

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站

建设单位（盖章）：富源县商盛混凝土有限公司



编制单位：临沧尚德环境信息技术有限公司

编制日期：2019年7月



201905350

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91530902MA6K7FEM4A

名称 临沧尚德环境技术有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 云南省临沧市临翔区玉带路202号临沧市环保局5楼
 法定代表人 蔡云
 注册资本 贰佰万元整
 成立日期 2016年08月31日
 营业期限 2016年08月31日 至 长期
 经营范围 环境技术咨询; 环境影响评价; 环境监测; 环境现状评估调查; 废水、废气处理工程设计与施工。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

临沧尚德环境技术有限公司
 复印无效



登记机关

2016年8月31日



临沧尚德环境技术有限公司商品混凝土搅拌站使用



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：吴启

证件号码：530113196903011930

性别：男

出生年月：1969年03月

批准日期：2017年05月21日

管理号：20170356290352015533611000820



上海富海环境技术有限公司
海盐县澉浦镇海盐搅拌站使用

附件

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	富源县商盛混凝土有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	王勤山		
主管人员及联系电话	吕永红 13408744448		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	临沧尚德环境技术有限公司		
社会信用代码	91530902MA6K7FEM4A		
法定代表人（签字）	蔡云		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	吴启 15288199974		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
吴启	2017035530352015533611000820	吴启	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
吴启	2017035530352015533611000820	建设项目基本情况、项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、建设项目污染源、治理及预期排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	吴启
四、参与编制单位和人员情况			

富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站现场照片



照片 1: 搅拌楼



照片 2: 筒仓



照片 3: 料斗



照片 4: 在建原料堆场 (大棚封闭)



照片 5: 封闭式输送带



照片 6: 项目区旱厕

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目所在地自然环境简况.....	- 9 -
三、环境质量现状.....	- 12 -
四、评价适用标准.....	- 14 -
五、建设项目工程分析.....	- 17 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 28 -
七、环境影响分析.....	- 30 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 45 -
九、结论与建议.....	- 47 -

附表：环评审批基础信息表

附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目投资备案证
- 附件 3 行政处罚决定书
- 附件 4 罚款缴费收据
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 租地协议
- 附件 7 乡村建设规划许可证
- 附件 8 垃圾处置协议
- 附件 9 会议纪要
- 附件 10 会议签到表
- 附件 11 修改对照表

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目总平面布置图
- 附图三 项目与周边环境关系图
- 附图四 项目区域流域水系图

一、建设项目基本情况

项目名称	富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站				
建设单位	富源县商盛混凝土有限公司				
法人代表	王勤山	联系人	吕永红		
通讯地址	富源县大河镇长坪村委会长坪村				
联系电话	15887422226	传真	—	邮政编码	655505
建设地点	富源县大河镇长坪村委会长坪村				
立项审批部门	富源县发展和改革局	批准文号	2018-530325-30-03-001861		
建设性质	新建（补办环评手续）		行业类别及代码	C3121 水泥制品制造	
占地面积（m ² ）	6666.5		绿化面积（m ² ）	50	
总投资（万元）	1800	其中：环保投资（万元）	73.53	环保投资占总投资比例	4.1%
评价经费（万元）	/	投产日期	2019年6月		

工程内容及规模：

一、项目背景

近年来随着国家经济结构调整逐渐深入以及供给侧改革的加码，水泥等基础建材行业首当其冲，2017年全国水泥需求出现下降走势，官方统计的规模以上企业的商品混凝土产量同比仍有2.14%的增长，其他渠道统计的整体预拌混凝土产量均出现明显下滑。2017年以来，尽管全国固定资产投资增速仍延续下降走势，但基础设施建设和房地产投资增速出现明显恢复，混凝土的需求也因此得到明显提升。在城市，根据城市管理条例，房屋建设需要使用商品混凝土，禁止现场搅拌，降低对周围环境的影响，为此预拌商品混凝土成为城市建设的必需品，需求量也在不断增加，为此富源县商盛混凝土有限公司决定租用富源县大河镇长坪村委会长坪村S205省道旁的闲置房屋及空地建设富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站。项目于2018年11月开工建设，现已基本建设完成，曲靖市生态环境局富源分局于2019年5月10日对项目现场进行调查，发现项目未办理环评手续即开工建设，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条的规定，于2019年5月16日对项目进行了行政处罚告知（详见附件3），企业于当日缴纳了罚款（详

见附件 4），本项目属于新建补办环评手续项目。

对照中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家现行国家产业政策。项目位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，项目区地质条件稳定，无不良地质现象，项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护区，集中式的供水水源地等环境敏感区，评价区域无珍稀动植物分布，因此项目选址合理。该项目于 2018 年 9 月 21 日取得投资备案证，项目代码：2018-530325-30-03-001861。具体见附件 2。

按照《中华人民共和国环境评价法》（2016 年 9 月 1 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担了该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织工程技术人员认真研究了该项目的有关文件，并进行了现场踏勘与调研，收集与核实了有关材料，按照国家及云南省相关的法律法规编制完成了《富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站环境影响评价报告表》（报批稿），供建设单位上报审批。

二、编制依据

1、法律法规依据

- ①《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- ②《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- ③《中华人民共和国水污染防治法（修正）》，2018 年 1 月 1 日；
- ④《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- ⑤《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》，2016 年 11 月 7 日；
- ⑥《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- ⑦《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- ⑧《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起执行；
- ⑨《产业结构调整指导目录》（2011 年，2013 修正）；
- ⑩云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境保护管理规定》（2002 年 1 月 1 日）；
- ⑪云南省环境保护厅《云南省地表水环境功能区划（2010~2020 年）》（云环发[2014]34 号）（2014 年 3 月 31 日）。

2、相关技术导则、文件

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ/T19-2011)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

3、建设项目编制依据

- ①建设项目委托书；
- ②建设项目可行性研究报告；
- ③投资项目备案证。
- ④业主提供的其他关于本项目的相关资料。

三、项目概况

1、建设地点及用地性质

本项目位于富源县大河镇长坪村委会长坪村 S205 省道旁的闲置房屋及空地，总占地面积 10 亩 (6666.5m²)，项目方以租用的方式取得土地使用权，土地性质为建设用地，租地协议见附件 6。

2、建设内容、规模、产品方案及规格

项目名称：富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站；

建设地点：富源县大河镇长坪村委会长坪村；

建设单位：富源县商盛混凝土有限公司；

建设性质：新建；

建设内容：新建年产 60 万 m³ 商品混凝土生产线及仓库、办公楼等配套设施；

产品方案及规格：年产 60 万 m³ 商品混凝土。

3、投资规模

项目总投资 1800 万元，全部为企业自筹。

4、建设内容

本项目建设内容主要为生产加工区、料仓、办公生活区、实验室等。项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目工程组成情况见表 1-1 所示：

表 1-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	内容	备注
主体工程	混凝土生产区	设置 1 条生产线，拌合楼建筑面积 1000m ² ，设置有搅拌机主楼、搅拌系统、螺旋输送机、皮带输送机、料仓、配料及计量系统、控制系统、电气系统、供液系统，生产能力达年产 60 万方商品混凝土	已建
辅助工程	封闭式原料堆场	占地面积 1500m ² ，对原料进行堆放和储存，原料堆场设置四面砖混围挡，搭建轻钢大棚，仅留设车辆出入口，地面硬化，具有防渗漏、防扬尘、防雨淋功能，大棚内设置喷雾咀	在建
	车辆停放区	建筑面积 300m ² ，一层彩钢瓦结构，仅供停放，不设维修	已建
	值班室	占地面积即建筑面积 10m ²	已建
	办公室	占地面积即建筑面积 300m ² ，两层砖混结构	已建
	高位蓄水池	蓄水容积为 140m ³ ，位于生产加工区的东北面	已建
	低位蓄水池	位于搅拌楼南侧面，由高位蓄水池水引入，用于生产，容积为 20m ³ 。	已建
公用工程	道路场地	1500m ² ，水泥硬化路面	已建
	供电	由大河镇供电电网供给	已建
	供水	生活用水由大河镇自来水管接入	已建
		生产用水取自地下水	
排水	项目采用雨、污分流排水体制	已建	
环保工程	2 个沉淀池	1 个位于项目区北侧，进场大门处，容积为 300m ³ 三级沉淀池，用于沉淀处理车辆清洗废水，废水经沉淀后回用	已建
		1 个位于搅拌楼南侧，容积为 60m ³ 的二级沉淀池，用于沉淀处理设备清洗水、作业区地面冲洗水以及员工清洁废水	已建
	初期雨水收集池	位于项目区南部地势最低处，一个容积为 60m ³ 的初期雨水收集池（二级沉淀）	已建
	废气	筒仓设置仓顶脉冲布袋除尘器，为设备自带型	已建
		搅拌系统设置为封闭式	已建
		原料堆场设置四面砖混围挡，搭设轻钢大棚封闭，仅留设车辆出入口，地面硬化，具有防渗漏、防扬尘、防雨淋功能，大棚内设置喷雾咀	在建
		场地内及时清扫，定期对路面进行洒水抑尘	/
固废	在办公区和生活区内设置 1 个垃圾桶，用于收集项目区内产生的生活垃圾	已建	
噪声	绿化、选用低噪声设备，安装减震垫	已建	

5、厂区平面布置

项目总占地面积为 10 亩，场地租用大河镇长坪村委会长坪村 S205 省道旁的闲置房屋及空地，项目区用地由于地面高差分为南、北两部分，西北部为办公区，南部布置生产区。生产区由南向北布置原料堆场、配料仓、搅拌楼。原料堆场设置于封闭式大棚内；生产区东侧区域为停车场，作为不需要运作车辆停放点。项目办公区及生产区之间有道路场地分开，且位于料仓和生产加工区的侧风向，项目筒仓位于搅拌楼西侧紧靠，2 个沉淀池分别位于厂区入口北侧及生产加工区南侧，便于车辆清洗水及生产生活废水的收集处理；厂区东北侧设有一个出入口，出入口与道路相连，方便人员、混凝土的运输，厂区西南侧大棚设置砂石料进出口，方便原料的运输。厂区的平面布置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地，总平面布置合，平面布置详见附图二。

6、主要原材料、能源消耗和产品

本项目主要以水泥和砂石为原料，本项目主要原材料及能源消耗情况见表 1-2，产品见表 1-3。

表 1-2 本项目主要原材料、能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗数量	来源	运入方式
1	水泥	万 t/a	24	富源境内	罐车运入
2	碎石	万 t/a	54		运输车
3	砂	万 t/a	42		运输车
4	粉煤灰	万 t/a	6		装载机运输
5	外加剂	万 t/a	0.14		罐车运入
6	水	万 t/a	14.4		/
7	电	万 t/a	4.8		/

添加剂：

高效减水剂：采用聚羧酸盐，它的减水率高达 30%~40%，在保持强度不变时，可节约水泥 25%，在保持水泥用量不减时可提高混凝土强度 30%以上。

聚羧酸盐高性能减水剂是由带有磺酸基、羧基、氨基以及含有聚氧乙烯侧链等的大分子化合物，在水溶液中，通过自由基共聚原理合成的具有梳型结构的高分子表面活性剂。合成聚羧酸盐高性能减水剂所需的主要原料有：甲基丙烯酸、丙烯酸、丙烯酸乙酯、丙烯酸羟乙酯、烯丙基磺酸钠、甲基丙烯酸甲酯、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙烯酸、甲氧基聚氧乙烯甲基丙烯酸酯、乙氧基聚乙二醇丙烯酸酯、烯丙基醚等，在聚合过程中可采用

