，开采深度 359.01～500.07m，开采量为 9300 m^3/d 。属于中小型水源地。

北山水源地位于晋中市城区西北 14km 处的河底、河口村一带，目前主要开采奥陶系碳酸盐岩岩溶承压水，目前共有供水井 9 眼，井深 624.78～750.50m，年供水量 399.5 万 m^3/a (10945 m^3/d)，属于中小型水源地，地下水类型为岩溶裂隙网络型岩溶水，晋中市水源地图见附图 6。

本项目不在上述水源地保护区范围内。

5、土壤

榆次区土地可分为中低土石山区、黄土丘陵沟壑区和平川区三个大区域。

(1) 中低土石山区

主要分布于鸣谦北部，土质属于山地褐土，上体干旱，自然植被稀疏，主要生长一些旱生型的草灌植被。

(2) 黄土丘陵沟壑区

主要分布于鸣谦中部，土质属褐土性土，可利用发展干鲜水果。

(3) 平川区

洪积扇倾斜平川区，主要分布于鸣谦南部，土质属于淡褐土，是主要耕作土壤之一。地势平缓，土层深厚，机耕面积较大，生产性能好，利用发展种植业，靠近河道带以沙壤土为主，适宜种植瓜菜。冲击平川区，主要分布于使赵区土质属于浅色草甸土，呈水源充足肥力较高的主要耕作土壤。另外，使赵西南角是盐化浅色草甸土，土壤盐分含量相对较高，不利于作物生长。

项目所在地属于平川地区，土质属于淡褐土，植被以草甸型植物为主。

6、植物

境内野生植物有 61 科 166 种，以木材和药用者居多。

乔木主要有油松、白皮松、侧柏、园柏、白桦、槐、榆、臭椿、山桃、山杏、杜梨等。

灌木主要有酸枣、沙棘、荆条、对节刺、山葡萄、六道木等。

经济林木主要有桃、杏、李、枣、桑、苹果、核桃、山楂、花椒、文冠果等。

药材主要有党参、黄芩、北柴胡、远志、益母草、蒲公英、白头翁。

评价区域内植被主要以人工种植的树木，未发现国家保护级的植物分布。

7、动物

境内动物分鸟类、兽类、两栖类、爬行类、节肢类和环节类。主要野生动物有：

兽类主要有山狸猫、松鼠、田鼠、家鼠等。

鸟类有老鹰、猫头鹰、乌鸦、鸽子，燕子、喜鹊、麻雀、画眉鸟、啄木鸟、布谷鸟等。

虫类有蜈蚣、蚰蜒、蚯蚓、螳螂、蟋蟀、蚂蚁、蜘蛛、蜻蜓、蝴蝶、蜗牛、蝎子、马蜂等。

另有两栖动物：青蛙，爬行动物：蛇。

另有两栖动物：青蛙，爬行动物：蛇。

因人为活动影响，本项目所在地树木主要有人工栽种的杨树、柳树等，草类有狗尾草、车前子和沙蓬，动物主要有麻雀等，未发现需特殊保护的野生植物、

濒危或珍稀物种及水生生物等，生态结构相对简单。

8、地震

根据中华人民共和国国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）及《建筑抗震设计规范》（GB50011—2001）规定，厂址所在地区的地震基本烈度为 7 度。

二、城市规划与环境功能区划

1、城市规划

(1) 规范区范围

晋中城市规划区为榆次区行政辖区，规划区总面积约 1311 平方千米。

(2) 市域城镇空间结构规划

规划晋中市域形成“一轴两区，一核两心”的城镇空间布局结构。

1) 一轴

即大运发展轴，是晋中市域的主要城镇发展轴线。以大运高速、108 国道、南同蒲线铁路、规划大西客站专线等综合交通束为依托，串联榆次、太谷、祁县、平遥、介休、灵石 6 个县市内的主要城镇，对外联系方向主指太原和山西南部城市。

2) 两区

根据自然条件、发展水平、发展特征等要素将全市划分为东西两大发展片区，即平原城镇密集区和东山生态保育区。

平原城镇密集区：地域范围包括榆次区、太谷、祁县、平遥三县以及介休、灵石两市，是市域城镇化推进重点地区，应进一步引导城镇发展要素和人口向这一地区汇集。

东山生态保育区：地域范围包括寿阳、昔阳、和顺、左权和榆社东山五县，重点加强生态保育，适度控制城镇建设。

3) 一核

市域城镇发展核心——榆次，规划继续提升其辐射带动功能，联动潇河组团、修文组团等功能区，形成分工合理、服务区域、功能完善、富有吸引力的市域城镇发展核心区。

4) 两心

市域城镇发展副核心——介休，重点加强区域性服务职能的培育。

市域旅游服务中心——平遥，承担市域旅游专项服务职能。

(3) 工业用地规划

对于旧城区、铁北区内的工业企业进行全面整合和搬迁，进行用地置换，调整为文化、居住、商业、绿地等经济和社会效益更高的用地类型，改善城区的环境质量，提高土地使用效率。在城市外围集中建设四片工业区，强化土地集约使用、完善工业用地结构，形成规模效应。

规划到 2030 年晋中市中心城区的工业用地面积 1822.63 公顷，人均工业用地 15.19 平方米。

1) 晋中开发区产业组团

重点依托科技创新城的建设，积极发展煤基转化、装备相关的中试功能以及制造业，同时可引进少量小型、易置换的加工、无污染的产业。

2) 寇村产业组团

重点发展以纺织机械、液压元器件、食品加工等产业为主的机械制造和食品加工产业。

3) 城东产业组团

重点发展以汽车生产与总装、发动机及相关零配件为主的汽车制造业。

4) 修文产业组团

重点发展以冶金、焦化、煤气化、汽车用钢等产业为主的能源化工产业，积极承接太原向外转移的相关产业，尤其是太钢等大型企业的延伸产业。

根据《晋中市城市总体规划（2014-2030）》，不违背晋中市城市总体规划，晋中市城市总体规划图见附图 7。

2、环境功能区划

（1）环境空气质量功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能分类规定：“二类区为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区”，本项目位于农村地区，属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

（2）声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008），本项目选址为居住工业混杂区域，

声环境功能为 2 类。

(3) 地表水环境功能区划

评价区地表水为潇河，根据《晋中市人民政府办公厅关于印发晋中市水污染防治 2018 年行动计划的通知》（市政办发【2018】51 号），地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(4) 地下水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中“主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水”要求，本区域地下水环境属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水域。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

此次评价收集了晋中市 2018 年 1 月-12 月全年的例行监测数据，监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，监测数据统计结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年晋中市环境空气质量监测结果一览表

污染物	年评价指标	单位	监测值	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	37	60	61.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度		44	40	110	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度		115	70	164.29	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度		55	35	157.14	超标
CO	百分位数日平均值	mg/m ³	2.1	4	52.5	达标
O ₃	百分位数日最大 8 小时滑动平均值	μg/m ³	180	160	112.5	超标

注：按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定，在年评价中：O₃指城市 O₃日最大 8 小时滑动平均值，按照第 90 百分位数统计；CO 按照第 95 百分位数进行统计；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}按年均值统计。

根据表 3-1 统计结果分析可知，除 SO₂ 和 CO 可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准外，其余监测项目均超标，项目所在区域环境空气质量一般。晋中市 2018 年度全年 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均浓度均不达标，超标是受采暖季大量分散燃煤小锅炉排放污染物及工业企业生产排放污染物影响所致，同时北方地区降水少，气候干燥不利于大气污染物沉降也是影响各污染物超标的原因之一。

2、地表水环境质量现状

本次评价引用晋中市环境保护局公布 2017 年《晋中市 9 月份例行地表水监测报告》中的潇河郝村断面监测数据来说明本区域内地表水环境质量。本区段水环境功能为农业用水保护，根据《晋中市人民政府办公厅关于印发晋中市水污染防治 2018 年行动计划的通知》（市政办发【2018】51 号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，具体监测及评价结果见下表。

监测断面：榆次潇河郝村断面。

监测因子：COD、PH、氨氮、TP。

表 3-2 地表水现状监测及结果表 **单位: mg/L**

断面名称	COD (mg/L)	PH	NH ₃ -N (mg/L)	TP
郝村断面	14	7.88	0.41	0.073
地表水环境质量标准 (GB3838-2002)III类	20	6-9	1.0	0.2

由表 3-2 可知，郝村监测断面水质各监测因子均未超标，水质可以达到地表水III类水质标准。

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目所在区域周边均为工业企业，声环境质量一般。

4、生态环境质量现状

据现场调查，区域内自然植被以人工景观为主，间有少量野草、灌木丛，生态环境一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据国家环境保护部关于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中对环境敏感因素的界定原则，结合项目所在的地理位置和本行业的排污特征，环境保护目标表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标表

类别	环境敏感目标		相对位置		规模		控制目标
			方位	距离(m)	户数(户)	人口(人)	
环境空气	荣村		S	300	385	1230	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	张超村		SE	1280	340	950	
	郭家堡村		NE	1400	2076	5048	
	寇村		SW	1500	430	1300	
	东营村		NW	2130	230	631	
水环境	地表水	潇河	SE	5000	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III类标准
	项目区域地下水				/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境	项目厂界			/	/		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态环境	厂区周围土地、农业与动植物				/	/	控制项目对生态环境的影响，加强生态建设，防止水土流失

