

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：新胜建材产品生产项目

建设单位(盖章)：广元正发商贸有限公司

编制时间：2020年8月

国家生态环境部制

四川省生态环境厅印

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

**1.项目名称**——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

**2.建设地点**——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

**3.行业类别**——按国标填写。

**4.总投资**——指项目投资总额。

**5.主要环境保护目标**——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

**6.结论与建议**——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

**7.预审意见**——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

**8.审批意见**——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	新胜建材产品生产项目				
建设单位	广元正发商贸有限公司				
法人代表	李*	联系人	徐**		
通讯地址	广元市昭化区元坝镇新胜村五组				
联系电话	138**	邮政编码	628000		
建设地点	广元市昭化区元坝镇新胜村五组				
立项审批部门	昭化区发展和改革局	批准文号	川投资备【2020-510811-30-03-436224】FGQB-0024号		
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	C3039 其他建筑材料制造 C5990 其他仓储业		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	20667.82		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	4600	其中:环保投资 (万元)	61.7	环保投资 占总投资 比例	1.34%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021年1月		

工程内容及规模:

一、项目由来

广元正发商贸有限公司专业从事建材批发，矿产品加工，仓储服务等，公司拟投资4600万元，利用元坝镇新胜村五组的弃土场（根据用地合作协议，用地小地名：大坡里、沙坪货运大道旁弃土场）建设（占地面积约20667.82m<sup>2</sup>）建设“新胜建材产品生产项目”（以下简称“本项目”或“项目”），项目购置设备进行煤炭仓储加工、排水管道、城市用仿古砖生产，项目建成后生产能力为：煤炭仓储加工 20000t/a，排水管道 10000 根/a，城市用仿古砖 100000 块/a。

项目在施工期、营运期将产生污水、废气、固废、噪声等污染物，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《建设项目环境保护管理条例》相关内容，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（生态环境部第1号令）及中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的“50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”；“四十一、煤炭

开采和洗选业—130煤炭储存、集运”。应编制环境影响报告表。

据此，广元正发商贸有限公司委托我单位承担本项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，派工程技术人员到现场进行调查和资料收集，按照国家环保法律、法规要求，并根据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范编制完成《新胜建材产品生产项目环境影响报告表》。

## 二、产业政策的符合性分析

### 1、产业政策符合性

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），项目属 C3039 其他建筑材料制造、C5990 其他仓储业，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励、限制和淘汰类项目，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

项目工艺装备、产品类别均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，和国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）的限制及淘汰之列。

同时，项目以川投资备【2020-510811-30-03-436224】FGQB-0024 号在昭化区发展和改革委员会备案。

**综上，项目建设符合国家现行产业政策。**

## 三、规划符合性分析

项目位于广元市昭化区元坝镇新胜村五组，根据土地合作协议，项目用地现状为弃土场，

同时，根据项目地块用地红线图，显示项目用地已调整为工业用地。

## 四、三线一单符合性分析

### 1、与生态保护红线符合性分析

项目位于广元市昭化区元坝镇新胜村五组，根据《四川省人民政府<关于印发四川省生态保护红线方案的通知>》（川府发〔2018〕24号），项目建设不涉及生态红线区域，符合四川省生态保护红线的相关要求。

### 2、环境质量底线

根据环境质量现状公报，广元市昭化区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sup>3</sup>均《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>不同程度达标；区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值；区域地表水环境满足《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

项目生活污水经旱厕处理后用于农肥，不外排；降尘水沉淀后循环使用不外排。项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。

### 3、资源利用上线

本项目运营过程中需要消耗电、水，但项目所消耗的资源占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### 4、环境准入负面清单

根据国家发展和改革委员会2019年第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于允许类，不属于环境准入负面清单内。

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内，大气、地表水环境未超出环境质量底线及资源利用上线，不会对地下水环境造成影响，未列入环境准入负面清单内。

## 五、选址合理性分析

根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下：项目四周均为山地，东侧坡下为广巴高速，直线距离约50m；巴山高速以西为规划的中国西部（广元）绿色家居产业城启动区，项目周围200m范围内无住户等敏感点分布。

项目周围无需保护的珍稀动、植物及古大名木等，无风景名胜、文物古迹等生态敏感点。项目在落实环保措施后可实现污染物达标排放，对周边环境影响在可承受范围内。

**因此，项目选址合理。**

## 六、工程概况

### 1、项目名称、地点、建设性质

项目名称：新胜建材产品生产项目

建设地点：广元市昭化区元坝镇新胜村五组

建设单位：广元正发商贸有限公司

建设性质：新建

项目投资：总投资 4600 万元，资金来源为企业自筹。

劳动定员：项目增职工 5 人。

工作班制：项目年工作日 250d，一班制（白班制），实行 8h 工作制。



### 2、建设内容及规模：

项目利用现状弃土场进行建设，现规划为工业用地，在现有地块上修建厂房及配套

设施进行煤炭仓储加工、排水管道、城市用仿古砖（属于备案投资表中的水泥制品类）生产，项目占地面积约 20667.82m<sup>2</sup>。

项目具体产品方案如下表所示：

表 1-1 本项目产品方案一览表

名称	年产生量	规格	产品照片
煤炭仓储加工	20000t	按客户要求配置不同的煤值	--
排水管道	10000 根	长 20cm~500cm 直径~120cm	
城市用仿古砖	100000 块	25cm×25cm	

### (3) 项目组成及主要环境问题

项目组成及可能产生的环境问题见下表。

表 1-2 工程项目组成及主要环境问题

项目组成名称		原项目建设内容及规模	可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	煤炭厂房	1 栋，1F，H=10m，30m×50m，设置为四面围挡、并设置有屋顶。 配置电脑版配煤机 1 台，用于配置不同煤值的煤炭，并用于储存、转运煤炭	噪声、建筑垃圾、施工扬尘、水土流失	噪声 粉尘
	制品生产厂房	1 栋，1F，H=8，30m×40m，设置为四面围挡、并设置有屋顶。 配置混凝土预制件机 1 台、全自动条纹机 1 台、步道石刨石机 1 台等进行排水管道、仿古砖生产。		噪声 粉尘 废水
公用工程	变配电	设置高低压配电箱 1 处，用电来自市政。		/
	供水工程	市政给水管网供水		/
	排水工程	配套雨水、污水管网		/
环保工程	废水治理	旱厕（1 座，有效容积约为 5m <sup>3</sup> ）		废水
		三级沉淀池 2 座（单座总容积为 50m <sup>3</sup> ）。 沉淀池兼顾收集初期雨水	废水、沉渣	
	废气治理	煤炭厂房： 混合粉尘、堆料及装卸粉尘；整个厂房安装喷雾	粉尘	

		降尘设施,配煤机进料及出料口安装集气罩收集粉尘,集气罩将粉尘收集至布袋除尘器处理后,再经车间无组织扩散。同时文明卸料,降低倾倒高度,降低粉尘产生量。	
		制品厂房: 倒料/混合搅拌粉尘:搅拌机预留抽尘口,粉尘经收集至布袋除尘器处理后,再经车间无组织扩散; 修边打磨粉尘:修边打磨过程湿法作业,采用水边喷淋边打磨修边。	
		粉料筒仓: 抽料时放空口产生的粉尘经仓顶除尘器处理后再除尘器排气口排出	
	噪声治理	厂房隔声、合理布局、距离衰减等综合降噪处理	噪声
	固废治理	设置一般固废堆放区1处(制品厂房内)堆放废边角、废包装材料	/
办公及生活设施	办公用房	1间,用于职工办公	生活垃圾、生活污水
	员工休息间	1间,用于职工休息	
仓储及其他	原料暂存区	位于厂房内,用于原料暂存	/
	成品暂存区	位于厂房内,用于产品堆放。 排水管道、城市用仿古砖堆放于室外	
	油品暂存间	位于办公室旁,用于脱模油、黄油暂存,地面重点防渗处理	

## 八、设备

本项目主要设备见表。

表 1-6 厂区主要设备表

序号	设备名称	型号	数量
1	电脑版配煤机	200 型	1 台
2	混凝土预制件机	--	1 台
3	全自动条纹机	LUK-25 型	1 台
4	步道石刨石机	B-2 型	1 台
5	地泵	1000t	1 台
6	水泥筒仓	50t	1 个

项目设备不使用《产业结构调整指导目录(2019年本)》、国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010年本)中的限制、淘汰类设备。

## 九、工程原辅材料用量及动力消耗情况

本项目主要原辅材料用量及动力消耗情况见下表。

表 1-7 主要原辅材料用量及动力消耗情况

项目	原辅料名称	年用量	来源	包装方式	储存方式	最大储存量
原辅材料	煤炭	20000t	外购	散装	厂房内	5000t
	河沙	3000t	外购	散装	厂房内	1000t
	水泥	1500t	外购	散装	筒仓暂存	50t
	石子	2000t	外购	散装	原料棚	200t
	钢筋	100t	外购	散装	--	10t
	黄油	0.1t	外购	桶装	设备润滑	现用现购
	脱模油	0.1t	外购	桶装	脱模用	25kg
能源	电	20 万 kW.h	市政	--	--	--
	水	1260m <sup>3</sup>	市政	--	--	--

**脱模油：**用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。项目脱模油为水性高分子复合配方环保产品，主要为表面活性剂等，属于无毒、无味、不燃、使用方便，具有优异的隔离性能、易拆模。

## 十、公用工程

### (1) 供电

本项目供电由市政电网供给，厂区内无发电机。

### (2) 给排水工程

#### ①给水

给水来自市政给水管网，项目厂房内不设食堂、住宿。用水主要源于办公生活用水、厂房地面及道路冲洗用水、生产用水、养护及降尘用水、运输车辆轮胎车身清洗用水、设备清洗用水、修边打磨用水。项目用水情况见下表。

表 1-8 项目用排水情况一览表

序号	使用对象	用水量标准	数量	日用水量(m <sup>3</sup> /d)	排污量(m <sup>3</sup> /d)	排污系数	损耗量(m <sup>3</sup> /d)
1	办公生活用水	80L/人·d	5 人	0.4	0.34	0.85	0.06
2	生产用水	--	--	3	0	0	3
3	养护及降尘用水	--	--	1	0	0	1
4	厂房地面及道路冲洗用水	--	--	5	4.5	0.9	0.5
5	运输车辆轮胎车身清洗用水	--	--	0.2	0.16	0.8	0.04
6	设备清洗用水	--	--	0.5	0.45	0.9	0.05
7	修边打磨用水	--	--	0.5	0.45	0.9	0.05
总计		--	--	10.6 (其中 5.56 为循环)	5.9	--	4.7



## ②排水及去向

本项目所在厂区排水采用雨污分流制排水系统，项目厂区排水采用雨污分流制，初期雨水经厂区雨水沟收集至三级沉淀池沉淀后，用于生产、降尘等。

生活污水经旱厕收集后，用于周边林地、田地施肥，不外排。

清洗、修边打磨废水经管沟流至三级沉淀池沉淀处理后，回用于降尘、清洗等，不外排。

硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外。

## 十一、项目总平面布置合理性分析

项目根据生产工艺特点，因地制宜对厂房内进行总体规划。

场地由南向北布置制品厂房、煤炭厂房，生产及生活区分开独立设置。生产厂房按封闭式标准化厂房建设，美观、大方的同时还具有一定的降噪隔声效果。车间内生产设备按照工艺顺序布置，有利于原料供给和组织生产，节省了物流路径以及能源消耗。

综上所述，从环境保护角度来看，本环评认为项目的平面布局是合理的。项目总平面布置图见附图3。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目直接利用已平整的弃土场进行建设，场地无遗留环境问题。项目为新建，无与项目有关的原有问题存在。

场地现状如下：



## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

(表二)

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

广元市位于东经 104°36'—106°45'，北纬 31°31'—32°56'，是四川的北大门，北与陕西、甘肃两省交界，西与阿坝州，南与绵阳、南充，东与巴中等市州相邻，辖苍溪县、剑阁县、旺苍县、青川县、朝天区、元坝区和市中区等七县区，总幅员面积 16390 平方公里。昭化区位于四川省北部广元市中南部，北纬 31°54'-32°23'，东经 105°32'-106°05'。昭化区位于四川省北部广元市南郊，是广元的一个市辖区。东邻旺苍县，西接剑阁县，南与苍溪县相连，北与利州区搭界。幅员面积 1440 平方公里，辖 9 镇 19 乡 1 个街道办事处，总人口 24.2 万。享有“广元后花园”之称。2013 年 4 月 1 日，四川省人民政府向广元市人民政府印发《关于同意广元市元坝区更名为昭化区的批复》(川府函(2013)100 号)，经国务院批准，广元市元坝区更名为昭化区。