的引发剂为：过硫酸盐水性引发剂、过氧化苯甲酰、偶氮二异丁氰；链转移剂有：3-巯基丙酸、巯基乙酸、巯基乙醇以及异丙醇等。

促凝剂：促凝剂是一种能使混凝土迅速凝结硬化的外加剂，促凝剂掺入混凝土后，能使混凝土在 5min 内初凝，10min 内终凝。1h 就可产生强度，1d 强度提高 2~3 倍，但后期强度会下降，28d 强度约为不掺时的 80%~90%。本项目使用的促凝剂主要为水玻璃（硅酸钠、硅酸钾）和硫酸铝。

表 1-3 主要产品清单

名称	产量（万方/年）	去向
商品混凝土	60	整个富源县

7、生产设备

项目有 1 条生产线，本项目生产工艺主体设备一览表见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	搅拌主机楼	座	1	HZS500	带布袋除尘系统，一座封闭式搅拌机主楼
2	搅拌系统	台	1	JS2000 双卧轴强制螺旋搅拌	/
3	螺旋输送机	台	4	Φ217	4 台螺旋输送机
4	皮带输送机	条	1	/	卸料高度 4.2m，输送能力 800t/h，彩钢瓦封闭，一条皮带输送机
5	配料仓	个	2	20m ³	每个 2 格，骨料
6	筒仓	个	4	每个 100t	含仓体爬梯、护栏、脉冲布袋除尘装置，储存粉煤灰和水泥等粉状物料
7	外加剂罐	个	2	5t/个	用于外加剂存储
8	配料及计量系统	套	1	/	/
9	控制系统	套	1	/	/
10	供液系统	套	1	/	水来自于搅拌楼下面 20m ³ 沉淀池
11	气动系统	套	1	/	设置空压机、储气罐、输送系统等
12	装载机	台	1	/	砂石料装卸
13	运输车辆	台	10	/	原材料、产品运输
14	变压器配电站	套	1	400kVA	/

8、劳动定员及工作制度

项目年运行 300 天，实行一天一班制，每班 8 小时。项目劳动定员 25 人，均不在厂

内食宿。

9、公用工程

(1) 给水

项目生产用水取自地下水，在项目内蓄水池内储存，部分取自雨水收集池、沉淀池；生活用水取自大河镇长坪村自来水管网。

(2) 排水

本项目设置雨污分流系统，屋面雨水经雨水管收集后排出经 PVC 管排出厂外，场地雨水经设置截排水措施将水引至雨水收集池暂存，回用于生产或厂区洒水抑尘；生产废水及生活清洁废水经沉淀池沉淀后回用于生产及场地洒水抑尘，无生产废水排放。

(3) 供电

项目电源由大河镇供电电网引入，厂区安装变压器，为项目各自电设施提供稳定的电源。

10、建设周期

项目自 2018 年 11 月开始动工，2019 年 6 月已基本建设完成，目前仅剩原料堆场大棚的搭建，建设周期为 1 个月。

11、施工布置

项目施工人员不在场地居住和饮食，施工现场不设施工生活营地。钢材在当地市场购入。

12、环保投资估算

本项目总投资 1800 万元，环保投资 73.53 万元，占总投资的 4.1%。具体见表 1-5。

表 1-5 环保投资一览表 单位：万元

环保投资时段	投资项目	内容	投资金额（万元）
施工期	废气	及时清扫、洒水抑尘	0.3
	废水	生活污水依托已建 60m ³ 二级沉淀池处理	不重复计入
	固废	生活垃圾使用带盖垃圾桶收集	不重复计入
营运期	废气	筒仓设置仓顶脉冲布袋除尘器，为设备自带型	已计入工程投资
		搅拌系统设置为封闭式	2

		原料堆场设置四面砖混围挡，搭建轻钢大棚，仅留设原料运输车辆出入口，地面硬化，具有防渗漏、防扬尘、防雨淋功能，大棚内设置喷雾咀	50
		场地内及时清扫，定期对路面进行洒水降尘	3
废水		一个容积为 300m ³ 三级沉淀池，经沉淀后回用	8
		一个容积为 60m ³ 的初期雨水收集池	6
		容积为 60m ³ 的二级沉淀池	2
		设置雨污分流系统，屋面水设置 PVC 管排出厂外，场地雨水设置排水沟引入雨水收集池	2
固体废物		办公生活区设置 1 个带盖垃圾桶	0.03
噪声		50m ² 绿化	0.2
总计			73.53

与本项目有关的原有污染情况及主环境问题

本项目租用富源县大河镇长坪村村委会长坪村 S205 省道旁的闲置房屋及空地，场址原为床垫生产企业，现已搬离，原有设备已拆除，经过现场调查，场地内无原有污染，项目区无环境问题存在。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

富源县地处西南腹地，滇、黔、桂结合部，素有“云南东大门”之称。地处东经 $103^{\circ}58'$ ~ $104^{\circ}49'$ 、北纬 $25^{\circ}02'$ ~ $25^{\circ}58'$ 之间。东部与贵州省盘县、兴义市接壤，南部与罗平县毗邻，西部与麒麟区、沾益县交界，北部与宣威市相连。县境南北最长处 91.5 公里，东西最宽处 48.8 公里，最窄处 9.4 公里，形成两头宽、中间窄的“葫芦”型。全县国土面积 3348 平方公里，其中山区面积占 95%以上。城镇建成区面积 25.9 平方公里，县城建成区面积 8.54 平方公里。

富源县城位于县境北部中安镇，海拔 1880 米，距省府昆明 209 公里，距曲靖市区 73 公里，距贵阳 430 公里，南宁 510 公里，地理位置优越，境内南昆、(盘西)2208 铁路、320 国道、曲胜高速公路等公路、铁路组成通往省内外的交通网络，交通条件十分便利。

富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，项目中心位置地理坐标为东经 $104^{\circ}18'12.65''$ 、北纬 $25^{\circ}31'19.63''$ 。与 S213 省道相邻，交通便利。项目地理位置见附图一：项目地理位置图。

2、地形、地貌

富源县位于滇东高原，呈高原山地与盆地相间的地貌景观，属扬子地台的滇东褶皱地带，地势北高南低，由西北向东南倾斜。乌蒙山支脉自北向南纵贯全境。东北部的老黑山（主峰 2737 米）由北向南展布；西部的东山（主峰营盘山海拔 2749.9 米），由北向南展布；南部的十八连山（主峰海拔 2410 米），东北走向。县城座落在峦岗、白马、定南山之间的鸣凤山上，北高南低成缓坡形。县境内海拔最高点在墨红镇的营盘山，为 2748.9 米，海拔最低点在古敢水族乡的特土峡谷，为 1100 米。

富源县的地形地貌特征是“河谷阶地、梁赤沟壑、梁状沟谷”，并且喀斯特地貌发育，岩溶、漏斗、地下暗河分布，具有典型的高原地形地貌特征。境内有高山深谷、低中山河谷、高原丘陵湖盆和中山山地等多种地貌类型。土壤以红壤、黄壤、棕壤为主。

本项目建设用地位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，属中硬土质，为丘陵地貌，坡度中等，现状为低产梯田及荒地和荒山。

3、气候、气象

本区气候属亚热带高原型季风气候，气候温和。据富源县气象站资料，最高气温34.9℃，最低气温-3.5℃，年平均气温13.8℃，每年11月至次年4月为干季多风，其间有凌冻期18~22天。5月至10月为雨季，整个雨季降雨占年降雨量1065mm的87%。日最大降雨量103.2mm，最长连续降雨天数25天，降雨量159.4mm，全年降雨量741.6~1213.5mm，平均降雨量为1065.0mm，全年蒸发量2312.1mm，日最大蒸发量16.5mm。相对湿度为80%，主导风向为东南风，平均风速3.4m/s，最大风速24m/s。

4、水文

富源县地处滇东多雨区，属珠江上游的山区县，自然水源丰富，雨量充沛，年平均降雨量1332毫米，水资源总量28.8亿立方米，境内河流属珠江流域西江水系的南西江支流，主要河流有块泽河、黄泥河、嘉河、丕德河、篆长河、水城河、木浪河及其支流，境内流量22.1亿立方米，境外流入水量6.7亿立方米，人均拥有水资源4500立方米，全县已建立蓄水工程46座，正常蓄水7083.6万立方米。

根据现场勘查，项目地处南盘江次级支流块泽河流域一级支流补木河下游右岸地带，距离本项目230m，下游汇入块泽，补木河发源于曲靖市麒麟区东山镇，其上游称长庭河，在者竹北部附近汇入块泽河。补木河汇水面积约40km²，河床宽约20~30m，标高1774.8~1793.0m，河床主要切穿龙潭组、长兴组、卡以头组和飞仙关组等地层。最高洪水水位达2m以上，洪水位标高在1774m左右，最高洪峰流量大于50m³/s，实测补木河最大流量为16500L/s（1992.10），最小流量480.1L/s（1993.4），季节性变化较大。

项目区水系见附图四：项目区水系图。

5、植被

根据《云南植被》，项目所在区域富源县所在的植被区域为II亚热带常绿阔叶林区域，IIA西部（半湿润）常绿阔叶林亚区域，IIAii高原亚热带北部常绿阔叶林地带，IIAii-1滇中、滇东高原半湿润常绿阔叶林、云南松林区，IIAii-1a滇中高原盆谷滇青冈林、元江栲林、云南松林亚区。典型的地带性植被应该以山毛榉科植物为主的半湿润常绿阔叶林。受到人为长期活动的影响后，常绿阔叶林已不复存在，天然森林植被保存较少，仅有少量的常绿阔叶林树种零星地存留下来，现有林地大部分为云南松林，在地形陡峭、多石的地段仅有小片段的半湿润常绿阔叶林残留。较平缓的坝区和坡地已被开发为耕地，封山育林和长江防护林的区域保存较好的云南松和次生栎类林。本项目所在地现为工业

用地，项目所在区域除了周围旱地种植的季节性农作物外，周围均已被开发用做工业用地，周围无风景保护区和文物古迹，生态结构单一，生物多样性较差，生态自身调控能力弱，主要受人为控制。生物种类较少。项目所处区域由于长期的人为活动，在评价范围内未发现国家珍稀濒危保护动植物。评价区内无自然保护区，无风景名胜，无文物古迹。

6、土壤

富源地区土壤以红壤面积最大，占总面积的 33.61%，其次为黄棕壤和黄壤，占总面积的 28.77%和 17.78%，夹杂紫色土、石灰土、冲积土、草甸土。

根据现场调查，项目区土壤以红壤为主，表层土厚度在 60cm 左右。

三、环境质量现状

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

1、环境空气质量现状

项目所在地为富源县大河镇长坪村委会长坪村，属于农村地区，项目区环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095—2012 及修改单中的二级标准要求。

根据现场踏勘，项目所在区域地势相对开阔，项目区无重大排污单位，环境空气质量现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目周围地表水为补木河，下游汇入块择河段，属珠江流域，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020）》，响水河水库出口以下全河段水环境功能为工业用水、农业用水，水环境功能类别为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类。根据曲靖市生态环境局发布的2019年5月份地表水环境质量 <http://www.qjepb.gov.cn/news/a/201906/01080681112.htm>，块择河海丹大桥省控断面，水质状况良好，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、声环境质量现状

项目所在地为富源县大河镇长坪村委会长坪村，属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，临路一侧35m执行4a标准。