评价适用标准

1、环境空气

本项目所在地为一般工业区，依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定，环境空气功能类别为二类功能区，故采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照《河北省地方标准环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物	取值时间	二级标准限值	单位	标准名称
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
SO ₂	年平均	60		
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
	1小时平均	200		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《河北省地方标准环境空气质量 非甲烷总烃限值(DB13/1577-2012)

2、地表水

根据《晋中市人民政府办公厅关于印发晋中市水污染防治 2018 年行动计划的通知》（市政办发【2018】51 号），地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准值见表 4-2。

环
境
质
量
标
准

表 4-2 地表水环境质量标准值

序号	污染物名称	标准值	单位	序号	污染物名称	标准值	单位
1	pH	6~9	无量纲	7	高锰酸盐指数	≤6	mg/L
2	溶解氧	≥5.0	mg/L	8	氟化物	≤1.0	
3	COD	≤20		9	砷	≤0.05	
4	BOD ₅	≤4		10	汞	≤0.0001	
5	氨氮	≤1.0		11	铬	≤0.05	
6	挥发酚	≤0.005		12	石油类	≤0.05	

3、地下水

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质量标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位：mg/L

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
1	pH	6.5~8.5	12	氟化物(mg/L)	≤1.0
2	氨氮(mg/L)	≤0.5	13	镉(mg/L)	≤0.005
3	硝酸盐(mg/L)	≤20	14	铁(mg/L)	≤0.3
4	亚硝酸盐(mg/L)	≤1.00	15	锰(mg/L)	≤0.1
5	挥发性酚类	≤0.002	16	溶解性总固体(mg/L)	≤1000
6	氰化物(mg/L)	≤0.05	17	耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)(mg/L)	≤3.0
7	砷(mg/L)	≤0.01	18	硫酸盐(mg/L)	≤250
8	汞(mg/L)	≤0.001	19	氯化物(mg/L)	≤250
9	铬(六价)(mg/L)	≤0.05	20	总大肠菌群(CFU/100 mL)	≤3.0
10	总硬度(mg/L)	≤450	21	菌落总数(CFU/mL)	≤100
11	铅(mg/L)	≤0.01	/	/	/

4、声环境

本项目厂界四周声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值，具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

1、废气：

石材贴边过程中产生的非甲烷总烃参照执行《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物(VOCs)专项治理方案》(市气防领办〔2018〕4号)中规定的表面涂装行业排放限值，具体标准限值见下表。

污

染
物
排
放
标
准

表 4-5 《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物（VOCs）专项治理方案》

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最低去除效率 %	厂界监控点浓度限 值 (mg/m ³)
表面涂装	非甲烷总烃	60	70	2.0

本项目角磨粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值。

表 4-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓 度(mg/m ³)	二级		无组织排放监控浓度值	
		排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、噪声：

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、固体废物：

运营期一般固体废物处理执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的有关规定。

危险废物的贮存、管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中标准，以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的标准。

根据晋环发【2015】25号《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》，属于环境统计工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业）新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，由建设单位按本办法规定向环境保护主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。山西省实施总量控制的主要污染因子为，废气：SO₂、氮氧化物、烟尘、工业粉尘，废水：COD、氨氮。

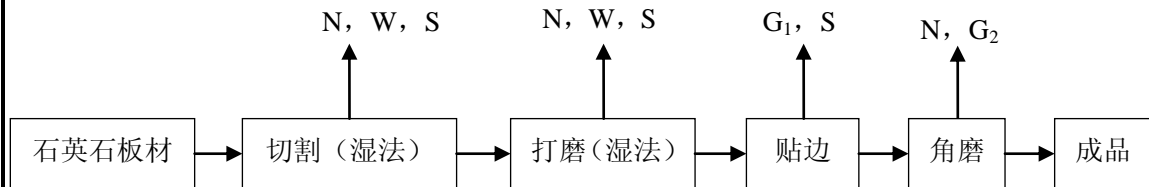
本项目大气污染物为非甲烷总烃和粉尘，非甲烷总烃有组织排放量为0.0872t/a，粉尘的有组织排放量为0.225t/a；生活废水直接用于车间外洒水抑尘不外排，生产过程石材湿法切割、磨边废水经循环水池沉淀后循环利用不外排。因此，本项目向当地环保部门申请污染物排放总量控制指标为：粉尘0.225t/a。

总
量
控
制
指
标

建设项目工程分析

工艺流程简述

工艺流程及产排污环节如下：



注：G—废气；N—噪声；S—固体废物；W—废水

工艺简述：

(1) 切割：采用切割机将石英石板材切割成各种尺寸，以满足不同客户的需求，切割过程采用湿法作业，冲洗水经循环水池沉淀后循环使用。

(2) 打磨：切割后的石英石板材通过打磨机进行打磨，打磨过程也采用湿法作业，冲洗水经同一个循环池沉淀后循环使用。

(3) 贴边：将经过打磨的石英石板用环氧树脂 AB 胶进行贴边，室温下固化。

(4) 角磨：人工持角磨机于车间内打磨贴合处，打磨后即成品。

主要污染工序

运营期

本项目运营期污染是长期的，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、大气污染源

G₁: 有机废气;

G₂: 角磨粉尘。

2、水污染源

主要为员工日常生活废水和石材湿法切割、打磨以及水帘除尘柜产生的废水。

3、固体废物

主要为石材切割废边角料、沉淀池内的沉淀石粉、有机废气处理产生的废活性炭、石材贴边工序产生的废胶瓶、设备维修产生的废机油以及员工生活垃圾等。

4、噪声

(1) 设备噪声：主要是切割机、磨边机、角磨机、风机等设备产生的噪声，其声级在75~85dB (A) 之间。

(2) 交通噪声：运输车辆产生的交通噪声，噪声值一般在75dB (A) 左右。

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	处理前排放情况		处理后排放情况	
			产生浓度 (mg/Nm ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/Nm ³)	排放量 (t/a)
大气污染 物	石材贴边	非甲烷总烃	173.04	0.323	51.9	0.0872
	角磨	粉尘	200.89	2.5	20.09	0.225
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS 等	33.6m ³ /a		员工盥洗废水直接用于厂区洒水抑尘，不外排	
	生产废水	SS	/		经循环水池沉淀处理后循环使用，不外排	
固体污染 物	员工	生活垃圾	0.7 t/a		0.7 t/a	
	石材切割	废边角料条	7.87 t/a		7.87 t/a	
	石材切割打磨	沉淀石粉	0.88 t/a		0.88 t/a	
	有机废气处理	废活性炭	0.5 t/a		0.5 t/a	
	设备维修	废机油	0.1 t/a		0.1 t/a	
	石材贴边	废胶瓶	0.5 t/a		0.5 t/a	
噪声	主要产噪设备为切割机、磨边机、角磨机、风机等设备。上述设备的声压级为 75~85dB(A)。经隔声、减振后，可降低 20~30dB(A)。					
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目在运营期内，产生的主要污染物为石材贴边产生的有机废气以及角磨粉尘，如果不加控制，会对周围植物生长产生一定的影响。本项目对于产生的有机废气和粉尘采取有效的环保治理措施，可以有效降低粉尘对周围环境产生的影响，预计不会对周围植被产生明显影响。</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生产，目前厂房内部生产设备已安装完毕，厂区内已开始生产。

本项目无需再进行土建工程，还需建设的主要为危废暂存间、水帘除尘柜等环保措施的安装。

因此本项目不进行施工期环境影响分析。

运营期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

(1) 有机废气 G_1

现有措施：灶台板需进行贴边，贴边工序使用环氧树脂 AB 胶，涂胶时由胶枪将 AB 胶挤入混合嘴中涂抹于石材侧面；环氧树脂 AB 于室温下固化，胶层体积收缩率较小，约 1~2%，加入填料后可降到 0.2% 以下。

根据建设单位经验，每块原料板材消耗一支 150ml 的环氧树脂胶，每日共计处理 10 张石料板，按全部需贴边计算，则环氧树脂 AB 胶最大用量为 430.5L，环氧树脂胶的挥发性有机物含量约为 750g/L，按挥发性有机物全部挥发计，生产过程中挥发性有机物以非甲烷总烃计，则有机废气非甲烷总烃的产生量为 0.323t/a。目前非甲烷总烃未经有效的处理措施进行处理，为无组织排放。

整改措施：评价要求石材贴边工序工位相对固定，非甲烷总烃引入一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理，系统风量为 3000m³/h，有机废气净化效率在 70% 以上。处理后的废气通过管道收集，经 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。石材贴边的工作时间按 2h/d 计，则石材贴边工序非甲烷总烃的有组织产生浓度为 173.04mg/m³，非甲烷总烃经处理后，排放量为 0.0872t/a，排放浓度为 51.9mg/m³。可以达到《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物（VOCs）专项治理方案》（市气防领办〔2018〕4 号）中规定的表面涂装行业排放限值要求。非甲烷总烃无组织排放量为 0.0323t/a，无组织非甲烷总烃排入空气中，排放速率为 0.016g/s。

