

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 湿拌砂浆搅拌站项目

建设单位（盖章）： 旺苍县快捷预拌混凝土有限公司

编制日期： 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湿拌砂浆搅拌站项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘**	联系方式	133****3988
建设地点	四川省广元市旺苍县嘉川镇（具体地址）		
地理坐标	（106 度 13 分 29.474 秒， 32 度 12 分 44.907 秒）		
国民经济行业类别	水泥制品制造（C3021）	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业、55 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	旺苍县经济信息化和科学技术局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2107-510821-07-02-459042】JXQB-0264 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	22.5
环保投资占比（%）	5.62	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不涉及新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《旺苍县经济开发区规划》 审批及机关：广元市人民政府 审批文号：广府函[2010]32号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>名称：《旺苍县经济开发区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：原四川省环境保护厅</p> <p>审批文号：原四川省环境保护厅于 2012 年 3 月 12 日出具《旺苍县经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2012]213 号）。</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规范范围</p> <p>旺苍县经济开发区规划区共 7.08km²，包含三个功能区，分别有机械加工制造功能区 1.39km²，位于红旗坝；煤资源综合利用功能区 2.85km²，位于简家坝；生物资源综合利用功能区 2.84km²，分为 A 区（2.01km²）和 B 区（0.83km²），A 区位于尚武，B 区位于红旗坝。</p> <p>2、产业定位</p> <p>机械加工制造功能区：以机械加工、零部件制造为主导产业；</p> <p>煤资源综合利用功能区：围绕攀成钢焦化项目，重点发展煤资源综合利用及深加工等产业；</p> <p>生物资源综合利用功能区 A 区：主要发展以杜仲胶研发制造及深加工产品，兼顾其他特色生物资源综合利用加工项目为主的产业；</p> <p>生物资源综合利用功能区 B 区：利用旺苍县优势生物资源发展农副产品加工、食品、饮料制造产业。</p> <p>3、项目与园区规划环评符合性分析</p> <p>本项目位于旺苍县嘉川镇，属于旺苍县经济开发区机械加工制造功能区用地范畴内，项目与《旺苍县经济开发区环境影响报告书》及审查意见符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1 本项目与规划环评符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="331 1733 1388 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 1733 411 1798">文件名称</th> <th colspan="2" data-bbox="411 1733 1238 1798">园区产业定位及入园要求</th> <th data-bbox="1238 1733 1388 1798">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 1798 411 1973">规划环评</td> <td data-bbox="411 1798 531 1973">鼓励入园行业类型</td> <td data-bbox="531 1798 1238 1973"> 机械加工制造功能区：机械加工产业； 煤资源综合利用功能区：围绕攀成钢焦化项目，重点发展焦化及下游产业，如焦炉煤气、煤焦油综合利用项目，适度发展具有本地资源优势的矿产资源加工企业及基础化学原料制造等资源消耗型化工项目； 生物资源综合利用功能区 A 区：以杜仲胶研发制造及深加工产品， </td> <td data-bbox="1238 1798 1388 1973"> 本项目位于机械加工制造功能区，产品类型均为水泥制品及类似制品制造，不属于园 </td> </tr> </tbody> </table>	文件名称	园区产业定位及入园要求		本项目情况	规划环评	鼓励入园行业类型	机械加工制造功能区：机械加工产业； 煤资源综合利用功能区：围绕攀成钢焦化项目，重点发展焦化及下游产业，如焦炉煤气、煤焦油综合利用项目，适度发展具有本地资源优势的矿产资源加工企业及基础化学原料制造等资源消耗型化工项目； 生物资源综合利用功能区 A 区：以杜仲胶研发制造及深加工产品，	本项目位于机械加工制造功能区，产品类型均为水泥制品及类似制品制造，不属于园
文件名称	园区产业定位及入园要求		本项目情况						
规划环评	鼓励入园行业类型	机械加工制造功能区：机械加工产业； 煤资源综合利用功能区：围绕攀成钢焦化项目，重点发展焦化及下游产业，如焦炉煤气、煤焦油综合利用项目，适度发展具有本地资源优势的矿产资源加工企业及基础化学原料制造等资源消耗型化工项目； 生物资源综合利用功能区 A 区：以杜仲胶研发制造及深加工产品，	本项目位于机械加工制造功能区，产品类型均为水泥制品及类似制品制造，不属于园						

		兼顾其它特色生物资源综合利用加工项目； 生物资源综合利用功能区 B 区：以旺苍县优势生物资源发展农副产品加工、食品、饮料制造产业。	区鼓励入园及禁止入园企业，为园区允许入园企业。
	禁止入园	属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中界定的限制类、淘汰类项目；不满足行业准入条件的项目； 国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目； 机械加工制造功能区禁止引入化工、冶金等大气污染排放量大的企业；煤资源综合利用功能区禁止引入农副产品加工、食品加工等对环境空气质量要求相对高的企业；生物资源综合利用功能区禁止引入化工、冶金、农药及有毒有害专用化学品制造、日化品制造、金属熔炼等有重污染影响的企业和白酒酿造、皮革、染整、化学制浆造纸、化学制药等废水排放量大且难于处理的企业。	
	允许入园行业类型	不属于上述鼓励、禁止行业类型，选址与周围环境相容的其它行业。	
对比上表，本项目建设与《旺苍县经济开发区环境影响报告书》及审查意见均相符。			
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目既不属于鼓励类，也不属于限制和淘汰类，属于允许类项目。根据《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）》，本项目使用的原材料、生产设备等，均不属于《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）》中的淘汰类。本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中所列的负面清单的项目；因此，本项目是允许发展的项目，本项目的建设符合国家和省的产业政策。</p> <p>同时，项目于 2021 年 6 月取得四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2107-510821-07-02-459042】JXQB-0264 号），完成备案。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>二、与《广元市散装水泥发展应用专项规划（2021-2025）》符合性分析</p> <p>根据《广元市散装水泥发展应用专项规划（2021-2025）》，全市预拌砂浆搅拌站总数控制在 15 家。保留预拌砂浆搅拌站 5 家，新建 1 家，新增砂浆生产线 3 家，预留站点 6 家（含预留新增生产线）。</p> <p>利州区、经开区 7 家，保留原有 5 家，新增砂浆生产线 2 家，位于经济技术开发区石龙工业园、利州区河西办事处。</p> <p>青川县预留 1 家，位于青川县乔庄镇。</p> <p>剑阁县规划新建（剑阁县恒立商品混凝土有限公司新增砂浆生产线）1</p>		

家，位于剑阁下寺镇剑门工业园区。

旺苍县预留新增砂浆生产线 1 家（旺苍县快捷预拌混凝土有限公司），位于旺苍县嘉川镇。

昭化区预留 1 家，位于昭化区元坝镇柳桥建筑产业园区。

朝天区预留 1 家，预留站点位于朝天中子工业园区。

苍溪县新建 1 家（广元金信建材有限公司），位于古梁工业园区，预留 2 家，预留新增砂浆生产线（四川君宜达建材有限公司），位于苍溪县云峰镇石家坝村，规划预留站点，位于苍溪歧坪镇。

预拌砂浆站规划均以湿拌拌砂浆为主，干混砂浆为辅。

全市规划预拌砂浆年设计生产能力 300 万方（含干混砂浆），2025 年度预拌砂浆规划生产量 119 万立方米（含干混砂浆）。

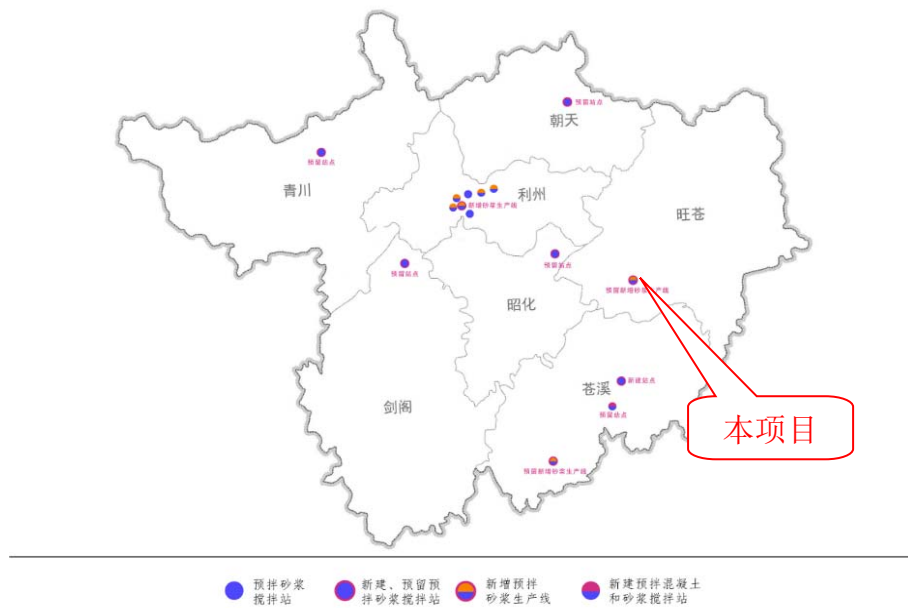


图 1 广元市预拌砂浆搅拌站布局规划示意图

表 2 预拌砂浆搅拌站布局规划一览表

序号	县区	企业名称	站址	预计年生产能力万吨/年	备注
1	利州区	四川西南商品混凝土有限公司	利州区回龙河街道群心村 3 组	20	干混砂浆
2	利州区	广元市万方预拌砂浆有限公司	利州区石龙街办白龙村	20	干混砂浆
3	利州区	广元市宇重建材有限公司	利州区石龙街办肖家村 4 组	20	干混砂浆

4	利州区	广元市三瑞建材有限公司	石龙工业园石龙街办白龙社区 52 号	20	湿拌砂浆
5	利州区	广元市汉远建材有限公司	利州区河西办事处	20	预留站点
6	经开区	龙德节能环保科技有限公司	广元市经济开发区袁家坝工业园	20	干混砂浆
7	经开区	广元市卓远商品混凝土有限公司	广元经济技术开发区石龙工业园	20	预留站点
8	苍溪县	广元金信建材有限公司	苍溪县古梁工业园区	20	预留站点
9	苍溪县	苍溪县歧坪镇预拌砂浆站	苍溪县歧坪镇	20	预留站点
10	苍溪县	四川君宜达建材有限公司	苍溪县云峰镇石家坝村 2 组	20	预留站点
11	剑阁县	剑阁县恒立商品混凝土有限公司	剑阁下寺镇剑门工业园区	20	预留站点
12	青川县	青川县乔庄预拌砂浆站	青川县乔庄镇	20	预留站点
13	旺苍县	旺苍县快捷预拌混凝土有限公司	旺苍县嘉川镇	20	预留站点
14	昭化区	昭化建筑产业园预拌砂浆站	昭化区柳桥乡建筑产业园	20	预留站点
15	朝天区	朝天区中子预拌砂浆站	朝天区中子工业园区	20	预留站点
16	合计	15 家企业	15 个站点	300	

本项目选址于四川省广元市旺苍县嘉川镇，本次改扩建项目不涉及新增用地，均在现有厂区内进行。根据厂区土地证（旺国用（2012）第 656 号），项目用地为工业用地。2021 年 6 月，项目取得了旺苍县住房和城乡建设局《关于旺苍县快捷商品混凝土有限公司建立湿拌砂浆搅拌站的批复》（旺住建函〔2021〕20 号），明确本项目符合《广元市散装水泥发展应用专项规划（2021-2025）》，同意本项目的建设。

因此，本项目建设符合《广元市散装水泥发展应用专项规划（2021-2025）》。

三、与“三线一单”符合性

（1）生态保护红线

对比广元市“三线一单”优化完善研究报告的生态保护红线图和生态空间分布图，本项目不涉及生态保护红线，本项目符合生态保护红线相关要求。具体位置关系见下图。



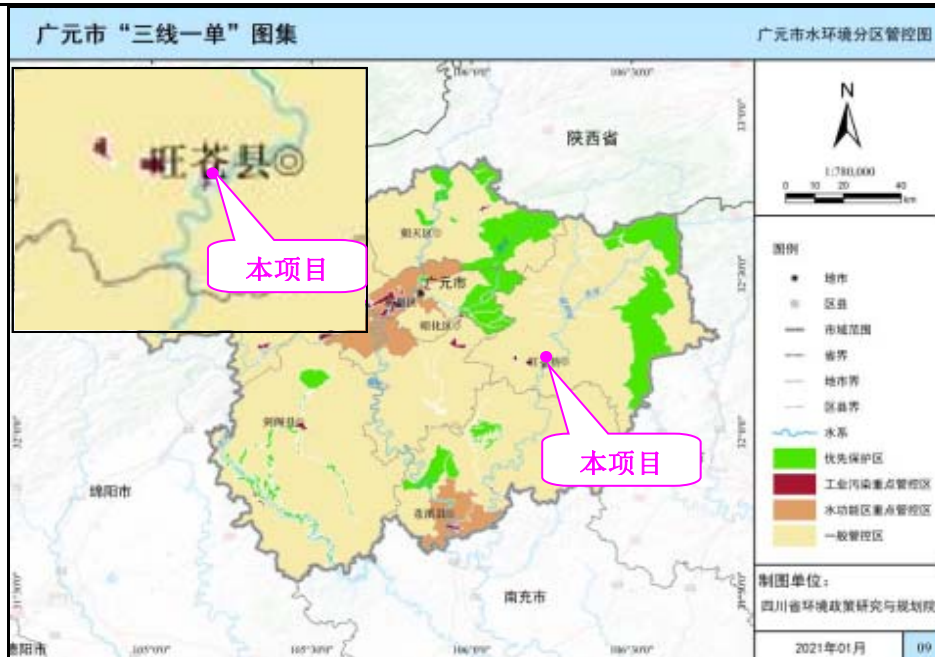


图 3 本项目与广元市水环境分区管控图的位置关系图

表 3 水环境重点管控区要求

环境管控分区	管控要求	符合性分析
水环境重点管控区	水环境工业污染重点管控区。严禁与区域功能定位不符的项目准入，位于不达标区域的水环境工业污染重点管控区严控高污染、高耗水行业新增产能。对上一年度水体不达标区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目，加强污水收集处理设施、环境风险应急体系建设。加强重化产业布局风险防控，强化嘉陵江沿岸化工园区、医药化工产业废水控制，加大推进园区清理整顿和绿色化改造，加大对电镀、食品等涉水类园区循环化改造力度。加大工业污染防治力度，严格造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业产业准入管理。加强工业集聚区水污染治理，集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目生产废水经厂区浆水回收系统处理后回用，不外排；厂区生活污水经化粪池处理后用于农灌。

因此，项目建设符合《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》中水环境工业污染重点管控区相关要求。

②大气环境质量底线

根据广元市生态环境局公布的 2020 年度广元市环境状况公告，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

对比广元市“三线一单”优化完善研究报告的大气环境分区管控要求，项目属于高排放重点管控区，其符合性分析如下：

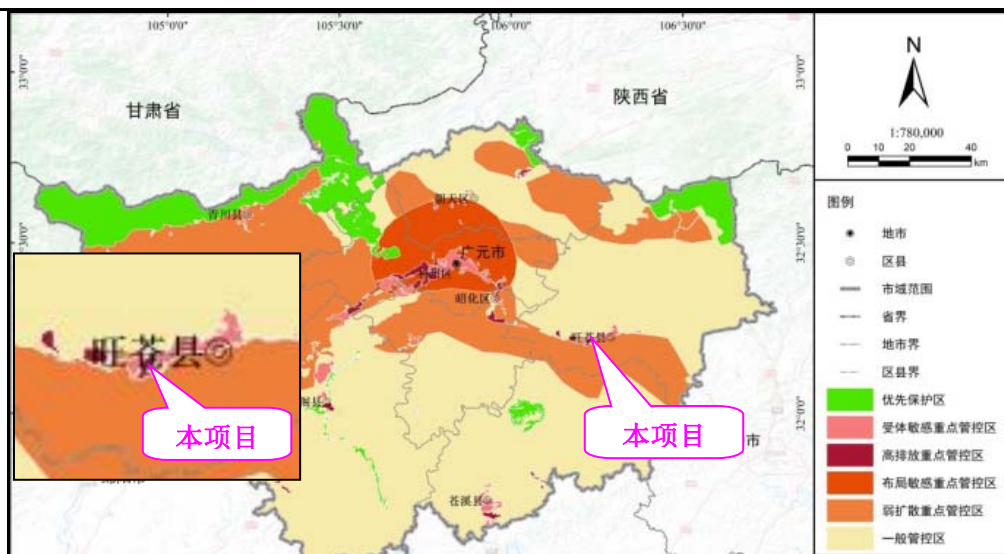


图 4 本项目与广元市大气环境分区管控图的位置关系图

表 4 大气环境重点管控区要求

环境 管控 分区	管控要求	符合性分析
高排 放区 管 控 要 求	<p>全面实行工业污染源清单制管理模式。开展工业企业数量分布调查和污染物达标情况的排查评估，建成环境管理信息共享平台。加强工艺过程管理，减少无组织排放，推动达标排放。对不能稳定达标的企业进行改造，限期稳定达标；对问题严重、经改造仍无法达标的依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，建立“红黄牌”未达标警示制度，对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。推行砖瓦行业脱硝治理，保持水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施，确保稳定达标排放。全面加强工业园区大气污染综合治理。</p> <p>水泥行业：水泥企业原料立磨、生料制备、生料入窑、熟料煅烧、输送工序需配备袋式收尘器。所有原材料、产品必须密闭储存、输送，车船装、卸料采取有效措施防止起尘。新型干法水泥窑全部安装脱硝设施，综合脱硝效率不低于 70%，水泥窑及窑磨一体机进行高效除尘改造，确保稳定达标排放。</p> <p>砖瓦行业：开展烧结砖瓦企业污染现状摸底调查，建立台账和档案。城市建成区内企业现有砖瓦企业应有序搬迁改造或关闭。除列为淘汰对象的企业外，所有烧结砖瓦企业加强生产过程的密闭，安装脱硫、除尘设施，强化日常监督检查，严格落实砖瓦企业污染物达标排。对不能达到排放标准的企业实施限期、限产和停产治理。推动砖瓦企业进行规模化整合，集中建设 1-2 家大型砖瓦企业，开展砖瓦企业大气污染排放综合治理。</p> <p>其它行业：全面加强化工、建材等行业大气污染综合治理，确保实现达标排放。鼓励企业开展深度治理。</p> <p>积极开展 VOCs 治理。开展汽车制造企业、木质家具制造企业、工程机械制造涂装企业、钢结构制造企业、卷材制造企业等工业涂装行业 VOCs 综合治理，通过采取低挥发性涂料替代、提高涂着效率、深化末端治理等综合措施，推进工业涂装挥发性有机物减排。家具行业政府定点招标采购企业必须使用低挥发性原辅材料。到 2020 年，工业涂装 VOCs 排放量减少 20%以上。开展印刷行业 VOCs 综合治理，重点针对包装印刷行业，通过使用低挥发性油墨和胶粘剂、采用低挥发性有机物排放印刷工艺、深化末端治理等综合措施，推进挥发性有机物减排。印刷行业政府定点招标采购企</p>	<p>本项目为湿拌砂浆机砼结构构件生产，水泥筒仓、搅拌楼进行整体密闭，传输带密闭，砂库密闭，原材料临时堆场设置不低于堆场高度的围挡及防尘网覆盖。</p>