项目位于广元市昭化区元坝镇新胜村五组，项目地理位置见附图 1。

### 2、地形地貌、地质

昭化区地形地貌以中低山为主，地质构造体系属米仓山，龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部份地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，其地貌复杂多样，有河流冲击平坝、后陵、台地、低山、中山等。海拔在 400 米-1200 米之间。境内大部分地区属白垩系下统城墙岩群地质岩层，是继侏罗系沉积之后又一套河湖相约色碎屑构造、砾岩、砂岩、泥岩呈互层产出，厚在 1300 米左右，岩性变化较大。剑门关组 (K、J) 为内陆红色碎屑岩构造，岩性主要为巨层状砾岩，含砾砂最厚，达 220 米以上。由此向东逐渐变薄，相变情况与莲花口组砾岩相似。境内不尚有侏罗系地层出露，系典型的内陆河湖相碎屑岩沉积，呈角度不整合超覆于下寒武统至三迭系地层之上，下统为暗灰色含煤建造，组成岩性为厚层状石英砾岩，岩相变化显著，以金子山一带(元坝区西北部)最后，继而向境内东部逐渐变薄。山地气候有利于农、林、牧、副、渔业的全面发展。拟建工程所在地无不良地质构造。

### 3、水文资源

昭化区境内河流主要有过境河嘉陵江、长滩河、南河等河流，水资源丰富，水域面

积约境 14400 公顷，水资源年平均总量 113 亿立方米。本地水平均径流 7.57 亿立方米，占境内水资源总量的 6.79%；地下水平均径流 0.35 亿立方米占境内水资源总量的 0.31%；另有过境水平均径流 105 亿立方米，占境内水资源总量的 92.90%。嘉陵江流经境内 159 公里（含支流白龙江 10 公里），过境水 52.98 亿立方米。境内有中型水库 2 座（工农水库和紫云水库）、小（一）型水库 9 座、小（二）型水库 66 座，年工程蓄水量 7100 万立方米，常年蓄水 5500 万立方米。

本项目所在地为广元市昭化区红岩镇，附近水系主要为嘉陵江，位于本项目北侧 65m，项目产生废水不外排，对嘉陵江无影响。

#### 项目评价范围内无饮用水源保护区。

#### 4、气候特征

昭化区境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。建区以来有气象记载的境内年平均气温 16.4℃，最高气温 40.5℃（2000 年 8 月 15 日），最低气温-6℃（2008 年 1 月 30 日）。常年日照时数 1389.1 小时，日照百分率 31%，太阳辐射总量平均 91.67KCal/m<sup>2</sup>。年均无霜期 286 天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。

#### 5、区域生态环境

土地资源：2011 年全区幅员面积 1434.71 平方公里，其中耕地面积 15997 公顷，森林面积 73389 公顷（区统计局数据）。2011 年区镇城区规划区域面积 5820 公顷，用地面积 1449.96 公顷。其中规划工业用地面积 66.46 公顷，居住区域面积 88 公顷，公共设施用地面积 170 公顷；规划道路用地 155 公顷，绿化用地 185 公顷，其它用地 88.5 公顷。

生物资源：境内动植物中药材 1000 多种，其中 20 多种销往省内外。已查明的植物物种达 180 科、300 属、900 种，主要有菌类、苔藓、维管植物，另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有 260 余种，食用菌种类达 8 种以上。野生半野生经济植物约 500 余种，可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、蔬菜等 10 余种。紫云猕猴桃获国家首个猕猴桃产业地理证明商标；被省人民政府授予 2011 年度粮食生产“丰收杯”奖；2011 年 12 月 7 日昭化韭黄被国家质量监督检验检疫总局批准为国家地理标志保护产品。境内森林主要品种有柏木林、桉木林、马尾松树林等。常见的野生动物有 220 余种，其中国家级野生动物 5 种，有桂麝、短尾猴、水獭、大灵猫、小灵猫等。

矿产资源：境内矿藏丰富，分布集中，已探明的主要矿产资源有金、铁、铜、煤、

石油、天然气、石灰石等 10 多种，其中金、煤、石油、天然气等矿藏贮量可观，已被陆续开发利用。矿产地 32 处，其中大型矿床 8 处，中型矿床 10 处，小型矿床 15 处。仅探明原煤储量达 250 万吨；砂金分布面积 113.6 平方公里，储量资源达 30 吨，含金量 10 克/立方米。

经现场勘察，项目所在区域内无自然保护区、文物古迹和风景名胜等。

## 环境质量状况

(表三)

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）

### 一、大气环境质量

#### 1、区域基本污染物质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，本次评价引用由广元市生态环境局发布的《2019 年度广元市环境质量公告》相关内容。

本项目位于广元市昭化区，地形、气候条件与广元市环境空气质量监测点相近，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目基本因子选择《2019 年度广元市环境质量公告》中大气环境质量监测数据进行环境质量现状评价：

表 3-1 基本污染物环境质量现状

监测因子	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11.0	60	18.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31.0	40	77.50	达标
CO	第 95 百分位数	1300	4000	32.50	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数	101	160	63.13	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49.1	70	70.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.6	35	78.86	达标

根据《2019 年度广元市环境质量公告》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目位于环境空气质量达标区。

#### 2、现状监测

本次引用“中国西部（广元）绿色家居产业城启动区规划环境影响评价”项目中 TSP 的监测数据。监测时间为 2019 年 1 月 4 日~1 月 10 日的监测数据，监测时间较近，引用可行。

监测点位：新胜区（距离本项目约 1.5km）。

现状调查因子：TSP。

采样时间及频率：TSP 连续监测 7 天，TSP 监测日均值。

结果统计：监测结果见下表。

表 3-2 监测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

监测时间	2019.1.4	2019.1.5	2019.1.6	2019.1.7	2019.1.8	2019.1.9	2019.1.10
TSP	0.143	0.185	0.199	0.178	0.196	0.185	0.172

现状评价：现状评价结果见表 3-3。

**表 3-3 质量现状评价结果**

采样点	名称	监测浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	参考浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率	超达标情况
璧山村	TSP	0.196	0.3	0	达标

评价结果表明：监测区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

### 二、地表水环境质量

项目营运期无废水外排，地表水评价等级为三级 B 标。按照 HJ2.3—2018 要求，可不考虑评价时期。广元市生态环境局公布的 2020 年 3-5 月河流地表水水质状况。

项目所在区域属嘉陵江水系，根据《2019 年度广元市环境质量公告》，嘉陵江全年平均水质为优，各断面均满足规定的水质功能类别。项目所在地地表水属于达标区，地表水水质较好。

### 三、声学环境质量

为了解项目声环境质量现状，委托广元凯乐检测技术有限公司对项目厂区四周进行声环境监测。

#### 1、监测因子

等效连续A声级Leq（A）。

#### 2、监测时间和频次

2020年5月8日~5月9日，监测2天，昼夜各监测一次。

#### 3、监测点位设置

4 个监测点，监测情况见下表。

**表 3-4 噪声监测结果表 单位：dB（A）**

监测点位	时间	2020 年 5 月 8 日		2020 年 5 月 9 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目北侧场界外 1m 处		48	39	47	38
2#项目东侧场界外 1m 处		46	39	49	38
3#项目南侧场界外 1m 处		47	38	48	38
4#项目西侧场界外 1m 处		47	38	48	37
(GB3096-2008) 2 类标准		60	50	60	50

由上表中监测结果可见：噪声监测点位的昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

### 四、生态环境

项目选址位于人类活动频繁区域，以农业活动为主要特征，受人类活动影响较大。

项目所在地区无珍稀野生动、植物及古、大、珍、奇树木分布，无特殊文物保护单位。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

#### 一、项目外环境关系

项目四周均为山地，东侧坡下为广巴高速，，直线距离约 50m；巴山高速以西为规划的中国西部（广元）绿色家居产业城启动区，项目周围 200m 范围内无住户等敏感点分布。

#### 二、主要环境保护目标

项目环境保护目标为：

##### 1、环境大气

厂区厂界外延边长 5km 范围内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

##### 2、地表水

区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，不因本项目的实施改变地表水环境质量和功能。

##### 3、声环境

声环境保护目标为以项目所在地厂界 200m 范围内的噪声敏感区，项目所在地声学环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

项目主要环境保护目标统计表见下表。

表 3-5 项目环境保护目标

环境要素	保护目				保护级别
	保护目标	位置	距离	规模	
环境空气	散户住户	西南(经度 105.984378, 纬度 32.262922)	340~640m	80 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	散户住户	东南(经度 105.993433, 纬度 32.263094)	480m	500 人	
	散户住户	东北(经度 105.992167, 纬度 32.269444)	460m	200 人	
	散户住户	北(经度 105.984163, 纬度 32.276520)	1.15km	50 人	
	尹家村	东北(经度 105.96695, 纬度 32.273273)	0.88km	150 人	
	分水岭村	东南(经度 105.997853, 纬度 32.261806)	0.73km	200 人	
	徐家村	东北(经度 106.003475, 纬度 32.282416)	2.22km	60 人	

	村居民	西北(经度 105.966868, 纬度 32.272293)	2.00km	100 人	
声环 境	项目周围 200m 范围				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地表 水	河流	东南侧	3km 周边水体, III类水域		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准



评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	项目执行标准如下：					
	<b>1、环境空气</b>					
	项目评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体数值详见表 4-1。					
	<b>表 4-1 大气环境质量现状评价标准</b>					
	污染物		浓度限值		依据	
			取值时间	标准限值		
	PM <sub>10</sub>	年平均		70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	
		24 小时平均		150μg/m <sup>3</sup>		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均		35μg/m <sup>3</sup>		
		24 小时平均		75μg/m <sup>3</sup>		
SO <sub>2</sub>	年平均		60μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均		150μg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均		500μg/m <sup>3</sup>			
NO <sub>2</sub>	年平均		40μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均		80μg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均		200μg/m <sup>3</sup>			
CO	24 小时平均		4mg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均		10mg/m <sup>3</sup>			
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均		160μg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均		200μg/m <sup>3</sup>			
<b>2、声环境</b>						
区域环境噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。具体数值详见表 4-2。						
<b>表 4-2 声环境质量标准</b>				<b>单位：dB（A）</b>		
类别	等效声级		昼间	夜间		
2	dB（A）		60	50		
<b>3、地表水环境</b>						
本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体数值详见表 4-3。						
<b>表 4-3 地表水环境质量标准</b>			<b>单位 mg/L, pH 无量纲, 粪大肠杆菌个/L</b>			
项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1	≤0.2

污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中标准限值，具体数值详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">生产过程</th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">排气管大气污染物排放浓度限值</th> <th style="width: 25%;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散装水泥中转站及水泥制品生产</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">0.5mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	生产过程	污染物	排气管大气污染物排放浓度限值	无组织排放监控浓度限值	散装水泥中转站及水泥制品生产	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	0.5mg/m <sup>3</sup>						
	生产过程	污染物	排气管大气污染物排放浓度限值	无组织排放监控浓度限值											
	散装水泥中转站及水泥制品生产	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	0.5mg/m <sup>3</sup>											
	<p><b>2、废水</b></p> <p>项目无废水外排，若外排则执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值后外排污水处理厂，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-5 《污水综合排放标准》 单位：mg/L, pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">级别</th> <th style="width: 10%;">PH</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>备注：</b>由于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中无氨氮三级排放限值，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），氨氮：≤45 mg/L，总磷：≤8mg/L</p>	级别	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷	三级	6~9	500	300	—	20	--
	级别	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷								
	三级	6~9	500	300	—	20	--								
	<p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体数值详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 噪声排放限值 单位：dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="width: 50%;">建筑施工场界环境噪声排放标准</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">工业企业厂界环境噪声排放标准 2类</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	建筑施工场界环境噪声排放标准		工业企业厂界环境噪声排放标准 2类		昼间	夜间	昼间	夜间	70	55	60	50		
	建筑施工场界环境噪声排放标准		工业企业厂界环境噪声排放标准 2类												
	昼间	夜间	昼间	夜间											
	70	55	60	50											
<p><b>4、固废</b></p> <p>一般固废执行《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。</p>															
<p><b>废水污染物：</b></p> <p>项目运营期无废水外排，不设置总量控制指标。</p> <p><b>废气污染物：</b></p> <p>项目运营期粉尘无组织扩散，不设置总量控制指标。</p>															
总 量 控 制 指 标															

工艺流程简述(图示):

