

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目

建设单位：资阳市欣裕水泥制品厂

编制日期：2020年7月

《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资质的单位编制。

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

2.建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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，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	资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目				
建设单位	资阳市欣裕水泥制品厂				
法人代表	兰**	联系人	兰**		
通讯地址	四川省资阳市老君镇新桥村八社				
联系电话	137****0828	传真	/	邮政编码	641322
建设地点	四川省资阳市老君镇新桥村八社				
立项审批部门	雁江区发展和改革局	批准文号	川投资备【2020-512002-30-03-427673】FGQB-0007号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3021 水泥制品制造		
占地面积(亩)	10.806	绿化面积(平方米)	/		
总投资(元)	200	其中环保投资(万元)	26	环保投资占总投资比例	13%

工程内容及规模:

一、项目由来

资阳市欣裕水泥制品厂成立于2010年4月28日，拟投资200万元，在四川省资阳市老君镇新桥村八社新建资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目，项目建成后预计年产排水管43600m，检查井2200套，电缆槽500m。

本项目租用四川省资阳市老君镇新桥村八社原老君建材厂国有建设用地10.806亩用于建设资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目，公辅设施全部依托已修建公辅设施，不自行修建。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号）的有关规定，本项目须履行环境影响审批制度。根据生态环境部第1号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于第“十九、非金属矿物制品业：50、砼结构构件制造、商品混凝土加工。应编制环境影响报告表。受资阳市欣裕水泥制品厂的委托，四川鑫锦程工程咨询有限公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位有关工程技术人员对

本项目进行了实地考察，对项目周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表。

二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类代码》（GB/T4754-2017），本项目属于水泥制品制造（C3021）类别。项目不属于国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。同时，**雁江区发展和改革局于2020年3月6日为本项目出具了备案通知书，备案号为川投资备【2020-512002-30-03-427673】FGQB-0007号。因此，项目的建设符合产业规划要求。**

因此，本项目的建设符合国家、地方相关产业政策要求。

三、“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

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），明确四川省生态保护红线空间分布格局呈“四轴九核”，分为5大类13个区块，总面积为14.80万km²，占全省幅员面积的30.45%，主涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区，水土流失、土地沙化、石漠化极敏感区，自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区，风景名胜区的级保护区（核心景区）、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产地的核心区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等法定保护区域，以及极小种群物种分布栖息地、国家一级公益林、重要湿地、雪山冰川、高原冻土、重要水生生境、特大和大型地质灾害隐患点等各类保护地。

四川省生态保护红线主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地，分布格局为“四轴九核”。“四轴”指大巴山、金沙江下游干热河谷、川东南山地以及盆中丘陵区，呈带状分布；“九核”指若尔盖湿地（黄河源）、雅砻江源、大渡河源以及大雪山、沙鲁里山、岷山、邛崃山、凉山—相岭、锦屏山，以水系、山系为骨架集中成片分布。

《四川省生态保护红线方案》明确13个红线区块中，属于水源涵养功能的2个——雅砻江源水源涵养红线区、大渡河源水源涵养红线区；属于生物多样性保护功能的2个——沙鲁里山生物多样性生态保护红线、邛崃山生物多样性维护生态保护红线；属于水土流失保护功能的1个——金沙江下游干热河谷水土流失敏感生态保

护红线：属于石漠化保护功能的 1 个——川东南石漠化敏感生态保护红线；属于双重功能的 7 个——若盖尔湿地水源涵养-生物多样性维护生态保护红线、大雪山生物多样性保护-水土保持生态保护红线、岷山生物多样性维护-水源涵养生态保护红线（都江堰市、彭州市、什邡市、绵竹市、绵阳市安州区、北川羌族自治县、平武县、江油市、青川县、剑阁县、汶川县、理县、茂县、松潘县、九寨沟县、黑水县、若尔盖县）、凉山-相岭生物多样性维护-水土保持生态保护红线、锦屏山水源涵养-水土保持生态保护红线、大巴山生物多样性维护-水源涵养生态保护红线、盆地城市饮用水源-水土保持生态保护红线（成都市、自贡市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、广安市、达州市、巴中市、资阳市）。

本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，经核实，本项目不在四川省生态保护红线范围内。

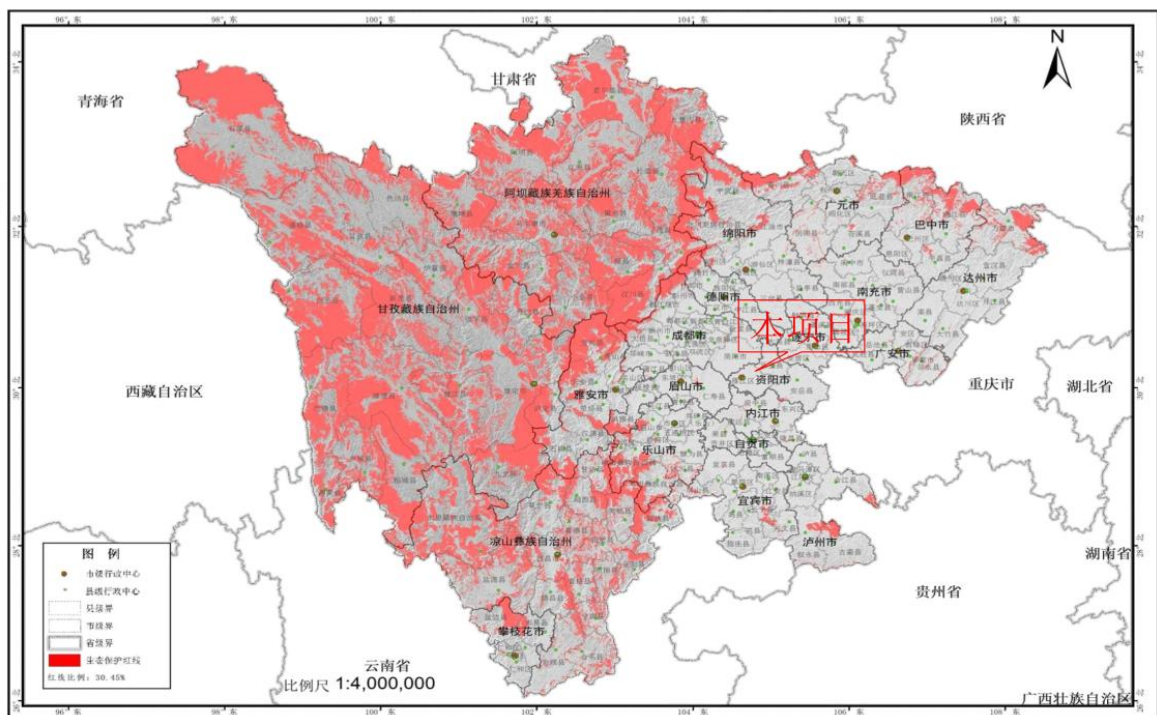


图 1-1 项目生态区域红线图

2、环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

为了调查项目所在区域的地表水环境质量现状和大气环境质量现状，对 2018 年

资阳市环境质量状况公告进行了调查，经分析可知项目所在区域地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准；大气环境质量现状监测因子中PM_{2.5}超标，故不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。四川精正环境检测有限公司于2020年4月20~21日对本项目拟建地声环境质量现状进行了监测，并出具了监测报告（精正检字（2020）第04008H号），拟建项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

3、资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目属于水泥制品制造（C3021），营运期所使用的原辅材料均为外购；用水依托原砖厂水井供给；所消耗能源为电能，由原砖厂自有变压器提供，属于清洁能源。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，故不存在项目区域内资源过度使用的情况。

4、环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，指定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。本项目属于水泥制品制造（C3021），项目不属于国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。

因此，本项目不在环境准入负面清单内，且不属于国家现行产业政策禁止、限制类项目。

四、规划符合性

土地利用规划符合性分析

本项目位于雁江区老君镇新桥村八社原老君建材厂页岩砖生活及辅助区的荒地，根据《资阳市雁江区建设工程选址申报表》（附件2），同意本项目在此选址；按照《四川省城乡规划管理条例》等规定，项目选址符合相关规划。且资阳市欣裕水泥制品厂已于2019年9月15日同资阳市雁江区老君镇人民政府签订土地租赁协议，共10.806亩，用途为耕地，见附件3。项目建设符合规划。

因此，本项目的建设符合当地规划。

五、项目选址及外环境相容性分析

项目具体外环境关系及位置见附图 2。

表 1-2 项目外环境关系

编号	名称	方位	距离	行业/产品
1	资阳市禾粒饲料油脂有限公司	东北侧	96m	肉骨粉加工
2	新桥村村民	东侧	175m	住户
3	新桥村村民	东南侧	169m	住户
4	本项目办公室	西南侧	相邻	/
5	阳化河	东北侧	相邻	/

表 1-3 远距离外环境关系

编号	名称	方位	距离	行业/产品
1	大林村	东北侧	1.26km	住户
2	环溪村	东北侧	4.25km	住户
3	儒林村	东北侧	3.45km	住户
4	信义村	北侧	1.56km	住户
5	长琴村	东北侧	2.31km	住户
6	龙河村	东北侧	4.10km	住户
7	天才村	东北侧	4.91km	住户
8	群乐村	东北侧	3.71km	住户
9	农建村	北侧	3.10km	住户
10	团和村	西北侧	2.87km	住户
11	又新村	西北侧	4.05km	住户
12	方家村	西侧	2.56km	住户
13	和义村	西侧	3.94km	住户

14	宝积村	东南侧	1.81km	住户
15	大溪村	东南侧	1.64km	住户
16	新基村	西南侧	2.31km	住户
17	万年村	西南侧	4.14km	住户
18	字库村	东南侧	2.59km	住户
19	三万村	东南侧	4.52km	住户

经现场调查，本项目东北侧 96m 处为资阳市禾粒饲料油脂有限公司，根据《饲料厂“工程设计规范》(SBJ05-1993)，饲料厂应处于全年最大频率风向的上风向，本项目选址于资阳市禾粒饲料油脂有限公司下风向。且在它的卫生防护距离之外。且建设单位于 2020 年 6 月 2 日采取了填写问卷调查的方式对项目所在地征求周围公众的意见，就公众参与的有关内容开展了调查工作，公式内容为项目基本情况、废水废气噪声固废的处理措施等。发放公众意见调查表 5 份，收回公众意见调查表 5 份。经统计，收回的调查表中对该项目环保标识很满意的占 100%。故本项目选址合理。

本项目地处农村地区，周边主要为当地住户及农耕地为主，经调查，项目下游 5km 范围内均无饮用水取水点，经分析，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排，因此项目运营对周边地表水影响较小。另外，项目运营过程中会产生设备运行噪声及粉尘，报告要求建设单位采取厂房封闭及设置布袋除尘器等环保设施进行处理，采取措施后，对周边环境影响较小，因此本项目从环保角度看选址合理。

六、项目总平面布置合理性分析

经现场踏勘及建设单位提供相关资料可知，资阳市欣裕水泥制品厂大体分为生产车间和堆场。生产车间主要分为钢筋房、砂石堆放区、焊接区、产品制作区等。布置体现了工艺流畅、物流短捷。高噪声设备合理布置，位于车间中部；设置有危废间、一般固废间、排气筒，布置体现了突出环保的原则。

排气筒设置在下风向，各功能分区布置清晰，污染物能进行有效隔离，工艺流程较顺畅，物流短捷，。其具体布置见附图 3。

因此，从环保角度分析，本项目总平面布置合理。

七、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目

建设单位：资阳市欣裕水泥制品厂

建设地点：四川省资阳市老君镇新桥村八社

建设性质：新建

项目投资：200 万元

建筑面积：10.806 亩

企业法人：兰玉超

预计投产时间：2020年8月



建设内容：租用四川省资阳市老君镇新桥村八社国有建设用地 10.806 亩建设资阳市欣裕水泥制品厂，主要生产排水管，检查井，电缆槽。劳动定员及工作制度：本项目定员 20 人，年工作 300 天，一天工作 8 小时，厂区不设食宿。


2、产品方案

项目外购水泥、砂子、石子、钢筋等，通过加工，生产出产品排水管，检查井，电缆槽。

本项目产品方案见下表：

表1-4 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	尺寸	照片
1	排水管	43600m	Φ300~1800	
2	检查井	400套	Φ1250	
		300套	Φ1500	

		300套	1100×1500	
3	电缆槽	500m	500m	

3、建设内容

本工程的项目组成及建设规模见下表：

表 1-5 主要建设内容及可能产生的环境问题一览表

项目组成		工程内容及规模	主要环境影响		备注
			施工期	营运期	
主体工程	砂石堆放区	位于厂区东南侧，占地面积约 410m ² ，主要进行石子、砂子的堆存。堆放区全封闭，上部设置结构顶棚，堆场四周设置彩钢结构。	施工扬尘、噪声、废水，施工固废	废气、噪声	新建
	钢筋房	位于厂区西南侧，占地面积约 100m ² ，用于钢筋的堆放。		废气、噪声、固废	
	水泥筒仓	与原料区相邻，占地面积约 70m ² 。		废气	
	钢筋加工区	钢筋加工区位于钢筋房东侧，主要包括钢筋的剪切、焊接设备，占地面积约 80m ² 。		固废	
	工作平台	共 3 条生产线，分别生产钢筋混凝土排水管，检查井及电缆槽。		废气、噪声	
	成品堆场	产品成型后，利用轨道将成品转至成品堆场。成品堆场兼做养护和晾晒的功能。		固废	
公用工程	供水	原砖厂水井供给	/	/	依托
	供电	原砖厂自有变压器提供	/	/	依托
环保工程	废水	办公废水： 办公废水经旱厕处理后定期用于周边农田施肥。	/	/	新建

		模具、搅拌机冲洗废水： 经沉淀池沉淀后，回用于物料搅拌，不外排。	/	新建	
		车辆冲洗水： 经过沉淀池沉淀后循环利用；	/	新建	
	废气	车辆运输、原料装卸、堆放粉尘： 厂区地面硬化，原料运输过程中覆盖篷布；砂子、石子的装卸、堆放、转运、配料、搅拌等过程全在封闭的车间内进行；厂区定期洒水抑尘，原料车间内加雾炮车喷水抑尘。厂区内设置洗车台对进场车辆进行清洗，并对初期雨水进行沉淀处理，沉淀池容积 $\geq 2.5\text{m}^3$ 。	废气	新建	
		水泥筒仓粉尘： 经布袋除尘器处理后通过筒仓顶部排气筒（2#）（距地面15m高）排放。	废气	新建	
		配料、搅拌粉尘： 配料机、搅拌机于封闭的物料搅拌间搅拌，并在设备上设置集气罩，废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒（1#）排放。 焊接烟尘： 通过移动式焊烟净化器处理后排放	废气	新建	
	噪声	安装减震垫，距离高噪声设备较近的厂房边界设置隔声和吸声材料等	噪声	新建	
	固废	废钢筋：统一收集，外售物资回收部门。	/	新建	
		水泥碎渣：收集后回用于生产。	/	新建	
		废机油：暂存于危废暂存间，定期交于有资质的单位处理。	/	新建	
		生活垃圾：生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置。	/	新建	
	地下水防治	危废间地面采用粘土铺底，并增加2mm环氧树脂+不锈钢托盘进行防渗。	/	/	新建
4、主要设备					