业必须使用低挥发性原辅材料。推广使用符合《环境标志产品技术要求》的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品。积极推广车用水性、高固分等低挥发性涂料的使用比例不低于 50%；推进干洗行业 VOCs 综合治理，加强餐饮行业 VOCs 综合治理。

因此，项目建设符合《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》中高排放重点管控区相关要求。

③土壤环境质量底线

《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》指出：广元市土壤环境风险管控底线的主要目标为：到 2025 年全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，工业污染源得到全面监管，农业、生活污染源基本得到监管。到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

对比广元市“三线一单”优化完善研究报告的土壤环境分区管控要求，项目属于一般管控区，其符合性分析如下：



图 5 广元市土壤环境一般管控区示意图

表 -5 土壤一般管控区要求

环境管控分区	管控要求	符合性分析
一般管控区	结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理。	本项目采取分区防渗措施，符合土壤相关管理要求。

因此，项目建设符合《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》中土壤污染风险一般管控区相关要求。

(3) 资源利用上线

①能源利用上线

根据《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》，本项目处于高污染燃料禁燃区。



图 6 广元市高污染禁燃区图

表 6 污染禁燃区要求

环境管控分区	管控要求	符合性分析
高污染禁燃区	<p>资源开发效率方面,能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。同时,控制能源利用结构,减少能源消耗。加快进行节能升级改造,加快淘汰落后产能,实施重点节能工程,深入开展企业节能低碳行动。实施电机、内燃机、锅炉等重点用能设备能效提升计划,推进工业企业余热余压利用;发展清洁能源,减少煤炭使用。推广使用清洁能源,促进化石能源清洁化、低碳化利用,强化城乡节能利用。大力推进水能、生物质能、太阳能等清洁能源和可再生能源开发,积极发展风电。重点推进太阳能光热、光伏两大产业协调有序发展,鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电系统;减少污染物排放。着力提高煤炭清洁利用水平。围绕现代煤化工项目,重点建设安全绿色高效煤矿。进一步优化煤炭发展布局、有效化解产能过剩、调整煤炭产业结构、提高燃煤效率和煤炭清洁利用比重。加大天然气、水电等能源的利用,以气代煤,以电代煤,从而减少因煤炭燃烧等造成的空气污染。</p>	<p>本项目运营期主要以电能为主,食堂燃料为天然气,为清洁能源。</p>

因此，项目建设符合广元市高污染禁燃区管控要求。

②水资源利用上线

根据《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》，广元市用水总量控制目标为：基准年用水控制总量 7.75 亿 m³（其

中地下水开采控制量为 0.42 亿 m³), 2020 年用水控制总量 8.09 亿 m³ (其中地下水开采控制量 0.44 亿 m³ 以内), 2025 年用水控制总量 8.59 亿 m³ (其中地下水开采控制量 0.44 亿 m³ 以内), 2035 年用水控制总量为 10.41 亿 m³ (其中地下水开采控制量为 0.44 亿 m³ 以内)。

本项目为湿拌砂浆搅拌站项目, 废水经处理后回用, 不外排; 项目用远低于旺苍县用水总量控制要求; 区域地表水水质达。因此, 本项目的建设不会突破旺苍县水资源利用上线。

③土地资源利用上线

根据《广元市土地利用总体规划(2006-2020年)》中 2020 年土地资源的控制指标(据表 7.3-3)。2020 年广元市耕地、城乡建设用地的保有量分别为 327926.67 公顷、60312.8 公顷。通过对比, 耕地、城乡建设用地均在管控目标内。

本项目位于旺苍县嘉川镇, 项目不涉及新增用地; 因此, 本项目的建设不会突破广元市土地资源利用上线。

综上, 项目建设符合资源利用上线管理要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》, 本项目处于工业重点管控单元, 符合性分析如下:

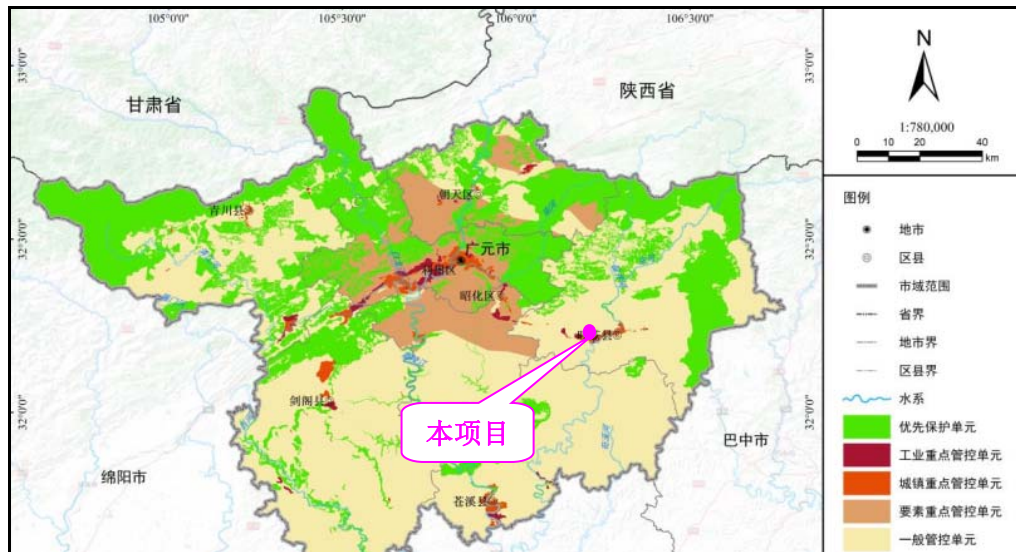


表 7 四川旺苍经济开发区重点管控单元

环境综合管控编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	该单元下的环境要素管控区情况	区域特点	类别	清单编制要求	管控要求	本项目情况		
		省	市	区									
ZH51082120002	四川旺苍经济开发区	四川省	广元市	旺苍县	重点管控单元 2	1、本单元为工业重点管控单元，旺苍经济开发区，规划主导产业为煤资源综合利用、机械制造、生物资源综合利用、建材、家居；2、机械加工制造功能区：以机械加工、零部件制造为主导产业；煤资源综合利用功能区：围绕攀成钢焦化项目，重点发展煤资源综合利用及深加工等产业；中国西部绿色家居产业城（旺苍片区）：主要发展家居及其配套产业。加工项目为主的产业；生物资源综合利用功能	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	-机械加工制造功能区禁止引入化工、冶金等大气污染排放量大的企业；煤资源综合利用功能区禁止引入农副产品加工、食品加工等对空气质量要求相对高的企业；生物资源综合利用功能区（B区）禁止引入化工、冶金、农药及有毒有害专用化学品制造、金属熔炼等有重污染影响的企业和废水排放量大且难于处理的企业。 -其他同工业空间重点管控单元总体准入要求。	本项目位于机械加工制造功能区，属于水泥制品制造（C3021），属于允许进入园区企业。			
								限制开发建设活动的要求	-生物资源综合利用功能区 B 区：限制屠宰类项目的引入。 -限制工业园区靠近城镇空间发展；靠近城镇空间的区域禁止引入其它可能影响城区环境质量达标，危害人体健康的项目。 -其他同工业空间重点管控单元总体准入要求。				
								允许开发建设活动的要求	同工业重点单元总体准入要求。				
								不符合空间布局要求活动的退出要求	-属于园区禁止引入门类或与用地规划不符的现有企业，原则上维持现状不得扩产，逐步退出。 -其他同工业重点单元总体准入要求。				
								污染物排放管控	现有源提标升级改造	同工业重点单元总体准入要求。	本项目所在区域环境空气、地表水环境处于达标区。项目无生产废水及生活污水排放，不涉及废水总量指标。废气总量指标主要为颗粒物：0.446t/a（无组织0.146t/a、有组织0.3t/a），废气颗粒物总量较小。		
									新增源等量或倍量替代	-上一年度空气质量、水环境质量达标区，新增污染物实行等量替代； -上一年度空气质量、水环境质量未达标区，新增污染物实行倍量替代； -其他同工业重点单元总体准入要求。			
									允许排放量要求	-大气污染物允许排放量：SO ₂ 581 t/a、NO _x 1817 t/a、一次 PM _{2.5} 1027 t/a、VOCs 1073t/a； -水污染物允许排放量：COD480.63 t/a、氨氮 48.06 t/a、TP4.81 t/a； -其他同工业重点单元总体准入要求。			
									污染物排放绩效水平准入要求	1、区域内大气污染排放执行国家、省、行业排放标准中规定的大气污染物特别排放限值。 2、家具制造业：大力推广使用水性、紫外光固化等低挥发性涂料，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶黏剂，到替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气分类收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%，建设吸附、燃烧等有效治理设施，实现达标排放。木质家具制造企业综合去除率达 50%以上。 3、涉及 VOCs 物料的生产企业按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》控制 VOCs 无组织排放。 4、其他同工业重点单元总体准入要求。			
									环	企业环境风险防		1、规划区应合理布局功能区，园区内拟设置的罐区、危化品储存区等场	厂区不涉及罐区、危

						区 B 区：利用旺苍县优势生物资源发展农副产品加工、食品、饮料制造产业。 3、位于城市规划区范围内，周围紧邻旺苍城镇区域； 4、沿东河和西河分布。	境 风 险 防 控	控	所应远离人群集中地带和远离地表水体； 2、严格实施园区三级风险防范措施，杜绝事故废水、液体罐等入河；	化 品 储 存 区，厂 区 设 置 应 急 预 案，建 立 三 级 环 境 风 险 防 控 体 系，防 治 事 故 废 水 等 入 河。
								用地环境风险防 控要求	同工业重点单元总体准入要求。	
								园区环境风险防 控要求	-园区建立政府-园区-企业三级环境风险防控体系； -其他同工业重点单元总体准入要求。	
									资源 开 发 效 率	水资源利用效率 要求
								能源利用效率要 求	1、到 2025 年，旺苍县用煤总量为 49.22 万吨；到 2035 年，旺苍县用煤总量为 39.38 万吨； 2、到 2025 年，旺苍县万元 GDP 能耗在 2020 年基础上下降 13%； 3、其他同工业重点管控单元总体准入要求。	项目不涉及用煤，满 足工业重点管控单元 总体准入要求。
								禁燃区要求	同工业重点单元总体准入要求。	项目主要以电和天然 气作为能源，满足要 求。

表 8 广元市普适性管控要求-工业重点管控单元

维 度	清单编制要求	普适性管控要求	本项目情况
空 间 布 局 约 束	禁止开发建设活动的要求	-禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。（《中华人民共和国长江保护法》，有最新解释的已最新规定为准，下同） -禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。 -禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 -禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 -禁止引入与园区规划主导产业环境不相容的项目。 -禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《长江经济带发展负面清单指南（试行）》）	本项目为水泥制品制造（C3021），在 现有厂区内进行改 扩建项目建设，不 涉及新增用地，符 合园区规划。项目 属于《产业结果调 整指导目录》（2019 年）中允许类。
	限制开发建设活动的要求	-严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》） -严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》） -在嘉陵江岸线 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》） -现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。	
	允许开发建设活动的要求	-推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。（《中华人民共和国长江保护法》）	
	不符合空间布局要求活动的退出要求	-嘉陵江岸线 1km 范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》） -现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。	
污 染	现有源提标升级改造	-推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于 70%。 深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上，	本项目为水泥制品 制造（C3021），不

维度	清单编制要求	普适性管控要求	本项目情况
物 排 放 管 控		直接燃烧的应安装脱硫设施，确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020年）》）	涉及上述情况。
	新增源等量或倍量替代	-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》） -若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。 -新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》） -水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》） -新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）	项目无外排废水，不涉及水环境总量指标；区域大气环境为达标区，废气总量指标等量替代
	新增源排放标准限制	-推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施，确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020年）》）	不涉及上述情况
	污染物排放绩效水平准入要求	-园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率 100%。-磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》） -推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）	本项目无废水排放
环 境 风 险 防 控	企业环境风险防控要求	-涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。 -涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。	不涉及上述情况
	园区环境风险防控要求	-构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。	建立三级环境风险防控体系
	用地环境风险防控要求	-有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》） -对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规范，开展土壤环境状况调查评估。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）	本项目为水泥制品制造（C3021），在现有厂区内进行，不涉及新增用地。
资 源 利 用 效 率	水资源利效率要求	-新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》） -火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）	本项目用水量为 73167 m ³ ，生产废水经处理后回用。
	禁燃区要求	-原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）	不涉及锅炉及高污染燃料

根据上表分析，项目建设符合广元市生态环境准入清单相关要求。

综上所述，项目与《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》相符。

四、与预拌混凝土相关管理文件符合性

本项目与《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》DBJ51/T104-2018、《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/ T328-2014 等符合性分析如下。

表 9 与预拌混凝土相关管理文件符合性分析

文件	规范要求	本项目情况	符合性
《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》 DBJ51/T104-2018	4.1.1 搅拌站的布局建设不应在风景名胜區、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区或非工业规划区内，不应破坏所在地区的自然风貌和生态环境。	本项目在现有厂区内进行建设，不涉及新增占地；现有厂区为工业用地，不涉及风景名胜區等敏感区域。	符合
	4.2.1 搅拌站的规划设计，应结合站区内的可利用场地和自然地貌特征，将搅拌站的生产区、办公区及生活区分区布置，区间应有相互不构成干扰的安全、防护距离和措施。	现有厂区预留用地内进行建设，利用已建办公及生活区等。本项目预留用地与已建办公及生活区域较远。	符合
	4.2.2 生产区应布置在当地常年主导风向的下风侧，办公及生活区应布置在当地常年主导风向的上风侧。站区周边应采用造型与整体环境相协调的围墙进行封闭维护。	本项目生产区位于厂区南侧，办公及生活区位于常年主导风向侧风向。整个厂区为封闭式厂房。	符合
	4.2.5 站区道路及生产作业区地面应采用不起尘的混凝土或沥青混凝土等硬质地面。生产作业区须采取有效措施保持场地整洁无扬尘，并应对未硬化处理的空地绿化	厂区进行混凝土硬化处理，同时对整个厂区定期进行清洗。	符合
	4.2.6 仓库或堆场应按照贮存合一的原则布置，并应符合下列要求：（1）靠近主要生产设施，运输方便；（2）适应机械化装卸作业；（3）易散发粉尘的仓库或堆场应布置在厂区边缘地带或封闭区域，且位于厂区全年最小频率风向的下风侧；（4）应有良好的排水条件；（5）骨料堆场为封闭式堆场，进出口设置冲洗轮胎和喷淋降尘设施；	项目原料库房紧邻搅拌站，进行封闭仅预留车辆出口，进出口设置冲洗轮胎和喷淋降尘设施；同时在车间内设置排水沟收集产生的废水。原料堆场位于厂区西侧，采用不低于堆场高度的围挡及防尘网覆盖。	符合
	4.3.1 搅拌站生产工艺流程中的上料、配料、搅拌等环节应实施封闭和除尘措施，以降低生产噪音污染和减少粉尘排放	项目车间为整体封闭，传输带密闭，以降低生产噪音污染和减少粉尘排放。	符合
	4.3.2 搅拌主机、粉料筒仓应及时清理卸料口的混凝土、筒仓粉料的结积块和砂浆废料等，确保地面清洁。同时，应配备保持完好的除尘、降噪设施。除尘、降噪设施中的滤芯等易损装置应定期保养或更换。	本项目定期进行维护和打扫，确保地面清洁。定期对设备进行维护和更换。	符合
	4.3.3 搅拌楼主机二层及以上部分应密闭，封装应采用阻燃材料，内部应采用防尘的采光设备	本项目搅拌机实行全封闭。	符合
	4.3.4 储存砂石的地面应为硬质地面，宜建有积水池及回收利用装置，并确保排水通畅。混凝土用砂石堆场宜安装喷雾除尘设备，砂浆用砂石堆场宜设防尘设施。	本项目对地面进行硬化，采用雨污分流措施，并设置沉淀池对废水进行收集。原料堆场设置不低于堆场高度的围挡及防尘网覆盖。	符合
	4.3.9 预拌混凝土、湿拌砂浆运输车应配备防撒漏装置和清洗装置，干混砂浆移动筒仓应配备除尘装置。	砂石运输过程中均采取密闭遮盖的措施，厂内设置洗车台，对轮胎及车辆进行冲洗。	符合
《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/ T328-2014	4.0.3 搅拌楼应安装除尘装置。	筒仓及搅拌机均安装布袋除尘器。	符合
	4.0.4 搅拌机（楼）的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入生产废水处理系统。	厂区内设置水冲洗装置，冲洗产生的废水排入浆水处理系统。	符合
	4.0.7 骨料堆场应符合下列规定：1.硬化地面并确保排水通畅；2.粗、细骨料应分隔堆放；3.骨料堆场宜建成封闭式堆场，宜安装喷淋抑尘装置。	骨料堆场地面硬化；粗细骨料分开堆放；车间为整体封闭，骨料堆场位于全密闭车间内，安装有喷淋抑尘装置洒水抑尘。	符合
	4.0.8 配料地仓宜与骨料仓一起封闭，配料用皮带输送机宜侧面封闭且上部加盖。	配料室封闭；皮带输送机宜侧面封闭且上部加盖。	符合

