

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	9
环境质量状况.....	11
评价适用标准.....	17
建设项目工程分析.....	20
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
环境影响分析.....	36
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
结论与建议.....	51

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 项目环境质量现状监测布点图
- 附图 4 项目平面布置及产污位置图
- 附图 5 项目卫生防护距离图
- 附图 6 项目现场照片

附件:

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目固定资产投资项目备案表
- 附件 3 广元市浩林建材有限公司营业执照
- 附件 4 选址证明
- 附件 5 剑阁县公兴镇林业工作站证明
- 附件 6 土地租赁合同
- 附件 7 农肥协议
- 附件 8 执行标准函
- 附件 9 监测报告

建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万立方米商品混凝土生产项目				
建设单位	广元市浩林建材有限公司				
法人代表	敬**	联系人	敬**		
通讯地址	四川省广元市剑阁县公兴镇剑南路				
联系电话	186****5992	传真	/	邮政编码	628312
建设地点	剑阁县吼狮乡石马村				
备案部门	剑阁县发展和改革局	备案文号	川投资备 [2017-510823-41-03-2066 77-FGQB]0469 号		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别 及代码	其他水泥制品制造 C3129		
占地面积	10 亩 (6670m ²)	绿化面积	300m ²		
总投资 (万元)	650	其中：环保 投资(万元)	67.2	环保投资占 总投资比例	10.34%
经纬度	经度：105.622656；纬度：31.675304				
评价经费 (万元)		预期投产 日期	2018 年 1 月		

项目内容及规模

1.项目由来

商品混凝土是重要的建筑材料，随着国家对基础设施建设的增加以及建筑业的兴盛，市场上对商品混凝土等建筑材料的需求越来越大，并将保持急剧增加的态势。国家和地方出台了多项政策和措施，限制和禁止工程建设现场搅拌混凝土，倡导和鼓励使用商品混凝土，并且实践证明，使用商品混凝土可以提高建筑工程质量，加快工程建设进度，减少环境影响等。由于基础设施、建筑业发展的自身需要及国家政策的支持，商品混凝土行业是一个朝阳产业，经济效益可观，市场前景广阔。为此，广元市浩林建材有限公司在剑阁县吼狮乡石马村新建年产 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站。

根据《四川省生态保护红线实施意见》，本项目不在划定的生态保护红线范围内；根据环境质量现状监测，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准、环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、区域声环境质量满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中的 2 类标准限值，因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线；本项目生产过程中所用的资源主要为碎石、水泥、粉煤灰、水资源，本项目原料都是外购，项目所在地水资源丰富，满足本项目要求，本项目不属于产生重大污染源的工业项目，项目采取环保措施后，对周围环境影响较小，与周边环境相容。同时，项目未列入环境准入负面清单内。

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

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》等有关法律法规，该项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)规定，本项目应编制环境影响报告表。为此，广元市浩林建材有限公司特委托四川锦绣中华环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表。我单位接受委托后，进行了现场踏勘、资料收集，在项目现状分析、产业政策符合性分析、污染物排放及环保设施满足性分析、总量预测分析、风险防范措施分析以及环境影响程度分析的基础上，编制了本项目环境影响报告表，并呈报主管部门审批。

2.产业政策符合性分析

本项目属于其他水泥制品制造行业。根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，**为允许类**。

同时，本项目于 2017 年 8 月在剑阁县发展和改革局进行备案。备案号川投资备[2017-510823-41-03-206677-FGQB]0469 号，因此本项目建设符合国家产业政策。

3.规划符合性及选址合理性分析

3.1 规划符合性分析

根据剑阁县城市总体规划(2011—2020 年)，在重点城市规划中，公兴镇城市性质为以发展农副产品加工、建材加工和现代商贸为主的工贸型宜居型城镇，本项目为水泥类似制品制造行业，符合剑阁县城市总体规划。同时，公兴镇人民政府、剑阁县国土资源局为本项目出具选址证明，明确本项目选址可行，符合相关规划。同意本项目在剑阁县吼狮乡石马村建设。

3.2 选址合理性分析

(1) 项目用地现状

本项目厂址位于剑阁县吼狮乡石马村，占地面积 10 亩。本项目建设用地现状为一未经建设的荒地，建设用地中北部被杂草覆盖，东部有少量灌木及乔木。整个建设用地呈西高东低的阶梯型。

(2) 外环境相容性

本项目厂址西侧与剑南路相连，交通便利，运输方便。项目北面 15m 有一处废弃房屋，南面 53m 至 200m 有 8 处散户；西北面 105m 至 200m 有 4 处散户；东面 22m 为白龙河，其水体功能主要为灌溉及调节小气候，河岸对面 150m 处有 1 处散户和一家废弃养殖场。根据剑阁县公兴镇林业工作站为本项目开局的证明可知，本项目不在剑阁县西河湿地保护区及翠云廊保护区范围内，项目周边不存在重大环境制约因素。

(3) 与《公路安全保护条例》（国务院令 593 号）符合性分析

根据《公路安全保护条例》（国务院令 593 号），省道公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为不少于 15 米。本项目西侧生活用房与剑南路最近距离为 16m，满足要求。

综上所述，从环保角度分析，本评价认为项目的选址是可行的。

1.4 项目总图布置合理性分析

(1) 项目总图布置

从项目总平面布置图上可以看出，项目根据厂区面积和生产流程合理布置了原料堆场、配料室和搅拌区；原料堆场位于整个厂区的东侧，靠近剑南路，方便原料输送，节省了劳动力；搅拌区及配料室位于厂区东侧，远离厂区南侧住户，降低生产过程的噪声对周围住户的影响；办公区和生产区分开，位于剑南路东侧，离生产区较远，可减少来自生产区的噪声影响。在满足生产工艺的前提下，合理利用场地，力求减少运输距离，节约用地。

(2) 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析

参照《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014），对本项目建设进行总图布置合理性分析，详见下表：

表 1-1 《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T328-2014) 符合性分析

条款号	规范要求	符合性分析	结论
3.2.1	厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置,可采取下列隔离措施降低生产区对生活区和办公区的环境影响: 1、可设置围墙和声屏障,或种植乔木和灌木来减弱或组织粉尘和噪声传播; 2、可设置绿化带来规范引导人员和车辆流动。	厂区内生产区、办公区分开布置,生活区距离厂区50m。原料堆场、生产区四面封闭。	满足要求
3.2.2	厂区内道路应硬化,功能满足生产和运输要求。	厂区内道路全部硬化。	满足要求
3.2.3	厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施,且应保持卫生清洁。	厂区内未硬化地面全部种植灌木进行绿化。	满足要求
3.2.4	生产区应设置生产废弃物存放处。生产类废弃物应分类存放,集中处理。	厂区内实验室北侧设置10m ² 生产废弃物存放处。	满足要求
3.2.5	厂区内应配备生产废水处置系统。宜建立雨水收集系统并有效利用。	厂区内设置24m ³ 沉淀池及60m ³ 雨水收集池。	满足要求
3.2.6	厂区门前道路和环境应符合环境卫生、绿化和社会秩序要求。	厂区西侧设置绿化隔离带,厂内设置停车场,运输车辆不在场外道路停放。	满足要求

综上所述,本项目平面布置方案能够满足生产需要,平面布置较为合理。

1.5 工程内容及规模

1.5.1 拟建项目基本情况

项目名称: 年产 20 万立方米商品混凝土生产项目

建设性质: 新建

建设地点: 剑阁县吼狮乡石马村

建设投资: 650 万元

建设内容及规模: 新建厂房、年产 20 万 m³ 商品混凝土生产线一套及配套设施;主要建筑物建筑面积 6670m²。年生产商品混凝土 20 万 m³。

1.5.2 建设项目组成及可能产生的环境问题

表 1-2 项目组成及主要环境问题

工程分类及项目名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题(运营期)	备注
主体工程	位于厂区东南侧位置,设置混凝土搅拌机 1 台,配料机和粉料仓等	噪声、粉尘、固废	新建
辅	办公室	建筑面积 100m ² ,位于项目西	生活污水 建设用

助工程		侧，主要为办公场所及驾驶员临时休息场所	生活垃圾	地现有	
	生活用房	建筑面积 300m ² ，位于项目东南侧 50m，用于厂区看管人员住宿使用。	生活垃圾 生活废水	租用	
	实验室	建筑面积 50m ² ，在办公室北侧用于混凝土拉压实验	固废	新建	
	停车场	200m ² ，在厂区南侧	/	新建	
储运工程	原料堆场	占地面积（600m ² ），用于堆放砂石料	粉尘	新建	
	罐车	4 辆	粉尘、噪声	新建	
	水泥、粉料仓	1 个水泥罐，2 个粉料仓，单个罐的储存能力为 100t，每个罐体容积约 80m ³ ，用于储存水泥和粉料	粉尘	新建	
公用工程	供电	当地电网	/	/	
	供水	生产用水来自白龙河河水、生活用水为自来水	/	/	
环保工程	废气	水泥、粉料仓顶除尘器	每个粉料仓顶部安装布袋式仓顶除尘器	粉尘	新建
		搅拌楼除尘器	搅拌机安装布袋式仓顶除尘器	粉尘	新建
		封闭措施	原料堆场全密闭，仅留物料进出通道；搅拌楼全封闭；配料室封闭；皮带输送廊道封闭	粉尘	新建
	废水	集水池	位于沉淀池西北侧，20m ³	废水	新建
		沉淀池	1 座，位于项目地块东南侧，总容积约 24m ³	废水	新建
		雨水收集池	位于厂区北侧，60m ³	废水	新建
		旱厕	生活污水排入生活用房旱厕内，交由附近农户灌溉农田	/	/
	噪声	封闭措施	搅拌厂区全封闭；皮带输送廊道封闭	噪声	新建
	固废	生活垃圾	垃圾经袋装收集后放至垃圾收集点由环卫部门统一清运	固废	新建
		生产固废	暂存于生产固废暂存间（实验室北侧，10m ² ），全部回用于生产	固废	新建

1.5.3 本项目建设内容与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）符合性分析

表 1-3 本项目建设内容《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》符合性分析

条款号	规范要求	符合性分析	结论
4.0.3	搅拌站（楼）应安装除尘装置。	每个粉料仓顶部及搅拌机均安装布袋式仓顶除尘器	满足要求
4.0.4	搅拌站（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置系统。	厂区内设置水冲洗装置，冲洗产生的废水排入沉淀池处理。	满足要求
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；骨料堆场全封闭。	满足要求
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；皮带输送廊道封闭。	满足要求
4.0.10	当采用砂石分离机处置废弃新拌混凝土时，砂石分离机应状态良好且运行正常。	项目产生的废弃新拌混凝土经砂石分离机分离后回用。	满足要求
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置系统。	停车场内设置车辆冲洗装置，冲洗产生的废水排入沉淀池处理。	满足要求

通过以上分析，本项目建设内容符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）中相关规定，项目建设内容合理。

1.6 产品方案

本项目按客户需求生产 C20—C60 混凝土。主要产品规格及产量见表 1-2。

表 1-4 主要产品型号一览表

序号	混凝土强度等级	预计年产量（万 m ³ ）
1	C20	0.5
2	C25	2.0
3	C30	8.0
4	C35	6.4
5	C40	2.1
6	C45	0.2
7	C50	0.6
8	C55	0.4
9	C60	0.3
合计		20.0