本项目环境影响包括建设施工期和建成营运期。

一、施工期

1. 施工期流程

项目施工期主要建设工艺为土地平整、地基开挖、主体工程和内外装饰等。其基本工序及产污环节图如图 5-1 所示。

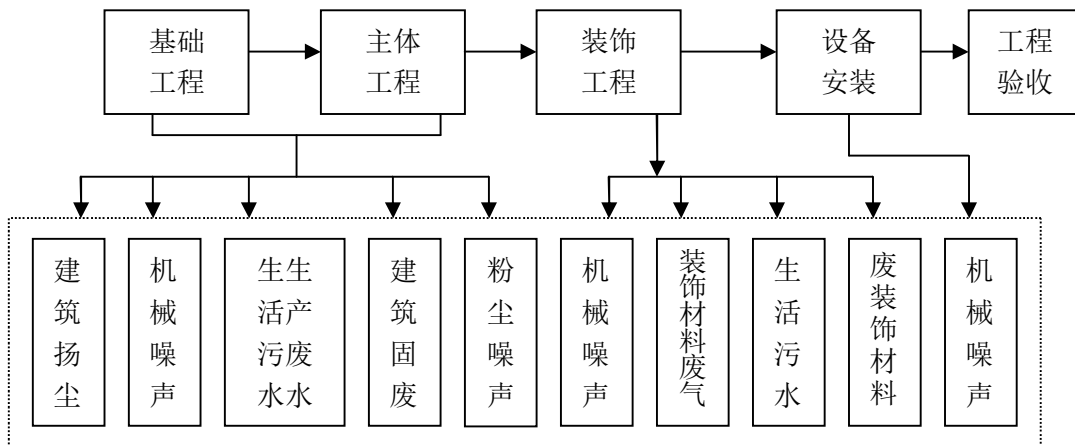


图 5-1 施工期生产工艺流程及产污位置图

(1) 土地平整和地基开挖等基础工程施工

在项目用地范围内的土地平整、地基开挖等基础工程施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的设备噪音，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。此外，基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失。

(2) 主体工程施工

主体工程施工主要是指对建筑楼以及配套绿化、管道设施等的建设。

施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声；施工物料运输、装载等过程产生扬尘；施工人员会产生生活污水和生活垃圾；此外，还有一些原材料废弃料以及生产废水产生。

(3) 装饰工程施工

装饰工程施工主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷等），钻机、电锤等产生噪声，喷涂

产生废气、废弃物料及废水；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

#### (4) 设备安装工程施工

设备安装主要为基础公共设施。

在基础设备安装过程中会产生安装机械噪声、施工物料废弃物；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

综合以上分析可知，在项目施工过程中环节污染物产生情况见表 5-1。

表 5-1 项目施工环节污染物产生情况

序号	污染物类别	污染物
1	废水	施工人员生活污水
		施工废水
2	废气	施工扬尘
		施工机械废气
		装修废气
3	噪声	施工车辆噪声
		施工机械噪声
4	固体废物	施工人员生活垃圾
		开挖土石方产的弃土
		建筑垃圾

## 2、施工期污染物排放及治理措施

### (1) 施工废气

施工期主要大气污染物为施工扬尘、施工车辆尾气和装饰工程阶段产生的装修物料废气。

#### 1) 源强分析

①基础工程施工中土石方挖填作业、运输车辆装卸材料和行驶时产生的扬尘；建筑材料（水泥、沙子、石头、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。一般施工场地扬尘浓度一般约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，会对周围环境产生一定的影响。

②施工机械设备排放的少量无组织废气，主要为 CO、NO<sub>x</sub> 及未完全燃烧的 THC；

③装饰工程施工如漆、涂、磨、刨、钻、砂等装饰作业以及使用某些装饰材料如油漆、人造板、某些有害物质（如苯系物、甲醛、酚等污染物）的涂料等形成扬尘和有机废气污染物。

总体来讲，项目施工期的废气主要来源于施工扬尘、施工机械废气以及装修阶段装修废气，其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。

## 2) 拟采取的治理措施

### 施工扬尘

项目建设施工过程中大气污染主要来自于施工场地扬尘，在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程。**施工期拟采取的措施有：**

①施工现场架设 2.5m~3m 高施工围墙，封闭施工现场，高于 4m 的建筑必须搭设随建筑物上升的密目式安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水严格控制扬尘，对运送易产生扬尘物质的车辆实行密封运输等，并对撒落在路面的渣土尽快清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周围环境造成污染性影响。

③合理安排运输路线，尽量避开人群聚集地。限制施工车辆时速，配套车辆自动冲洗系统，严禁出场车辆带泥土上路。建筑废弃物运输车辆必须密闭化运输，泥浆使用专用罐装器具装载运输。

④及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施。

⑤工程完毕后及时清理施工场地。

⑥风速大于 3m/s 易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染。

⑦施工现场车辆出入口、工地内主要道路、材料堆放区采用混凝土硬化，出入口设置防尘垫。

⑧根据《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682—2020）中的规定，施工期还应采取以下措施：施工场地扬尘应采用基于连续自动监测技术的颗粒物在线监测系统  
进行监测，至少应包括样品采集单元、样品测量单元、数据采集和传输单元以及气象传感单元、视频监控单元等。监测点位应设置于建筑工地施工区域围栏安全范围内，优先设置于车辆进出口处和工地下风向浓度最高点处，可直接监控施工现场主要施工活动的区域。在监测点周围，不应有非施工作业的高大建筑物、树木或其他障碍物阻碍环境空气的流通。从监测系统采样口到附近最高障碍物之间的水平距离，至少应为该障碍物高出采样口垂直距离的两倍以上。监测点应设置在相对安全和防火措施有保障的地方，监测点附近应避免强电磁干扰，周围有稳定可靠的电力供应，方便安装和检修通信线路。

在采取以上措施后，可大大减少施工扬尘对周围环境的影响。

## 2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，使用合格的燃油，提高设备原料的利用率。

施工机械废气特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此废气对周围环境影响不大。

## 3) 装修废气

装修阶段产生的废气主要为少量的油漆废气，主要来自于室内外装修阶段，油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属于无组织排放。由于装饰属于业主行为，持续时间较长，是一个缓解挥发的过程，对周围环境的影响不大。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一段时间后进入。

同时，根据四川省人民政府办公厅《关于加强灰霾污染防治的通知》川办发[2013]32号，《四川省灰霾污染防治实施方案》，全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

## 2、施工废水

施工期废水主要来自施工人员的生活污水及施工废水。

### (1) 源强分析

**施工人员生活污水：**施工期设置施工营地，部分员工在施工现场住宿，就餐依托周边，高峰期施工人员可达 20 人，生活用水按 50L/人·d 计，排污系数按 0.85 计，则生活污水量为 0.85m<sup>3</sup>/d。

**施工废水：**施工期施工使用商混，因此废水主要为机械和车辆冲洗废水。在工程的整个施工高峰期，预计每天产生的施工废水为 2m<sup>3</sup>，其废水中主要污染物为 SS，pH 值呈弱碱性。

### (2) 拟采取的治理措施：

生活污水：施工场地设置简易移动式旱厕，生活污水旱厕处理后用于农肥。

施工废水：修建沉淀池，施工废水引入沉淀池，经沉淀池处理后，上清液回用。

### 3、施工噪声

#### (1) 噪声源强分析

建设项目施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声,如挖土机、装载机、电焊机等,其噪声值在 75~105dB 之间。由于个施工阶段均有大量设备交互作业,这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化。施工阶段各噪声源见表 5-2。

表 5-2 主要施工机械噪声强度表 单位: dB (A)

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]	施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78~95	装修阶段	电钻	90~100
	冲击机	95		切割机	95~105
	空压机	75~85		磨光机	85~95
	压缩机	75~88			
基础施工与结构阶段	混凝土输送泵	90~100			
	振捣器	100~105			
	电锯	100~105			
	电焊机	90~95			
	空压机	75~85			

表 5-3 主要运输车辆的噪声

设备名称	加速噪声 dB(A)	匀速 (50 km/h) 噪声 dB(A)
重型载重汽车	88-93	84-89
中型载重汽车	85-91	79-85
轻型载重汽车	82-90	76-84

#### (2) 施工期拟采取的环保措施

①在设备选型时尽量采用低噪声设备。

②减少人为噪音,建设单位严格执行《建筑工程施工现场管理规定》进行文明施工,建立健全现场噪声管理责任制,加强对施工人员的素质培养,尽量减少人为的大声喧哗,增强全体施工人员防噪声扰民的意识。

③合理安排各类施工机械施工作业时间。将强噪声作业尽量安排在白天进行。尽量避免夜间施工。

④优化运输车辆进出施工场地路径,尽量避免在敏感目标附近逗留,途径敏感目标附近时禁止鸣笛。

### 4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

#### (1) 生活垃圾

本项目施工高峰期民工数可达 20 人,生活垃圾产生量按 0.2kg/人.d 计算,则本项目

施工期生活垃圾产生量为 4kg/d，0.6t/施工期。经收集后由当地环卫部门统一处理。

## **(2) 建筑垃圾**

项目建设过程中产生的建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木屑、锯木屑、废金属、钢筋等杂物。建筑垃圾产量为 5t。

治理措施：对钢筋、钢板、木材等下角料进行分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾堆放点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

## **(3) 施工土石方**

项目土地平整基本完成，厂房地基预计共开挖土石方量约为 0.1 万 m<sup>3</sup>，约 0.1 万 m<sup>3</sup> 回填，项目场地能实现挖填平衡，无废弃土石方产生。

开挖土石方临时堆放在临时堆场，采用毡布或防尘布覆盖。

## **5、水土保持**

施工期对生态环境造成的影响主要表现为场地开挖时造成的局部水土流失。

造成水体流失的主要原因有：

- (1) 建设过程中施工区的土石渣料堆放，不可避免的产生部分水土流失；
- (2) 土石方开挖回填过程，土方的临时堆放易产生水土流失。

### **保护措施：**

(1) 为了达到雨季排泄雨水的需要，避免因坡面径流形成的洪水对场地所造成冲刷和漫流，形成新的水土流失，需在场地周围设置临时土质排水沟，并在排水沟出口处设置土质沉砂池，使汇水在沉砂池中流速减缓、沉淀泥砂，尽力减少施工期水土流失。

(2) 施工场地，若不能及时修建建筑或使地面硬化，则应种植草皮，一方面能保水保土，另一方面能恢复良好景观，在施工期间，避免施工场地大面积长时间裸露。同时，在施工场地铺设稻草或草袋，增加地表的抗冲刷能力。