4.0.10 当采用压滤机处置废弃新拌混凝土时，压滤机应状态良好且运行正常。	项目不使用压滤机处置废弃新拌混凝土。	符合
4.0.11 预拌混凝土生产企业应配备运输车辆冲洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入生产废水处理系统。	设有车辆冲洗装置，冲洗产生的废水排入沉淀池处理。	符合

综上分析，本项目建设符合《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）、《预拌砂浆生产与应用技术规程》（DB51/T5060-2013）等相关要求。

五、与《广元市砂石行业企业 环境管理规范（试行）》符合性

本项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》相关符合性分析如下。

表 10 与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析

文件名称	相关管理要求	本项目情况	符合性
《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》	<p>1. 堆场防尘技术要求</p> <p>贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定：</p> <p>1.1 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。</p> <p>1.2 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米。</p> <p>1.3 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。</p> <p>1.4 防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。</p> <p>1.5 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，无明显破损。</p> <p>1.6 安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场：</p> <p>（1）喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。</p> <p>（2）喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况每天喷洒不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。恶劣天气，要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数，以不产生扬尘为目标。</p> <p>（3）厂区道路需定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。</p> <p>（4）洒水系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。</p>	<p>本项目砂石料仓为密闭式料仓（顶棚+三面围挡，仅留一面用于装卸料）；临时堆场设置不低于堆场高度的围挡及合格的防尘网覆盖。砂石料仓内布设网格化的喷淋管网，进行洒水降尘，同时在卸料过程中保持洒水喷淋装置处于喷淋状态。厂区道路及临时堆场定期洒水，确保其处于湿润状态。</p>	符合
	<p>2. 生产过程防尘技术要求</p> <p>2.1 装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。</p> <p>2.2 使用皮带机运送物料时应符合以下规定：</p> <p>（1）固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。</p> <p>（2）皮带机传输部分应进行封闭。</p> <p>2.3 生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。</p> <p>2.4 破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。</p> <p>2.5 对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的，要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的，要严格落实环评规定的污染防治措施，洗砂废水经处理后排放部分清水，严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。</p>	<p>本项目投料位于密闭厂房内，传输带均密闭，且项目料仓内设置喷淋设施，砂石原料湿度大，可有效一直投料、输送过程起尘量。搅拌机封闭在搅拌楼内，并配备布袋除尘器。厂区生产废水经浆水回收系统处理后回用，不外排。</p>	符合
	<p>3. 进出车辆防尘技术要求</p> <p>进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。</p>	<p>厂区设置洗车系统，对出场车辆进行清洗。产品及粉料运输均为密闭</p>	符合

		罐车，河沙、机砂、石料运输车辆采用篷布进行遮蔽处理。	
4.道路防尘技术要求	厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。	对项目区道路地面进行硬化，每天进行多次洒水降尘，并定期维护厂区道路地面，对厂区道路进行清洗。	符合

根据上表分析，项目建设符合《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》相关要求。

四、选址合理性分析

本项目位于广元市旺苍县嘉川镇，本次建设在现有厂区内进行，不涉及新增用地。根据原有项目规划许可证（旺地字第 2010-（30）号）及土地证（旺国用（2012）第 656 号），项目用地为工业用地，符合相关规划。

本项目厂区呈不规则矩形，生产区主要位于厂区西侧，根据现场踏勘，本项目外环境关系如下：

东侧：紧邻旺苍县运输有限责任公司修理厂及嘉川镇居民；

南侧：紧邻旺苍县嘉川农机站汽修厂及嘉川镇居民；

西侧：厂区西侧为农田，西侧约 40m 处为嘉川镇居民；

北侧：北侧紧邻国道 202（高差约 20m），北侧约 110m 处为嘉川镇居民。

结合建设单位大气环境及声环境例行监测资料，评价区域大气环境、声环境质量良好，有一定的环境容量。本项目所在区域给水、电力、道路已经建成，区域市政基础设施条件较好。从本项目的行业特点及生产特性看，本项目生产过程中生产用水（混凝土搅拌用水和堆场喷淋降尘用水）大部分进入产品，搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水及场地冲洗废水等其他生产废水均经浆水回收系统处理后回用，不外排；此外，本次建设不涉及新增劳动定员，无生活污水新增；因此，项目废水对区域内地表水环境影响甚微。项目砂石料仓及生产区均设置在封闭厂房内，其中生产区位于厂区北侧及西侧，远离东侧及南侧居民；搅拌站主楼搅拌粉尘和筒仓粉尘设置布袋除尘器处理后达标排放；厂区地面硬化，洒水降尘，设置车辆清洗平台。设备噪声采取厂房封闭隔声、基座减震、厂界设置隔声围墙等方式进行降噪处理，经距离衰减后可做到厂界噪声达标。项目产生的固废均妥善处理，不会形成二次污染。

综上所述，本项目的建设与当地规划相符合，项目周边存在嘉川镇居民。本项目外环境有一定制约因素，但项目针对“三废”及噪声均采取了有效措施，各类污染物均达标排放，不会对周边环境产生不良影响。同时厂址地势平坦，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，从环境角度分析认为项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、建设规模及内容</p> <p>项目名称：湿拌砂浆搅拌站项目</p> <p>建设地点：四川省广元市旺苍县嘉川镇工业园区</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>建设单位：旺苍县快捷预拌混凝土有限公司</p> <p>在现有厂区范围建设两条湿拌砂浆生产线及砼结构构件制造生产线，其中湿拌砂浆生产线规模为 20 万 t/a（分期建设，一期 10 万 t/a，二期 10 万 t/a），砼结构构件制造生产线规模为 2000m³/a。</p> <p>项目投资：总投资 400 万元。</p> <p>2、项目组成</p> <p>本项目砼结构构件一次性建成，湿拌砂浆生产线具体分期建设情况如下表所示。</p>						
	表 11 本项目分期建设情况						
	分期情况	建设内容	依托情况	验收内容			
	湿拌砂浆生产线一期	新建湿拌砂浆规模 10 万吨/a 生产线一条，配套建设一套浆水回收处理系统、原料筒仓 3 个	依托现有混凝土生产线砂石料仓、原材料临时堆场	新建湿拌砂浆规模 10 万吨/a 生产线一条，配套建设一套浆水回收处理系统、原料筒仓 3 个			
	湿拌砂浆生产线二期	新建湿拌砂浆规模 10 万吨/a 生产线一条，配套建设原料筒仓 4 个(3 用 1 备)，砂石料仓 2 个	废水处理设施依托一期建设的浆水回收处理系统	新建湿拌砂浆规模 10 万吨/a 生产线一条，配套建设原料筒仓 3 个，砂石料仓 2 个			
	<p>本项目组成及主要环境问题如下表所示。</p>						
	表 12 项目组成及主要环境问题						
	项目组成	主要建设内容		主要环境问题		备注	
	主体工程	湿拌砂浆生产线（一期）	在现有混凝土搅拌生产线旁边建设一条湿拌砂浆生产线，规模 10 万 t/a，主要设置设备楼、输送带、搅拌站等，砂石原料斗依托混凝土搅拌生产线原料斗。	施工期	废水、噪声、固废、粉尘等	运营期	新建+利旧
		湿拌砂浆生产线（二期）	在现有原料临时堆场处建设一条湿拌砂浆生产线，规模 10 万 t/a，主要设置输送带、搅拌站、砂石原料斗等。	施工期		运营期	新建
砼结构构件生产线		在现有砂石料场旁新建一条砼结构构件生产线，规模 2000m ³ /a。主要设置有浇筑区、养护区及成品区。	施工期	运营期		新建	

3、产品方案	辅助工程	冲洗平台	1座，用于运输车辆轮胎及车身清洗。	活垃圾、建筑垃圾等	废水	利旧	
		地磅房	位于厂区入口处，站点面积约30m ² 。		/	利旧	
	公用工程	供电工程	由当地供电部门提供。		/	利旧	
		供水工程	依托周边区域集中供水管网。		/	利旧	
		排水工程	生产废水经浆水回收系统处理后回用。		噪声	新建	
	生活污水经化粪池处理后用于农灌，不外排。		/		利旧		
	初期雨水经雨水收集沟收集后，进入厂区沉淀池处理后。		/		新建		
	仓储工程	料仓	湿拌砂浆生产线（一期）依托现有混凝土搅拌楼生产线南侧料仓，共设有6个350m ² 料仓。		粉尘	利旧	
			湿拌砂浆生产线（二期）新建2个300m ² 料仓。		粉尘	新建	
		原料筒仓	湿拌砂浆生产线（一期）设置原料筒仓3个，其中200t水泥筒仓一个、200t粉煤灰筒仓一个、300t水泥筒仓一个。		粉尘、噪声	新建	
			湿拌砂浆生产线（二期）设置原料筒仓4个(3用1备)，其中200t水泥筒仓一个、200t粉煤灰筒仓2个、300t水泥筒仓一个。		粉尘、噪声	新建	
	原材料临时堆场	位于现有沉淀池东侧，占地面积1000m ² ，主要用于砂石等原材料的临时中转；设置不低于堆场高度的围挡及防尘网覆盖；设置雨水收集沟。			扬尘	利旧	
	办公生活设施	办公区	1F，砖混结构，建筑面积约为800m ² 。		生活污水、生活垃圾等	利旧	
		食堂	1F，砖混结构，建筑面积约为50m ² 。			利旧	
	环保工程	废水	生产废水：生产废水经浆水回收处理系统处理后回用，不外排。		/	新建	
			生活污水：本次扩建不涉及新增劳动定员，不涉及新增生活污水。		/	/	
			初期雨水：厂区内初期雨水经收集沟收集至沉淀池处理后回用，不外排。		沉淀池污泥	新建+利旧	
		废气	原料装卸粉尘：料仓均位于封闭厂房内，采用顶棚+三面围挡，仅留一面用于装卸料。在卸料过程中保持洒水喷淋状态。		/	新建+利旧	
			筒仓呼吸粉尘：筒仓均设置在封闭车间内，每个筒仓自带1套布袋除尘器，经处理后的粉尘通过筒仓顶部（离地高度约24m）有组织排放。			新建	
			传输及搅拌粉尘：封闭输送带且料仓内设置喷淋设施，原料湿度大，不易起尘；搅拌粉尘经布袋除尘器（2套）处理后达标排放。			新建	
			车辆扬尘：车辆运输采用罐车或篷布遮盖，定期对道路洒水抑尘，车辆清洗。			新建	
			食堂油烟：经油烟净化器处理后引至楼顶排放			/	新建
		噪声	合理布局；全封闭的生产房；设备安装时底座设置减振垫；加强设备的日常维护保养；对进出车辆加强管理，限制车速，禁鸣喇叭。		/	新建	
		固体废物	沉淀池污泥：定期清掏，晾干后交环卫部门处理。		/	利旧	
			除尘器收尘灰：收集后回用于生产。			新建	
	钢筋边角料：收集后外售。		新建				
	混凝土残渣：收集后外售给周边建材厂。		新建				
废矿物油、废油桶、含油抹布及废手套：暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质的单位进行处置。			利旧				

本项目湿拌砂浆主要强度等级为：M5、M7.5、M10、M15。项目产品方案见下表。

表 13 本项目产品方案

名称	单位	规模		
		一期	二期	合计
湿拌砂浆	万吨/年	10	10	20
砼结构构件	m ³	2000		

项目建成后，全厂产品方案如下。

表 14 项目建成后全厂产品方案

产品名称	商品混凝土	湿拌砂浆	砼结构构件
规模	20 万 m ³ /a	20 万 t/a	2000 m ³ /a

注：厂区原有混凝土生产线规模不发生改变。

本项目湿拌砂浆执行《预拌砂浆》（GB/T25151-2010）相关标准，具体标准如下。

表 15 湿拌砂浆性能指标

项目	湿拌砌筑砂浆	湿拌抹灰砂浆	湿拌地面砂浆	湿拌防水砂浆
保水率/%	≥88	≥88	≥88	≥88
14d 拉伸粘结强度/MPa	-	M5: ≥0.15 >M5: ≥0.20	-	≥0.20
28d 收缩率/%	-	≤0.20	-	≤0.15
抗冻性 a	强度损失率/%	≤25		
	质量损失率/%	≤5		

a 有抗冻性要求时，应进行抗冻性试验。

4、主要生产设备

项目的主要生产设备见下表。

表 16 项目主要新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
湿拌砂浆一期生产线				
1	水泥仓	NC300	个	1
2	螺旋输送机	LSY273-8-37°	台	1
3	螺旋输送机	LSY323-8-37°	台	2
4	水泥筒仓	NC200	个	1
5	配料机	HZS180.2	台	2
6	倾角皮带机	QD100BH	台	2
7	搅拌主楼	HZS180.1	个	1
8	粉煤灰筒仓	NC200	个	1
湿拌砂浆二期生产线				
9	水泥仓	NC300	个	1
10	螺旋输送机	LSY273-8-37°	台	1

11	螺旋输送机	LSY323-8-37°	台	2
12	水泥筒仓	NC200	个	1
13	配料机	HZS180.2	台	2
14	倾角皮带机	QD100BH	台	2
15	搅拌主楼	HZS180.1	个	1
16	粉煤灰筒仓	NC200	个	2
砼结构构件				
17	振动台	1.2m ²	台	1
18	模具	1000*300*150mm	个	100
		400*200*50mm	个	2000
		500*500*60mm	个	50
		500*350*60mm	个	20
		300*80mm	个	200
		200*80mm	个	400

5、原辅材料及动力消耗

本项目原辅材料及动力消耗见下表。

表 17 项目新增主要原辅材料表

类别	名称		单位	年耗量			来源
				一期	二期	合计	
原辅材料	湿拌砂浆生产线	水泥	万 t/a	1.5	1.5	3	外购
		河砂	万 t/a	6	6	12	外购
		外加剂	t/a	525	525	1050	外购
		粉煤灰	万 t/a	1.5	1.5	3	外购
	砼结构构件	混凝土	m ³ /a	/	/	2010	厂区
		钢筋	t/a	/	/	1	外购
动力消耗	水		万 m ³ /a	/	/	3.59	自来水管网
	电		万 kW·h	/	/	35	国家电网

主要原辅材料理化性质

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。硅酸盐水泥的主要矿物：硅酸三钙（3CaO·SiO₂，简式 C₃S），硅酸二钙（2CaO·SiO₂，简式 C₂S），铝酸三钙（3CaO·Al₂O₃，简式 C₃A），铁铝酸四钙（4CaO·Al₂O₃·Fe₂O₃，简式 C₄AF）。

泥沙：①以石英颗粒为主夹有少量岩屑与泥质的河、湖、海成的碎屑沉积物，称天然砂；②硬质且未风化岩石的人工机械破碎物，称机制砂；③上两者的混合物，称混合砂。机制砂和混合砂又统称为人工砂。75%的砂用作混凝土集料混凝土是以水泥、水、砂和粗集料卵石混合后硬化而成的人造石材，其中砂的用量约占 30%~60%。另外还用以制灰砂砖、建筑砂浆。

粉煤灰：粉煤灰一般指飞灰。由燃料（主要是煤）燃烧过程中排出的微小灰粒。其粒径一般在 1~100um 之间。又称粉煤灰或烟灰。由燃料燃烧所产生烟气灰分中的细微固体颗粒物。如燃煤电厂从烟道气体中收集的细灰。飞灰是煤粉进入 1300~1500℃ 的炉膛后，在悬浮燃烧条件下经受热面吸热后冷却而形成的。由于表面张力作用，飞灰大部分呈球状，表面光滑，微孔较小。一部分因在熔融状态下互相碰撞而粘连，成为表面粗糙、棱角较多的蜂窝状组合粒子。

外加剂：是指在拌制砂浆拌合前或拌合过程中掺入用以改善砂浆性能的物质，亦叫减水剂。减水剂是一种在维持混凝土落度不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。拟建项目使用的减水剂主要为新型聚羧酸系高效减水剂，它具有低掺量高减水率的效果，使得混凝土流动性保持好，坍落度损失小，水泥适应性广等优点，该产品质量满足《混凝土外加剂》（GB8076-2008）标准。其主要成分为：聚羧酸类聚合物，一般呈液态、淡红色、弱碱性、略带刺激气味，无毒无害，不属于危险化学品。