(2) 角磨粉尘 G_2

现有措施：灶台板贴边后由工人手持角磨机于车间内打磨区对灶台板贴合处进行打磨，手动角磨为无水作业，打磨过程中产生粉尘，其主要成分为石料粉尘，粒径较小，会漂浮在空气中，对环境造成污染。类比同类型企业，石材无水磨边作业过程产生的粉尘量约为 0.5kg/m²，原料石板年用量为 5000m²/a，则角磨过程粉尘的产生量为 2.5t/a。目前粉尘未经有效的处理措施进行处理，为无组织排放。

整改措施：本项目设置一台水帘除尘柜对打磨粉尘进行侧向收集，经水浴喷淋

过滤后于由 15m 高排气筒（2#）排放。水帘除尘柜内设 3 道喷淋层，设 4 台风机，总设计风量为 40000m³/h，水帘除尘柜的集尘效率约为 90%，水帘除尘柜的除尘效率为 90%。本项目角磨用时平均为 1h/d，280d/a。角磨过程有组织粉尘产生浓度为 200.89mg/m³，粉尘经水帘除尘柜喷淋处理后，排放量为 0.225t/a，排放浓度为 20.09mg/m³ 计，排放速率为 0.804kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的二级标准颗粒物排放速率限值 3.5kg/h 和排放浓度限值 120mg/m³。经处理后打磨产生的粉尘有组织排放量为 0.225t/a，无组织产生量为 0.25t/a，无组织粉尘通过封闭车间的阻隔排入空气中，车间阻隔率为 80%，则无组织的排放量为 0.05t/a。

（3）大气影响预测及分析

1) 估算模式及预测因子

估算模式（AERSCREEN）是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源排放的污染物最大地面浓度，建筑物下洗和熏烟等特殊条件的最大地面浓度。

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，μg/m³；

C_{oi}—一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

结合本项目大气环境影响评价因子，本次大气预测因子选取为 PM₁₀、非甲烷总烃和 TSP。

2) 估算模式采用的参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式进行环境空气影响预测，污染物采用估算模式计算的参数见表 7-1 和 7-2。

表 7-1 估算模式采用的参数（有组织）

污染源	污染物	排放速率 (g/s)	排气筒几何高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气筒出口烟气排放速度(m/s)	排气筒出口烟气温度 (K)
1#排气筒	非甲烷总烃	0.223	15	0.3	11.789	293.2
2#排气筒	PM ₁₀	0.112	15	1.0	14.147	293.2

表 7-2 估算模式采用的参数（无组织）

污染源	污染物	排放速率 (g/s)	排放高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	年排放小时数	排放工况
生产车间	非甲烷总烃	0.016	8	23	15	560	正常
	TSP	0.0496	8	23	15	280	正常

3) 废气估算模式计算结果

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2~2018）推荐模式清单中的估算模式计算 PM₁₀、非甲烷总烃和 TSP 在简单地形情况下地面质量浓度和影响范围，并计算相应的占标率。本次评价取污染源的非甲烷总烃估算结果最大值作为环境空气质量预测分析的数据，具体计算结果见表 7-3~7-5。

表 7-3 1# 排气筒估算模式计算结果表（有组织）

距源中心下风距离(米)	非甲烷总烃	
	下风向预测质量浓度 (mg/m ³)	质量浓度占标率 (%)
10	0.000188	0.02
25	0.007457	0.62
50	0.011094	0.92
75	0.013217	1.10
100	0.011934	0.99
125	0.013096	1.09
150	0.013156	1.10
175	0.012403	1.03
200	0.012502	1.04
225	0.014182	1.18
250	0.015146	1.26
275	0.015561	1.30
292	0.015626	1.30
300	0.015612	1.30
325	0.015432	1.29
350	0.015108	1.26
375	0.014699	1.22
400	0.014244	1.19
425	0.013768	1.15
450	0.013308	1.11
475	0.013022	1.09
500	0.012708	1.06
525	0.012377	1.03
550	0.012039	1.00
575	0.011701	0.98
600	0.011365	0.95
625	0.011037	0.92
650	0.010717	0.89
675	0.010407	0.87
700	0.010108	0.84
725	0.00982	0.82
750	0.009543	0.80
775	0.009278	0.77
800	0.009023	0.75
下风向最大浓度	0.015626	1.30
最大浓度距离	292m	

表 7-4 2#排气筒估算模式计算结果表（有组织）

距源中心下风距离(米)	PM ₁₀	
	下风向预测质量浓度 (mg/m ³)	质量浓度占标率 (%)
10	0.00039	0.09
25	0.015564	3.46
50	0.021276	4.73
75	0.02881	6.40
100	0.028031	6.23
125	0.029324	6.52
150	0.030839	6.85
175	0.031935	7.10
200	0.03461	7.69
225	0.03673	8.16
250	0.039178	8.71
275	0.04025	8.94
292	0.040419	8.98
300	0.040383	8.97
325	0.039916	8.87
350	0.039078	8.68
375	0.03802	8.45
400	0.036843	8.19
425	0.035612	7.91
450	0.034423	7.65
475	0.033684	7.49
500	0.03287	7.30
525	0.032015	7.11
550	0.031141	6.92
575	0.030265	6.73
600	0.029398	6.53
625	0.028548	6.34
650	0.027721	6.16
675	0.026919	5.98
700	0.026146	5.81
725	0.025401	5.64
750	0.024685	5.49
775	0.023997	5.33
800	0.023338	5.19
下风向最大浓度	0.040419	8.98
最大浓度距离	292m	

表 7-5 车间估算模式计算结果表（无组织）

距源中心下风距离(米)	TSP		非甲烷总烃	
	下风向预测质量浓度 (mg/m ³)	质量浓度占标率 (%)	下风向预测质量浓度 (mg/m ³)	质量浓度占标率 (%)
10	0.061816	6.87	0.058725	4.89
25	0.079772	8.86	0.075783	6.32
50	0.084042	9.34	0.07984	6.65
54	0.08435	9.37	0.080133	6.68
75	0.077345	8.59	0.073478	6.12
100	0.064571	7.17	0.061342	5.11
125	0.056282	6.25	0.053468	4.46
150	0.04929	5.48	0.046826	3.90
175	0.044136	4.90	0.041929	3.49
200	0.040127	4.46	0.038121	3.18
225	0.036901	4.10	0.035056	2.92
250	0.03424	3.80	0.032528	2.71
275	0.032002	3.56	0.030402	2.53
300	0.030088	3.34	0.028584	2.38
325	0.028431	3.16	0.027009	2.25
350	0.026979	3.00	0.02563	2.14
375	0.025695	2.86	0.02441	2.03
400	0.024549	2.73	0.023322	1.94
425	0.023521	2.61	0.022345	1.86
450	0.022591	2.51	0.021461	1.79
475	0.021746	2.42	0.020659	1.72
500	0.020973	2.33	0.019924	1.66
525	0.020264	2.25	0.019251	1.60
550	0.019611	2.18	0.01863	1.55
575	0.019006	2.11	0.018056	1.50
600	0.018445	2.05	0.017523	1.46
625	0.017922	1.99	0.017026	1.42
650	0.017434	1.94	0.016562	1.38
675	0.016977	1.89	0.016128	1.34
700	0.016548	1.84	0.015721	1.31
725	0.016145	1.79	0.015338	1.28
750	0.015764	1.75	0.014976	1.25
775	0.015405	1.71	0.014635	1.22
800	0.015065	1.67	0.014312	1.19
下风向最大浓度	0.08435	9.37	0.080133	6.68
最大浓度距离	54m		54m	

由表 7-3~7-5 可知：

1#排气筒非甲烷总烃有组织排放下风向的最大地面浓度为 0.015626mg/m³，占标率为 1.30%。

2#排气筒 PM₁₀ 有组织排放下风向的最大地面浓度为 0.040419mg/m³，占标率为 8.98%。

生产车间废气 TSP 无组织排放下风向的最大地面浓度为 0.08435 mg/m³，占标率为 9.37%；非甲烷总烃无组织排放下风向的最大地面浓度为 0.080133mg/m³，占标率为 6.68%。

综上，根据环境空气预测结果分析，项目建成后，大气污染物排放浓度满足相应环境空气质量标准要求，项目大气污染源排放的污染物对厂区及周围大气环境的影响轻微，当地的环境空气质量基本可以维持现状。

(4) 厂界达标情况

本次评价按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式 AERSCREEN，计算无组织排放的非甲烷总烃对下风向单位周界外范围内污染物浓度一次值最高点以及下风向厂界浓度，预测结果见表 7-6。

表 7-6 采用估算模式计算无组织排放的废气结果表

污染源	污染物名称	周界外浓度 最高点距离 (m)	周界外浓度 最高点浓度 (mg/m ³)	下风向厂 界浓度 (mg/m ³)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)	是否达 标
生产车间	TSP	54	0.08435	<0.08435	1.0	是
	非甲烷总烃	54	0.080133	<0.080133	2.0	是

由上表计算结果可知，本项目正常工况下，TSP 下风向厂界浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值、非甲烷总烃下风向厂界浓度可达《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物（VOCs）专项治理方案》（市气防领办〔2018〕4 号）中规定的表面涂装行业无组织排放限值。