项目主要设备清单如下：

表 1-6 设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	龙门吊	80KVA	1
2	悬辊机	10kw	1
3	悬辊机	5KW	3
4	滚焊机	/	1
5	交流弧焊机	/	2
6	配料机	/	1
7	搅拌机	/	2
8	钢筋剪切机	/	1
9	水泥筒仓	100T	1
10	两厢配料器	/	1
11	装载机	/	1
12	管模	/	78
13	矩形井模具	/	3
14	电缆槽模具	/	40

注:项目使用的设备不属于淘汰类设备。

5、原辅材料及能耗

本项目加工生产使用的主要原辅材料为水泥砂子、石子、钢筋等。能源消耗主要为电力、水等。

表 1-7 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量（t）	来源
原辅材料	水泥	4500	外购
	石子	12800	外购

	砂子	6300	外购
	钢筋	1800	外购
	焊丝	0.1	外购
能源	电	3 万 kW/h/a	原砖厂自有变压器提供
	水	6630m ³ /a	原砖厂水井供给

八、公辅工程

1、给排水

给水：本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，项目供水由原砖厂水井提供。本项目厂区内不设食堂、住宿。项目用水为员工生活用水。

排水：项目采用雨污分流，雨水项目区排水管排入附近地表沟渠，项目水泥掺配用水全部消耗，模具及混凝土搅拌机清洗用水经沉淀后用于水泥掺配用水再利用，厂区洒水抑尘用水全部消耗。项目产生的废水主要为职工办公废水，产生量为270m³/a。经厂区化粪池处理后用于周边农田施肥。

2、供电

拟建项目营运期间用电由原砖厂自有变压器提供。

3、消防

本项目根据消防要求，厂房内部配备手提式灭火设施。

4、公辅设施依托情况及可行性分析

(1) 供电

本项目日常用电通过原砖厂自有变压器提供，原有供电系统即为服务本项目所在范围，能够满足本项目需求，依托可行。

(2) 供水

本项目用水由原砖厂水井提供，原有供水系统即为服务本项目所在范围，能够满足本项目需求，本项目供水依托现有供水系统可行。

根据工程分析和业主确认，本项目给排水、供电系统、雨水管网、绿化、厂区外道路等均依托现有设施；本项目现有给排水、供电系统均能满足企业正常生产需求；本项目排水主要为办公废水，排水量不大，能满足污水处理需求。

项目公辅设施依托情况见下表：

表 1-8 项目与现有设施依托情况一览表

序号	设施名称	规模	是否满足要求	是否可行
1	供水	原砖厂水井供给	是	可行
2	供电	原砖厂自有变压器提供	是	可行
3	厂区道路	本项目厂区道路为水泥混凝土道路，厂区道路完善	是	可行

根据工程分析和业主确认，本项目现有供电系统、雨水管网、厂区外道路等均依托厂区现有设施；本项目现有给水设施、供电系统均能满足企业正常生产需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，为新建项目，租赁原老君建材厂页岩砖生活及辅助区的荒地建设本项目，原老君建材厂建于 1992 年，从事页岩砖生产及销售，现已荒废多年，经现场踏勘，为空地，场地内无废水、大气、噪声等环境污染遗留问题。营运期间，未收到相关部门的处罚。

因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



图 1-6 场地现场照片

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

1、地理位置

资阳市位于四川盆地腹心偏西南，介于东经 104°11'23"~105°45'16"、北纬 29°40'50"~30°38'48"之间，西与成都市、眉山地区相连，北与遂宁市、德阳市毗邻、南与内江市接壤，东与重庆市为界，是四川省唯一能把西南地区两个特大城市——成都和重庆直接相连接的地区。属于四川盆地丘陵区，丘陵总面积占幅员面积 90%以上。沱江自北而南纵贯地区西部。气候属于中亚热带湿润季风气候。全市国土面积 7962.56km²,其中陆域 7552.9km²，水域 409.66km²。

本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，其项目地理位置见附图 1。

2、地形地貌

资阳市位于华夏系四川沉降带之川中褶带内，龙女寺半球状构造和威远辐射构造之间，西高东低。按大的地貌形态全市可分为低山、丘陵、河流冲积坝三种地貌类型。其中以丘陵为主，大约占总面积的 90%以上。地形主要为龙女半球环状构造的影响带，其特点是：结构简单、地层平缓。出露岩层按其新老秩序有：第四系全新统地层、侏罗系蓬莱镇组地层、侏罗系遂宁组地层、侏罗系沙溪庙组地层，土壤以棕紫泥土为主。一般海拔在 300~550m 之间，低山的最高点在龙泉山的长松寺(海拔 1059m)，河坝的最低点在夏家坝的琼江河出界处(海拔 247m)。项目区域整体无不良工程地质情况，底层上部为粘质砂土，下部为粘土或卵砂砾石层，地基承载力为 15t/m²。地质结构稳定，无明显断层与错层，未发生过以该地区为震中的地震，项目所在地地址结构总体相对稳定。根据《中国地震烈度区划》属于地震烈度六度设防地区。

3、气象与气候

资阳四季分明，终年碧翠，春早夏长秋短冬暖；夏日雷雨多而不酷热，冬天霜雪少而无严寒；雨量相对充沛但时空分布不均，常常旱、涝交错危害；初夏绵雨，影响夏粮收晒；仲秋淫淋，酿成秋作欠收；夏去则寒潮活动频繁，时有低温冷害；春来偶有冰雹出现，常在局地成灾。全年云雾多而日照少，空气湿度大而昼夜温差小；平均风速小，大风日数少。具体而言，资阳市各县区年平均气温 17℃左右；年降水量 950mm 左右；年日照 1250 小时左右；最热月 8 月，平均气温 26.5℃左右；最冷月 1 月，平均气温 6.5℃左右；极端最高气温 40.2℃；极端

最低气温-5.4℃。就盆地气候而言，资阳市还具有南——北、东——西气候过渡带的特点。境内，西北部龙泉山一般海拔高度 600~1000m，比丘陵区高出 300~500m，其产生的空气下沉增温减湿作用对资阳气候也有一定影响。如反映明显的简阳，其冬干、春旱、夏旱频率分别高达 90%、75%、75%，明显高于其它各县区。该区域属小风速区，主要风向以北风和东北风为主，频率为 7%，次为西北风，频率为 5%。年平均风速 1.1m/s，风向频率多为静风，静风频率为 26%。

4、水文特征

地表水：发源于川西北高原茶坪山脉九顶山麓的沱江自简阳市的宏缘镇入境，向东南流，在资阳市与内江接壤的伍隍镇出境而蜿蜒东去。沱江在市内经宏缘、灵仙、壮溪、养马、平窝、石钟、石桥、简城、东溪、新市、平泉、飞龙、老君、临江、保和、宝台、雁江、松涛、南津、忠义、伍隍 21 个乡镇，总长 175.4km，水域面积为 30 多 km²，平均流量为 225m³/s~275m³/s，流域面积达 2000 多 km²。因河网水系发育共有沱、涪两江支流（中、小河流）110 条，流域面积大 100km² 的河流就有 11 条；50km²~100km² 的小河 8 条。还有短小溪流 40 余条，这些河流小溪几乎都发源于丘陵，河床平、缓、宽，地形切割浅、落差小、水流平缓、岸势开阔，是典型的丘陵地区水系网络。

地下水：丘陵区地下水属孔隙水和风化裂隙水，由于储量小，属贫水区，较少开发利用。低山区地下水以裂隙水和替孔水为主，由于河床切割深，地下水储藏条件差，由降水渗入地下的地下水大都汇入河道。

本项目不产生生产废水，办公废水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

5、动植物

资阳市森林总蓄积 8628538 立方米。森林覆盖率 32%。区内野生植物有 2000 多种、树木 600 多种，主要林木有柏树、桑树、榕树、香樟、银杏、榆树、洋槐、马桑、慈竹等。其中柏树占植树总量的 70%以上，活林蓄积 200 万立方米以上。据统计，区内现有古树名木 19 种、598 株，其中，树龄在 1000 年以上的古树 9 株。分布在简阳市（银杏 1 株）、乐至县（红豆树 1 株、楠木 1 株、榕树 5 株）、安岳县（柏木 1 株）。资阳境内共有野生动物 236 种，属国家一级的 4 种（梅花鹿、白鹳、金雕、云豹）、国家二级的 21 种（大鲵、鸳鸯、鸢、苍鹰、红隼、红腹锦鸡、领角鸮、班头鹞、长耳鸮、短耳鸮、黄喉貂、水獭、大灵猫、小灵

猫、金猫、猕猴、棕猫、小苇开鸟、长脚秧鸡、蓝耳翠鸟、黄斑苇开鸟、栗背苇开鸟、董鸡、鹧鸪）、省级重点的 20 种，其他保护动物 196 种。

经调查核实，本项目评价区域内无珍稀保护动植物，无需保护的名胜古迹、旅游胜地及自然保护区等生态敏感点分布。

6、旅游资源

资阳文化旅游资源丰富，有旅游景区 52 处、景点 325 个；重点文物保护单位 94 处，其中国家级 1 处，省级 12 处，地（市）级 1 处，县（市）级 80 处。尤以龙泉湖、三岔湖、安岳石刻、陈毅故居为主要特色的旅游资源，使资阳成为四川旅游东环线（元帅故里游）的起点和南环线的终点，成为川中旅游休闲胜地。尤其安岳石刻造像“古、多、精、美”，有很高的文物价值和博大精深的文化艺术内涵及观赏研究价值。其卧佛院的唐代卧佛造像全长 23m，居世界之最，石刻经文 40 万字举世罕见，为极具特色与研究价值的瑰宝。毗卢洞紫竹观音被誉为“东方维纳斯”，为中外旅游参观者向往和赞赏。著名美学理论家王朝闻先生评价安岳石刻“上承敦煌，下启大足”“不愧为我国又一伟大古代石刻宝库”。安岳石刻在全国石窟群中占有相当高的地位，加上简阳三岔湖，龙泉湖的“水乡风光”，乐至陈毅故居“名人故里”，是我市旅游业发展的名牌和重头戏。

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、大气环境质量现状评价

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中环境空气质量现状调查与评价要求，“优先选用采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”，本次评价收集资阳市环境保护局 2020 年 4 月公布的“资阳市环境质量状况公告（2019 年）”中资阳主城区的环境质量数据进行评价。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（范围）	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27μg/m ³	40μg/m ³	67.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54μg/m ³	70μg/m ³	77.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	35μg/m ³	100%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	147μg/m ³	160μg/m ³	91.8%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25%	达标

根据公告，2019 年资阳市全市环境空气质量总体保持稳定。资阳市主城区城市环境空气平均优良天数比例分别为 87.1%。根据上表，资阳市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、27μg/m³、54μg/m³、35μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 147μg/m³；均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

由此，判定项目所在区域为达标区。

二、地表水环境质量现状

本项目办公废水通过化粪池处理后用于周边农田施肥。

本次评价引用《2019年资阳市环境质量状况公告》中水环境质量状况：2019年，资阳市对沱江干流资阳段、琼江支流等18个河流断面（沱江干流3个断面，沱江支流7个断面，琼江支流8个断面）、对老鹰水库3个湖库断面，共21个地表水断面进行了水质月报监测。全市地表水21个监测断面中，沱江干流断面年均浓度达标率100%，沱江支流年均浓度达标率42.9%，琼江支流年均浓度达标率37.5%，湖库年均浓度达标率100%。其中：Ⅲ类水质的断面12个，占57.1%；Ⅳ类水质的断面7个，占33.3%；Ⅴ类水质的断面1个，占4.8%；劣Ⅴ类水质的断面1个，占4.8%。详情见表3-2。

表3-2 2019年资阳市地表水水质评价结果

监测单位	水系河	断面名称	断面	规定	实测	是否达标	主要污染
国家生态环境总站安排	沱江干流	拱城铺渡口	控制	Ⅲ	Ⅲ	是	/
		幸福村	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
	琼江	跑马滩	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
资阳市环境监测中心	沱江干流	临江寺	入境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
	阳化河	巷子口	控制	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.015
	九曲河	九曲河大桥	控制	Ⅲ	Ⅴ	否	氨氮/0.68 TP/0.52
	黄家堰河	忠义乡石桅村	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
	姚市河	云峰乡江水村	出境	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.115、 总磷0.08、高锰酸钾 指数/0.02
		潼南区崇龛镇关龙村	出境	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.17、五 日生化需氧量/0.15、 高锰酸钾指数/0.07
	龙台河	龙台镇飞山村	出境	Ⅲ	Ⅳ	否	化学需氧量/0.015
	云溪河	护龙镇金盆村	出境	Ⅲ	Ⅲ	是	/
老鹰水	大坝	控制	Ⅲ	Ⅲ	是	/	

	库	吉乐	控制	III	III	是	/
		响潭	控制	III	III	是	/
安岳县 环境监 测站	岳阳河	解放堤	控制	III	IV	否	/
		双河口	控制	III	劣V	否	总磷/1.75、氨氮 /1.40、五日生化需氧 量/0.98
	大清流 河	天林镇方碑 村	出境	III	III	是	/
	大蒙溪 河	华严镇清龙 村	出境	III	III	是	/
	小蒙溪 河	周礼镇龙兴 村	出境	III	IV	否	化学需氧量/0.15、五 日生化需氧量/0.15、 高锰酸钾指数/0.13
乐至县 环境监 测站	阳化河	万安桥	出境	III	IV	否	石油/0.07、化学需氧 量/0.05
	潘龙河	元坝子电站	出境	III	III	是	/

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。

2.项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3.超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

本项目所涉及的废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，无外排废水。项目距离最近的河流为阳化河，监测断面为“巷子口”，水质不达标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域要求。可能是由于周边村民生活用水未经处理直接排入河体导致。本项目废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，其水质不因项目建设而改变其水体功能。

三、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）与《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目属于J 非金属矿采选及制品制造 60、砼结构构件制造、商品混凝土加工的全部，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类项目。根据导则，IV类项目不开展地下水环境影响评价，只说明分区防渗要求即可。

四、声环境质量现状评价

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本次环评特委托四川精正环境检测有限公司于2020年4月20~21日对本项目厂界的声学环境质量现状进行监测。

1、声环境质量现状监测

(1) 监测点位

本次评价在厂界四周共设噪声监测点4个，监测点位置见表3-6。

表3-6 声环境质量现状监测布点表

编号	监测点位置	备注
1#	项目北侧	现状噪声
2#	项目东侧	现状噪声
3#	项目南侧	现状噪声
4#	项目西侧	现状噪声

(2) 监测时间

2020年4月20日~21日，共监测2天，昼夜各监测1次。

(3) 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(4) 评价结果

区域声环境质量现状评价结果见表3-7。

表3-7 声环境监测结果统计表单位：dB(A)

监测位点	监测时间	测量值		标准值		超标量		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	4.20	47	40	60	50	-	-	达标
2#	4.20	49	37	60	50	-	-	达标
3#	4.20	48	36	60	50	-	-	达标
4#	4.20	46	35	60	50	-	-	达标
1#	4.21	48	36	60	50	-	-	达标

2#	4.21	47	32	60	50	-	-	达标
3#	4.21	49	37	60	50	-	-	达标
4#	4.21	48	39	60	50	-	-	达标

由上表可见，项目厂界监测点位昼间、夜间噪声监测值均未出现超标现象，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。

五、土壤质量现状

本项目为水泥制品制造，属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中“制造业 非金属矿物制品”中“其他”，土壤环境影响评价类别为III类。本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，土壤敏感程度为敏感；项目为小型规模（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目为污染影响型，土壤环境评价等级为三级。