6、水平衡、物料平衡

（1）水平衡

本项目用水情况如下表所示。

表 18 项目总用水情况估算一览表

序号	用水类别	规模	用水定额	日用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	循环水量 m ³ /d	备注
1	砂浆生产	606.06t/d	0.175m ³ /t·产品	106.06	3.01	/	/	进入产品及损失
2	搅拌机清洗	2 台	1m ³ /台·d	2.0	0.2	0	1.8	进入厂区浆水回收系统
3	车辆冲洗	61 辆/d	30L/辆	1.8	0.2	0	1.6	
4	场地冲洗	1000 m ²	2L/m ² ·次	2.0	0.2	0	1.8	
5	喷淋降尘	/	/	2.0	2	0	0	
合计				113.86				

项目水平衡图如图所示。

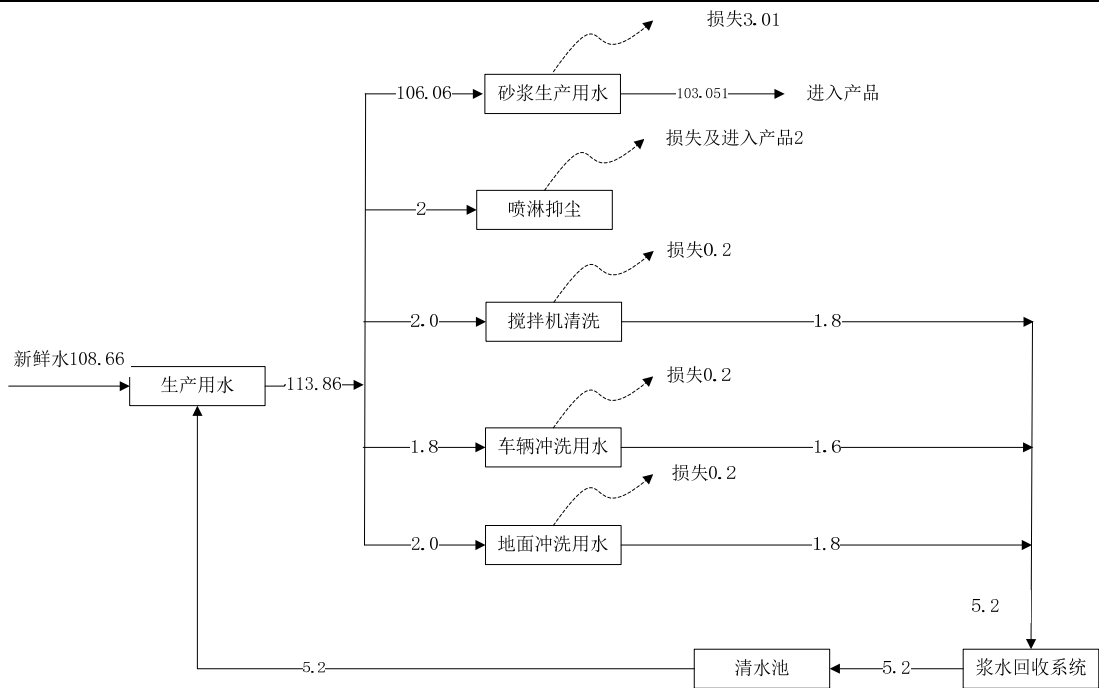


图 8 项目水平衡图 (m³/d)

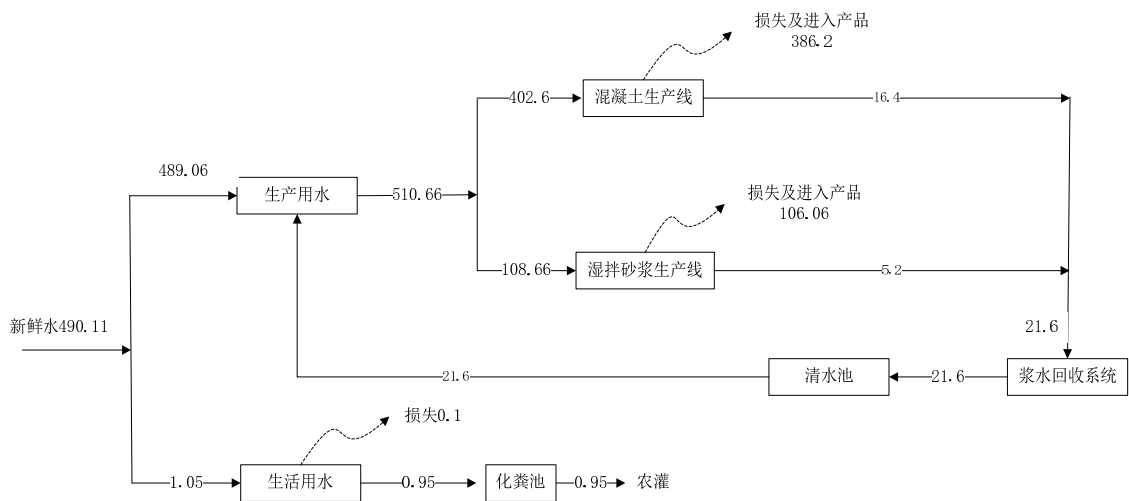


图 3 项目建成后全厂水平衡图 (m³/d)

(2) 物料平衡

本项目物料平衡如下表所示。

表 19 湿拌砂浆物料平衡

输入		输出		
输入物质	输入量 (t/a)	输出物质	输出量 (t/a)	
水泥	30000	湿拌砂浆	200000	
河砂	120000	固废	浆水回收系统沉渣	10
外加剂	1050		除尘器收尘灰	49.85
粉煤灰	15000	废气	进入空气中粉尘	0.15
水	35000		水分损失	1000
浆水回收系统沉渣	10			

合计	201060	合计	201060
----	--------	----	--------

表 20 砼结构构件物料平衡

输 入		输 出	
输入物质	输入量 (t/a)	输出物质	输出量 (t/a)
混凝土	4824	砼结构构件	3859.2
钢筋	1	固废	混凝土残渣
			钢筋边角料
		水分损失	941.795
合计	4825	合计	4825

7、劳动定员及工作制度

本次扩建项目不涉及新增劳动定员，不改变现有厂区生产制度。目前，厂职工定员为 20 人，年工作 330d，每天 1 班，每班 8h。

8、公用工程

(1) 给水工程

本项目新鲜用水由嘉川镇自来水管网提供。

(2) 排水工程

本次扩建不涉及新增生活污水。生产废水收集后进入浆水回收处理系统处理达标后回用，不外排。厂区内初期雨水经沉淀池处理后回用，不外排。

(3) 供电工程

项目用地由嘉川镇国家电网提供。

9、项目公辅设施依托可行性分析

本项目在现有厂区内进入，不涉及新增用地，其供水、供电等附属设施均依托厂区已建设施。因此，评价结合厂区现有情况，对其公辅设施的依托性分析如下：

表 21 项目依托公辅设施一览表

序号	设施名称	依托情况	设施情况	使用现状	是否可行
1	供水	依托既有给水设施，引自嘉川镇市政给水管	嘉川镇市政给水管网	正常使用	可行
2	供电	依托既有供电设施	嘉川镇市政电网	正常使用	可行
3	生活垃圾收集设施	依托厂区既有生活垃圾收集设施	厂区生活垃圾收集点	正常使用	可行
4	砂石料仓	湿拌砂浆生产线一期砂石料仓依托现有混凝土砂石料仓	6 个 350m ² 砂石料仓	正常使用	可行

由上表可知，本项目建设依托厂区已建供水、供电等辅助设施均能够满足本

项目需求。

10、厂区平面布置

本次扩建项目在现有厂区内进行，不涉及新增用地。根据工艺流程，生产线依次布置为砂石料仓、配料、皮带输送、仓筒、搅拌混料、出料。湿拌砂浆生产线（一期）与现有混凝土生产线合建，料仓共用。湿拌砂浆生产线（二期）位于浆水回收系统东侧，浆水回收处理系统位于沉淀池东侧。砂石临时堆场位于湿拌砂浆生产线（二期）南侧，距离各料仓均较近，方便及时补料。砼结构构件厂房位于砂石料仓南侧，与混凝土生产线及湿拌砂浆生产线互不影响。办公生活区为厂区东侧，远离生产区，且不处于生产区的下风向。

厂区生产设备均布置于车间内，厂区出入口设置于北侧厂区，紧邻 S202，方便运输。项目运输车辆从厂区入口进入厂区，经地磅、原料临时堆场，往北为湿拌砂浆生产线（二期），往西为湿拌砂浆生产线（一期）及原有混凝土生产线。原有混凝土生产线搅拌楼下设置洗车平台，车辆冲洗平台位于商品混凝土生产线与湿拌砂浆站之间，本项目运输车辆可经现有车辆冲洗平台冲洗后进出厂区，因此，本项目新增湿拌砂浆站的运输车辆依托现有车辆冲洗平台是可行的。

项目在运行期间将会产生生产废水，项目设置了 1 套浆水回收处理系统，处于现有混凝土生产线和湿拌砂浆生产线中间，方便生产废水的处理及回用。项目原有混凝土生产线废水及本次湿拌砂浆生产线废水经浆水回收处理系统处理后回用，不外排。因此，评价认为其布局较合理。

本项目产噪设备主要布置于厂房西侧，尽量远离厂界南侧及东侧居民。项目搅拌楼、传输带等设备均为厂房内，再经过隔声、减振等治理措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，不会对区域声学环境质量造成明显影响。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。其总平面布局较合理。

1、施工期工艺流程及产排污

本次建设不涉及新增用地，项目施工期主要包括基础工程、主体施工、装饰工程、设备安装等。本项目建设期主要污染来物有扬尘和废气、废水、噪声以及固体废物。

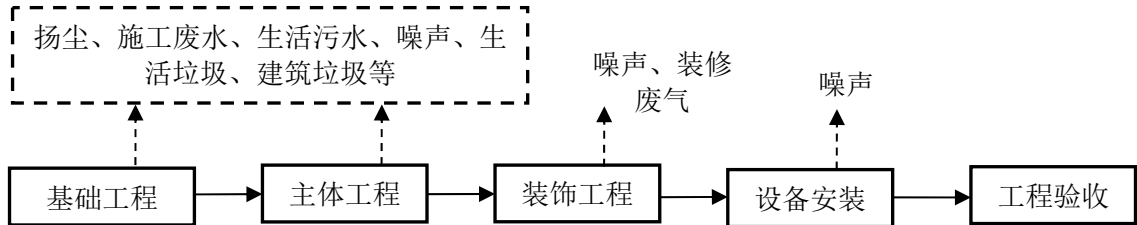


图 9 施工期工艺流程及产排污环节示意图

2、营运期工艺流程及产排污

(1) 湿拌砂浆生产线

①各类骨料储存、输送、计量

砂料由汽车运送至厂区堆场。在厂区内行驶过程中会产生扬尘、卸料过程中会产生粉尘、原料堆放过程中产生的粉尘及噪声。

每条生产线配储料斗，生产时用铲车将不同规格的骨料投入对应的储料斗，料斗上配有振动器，可有效防止出现物料板结现象。每个料斗下都分别设有一个计量斗，不同规格的砂料经过计量后汇集到一条传输皮带上（皮带采用密闭式），然后再经过提升皮带进入搅拌楼。铲车上料过程中会产生粉尘及噪声。

②粉料储存、输送、计量

水泥、粉煤灰等粉料由供应厂商用粉罐车密闭运输至厂区，然后用粉泵通过管道输送至筒仓，一期生产线设 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓，二期生产线设 2 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓（三用一备）。

水泥储存、输送、计量：项目散装水泥经密闭罐车运输到厂区内，采用密闭管道经气力输送到水泥筒仓暂存，混合时，经计量称计量后输送到搅拌主机内。

粉煤灰储存、输送、计量：项目粉煤灰经密闭罐车运输到厂区内，采用密闭管道经气力输送到粉煤灰筒仓暂存，混合时，经计量称计量后输送到搅拌主机内。

粉料从运输、储存到提升过程均在密闭系统中进行，能够有效避免粉尘的产生。罐车将粉料输送到筒仓内，由于受气流冲击，造成筒仓内压力变化，从而产

生粉尘以及噪声。

③外加剂储存、输送、计量

外加剂为液体外加剂，运输进厂区后通过泵输入到外加剂罐内，生产线布设1个外加剂桶，在生产过程中使用计量泵输入搅拌主机内。计量泵在运行过程中产生噪声。

④水输送、计量

在生产过程中使用计量将水通过泵输入搅拌主机内。计量泵在运行过程中产生噪声。

⑤搅拌、外运

经过计量后的砂料、粉料、水和外加剂进入搅拌主机内混合搅拌后即成品，混合搅拌好的湿拌砂浆直接卸料装进砂浆运输车运送至施工现场。

原料落入搅拌主机内及搅拌时会产生粉尘及噪声。

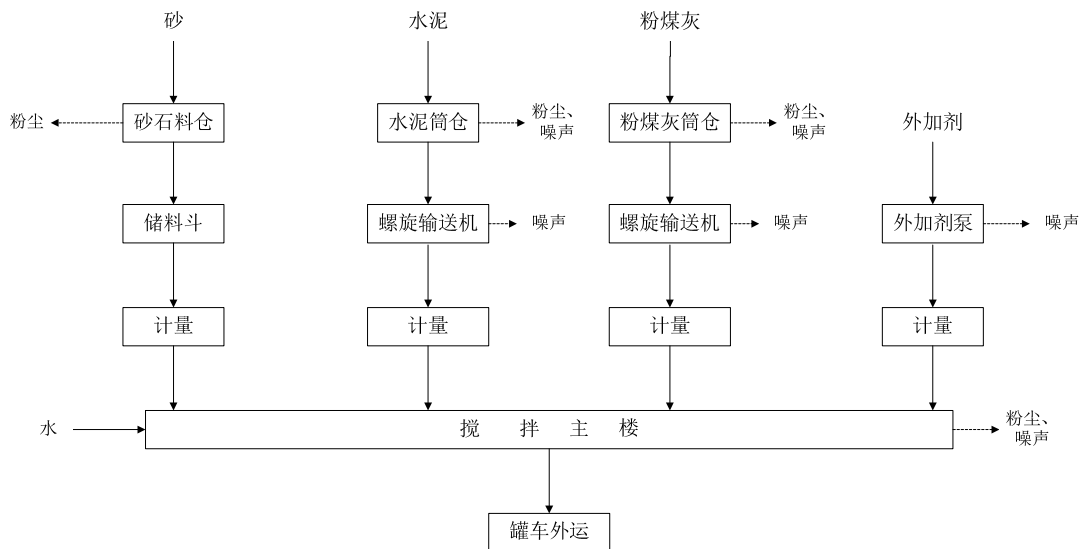


图 10 湿拌砂浆工艺流程及产排污环节图

(2) 预制构件生产线

混凝土浇筑：将成品商品混凝土加入到模具中，将切割好的钢筋放至在预制件中部，然后将混凝土继续注入模具中，使用平台振动器进行振动夯实。此工段的砼为半固态，因此，浇筑过程中无粉尘产生。

养护：将浇筑的构件在常温下自然养护，该过程无需加水养护，夏天养护过程大约需要3天，冬天养护过程大约需要7天。

脱模：因项目预制构件尺寸较小，不使用脱模剂，利用混凝土凝固过程中水分蒸发，与模具形成一定缝隙脱模。

出场、暂存待售：经成型养护后的预制板在空地上暂存待售。

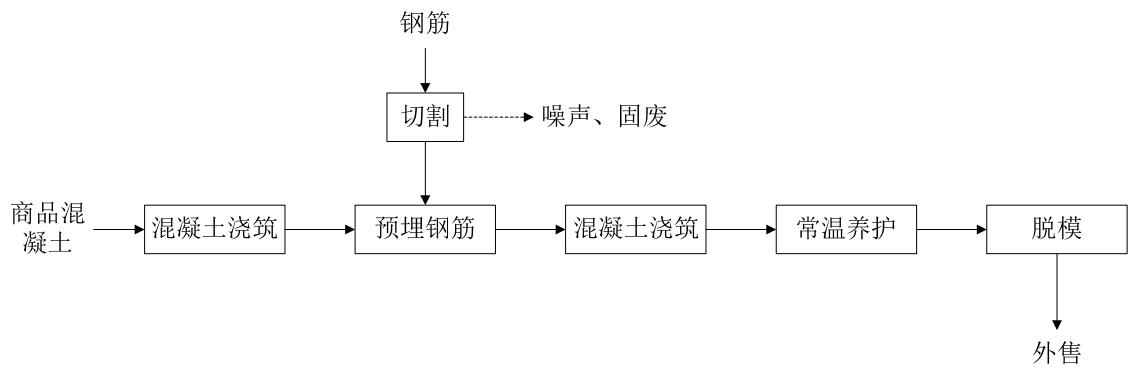


图 11 砼结构构件工艺流程及产排污环节图

本项目砼结构构件混凝土原料主要来源于厂区原有商品混凝土生产线（原有规模不变），项目建成后厂区产品关系框图如下。

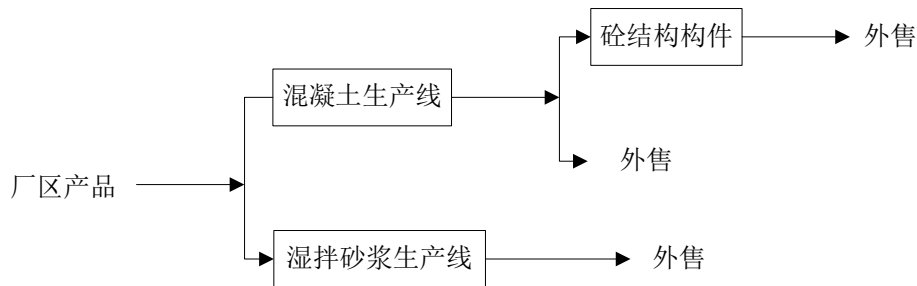


图 12 项目建成后厂区产品关系图

与项目有关的原有的环境污染问题

1 项目概况

旺苍县快捷预拌混凝土有限公司于2010年1月在旺苍县嘉川镇建设了商品混凝土搅拌站项目。该项目占地约25亩，建设了一条年产20万m³的商品混凝土生产线。2010年6月，原旺苍县环境保护局以“旺环函〔2010〕46号”文对20万方/年商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表进行了批复。2012年8月，原旺苍县环境保护局对20万方/年商品混凝土搅拌站项目进行了环保设施竣工验收（旺环函〔2012〕55号）。2020年11月，旺苍县快捷预拌混凝土有限公司商品混凝土搅拌站项目完成固定污染源排污登记（登记编号：915108216991782072001P）。