根据现场踏勘，项目周围没有大的噪声源，主要噪声为公路交通噪声，项目区域声环境质量现状良好，能满足GB3096-2008《声环境质量标准》中的2类标准。

4、生态环境质量现状

项目占地为大河镇工业用地，植被较少，只有少量自然生长的杂草，项目周边为林地，植被主要为圆柏等，东侧紧邻S213省道，项目东侧省道外侧为农田，植被主要为玉米、豆类等。据现场踏勘，项目建设范围内及周边无重点保护野生植物及古树名木分布；未发现存在大型野生的动物，只有少量小型啮齿类动物等，未发现国家重点保护的野生动植物，也无地方性特有物种。经现场调查和访问未发现重点保护野生动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目排污特点和项目所在区域环境敏感程度，确定本项目所涉及的保护目标。

项目周边主要环境保护目标详见表 3-1：

表 3-1 建设项目环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	方位	人数	与本项目相对位置 (直线距离)	执行标准
大气环境	长坪村	北面	32 户 144 人	187m	环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；声环境执行《声环境质量标准》中的 2 类标准
	下打马托	东面	23 户 103 人	364m	
	竹者	西南侧	200 户 900 人	460	
声环境	长坪村	北面	32 户 144 人	187m	声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
水环境	补木河	西面	—	230m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类功能区
生态环境	周围 200m 范围内柏松林地、旱地种植的季节性农作物				保护林地、农作物不受影响，生态系统结构和功能完整性

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>一、环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。具体标准限值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">取值时间</th> <th style="width: 40%;">二级标准浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td>年平均</td> <td>200$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（粒径小于等于 10μm）</td> <td>年平均</td> <td>70$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）</td> <td>年平均</td> <td>35$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化氮（NO₂）</td> <td>年平均</td> <td>40$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td> <td>年平均</td> <td>60$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4mg/m^3</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10mg/m^3</td> </tr> </tbody> </table>										污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	颗粒物（粒径小于等于 10 μm ）	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm ）	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO	24 小时平均	4 mg/m^3	1 小时平均	10 mg/m^3
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值																																																	
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
		24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
	颗粒物（粒径小于等于 10 μm ）	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
	颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm ）	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
		24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
		24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																	
1 小时平均		200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																		
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																		
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																		
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																		
O ₃	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																		
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																		
CO	24 小时平均	4 mg/m^3																																																		
	1 小时平均	10 mg/m^3																																																		
<p>二、地表水环境质量标准</p> <p>根据现场踏勘，项目周围地表水为补木河，下游汇入块泽河，属珠江流域，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020）》，响水河水库出口以下全河段水环境功能为工业用水、农业用水，水环境类别为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类。补木河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类水标准，具体限值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH 值</th> <th>DO</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>COD_{cr}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≥3</td> <td>≤10</td> <td>≤6</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤30</td> </tr> </tbody> </table>										项目	pH 值	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	总氮	COD _{cr}	标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤1.5	≤30																							
项目	pH 值	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	总氮	COD _{cr}																																											
标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤1.5	≤30																																											
<p>三、声环境质量标准</p> <p>声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，临路一侧 35m</p>																																																				

范围执行 4a 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准无组织排放浓度监控限值。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

标准类别	颗粒物 (mg/Nm ³)
二级标准	1.0 (无组织 放浓度)

项目营运期有组织粉尘执行 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》中表 1 规定的大气污染物排放限值；粉料仓、料场、搅拌机进料口及运输等产生的无组织粉尘执行表 3 中大气污染物无组织排放限值，执行具体限值见表 4-5。

表 4-5 水泥工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

排气筒大气污染物排放限值	无组织排放控制要求
“表 1 大气污染物排放限值”中水泥仓及其他通风生产设备	“表 3 大气污染物无组织排放限值”颗粒物厂界外 20m 处
≤20	≤0.5

2、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值如下表 4-6：

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类，临路一侧厂界执行 4 类标准，标准值如下表 4-7：

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 [dB (A)]	夜间 [dB (A)]
----	-------------	-------------

	<table border="1"> <tr> <td>2类标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4类标准</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </table>	2类标准	60	50	4类标准	70	55	<p>3、废水</p> <p>项目生产废水及生活废水经沉淀后回用，不外排。故不设废水排放标准。</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>项目营运期产生的生产固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求执行。</p>
2类标准	60	50						
4类标准	70	55						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制标准</p>	<p>项目生产废水及生活清洁废水经沉淀池沉淀后继续回用于生产过程，不外排，故废水不设置总量控制指标。</p> <p>本项目沉淀池沉渣回用生产；布袋除尘器收集的粉尘作为原料全部返回生产线利用；生活垃圾集中收集，定期运输至大河镇长坪村垃圾堆放点堆放，委托环卫部门统一清运；旱厕粪便进行清掏，清掏后用做周围旱地农肥，项目区固体废物处置率为100%。</p>							

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程及产污环节分析

根据现场踏勘，项目主体工程、公用工程，辅助工程除原料堆场大棚以外，全部建设完成。施工期间施工人员不在项目内食宿，不设置施工营地。钢架大棚的搭建主要污染物为粉尘、施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾等，因此不再对施工期工艺进行分析。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

本项目为商品混凝土生产，项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土罐车，最后送建筑工地。

本项目砂、石提升以封闭皮带输送方式完成。水泥、粉煤灰则以压缩空气吹入散装筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水。本项目添加的外加剂主要为减水剂。

项目工艺流程为：生产厂家专车运至本项目的散装水泥、粉煤灰通过封闭的管道分别输送入水泥和粉煤灰料仓；运输公司车队运来的砂料、石料分开堆存于密闭料仓，生产时，砂料、石料按需要的量根据一定比例用装载机铲装至配料仓进行配料，经过计量后再通过封闭皮带最后送至搅拌主机，同时水泥、粉煤灰按一定比例通过管道放入搅拌机，加水进行搅拌；项目方根据需方所需的混凝土规格和数量进行配料，待各种原料充分混合后，混凝土从搅拌机中放入重型罐车运至各施工场地使用。

本项目设置 1 条商品混凝土的全自动化生产线，生产工艺先进，污水沉淀循环使用，粉尘采用布袋除尘。其生产工艺流程及产污环节见图 5-1：

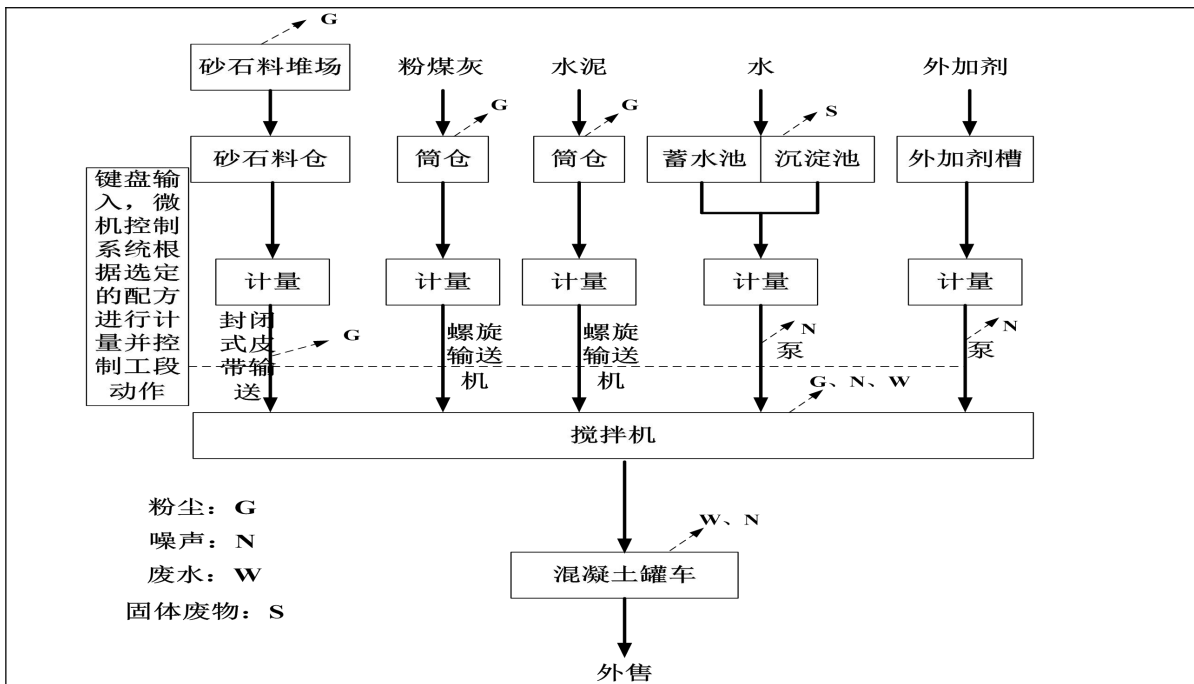


图 5-1 项目营运期工艺流程及产物环节图

三、主要污染工序

施工期

根据现场踏勘，项目除原料堆场钢架大棚未建设完成以外，其余工程均已建设结束，项目施工期未收到环保投诉，本次评价对大棚的建设造成的影响进行分析。

1、废气

①施工扬尘

本项目大棚地坪建设已建设完成，目前施工内容为轻钢大棚的搭建。扬尘污染来源于以下几个方面：

①钢材的切割粉尘；

②建筑材料、建筑垃圾运输时，车辆往来造成的地面扬尘；

本项目施工工程量较小，无较大起尘作业面，通过对路面的及时清洁及洒水保持湿润，限制进厂车辆速度，施工期扬尘产生量较小。

②施工机械、运输车辆尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和烃类物等。施工活动场所的运输车辆和燃油机械产生的尾气均为间歇式排放，对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面范围小。且施工机械及运输车辆少，在厂停留时间不长，其污染程度相对较轻。

③焊接烟气

项目大棚安装过程部分需要采用焊接来进行连接，在焊接过程中会产生一定量的焊接烟气。项目采用二氧化碳气体保护的焊接方式，焊丝为环保型无镀铜 CO₂ 气体保护焊实心焊丝，在焊接过程中会产生一定量的焊接烟气，由于项目焊接产品较少，焊接烟气产生量不大，呈无组织排放，场地扩散条件较好，对周围环境空气影响较小。

2、废水

项目钢架大棚地坪已建设完成，养护已结束，无施工废水产生，施工人员均为当地居民，不在项目内食宿，大棚的搭建无施工废水产生，产生的废水主要为清洁废水。

大棚的搭建施工期为 1 个月，施工人员 20 人，施工人员会产生洗手废水，以每人每天用水量 0.02m³ 计，用水量为 0.4m³/d。废水产生量按 0.8 计，则产生量为 0.32m³/d，施工期废水共计 9.6m³，清洗废水依托已建的沉淀池处理后用于场地洒水抑尘，不外排。

3、噪声

项目大棚的搭建主要噪声源为切割机、焊接机及起吊车辆等。参照同类型项目施工噪声源强值，项目各施工机械噪声源的噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工期噪声源强值

各个阶段	声源	声级 dB(A)
主体建筑及配套设 施建设阶段	切割机	100
	焊接机	95
	起吊车辆	85

4、固体废物

项目钢架大棚的搭建产生的固体废物主要为钢材边角料等建筑垃圾及生活垃圾，项目产生的钢材边角料统一收集于原料堆场，定期外售废品收购站。生活垃圾按人均 0.5kg/人.d 计（施工人员为 20 人），总产量约为 10kg/d，产生的生活垃圾统一用带盖垃圾桶收集，定期委托长坪村委会清运处置。