为了解项目土壤环境质量现状，本次环评委托四川实朴检测技术服务有限公司于2020年4月20日对资阳市欣裕水泥制品厂“资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目”区域土壤进行监测。

1、监测点位

监测点位布设：共设3个土壤监测点，具体监测点布设见下表。

表3-8 土壤监测点位

监测点位编号	监测点位置	执行标准
1#	项目用地范围内西侧	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值
2#	项目用地范围内北侧	
3#	项目用地范围内东侧	

2、监测指标

1#、3#：特征因子；2#：基本因子。

基本因子和其他因子详见下表所述。

表3-9 基本因子和特征因子包含内容

序号	分类	包含项目
2#	基本因子 (45项)	①重金属和无机物：砷、汞、镉、铬（六价）、铅、铜、镍； ②挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙

		烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； ③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；
1#、3#	特征因子 (9项)	pH值、汞、镉、铅、铬(六价)、砷、铜、锌、镍

3、监测频次

监测 1 天，每天 1 次。

4、评价方法

评价区域内土壤质量现状评价采用标准指数法进行评价，其公式为：

$$I_i = C_i / S_i * 100\%$$

式中: I_i ——第 i 种污染物的单项指数；

C_i ——第 i 种污染物实测最大浓度；

S_i ——第 i 种污染物评价标准，mg/kg。

5、监测结果统计与评价

表 3-10 土壤监测数据统计

监测点位	监测项目	采样时间	监测浓度 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
1#项目 用地范 围内西 侧	PH 值	2020. 4.20	7.92	-	/	/	达标
	汞		0.079	38	/	/	达标
	镉		0.27	65	/	/	达标
	铅		36.2	800	/	/	达标
	铬(六价)		未检出	5.7	/	/	达标
	砷		17.7	60	/	/	达标
	铜		35	18000	/	/	达标
	锌		108	500	/	/	达标
2#项目 用地范 围内北 侧	镍	40	900	/	/	达标	
	砷	12.3	60	1.2	0	达标	
	汞	0.162	38	0.2	0	达标	
	镉	0.33	65	0.6	0	达标	
	铬(六价)	未检出	5.7	/	/	达标	
	铅	35.2	800	1.7	0	达标	
	铜	31	18000	/	/	达标	
	镍	37	900	/	/	达标	
	四氯化碳	未检出	2.8	/	/	达标	
	氯仿	未检出	0.9	/	/	达标	

	氯甲烷	未检出	37	/	/	达标
	1,1-二氯乙烷	未检出	9	/	/	达标
	1,2-二氯乙烷	未检出	5	/	/	达标
	1,1-二氯乙烯	未检出	66	/	/	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596	/	/	达标
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	/	/	达标
	二氯甲烷	未检出	616	/	/	达标
	1,2-二氯丙烷	未检出	5	/	/	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	/	/	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	6.8	/	/	达标
	四氯乙烯	未检出	53	/	/	达标
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	840	/	/	达标
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8	/	/	达标
	三氯乙烯	未检出	2.8	/	/	达标
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	/	/	达标
	氯乙烯	未检出	0.43	/	/	达标
	苯	0.412	4	/	/	达标
	氯苯	未检出	270	/	/	达标
	1,2-二氯苯	未检出	560	/	/	达标
	1,4-二氯苯	未检出	20	/	/	达标
	乙苯	0.0368	28	/	/	达标
	苯乙烯	未检出	1290	/	/	达标
	甲苯	0.342	1200	/	/	达标
	间+对二甲苯	0.405	570	/	/	达标
	邻二甲苯	0.128	640	/	/	达标
	硝基苯	未检出	76	/	/	达标
	苯胺	未检出	260	/	/	达标
	2-氯酚	未检出	2256	/	/	达标
	苯并[a]蒽	未检出	15	/	/	达标
	苯并[a]芘	未检出	1.5	/	/	达标
	苯并[b]荧蒽	未检出	15	/	/	达标
	苯并[k]荧蒽	未检出	151	/	/	达标
	蒽	未检出	1293	/	/	达标
	二苯并蒽	未检出	1.5	/	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15	/	/	达标
	萘	0.22	70	/	/	达标
3#项目 用地范 围内东 侧	PH 值	8.69	-	/	/	达标
	汞	0.043	38	/	/	达标
	镉	0.22	65	/	/	达标
	铅	18.7	800	/	/	达标
	铬（六价）	未检出	5.7	/	/	达标

	砷		6.84	60	/	/	达标
	铜		19	18000	/	/	达标
	锌		69	500	/	/	达标
	镍		21	900	/	/	达标

评价结论：评价范围内土壤各监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值的要求，土壤环境质量状况较好。

六、生态环境质量现状分析

本项目工程建设地块位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，项目周围属典型的人工环境。区域内自然生态已被人工生态所代替，建成区绿地类型较少、绿地率低、植物种类少；未建成区以作物为特点的人工植被主要为稻、麦、蔬菜种植，区内无珍稀树木。由于人群活动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类和昆虫类小型动物。本项目不存在对水土保持、植被、动物等生态环境影响问题，不涉及生态问题。

七、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、项目外环境关系

经现场踏勘，项目周边外环境如下。

表 3-11 项目外环境关系

编号	名称	方位	距离	行业/产品
1	资阳市禾粒饲料油脂有限公司	东北侧	96m	肉骨粉加工
2	新桥村村民	东侧	175m	住户
3	新桥村村民	东南侧	169m	/
4	项目办公用房	西南侧	相邻	/
5	阳化河	东北侧	相邻	/

表 3-12 远距离外环境关系

编号	名称	方位	距离	行业/产品
1	大林村	东北侧	1.26km	住户
2	环溪村	东北侧	4.25km	住户
3	儒林村	东北侧	3.45km	住户

4	信义村	北侧	1.56km	住户
5	长琴村	东北侧	2.31km	住户
6	龙河村	东北侧	4.10km	住户
7	天才村	东北侧	4.91km	住户
8	群乐村	东北侧	3.71km	住户
9	农建村	北侧	3.10km	住户
10	团和村	西北侧	2.87km	住户
11	又新村	西北侧	4.05km	住户
12	方家村	西侧	2.56km	住户
13	和义村	西侧	3.94km	住户
14	宝积村	东南侧	1.81km	住户
15	大溪村	东南侧	1.64km	住户
16	新基村	西南侧	2.31km	住户
17	万年村	西南侧	4.14km	住户
18	字库村	东南侧	2.59km	住户
19	三万村	东南侧	4.52km	住户

经核实，项目评价范围内无自然保护区、文物景观、风景名胜区、饮水水源保护区等特殊敏感保护点，无珍稀、濒危动植物物种。

2、主要环境保护目标

按照水、气、声各环境要素，本项目建设主要的环境保护目标如下：

（1）水环境保护目标及级别

本次评价的地表水环境保护目标：保护阳化河水质不因本项目的建设和营运而恶化，不改变阳化河现有的水体功能，评价区域内水体水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准要求。

（2）大气环境保护目标及级别

本评价的大气环境保护目标为项目区域内环境空气质量。环境保护级别：不因本项目的实施而改变评价区域内环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(3) 声环境保护目标及级别

本工程声环境保护目标为：工程厂界外200m范围内。环境保护级别：要求不会因为本工程的建设和生产而使得其声环境超出《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的2类标准限值。

(4) 地下水保护目标及级别

本项目所在区域地下水水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化。本项目地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准要求。

(5) 土壤环境保护目标及级别

本项目土壤环境保护目标包括所在地边界外 200m 范围内的土壤环境敏感目标，项目所在地土壤环境质量应符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值的要求。

本项目外环境关系、主要保护目标和级别如下：

表3-13 项目外环境关系、主要保护目标和级别

环境要素	保护目标			保护级别
	保护目标	方位	距离	
环境空气	新桥村村民	东侧	175m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	新桥村村民	东南侧	169m	
	大林村	东北侧	1.26km	
	环溪村	东北侧	4.25km	
	儒林村	东北侧	3.45km	
	信义村	北侧	1.56km	
	长琴村	东北侧	2.31km	
	龙河村	东北侧	4.10km	
	天才村	东北侧	4.91km	
	群乐村	东北侧	3.71km	
	农建村	北侧	3.10km	
	团和村	西北侧	2.87km	
	又新村	西北侧	4.05km	
	方家村	西侧	2.56km	
	和义村	西侧	3.94km	
	宝积村	东南侧	1.81km	
	大溪村	东南侧	1.64km	
	新基村	西南侧	2.31km	
万年村	西南侧	4.14km		

	字库村	东南侧	2.59km	
	三万村	东南侧	4.52km	
声环境	项目周边 200m 范围内	/	200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地表水	阳化河	东侧	紧邻	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
地下水	地下水		场址周边	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
土壤	项目周边 200m 范围内		200m	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 第二类用地 风险筛选值

评价适用标准

(表四)

环境质量标准	项目执行以下环境质量标准：				
	1、环境空气质量				
	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，相关因子标准限值见下表：				
	表 4-1 环境空气质量标准限值				
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	ug/m ³
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	ug/m ³
			24 小时平均	80	
1 小时平均			200		
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	
		1 小时平均	200		
5	颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	70	ug/m ³	
		24 小时平均	150		
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	35	ug/m ³	
		24 小时平均	75		
7	TSP	年平均	200	ug/m ³	
		24 小时平均	300		
2、声学环境质量					
本项目所在区域噪声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2					

类标准：

表 4-2 声环境质量标准单位：dB（A）

标准类别	等效声级		依据
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

3、地表水环境质量

水环境执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，标准值如下表 4-3：

表 4-3 地表水环境质量标准

指标	标准值（mg/L）	执行标准
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类水域标准
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1	
石油类	≤0.05	

4、土壤环境质量标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

表 4-4 土壤环境标准限值

序号	污染物项目	筛选值（mg/kg）		管制值（mg/kg）	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	六价铬	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10

10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
污 染 物 排	1. 废气				
	本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标准及无组织排放浓度限值；运营期有组织废气执行《水泥工业大气污染				

排放标准

物排放标准》（GB4915—2013）表 1 标准；无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

表 4-5 大气污染物排放标准

控制项目	污染源	标准值	标准值	单位	标准来源
施工期	施工现场	颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
运营期	有组织	颗粒物	20	mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 1
	无组织排放	颗粒物	0.5	mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 3

2. 废水

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准，氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的限值。

表 4-6 废水排放标准单位：mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	LAS	SS
执行标准	6~9	500	300	-	30	20	400

表 4-7 污水排入城镇下水道水质标准单位：mg/L

污染物	NH ₃ -N（以 N 计）	T-P	标准
执行标准	45	8	B 等级

3. 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体数值详见表 4-11。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-8 建筑施工厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

表 4-9 工业企业厂界噪声排放标准单位：dB（A）

类别	等效声级	昼间	夜间
2类	dB (A)	60	50

4. 固废

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)及其标准修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2010)及修改单中相关标准。

总量控制指标

结合国家环境保护规划和“十三五”远景目标中确定的实施总量控制污染物种类和应执行的排放标准,本项目营运期无生产废水排放,办公废水经厂区的预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后用于周边农田施肥,不外排。因此,本项目不设置废水总量指标。废气无总量控制因子。因此,本环评不再设置总量控制指标。

建设项目工程分析

(表五)

一、施工期

由于本项目租用四川省资阳市老君镇新桥村八社原老君建材厂国有建设用地 10.806 亩用于建设“资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目”，因此，本项目施工期主要为建设单位新建标准化厂房，设备安装与调试，以及在设备安装、调试过程中产生的环境问题。

1、施工期工艺流程简述

本项目施工过程主要是生产设备及其相关机电设施的安装和调试，施工期存在局部环境影响，其工艺流程及产污环节如下图所示：

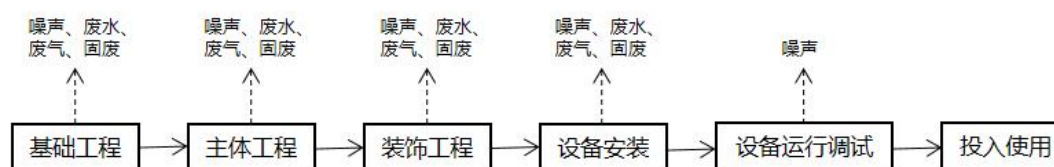


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

从上图可知，施工期污染工序为：

再新建厂房时产生的废建筑材料，弃渣。在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是施工期噪声、建筑垃圾、弃渣、装修垃圾、施工期员工办公废水、施工期生活垃圾。

二、营运期

本项目建设生产线 3 条，产品主要为排水管，检查井，电缆槽。通过购入水泥、石子、砂子、钢材等，经过加工，生产出排水管，检查井，电缆槽。

（一）营运期产品生产工艺流程及产污环节分析

1、排水管生产工艺流程及产污环节分析

排水管生产工艺流程简述：对钢筋进行剪切加工，制作成一定规格型号的钢筋骨架，装入模具。对水泥、砂子、石子等原料进行计量配比，混合搅拌配制成混凝土后，运送至组装完成的模具进行浇筑，通过辊压、震动等过程，将模具内混凝土成型，将成型后的产品雏形在养护区进行自然养护，养护后产品经自然晾

干待售。

排水管生产工艺流程及产污环节图如下：

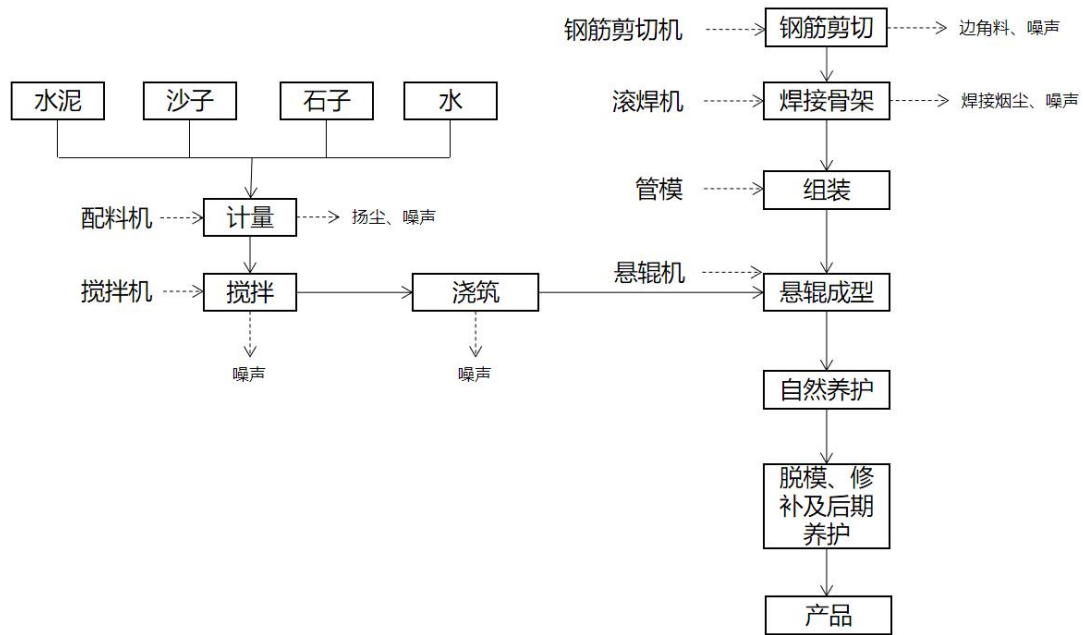


图 5-3 排水管生产工艺流程及产污环节图

排水管生产工艺流程及产污环节简述

(1) 混凝土制作

①**投料**:石子、砂子由装载机装入配料机，投料口配套安装雾炮机 1 台抑制粉尘产生，配料机对砂子和石子按配比后经全封闭斗式提升机提升到搅拌机内搅拌，筒仓内水泥经螺旋输送机输送至至搅拌机内，水由水泵直接泵入搅拌机。此过程产生污染物主要为扬尘、噪声。