厂区现有项目劳动定员为20人，生产制度为330天，每天1班制，每班8h。

厂区现状照片如下：



厂区大门



搅拌楼



砂石料仓



沉淀池

图 13 厂区现状照片

2 现有产品方案

厂区现有产品方案如下。

表 22 厂区现有产品方案一览表

名称	单位	规模
混凝土	万 m ³ /年	20

3 项目组成

现有项目及配套建设的公用工程、辅助工程和办公生活设施等，项目组成及其主要环境问题见下表。

表 23 企业现有生产线项目组成及主要环境问题

项目组成	建设内容	主要环境问题
主体工程	HZS180 混料土搅拌站生产线一条	废水、噪声、粉尘、固体废弃物
辅助工程	地磅：位于厂区进场处，用于车辆称重	/
	车辆停放处：位于厂区中部，占地面积约 100m ² ，主要用于罐车的停放	/
	洗车设施：位于搅拌楼下，用于车辆清洗	清洗废水
公用工程	供电工程：由当地供电部门提供	/

	供水工程：依托周边区域集中供水管网	/
	排水工程：生产废水经厂区废水处理系统处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于农灌，不外排	/
	供气工程：由当地燃气公司提供天然气	/
储运工程	砂石料仓：位于搅拌楼南侧，设置 350m ² 砂石料仓共 6 个	粉尘
	原料临时堆场：位于厂区北侧，占地面积约 2000m ² ，主要用于河沙的临时堆场；堆场设置不低于堆场高度的围挡及防尘网覆盖	粉尘
	2 个 400t 水泥筒仓、2 个 200t 粉煤灰筒仓	粉尘
办公生活设施	位于厂区东部，建筑面积约 800m ²	生活污水、生活垃圾等
环保设施	沉淀池：厂区西侧设有 3 个沉淀池，总容积为 80 m ³	沉淀池污泥
	化粪池：设有化粪池一个，容积约 10 m ³	化粪池污泥

4 项目生产工艺流程简述

厂区现有混凝土搅拌站生产工艺流程如下：

(1) 河砂、石子由装载机运至搅拌站配套的螺旋输送机至暂存仓；散装水泥、粉煤灰由密闭水泥车、粉煤灰车运输至相应筒仓后以空气输送泵输送至水泥筒仓，其再通过螺旋输送机经计量筒后进入搅拌机主楼进行生产；添加剂和水经泵分别到相应计量筒。堆料场即为暂存仓，建成 3 面围墙，一面开口形式，河沙为饱和湿润状态，基本不产生粉尘，螺旋输送机、空气输送泵均为密闭输送，不产生粉尘，水泥筒仓的粉尘由其设备自带除尘设备处理。

(2) 物料按一定比例通过输送装置送入搅拌机进行搅拌，本搅拌站工艺先进，密闭搅拌；

(3) 生产出的预拌混凝土由专用运输车辆送至工地，车辆的进出将会产生一定的粉尘。

(4) 混凝土搅拌站、混凝土运输车冲洗产生的泥浆水，经水处理池处理后回收循环利用到混凝土产品中，不外排。

(5) 整个工艺工程为全封闭式工艺且机器均自带除尘装置，除堆料场（一面外露）外无外露区域，其粉尘产生量小。

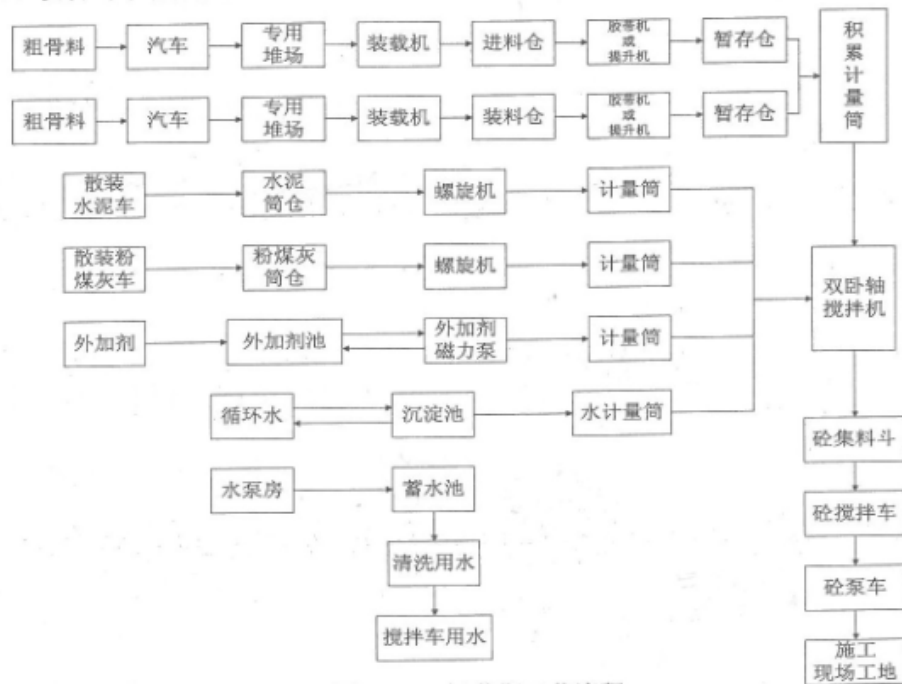


图 14 厂区现有项目工艺流程图

5 企业“三废”及噪声排放情况

(1) 废水

厂区生活污水产生量为 0.95t/d (312t/a)，生活污水经化粪池处理后用于农灌，不外排。

搅拌机冲洗废水产生量为 0.4t/d、混凝土运输车辆清洗水 12t/d、商品混凝土作业区地面冲洗水 5t/d，合计 17.4 t/d，主要污染物为 SS，经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

因此，项目厂区无废水外排，对区域地表水环境影响较小。

(2) 废气

项目废气主要为汽车运输起尘、筒仓呼吸及仓底粉尘。

汽车运输起尘产生量为 1.32t/a，通过对厂区内地面定期冲洗，尽可能保持路面湿润，减少道路扬尘的产生。筒仓呼吸及仓底粉尘通过筒仓仓底设置负压收集装置，与仓顶呼吸孔共用筒仓自带除尘器处理后，达标排放，排放量为 0.528t/a。

2020 年 11 月，四川恒宇环境节能检测有限公司对项目进行了排污检测（川恒检），具体监测数据如下。

表 24 废气监测数据 (单位: mg/m³)

检测日期	点位名称	检测频次	颗粒物		结果评价
			监测结果	监测与参照点差值	
2020 年 11 月 9 日	1#厂界外上风 向 20m 处	第一次	0.202	/	/
		第二次	0.224	/	/
		第三次	0.188	/	/
	2#厂界外下风 向 10m 内	第一次	0.349	0.147	/
		第二次	0.355	0.131	/
		第三次	0.376	0.188	/
	3#厂界外下风 向 10m 内	第一次	0.385	0.183	/
		第二次	0.430	0.206	/
		第三次	0.414	0.206	/

根据上表可知,项目厂界无组织废气颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 相关标准限值(0.5mg/m³)。

(3) 噪声

噪声源主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机及物料运输装置运转过程产生的噪声,声源强度在 75-88dB(A)范围内,采取建筑隔音、减震和消音等防噪措施。四川恒宇环境节能检测有限公司于 2020 年 11 月在项目正常运行情况下,对厂界噪声进行了监测,监测结果如下。

表 25 噪声监测数据 (单位: mg/m³)

检测日期	检测点位	检测时段	主要声源	生产时	监测结果	评价结论
11 月 9 日	1#	昼间	搅拌机、运输带	56.4	56	未超标
	2#	昼间	搅拌机、运输带	55.9	56	未超标
	3#	昼间	搅拌机	54.8	55	未超标
	4#	昼间	搅拌机、交通噪声	58.3	58	未超标
备注	监测当日,风速 0.6m/s,厂界噪声点位位于厂界外 1m 处。					

由上表监测结果可见,采取噪声综合治理措施后,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(4) 固废

本项目固废主要为沉淀池沉渣及生活垃圾、餐厨垃圾等。

本项目生活垃圾年产生量约为 1.32t/a,收集后由当地环卫部门清运处理。餐厨垃圾产生量约为 1.32t/a,交给有资质的单位处置。沉淀池沉渣产生量约 11t/a,其晾干后外售作道路铺垫料。

6 厂区现有污染物产生、排放情况汇总

厂区现有项目污染物排放情况如下表所示。

表 26 现有厂区污染物排放情况汇总

污染源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
废水	生活污水	312	化粪池处理后用于农灌，不外排	0
	生产废水	5742	经三级沉淀池沉淀后回用，不外排	0
废气	汽车运输起尘	1.32	地面定期冲洗，尽可能保持路面湿润	1.32
	筒仓呼吸及仓底粉尘	105.6	通过负压收集装置，与仓顶呼吸孔共用筒仓自带除尘器处理后，达标排放	0.528
固废	生活垃圾	1.32	收集后由当地环卫部门清运处理	0
	餐厨垃圾	1.32	交给有资质的单位处置	0
	沉淀池沉渣	11	晾干后外售作道路铺垫料	0
	废液压油	0.2	暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处置	0
	废油桶	0.2		0
	含油抹布、废手套	0.05		0

7 厂区环境管理情况

公司设有兼职环保人员，厂区建立了环境保护的各项制度，对厂区沉淀池、布袋除尘器、危废暂存间等进行日常管理；制定厂区污染物常规监测计划及委托相关有资质的单位进行采样监测；对厂区日常相关环境管理内容进行台账管理，保存相关档案理。

8 企业存在的主要环境问题

根据企业检测报告，企业执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，所排放废水、废气、噪声达到国家排放标准，落实了环保治理措施，并能保证正常、有效运行。但仍存在一些问题：

- (1) 根据现场踏勘，厂区食堂未安装油烟净化设施。
- (2) 厂区原料临时堆场部分区域覆盖的防尘网有破损现象，未及时更换。
- (3) 原料临时堆场未设置雨水收集沟。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、大气环境质量</p> <p>1、环境空气质量达标区判定</p> <p>根据广元市生态环境局公布的 2020 年度广元市环境状况公告,区域 2020 年环境空气质量情况如下:</p> <p>总体上,2020 年广元市环境空气质量较上年有所改善,市中心城区 2020 年环境空气质量优良总天数为 355 天,优良天数比例为 97.0%,较上年上升 0.3%。其中,环境空气质量为优的天数为 190 天,占全年的 51.9%,良的天数为 165 天,占全年的 45.1%,轻度污染的天数为 11 天,占全年的 3.0%,首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大 8 小时均值和细颗粒物。</p> <p>2020 年,市城区环境空气主要污染物浓度中,二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均值、一氧化碳日均值第 95 百分位、细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均值均比去年有所下降,臭氧日最大 8 小时平均值有所升高。</p> <p>其中二氧化硫年均值 9.9ug/m³,比去年降低 10.0%;二氧化氮年均值 29.6ug/m³,比去年降低 4.5%;可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均值 44.3ug/m³,比去年降低 9.8%;一氧化碳日均值第 95 百分位数 1.0mg/m³,比去年降低 28.6%;细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均值 24.7ug/m³,比去年降低 10.5%;</p> <p>臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数 122ug/m³,比去年升高 20.8%。</p> <p>根据广元市环境空气质量情况,区域空气质量现状评价见下表:</p>						
	表 27 区域空气质量现状评价表						
	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均	μg/m ³	9.9	60	16.5%	达标
	NO ₂	年平均	μg/m ³	29.6	40	74.0%	达标
	PM ₁₀	年平均	μg/m ³	44.3	70	63.3%	达标
	PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	24.7	35	70.6%	达标
	O ₃	日最大 8h 平均	μg/m ³	122	160	76.3%	达标
	CO	24h 平均	mg/m ³	1.0	4	25.0%	达标
	<p>根据 2020 年度广元市环境状况公告,区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 等 6 项指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级</p>						

标准限值要求，区域环境质量为达标区。

2、环境空气质量现状监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，针对项目废气特征因子 TSP，四川国测检测技术有限公司于 2021 年 7 月 6 日~2021 年 7 月 8 日连续 3 天对其进行了采样监测。

(1) 监测布点

本项目共布设 1 大气监测点，监测点位为：木岭子居民(厂界下风向约 140m)。

(2) 监测因子、监测频率及时间

项目监测因子为 TSP，每日应有 24 小时采样时间，取日平均值，连续采样 3 天。

(3) 采样及分析方法

采样按规范执行，分析方法的国家规定方法和推荐方法。

(4) 评价方法

本评价通过分析污染因子占标率进行评价。计算公式如下：

$$P_i=C_i/C_{0i}$$

式中， P_i ——占标率；

C_i ——污染物实测浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——污染物标准值， mg/m^3 。

(5) 监测结果及评价分析

本项目大气监测及评价结果如下表所示。

表 28 环境空气质量监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m^3)	P_i 值	超标率 (%)	标准限值 (mg/m^3)
木岭子居民	TSP	2021.07.06	0.029	0.097	0	0.3
		2021.07.07	0.034	0.11	0	0.3
		2021.07.08	0.032	0.107	0	0.3

根据上表监测结果可见：在监测时段范围内各监测点 TSP 浓度满足《环

境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

二、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),项目所在区域地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目位于广元市旺苍县嘉川镇,区域地表水为东河。项目生产废水循环使用,不外排;项目不新增员工,不涉及新增生活污水,厂区现有生活污水用于农灌;因此,项目建成后无废水外排。

根据旺苍县生态环境局发布的2021年6月地表水水质,东河各监测断面水环境质量均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准,项目所在区域地表水属于达标区。具体截图如下。

旺苍县2021年6月地表水水质

发布时间:2021-06-21 来源:县环保局 点击量:1610 分享:

旺苍县环境监测站于2021年6月对旺苍县主要河流的4个市控监测断面进行了环境质量监测。监测结果表明:田河坝、苍旺坝渡口、喻家咀、拱桥河断面水质均为优,达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。本月水质达标率100%,无超标现象。本月水质与上月及去年同期相比,无明显变化。

2021年6月河流水质评价结果表

所在河流	断面名称	所在地	规定类别	2020年6月类别	2021年5月类别	2021年6月类别	主要污染指标/超标倍数
东河	田河坝	檬子乡	III	II	II	II	—
	苍旺坝渡口	嘉川镇	III	II	II	II	—
	喻家咀	张华镇	III	II	II	II	—
厚坝河	拱桥河	木门镇	III	II	II	II	—

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、21项评价指标为:pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物、石油类、挥发酚、砷、汞、硒、铜、铅、锌、镉、铬(六价)、阴离子表面活性剂、氰化物、硫化物。
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。

图 15 旺苍县 2021 年 6 月地表水水质截图

三、声环境

为了解评价区声学环境质量现状情况,四川国测检测技术有限公司于2021年07月06日对各监测点进行了采样监测。

(1) 噪声监测布点

根据本工程拟建地周边环境的具体现状，遵循《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2009)及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求，本项目共布设 2 个环境噪声监测点，具体监测点布设见下表及附图。

表 29 噪声监测布点

编号	测点名称	备注
N1	厂界北侧住户	/
N2	厂界南侧住户	/

(2) 监测项目与监测方法

监测项目：各测点处的等效连续 A 声级。

监测方法及数据统计按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行测量。

测量频次：共监测 1 天，昼夜各 1 次。

(3) 现状评价方法

现状质量评价：实测值与评价标准进行对比分析评价。

(4) 监测结果及评价分析

本项目噪声现状监测统计结果见下表。

表 30 噪声监测结果

监测点位	监测结果(单位: dB(A))	
	2021.03.10	
	昼间	夜间
N1	48	45
N2	49	43
备注: 检测时, 无雨雪, 无雷电, 风速<5m/s。		
评价标准	昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A)	

由上表中监测结果可见，在监测时段内各监测点噪声昼间、夜间实测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值(昼间: 60 dB(A), 夜间: 50dB(A))，表明本项目区域声环境质量较好。