1.7 主要原辅材料及能耗

本项目涉及的主要原辅材料及能耗情况见表 1-3。

表 1-5 主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称			规格型号	消耗量	备注
1	原料	骨料	机砂	粗砂	80000t/a	外购
2				中砂	50000t/a	外购
3			碎石	5—10mm	70000t/a	外购
4				10—25mm	140000t/a	外购
5		细粉	水泥	P.O42.5	60000t/a	外购
6			矿粉	S95	20000t/a	外购
7			粉煤灰	F类Ⅱ级	15000t/a	外购
8		添加剂	外加剂	BZ-S2	1500t/a	外购
9	资源能耗		电 (kW·h/a)	/	40 万 (kW·h)	当地电网
10			水 (m ³ /a)	/	3 万 m ³ /a	河水

外加剂（聚羧酸）：是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，其特点是生产过程中无污染，不含甲醛，是一种绿色环保产品；使用聚羧酸减水剂，可用更多的矿渣或粉煤灰取代水泥，从而降低成本。

1.8 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 拟建项目主要设备情况表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	双卧轴搅拌机	JS2500	1 台
2	水泵	/	2 套
3	储料仓	120t	1 套
4	计量斗	/	3 台
5	压力机	300t	1 个
6	地磅秤系统	120t	1 套
7	振动筛	/	1 个
8	水泥螺旋输送机	/	1 套
9	粉料螺旋输送机	/	2 套
10	空压机	/	2 套
11	外加剂搅拌罐	/	2 套
12	气动蝶阀	/	1 套
13	砂石分离机	/	1 个
14	水泥粉料仓布袋式仓顶除尘器	风量 3000m ³ /h	3 套

15	搅拌站布袋式仓顶除尘器	风量 6000m ³ /h	1 套
16	变压器	150kw	1 台
17	罐车	载重 20t	4 辆

1.9 公用工程

厂区用电由剑阁县公兴镇电网供给。

本项目生活用水来自自来水，生产用水来自白龙河河水。

1.10 职工定员及劳动制度

本项目劳动定员 13 人。每天 8 小时生产。年工作天数 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目建设用地为荒地，西部现有一间 100m² 房屋，项目建成后作为办公室使用。中途有私人在此地安装小型混凝土搅拌设备进行混凝土搅拌、堆放若干汽车轮胎，目前在现场遗留一座小型混凝土搅拌设备及若干车辆轮胎（见附图 6）。本项目开始建设时会将混凝土搅拌设备移除，并清理现场车辆轮胎

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况

1.地理位置

剑阁县位于四川盆地北部边缘，地处龙门山脉北段东南侧，居嘉陵江西岸，自古以来是“蜀道”交通要塞，素有“蜀门锁钥”之称。东与元坝、苍溪交界，西与江油、梓潼毗邻，南与阆中、南部相连，北与青川、利州区接壤。介于东经 105°09'46"~105°49'24"、北纬 31°31'43"~32°21'05"，东西宽 62.5km，南北长 91 km，幅员面积 3204km²。

项目位于剑阁县吼狮乡石马村，地理位置见附图 1。

2.地形地貌

剑阁县位于四川盆地北缘广元市境内，东邻苍溪县，西接梓潼县、江油市，南连阆中、南部县，北接广元市青川县、利州区、元坝区，地势西北高，东南低，低山地貌特点显著，地貌形态差异悬殊，海拔 500m 至 700m 的宽谷低山区占全县辖域的 50.34%；海拔 700m 至 1000m 的窄谷低山区占全县辖域 40.23%。地貌类型以低山区为主。工程区位于仙女岩隧洞出口下河方向剑阁县猫儿坝村五组三面环山的低洼河谷带内，山脊高程 700-900m，以低山丘陵地貌为主。

3.气象气候

剑阁县属亚热带湿润季风气候，气候温和，光照比较适宜，四季分明，大陆性季风气候明显。剑门山系境内各季气候特征表现是：春季气温回升快，多春旱、寒潮、风沙；夏季较炎热，常有夏旱、洪涝；秋季气温下降快，常有秋绵雨，雨雾日多；冬季冷冻明显，高山多雪，气候干燥，由于地理位置和多变地貌影响，垂直气候明显，小区域气候差异大。海拔高度不同，气候各异，高山顶和漕谷地气温相差大。气温随海拔升高而降低。

据剑阁县气象局多年实测资料统计：多年平均气温 14.9℃。最热月为 7 月，最冷月为 1 月。无霜期为 277 天。全县年平均降雨量 1010.7 毫米，年际变化较大，最多年是最少年的 2.7 倍，一般在 900~1200 毫米之间。5 月~10 月为雨季，平均为 948.8 毫米，占年降雨量的 87.4%。11 月一次年 4 月为干季，平均为 137.1 毫米，占年降雨量的 12.6%。随地势、植被不同，降雨在地域上的分布也不均匀，总的来说北部大于南部，并从西北向东南递减。全年降雪时间少，多集中在 1 月

至 2 月。全县多年平均日照数 1328.3 小时，占全年可日照数的 34%。

4.水文

剑阁县内河流均属嘉陵江水系，嘉陵江沿我县东南边境穿过，为全县水系主干。境内西河、炭口河、店子河、闻溪河、清江河、剑溪河等主要河流，分别从北流入嘉陵江，其中流域面积最大的是西河，境内流域面积 1235 平方公里，流程 118 公里。另外还有大小不等的若干山溪性河流呈“树枝状”遍布全境，大多源近流短，流域面积不大，陡涨陡落，河流比降 2.26%~3.66%，径流随雨季变化而变化，洪水期冲刷大。这些河流多发源于北部五指山区，由西北流向东南方。元山镇、剑门关镇的大小溪、沟为逆向河，由东南向西北流动。

5.生物资源

剑阁县是四川省重点林业大县，林业用地面积 17.7 万公顷，占幅员面积的 32 万公顷的 55.2%，森林覆盖率 51.7%。县境生物资源种类繁多。植物以亚热带落叶阔林区和常绿针叶林区构成，结构品种多样，以柏松桧为主，全县共有 100 多个品种的动植物属国家保护范围，剑门关被列为国家级森林公园。

全县森林植被为亚热带森林植被类型，植物资源十分丰富。剑阁县以“柏木之乡”著称，柏木林面积、蓄积均居全省首位。境内有柏木 5 属 10 种，以柏木为组成树种的林分覆盖县境的 80% 以上。现存 8000 余株的驿道千年古柏是世界古行道树之最和我国秦汉文化积淀最多、保留最完整的一。经县野生动物保护协会和专业科技人员统计，全县现有各类野生动物 146 种，其中：属国家一级保护的 4 种，2 级保护的 29 种，属省重点保护的 21 种。两栖类最普遍的有泽蛙、黑斑蛙、中华大蟾蜍，数量皆在 10 万只以上，有少量大鲵分布；蛇类中分布和数量较广的是黑眉锦蛇和乌梢蛇、王锦蛇，种群数量分别在 3~6 万左右，有少量玉斑锦蛇、赤链蛇、翠青蛇、日本腹蛇、烙铁头、竹叶青分布；鸟类中经济价值较大的有绿头鸭、绿翅鸭，种群数量都在 500 只左右；灰胸竹鸡、雉鸡、红腹锦鸡分布较广，种群数量分别在 8 千到 3 千只左右，其余以隼形自鸟类和旅鸟、小型杂食性、食虫性鸟占多数；典型林栖兽类，只保存在少数面积不大的森林中，分布较广的有豹猫、黄麂、草兔等。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

为了调查项目所在区域的环境质量现状,广元市浩林建材有限公司委托四川新瑞鑫检测服务有限公司于2017年9月6日至9月10日对该项目厂界噪声、地表水、环境空气进行了监测。该项目位于剑阁县吼狮乡石马村,监测结果如下:

1、环境空气质量现状

1.1 监测点位、监测项目、监测时间、频次及工况

(1) 监测点位设置

共设1个监测点位,监测点位置见表3-1。

表3-1 环境空气质量点位布设

序号	监测点位
1#	项目所在地南侧

(2) 监测项目

监测因子:SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP。

(3) 监测频率、时间及方法

采样时间:2017年9月6日~10日,连续5天。采样时间,采样方法、分析方法,按国家相应标准执行。

1.2 评价方法

评价方法按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中的技术要求进行。

地面浓度占标率计算公式为:

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

式中: P_i——第 i 种污染物的最大地面浓度占标率;

C_i——第 i 种污染物的最大地面浓度, mg/m³;

C_{0i}——第 i 种污染物的环境空气质量标准, mg/m³。

当最大浓度占标率≤100%时,该项参数满足标准规定;当最大浓度占标率>100%时,则不满足。

1.3 环境空气检测方法与方法来源

环境空气监测方法及方法来源见表3-2。

表 3-2 环境空气监测方法及方法来源

监测项目	监测方法	使用仪器	来源	最低检出线
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	紫外分光光度计 UV-1600	HJ 482-2009	0.009mg/m ³
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	紫外分光光度计 UV-1600	HJ 479-2009	0.007mg/m ³
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	十万分之一天平 FA180S	0.010 mg/m ³
TSP	重量法	十万分之一天平 FA180S	GB/T 15432-1995	0.01mg/m ³

1.4 监测结果统计

大气环境现状监测统计结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气监测结果表

点 位	监测日期	SO ₂ (μg/m ³)				NO ₂ (μg/m ³)				PM ₁₀ (μg/ m ³)	TSP (μg/ m ³)
		1次	2次	3次	4次	1次	2次	3次	4次		
1#	2017年9月6日	15	16	18	14	35	38	39	36	78	123
	2017年9月7日	19	18	16	17	38	37	35	38	69	134
	2017年9月8日	21	19	22	18	41	46	39	42	75	148
	2017年9月9日	20	19	23	24	34	36	35	32	72	139
	2017年9月10日	18	16	15	19	37	35	39	42	65	127

注：SO₂、NO₂监测 1 小时平均值； TSP、PM₁₀监测 24 小时平均值

1.5 监测结果评价

本次环境空气现状监测统计结果见下表 3-4。

表 3-4 监测结果及评价结果统计表 单位：μg /Nm³

监测 点位	监测 项目	采样 时间	浓度范围 (μg/m ³)	最大浓 度占标 率 (%)	超标率 (%)	标准值	达标 情况
1	SO ₂	2017年9月6 日-9月10日	14~24	4.8	0	500	达标
	NO ₂		32~46	23	0	200	达标
	PM ₁₀		65~78	52	0	150	达标
	TSP		123~147	49	0	300	达标

由表可知：评价区内 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 监测因子的最大占标率小于 100%，评价因子达标。该地区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

2.1 监测断面设置、监测项目、监测时间、频次及工况

监测断面设置：共设置 2 个监测断面，具体点位位置见表 3-5。

表 3-5 地表水监测断面

断面	监测断面
I	白龙河—项目所在地断面上游 500m
II	白龙河—项目所在地断面下游 1000m

监测项目：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群。

监测频次：连续采样监测 3 天，每天采样监测 1 次。

2.2 评价方法

采用单因子标准指数法对地表水环境质量现状进行评价，其公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中： $S_{i,j}$ ——标准指数

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

$C_{s,j}$ ——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L；

对于 pH 值：

$$S_{pH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——单项水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——水质参数 pH 在 j 点的浓度；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