根据施工统计，项目前期建设产生的建筑垃圾及池体的开挖产生少量土石方为 150m³，均用于项目南部低洼处填平，无外运弃土及建筑垃圾。

项目施工期固体废物处置率 100%。

5、生态环境

项目区内占地类型为工业用地，施工期项目需要进行土地清理和土地开挖。土地清理、开挖将不可避免的破坏场地及周边地表植被，造成土壤裸露，水土流失。随着施工的结束，项目场地均已硬化，并增加部分绿化，将恢复并增加项目区绿化，使生态得到恢复，对生态环境的影响减小。

营运期

1、废气

本项目营运期大气污染物主要为粉尘，主要排放源为密闭原料堆场扬尘和计量落料粉尘、筒仓粉尘、搅拌楼粉尘、汽车运输扬尘、汽车尾气等。

(1) 封闭式原料堆场扬尘及计量落料粉尘

①封闭式原料堆场扬尘

本环评采用西安冶金建筑大学干堆计算公式对项目砂石料堆场扬尘进行计算，计算公式如下：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

Q——堆场扬尘产生量，mg/s

V——当地平均风速，（项目设置封闭式原料堆场，风速取 0.2m/s）

S——堆场面积，项目 1500m²

则项目砂石料堆场扬尘产生量为 0.00024mg/s，7.6*10⁻⁶t/a。由于堆场扬尘产生量受原料的颗粒度、湿度影响，在采取洒水降尘后可控制 80%以上的扬尘，则洒水降尘后扬尘产生量为 1.52*10⁻⁶t/a，项目堆场设置为封闭式仓库，扬尘外溢量约 10%，则项目砂石料仓库扬尘排放量 1.52*10⁻⁷t/a，此部分粉尘为无组织排放。

②计量落料粉尘

本项目石子、黄沙等骨料经过计量斗落料至密闭输送带，本项目设置 1 条输送线路，输送至搅拌系统。在落料过程中存在一定的落差，因此落料有一定粉尘产生。粉尘产生量与高差、粉尘粒径有关。经类《比宜兴市梦皓建材有限公司年产 60 万立方米混凝土搅拌站项目》，该项目生产规模、生产物料以及生产工艺均与本项目相同，经类比，骨料在落料过程中粉尘产生量约为骨料的 0.005%，本项目年骨料上料总量为 96 万吨，故落料粉尘产生量为 48t/a，项目在配料机皮带下料一端设置一个接

料槽，皮带机下料接入料槽，料槽形成缓坡，物料缓慢进入料斗，减少了落料高差，在料槽上加装一个防尘罩可进一步减少粉尘的产生，物料沿料槽进入到输送皮带，输送皮带采用彩钢瓦进行封闭，该环节扬尘除尘效率约 80%左右，项目计量斗设置于封闭大棚内，扬尘外溢量约 10%，则计量落料粉尘排放量为 0.96t/a，0.4kg/h，此部分粉尘为无组织排放。

(2) 筒仓粉尘

项目所使用的水泥、粉煤灰由密封的散装车运至站内，用气泵打入筒仓（4 个筒仓，其中 1#2#3#为水泥筒仓、4#为粉煤灰筒仓），由于受气流冲击，料仓中的粉状原辅料可从仓顶气孔排至大气中，气力输送所需的压缩空气由空压机提供，此时粉料会随筒仓内的空气从筒仓顶部判定排气孔排出（排放高度 15m）。本项目每年水泥上料总量为 24 万 t、粉煤灰上料总量为 6 万吨，根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中 3121 水泥制品制造业产排污系数表，物料输送储存工序产污系数为 2.09kg/t·水泥（粉煤灰参照该产排污系数），则在上料过程中 1#筒仓产生粉尘约 167.2t/a，2#筒仓产生粉尘约 167.2t/a；3#筒仓产生粉尘约 167.2t/a；4#筒仓产生粉尘约 125.4t/a。

本项目 4 个筒仓均安装仓顶除尘系统（顶除尘器是一种圆形可拆的脉冲布袋除尘器，布袋除尘器底板上有 7 个滤芯，扎紧在上端 1 个振动器的吊架上，定时震动，使滤芯阻留下来的灰尘降落在仓内，除尘效率 99.9%，风机风量 3500m³/h，处理后的粉尘排入大气），项目卸料工况为 2400h，经过脉冲布袋除尘器处理后，1#~3#水泥筒仓粉尘排放量均为 0.167t，排放浓度均为 19.9mg/m³，4#粉煤灰筒仓排放量为 0.125t/a，排放浓度为 14.9mg/m³。筒仓粉尘排放量为 0.627t/a，排放速率为 0.261kg/h，此部分粉尘为有组织排放，筒仓粉尘产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 有组织粉尘产生及排放情况一览表

筒仓	运行工况 (小时)	排放因子	除尘设施	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	除尘效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1#水泥筒仓	2400	粉尘	脉冲布袋除尘器	3500	167.2	19904.8	99.9	0.167	0.0696	19.9

2#水泥筒仓	2400	粉尘	脉冲布袋除尘器	3500	167.2	19904.8	99.9	0.167	0.0696	19.9
3#水泥筒仓	2400	粉尘	脉冲布袋除尘器	3500	167.2	19904.8	99.9	0.167	0.0696	19.9
4#粉煤灰筒仓	2400	粉尘	脉冲布袋除尘器	3500	125.4	14928.6	99.9	0.125	0.052	14.9
合计	2400	粉尘	脉冲布袋除尘器	14000	627	18660.7	99.9	0.627	0.261	18.66

(3) 搅拌楼搅拌产生粉尘

各种物料进入搅拌站时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌系统内的水泥、粉煤灰，水的加入在一定程度上可以抑制粉尘的产生。根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中 3121 水泥制品制造业产排污系数表，物料混合搅拌工序产污系数为 5.75kg/t·原料，本项目使用 1 套搅拌系统，搅拌系统年投入水泥、粉煤灰 30 万 t，则搅拌系统产生粉尘量约为 1725t/a，项目针对搅拌系统（密闭式）粉尘设置除尘系统（脉冲布袋除尘器，风量 20000m³/h，除尘效率 99.9%，尾气排至搅拌机，不设排气口），则搅拌机粉尘排放量为 1.725t，由于搅拌系统为封闭式，约有 10%的粉尘溢出，约为 0.1725t/a，溢出粉尘为无组织排放。

(4) 物料及运输扬尘

混凝土经罐车运送出场、空罐车和物料运输车辆进场途中以及粉状原料运输过程均将产生扬尘，根据建设方的资料，项目地坪采取水泥地坪，再通过定期对路面进行清扫和喷淋等降尘等措施后，项目道路运输扬尘排放量较少，通过空气稀释扩散后对周围环境影响较小。

(5) 汽车尾气

项目运营期运输车辆进出场内将产生汽车尾气，主要污染因子为NO_x、CO、THC，项目车辆运输具有阶段性特点，产生的废气量较少。

2、废水

项目运营期间用水主要为员工生活用水、生产用水、搅拌机清洗用水、混凝土运输车辆清洗用水、作业区场地清洗用水、绿化用水和场地洒水降尘用水。

(1) 生产清洗用水

①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。根据企业提供数据，搅拌机每天冲洗1次，每次冲洗水约 3m^3 ， $900\text{m}^3/\text{a}$ ，污水系数按0.9计，则污水量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $810\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染因子为SS，SS浓度较高。搅拌机清洗废水经项目区南部沉淀收集池收集后回用于混凝土搅拌。

②混凝土运输车辆清洗水

本项目商品混凝土生产规模为 $60\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，其混凝土运输量平均为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，按单车1次运输量为 12m^3 计算，每天约需运输167辆·次，每次均需对运输车辆进行冲洗，根据企业提供的经验数据，车辆冲洗水量约为 $0.03\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，因此冲洗用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，污水系数按0.9计，则污水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1350\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水的主要水质污染因子为SS，浓度较高。混凝土运输车清洗水经厂区入口处容积为 300m^3 的三级沉淀池沉淀处理后回用于混凝土搅拌。

③商品混凝土作业区地面冲洗水

本项目搅拌工作区面积约 1000m^2 ，其冲洗水量按 $5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计算，清洗用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，污水系数按0.9计，则污水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1350\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ ，经厂区南部沉淀处理后回用于混凝土搅拌。

(2) 产品用水

根据业主提供资料，项目每方产品用水量为 0.2m^3 ，项目年产 $60\text{万}\text{m}^3$ 商品混凝土，则每天用水量为 400m^3 ， $12\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分用水由新鲜水及沉淀池废水提供，产品用水随产品带走，无废水产生。

(3) 生活用水

本项目劳动定员人数25人，年工作300天，满负荷运转每天工作8个小时，班制实行1班制，项目不设置食堂，不在厂区用餐，如厕使用站内旱厕，生活用水主要为清洁用水。

在项目内员工用水量参照《云南省用水定额标准》中—农村生活用水定额，按

照 30L/人.d, 项目员工生活用水量约为 0.75m³/d, 225m³/a, 污水系数按 0.8 计算, 则生活污水产生量为 0.6m³/d, 180m³/a。污水主要污染因子为 SS, 水质较为简单, 清洗废水通过排水槽进入沉淀收集池处理, 回用于生产, 不外排。

(4) 绿化用水

项目绿化面积 50m², 绿化用水量按 3L/(d·m²)计, 用水时间以晴天 215 天计。则绿化用水量为 0.15m³/d, 32.25m³/a, 绿化用水全部蒸发耗损。

(5) 路面洒水降尘用水

项目道路场地路面面积约 1500m², 道路降尘用水量参照《云南省用水定额标准》中场地浇洒的 2L/(m²·次)计, 用水时间以每年晴天 215 天计。则路面降尘用水量为 3m³/d, 645m³/a, 降尘用水全部蒸发耗损, 无废水排放。

(6) 项目初期雨水

项目生产过程因采用水泥、粉煤灰、石料和砂, 此阶段会有少量粉尘外溢落在厂区内, 若不采取措施, 雨天将随着雨水进入附近地表水系, 因此项目方在项目厂区内建设一个初期雨水收集池, 用于收集项目厂区内产生的初期雨水。项目道路场地及生产区汇水面积约为 2500m², 即 0.25hm²。

降雨强度按曲靖地区暴雨强度公式计算:

$$q = 2355(1 + 0.654 \lg P) / (t + 9.4P^{0.157})^{0.806}$$

式中: P—设计降雨重现期 10a,

t—降雨历时 (取 15min)。

雨水汇水量根据下面计算公式:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中: Q—雨水流量, L/s;

Ψ —径流系数, 经验数值为 0.6 (按地面硬化后考虑);

q—设计暴雨强度, L/s.hm²; q 计算得 261L/s.hm²

F—汇水面积, hm² (0.25hm²);

按照公式, 可以估算出生产区的雨水流量 39.15L/s。暴雨前 15min 雨水量为 35.24m³, 项目实际建设过程中已在生产区地势较低处建设雨水收集池, 容积为 60m³, 用于收集雨天厂区生的淋漓废水。暴雨降雨 15min 以后的雨水不再计入淋漓水。初期雨水经收集后可以用于项目生产、洒水降尘等。

综上，项目晴天用水量为 404.6m³/d，雨天用水量为 401.45m³/d，晴天按照 215 天、雨天按照 85 天，年工作 300 天，年用水量总计为 121112.25m³/a，污水产生量为 3690m³/a，生产废水主要为搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、作业区地面冲洗废水、实验室废水，经沉淀处理后回用于混凝土搅拌，项目无废水外排；初期雨水经收集池收集后回用于生产及洒水抑尘。项目用排水情况见表 5-3。