四、地下水环境质量现状

项目不进行地下水环境质量现状调查。

五、土壤环境质量现状

项目不进行土壤环境质量现状调查。

六、生态环境

本项目位于广元市旺苍县嘉川镇，整个区域内生态环境以城镇环境为主要特征。项目区域内人为活动频繁，已不存在原生植被。区内无大型野生动物及珍稀植物，无特殊文物保护单位。因此，区域生态系统敏感程度低。

一、大气环境

本项目选址于四川省广元市旺苍县嘉川镇，在现有厂区内进行扩建，不涉及新增用地。根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、教育文化区等环境保护目标，500m 范围内主要为嘉川镇住户，具体如下表所示。

表 31 大气环境主要环境保护目标

环境保护要素	保护目标	方位	相对距离	规模	保护等级
大气	嘉川镇住户	E	约 1-500m	约 8000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		S	约 1-500m		
		W	约 65-500m		
		N	约 110-500m		

环境
保护
目标

二、声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内主要为嘉川镇住户，具体如下表所示。

表 32 声环境主要环境保护目标

环境保护要素	保护目标	方位	相对距离	规模	保护等级
声环境	厂区东侧住户	E	约 1-50m	约 40 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类 标准
	厂区南侧住户	S	约 1-50m		

三、地下水环境

根据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

四、生态环境

根据现场踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

一、水污染物

本项目生产废水经浆水回收系统处理后循环使用，废水不外排；本次不涉及新增劳动定员，不涉及新增生活污水，厂区现有生活污水化粪池处理后农灌，不外排。

二、大气污染物

本项目施工期施工场地扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)标准。

表 33 《四川省施工场地扬尘排放标准》

污染物	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准
总悬浮颗粒物 (TSP)	广元市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	DB51/2682-2020
		其他工程阶段	250	

污染物排放控制标准

项目营运期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准浓度限值，涉及使用水泥工序的废气颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表二排放限值要求，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，具体见下表。

表 34 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)		标准
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		20	5.9			
		24	17.3			
		30	23			

表 35 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

生产过程	生产设备	颗粒物 (mg/m^3)	无组织颗粒物 (mg/m^3)
------	------	--------------------------------	-----------------------------------

水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	0.5
--------	--------------	----	-----

表 36 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除率（%）	标准
小型	2.0	30	GB18483-2001

三、环境噪声

施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放标准，见下表。

表 37 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位:dB (A)

昼间	夜间
70	55

营运期环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，见下表。

表 38 厂界噪声标准值表 单位:dB (A)

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB22337-2008）3类	65	55

四、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。

总量控制指标

本项目生产废水及生活污水均不外排，因此，不设置水污染总量控制指标。大气污染物总量控制因子为颗粒物。

颗粒物总量为 0.276/a（无组织:0.126t/a、有组织 0.15t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>项目施工期废气主要为实施过程产生的施工扬尘、施工机械废气及装修废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工期扬尘主要来自项目前期基础工程，进入后续阶段扬尘产生量较少，后续阶段主要为垃圾堆放、建材堆放以及运输车辆扬尘。经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$。因此，项目施工期须严格按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》及《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号）中对施工场地的相关要求。施工单位应采取以下措施：</p> <p>①在施工现场出入口公示施工负责人、扬尘污染控制措施、主管部门以及举报电话等信息，接受社会监督；</p> <p>②施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡，并对围挡进行维护；</p> <p>③对施工现场进出口通道、场内道路，以及材料存放区、加工区等场所地坪硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并按照规定覆盖或者固化；</p> <p>④施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方可驶出工地，不得带泥上路；</p> <p>⑤露天堆放的河沙、石粉、水泥、灰浆等易产生扬尘的物料以及不能及时清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放高度的密闭围栏，并对堆放物品予以覆盖；</p> <p>⑥土方施工、主体施工、装饰装修、总坪施工及爆破、拆除、切割作业时，应当使用洒水或者喷淋等降尘措施；</p> <p>⑦严格落实“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”</p>
---	---

(不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物), 在重污染天气环境应急预案启动时, 停止施工作业。加强施工人员的环保教育, 文明施工;

⑧施工工地必须贯彻执行《广元市重污染天气应急预案(2017年修订)》相关要求, 加强建设工程扬尘网格化、精细化管理, 推行绿色施工, 制定、完善和严格执行建设施工管理制度, 全面推行现场标准化管理; 严格落实施工现场六个百分之百; 加强建设工地监督检查, 落实降尘、压尘和抑尘措施。施工必须采用清洁能源施工设备, 不得使用黄标车; 在运输过程中, 应限制车辆运输速度($\leq 40\text{km/h}$); 通过强化城市环境综合管理, 最大程度降低施工期对周围大气环境的影响。

在项目施工期, 严格采取上述防治措施后, 扬尘浓度可得到有效控制, 能够实现达标排放。

(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_x 以及未完全燃烧的 THC 等, 其特点是排放量小, 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, 因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。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, 提高设备原料的利用率。

(3) 装修废气

装饰工程施工时油漆和喷涂等工序产生的废气, 主要影响装修人员的身体健康。油漆废气主要来自于房屋装修阶段, 该废气的排放属无组织排放, 其主要污染因子为二甲苯和甲苯, 此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短, 且作业点分散。因此, 在装修油漆期间, 应加强室内的通风换气, 油漆装修完成以后, 也应每天进行通风换气一至二个月后才能投入使用。对装修人员应采取配戴防毒面罩和口罩等, 并保证装修空间的通风良好性, 减轻油漆废气危害。

2、废水

项目施工期废水主要为实施过程产生的施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工人员生活污水

根据建设单位提供资料，本项目施工高峰期有施工人员约 20 人左右，用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活污水产污系数为 0.8，则施工人员生活废水产生量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活污水中主要污染物有 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

施工期间产生的生活污水依托厂区既有生活污水处理设施处理，不会对环境造成污染影响。

(2) 施工废水

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。施工期间产生的废水，主要含泥砂等，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，经厂区现有沉淀处理后循环使用，不排放。

综上所述，施工单位在采取上述处理措施后，项目产生的施工废水可实现循环再利用，施工人员生活污水生活污水利用厂区既有设施进行收集处理，不会对环境造成污染影响。

3、噪声

施工期噪声主要来源于各类施工机械和运输车辆施工作业时产生的噪声，主要噪声源及其声级见下表。

表 39 施工期主要噪声源及声级值 单位：dB(A)

声源	声源强度	备注
切割机	95-100	距声源 1m 处测量值
载重车	80-85	
振捣器	95-100	
电钻	95-100	
手工钻	95-100	
电锯	95-100	

为实现施工噪声场界达标排放，有效减少施工噪声对区域声学环境的污染影响，建设单位在施工过程中采取以下防治措施：

(1) 选用低噪施工设备，并采取有效的减振、隔声等措施；

(2) 施工单位在施工过程中应合理进行施工总平布置，将主要高噪声作业点置于场地内南侧，充分利用施工场地的距离衰减作用缓解噪声影响，确保施

工噪声场界处实现达标排放；

(3) 文明施工，在装卸、搬运钢管、模板等时严禁抛掷。

(4) 合理安排施工时间，强噪声施工作业尽量安排在白天施工，夜间 22:00 至次日 6:00 严禁施工，严格杜绝出现夜间施工噪声污染影响。如夜间需进行施工工艺要求必须连续作业的强噪声施工，建设单位应首先征得项目所在地主管部门同意。

环评要求施工单位严格采取上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求，实现场界处达标排放，严禁出现施工噪声扰民现象。

4、固体废物

项目施工期产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

在进行主体工程和装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。根据类比分析，本项目建筑垃圾产生量约为 0.05t/100m²，按照建筑面积 2000m² 估算，则建筑垃圾产生量共约 1t。

施工单位在施工现场设置建筑垃圾临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢筋、钢板、木材等可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾处置地点。为确保废弃物处置措施有效落实，建设单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求建筑垃圾清运公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

(2) 生活垃圾

根据类比分析，本项目施工期高峰期有施工人员约 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工人员生活垃圾产生量约 10kg/d。环评要求施工单位袋装收集施工人员生活垃圾，定期交市政环卫部门清运处理。

环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

一、废气

本项目湿拌砂浆分二期实施,其中第一期将完成年产 10 万 t 湿拌砂浆、2000 m³ 砼结构构件的生产线建设,第二期将完成年产 10 万 t 湿拌砂浆的生产线建设。本评价将分别对一、二期工程污染物进行核算。另外,砼结构构件生产线使用的混凝土为成品混凝土(厂区混凝土生产线提供),因此无废气产生。

1、废气源强核算及治理设施

本项目运营期大气污染物主要为原料装卸起尘、物料输送、储存粉尘、搅拌主机粉尘、运输车辆动力起尘、机动车尾气及食堂油烟。

(1) 原料装卸起尘

本项目料仓均采用顶棚+三面围挡,达不到地面起尘风速,故本次环评不再考虑料仓风力扬尘,料仓扬尘主要考虑装卸扬尘。

①产生量

汽车卸料时起尘量采用《西北铀矿地质》中 2005 年 10 月第 21 卷第 2 期《无组织排放源常用分析与估算方法》,公式如下:

$$Q = e^{0.61u} \times \frac{M}{13.5}$$

式中: Q——汽车卸料起尘量, g/次;

u——平均风速,取 1.5m/s;

M——汽车卸料量,取 33t;

表 40 砂石原料装卸量及产生量情况一览表

项目	装卸量(万 t/a)	装卸次数(次/a)	起尘量(g/次)	起尘量(t/a)
原料装卸	12	3637	6.1	0.022

根据计算,装卸过程的扬尘产生量为 0.022t/a。

②治理措施

①本项目料仓均位于封闭的厂房内,均拟采用顶棚+三面围挡,仅留一面用于装卸料。

②在料仓内布设网格化的喷淋管网,进行洒水降尘,同时在卸料过程中保持洒水喷淋装置处于喷淋状态;

③尽量降低装卸物料的落差,以减少扬尘产生。

经采取以上措施后，可以使原料粉尘产生量减少 80%，项目原料装卸起尘排放量为 0.0045t/a。

(2) 筒仓呼吸粉尘

①产生量

本项目水泥、粉煤灰均采用粉料筒仓储存，厂区共有 6 个筒仓(不包含备用筒仓)，分别为 4 个 200m³筒仓，2 个 300m³筒仓（湿拌砂浆一期 3 个、二期 3 个）。项目水泥、粉煤灰运输车通过气动压力方式将粉料压入粉料仓内，在水泥、粉煤灰的罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将水泥、粉煤灰等压入筒仓，此时粉尘经仓顶除尘器处理后会随着筒仓里面的空气从筒仓顶部的排气孔排出。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中“3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册”行业系数表可知，物料输送储存工序废气量产污系数为 22 标立方米/吨-产品，颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，袋式除尘器去除效率为 99.7%。本项目湿拌砂浆规模为 20 万 t/a，则粉料筒仓粉尘产生量约为 24t/a， 9.1kg/h（湿拌砂浆生产线一期、二期各 12t/a、4.55kg/h）。

②治理措施

本项目筒仓均设置在封闭车间内，每个筒仓自带 1 套脉冲反吹布袋除尘器（共 6 套，除尘效率为 99.7%，每个仓顶除尘器风量为 1000m³/h），经处理后的粉尘通过筒仓顶部（排气筒排放口位于筒仓顶部，离地高度约 24m）有组织排放。

除尘机理：含尘气体由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗、其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区，过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、提升阀、排风管排出。随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定厚度时，由清灰控制装置（差压或定时、手动控制）按设定程序关闭提升阀，控制当前单元离线，并打开电磁脉冲阀喷吹，抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘经由卸灰阀排出后，利用输灰系统送出降落在仓内，全部回收返回生产工序，除尘器除尘效率可达到 99.7%。

表 41 筒仓呼吸口粉尘生产线有组织粉尘生产排情况一览表

污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准	
	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
湿拌砂浆一期筒仓呼吸粉尘	2730	4.55	12	布袋除尘器	99.7%	4.5	0.014	0.036	20	/
湿拌砂浆二期筒仓呼吸粉尘	2730	4.55	12	布袋除尘器	99.7%	4.5	0.014	0.036	20	/
合计	/	9.1	24	/	/	/	0.028	0.072	/	/

通过分析，本项目 6 个粉料筒仓粉尘有组织排放量为 0.072t/a，0.028kg/h。经处理后筒仓呼吸顶粉尘排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 排放限值（颗粒物≤20mg/m³）。

（3）传输及搅拌粉尘

①产生源强

本项目河沙由铲车铲至配料机加料斗，经配料机计量后落入皮带输送机输送至搅拌机，水泥、粉煤灰等以封闭式螺旋输送机给水泥称供料。经计量后的各种原料进入搅拌楼中进行机械式强制搅拌，搅拌机封闭在搅拌楼内，同时，项目粉料的输送、计量和投料等方式均在封闭输送带内进行，且项目料仓内设置喷淋设施，砂石原料湿度大，输送过程起尘量小，主要粉尘产生于混合、搅拌过程产生的逸散性粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”行业系数表可知，物料混合搅拌工序废气量产污系数为 25 标立方米/吨-产品，颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品。

本项目湿拌砂浆规模为 20 万 t/a，搅拌时间为 8h，则搅拌过程粉尘产生量约为 26t/a，9.85kg/h（湿拌砂浆生产线一期、二期各 13t/a、4.925kg/h）。

②治理措施

建设单位拟在 2 个湿拌砂浆搅拌站搅拌主楼内各设置 1 套脉冲反吹布袋除尘器（共 2 套，每个除尘器风量为 3000m³/h），经处理后的粉尘通过顶部排放

口（离地高度约 24m）有组织排放。

搅拌机在进料、搅拌过程中由于粉料的输入、搅拌而产生粉尘。由搅拌设备构造可知，搅拌仓进料分为运输带进料及粉料气动进料，该部分物料进入时会排出粉尘，搅拌仓此时可视为一个封闭的环境，由预先设置气体交换孔进行废气排放，该排放孔直接连接到脉冲袋式反冲除尘器，进料时产生的废气排放均经过该气孔，最终由脉冲袋式反冲除尘器处理后外排，收集率为 100%。物料混合搅拌时，物料进出口封闭，搅拌仓内部搅拌时产生的粉尘由预先设置的气体交换孔直接进入脉冲袋式反冲除尘器处理后外排，袋式除尘器装置处理效率可达 99.7%。

表 42 搅拌粉尘生产线有组织粉尘生产排情况一览表

污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准	
	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
湿拌砂浆一期搅拌粉尘	2600.4	4.925	13	布袋除尘器	99.70%	4.9	0.015	0.039	20	/
湿拌砂浆二期搅拌粉尘	2600.4	4.925	13	布袋除尘器	99.70%	4.9	0.015	0.039	20	/
合计	/	9.85	26	/	/	/	0.03	0.078	/	/

通过分析，本项目搅拌粉尘有组织排放量为 0.078t/a，0.03kg/h。经处理后搅拌粉尘排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 排放限值（颗粒物≤20mg/m³）。

(4) 车辆运输的动力起尘

①产生源强

运输车辆在场内运输过程中产生一定的扬尘，其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关。汽车运输扬尘量按经验如下公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）

Q—汽车运输总扬尘量（kg）

V—汽车速度 (km/h)

W—汽车载重 (t)

P—道路表面粉尘量 (kg/m²)

本项目成品运输车载重约 20t (车 10t、产品 10t)、原料运输车载重 33t (车 10t、原材料 23t), 以速度 10km/h 行驶, 汽车行驶过程中扬尘量的预测结果见下表。

表 43 车辆形式扬尘量预测结果

汽车平均速度 (km/h)	汽车平均质量 (t)	道路表面粉尘量 (kg/m ²)	汽车扬尘预测量 (kg/km·辆)
10	20	0.1	0.19
10	33	0.1	0.29

经计算, 成品运输车辆行驶时扬尘产生量约为 0.19kg/km·辆, 原材料运输车辆行驶时扬尘产生量约为 0.29kg/km·辆。

本项目车辆在厂区各地块内行驶距离按 200m 计, 项目成品运输总量为 20.4 万/a, 原料运输总量为 17.1 万/a, 成品运输车 20400 车次/a、原料运输车发车 7434 车次/a, 经过计算, 则汽车在厂区内行驶过程的扬尘产生量为 1.21t/a (湿拌砂浆一期 0.61t/a、湿拌砂浆二期 0.6t/a)。

②治理措施

为保证运输车辆扬尘不会对周围环境造成影响, 建设单位采取以下治理措施:

1) 对项目区道路地面进行硬化, 每天进行多次洒水降尘, 确保厂区道路处于湿润状态; 还应定期维护厂区道路地面, 并对厂区道路进行清洗;

2) 在搅拌楼旁设车辆喷淋线, 设置 360°全方位洗车平台和车辆冲洗设备, 利用多方位高压水对进出车辆车轮、底盘及车身表面进行冲洗、降尘;

3) 产品及粉料运输均为密闭罐车, 河沙、机砂、石料运输车辆采用篷布进行遮蔽处理, 控制装载量, 禁止裸露、冒尖或超载运输。

采取以上治理措施后, 抑尘效率可达 90%以上, 同时减少原辅料运输过程中对沿途环境产生的扬尘污染, 则车辆运输过程最终的无组织扬尘排放量为 0.121t/a (湿拌砂浆一期 0.061t/a、湿拌砂浆二期 0.06t/a)。

(5) 车辆尾气

营运期将有一定量的车辆进出于场内，车辆排放尾气污染物主要有 SO₂、CO、NO_x 等，由于本项目同时进出的运输车辆较少，且露天空旷汽车尾气很容易扩散，因此可做到达标排放。