2.3 水质监测方法及方法来源

水质监测方法及方法来源见表 3-6。

表 3-6 水质监测方案及方法来源

序号	项目	分析方法	方法来源	使用仪器	最低检出线
1	pH 值	玻璃电极法	GB6920-86	酸度计 PHS-3C	0.01 (pH)
2	化学需氧量	重铬酸盐法	GB11914-89	6B-10C 型 COD 消解仪	5mg/L

	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-70BIII	0.5mg/L
4	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	紫外分光光度计 UV-1600	0.025mg/L
5	悬浮物	重量法	GB11901-89	电子天平 FA2004B	0.1mg/L
6	动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2012	LT-21A 红外测油仪	0.01mg/L
7	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T 347-2007	隔水式培养箱 GH-360 电热恒温培养箱 DH-600AB	/

2.4 监测结果统计与评价

地表水监测结果统计见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量现状监测结果统计表 单位: mg/L

点位名称 项目	I		II		I		II	
	/	2017年9月6日		2017年9月7日		2017年9月8日		
pH	7.56	8.06	7.61	8.02	7.60	8.01		
COD _{Cr}	15	16	13	17	12	15		
BOD ₅	2.7	3.4	2.5	3.6	2.8	3.5		
NH ₃ -N	0.773	0.796	0.786	0.802	0.792	0.805		
SS	25	33	26	29	24	32		
动植物油类	0.0323	0.0355	0.0311	0.0368	0.0315	0.0359		
粪大肠菌群	2100	2800	2700	2600	2400	3200		

占标率计算统计见表 3-8。

表 3-8 占标率计算统计一览表

监测项目	测值范围	标准值	最大标准指数	超标率	最大超标倍数	达标情况
pH	7.56~8.06	6~9	0.47	0	0	达标
COD _{Cr}	12~17	≤20	0.85	0	0	达标
BOD ₅	2.5~3.6	≤4	0.9	0	0	达标
NH ₃ -N	0.773~0.792	≤1.0	0.792	0	0	达标
SS	24~33	/	/	/	/	/
动植物油类	0.0311~0.0368	0.05	0.736	0	0	达标
粪大肠菌群	2100~3200	≤10000	0.32	0	0	达标

从表中可以看出，项目地表水各项常规监测因子均未超标，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质标准。

3、声环境质量现状

3.1 监测点位布设

本项目共布设 4 个噪声监测点，具体位置见表 3-9。

表 3-9 噪声监测布点

编号	监测点位置
1#	项目北侧场界外 1m
2#	项目东侧场界外 1m
3#	项目南侧场界外 1m
4#	项目西侧场界外 1m

3.2 监测因子：等效连续 A 声级，dB（A）

3.3 监测时间、频率及工况

采样时间：2017 年 9 月 6 日~7 日

监测频率：共两天，昼、夜各一次

3.4 监测结果统计

监测结果统计见表 3-10。

表 3-10 噪声监测结果表

点位编号	Leq（A）			
	2017 年 9 月 6 日		2017 年 9 月 7 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	58.9	48.6	58.4	49.6
2#	59.6	45.9	56.9	48.3
3#	56.5	48.7	54.8	45.8
4#	57.4	46.8	57.9	49.7

监测结果统计见表 3-11。

表 3-11 声环境监测结果评价表 单位：dB（A）

时间 点位	昼间最大值	夜间最大值	评价标准值		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	58.9	49.6	60	50	达标	达标
2#	59.6	48.3				

3#	56.5	48.7				
4#	57.9	49.7				

从上表可以看出,评价区域内各监测点位的昼、夜间噪声值均未超出《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值要求。

主要环境保护目标:

本项目位于剑阁县吼狮乡石马村,评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等保护目标。项目南面53m至200m有8处散户;西北面105m至200m有4处散户;东面22m为白龙河,河岸对面150m处有1处散户和一家废弃养殖场。结合评价区环境功能和本项目生产特点,确定本项目评价范围和主要环境保护目标和保护级别如下:

表 3-12 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	规模	方位	距离(m)	保护级别
大气环境、声环境	农户	8处,共24人	S	53m—200m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
	农户	4处,共12人	NW	105m—200m	
	农户	1处,共3人	E	150m	
地表水	白龙河	中河	E	22m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域
生态环境	厂区所在地生态环境	/	厂区影响区内		控制和减轻由于项目建设对区域生态环境的破坏,确保其主要生态功能不受影响

评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量					
	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准:					
	表 4-1 环境空气质量标准(摘录) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	浓度限值		小时平均	日平均	年平均	
	污染物					
	SO ₂		500	150	60	
	NO ₂		200	80	40	
	PM ₁₀		/	150	70	
	TSP		/	300	200	
	2、地表水环境质量					
执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准:						
表 4-2 地表水环境质量III类标准(摘录) 单位: mg/L						
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	粪大肠菌群	
III类水域标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤10000	
3、声环境质量						
执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,道路两侧执行4a类标准:						
表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)						
声环境功能区类别		昼间	夜间			
2类		60	50			
4a类		70	55			

1、大气污染物

施工期

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准排放浓度限值的要求。

运营期

拟建项目在混凝土搅拌工艺中，颗粒物的排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2016)表 1 新建水泥企业排放限值和表 3 大气污染物无组织排放限值，具体见表 4-4。

表 4-4 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2016) 单位: mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物排放限值	无组织排放限值
水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	0.5

2、水污染物

执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中一级标准:

表 4-5 污水综合排放标准(摘录) 单位: mg/L

污染物	pH	COD	NH ₃ -N	石油类
一级标准值	6~9	≤100	≤15	≤5

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的标准限值。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，道路两侧执行 4a 类标准:

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

4、一般工业固体废物按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

总量控制指标

本项目无生产废水和生活污水排放，废气主要为粉尘，因此本项目不设置总量控制指标。粉尘排放量为：

有组织排放量：0.097t/a

无组织排放量：1.13t/a

建设项目工程分析

1. 施工期工程分析

1.1 施工期工艺流程简述

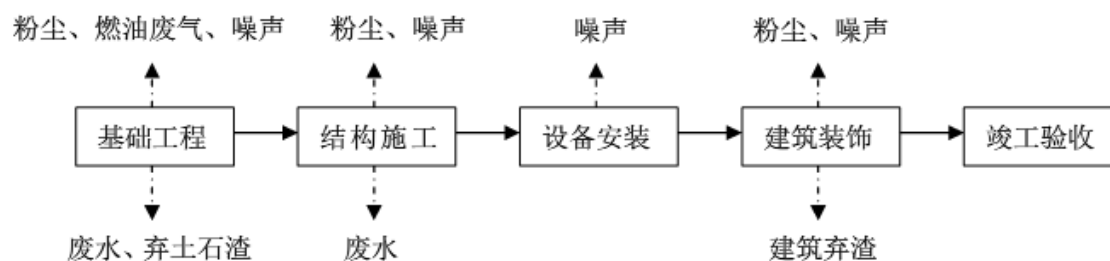


图 5-1 施工期产污节点图

1.2 施工期污染物排放情况及环保治理措施

根据现场勘查，本项目施工期主要为基础工程建设、设备安装、建筑装饰、路面硬化等，本项目地块内不设施工营地，施工人员均不在项目施工区内食宿。

(1) 废气

① 各类燃油动力机械排放燃油废气

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。

② 扬尘

扬尘为项目施工期间主要污染物之一，扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。扬尘主要来源于：

a. 施工场地的土方挖掘、装卸过程产生的扬尘、填方扬尘、管网布设路面开挖产生的扬尘。

b. 施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘。

c. 建筑物料的运输造成的道路扬尘。

d. 清除固废和清理工作面引起的扬尘。

在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。根据国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的

通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)，为此，施工单位应采取以下措施：

a.应对施工区域实行封闭或隔离，以减少施工过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放，减少风蚀扬尘对周边环境的影响；

b.施工场地应加强洒水，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 2-3 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数，防止二次扬尘。风速四级以上易产生扬尘时，施工单位应暂时停止土石方开挖作业，并采取有效措施，防止扬尘飞散；

c.施工建设应使用商品混凝土，环评要求运输车辆保持清洁，不得沿途洒落，做到文明施工；

d. 禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时挖方堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；建筑垃圾严禁抛撒并且应及时清运，不能及时清运的，应在施工工地设置临时密闭性垃圾堆放场地进行保存；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，运输过程中应用密目网覆盖，并合理选取运输路线和运输时间；

e. 项目在施工时应该按照“六必须”、“六不准”规定进行施工：必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物；

f. 合理平面布置。把施工期主要产尘点，如各类临时堆场尽量设置在施工场地中部，降低对周边居民和项目已经入驻区域住户的影响，沙、渣土等易产生扬尘的堆放场地，必须设置围栏或采取遮盖、洒水防尘措施。

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

(2) 废水

施工期废水主要为工地生活污水和施工废水。

①施工人员生活污水

施工期最高峰施工人数按 10 人计。

本项目施工期不在施工现场设置宿舍，根据同类项目施工情况类比可得，施工人员用水定额约为 40L/人·d，排水系数取 0.85，则日最高产生生活污水量为

0.34m³/d。施工期按 3 个月计，施工期生活污水产生总量为 30.6m³。

治理措施：生活污水排入旱厕，粪便污水用于农田浇灌。

②施工废水

施工期间设备冲洗、物料冲洗、建筑物冲洗、打磨等产生少量施工废水。施工废水产生量小，循环量≤3m³/d，具有间断性。施工废水主要含有悬浮物，易于沉淀，经简易沉淀后废水重复使用，沉淀池中的泥沙每周清除一次，沉淀泥浆作为场内地面及道路硬化的基底，不外排。

治理措施：施工废水中大颗粒悬浮物易于沉淀，经简易沉淀后废水水质满足重复利用要求。严禁施工废水进入城市污水管道及周围农田内。根据本项目的实际情况，在场内东南侧修建简易沉淀池对施工废水进行沉淀处理，施工完毕后干化，残余泥浆作为修建场内外道路基底使用。

(3) 噪声

本项目施工期噪声主要来自于各种施工机械的噪声，以及运输车辆产生交通噪声。施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。

在这些噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声，其声级值范围见表 5-1。

表 5-1 施工阶段主要噪声源状况

序号	声源	测点距离机械距离 (m)	声级 (dB(A))
1	挖土机	1	80-95
2	切割机	1	80-95
3	运输车辆	1	90-100
4	电锯	1	90-100
5	电焊机	1	90-95
6	电钻	1	90-100
7	手工钻	1	90-100
8	无齿锯	1	90-100

本项目施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，项目南面 53m 至 200m 有 8 处散户，西北面 105m 至 200m 有 4 处散户，东面 22m 为白龙河，河岸对面 150m 处有 1 处散户。为减少对周围农户的影响，项目拟采取的噪声防治措施为：

A 本项目对近距离的噪声敏感点的影响较大，因此，在施工时要求采取隔声减噪措施（如安装临时隔声屏障、高噪声施工设备不同时施工等），最大程度减轻由于施工给周围居民生活环境带来的影响。

B 选择低噪声的施工机械设备和工艺。

C 合理安排施工过程，禁止在午间 12 时至 14 时从事打桩等高噪声作业，夜间禁止施工；对施工车辆采取禁鸣管理。

D 按照有关规定在开工 15 日以前向当地环保部门申报，向当地环保部门申请登记建筑施工卡。

E 合理布局施工设施，尽量根据施工场地的特点，布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持均衡。