综上所述，在采取以上废气治理措施后，本项目废气对周围环境影响不大。

(5) 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表 7-7。

表 7-7 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5-50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500-2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：(无)	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距 (项目) 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.225) t/a	VOCs: (0.0872) t/a

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

二、地表水环境影响分析

本项目废水主要是生活污水和生产废水。

1、生活污水

职工生活用水为 0.15m³/d, 排放系数取 0.8, 则废水产生量为 0.12m³/d(33.6m³/a)。

生活废水主要为员工日常盥洗废水, 直接用于车间外部洒水抑尘, 不外排。本项目厂区内建有旱厕, 旱厕定期清掏, 作为肥料回用于农田。

2、石材湿法切割、打磨废水

本项目切割、打磨工序采用湿法作业, 通过用水喷淋降低石材粉尘的扩散量。

喷淋废水由地面汇集流入车间内导流槽经自然沉降及过滤网截留后进入循环水池循

环使用，不外排。

3、水帘除尘柜废水

项目配有水帘除尘柜，水泵从循环水池抽取水定期喷洒，废水所含污染物主要为SS，废水由地面汇集流入车间内导流槽经自然沉降及过滤网截留后进入循环水池循环使用，不外排。

本项目车间内设有循环水池1座，循环水池尺寸为4×5×1.5，容积为30m³，配套设置导流槽，项目切割、磨边喷淋水经导流槽排入循环水池，水流进入循环水池入口设置过滤截留粉尘。本项目喷淋废水主要污染物为SS，沉淀性能好，颗粒物在重力作用下自然沉降及过滤网截留进入循环水池循环利用，不外排。

在生产车间内修建沉淀泥脱水池，将沉淀池内的沉淀泥打捞至脱水池内进行自然风干脱水，脱水后的沉淀泥集中收集后装袋售于建材加工企业综合利用。

综上所述，项目对地表水环境影响较小。

三、地下水环境影响分析

根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。本项目生产过程中生产废水主要为湿法切割、打磨产生的喷淋废水及水帘除尘柜废水，生产废水经车间内循环水池沉淀后循环利用不外排；废水主要为生活废水，本项目的废水洒水抑尘不外排。为了防止废水对地下水产生影响，本项目应做好厂区防渗措施，本项目设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

（1）重点防渗区

本项目重点防渗区为危废暂存间。危险废物暂存间要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，同时设计采用防渗系数较高且效果较好的高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，渗透系数 $< 10^{-12}$ cm/s。

（2）一般防渗区

厂区内生产车间、循环水池为一般防渗区，要求使用抗渗混凝土浇注硬化；按

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关要求，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

(3) 简单防渗区

厂区内生产车间外部及宿舍、库房设为简单防渗区；评价要求对地面进行硬化。通过以上措施，建设单位将环评提出的环保设施落实，本项目的废水、固废不会对地下水产生较大的影响。

四、声环境影响分析

1、噪声源

本项目运营期间噪声主要为切割机、磨边机、角磨机、风机等设备运行中产生的噪声，声源强度在 75-85dB(A)之间。各噪声源的噪声级见表 7-8。

表 7-8 主要噪声源及治理措施

序号	噪声源	数量	位置	声级	降噪措施	治理后声级 dB(A)
1	切割机	1 台	车间	~75dB (A)	选用低噪声设备，基础减振，设在全封闭车间内	~55dB (A)
2	磨边机	1 台	车间	~85dB (A)		~60dB (A)
3	角磨机	3 台	车间	~75dB (A)		~55dB (A)
4	风机	4 台	车间外	~85dB (A)	选用低噪声设备，基础减振，机身加装隔声箱，排风口加装消声器	~55dB (A)

2、预测模式

选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。为稳妥起见，本工程噪声预测衰减只考虑几何发散衰减，其余因素引起的衰减作为确保项目边界噪声达标的保障因素来考虑，每个噪声源均按点声源处理，其预测计算的基本公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-A_{div}$$

式中， $LA(r)$ —距声源 r 处的等效声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —参考位 r_0 处的等效声级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散所引起的声级衰减量，dB(A)。即距离所引起的衰减，

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{总} = 10\lg(10^{0.1Leqi})$$

式中， $Leqi$ —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各噪声源对各个敏感点的影响。

预测结果与评价

在不考虑空气、树木、山体等吸收及阻碍衰减作用的情况下，通过源强和噪声预测模式，项目各噪声源对不同受声点的噪声贡献值详见表 7-9。

表7-9 厂界噪声贡献值一览表 dB (A)

测点	测点位置	昼间	
		贡献值	标准值
1	厂界东侧	43.2	60
2	厂界南侧	45.6	60
3	厂界西侧	42.4	60
4	厂界北侧	42.6	60

本项目厂界噪声的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区噪声排放限值的要求，即昼间 ≤ 60 dB (A)，夜间 ≤ 50 dB (A)。

本项目每天生产 8 小时，仅在白天生产，夜间不生产。本项目厂址距最近的村庄荣村距离为 300m，在采取以上措施，加之距离衰减后，项目产生的噪声不会对附近居民产生显著影响。

五、固体废物环境影响分析

本项目运营期间固体废物包括生活垃圾、一般生产固废和危险性固体废物。

1、生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，年工作 280 天，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 0.7t/a。厂区设垃圾收集桶，生活垃圾集中收集，定期运至环卫部门指定地点。

2、一般生产固废

本项目的一般生产固废包括石材切割废边角料、沉淀池内的沉淀石粉。

根据建设单位提供的数据，本项目原料石材损耗量约为使用量的 3.3%，即 165m²，按石料板材平均厚度为 2cm，密度 2.65g/cm³ 计算，则石材损耗量约为 8.75t/a。石材损耗中，边角料约占 90%，石粉约占 10%，则废边角料的产生量为 7.87t/a，沉淀石粉产生量为 0.88t/a。废边角料和装袋暂存的干化石粉集中收集后，出售于建材加工企业综合利用。

3、危险性固体废物

主要为项目有机废气处理产生的废活性炭、设备维修过程中产生的废机油、石材贴边过程产生的废胶瓶等。

(1) 废活性炭

本项目有机废气处理产生的废活性炭产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物，危废代码为 900-041-49。废活性炭集中收集进入危废暂存间，定期交有资质的单位处置。

(2) 废机油

本项目设备维修过程中的废机油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废机油属于危险废物，危废代码为 900-214-08。废机油集中收集进入危废暂存间，定期交有资质的单位处置。

(3) 废胶瓶

本项目石材贴边过程中废胶瓶产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废胶瓶属于危险废物，危废代码为 900-014-13。废胶瓶集中收集进入危废暂存间，定期交有资质的单位处置。

本项目固体废物来源及治理措施见表 7-10。

表 7-10 固体废物来源及治理措施表

序号	排放源	污染物名称	是否属于危险废物	危险废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	员工	生活垃圾	否	/	0.7	设置垃圾收集桶，定期运至环卫部门指定地点

2	石材切割	废边角料	否	/	7.87	集中收集后，出售于建材加工企业综合利用
3	石材切割打磨	沉淀石粉	否	/	0.88	
4	有机废气处理	废活性炭	是	900-041-49	0.5	集中收集进入危废暂存间，分类堆存，定期交有资质的单位处置
5	设备维修	废机油	是	900-214-08	0.1	
6	石材贴边	废胶瓶	是	900-014-13	0.5	

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单，为防止项目产生的其他危废在不能得到及时处置时污染环境，厂内需设置危废暂存间进行暂时存放。企业拟在生产车间内的东北角建设危险废物暂存间，面积约 10m²，定期送有资质的单位集中处置，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的要求进行管理。

（4）危险废物管理

1) 危险废物储存要求：

A: 危险废物要分开储存，分别存放在坚固的容器内，容器上应贴上符合危险废物种类的相应标签。堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

B: 暂存间地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，防渗层为至少 1m 后的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

C: 贮存场设置明显的贮存危险废物种类标识和警示标识，并在贮存场周围显著处标记“严禁烟火”的警示牌。

D: 厂内要有专人管理危险废物，危险废物出入贮存场前，应登记造册，做好记录，说明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期、接受单位等。

E: 定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时清理更换。

F: 危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。

2) 危险废物贮存容器

A: 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

- B: 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;
- C: 装载危险废物的容器必须完好无损;
- D: 装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容 (不相互反应);
- E: 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中;
- F: 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

3) 危废暂存间的设计要求:

本项目危废暂存间位于生产车间的东北角, 地面要求为耐腐蚀硬化地面, 且表面无裂隙; 暂存库设计有堵截泄漏的裙脚、围堰、排水沟等设施, 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。为防止危废暂存桶所在区废机油经地面渗漏污染地下水, 因此评价要求对危废暂存间地面进行防腐防渗处理, 防渗层为至少 1m 后的黏土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或者至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。暂存库中设置泄漏液体收集装置; 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定; 贮存设施内应有危险废物要放入符合标准的容器内, 加上标签; 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量的 1/5; 暂存库中设置安全照明设施和观察窗口; 不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔离; 危废储存库为砖混结构的封闭空间, 以防风、防雨、防日晒。

上述危险废物的收集和管理, 公司将委派专人负责, 各种废弃物的储存容器都有很好的密封性, 危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单相关要求进行了防渗、防漏处理, 安全可靠, 不会受到风雨侵蚀, 可有效防止临时存放过程中的二次污染。