(3) 选择渣土、材料临时堆放场所，做好运转计划，并对临时堆放场所做好围挡和覆盖，使渣土、材料不被雨水直接冲刷；

(4) 不在雨天进行开挖回填作业，防止雨水冲刷场地，引起水体流失。

(5) 项目主体施工完成后，应及时对项目区域内空地进硬化、绿化。

综上所述，施工期影响是暂时的，施工期影响会随着施工期的结束而结束。



## 二、运营期工艺流程简述

### 1、项目工艺流程

项目运营期为煤炭仓储及配置，排水管道、仿古砖生产。

工艺流程图见图 5-2~5-3。

### (2) 排水管道、仿古砖生产

生产工艺见图 5-2~5-3。

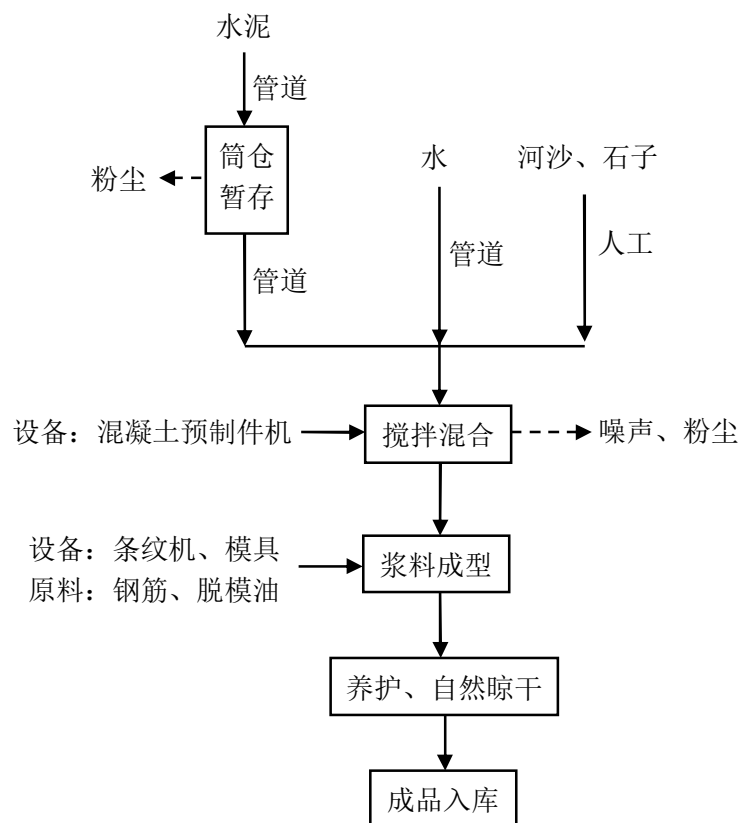


图 5-2 运营期排水管道生产工艺流程及产污位置图

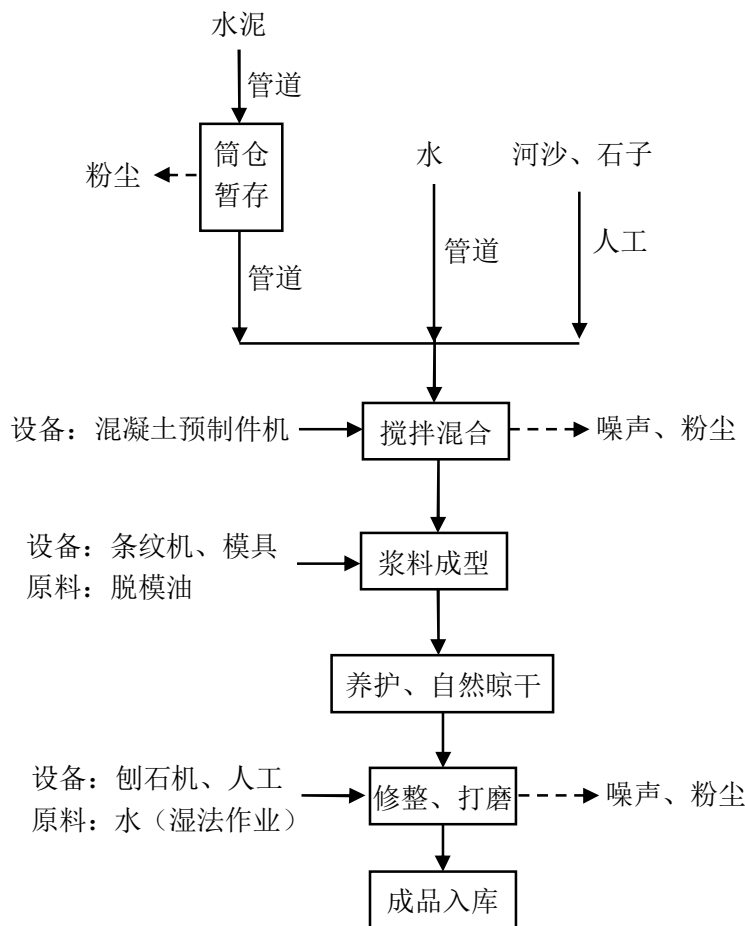


图 5-3 运营期仿古砖生产工艺流程及产污位置图

**工艺流程简述:**

**物料包装及转运方式:**

水泥: 密闭罐车运输原料至厂区, 随后经密闭管道转运(气动输送)至筒仓内暂存, 原料使用时筒仓内水泥再经密闭管道转运至预制件机内。

河沙、石子: 散装堆放, 生产时人工推车拉至设备旁, 计量后倒入预制件机内。

**①搅拌混合**

预制件机内放入水, 随后加入水泥为, 河沙、石子, 边倒料边搅拌。搅拌过程为密闭状态。

此工序产生的污染物主要为: 噪声、粉尘。

**②浆料成型**

搅拌混合好的浆料, 经设备下方漏料口漏入事先放置的模具(直接外售成品, 项目内不加工)中。

排水管道模具内放置钢筋（直接购买成品，厂区内不进行切割、焊接）并刷脱模油，漏料过程震动模具以便均匀铺料。

仿古砖模具内直接刷脱模油（脱模用），漏料过程震动模具以便均匀铺料。

此工序产生的污染物主要为：噪声。

### ③养护自然晾干

自然放置 8h 小时左右，排水管道直接出成品，晾干过程喷雾养护。仿古砖则进行下一步打磨。

### ④修整、打磨

人工进行修边，打磨，修边机打磨过程喷水，湿法作业以便降低粉尘影响。

此工序产生的污染物主要为：噪声、粉尘。

### ⑤最后得到产品，入库待售。

## (2) 煤炭仓储加工

生产工艺见图 5-4。

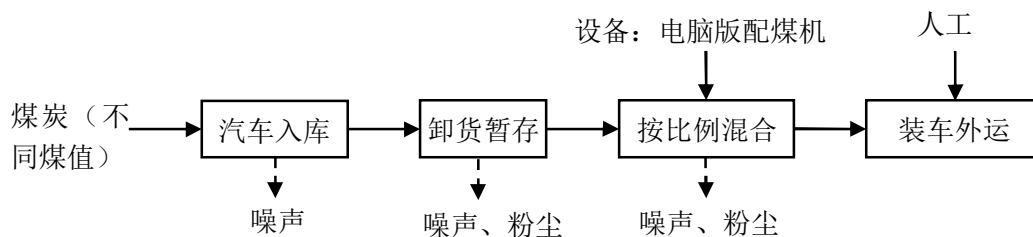


图 5-4 运营期煤炭仓储加工工艺流程及产污位置图

### 工艺流程简述：

汽车装运煤炭运至厂区煤炭厂房原料暂存区卸货；随后利用装载机将煤炭转运至配煤机料斗中；根据按比例将不同煤炭煤值混合均匀，混合利用电脑版配煤机，配煤机内部有螺旋杆转动，进行低速扰动混合；混合好的煤炭直接转车，外运客户。

项目内煤炭不需进行破碎处理，直接混合即可。

此工序产生的污染物主要为：噪声、粉尘。

## 2、运营期主要污染工序

废气：倒料/混合搅拌粉尘、堆料扬尘、修边打磨粉尘。

废水：降尘废水、厂房地面及道路冲洗废水、生活污水。

噪声：运营期产生的噪声主要为生产设备运行产生的噪声。

固废：营运期产生的固废主要为废边角料、沉淀池沉渣、生活垃圾。

### 3、水平衡分析

营运期用水包括生活用水、厂房地面及道路冲洗用水、生产用水、运输车辆轮胎车身清洗用水、养护及降尘用水等。

#### (1) 生活用水、排水

项目职工 5 人,项目内不设食堂、住宿,参照《四川省用水定额》(DB51/T 2138-2016),办公用水定额 80L/人·d,则职工生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (100m<sup>3</sup>/a),排放系数为 0.85,则职工生活污水排放量 0.34m<sup>3</sup>/d (85m<sup>3</sup>/a)。

#### (2) 生产用水

排水管道、仿古砖生产过程需使用水作为原料,用水量约 3m<sup>3</sup>/d,用水进入产品、蒸发损耗,无废水产生。

#### (3) 厂房地面及道路冲洗用水、排水

项目清洁冲洗用水量约 5m<sup>3</sup>/d (1250m<sup>3</sup>/a),排放系数为 0.9,则厂房地面及道路冲洗废水排放量为 4.5m<sup>3</sup>/d (1125m<sup>3</sup>/a)。

#### (4) 运输车辆轮胎车身清洗用、排水

项目原料车辆每次出厂进行冲洗,保持车身洁净,运输车辆轮胎车身清洗位置设置厂区入口处(南侧大门入口处),清洗方式为人工清洗。原料运输车约 4 辆次/天,车辆冲洗水量约为 0.05m<sup>3</sup>/辆·次,全天合计 0.2m<sup>3</sup>/d,排污系数按 0.8 计,产生废水量为 0.16m<sup>3</sup>/d (40m<sup>3</sup>/a)。主要污染物为 SS。

#### (5) 设备清洗用水、排水

每天生产结束时需要对设备(预制板机,1台)进行清洗,清洗方式为利用水管冲洗,用水量约 0.5m<sup>3</sup>/d,排污系数按 0.9 计,产生废水量为 0.45m<sup>3</sup>/d (112.5m<sup>3</sup>/a)。主要污染物为 SS。

#### (6) 修边打磨用水

工件修边打磨,该部分用水量约 0.5m<sup>3</sup>/d,排污系数按 0.9 计,产生废水量为 0.45m<sup>3</sup>/d (112.5m<sup>3</sup>/a)。主要污染物为 SS。

#### (7) 养护及降尘用水

安装喷雾头,喷雾降尘、养护,用水量约 1m<sup>3</sup>/d。该部分水蒸发损耗,无废水产生。本项目水平衡图见图 5-5, (单位: m<sup>3</sup>/d)。

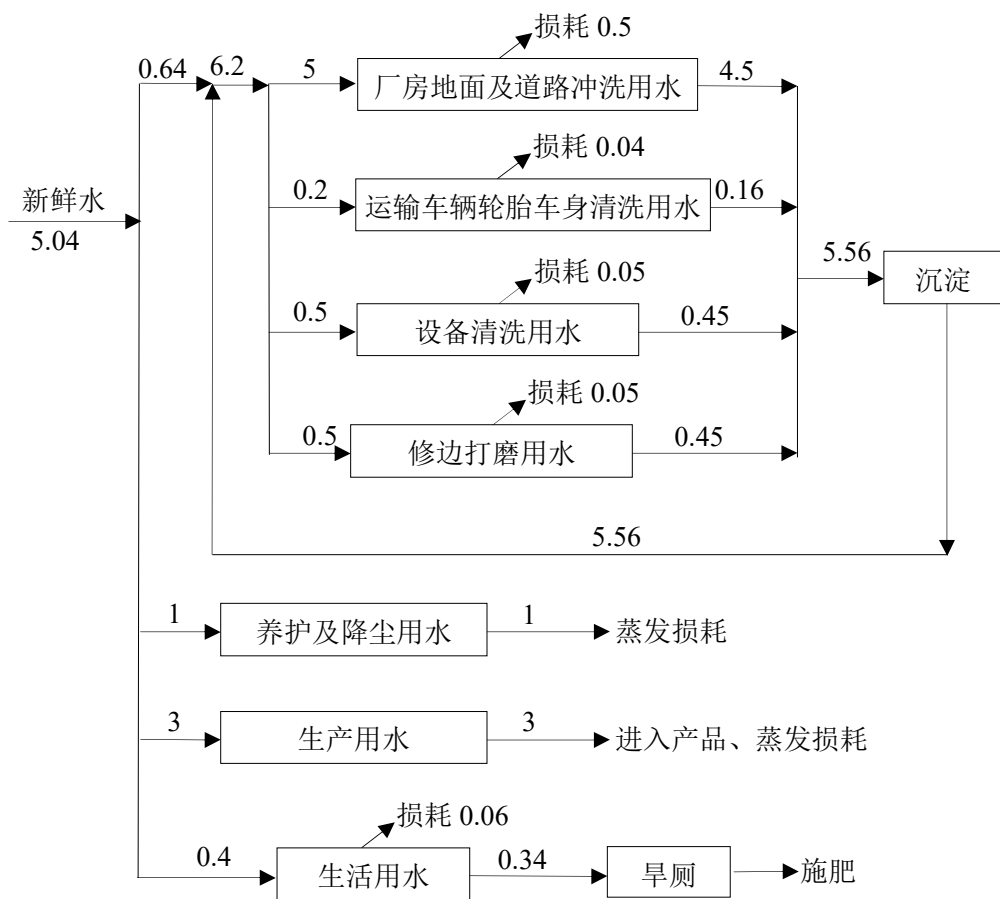


图 5-5 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

#### 4、营运期污染物排放及治理措施

##### (1) 废气

项目营运期废气主要为倒料/混合搅拌粉尘、堆料扬尘、修边打磨粉尘。

项目设置有 2 处厂房，1 处为煤炭加工，1 处为排水管及仿古砖生产。产污及治理按厂房进行分析。

##### 1) 煤炭加工厂房

该厂房处产生的废气为：混合粉尘、堆料及装卸粉尘。

##### ①粉尘产生情况

##### A、混合粉尘

煤炭混合过程为低速扰动，同时配煤机混合段为密闭设备，因此该处产生粉尘较少，混合 1t 煤炭产生的粉尘量约为 0.01kg，则粉尘产生量约为 0.2t/a，0.13kg/h（年加工时间按 1500h 计）。

##### B、堆料及装卸粉尘

原料及物料转运均在厂房内进行，能够有效的减少风力扬尘。

堆场扬尘：

物料堆存过程扬尘采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算，该公式主要针对煤堆场扬尘计算。

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w}$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，m/s；位于室内，约0.6