F 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对降低施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

施工噪声的特点是周期短、强度大，对居民的影响是暂时的，施工结束后，噪声的影响也停止。但建设单位仍应精心设计施工进度，规范施工，不能为了追求进度而影响周边居民。

综上所述，项目施工期场界噪声对周边住户存在一定影响。建议本项目合理安排施工时间，高噪声施工应安排在白天，且加强施工期环境监理，做到文明施工，清洁施工，同时对高噪声施工设备进行隔声减振处理，减少本项目施工噪声对周边住户的影响。

（4）固体废弃物

本项目建设用地呈东部高，西部低的阶梯型。施工期建设时保持原有地势，不进行大面积挖方，仅作场地平整及地面、坡面硬化、厂房建设等。因此，施工期挖方量较小，所有的挖方用于场内回填。因此，项目施工期产生的固体废弃物为施工现场的建筑废物和工人生活垃圾。

建筑废物：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，项目施工过程中产生的弃土及建筑垃圾（如水泥袋、铁质漆料、木材弃料等），在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理。据建设单位说明，本项目施工期工程量较小，建筑施工期间产生的建筑垃圾较少，除部分用于回收，剩余部分用作周边道路修建的路基，不随意丢弃、堆放。以避免对周围环境的影响。

生活垃圾：高峰时施工人员约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量最高为 5kg/d，本项目施工期为 3 个月，则整个施工期产生的生活垃圾总量为 0.45t。本项目所在地南侧 12m 有生活垃圾收集点，项目施工期间产生的生活垃圾经袋装收集后放至该垃圾收集点由环卫部门清运至当地政府指定垃圾处理厂处理。

(5) 水土流失

本工程在建设施工中会致使部分土地裸露，对施工区域的生态环境造成短暂破坏，但其影响范围和程度有限，为减少施工活动对工程区域生态环境的负影响。合理安排土建施工时间，尽量避免在雨季施工，减少水土流失。

①在晴天干燥等扬尘形成的天气条件下进行挖、填方作业时，可适当洒水作业，防治扬尘。

②施工时应及时绿化，这样可适当减少噪声污染和防治水土流失。

采用以上的措施可有效的减少进入大气环境的扬尘量以及悬浮物，降低噪声污染和保持施工场地及构筑物的外观整洁，以及防止水土流失。

2.运营期工程分析

2.1 运营期工艺流程简述

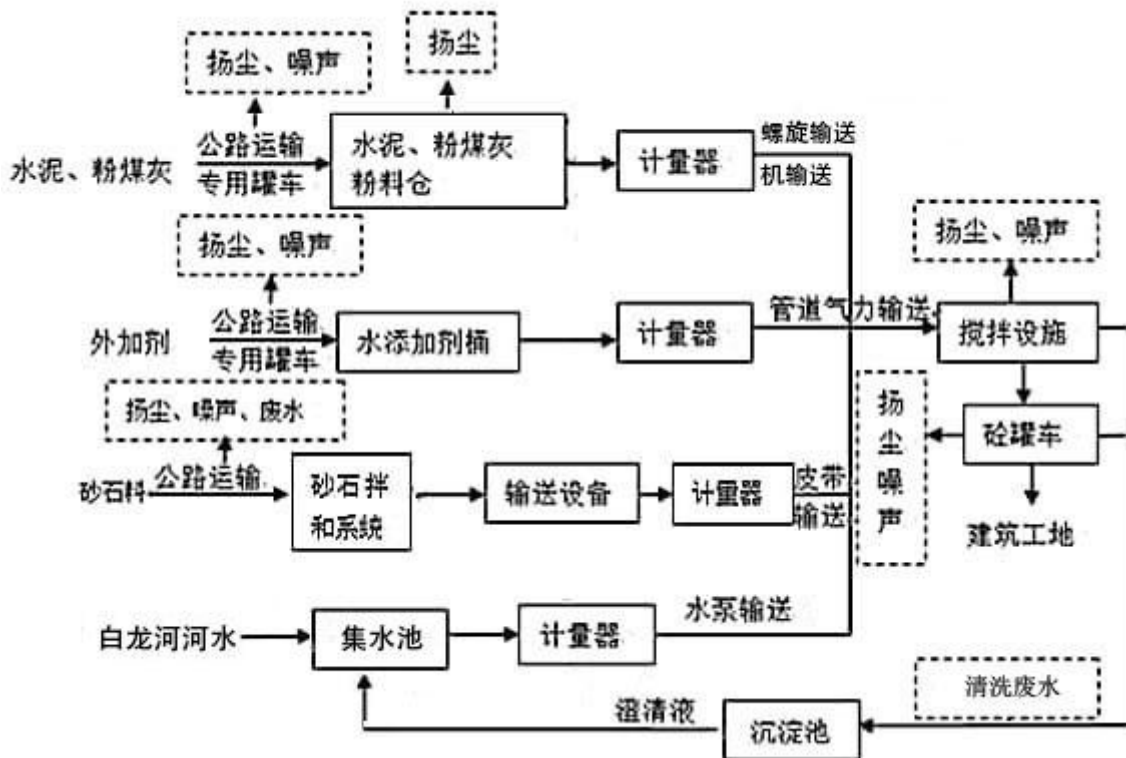


图 5-2 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

外购已加工的砂、石等原料通过汽车运输至材料堆场，用装载机送至配料机后用传送带送至搅拌站；水泥用专用水泥罐车运至搅拌站，粉煤灰用粉煤灰专用罐车运至搅拌站，通过管道将水泥和粉煤灰通过气力输送至粉料仓；外加剂购进后贮入搅拌站内的外加剂桶中，所有原料按照一定的比例分别经计量器后进入搅拌机中进行搅拌，搅拌后的混凝土由搅拌车装车运出厂直接运至建筑工地。

本项目砂、石提升以皮带输送方式从配料机输送至搅拌站。水泥、粉煤灰、外加剂等粉料则以压缩空气分别吹入散装水泥筒仓、粉煤灰筒仓、外加剂筒仓，粉罐出料以螺旋输送机给计量器供料，搅拌用水采用压力供水。项目将料仓、搅拌站、及传送皮带进行封闭处理同时粉罐罐顶安装布袋式仓顶除尘器对项目粉罐呼吸粉尘进行除尘处理可有效的降低运行过程中噪声及粉尘对外环境的影响。

(1) 拌和

将储存在集料斗中的粗集料（卵石，直径 $>5\text{mm}$ ）或细集料（砂， $0.15\text{mm}<$ 直径 $<5\text{mm}$ ）按照规定的配合比例和允许的称量误差称量好后，用皮带输送机输送到搅拌机，同时将储存于水泥仓中的水泥计量后通过封闭螺旋输送机输送到搅拌机，与一定量的水和外加剂在搅拌机中充分混合后成产品，用螺旋输送机将产品输送到水泥运送车。

工艺要求：混凝土材料均应成带状加入搅拌机内，先加入一定数量的拌和水并保持一定的速度连续加水，同时加入干材料。干材料应快速一次加完，在各种干材料加完之后接着加水也应完毕。在每次开搅拌机之前，应拌制一定数量的同配合比的砂浆，使搅拌机内筒壁湿润并粘附一层水泥浆。在拌和完毕之后，要仔细清洗搅拌机，清洗掉残存的混凝土，以免影响搅拌机拌和效率。如发现叶片处积存了混凝土，应及时加以清除。

全部生产过程由 PLC 计算机操作控制，全密闭式生产。生产工艺流程及主要产污位置见附图。

(2) 运输

运送包括集料（砂、石）、水泥原料、商品混凝土的运送。其中，水泥和商品混凝土的运送需专用车辆。

水泥运输车（散装水泥运输车，粉粒物料运送车）自带泵送装置，通过运输车

辆自带粉料输送泵泵入粉料粉罐。

混凝土运输搅拌车，简称搅拌车或罐车。用以运送拌和好的、质量符合施工要求的混凝土拌合物(通称湿料)。在运送途中，拌筒进行低速转动(1~4r/min)，以防止混凝土离析和与筒壁粘结。

项目使用的砂石、骨料采用自卸式运输车辆输送，砂石料堆场、采取钢结构顶棚进行遮盖，并采取三面围挡，防止扬尘外泄。

运送要求：煤炭、水泥等货物集散地以及货运站等场所的经营人、管理人应当采取有效措施，防止不符合国家有关载运标准的车辆出场（站）。道路运输管理机构应当加强对煤炭、水泥等货物集散地以及货运站等场所的监督检查，制止不符合国家有关载运标准的车辆出场（站）。

项目生产过程中产生的污染物主要有：大气：粉尘包括粉料仓仓顶呼吸孔粉尘，在输送、计量、投料过程产生的粉尘，砂石堆场风力起尘；废水：包括冲洗废水、雨水和生活污水；噪声：正常生产过程中各机械设备的噪声；固体废物：粉料仓除尘器收集灰、沉淀池渣和生活垃圾。

2.2 运营期污染物排放情况及环保治理措施

1) 废气

①有组织废气

A 水泥、粉煤灰筒仓粉尘

本项目水泥、粉煤灰采用全封闭式进仓方式，用车载气泵将原料打入料仓内，项目设有 3 个筒仓，每个筒仓设置一台布袋式仓顶除尘器（除尘效率为 99.5%），处理后尾气通过仓顶的排气口（约 24m）排入大气。

布袋式仓顶除尘器工作原理：仓顶除尘器的滤尘是通过滤芯进行的，除尘滤芯材料玻纤，当含尘空气通过时，即可有效的使用固相与气相分离开来，玻纤的滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当气流通过时，由于振动作用、使气流中的微粒吸附在滤芯上或沉降下来，净化后的空气即可排出，为了清除附着和沉入滤芯的灰尘，在每班通风机停止运行时（每间隔约 2-4 小时）顺序振动除尘器，每次振动 5 下左右。

粉料筒仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料。本项目水泥、矿粉、粉煤灰年总用量为 95000t，则粉尘产生量为 11.4t/a，布袋式仓

顶除尘器除尘效率为 99.5%，计筒仓粉尘排放量为 0.057t/a。按照本项目 20 万 m³ 的生产能力计算，按照年使用粉料量约 95000t，单次装卸 20t 计算，年装卸次数 4750 次，单次时间按 25min 计算，年粉料装卸时间为 1980h，风机风量为 3000m³/h，计粉尘排放浓度为 9.6mg/m³，排放高度为 24m。各筒仓粉尘排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中 20mg/m³ 排放限值。

B 搅拌主机粉尘

项目搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘，但泵送粉料落入搅拌机内时会产生少量的投料粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”产污系数 0.02kg/t 物料，本项目年投料 436500t，则搅拌机投料粉尘的产生量为 8.73t。

项目共设 1 套搅拌站，搅拌站主机设有一台布袋式仓顶除尘器，项目投料过程产生粉尘经统一管道收集后进入配套的布袋式仓顶除尘器收集处理通过搅拌站顶排气筒排放，布袋式仓顶除尘器除尘效率 99.5%，则搅拌机投料粉尘排放量为 0.04t/a，单台风机风量为 6000m³/h，年工作时间 2400h，排放浓度为 2.78mg/m³，排放高度为 24m。各筒仓粉尘排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中 20mg/m³ 排放限值。