4) 危险废物控制要求:

企业应严格加强固体废物贮存处置全过程的管理, 具体可如下执行:

A: 危险废物应与其他固体废物严格隔离, 禁止一般工业固废垃圾混入; 同时也禁止危险废物混入一般工业固废中。

B: 禁止将不相容 (相互反应) 的危险废物在同一容器内混装; 盛装危险废物的

容器上必须粘贴符合标准的标签；必须有泄漏液体收集装置。

C: 装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm 以上的空间。

D: 检查堆场内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

E: 完善维护制度，定期检查维护挡土墙、导流渠和排水沟等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

F: 当暂存间因故不再承担新的贮存、处置任务时，应予以关闭或封场，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其他贮存设施中。关闭或封场后，应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

G: 项目产生的固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向晋中市环保局榆次区分局申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

5) 危险废物的运输方式及要求：

根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A: 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移当地环境保护主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。

B: 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的

性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C: 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员, 并随时处于押运人员的监管之下, 不得超装、超载, 严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶, 不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

D: 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时, 公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告, 并采取一切可能的警示措施。

E: 一旦发生废弃物泄漏事故, 建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施, 减少事故损失, 防止事故蔓延、扩大; 针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害, 应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施, 并对事故造成的危害进行监测、处置, 直至符合国家环境保护标准。

总之, 针对本项目所产生的各固体废物分别采取不同的处理或处置措施之后对环境的影响很小。

六、环境管理与监测计划

环境管理与环保治理措施一样重要, 是保证建设项目排污达到相应标准、控制建设地周围区域环境质量不下降的一个重要技术手段。

项目建成后, 项目应设立环境管理组织, 负责整个场区的环保工作, 配置管理人员 1 人, 负责对项目废气、废水、噪声和固体废物处理处置情况进行监督管理, 对外的环保协调工作, 履行环境管理和环境监控职责, 现分述如下:

1、环境管理职责

- ①贯彻执行环境保护法规和标准;
- ②建立各种环境管理制度, 并经常检查监督;
- ③编制项目环境保护规划并组织实施;
- ④领导并组织实施项目的环境监测工作, 建立监控档案;

⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；

⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；

⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；

⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；

⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。

2、环境监控职责

①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；

②按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；

③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

④组织并监督环境监测计划的实施；

⑤在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

3、环境监测计划

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持，项目业主应委托有资质的监测单位进行监测，建议每年一次。

环保人员应在有关部门和单位进行专业培训。

开展环境监测的目的在于：

①检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

②了解项目环境设施的运行状况，确保设施的正常运行；

③了解项目有关的环境质量监控实施情况。

4、监测内容

本项目环境监测计划见表 7-11。

表 7-11 项目环境监控计划一览表

监测内容	监测布点	监测项目	监测频率	监测部门
废气	1#排气筒口	非甲烷总烃	每年监测一次	由企业委托有资质的环境监测机构进行监测
	2#排气筒口	颗粒物	每年监测一次	
	厂界外 10m 处	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测一次	
噪声	厂界四周	L_{Aeq}	每季度监测一次，每次昼夜各 1 次	

七、环保措施及环保投资

本次项目总投资为 40 万元，其中评价提出的环保投资为 10 万元，占总投资的 25%。本项目环保措施及环境保护投资一览表见表 7-12。

表 7-12 项目环保投资估算一览表

污染因子	治理项目	环保措施及工作内容	环保投资 (万元)
大气污染物	有机废气	评价要求石材贴边工序工位相对固定，有机废气引入一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理，系统风量为 3000m ³ /h，有机废气净化效率在 70%以上。处理后的废气通过排气筒（1#）排放，排气筒高度为 15m	3
	角磨粉尘	角磨工作台侧向设水帘除尘柜，集尘效率约为 90%，设计风量为 40000m ³ /h，水帘除尘柜的除尘效率为 90%。粉尘经收集后经循环水喷淋处理，最终经 15m 高排气筒（2#）排放	3
水污染物	生活污水	少量盥洗废水用于车间外泼洒抑尘，不外排	/
	生产废水	湿法切割、打磨喷淋废水以及水帘除尘柜废水由地面汇集流入车间内导流槽经自然沉降及过滤网截留后进入循环水池循环使用，不外排；循环水池使用抗渗混凝土浇筑硬化达到防渗的目的	2
固体废物	废边角料	集中收集后，出售于建材加工企业综合利用	/
	沉淀石粉		/
	废活性炭	集中收集后暂存于危废暂存间内，分类堆存，定期交由有资质的单位进行处理	1
	废机油		
	废胶桶		
生活垃圾	设置垃圾收集桶，定期运至环卫部门指定地点	0.5	
噪声	生产设备	选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施	0.5
合计			10

八、排污清单一览表

本项目排污清单一览表见表 7-13。

表 7-13 污染物排放清单一览表

类别	污染源	污染物	产生量		环保措施	处理效率	排放量		排放标准
			mg/m ³	t/a			mg/m ³	t/a	
废气	石材贴边	非甲烷总烃	173.04	0.2907	评价要求石材贴边工序工位相对固定，有机废气引入一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理，系统风量为 3000m ³ /h，有机废气净化效率在 70% 以上。处理后的废气通过排气筒（1#）排放，排气筒高度为 15m	集气效率 90%，净化效率≥70%	51.9	0.0872	《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物（VOCs）专项治理方案》（市气防领办〔2018〕4 号）中规定的表面涂装行业排放限值要求：60mg/m ³
			无组织	0.0323					
	角磨	颗粒物	200.89	2.25	角磨工作台侧向设水帘除尘柜，集尘效率约为 90%，设计风量为 40000m ³ /h，水帘除尘柜的除尘效率为 90%。粉尘经收集后经循环水喷淋处理，最终经 15m 高排气筒（2#）排放	集尘效率 90%，除尘效率 90%	20.09	0.225	
			无组织	0.25					
废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	/	16.8m ³ /a	日常盥洗废水直接用于车间外洒水抑尘	/	/	/	不外排
	生产	SS	/	/	湿法切割、打磨喷淋废水以及水帘除尘柜废水由地面汇集流入车间内导流槽经自然沉降及过滤网截留后进入循环水池循环使用，不外排；循环水池使用抗渗混凝土浇筑硬化达到防渗的目的	/	/	/	

续表 7-13 污染物排放清单一览表

固体废物	员工	生活垃圾	/	0.7	设置封闭垃圾箱，统一收集送至环卫部门指定地点处置	合理处置	/	0.7	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关要求
	石材切割	废边角料	/	7.87	集中收集后，出售于建材加工企业综合利用	合理处置	/	7.87	
	石材切割打磨	沉淀石粉	/	0.88		合理处置	/	0.88	
	有机废气处理	废活性炭	/	0.5	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	合理处置	/	0.5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求
	设备维修	废机油	/	0.1	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	合理处置	/	0.1	
	石材贴边	废胶瓶	/	0.5	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	合理处置	/	0.5	
噪声	设备噪声	噪声	/	/	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等措施	厂界噪声达标	昼间<60dB（A） 夜间<50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准	
监测计划	废气		排气筒口			例行大气污染源监测			
	噪声		厂界四周			例行厂界监测噪声监测			
环境管理	设立环境管理机构，制定环境管理制度								

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	石材贴边	非甲烷总烃	评价要求石材贴边工序工位相对固定，有机废气引入一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理，系统风量为 3000m ³ /h，有机废气净化效率在 70% 以上。处理后的废气通过排气筒（1#）排放，排气筒高度为 15m	达标排放
	角磨	颗粒物	角磨工作台侧向设水帘除尘柜，集尘效率约为 90%，设计风量为 40000m ³ /h，水帘除尘柜的除尘效率为 90%。粉尘经收集后经循环水喷淋处理，最终经 15m 高排气筒（2#）排放	达标排放
水污染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	日常盥洗废水直接用于车间外洒水抑尘	不外排
	生产废水	SS	湿法切割、打磨喷淋废水以及水帘除尘柜废水由地面汇集流入车间内导流槽经自然沉降及过滤网截留后进入循环水池循环使用，不外排；循环水池使用抗渗混凝土浇筑硬化达到防渗的目的	不外排
固体 废物	员工	生活垃圾	设置封闭垃圾箱，统一收集送至环卫部门指定地点处置	得到综合利用或合理处置
	石材切割	废边角料	集中收集后，出售于建材加工企业综合利用	
	石材切割打磨	沉淀石粉		
	有机废气处理	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	
	设备维修	废机油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	
	石材贴边	废胶瓶	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理	
噪声	切割机	噪声	选用低噪声设备，基础减振，设在全封闭车间内	厂界达标
	磨边机	噪声		
	角磨机	噪声		
	风机	噪声	选用低噪声设备，基础减振，机身加装隔声箱，排风口加装消声器	
生态 措施	厂区绿化因地制宜，选用具有较好的吸尘、调温、吸收降解有害物质等功能的植被。经上述防治措施治理后，能够有效控制本项目对生态环境的影响。			

结论与建议

一、结论

(1) 项目概况

晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目建设地点位于山西省晋中市荣村，占地 2342.31m²。项目总投资 40 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 25%。本项目租赁现有厂房进行建设，厂区内包括生产车间、原料库、员工宿舍等，生产车间内一应生产设施均已安装完成。