表 5-3 项目用水量估算

序号	用水类别	日用水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	废水去向	排放量 (m ³ /d)
1	搅拌机清洗用水	3	2.7	沉淀处理后回用于混凝土搅拌	0
2	运输车辆清洗用水	5	4.5		0
3	作业区地面冲洗用水	5	4.5		0
4	产品生产用水	400(其中 12.3 由沉淀池提供)	0	产品带走	0
5	生活用水	0.75	0.6	沉淀处理后回用于混凝土搅拌	0
6	绿化用水	晴天: 0.15, 雨季 0	0	蒸发损耗	0
7	路面降尘用水	晴天: 3, 雨天 0	0	蒸发损耗	0
合计		晴天: 404.6 雨季: 401.45	12.3	/	0
初期雨水		/	34.24m ³ /次	晴天回用于生产及厂区洒水抑尘	0

项目水量平衡图见图 5-2、5-3:

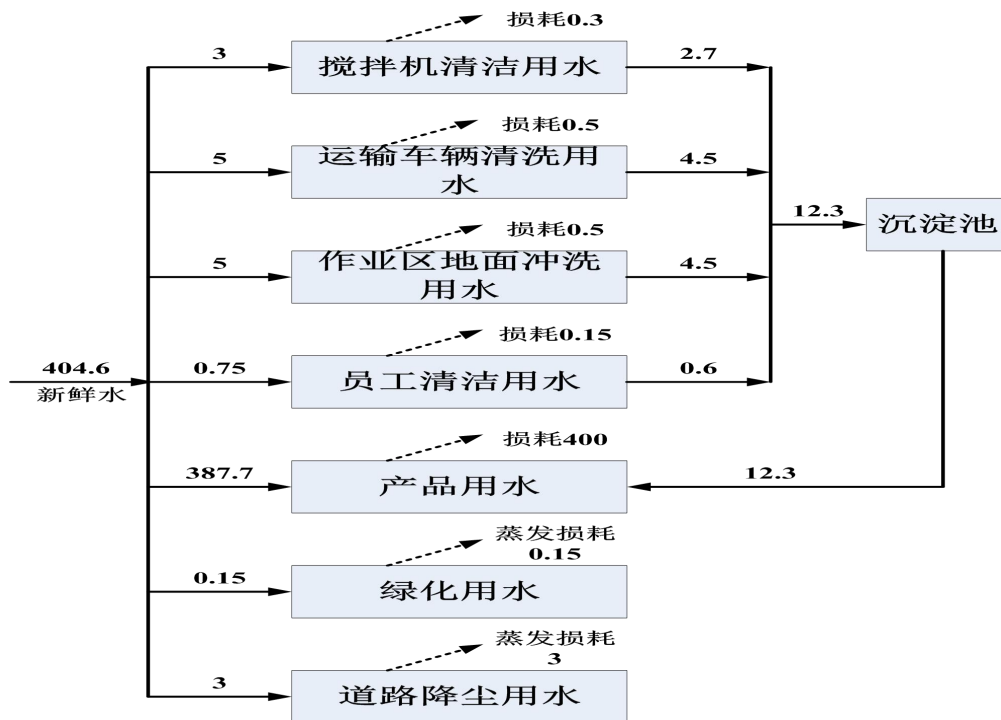


图 5-2 项目晴天水量平衡图 (m³/d)

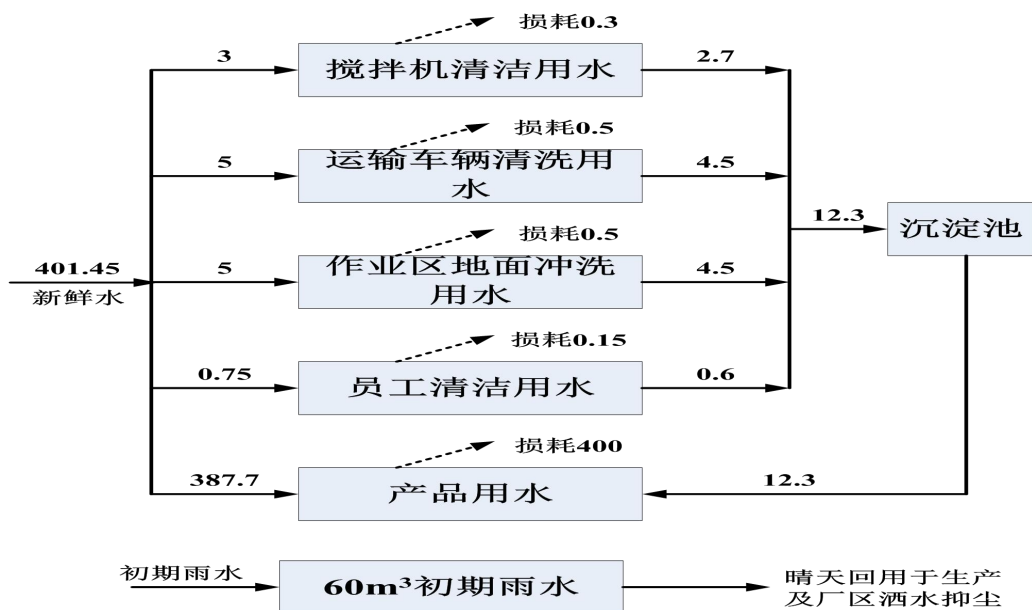


图 5-3 项目雨天水量平衡图 (m³/d)

3、噪声

本项目高噪声设备主要是搅拌主机、装载机、空压机、水泵等，其噪声源强值约为 85~95dB(A)。此外，混凝土运输车辆进出厂区的时候也会产生间歇性噪声，噪声源强值可达 85dB(A)，为突发性噪声，持续时间较短。项目主要产噪设备及其源强值见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强 单位: dB(A)

序号	主要产噪设备名称	数量	噪声源强	备注
1	搅拌主机	1套	90	连续性噪声
2	装载机	1台	85	
3	空压机	1台	95	
4	水泵	1台	85	

4、固体废物

本项目产生的工业固废主要为沉淀池沉渣、布袋除尘器粉尘。另外，职工办公生活过程中还将会产生生活垃圾及早厕粪便。

(1) 沉淀池沉渣

本项目需设置沉淀池收集设备冲洗废水、搅拌机冲洗废水和地面清洗废水等，废水总产生量约 12.3m³/d，3690m³/a，主要污染物为 SS，浓度约 3000mg/L，沉淀池会产生一定的沉渣，该沉淀物主要为砂石和泥浆，根据估算，沉淀池沉渣的产生量约为 10.07t/a。沉渣可全部回用于生产。

(2) 除尘器收集的粉尘

本项目商品混凝土生产线筒仓设备自带布袋除尘器，收集的粉尘量为 626.33t/a。收集粉尘重新进入筒仓，进入生产；搅拌系统布袋除尘器收集粉尘量为 1723.275t/a，除尘灰收集后回用于生产。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员约 25 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾总产生量为 0.125t/d，37.5t/a。生活垃圾集中收集后，委托长坪村委会定期清运处置，项目旱厕粪便定期由周边农户清掏用作农家肥。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前 产生浓度及产生量		处理后 排放浓度及排放量	
大气 污染物	施工 期	施工场地扬尘	扬尘	少量		少量	
		车辆运输扬尘	扬尘	少量		少量	
		施工机械尾气	NO _x 、CO	少量		少量	
	运营 期	密闭料仓扬尘和料 仓进出口	扬尘	—	7.6*10 ⁻⁶ t/a	—	1.52*10 ⁻⁷ t/a
		计量落料	粉尘	—	48t/a	0.4kg/h	0.96t/a
		筒仓	粉尘	18660.7mg/m ³	627t/a	18.66mg/m ³	0.627t/a
		搅拌楼搅拌	粉尘	—	1725t/a	—	0.1725t/a
		汽车运输	扬尘	—	少量	—	少量
		运输车辆尾气	NO _x 、CO、 THC	—	少量	—	少量
水污 染物	施工 期	施工人员	清洁废水	0.32m ³ /d		0	
	运营 期	生活污水	清洁废水	0.6m ³ /d		0	
		生产废水	SS	3000mg/L	3690t/a	0	
		初期雨水	SS	/	35.24m ³ / 次	0	
固体 废物	施工 期	施工场地	土石方及 建筑垃圾	150m ³		0	
			钢材	少量		0	
		施工人员	生活垃圾	0.01t/d		0	
	运营 期	沉淀池	沉渣	—	10.07t/a	0	
		除尘器	粉尘	—	2349.605t/ a	0	
		办公生活	生活垃圾	—	37.5t/a	0	
			旱厕粪便	—	—	0	
噪 声	施工 期	各种施工机械	噪 声	90~110dB(A)		达《建筑施工现场界环境噪 声排放标准》 (GB12523-2011)标准要求	
		交通		75~95dB(A)			

	运营期	设备和车辆运输		85-95dB (A) 左右	排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准和 4 类标准
--	-----	---------	--	----------------	--

主要生态影响

运营期有“三废”产生，其排放量都不大，且针对每种污染物都有相应的治理措施，使其能做到达标外排，对环境的负面影响是微弱的。项目租用长坪村 S205 省道旁的闲置房屋及空地进行建设，项目对厂区地面进行硬化处理、绿化面积为 50m²，项目投入使用后，裸露的地表得到硬化，水土流失减少，对项目所在地生态影响较小。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目已基本建设完成，现场无施工期遗留环境问题，施工期环境影响已随着施工期的结束一并消失，在此仅对施工期环境影响做回顾性分析。

1、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工期间，粉尘主要为钢材切割粉尘，道路扬尘等，切割过程中粉尘颗粒质量较重，沉降于地面，通过及时对场地、道路清扫，洒水抑尘，控制进场车辆车速等措施，施工扬尘产生量较小，项目现阶段施工工程量较小，施工场地扩散条件较好，施工扬尘产生的环境影响不大。

(2) 施工机械、运输车辆燃油废气

本项目施工机械，运输车辆排放的污染物主要是 CO、碳氢化合物，NO₂ 等，属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、易被扩散等特点。项目施工机械、运输车辆的使用期短，产生点相对分散、尾气排放量也较少，再加上项目区地形较开阔，大气扩散条件相对较好，项目施工机械和车辆的尾气污染相对较轻，不会对周围环境空气质量产生明显的影响，对周边大气环境影响较小。

(3) 焊接废气

项目大棚安装过程部分需要采用焊接来进行连接，在焊接过程中会产生一定量的焊接烟气。项目采用二氧化碳气体保护的焊接方式，焊丝为环保型无镀铜 CO₂ 气体保护焊实心焊丝，焊接烟气产生量不大，呈无组织排放，场地扩散条件较好，对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

项目钢架大棚地坪已建设完成，养护已结束，无施工废水产生，施工人员 20 人，均为当地居民，不在项目内食宿，施工人员会产生洗手废水，以每人每天用水量 0.02m³ 计，用水量为 0.4m³/d。废水产生量按 0.8 计，则产生量为 0.32m³/d，废水经已建沉淀池处理后用于项目区洒水降尘，无外排，对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

大棚的搭建主要噪声源为切割机、焊接机起吊车辆等，噪声源强在 80~110dB (A)。噪声源见表 7-1，本项目施工区域距厂界及保护目标最小距离见表 7-2。

表 7-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	设备名称	测量声级 dB (A)	测量距离(m)
1	切割机	100	1
2	焊接机	95	1
3	起吊车辆	85	1