②无组织废气

A 石子、砂子原料卸料粉尘

石子、砂子从运输车辆卸到砂石料场由于有约 1.2m 左右的落差而将产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中被卸物料为粒料，其无组织粉尘产生系数为 0.01kg/t。项目年消耗石子、砂子共 340000t/a，年产生量 3.4t/a。卸料粉尘采用喷水抑尘，抑尘效率 70%，年排放量为 1.02t/a。

B 原料堆场扬尘

根据有关调研资料分析，沙堆场主要的大气问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下引起，会对下风向大气环境造成污染。沙场中的沙粒要达到一定的风速才会产生扬尘，这种临界风速成为起动风速，它主要与颗粒直径与物料含水率有关。对于露天沙堆来说，一般认为，地面堆沙的起动风速为 2.9m/s。根据项目区域多年的气象监测资料，年平均风速为 1.3m/s，因此，本项目厂区内产生的原料堆场扬尘

量较小。

C 石子、砂原料皮带输送过程洒落扬尘

项目石子、砂采用皮带输送，皮带输送系统为封闭式，可避免扬尘产生且防止皮带上物料跌落产生粉尘。如此砂、石子在皮带输送过程产生扬尘量较小。

D 厂内各车辆运输行驶产生的二次扬尘

项目的主要运输工具有混凝土搅拌运输车、装载机、散装物料专用运输车等原料及成品运输车，在运输过程中不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。项目运输起尘采用下述公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \frac{Q}{M}$$

式中： Q_y —交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t —运输途中起尘量，kg/a；

V —车辆行驶速度，km/h；取 15km/h；

P —路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；取 0.01kg/m²；

M —车辆载重，t/辆；取 20t/辆；

L —运输距离，km；单车在厂内的运输距离取 0.05km；

Q —运输量，t/a。

由运输起尘量计算公式计算可知，100m 道路运输起尘量约为 0.22t/a，本项目厂区车辆车速较慢，并且在厂区进出口通道设置洗车槽，抑尘效率 50%，采取措施后，运输车辆粉尘量约为 0.11t/a。

表 5-2 项目粉尘排放情况汇总表

废气	污染源	污染物	年产生量 (t/a)	年排放量 (t/a)	治理措施
有组织 废气	筒仓顶部呼吸粉尘	粉尘	11.4	0.057	布袋式仓顶除尘器收集 回收利用
	搅拌主机粉尘	粉尘	8.73	0.04	布袋式仓顶除尘器收集， 回收利用
无组织 废气	石子、砂子原料卸料粉尘	粉尘	3.4	1.02	洒水防尘
	石子、砂原料皮带输送过程洒落扬尘	扬尘	少量	少量	对皮带输送系统进行封闭
	原料堆场扬尘	粉尘	少量	少量	堆场进行封闭式布置，洒

					水防尘
	车辆运输扬尘	粉尘	0.22	0.11	加强厂内清扫、洒水防尘

2) 废水

(1) 项目给排水情况分析

项目所在地东面 22m 为白龙河，项目生产用水全部来自于白龙河水。

①工艺用水

混凝土生产过程中，搅拌工段需加入一定比例的水，根据建设单位提供的资料每立方米商品混凝土含水量约为 0.15t，本项目年产商品混凝土 20 万 m³，则项目工艺用水量为 30000t/a，该部分用水作为成品有效成分运出厂外用于土建施工，无废水外排。

②清洗废水

A 搅拌机清洗水：搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。按搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗水共消耗 1.5m³，本项目共一台搅拌机，则总的消耗水 1.5m³/d (450 m³/a)。清洗水损耗率以 10%计，则搅拌机清洗废水产生量为 405 m³/a，补充水量为 45 m³/a。

B 运输车辆清洗水：本项目商品混凝土生产规模为 20 万 m³/年，平均日产量为 667 m³/d，混凝土运输车单车运输量以 18m³ 计算，项目共有 4 辆混凝土运输车，则本项目每天约需运输 10 次/辆，平均每 5 次需对运输车辆清洗一次，根据类比调查可知，混凝土运输车辆冲洗水量 0.5t/辆·次，则项目运输车辆清洗用水量为 4m³/d (1200m³/a)。清洗水损耗率以 10%计，则运输车辆清洗废水产生量为 1080 m³/a，补充水量为 120 m³/a。

C 商品混凝土作业区地面冲洗水：项目作业区一个月冲洗一次，冲洗水量按 1.0m³/100m²，作业区面积约 300m²，则用水量为 36 m³/a。清洗水损耗率以 10%计，则商品混凝土作业区地面冲洗废水产生量为 32.4 m³/a，补充水量为 3.6 m³/a。

综上，项目年清洗用水量为 1851.6m³，本项目清洗用水经厂内沉淀池（搅拌楼东侧，24m³）处理后排入集水池（输送带下，20m³），全部回用于清洗搅拌机、运输车辆及地面，不外排。

③生活污水，本项目工作人员 13 人，不在厂区设置食堂，仅 2 名看管人员在生活用房内住宿。生活用水量按 30L/人·d 计，则生活用水量为 0.39m³/d (117m³/a)，废水量按用水量的 85%计，则生活污水量为 0.33 m³/d (99.5m³/a)。经旱厕处理后

用于附近农田沷肥。

(3) 雨水收集池

①商混站不可避免的地面会有一些的降雨，降雨量过大时雨水中会含有部分悬浮物。故初期雨水直接排放可能会对受纳水体带来一定的影响。因此必须考虑初期雨水的收集和处理。本项目场地将实施雨污分流，将生产区域的雨水与办公生活区的分开。本次评价要求考虑对生产区域的初期雨水进行收集。

根据剑阁县气象局资料，从最不利角度考虑和暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{1169(1 + 0.828 \lg P)}{(t + 4.4P^{0.428})^{0.561}}$$

降雨历时取 30 分钟，汇水面积为 1300m²，可计算得雨水流量为 33L/S，评价要求建设一座初期雨水收集池，将初期雨水收集后返回生产线用于生产补水。该收集池容积为 60m³，能满足初期雨水收集的需求。

为确保初期雨水的收集，工程应完善雨污分流系统及管沟系统。

②全厂管沟设计

为确保本项目生产废水和生产区域初期雨水实现全覆盖收集，厂区管网设计如下：

a. 将料场、拌合楼、车行通道、停车场、装卸平台等划定为生产区域，生产区域四周应修建独立管沟，将雨水收集后汇入初期雨水收集池；设置雨水切换装置。

b. 搅拌楼、罐车冲洗平台的四周修建管沟，用于收集各类清洗废水，汇入沉淀池。

c. 办公生活区的雨水管网应与生产区域分隔开。

d. 在厂区靠近白龙河的一边设置截排水沟，防治厂区废水或者雨水流入白龙河，对白龙河造成影响。

项目运营期用水量情况见表 5-3 水平衡见图 5-3。

表 5-3 项目运营后用水量情况

用水项目		用水标准	用水量 (t/a)	损耗或产品 带走 (t/a)	回用量 (t/a)	新水补充 量 (t/a)	排水 量 (t/a)
生产 用水	工艺 用水	0.15t/m ³ 产品	30000	30000	0	30000	0
	清洗 用水	搅拌机 1.5m ³ /d	450	168.6	1517.4	168.6	0
车辆: 0.5t/辆·次		1200					

		作业区冲洗水： 1 m ³ /100m ²	36				
生活用水	生活污水	30L/人·d	117	17.5	0	0	99.5
合计		/	31803	30186.1	1517.4	30168.6	99.5

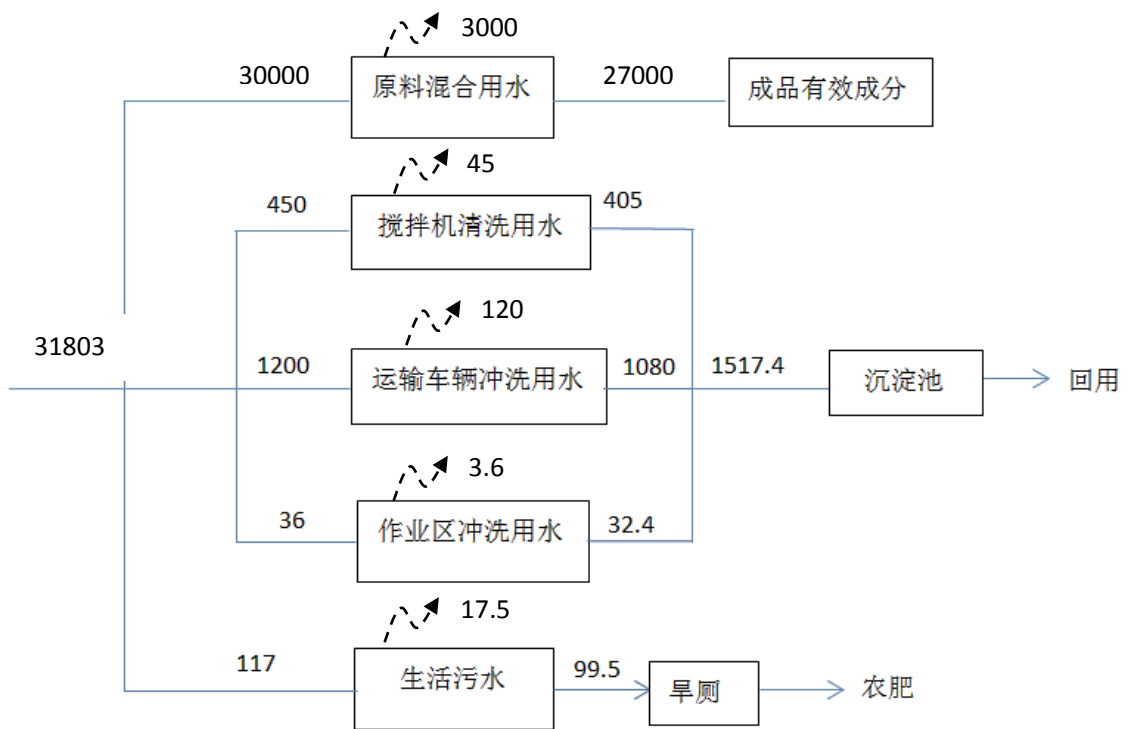


图 5-3 项目水平衡图 单位：m³/a

(3) 污染物排放情况分析

表 5-4 废水排放情况表

类型		排水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)		
			COD _{cr}	BOD ₅	SS
清洗 废水	沉淀池进水水质	1517.4	244	24.2	506
	沉淀池处理前量 (t/a)		0.37	0.04	0.77
	沉淀池出水水质		170.8	14.52	202.4
	沉淀池处理后量 (t/a)		0.26	0.02	0.31
			COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
生活 废水	水质	99.5	375	150	60
	产生量 (t/a)		0.04	0.015	0.006

生产废水：根据项目水平衡图及废水排放情况表可知，项目原料混合搅拌用水大部分被产品带走，小部分蒸发，蒸发量按 10% 计，没有外排；清洗废水(1517.4m³/a)经沉淀池（总容积 24m³）处理后，回用于清洗搅拌机、场地道路清扫及绿化，项

目生产加工过程没有废水外排。

根据城镇生活源产排污手册中表 4 四区居民生活污水、生活垃圾产生及排放系数可知，本项目运营期生活污水产生量为 99.5 t/a，主要污染物及产生量为：COD_{Cr}:375 mg/L；BOD₅:150 mg/L；NH₃-N:60 mg/L。经旱厕处理后周围居民用于灌溉农田。