S—堆场面积，m<sup>2</sup>；取1000m<sup>2</sup>。

W—物料含水，%。取4

计算的Q为4.9mg/s，堆放时间按1500h/a计算，粉尘产生量为0.03t/a。

装卸扬尘：

装卸过程中更容易起尘，其起尘量与装卸高度，原料含水率，风速等有关，评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算砂石料的装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=1113\times U^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{-0.28W}$$

式中：Q：起尘量，mg/s；

U：堆场年平均风速，m/s；位于室内，约0.6

H：物料落差，m；取1

W：物料含水率，%。取4

计算的Q为159.6mg/s，装卸时间按500h计，粉尘产生量为0.3t/a。

综上，粉尘产生量约0.53t/a。

## ②拟采取的治理措施及排放情况

整个厂房安装喷雾降尘设施；配煤机进料及出料口安装集气罩收集粉尘，集气罩将粉尘收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散；同时文明卸料，降低倾倒高度，降低粉尘产生量。

降尘后外溢粉尘经车间阻挡后无组织扩散，水对粉尘抑制量约80%，除尘器处理效率按80%计算，同时厂房对粉尘的阻隔率约50%，则无组织扩散粉尘量为0.053t/a，0.035kg/h。

## 2) 制品厂房

河沙、石子含水量较高，同时原料均堆放于室内能够有效的降低风力扬尘，因此基本不会产生堆放及装卸扬尘。

制品厂房处产生的废气主要考虑为：粉料仓放空口粉尘、倒料/混合搅拌粉尘、修边打磨粉尘。

### ①粉料仓放空口粉尘

#### A、产生情况

原料经密闭管道气动打入筒仓内，全过程为封闭状态，产生的粉尘通过筒仓顶部呼吸口排出。

筒仓上料粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”中“3.卸水泥至高架贮仓”产污系数为 0.12kg/t 粉料。

筒仓储存粉料消耗总量为 1500t/a，则粉尘产生量为 0.18t/a。按单车 30t 计，全年运输车辆次为 50 辆次，加料时间约为 60min/车次，抽料年工作时间则按 50h 计。

#### B、拟采取的措施及排放量

粉料筒仓均配备有仓顶除尘器（1 个筒仓，共计 1 个除尘器）。除尘器处理后废气再除尘器排气口（距地面约 13m）排出，无组织扩散。

筒仓为密闭筒仓，粉尘能够全部被收集，仓顶除尘器其除尘效率按 99%计，经处理后粉尘，排放总量为 0.0018t/a，排放速率 0.036kg/h。

### ②倒料/混合搅拌粉尘

#### A、产生情况

项目物料进入预制件机内（主要为水泥进料粉尘）及搅拌过程会产生粉尘。

项目采用湿式搅拌，搅拌 1t 浆料产生的粉尘量约为 0.05kg，则粉尘产生量约为 0.33t/a、0.22kg/h（年加工时间按 1500h 计）。

#### B、拟采取的治理措施及排放情况

投料过程喷水降尘，同时项目为湿式搅拌，搅拌机预留吸尘口，粉尘经收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散。

粉尘收集效率按 95%计算，布袋除尘器处理效率按 99%计算，则无组织排放粉尘量为 0.0196t/a，0.013kg/h。

### ③修边打磨粉尘

#### A、产生情况

项目采用湿法作业，打磨修边粉尘产生量约 0.5t/a、0.33kg/h（年加工时间按 1500h 计）。

#### B、拟采取的治理措施及排放情况

修边打磨过程湿法作业，采用水边喷淋边打磨修边。粉尘经水降尘后，少量外溢无组织扩散，水对粉尘抑制量约 80%，同时厂房对粉尘的阻隔率约 50%，则无组织扩散粉尘量为 0.05t/a，0.03kg/h。

营运期项目废气排放情况统计表见下表。

表 5-4 废气排放情况一览表

种类		处理前	治理措施	处理后	处理效率
煤炭加工厂房	混合粉尘	0.2t/a, 0.13kg/h	整个厂房安装喷雾降尘设施，配煤机进料及出料口安装集气罩收集粉尘，集气罩将粉尘收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散。同时文明卸料，降低倾倒高度，降低粉尘产生量；降尘后外溢粉尘经车间阻挡后无组织扩散。	无组织： 0.053t/a, 0.035kg/h	水降尘 80% 厂房阻隔 50%
	堆料及装卸粉尘	0.33t/a			
制品厂房	倒料/混合搅拌粉尘	0.33t/a、 0.22kg/h	投料过程喷水降尘，同时项目为湿式搅拌，搅拌机预留吸尘口，粉尘经收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散；	无组织： 0.0696t/a, 0.043kg/h	除尘器 99%
	修边打磨粉尘	0.5t/a、 0.33kg/h	修边打磨过程湿法作业，采用水边喷淋边打磨修边；粉尘经水降尘后，少量外溢无组织扩散		水降尘 80% 厂房阻隔 50%
	粉料仓放空口粉尘	0.18t/a 3.6kg/h	粉料筒仓均配备有仓顶除尘器（1个筒仓，共计 1 个除尘器）。除尘器处理后废气再除尘器排气口（距地面约 13m）排出，无组织扩散	无组织： 0.0018t/a, 0.036kg/h	除尘器 99%

## (2) 废水

### 1) 废水产生情况

根据水平衡：

①生活污水：生活污水产生量为 0.34m<sup>3</sup>/d(85m<sup>3</sup>/a)，废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

②清洗、修边打磨废水：废水量为 5.56m<sup>3</sup>/d(1390m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 SS。

### 2) 治理措施

#### ①生活污水

生活污水经旱厕收集后，用于周边林地、田地施肥，不外排。

项目生活污水量约 0.34m<sup>3</sup>/d，项目旱厕设置为 1 座，容积为 5m<sup>3</sup>，能够满足约 15 天的废水存储量。



项目生活污水主要为职工洗手、如厕等废水，污染物成分简单，不含有毒有害物质，可生化性较强，生活污水中含有农作物所需的多种营养成分，厂内生活污水经旱厕处理后可用作农肥，施用于周边田地及树木施肥。

项目废水量约  $85\text{m}^3/\text{a}$ ，周边田地及林地完全能够接纳本项目所有污水，项目污水不外排。此外，生活污水施肥可减少化肥的使用，是一种生态的处理方法。

综上，项目生活污水经预处理池处理后用于农用是可行的，不会对周围地表水环境造成影响。

### ②清洗、修边打磨废水

包括厂房地面及道路冲洗废水、运输车辆轮胎车身清洗废水、设备清洗废水、修边打磨降尘废水。该部分废水主要污染物为 SS。

项目内修建 2 座三级沉淀池，1 座位于场地西北角（编号 1#沉淀池），1 座位于厂区南侧（靠近入口一侧，编号 2#沉淀池）。清洗、修边打磨废水经管沟流至三级沉淀沉淀处理后，回用于降尘、清洗等，不外排。沉淀池沉渣定期清掏后回用于生产，不外排。

废水量为  $5.56\text{m}^3/\text{d}$ ，因此沉淀池容积不低于  $5.56\text{m}^3$ 。1#及 2#沉淀池均考虑收集初期雨水，容积均设置为  $50\text{m}^3$ 。

初期雨水收集：雨水经沉淀后可用作生产用水，雨水量考虑初期雨水量：

根据广元市暴雨公式：

$$q = \frac{1234.955 \times (1 + 0.633 \times \lg P)}{(t + 7.493)^{0.608}}$$

q 为降雨强度 ( $\text{L}/\text{s} \cdot \text{hm}^2$ ，升/秒·公顷)；t 为降雨历时 (min，分钟)（项目取 1min）；P 为重现期 (年)（项目取 2 年）。则计算得  $q=221.5 \text{ L}/\text{s} \cdot \text{hm}^2$ 。

项目汇流面积约  $5000\text{m}^2$ （露天硬化区域），降雨历时取 15min，径流系数考虑 0.9，则收集雨水量为  $90\text{m}^3$ ，收集的雨水可全部用于生产、清洗等，能有效减少新鲜水用量。

硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要为各类生产设备运行产生的噪声，参考原项目，项目各噪声源强见下表。

表 5-5 噪声污染源强表

产噪源	声压级dB (A)	方式	位置	声源情况
预制板机	~85	间断	生产车间	室内
电脑版配煤机	~85	间断	生产车间	
条纹机	~85	间断	生产车间	
刨石机	~85	间断	生产车间	

**拟采取的降噪措施：**

- ①合理布局：设备尽量远离厂房边界，并利用厂房墙体进行隔声。
- ②选用低噪设备：充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声；
- ③运营期加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- ④项目合理安排工作时间，夜间不生产。
- ⑤加强运输车辆的管理，在原辅材料及产品运输、装卸时做到文明操作，严格规范运输车辆停车秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等。

采取上述措施，运营过程中厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，能够做到达标排放。

**（4）固体废物**

项目机械使用黄油，黄油为油脂状半固体，黄油消耗后不定时添加黄油与设备中，不会产生废油。另外，机械修理外委专业机构修理，维修过程产生的检修废物由检修厂家带走，因此项目内不产生危险废物。

运营期产生的固废为一般固废：废边角料、废包装材料、生活垃圾、沉淀池沉渣。

**①生活垃圾**

项目增职工 5 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.625t/a)。生活垃圾经袋装收集后，交由市政环卫部门统一清运处理。

**②废边角料**

主要为废石块，废边角料产生量约为 0.65t/a，收集后暂存于固废堆放区，作为填方用于周边边坡回填。

**③废包装材料**

主要为废水泥编织袋，产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于固废堆放区，外售废品回收站综合利用。

**④沉淀池沉渣**

产生量约 10t/a，定期清掏，煤炭渣回用于生产，其余沉渣作为填方用于周边边坡回

填。

### ⑤除尘器收尘

产生量约 0.8t/a，收集后，回用于生产，不外排。

项目营运期固废产生及排放情况如下：

表 5-6 运营期产生固体废物排放情况表

分类	污染物	产生量	处置措施	排放量
一般固废	生活垃圾	0.625t/a	环卫部门统一清运	0.625t/a
	废边角料	0.65t/a	作为填方用于周边边坡回填	0.65t/a
	废包装材料	0.5t/a	外售废品回收站综合利用	0.5t/a
	沉淀池沉渣	10t/a	清掏后，煤炭渣回用于生产，其余沉渣作为填方用于周边边坡回填	0
	除尘器收尘	0.8t/a	收集后回用于生产，不外排	0

综上，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。

### 3、地下水污染防治措施

本项目为工业企业，地下水环境影响主要是固体废物对地下水造成水质污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于IV类地下水环境影响评价项目，不需开展地下水影响预测分析。

为进一步防止地下水污染，将项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区地下水污染防治区域：

**重点防渗区：**油品暂存间

**一般防渗区：**三级沉淀池、旱厕、厂房内设备摆放区；

**简单防渗区：**办公室、休息间地面

表 5-7 本项目地下水污染防渗分区情况表

防渗分区		天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	油品暂存间	中	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m, 防渗系数 K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s	地面采用防渗混凝土，并设置钢制托盘，将油桶置于托盘上
一般防渗区	三级沉淀池	中	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s	地面防渗混凝土抹平
	旱厕					
	厂房内设备摆放区					

简单防 渗区	办公室、休 息间地面	中-强	易	其他 类型	一般地面	混凝土硬化
<p><b>4、土壤防治措施</b></p> <p>项目属于土壤污染影响型，项目厂房占地约 2.066782hm<sup>2</sup>，属于小型（≤5hm<sup>2</sup>）。</p> <p>项目为产品为非金属矿物制品、煤炭仓储加工，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 所列的制造业的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他类”，项目类别为III类。项目周围为山地、高速公路，200m 范围内无敏感点分析，项目周边项目敏感程度为较敏感，根据表 4 中污染影响型评价等级划分，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p> <p>为进一步防止土壤污染，土壤防治措施主要包括：源头控制（项目厂区地面均硬化处），过程防控（厂区绿化，周边树木吸附粉尘）。</p>						