(2) 环境质量现状

①环境空气

本次评价收集了 2018 年晋中市年度例行监测资料。由监测数据可知，除 SO₂ 和 CO 可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准外，其余监测项目均超标，项目所在区域环境空气质量一般。晋中市 2018 年度全年 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均浓度均不达标，超标是受采暖季大量分散燃煤小锅炉排放污染物及工业企业生产排放污染物影响所致，同时北方地区降水少，气候干燥不利于大气污染物沉降也是影响各污染物超标的原因之一。

②地表水

本次评价引用晋中市环境保护局公布 2017 年《晋中市 9 月份例行地表水监测报告》中的潇河郝村断面监测数据，根据《晋中市人民政府办公厅关于印发晋中市水污染防治 2018 年行动计划的通知》（市政办发【2018】51 号），评价区地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，由监测数据可知，郝村断面 COD 为 14mg/L、pH 为 7.88、NH₃-N 为 0.41mg/L、TP 为 0.073，郝村监测断面水质各监测因子均未超标，故评价区水质可以达到地表水 III 类水质标准。

③声环境

项目所在区域周边均为工业企业，声环境质量一般。

④生态环境

据现场调查，项目所在区域属于工业聚集区，区域内自然植被以人工景观为主，

间有少量野草、灌木丛，生态环境一般。

(3) 环境保护措施及达标排放

1) 大气污染物排放

①评价要求石材贴边工序工位相对固定，有机废气引入一套“光氧催化+活性炭吸附”装置处理，系统风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，有机废气净化效率在 70% 以上。处理后的废气通过排气筒（1#）排放，排气筒高度为 15m。非甲烷总烃经处理后的排放量为 0.0872t/a ，排放浓度为 $51.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《晋中市 2018 年市城区挥发性有机物（VOCs）专项治理方案》（市气防领办〔2018〕4 号）中规定的表面涂装行业排放限值要求；

②本项目设置一台集尘效率约为 90%，设计风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 90% 的水帘除尘柜对打磨粉尘进行侧向收集，经水浴喷淋过滤后于由 15m 高排气筒排放。粉尘经水帘除尘柜喷淋处理后，排放量为 0.225t/a ，排放浓度为 $20.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.804\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的二级标准颗粒物排放速率限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 和排放浓度限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2) 水污染物排放

本项目的的生活废水直接用于车间外洒水抑尘不外排，生产过程石材湿法切割、磨边废水及水帘除尘废水经循环水池沉淀后循环利用不外排。

3) 固体废物

本项目运营期间固体废物主要为石材切割产生的废边角料、沉淀池内的沉淀石粉、有机废气处理产生的废活性炭、设备维修产生的废机油、石材贴边过程产生的废胶瓶和员工生活垃圾等。

①生活垃圾

厂区设垃圾收集桶，生活垃圾集中收集，定期运至环卫部门指定地点。

②废边角料

石材切割产生的废边角料集中收集，出售于建材加工企业综合利用。

③沉淀石粉

干化后的沉淀石粉集中收集，出售于建材加工企业综合利用。

④废活性炭

有机废气处理产生的废活性炭收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

⑤废机油

设备维修过程产生的废机油收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

⑥废胶瓶

石材贴边过程产生的废胶瓶暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

4) 噪声

本项目运营期间的产噪设备主要是切割机、磨边机、角磨机、风机等设备产生的噪声，其声级在 75~85 dB (A) 之间，拟采用低噪声设备，采取减振基础、封闭隔声等措施进行治理。采取防治措施后，噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类的标准值。

（4）环境管理与监测计划

①本项目环保投资为 10 万元，在项目建设的同时，应确保环保设施的建设，落实污染治理方案和建设资金，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。

②本厂应把环境保护工作列入生产管理中去，并且在生产中加以检查和落实，确保生产废水和固废的合理处置。

③加强生产管理，使用比较先进的生产设备，减少大气污染源的产生量、同时定期检修设备，以防产生异常噪声对周围环境产生影响。

④切实做好废气、噪声的治理工作，确保厂界噪声达标及固废处置合理。建成后企业应建立环境管理台账制度并按照要求进行环境监测。

综上所述，晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目符合相关规范，选

址可行。本项目建设符合国家产业政策，项目在运营后将产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，在严格采取本报告表提出的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，因此，从环境保护角度考虑，本评价认为项目建设是可行的。

二、建议

(1) 通过宣传、学习，增强职工的环保意识，将生产管理和环保管理有机结合起来。

(2) 设立企业环保科，配备环保专职人员，制定环保管理制度和环境监测计划，健全环保责任制，落实到人。

(3) 针对行业生产特点，加强生产设备管理，尽可能减少物料流失。

(4) 加强环保设施的日常管理和维护保养，确定其长期稳定运行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

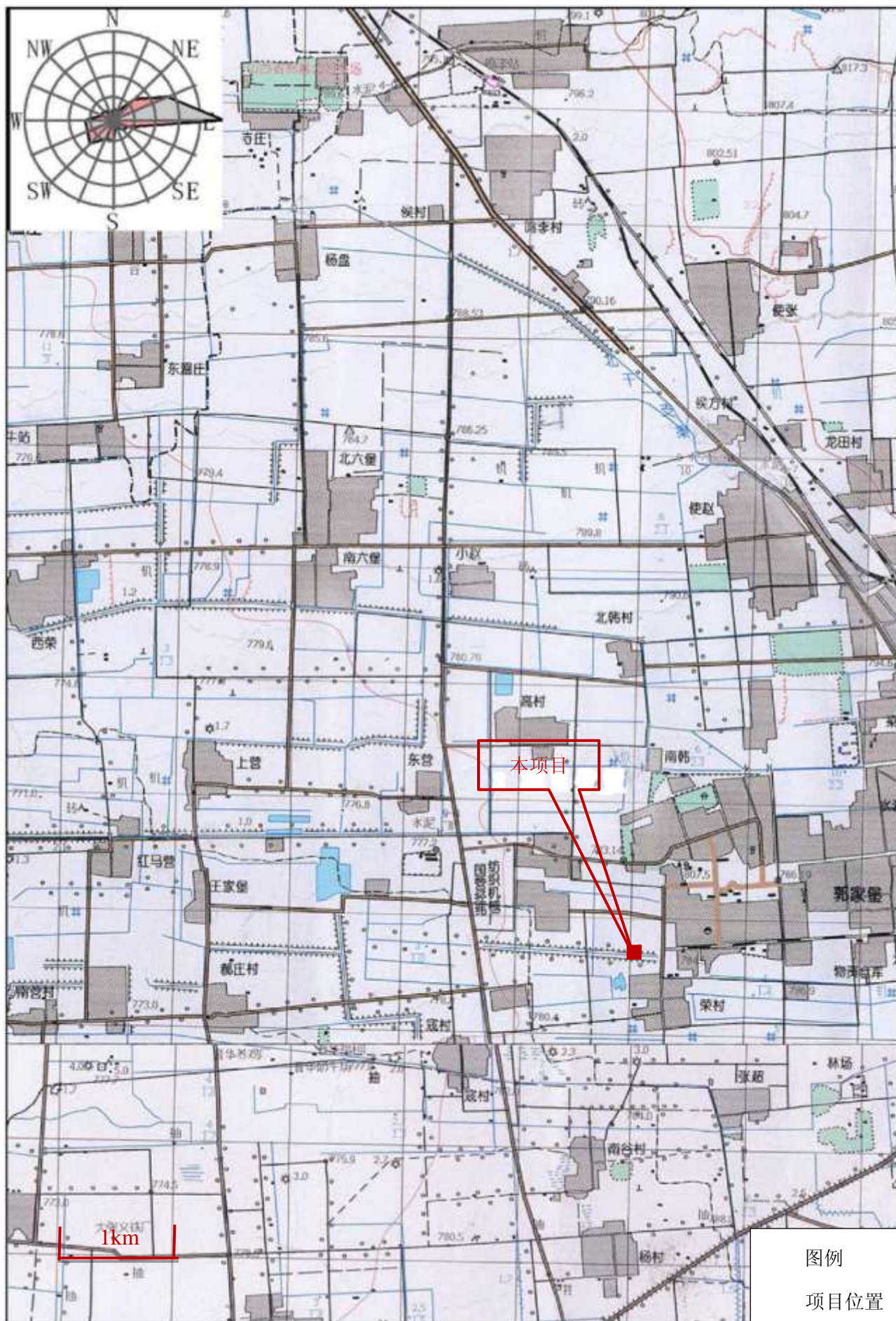
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标图
- 附图 3 项目四邻关系图
- 附图 4 厂区及生产车间平面布置图
- 附图 5 地表水系图
- 附图 6 晋中市水源地图
- 附图 7 晋中市城市总体规划图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 土地手续
- 附件 3 总量批复
- 附件 4 专家意见

