

《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 个汉字（两个英文段作一个汉字）。

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、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。

仅供绥德县古韵园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

建设项目基本情况

项目名称	绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目				
建设单位	绥德县古驰园林古建筑工程有限公司				
法人代表	何喜强	联系人	何喜强		
通讯地址	陕西省榆林市绥德县四十里铺镇物流园区西区				
联系电话	13739779966	传真	—	邮政编码	718000
建设地点	陕西省榆林市绥德县四十里铺镇物流园区西区				
立项审批部门	绥德县发展改革局	批准文号	2018-310826-50-03-049450		
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 建筑用石材加工		
占地面积(平方米)	9200		绿化面积(平方米)	2200	
总投资(万元)	2600	其中:环保投资(万元)	60.9	环保投资占总投资比例	2.34%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2019年5月		

建设工程内容及规模:

一、项目由来

绥德天然石材资源储量丰富，遍布全县，质地优良，易雕易刻，民间石雕工艺，历史悠久，源远流长，誉为“石雕之乡”。绥德县是陕北石雕的重要发源地和创造地，绥德石雕被确定为国家非物质文化遗产，目前石雕已成为绥德县县域经济的重要产业之一。因此，绥德县古驰园林古建筑工程有限公司充分利用地域、资源优势，提出建设绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目。

本项目位于绥德县四十里铺镇物流园区西区，主要建设年产 10000 件古建筑石雕工艺品。项目占地面积 9200m²，总建筑面积 3345m²，主要建设生产厂房、展厅、办公楼、职工宿舍等。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年修订)中的有关条款规定，以及绥德县环境保护局对建设项目环境管理的要求，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 44 号及修正)规定，“十九、非金属矿物制品业”中“51、石材加工”全部编制环境影响报告表，因此，本项目应编制环境影响报告表。

为此，2018 年 10 月 31 日，绥德县古驰园林古建筑工程有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料，对工程的建设等情况进行初步分析，并根据项目的性质、规模及项目所在地周围区域的环境特征，在现场踏勘、资料调研、环境监测、数据核算的基础上，编制完

成了《绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环境影响报告表》。

二、地理位置与交通

本项目位于陕西省榆林市绥德县四十里铺镇物流园区西区，中心地理坐标为东经110.199265°，北纬37.639577°。项目拟建场区西侧紧邻绥定路；东距包西铁路约295m，距榆商高速约330m，距G210国道约370m；南侧紧邻中央大道，交通较为便利。地理位置及交通见附图1。

据现场调查，本项目西侧隔绥定路为空地，约250m处为无定河，约500m处为王家砭村；西北侧约620m为马兴庄村；东侧紧邻陕西援康，约87m处为绥德强盛黄民，约400m处为谢家沟村；南侧隔中央大道为北京臻梦镁合金有限公司；北侧约100m为绥德新奥加气站。项目周边环境关系图见附图2。

三、分析判定相关情况

1、产业政策符合性分析

本项目为建筑用石加工项目，不属于国家发展和改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家相关产业政策。

2、规划符合性分析

本项目与《榆林市经济社会发展总体规划（2016~2030年）》、《绥德县县城总体规划（2013~2030）》、《绥德县四十里铺镇总体规划（2016~2030）》、《陕西绥德物流园区规划（修编）》等相关规划的符合性分析见表1。由表1可知，项目建设符合相关规划要求。与物流园区总体规划图见附图3。

表1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性分析
1	《榆林市经济社会发展总体规划（2016~2030年）》	绥德物流园区重点发展货运、配送、生产加工及配套仓储等产业	本项目位于物流园区，为石材加工项目	符合
2	《绥德县县城总体规划（2013~2030）》	根据对绥德外部区域分析、内部自身条件、城市性质与职能分析，确定绥德产业发展定位：两大支柱产业、三大战略产业、三大基础产业。石雕加工工业被确认为三大战略产业	本项目为石雕加工，为绥德县三大战略产业之一	符合

续表 1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性分析
3	《绥德县四十里铺镇总体规划》(2016~2030)	以陕西绥德物流园区和石雕产业区为依托,促进镇域产业的转型升级,优化产业结构,及居民点空间布局,融合发展,努力形成“以产兴城、以城促产、产城一体”的发展格局 中心镇:以四十里铺镇区,以石雕加工、商贸物流、现代服务业为主 石雕产业的发展主要集中于 210 国道两侧(麻地沟村附近),形成以 210 国道为轴线串联的石雕生产加工园区,所有企业实行统一管理,各个企业之间的石雕产品类型应有所区分,避免同质化竞争,并在此基础上开发与石雕相关的旅游产品,拓宽石雕业的发展前景	本项目为石雕加工,东侧距离 G210 约 370m	符合
4	《陕西绥德物流园区规划(修编)》	生活污水纳管率 100% 工业废水处理率 100% 废气排放达标率 100% 厂界噪声达标率 100% 生活垃圾及一般工业固体废物的处理和处置率达到 100% 加大废水处理回收率,节约水资源 园区绿化覆盖率达 30%	本项目设防渗措施,餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用,废水不外排 本项目生产废水全部循环利用,不外排 经预测生产车间粉尘、锅炉烟气中 SO ₂ 、NO _x 、和颗粒物均达标排放 经预测,各厂界贡献值为 41.0~64.1dB(A),均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(3096-2008)中的 3 类标准限值要求,夜间不生产 办公生活垃圾纳入四十里铺镇垃圾清运系统;边角废料及碎石屑收集后外售给专门回收公司综合利用;沉淀池泥沙清掏后作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用;废油脂由有资质单位回收;泔水由养殖户收走 生产废水循环利用,利用率 99% 本项目绿化率 25%	符合 符合 符合 符合 符合 符合 平衡整个用地指标后绿地率有所提升,对区域整体绿化率影响小

3、选址符合性分析

(1) 本工程不涉及自然保护区、风景名胜区；不在绥德县无定河四十里铺水源保护区范围内，废水不外排；

(2) 本项目厂址所在区域地层结构稳定，污染物的扩散较好，给排水、供气、供电、交通等基础设施完善；固体废物处置等环保设施可依托性强；

(3) 本项目属于建筑用石加工项目，与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线政策不冲突，不属于“环境准入负面清单”范围。

(4) 本项目位于绥德县四十里铺镇物流园区西区，厂址周围 200m 范围内无环境敏感目标。项目实施后，污染物排放在采取本报告提出的防治措施后均能达标排放，对敏感点影响较小。

(5) 本项目建设厂址位于绥德县四十里铺镇物流园区西区，根据《陕西绥德物流园区规划（修编）》土地利用规划图（见附图 3）可知，本项目用地属于一类物流仓储用地；陕西绥德物流园区管委会于 2018 年 5 月 8 日以绥政物发〔2018〕11 号同意项目入园；绥德县国土资源局于 2018 年 5 月 16 日以绥政国土预审字〔2018〕8 号同意项目使用该土地；绥德县发展改革局于 2018 年 9 月 17 日以“2018-310826-50-03-049150”对项目进行备案。

因此，本项目选址基本可行。

四、工程概况

1、产品方案

本项目年生产古建筑石雕工艺品 1.0×10⁴ 件（折合约 2.5×10⁴m³/a）。

2、项目组成及建设内容概述

本项目总建筑面积 3345m²，总用地面积 9200m²，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，详见表 2。

表 2 项目组成及建设内容一览表

工程类别	主要建设内容及规模	
主体工程	生产厂房	1 座，彩钢结构，高 9.6m，1F，建筑面积 1769m ² 。厂房内包括原料预处理间、切割车间、雕刻车间和库房
	展厅	1 座，彩钢结构，1F，建筑面积 288m ²
辅助工程	办公楼	1 座，钢筋混凝土结构，2F，建筑面积 1050m ² 。包括办公室、会议室
	职工宿舍	1 座，钢筋混凝土结构，2F，建筑面积 168m ² 。包括宿舍和食堂
	门房	2 处，1F，建筑面积 40m ²
公用工程	给水	由物流园区供水管网供给
	排水	生产废水：经沉淀池处理后循环利用 生活污水：设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用

续表 2 项目组成及建设内容一览表

工程类别		主要建设内容及规模
公用工程	供电	由市政电网引入
	供暖	1座1F锅炉房，建筑面积30m ² 。设1台0.35MW燃气热水锅炉
	供气	由市政天然气供气管网统一供给
环保工程	废气	生产车间粉尘：场地硬化，全封闭车间，湿法作业 食堂油烟：油烟净化设施处理后由烟道引至楼顶排出 锅炉烟气：经1根8m高排气筒排放
	废水	生产废水：经多级沉淀池（2座，单座6m×4m×2m）处理后循环利用 生活污水：设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用
	噪声	选用低噪声设施、隔声减振、室内布置
	固废	办公生活垃圾：经垃圾桶收集后纳入四十里铺镇垃圾清运系统 边角废料及碎石屑：收集后外售给专门回收公司综合利用 沉淀池泥沙：清掏后作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用 食堂：废油脂由有资质单位回收，泔水由养殖户回收
	绿化	绿化率25%，绿化面积2300m ²

3、主要原辅材料及能耗

(1) 项目原辅材料及能源消耗情况

项目原辅材料及能源消耗情况见表 3。

本项目年生产古建筑工艺石雕产品 2.5×10⁴ 件（折合约 2.5×10⁴m³/a）。

表 3 原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗	单位	备注
1	黑青石	10000	m ³ /a	外购，采用汽车拉运，不属于初级原料
2	大理石	8000	m ³ /a	外购，采用汽车拉运，不属于初级原料
3	汉白玉	5000	m ³ /a	外购，采用汽车拉运，不属于初级原料
4	砂岩石	3785.1	m ³ /a	外购，采用汽车拉运，不属于初级原料
5	粘胶泥	5	t/a	外购
6	新鲜水	1932.8	m ³ /a	市政供水
7	电	5×10 ⁴	kW·h/a	市政供电
8	天然气	6.72	×10 ⁴ m ³ /a	市政天然气供气管网统一供给