项目营运期主要污染的产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物、	施工期	施工扬尘	少量	少量	
		机械废气	少量	少量	
		装修废气	少量	少量	
	营运期	煤炭加工厂房	混合粉尘	0.2t/a, 0.13kg/h	无组织: 0.053t/a, 0.035kg/h
			堆料及装卸粉尘	0.33t/a	
		制品厂房	倒料/混合搅拌粉尘	0.33t/a、0.22kg/h	无组织: 0.0696t/a, 0.043kg/h
			修边打磨粉尘	0.5t/a、0.33kg/h	
	粉料仓放空口粉尘	0.18t/a 3.6kg/h	无组织: 0.0018t/a, 0.036kg/h		
水污染物	施工期	生活污水	0.85m <sup>3</sup> /d 127.5m <sup>3</sup> /施工期	旱厕处理后, 用于施肥不外排	
		施工废水	2m <sup>3</sup> /d 300m <sup>3</sup> /施工期	沉淀处理后回用不外排	
	营运期	生活污水	85m <sup>3</sup> /a	旱厕处理后用于周围林地田地施肥, 不外排	
		清洗、修边打磨废水	5.56m <sup>3</sup> /d	三级沉淀沉淀处理后, 回用于降尘、清洗等, 不外排	
固体废物	施工期	生活垃圾	4kg/d, 0.6t/施工期	4kg/d, 0.6t/施工期	
		建筑垃圾	5t/施工期	5t/施工期	
		土石方	0.5 万 m <sup>3</sup>	0	
	营运期	生活垃圾	0.625t/a	环卫部门统一清运	
		废边角料	0.65t/a	作为填方用于周边边坡回填	
		废包装材料	0.5t/a	外售废品回收站综合利用	
		沉淀池沉渣	10t/a	清掏后, 煤炭渣回用于生产, 其余沉渣作为填方用于周边边坡回填	
	除尘器收尘	0.8t/a	回用于生产, 不外排		
噪声	施工期	施工期	75~105dB(A)	昼间≤70dB; 夜间≤55dB	
	营运期	设备噪声	~85dB(A)	昼间≤60dB; 夜间≤50dB	
<b>主要生态影响:</b> 项目选址广元市昭化区元坝镇新胜村五组, 周边受人为影响较为深远。项目施工期的地基开挖、基础工程施工、土石方堆放、转运会造成一定程度的水土流失, 此影响为暂时影响, 应严格管理, 最大程度的避免。施工完成后尽快将裸露土地绿化, 减轻生态环境的影响。采取相应的生态保护和水土流失防治措施后, 生态环境影响较小。该区域					

人类活动频繁，周围无特殊生态敏感点，无需特殊保护的生态环境，因此，该项目建成后不会对生态环境造成明显影响，营运期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响。

**一、施工期对环境的影响分析**

施工建设期主要污染源为作业产生的各种机械噪声、施工废水、施工人员生活污水、施工扬尘及建筑废渣等。

**1、大气环境影响分析**

**(1) 扬尘**

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩开挖回填建材运输、露天堆放装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

根据有关调查，施工工地的扬尘主要是由于运输车辆行驶产生，扬尘量产生大小与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在同样道路清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

施工期施工单位按照国家和当地的有关要求以及本次评价提出的扬尘防治措施，做到科学施工、设置施工围墙或者采用防尘布覆盖易起尘材料、采取密目安全网、洒水抑尘、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路采用硬化路面、自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载、出场前一律清洗轮胎、用毡布覆盖、并且在施工区出口设置防尘飞扬垫、限制车速、风速大于 3m/s 时应停止施工等一系列措施后，可大大减少施工扬尘对周边居民生活区的环境空气的影响。

同时，建设施工现场必须严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》川办发[2013]32 号，《四川省灰霾污染防治实施方案》中的相关要求加强施工场地扬尘的控制，做到“六必须”、“六不准”。要加强对建设工地的监督检查，督促建设单位落实降尘、压尘和抑尘措施。

通过采取上述措施后，施工扬尘对周边大气环境影响不大，且施工扬尘对周边的影响是短暂的，局部的，也是施工中不可避免的，其将随着施工结束而消失。

**(2) 施工机械排放的燃油废气**

施工期间，施工设备运转时会产生一定量的燃油废气。产生的燃油废气特点是排放

量小。只要做好施工场地的交通组织，减少车辆怠速产生的废气排放；在施工期内多加注意施工设备的维护，使其处于正常得运行状态，施工机械排放的燃油废气对环境影响较小。

### **(3) 施工装修废气**

油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。油漆废气排放属无组织排放，其过程持续时间较长，是一个缓慢挥发的过程，对周围环境的影响不大，但对室内装修人员的身体健康将会产生影响。因此，装修人员工作时应采取配戴防毒面罩和口罩等措施，并保证装修空间通风良好，以减少对装修人员的影响。装修工作完成以后，应每天进行通风换气一段时间后方可进入。

**综上，经过相应的控制措施后，本项目施工期废气度周边环境的影响不大**

## **2、水环境影响分析**

施工期地表水环境影响主要来自于施工废水和施工人员的生活污水。

### **(1) 施工人员生活污水**

施工期设置施工营地，项目施工人员绝大多数为本地居民，有部分员工在施工现场住宿，就餐依托周边。在施工场地设置移动式旱厕，生活污水旱厕处理后用于农肥。

### **(2) 施工废水**

本项目工程用水量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$ 。主要为设备及机械冲洗水、运输车辆冲洗和道路冲洗水等，主要含泥沙，pH 值呈弱碱性，并带有少量油污。可通过设施简易沉淀池进行处理后进行回用，作为场内降尘洒水，不排放，对环境影响不大。

**综上，经过相应的控制措施后，本项目施工期废水对当地地表水影响不大。**

## **3、噪声环境影响分析**

### **(1) 噪声源强分析**

本项目施工主要有土石方、挖桩、结构几个阶段，施工期间的噪声主要来源于施工机械及施工运输的车辆，其中施工机械为主要噪声源，施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。在施工过程中。这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。施工期设备运行噪声值一般在  $75\text{-}105\text{dB(A)}$ ，最高瞬时值约  $105\text{dB(A)}$ 。具体噪声源强见工程分析章节表 5-2 和表 5-3。

#### **①预测模式**

建筑施工按不同阶段施工机械组合作业情况不同，在只考虑扩散衰减，预测模式如下：



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

式中：L<sub>r</sub>——距声源 r 处的声级，dB(A)；

L<sub>r<sub>0</sub></sub>——距声源 r<sub>0</sub> 处（1m）的 A 声级，dB(A)；

r<sub>0</sub>、r——距声源的距离，m。

由上式可以推算出噪声随距离衰减的量 ΔL：

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

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

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

式中：L—叠加后总声压级[dB(A)]；L<sub>i</sub>—各声源的噪声值[dB(A)]；n—声源个数。

## (2) 施工噪声预测结果

根据前述模式，计算噪声随距离的衰减量详见表 7-1。

表 7-1 噪声随距离的衰减量

距离(m)	1	10	30	40	50	60	70	80	90	100	130	150
ΔLdB(A)	0	20	30	32	34	35	36	38	39	40	43	45

本项目施工场地距离最近的场界（南侧）距离约为 10m，施工机械设备通过采取减振、高噪声设备隔声等降噪措施后，施工过程中噪声值可降低约 18dB(A)，根据表 5-3 中的噪声源强可知，最大的噪声源强为 105dB(A)，经减振、隔声等降噪措施后，噪声值可降至 87dB(A)，再通过表 7-1 的预测，经距离衰减后噪声能够降低约 20dB(A)，即最大噪声值可降至 67dB(A)，因此，只要保证夜间不施工，场界噪声能达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求。

项目施工期四周 200m 范围内未分布有住户等敏感点，为进一步减轻施工期噪声影响，项目在施工过程中应采取下列措施进行噪声治理及防护：

①建议在工地周围搭建临时围墙，并在施工期间，尽可能选用低噪声设备，对高噪声设备进行减振、隔声处理；

②合理安排施工计划和施工机械设备组合及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；

③对项目施工进行合理布局，尽量使高噪声得接卸设备远离边界；

④合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，将强噪声作业尽量安排在白天

进行。

在采取上述措施后，施工噪声经距离衰减加上隔声墙的隔声，施工期间的场界噪声能够满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，且能够降低对周边居民造成的影响。

#### 4、固体废物影响分析

施工期固体废弃物包括施工人员产生的生活垃圾、各种建筑垃圾和废弃土石方。

（1）生活垃圾：经袋装收集后，由环卫部门统一清运。对于施工期施工人员产生的生活垃圾，除了对施工人员加强环境保护教育和宣传外，应该增设一些分散的小型垃圾收集器，派专人定期打扫清运。

（2）建筑垃圾：对钢筋、钢板、木材等下角料进行分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾及时清运到建设部门指定的建筑垃圾堆放场，禁止随意倾倒、填埋，从而可以避免工程废料造成二次污染。

（3）施工土石方：项目土方能实现挖填平衡，在暂未回填的土石方须在土石堆上覆盖塑料薄膜，且在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池循环使用。

同时，在外运各种建筑垃圾时，严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）以及《四川省灰霾污染防治实施方案》中的要求密闭运输，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

综上，项目施工期的固体废弃物采取合理可行的处置措施后，施工期固体废弃对环境不会造成不利影响。

## 二、营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

项目营运期大气污染物主要为粉尘。

#### （1）评级因子及评价标准

表7-2 评价因子和评价标准表

序号	评级因子	评价时段	标准值	折算1小时均值	标准来源
1	TSP	24小时均值	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中有关要求，对上表中仅有24小时均值的污染物按3倍折算为1小时均值。

#### （2）大气估算

①估算模式

据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用推荐模式中的估算模式AERSCREEN进行估算。

②主要污染源参数

项目废气污染物排放情况及估算模式参数选取情况见下表：

表7-3 项目无组织废气污染源参数一览表

排气筒编号	种类	排放速率 kg/h	面源高度 m	面源长度 m	面源宽度 m
煤炭加工厂房	TSP	0.035	10	30	50
制品厂房	TSP	0.043	8	30	40
筒仓	TSP		13	直径 2m	

③估算参数

表7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	3.3 万人
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-6.0
土地利用类型		
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率/m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④估算结果

表 7-5 废气无组织排放情况污染物预测结果

下风向距离	煤炭厂房（TSP）		制品厂房（TSP）		筒仓（TSP）	
	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率/%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率/%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率/%
10	1.50E-02	1.67	2.58E-02	2.87	<b>4.97E-02</b>	<b>5.52</b>
25	2.24E-02	2.49	4.09E-02	4.55	3.44E-02	3.82
50	3.07E-02	3.41	4.80E-02	5.33	3.58E-02	3.98
52	--	--	<b>4.81E-02</b>	<b>5.34</b>	--	--
<b>63</b>	<b>3.21E-02</b>	<b>3.56</b>	--	--	--	--
75	3.13E-02	3.48	4.33E-02	4.81	3.29E-02	3.65
100	2.73E-02	3.03	3.58E-02	3.98	2.78E-02	3.09
200	1.77E-02	1.97	2.32E-02	2.58	1.69E-02	1.88
300	1.33E-02	1.48	1.74E-02	1.93	1.27E-02	1.41

400	1.08E-02	1.20	1.42E-02	1.58	1.03E-02	1.15
500	9.25E-03	1.03	1.21E-02	1.35	8.81E-03	0.98
下风向最大 质量浓度及 占标率	3.21E-02	3.56	4.81E-02	5.34	4.97E-02	5.52
D <sub>10%</sub> 最远距 离/m	--		--		--	

估算结果表明，企业采取治理措施后，项目主要大气污染物颗粒物在下风向的最大落地浓度均远小空气质量浓度值，对区域环境空气的污染贡献很低，不会对区域空气质量造成明显影响。

### (3) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，按如下模式计算出等标排放量。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，ug/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—第i个污染物的环境空气质量标准，ug/m<sup>3</sup>。

C<sub>0i</sub>一般选用GB3095中1小时平均质量浓度的二级浓度限值；如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

大气导则将环境空气影响评价工作分为一、二、三级，评价工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率P<sub>i</sub>根据估算模式AERSCREEN计算，如污染物数i大于1，取P值中最大者(P<sub>max</sub>)。估算模型估算出来的各污染物计算结果见表7-6。

表7-6 大气环境环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P <sub>max</sub> ≥10%
二级	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级	P <sub>max</sub> <1%

表7-7 估算模式计算结果（各源的最大值）表

污染源名称	评价因子	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	类型	C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)
混合、堆存等	颗粒物	0.9	无组织	4.81E-02	5.34

由上表结果可知，项目P<sub>max</sub>占标率为5.34%，根据《环境影响评价技术导则--大气

环境》(HJ2.2-2018)中评价工作等级分级判据,本项目的大气环境评价工作等级为二级。

### ②评价范围

项目厂址为中心,自厂界外延边长5km的矩形区域。

### ③排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“8.1.3二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量核算”。

排放量核算表见表7-8。

表7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	
1	混合、堆放、装卸、修边打磨等	颗粒物	喷雾降尘、湿法作业	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1中标准限值	1mg/m <sup>3</sup>	0.1244t
无组织排放总计				颗粒物		0.1244t

