

建设项目环境影响报告表

项目名称： 宁夏宗兴来运石材加工项目
建设单位（盖章）： 宁夏宗兴来运石材有限公司

编制日期： 2018 年 7 月

国家环境保护总局制

ZWDHJ-0-20180102-



建设项目环境影响评价资质证书

此证书仅供宁夏宗兴来运石材加工建设项目使用，复印无效

机构名称：中卫市众旺达环境技术有限公司

住 所：中卫市沙坡头区文昌镇蔡桥村 26 号楼 2 号营业房

法定代表人：宋克纯

资质等级：乙级

证书编号：国环评证 乙字第 3812 号

有效 期：2018 年 5 月 7 日至 2019 年 7 月 26 日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；冶金机电；交通运输***

环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目***

本证书加盖单位公章有效



资质验证电话：18995047888

项 目 名 称： 宁夏宗兴来运石材加工建设项目

文 件 类 型： 环境影响报告表

评 价 范 围： 一般项目

法 定 代 表 人： 宋克纯

主 持 编 制 机 构： 中卫市众旺达环境技术有限公司





宁夏宗兴来运石材加工建设项目
环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		崔琴	201703564035 000000351064 0055	B381201610	输变电及广电通讯	崔琴
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	崔琴	201703564035 000000351064 0055	B381201610	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论及建议	崔琴
	2	严妮	201703564035 201464232000 0016	B381201803	评价适用标准、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、主要污染物产生及预计排放情况	严妮

数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省
 登记证号

登记类别
 登记单位
 职业资格证书号

姓名
 登记有效终止日期

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息	所在省
崔琴	中卫市众旺达环境技术有限公司	B381201610	20170356403500 00003510640055	输变电及广电通讯	2018-02-11	2021-02-10		宁夏回族自治区

数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省
 登记证号

登记类别
 登记单位
 职业资格证书号

姓名
 登记有效终止日期

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息	所在省
严妮	中卫市众旺达环境技术有限公司	B381201803	2017035640352 0146423200000 冶金机电 16		2018-02-11	2021-02-10		宁夏回族自治区



《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、铁路应写明起止地点。

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——给出技改项目清洁生产、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，说明技改项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	宁夏宗兴来运石材加工建设项目				
建设单位	宁夏宗兴来运石材有限公司				
法人代表	蔡峰	联系人	蔡峰		
通讯地址	固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城 2 号楼 3 段				
联系电话	15009645436	传真		邮政编码	756000
建设地点	固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城 2 号楼 3 段				
立项审批部门	原州区发展和改革局	批准文号	项目代码： 2018-640402-30-03-005463		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类型	C3033 建筑用石加工		
占地面积 (平方米)	4840		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	25.6	环保投资占总投资比例 (%)	12.8
评价经费 (万元)		预期投产日期	2018 年 9 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>1. 建设项目的由来</p> <p>近年来，城市建设快速发展，有力的带动了石材建材行业的迅猛发展。石材作为城市建设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有着举足轻重作用。</p> <p>为发展地方经济，充分利用资源，根据市场需求宁夏宗兴来运石材有限公司投资 2000 万元在固原市原州区三营镇银平公路西侧精英西部农资城建设“宁夏宗兴来运石材加工建设项目”。年加工石材 5 万 m³。该项目的实施，可以解决固原市及周边人员就业 30 人。项目不进行原料的开采，所需原料均从同心、内蒙等地外购。</p> <p>精英西部农资城 2012 年建设，位于原州区三营镇新三营街道南端，占地面积 131.39 亩。2014 年进行了招商，未成功，致使现有商</p>					

铺到今闲置，不仅造成资源的极大浪费，也给企业的发展造成严重影响。为盘活精英西部农资城市场，最大限度的利用现有资源，促进企业发展。本项目的入驻属于招商引资项目，由固原市原州区工业和商务局 2018 年 7 月出具的原工商发【2018】33 号文件：按照三营镇整体产业布局和发展定位，依托辖区商贸、车贸市场繁荣的优势，农资城计划按照“一城二产”发展规模进行规划，重点培育发展二手车交易和石料建材加工产业。在农资城东面发展建材加工特色产业，以石料加工、石雕为主，推动农资城主要产业集约发展，充分盘活现有闲置资源。

按照“政府引导、市场运作、优势互补、长期合作、共同发展”的原则，由政府引导支持，将农资城一分为二，东部片区重点发展石材加工销售市场，东部片区为固原石材城，从东门进入，引进宁夏宗兴来运石材有限公司，进行石板材、荒料、石雕工艺品加工销售。在此基础上，将精英西部农资城现有空置厂房整体由宁夏宗兴来运石材有限公司综合开发使用，本项目利用原有 4840m² 厂房并配套建设相应的环保工程、辅助工程及公用工程。

本项目引进先进的设备，全力打造三营镇石料雕刻加工特色产业。项目的建设为当地经济发展创造良好条件，同时解决附近人员的就业问题，具有明显的经济效益和社会效益。

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》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设单位委托中卫市众旺达环境技术有限公司（以下简称“评价单位”）承担本项目环境影响评价工作，接受委托后，我单位技术人员到项目区进行了

现场踏勘，并收集有关资料，按照环境影响评价有关技术规范，编制《宁夏宗兴来运石材加工建设项目环境影响报告表》。

2. 项目工程概况

项目名称：宁夏宗兴来运石材加工建设项目

建设性质：新建

建设单位：宁夏宗兴来运石材有限公司

项目用地：项目用地租用固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城已建成标准厂房（租赁合同见附件）。

建设地点：项目位于固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城2号楼3段。项目中心坐标：北纬 $36^{\circ}16'30.85''$ ，东经 $106^{\circ}09'45.14''$ ，项目东至101省道，南至马路村委会，西至宝中线铁路，北至三寨路。项目周围环境示意图见图2，本项目所在区域地理位置见图1。

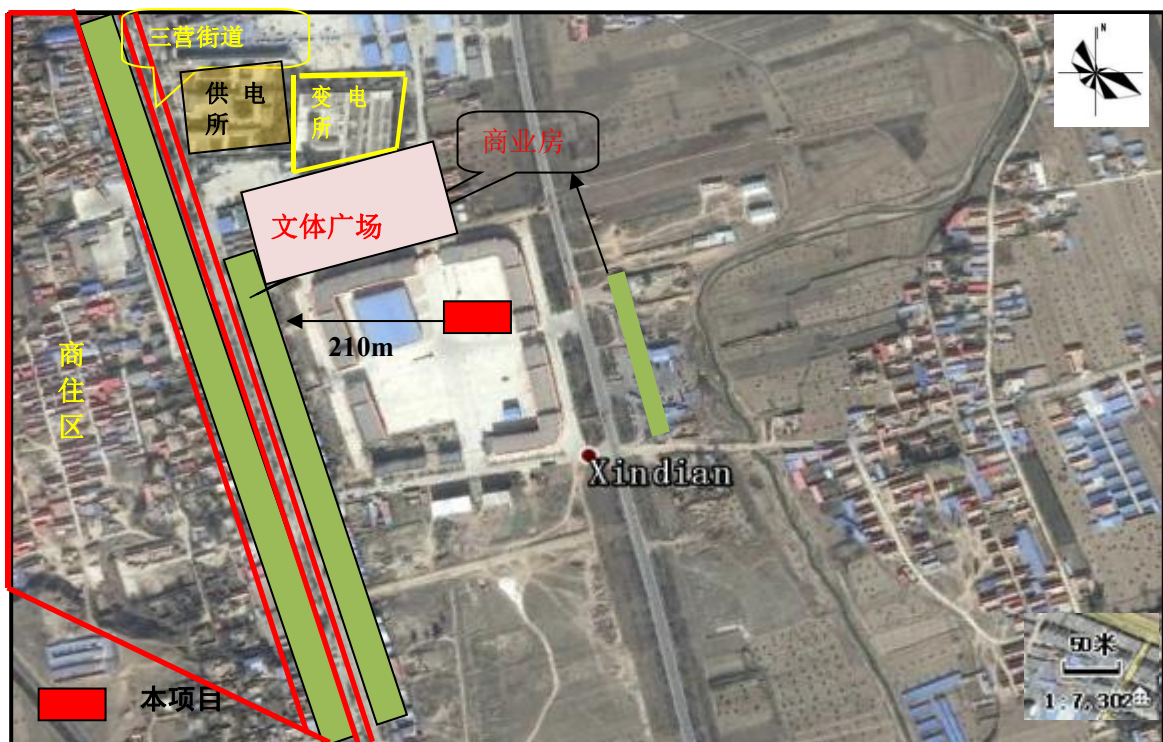


图2 项目四至环境示意图

3. 建设内容及规模

本项目主要利用花岗岩荒料经过锯切、磨光、切割成型等工序，加工

生产花岗岩石板材产品及异型石材 5 万 m³。项目利用原有 4840m² 厂房，为单层彩钢结构。项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成。项目组成见表 1。

表 1 项目工程组成一览表

类别	项目	主要设施及工程特征
主体工程	加工车间	位于厂房北面，建筑面积1950m ² ，水泥硬化地面，全封闭式彩钢结构，设置石材加工生产线1条，主要包括切割机、磨片机、大切小切机等设备。
	排板区	位于厂房中部，建筑面积650m ² ，全封闭式彩钢结构。
辅助工程	办公室	位于厂房西南面，建筑面积300m ² ，彩钢结构。
	宿舍	位于厂房东南面，建筑面积200m ² ，彩钢结构。
储运工程	荒料堆场	位于厂房地东北角，建筑面积 1500m ² ，砼地面，彩钢瓦顶棚，四周敞开。
	成品区	位于厂房中部，位于石材加工厂房内，建筑面积 650m ² ，封闭式彩钢结构。
	装车区	位于厂房地东面，建筑面积 650m ² ，封闭式彩钢结构。
公用工程	给水	本项目用水由农资城自来水供水管网提供，用水主要为生产用水、生活用水，项目总用水量约为 3966m ³ /a。
	排水	项目切割、磨光等工序冷却水经废水收集槽进入沉淀池，上清液进入清水池，循环利用，不外排；生活污水依托农资城化粪池（容积 100m ³ ）处理达到纳管标准，排入农资城内排水管网，最终进入三营镇污水处理厂处理。
	供电	本项目的供电由农资城电网统一供给。
	供热	冬季停产，无需全厂供热，仅有 2-3 人留守，留守人员冬季采用电暖气取暖。
环保工程	噪声治理设施	高噪声设备采用隔声、减振、消音等措施。
	废水治理措施	生活污水：生活污水依托农资城化粪池（容积 100m ³ ）处理达到纳管标准，排入农资城内排水管网，最终进入三营镇污水处理厂处理。
		生产废水：切割、磨光等工序中的降尘冷却水循环利用，不外排。 废水收集槽：长 90m，断面 30cm×20cm，坡度 5%。 废水沉淀池：二级，容积为 575m ³ ，砖混结构，水泥抹面。
	废气治理措施	车间通风排气系统 5 套。
		荒料堆场砼地面 1500m ² 。
固体废物治理措施	生活垃圾：生活垃圾收集箱（5 个），生活垃圾集中收集后送农资城生活垃圾收集点由当地环卫部门处置。	
	设置危废暂存间 10m ² ，彩钢瓦顶棚，砼地面。设计要求：防风（以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所，并设置通风口）、防雨（修建雨水导排系统）、防渗（混凝土地面用环氧树脂处理或铺设一层 2mm 高密度聚乙烯（HDPE）后再铺设厚瓷砖）、不同类别的危险废物就分区贮存、设置危险废物标识等措施。	
	废边角料暂存区：占地 30m ² ，彩钢瓦顶棚，水泥硬化地面。	