②**搅拌**:各种原料经计量之后进入搅拌机内进行搅拌。此过程产生污染物主要为噪声。

搅拌机定期用清水进行内部冲洗，产生废水经沉淀池沉淀后回用于物料搅拌，不外排。

(2) 钢筋准备

①**钢筋剪切**:原料钢筋根据工艺需要经钢筋剪切机切断。此过程产生污染物主要为边角料、噪声。

②**焊接骨架**:利用滚焊机将钢筋焊接成所需形状的钢筋骨架。此过程产生污染物主要为噪声。

③**组装**:将焊接好的骨架装进管模。

④**悬辊成型**：将组装好的管模装进悬辊机，用制作好的混凝土进行浇筑，利用悬辊机悬辊成型。

⑤**自然养护**：成型后的排水管由龙门吊运至成品堆场自然晾晒。

⑥**脱模、修补及后期养护**：为保证产品的后期强度，防止成型后暴晒、风吹等条件而出现不正常收缩、裂纹等破损现象，需要对成型的产品表面进行洒水养护，保持产品表面湿润。养护后产品经自然晾干待售。

2、检查井生产工艺流程及产污环节分析

检查井生产工艺流程简述：对钢筋进行剪切加工，制作成一定规格型号的钢筋骨架，装入模具。对水泥、砂子、石子等原料进行计量配比，混合搅拌配制成混凝土后，运送至组装完成的模具进行浇筑，使模具内混凝土成型，将成型后的产品雏形在养护区进行自然养护，养护后产品经自然晾干待售。

检查井生产工艺流程及产污环节图如下：

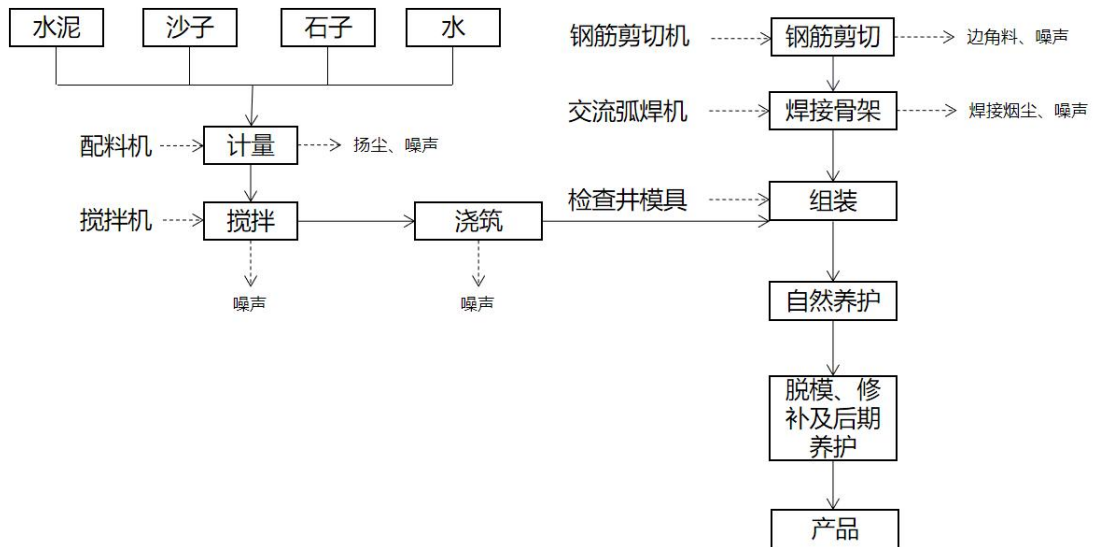


图 5-4 检查井生产工艺流程及产污环节图

检查井生产工艺流程及产污环节简述

(1) 混凝土制作

①**投料**：石子、砂子由装载机装入配料机，投料口配套安装雾炮机 1 台抑制粉尘产生，配料机对砂子和石子按配比后经全封闭斗式提升机提升到搅拌机内搅拌，筒仓内水泥经螺旋输送机输送至至搅拌机内，水由水泵直接泵入搅拌机。此过程产生污染物主要为扬尘、噪声。

②**搅拌**：各种原料经计量之后进入搅拌机内进行搅拌。此过程产生污染物主

要为噪声。

搅拌机定期用清水进行内部冲洗，产生废水经沉淀池沉淀后回用于物料搅拌，不外排。

(2) 钢筋准备

①**钢筋剪切**：原料钢筋根据工艺需要经钢筋剪切机切断。此过程产生污染物主要为边角料、噪声。

②**焊接骨架**：利用交流弧焊机将钢筋焊接成所需形状的钢筋骨架。此过程产生污染物主要为噪声、焊烟。

③**组装**：将焊接好的骨架装进检查井模具。

④**浇筑**：将准备好的混凝土浇筑组装好的模具成型。

⑤**自然养护**：成型后的检查井放至成品堆场自然晾晒。

⑥**脱模、修补及后期养护**：为保证产品的后期强度，防止成型后暴晒、风吹等条件而出现不正常收缩、裂纹等破损现象，需要对成型的产品表面进行洒水养护，保持产品表面湿润。养护后产品经自然晾干待售。

3、电缆槽生产工艺流程及产污环节分析

电缆槽生产工艺流程简述：对钢筋进行剪切加工，制作成一定规格型号的钢筋骨架，装入模具。对水泥、砂子、石子等原料进行计量配比，混合搅拌配制成混凝土后，运送至组装完成的模具进行浇筑，使模具内混凝土成型，将成型后的产品雏形在养护区进行自然养护，养护后产品经自然晾干待售。

电缆槽生产工艺流程及产污环节图如下：

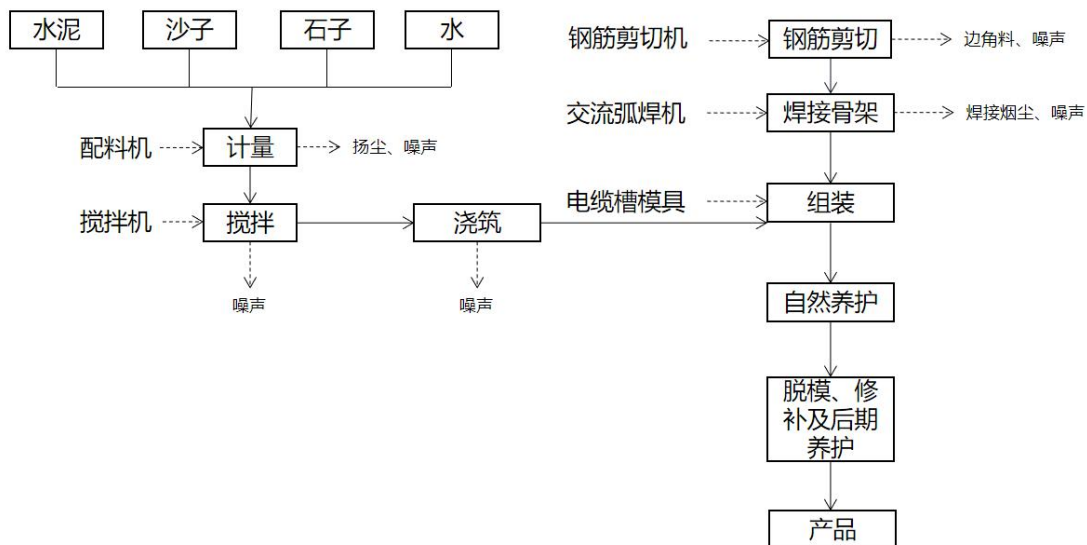


图 5-5 电缆槽生产工艺流程及产污环节图

电缆槽生产工艺流程及产污环节简述

(1) 混凝土制作

①**投料**:石子、砂子由装载机装入配料机，投料口配套安装雾炮机 1 台抑制粉尘产生，配料机对砂子和石子按配比后经全封闭斗式提升机提升到搅拌机内搅拌，筒仓内水泥经螺旋输送机输送至至搅拌机内，水由水泵直接泵入搅拌机。此过程产生污染物主要为扬尘、噪声。

②**搅拌**:各种原料经计量之后进入搅拌机内进行搅拌。此过程产生污染物主要为噪声。

搅拌机定期用清水进行内部冲洗，产生废水经沉淀池沉淀后回用于物料搅拌，不外排。

(2) 钢筋准备

①**钢筋剪切**:原料钢筋根据工艺需要经钢筋剪切机切断。此过程产生污染物主要为边角料、噪声。

②**焊接骨架**:利用交流弧焊机将钢筋焊接成所需形状的钢筋骨架。此过程产生污染物主要为噪声、焊烟。

③**组装**:将焊接好的骨架装进检查井模具。

④**浇筑**:将准备好的混凝土浇筑组装好的模具成型。

⑤**自然养护**:成型后的检查井放至成品堆场自然晾晒。

⑥**脱模、修补及后期养护**:为保证产品的后期强度，防止成型后暴晒、风吹等条件而出现不正常收缩、裂纹等破损现象，需要对成型的产品表面进行洒水养护，保持产品表面湿润。养护后产品经自然晾干待售。

(二) 主要产污环节分析

根据本项目产品生产工艺流程及产污环节图，营运期产生的主要污染物见下表：

表5-1 主要污染工序及污染物一览表

项目	污染工序	污染物
废气	水泥进仓	粉尘
	搅拌	粉尘

	原料堆场	粉尘
	原料装卸	粉尘
	焊接	焊接烟尘
废水	员工生活	员工办公废水
噪声	设备运行	设备运行噪声
固废	剪切	废钢筋
	生产过程中	水泥碎渣
	设备维护保养	废机油
	员工生活	员工生活垃圾

1、用、排水情况

(1) 用水情况

本项目用水主要为物料掺配用水、养护用水、模具及混凝土搅拌站清洗用水，厂区洒水抑尘用水以及职工生活用水和食堂用水等。

生产用水:根据企业提供资料，项目水泥掺配用水比例按照 1:1 计算，其中水泥用量为 4500t/a，掺配水包括新鲜水 3900t/a、模具及混凝土搅拌机清洗回用水。模具及混凝土搅拌机清洗用水 750t/a,其中损耗约 20%，故损耗 150t/a,其中 80%回用，故回用水量为 600t/a，模具及混凝土搅拌站清洗用水经过沉淀后全部当做原料掺配用水使用,不外排。

项目厂区洒水抑尘用水量约 2m³/d，年用水量为 600m³/a。

项目自然养护用水约为 3m³/d，年用水量为 900m³/a。全部损耗。

员工生活用水:员工不在厂区食宿，根据四川省用水定额，用水量按照 50L/人·天计算，本项目员工数共 20 人，故用水量为 1.0m³/d（300m³/a）。

车辆冲洗用水:项目进、出场车辆需要冲洗，主要是对车轮进行冲洗，冲洗水用水量较少，每辆车按 0.2m³/辆·次，本项目每天进出车辆约 10 车次，则用水量约为 2m³/d，此部分水约 30%（0.6m³/d）损耗，其余 70%（1.4m³/d）汇入车辆冲洗废水沉淀池处理后循环使用。

(2) 排水情况

本项目不产生生产废水，项目废水为员工办公废水。

员工办公废水：项目员工生活用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 90% 计，办公废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS、总磷。

2、项目水平衡

项目用水量 $22.1\text{m}^3/\text{d}$ ($6630\text{m}^3/\text{a}$)，项目废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。项目运营期水量平衡表见下表，水平衡图如下：

表 5-2 项目运营期水平衡一览表

序号	用水性质	日用水量 (m^3)	年用量 (m^3)	排污系数	最高日排水量 (m^3/d)	年排水量 (m^3/a)
1	水泥掺配用水新鲜水	13	3900	/	/	/
2	模具及搅拌机清洗用水	2.5	750	/	/	/
3	洒水抑尘用水	2	600	/	/	/
4	自然养护用水	3	900	/	/	/
5	车辆冲洗补充水	0.6	180	/	/	/
6	办公用水	1.0	300	90%	0.9	270
合计		22.1	6630	/	0.9	270

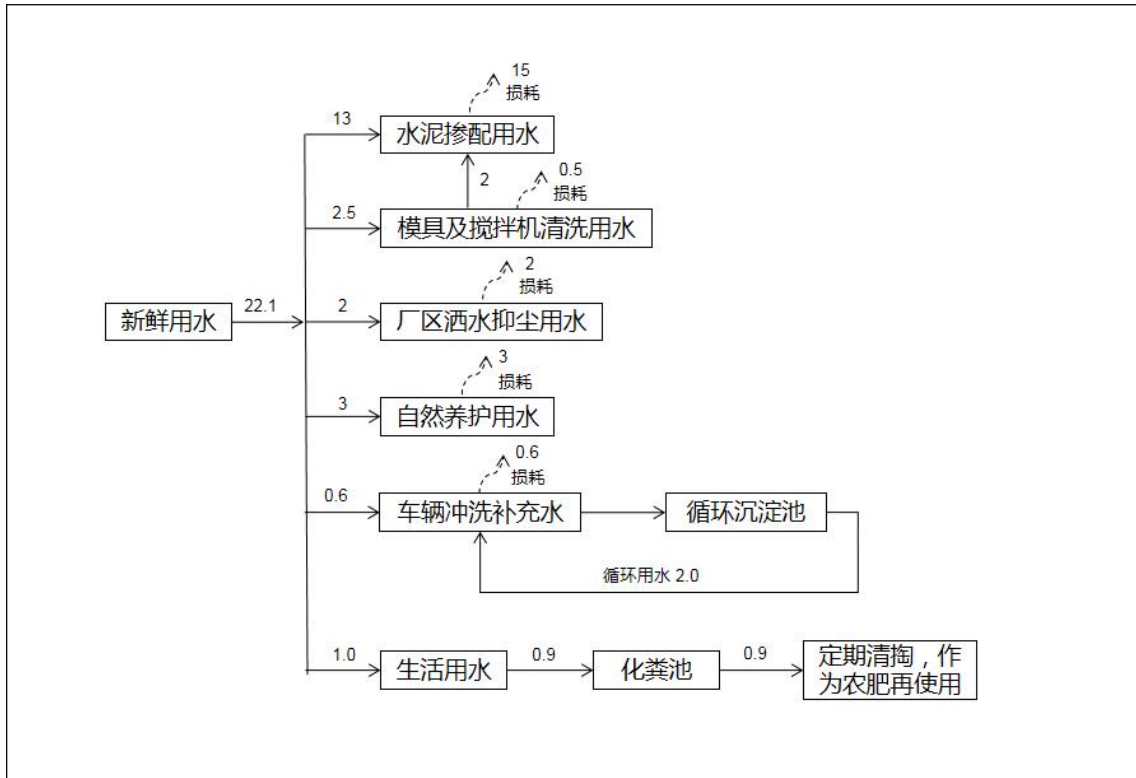


图 5-6 项目水平衡图 (m³/d)