### (4) 卫生防护距离

卫生防护距离的计算方法采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法(GB/T1203-91)》所指定的方法:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: C<sub>m</sub>——排放标准浓度限值(mg/m<sup>3</sup>);

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);

L——工业企业所需的卫生防护距离(m);

r——有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径(m);

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数,取值见表7-9。

由上式,计算本项目卫生防护距离见表7-10。

表7-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

表 7-10 卫生防护距离情况

污染物	位置	有效高度	面源宽度	面源长度	无组织排放量	评价标准	卫生防护距离计算值	卫生防护距离
颗粒物	煤炭厂房	10m	30m	50m	0.035kg/h	1.2mg/m <sup>3</sup>	1.573m	50m
	制品厂房	8m	30m	40m	0.043kg/h	1.2mg/m <sup>3</sup>	2.938m	50m

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中7.3条规定：“卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m”。据此，建议本项目卫生防护距离以项目煤炭厂房、制品厂房边界为起点的50m范围内。

根据调查，项目卫生防护距离内为空地、林地，项目设置的卫生防护距离内无敏感点分布。卫生防护距离内无工程搬迁以及环保搬迁。

综上所述，采取上述措施后，项目产生的大气污染物不会对项目区域大气环境造成污染性影响。

## 2、地表水环境影响分析

### （1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，评价工作级别划定见下表：

表7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 且 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

项目无外排废水，因此，地表水评价等级为三级 B。

### （2）影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）三级 B 可不进行水环境影响预测。

### ①项目污水处理措施及排放情况

项目生活污水经旱厕处理后用于周围田地、林地施肥，生活污水不外排。

清洗、修边打磨废水经三级沉淀处理后回用于降尘、清洗等，不外排。

另外，硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外。

### ②可行性

#### 依托厂区内已建有预处理池的可行性

项目周边有大面积的林地，项目生活污水量为 85m<sup>3</sup>/a，废水量较小，周边林地能够消纳项目生活污水。

清洗、降尘用水对水质要求不高，废水经沉淀后能够用于降尘、清洗等。

综上所述，项目污废水经过上述措施后不会对当地地表水环境造成不良影响，项目污废水对区域地表水影响可接受。

## 3、声环境影响分析

### (1) 评价工作等级

项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）有关规定，确定本项目声学环境评价为二级评价。

### (2) 影响预测

项目噪声主要源于各类机械设备。主要生产设备噪声产生情况及处理措施见下表：

表 7-12 工程主要噪声源及控制措施

源强位置	噪声源	噪声值 dB (A)	排放方式	治理或防护措施
生产厂房	预制板机	~85	间断	选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声
	电脑版配煤机	~85	间断	
	条纹机	~85	间断	
	刨石机	~85	间断	

### ①预测模式

本项目产噪设备主要集中在生产车间，为简化预测工作，将车间中的各声源等效为一个居于车间中部的噪声源强进行预测：

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L—某点噪声总叠加值，dB（A）；Li—第i个声源的噪声值，dB（A）；N—噪声源个数。

在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑距离衰减的情况下，噪声衰减公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：

L(r<sub>0</sub>)——距声源 r<sub>0</sub> 距离上的 A 声压级，dB(A)；

L(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级，dB(A)；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量，本次预测厂房隔声取 15dB(A)；

r、r<sub>0</sub>——距声源距离（m）；r<sub>0</sub> 取值为 1 米

为了降低噪声源的噪声值，减轻噪声对周围环境的影响。本项目在设备选型中，尽量选用国内技术先进的低噪声设备，并合理进行厂区总图布置，将主要高噪声源布设在车间中部，并利用厂房隔声，一般可降低噪声 15dB（A）。

根据实际情况，把各复杂的噪声源叠加简化为一个点声源进行计算，经预测距离衰减后进行叠加，再与评价标准进行对比，分析项目厂界噪声达标情况。

## ② 预测结果

项目 200m 范围内无敏感点分布，因此项目仅预测厂界噪声值。根据计算公式预测结果详见表 7-13。

表 7-13 声环境影响预测结果一览表

项目		设备名称				
		东	南	西	北	
电脑版配煤机	降噪后噪声源强 dB（A）70	距厂界距离 m	30	150	50	60
		厂界贡献值 dB（A）	40.5	26.5	36.0	34.4
条纹机	降噪后噪声源强 dB（A）70	距厂界距离 m	50	50	20	120
		厂界贡献值 dB（A）	26.5	26.5	44.0	28.4
预制板机	降噪后噪声源强 dB（A）70	距厂界距离 m	50	50	20	120
		厂界贡献值 dB（A）	26.5	26.5	44.0	28.4
刨石机	降噪后噪声源强 dB（A）70	距厂界距离 m	50	50	20	120
		厂界贡献值 dB（A）	26.5	26.5	44.0	28.4
厂界预测值			41.0	32.5	49.0	36.8

由上述预测结果可知，项目厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（即昼间≤60dB(A）），能够做到厂界达标。



因此，只要严格落实营运期噪声管理措施，噪声对周围以及项目本身的影响可减少到最小。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目产生生活垃圾由环卫部门统一清运处置；废边角料作为填方用于周边边坡回填；废包装材料收集后外售废品回收站；沉淀池沉渣清掏后，煤炭渣回用于生产，其余沉渣作为填方用于周边边坡回填；除尘器收尘回用于生产，不外排。

为了防止项目固废造成二次污染，项目将对固废分类收集，并及时清运。

评价认为，采取上述措施后，本项目固体废物均可得到有效处理，其处置措施体现了“减量化、无害化”的治理原则，**营运期固体废物对周围环境不会产生明显影响。**

#### 5、地下水环境影响分析

##### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于IV类地下水环境影响评价项目。根据导则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

##### (2) 防治措施

采取分区防渗，油品暂存间重点防渗处理，地面采用防渗混凝土，并设置钢制托盘，将油桶置于托盘上；三级沉淀池、旱厕、厂房内设备摆放区地面一般防渗处理，地面采取防渗混凝土抹平；办公室、休息间地面简单防渗处理，采用混凝土硬化。

项目在严格落实防渗、防漏、防腐措施，严格加强项目内环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

因此，严格采取防渗、防污措施后，项目对地下水影响小，污染风险低。

#### 6、土壤环境影响分析

项目属于土壤污染影响型，项目厂房占地约 2.066782hm<sup>2</sup>，属于小型（≤5hm<sup>2</sup>）。

根据 HJ964-2018 规定，评价工作级别划定见下表：

**表7-14 污染影响评价等级划分表**

占地规模 评级工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价。

项目产品为非金属矿物制品、煤炭仓储加工，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 所列的制造业的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他类”，项目类别为Ⅲ类。项目周围为山地、高速公路，200m 范围内无敏感点分析，项目周边项目敏感程度为较敏感，根据表 4 中污染影响型评价等级划分，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、总量控制

项目运营期无废水外排，不设置总量控制指标。

项目运营期粉尘无组织扩散，不设置总量控制指标。

### 8、环境风险分析

环境风险评价是通过分析主要物料可能存在的危险性和毒性，对环境安全进行分析，包括风险概率及风险影响分析，并分析特征污染物的环境容量，提出风险防范及发生安全事件时应急处理的综合方案，从而达到降低风险性、降低危害程度、保护环境的目的。

#### （1）风险调查

根据工程分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品目录》（2015版），项目内不涉及危险物质。

项目Q值=0<1。

#### （2）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，建设项目根据所涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表7-15 评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目 Q 值小于 1，项目环境风险潜势为 I。

#### （3）环境敏感目标概况

项目周边主要为山地、空地、高速路，项目周边 200m 范围内无敏感点分布。

#### （4）环境风险分析

据对项目物质和生产设施风险分析，项目存在的主要的环境风险事故隐患类型：

①火灾风险，物质的不完全燃烧造成大气污染；

②废气处理设施故障，废气超标排放，污染大气环境；

### **(5) 风险防范措施**

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，从风险防范方面提出防范及应急处理措施：

#### **1) 火灾风险防范措施**

①项目场地明确设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火。

②项目生产场所配备足够数量的相应消防设施（干粉、二氧化碳灭火器等）。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。

③加强了日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用。

④出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑤各类原辅材料和危险废物需分类存放并设置相应的警示标示的要求。

#### **2) 废气治理设施风险防范措施**

①定期检查环保设备完好程度，确保废气达标排放。

②建设单位加喷雾设施的维护力度，避免因集气故障而引起粉尘事故排放。

③加强厂区环境管理，及时清扫地面。

#### **3) 废水泄露风险**

项目生产废水不外排，经沉淀处理后回用。营运期做好防渗工作，确保废水不泄露。硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外。

#### **4) 油品泄露风险**

①油品暂存间地面重点防渗处理，门口设置标识标牌；

②门口设置10cm高门槛，防渗油品泄露；

③油桶下方设置托盘，防止泄露。

#### **3) 其它**

强化工作人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态；建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

项目环境风险防范应急措施一览表见下表。

**表 7-16 环境风险防范应急措施一览表**

序号	风险类型	风险防范措施	投资(万元)
1	火灾风险	设置严禁烟火的标示	0.2
		生产场所应配备足够数量的相应消防设施	0.4
		消防设施定期检查、维护，电器线路定期检查、维修、保养	--
2	废气事故排放	定期检查环保设备完好程度，确保废气达标排放；建设单位加喷雾设施的维护力度，避免因集气故障而引起粉尘事故排放	--
3	废水泄露风险	项目生产废水不外排，经沉淀处理后回用。营运期做好防渗工作，确保废水不泄露；硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外	--
4	油品泄露	油品暂存间地面重点防渗处理，门口设置标识标牌；门口设置 10cm 高门槛，防渗油品泄露；油桶下方设置托盘，防止泄露	0.4

其他：制定应急预案，强化工作人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态；建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

**(6) 事故应急预案**

根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。应急预案的主要内容可参考下表。

**表7-17 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产厂房
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清楚泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域接触事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

**(7) 风险结论**

本项目营运过程中严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是较小。

一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故风险处于可接受水平。

## 9、环境管理与监测

### ①环境管理目的

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告表中的防治或减缓措施，在该建设项目的营运中逐步得到落实，从而做到使本项目的建设及营运对地表水、声环境、环境空气等环境要素的负面影响降低到相应法规与标准要求的限值之内，促使该项目的建设与环境保护协调发展。

### ②设立环境保护管理机构

设立环境保护小组：建设单位派有 1 名人员负责全厂区的环保管理，制定年度监测计划和环保措施计划，制定厂区环保有关条例、规章等；派有 1 名具有一定环境方面知识的人员负责厂区内环保计划的实施，进行现场监督。保证项目生活垃圾、固体废物及时得到清运；保证厂区机械设备正常运行、厂界噪声达标；保证废气处理设施正常运行，废气达标外排等。并协助当地环保部门定期进行环境监测。

建设单位定期对环境保护人员进行培训。

### ③本项目管理机构的环境管理工作

建议项目管理者采取如下措施：

A.建立环境保护管理机构（或明确环境保护责任人），从上到下建立起环境目标责任制，依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、废水不外排、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中相关要求等等来指导和规范系统的运行管理。

B.建立和完善包括岗位责任制和环境管理规程在内的环境保护规章制度及分岗操作规程。

C.聘请有经验的环保专业技术人员对工作人员进行岗前培训，培训完成后应予以考核，确保及格才能上岗工作。

### ④运营期的环境管理

对项目运营期各生产工序、生产环节，尤其是污染物排放制定相应的环境管理计划和岗位人员操作计划，杜绝跑、冒、滴、漏，合理有效利用资源、能源，使污染物排放降到最低限度，并不断完善其管理规定，详细运营期环境管理计划见下表。

**表 7-18 运营期重点环节环境管理方案**

项目	主要工作内容
环保管理	1.日常环保管理工作；2.环保设施的维护
水环境	1.保证生活污水预处理池的正常运营；确保废水不外排。
噪声	1.选用低噪声设备，合理安排生产时间；2.各设备均布设于厂房内；
固体废物	1.生活垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运；2.废边角料分类收集后外卖废品回收站；3、沉淀池沉渣及时清掏
废气	1.加强车间通风；2.加强废气处理设备设施的管理和维护，保证其正常运行。