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



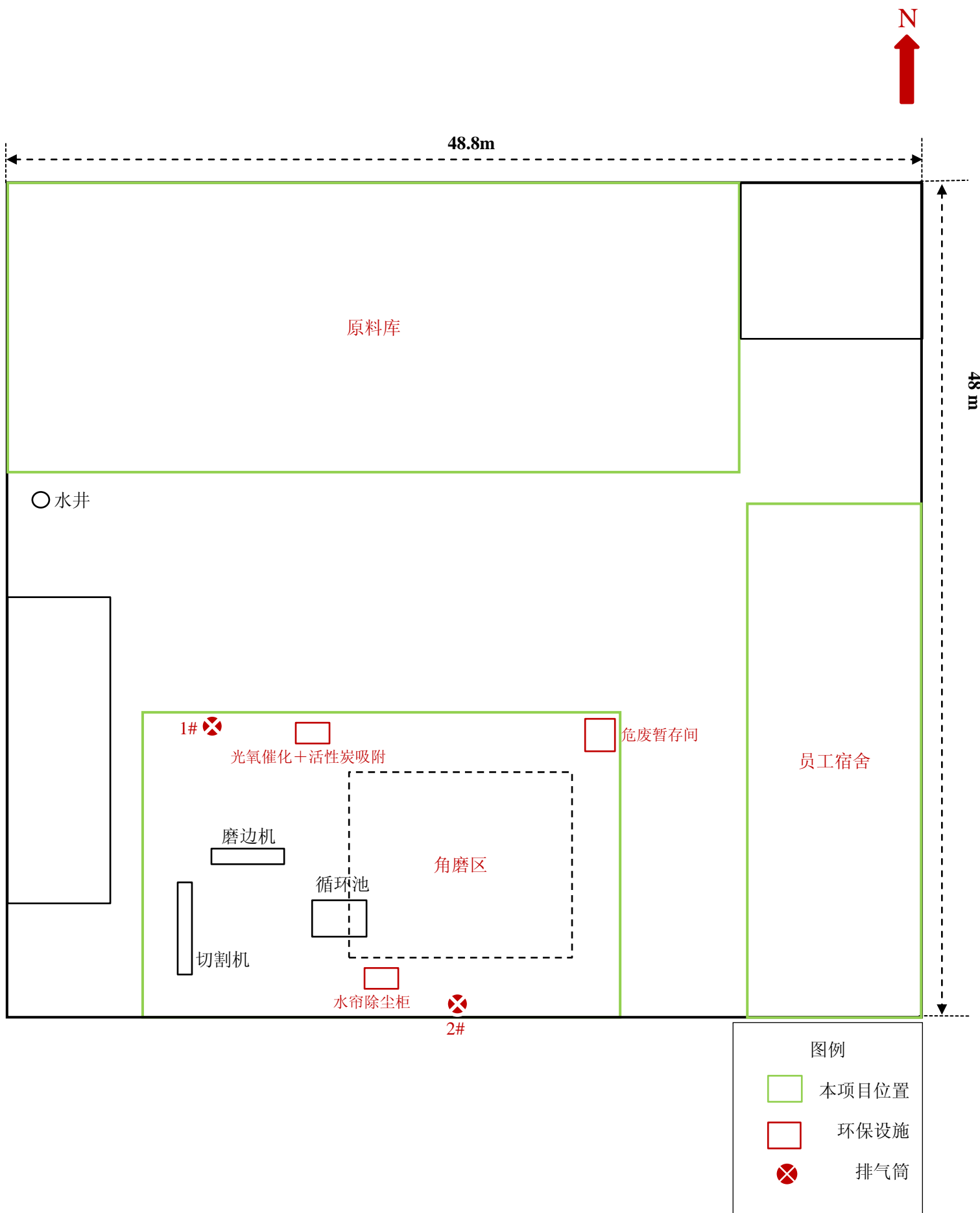
附图 1 项目的地理位置图



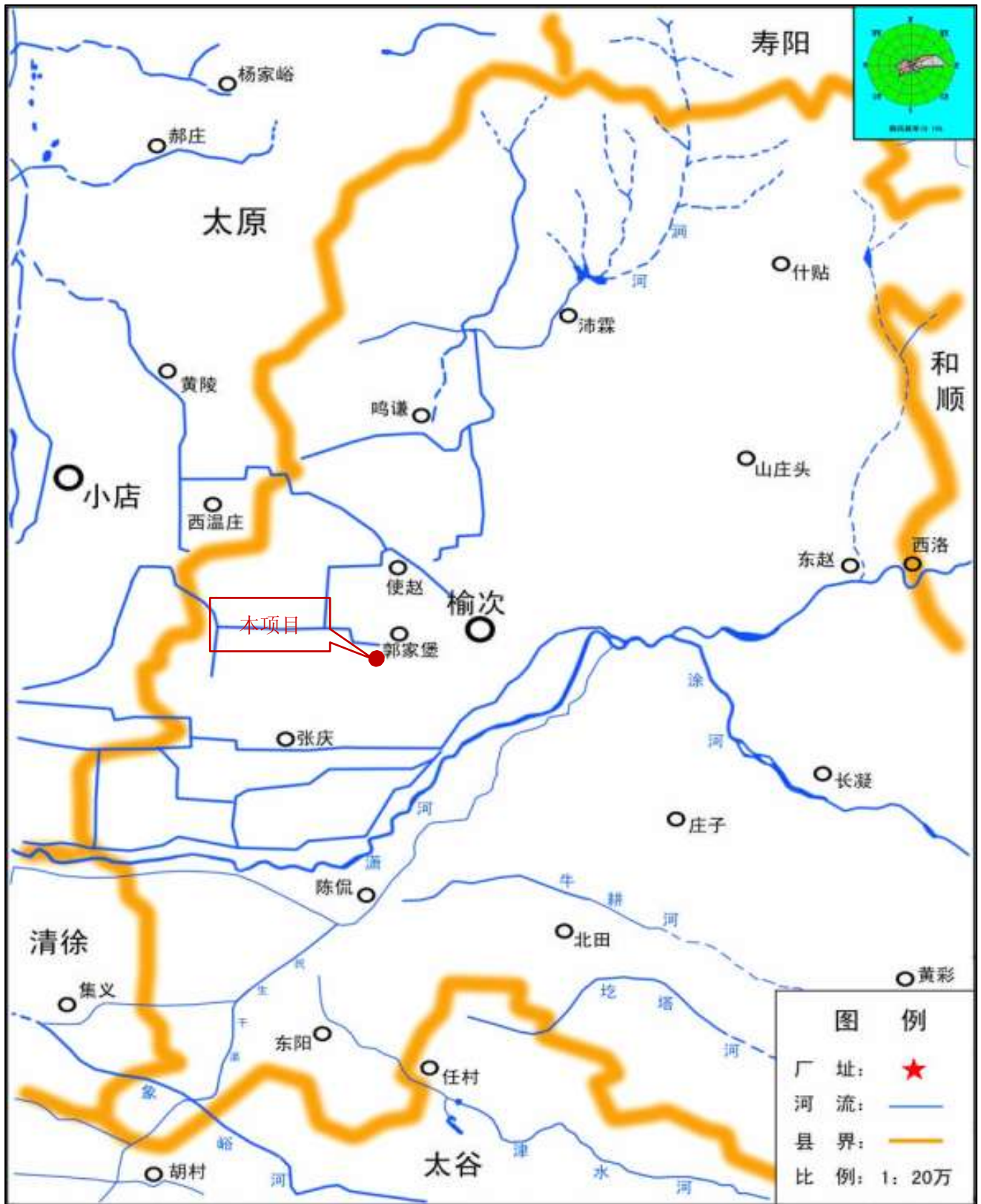
附图2 环境保护目标图



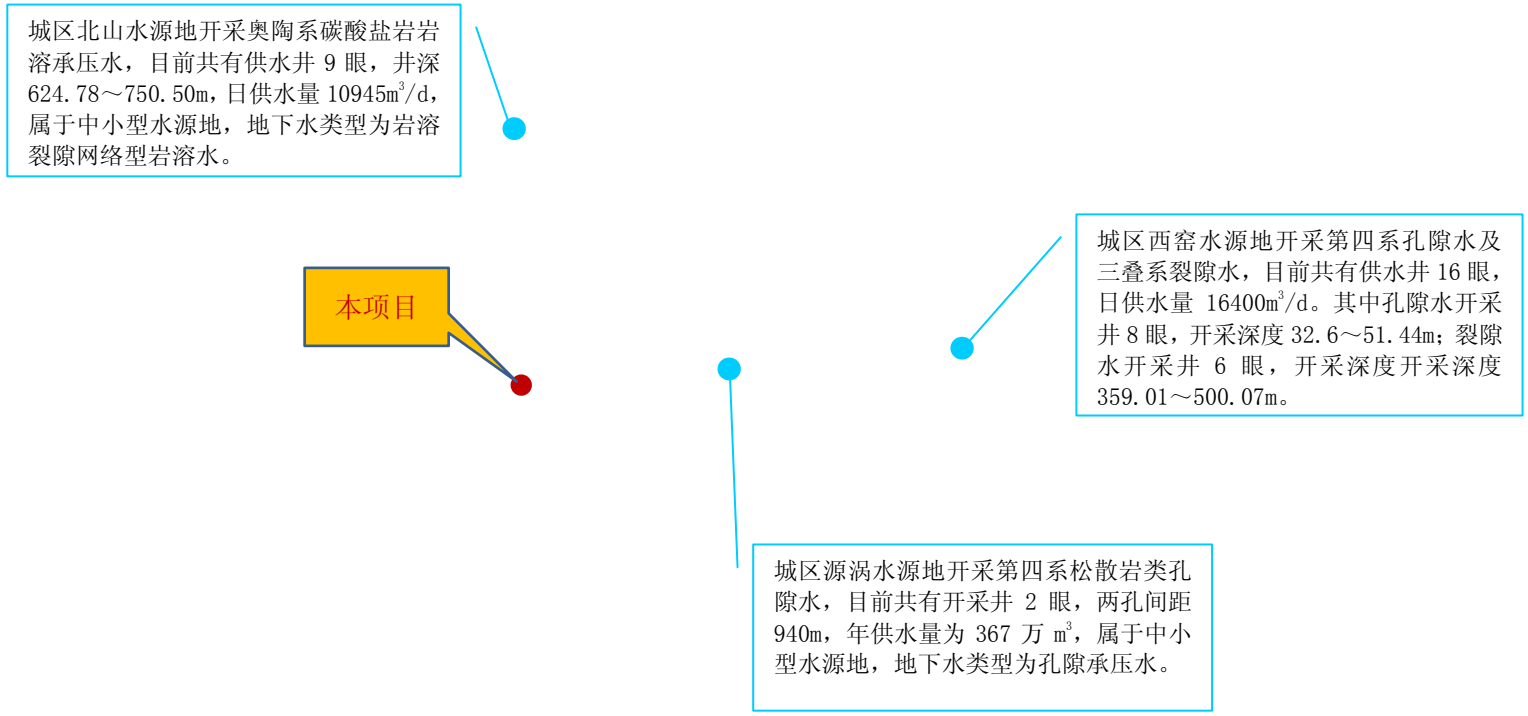
附图3 项目四邻关系图



附图4 厂区及生产车间的平面布置图

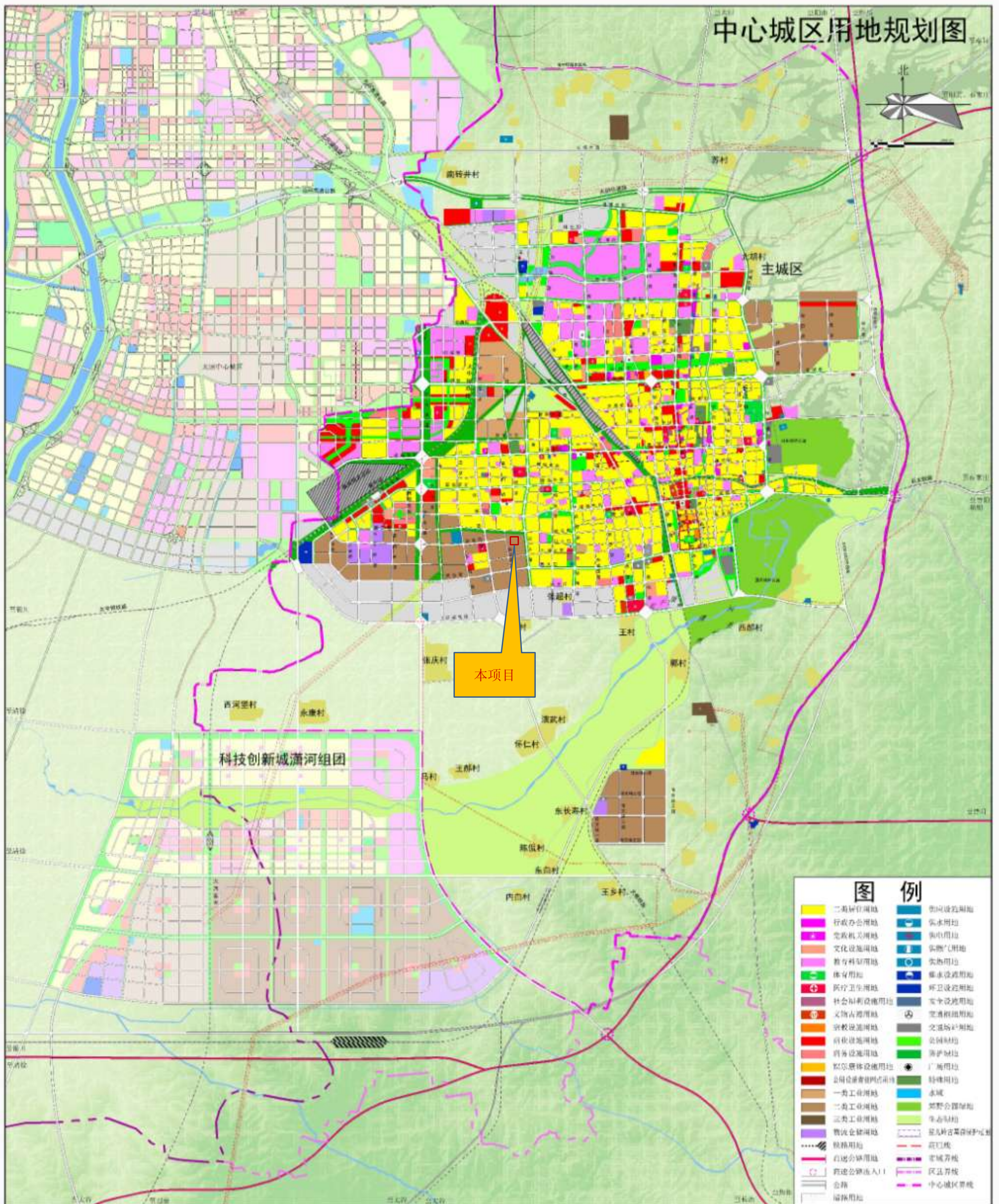


附图5 地表水系图



附图 6 晋中市水源地图

晋中市城市总体规划 (2014—2030年)



附图7 晋中市城市总体规划图

委 托 书

北京中企安信环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵单位对晋中金典人造石材厂年加工5000m²石料板材项目进行环评。希按有关规定及时开展工作。

特此委托

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



2019年4月20日

荣村集用()第 号

土地使用权人	杨建国		
土地所有权人	郭家堡乡荣村村委会		
座落	郭家堡乡荣村村北		
地号	0104	图号	
地类(用途)	工业	取得价格	
使用权类型	占用	终止日期	2010年换证
使用权面积	2342.31 M ²	其中 独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

榆次区郭家堡乡荣村村委会

2006年9月 日



中华人民共和国

建设用地规划许可证

编号 05-027

根据《中华人民共和国城市规划法》第三十一条规定，经审核，本用地项目符合城市规划要求，准予办理征用划拨土地手续。

特发此证

发证机关

日期



杨建国

晋中市生态环境局榆次分局

榆环函[2019]164号

晋中市生态环境局榆次分局 关于晋中金典人造石材厂年加工5000m³石料板材项目主要污染物排放总量控制指标的函

晋中金典人造石材厂：

根据晋中金典人造石材厂年加工5000m³石料板材项目主要污染物排放总量的申请，结合榆次区环境质量要求，现核定如下：

该项目主要污染物排放总量指标控制在：粉尘0.225吨/年。