污染物产生、治理措施、排放情况

一、施工期污染物产生、治理措施、排放情况

1、废水

施工期的废水来源为两部分：一是施工人员产生的办公废水，二是工程建筑施工产生的施工废水。

①工程建筑废水主要来源于机械的冲刷、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为SS和石油类。以上建筑施工废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染，故应针对不同的废水采取不同的防治措施。

a.砂石料冲洗废水。其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后排放。部分废水澄清后可用于建筑工地洒水防尘。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器等用具尽量集中放置，及时清洗，冲洗水引入沉淀池。

b.混凝土养护废水。混凝土养护可以直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离，封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，其多余

废水经沉淀处理后，上清液可回用。

c.机械和车辆冲洗废水。主要为冲洗平台车辆冲洗废水及含油废水。车辆冲洗废水回流至设置的临时沉淀池处理后循环使用不外排；

综上所述，在采取上述处理措施后，项目产生的施工生产废水可全部回收利用，不外排。

②施工人员办公废水。施工高峰期施工人数约20人，施工时间共计1个月，根据《四川省地方标准用水定额》（DB51/T2138-2016），施工期间施工人员用水量按50L/人·d计，则施工期间生活用水量为1.0m³/d（整个施工期为30m³）；污水排放系数按0.8计，则施工人员办公废水排放量为0.8m³/d（整个施工期为24m³）。办公废水中污染物以COD、NH₃-N和SS为主，办公废水产生浓度为COD：400mg/L；NH₃-N：35mg/L。施工人员产生的办公废水经周边农户旱厕处理后用于周边农田施肥。

2、废气

项目主要进行厂房新建、简单室内装修和设备安装，其施工期间对环境空气的污染主要来自材料堆放、车辆行驶造成的扬尘，少量的装修废气。

在施工期间，施工期对空气的污染主要是扬尘，扬尘是造成大气中TSP值增高的主要原因。根据建设单位介绍，施工过程中通过对施工场地进行洒水除尘、防止运输撒落物料、及时清理工地等措施减小扬尘的产生。装修废气主要为油漆废气，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，该废气的排放属无组织排放。装修阶段的油漆废气排放周期短，因此，应选用优质环保涂料，在装修油漆期间，加强室内的通风换气，促进空气流通，可降低对施工员工的影响。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。设备安装调试期主要为安装设备时产生的设备噪声，其噪声值约在70~80dB（A）之间，会对周围声环境产生一定的影响。

为了实现场界噪声达标排放，减少对周边群众的影响，施工单位应做到：

- (1) 在设备安装时尽量采用低噪声工具并加强维护。
- (2) 合理安排作业时间，尽量缩短施工周期。
- (3) 电钻等强噪声作业安排在白天进行，杜绝夜间（22:00-6:00）施工。
- (4) 文明施工。装卸、搬运建材时严禁抛掷。

4、固体废弃物

施工期固废主要来源于施工过程产生的弃土、建筑废料以及施工营地施工人员产生的生活垃圾。

①弃方

本项目挖方量较少，基本全部回填，故不会产生弃方，环评要求，工程施工过程利用堆存点尽可能占用场地内的硬化地面，采用彩条布垫底、覆盖，工程施工结束后及时回填、绿化。

②建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生少量建筑垃圾，主要为建筑施工材料的废边角料、装修垃圾等，根据工程内容及统计资料，工程施工将产生的弃渣量约为 8t，建渣产生量较少，通过在项目外设专门的建筑垃圾堆场，进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到政府部门指定的建筑垃圾堆放场，严禁随意倾倒、填埋，从而可以避免工程废料造成二次污染。

③施工人员产生的生活垃圾

高峰期施工人员按 20 人计，产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则垃圾产生量为 10kg/d，施工期 1 个月，累计产生生活垃圾总量为 0.3t，施工人员每日产生的生活垃圾应分类收集后，交由环卫部门处理。

总之，施工期间固废按照相关要求，做到定点堆放、合理收集处置，不对环境造成二次污染。

二、营运期污染物产生、治理措施、排放情况

1、废水

(1) 废水产生情况

本项目不产生生产废水，项目废水为员工办公废水。

员工办公废水：项目员工生活用水量为 1.0m³/d (300m³/a)，排污系数按 90% 计，办公废水产生量为 0.9m³/d (270m³/a)。主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷。

(2) 废水治理措施

员工办公废水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

(3) 废水排放情况

项目废水排放情况见下表：

表 5-3 项目废水污染物产生、治理及排放情况

废水产生位置	排放量 (m ³ /a)	处理措施	主要污染物处理情况	排放量				
				COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
本项目	0.9m ³ /d (270t/a)	处理前	产生浓度 mg/L	550	350	50	450	10
			产生量 t/a	0.1485	0.0945	0.0135	0.1215	0.0027
		处理后	产生浓度 mg/L	500	300	45	400	8
			产生量 t/a	0.1350	0.0810	0.01215	0.1080	0.0022

2、废气

本项目不设食堂。排放的废气主要来自生产过程中水泥仓粉尘、配料搅拌粉尘、原料装卸扬尘、焊接烟尘。

(1) 水泥仓粉尘

1) 水泥仓粉尘产生情况

项目配置 1 个筒仓存放水泥，水泥均采用罐车直接加料进入筒仓系统，不在厂区运输，筒仓系统仓顶配置布袋除尘器。筒仓系统加料过程会有粉尘产生，根据企业提供资料，水泥仓预计每星期上料一次。查询《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年版)混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，粉尘产生系数按照 0.23kg/t 原料计，项目使用水泥 4500t/a，则项目粉尘产生量约 1.035t/a，产生速率为 0.4313kg/h。

2) 水泥仓粉尘治理措施

本环评提出该粉尘通过筒顶呼吸孔经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒(水泥罐高 10m, 排气筒高度 5m) (2#) 排放。

3) 水泥仓粉尘排放情况

布袋除尘器除尘效率按照 99%计算, 风机风量设计为 2000m²/h, 则项目水泥仓粉尘有组织排放量为 0.01035t/a, 排放速率为 0.00431kg/h, 排放浓度为 2.155mg/m³, 满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 规定的污染物排放限值。

(2) 配料、搅拌粉尘

1) 配料、搅拌粉尘产生情况

原料配料、搅拌区设置封闭的车间, 本项目生产过程中, 原料在配料、搅拌车间中全封闭状态下进行。石子、砂子和水泥在配料, 搅拌过程中会产生少量粉尘。参考《工业逸散性粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂骨料与粉料进入搅拌机中逸散尘的排放因子, 本项目该工序粉尘产生量取 0.02kg/t, 则本项目搅拌机进料口粉尘产生量为 633.96kg/a, 产生速率为 0.264kg/h。

2) 配料、搅拌粉尘治理措施

在配料机、搅拌机上方安装集气罩, 经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒 (2#) 排放。

3) 配料、搅拌粉尘排放情况

集气罩收集效率取 90%, 布袋除尘器除尘效率按 99%计, 则项目搅拌机进料口粉尘有组织排放量为 5.71kg/a, 排放速率为 0.0024kg/h, 每个集气罩风量设计为 2000m²/h, 排放浓度为 0.3mg/m³, 满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 规定的污染物排放限值。

(3) 原料装卸扬尘

1) 原料装卸扬尘产生情况

本项目原料堆放以及装卸作业均在原料堆场内, 原料棚为半封闭建筑物。采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车起尘量经验公式计算; 本项目原料堆场扬尘采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算。

装卸料扬尘量计算模型如下:

$$Q=0.03V^{1.6}H^{1.23}.e^{-0.28w}.G \quad (1)$$

式中：Q——起尘量，kg/a；
H——物料装卸平均高度；
G——年装卸物料量，t；
V——风速，m/s；
W——物料含水率，%。

本项目砂子，石子用量为 19100t/a，原料在未经喷水控尘时平均自然含水率约 3%，卸料高度为 0.5m，项目区平均风速取 1.8m/s。经计算，装卸料扬尘产生总量为 0.386t/a。

2) 原料装卸扬尘治理措施

通过在原料堆场设喷雾洒水装置，适时对卸料物进行洒水降尘，可有效减少粉尘产生量，排放量可降低 90%以上。

3) 原料装卸扬尘排放情况

通过上述措施后，处理效率可达 90%，原料装卸扬尘排放量为 0.0386t/a，排放速率为 0.016kg/h。

(4) 原料堆场扬尘

本项目所需原料有砂子和石子，砂石颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少。且本项目原料堆场设置原料堆棚，现为半封闭结构，**本次环评要求设置为全封闭结构**，上部设置结构顶棚，堆场四周设置彩钢结构，并利用雾炮车进行喷雾降尘，可有效的抑制原料的产尘量，相对扬尘量较小，对周围环境影响较小。

(5) 焊接烟尘

1) 焊接烟尘产生情况

本项目滚焊焊接过程使用电，不使用焊材，产生的烟尘量极少，通过加强车间通风，呈无组织形式排放。

本项目共设置 2 台交流弧焊机，使用焊丝进行焊接，焊丝使用量约为 0.2t/a，焊接烟气主要污染物是烟尘及少量的 NO_x、CO 等气体污染物。根据《焊接技术手册》（王文翰主编）等相关资料，气体保护焊机的发尘量为 0.45~0.65g/min，每公斤焊接材料的发尘量为 5~8g/kg（取 8g/kg），焊接烟尘产生量为 1.6kg/a，按焊接工作时数每日 1h（工作时间 300d/a）计，则焊接烟尘产生速率为 0.0053kg/h。

2) 焊接烟尘治理措施

针对 2 台交流弧焊机配备 2 套移动式焊接烟尘净化器用于处理焊接烟尘，处理后废气在车间内无组织排放。

3) 焊接烟尘排放情况

移动式焊接烟尘净化器针对焊接烟尘收集效率为 90%，净化处理效率 90%，净化处理后焊接烟尘无组织排放量 0.16kg/a，排放速率为 0.00053kg/h。

项目废气产生、治理、排放情况见下表：

表 5-4 项目废气污染物产生、治理和排放情况

排放方式	废气类别	风机风量 m ³ /h	产生量 kg/a	治理措施	排气筒高度 m	收集效率 %	处理效率 %	排放情况	
								排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³
有组织排放	水泥仓粉尘	2000	1035	布袋除尘器	15	/	99	10.35	2.155
	配料、搅拌粉尘	8000	633.96	集气罩+布袋除尘器	15	90	99	5.71	0.3
无组织排放	水泥仓粉尘	/	10.35	/	/	/	/	10.35	/
	配料、搅拌粉尘	/	63.396	/	/	/	/	63.396	/
	原料装卸扬尘	/	386	洒水降尘	/	/	90	38.6	/
	焊接烟尘	/	1.6	移动式焊烟净化器	/	90	90	0.16	/

表 5-5 物料平衡

名称	重量 (t/a)	名称	重量 (t/a)
水泥	4500	成品	25237
石子	12800	粉尘及烟尘	461.5
砂子	6300	布袋除尘器收集灰	1.6
钢筋	1800	损耗水	6330

焊丝	0.1	/	/
水	6630	/	/
总计	32030.1	总计	32030.1

3、噪声

噪声产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备焊机、配料机、搅拌机等设备运转产生的噪声。根据类比分析，项目噪声声源强度范围为 70~85dB(A)。

治理措施

为实现厂界噪声达标排放，降低噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位应采取以下噪声治理措施：

- a. 设备选型上使用国内先进的低噪声设备，产噪设备进行减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式。从声源处避免噪声和振动的远距离传播；
- b. 在进行工艺设计时，尽量合理布置，将高噪声设备尽量布置在车间中部，有效利用距离衰减，减轻对厂界外的声环境影响；
- c. 设备定期进行设备检修维护，制定严格的操作程序，保证其正常运行，降低故障性噪声排放；
- d. 夜间不生产。

噪声排放情况

建设单位选用低噪声设备（源头降低噪声），采取厂房隔声、基础减震、合理布置等措施后，噪声降到 ≤ 65 dB（A）。

项目各类主要产噪设备噪声产生情况、治理措施、排放情况见下表：

表 5-6 主要设备噪声源强、治理措施、排放情况

序号	噪声源	数量 (台)	源强	产生特点	采取措施	降噪后 dB(A)
1	龙门吊	1	80~85dB（A）	间歇式	安装减震 垫，加强设 备维修保养 等	≤ 65
2	悬辊机	1	70~80dB（A）	间歇式		
3	悬辊机	3	80~90dB（A）	间歇式		
4	滚焊机	1	80~90dB（A）	间歇式		

5	交通焊机	2	75~90dB (A)	间歇式		
6	配料机	1	75~90dB (A)	间歇式		
7	搅拌机	2	80~90dB (A)	间歇式		
8	钢筋剪切机	1	75~90dB (A)	间歇式		

4、固体废物

项目运营期排放的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和员工产生的生活垃圾。

(1) 一般固体废物

废钢筋：本项目在加工钢筋过程中会产生少量废钢筋，约为原料的 0.5%，产生量约为 7.63t/a，统一收集，外售废品回收站。

水泥碎渣：清理模具清下来的水泥碎渣产生量约为 21t/a，收集后全部回用于生产。

布袋除尘器收集灰：布袋除尘器收集灰约 1.60t/a，全部回用于生产。

(2) 员工生活垃圾

本工程劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，生活垃圾产生量 3t/a，集中收集后交由环卫部门处理。

(3) 危险废物

废机油：主要包括设备保养维护、设备检修过程产生的废机油。根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险废物（HW08），废物代码为 900-249-08。根据建设单位提供信息，废机油年产生量为 0.05t/a。收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

设置一般固体废物暂存间、危险废物暂存间

一般固体废物暂存间：在厂区西南侧设置一间一般固体废物暂存间，具有防风、防雨等功能，面积 10m²，门上设置一般固体废物暂存间标志，用于废钢筋的存放，定期外售废品回收站。

危险废物暂存间：在厂区西南侧设置一间危险废物暂存间，要采取“防风、防雨、防晒、防腐”措施，面积 5m²，危险废物暂存间地面在现有基础上增加 2mm 环氧树脂及不锈钢托盘；在危险废物暂存间设置围堰；设置收集危险废物专用容

器；在危险废物暂存间门上设置危险废物警示标志；对收集后暂存于危废暂存间危险废物，定期（不超过1年）交由资质单位处置。

危险废物的收集和存放：

废机油：主要包括设备保养维护、设备检修过程产生的废机油，收集后采用使用完机油的带盖空桶盛装或带盖专用容器盛装，顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，容器上设置废机油标签，存放于危险废物暂存间不锈钢托盘内。

危险废物暂存管理

建立危险废物管理台账。记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入暂存间日期、存放位置等，危险废物的记录应保留三年。

危险废物转移情况台账。记录危险废物出库日期及接受单位名称，以及危险废物是否及时转运，危险废物转移情况记录及危险废物转移联单应保留三年。

建立、健全危险废物污染防治制度。明确负责人及相关责任，负责人应熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

危险废物暂存间应上锁管理。

各暂存于危险废物暂存间内的危险废物定期（不超过1年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

本项目固体废物产生及处置见下表：

表5-7 项目固体废物排放及处置情况汇总表

序号	物质类别	名称	产生量 (t/a)	危废类别	处置方式
1	一般固体废物	废钢筋	7.63	/	外售废品收购站
2		水泥碎渣	21	/	回用生产
3		布袋除尘器收集灰	1.60	/	回用生产
4	生活垃圾	生活垃圾	3	/	交由环卫部门清运处置
5	危险废物	废机油	0.05	HW08	收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

其中危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告

2017年第43号)要求,其产生、处理汇总情况及贮存场所(设施)基本情况见下表:

表 5-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备维修	液固体混合态	/	毒性(T)易燃性(I)	收集后暂存于危废暂存间,定期交由资质单位处置。