4. 主要产品方案、产量

本项目主要从事石材加工项目，年加工各类石材制品 5 万 m³。

表 2 产品方案表

产品	规格（长×宽×高）	年产量（m ³ ）	备注
大理石板材	130cm×70cm×2-30cm	35000	产品方案根据市场需求相应调整
	300cm×40cm×2-30cm		
异型	/	15000	
合计	/	50000	

产品执行标准：拟建项目石材产品应符合石材制品

表 3 原辅材料年消耗量一览表

产品名称	执行标准
建筑水磨石制品	JC/T 507-1993
异型装饰石材 第 1 部分：弧面板	JC/T 847.1-1999
异型装饰石材 第 2 部分：花线	JC/T 847.2-1999
异型装饰石材 第 3 部分：实心主体	JC/T 847.3-1999
天然大理石建筑板材	JC/T 79-2001

5. 主要原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料用量及能源消耗量见表 4。

表 4 原辅材料年消耗量一览表

序号	原材料名称	单位	年消耗量(吨)	备注
1	大理石荒料	m ³ /a	55000	购买与同心、内蒙等地
2	大锯锯片	片/a	32000	
3	水	m ³ /a	3966	依托农资城自来水管网
4	电	万 Kwh /a	72	依托农资城供电管网

6. 主要生产设备

项目工程主要生产设备见表 5。

表 5 主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	来源
1	大切、中切割机	2500	4	外购
2	红外切割机	600	2	外购
3	自动磨机	20 头	1	外购
4	手扶磨机	/	1	外购
5	手搓切边机	/	1	外购
6	龙门磨边机	/	1	外购
7	钻孔机	/	1	外购

7. 项目总投资及环保投资

项目总投资为 200 万元,其中环保投资为 25.6 万元,占总投资的 12.8%。
本项目环保投资分项见表 6。

表 6 本项目环保投资分项表

项目名称		备注	投资金额 (万元)	比例 (%)
施 工 期	废水	容积为 2m ³ 的沉淀池。	1.0	3.9
	固废	固废收集设施(1 个)。		
	噪声	设备均在厂房内操作, 并加强施工设备检修。		
营 运 期	噪声处理设施	各种设备采用安装基础减振设施, 消声、隔声措施。	0.5	1.9
	废水处理措施	生产废水沉淀回收系统 (575m ³)。	7.0	27.4
	废气处理设施	车间通风排气系统 5 套。	10.0	39.0
		荒料堆场砼地面 1500m ² 。	2.1	8.3
	固废处理设施	带盖垃圾桶 (5 个)。	0.8	3.1
		危废暂存间 10m ² 。设计要求: 防风(以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所, 并设置通风口)、防雨(修建雨水导排系统)、防渗(混凝土地面用环氧树脂处理或铺设一层 2mm 高密度聚乙烯 (HDPE) 后再铺设厚瓷砖)”、不同类别的危险废物就分区贮存、设置危险废物标识等措施。	4.2	16.4
废石料暂存区: 彩钢瓦顶棚, 水泥硬化地面。				
合计			25.6	100

8. 公用工程

(1) 给排水

① 给水

本项目用水主要为职工生活用水以及生产用水。

生活用水: 本项目劳动定员共计 30 人, 生活用水量按 60L/人·d 计, 年工作时间为 240d, 则职工生活用水计 432m³/a。

项目大锯、磨光机和切割机等设备工作过程中不添加冷却液, 使用水冷却降尘。根据企业提供资料, 项目用水量按加工 1 万 m³ 石材用 3000m³ 水比例计, 项目年荒料消耗量为 55000m³, 则切割、打磨冷却降尘用水 16500m³/a。

降尘用水: 项目降尘 2 天 1 次, 喷洒范围包括生产车间, 根据建设单位

提供资料，其面积约为 1950m²，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2003)，项目降尘用水系数取 1L/m²次，天数为 120 天，则项目降尘用水量为 234m³/a。

总之，项目总用水量约为 3966m³/a。项目用水由农资城供水管网供给，可满足项目要求。

②排水

生产废水：本项目采用湿法作业，生产废水主要来源于切割、磨光等工序中的冷却水，项目冷却水经集水槽收集后经二级沉淀池沉淀处理，上清液流入清水池中回用于生产，循环水损耗量占 20%，则项目新鲜用水补充量为 3300m³/a。只需定期补充新鲜水，不外排。故本项目外排废水主要为生活污水。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 1.44m³/d (346t/a)。水质为 COD 为 500mg/L，BOD₅ 为 300mg/L，SS 为 400mg/L，氨氮为 35mg/L。生活污水依托农资城化粪池（容积 100m³）处理达到纳管标准后，排入污水管网，最终进入三营镇污水处理厂处理。

本项目用水情况估算表见表 7，水平衡图详见图 3。

表 7 项目用水情况估算表 单位:t/a

序号	项目	用水规模	用水定额	用水量		备注
				新鲜水量 (m ³ /a)	循环用水量 (m ³ /a)	
1	生活用水	30 人	60L/人·d	432	0	/
2	切割、打磨降尘冷却用水	5 万 m ³	1 万 m ³ 荒料用 3000m ³ 水	3300	13200	蒸发损耗
3	降尘用水	1950m ²	1L/m ² 次	234	0	
	合计		-	3966	13200	/

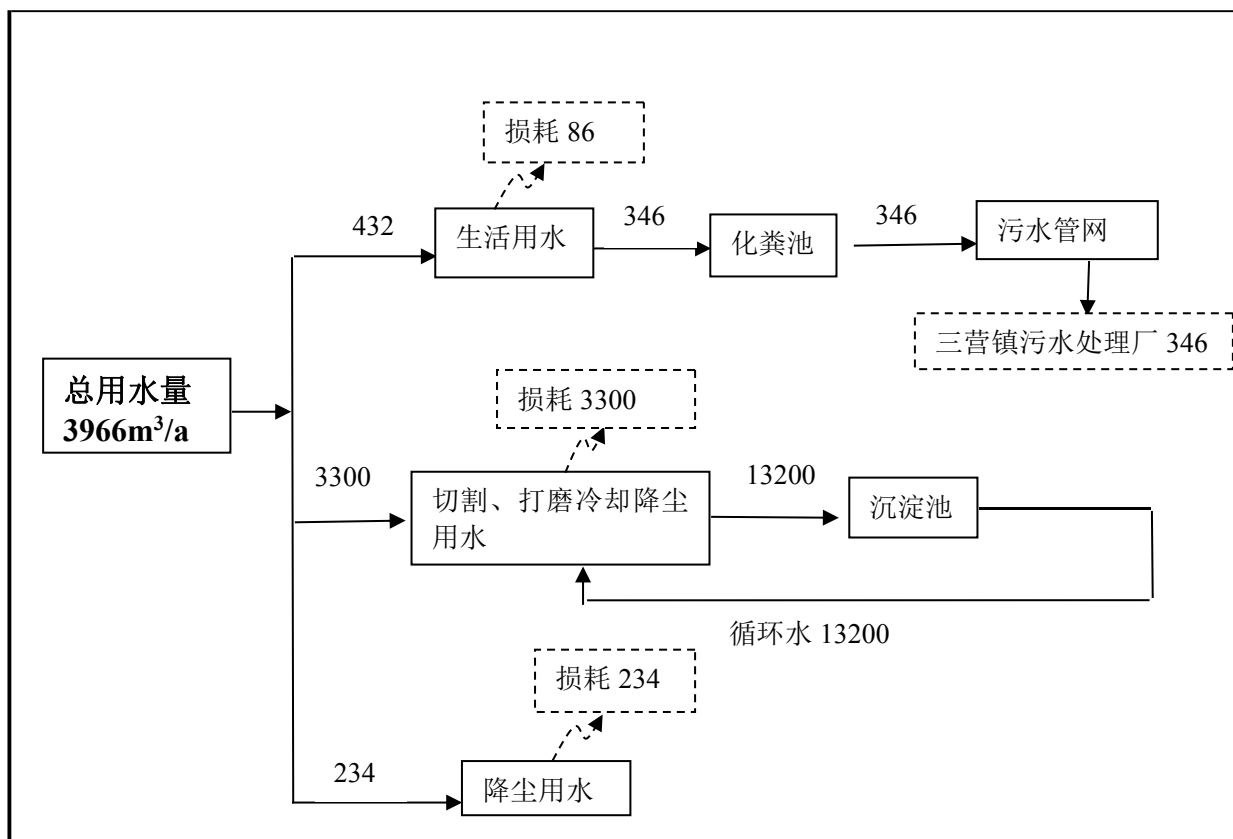


图3 项目水平衡图 单位: t/a

(2) 供电

本项目供电由农资城供电管网提供。

(3) 供暖及供热

冬季停产，无需全厂供热，仅有 2-3 人留守，留守人员冬季采用电暖气取暖。

(4) 消防

项目按消防的有关规定要求设置手提灭火器等防火设施。

9. 劳动定员及生产天数

本项目投产后，主要操作工为二班制，每天工作 8 小时，全年工作日为 270 天。

项目劳动定员 30 人，其中管理技术人员 6 人，生产工人 24 人。

10. 产业政策及建设可行性

(1)本项目产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》和 2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》修正,本项目为石材加工,属于“十九、非金属矿物制品业”中“51 石材加工”,不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。

2018 年 6 月 8 日,固原市原州区发展和改革局进行备案,项目代码:2018-640402-30-03-005463 号文件对本项目进行了备案。

因此,本项目的建设符合当前国家现行产业政策要求。

(2)建设项目规划、选址符合性分析

本项目建设地点位于固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城已建成标准厂房内,农资城用地性质为商业用地,本项目的入驻属于招商引资项目,由固原市原州区工业和商务局 2018 年 7 月出具的原工商发【2018】33 号,关于盘活精英西部农资城的方案,按照三营镇整体产业布局和发展定位,依托辖区商贸、车贸市场繁荣的优势,农资城计划按照“一城二产”发展规模进行规划,重点培育发展二手车交易和石料建材加工产业。在农资城东面发展建材加工特色产业,以石料加工、石雕为主;西面以二手车交易为主,建立专业二手车交易市场。推动农资城两大主要产业集约发展,充分盘活现有闲置资源。

项目所在区域大气环境、地表水环境、声环境质量较好。项目所在地环境状况符合本项目的要求,项目区自然环境简单,评价区域内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹和珍稀动植物等,周边以商业及商住为主,无特殊制约条件,与周围环境相容。供水、供电设施齐全,交通便利,便于项目设备及产品的运输,项目生产过程中所产生的生活污水、噪声和固

废等通过合理有效地措施治理后，对周围环境影响轻微。因此从环保角度本项目选址合理。政府部门根据农资城现状进行转行，项目建设与政府部门规划相符。

(3) 总平面布置合理性分析

本项目租用农资城已建成厂房进行装修及生产。厂房内主要分三部分，生产区、储存区和办公区。

从总平面布置图可以看出，总平面布置功能分区清晰，场地已经规划完善生产区与办公生活区，办公与生产车间分开布局，总体功能布局清晰；工艺流程顺畅，车间内按照产品配置相应的机器设备，且设备按产品要求的工艺流程合理布置，项目合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、以确保生产运输和安全。厂房周围，均有 3m 道路与厂区主干道相通并呈环形布置，交通方便，厂房与相邻建筑物的间距大于 15m，项目共布设 1 个出入口，出入口均紧临道路布设，方便车辆进出。

综合上述，本项目总平面布置分区功能明确，总体布局较为合理。（平面布置图见图 3）。

11. “三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城，根据项目在宁夏回族自治区生态保护红线分布图的位置显示（见附图 4），项目区不在固原地区的生态红线范围内。

(2) 环境质量底线

2017 年原州区环境空气主要污染物 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的浓度年均监测结果均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的要求， PM_{10} 年均监测值超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，超标

原因主要是由地区自然因素造成，本地区气候干燥少雨，地表植被覆盖率较低，易产生风力扬尘污染。本项目施工期及营运期产生的少量扬尘经采取有效措施后不会加剧对项目区的大气现状污染。