(6) 食堂油烟

本项目不涉及新增劳动定员，不涉及新增食堂油烟废气。目前，厂区食堂燃料采用清洁能源天然气，食堂厨房将产生烹饪油烟废气。

食堂按人均食用油日用量 30g/人·d 算，日耗食用油量 0.6kg。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油烟平均挥发量为总耗油量的 2.83%。则日最大油烟产生量约为 0.017kg，则年油烟产生量为 5.6kg。

根据现场踏勘，目前厂区食堂未针对食堂油烟采取治理措施；因此，本次评价要求建设单位安装 1 台符合国家标准的油烟净化装置，收集效率 90%以上，处理效率 80%以上；对食堂产生的油烟进行处理后外排，并设置 1 根油烟排气筒将处理后的油烟于屋顶排放。经计算，治理后排放浓度低于 2.0mg/m³，能够满足国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，能够实现达标排放。

项目废气产生及治理措施情况见下表。

表 44 项目废气产生情况和治理措施一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况		治理措施	去除效率 (%)	污染物排放情况		执行标准
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
原料装卸	颗粒物	无组织	/	0.022	设置封闭库房，采用顶棚+三面围挡，仅留一面用于装卸料。在料仓内布设网格化的喷淋管网，进行洒水降尘。	80	/	0.0045	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值
筒仓呼吸	颗粒物	有组织	9.12	24	经布袋除尘器处理后仓顶排放	99.7	0.027	0.072	水泥工业大气污染物排放标准 (GB4915-2013)
搅拌	颗粒物	有组织	9.85	26	经布袋除尘器处理后搅拌楼顶部排放	99.7	0.030	0.078	水泥工业大气污染物排放标准 (GB4915-2013)
车辆运输	颗粒物	无组织	/	1.21	道路硬化，洒水降尘、车辆冲洗	90	/	0.121	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级

									标准限值
	汽车尾气	无组织	/	少量	加强保养	/	/	少量	/
食堂	食堂油烟	有组织	/	0.006	安装油烟净化器，然后将油烟引至楼顶排放	80	<2.0mg/m ³		满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求

(7) 非正常工况排放情况

假设本项目筒仓及搅拌楼布袋除尘器发生故障，除尘效率低于 80%，即为非正常工况项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 45 项目废气非正工况污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况		治理措施	去除效率 (%)	污染物排放情况	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)
筒仓呼吸	颗粒物	有组织	9.1	24	布袋除尘器发生故障，除尘效率降低	80	1.82	4.8
搅拌	颗粒物	有组织	9.85	26		80	1.97	5.2

2、排放口设置情况及监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），参照《排污单位自行监测指南—总纲》（HJ819-2017），环评提出运行期每年应对项目污染进行监测，本项目监测计划见下表。

表 46 废气监测计划表

监测点位	监测点个数	监测因子	监测频次	排放标准
厂界下风向	1 个	颗粒物	半年/次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值

3、卫生防护距离

根据《旺苍县快捷预拌混凝土有限公司商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》（报批本，2010 年 2 月）及批复（旺环函〔2010〕46 号），厂区现有混凝土搅拌站项目未设置卫生防护距离。

本项目主要为湿拌砂浆和砼结构构件，湿拌砂浆搅拌站工艺流程及产污环节与混凝土搅拌站类似，砼结构构件基本无废气产生。湿拌砂浆搅拌站料仓及生产设备均为密闭厂房内，筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后，仓顶排放；搅拌粉尘经布袋除尘器处理后，搅拌楼顶排放；同时，在运输车辆、装卸料等过程均洒水降尘。确保厂区道路及临时堆场、砂石料仓处于湿润状态，防尘扬尘产生。

因此，本项目不设置卫生防护距离。

4、废气影响分析

本项目料仓及生产设备均为密闭厂房内，筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后，仓顶排放；搅拌粉尘经布袋除尘器处理后，搅拌楼顶排放；同时，在运输车辆、装卸料等过程均洒水降尘；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放；通过以上措施，项目产生的废气均可实现达标排放，对周围环境空气影响较小。另外，报告要求：企业应加强厂区扬尘治理，定期洒水降尘，确保厂区道路及临时堆场、砂石料仓处于湿润状态。

二、废水

1、污染物产排污情况

本项目不涉及新增劳动定员，因此无生活污水产生。项目运营期废水主要为搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水及作业区地面冲洗废水等生产废水。

(1) 废水产生量

①搅拌机清洗废水

本项目搅拌机为项目的主要生产设备，其在暂时或停止生产时需冲洗干净，以防止机内混凝土结块，影响搅拌效率。本项目设 2 台搅拌机（一期、二期各一台），参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每天一台搅拌机冲洗 1 次，每次约用水 1 m³，则搅拌机的冲洗用水量为 2 m³/d（一期、二期各 1 m³/d）。此部分用水产污率按 80%计，则搅拌机清洗废水产生量为 1.6 m³/d（一期、二期各 0.8m³/d）。搅拌机清洗废水该类废水的主要污染物为 SS，浓度可达到 2000mg/L；收集后进入厂区浆水回收处理系统处理后回用于生产，不外排。

②车辆清洗废水

拟建项目湿拌砂浆年产量为 20 万 t，单个罐车一次运输量最大为 10t，则每年约需运输 20000 辆·次，即 121 辆/d（年营运 330d），车辆冲洗用水约为 30L/辆·次，则运输车辆冲洗用水为 1.8m³/d（一期、二期各 0.9 m³/d），废水排污系数取 0.9，则运输车辆冲洗废水产生量为 1.6m³/d（一期、二期各 0.8m³/d），主要污染因子为 SS 及少量的石油类，其中 SS、石油类浓度分别为 2000mg/L、20mg/L。

③作业区地面冲洗废水

项目搅拌工作区地面需定期冲洗，搅拌工作区面积约 1000m²，冲洗用水按

每平方米 2L/次计，用水量约 2.0m³/d，废水排污系数取 0.9，则作业区地面冲洗废水产生量为 1.8m³/d（其中一期、二期分别为 0.9 m³/d），主要污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L。

④初期雨水

研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时，地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物。为此，建设单位对堆场和生产区的雨水进行收集和处理，并全部回用于生产过程，以减少对周边地表水的不利影响。

根据广元市暴雨强度公式：

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

$$Q = F \times q \times \Psi$$

其中：P——设计重现期，取 3 年；

t——降雨历时（min），取 15min；

q——暴雨强度，L/s·hm²；

Ψ——径流系数，取 0.9；

F——汇水面积，m²；

经计算，本区域的暴雨强度为 242.23L/s·hm²。本项目汇水面积主要考虑厂区生产及运输道路，约为 4000m²，得出暴雨前 15min 的流量为 78.5m³。初期雨水主要污染物为 SS，初期雨水通过截排水沟（并安装雨水切换阀进行控制）流入沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

综上所述，项目废水产生及治理情况如下表所示。

表 47 项目废水产生及治理措施表

序号	废水源	产生量（m ³ /d）			主要治理措施	排水量（m ³ /d）
		一期	二期	合计		
1	搅拌机清洗废水	0.8	0.8	1.6	收集后进入厂区浆水回收处理系统处理后回用于	0
2	车辆清洗废	0.8	0.8	1.6		0

	水				生产	
3	作业区地面冲洗废水	0.18	0.18	0.36		0
4	初期雨水	/	/	78.5m ³ /次	经厂区沉淀池处理后回用于生产，不外排	0

2、废水污染治理设施可行性分析

本项目生产废水进入厂区浆水回收处理系统（本次新建）处理后回用于生产，同时将现有混凝土生产线废水一同纳入浆水回收处理系统。浆水回收处理系统主要介绍如下：

浆水回收处理系统由 ZDS 型砂石分离机、细沙回收系统、JH 型浆水搅拌系统、浆水输送装置等组成。当混凝土搅拌运输车辆到达砂石分离机时，搅拌车由清洗系统的管道提供清洗用水，经加水搅拌清洗后的混凝土从搅拌车中排出倾倒在砂石分离机进料槽内，再经清洗及振动分离，迅速干净地分离出石子，砂子进入长螺旋蛟龙输送使砂子充分脱水，整个清洗分离过程由 PLC 系统自动完成。

搅拌车清洗后的浆水、搅拌楼主机冲洗后的浆水、场地冲洗的浆水、砂石分离机分离后的浆水流入浆水锥形收集池，浆水收集池内设有高压耐磨渣浆泵，通过池内液位计量系统自动启动渣浆泵输送至旋流细砂分离器中，细砂落于砂石分离机螺旋蛟龙上方得以回收，分离出的浆水回收在搅拌原浆池内，池内的搅拌器周期性转动，使浆水中的悬浮物保持悬浮状态，这样可以避免固体物料的沉积，使浆水保持均匀。

浆水浓度测量配比系统将原浆池中的浆水按照生产要求的浓度比例，自动配比成标准浓度，然后通过浆水输送装置输送至搅拌楼水称计量生产混凝土和砂浆。

本系统共设计有地上 2 个浆水搅拌原浆池（50m³*2 个）、地上 2 个浆水调节池（50m³*2 个）、1 个原浆回收锥形池和利用原有的沉淀池。4 个浆水储存池顶部设有防护网、浆水搅拌器。

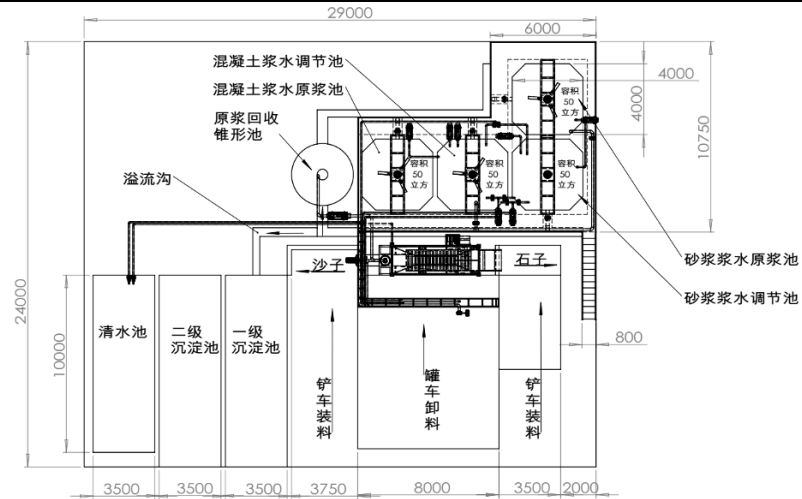


图 16 项目生产废水处理设施流程

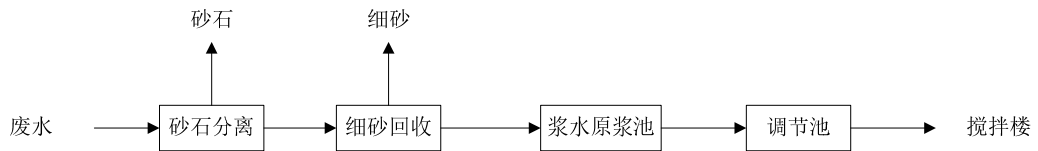


图 17 项目生产废水处理设施流程

本项目生产废水经浆水回收处理系统处理后回用，不外排；同时，可将废水中含有的砂石回收，做到了资源回收；因此，项目废水治理措施可行。

3、排放口设置情况及监测要求

本项目生产废水及生活污水均处理后回用于生产，不外排；因此，项目不涉及废水排放口，营运期不设置废水监测点位。

4、环境影响分析

本项目生产废水经浆水回收系统处理后回用，不外排；项目不涉及新增劳动定员，无新增生活污水。因此，项目营运期无废水外排，对周边水环境质量影响甚微。

三、噪声

1、噪声产生及治理情况

(1) 厂内噪声

本项目运营过程中的噪声主要来自搅拌机、运输车辆、水泵、物料输送机等设备运行过程中的噪声，其噪声值较高，会对周围环境产生一定的影响。其主要噪声设备源强见下表。

表 48 项目新增噪声源强产生及治理措施表

序号	设备名称	数量 (台)	平均声压级 (dB (A))	声源类型	降噪措施	降噪后声级 (dB (A))
1	搅拌机	2	90	间歇	合理布局; 设置封闭生产厂房; 设备安装时底座设置减振垫; 加强设备的日常维护保养; 对进出车辆加强管理, 限制车速, 禁鸣喇叭; 夜间不生产、不运输。	≤70
2	螺旋输送机	2	80	连续		≤60
3	空压机	2	85	连续		≤65
4	铲车	1	85	流动性		≤65
6	运输车辆	若干	85	流动性		≤65
7	振动台	1	70	间歇		≤50
8	除尘器风机	8	85	连续		≤65
9	水泵	若干	80	连续		≤60

结合项目外环境关系，项目 50m 范围内的声敏感点主要为项目东侧及南侧住户。本项目设备噪声源强较高，为减少噪声对环境的污染及周边敏感点的扰民，建设单位应采取合理安排运行时间生产时间为（8：00~12：00；14：00~18：00），午间、夜间不生产；同时，项目还采取了以下降噪措施：

①选用低噪声设备，较高噪声设备安装在有减震垫的减振设施上，同类型设备之间保持一定的间距，设置减震沟；

②主要生产单元设备被安装在搅拌站内部，设置台基减震、橡胶减震接头及减震垫等减震设施，并对搅拌机进行整体封闭，降低设备的运行噪声。在生产运转时定期对设备进行检查，保证设备正常运；

③加工作业和产品运输均在白天进行，夜间（20:00~次日早 8:00）期间禁止生产作业和物料运输。

④加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，保证设备处于良好的运转状态，杜绝因设备的非正常运转产生的高噪声现象；

⑤通过路面平整，减少路面坡度来降低运输车辆噪声；

⑥采取严格操作规程，合理设置装卸货区域，同时要求进车场区车辆限速，禁止鸣笛以降低装卸货噪声及机动车的交通噪声的影响。

⑦对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，特别是行驶经过居住点等敏感地区时，必须降速行驶，限制鸣笛。

⑧产品运输在白天进行，晚上不运输，运输车辆不超载、不超速、文明驾驶，控制车速，避免非正常噪声的产生。

(2) 厂区外交通噪声

本项目厂区外交通噪声主要为原辅料从生产地运至厂区的沿线运输时产生的运输车辆噪声，噪声源强一般在 70~85dB(A)。

对厂外运输采取以下措施：

①厂区外原辅料运输过程中，禁止鸣笛、控制车辆速度等；同时运输时选用较短流程为宜；选用运输路线时考虑道路两侧敏感点，选用较少敏感点的运输路线最佳。

②严格控制运输时间，禁止午休、夜间运输，合理调度车辆进出及行车路线，车辆经居民区敏感目标区域设置为禁鸣区，减少车辆交通噪声。

③对运输车辆定期进行检修，使运输车辆保持良好的工作状态和正常运转，避免因运行状况不佳而诱发更高噪声，从源头上减少噪声的影响。

④加强与运输沿线居民的沟通，防止因居民纠纷导致生产不正常。

综上所述，在通过以上噪声防治措施后，厂区内及厂区外运输车辆均能实现噪声达标，避免出现扰民、干扰正常的生产、生活等。

2、厂界噪声及敏感点噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中关于噪声源简化处理的原则，以独立厂房视为一个点声源，将厂房内的主要噪声源分别进行声级迭加，一个迭加声源经房间墙体的隔声衰减，传至室外的声级值作为一个等效室外声源。

● 叠加模式

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

式中： L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB (A)；

L ——某点噪声总迭加值，dB (A)；

n ——声源个数。

● 2、预测模式

$$L_1 = L_0 - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_1 ——距声源 r 处噪声值[dB (A)]；

L_0 ——距声源 r_0 处噪声值[dB (A)]；

r ——受声点到声源的距离 (m);

ΔL ——衰减因子[dB (A)]。

关于 ΔL 的取值,其影响因素很多,据工程特点忽略天气、温度、地面状况等因素,主要考虑厂房隔声、建筑反射等,一般厂房隔声 $\Delta L \approx 10\text{dB (A)}$,隔声处理厂房 $\Delta L \approx 15\text{dB (A)}$ 。

采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区标准对厂界噪声进行评价。对评价关心点的影响,采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境功能区标准进行评价。

根据项目平面布置图,各噪声源距离厂界的最近距离见下表。

表 49 主厂房距离各厂界距离

主要产噪位置		距离 (m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
湿拌砂浆 一期	搅拌楼	86	65	16	34
	物料传输装置	86	47	16	45
湿拌砂浆 二期	搅拌楼	50	90	54	49
	物料传输装置	50	125	54	14
振动台		18	10	30	117
浆水回收系统		70	100	43	12

运行期噪声影响预测结果见下表。

表 50 厂界噪声预测结果

预测内容	噪声预测			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
时段	昼间	昼间	昼间	昼间
噪声贡献值	38.1	37.2	46.8	44.0
厂界背景值	55	56	56	58
叠加值	55.1	56.1	56.5	58.2
执行标准	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

注:项目夜间不生产,厂界背景值噪声来源于厂区排污现状检测数据(2020年11月9日)。

表 51 敏感点噪声预测结果

预测内容	敏感点噪声预测	
	厂界东侧住户	厂界南侧住户
时段	昼间	昼间
与厂界距离	1	1
噪声贡献值	38.0	37.1
背景值	48	49

预测值	48.4	49.3
执行标准	60	60
达标情况	达标	达标

根据上表可知，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求（夜间不生产），敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目营运期噪声监测计划如下表。