表 5-9 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产区	5m ²	密封	2吨	1年

危险废物运输要求

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

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

(2) 废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识,了解所运载危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

(3) 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员,并随时处于押运人员的监管之下,不得超装、超载,严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行

驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

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

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

综上，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在厂内暂存时不会造成二次污染，废物不向环境中排放，不会对环境造成不利影响。

5、地下水污染防治措施

污染途径

本项目用水由原砖厂水井供给，污水通过预处理池处理后，用于周边农田施肥，不外排。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。

污染物进入地下水的途径主要是降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：**危废暂存间废机油泄露下渗对地下水造成的污染。**

污染防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。建议本项目采取的地下水防治措施如下所述：

(1) 源头控制措施

①实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表如下：

表 5-10 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上表，结合本项目实际情况将项目厂房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。

重点防渗区主要为：危废暂存间。

一般防渗区为：除危废暂存间以外的其他区域。

重点防渗区防渗措施：粘土铺底，并增加 2mm 环氧树脂及不锈钢托盘并设置围堰。

一般防渗区防渗措施：粘土铺底，并铺设 20cm 的抗渗等级为 P6 钢筋混凝土。

表 5-11 本项目分区防渗情况一览表

序号	区域名称	分区类别	防渗技术要求	防渗措施
----	------	------	--------	------

1	危废暂存间	重点防渗区	$K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	粘土铺底, 增加2mm环氧树脂及不锈钢托盘;
2	厂区所有地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	粘土铺底, 并铺设20cm的抗渗等级为P6钢筋混凝土

综上, 在采取上述分区防渗处理措施后, 并在加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制项目对区域地下水的污染, 项目对地下水基本不会造成明显影响。

项目主要污染物产生及与预计排放情况

(表六)

类型内容	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	施工扬尘	洒水降尘	
	营运期	水泥仓粉尘	0.4313kg/h, 1.035t/a	2.155mg/m ³ ,0.01035t/a
		配料、搅拌粉尘	0.264kg/h, 0.09t/a	0.3mg/m ³ ,0.00571t/a
		原料装卸扬尘	0.16kg/h, 0.386t/a	0.0386t/a
		原料堆场	少量	少量
		焊接烟尘	0.0053kg/h, 1.6kg/a	0.00053kg/h, 0.16kg/a
水污染物	营运期	废水	0.9m ³ /d, 270t/a	0.9m ³ /d, 270t/a
		COD _{Cr}	550mg/L, 0.1485t/a	500mg/L, 0.1350t/a
		BOD ₅	350mg/L, 0.0945t/a	300mg/L, 0.0810t/a
		NH ₃ -N	50mg/L, 0.0135t/a	45mg/L, 0.01215t/a
		SS	450mg/L, 0.1215t/a	400mg/L, 0.1080t/a
		总磷	10mg/L, 0.0027t/a	8mg/L, 0.0022t/a
固体废物	营运期	废钢筋	7.63t	定期外售至废品回收站
		水泥碎渣	21t	回用生产
		布袋除尘器收集灰	1.60	回用生产
		生活垃圾	3t	分类收集, 定期交由当地环卫部门进行统一处置
		废机油	0.05t	定期交由具有资质的单位处理
	营运期	设备产噪	<65dB(A)	满足(GB22337-2008)2类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)

主要生态影响：

本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。

施工期新建厂房，涉及土石方开挖，可能造成水土流失问题而影响该区域生态环境。本项目开挖土方堆放，不可避免的带来植被破坏和水土流失。因此施工中应尽可能短的时间内完成开挖、回填工作，多余土方及时运至指定地点进行堆放，同时做好施工场地的雨、污水导排工作，施工完成后采取对施工临时占地的恢复，道路建设造成的地表裸露可以及时处理，避免大面积的水土冲刷，对生态环境产生影响较小。本项目运营后，对生态环境不会产生明显的不利影响。

环境影响分析

(表七)

施工期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目施工期产生的废气主要为扬尘，同时伴有施工机械排放的尾气。施工期应特别注意扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响，建设文明标准化施工工地。为减少施工扬尘对环境空气的影响，环评要求施工区域采取以下防尘、抑尘措施：

施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路；施工现场设置洒水奖惩设施，安排专人定时洒水降尘；

为防止材料运输中产生道扬尘，应定时对道路洒水抑尘。施工运输车辆行驶速度限制在 15km/h 以下，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。卸料时，应尽量降低高度。

施工机械排放的尾气主要有 CO、NO_x、THC 等大气污染物；由于工程施工量较小，施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。预计工程施工作业时对本项目区域环境空气影响范围仅限于下风向 20~30m 范围内，不过这种影响时间短，并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，所以施工机械尾气对环境空气影响小。

综合所述，在采取本次环评要求的环保措施后，施工扬尘可得到有效抑制，施工期结束后，施工扬尘随之消散，不会对当地大气环境产生明显不利影响。

二、水环境影响分析

施工废水经修建的临时沉淀池处理后循环使用不外排。施工期员工办公废水和少量洗涤废水经过预处理池收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，排入园区污水管网，经资阳市第二污水处理厂处理后标准后排入沱江，对周围地表水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

对项目施工噪声，应采取选用低噪声机械设备；合理安排施工时间，高噪设备使用时间，尽量避开周围人们休息时间，禁止夜间施工；对施工期间材料、设

备运输车辆，也应合理安排，避开上下班高峰期，车辆禁止鸣笛等综合降噪措施。

施工期在采取上述有效措施控制后，不会对周围声环境明显影响。

四、固体废弃物影响分析

工程施工过程中及完工清理场地时产生的建渣将清运到当地政府指定的建渣堆场；废弃物料能回收利用的则送回收站回收综合利用，生活垃圾送生活垃圾处理场。施工期固体废弃物经上述妥善处理后可确保不对环境造成二次污染，不会对环境产生不良影响。

由上述分析可知，施工期主要的环境影响表现在对当地大气、声环境的影响，但这种影响均为局部的、暂时的，并且受人为和自然条件的影响较大，随着本项目施工完成，影响也将随之消失，因此对当地的整体环境造成的影响较小。但是应加强对装修现场的管理，并采取有效的防护措施最大限度的减少装修期间对周围环境的影响。

营运期环境影响分析

一、地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要为员工办公废水，废水排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷。本项目办公废水通过厂区旱厕处理后用于周边农田施肥。搅拌机清洗用水经水箱收集后用于搅拌，不外排；车辆冲洗水经过沉淀池沉淀后循环利用，不外排；道路及原料堆场抑尘水直接蒸发，无外排水。

综上所述，本项目运营期对地表水环境的影响较小。

二、大气环境影响分析

1、废气排放情况

项目废气产生、治理、排放情况见下表：

表 7-3 项目废气污染物产生、治理和排放情况

排放方式	废气类别	风机风量 m^3/h	产生量 kg/a	治理措施	排气筒高度 m	收集效率 $\%$	处理效率 $\%$	排放情况	
								排放量 kg/a	排放浓度 mg/m^3
有组织排	水泥仓粉尘	2000	1035	布袋除尘器	15	/	99	10.35	2.155

放	配料、搅拌粉尘	8000	633.96	集气罩+布袋除尘器	15	90	99	5.71	0.3
无组织排放	水泥仓粉尘	/	10.35	/	/	/	/	10.35	/
	配料、搅拌粉尘	/	63.396	/	/	/	/	63.396	/
	原料装卸扬尘	/	386	洒水降尘	/	/	90	38.6	/
	焊接烟尘	/	1.6	移动式焊烟净化器	/	90	90	0.16	/

2、大气环境影响评价工作等级

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求进行建设项目大气环境影响评价工作等级的判定。

（1）评价因子和评价标准

预测评价因子和评价标准见下表。

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	评价标准/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	1 小时	900	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准

注：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3.2.1 中规定，对 GB3095 中未包含的污染物，其 1h 平均质量浓度限值按日平均质量浓度限值 3 倍计。

（2）预测源强及相关参数：

项目采用的估算模式参数见下表。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/K		313.35
最低环境温度/K		267.75

土地利用类型		耕地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

主要废气污染源参数见下表：

表7-6 项目点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								
1#（配料、搅拌粉尘）	104.711443	30.299709	392	15	0.2	8000	25	2400	正常排放	0.0024
2#（水泥仓粉尘）	104.711443	30.299709	392	15	0.2	2000	25	2400	正常排放	0.0043

表7-7 项目矩形面源参数表

名称	面源起点坐标	排气筒	面源长	面源	面源有	年排	排放	污染物
----	--------	-----	-----	----	-----	----	----	-----

	经度	纬度	底部海拔高度/m	度/m	宽度/m	效排放高度/m	放小时数/h	工况	排放速率/(kg/h)
颗粒物	104.71 1443	30.29 9709	392	50	30	12	2400	正常排放	0.047

(3) 预测结果及评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),采用 AERSCREEN 模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。计算公式如下:

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

预测结果如下:

(颗粒物) P_1 :

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项
 查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: 水泥厂2
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: #, ##0.00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 须为同一污染物
 最大占标率 P_{max} : 2.41% (水泥厂3的TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和 5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	25	0.42
2	0	0	50	0.22
3	0	0	75	0.13
4	0	0	100	0.09
5	0	0	125	0.08
6	0	0	150	0.07
7	0	0	175	0.06
8	0	0	200	0.06
9	0	0	225	0.05
10	0	0	250	0.05
11	0	0	275	0.05
12	0	0	300	0.04
13	0	0	325	0.04
14	0	0	350	0.04
15	0	0	375	0.04
16	0	0	400	0.04
17	0	0	425	0.03
18	0	0	450	0.03
19	0	0	475	0.03
20	0	0	500	0.03
21	0	0	525	0.03
22	0	0	550	0.03
23	0	0	575	0.03
24	0	0	600	0.03
25	0	0	625	0.03

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

(颗粒物) P2:

筛选方案名称: |水泥厂

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项
 查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: 水泥厂1
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.0000
 数据单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价等级建议
 P_{max} 和D10%须为同一污染物
 最大占标率 P_{max} : 2.41% (水泥厂3的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	25	0.0502
2	0	0	50	0.2191
3	0	0	75	0.3546
4	0	0	100	0.4022
5	0	0	102	0.4024
6	0	0	125	0.3888
7	0	0	150	0.3609
8	0	0	175	0.3314
9	0	0	200	0.3038
10	0	0	225	0.2793
11	0	0	250	0.2586
12	0	0	275	0.2411
13	0	0	300	0.2261
14	0	0	325	0.2132
15	0	0	350	0.2019
16	0	0	375	0.1920
17	0	0	400	0.1831
18	0	0	425	0.1751
19	0	0	450	0.1679
20	0	0	475	0.1614
21	0	0	500	0.1555

表7-8 (1#) 有组织估算模型计算结果表

下风向距离/m	颗粒物 (TSP)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
25	3.79	0.42
下风向最大浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.79	
占标率/%	0.42	
最大浓度出现距离/m	25	

表7-9 (2#) 有组织估算模型计算结果表

下风向距离/m	颗粒物 (TSP)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
102	0.4024	0.04

下风向最大浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.4024
占标率/%	0.04
最大浓度出现距离/m	102

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项
 查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: 水泥厂3
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: #, ##0.00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max} 和D10%须为同一污染物
 最大占标率 P_{max} : 2.41% (水泥厂3的TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	1.52
2	0	0	25	2.24
3	0	0	37	2.41
4	0	0	50	2.18
5	0	0	75	1.89
6	0	0	100	1.71
7	0	0	125	1.48
8	0	0	150	1.29
9	0	0	175	1.13
10	0	0	200	1.03
11	5	0	225	0.94
12	15	0	250	0.87
13	25	0	275	0.81
14	10	0	300	0.76
15	35	0	325	0.72
16	15	0	350	0.68
17	5	0	375	0.65
18	10	0	400	0.62
19	5	0	425	0.59
20	10	0	450	0.57
21	10	0	475	0.55
22	10	0	500	0.53
23	10	0	525	0.51
24	10	0	550	0.49
25	10	0	575	0.48
26	10	0	600	0.46

表 7-10 无组织估算模型计算结果表

下风向距离/m	颗粒物 (TSP)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
37	21.73	2.41
下风向最大浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21.73	2.41
占标率/%	2.41	2.41
最大浓度出现距离/m	37	37

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选取 Pmax 最高者判定项目大气环境影响评价工作等级，根据以上估算模型计算结果确定本项目 Pmax=2.41%，根据评价等级判别表（见下表），判定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

表 7-11 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

（4）污染物排放量核算

根据以上分析，本项目大气污染物有组织排放量核算表见表 7-11，大气污染物无组织排放量核算表见表 7-12。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	颗粒物	0.0043	0.0024	0.00571
2	2#	颗粒物	6.9823	0.0043	0.01035

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年排放量 (t/a)
1	/	生产车间	颗粒物	车间通风、洒水降尘	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关标准	900	0.113

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。

5、大气环境保护距离分析：

项目无组织排放的废气主要考虑未被收集颗粒物。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

无组织废气大气环境防护距离计算结果见下表。

表 7-14 大气环境防护距离

污染源位置	污染物	排放情况	面源有效高度	面源面积	大气环境防护距离
生产车间	颗粒物	0.047kg/h	12m	2000m ²	无超标点

根据上表可知，本项目在场界外无超标点，即在厂界外可达标，因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

5、卫生防护距离

由于本项目对产生的无组织废气、粉尘排放做分析，为有效减轻该部分的废气无组织排放对环境造成的不利影响，本次环评对无组织排放控制设置卫生防护距离。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/T13201-91）所指定的方法，计算模式为

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:Qc—无组织排放量可达控制水平（Kg/h）;

Cm—标准浓度限制(mg/m³)

L—卫生防护距离（m）；

r—等效半径(m)；

A、B、C、D—计算系数。

表7-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	项目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>		
		工业企业大气污染源构成类别①								
		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		

注①：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按照急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按照慢性反应指标确定者。

预测参数：项目所在地近五年的平均风速为 1.5m/s；卫生防护距离计算系数分别为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

经计算，卫生防护距离计算结果见下表。

表7-16 卫生防护距离的计算结果

污染源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	计算距离 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	TSP	400	0.01	1.85	0.78	0.102	50

根据计算可得污染源的污染物卫生防护距离为 50m。因此，本项目的卫生防护距离确定以生产厂房为边界 50m 范围内。

结合本项目外环境关系可知，本项目卫生防护距离内涉及散户 2 户。环评要求：本项目因需要将该户农户房屋租赁为本项目员工办公用房，并签订租房协议，因此本项目卫生防护距离之内无环境敏感目标，同时，本项目卫生防护距离内禁止新建农户、医院、学校等民用设施，周边 50m 范围内，今后禁止规划为“城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中”等禁建设施。建设单位应切实做好环境管理、加强与农户的沟通，尽可能减少颗

颗粒物对周边农户的影响。

此外，环评要求本项目卫生防护距离之内不得新建居民住宅、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高企业。

6、大气评价结论

本项目营运期排放的主要废气为水泥仓粉尘、配料搅拌粉尘、原料装卸扬尘。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用附录 A 推荐模型中估算模型 AREScreen 分别计算项目污染源的最大环境影响。项目主要大气污染物最大落地浓度均远小于环境空气质量相关标准，对区域环境空气的污染贡献很低，对环境的影响可接受。综上所述，本项目污染物较少，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目产生的废气均得到有效治理，能够做到达标排放，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保护目标造成明显不利影响。通过采取以上废气治理措施和划定卫生防护距离等保护措施后，可使本项目产生的废气得到有效处理，能够实现达标排放，本项目对周边大气环境的影响是可以接受的。