项目所在地主要地表水体是清水河三营断面，2018年5月固原市环境质量报告公布为IV类轻度污染水质，达到考核目标IV类标准。本项目施工过程中产生的废水回用及洒水抑尘，不外排于项目区地表水体，不会加剧对三营断面水质的污染。

项目所在区域昼间和夜间噪声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中昼间和夜间的2类标准(昼间60dB(A)、夜间50dB(A))，项目所在地的声环境质量良好。

项目施工期不涉及土建工程，仅进行室内装修、设备安装调试。因此，其对环境产生影响主要是：其一，设备安装和装修为主的施工阶段产生的噪声、少量废水和建筑垃圾，各类污染物的排放对周围环境影响轻微。营运期交通噪声采取吸声、隔声处理；生活垃圾分类收集，由环卫部门及时清理运至就近垃圾填埋场无害化填埋处置。营运期废水、废气、噪声和固体废物均能达标或规范合理处理，不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

土地资源：本项目占地面积4840m²，不影响区域土地资源量。

项目年用水量合计3966m³，项目加工过程中切割、打磨冷却降尘废水经厂区沉淀池沉淀后循环利用，不外排；生活污水经农资城统一化粪池处理后，进入三营镇污水处理厂。因此生产废水不影响区域水资源量。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在区域环境准入负面清单见表8所示。

表 8

环境准入负面清单

序号	法律、法规、政府文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013年修订)淘汰类、限制类项目	不属于
2	不符合城市总体规划、三营镇总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
3	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
4	国家、宁夏回族自治区明确规定不得审批的建设项目	不属于

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

拟建项目为新建项目,根据现场踏勘,本项目加工车间租用固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城已建成标准厂房,原厂房为空置厂房,现拟建设项目需对该厂房进行装修及设备安装,再投入试生产。厂房内无与项目有关的原有污染和环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1. 项目的地理位置

固原市位于宁夏回族自治区南部的六盘山地区，下辖西吉县、隆德县、泾源县、彭阳县和原州区，市域行政辖区面积 10541.4km²；东部、南部分别与甘肃省庆阳市、平凉市为邻，西部与甘肃省白银市相连，北部与本区中卫市、吴忠市接壤。

三营镇地处固原市原州区以北 38 公里处，清水河两岸。北邻黑城镇，东靠炭山乡和寨科乡，西邻黄铎堡镇，南接头营镇，总面积为 179.9 平方公里，地理位置为东经 106° 09' ，北纬 36° 17' 。

本项目建设地点位于固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城 2 号楼 3 段标准厂房，东至 101 省道，南至马路村委会，西至宝中线铁路，北至三寨路。地理坐标：北纬 36° 16' 30.85 " ，东经 106° 09' 45.14 " 。项目与固原市位置关系见图 1、项目四周环境情况见图 2。

2. 地形、地貌

固原市地处西北黄土高原中部，地势南高北低，西南为六盘山山地，东北为黄土丘陵，中部为清水河河谷平原。六盘山盘山地分布于境内西南部，占全区总面积的 33.2%。由大关山、小关山组成，两山平行排列，呈南北向。山基由砂岩、页岩、砾岩及石灰岩构成；黄土丘陵广布境内东北，占全县总面积的 46.3%；清水河河谷平原位于境内中北部，为一断陷谷地，镶嵌于六盘山与古陆梁之间。南起县城，北入同心县城。全长 80km，宽 15-20km。地貌由黄土台原、山前洪积扇和洪积、冲积平原组成。

三营镇地处宁南黄土高原丘陵中部和六盘山山地东北部，境内山多川少。南部、西部为六盘山山地，东部为黄土丘陵，中部、北部为清水河河谷

平原。清水河河谷平原位于县境中北部，为一断陷谷地，镶嵌于六盘山与古陆梁之间。南起县城，北入海原、同心县城。全长 80km，宽 15-20km。以古生代结晶灰岩为基底，其上沉积巨厚的白垩系、第三系和第四系物质。地貌由黄土台原、山前洪积扇和洪积、冲积平原组成。

3. 水文

固原市地表水分三系：清水河系、泾河系、渭河系。其中，清水河系包括冬至河、中河、笕麻河、石景河，清水河属于黄河一级支流，季节性河流。原州区是南部山区地表水资源最贫乏的地区，原州区本地可应用水资源总量为 0.8511 亿 m³，加上可应用的黄河水资源量 0.8210 亿 m³，原州区可应用水资源总量为 1.6721 亿 m³。

地下水主要分布在清水河谷平原及南部山区，东北丘陵地下水贫乏，埋藏深。水质南部好，北部差。

4. 气候与气象

固原市三营镇属中温带半干旱区，具有显著的大陆性气候特征，冬季寒冷而漫长，夏季炎热而短暂，寒暑变化剧烈，无霜期短，干旱少雨、雨量集中（暴雨多），蒸发量大，日照长、太阳辐射强，春暖迟、秋凉早、冬寒长，气温年较差和日较差大、无霜期短而多变。固原国家基准气象站（位于固原市原州区西关路 12 号，北纬 N：36° 00'，东经 E：106° 16'）1980-2009 年气象资料见表 9。

表9 固原市气象站近30年主要气象要素统计表

序号	项目	数据	序号	项目	数据
1	年平均气压 (hPa)	825	11	年平均风速 (m/s)	2.8
2	年平均气温 (°C)	6.4	12	历年最大风速 (m/s)	20.0
3	极端最高气温 (°C)	34.6	13	最多风向/频率 (%)	ESE/11.18
4	平均总云量	5.3	14	沙尘暴日数 (d)	2
5	极端最低气温 (°C)	-30.9	15	大风日数 (d)	14.2
6	平均低云量	1.6	16	雾日数 (d)	9.4

续表9

固原市气象站近30年主要气象要素统计表

序号	项目	数据	序号	项目	数据
7	年平均降水量(mm)	435.2	17	冰雹日数(d)	2.5
8	最大日降水量(mm)	98.1	18	降水日数(d)	24.3
9	年平均蒸发量(mm)	1550	19	最大积雪深度	31(cm)
10	平均相对湿度(%)	62	20	最大冻土深度	121(cm)

5. 土壤植被

项目区域内植物主要以农作物为主，种植的农作物主要为玉米、小麦、土豆、胡麻等。其次为天然草地，主要以耐旱的植被为主，有丛生小禾草长芒草、短花针茅、糙隐子草、大针茅，半灌木芨蒿，小半灌木百里香、牛枝子、冷蒿，旱生杂类草有漠蒿、阿尔泰狗娃花、星毛委陵菜等。乔木以山杨、桦木林以及人工种植的云杉、落叶松、油松、樟子松为主。

项目评价区域植被以人工栽培绿化树木为主。

6. 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，场地动峰值加速度为0.20g，相应的地震基本烈度为Ⅷ度。根据《中国地震动反应谱特征周期区划图》，场地特征周期为0.40S。

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

本项目位于固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城，属环境空气二类功能区。本次环境空气质量现状评价采用《2017年固原市环境质量年报》中固原市环境监测站在原州区的监测数据。项目监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}，各监测点监测数据见表10。

表10 环境空气现状监测结果表

监测点位	监测项目	年均值 (mg/m ³)	年超标率 (%)	超标倍数	占标率	GB3095-2012 二级标准值 (mg/m ³)
固原市 原州区	SO ₂	0.01	0	/	0.16	0.06
	NO ₂	0.029	0	/	0.72	0.04
	PM ₁₀	0.085	8	/	1.2	0.070
	PM _{2.5}	0.035	0	/	1.0	0.035

由表10可知，监测结果表明SO₂、NO₂、PM_{2.5}年均浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。超标原因主要是由地区自然因素造成，本地区气候干燥少雨，地表植被覆盖率较低，易产生风力扬尘污染。

2. 地表水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水体为清水河，本次地表水环境质量现状评价引用《固原市环境质量报告》（2017年）中清水河三营断面的例行监测数据。监测项目为：pH、总磷、总氮、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、溶解氧、化学需氧量、铜、锌、铁、锰、氟化物、硒、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群(个/L)，共21项，监测结果见表11。

表 11

地表水水质监测结果（清水河三营断面）

单位：mg/L

序号	监测项目	监测结果 (年平均值)	GB3838-2002 III类标准	超标倍数	超标率%
1	pH (无量纲)	8.25	6-9		--
2	溶解氧	7.83	≥5	0.57	0
3	高锰酸盐指数	7.29	≤6	0.22	87.5
4	化学需氧量 (COD)	50.0	≤20	1.50	87.5
5	氨氮	2.76	≤1.0	1.76	75
6	五日生化需氧量	13.41	≤4	2.35	100
7	总氮	6.23	≤1.0	5.23	100
8	总磷	0.18	0.2	0	0
9	氟化物	0.99	1.0	0	0

由表 11 可知，清水河三营断面为劣 V 类水质，主要污染指标五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总氮、化学需氧量、高锰酸盐指数等均达到地表水 V 类标准，超过清水河 III 类标准 2.35 倍、0.57 倍、1.76 倍、5.23 倍、1.5 倍、0.22 倍，达不到地表水三类标准。超标的原因是由于固原市城镇化建设步伐加快，城市生活污水、工业污水排放量增加，虽然经污水处理厂处理，但由于得河流径流量小，水体纳污能力有限，水质呈重度污染状态。

3. 声环境质量现状

根据项目周边环境现状委托宁夏中科精科检测技术有限公司对项目厂界噪声进行现场实测，监测时间为 2018 年 6 月 25~26 日。在项目各边界分别布设 1 个监测点，共 4 个监测点，监测点位位于厂界外 1m 处。环境噪声监测结果见表 12。

表 12

声环境质量现状监测结果表

单位：dB(A)

序号	监测点位	昼间				夜间			
		监测值		标准值	评价结果	监测值		标准值	评价结果
		25 日	26 日			25 日	26 日		
1	西侧	53.2	52.9	60	达标	48.6	47.9	50	达标
2	北侧	51.8	50.9		达标	47.9	47.6		达标
3	东侧	51.3	51.0		达标	46.7	46.1		达标
4	南侧	49.8	50.2		达标	48.3	48.0		达标

由表 12 可知，4 个监测点昼间噪声值为 49.8~53.2dB(A)，夜间噪声值为 46.7~48.6dB(A)，项目厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

4. 生态环境质量现状调查

项目所在区域属西北内陆干旱半干旱地区，植被覆盖率低、土地沙化面积大。受自然和人为因素的影响，沙化程度自西向东呈加重趋势，因此对人为和自然引起的扰动十分敏感。人为放牧以及不合理开发利用土地资源，破坏了地表植被，加速了风力侵蚀，致使天然草场退化严重，生态环境脆弱。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于原州区三营镇银平公路西侧农资城，评价范围内没有水源地、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地等国家明令规定的保护对象，主要环境保护目标为项目西侧的商户，评价区的环境空气和声环境，主要环境保护要求为：①环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；②环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

表 13

项目主要环境保护目标一览表

项目	敏感点	方位、距离	功能	规模(人)	环境功能
大气环境、 声环境	商户	210m	商业	192 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区
	商住区	400m	住户	1120 人	
	马路村	520m	马路村	2200 人	

评价适用标准

(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 具体标准值详见表 14;

表 14

环境空气质量标准污染物浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	μg/m ³
		1 小时平均	10	10	
4	粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	40	70	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
5	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	15	35	μg/m ³
		24 小时平均	35	75	

环境
质量
标准

(2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 具体标准值见表 15;

表 15

地表水环境质量标准

单位: mg/L

序号	污染物名称	标准限值 (mg/L)	序号	污染物名称	标准限值 (mg/L)
1	pH	6~9	12	镉	0.005
2	DO	5	13	六价铬	0.005
3	高锰酸盐指数	6	14	氰化物	0.2
4	COD	20	15	挥发酚	0.005
5	BOD ₅	4	16	铅	0.05
6	石油类	0.05	17	铜	1.0
7	氨氮	1.0	18	锌	1.0
8	总磷	0.2	19	氟化物	1.0
9	硒	0.01	20	硫化物	0.2