3) 噪声

本工程主要噪声源分为固定声源和流动式声源。固定声源为砂上料系统、搅拌主机、分机、空压机等；流动式声源为铲车、叉车、成品运输车、原料运输车等。装载机铲砂、石料的偶发性噪声值，项目生产过程中搅拌、计量采用彩钢板房封闭式生产。

工程采取的噪声治理措施为：

①强化封闭隔声：对砂石料场进行封闭，三面为混凝土实体墙，顶部加装钢结构顶棚，面向搅拌站一侧则修建半封闭式围墙，仅留一车辆出入口；对生产厂区进行全封闭，采用彩钢瓦泡沫夹心板棚顶。

②加强环境管理：合理安排生产时间，保证厂界噪声达标，保证附近居民无投诉情况，否则禁止生产。

③减少露天传送机械的噪声影响，减少夜间交通运输活动，加强运输车辆管理，场内禁止鸣喇叭；优化装卸料工序，减少装卸时间，降低车辆原地怠速等待时间。

④对于装载机铲砂、石料的偶发性噪声，由于本项目对原料堆场进行了封闭，对装载机铲砂。石料的偶发性噪声会有一定的削减作用。

表 5-5 主要噪声源强及治理措施一览表

设备名称	治理前噪声源强	治理措施	治理后声级 dB(A)
搅拌站	83~90dB(A)	生产厂区全封闭	75-80dB(A)
配料机	85~90dB(A)	布置在场地	60-65dB(A)
空压机	85~90dB (A)	修建独立的空压机房	60-65dB (A)
螺旋输送机	80—85dB(A)	全封闭	55-60dB(A)
泵机	75—85dB(A)	密闭围罩	55-60dB(A)
运输车辆	75—85dB(A)	加强管理，优化停车区、装卸区位置	75-85dB(A)
装载机偶发性噪声	85~90dB(A)	砂石料场三面封闭，装载机室内运行	60-70dB(A)
皮带输送机	82~85dB(A)	廊道封闭	55-60dB(A)

4) 固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 13 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则营运期生活垃圾总量为 6.5kg/d (1.95t/a)。

生活垃圾经袋装收集后放至所在地南侧垃圾收集点由环卫部门统一清运至政府指定垃圾处理厂处理。

②沉淀池污泥

经沉淀池沉淀后产生污泥，沉淀池污泥主要成分为项目厂区沉降的粉尘及砂、石子。年产生量在 30t/a 左右，沉淀池中设置浆水搅拌回收装置，污泥晾干后可通过砂石分离机分离，和砂石料一起重新配比后进入生产环节，根据类似混凝土搅拌站的经验，一般通过添加约 30%的水泥和砂石制成低强度水泥外售。

③布袋式仓顶除尘器收集的粉尘

布袋式仓顶除尘器收的粉尘量约为 19.8t，这部分粉尘回收重新用于生产。

④实验室固废

本项目的实验室主要是对原材料和产品的物理性质进行检验，不存在化学实验，没有实验废水，实验室产生的实验固废产生量约为 5.4t/a，经砂石分离机分离后重新回用于生产。

厂区生产线设备全部找外面专业机构检修，检修产生的机修废油、含油废手套及含油抹布由检修机构带走处置。本项目设备维修不产生固体废物。

表 5-6 固体废物产生情况一览表

类别		数量 (t/a)	固废性质	储存方式	处置方法
生产 固废	沉淀池污泥	30	一般固废	暂存于生产 固废暂存间	沉淀池污泥及实验室 固废经砂石分离机分 离后同除尘器收集的 粉尘重新用于生产
	布袋式仓顶除尘 器收集的粉尘	20.03	一般固废		
	实验室固废	5.4	一般固废		
生活垃圾		1.95	一般固废	袋装收集	收集后放至垃圾收集 点由环卫部门统一清 运送往当地政府指定 垃圾处理厂处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	扬尘	少量	按照有关扬尘污染防治管理规定做好扬尘防护工作
		汽车尾气	少量	
	营运期	水泥、粉煤灰筒仓粉尘	11.4t/a	9.6mg/m ³ ; 0.0057t/a
		搅拌机粉尘	8.73t/a	2.78mg/m ³ ; 0.04t/a
		石子、砂子原料卸料粉尘	3.1t/a	1.02t/a
		原料堆场扬尘	少量	少量
		石子、砂原料皮带输送过程的扬尘	少量	少量
车辆运输二次扬尘	0.22t/a	0.11t/a		
水污染物	施工期	生活污水	30.6 m ³	排入旱厕用作农肥
		施工废水	270 m ³	沉淀后用于场地洒水, 不排放
	营运期	生活污水	99.5 m ³ /a	排入旱厕用作农肥
		原料混合用水	30000 m ³ /a	沉淀后循环利用, 不排放
		搅拌机清洗废水	最大产生量: 450m ³ /a	
		混凝土运输车辆清洗废水	最大产生量: 1200m ³ /a	
		地面冲洗废水	最大产生量: 36m ³ /a	
建筑垃圾	少量	用于道路及地面硬化基底		
固体废物	施工期	生活垃圾	0.45t	垃圾经袋装收集后放至垃圾收集点由环卫部门统一清运
		沉淀池砂、石子	30t/a	回收重新用于生产
	实验室固废	5.4t/a		
	除尘器收集的粉尘	20.03t/a		
	生活垃圾	1.95t/a	垃圾经袋装收集后放至垃圾收集点由环卫部门统一清运	
噪声	施工期	场界噪声	75~95dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011): 昼间≤70dB (A); 夜间≤55dB (A)
	营运期	设备及车辆运行噪声	80~90dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008): 昼间≤60dB (A); 夜间≤50dB (A)

主要生态影响：

施工期：本项目施工期的占地、装修等问题，对生态环境是有一定的影响，主要表现为对水土流失的影响，随着本项目竣工后这些影响随之消失。

运营期：本项目拟建场址内生产活动频繁，无珍稀保护动植物，运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过落实治理措施得到合理处置，项目的建设对生态环境不会产生较大影响。

环境影响分析

1.施工期环境影响分析

1.1 大气环境影响分析

(1) 扬尘

在工程建设过程中，扬尘产生主要分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘；另一类为动态起尘，包括土石方挖掘、建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子和砖等）的搬运、物料运输车辆运输过程产生道路扬尘、施工垃圾的清理等。

一般情况下，施工期扬尘的产生量在有风、旱季、晴天一般多于无风和雨季，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。同时环评要求项目现场的垃圾转运应在短时间内完成，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。在采取以上防治措施后，施工扬尘对周围环境影响较小。

(2) 施工机械废气和机动车尾气

项目施工过程采用机械作业，施工机械主要有推土机、压路机、平地机、挖掘机及运输车辆等，排放的污染物主要有一氧化碳、氮氧化物、总烃等。由于本项目施工期使用的车辆和设备较少，且在维护好车辆和设备的运行状态的前提下，污染物排放量较小，故对周围环境影响小。

综上，本项目施工期工程量较小，施工期废气影响将随施工期结束而消失，对周围环境及农户影响较小。

1.2 水环境影响分析

施工废水经过沉淀处理后用作场地洒水降尘，不外排。施工期产生的生活污水排入旱厕，用于附近农户沤肥。

因此，只要施工单位加强管理，其施工期产生的施工废水和生活污水不会对当地地表水环境产生不利影响。

1.3 声环境影响分析

(1) 施工期噪声源

施工期噪声主要来源于挖掘机等施工机械设备和运输车辆的交通噪声。通过

类比分析，最高瞬时值约 100dB(A)。

(2) 施工期噪声评价标准

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

(3) 噪声预测评价公式

将项目施工期主要噪声源进行能量叠加后所得到的合成声级视为一个声源，并以半球向外辐射传播，在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑声能随距离衰减的情况下，则选用如下公式。

$$L_m=L_0-20\log(r/r_0)$$

式中： L_m ——距离声源为 r 米处预测受声点噪声预测值[dB(A)]；

L_0 ——距离声源为 r_0 米处室外声源的总声级值[dB(A)]；

r ——预测受声点距声源的预测距离（米）。

(4) 施工期噪声影响评价

施工期噪声预测结果见表 7-1：

表 7-1 施工期噪声预测结果表 单位：dB(A)

噪声源强值	预测距离 (m)						
	10	20	25	50	100	150	200
100	80.0	74.0	72.0	66.0	60.0	56.5	54.0
备注	以施工期最强噪声级值预测						

由表 7-1 可以看出，施工期间产生的施工噪声昼间将对 100m 范围内，夜间将对 200m 范围内造成噪声污染影响。

由项目外环境关系示意图可以看出，目前周边 200m 范围内现共有 13 家农户。项目施工过程中施工噪声将对周围声学环境造成一定的影响。

因此，施工单位应加强施工管理，尽量采用低噪声机械，并注意对施工机械定期进行维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，从而使噪声影响降低到最小范围。同时应按照有关规定要求合理安排工序。施工中合理进行施工平面布置，高噪声施工设备尽量远离环境敏感点目标，采取靠场区东南部布置，以减轻噪声扰民程度。

1.4 固体废物影响分析

项目施工过程中临时堆放的挖方及建筑垃圾（如水泥袋、铁质漆料、木材废料等），在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理。据建设单位说

明，本项目建筑施工期间产生的建筑垃圾较少，除部分用于回收，剩余部分用作周边道路修建的路基，不随意丢弃、堆放。

综上，本项目施工期固体废物对环境的影响较小。

1.5 生态环境影响分析

工程实施过程中对生态环境的影响主要是对项目涉及到的基础开挖、土方挖填，会造成一定面积的裸露地面，遇雨情况下容易形成小范围的水土流失。本项目施工量较小，建成后应尽快完善地面硬化与周边绿化，可降低新增的水土流失。

2. 运营期环境影响分析

2.1 大气污染影响分析

2.1.1 有组织排放影响分析

(1) 水泥、粉煤灰筒仓顶部呼吸孔粉尘

根据工程分析，项目各筒仓均设置有脉冲布袋式仓顶除尘器，筒仓产生的粉尘经布袋式仓顶除尘器处理后经 18m 高排气筒高空排放，排放浓度为 $9.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，各筒仓粉尘排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放标准，即颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此筒仓粉尘对项目区域环境空气质量影响较小。

(2) 搅拌机投料粉尘

根据工程分析，项目共设 1 套搅拌站，主机设有一台布袋式仓顶除尘器，搅拌机投料粉尘经除尘器处理后经 15m 高排口排放，排放浓度为 $2.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放标准，即颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此搅拌机投料粉尘对项目区域环境空气质量影响较小。

综上所述，项目有组织废气经治理后可实现达标排放，外排量很小，废气可得到及时扩散和有效的防治，对周围大气环境影响甚微。

2.1.2 项目无组织排放影响分析

(1) 无组织粉尘

根据工程分析可知，项目粉尘的无组织粉尘排放总量为 $1.34\text{t}/\text{a}$ 。经过《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中估算模式—SCREEN3 软件进行预测，厂界粉尘排放浓度为 $0.053\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度为 $0.148\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现

在下风向 110m 处，排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物无组织排放限值要求（0.5mg/m³），对项目周边大气环境影响较小。