(2) 物料平衡

本次评价各种石材平均密度按 2.7t/m³ 计。项目物料平衡见图 1。

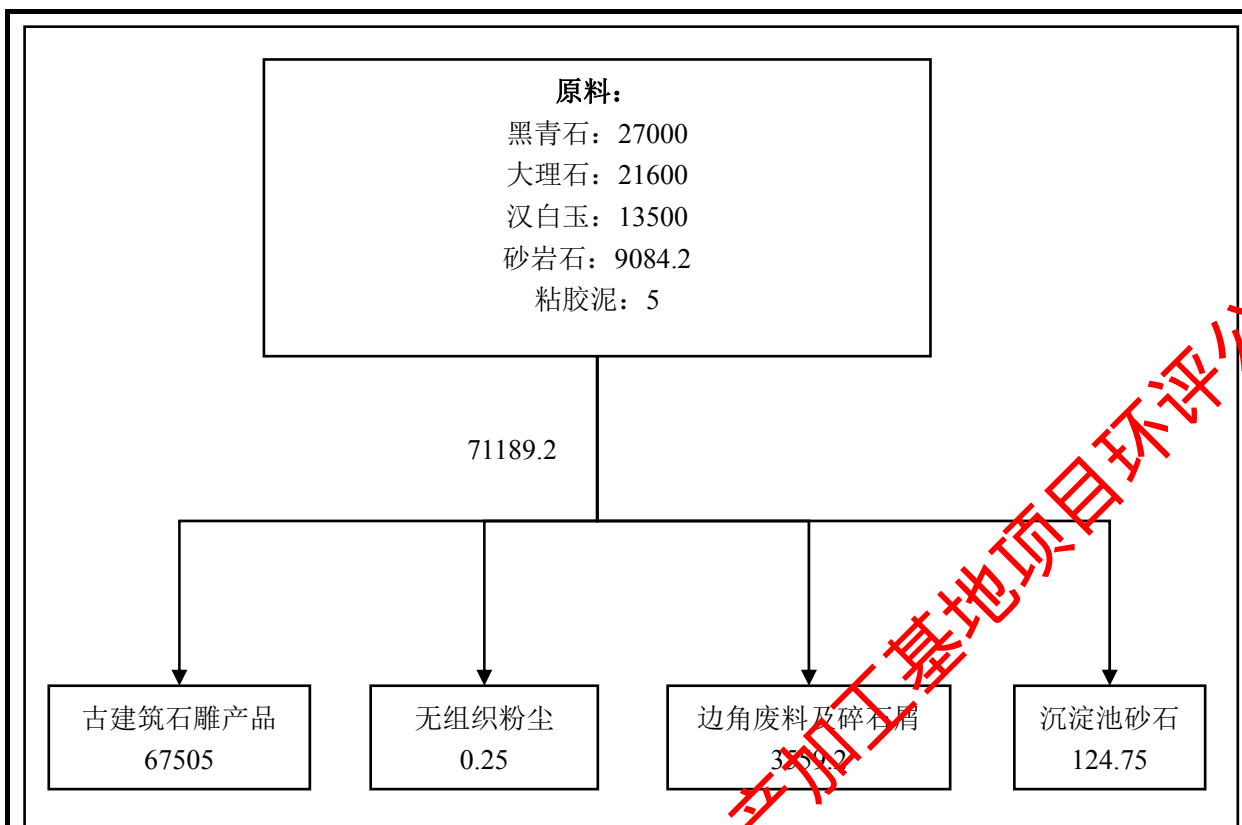


图1 项目物料平衡图 单位：t/a

4、主要设备

项目主要设备见表4。

表4 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	大型切割机	—	台	1
2	小形切割机	—	台	1
3	数控雕刻机	—	台	15

5、项目总图布置及合理性分析

本项目厂区总体呈矩形，长约150m，宽约61.33m。厂区东侧由北向南依次为生产车间、锅炉房和职工宿舍和办公楼；西北角为展厅。在厂区西侧和南侧各设置一个出入口。厂区绿化主要在厂内的空地、厂区周边和厂区道路两旁进行，绿化面积为2300m²。

项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。办公生活区设置在生产区主导风向侧风向，且与生产区之间为绿化隔离带，可减少项目粉尘、噪声对职工的影响。项目平面布局较合理。项目平面布置示意图见附图4。

五、公用工程

1、给水

本项目供水由物流园区市政给水管网供水，主要为生产用水、生活用水及绿化用水。

(1) 生活用水

生活用水按照《行业用水定额》（陕西省地方标准DB 61/T 943-2014）中陕北农村居民生活用水定额进行估算。项目聘请各类员工25人，其中10人为附近居民，不在项目区食宿，15人在项目区食宿。食宿员工人均用水系数按65L/（人·d）计，其中包含餐饮用水45L/（人·d）；不食宿员工人均用水系数按20L/（人·d）计。则项目员工生活用水量约为1.18m³/d（337.6m³/a），其中包含餐饮用水0.68m³/d（217.6m³/a），办公用水0.5m³/d（160m³/a）。

(2) 生产用水

项目切割、雕刻工序用水指标参照《建筑装饰面石材加工废水处理工程技术规范》（DB35/T-2010）中相关数据，具体见表5。

表5 典型的建筑饰面石材（花岗岩类）加工废水水量情况

废水种类	锯机（10大片）废水	切边机废水	磨机废水
水量（m ³ /h·台）	12.5	1.6	0.75

注：若锯片不同时，基本可参照上述数据进行线性估算，本项目小切割机片稍小，取水量的50%进行估算。

- ① 大型切割机用水：12.5（m³/h·台）×1台×8h=100m³/d
- ② 小型切割机用水：6.25（m³/h·台）×1台×8h=50m³/d
- ③ 数控雕刻机用水：1.6（m³/h·台）×15台×8h=192m³/d

则项目切割、雕刻工序用水量为342m³/d。该工序用水循环利用，使用过程中有部分损耗，需补充新鲜水，损耗率以1%计，则补充新鲜水量3.42m³/d（1094.4m³/a）。

(3) 绿化用水

绿化用水按照《行业用水定额》（陕西省地方标准DB 61/T 943-2014）进行估算。本项目绿化面积约200m²，按每年100次洒水，2L/（m²·次）计，则项目绿化用水量约为1.44m³/d（460.8m³/a）。

2. 排水

项目排水采用雨、污分流制。

项目污水主要为生产废水和生活污水。生产废水设置沉淀池，经多级沉淀处理后循环利用；生活污水量按用水量的80%计算，则运行期废水产生量为0.94m³/d（300.8m³/a），其中包含餐饮用水0.54m³/d（172.8m³/a），办公用水0.4m³/d（128m³/a）。设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用。

项目水平衡估算见表 6，项目水平衡图见图 2。

表 6 水平衡一览表 单位：m³/d

序号	用水类型	用水定额	用水量	损耗量	循环水量	排水量	备注
1	办公用水	—	0.68	0.14	0.54	0	综合利用
2	餐饮用水	—	0.50	0.10	0.40	0	综合利用
3	生产用水	—	3.42	3.42	341.06	0	循环利用
4	绿化用水	2L/(m ² ·次)	1.44	1.44	0	0	绿化面积约 2360m ² 按每年 100 次洒水
5	合计	—	6.04	5.1	342	0.94	

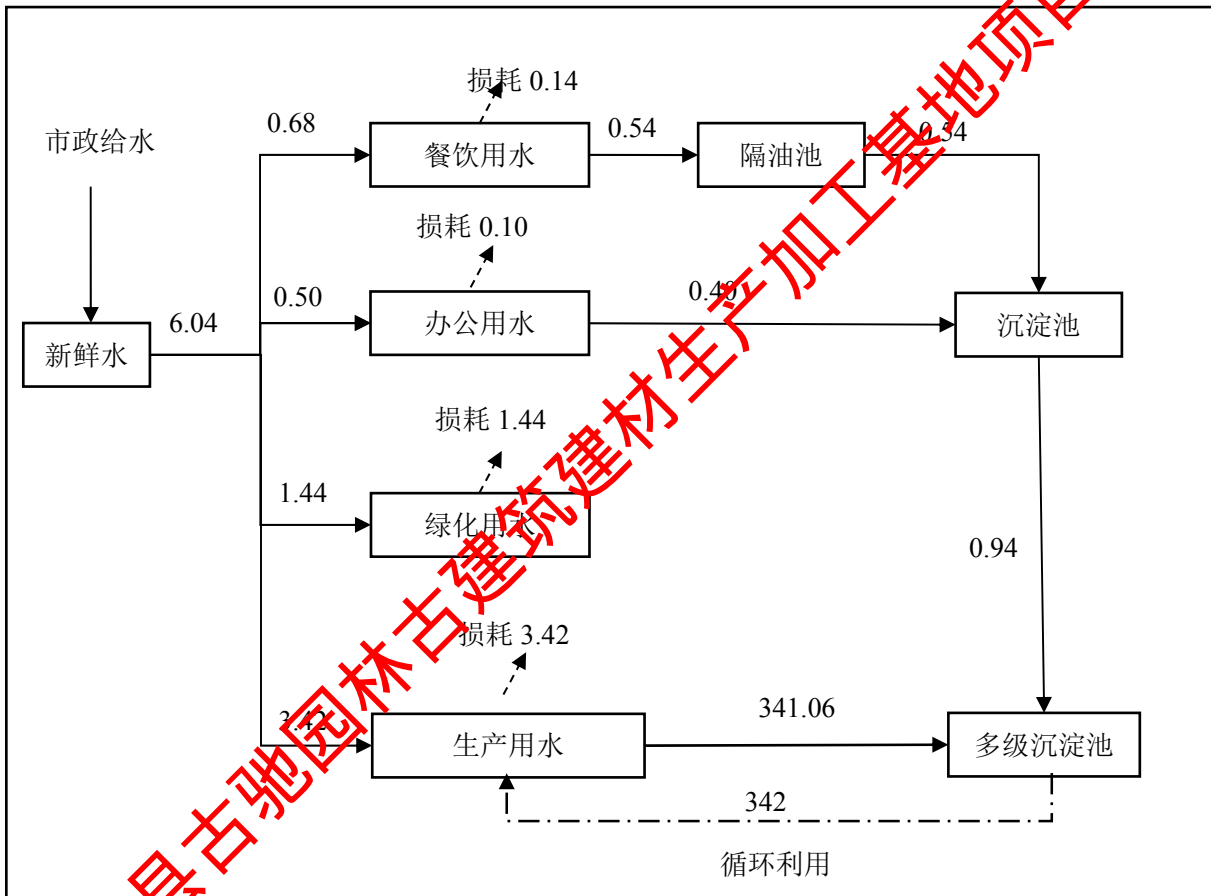


图 2 水平衡图 单位：m³/d

3、供电

本项目电源从物流园区供电电网接入，能满足本项目用电需求。

4、供暖

厂区生活区供暖设 1 座 1F 锅炉房，设 1 台 0.35MW 燃气热水锅炉。

六、劳动定员及工作制度

本项目建成后劳动定员 25 人，年工作日 320 天，实行一班制，每班 8h，夜间不生

产。

七、项目实施进度

本项目计划开工时间为 2018 年 12 月，预计投产时间为 2019 年 5 月，施工期约 6 个月。

八、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 7。

表 7 建设项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	生产规模	$\times 10^4$ 件	1.0	古建筑石雕工艺品
2	年工作天数	d	320	—
3	用水量	m^3/a	1932.8	—
4	循环水利用率	%	99	—
5	用电量	万 kW·h/a	5	—
6	天然气用量	$\times 10^4 m^3/a$	0.72	—
7	劳动定员	人	25	—
8	占地面积	m^2	9200	—
9	绿地面积	m^2	2300	—
10	绿化率	%	25	—
11	建设周期	月	6	—
12	总投资	万	2600	—

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，拟建厂址占地为空地，无原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地形地貌

绥德县位于榆林市东南部，无定河下游。绥德县地势西北高，东南低，海拔 608~1207m，地域东西宽 50km，南北长 51.8km。沿无定河流经的土质地段在两岸形成地形相对平坦的川地，在岩质地段形成较大峡谷，局部地段发育一、二、三级阶地。河谷地外为黄土梁峁、丘陵和沟壑交错分布，侵蚀严重，地形破碎，丘陵起伏，沟壑纵横。海拔高程在 607.8m~1287m 之间。

沿无定河一带有浅棕红色黄土状黄土夹多层古土壤层(离石黄土)和砂砾石、亚砂土、亚粘土组成的河流三级阶地；有冲、洪积平原的砂砾石及黄土状亚砂土、亚粘土组成的河流二级阶地；有主要为黄土状亚粘土、砂粘土、砂砾石组成的河漫滩和一级阶地，漫滩宽 300~500m，最宽 800m，一级阶地宽 800~1200m 表面平坦，微向河床倾斜，具二元结构，与河床缓坡接触。