表 7-2 施工区距厂界及保护目标最小距离 (单位: m)

施工区	东	南	西	北	长坪村
大棚建设区	19	28	26	30	180

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本项目选用以下两式对噪声进行预测：

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

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

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。

距离传播衰减模式：

$$L_1 = L_0 - 20Lgr/r_0 - \Delta L$$

式中： L_1 ——受声点噪声预测值[dB (A)]；

L_0 ——距噪声源 r_0 处的噪声值[dB (A)]；

r ——预测受声点到声源的距离 (m)；

ΔL ——衰减因子[dB (A)]。

若多声源同时使用，噪声经叠加后为 101.29(dB(A))，项目施工设备在厂内运行，且厂界有围墙及建筑物，噪声源强可衰减 5~10(dB(A))，本项目 ΔL 取 5dB(A)，叠加噪声经距离衰减后到厂界四周及敏感点的噪声值见表 7-3。

表 7-3 厂界四周及敏感点处噪声值 单位: dB (A)

施工区域	噪声叠 加值	ΔL	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	长坪村
大棚建设 区	101.29	5	70	67	67	66	51

根据预测可知，施工区域噪声均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间 ≤ 70 dB 的要求。本项目夜间不施工，距离项目施工区域

北面 180m 处的长坪村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准昼间 $\leq 60\text{dB}$ ，对敏感目标影响较小。

为了保证项目施工期噪声对周围声环境产生不利影响，本环评结合《曲靖市建设工程施工现场管理条例》的有关规定提出以下防治措施：

a、控制施工进度，不得在晚 10 点至凌晨 6 点之间进行产生环境噪声污染的建筑、装修和加工活动。因特殊需要必须连续作业的，应当经环境保护行政主管部门批准，并尽可能采取措施降低噪声污染；

b、合理布局高噪声施工机械；

c、从声源上控制，施工设备选用低噪声设备，严禁使用淘汰、禁止类施工设备；

d、施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护，现场施工人员严格按照操作规范使用各类机械；

在采取本评价提出的相关噪声控制措施后，不会对周围敏感目标造成不利影响。本项目施工不会改变区域声环境功能，不会造成区域声环境质量超标。施工期噪声影响是暂时的，施工活动结束后，施工噪声也就随之消失。

4、固体废物影响分析

项目前期施工阶段产生的建筑垃圾及土方约 150m^3 ，全部用于项目区那部低洼处填平，无外弃建筑垃圾及土方，现施工阶段固体废物主要钢材边角料，全部收集，外售废品收购站。施工人员生活垃圾产生量为 10kg/d ，使用厂内垃圾收集桶收集，定期外运长坪村生活垃圾收集点，由当地环卫部门清运处置。

项目施工期固体废物均得到妥善处置，固废处理处置率达 100%，对外环境影响较小。

5、水土流失影响

项目原料堆场地面已全部硬化，现阶段建设内容为大棚的搭建，无地面扰动，无土石方作业，雨天水土流失影响已降到最小程度，项目厂区有一定面积的绿化，并设置雨水排水系统，现阶段施工期对生态及水土流失的影响较小。

本项目已基本建设完成，施工期间未收到任何环保投诉，根据现场踏勘，无前期施工阶段遗留环境问题，现阶段施工内容在采取环评提出的措施后对周围环境影响较小，且施工期环境影响将随着施工期的结束而消失。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为粉尘，主要排放源为密闭料仓扬尘和计量落料粉尘、筒仓粉尘、搅拌楼粉尘、汽车运输扬尘、汽车尾气等。

(1) 封闭式原料堆场扬尘及计量落料粉尘

根据工程分析，砂石料堆场扬尘产生量为 0.00024mg/s ， $7.6 \times 10^{-6}\text{t/a}$ 。由于堆场扬尘产生量受原料的颗粒度、湿度影响，在采取洒水降尘后可控制 80% 以上的扬尘，则洒水降尘后扬尘产生量为 $1.52 \times 10^{-6}\text{t/a}$ ，项目堆场设置为封闭式仓库，扬尘外溢量约 10%，则项目砂石料仓库扬尘排放量 $1.52 \times 10^{-7}\text{t/a}$ ，此部分粉尘为无组织排放。

根据工程分析，计量落料粉尘产生量为 48t/a ，项目在配料机皮带下料一端设置一个接料槽，皮带机下料接入料槽，料槽形成缓坡，物料缓慢进入料斗，减少了落料高差，在料槽上加装一个防尘罩可进一步减少粉尘的产生，物料沿料槽进入到输送皮带，输送皮带采用彩钢瓦进行封闭，该环节扬尘除尘效率约 80% 左右，项目计量斗设置于封闭大棚内，扬尘外溢量约 10%，则计量落料粉尘排放量为 0.96t/a ， 0.4kg/h 。

项目原料堆场及计量落料过程中产生的粉尘通过洒水抑尘，封闭处理，减小落料高度后，排放量较小，对周围大气环境影响不大。

(2) 筒仓粉尘

根据工程分析，1#筒仓产生粉尘约 167.2t/a ，2#筒仓产生粉尘约 167.2t/a ；3#筒仓产生粉尘约 167.2t/a ；4#筒仓产生粉尘约 125.4t/a 。

4 个筒仓均安装仓顶除尘系统（顶除尘器是一种圆形可拆的脉冲布袋除尘器，布袋除尘器底板上有 7 个滤芯，扎紧在上端 1 个振动器的吊架上，定时震动，使滤芯阻留下来的灰尘降落在仓内，除尘效率 99.9%，风机风量 $3500\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后的粉尘排入大气），项目卸料工况为 2400h ，经过脉冲布袋除尘器处理后，1#~3#水泥筒仓粉尘排放量均为 0.167t ，排放浓度均为 $19.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，4#粉煤灰筒仓排放量为 0.125t/a ，排放浓度为 $14.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。筒仓粉尘排放量为 0.627t/a ，排放速率为 $0.261\text{kg}/\text{h}$ ，此部分粉尘为有组织排放，4 个筒仓有组织排放浓度均满足《水泥工

业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 中规定的有组织排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，项目筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，粉尘可达标排放，不会对大气外环境造成不良影响。

（3）搅拌楼搅拌产生粉尘

根据工程分析，搅拌系统产生粉尘量约为 1725t/a，项目针对搅拌系统粉尘设置除尘系统（脉冲布袋除尘器，风量 20000 m^3/h ，除尘效率 99.9%，尾气排至搅拌机，不设排气口），经除尘器处理后粉尘的产生量为 1.725t，由于搅拌系统为封闭式，约有 10%的粉尘溢出，约为 0.1725t/a，0.072kg/h，溢出粉尘为无组织排放，通过布袋除尘及封闭抑制后，搅拌楼排放粉尘量较小，不会对大气外环境造成不良影响。

（4）运输扬尘

混凝土经罐车运出场、空罐车进场途中以及粉状原料运输过程均将产生扬尘，运输水泥、粉煤灰的车辆采用罐车运输，外加剂为袋装封闭式，运输砂和石料的车辆需采取篷布覆盖，物料不得高于车厢帮，项目地坪采取水泥地坪，通过定期对路面进行清扫和喷淋等降尘措施后，项目道路运输扬尘排放量较少，通过空气稀释扩散后对周围环境影响较小。

（5）汽车尾气

项目营运期运输车辆进出场内将产生汽车尾气，主要污染因子为 NO_x、CO、THC，项目车辆运输具有阶段性特点，产生的废气量较少，经空气稀释扩散后对周围环境影响较小。

有组织及无组织粉尘影响预测

a、大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-4 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-5 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

b、污染源参数

项目所属区域属简单地形, 排放的大气污染物主要为运营期原料堆场粉尘, 计料粉尘、搅拌粉尘, 以及筒仓呼吸粉尘, 依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 项目选择TSP作为主要污染物计算项目最大地面浓度, 以确定项目评价等级, 本项目将整个项目区的无组织粉尘作为一个面源进行计算, 粉尘排放量为2.03t/a。4个筒仓作为有组织排放源进行计算, 项目主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-6 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(o)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	104.303503	25.52211	1839.0	120.0	55.0	10.0	TSP	0.47	kg/h

表 7-7 废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
1号筒仓	104.303718	25.521782	1839.0	15.0	0.3	25.0	11.0	TSP	0.069	kg/h
2号筒仓	104.303718	25.521782	1839.0	15.0	0.3	25.0	11.0	TSP	0.069	kg/h
3号筒仓	104.303718	25.521782	1839.0	15.0	0.3	25.0	11.0	TSP	0.069	kg/h
4号筒仓	104.303718	25.521782	1839.0	15.0	0.3	25.0	11.0	TSP	0.052	kg/h

c、项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		34.9
最低环境温度		-3.5°C
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

d、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 7-9 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
矩形面源	TSP	900.0	54.53	6.06	/
2号筒仓	TSP	900.0	41.12	4.57	/
3号筒仓	TSP	900.0	41.12	4.57	/
1号筒仓	TSP	900.0	41.12	4.57	/
4号筒仓	TSP	900.0	30.97	3.44	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, Pmax 值为 6.06%, Cmax

为 54.53ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

e、大气环境影响预测与评价

根据估算模式预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，结合导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，根据表 7-9 预测结果分析可知，正常情况下项目有组织外排污染物 TSP 最大占标率为 4.57%，对应最大落地浓度 41.12ug/m³，无组织外排污染物 TSP 最大占标率为 6.06%，对应最大落地浓度为 54.53ug/m³，污染物最大落地浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度参考限值。因此，项目运营期产生的大气污染物对周围环境影响不大。

f、污染物排放量核算

大气污染物无组织排放量核算详见下表 7-10，有组织排放量核算详见表 7-11。

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	原料堆场		颗粒物	封闭式大棚堆场+堆场内喷雾抑尘	GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》中表 3 规定的大气污染物无组织排放限值	0.5	1.52*10 ⁻⁷
2	计量落料		颗粒物	设置于封闭式大棚内，配料机皮带下料一端设置一个接料槽，皮带机下料接入料槽，料槽形成缓坡，物料缓慢进入料斗，减少了落料高差，在料槽上加装一个防尘罩可进一步减少粉尘的产生，物料沿料槽进入到输送皮带，输送皮带采用彩钢瓦进行封闭，整个计量落料工序设置于封闭式大棚内			0.96
3	搅拌楼粉尘			1套脉冲布袋除尘器+封闭式搅拌楼			0.1725

无组织排放总计	颗粒物	0.47kg/h, 1.1325t/a
---------	-----	---------------------

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

筒仓	排放因子	核算年排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)
1#水泥筒仓	TSP	0.167	0.0696
2#水泥筒仓	TSP	0.167	0.0696
3#水泥筒仓	TSP	0.167	0.0696
4#粉煤灰筒仓	TSP	0.125	0.052
有组织排放合计	TSP	0.627	0.261

g、大气环境保护距离

本项目大气环境影响二级评价，由估算模型（AERSCREEN 模式）预测结果可知，TSP 最大地面空气质量浓度占标率均小于 10%，即厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5，本项目无需设置大气环境保护距离。

2、水环境影响分析

项目运营期产生的废水主要为生产废水、生活污水、初期雨水。其中生产废水主要来自搅拌机清洗水、作业区地面冲洗水、混凝土运输车辆清洗水等。

（1）生产废水

项目搅拌机清洗废水产生量为 2.7m³/d，810m³/a，作业区地面冲洗废水为 4.5m³/d，1350m³/a。其主要污染因子为 SS，SS 浓度较高。搅拌机清洗废水及作业区地面冲洗水经导流槽引流后，进入项目区南部容积为 60m³的二级沉淀池处理，经处理后回用于生产，不外排。