表 52 项目营运期噪声监测计划

环境要素	监测点	监测个数	监测项目	监测频率
噪声	厂界噪声	4个	昼间等效连续A声级	1季度/次
	厂界东侧住户	1个	昼间等效连续A声级	
	厂界南侧住户	1个	昼间等效连续A声级	
	厂界西侧住户	1个	昼间等效连续A声级	

4、噪声影响分析

项目采取上述措施后，厂界昼间噪声可低于60dB，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求（夜间不生产），敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，对区域声环境影响较小。

四、固体废弃物产生及治理措施

根据项目实际情况分析，本项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括一般固体废弃物与危险废物。一般固体废弃物主要指除尘器收尘灰、钢筋边角料、混凝土残渣等；危险废物主要指废含油桶、废矿物油及含油手套。项目不涉及新增劳动定员，因此，无生活垃圾产生。

（1）一般固废

①除尘器收尘灰：除尘器收尘灰主要为筒仓及搅拌楼除尘器收尘灰，根据工程分析核算，项目除尘器收集粉尘量为49.85t/a（湿拌砂浆一期、二期各24.925t/a），全部回用于生产。

②钢筋边角料：根据企业提供资料，钢筋切割工序产生的边角料约为原料用量的0.5‰，钢筋年用量为1t/a，则边角料产生量为5kg/a，统一收集后外售。

③混凝土残渣：根据建设单位提供资料，模具整修过程中会产生混凝土残渣。项目砼结构构件产量为 2000m³/a，混凝土残渣按混凝土量的 5‰计，则混凝土残渣产生量 10 m³/a（24t/a），统一收集后定期外售给周边建材厂。

④沉淀池污泥：项目生产废水均经浆水回收处理系统处理后回用，基本无沉淀产生。沉淀池污泥主要来源于雨水沉淀产生的污泥，产生量约 0.05t/a，定期清掏，晾干后回用于生产。

（2）危险废物

①废含油桶：废矿物油使用过程中会产生废含油桶，产生量为 0.05 t/a；

②废液压油：机械维修、维护过程中，会产生少量的废液压油，产生量为 0.2t/a；

③废含油手套：机械维修维护过程中，会产生少量的废含油手套，产生量为 0.05t/a。

目前，厂区西侧设置有危废暂存间一座，面积约 10m²，并进行相应的防渗处理，本项目产生的危险废物收集后暂存于现有危废暂存间，并定期交由绵阳市天捷能源有限公司处置。

危废暂存、运输、处置要求：

储存：在固体废物储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废暂存间设置按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）进行防雨防渗防漏处理，将危废对周边环境的影响降到最小，

运输：危险废物运输过程中，必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、生态环境主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和生态环境部门查处。

处置：应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向县级环保部门提交转移联单，联

单保存应在五年以上。有条件的地区，鼓励探索联单电子化的管理模式。

表 53 本项目危险废物汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维修	液体	矿物油	废矿物油	1年	T,I	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质的单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.2	切削液、机油包装容器	固体	矿物油	废矿物油	1年	T/In	
3	含油抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维修	固体	矿物油	废矿物油	1年	T/In	

表 54 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	废液压油	HW08	900-218-08	厂区西侧	10m ²	桶装	10个废油桶	1年
2		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		1年
3		含油抹布、废手套	HW49	900-041-49			桶装		1年

项目固废产生及处置情况如下表所示。

表 55 项目固废产生及处置情况一览表

序号	性质	名称	产生量	治理措施	去向
1	一般固废	除尘器收尘灰	49.85t/a	全部回用于生产中	处置方式可行，不造成二次污染
2		钢筋边角料	5kg/a	收集后外售	
3		混凝土残渣	24t/a	统一收集后定期外售给周边建材厂	
4		沉淀池污泥	0.05t/a	定期清掏，晾干后交环卫部门清运处理	
5	危险废物	废液压油	0.2t/a	暂存于危废暂存间，定期交由绵阳市天捷能源有限公司进行处置	
6		废油桶	0.05t/a		
7		含油抹布、废手套	0.05t/a		

综上所述，建设单位在严格执行环评要求提出措施的前提下，本项目产生固废去向明确，均能得到妥善处置，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

(1) 潜在污染源及其影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示。

表 56 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
----	-------	------

生产区域	液压油	因液压油泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
危废暂存间	废液压油、废油桶、含油抹布、废手套等	因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

(2) 防护措施

项目采用的分区保护措施如下表。

表 57 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		已采取防护措施	拟新增防护措施
1	重点防渗区	危废暂存间	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施：用防渗混凝土硬化地坪+2mmHDPE 进行防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修订单的要求。	/
2	一般防渗区	生产车间、料仓、沉淀池、浆水回收系统、导流沟等	沉淀池已采用防渗混凝土进行地面、池底及池壁的硬化。	湿拌砂浆生产线及砼结构构件生产线、浆水回收系统及导流沟等拟采用防渗混凝土进行地面硬化。等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

6、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，对本项目原辅材料、产品及生产过程中排放的污染物进行危险性识别。

本项目专业从事于砂浆、混凝土生产，生产过程中采用的原辅料主要为河沙、机砂、石料、水泥、粉煤灰、外加剂、液压油等。其中液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中重点关注的“油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)”。

(2) 风险调查

计算所涉及的每种污染物危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ---每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ---每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。当 $Q > 1$ 时,将 Q 值划分为:

$1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算见下表。

表 58 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n	临界量 Q_n	该种危险物质 Q 值
1	外加剂	20t	100t	0.2
2	液压油	0.3t	2500t	0.00012
合计				0.20012

注:外加剂临界量采用表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质(急性毒性类别 1)的临界量 100t。

本项目 $Q=0.3/2500=0.20012 < 1$, 因此,项目环境风险潜势为 I, 无需进行环境风险评价专项分析。

(3) 环境风险识别

① 外加剂

拟建项目外加剂罐(储存减水剂)位于搅拌主机下部,若储存设施损坏、管理不善,造成减水剂泄漏而进入地表水环境。

② 液压油

由于管理不善或者人员操作不当导致液压油泄露事故。少量油品泄漏可能造成局部土壤污染;若泄露机油在遇明火的情况下,引发火灾事故,并会产生伴生/次生污染从而污染大气环境。

(4) 环境风险影响分析

① 减水剂

拟建项目减水剂的储存采用密闭储罐,生产过程中称量采用计量称称量,

不需要操作人员直接接触，因此，该添加剂不会对人员造成危害。减水剂储罐四周设置专用围堰，围堰底部应进行防渗、防腐蚀处理，确保减水剂不外泄污染水环境。

②液压油

设备维护性修理过程中会产生废机油，液压油主要存放在机油储存间、危险废物暂存间，采用桶装形式。机油储存间、危险废物暂存间采取防腐防渗处理，并置于托盘内，可有效防止泄漏时物质四处扩散。

(4) 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。

①严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图。落实各项消防设施，预留消防通道。生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。

②按消防要求设置相应的消防应急物资，项目负责消防安全的人员必须保证消防水系统正常有效，按消防要求配备灭火器。消防器材不准随意挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。

③加强设备电源线路的维护，避免电器火花产生及静电的集聚。出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

④项目液压油应单独存放且存放区域地面应进行防渗处理，建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，注意机油是否有泄露；远离热源和明火源。设立防火安全警示、标志。

⑤危险废物暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面及裙脚进行重点防渗处理。设置空桶作为备用收容设施。临时贮存时间不得过长，及时交由危废资质单位外运处置。

⑥在外加剂罐周围设置围堰，围堰内涂刷防渗漆，防止减水剂跑冒滴漏；外加剂由供货厂家专用车运输送至企业。

⑦建立健全安全检查制度、环境管理体系，定期对各项生产和环保设施进

行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

⑧对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。

⑨加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常安排专人负责进行维护。

（5）事故应急处置

事故的应急预案是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。企业应制定风险应急预案，并加强演练。

● 泄漏应急处理

①事故现场，严禁火种，切断电源，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，加强通风。

②应急处理人员须配备必要的个人防护器具（如自给式呼吸器、防静电防护服、护目镜、防护靴、防护手套等），严禁单独行动，要有监护人，必要时作水枪、水炮掩护。

③项目危险物料不得超量储存，发生泄漏时，尽可能将泄露物料收集到有盖容器内，用砂土或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，对使用过的洗液及使用过的吸附物必须有效收集，交由有相应处理资质的单位按照相关法律法规进行处置。

● 着火应急处理

本项目涉及的易燃物质主要为机油，若发生火灾，宜采用如下应急灭火方法：①尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

处在火场中的容器若已变色或压力增大产生声音，必须马上撤离。根据物料情况，使用适用的灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

②切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控

制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

⑥调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

(6) 环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。

表 59 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湿拌砂浆搅拌站项目			
建设地点	四川省广元市旺苍县嘉川镇			
地理坐标	经度	106 度 13 分 29.474 秒	纬度	32 度 12 分 44.907 秒
主要危险物质及分布	减水剂、液压油			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	物质泄漏：通过地表水、地下水环境影响周边居民生命健康安全。			
风险防范措施要求	<p>①严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图。落实各项消防设施，预留消防通道。生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。</p> <p>②按消防要求设置相应的消防应急物资，项目负责消防安全的人员必须保证消防水系统正常有效，按消防要求配备灭火器。消防器材不准随意挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。</p> <p>③加强设备电源线路的维护，避免电器火花产生及静电的集聚。出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。</p> <p>④项目液压油应单独存放且存放区域地面应进行防渗处理，建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，注意机油是否有泄露；远离热源和明火源。设立防火安全警示、标志。</p> <p>⑤危险废物暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面及裙脚进行重点防渗处理。设置空桶作为备用收容设施。临时贮存时间不得过长，及时交由危废资质单位外运处置。</p> <p>⑥在外加剂罐周围设置围堰，围堰内涂刷防渗漆，防止减水剂跑冒滴漏；外加剂由供货厂家专用车运输送至企业。</p> <p>⑦建立健全安全检查制度、环境管理体系，定期对各项生产和环保设施进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。</p> <p>⑧对职工要加强职业培训和安全环保教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
 拟建项目风险潜势为 I，项目发生环境风险的机率很小，风险影响小，通过按行业规范要求和环评要求进行风险防范和制定应急措施，该项目可进一步降低环境风险发生的机率和造成的影响，环境风险可接受。

6、“以新带老”措施及“三本账”

（1）“以新带老”措施

- ①厂区食堂增设油烟净化器，食堂油烟经净化器处理后引至楼顶排放。
- ②定期检查厂区原料临时堆场防尘网破损情况，及时更换；另外，尽可能将砂石等原材料置于砂库，减少临时堆场的使用。
- ③对原料临时堆场周边设置雨水收集沟，并于现有沉淀池连通。
- ④现有混凝土生产线生产废水进入浆水回收处理系统处理，有效回收废水中的砂石；处理后的废水回用于生产。
- ⑤加强厂区扬尘治理，定期洒水降尘，确保厂区道路及临时堆场、砂石料仓处于湿润状态。

（2）“三本账”分析

项目建成前、后，全厂“三本账”分析如下表所示。

表 60 改扩建前后污染物排放“三本帐”

类型	污染物名称	单位	建设前 全厂排放量	“以新带 老”削减量	本项目 排放量	改扩建后 全厂排放 量	增减量
废水	生活污水	m ³ /a	0	0	0	0	0
	生产废水	m ³ /a	0	0	0	0	0
废气	颗粒物	t/a	1.848	0	0.276	2.124	+0.276
	食堂油烟	t/a	0.0056	0.0045	0	0.0011	-0.0045
固废	除尘器收尘灰	t/a	105.1	0	49.85	154.95	+49.85
	沉淀池沉渣	t/a	11	11	0.05	0.05	-10.95
	钢筋边角料	t/a	0	0	0.005	0.005	+0.005
	混凝土残渣	t/a	0	0	24	24	+24
	生活垃圾	t/a	1.32	0	0	1.32	0
	废液压油	t/a	0.2	0	0.2	0.4	+0.2
	废油桶	t/a	0.2	0	0.2	0.4	+0.2
	含油抹布、废手套	t/a	0.05	0	0.05	0.1	+0.05

7、环保投资

本工程总投资为 400 万元，环保投资为 22.5 万元，占项目总投资的 5.62%，

环保措施投资一览表见下表。

表 61 环保措施投资一览表

项目	内容	费用 (万元)	
运营期	废水	生产废水：经浆水回收系统处理后，回用。	10.0
		初期雨水：通过雨水收集沟汇入沉淀池，经沉淀后回用。	依托
	废气	筒仓粉尘：各筒仓顶呼吸口设置一套布袋除尘器处理后车间内无组织排放，共设置 6 套布袋除尘器。	计入主体工程
		搅拌粉尘：封闭生产车间，封闭搅拌楼，密闭传输带搅拌楼各设置一套布袋除尘器（共 2 套）。	
		车辆运输的动力起尘：采用罐车或运输车辆进行加盖密闭、厂区路面洒水降尘、洗车水池等措施。	2.0
		装卸料起尘：密闭厂房，对装卸作业过程采用洒水降尘等措施。	1.0
		汽车尾气：加强保养，保证处于良好状态	/
		食堂油烟：安装油烟净化器，然后将油烟引至楼顶排放。	0.5
	噪声	合理布局；全封闭的生产厂房；设备安装时底座设置减振垫；加强设备的日常维护保养；对进出车辆加强管理，限制车速，禁鸣喇叭；夜间不生产、不运输。	5.0
	固废	沉淀池污泥：定期清掏，晾干后交由环卫部门处理。	1.0
		除尘器收尘灰：收集后全部回用于生产。	
		钢筋边角料：统一收集后外售。	
		混凝土残渣：统一收集后定期外售给周边建材厂。	
		废油桶、废矿物油、废含油手套：危险废物暂存间暂存，定期委托有资质的公司处置。	1.0
	地下水	对暂存间进行重点防渗，防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	利旧
		生产车间、浆水回收处理系统等采用防渗混凝土处理，保证渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	1.0
环保管理	设置环保标志标牌，管理制度等	1.0	
合计		22.5	
占工程总投资比例		5.62%	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料装卸	粉尘	设置封闭库房，采用顶棚+三面围挡，仅留一面用于装卸料。在料仓内布设网格化的喷淋管网，进行洒水降尘。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值
	筒仓呼吸	粉尘	经布袋除尘器处理后仓顶排放	水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	搅拌工序	粉尘	经布袋除尘器处理后搅拌楼顶部排放	
	汽车运输	粉尘	道路硬化，洒水降尘、车辆冲洗	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值
			汽车尾气	加强管理，定期保养
	食堂	食堂油烟	经油烟净化器处理后	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)要求
地表水环境	生产废水	SS	经浆水回收处理系统处理后回用，不外排	不外排
	生活污水	pH、COD、氨氮等	不涉及新增生活污水	
	厂区初级收集雨水	SS	经沉淀后回用	
声环境	生产及辅助设备	噪声	厂房隔声、基础减振、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准值
	运输车辆	噪声	加强管理，限速	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废暂存间，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	据分区防渗原则，厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。危废暂存间为重点防渗区，在防渗混凝土的基础上添加2mm厚HDPE防渗膜或其他防渗材料进行防渗、防腐处理，保证防水层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。一般防渗区为车辆冲洗、生产车间、沉淀池等，应采用防渗混凝土进行地面、池底及池壁的硬化。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图。落实各项消防设施，预留消防通道。生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。</p> <p>②按消防要求设置相应的消防应急物资，项目负责消防安全的人员必须保证消防水系统正常有效，按消防要求配备灭火器。消防器材不准随意挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。</p> <p>③加强设备电源线路的维护，避免电器火花产生及静电的集聚。出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。</p> <p>④项目液压油应单独存放且存放区域地面应进行防渗处理，建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，注意液压油是否有泄露；远离热源和明火源。设立防火安全警示、标志。</p> <p>⑤危险废物暂存间密闭建设，门口内侧设立围堰，地面及裙脚进行重点防渗处理。设置空桶作为备用收容设施。临时贮存时间不得过长，及时交由危废资质单位外运处置。</p> <p>⑥建立健全安全检查制度、环境管理体系，定期对各项生产和环保设施进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。</p> <p>⑦对职工要加强职业培训和安全环保教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。</p>
其他环境管理要求	<p>①企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。</p> <p>②企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。</p> <p>③建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。</p> <p>④定期委托当地环境监测站进行污染源监测，同时建立污染源档案。</p> <p>⑤加强废水处理、废气处理设施的维护与监管工作，确保环保设施连续稳定，确保达标排放。</p> <p>⑥尽可能地多种植树、草；合理调配乔木、灌木、草坪之间的比例；在邻近声学敏感种植树冠高大、枝叶茂盛的树木。这些措施既美化了环境、净化了空气，又达到降低噪声的目的。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合用地规划要求，项目选址和总图布置合理，外环境无重大制约因素。本项目建成投产后采取的废气、废水、噪声和固废污染防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实环评报告中提出的各项污染防治对策措施和环境风险防范措施，严格执行“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险可控。从环境保护角度而言，本项目在选址范围内实施建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	1.848			0.276	0	2.124	+0.276
废水		生产废水	0			0	0	0	0
		生活污水	0			0	0	0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾	1.32			0	0	1.32	0
		除尘器收尘灰	105.1			49.85	0	154.95	+49.85
		沉淀池沉渣	11			0.05	11	0.05	-10.95
		钢筋边角料	0			0.005	0	0.005	+0.005
		混凝土残渣	0			24	0	24	+24
危险废物		废液压油	0.2			0.2	0	0.4	+0.2
		废油桶	0.2			0.2	0	0.4	+0.2
		含油抹布、废手套	0.05			0.05	0	0.1	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①