项目位于绥德县四十里铺镇物流园区，所在区域属无定河东岸一级阶地，地势较为平坦，厂址平均海拔高度为 843m。

二、地质构造

区域地质构造属鄂尔多斯台拗南部，地层平缓，地质构造简单，没有区域性活动断裂和大的褶皱发育，地质构造相对稳定。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)附录 A《中国地震动峰值加速度区划图》，本地区地震动峰值加速度为 0.05g，即本地区地震烈度属 VI 度。

三、气候气象

绥德县属于中温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，冷暖有序，冬季受蒙古冷高压控制，多风、气寒、少雨雪，夏季受西伸太平洋副热带高压和河西走廊、四川盆地热低压控制，炎热、干旱、多暴雨，春秋为过渡季节，根据统计资料，年平均降水量 486mm，年平均气温 9.7℃，极端最高气温 38.4℃，极端最低气温 -25.4℃，日照时数 2615.1h，无霜期 165d，主导风向西北，且冬春多西北风，夏秋多东南风，年平均风速 2.6m/s，主要气象参数详见 8。

表 8 绥德县气候气象特征表

气候要素类		单位	数值
气温	年平均气温	℃	9.7
	极端最高气温	℃	38.4
	极端最低气温	℃	-25.4
降雨	年平均降水量	mm	48
	年最大降水量	mm	747.5
	年最小降水量	mm	230.5
	日最大降水量	mm	133.0
	多年平均蒸发量	mm	187.1
	7、8、9 月份降水量占全年	%	57.2
	全年最多风向	/	NW
风	全年平均风速	m/s	2.6
	全年静风频	%	25.1
	湿度	多年平均相对湿度	%
气压	多年平均气压	hPa	96.8
霜	全年无霜期	d	165
日照	年均日照时间	h	2615.1

四、水文

1、地表水

项目区属黄河流域无定河水系，本项目西距无定河约 250m。

无定河属黄河流域黄河右岸一级支流，由北向南贯穿绥德全县。无定河发源于定边县东南白于山北的长春梁东麓，河流全长 491km，省内长 385km，总流域面积 30260km²，流经定边、吴起、靖边、横山等 14 个县。无定河在绥德县境内全长 60km，流域面积 1449.7km²，年平均径流量 1.536×10⁷m³，省内产流 1.18×10⁷m³，平均流量 48.8m³/s，河道总落差约 880m，平均比降 1.8‰。在绥德县境内较大支流有大理河、淮宁河、义合河等。

2、地下水

绥德县地下水以水动力特征和赋存条件可分为潜水和层间承压水，潜水按含水质分为第四系松散层潜水和基岩裂隙潜水。

(1) 第四系潜水

包括河谷冲积、洪积潜水，以及黄土层裂隙孔隙潜水等。河谷冲积、洪积潜水分布于无定河苏家岩以上河段和枣林坪、河底黄河漫滩，含水层为二元结构的砂砾石层，一般厚度 4~10m，水位埋深 3~10m，最大埋深 17m，潜水含水层厚度较大，分布面积广，

补给条件及富水性一般较好；项目区地下水即为此类水。黄土层裂隙孔隙潜水分布于全县的广大黄土梁峁区，由于地形受流水切割而破坏，冲沟发育，在沟谷水系控制下，分布上具有零散而不连续的特点，含水层为中更新统黄土层埋深较大，有的地方达到 30~100m。

(2) 基岩裂隙潜水

含水层为三叠系粗粒砂岩为主的 30~80m 的风化壳中，埋深在黄河、无定河一带 7~20m，蓄水性相对较好，风化裂隙的发育对潜水起着重要的作用，在较大的冲沟、河谷凸岸、主支流交汇处，河漫滩和一般阶地展布区裂隙发育地段以及河谷阶地的断层带附近，形成中等富水区或富水区。

(3) 承压水

属于碎屑岩类裂隙承压水，富水性弱至中等，分布上具不连续的特点，受地质构造条件控制，裂隙有相对成层性及多层性的特征，承压水隔水层顶板在河谷一般埋深约 20~80m，梁峁区达到 100m 以上。

项目区的潜水主要靠大气降水补给，含水层潜水面积与上复岩层的透水性等因素有关，局部地区地表水和灌溉水也参与补给。绥德县地势从西北向东南倾斜，所以，流层径流循环系统的径流方向，也是从西北向东南，而浅部径流循环系统则往往与各水系的谷床方向适应，承压水的补给源一部分是潜水，另一部分是临区承压水的侧向补给。富水性河谷区好，梁峁区差，河漫滩及一级阶地好，而分水岭带差。

五、土壤特征

绥德县的土壤共有 5 个土类，6 个亚类，11 个土属，43 个土种。主要为：黄绵土，占全县总面积的 83.89%；淤土，占全县总面积的 4.22%；黑垆土，占全县总面积的 0.03%；潮土，占全县总面积的 0.07%；盐土，占全县总面积的 0.002%。

六、动物、植物

绥德县植被主要分为自然植被和人工栽培植被。自然植被留存甚少，且分布零散。自然植被面积为 831.230 亩，占全县总土地面积的 30%，覆盖度为 10~20%，生长的主要是灌木、野草和野花。灌木主要有柠条、酸枣、乌柳、羊柴等。野草有 400 多种，其中主要有 18 科 80 多种，以菊科、禾本科为主，次为豆科、十字花科、蔷薇科、旋花科、百合科等。野花有 4 类、60 多种、100 多个品种。人工植被主要为林木和农作物，多分布在村庄周围。

本项目区域植被以人工植被为主，主要树种有杨、柳、槐等。现场调查，受城市生活影响，评价区内基本无野生动物，主要动物为人工饲养的猫、狗等。项目场址范围内无国家、省级保护植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）删除了社会环境现状调查与评价相关内容，本报告不再做社会环境简况调查。

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，环境空气质量现状可优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年 1 年的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据调查，绥德县环境控制质量公告主要为绥德县城内，本项目位于绥德县四十里铺镇，不属于城区区域，因此，本次环境空气质量现状引用项目附近环境空气监测数据。

本次环境空气监测引用《绥德强盛科技年加工 600 吨黄芪系列产品深加工建设项目环境影响报告表》中对强盛科技黄芪项目厂址、上风向及下风向的环境空气监测数据，由陕西正为环境检测有限公司于 2017 年 5 月 5 日~5 月 11 日进行监测；该项目距本项目厂址北侧约 400m，监测数据引用有效。监测点位置见表 9，监测结果详见表 10。监测点位见附图 2。

表 9 环境空气监测点位置

监测点编号	监测位置	与项目位置	监测项目
1#	强盛科技黄芪项目厂址上风向	E, 80m	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
2#	强盛科技黄芪项目厂址中心	E, 110m	
3#	强盛科技黄芪项目厂址下风向	E, 140m	

表 10 环境空气监测结果表 单位：μg/m³

监测点位	监测日期	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀
		1小时平均值	24小时平均值	1小时平均值	24小时平均值	24小时平均值
强盛科技黄芪项目厂址上风向	2017.5.05	8~11	10	18~26	21	348
	2017.5.06	9~15	12	18~25	20	131
	2017.5.07	8~16	11	17~26	24	129
	2017.5.08	8~14	10	19~26	22	116
	2017.5.09	9~16	12	18~24	20	127
	2017.5.10	8~15	10	17~25	23	128
	2017.5.11	9~14	12	19~27	21	116
	二级标准限值	500	150	200	80	150
	超标率%	0	0	0	0	14.28
	最大超标倍数	0	0	0	0	1.32

续表 10 环境空气监测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测 点位	监测日期	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀
		1 小时平均值	24 小时平均值	1 小时平均值	24 小时平均值	24 小时平均值
强盛 科技 黄芪 项目 厂址 中心	2017.5.05	8~14	13	21~29	24	356
	2017.5.06	9~14	12	20~27	26	131
	2017.5.07	8~14	11	20~28	23	128
	2017.5.08	9~14	10	21~27	22	124
	2017.5.09	8~15	11	20~27	23	135
	2017.5.10	9~17	12	20~29	22	131
	2017.5.11	9~15	13	21~29	24	127
	二级标准限值	500	150	200	80	150
	超标率%	0	0	0	0	14.28
	最大超标倍数	0	0	0	0	1.37
强盛 科技 黄芪 项目 厂址 上风 向	2017.5.05	9~14	12	22~30	26	362
	2017.5.06	10~15	13	20~29	25	145
	2017.5.07	8~13	11	22~31	23	138
	2017.5.08	8~14	13	24~32	24	140
	2017.5.09	9~15	14	20~30	25	139
	2017.5.10	8~13	10	22~31	24	142
	2017.5.11	9~15	13	23~32	26	137
	二级标准限值	500	150	200	80	150
	超标率%	0	0	0	0	14.28
	最大超标倍数	0	0	0	0	1.41

统计结果表明,评价区大气污染物 SO₂、NO₂1 小时及 24 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准;PM₁₀24 小时平均浓度值部分超标,超标率为 14.28%,最大超标倍数为 1.41,超标原因与当天监测时扬沙天气有关。

二、地表水环境

本次地表水监测监测断面引用绥德县常规水环境监测报告中谢家沟监测断面监测数据(西安普惠环境检测技术有限公司,2018 年 3 月 5 日),水域功能属 III 类水域。监测断面位置见表 11,水质监测及评价结果见表 12,监测断面见附图 2。

表 11 地表水环境质量监测断面位置

监测位置	地表水体	与项目位置	监测项目
谢家沟断面	无定河	NE, 1100m	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮,硫化物、石油类

表 12 水质监测结果统计 单位: mg/L (PH 值无量纲)

监测断面	监测时间	PH	COD	BOD ₅	氨氮	硫化物	石油类
谢家沟断面	2018.03.05	7.73	16	2.9	0.989	0.005ND	0.02
超标率 (%)		0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准		6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

从地表水监测分析结果可见, 无定河谢家沟监测断面各监测项目均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准。区域地表水环境质量现状良好。

三、环境噪声

本次环境噪声委托西安志诚辐射环境检测有限公司对项目厂址四周进行了监测, 监测时间为 2018 年 11 月 17 日, 噪声现状监测值见表 13, 噪声监测点位图见附图 2。

表 13 噪声现状监测结果统计表 单位: Leq[dB(A)]

监测点位置		等效声级 (Leq)		标准值		超标情况	
		2018.10.17					
点号	点位	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目南厂界	39.4	48.0	65	55	0	0
2#	项目西厂界	51.3	47.9	65	55	0	0
3#	项目北厂界	46.3	50.5	70	55	0	0
4#	项目东厂界	50.0	46.8	65	55	0	0

由监测结果可知, 项目四厂界昼、夜间噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。项目区域声环境质量现状良好。

四、主要环境问题

PM₁₀24 小时平均浓度值部分超标, 超标率为 14.28%, 最大超标倍数为 1.41, 超标原因与当天监测时扬沙天气有关。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