(3) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 具体标准值详见表 16;

表 16

声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50

(1)施工期间排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 详见表 17。

表 17 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

(2)运营期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源无组织排放标准限值, 详见表 18。

表 18 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
颗粒悬浮物 (TSP)	1.0
甲苯	2.4
二甲苯	1.2
非甲烷总烃	4.0

(3)运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 详见表 19。

表 19 工业企业厂界环境噪声排放限值

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4)运营期一般固废处置按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中的有关规定执行; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)及控制标准修改单要求。

(5)本项目生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后, 纳入农资城污水管网, 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级。

表 20 污水排入城镇下水道水质标准

项目	pH (无量纲)	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	动植物油
标准值	6.5~9.5	400mg/L	350mg/L	500mg/L	45mg/L	100mg/L

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

本项目总量控制指标纳入三营镇污水处理厂总量控制指标。不另外申请总量。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

1. 施工期

本项目为新建项目，租用固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城已经建成房厂进行建设，施工期不涉及土建工程，仅进行室内装修、设备安装调试。因此，其对环境产生影响主要是：其一，设备安装和装为主的施工阶段产生的噪声、废水和建筑垃圾；其二，项目建成后投入营运后产生的废气、废水、固废和生活垃圾等。工程的主要污染源及污染物排放情况如图 4 所示。

施工人员进场后，根据设计的图纸进行空间布局改造，空间布局改造完成后进行整体装饰，整体装饰完成后清理施工现场，然后安装设备，最后投入使用。本项目施工内容主要为室内空间改造和设备安装，施工期工艺流程见图 4。

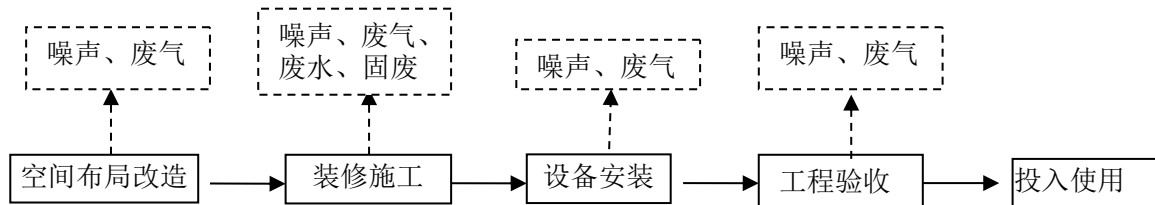


图 4 施工期各个阶段工艺流程图及产污环节

2. 营运期

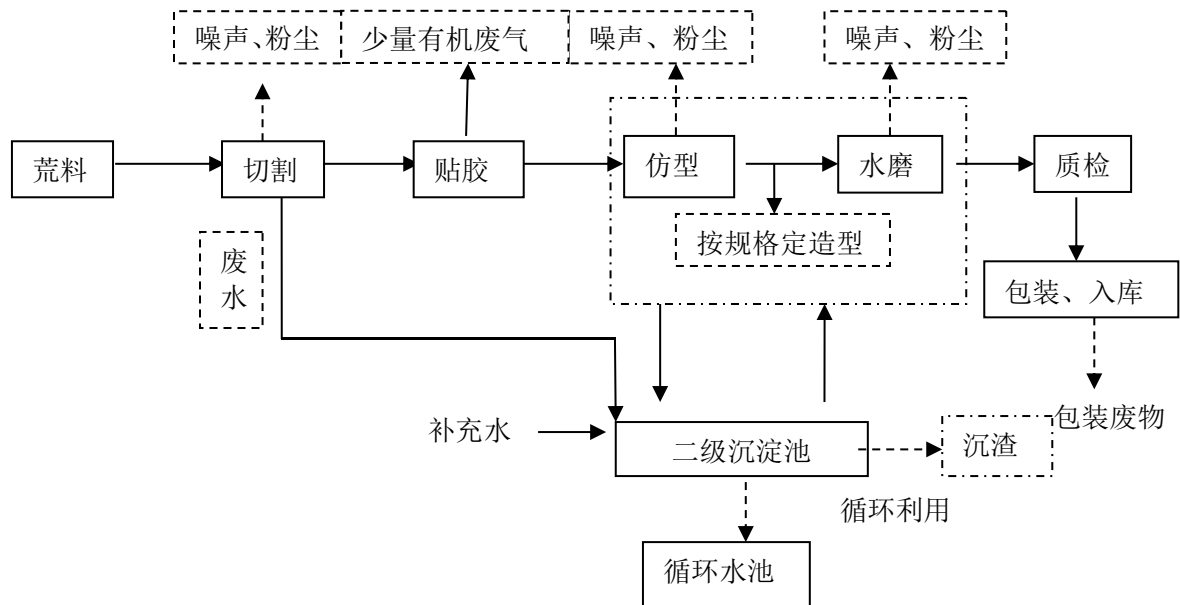


图 5 石材加工工艺流程及产污环节图

工艺流程：——>

产污环节：- - - ->

工艺流程简述：

切割：本项目原材料为大理石荒料，将大理石板平放在切割机的工作台面上，通过高速旋转的切割机刀片将大理石板分切成预设的规格。

贴胶：将分切好的石材组合成相应的产品形状，并使用大理石胶粘合固定。

仿型：使用石板仿型机，在成型的石材产品表面刻画线条或花纹，增强产品的外观效果。

水磨：使用手提磨机，将产品表面、边角进行修磨，增加产品的平整度和光泽度。

检验：检查产品的规格是否满足要求，板材是否有裂纹、破角等。

包装、存放：将产品进行包装，防止搬运过程碰撞造成损坏，最后送

到成品区存放。

切制、仿型、水磨等过程均为带水作业，切割机和仿型机都装有水泵，水泵进水管接在厂内沉淀池的最后一格，当设备开启时，刀片开始旋转，水泵从沉淀池里抽水，水流从刀片两侧的小孔喷出，淋在刀具上和石材切割部位，在冷却刀片的同时也起到抑制粉尘的作用。加工过程的粉尘被带入喷淋水中，再通过作业区地面的集水槽进入沉淀池，经充分沉淀后循环使用，不外排，仅需适时补充损失的水份即可。沉淀池底的石粉定期打捞，外售环保型砖厂制砖利用。

二、主要污染工序及源强计算

1. 施工期主要污染源

本项目施工期无土建构筑物施工，仅对租赁的厂房进行内部装修改造，并在厂房内进行设备的安装与调试。

装饰工程及设备安装施工：在对构筑物的室内进行装修时，钻机、电锤、切割等产生噪声；建筑及装饰材料等产生废气、建筑垃圾。在设备安装阶段主要使用电锤、切割机等噪声。

从上述污染工序可知，施工期环境污染问题主要是：装修废气、建筑垃圾、施工期噪声、施工生活废水、施工期生活垃圾等。

2. 运营期主要污染源

项目在运营期主要是加工板材和异型石材，因此本项目运营期产生的污染物主要为：

本项目锯切、磨光和切割成型工序过程中产生的粉尘、黏合过程中产生的有机废气、道路扬尘、汽车尾气。

(1) 废气

① 粉尘

本项目切割、粗磨、磨光加工工序采用湿法作业，但在生产过程中仍然有少量的粉尘产生。根据类比彭阳县建鹏丝网有限公司大理石加工厂建设项目，项目产尘系数为 0.07kg/t，本项目石材年使用量为 55000t，则粉尘产生量为 3.9t/a，项目采用湿法作业的措施，粉尘排放量可降低 80%以上，粉尘的排放量为 0.78t/a (0.36kg/h)。

②有机废气

根据建设单位提供资料，本项目石材粘合使用大理石胶（云石胶），云石胶主要成分为环氧树脂、不饱和树脂、固化剂、有机溶剂等。其中环氧树脂、不饱和树脂、染料、固化剂均为固体组分，含固率为 75%；其余 25%成分为有机溶剂，主要物质为芳香烃。根据建设单位提供的资料，本项目使用的云石胶不含苯，有机溶剂中，甲苯含量约 8%，二甲苯含量约 3%，其余 14%为二元醇。

在黏合过程，云石胶中的固体组分留在石材产品中，有机溶剂以无组织形式扩散到大气中，主要污染物包括非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等。

本项目大理石胶用量为 0.2t/a，本评价按照最不利情况分析，即项目所使用的大理石胶中有机溶剂全部挥发计，按照建设单位提供的大理石胶配方，本项目大气污染物的产生量中，非甲烷总烃为 0.050t/a，甲苯为 0.016t/a，二甲苯为 0.006t/a。

本项目生产车间面积约 1950m²，厂房层高约 8m。建设单位拟在生产车间设置 3 台排气扇来加强项目内通风排气。参考工业排气扇的技术参数，其规格为 620mm×620mm×370mm，每台排气扇的风量为 8000m³/h，则项目内的通风排气量为 24000m³/h。建设单位年工作 270 天，每天 8 小时，则本项目无组织形式排放的有机废气污染物的产排情况如表 21：

表 21

有机废气无组织产排情况一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)
1	甲苯	0.016	0.29	0.007	0.016	0.29	0.007
2	二甲苯	0.006	0.13	0.003	0.006	0.13	0.003
3	非甲烷总烃	0.050	0.96	0.023	0.050	0.96	0.023

③汽车尾气

运营期内车辆行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化合物等，尾气排放量小，均为无组织排放，项目所在地地势空旷，在空气流动的情况下对环境空气影响轻微。

(2) 废水

本项目废水主要包括生产废水和生活污水。

①生产废水来自切割打磨冷却降尘废水

根据业主提供资料，项目切割机、磨光机等设备均安装有喷水点，用于切割、打磨过程中冷却降尘，加水方式为利用水泵抽水通过管道运输至各机械工位。冷却降尘废水循环量为 13200m³/a，主要污染物 SS，根据《建筑饰面石板材加工废水处理工程技术规范》(DB35/-2010) 及项目实际情况，项目生产废水中的 SS 浓度按 1500mg/L。经二级沉淀过滤后，循环使用，不对外排放。

②生活污水

本项目劳动定员共计 30 人，生活用水量按 60L/人·d 计，年工作时间为 240d，则职工生活用水共计 432m³/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计，产生量为 346t/a。主要为员工洗水污水、冲厕污水等，生活污水中主要污染物水质为 COD：500mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L，氨氮：35mg/L。生活污水依托农资城化粪池（100m³）预处理后，预计排放浓度为：COD：300mg/L，BOD₅：180mg/L，SS：240mg/L，氨氮：30mg/L。

由此可以计算出本项目生活污水污染物的产生量为：COD：0.17t/a，

BOD₅: 0.10t/a, SS: 0.14t/a, 氨氮: 0.012t/a; 排放量为 COD: 0.10t/a, BOD₅: 0.06t/a, SS: 0.08t/a, 氨氮: 0.01t/a。

(3) 噪声

噪声是石材加工企业的主要污染，项目产生的噪声源主要来自大锯、磨光机、切割机等机械设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的交通噪声，声压级为 70-95dB(A)。

表 22 主要设备噪声源强 单位: dB(A)

序号	噪声源	声源位置	源强 (dB(A))
1	切割机	加工车间	90-95
2	磨光机	加工车间	80-90
3	切边机	加工车间	85-95
4	运输车辆	移动噪声源	70-75

(4) 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物包括生产废物和生活垃圾等。生产废物包括花岗石边角料、沉淀池沉砂、废机油及废机油桶。

①花岗石边角料

在石材切割、裁边过程会产生一定量的废料，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“建筑用石加工”废料产生量按照 0.03t/m³-产品计算，项目生产切割废料产生量为 1500t。根据原料成分分析可知，项目产生的生产切割废料固废属于一般固体废弃物，因此要求生产切割废料要求设置专门储存场所进行储存，并定期送当地砖厂进行综合利用，不外排。