项目混凝土运输车辆清洗废水产生量为 4.5m³/d，1350m³/a。该废水的主要水质污染因子为 SS，浓度较高。混凝土运输车清洗水经厂区入口处容积为 300m³的三级沉淀池沉淀处理后回用于混凝土搅拌。

（2）生活污水

本项目劳动定员人数 25 人，年工作 300 天，满负荷运转每天工作 8 个小时，班制实行 1 班制，项目不设置食堂，不在厂区用餐，如厕使用站内旱厕，生活用水主要为清洁用水。根据工程分析，生活污水产生量为 0.6m³/d，180m³/a。污水主要污染因子为 SS，水质较为简单，清洗废水通过导流槽进入项目区南部容积为 60m³的二级沉淀池处理，经处理后回用于生产，不外排。生产废水沉淀收集池处理，回用于生产，不外排。

(3) 初期雨水

根据工程分析，项目厂区初期雨水量为 35.24m³，本项目在站场四周设置排水沟，确保场地雨水（场内道路、生产区）收集至项目区南部 60m³ 初期雨水收集池（二级沉淀池）。初期雨水经收集后回用于生产，不外排。

①沉淀池容量分析

项目搅拌机清洗废水、作业区地面清洗废水、以及员工清洁废水统一通过导流槽引入 60m³ 二级沉淀池处理，废水产生量共计 7.8m³/d，2340m³/a，沉淀池容积可满足水力停留时间 7d，保证废水停留时间。

凝土运输车辆清洗废水产生量为 4.5m³/d，1350m³/a。混凝土运输车辆清洗废水通过进厂口处 300m³ 三级沉淀处理后回用于生产，沉淀池容积可满足 66d 废水停留时间，保证废水停留时间。

②雨水收集池容量分析

项目场地雨水量为 35.24m³，项目在站场南部建有容积为 60m³ 初期雨水收集池，容积满足在暴雨情况下场地雨水约半小时停留时间，项目生产用水需求量较大，初期雨水可及时回用于生产，雨水收集池满足容量要求。

③废水经沉淀池处理后回用的可行性分析

项目生产废水及生活废水产生量为 12.3m³/d，雨水收集池收集的初期雨水量为 35.24m³/次，废水中主要污染物为 SS，生产用水对水质要求不高，每日用水量为 400m³/d，生产生活废水及初期雨水经沉淀后可补充做生产用水使用，对产品不会产生影响，废水经沉淀池处理后回用是可行的。

④环境影响分析

综合分析，本项目排水采用雨污水分流系统，大棚棚顶及屋面雨水经设置 PVC 排水管直接排出场外，场地雨水经场内雨水截水沟进入雨水收集池暂存，回用于生产，生产废水及生活污水经沉淀处理后全部回用于生产，不外排，对周围水环境影响较小。

采取以上措施后项目运营期间产生的废水对外环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目建设完成后主要噪声来源于运行过程中生产设备噪声、车辆噪声

(1) 生产设备噪声

本项目高噪声设备主要是搅拌主机、装载机、空压机、水泵等，其噪声源强值约为 85~95dB(A)。此外，混凝土运输车辆进出厂区的时候也会产生间歇性噪声，噪声源强值可达 85dB(A)，为突发性噪声，持续时间较短。项目主要产噪设备及其源强值见表 7-12，主要产噪设备距厂界最小距离见表 7-13。

表 7-12 主要设备的噪声源强一览表

设备名称、数量	措施前 噪声级 dB(A)	采取措施
搅拌主机 (1 套)	90	封闭房间隔离、围墙阻隔、距离衰减
装载机 (1 台)	85	封闭房间隔离、围墙阻隔，距离衰减
空压机 (1 台)	95	封闭房间隔离围墙阻隔，距离衰减
水泵 (1 台)	85	封闭房间隔离围墙阻隔，距离衰减
运输车辆	85	围墙阻隔、距离衰减

表 7-13 产噪设备距厂界及保护目标最小距离 (单位: m)

产噪设备	东	南	西	北	长坪村
搅拌主机 (1 套)	29	50	14	53	158
装载机 (1 台)	18	20	25	89	191
空压机 (1 台)	27	50	16	53	158
水泵 (1 台)	28	38	9	65	172
运输车辆	23	55	14	48	141

(2) 噪声预测

根据项目所在位置分布情况，为进一步了解厂界噪声排放情况，环评选用以下两式对噪声进行预测：

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

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

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。

距离传播衰减模式：

$$L_1 = L_0 - 20Lgr/r_0 - \Delta L$$

式中： L_1 ——受声点噪声预测值[dB (A)]；

L_0 ——距噪声源 r_0 处的噪声值[dB (A)]；

r ——预测受声点到声源的距离 (m) ；

ΔL ——衰减因子[dB (A)]。

项目施工设备在厂内运行，且厂界有围墙及建筑物，噪声源强可衰减5~10(dB(A))，本项目 ΔL 取5dB(A)，叠加噪声经距离衰减后到厂界四周及敏感点的噪声值见表7-14。

表 7-14 厂界四周及敏感点处噪声值 单位：dB (A)

产噪设备	东	南	西	北	长坪村
搅拌主机（1套）	55.75	51.02	62.08	50.51	41.03
装载机（1台）	54.89	53.98	52.04	41.01	34.38
空压机（1台）	61.37	56.02	65.92	55.51	46.03
水泵（1台）	51.06	48.40	60.92	43.74	35.29
运输车辆	52.77	45.19	57.08	46.38	37.02
叠加值	63.75	59.43	68.70	57.38	48.05

（3）厂界噪声达标分析

由表7-14可知，项目东厂界、西厂界噪声能满足厂界排放4类标准，即：昼间 ≤ 70 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)，南厂界、北厂界满足厂界排放2类标准，即 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)。

（4）噪声对关心点影响分析

根据预测可知，厂界北面187m处的长坪村可以满足GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准，对环境敏感点影响不大。

（5）噪声污染防治措施

为了进一步减少项目运行过程噪声对外环境的影响和确保项目厂界噪声达标，项目应采取以下噪声防治措施：

- 1) 合理安排工作时间。
- 2) 优化总平面布置，在站内总体布置上利用建筑物、构筑物等阻隔声波的传播。
- 3) 项目原料堆场、混凝土搅拌站主楼进行全面围闭，以降低砂石卸料和搅拌噪声；合理布设水泵位置并隔音；混凝土搅拌机和空压机均置于封闭的混凝土搅拌站主楼内进行隔声。
- 4) 项目设备选型上应尽量选择低噪设备。
- 5) 加强管理，建立设备定期维护和保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

综上所述，通过预测可知，通过采取上述噪声防治措施后，项目设备噪声及交通噪声可以得到有效控制，本项目生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目沉淀池沉渣主要为砂石和泥浆，可全部回用于生产；布袋除尘器收集的粉尘作为原料全部返回生产线利用；生活垃圾集中收集后，委托长坪村委会清运处置，项目区固体废物处置率为100%。

综上所述，项目运营期固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。

三、产业政策符合性

本项目为混凝土搅拌站建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006年本），项目不属于限制类和淘汰类。本项目的生产符合产业政策和相关的规定。

四、选址合理性分析

项目位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，项目区地质条件稳定，无不良地质现象。项目所选场址及周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护区，集中式的供水水源地等环境敏感区，评价区域无珍稀动植物分布。项目产生的污染物在采取环评提出的各项污染防治对策措施下，产生的环境影响均可得到有效控制，能够满足当地环境保护的要求，且不会改变当地的环境功能，因此项目选址合理。

五、规划符合性分析

项目位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，不在城镇规划范围之内，与城镇规划不冲突。项目土地类型为建设用地，已取得乡村建设规划许可证。故项目建设符合城市规划要求。

六、项目平面布置合理性分析

项目总占地面积为10亩，场地租用大河镇长坪村委会长坪村S205省道旁的闲置房屋及空地，项目区用地由于地面高差分为南、北两部分，西北部为办公区，南部布置生产区。生产区由南向北布置原料堆场、配料仓、搅拌楼。原料堆场设置于封闭式大棚内；生产区东侧区域为停车场，作为不需要运作车辆停放点。项目办公区及生产区之间有道路场地分开，且位于料仓和生产加工区的侧风向，原料堆场位于生产加工区东南侧，紧挨生产加工区，有利于降低装载机的运输距离，

减少噪声和粉尘的影响，项目筒仓位于搅拌楼西侧紧靠，2个沉淀池分别位于厂区入口北侧及生产加工区南侧，便于车辆清洗水及生产生活废水的收集处理；厂区东北侧设有一个出入口，出入口与道路相连，方便人员、混凝土的运输，厂区西南侧大棚设置砂石料进出口，方便原料的运输。厂区的平面布置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地，总平面布置合。

七、清洁生产分析

清洁生产是以节能、降耗、减污为目标，以技术、管理为手段，将污染物消除或消减在生产过程上，使生产末端处于少废或无废状态的一种全新生产工艺路线，是将产品生产和污染治理有机结合起来，取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治，实现可持续发展的根本途径。

本项目清洁生产主要体现在以下几个方面：

（1）原材料指标

本项目产品以砂石料和水泥、粉煤灰等为原料生产商品混凝土，粉煤灰变废为宝，原料选用具有一定的清洁生产的特征。

（2）产品指标

本项目生产的混凝土作为一种建筑用材料，可以降低城市扬尘污染，降低对周围环境的影响。

（3）资源指标

本项目生产过程中，生产废水经沉淀后回用于生产过程，生产固废回用。

（4）生产工艺与装备指标

本项目属于商品混凝土搅拌站，商品混凝土搅拌站是自动化搅拌，机械化程度高、计量精准度高，质量稳定，本项目工艺技术水平先进。

（5）污染物产生指标

项目产生的生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产过程，产生的固废经收集后回用于生产过程，粉尘污染经封闭和布袋除尘器措施处理后外排粉尘量较少。

综上所述，本项目符合清洁生产的要求。项目应对员工进行培训，培训内容包括环保、清洁生产等，让员工先具有一定的清洁生产意识，提高能源利用率，避免生产过程中能源资源浪费和污染物乱排放等现象。