现场调查，拟建项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的敏感区域。

1、环境空气、声环境、地表水

项目环境保护目标按环境要素划分见表 14。

表 14 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	相对厂界		规模 (户数/人数)	环境功能
		方位	距离(m)		
环境空气	谢家沟村	E	400	56 户, 196 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年 修改单中二级标准
	王家砭村	W	500	30 户, 100 人	
	马兴庄村	NW	620	21 户, 70 人	
声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
地表水	无定河	W	250		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

2、饮用水水源保护区

依据《陕西省环境保护厅关于绥德县无定河四十里铺饮用水水源地暖泉沟 3#取水井调整方案的复函》（陕环污防函〔2016〕35 号）文件划定的绥德县无定河四十里铺水源保护区保护范围为：

一级保护区：水域：以取水河断面沿河向下游 100m，以取水廊道终点向上游 1000m，整个河道范围内的水域；陆域：沿岸长度与一级保护区水域长度相同，沿岸纵深与河岸水平距离各 50m 的陆域。

二级保护区：水域：赵家砭取水井以上一级保护区边界向上延伸 2000m，五里店取水井向下延伸 200m 的水域。陆域：沿岸长度与二级保护区水域相同，沿岸纵深与河岸水平距离各 50m 的陆域。

本项目距无定河四十里铺水源保护区二级保护区水域最近距离约 275m，陆域最近距离约 250m，项目与无定河四十里铺水源保护区的位置关系见附图 5。

3、榆林无定河湿地

根据《陕西省重要湿地名录》，榆林无定河湿地范围从定边长春梁东麓到清涧县河口，沿无定河至无定河与黄河交汇处，包括我省域内的无定河河道、河滩、泛洪区及河

道两岸1km范围内的人工湿地。含陕西无定河湿地自然保护区。

本项目西侧距无定河湿地约 250m。

评价适用标准

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准(见表15)。

表15 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	PM ₁₀	24小时平均	150	μg/m ³
2	NO ₂	24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	SO ₂	24小时平均	150	
		1小时平均	500	

2、地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准(见表16)。

表16 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

序号	项目	III类标准值	单位
1	pH值	6~9	无量纲
2	COD	≤20	mg/L
3	BOD ₅	≤4	
4	氨氮	≤1.0	
5	硫化物	≤0.2	
6	石油类	≤0.05	

3、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准(见表17)。

表17 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
3类	65	55	

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)(见表18);运行期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(见表19);油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)(见表20);锅炉大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准(见表21)。

表18 《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
1	施工扬尘 (TSP)	周界外浓度	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2		最高点	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表19 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

项目	类别	限值	单位
颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1.0	mg/m ³

表20 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)

污染物	规模	小型
油烟	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
	净化设施最低去除效率	60

表21 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物项目	标准限值	单位
颗粒物	20	mg/m ³
SO ₂	50	mg/m ³
NO _x	200	mg/m ³

2、废水

生产废水循环利用,不外排;设防渗旱厕,盥洗类废水经隔油池、沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用,不外排。

3、噪声

施工噪声执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定(见表22)。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(见表23)。

污 染 物 排 放 标 准	表22 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB 12523-2011)		
	标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	70	55
总 量 控 制 指 标	表 23 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		
	厂界外声环境功能区划分	标准限值[dB (A)]	
		昼间	夜间
	3类	65	55
<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB 16889-2008)和《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》(CJJ 17-2004)。</p>			
<p>1、废气</p> <p>本项目运营期废气主要为车间外溢无组织粉尘和锅炉燃烧产生的 SO₂、NO_x、和颗粒物，因此本项目总量控制指标为：SO₂ (0.012t/a)、NO_x (0.12t/a)。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目生产废水经处理后全部综合利用，不外排；设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用，不外排，故不设总量控制指标。</p>			

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、施工期

本项目为新建项目，施工过程中不可避免的产生废气、废水、噪声及固废。施工期工艺流程及排污节点如图 3 所示。

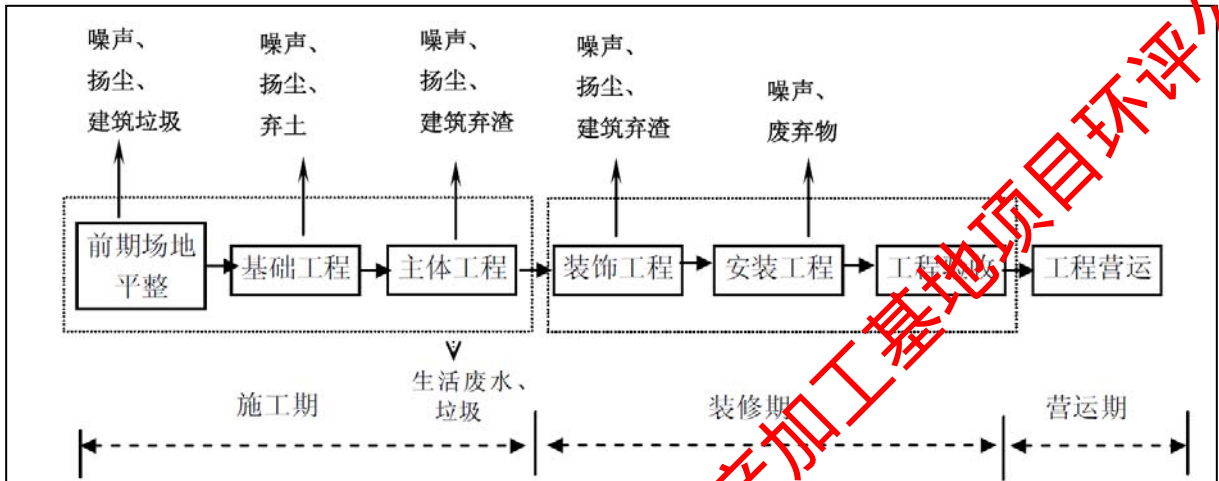


图 3 施工期工艺流程图

2、运营期

项目运营期主要工艺流程及排污节点如图 4 所示。

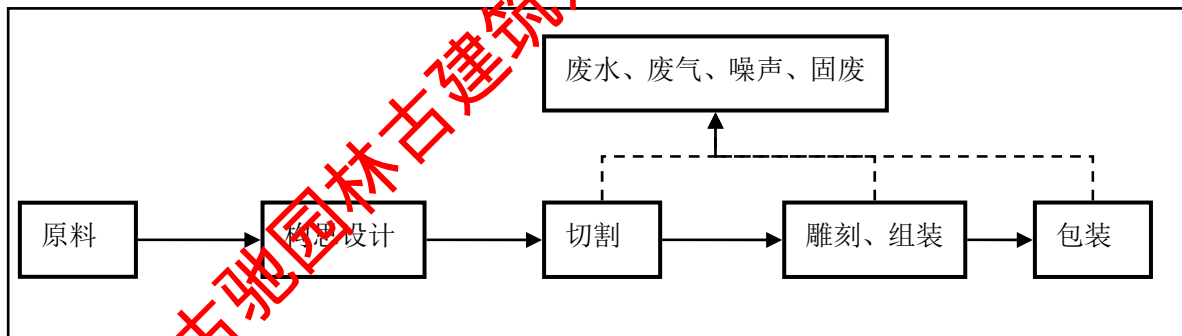


图 4 项目运营期生产工艺流程及排污节点示意图

工艺流程简述：

(1) 切割：项目进购原石料，根据订单需求切割成需要的规格，采用湿法作业，边喷淋边作业。该工序产生的主要污染为设备噪声、废水、粉尘、边角料。

(2) 雕刻：根据订单要求，进行雕刻，采用数控雕刻机，为湿法作业。该工序产生的主要污染为设备噪声、废水、粉尘、碎石屑。

(3) 组装：对加工好后的产品进行组装，即为成品。

(4) 成品入库：成品入库贮存交于客户。

本项目切割、雕刻均为机械工艺，无手工精雕工艺。

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

主要污染工序：

一、施工期

1、施工废气

本项目施工期产生的大气污染物主要是主要包括平整场地、建材装卸、车辆行驶等产生的无组织排放扬尘和汽车尾气。施工扬尘的主要污染因子为 TSP，汽车尾气主要污染因子为 CO、THC、NO_x。

(1) 施工扬尘

施工中露天堆放的需回填的土石方，由于风力的作用下引起扬尘；土方开挖和土方填埋、施工作业（管道焊接）、车辆运输等会产生扬尘。施工扬尘属无组织排放，不利气象条件下，如风速达到四级以上大风时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。车速越快，扬尘量越大；相同车速下，路面越脏，扬尘量越大。施工扬尘产生的途径主要为：

① 土方的挖掘、堆放、回填和清运过程造成扬尘；

② 各种运输车辆行驶往来造成的地面扬尘

(2) 机械废气

施工机械废气包括施工机械废气和运输车辆废气，施工机械废气中含有的污染物主要是 NO_x、CO、THC，废气中污染物浓度及产生量视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。该废气属于高架点源无组织排放废气，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，故本次评价不对其进行定量核算。

2、施工废水

包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，如结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水等。生活污水的主要污染物为 COD、NH₃-N 和 SS 等；施工废水的主要污染物为 SS 等。

(1) 生产废水

项目施工过程中采用商品混凝土施工，土石方阶段不涉及用排水，涉及到用排水的阶段主要为土建施工和建筑装饰阶段，废水主要来自于机械设备冲洗及混凝土养护。本项目施工期废水量较小，水质简单，废水主要含悬浮物（SS）。根据《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》的要求，在施工区设置单体沉淀池 1 个，用于处理施工过程中产生的废水，经沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。

(2) 生活污水

参考《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T943-2014)中“农村居民生活”用水定额(65L/人·d),考虑到项目施工期依托周边村庄现有生活设施,不在项目区食宿,生活用水量较少,人均用水指标按20L/d计。项目平均施工人员约20人,则施工期施工人员用水量为0.40m³/d,废水产生量按0.8计,则产生量为0.32m³/d。

3、施工噪声

项目施工期噪声源主要是施工机械及施工车辆,施工过程中主要机械设备为推土机、挖掘机、装载机、升降机、混凝土输送机、振均机、电焊机、切割机、电钻及运输车辆等。这些机械产生的噪声会对环境造成不利影响,各施工阶段使用施工机械类型、数量、地点常发生变化,作业时间也不定,从而导致噪声产生的随机性、无组织性,属不连续产生;运输车辆的噪声更具不规律性。施工期噪声值约75~90dB(A),施工期各机械设备噪声值见表24。

表24 主要施工机械设备的噪声声级 单位: dB(A)

序号	设备名称	测量声级 dB(A)	序号	设备名称	测量声级 dB(A)
1	推土机	85	6	切割机	85
2	挖掘机	90	7	升降机	85
3	装载机	90	8	电焊机	80
4	混凝土输送机	85	9	电钻	90
5	振均机	80	10	运输车辆	75~85

4、施工固废

施工期产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 废弃土石方

项目厂址地势较为平坦,基础施工时产生的挖方用于前期场地平整,可做到土石方挖、填方平衡,无废弃土石方产生。

(2) 建筑垃圾

项目采用钢筋混凝土结构,建设过程中不可避免产生废弃钢结构材料和砖块等建筑垃圾,但项目建筑工程内容不多、建设材料较少。一般情况下建筑垃圾产生量为30kg/m²,本项目建筑面积为3345m²,则本项目建筑垃圾产生量约为100.35t。项目产生的建筑垃圾收集后堆放于指定地点,其中可再生利用部分回收出售给废品站,不可再生利用的部分清运到绥德县建筑垃圾填埋场处置,严禁随意丢弃。