②生活垃圾

职工日常生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d)，生活垃圾产生量为 3.6t/a。生活垃圾每日清扫收集后送农资城生活垃圾收集点由当地环卫部门处置。

③废机油、含油废桶

项目产生的废机油、含油废桶主要产生于设备日常维护过程中，产生量约为 1.0t/a。废机油等危险废物暂存于危废暂间后交由有资质单位统一运输处置并签订处理协议。

④沉淀池沉渣

石材在切割、仿型、打磨等过程均采用湿法工艺，喷淋水经二级沉淀池充分沉淀后循环使用，池底的沉渣须适时打捞，沉渣主要成分为石粉，属于普通固体废物，不含有毒有害物质，产生量为 0.3t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	污染源	污染因子	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	车辆运输	运输扬尘	少量	少量
	加工车间	粉尘	3.9t/a	0.78t/a, 0.0075mg/m ³
		甲苯	0.29mg/m ³ 0.016t/a	0.29mg/m ³ 0.016t/a
		二甲苯	0.13mg/m ³ 0.006t/a	0.13mg/m ³ 0.006t/a
		非甲烷总烃	0.96mg/m ³ 0.050t/a	0.96mg/m ³ 0.050t/a
废水	生活污水 346m ³ /a	COD	500mg/L, 0.17t/a	300mg/L, 0.10t/a
		SS	400mg/L, 0.14t/a	240mg/L, 0.08t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.012t/a	30mg/L, 0.01t/a
		BOD	300mg/L, 0.10t/a	180mg/L, 0.06t/a
	冷却水 8250m ³ /a	SS	SS1500mg/L, 12.3t/a	经二级沉淀池处理后, 全部循环利用, 不外排。
固体废物	办公生活	生活垃圾	3.6t/a	环卫部门处理
	加工车间	废边角料	1500t/a	制砖铺路
		沉淀池沉渣	0.3t/a	
		废机油、含油废桶、胶水桶	1.0t/a	危废暂存间暂存后, 交予有资质单位处理。
噪声	本项目在生产过程产生的噪声主要来自切割机、自动磨机等, 其声压级一般都在 70~95dB (A) 之间。			
其他	无。			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目利用已建厂房, 无需新增土建施工, 不改变原有土地利用类和生态结构, 对生态基本无影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析

1. 施工期大气环境影响分析

本项目施工期主要为车间改造以及设备的安装，对墙体和地面处理时产生粉尘，粉刷涂时挥发少量有机废气。

建设单位须采取以下措施，以降低施工废气的影响：

①由于在室内，产生的粉尘一般不易扩散，附着在墙面等，建设单位应在装修后、涂料前，采用湿润布料进行清理，可以附着粉尘，防止粉尘的排放。

②建设单位应选用符合国家环境标志的环保型涂料，同时集中施工，缩短施工期，可降低对环境的影响。

2. 施工噪声影响分析

2.1 噪声源强

主要为装饰、改造工程和设备安装过程中机械设备产生的噪声，均在室内进行，施工期噪声相对较小。主要噪声设备有电钻、电锤、手工钻等，因此施工作业噪声将会对外环境带来一定的影响。经对其他施工现场的类比监测和资料统计，本项目施工期主要噪声源作业时的噪声源强见表 23。

表 23

主要施工设备噪声值

单位：dB(A)

施工阶段	主要设备噪声源	设备噪声源噪声值 dB(A)
设备安装及装修阶段	电钻、手工钻等	70-95
	电锤	80-70

2.2 预测结果及分析

当声源的大小与测试距离相比小得多时，可将此声源视为点声源，其距离衰减公式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r/r_0 - R - \alpha (r - r_0)$$

式中： L_p ：受声点所接受的声压级，dB(A)；

L_{p0} : 距声源 1m 处的声级, dB(A);

r : 声源至受声点的距离, m;

r_0 : 参考位置的声级, 取 1m;

α : 大气对声波的吸收系数, dB(A)/m, 平均值为 0.008dB(A)/m;

用以上公式计算各噪声源随距离衰减后的噪声值, 下表列出了施工机械对不同距离各阶段的噪声影响结果。

表 24 不同距离处各阶段影响值

施工阶段	机械设备	噪声预测值 dB(A)							
		1m	5m	10m	50m	100m	200m	300m	400m
装修	切割机等	95	81	75	61	54	47	43	40

2.3 影响分析及对策措施

本项目施工期主要噪声源为装修阶段砂轮机、切割机等设备产生的噪声, 噪声较大, 施工噪声的影响范围约在 50m 左右。项目西侧距离最近住户 210m, 预计噪声对周围环境影响不大。

● 噪声控制措施

为减轻施工噪声对环境的影响, 保证施工人员的安全, 建设单位应采用如下措施控制施工噪声:

(1) 在产生强噪声源时, 应关闭对噪声敏感方向的门窗, 同时采用简单可行的隔声措施如隔声板等, 以降低噪声对敏感目标的影响。

(2) 安排好施工时间, 禁止夜间 (当日 22:00 时至次日 6:00 时) 进行产生噪声污染的施工作业。如夜间确需施工则应向当地环境主管部门办理相关手续, 并取得批准后方可夜间连续施工。

(3) 加强对施工人员的监督和管理, 促进其环保意识的增强, 减少不必要的人为噪声。

(4) 施工单位必须在工程开工前十五日向当地环境保护局申报, 申报内容包括工程名称、施工场所和期限以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

3. 固体废物影响分析

本项目施工期只涉及设备安装工程和装修工程。因此产生的固废主要为施工固废和施工人员生活垃圾。

施工过程中产生的建筑垃圾约 0.1t/d，废料能回收利用的回收利用，不能回收利用的集中收集，应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，统一清运至固原市建筑垃圾消纳场处置。外运以上各建筑垃圾时，运输车辆不允许超载，并且应按指定的方向行驶至指定的垃圾处置场处理。

施工期施工人员约 5 人，产生量约为 2.5kg/d，生活垃圾应经袋装收集后，统一清运至固原市生活垃圾填埋场集中填埋处置。

建设单位必须采取如下措施减少并降低施工废物对周围环境的影响：

(1) 装修垃圾要设固定的暂存场所。

(2) 施工期间的工程废弃物应及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。

(3) 工程承包单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废物，避免污染环境。

(4) 装修垃圾应按市容委的要求进行处置，禁止乱丢弃或者露天存放。

一般来说，施工期间上述各类污染物排放对环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而结束，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

营运期环境影响分析

(1) 废水

① 切割、打磨工序冷却水

石料切割、打磨过程中均使用循环冷却水对切割机、打磨机进行冷却、冷却水经集水槽收集经二级沉淀池沉淀处理后，上清液流入清水池中回用于生产，不外排。

本项目劳动定员共计30人，生活用水量按60L/人·d计，年工作时间为240d，则职工生活用水计432m³/a，产污系数按80%计，生活污水产生量为346m³/a。水质为COD500mg/L，BOD₅300mg/L，SS400mg/L，氨氮35mg/L。通过依托农资城化粪池（容积100m³）处理后达到纳管标准，达到最终进入三营镇污水处理厂处理。

因此，运营期产生的废水对环境的影响很小。

(2)废气

项目运营期产生的废气主要为切割、打磨等过程中产生的粉尘、有机废气、汽车尾气。

①切割、打磨粉尘：项目产生的粉尘量较小。项目采用湿法作业的措施，粉尘排放量可降低80%以上，粉尘的排放量为0.78t/a（0.36kg/h）。项目粉尘为无组织排放，排放污染源以生产车间为单位，以面源的类型计算，车间长10m，宽5m，高5m。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式Screen3Model计算，无组织排放颗粒物在距离48m处落地浓度最大值为0.01094mg/m³。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值1.0mg/m³。能实现达标排放。对周围大气环境影响较小。

②有机废气

本项目使用云石胶作为黏合剂，年用量约0.2t/a。在粘合过程中，有机溶剂以无组织形式扩散到大气中，主要污染物排放浓度分别为：甲苯为0.29mg/m²、二甲苯为0.13mg/m²、非甲烷总烃为0.96mg/m²。由于有机溶剂含量极少，通过加强车间通风排气，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源甲苯、二甲苯无组织排放浓度限值2.4mg/m³、1.2mg/m³、4.0mg/m³，对项目周围大气环境和环境空气二类区的影响较小。

③汽车尾气：运营期内车辆行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化合物等，尾气排放量小，均为无组织排放，项目所在地地势空旷，在空气流动的情况下对环境空气影响轻微。

(3)噪声环境影响分析

项目运营期产生的噪声源主要来自大锯、磨光机、切割机、切边机等机械设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的交通噪声，声压级为70-95dB(A)。

建设单位主要采取隔音、减振和消音措施，采用隔声材料规范修建密闭车间。

经采用以上处理后主要噪声设备噪声级见下表所示：

表 25 主要噪声设备噪声级

序号	产污环节	设备名称	噪声排放特点	距设备 1m 处噪声级 (dB(A))	防治措施	治理效果
1	切割工序	切割机、切边机	连续	95	基础减振	75
2	打磨工序	磨光机	间断	90	基础减振	70

①噪声预测模式

本项目预测项目噪声影响时，以生产车间为独立单元，分析了噪声排放特点，按主要设备采取降噪措施后叠加影响选用了点声源模式进行预测：

a. 预测模式

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)—距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)；

LA(r0)—距离 r0 声源米处噪声预测值，dB(A)；

r0—参照点到声源的距离，(m)；

r—预测点到声源的距离，(m)。

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——声源个数。

b. 预测结果

项目主要设备叠加声值为 77dB(A)，营运期不同距离噪声预测结果见下表：

表 26 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

噪声源	5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m
加工车间	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	47.5	45.0

② 营运期噪声影响预测分析

按照以上步骤及预测模式对工程生产噪声对厂界东、西、南、北面的最大贡献声级进行计算，计算结果见下表。

表 27 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

评价点	高噪声源	距厂界距离	贡献值	背景值	预测值	标准值	超标否
厂界北	切割机、	5m	63.0	65.9	67.7	60	是
厂界西	打磨机、	5m	63.0	68.5	69.85		是
厂界南	切边机、	5m	63.0	71.0	71.64		是
厂界东	钻孔机	10m	54.0	53.1	58.19		否

注：①本项目夜间不生产；

②本项目生产设备与边界的距离在 3m 以上。

由表 27 可以看出。项目切割机、打磨机、切边机等高噪声设备均在封闭式车间内布置，运营后对厂界外噪声有一定影响。本项目夜间不生产，厂界西、南、北预测点均不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中昼间 2 类标准要求。东预测点能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中昼间 2 类标准要求。项目生产不改变项目在区域噪声功能区类别。

为确保厂界噪声排放达标，避免对周围声环境造成负面影响，建议建设单位采取以下声环境保护措施：

a. 选用低噪声、振动小的加工设备，合理布局。

b. 密闭生产车间（切割、打磨区），避免留有缝隙；采用双层彩钢板加夹层泡沫材料或吸声、隔声材料修建，车间作业时应关闭窗户，加工区西面墙体采取砖砌结构，墙面加装多孔吸声材料，可选用玻璃棉、矿棉等吸声性能较好的材料。

c. 加工设备与地面连接部之间采用弹簧减振或橡胶减振，可减振至原动量 1/10/100。

d. 手提磨机并无固定安装位置，噪声源的位置具有较大的不确定性，因此建议建设单位选用低噪声的新型手提磨机，并尽量选择远离四周厂界的位置使用。

e. 项目将高噪声源生产车间布置于北侧，远离西侧住户等敏感点。

f. 首先在设计中应选用低噪声设备。对噪声较高的设备，设隔声操作间。在设备安装时应注意保证安装精度，并采取减振基础。

d. 对项目的生产设备进行定期检修，以减小由于设备不正常运行时产生的噪声对环境的影响。

综上，项目营运期通过采取消声、隔声、吸声及减振等综合措施，可有效控制噪声。

(4) 固体废物影响分析

项目生产过程中产生的固体废物包括生产废物和生活垃圾等。

项目大理石边角料集中收集后外售给附近环卫部门处置；沉淀池沉渣定期清掏外售给附近环保型砖厂制砖；废机油、废油桶等危险废物暂存于危废暂间后交由有资质单位统一运输处置并签订处理协议。