根据大气环境距离计算，项目无超标点，无需设置大气环境保护距离。

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，因此本次评价针对粉尘的无组织排放卫生防护距离进行计算，计算模式如下：

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

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/hr；

C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m；

表7-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		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			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：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 1/3 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 1/3，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，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据项目情况及所在地气象条件，取 $A=470$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$ 。

经计算本项目卫生防护计算值为 8.0m ，卫生防护距离取 50m ，根据厂区平面布置，项目原料堆场边界向外 50m 之内没有敏感点。并且不允许在卫生防护距离内建设新的项目或住宅等环境敏感点。

2.1.3 小结

若项目确实落实本环评提出的各项治理措施，本项目各项废气正常排放情况下，各污染物的浓度增量贡献值均较小，对周围大气环境质量影响较小。

2.2 水环境影响分析

根据工程分析，项目原料混合搅拌用水大部分被产品带走，其余蒸发，没有外排，清洗生产废水经沉淀池（总容积 24m^3 ）处理后，回用于清洗搅拌机、场地道路清扫及绿化，不外排。

同时，项目生产用水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水排放量 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，当搅拌站非正常运行时，项目内初期雨水池（ 60m^3 ）、集水池（ 60m^3 ）及沉淀池（ 24m^3 ），有足够的容量容纳污水非正常运行所排放的污水。

本项目运营期间生活污水产生量为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ，经生活用房内 2m^3 旱厕处理后用于附近农田沤肥，不外排。并且广元市浩林建材有限公司已与周边农户签订农肥接收协议，保证生活用房旱厕内粪便污水及时清运至田间用作农肥。

因此，本项目运营期间废水处置合理，不会对周围地表水环境产生不利影响。

2.3 声环境影响分析

本项目的主要噪声污染源是空压机、搅拌机、装载机等机械设备运行时产生的机械噪声。根据类比分析，该项目设备运行时的噪声值约在 $80\text{-}90\text{dB}(\text{A})$ ，车间噪声按叠加声源公式如下：

$$L_p = 10\lg(10^{0.1L_{P1}} + 10^{0.1L_{P2}})$$

式中： L_p ——总声压级，dB；

L_{P1} ——声源 1 的声压级，dB；

L_{P2} ——声源 2 的声压级，dB；

搅拌机、装载机等机械设备均设在混凝土生产线上，项目生产线位于厂区东南侧，混凝土生产线的设备噪声叠加后及与各预测点的距离见下表 6-3。

表 7-3 各噪声源分布及与预测点距离

名称	噪声级 (dB (A))	东侧	南侧	西侧	北侧
混凝土生产线	97	10m	18m	40m	75m

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)推荐的方法，采用点生源传播预测噪声影响，其公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - TL - \Delta L - 8$$

式中： L_p ——预测点的声压级 dB (A)；

L_w ——生源的声功率级 dB (A)；

r ——生源与预测点的距离 (m)；

TL ——为墙体隔声量 dB (A)，取值 10 dB (A)；

ΔL ——为其他屏障的隔声量 dB (A)，取值 0。

根据噪声衰减模式计算出项目生产线噪声衰减到各厂界的噪声级见表 6-4。

表 7-4 项目噪声预测结果

序号	预测点	预测值 dB (A)	昼间标准值 dB (A)	达标情况
1	东侧厂界	59	60	达标
2	南侧厂界	54	60	达标
3	西侧厂界	47	60	达标
4	北侧厂界	42	60	达标
5	项目西南侧 53m 居民	45	60	达标

根据表可知，项目昼间生产过程中各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，夜间不进行生产，不会对周边环境产生不良影响。可见，项目生产过程产生的噪声经隔声及距离衰减后对周围声环境影响不大。

2.4 固体废物影响分析

本项目固体废物主要有员工生活垃圾、沉淀池污泥、布袋式仓顶除尘器收集的粉尘、实验室固废；其中生活垃圾及含油废手套及抹布产生量为 2.01t/a，这部分固体废物经袋装收集后放至项目南侧垃圾收集点，有环卫部门统一清运送往当地政府指定垃圾处理厂处理；沉淀池污泥、布袋式仓顶除尘器收集的粉尘、实验

室固废分别为 30t/a、19.8t/a、5.4t/a，沉淀池污泥和实验室固废经砂石分离机分离后同布袋式仓顶除尘器收集的粉尘重新用于生产。

综上所述，本项目产生固体废物全部综合利用或妥善处理，不外排，故不会对周围环境产生明显影响。

2.5 地下水

商混站投运后，涉及使用的物料主要为水泥和砂石，其各类水污染物带有一定的碱性，主要是以氢氧化物溶于水后形成的氢氧化钙的弱碱性物质。若不进行合理的分区防渗，则可能影响当地的地下水及土壤环境。

本项目应严格执行分区防渗制度，具体分区防渗措施如下：

本项目对旱厕、沉淀池进行一般防渗。防渗措施：对本次施工基础开挖破坏的地层进行恢复，并对厂内土地进行硬化。

采取以上措施后，评价认为项目不会对区域地下水环境造成明显影响，不会引起当地土壤的盐碱化。

2.6 生态保护措施

加强厂区绿化，绿化面积 300m²，美化环境，在噪声较大的地区种植高大阔叶乔木，以形成有效绿化屏障，达到隔声、降噪的效果，使生态环境得到一定的补偿。

2.7 服务期满后迹地恢复措施

服务期满后，对建设用地全面清理，机械复耕，综合治理，恢复植被。

(1) 配套设施的拆除：对不符合安全和影响土地利用的危房全部拆除，将租用的房屋等归还；原设施设备如运输汽车，搅拌楼等建设单位应妥善保管或出售。

(2) 建设单位可向国土、林业、农业部门咨询，提出土地复垦实施方案。建设单位应对建设场地的复垦、植被恢复预留资金，在选择树种、草种时应尽量采用本地乡土植物。

(3) 对建设场地周边进行表土回填和迹地覆土恢复，种植草木。

采取以上措施后，项目服务期满后对周边环境影响较小。

3. 清洁生产分析

本次清洁生产评价从相关政策符合性、资源与能源利用、生产工艺先进性、

项目所排污染物的清洁性、污染治理措施等方面进行清洁生产水平分析。本次清洁生产水平分析以定性评价分析为主；根据项目的本身特点，对拟建项目的清洁生产进行综合分析。

1、资源、能源利用指标

为了节约能源、降低消耗，拟建项目在设计中采用了先进的节能工艺与各种节能技术、措施，主要有：①根据工艺特点，产品生产过程中产生的废水经沉淀后回收利用，可充分节约用水；②由于搅拌使用散装水泥，节约了大量的包装纸袋，从而为国家节约了大量的木材等原材料；③除尘器收集的粉尘继续作为原料使用。

2、设备选型及生产工艺先进性分析

(1) 设备选型

拟建项目主要生产设备均为国内先进设备，不仅确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，从而使得生产过程污染物产生量大大减小，成品率大大提高，随之能耗大大降低。

(2) 生产工艺先进性

①搅拌主机整机采用计算机控制，即可自动控制，也可手动操作，操作简单方便。动态面板显示搅拌站各部件的运行情况，同时可以储存搅拌站的各种数据。

②经过除尘器收集的粉尘回用于生产系统，对生产废水的处理也实现了水的二次利用。

③全封闭的搅拌主楼及皮带输送机结构，极大地降低了粉尘和噪声对环境的污染。

(3) 项目所排污染物的清洁性分析

拟建项目生产过程中产生的主要污染物为粉尘，无毒性，经治理后，污染物排放浓度都达到有关标准，将对人体及生物的影响降至最低

(4) 污染治理措施

①采用封闭式筒仓，同时经除尘器对产生的粉尘进行除尘，除尘器收集的粉尘回用于生产。

②搅拌机主机全封闭，砂子、石子采用全封闭皮带输送方式，减少了粉尘和噪声对周边环境的影响。

通过以上分析可知：拟建项目工艺成熟可靠，污染物治理措施完备，排出少量污染物，但可控制，拟建项目清洁生产综合评价达到国内清洁生产先进水平。

4.环境风险分析

(1) 废水事故排放分析

可能产生废水事故是污水未经处理直接排放进入地表水体，对白龙河有一定影响。所以必须确保生产用水经处理后合理处置，一旦出现事故，立即停止生产，尽快检修。同时，项目初期雨水池设计为 60m³，清水池设计为 20m³，沉淀池设计为 24 m³，有足够的容量容纳污水非正常运行所排放的污水。

(2) 废气事故排放分析

本建设项目容易发生污染事故的主要污染因素为粉尘，故应保证除尘处理系统的正常运行。当除尘处理系统处于事故状态或者输送管道爆裂时，经计算本项目水泥、粉煤灰筒仓粉尘和搅拌主机粉尘排放量为 19.8t/a，排放浓度超出《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放标准时，将可能产生污染事故。当除尘处理系统处于事故状态时，立即停止生产。及时抢修除尘处理设施，尽快恢复生产。

(3) 应急预案制度的建立

该公司必须成立污染事故应急领导及执行小组，建立污染事故应急准备与响应机制，制定污染事故应急预案，以保证在发生污染事故发生时，能及时向有关部门通报，并及时通知可能受污染的人群和组织人群疏散。

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

- a、确定救援组织、队伍和联络方式。
- b、制定事故类型、队伍和联络方式。
- c、配备必要的救灾器具及防护用品。
- d、岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
- e、制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。
- f、预留风险事故基金，以备风险事故发生后财产人员损失伤害的补偿。

5.环境管理与监测计划

5.1 环境管理

根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，项目建成后应建立以专人负责环保工作、各职能部门各负其责的环境管理体系。建议企业设置环境保护管理科室，配专职环境管理人员。厂内环境管理机构如下：

(1) 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

(2) 环境管理机构的职能

- ①贯彻执行国家级地方环境保护的有关方针、政策、法规等。
- ②结合企业实际，制定企业的环境管理计划和检测计划，并监督落实。
- ③审定、落实并督促实施污染治理方案，监督企业污染治理资金的落实使用。
- ④负责企业环境管理、污染源检测及各项环保设施正常运行的监督管理工作。
- ⑤组织有关部门制定本企业环境管理办法和污染事故的应急措施。
- ⑥协同上级环境管理部门检查企业的环境保护工作、污染治理设施的运行情况。定期对企业的污染情况进行分析总结，为环保设施的落实和更新改造提供可靠依据。建立企业污染源、污染物治理、排放浓度及总量等数据库。编制企业污染源监测的月报表、年报表及环境管理质量报告。
- ⑦组织宣传教育，与企业内部有关部门共同大力普及企业职工的环境法规及环境科学知识，提高职工的环境保护意识。协同生产技术部门对生产设施进行技术改造，尽可能将污染控制在生产过程中。

(3) 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上

新台阶。

(4) 环境管理主要内容

试生产期的环境管理

认真贯彻执行环保局对试生产审批的意见，并作好如下工作：

(1) 做好各项环保设施的调试工作。

(2) 进行监视性监测：经过调试后，各环保设施必须按规程操作，同时进行监视性监测，监视环保处理设施运行情况。

(3) 建立环保工作制度

公司总经理亲自负责全公司的环保工作，各工段设有环境管理人员，具体负责环境保护管理工作。

组织制定（完善）本公司的环保管理制度和环保责任制，主要有以下几个方面：环境保护“三同时”制度、污染源限期治理制度、污染处理设施运行管理制度、污染事故报告与紧急排险制度、大修期间“三废”排放规定。保证全公司环保工作正常运行，并把每位职工环保工作实绩列入全公司职工考核内容，作为奖惩项目。