根据山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法，粉尘排放总量不大于3吨，不需要总量置换，直接予以核定。

严格按照环评要求，完善污染防治设施，把各项污染物排放总量控制在指标范围内。

晋中市生态环境局榆次分局

2019年5月22日



晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目

环境影响报告表技术审查意见

北京中企安信环境科技有限公司于 2019 年 5 月 9 日组织有关单位和环保专家在晋中市榆次区召开了《晋中金典人造石材厂年加工 5000m² 石料板材项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位晋中市生态环境局榆次分局、建设单位晋中金典人造石材厂的领导和代表，会议邀请了 3 名专家（名单附后）。会议期间，建设单位和编制单位的代表分别介绍了项目的建设情况和报告表的主要内容，经会议认真评议审查，在汇总发言的基础上形成技术审查意见如下：

一、报告表编制质量

报告表格式规范，内容较全面。对自然和社会环境状况的介绍清楚，工程内容的介绍反映了工程的环境影响特征，提出的环境保护对策措施有针对性，评价结论明确。报告表经补充修改完善后可报请审批。

二、报告表需要修改、补充的内容

1、细化现场调查，核实建设性质，明确建设进度，调查现存环境问题，提出针对性整改措施。

2、细化介绍工程建设内容，说清生产设施设备配置。校核加工石料类型和加工规模。补充产品方案。


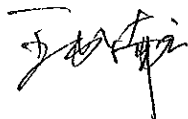
3、细化切割、磨边、贴边等生产加工工艺及产排污分析，说清切割、打磨工序粉尘抑尘机理。给出废水沉淀池的个数、尺寸、容积等参数，补充相应防渗方案。细化人工打磨除尘器设置方案，规范排气筒。补充石材打胶粘接工序有机废气的收集及 VOCs 污染防治措施和对策。

4、核实固废种类和产生量，说清危险废物产生情况，落实危险废物暂存间的设置。落实废边角料、沉淀石泥的处置去向。补充沉淀泥的脱水方案。

5、规范厂区总平面布置图。完善污染源排放清单表、环评审批基础信息表。补充四邻关系图，认真完善环保目标。细化规划的符合性及“三线一单”符合性分析。

技术审查组： 王书献

吴玉生



2019 年 5 月 9 日