综上所述，本项目产生的各类固废处置措施合理，去向明确，可确保不对环境造成二次污染。

(5) 地下水影响分析

本项目用水采用自来水，项目生产废水经二级沉淀池沉淀后回用，生活污水依托农资城化粪池（容积100m³）处理后达到纳管标准，排入排水管网，最终进入三营镇污水处理厂处理。

通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目不会对地下水水位造成明显影响。

根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存点和沉淀池等池体破裂、泄露引起的对地下水污染。通过加强各类污染物的分类收集管理，和厂区地面的防渗处理高可以避免对地下水水质的污染。项目危废暂存点和沉淀池属于重点防渗区，其余生产区为一般防渗区。项目对厂区一般地面进行硬化，沉淀池进行防渗处理，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，危废暂存间按照危险废物储存区设计要求建设，采用混凝土地面用环氧树脂处理或铺设一层2mm高密度聚乙烯（HDPE）后再铺设厚瓷砖，可以达到重点防渗区等级要求。

综上，在采取上述防渗措施后，本项目对地下水基本不会造成明显影响。

(6)清洁生产论述

“清洁生产”的主要内涵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、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类健康和环境的危害。推行清洁生产，实施污染预防是当今世界，也是我国政府提倡的重要环境保护措施。

在环境影响评价中进行清洁生产的分析是对计划进行的生产和服务实行预防污染的分析 and 评估，通过项目工程分析判明废物产生的部位、污染物的种类及数量，分析废物产生的原因，提出和实施减少或消除废物的方案。

本项目在生产工艺的选择和污染物处理过程中，充分考虑了清洁生产的

内容。本项目主要采取的清洁生产防治措施如下：

①工艺生产先进性

a. 本项目生产工艺简单，对石料经过锯切、磨光、切割成型等。

b. 本项目所采用的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中明令淘汰的落后工艺设备，为当前行业内大多数企业所采用，符合清洁生产要求。

②清洁生产指标评价

本环评选用了清洁生产分析中要求的原材料指标、产品指标、资源指标和污染物产生指标四项指标来评价本项目的清洁生产。

a. 原材料指标

原材料指标应能体现原材料的获取、加工、使用等各方面对环境的综合影响。该项目生产所需的原材料为当地自产的花岗石，供应有可靠保障，对环境无污染。项目的原材料资源供应条件较好，品质功能优良，能够满足清洁生产要求。

b. 产品指标

对产品的要求是清洁生产的一项重要内容，因此产品的销售、使用过程以及报废后的处理处置均会对环境产生一定影响，该项目的产品主要是成品石材。

销售：该项目在产品运输过程中会产生二次扬尘，对环境产生不利影响。故企业应加强环境管理，尤其是产品销售运输过程中加强对企业自身及相关方面的要求，如选用排量小且能达标的汽车进行运输，加强环境管理后，将极大地减轻产品在销售运输过程中对环境产生的不利影响。

使用：该项目产品的使用过程中对大气环境无不利影响。

堆存：该项目的产品在堆存过程将产生扬尘，通过适度洒水保持一定湿度，可极大减轻对周围环境产生的不利影响。

c. 污染物产生指标

废水产生指标：该项目产生的生产废水，主要污染物为悬浮物，废水经处理后全部循环使用；大气污染物产生指标：本项目产生的大气污染物可以通过洒水等措施进行控制；固体废物产生指标：本项目产生的废边角料外卖资源化利用，沉淀池沉渣送当地砖厂进行制砖。

d. 设备指标

项目在生产设备选择上，在满足生产工艺前提下，优先选用先进、高效性能的设备，突出体现技术成熟、实用耐用、噪声小、自动化程度高，便于管理维护的特点。项目所用机械设备中没有《产业结构调整指导目录》(2011年本)(修正)第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。

③结论

项目所需原材料均为环保型，选用先进、高效能的生产设备，污染物的末端治理做到节能、降耗、减污、增效，项目的建设及营运符合清洁生产政策要求。

综上，本项目满足“清洁生产”要求。

(7)项目竣工环保验收

本项目制定环境污染防治设施及措施竣工验收清单见表 28。

表 28 环境污染防治措施竣工验收清单

序号	验收内容	环保措施	验收要求	实施时间
1	噪声治理	机械设备安装减振垫及消声罩等设施。	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	与项目同步建设、同时运行
2	废气治理	切割、打磨工序湿法作业。 有机废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ 。 车间内非甲烷总烃、甲苯、二甲苯可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放浓度限值 2.4mg/m ³ 、1.2mg/m ³ 、4.0mg/m ³ 。	

续表 28

环境污染防治措施竣工验收清单

序号	验收内容	环保措施	验收要求	实施时间
3	废水处理措施	生活污水依托农资城化粪池（容积100m ³ ）处理后达到纳管标准，最终进入三营镇污水处理厂处理。	满足《污水排入城镇下水道水质标准》。（GB/T31962-2015）A等级。	
		生产废水：切割、磨光等工序中的降温冷却水循环利用，不外排。 废水收集槽：长90m，断面30cm×20cm，坡度5%。 废水沉淀池：二级，容积为575m ³ ，砖混结构，水泥抹面。	/	
4	固体废物	生活垃圾袋装化（5个垃圾桶），设置收集箱，日产日清，交由环卫部门处置。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的有关规定。	
		沉淀池沉渣及废边角料外售附近环保型砖厂制砖。	/	
		危废暂存间10m ² ：废机油等危废交由有资质单位处理，签订处理协议。	《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及控制标准修改单要求。	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	治理效果及污染物排放增减量
大气污染物	营运期	有机废气	加强车间通风排气。	达标排放。
		切割、打磨粉尘	湿法作业，少量无组织排放。	
		汽车尾气	地势空旷，高空稀释扩散。	
废水	营运期	生活污水	生活污水依托农资城化粪池（容积 100m ³ ）处理后达到纳管标准，最终进入三营镇污水处理厂处理。	对环境影响较小。
		冷却降尘、废水	二级沉淀池沉淀后全部回用。	无排放，合理利用，对环境的影响较小。
固体废物	营运期	生活垃圾	集中收集，由环卫部门清运。	无害化处理，符合环保相关要求。
		沉淀池沉渣	外售当地环保型砖厂进行制砖。	
		废边角料		
		废机油、含油废桶	存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。	
噪声	营运期	设备运行噪声	选用低噪声设备，合理布局，基座减振隔声、车间隔声。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目利用已建厂房，无需新增土建施工，不改变原有土地利用类和生态结构，对生态基本无影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1. 项目概况

项目主要利用大理石荒料经过锯切、磨光、切割成型等工序，加工生产花岗岩石板产品及其异型石材 5 万 m³。用地租用三营镇农资城已建成标准厂房，项目利用原有 4840m² 厂房，其中生产车间 1950m²，排板区 650m²，成品区 650m²，装车间 650m²，办公及生活区 500m²，冷却循环水池 6 个 110m²。以上建筑物均为单层彩钢结构。荒料堆场 1500m²，水泥砂地面。购置开片机、切机、抛光机等 11 台设备。项目总投资 200 万元，其中环保投资 25.6 万元，环保投资占项目总投资的 12.8%。

2. 产业政策及建设可行性

(1) 国家产业政策的符合性

根据国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》和 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委员会第 21 号令公布的《国家发展改革委员会关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》修正，本项目为石材加工，属于“十九、非金属矿物制品业”中“51 石材加工”，不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。

2018 年 6 月 8 日，固原市原州区发展和改革局进行备案，项目代码：2018-640402-30-03-005463 号文件对本项目进行了备案。

因此，本项目的建设符合当前国家现行产业政策要求。

(2) 平面布局合理性分析

本项目租用农资城已建成厂房进行装修及生产。厂房内主要分三部分，生产区，实验区和办公区。

从总平面布置图可以看出，总平面布置功能分区清晰，场地已经规划完善生产区与办公生活区，办公与生产车间分开布局，总体功能布局清晰；

工艺流程顺畅，车间内按照产品配置相应的机器设备，且设备按产品要求的工艺流程合理布置，项目合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、以确保生产运输和安全。厂房周围，均有 3m 道路与厂区主干道相通并呈环形布置，交通方便，厂房与相邻建筑物的间距大于 15m，项目共布设 1 个出入口，出入口均紧临道路布设，方便车辆进出。

(3) 建设项目规划、选址符合性分析

本项目建设地点位于固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城已建成标准厂房内，农资城用地性质为商业用地，本项目的入驻属于招商引资在此，由固原市原州区工业和商务局 2018 年 7 月出具的原工商发【2018】33 号，关于盘活精英西部农资城的方案，按照三营镇整体产业布局和发展定位，依托辖区商贸、车贸市场繁荣的优势，农资城计划按照“一城二产”发展规模进行规划，重点培育发展二手车交易和石料建材加工产业。在农资城东面发展建材加工特色产业，以石料加工、石雕为主；西面以二手车交易为主，建立专业二手车交易市场。推动农资城两大主要产业集聚发展，充分盘活现有闲置资源。

根据调查，项目所在地环境状况符合本项目的要求，项目区自然环境简单，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹和珍稀动植物等，周边以工业企业为主，无特殊制约条件，与周围环境相容。供水、供电设施齐全，交通便利，便于项目设备及产品的运输，项目生产过程中所产生的生活污水、噪声和固废等通过合理有效地措施治理后，对周围环境影响轻微。因此从环保角度本项目选址合理。政府部门根据农资城现状进行转行，项目建设与政府部门规划相符。

3. 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

评价区 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 年均值检测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的要求。PM₁₀ 监测年均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。超标原因主要是由地区自然因素造成, 本地区气候干燥少雨, 地表植被覆盖率较低, 易产生风力扬尘污染。

(2) 地表水环境质量现状

本次评价水环境质量采用《2017 年固原市环境质量年报》中清水河三营断面监测数据。清水河三营断面为劣 V 类水质, 主要污染指标五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总氮、化学需氧量、高锰酸盐指数等均达到地表水 V 类标准, 超过清水河 III 类标准 2.35 倍、0.57 倍、1.76 倍、5.23 倍、1.5 倍、0.22 倍, 达不到地表水三类标准。超标的原因是由于固原市城镇化建设步伐加快, 城市生活污水、工业污水排放量增加, 虽然经污水处理厂处理, 但由于得河流径流量小, 水体纳污能力有限, 水质呈重度污染状态。

(3) 声环境质量状况

根据实测, 项目厂界噪声值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限制要求。

4. 环境影响分析结论

本项目施工期工期较短, 施工期环境影响是暂时的, 通过加强管理并采取有效措施后, 可以满足环境的要求, 并且随着施工期的结束, 施工期环境影响随之结束。本项目对环境的影响主要是营运期的环境影响。

5. 环境影响分析

(1) 废水

① 切割、打磨工序冷却降尘废水

根据业主提供资料, 项目切割机、磨光机等设备均安装有喷水点, 用

于切割、打磨过程中冷却降尘，加水方式为利用水泵抽水通过管道运输至各机械工位。根据《建筑饰面石板材加工废水处理工程技术规范》(DB35/-2010)及项目实际情况，项目生产废水中的SS浓度按1500mg/L。经二级沉淀过滤后，循环使用，不对外排放。

②生活污水

生活污水依托农资城化粪池（容积100m³）处理后达到纳管标准，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A等级标准，排入污水管网，最终进入三营镇污水处理厂处理。