(3) 施工人员生活垃圾

项目施工人员依托周边村庄现有生活设施，不在项目区食宿，项目平均施工人员约 20 人。参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，五区 5 类区（榆林市）居民生活垃圾产生量，本项目施工人员生活垃圾产生量按 0.34kg/人·d 计，即为 6.8kg/d。生活垃圾不得随意丢弃，统一纳入四十里铺镇垃圾清运系统。

二、营运期

1、废气

本项目运行期产生的废气为生产车间粉尘、食堂油烟、锅炉烟气。

(1) 粉尘

本项目产生的废气主要为切割、雕刻产生的粉尘。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册第七分册（非金属矿物）》中“3133建筑用石加工业产排污系数表续（续1）”中数据，切割、抛磨、裁切荒料产生粉尘系数为 $0.005t/m^3$ -产品。本项目年生产古建筑工艺石雕产品 1.0×10^4 件（折合约 $2.5 \times 10^4 m^3/a$ ），采用湿法切割、雕刻石材，绝大部分粉尘被循环水带走，没有被循环水带走的粉尘逸散在车间中，约为总量的1%左右，则车间内粉尘产生量约为1.25t/a。项目采用湿法作业，通过加强保洁、及时清理地面沉降等措施，空气中的粉尘浓度会进一步降低，车间无组织粉尘排放量会减少80%，则项目车间无组织粉尘排放量为0.25t/a，排放速率为0.10kg/h。

(2) 食堂油烟

项目食堂设基准灶头个数为 2 个，属小型食堂，按每天就餐人数为 15 人计。职工食堂按每人每天消耗食用油 30g 计，则项目年消耗食用油 144kg/a。油烟挥发率按 3% 计算，则油烟产生量约 4.32kg/a。油烟净化效率不低于 60%，排放量为 1.73kg/a。抽油烟机排风量约为 2000m³/h（共设 1 个），以抽油烟机每天运行 2h 计，油烟废气排放浓度为 1.73mg/m³。净化后的食堂油烟经专用烟道由楼顶排放。

(3) 锅炉烟气

本项目拟建设 1 座锅炉房，锅炉房内设 1 台 0.35MW（折合约 0.5t/h）天然气热水锅炉，用于冬季供暖。天然气锅炉燃烧主要污染物为 NO_x、SO₂ 和颗粒物。根据燃气工程设计手册中所给的指标，天然气热值按 8500Kcal/m³ 计，则 1t 锅炉小时最大燃气耗量为 70Nm³/h（1t/h 约等于 60×10⁴kal/h）。采暖锅炉每天运行 12h，年运行时间为 120d。锅炉运行效率系数取 0.75，则锅炉房天然气消耗量 6.72×10⁴m³/a。

根据《第一次全国污染源普查系数手册 第十分册 4430 燃气工业锅炉》，每燃烧 $1 \times 10^4 \text{m}^3$ 天然气，锅炉烟气量为 136259.17Nm^3 ，则本项目锅炉房烟气产生量为 $91.57 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)中给出的排放因子，每燃烧 1000Nm^3 天然气产生 $\text{NO}_x 1.76 \text{kg}$ ， $\text{SO}_2 0.18 \text{kg}$ ，颗粒物 0.14kg 。则项目燃气锅炉天然气用量及废气排放量见表 25，污染物排放量及排放浓度见表 26。

表 25 燃气锅炉天然气用量及废气排放量估算表

锅炉建设规模	锅炉运行时间 (h/a)	天然气用量 ($\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$)	烟气排放量 ($\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$)
1 台 0.35MW 热水锅炉	1440	6.72	91.57

表 26 燃气锅炉废气污染物排放表

废气排放源名称	排气筒高度(m)	废气量 ($\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$)	排放量			
			污染物名称	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1 台 0.35MW 热水锅炉	8	91.57	NO_x	131.75	0.083	0.12
			SO_2	1.3	0.008	0.012
			颗粒物	9.8	0.006	0.009

2、废水

项目运行期产生的废水主要为职工生活废水和生产车间生产废水。

(1) 生活污水

生活污水主要为员工产生的生活污水，主要污染物有 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，根据水平衡，生活污水产生量为 $0.94 \text{m}^3/\text{d}$ ($300.8 \text{m}^3/\text{a}$)，设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用，不外排。类比《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)中同类建设项目用水设施排水污染物浓度，生活污水产生及排放情况见表 27。

表 27 生活污水产生情况

项目 \ 污染物	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	动植物油
废水量 (m^3/a)	300.8				
污染物浓度(mg/L)	200	400	180	25	8
产生量(t/a)	0.06	0.12	0.05	0.008	0.002
排放去向	进入生产废水沉淀池综合利用				
排放量	0	0	0	0	0

(2) 生产废水

本项目生产用水包括切割、雕刻工序冷却降尘用水，废水中主要污染物为 SS。生产过程中的产生的废水汇集经沉淀处理后循环利用。项目拟建沉淀池 1 座，废水多级沉淀处理过程中有少量损耗，需补充新鲜水 3.42m³/d。项目生产废水全部循环利用，不外排。

3、噪声

项目运行期的噪声源主要为运输车辆噪声和设备噪声，噪声源强一般在 75~80dB (A)。噪声源强统计见表 28。

表 28 运营期主要噪声源噪声级

序号	噪声源	单位	数量	单台噪声值 dB(A)	治理措施	位置
1	大型切割机	台	1	80	减振、隔声	生产车间
2	小形切割机	台	1	75	减振、隔声	生产车间
3	数控雕刻机	台	15	75	减振、隔声	生产车间

4、固体废物

项目运营期产生的固废主要包括生活垃圾、边角废料及碎石屑、沉淀池泥沙和食堂废油脂。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要包括员工平时办公生活产生的废纸屑、瓜果皮等办公生活垃圾以及食堂产生的废油脂和泔水。依据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008 年 3 月)，五区 5 类区（榆林市）居民生活垃圾产生量按 0.34kg/人·d 计。

① 办公生活垃圾

项目劳动定员 25 人，生活垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计。则该项目员工每天产生生活垃圾的量 2.5kg，年产生垃圾量 0.8t/a。生活垃圾由垃圾桶（箱）集中收集后由环卫部门统一纳入当地垃圾清运系统。

② 废油脂

项目食堂运营过程中会产生废弃油脂，产生量 0.1kg/(人·d)，用餐人员 15 人/d，则项目废弃油脂产生量约为 1.5kg/d (0.48t/a)，废油脂经专用容器收集后由有资质单位回收。

③ 泔水

食堂设泔水收集桶，泔水由养殖户回收。泔水产生量 0.14kg/(人·d)，用餐人员 15

人/d，则项目泔水产生量约为 2.1kg/d (0.67t/a)。

(2) 边角废料及碎石屑

根据建设单位提供资料可知，项目边角废料产生量约为加工量的 5%，项目年加工石材 71184.2t，则项目边角废料产生量为 1318.2m³/a (3559.2t/a) (石材密度以 2.7t/m³计)。边角废料在临时堆场暂存后外售给专门回收公司综合利用。

(3) 沉淀池泥沙

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册第七分册(非金属矿物)》中“3133建筑用石加工业产排污系数表续(续1)”中数据，切割、抛磨、裁切荒料产生粉尘系数为0.005t/m³-产品。本项目年生产古建筑工艺石雕产品1.0×10⁴件(折合约2.5×10⁴m³/a)，采用湿法切割、雕刻石材，约99%粉尘被循环水带走，没有被循环水带走的粉尘逸散在车间中，约为总量的1%左右，其中80%通过湿法作业、加强保洁、及时清理地面浮沉等措施，无组织排放。则项目沉淀池粉尘含量约为124.75t/a。

本项目沉淀池泥沙含水率以 40%计，则清掏的沉渣量为 207.92t/a。这部分泥沙挖出后在临时堆场暂存，可作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用。

项目固体废物产生及排放情况见表 29。

表 29 固体废物排放情况一览表

序号	排放源	污染物名称	污染物种类	产生量 (t/a)	处置措施及去向
1	办公楼	办公生活垃圾	生活垃圾	0.8	经垃圾桶收集后纳入四十里铺镇垃圾清运系统
2	生产车间	边角废料及碎石屑	一般工业固废	3559.2	外售给专门回收公司
3	沉淀池	沉淀池泥沙	一般工业固废	207.92	作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用
4	食堂	废油脂	生活垃圾	0.48	由有资质单位回收
5	食堂	泔水	生活垃圾	0.67	养殖户收走
6		合计		3769.07	—

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	切割、雕刻粉尘	TSP	0.25t/a, 无组织排放	0.25t/a, 无组织排放
	食堂	油烟	3.38mg/m ³ , 4.32kg/a	1.35mg/m ³ , 1.73kg/a
	锅炉	NO _x	129.2mg/m ³ , 0.12t/a	129.2mg/m ³ , 0.12t/a
		SO ₂	13mg/m ³ , 0.012t/a	13mg/m ³ , 0.012t/a
		颗粒物	9.8mg/m ³ , 0.009t/a	9.8mg/m ³ , 0.009t/a
水污染物	生活污水	废水量	300.8m ³ /a	0
		COD	400mg/L, 0.12t/a	0
		BOD ₅	200mg/L, 0.06t/a	0
		SS	180mg/L, 0.05t/a	0
		氨氮	25mg/L, 0.008t/a	0
		动植物油	6mg/L, 0.002t/a	0
	生产废水	SS	沉淀后循环利用	0
固体废物	办公楼、宿舍	生活垃圾	0.8t/a	0
	生产车间	边角废料及碎石屑	3559.2t/a	0
	沉淀池	沉淀池泥沙	207.92t/a	0
	食堂	废油脂	0.48t/a	0
		泔水	0.67t/a	0
噪声	生产设备	等效 A 声级	75~80dB(A)	昼间贡献值为 41.0~64.1dB(A)
其它				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）： 项目对生态环境的影响主要集中在施工期，表现为对占地区的土地开挖和原有植被破坏等。项目总占地面积为 9200m²，在建设中必然会压占和破坏原有土地、植被，对占地区的生态环境造成一定影响；设计拟在施工结束后开展环境绿化，绿化面积为 2300m²，绿化率为 25%，可在一定程度上减缓施工造成的生态影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

项目土建施工期约为6个月,在施工期间不可避免地会对环境带来一定的影响,其主要影响为施工和运输扬尘、废水、噪声、固废等,项目建设方有责任督促施工单位遵守有关的法律、法规和规定,实行文明施工,尽量把施工影响减少到最低、最轻。

一、施工废气环境影响分析

1、施工扬尘

施工期间,土石方开挖建设过程势必会破坏地表结构,建筑材料砂石装卸、转运、运输均会造成地面扬尘污染环境,扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短,以及土质结构、天气条件等诸多因素关系密切,是一个复杂难于定量的问题。

(1) 裸露地面扬尘

项目施工阶段地基平整、开挖、回填土方会形成大面积裸露地面,使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源,在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中,对周围环境空气质量造成影响。

(2) 粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多,是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善,进行粗放式施工,现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘,出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等,均易产生建筑扬尘。据类比测算,城市中心区平均每增加3~4hm²施工量,其扬尘对区域大气环境TSP平均贡献值为0.001mg/m³。