(4) 向环保局申请环保设施竣工验收：项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

运营期的环境管理

(1) 根据环保局对项目验收报告的批复意见进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停工检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各

项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运行。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

5.2 环境监测制度

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防止污染提供科学依据。

(1) 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，公司应配备专门技术人员 1-2 人，负责全厂的监测工作。如本厂技术力量不足，可委托有资质的监测单位协助。

(2) 监测内容

项目检测计划见表，发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 7-5 主要监测计划一览表

影响因素	监测位置	监测项目	频次
废气	布袋式仓顶除尘器排气口	颗粒物	每年 1 次
噪声	厂界	等效 A 声级	每年 1 次
无组织排放	厂界外	颗粒物	每年 1 次
固废	厂区	种类、产生量、处理方式、去向	每年 1 次

(3) 监测结果上报制度

监测结果应在监测完成后一个月内上报剑阁县环保局，监测结果应由监测人员、监测单位负责人签字，加盖公章后上报。

6.项目环保设施（措施）及投资估算一览表

本项目总投资 650 万元，环保投资 67.2 万元，占总投资比例为 10.34%。各环保设施投入费用详见表 7-6。

表 7-6 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		内容	投资(万元)
废 水 治 理	施工 期	施工废水	施工废水简易沉淀池 1.5
	运营 期	生活污水	旱厕收集 /
		冲洗废水	沉淀池（24m ³ ）收集回用 4

		降雨收集	修建 100m ³ 雨水收集池，收集厂区雨水	0.5
废气治理	施工期	施工扬尘和汽车尾气	道路洒水、出场汽车清洗轮胎等措施；散料堆场四周设置 0.5m 高挡墙	2
	运营期	粉料仓顶呼吸孔粉尘 搅拌机投料粉尘	3 个粉料仓仓顶分别设置 1 台布袋式仓顶除尘器；搅拌站分设置 1 台布袋式仓顶除尘器，除尘效率是 99.5%	48
		石子、砂子原料卸料粉尘	洒水抑尘	0.5
		原料堆场扬尘	对原料堆场进行三面围挡并且设置雨棚，喷雾洒水装置，适时洒水抑尘	0.4
		石子、砂原料皮带输送过程扬尘	对皮带输送机进行封闭	0.05
		厂内各车辆运输行驶产生的二次扬尘	洒水抑尘	0.05
噪声治理	施工期	机械噪声	采用低噪声设备，合理安排施工顺序，禁止夜间施工	1.5
	运营期	设备运行噪声	优化平面布置，搅拌厂区全封闭,基础减震。	2.5
		偶发性噪声	原料堆场封闭，减轻偶发性噪声对周围环境影响	0.3
固体废物	施工期	生活垃圾	清运	/
	运营期	除尘灰	作为生产原料	1
		实验室固废	砂石分离机、浆水搅拌回收装置	4
		沉淀池污泥		
		生活垃圾	堆放至垃圾收集点	/
合计			/	67.2

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘	粉尘	施工场地湿法作业、打围作业、车辆限速、车辆封闭运输、机械及车辆冲洗，建设工地应做到“六必须”、“六不准”	达标排放，对周边环境影响较小
		施工机械废气	废气	施工设备的维护，避免施工机械因病态而使产生的废气超标	
	运营期	粉料仓顶呼吸孔粉尘 搅拌机投料粉尘	粉尘	粉料仓和搅拌系统安装除尘器，粉尘经除尘器处理后排放	达标排放
		石子、砂子原料卸料粉尘	粉尘	洒水抑尘	
		石子、砂原料皮带输送过程洒水扬尘	粉尘	对皮带输送系统进行封闭	
		原料堆场扬尘	粉尘	对堆场进行半封闭布置并且设置雨棚、喷雾降尘装置，定期喷雾降尘	
	厂内各车辆运输扬尘	粉尘	洒水抑尘		
水污染物	施工期	生活污水	COD NH ₃ -N	生活污水排入旱厕，粪便污水用于农田浇灌	不外排
		施工废水	SS	利用场内已建 24m ³ 沉淀池对施工废水进行沉淀处理	回用
	运营期	生活污水	COD NH ₃ -N	食堂废水经隔油池处理后倒入旱厕用于附近沤肥，生活污水用于厂区泼洒抑尘	不外排，对周围水环境质量无影响。
		生产废水	SS	沉淀池沉淀收集回用	
固体废物	施工期	开挖土石方		场内回填	资源化利用
		建筑垃圾		对可回收部分进行分类收集、部分回收利用、不可回收部分用作周边道路修建的路基	资源化利用和无害化处理
		生活垃圾		放至指定垃圾收集点，由环卫部门统一清运。	
	运营期	生活垃圾		放至指定垃圾收集点，由环卫部门统一清运。	不外排，对当地环境基本无危害。
		沉淀池渣		回用于生产	
		实验室固废			
	除尘器除尘灰				
噪声	施工期	施工机械噪声、汽车运输噪声		施工时采用降噪作业方式；合理安排施工工序及施工时间；集中力量缩短施工周期；优化运输方案、文明施工、设置隔	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

			声墙等)中的排放标准
	运营期	运行设备噪声、车辆行驶噪声	(1)尽量选用低噪声设备;(2)重视厂区总平面布置设计,合理布局,同时对一些高噪声设备,应将其置于封闭的隔间内或在其周围设置隔声屏障。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类区标准

结论与建议

1、评价结论

1.1 项目基本概况

广元市浩林建材有限公司拟投资 650 万元，在剑阁县吼狮乡石马村新建年产 20 万立方米商品混凝土生产项目，新建厂房、混凝土生产线一套及配套设施；主要建筑物建筑面积 6670m²，本项目建成后，年加工商品混凝土 20 万 m³。

1.2 产业政策相符性分析

本项目属于其他水泥制品制造行业。根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

同时，本项目于 2017 年 8 月在剑阁县发展和改革局进行备案。备案号川投资备[2017-510823-41-03-206677-FGQB]0469 号，因此符合国家产业政策。

1.3 项目选址可行性分析

本项目厂址位于剑阁县吼狮乡石马村，占地面积 10 亩。项目所需原料由项目厂方外购。项目厂址与剑南路相连，交通便利，运输方便，项目西南面 53m 至 200m 范围内有 8 处散户，东北面 105m 至 200m 范围内有 4 处散户，西面紧邻剑南路，东面 22m 为白龙河。项目周边不存在重大环境制约因素，并有公兴镇人民政府、剑阁县国土资源局为本项目出具选址证明及剑阁县公兴镇林业工作站为本项目出具的不在剑阁县西河湿地保护区及翠云廊保护区范围内的证明。

综上所述，从环保角度分析，本评价认为项目的选址是可行的。

1.4 平面布置合理性分析

从项目总图布置上可以看出，项目根据厂区面积和生产流程合理布置了原料堆场、配料室和搅拌区；原料堆位于整个厂区的东侧，靠近剑南路，方便原料输送，节省了劳动力；搅拌区及配料室位于厂区东侧，远离厂区南侧住户，降低生产过程的噪声对周围住户的影响；办公区和生产区分开，位于剑南路东侧，离生产区较远，可减少来自生产区的有害影响。在满足生产工艺的前提下，合理利用场地，力求减少运输距离，节约用地。

综上所述，本项目平面布置方案能够满足生产需要，平面布置较为合理。

1.5 项目区域环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

评价范围内的监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，区域环境空气质量良好。

(2) 地表水环境质量现状

由环境质量监测报告可知，本项目评价区域范围内无工业污染源分布，主要地表水体环境质量良好，水质基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III水域标准。

(3) 声环境质量现状

根据本评价分析，项目四周昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。

1.6 环境影响评价结论

1.6.1 施工期环境影响评价结论

(1) 废气

施工过程产生的废气主要为扬尘和汽车尾气。采取加强管理、洒水降尘和限速等措施后，施工废气对周围环境的影响较小。

(2) 废水

本项目施工期生产废水进入简易沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经旱厕收集用于农户沤肥，故项目施工期废水对周围环境的影响较小。

(3) 噪声

施工期噪声主要为建材切割、设备组装、打孔以及车辆运输过程中产生的噪声。采取选择低噪声的施工机械，加强保养，合理安排施工时间和合理布局等措施后，本项目施工噪声不会改变周边声功能区划。

(4) 固废

施工期固废来源为建造过程中产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾集中清运至当地指定的施工建渣回填地点；生活垃圾经垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一清运处置。各类固废处置合理、去向明确，对周围环境的影响较小。

1.6.2 运营期环境影响评价结论

(1) 废气

项目粉料仓仓顶、搅拌楼设置除尘器，粉尘通过除尘器处理后达标排放；无

组织粉尘通过原料堆场全密闭，仅留物料进出通道并且设置雨棚、洒水抑尘、加强管理等措施后，对周围环境影响较小。

(2) 废水

根据工程分析，项目原料混合搅拌用水大部分被产品带走，其余蒸发，没有外排，清洗生产废水经沉淀池处理后回用于场地及设备冲洗，不外排。项目生产加工过程没有生产废水外排。

生活污水排入旱厕用于附近农田沤肥，不外排。不会对周围地表水环境产生不利影响。

(3) 噪声

各类机械设备通过合理布局，经过距离衰减和墙体阻隔，确保本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。

(4) 固废

项目生活垃圾由市政清运，所有生产固废均可回用于生产各项固废得到妥善处置和综合利用，对环境的影响轻微。

1.7 清洁生产及总量控制结论

(1) 清洁生产结论

本项目从生产工艺、所用原辅材料、节能降耗等方面均体现出了清洁生产原则，其能将产品生产和污染治理结合起来，可取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本最小量化效益。因此，该项目符合清洁生产的基本原则，满足清洁生产的需求。

(2) 总量控制结论

本项目无生产废水和生活污水排放，废气主要为粉尘，因此本项目不设置总量控制指标。粉尘排放量为：

有组织排放量：0.097t/a

无组织排放量：1.13t/a

1.8 环境风险影响评价结论

本项目运行期间不涉及到有毒有害、危险化学品和致病源。本项目环境风险处于可接受水平。

2、项目环保可行性

本项目建设的符合国家产业政策，符合当地发展规划，项目选址可行，平面布局合理。对各污染源采取的环保措施合理有效，技术可行，采取本次环评要求的措施后污染物能实现达标排放，满足总量控制要求，对评价区域环境质量的影响较小，本项目建设不会改变区域的环境功能，环境风险水平可接受。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

3、要求与建议

(1) 切实落实废水、废气、噪声防治措施，并应经环保部门验收合格后本项目方可投入满负荷运行，平时加强治理装置的运行管理、维护，做好治理装置的运行、化验记录，确保各类污染物达标排放。

(2) 建议该公司加强施工期的管理，确保施工期产生的“三废”和噪声不对当地环境质量造成影响。

(3) 项目在建设过程中应确保足够的环保资金，确保污染治理措施落实到位，并定期对环保设施进行检修，保证其正常运转，若出现非正常情况，必须立即停止生产。

(4) 建设单位应认真贯彻执行国家和地方各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理。

(5) 加强对固废的分类收集和管理，对产生的固废分类储存，定期外售，确保不对周围环境造成二次污染。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日