因此，运营期产生的废水对环境的影响很小。

(2) 废气

①根据以上分析，项目切割、打磨工序产生的粉尘产生量为3.9t/a，项目采用湿法作业的措施，粉尘排放量可降低80%以上，粉尘的排放量为0.78t/a (0.36kg/h)。项目粉尘为无组织排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放浓度限值1.0mg/m³。能实现达标排放。对周围大气环境影响较小。

②在粘合过程中，有机溶剂以无组织形式扩散到大气中，通过加强车间通风排气，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放浓度限值2.4mg/m³、1.2mg/m³、4.0mg/m³，对项目周围大气环境和环境空气二类区的影响较小。

③汽车尾气：运营期内车辆行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物等，尾气排放量小，均为无组织排放，项目所在地地势空旷，在空气流动的情况下对环境空气影响轻微。

(3) 噪声

项目运营期产生的噪声源主要来自大锯、磨光机、切割机、切边机等

机械设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的交通噪声，声压级为70-95dB(A)。

项目选用高效、优质、低噪声的设备，加工设备机械置于生产车间内，主要噪声源单间布置，经采取减振、消声、建筑吸声等措施后，项目边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

(4) 固体废物

项目大理石边角料集中收集后外售给附近环保型砖厂制砖；生活垃圾每日清扫收集后送农资城生活垃圾收集点由当地环卫部门处置；沉淀池沉渣定期清掏外售给附近环保型砖厂制砖；废机油等危险废物暂存于危废暂间后交由有资质单位统一运输处置并签订处理协议。

因此，本项目产生的各类固废处置措施合理，去向明确，可确保不对环境造成二次污染。

6. 清洁生产

本项目采用先进、可靠的自动化工艺，设备选型及材质满足生产需要，自动化程度较高，生产安全可靠，能有效的减少或杜绝污染事故的发生；选用清洁能源，污染物少，且治理措施合理；综合回收利用资源，基本符合清洁生产原则。

7. 总量控制

根据项目实际情况下，不下达总量控制指标。

8. 环境影响评价总结论

本项目符合国家现行产业政策。项目采用的主要生产工艺，采取的污染防治措施有效、可靠。项目的污染物排放量较小，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响。

项目建设无明显环境制约因素。在建设单位严格执行本环境影响报告表中提出的污染防治对策和措施，严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

因此，项目在严格落实报告表及设计中提出的各项污染治理措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议与要求

1. 严格按照环保要求落实本报告的各项环保措施，减少本项目的影
响和外界环境的影响，确保各项污染物均得到达标排放和妥善处置。执
行环保“三同时”制度和排污许可证制度，确保污染物达标排放。

2. 生产设备要定期检查、维修，确保其处于良好的运行状态，并严
格按管理制度执行，特别应该加强员工的环保意识，避免异常噪声对周
围环境产生不利影响。

3. 加强生产管理，加强厂内设备的管理维护，保护各环保设施正常
运行。加强职工环保教育，制定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误
造成的环保污染现象出现。

4. 若本项目生产工艺、产品方案和生产规模发生变动时，必须重新
办理环保等相关手续。

5. 考虑对污水的综合利用。对厂区产生的固废要妥善收集、保管、
严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，
严防其二次污染。

6. 做好安全评价，加强企业管理，制定完善的规章制度和操作规程，
做到安全生产。

7. 严格执行项目现有生产工艺及生产规模，今后一旦发生变化应另行
办理环保报建手续。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91640400MA7741N31T
(1-1)

名称 宁夏宗兴来运石材有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 宁夏固原市原州区三营镇银平公路西侧农资城2号楼3段
法定代表人 蔡峰
注册资本 1000万元整
成立日期 2018年04月28日
营业期限 长期
经营范围 石板材、荒料的加工、销售；石雕工艺品；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务(国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外)；经营进料加工。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2018年04月28日

宁夏回族自治区企业投资项目备案证

项目代码：2018-640402-30-03-005463

项目名称：宁夏宗兴来运石材加工建设项目

项目法人全称：宁夏宗兴来运石材有限公司

统一社会信用代码：91640400MA7741N31T

企业经济类型：私营企业

建设地点：固原市原州区三营镇

建设性质：新建

计划开工时间：2018年06月

项目总投资：200万元

建设规模：总占地面积4840平方米，年加工石材5万立方米。

建设内容：建生产车间1950平方米，排板区650平方米，成品区650平方米，装车间650平方米，冷却循环水池110平方米，办公及生活用房500平方米，购置设备11台（件）。

项目单位声明：

本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。



固 原 市

原州区工业和商务局文件

原工商发〔2018〕33号

关于盘活精英西部农资城的方案

精英西部农资城：

精英西部农资城是2012年由宁夏新宗房地产开发有限公司投资建设，位于原州区三营镇新三营街道南端，占地面积131.39亩，建筑面积42427.57平方米，其中商铺272套，总投资3.24亿元。2014年进行了第一次招商，未成功，致使现有商铺至今闲置，不仅造成资源的极大浪费，也给企业的发展造成严重影响。为盘活精英西部农资城市场，最大限度的利用现有资源，促进企业发展，现提出如下方案：

一、盘活思路

在政府引导下，根据企业实际，在兼顾环境效益，统筹

城乡发展的基础上，将盘活闲置资产作为招商引资的重要手段，积极与相关企业进行对接，引进实力企业、资金和技术，对企业闲置厂房、商铺等进行整体租赁或以优质、实力企业带动相关产业商户入驻农资城，帮助企业尽快投入运营，摆脱发展困境。

二、盘活计划

按照三营镇整体产业布局和发展定位，依托辖区商贸、车贸市场繁荣的优势，农资城计划按照“一城二产”发展模式进行规划，重点培育发展二手车交易和石料建材加工业。在农资城东面发展建材加工特色产业，以石料加工、石雕为主；西面以二手车交易为主，建立专业二手车交易市场。推动农资城两大主要产业集聚发展，充分盘活现有闲置资源。

三、盘活措施

1、引进企业，盘活资源。按照“政府引导、市场运作、优势互补、长期合作、共同发展”的原则，由政府引导支持，将农资城一分为二，东部片区重点发展石材加工销售市场，西部片区重点发展二手车交易市场。东部片区冠名固原石材城，从东门进入，引进宁夏宗兴来运石业有限公司，计划投资2.3亿元，进行石板材、荒料、石雕工艺品加工销售。在此基础上，将生产厂房整体由宁夏宗兴来运石业有限公司综合开发使用，在原有厂房7000 m²基础上增建10000 m²石材产品展厅、500 m²加工车间，在生产车间安装环保设备及水循环系统，大、中型型石材切割机、红外线切割机、磨机，

异型加工、龙门吊等设备，进行加工石雕、地板砖、洗手间平台、厨房灶台、酒店银行吧台、门套、大厅圆柱、背景墙、楼梯台阶、路沿石、广场砖等大板材装修材料。积极发挥宁夏宗兴来运石业有限公司辐射带动作用，引进山东嘉祥县、福建惠安县、广东云浮县、郑州群合石材城等商户 150 余家入驻农资城商铺，并引进多名雕刻、粗加工、异型加工技术人员，运用浮雕、圆雕、线雕等雕刻工艺制作各类石雕工艺品，全力打造三营镇石料雕刻加工特色产业。西部片区冠名固原二手车交易市场，由西门进入。重点申请市政府将固原的二手车交易市场放到三营，结合旁边新建的万宝汽车物流城引进二手车交易企业入驻，开展二手车交易业务，建立专业二手车交易服务的平台，为二手车经营提供包括车况查定、二手车估价、安全支付、车险购买、售后服务及远程物流在内的一站式服务，带动相关产业入驻剩余 120 户商铺。

2、政策优惠，扶持发展。一是宁夏新宗房地产开发有限公司对入驻商户实行房租全免两年，水、电、暖费由商户自理；二是对入驻商户尽量按照招商引资优惠政策，在税收等方面给予优惠；三是积极协调金融部门帮助企业以农资城商铺抵押贷款，以解决厂房设备安装、公司运营等方面的资金缺口。四是将精英西部农资城按照“双创”基地的标准进行支持，争取人社、妇联等相关部门创业资金的扶持。

3、分工协作，服务到位。盘活精英西部农资城市场工作在政府的统一指导下进行，政府各有关部门充分发挥职能作用，利用政策为企业的发展排忧解难，帮助企业盘活资源，

扶持企业发展。通过采取切实可行的措施，充分盘活精英西部农资市场资源，增强企业发展能力，加速企业经济转型进程。

固原市原州区工业和商务局

2018年7月2日

仓库场地租赁合同书

合同签订地：宁夏固原市原州区

出租方（甲方）：宁夏新宗房地产开发有限公司

地 址：宁夏固原市清水河工业园区

法定代表人：张兴宗

承租方（乙方）：宁夏宗兴来运石材有限公司

地 址：宁夏固原市原州区三营镇农资城2号三段

法定代表人：蔡峰

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规的规定，在平等、自愿，协商一致的基础上，甲乙双方就房屋场地租赁等事宜，达成如下协议：

一、租赁物的基本情况

甲方用于出租的房屋坐落：宁夏固原市原州区三营银平公路西侧精英农资城院内。

二、租赁物用途

租赁场地用途为：石板材、荒料的加工；石雕工艺经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业所需原辅材料、机械设备、零配件及技术的进出口业务；经营进料加工等；由乙方负责办理有关经营许可、消防验收等手续，甲方配合协助；因乙方使用该租赁物所产生的债权债务和其它法律责任，由乙方承担，甲方不承担任何责任。

三、租赁面积

4840 m²钢结构大棚，荒料场地 1500 m²。

四、租赁期限

本租赁合同期限为3年；自2018年4月1日至2021年3月31日，期满前双方可办理续签手续。

五、租金及交付的方式

1. 房屋场地租金统一按贰元/平米/月（小写2.00元/平米/月）计算，总计4840平米*2.00元*3年=348480元（大写：叁拾肆万捌千肆佰捌拾元整）

2. 荒料场地统一按贰元/平米/月（小写2.00元/平米/月）计算，总计1500平米*2.00元*3年=9000元（大写：玖仟元整）

3. 租金在本合同签订后3日内一次性支付，租赁期限届满续签时另行协商。

六、租赁期间相关费用及税金

1、甲方承担有关该租赁房屋及土地的产权税费；

2、乙方应承担的费用：包括但不限于因生产经营所属的各项税费及水、电、暖、物业管理。

七、房屋修缮与使用

1、甲方应保证出租房屋的使用安全，甲方有义务向乙方交付无质量问题的房屋，双方在对房屋验收后交付乙方使用；每隔半年对房屋及附属设施进行一次检查、修缮，该房屋及所属设施的大修由甲方承担，乙方应积极协助配合。

2、甲方应确保水、电、暖、物业管理正常使用。乙方应合理使用其所承租的房屋及其附属设施，日常的维护、维

修由乙方负责；因管理使用不当造成房屋及设施损坏的，乙方应承担修复责任并赔偿损失。

3、甲方同意乙方按照石板材、荒料加工、石雕工艺的设计要求，对租赁场地进行改建，如改变房屋的内部结构、装修或安装对房屋结构有影响的，应将设计规模、范围、工艺、用料等方案征得甲方的书面同意后方可施工；租赁期满后或因乙方责任导致退租的，除双方另有约定外，甲方有权要求乙方恢复原状或向乙方收取恢复工程实际发生的费用。