施工扬尘粒径较大、沉降快,一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次评价采用类比法。

表30 施工期环境空气中TSP监测结果 单位:mg/m³

监测点位	上风向	下风向			
	1号点	2号点	3号点	4号点	5号点
距尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)周界外浓度限值	拆除、土方及地基处理工程≤0.8 基础、主体结构及装饰工程≤0.7				

类比分析绥德某施工场地实测资料（表 30），可见在拆除、土方及地基处理工程和基础、主体结构及装饰工程阶段，施工扬尘在施工场界超标，同时施工扬尘环境影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标影响在下风距离 100m 范围内。据现状调查，项目 200m 范围内的无环境空气敏感目标，施工扬尘对居住区环境影响较小。

(3) 道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地内部道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

有关调查资料显示，施工场地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程中，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 路面时，路面不同清洁程度、不同行驶速度下扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量见表 31。

表31 不同车速和地面清洁程度汽车扬尘 单位：kg / 辆·km

车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由表 31 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。同时，在施工期间车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。施工场地洒水抑尘的试验结果表明实施洒水抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将扬尘污染距离缩小到 20~50m 范围。

因此，限速行驶及保持路面清洁，适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段，同时对出入工地车辆必须加强管理，在采取以上防扬尘措施的情况下，可有效降低扬尘对周围环境的影响。

2、机械废气

项目施工期废气主要为施工机械废气，包括施工机械废气和运输车辆废气，施工机械废气中含有的污染物主要是 NO_x、CO、THC 等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架点源无组织排放性质，

具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，由于项目所在地较空旷、且产生量不大，影响范围有限，对环境的影响较小。

3、扬尘污染防治措施

为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目应严格执行《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》、《陕西省人民政府关于印发〈陕西省全面改善城市空气质量工作方案〉的通知》、《陕西省城市空气重污染日应急方案（暂行）》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施19条》中的相关规定，并采取以下控制措施，以减缓施工扬尘对周边大气环境的影响。

(1) 施工工地周围按照规范设置硬质材料密闭围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。全面落实建筑施工“六个100%管理”；

(2) 建筑施工工地进出口应当设置车辆清洗设备及配套的排水、泥浆沉淀设施，按规定处置泥浆和废水排放，沉淀池需定期清理。运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边100m以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土；

(3) 施工工地生活区路面、出入口、车行道路应当采取硬化、洒水等降尘措施。在工地内堆放的工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当在库房内存放或者采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取洒水抑尘、洒水等措施；建筑垃圾、工程渣土不能在规定的时间内及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

(4) 施工工地倒土时必须配备洒水设施，实施湿法作业，机械拆除建筑物、构筑物时，必须辅以持续高压洒水或喷淋措施；

(5) 气象预报风速达到四级以上或出现重污染天气状况时，严禁土石方、开挖、回填、倒土、土地平整等可能产生扬尘的施工作业，同时要对现场采取覆盖、洒水等降尘措施；

(6) 在建筑物、构筑物上空运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清理运输，禁止凌空抛掷、扬撒；

(7) 建筑施工脚手架外侧应当设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布，拆除时应当采取洒水、喷雾等防尘措施。

总之，只要加强管理、切实落实好上述措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大

降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

在执行上述措施后，施工扬尘对周边环境的影响较小。

二、施工废水

项目施工期大部分使用商品混凝土，产生废水主要是少量混凝土养护和运输各种物料车辆冲洗过程产生的少量施工废水，以及施工人员生活污水，废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，无其它污染指标。由于项目施工工程量较小，施工人员较少且多来自周围村庄，评价建议取消施工生活区布设，工程建设指挥部等办公区可租用当地民房。施工期生活污水排放量较小，依托当地民房旱厕，由当地农民定期清淘用作农肥。

为此对于施工期生产废水和生活污水，评价要求做好以下防治措施：

(1) 严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面排水应进行有组织设计、收集回用，严禁乱排、乱流污染道路、水体；

(2) 严禁将施工废水直接外排。对施工产生的泥浆水及洗车平台废水应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水应经沉淀后全部回用，场地依托当地民房旱厕，由当地农民定期清淘用作农肥；

(3) 对施工场地设置的临时沉砂池等要按照规范进行修建，地面要进行防渗硬化，防止生活污水对地下水造成污染。

通过以上措施可有效控制废水外排对地表水体的污染，对环境的影响小。

三、施工噪声

1、施工机械噪声环境影响分析

施工期噪声主要为施工作业机械噪声。噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关，施工期主要噪声源为推土机、挖掘机、装载机、混凝土输送机、升降机、振捣机、电焊机、切割机、电钻及运输车辆等，噪声值约75~90dB(A)。

施工机械噪声可近似点声源处理，为了反映施工机械噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测施工机械噪声距离厂界处的噪声值，采用预测模式计算距离传播衰减结果见表32，叠加结果见表33。

表 32 距声源不同距离出的噪声值 单位: dB (A)

设备名称	1m	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m
推土机	85	71	65	59	53	51	45	41	39
挖掘机	90	76	70	63	57	56	50	46	44
装载机	90	76	70	63	57	56	50	46	44
混凝土输送机	85	71	65	59	53	51	45	41	39
振动机	90	76	70	63	57	56	50	46	44
切割机	85	71	65	59	53	51	45	41	39
升降机	85	71	65	59	53	51	45	41	39
电焊机	80	66	60	54	48	46	40	36	34
电钻	90	76	70	63	57	56	50	46	44

表 33 经过叠加后噪声源强表 单位: dB (A)

距离(m)	1m	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m
白天 L(dB(A))	97.0	77	70.9	67	64.9	63	57	55	51

根据表 33, 项目施工期间设备噪声昼间噪声于 20m 以外可达《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求, 为了进一步减少噪声对环境的影响, 做出以下措施:

(1) 建设单位施工过程中采用的机械设备应当符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。

(2) 建筑施工过程中使用机械设备, 可能产生环境噪声污染的, 施工单位应当在工程开工前 15 日向工程所在地的环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

(3) 施工期间通过加强管理, 合理布置施工场地, 合理安排工期, 严格控制施工时间; 根据不同季节合理安排工期, 要避开午休时间动用高噪声设备, 禁止夜间 22:00~06:00 施工作业, 避免扰民。

(4) 要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比, 商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点, 同时可大大减少建筑材料水泥、沙石等汽车运量, 减轻车辆交通噪声影响。

综上, 项目施工过程中施工噪声可达标排放, 对周围环境影响较小。由于项目工程量小, 施工周期短, 且伴随着施工期的结束, 其影响将会消失。

2、施工运输车辆噪声影响

施工期间, 随着项目运输建筑物料车辆的增多, 势必将增加运输道路的车流量及沿线交通噪声污染。类比监测, 该类运输车辆噪声级一般在 75~85dB(A), 属间断运

行，由于项目运输量有限，加上禁止车辆夜间和午休间鸣笛，因此施工期间运输车辆产生噪声污染是短时的，一般不会对运输线路沿线及项目区周边居民生活造成大的影响。

四、固体废物

施工期产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

1、废弃土石方

项目厂址地势较为平坦，基础施工时产生的挖方用于前期场地平整，可做到土石方挖、填方平衡，无废弃土石方产生。

2、建筑垃圾

建筑垃圾主要是一些废弃钢结构材料、砖块及混凝土结块等，产生量不大，建筑垃圾收集后堆放于指定地点，其中可再生利用部分回收出售给废品站，不可再生利用的部分清运到指定的建筑垃圾填埋场，严禁随意丢弃。

3、施工人员产生的生活垃圾

项目施工人员依托周边村庄现有生活设施，不在项目区食宿，施工期生活垃圾统一纳入四十里铺镇垃圾清运系统，不会对周围环境影响造成明显的影响。

通过上述措施后，项目施工期产生的固体废物均得到合理妥善处置，处置率100%，对环境的影响较小。

营运期环境影响简要分析：

一、环境空气影响分析

本项目运行期产生的废气为生产车间粉尘、食堂油烟、锅炉烟气等。

1、粉尘

(1) 影响分析

① 预测参数

本次对粉尘的评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的 SCREEN3 模式进行估算，面源参数见表 34。

表 34 面源参数取值表

污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	距离厂界最近距离 (m)	平均风速 (m/s)	评价标准 (mg/m ³)
颗粒物	75	23	9.6	0.10	2	2.6	0.9

② 预测结果及分析

预测结果见表 35。

表 35 预测结果

序号	下风向浓度对应距离 (m)	生产车间	
		TSP (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	0.007488	0.83
2	100	0.03337	3.71
3	108	0.03375	3.75
4	200	0.03204	3.56
5	300	0.03026	3.36
6	400	0.03057	3.40
7	500	0.02848	3.16
8	600	0.02506	2.78
9	700	0.02169	2.41
10	800	0.01884	2.09
11	900	0.01645	1.83
12	1000	0.01448	1.61
13	1500	0.008596	3.56
14	2000	0.005788	0.64
15	2500	0.004279	0.48

本项目生产车间粉尘为无组织排放，TSP 最大浓度出现在 108m 处，为 0.03375mg/m³，最大占标率为 3.75%，无超标点，对大气环境影响较小。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008), 无组织排放源所在的厂区边界与居住区之间应设置大气环境保护距离。本项目无组织排放废气主要为粉尘。本项目环境保护距离以所在生产车间边界为计算起点。大气环境保护距离采用推荐模式中的大气环境保护距离模式估算, 计算结果可知均无超标点, 本项目不需要设置大气环境保护距离。

2、食堂油烟

项目食堂设基准灶头个数为 2 个, 属小型食堂, 设油烟净化设施, 效率不低于 60%。抽油烟机排风量约为 2000m³/h (共设 1 个), 以抽油烟机每天运行 2h 计, 油烟废气排放浓度为 1.35mg/m³, 满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)小于 2.0mg/m³ 的标准。净化后的食堂油烟经专用烟道由楼顶排放。

3、锅炉烟气

本项目拟建设 1 座锅炉房, 锅炉房内设 1 台 0.35MW² (折合约 0.5t/h) 天然气热水锅炉, 用于冬季供暖。天然气锅炉燃烧主要污染物为 NO_x、SO₂ 和颗粒物, 烟气经 1 根 8m 高排气筒排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标准。锅炉烟气排放情况见表 36。

表 36 锅炉废气排放情况一览表 单位: mg/m³

污染源	污染物排浓度			标况烟气量 (m ³ /h)
	颗粒物	SO ₂	NO _x	
锅炉	9.8	13	131.05	635.9
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标准	20	50	200	—
是否达标	达标	达标	达标	—

二、水环境影响分析

1、生活污水

(1) 废水排放影响

项目设防渗旱厕, 餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用, 废水不外排。采取以上措施后, 项目废水对地表水环境影响小。

2、生产废水

本项目生产废水本项目生产用水包括切割、雕刻工序冷却降尘用水, 废水中主要污

染物为 SS，经场内多级沉淀池沉淀处理后，回用于生产，不外排。

3、地下水环境

本项目行业类别为“建筑用石加工”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价。

三、声环境影响分析

1、预测方案

项目厂址 200m 范围内无敏感点，因此本项目仅需预测厂界噪声值，并同时考虑各设备的叠加影响，绘制噪声贡献值等值线图。

2、预测条件假设

- (1) 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- (2) 室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用；
- (3) 考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