**(3) 环境监测计划**

为确保项目运行期各种污染物能够达标排放，不对周边环境造成不利影响，必须制定污染源监测和环境质量监控计划，本项目的监测计划见下表。

**表 7-19 监测点位及监测项目一览表**

项目	监测点位	监测频率	监测因子	监测单位
废气	四厂界	每年一次	颗粒物	有资质单位
厂界噪声	四厂界	每季度一次	等效连续 A 声级	有资质单位

**9、环保投资概算**

本项目总投资 4600 万元，其中环保投资合 61.7 万元，占总投资的 1.34%。项目环保措施及投资一览表见下表。

**表 7-20 环保措施及投资估算一览表**

时段	污染源		治理措施		投资 (万元)
施工期	废水	生活污水	施工场地设置简易移动式旱厕，生活污水经旱厕处理后用于周边施肥。	移动旱厕 1 座	2
		施工废水	经沉淀池处理后，回用，不外排	沉淀池 1 座	2
	废气	施工废气	设密目安全网，定期洒水、车辆运输时覆盖帆布等		3
			临时施工场地硬化，出入口设防尘垫，配套车辆冲洗系统		10
			设置 2.5~3m 高墙，封闭施工现场		6
	噪声	施工噪声	施工场地四周围挡，选用低噪声设备、高噪声设备减振		8
	固废	生活垃圾	收集后，交由环卫部门统一处置		--
		建筑垃圾	部分回收，不可回收部分清运至指定建渣场		1
	水土保持		施工场地地面硬化，排水管、防雨布等		5
运营期	废水	生活污水	旱厕处理后，用于周边田地及林地施肥，不外排	旱厕 1 座，5m <sup>3</sup>	0.2
		清洗、修边打磨废水	三级沉淀池处理后，回用于清洗、降尘等，不外排。	三级沉淀池（2 座，50m <sup>3</sup> /座，总容积 100m <sup>3</sup> ）	10
	另外，硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外				计入主体

废气	煤炭加工厂房	混合粉尘	整个厂房安装喷雾降尘设施，配煤机进料及出料口安装集气罩收集粉尘，集气罩将粉尘收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散。同时文明卸料，降低倾倒高度，降低粉尘产生量；降尘后外溢粉尘经车间阻挡后无组织扩散。	喷雾降尘设施；集气罩 2 个，布袋除尘器 1 套	9	
		堆料及装卸粉尘				
	制品厂房	倒料/混合搅拌粉尘	投料过程喷水降尘，同时项目为湿式搅拌，搅拌机预留吸尘口，粉尘经收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散	布袋除尘器 1 套	1	
		修边打磨粉尘	修边打磨过程湿法作业，采用水边喷淋边打磨修边粉尘经水降尘后，少量外溢无组织扩散	喷水降尘设施	2	
		粉料仓放空口粉尘	粉料筒仓均配备有仓顶除尘器，除尘器处理后废气再除尘器排气口排出，无组织扩散	仓顶除尘器 1 套	计入主体	
噪声	设备噪声	厂房墙体隔声、距离衰减、加强维护等			--	
固废	生活垃圾		环卫部门统一清运		0.5	
	废边角料		作为填方用于周边边坡回填	一般固废暂堆区 1 处(20m <sup>2</sup> )	--	
	废包装材料		外售废品回收站综合利用			
	沉淀池沉渣		清掏后，煤炭渣回用于生产，其余沉渣作为填方用于周边边坡回填			--
	除尘器收尘		回用于生产，不外排			
地下水防治	油品暂存间重点防渗处理：地面采用防渗混凝土，并设置钢制托盘，将油桶置于托盘上				1	
	三级沉淀池、旱厕、厂房内设备摆放区一般防渗处理：地面防渗混凝土抹平；办公室、休息间地面简单防渗处理：混凝土硬化处理。				计入主体工程	
风险防范措施		详见表 7-16			1	
合计					61.7	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	施工扬尘	施工扬尘防治，定期洒水、车辆运输时覆盖帆布等	不影响周围环境	
		机械废气	合理调度车辆；选用先进施工机械；加强管理	不影响周围环境	
		装修废气	短期，选用环保装修材料	不影响周围环境	
	营运期	煤炭加工厂房	混合粉尘	整个厂房安装喷雾降尘设施，配煤机进料及出料口安装集气罩收集粉尘，集气罩将粉尘收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散。同时文明卸料，降低倾倒高度，降低粉尘产生量；降尘后外溢粉尘经车间阻挡后无组织扩散。	达标排放
			堆料及装卸粉尘		
		制品厂房	倒料/混合搅拌粉尘	投料过程喷水降尘，同时项目为湿式搅拌，搅拌机预留吸尘口，粉尘经收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散	达标排放
			修边打磨粉尘	修边打磨过程湿法作业，采用水边喷淋边打磨修边粉尘经水降尘后，少量外溢无组织扩散	
			粉料仓放空口粉尘	粉料筒仓均配备有仓顶除尘器，除尘器处理后废气再除尘器排气口排出，无组织扩散	
水污染物	施工期	生活污水	施工场地设置简易移动式旱厕，旱厕处理后施肥，不外排	不外排	
		施工废水	经沉淀池处理后回用	不外排	
	营运期	生活污水	旱厕处理后，用于周边田地及林地施肥，不外排	不外排	
		清洗、修边打磨废水	三级沉淀池处理后，回用于清洗、降尘等，不外排。	不外排	
			硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外	不外排	
固体废弃物	施工期	生活垃圾	由环卫部门统一清运	各项污染物均得到妥善处置，不会形成二次污染	
		土石方	能实现挖填平衡		
		建筑垃圾	部分回收，不可回收部分清运至指定建筑垃圾堆放场		



	运营期	生活垃圾	环卫部门统一清运	
		废边角料	作为填方用于周边边坡回填	
		废包装材料	外售废品回收站综合利用	
		沉淀池沉渣	清掏后，煤炭渣回用于生产，其余沉渣作为填方用于周边边坡回填	
		除尘器收尘	回用于生产，不外排	
噪声	施工期	施工噪声	加强管理、合理安排作业时段	厂界达标
	运营期	设备噪声	厂房隔声、合理布局、距离衰减等综合降噪处理	GB12348-2008中2类区标准

**生态保护措施及预期效果：**

本项目选址广元市昭化区元坝镇新胜村五组，项目位于农村区域，人类活动频繁，区域无生态敏感点，不涉及野生动植物。

本项目施工期的地基开挖、基础工程施工、土石方堆放、转运会造成一定程度的水土流失，此影响为暂时影响，应严格管理，最大程度的避免。施工完成后尽快将裸露土地绿化，减轻生态环境的影响。采取相应的生态保护和水土流失防治措施后，生态环境影响较小。该区域人类活动频繁，周围无特殊生态敏感点，无需特殊保护的生态环境，因此，该项目建成后不会对生态环境造成明显影响，运营期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响。

一、评价结论：

1、项目概况

“新胜建材产品生产项目”由广元正发商贸有限公司投资建设，选址于广元市昭化区元坝镇新胜村五组，利用元坝镇新胜村五组的弃土场（根据用地合作协议，用地小地名：大坡里、沙坪货运大道旁弃土场）建设（占地面积约 20667.82m<sup>2</sup>）建设，项目购置设备进行煤炭仓储加工、排水管道、城市用仿古砖生产，项目建成后生产能力为：煤炭仓储加工 20000t/a，排水管道 10000 根/a，城市用仿古砖 100000 块/a。

项目总投资 4600 万元。

2、产业政策符合性结论

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），项目属 C3039 其他建筑材料制造、C5990 其他仓储业，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励、限制和淘汰类项目，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

项目工艺装备、产品类别均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，和国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）的限制及淘汰之列。

同时，项目以川投资备【2020-510811-30-03-436224】FGQB-0024 号在昭化区发展和改革委员会备案。

**综上，项目建设符合国家现行产业政策。**

3、规划及选址合理性结论

(1) 规划符合性分析

项目位于广元市昭化区元坝镇新胜村五组，根据土地合作协议，项目用地现状为弃土场，

同时，根据项目地块用地红线图，显示项目用地已调整为工业用地。

(2) 选址合理性分析

根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下：项目四周均为山地，东侧坡下为广巴高速，直线距离约 50m；项目周围 200m 范围内无住户等敏感点分布。

项目周围无需保护的珍稀动、植物及古大名木等，无风景名胜、文物古迹等生态敏感点。项目在落实环保措施后可实现污染物达标排放，对周边环境的影响在可承受范围内。

因此，项目选址合理。

#### 4、三线一单符合性分析

经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内，大气、地表水环境未超出环境质量底线及资源利用上线，不会对地下水环境造成影响，未列入环境准入负面清单内。

#### 5、环境质量现状评价结论

广元市昭化区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 均达标，PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 不同程度达标；监测区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

#### 5、达标排放

##### （1）施工期

##### ①施工期大气环境影响分析

项目施工期产生的大气污染主要来自施工扬尘、施工机械排放的燃油废气。对以上污染物采取以下措施：洒水抑尘；减少建筑材料露天堆放；运输道路硬化；注意设备维护，做好场地内交通组织，可以将施工期对大气环境影响降低。

##### ②施工期地表水环境影响分析

施工期生活污水经旱厕处理后用于施肥，不外排；施工废水通过简易沉淀池处理后回用，不向外排放施工废水。因此本项目施工期不会对地表水环境造成影响。

##### ③施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废弃物主要包括废弃的建筑材料以及施工人员产生的生活垃圾等。其他建筑垃圾中可回收废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）应回收利用，不可回收的运往建设部门指定的建筑垃圾堆放场；施工人员产生的生活垃圾交由环卫部门处理。经上述处理后，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

##### ④施工期声环境影响分析

工程施工活动中，主要噪声源为挖掘机、装载机、推土机等施工机械和运输车辆等。本工程建设施工工作量较大，而且机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响是短期的、暂时的。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工场界噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。项目夜间不进行施工，可减小对周围敏感点的影响。

## **(2) 营运期**

### **①地表水环境**

项目营运期生活污水经旱厕处理后用于周边田地、林地施肥，生活污水不外排；清洗、修边打磨废水经三级沉淀池沉淀处理后回用于降尘、清洗等，不外排。

另外，硬化场地及道路一侧设置截洪沟，并将水引至沉淀池内。同时设置截流挡板，初期雨水收集至沉淀池，后期雨水经雨水管沟排出场外。

因此，项目废水对地表水环境影响较小。

### **②大气环境**

项目营运期物料均堆放于室内，生产均位于厂房内。

煤炭加工整个厂房安装喷雾降尘设施，配煤机进料及出料口安装集气罩收集粉尘，集气罩将粉尘收集至布袋除尘器处理后，再经车间无组织扩散。同时文明卸料，降低倾倒高度，降低粉尘产生量；降尘后外溢粉尘经车间阻挡后无组织扩散。

水泥筒仓粉尘经仓顶除尘器处理后排放；制品件搅拌混合粉尘经布袋除尘器处理后在经厂房无组织扩散、修边打磨粉尘采取喷雾降尘、喷水降尘处理后，再经车间无组织扩散。

废气能够实现达标排放，对区域内大气环境影响较小。

### **③声环境**

项目设备噪声通过厂房隔声、合理布局、距离衰减等措施后，项目噪声强度可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对区域内噪声环境影响较小。

### **④固体废物**

项目产生生活垃圾由环卫部门统一清运处置；废边角料作为填方用于周边边坡回填；废包装材料收集后外售废品回收站；沉淀池沉渣清掏后，煤炭渣回用于生产，其余沉渣作为填方用于周边边坡回填；除尘器收尘回用于生产，不外排。不会造成二次污染。

因此，固体废物去向明确，均得到了妥善处置，不会对评价区域造成明显影响。

## **7、污染物总量控制**

项目运营期无废水外排，不设置总量控制指标。

项目运营期粉尘无组织扩散，不设置总量控制指标。

## **8、环境风险结论**

项目在采取相应的风险防范措施及控制措施后，不会产生明显的环境风险，通过加强管理，对全体员工进行风险防范培训，制定应急预案并加强演练，可将事故风险降到最低，环境风险属于可接受程度。

### **9、项目可行性结论**

本项目符合国家产业政策，选址符合土地利用政策，与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限中相关规定相符合。项目贯彻了“总量控制”和“达标排放”的原则，采取的污染治理方案均技术可行，措施有效。项目建成后，对当地环境影响较小，不会改变当地环境功能。在落实各项污染防治措施的前提下，并加强内部环境管理的前提下。从环境角度，项目建设是可行的。

### **二、建议**

(1) 加强内部管理，确保各项环保措施落到实处。及时检查环保设备运行情况，确保达标排放。

(2) 提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；同时应加强环保设施的维护和检修，确保达标排放。

(3) 管理部门须按照本报告中提出的措施进行治理和管理，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

(4) 如果今后该项目的生产规模、产品和工艺与现状发生重大变化，须提前向环保主管部门申报，并按相关环保法律法规和程序办理。