八、房屋的转让与转租

1、租赁期间，甲方有权依照法定程序转让该出租的房屋，转让后，本合同对新的房屋所有人和乙方继续有效。

2、未经甲方同意，乙方不得转租、转借承租房屋。

3、甲方出售房屋，须在1个月前书面通知乙方，在同等条件下，乙方有优先购买权。

九、合同的终止、变更与解除

1、双方可以协商变更或终止本合同。

2、租赁期满合同终止。

3、因不可抗力等因素导致合同无法履行的，合同终止。

4、甲方有以下行为之一的，乙方有权解除合同：

(1) 不能提供房屋或所提供房屋不符合约定条件，严重影响生产经营的。

(2) 甲方未尽房屋修缮义务，严重影响使用的。

5、乙方有下列行为之一的，甲方有权解除合同，收回出

租房屋；

(1) 未经甲方书面同意，转租、转借承租房屋，擅自改动房屋结构。

(2) 损坏承租房屋，在甲方提出的合理期限内仍未修复的。

(3) 未经甲方书面同意，改变本合同约定的房屋租赁用途。

(4) 利用承租房屋存放危险物品或进行违法活动。

(5) 逾期未交纳租金或按约定应当由乙方交纳的各项费用，已经给甲方造成严重损害的。

(6) 租赁期满前，乙方要继续租赁的，应当在租赁期满3个月前书面通知甲方；在同等条件下，乙方享有优先承租权。

十、房屋交付及收回的验收

1、甲方应保证租赁房屋本身及附属设施、设备处于能够正常使用状态。

2、验收时双方共同参与，如对装修、器物等硬件设施、设备有异议应当场提出。当场难以检测判断的，应于7日内向对方主张。

3、乙方应于房屋租赁期满后，将承租房屋及附属设施、设备交还甲方。

4、乙方交还甲方房屋应当保持房屋及设施、设备的完好状态，除甲乙双方另有书面约定外，租赁期满乙方因恢复租赁物的原状。

十一、甲方违约责任处理规定

1、甲方因不能提供本合同约定的房屋而解除合同的，除免租期间外，应支付乙方期投入资金 30%违约金，造成其它损失的予以赔偿。

2、由于甲方怠于履行维修义务或情况紧急，乙方组织维修的，甲方应支付乙方费用或折抵租金，但乙方应提供有效凭证。

3、甲方违反本合同约定，提前收回房屋的，应按照合同总租金的 20%向乙方支付违约金，若支付的违约金不足弥补乙方损失的，甲方还应该承担赔偿责任。

4、甲方因房屋权属瑕疵或非法出租房屋而导致本合同无效时，甲方应赔偿乙方损失。

十二、乙方违约责任

1、租赁期间，乙方有下列行为之一的，甲方有权终止合同，收回该房屋，乙方应按照合同总租金的 20%向甲方支付违约金。若支付的违约金不足弥补甲方损失的，乙方还应负责赔偿直至达到弥补全部损失为止。

(1) 未经甲方书面同意，将房屋转租、转借给他人使用的；

(2) 未经甲方书面同意，拆改变动房屋结构或损坏房屋；

(3) 改变租赁用途或利用该房屋进行违法活动的；

(4) 预期支付租金，经甲方催告超过 15 天的。

十三、免责条件

1、因不可抗力原因致使本合同不能继续履行或造成的损失，甲、乙双方互不承担责任。

2、因国家政策需要拆除或政府征用等原因，合同不能继续履行，致使甲、乙双方造成损失的，互不承担责任。

3、因上述原因而终止合同的，租金按照实际使用时间计算，不足整月的按天数计算，多退少补。

十四 本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

十五、争议解决

本合同项下发生的争议，由双方当事人协商；协商不成的，双方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

十六 其它

本合同自双方签（章）后生效。

十七 本合同及附件一式四份，由甲、乙双方各执2份，具有同等法律效力。

出租方：（甲方）

法定代表人：

电 话：1880956085

签订时间：2018.4.1

承租方（乙方）

法定代表人：蔡峰

电 话：13123945111

签订时间：2018.4.1

姓名 蔡峰
性别 男 民族 汉
出生 1983年7月1日
住址 宁夏同心县下马关镇陈儿庄村313号
公民身份证号码 640324198307010813



 中华人民共和国
居民身份证

签发机关 宁夏同心县公安局
有效期限 2016.06.16-2036.06.16

委 托 书

中卫市众旺达环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》的规定，现委托贵单位对我公司 石嘴山工业园区 进行环境影响评价工作，望尽快开展工作并按时完成报告，具体事宜另行商定。

委托方：

2018 年 7 月 26 日



原州区地图

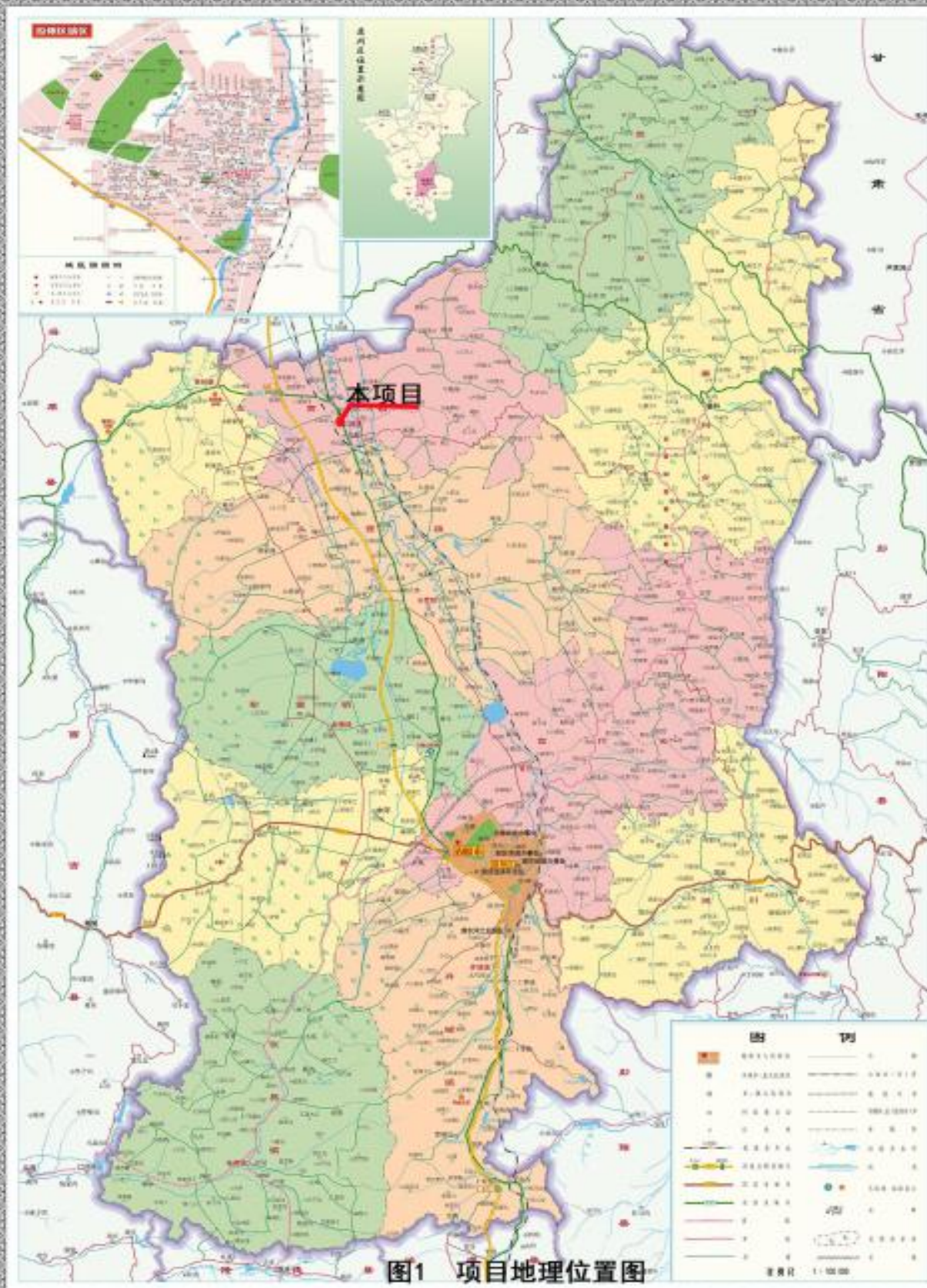


图1 项目地理位置图

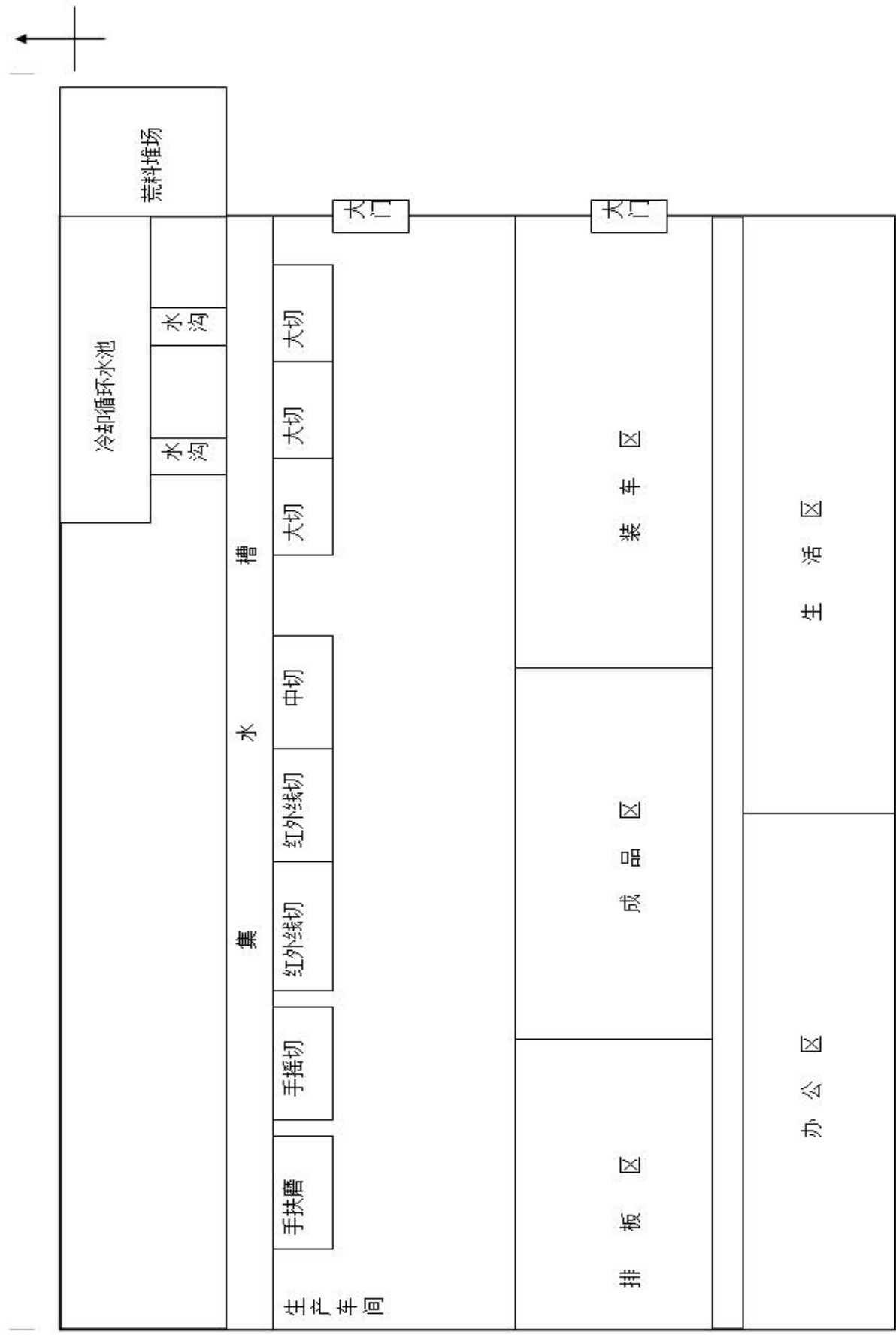


图2 厂区平面布置图