3、预测模式

(1) 室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，m；

r —声源中心至预测点的距离，m；

ΔL —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

(2) 室内声源

等效室外点源的声传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} - TL - 10\lg R + 10\lg S_i - 20\lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_{p0} —室内声源的声压级，dB(A)；

TL—厂房围护结构(墙、窗)的平均隔声量，dB(A)；

R—车间的房间常数，m²；

$$R = \frac{S_t \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$$

S_t 为车间总面积； $\bar{\alpha}$ 为房间的平均吸声系数；

S—为面对预测点的墙体面积，m²；

r—车间中心距预测点的距离，m；

r₀—测 L_{p0} 时距设备中心距离，m。

(3) 总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

t_{out,i} 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

t_{in,j} 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

4、预测输入清单

(1) 噪声源确定

各室内噪声源坐标见表 37。

表 37 噪声源坐标及源强表

序号	名称	声源类型	测声点距离 (m)	室内/室外	昼间声压级 (dB)	坐标 (x,y) m
1	大型切割机	测点声压级	1	室内	80	61.01,160.91
2	小形切割机	测点声压级	1	室内	75	63.68,151.56
3	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	78.88,118.31
4	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	80.22,114.97
5	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	81.39,111.63
6	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	83.06,108.12
7	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	84.23,105.12
8	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	75.87,109.96
9	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	73.7,116.48
10	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	74.71,113.14
11	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	77.21,106.45
12	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	78.72,103.28
13	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	69.52,108.12

续表 37 噪声源坐标及源强表

序号	名称	声源类型	测声点距离 (m)	室内/室外	昼间声压级(dB)	坐标 (x,y) m
14	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	67.36,114.64
15	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	68.36,111.3
16	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	70.87,104.61
17	数控雕刻机	测点声压级	1	室内	75	72.7,100.44

(2) 其他参数

考虑生产厂房为彩钢结构，隔声量取 20dB(A)，并考虑厂区建筑遮挡影响。

5、预测结果

利用环安噪声软件预测结果见表 38。

表 38 各预测点的预测值 等效声级 Leq[dB(A)]

预测点	昼间噪声值			标准值
	背景值	贡献值	预测值	
东厂界	—	64.1	—	65
南厂界	—	41.6	—	65
西厂界	—	41.6	—	65
北厂界	—	64.0	—	65

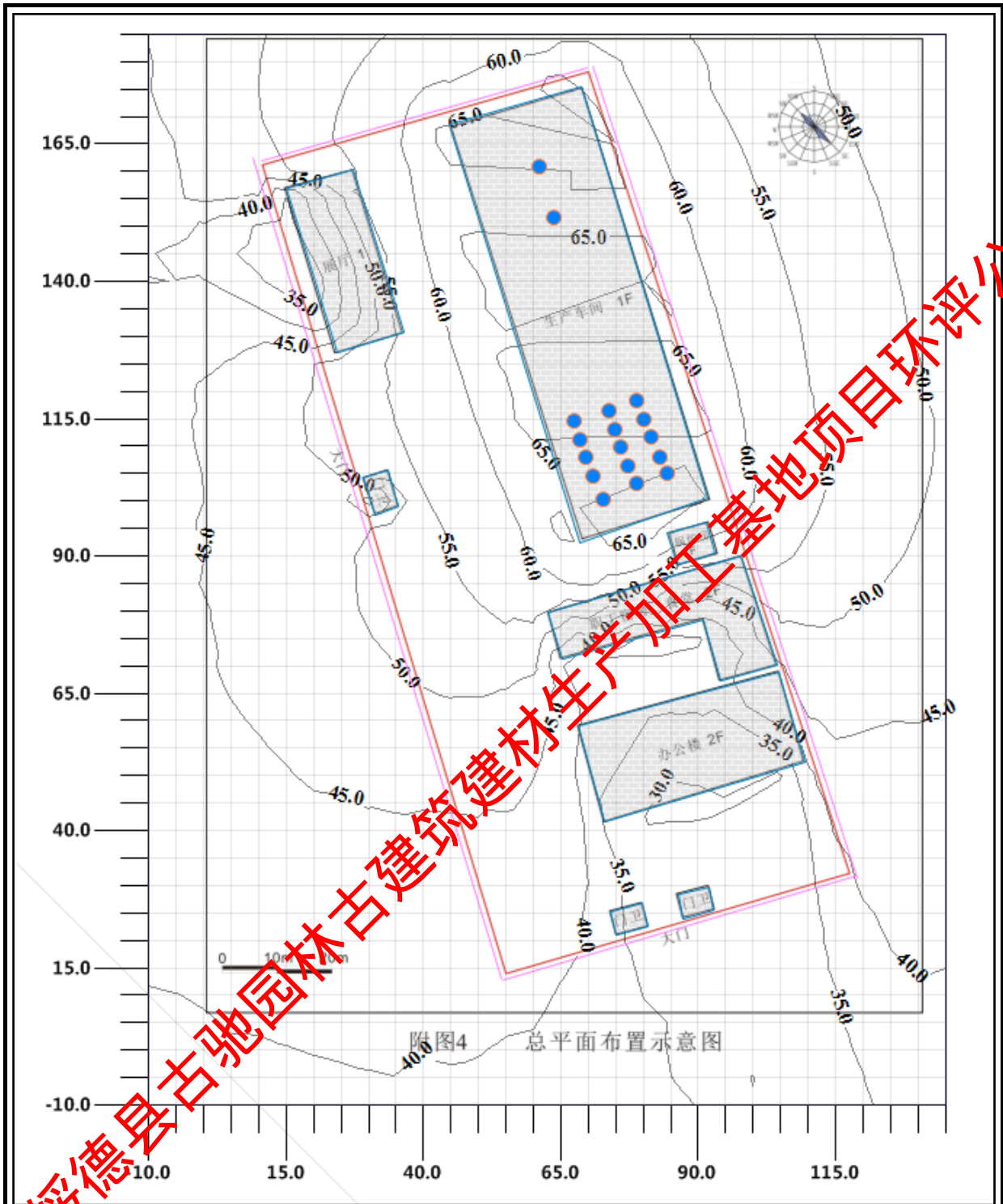


图5 噪声贡献值等值线图

由预测结果可知，车间生产装置经过基础减震、建筑物隔声及距离衰减后，各厂界昼间贡献值为41.0~64.1dB（A），均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（3096-2008）中的3类标准限值要求。项目夜间不生产，不会对敏感点产生影响。

四、固体废物影响分析

办公生活垃圾产生量约 0.8t/a，厂内设垃圾桶统一收集，由环卫部门统一收集后统一纳入四十里铺镇垃圾清运系统；边角废料及碎石屑产生量为 3559.2t/a，在临时堆场暂存，外售给专门回收公司综合利用；沉淀池泥沙产生量为 207.92t/a，在临时堆场暂存，可作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用；食堂废油脂产生量为 0.48t/a，由有资质单位回收；泔水产生量为 0.67t/a，由养殖户回收。

评价要求临时堆场设围挡设施，并定期洒水，采取以上措施后，对环境的影响小。

五、环保投资估算

1、污染防治设施建设费用

本项目的环保投资估算见表 39。项目总投资 2600 万元，其，环保投资 60.9 万元，环保投资占总投资的 2.34%。

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

表 39 环境保护投入及资金来源表 单位：万元

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用	运行维护费用	其他费用	资金来源	责任主体
项目准备阶段	环境咨询	—	—	—	—	3.5	建设单位自有资金	设计单位
项目施工期	废气	施工扬尘、机械废气等	定期洒水、建围拦、封闭运输等	5.0	—	—	建设单位环保专项资金	施工单位
	废水	施工废水	单体沉淀池 1 个；导流	1.0	—	—		
	噪声	75~90dB (A)	采用低噪声机械设备等	1.5	—	—		
	固废	建筑垃圾	运至绥德县建筑垃圾填埋场	1.0	—	—		
施工人员产生的生活垃圾		统一纳入四十里铺镇垃圾清运系统	0.5	—	—			
项目验收阶段	—	—	—	—	—	3.5	建设单位自有资金	建设单位
项目运营期	废气	粉尘	场地硬化，全封闭车间湿法作业 1369m ²	10.0	1.0	—	建设单位环保专项资金	建设单位
		油烟	油烟净化设施 1 套	2.0	0.2	—		
	废水	生活污水	防渗旱厕、定期清掏	1.0	0.1	—		
			隔油池 1 座	1.0	0.1	—		
			沉淀池 1 座	1.0	0.1	—		
		生产废水	沉淀池 2 座	10.0	1.0	—		
	噪声	设备运行	隔声、减振	1.5	0.15	—		
	固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.5	0.05	—		
		边角废料及碎石屑	临时堆场，定期洒水	1.0	0.1	—		
		沉淀池泥沙						
		废油脂	专用容器	0.5	0.05	—		
		泔水	泔水收集桶	0.5	0.05	—		
		绿化	2300m ²	10.0	1.0	—		
环境管理	设置 1~2 个环保人员；建立环境管理制度			—	—	1.0		
环境监测	详见环境管理与监测计划小节			—	—	1.0		
总投资（万元）				48	3.9	9.0	—	—
				60.9			—	—

六、环境管理与监测计划

1、施工期环境管理要求

为了减少施工对环境的影响，本项目施工期应进行环境监管。环境监管清单见表40。

表 40 施工期环境监管清单

序号	监管项目	监管内容	监管要求
1	施工扬尘	①施工场地每天定期洒水，以有效防止扬尘产生，在旱季风大时，应加大洒水量及洒水频次； ②施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，必要时应采取洒水抑尘等措施； ③运输车辆进入施工场地要限速行驶，减少产生量； ④砂、石料等应有专门的堆存场地，并建围栏，避免易产生扬尘的原材料露天堆放，减少扬尘； ⑤建筑材料运入厂区及施工固体废弃物运出厂区应采取封闭运输方式	《施工场地扬尘排放限值》 (GB61/1078-2017)
2	施工废水	①在施工区设置单体沉淀池 1 个，用于处理施工过程中产生的废水，废水处理后用于洒水降尘，不外排； ②项目施工人员依托周边村庄现有生活设施，不在项目区食宿，废水经沉淀池处理后用于项目区洒水降尘，不外排。 ③项目区设置导流渠，将施工过程中出现暴雨天项目区产生的地表径流导排至周围沟渠。	施工废水、生活杂排水合理处置
3	施工噪声	①建设单位施工过程中采用的机械设备应当符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。 ②建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位应当在工程开工前十五日向工程所在地的环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。 ③施工过程中通过加强管理，合理安排施工时间进行施工作业。	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
4	施工固废	①建筑垃圾收集后堆放于指定地点，其可再生利用部分回收卖给废品站，不可再生利用部分清运到建筑垃圾填埋场，严禁随意丢弃。 ②施工期生活垃圾不得随意丢弃，经统一收集后纳入四十里铺镇垃圾处理统。	固废得到合理、有效处置，不随意排放

续表 40 施工期环境监管清单

序号	监管项目	监管内容	监管要求
5	生态环境	①结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜，因害设防、防治结合、全面布局、科学配置； ②减少对原地表和植被的破坏，合理利用地表剥离表土； ③设置围挡、覆盖等临时性防护措施，减少施工过程中造成的人为扰动及产生的弃土； ④对用于后期绿化覆土的表土进行简单围挡、覆盖防尘网等措施； ⑤对施工区域设置沉砂池、截排水沟等措施减少水土流失； ⑥项目后期的植物种植要尽量选用适合当地的品种，并考虑区域绿化、美化效果； ⑦注重吸收当地水土保持的成功经验，借鉴国内外先进技术	严格控制水土流失发生