三、声环境影响分析

1、噪声排放情况

本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的噪声，项目设备噪声范围为 70~85dB(A)，噪声一般。项目车间相对密闭，产生的噪声通过基础减振、厂房隔声、距离衰减处理后，厂房外的噪声大大降低。

2、声环境影响评价工作等级判定

项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价工作等级为二级。

3、噪声预测

为控制减缓项目噪声源污染影响，本项目主要通过对主要噪声源进行合理平面布置和选用技术先进的低噪声设备，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，并采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响；同时，将生产设备均安装于生产车间内，并注意维护各种机械设备的正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。

本次采用导则规定的预测方式进行评价。按照噪声与距离的衰减预测计算，

具体计算如下：

$$LA(r)=LA(ro)-20lg(r/ro)-\Delta L$$

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(ro)——距声源 r。处的 A 声级，dB(A)；

r0, r——距声源的距离，m；ro 取值为 1m， ΔL 的取值原则为厂房在露天取 10dB(A)；

ΔL ——其它因素引起的衰减量，为修正值，dB(A)。

噪声叠加公式：

项目噪声贡献值采用噪声叠加公式进行计算，叠加公式如下：

$$LTP=10lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

式中：LTP—叠加后总声压级 dB (A) ；

Lpi—各声源的噪声值 dB (A) ；

n—声源个数。

根据项目执行标准要求，厂界噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求考虑，其标准值如下：

昼间：LAeq≤60dB(A) 夜间：LAeq≤50dB(A)

本次评价根据噪声衰减公式对各设备声源在不同距离的衰减量进行计算得出工程噪声厂界贡献值。在落实了本次评价对各产噪设备所提出的的降噪措施后，通过叠加厂界噪声背景值后，厂界昼间噪声仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

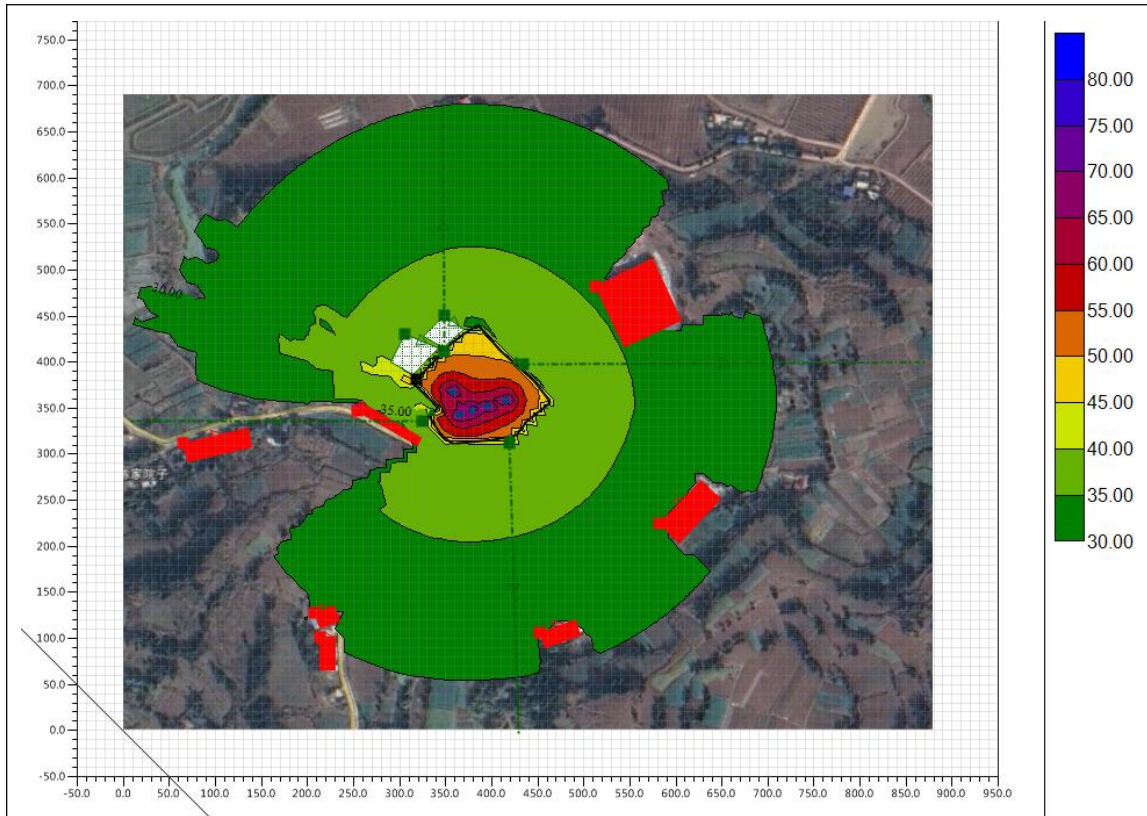


图 7-1 噪声预测图

表 7-17 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	距离 (m)	昼间贡献值	夜间贡献值	执行标准
北厂界	10	55.66	43.18	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区 (即昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A))
东厂界	18	53.21	40.96	
南厂界	4	52.13	42.85	
西厂界	15	51.62	41.17	

由上表可见，项目设备噪声经有效治理后，对厂界噪声的贡献值为 40.96~55.66dB，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放标准限值要求。

根据现场踏勘，本项目地处资阳市老君镇新桥村八社，为确保项目生产噪声稳定实现达标排放，建设单位合理规划项目车辆运输路线和运输时间，材料运输尽量安排在白天进行，晚上 10:00 以后禁止从事材料运输活动，禁止材料运输车辆出入。同时建议，生产工艺过程中采用先进的低噪声设备，采取吸声、减振、合理布置、设置隔声罩等措施；生产项目尽量安排在白天进行，必须加强生产管

理，严格控制厂区车辆运行速度，禁止鸣笛。以最大程度地降低企业生产对周边的影响。

项目投入运营后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，以减轻对周边敏感点的影响。

4、声环境影响评价结论

本项目在落实了本环评提出的减噪措施后，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准中昼间夜间标准要求，不会对当地声环境质量现状造成明显影响，不会产生扰民影响。

因此，该项目营运期产生的噪声对周边环境的影响较小。

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废弃物包括一般固体废弃物和危险废弃物、生活垃圾等。

- 1、一般固体废弃物：废钢筋定期外售废品回收站。水泥碎渣全部回用于生产。
- 2、生活垃圾：生活垃圾经分类收集均由市政环卫部门统一清运。
- 3、危险废弃物：废机油暂存于危废暂存间，定期交于有资质的单位处理。

项目危险废弃物储存方式满足危险废弃物的堆放点应按《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设立专门的危险废弃物贮存设施，必须将危险废弃物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废弃物在同一容器混装；装载液体、半固体危险废弃物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废弃物的容器上必须粘贴符合标准的标签；同时，用于存放危险废弃物的地方必须有耐腐蚀的硬化地面、且表面无裂隙、渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，另外，储存区域设置了围堰，防止危险废弃物流失。根据《危险废弃物转移联单管理办法》，危险废弃物的处理应实施转移联单制度，确保危险废弃物去向明确。

按照《建设项目危险废弃物环境影响评价指南》中的相关要求，本环评主要从以下几个方面来分析危险废弃物的环境影响分析。

危险废弃物贮存场所（设施）环境影响分析：本项目修建一处危险废弃物暂存间，位于项目车间西南侧专用房间内，危险废弃物暂存场所具体情况如下表：

表 7-18 危险废弃物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设	危险废弃物	危险废弃物类别	危险废	位置	占地	贮存	贮存	贮存
----	--------	-------	---------	-----	----	----	----	----	----

	施)名称	名称		物代码		面积	方式	能力	周期
1	危废暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产区	5m ²	密封	2 吨	1 年

本项目选址位于资阳市雁江区老君镇，地质结构稳定，危险废物暂存间地面进行重点防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规范要求做好防渗防漏处理，满足防渗技术要求渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，本项目危险废物暂存间选址及设计符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，危险废物贮存场选址可行。

根据上文分析，危险废物产生量为 0.05t/a，将分类暂存于危险废物暂存间内，本项目设置危险废物暂存间面积约为 5m²，内设置各种专用贮存容器，贮存能力约为 2t，远远大于本项目产生量，因此，设置危险废物暂存间能够满足本项目的使用要求。

本项目危险废物暂存间贮存的主要为含有矿物油的废物，挥发量极少，几乎无废气产生，且危险废物定期清运（根据产生量而定），采取相应的管理措施后不会对周边大气环境产生影响，且暂存间地面采取重点防渗措施，加强监督管理，不会对地下水环境造成影响。

因此，本项目危险废物暂存场所（设施）对周边环境影响不大。

运输过程环境影响分析：本项目选址位于资阳市雁江区老君镇新桥村 8 社，项目周边无食品、医药等敏感工业企业，除新桥村零散农户地，无学校、医院等环境敏感点。本项目危险废物暂存间靠近车间出入口，运输专用车辆直接驶入车间内，分类收运，收运采用专用运输车辆，全封闭运输，杜绝随地散落和泄漏，不会对周边环境敏感点造成影响。

委托利用或者处置的环境影响分析：本环评要求建设单位在投产运行前与资质单位签订收运处置协议，且资质单位的处置资质必须包含本项目产生的所有危险废物，才能满足收运条件。

综上，本项目拟采取的固体废弃物的治理措施合法、有效，产生的固体废弃物均能得到妥善处理处置，不会产生二次污染。

五、土壤环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。其中污染影响型建设项目土壤环境影响评价等级按照项目类别、占地规模、评价工作等级、敏感程度等综合确定。污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 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工作。

项目类别：制造业中的非金属矿物制品中的其他，项目类别为III类项目；

占地规模：（永久占地） $7204\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，小型；

敏感程度：项目周边存在土壤敏感目标，敏感程度为敏感。

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价工作等级为三级。

2、土壤污染防治措施及影响分析

拟建项目的建设，对土壤最直接也是最明显的影响就是被场地占地范围内道路和构筑物等所覆盖的那部分土地资源，全部采用水泥硬化，项目建成后要因地适宜实施绿化，美化环境。

建设单位在生产过程中产生的废气、噪音等对环境带来影响，直接影响人的身心健康、工作效率及精神状况，场区绿化将以减轻生产过程中产生的灰尘和噪音对环境的污染为目的，起到保护环境、美化厂容的作用。项目在生产区内采取乔、灌、草相结合的立体式防护体系，譬如在厂区内布置大量草皮、花卉，并配以有观赏价值的常绿树种进行绿化；在厂区围墙周围则布置绿化带，并以小乔木和灌木互相配合，组成防护林体系，既可以防尘也可以消音，尽可能消除对周边环境的影响。

六、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水》（HJ 610-2016）可知，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类项目。根据导则，IV类项目不开展地下水环境影响评价，只说明分区防渗要求即可。

1、对地下水水质影响分析

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成，项目包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，若采取有效措施阻隔，污染物不会很快穿过包气带进入潜水，对潜水的污染较小。

为了尽量减轻对地下水的污染，项目拟（或已）采取的措施为：

重点防渗区防渗措施

危废暂存间：采取的防渗措施为钢筋混凝土+2mm 环氧树脂+不锈钢托盘，满足防渗技术要求渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

一般防渗区防渗措施

采取粘土铺底，并铺设钢筋混凝土，防水层满足防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

在采取相应的污染防治措施的基础上，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

2、对地下水水位影响分析

本项目用水由原砖厂水井供给。

项目废水为员工办公废水。经化粪池处理后用于周边农田施肥。故项目排水未与地下水有直接联系。

在建设单位严格遵守上述排水去向的基础上，加强污水管道的维护保养，并确保无跑、冒、滴、漏现象存在，本项目的建设不会对项目所在区域地下水水位产生明显影响。

3、对地下水环境保护目标影响分析

本项目建设场地内未设置地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

综上，在严格执行评价提出的各项防治措施后，本项目产生的废水、固废等对地下水影响很小。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的，是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查及风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业所涉及的危废中，废机油属于其附录 B 中的风险物质“油类物质”，年产生量为 0.05t，风险物质数量及其临界量如下表所示：

表 7-20 环境风险物质数量及其临界量

名称	最大存在量 (t)	是否属于风险物质	临界量(t)	Q=q/Q	Q 值判定
废机油	0.05	是	2500	0.00002	Q≤1

因本项目涉及到的风险物质 $Q \leq 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

（2）评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级、简单分析。根据项目涉及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，按照下表确定评价工作等级。

表7-21 环境风险物质数量及其临界量

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

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。

本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目位于四川省资阳市雁江区老君镇新桥村八社，租用四川省资阳市老君镇新桥村八社原老君建材厂国有建设用地10.806亩用于建设资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目。

表 7-22 建设项目环境风险敏感目标

敏感目标	方位	距离(m)	受影响人数
农户	西南侧	相邻	2 户
	东侧	175m	5 户
	东南侧	169m	3 户
阳化河	东北侧	相邻	/

3、环境风险识别

本项目的废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质；

（1）火灾、爆炸

火灾：危废暂存间储存的废机油属于易燃液体，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发失火事故；

（2）泄漏

危废暂存间储存的危废，因使用不当或储存、管理不善等原因，可能会发生泄漏，造成环境危害。

（3）废气事故外排

生产车间的废气净化系统故障，可能会造成废气事故外排，容易导致颗粒物超标排放，严重影响周围环境空气。

4、环境风险分析

（1）大气环境

火灾事故中，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气

态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。

在环保设施事故排放情况下，即考虑废气未经处理直接排放的情况，则项目废气对周围大气污染较大。

项目危废暂存间储存的危废泄漏，进入大气环境，会对周围大气环境造成不利影响。

(2) 地表水环境

如果厂区发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，当排入地表水体时，会对地表水环境造成严重污染。

项目危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，当排入地表水体时，会对地表水环境造成污染。

(3) 地下水环境

如果厂区发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对废水进行有效收集、处理，如果消防尾水泄漏进入地下水环境，会对地下水环境造成严重污染。

项目危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，渗透进入地下水，会对地下水环境造成污染。

由于项目危废存在量较少，出现事故对环境影响是暂时的。

5、环境风险防范措施

危险废物按要求分类存放并设置警示标识，存放场所地面进行防渗、防腐处理；危废暂存间设置防渗围堰（高度不低于 10cm），液体危废采用专用桶装收集并下设金属托盘，并设置空桶作为备用收容设施。同时，制定风险事故防范措施和事故应急预案，加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备，保证设施安全正常运行。

(1) 火灾防范措施

设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，已成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关规定进行消防演练。

严格明火管理。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施；标示明确，使用方便。

出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

(2) 泄漏防范措施

对危废暂存间加强管理：设置空专用容器作为备用容器；危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到“四防”；危险废物暂存库内地面增加 2mm 环氧树脂+不锈钢托盘进行防渗处理；危险废物分类暂存，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，各种危险废物的储存容器都有很好的密封性，各暂存于危险废物暂存间内的危险废物定期（不超过 1 年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

(3) 废气事故外排防范措施

建设单位应加强对废气处理设施的管理，禁止人为关闭除尘装置，如发现其不正常运行，应对其进行停产检修，杜绝事故性排放。

另外，为减轻废气治理设施处理负担，保障废气治理设施正常运行，建设单位应加强废气监测，建立完善有效的事故应急措施，确保事故废气不外排。

6、应急预案

为有效预防、及时控制和消除突发安全事故及其危害，指导和规范各类突发安全事故的应急处理工作，迅速有效地控制和处置突发安全事故，降低其造成的人员伤亡和财产损失，该项目建设单位应按相关法律法规制定安全事故应急预案。应急预案内容列于下表：