2、营运期环境管理要求

(1) 基本要求

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

② 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 该项目运行期的环境管理由建设单位承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤ 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

(2) 污染物排放清单及污染物排放管理要求

项目营运期污染物排放清单及污染物排放管理要求见表 41。

表 41 污染物排放清单及污染物排放管理要求表

类别	位置	污染源或污染物	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量	总量控制建议指标	污染防治设施	排污口/验收位置	数量	管理要求
废气	生产车间	TSP	0.25t/a, 无组织排放	0.25t/a, 无组织排放	不单独设总量控制指标	场地硬化, 全封闭车间、湿法作业	生产车间	1769m ²	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	食堂	油烟	3.38mg/m ³ , 4.32kg/a	1.35mg/m ³ , 1.73kg/a		油烟净化设施	废气排出口	1套	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)
	锅炉	NO _x	129.2mg/m ³ , 0.12t/a	129.2mg/m ³ , 0.12t/a	0.12t/a	1根8m高排气筒	废气排出口	1根	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准
		SO ₂	13mg/m ³ , 0.012t/a	13mg/m ³ , 0.012t/a	0.012t/a				
废水	生活污水	颗粒物	9.8mg/m ³ , 0.009t/a	9.8mg/m ³ , 0.009t/a	不单独设总量控制指标	隔油池+沉淀池	/	1座+1座	废水不外排
		废水量	300.8m ³ /a	0					
		COD	400mg/L, 0.12t/a	0					
		BOD ₅	200mg/L, 0.06t/a	0					
		SS	180mg/L, 0.05t/a	0					
		氨氮	25mg/L, 0.008t/a	0					
	动植物油	6mg/L, 0.002t/a	0						
生产废水	SS	循环利用	循环利用	多级沉淀池 单座(6×4×2)m ³	沉淀池	2座	循环利用, 不外排		
噪声	设备	噪声	声压级: 75~80dB(A)	厂界噪声达标排放	—	隔声、减振	厂界	配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固废	办公楼	生活垃圾	0.8t/a	0	—	设垃圾桶若干	厂区	配套	及时清运, 处置率100%
	生产车间	边角废料及碎石屑	3559.2t/a	0	—	临时堆场, 定期洒水	临时堆场	1座	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单
		沉淀池	沉淀池泥沙	207.9t/a	0		临时堆场		
	食堂	废油脂	0.48t/a	0	—	专用容器	食堂	配套	及时清运, 处置率100%
		泔水	0.67t/a	0	—	泔水收集桶	食堂	配套	及时清运, 处置率100%
绿化								2300m ²	绿化率25%

3、社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(1) 环境信息公开方式

建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：

- ① 公告或者公开发行的信息专刊；
- ② 广播、电视、网站等新闻媒体；
- ③ 信息公开服务、监督热线电话；
- ④ 单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；
- ⑤ 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

(2) 环境信息公开内容

- ① 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- ② 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- ③ 防治污染设施的建设和运行情况；
- ④ 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- ⑤ 其他应当公开的环境信息。

4、日常环境管理要求

(1) 环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保专职管理人员 1~2 人。

(2) 环境管理职责

① 认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。

② 拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③ 组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④ 确保废气、废水处理设施正常运行。

⑤ 确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

⑥ 执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

⑦ 建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

⑧ 明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑨ 负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

(3) 环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

① 环保投资必须落实，专款专用；

② 应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③ 本项目竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

5、环境监测计划

为有效监控项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测部门开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理，并做到心中有数。

(1) 监测计划

项目运行期环境监测计划见表 42。

表 42 运行期环境监测计划表

类型	监测对象	监测点位或断面	监测项目	频率	控制指标
废气	粉尘	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	TSP	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
	锅炉烟气	废气排放口	SO ₂	半年 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准
			NO _x		
			颗粒物		
噪声	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	半年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

(2) 监测方法

应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	切割、雕刻	粉尘	场地硬化，全封闭车间湿法作业	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	食堂	油烟	油烟净化设施净化后经烟道至楼顶排出	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), ≤2mg/m ³	
	锅炉	SO ₂	1根8m高排气筒		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准
		NO _x			
颗粒物					
水污染物	生活污水	COD	设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用	废水零排放	
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
		动植物油			
	生产废水	SS	循环利用	废水零排放	
固体废物	生活区	生活垃圾	由垃圾桶(箱)集中收集后由环卫部门统一纳入四十里铺镇垃圾清运系统	及时清运，处置率100%	
	切割工序	边角废料及碎石屑	临时堆场暂存，外售给专门回收公司综合利用	及时清运，处置率100%	
	沉淀池	沉淀池泥沙	临时堆场暂存，作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用	及时清运，处置率100%	
	食堂	废油脂	经专用容器收集后，由资质单位回收	及时清运，处置率100%	
		泔水	经泔水收集桶收集后由附近养殖户回收	及时清运，处置率100%	
噪声	生产车间设备	等效A声级	隔声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
其他			—		

生态保护措施及预期效果：

一、施工期

项目建设过程中，项目区建设范围内的原自然地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生较大的改变，损坏了原自然地表的水土保持功能，使项目区的水土流失量有一定增加。但随着施工期结束，厂区硬化、绿化等作业后生态环境可得到进一步恢复，对环境的影响较小。项目水土流失控制措施如下：

- (1) 结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜，因害设防、防治结合，全面布局、科学配置；
- (2) 减少对原地表和植被的破坏，合理利用地表剥离表土；
- (3) 项目建设过程中应注重生态环境的保护，设置围挡、覆盖等临时性防护措施，减少施工过程中造成的人为扰动及产生的弃土；
- (4) 对用于后期绿化覆土的表土进行简单围挡、覆盖防尘网等措施；
- (5) 施工过程中对施工区域设置沉砂池、截排水沟等措施减少水土流失；
- (6) 项目后期的植物种植要尽量选用适合当地的品种，并考虑区域绿化、美化效果；
- (7) 注重吸收当地水土保持的成功经验，借鉴国内外先进技术。

二、运行期

通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。预期取得良好效果。本项目绿化面积 2300m²。

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目绥德县四十里铺镇物流园区西区，主要建设年产 10000 件古建筑工艺品。项目占地面积 9200m²，总建筑面积 3345m²，主要建设生产厂房、展厅、办公楼、职工宿舍等。项目总投资 2600 万元，其中环保投资 60.9 万，占总投资的 2.34%。

2、项目建设的环境可行性分析

(1) 产业政策

本项目为建筑用石加工项目，不属于国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家相关产业政策。

(2) 规划及选址符合性

本项目符合《榆林市经济社会发展总体规划（2016~2030 年）》、《绥德县县城总体规划（2013~2030）》、《绥德县四十里铺镇总体规划（2016~2030）》、《陕西绥德物流园区规划（修编）》等相关规划。陕西绥德物流园区管委会于 2018 年 5 月 8 日以绥政物发（2018）11 号同意项目入园；绥德县国土资源局于 2018 年 5 月 16 日以绥政国土预审字（2018）8 号同意项目使用该土地；绥德县发展改革局于 2018 年 9 月 17 日以“2018-310826-50-03-049150”对项目进行备案；项目供水供电满足生活生产需求，生活废水排入市政管网；区内交通便利，有利于物流的运输；本项目不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的敏感区域，不在无定河四十铺水源保护区范围内。从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

3、环境质量现状

(1) 环境空气

本次环境空气监测引用《绥德强盛科技年加工 600 吨黄芪系列产品深加工建设项目环境影响报告表》中对强盛科技黄芪项目厂址、上风向及下风向的环境空气监测数据，由陕西正为环境检测有限公司于 2017 年 5 月 5 日~5 月 11 日进行监测；该项目距本项目厂址北侧约 400m。统计结果表明，评价区大气污染物 SO₂、NO₂1 小时及 24 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀24 小时平均浓

度值部分超标，超标率为 14.28%，最大超标倍数为 1.41，超标原因与当天监测时扬沙天气有关。

(2) 地表水环境

本次地表水监测监测断面引用绥德县常规水环境监测报告中谢家沟监测断面监测数据（西安普惠环境检测技术有限公司，2018 年 3 月 5 日）。从地表水监测分析结果可见，无定河谢家沟监测断面各监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。区域地表水环境质量现状良好。

(3) 噪声

本次环境噪声委托西安志诚辐射环境检测有限公司对项目厂址四周进行了监测，监测时间为 2018 年 2 月 9 日。由监测结果可知，项目四个厂界昼、夜间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目区域声环境质量现状良好。

4、环境影响分析

(1) 废气

本项目生产车间切割、雕刻工序产生的粉尘采用湿法作业，通过加强保洁、及时清理地面浮沉等措施处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）中无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道由楼顶达标排放；锅炉烟气中 NO_x、SO₂ 和颗粒物经 1 根 8m 高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准。采取以上措施后，对环境空气影响较小。

(2) 废水

项目污水主要为生活污水和生活污水。项目设防渗旱厕，餐饮废水经隔油池后和盥洗类废水一起经沉淀池处理后进入生产废水沉淀池综合利用，废水不外排；生产废水经多级沉淀处理后循环利用，不外排。采取以上措施后，对水环境影响小。

(3) 噪声

项目运行期夜间不生产，昼间噪声源主要为切割机、雕刻机等。由预测结果可知，车间生产装置经过基础减震、建筑物隔声及距离衰减后，各厂界昼间贡献值为 41.0~64.1dB（A），均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（3096-2008）中的 3 类标准限值要求。项目夜间不生产，不会对敏感点产生影响。

(3) 固体废物

本项目办公生活垃圾厂内设垃圾桶统一收集，由环卫部门统一收集后纳入四十里铺

镇垃圾清运系统；边角废料收集后外售给专门回收公司综合利用；沉淀池泥沙挖出后可作为铺路垫层或商砼原料售卖给回收单位综合利用；废油脂经专用容器收集后有资质单位回收；泔水经泔水收集桶收集后由养殖户回收。采取以上措施后，对环境的影响小。

5、环境影响可行性结论

综上所述，本项目符合国家产业政策。在认真落实评价提出的各项污染防治措施、生态保护措施，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

二、主要要求与建议

1、要求

绥德县四十里铺截污管网投入运行前，本项目不得新建排污口。

2、建议

绥德县四十里铺截污管网投入运行后，项目生活污水可经化粪池处理后排入园区污水管网。

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

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

审批意见：

仅供绥德县古驰园林古建筑建材生产加工基地项目环评公示

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、地理位置与交通图
- 附图 2、周边环境关系及监测点位图
- 附图 3、陕西绥德物流园区规划图
- 附图 4、总平面布置示意图
- 附图 5、项目与无定河四十里铺水源保护区位置关系图
- 附件 1、委托书
- 附件 2、备案
- 附件 3、陕西绥德物流园区管委会关于同意入园的批复
- 附件 4、用地预审
- 附件 5、绥德物流园区环评批复
- 附件 6、环境空气监测报告
- 附件 7、地表水监测报告
- 附件 8、噪声监测报告
- 附表、建设项目环评审批基础信息表

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
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、固体废弃物影响专项评价
- 6、环境风险专项评价

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。