表 7-23 项目风险事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、发布及其对环境的风险。
3	应急计划区	装置区、临近地区。
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍负责对工厂专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类相应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
6	应急设备设施与材料	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
8	应急环境监测及事故评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、漫延及连锁反应；清楚现场污染物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备设施。
10	应急剂量控制，撤离组织计划，医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；邻近地区：制定受事故影响的临近地区人员对毒物的应急剂量、各种的疏散组织计划和紧急救护方案。
11	应急状态终止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序，事故善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训、进行事故应急处理演习；对工厂员工进行安全卫生教育。
13	公众教育	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

7、风险防范措施投资一览表

为预防风险事故的发生，本项目需在环境风险防范上投入 3.0 万元，主要风险防范措施及投资估算见下表：

表 7-24 环境风险防范措施及投资估算

序号	风险防范措施	风险投资（万元）
1	配备相应品种和数量的消防器材	1.0
2	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	0.5
3	制定环境风险应急预案	1.5
合计		3.0

8、分析结论

综上所述，本项目运行过程中存在发生事故的风险。鉴于项目危险废物物质存在量较少，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施。

表7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线项目			
建设地点	四川省资阳市雁江区老君镇新桥村八社			
地理坐标	经度	104.71144E	纬度	30.29970N
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质废机油最大存量为0.05t，远低于临界标准。 主要分布在危废暂存间内。			
环境影响途径及危害后果	<p>（1）大气环境</p> <p>火灾事故中，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。</p> <p>废气净化系统故障事故中，颗粒物超标排放，严重影响周围环境空气。</p> <p>项目危废暂存间储存的危废泄漏，进入大气环境，会对周围大气环</p>			

	<p>境造成不利影响。</p> <p>(2) 地表水环境</p> <p>如果厂区发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，当排入地表水体时，会对地表水环境造成严重污染。</p> <p>项目危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，当排入地表水体时，会对地表水环境造成污染。</p> <p>(3) 地下水环境</p> <p>如果厂区发生火灾事故，衍生的消防尾水中可能含有危险化学品，如不对废水进行有效收集、处理，如果消防尾水泄漏进入地下水环境，会对地下水环境造成严重污染。</p> <p>项目危废暂存间储存的危废泄漏，如果未对泄漏进行有效收集、处理，渗透进入地下水，会对地下水环境造成污染。</p> <p>由于项目危废存在量较少，出现事故对环境的影响是暂时的。</p>
<p>风险防范措施 要求</p>	<p>(1) 火灾防范措施</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，已成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。</p> <p>加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故按相关规定进行消防演练。</p> <p>严格明火管理。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。</p> <p>消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施；标示明确，使用方便。</p> <p>出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。</p> <p>项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。</p> <p>建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。</p> <p>(2) 泄漏防范措施</p> <p>对危废暂存间加强管理：设置空专用容器作为备用容器；危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到“四防”；危险废物暂存库内地面增加2mm环氧树脂+不锈钢托盘进行防渗处理；危险废物分类暂存，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，各种危险废物的储存容器都有很好的密封性，各暂存于危险废物暂存间内的危险废物定期（不超过1年）交由有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>(3) 废气事故外排防范措施</p>

	<p>建设单位应加强对废气处理设施的管理，禁止人为关闭除尘装置，如发现其不正常运行，应对其进行停产检修，杜绝事故性排放。</p> <p>另外，为减轻废气治理设施处理负担，保障废气治理设施正常运行，建设单位应加强废气监测，建立完善有效的事故应急措施，确保事故废气不外排。</p>
填表说明	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质危废，厂内废机油最大存量为0.05t，远低于临界标准。本项目 $Q < 1$，因此项目风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I的建设项目可开展简单分析。</p>

八、公众参与

为了解本项目周边公众对本项目建设所持的观点和态度，了解本项目对社会、经济及环境的影响范围和程度，建设单位对本项目周围民众进行调查，发放公众意见调查表 5 份，回收有效调查表 5 份。经统计对本项目环保工作持满意和基本满意态度的占 100%。公众参与调查表见下表，公众意见调查表及统计见附件。

表 7-26 公众意见调查统计表 单位：人

调查内容	调查结果								
性 别	男			女			合计		
人 数	2			3			5		
百分比	40%			60%			100%		
年 龄	30 岁以下	30-40 岁		40-50 岁	50 岁以上		合计		
人 数	0	0		2	3		5		
百分比	0%	0%		40%	60%		100%		
文化程度	小学以下	小学	初中	高中	大、中专以上	未填写	合计		
人 数	0	2	3	0	0	0	5		
百分比	0	40%	60%	0	0	0	100%		
职 业	工人	农民	教师	干部	学生	个体经营	其他	未填写	合计

人 数	0	4	0	1	0	0	0	0	5
百分比	0	80%	0	20%	0	0	0%	0%	100%
问题1	您所居住的地方距离本项目								
选项	200m 以内	200-1km		1km-5km	5km 以上	未填写	合计		
人数	5	0		0	0	0	5		
百分比%	100%	0		0	0	0	100%		
问题 2	您对本项目建设的态度								
选项	支持	不支持		无所谓	未填写		合计		
人数	5	0		0	0		5		
百分比%	100%	0		0	0		100%		
问题 3	您认为本项目的环保工作是否满意？								
选项	满意	基本满意		不满意	无所谓	未填写	合计		
人数	5	0		0	0	0	5		
百分比%	100%	0		0	0	0	100%		
问题 4	您认为本项目对您的主要环境影响是？								
选项	大气污染	水污染	噪声污染	没有影响	不知道	未填写	合计		
人数	0	0	0	5	0	0	5		
百分比%	0	0	0	100%	0	0	100%		
问题 5	本项目建设过程是否对你产生不利环境影响？								
选项	无影响	有影响	有影响，但业主采取了措施		不清楚	未填写	合计		
人数	5	0	0		0	0	5		
百分比%	100%	0	0		0	0	100%		
问题 6	本项目试生产过程是否对你产生不利环境影响？								
选项	无影响	有影响	有影响，但业主采取了措施		不清楚	未填写	合计		

人数	5	0	0	0	0	5
百分比%	100%	0	0	0	0	100%

经统计，没有公众反对该项目建设，公众对该项目环保工作基本持满意态度。

九、环境管理与环境监测

1、环境管理

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好建设项目的环境保护工作，业主应设环保工作人员，负责组织、协调本工程的环境保护工作。

1) 环境保护管理机构

项目应设专职（兼职）环保人员 1 人，主要承担项目的环保管理、污染治理、污染源监测、环保规划、环保宣传、对外协调环保工作等。

2) 运营期环境管理计划

(1) 组织实施环境保护工作规划、年度污染治理计划、环境监测和环保工作计划。

(2) 环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。

(3) 建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立本工程环保设施运行状况、污染物排放情况的逐月记录工作。

(4) 按照公司环保管理监测计划，配合环境监测站完成对本工程“三废”污染源监测或环境监测。

(5) 根据本项目情况制定严格的操作规程和防火、防盗管理制度，并要求严格执行。

(6) 加强管理，生产过程中产生的废气应该按照规定收集、处置。

(7) 负责处理污染事故，对事故排放应采取应急措施，防止事故影响扩大。对污染事故发生原因、事故责任、事故后果进行调查，并及时上报公司。接受和配合地方环保部门对污染事故的调查和处理。

2、环境监测计划

为便于项目的环境管理，现将本项目环境监测计划列于下表：

表 7-27 环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	实施机构
----	------	------	------	------

运营期	废气处理系统 15m 排气筒	TSP: 排放浓度、排放速率、排气量	每年一次	委托有资质的监测单位
	无组织排放废气	颗粒物排放浓度	每年一次	

九、环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资为 26 万元，占总投资的 13%，环保投资主要用于运营期的治理。环保投资估算详见下表：

表 7-28 环保投资估算一览表单位：万元

内容	时段	污染物	防治措施	投资	备注
废气	施工期	粉尘	对施工场地进行洒水除尘、防止运输撒落物料、及时清理工地等；	1	/
	运营期	粉尘	水泥仓粉尘：经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（2#）排放。 配料搅拌粉尘：经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，通过 15m 高排气筒（1#）排放。 砂石装卸扬尘：地面硬化，洒水降尘。 焊接烟尘：经移动式焊烟净化器处理后排放。	5	/
废水	施工期	办公废水	经厂区旱厕处理后，用于周边农田施肥。	0.5	新建
	运营期	办公废水		0.5	
固体废物	施工期	建筑垃圾	能回收利用的回收利用，不能回收利用的等应集中堆放，定时清运到政府部门指定的建筑垃圾堆放场	1	/
		生活垃圾	垃圾桶集中收集后由市政环卫部门统一清运处理	1.5	/
	运营期	生活垃圾	垃圾桶集中收集后由市政环卫部门统一清运处理	1.5	/
		废钢筋	定期外售至废品回收站	2	/
		水泥碎渣	回用于生产	1	/
		布袋除尘器收集灰	回用生产	1	/
		废机油	由维修单位负责清运	2	/
噪声	施工期	机械设备	优化施工布局，选用低噪声机械设备，	3	/

		噪声	同时加强施工机械设备的维修和保养，合理安排施工时间。		
	营运期	生产设备噪声	使用低噪声设备，合理布局，并进行基础减震、隔声、消声。	1	/
		防渗措施	危废间地面采用粘土铺底，增加 2mm 环氧树脂+不锈钢托盘进行防渗。 除危废暂存间以外区域进行一般防渗，采用粘土铺底，并铺设 20cm 的抗渗等级为 P6 钢筋混凝土	2	/
		风险防范	在易燃物堆放处设置明显、易见、显眼防火、防爆标识，配备相应品种和数量的消防器材	1.0	/
			消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	0.5	
			制定环境风险应急预案	1.5	
合计				26	

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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	洒水除尘	达标排放
	运营期	水泥仓粉尘	经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒(2#) 排放。	达标排放
		配料搅拌粉尘	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理,通过 15m 高排气筒(1#) 排放。	达标排放
		砂石装卸扬尘	地面硬化, 洒水降尘。	达标排放
		焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后排放	达标排放
水污染物	施工期	施工废水	临时沉淀池处理后循环使用	不外排
		办公废水	经化粪池处理后用于周边农田施肥	达标排放
	运营期	办公废水		
固体废物	施工期	弃方	全部回填	合理处置
		建筑垃圾	能回收利用的回收利用, 不能回收利用的清 运至政府部门指定建筑垃圾堆放场	合理处置
	运营期	生活垃圾	垃圾桶集中收集后由市政环卫部门统一清 运处理	合理处置, 不 会对周边环境 造成明显影响
		废钢筋	定期外售至废品回收站	
		水泥碎渣	回用于生产	
		布袋除尘器 收集灰	回用于生产	
废机油	暂存于危废暂存间, 定期交于有资质的单位 处理			
噪声	运营期	生产设备噪声	使用低噪声设备, 合理布局, 并进行基础减 震、隔声、消声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准。

生态保护措施及预期效果:

项目厂区地面进行防渗,有效降低水土流失量;营运期厂区内污水经厂区化粪池处理后,用于周边农田施肥。在确保大气污染物达标排放,固体废弃物实现“资源化、无害化、减量化”处置前提下,企业生产活动不会对区域生态环境产生明显影响。

结论与建议

(表九)

一、结论

1、项目概况

本项目租用四川省资阳市老君镇新桥村八社国有建设用地 10.806 亩建设“资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线”项目，主要生产排水管，检查井，电缆槽等水泥制品。

建设内容为以水泥、砂子、石子、钢筋等为原材料生产排水管，检查井，电缆槽等。

2、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于水泥制品制造（C3021）。根据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）》本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。

此外，项目所采用的生产工艺、原料以及设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的规定。

雁江区发展和改革局于 2020 年 3 月 6 日为本项目出具了备案通知书，备案号为川投资备【2020-512002-30-03-427673】FGQB-0007 号。因此，项目的建设符合产业规划要求。

3、规划及选址合理性分析

本项目位于四川省资阳市老君镇新桥村八社，租用四川省资阳市老君镇新桥村八社原老君建材厂国有建设用地 10.806 亩用于建设“资阳市欣裕水泥制品厂加工生产线”项目。

项目厂址地势平坦，无不良地质灾害、交通便利、信息发达，位置优越、电力配套齐全、水资源充足，建设条件优越，同时项目生产过程中采取有效的粉尘处理措施后对外环境影响较小，评价认为项目选址合理可行。

4、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

从环境空气质量现状评价结果可以看出，资阳市主城区环境空气质量 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

(2) 地表水

评价河段内监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

(3) 声学环境

据现状监测结果可知，本项目评价区域声环境质量状况较好，项目厂界昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

5、营运期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响

项目办公废水经旱厕处理后用于周边农田施肥。

本项目营运期废水通过采取以上治理措施后对地表水环境较小。

(2) 大气环境影响

水泥仓粉尘：经布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒（2#）排放。

配料搅拌粉尘：经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，通过15m高排气筒（1#）排放。

砂石装卸扬尘：地面硬化，洒水降尘。

焊接烟尘：经移动式焊烟净化器处理后排放。

(3) 声环境影响

项目营运期间设备噪声经隔声、消声、减震等措施进行治理后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固体废弃物影响

本项目营运期产生的固体废物主要包括生活垃圾、废钢筋、水泥碎渣、布袋除尘器收集灰、废机油等。在采取本次环评提出的对应处理措施后，项目营运期产生的固体废物将得到合理有效的处置。因此，本项目营运期产生的固体废物不会对项目周边环境产生较大影响。

6、总量控制

结合国家环境保护规划和“十三五”远景目标中确定的实施总量控制污染物种类和应执行的排放标准，本项目营运期无生产废水排放，办公废水经厂区的预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后用于周边农田施肥，不外排。因此，本项目不设置废水总量指标。废气无总量控制因子。

因此，本环评不再设置总量控制指标。

7、可行性结论

本项目符合现行产业政策及规划要求，选址合理。项目区域周边无重大的环境制约因素，项目总图布置合理。项目废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

二、环保对策与建议

通过对拟建项目的工程分析和环境影响评价，特提出以下几点建议：

- 1、建设单位应遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，降低产品成本，加强环境宣传教育，节约用电；
- 2、加强高噪声设备的管理，合理安排工作时间，加强对员工的劳动保护，尽量减少粉尘对周边环境的影响，并加强员工的安全培训教育，增强员工的自身保护能力。
- 3、制定严格的规章制度，环境保护设施应专人负责，加强厂区内环境卫生管理。
- 4、加强项目周围绿化。
- 5、建设单位完成工程建设和严格落实环评报告环保设施的建设后，及时组织竣工环境保护验收调查工作。

注 释

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 生态红线分布图
- 附图 3 外环境关系图
- 附件 4 平面布置图
- 附图 5 分区防渗图
- 附图 6 大气评价范围图
- 附图 7 卫生防护距离图
- 附图 8 噪声监测布点图
- 附图 9 土壤监测布点图

附件

- 附件 1 立项备案证明
- 附件 2 土地利用及城乡规划符合性证明
- 附件 3 土地租赁协议
- 附件 4 租房协议
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 噪声监测
- 附件 7 土壤监测
- 附件 8 委托书