1) 贯彻执行国家和省、市、区环保部门制定的有关法规、政策、条例，协

调本项目建设、运营和环境保护的问题，并结合具体情况制定出实施办法。

2) 定期对沉淀池砂石泥浆定期清掏回用。

3) 定期对道路场地洒水降尘和清扫。

八、环境监测计划

环境监测内容为噪声、废气，监测计划见表 7-15。

表 7-15 项目监测计划表

环境要素	监测地点	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	项目四周厂界	L _{Aeq}	验收时监测一次，验收后纳入环保正常管理	北厂界、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类西厂界东厂界执行 4 类标准；
废气	无组织废气，上风向一个点，下方向三个点	粉尘	验收时监测一次，验收后纳入环保正常管理	无组织粉尘满足 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 大气污染物无组织排放监控浓度限值要求。
	有组织废气，4 个筒仓排气口	粉尘		有组织粉尘执行 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 1 规定的大气污染物排放限值。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污 染 物名称	防治措施	预期治 理效果	
大气 污 染 物	施 工 期	切割粉尘；施工 场地、路面	粉尘	洒水降尘、及时清扫	场界达《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放标准
		施工机械、汽车	废气	绿化吸收、大气降解	属于无组织排放，对环境影 响小
	营 运 期	密闭料仓扬尘 及计量落料粉 尘	扬尘	封闭式钢架大棚、洒水降尘、封 闭的皮带输送	无组织粉尘满足 GB4915-2013《水泥工业大 气污染物排放标准》表 3 大 气污染物无组织排放监控 浓度限值要求，厂界外 20m 处颗粒物浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$
		搅拌楼搅拌	扬尘	封闭的搅拌楼+脉冲布袋除尘器	
		汽车运输	扬尘	项目地坪采取水泥地坪，通过定 期对路面进行清扫和喷淋等降 尘措施	
		筒仓	粉尘	经脉冲布袋除尘器除尘后外排	有组织粉尘满足 GB4915-2013《水泥工业大 气污染物排放标准》表 1 大 气污染物有组织排放浓度 限值要求，排气筒排放浓度 小 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$
		汽车尾气	CO、 NO _x 、 THC	加强管理；在空气中稀释扩散	对外环境影响较小
水 污 染 物	施 工 期	施工人员	SS	施工人员可依托站内旱厕，清洁 废水依托已建 60m ³ 沉淀池收集， 经沉淀处理后回用于洒水降尘	不外排，对环境影响小
	运 营 期	生活污水（清洁 废水）	SS	经沉淀池沉淀后循环使用（2 个 沉淀池，1 个为 60m ³ 二级沉淀 池，1 个为 300m ³ 三级沉淀池）	不外排
		生产废水	SS		不外排
		场地初期雨水	SS		容积为 60m ³ 的雨水收集池沉淀 收集
固 体 废 物	施 工 期	施工场地	铁质废 边角料	外售废品收购站	100%处置，对周围环 境影响较小
			建筑垃 圾及土 石方	150m ³ ，全部用于场区南部低洼 处找平。	
	施 工 人 员	生活垃圾	垃圾桶收集，定期委托长坪村委 会清运处置。	100%处置，对周围环 境影响较小	
	运	沉淀池	沉渣	砂石泥浆回用于生产	处置率 100%

	营期	除尘器	粉尘	返回生产线使用	
		办公生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期委托长坪村委会清运处置。	
噪声	施工期	各种施工机械 交通	优化施工方式、禁止夜间施工、距离衰减等		施工场界达 《建筑施工场界环境噪声 排放标准》(GB12523-2011) 要求
	运营期	设备噪声和车 辆运输噪声	合理安排工作时间；合理布局产噪设备，搅拌楼封闭，通过墙体阻隔和距离衰减；加强管理，禁止鸣笛		厂界南厂界北满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2 类厂界东厂界西满足4类 标准

生态保护措施及预期效果

项目对生态环境的影响主要发生在项目的施工期，主要为地表植被消失产生的影响。项目建设完成后绿化面积为 50m²，可有效恢复项目施工期对项目区生态环境的影响。环评要求：

①项目建设需采用边建设边绿化的原则，以尽快取得生态效益。

②建议项目方增加厂区绿化面积，对暂未利用土地进行绿化，以尽快取得生态效益，以减少项目扬尘的影响。

在采取绿化及以上措施后，项目施工期对生态环境的影响可得到减缓。

九、结论与建议

一、结论

富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，占地面积为 6666.5m²，新建年产 60 万方商品混凝土生产线及仓库、办公楼等配套设施。

1、产业政策符合性结论

本项目为混凝土搅拌站建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2015 年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006 年本），项目不属于限制类和淘汰类。项目的生产符合产业政策和相关的规定。

2、选址合理性分析

项目位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，项目区地质条件稳定，无不良地质现象。项目所选场址及周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护区，集中式的供水水源地等环境敏感区，评价区域无珍稀动植物分布。项目产生的污染物在采取环评提出的各项污染防治对策措施下，产生的环境影响均可得到有效控制，能够满足当地环境保护的要求，且不会改变当地的环境功能，因此项目选址合理。

3、规划符合性分析

项目位于富源县大河镇长坪村委会长坪村，不在城镇规划范围之内，与城镇规划不冲突。项目建设不占用基本农田，土地性质为建设用地，用地已取得乡村建设规划许可证。故项目建设符合城市规划要求。

4、项目平面布置合理性分析

项目区用地由于地面高差分为南、北两部分，西北部为办公区，南部布置生产区。生产区由南向北布置原料堆场、配料仓、搅拌楼。原料堆场设置于封闭式大棚内；生产区东侧区域为停车场，作为不需要运作车辆停放点。项目办公区及生产区之间有道路场地分开，且位于料仓和生产加工区的侧风向，原料堆场位于生产加工区东南侧，紧挨生产加工区，有利于降低装载机的运输距离，减少噪声和粉尘的影响，项目筒仓位于搅拌楼西侧紧靠，2个沉淀池分别位于厂区入口北侧及生产加工区南侧，便于车辆清洗水及生产生活废水的收集处理；厂区东北侧设有一个出入口，出入口与道路相连，方便人员、混凝土的运输，厂区西南侧大棚设置砂石料进出口，方便原料的运输。厂区的平面布置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地，总平面布置合，

5、环境质量现状结论

本项目所在地环境空气质量可达（GB3095-2012）《环境空气质量标准》中二级标准。补木河水环境质量可达到（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》IV类水质标准。评价区域现状声环境质量可满足（GB3096-2008）《声环境质量标准》2类区标准。

6、施工期环境影响分析结论

本项目在施工期间不可避免的会对周围环境造成一定的影响，其污染物主要是施工扬尘、废水、噪声和固体废物，在采取本报告提出的对策措施后，可大大减小对周围环境的影响。另外，施工期间产生的污染因素对环境和周围人群的影响只是暂时的，将随着施工期的结束而消失。

7、运营期环境影响分析结论

（1）空气环境影响分析结论

项目砂石料堆场采用钢架大棚封闭，并设置喷雾洒水措施，砂石料堆场粉尘排放量较少，通过空气稀释扩散后对周围环境影响较小；计量落料工序设置于大棚内，配料机皮带下料一端设置一个接料槽，皮带机下料接入料槽，料槽形成缓坡，物料缓慢进入料斗，减少了落料高差，在料槽上加装一个防尘罩，落料后输送皮带设置彩钢瓦进行封闭，该工序粉尘产生量较小，对周围环境影响较小；搅拌机采用脉冲布袋除尘，并设置于封闭的搅拌楼内，因此外排粉尘量较少，通过空气稀释扩散后对周围环境影响较小；筒仓产生的粉尘经脉冲布袋除尘器除尘后排放量较小，对周围环境影响较小；汽车运输扬尘通过加强管理，物料采取封闭运输，通过定期对路面进行清扫和喷淋等降尘措施后对周围环境影响较小；汽车尾气经空气稀释扩散后对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析结论

项目生产过程中产生的清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产过程，无废水外排；生活污水主要为清洁废水，依托使用生产废水沉淀池沉淀处理后回用于生产；不外排，厂区初期雨水经雨水收集池收集后晴天回用于生产及洒水抑尘。

综上所述，项目运营期在采取上述措施后，产生的废水对周围地表水环境影响不大。

（3）声环境影响分析结论

项目运营期内噪声来源主要为生产设备运行时产生的噪声及进出车辆交通噪声。项目生产设备产生的噪声通过围墙阻隔后、再经距离衰减等措施后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区及4类区标准；项目区设置

明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、起动甚至鸣号，在采取以上措施后，项目车辆噪声对周围环境的影响不大。

综上所述，项目运营期在采取上述措施后，产生的噪声对周围环境影响不大。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目沉淀池沉渣定期清掏后随产品一起外售；布袋除尘器收集的粉尘作为原料全部返回生产线利用；生活垃圾集中收集后，定期委托长坪村委会清运处置，项目区固体废物处置率为 100%，对周围环境影响较小。

8、环评总结论

综上所述，富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站项目的建设符合国家产业政策，不存在重大的环境制约因素，选址合理，产生的污染物经采取相关的治理措施后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。因此，建设单位只要严格执行“三同时”规定，确保各项环保投资落实到位，在切实落实各项环保措施后，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

二、建议

(1) 企业应建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保污染物达标排放。

(2) 加强环境管理，做好环境卫生工作。

(3) 尽可能在项目区域临近厂界处增加种植草、灌、乔相结合的绿化带，同时保证日常养护工作。

(4) 建立环保岗位，有专人负责环保工作，保证环保设施正常运转。

三、项目环境保护竣工验收一览表

本项目环保竣工验收一览表见表 9-1。

表 9-1 环保竣工验收一览表

序号	名称	规模	治理效果	执行单位	监察部门
1	废气	筒仓配置仓顶脉冲布袋除尘器，为设备自带型	有组织粉尘满足 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 1 大气污染物无组织排放监控浓度限值要求；无组织粉尘	富源县商盛混凝土有限公司	曲靖市生态环境局富源分局
2		搅拌系统脉冲布袋除尘，搅拌楼设置为封闭式			
3		计量落料工序设置于大棚内，配料机设置落料槽；输			

		送皮带设置彩钢瓦封闭	满足 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表3 大气污染物无组织排放监控浓度限值要求		
4		原料堆场设轻钢大棚，面积为1500m ² ，地面硬化，具有防渗漏、防扬尘、防雨淋功能的封闭料仓，大棚内设置雾化喷头			
5		场地内道路及时清扫，定期对路面进行洒水抑尘			
6	废水	1个容积为300m ³ 三级沉淀池处理车辆清洗废水，经沉淀后回用	项目生活污水和生产废水不外排		
7		1个容积为60m ³ 的初期雨水收集池			
8		1个容积为60m ³ 的二级沉淀池，处理生产设备清洗废水、场地冲洗废水及生活清洁废水			
9	固废	收集粉尘及沉淀池沉渣回用于生产。	固体处置率100%		
10		办公生活区设置1个带盖垃圾桶			
11	噪声	50m ² 绿化、主要产噪设置于建筑物内，封闭隔音；设置禁鸣标志	北厂界、南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，西厂界、东厂界满足4类标准		

下级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		填表人(签字):		建设单位联系人(签字):	
项目名称		建设内容、规模		建设内容:新建年产60万m³商品混凝土生产线及仓库、办公区等配套设施; 建设规模:年产60万m³商品混凝土	
项目代码 ¹		计划开工时间		2018年11月	
建设地点		预计投产时间		2019年6月	
项目环境影响评价类别		国民经济行业类型 ²		C3021水泥制品制造	
建设性质		项目申请类别		新申项目	
现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)		规划环评文件名			
规划环评开展情况		规划环评审查意见文号			
规划环评审查机关		环境影响评价文件类别		环境影响报告表	
建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)		经纬度		工程长度(千米)	
建设地点坐标(线性工程)		104.303563 25.521958		73.53	
总投资(万元)		环保投资(万元)		环保投资比例	
1800.00		1800.00		4.09%	
单位名称		法人代表		单位名称	
富源县高盛混凝土有限公司		王勤山		临沧尚德环境技术有限公司	
统一社会信用代码(组织机构代码)		技术负责人		证书编号	
91530325MA6NB8H410		吕永红		国环评证乙字第3120号	
通讯地址		联系电话		联系电话	
富源县大河镇长坪村委会长坪村		15887422226		0883-2155578	
污染物		现有工程(已建+在建)		主体工程	
废水量(万吨/年)		①实际排放量(吨/年)		⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	
COD		/		/	
氨氮		/		/	
总磷		/		/	
总氮		/		/	
废气量(万标立方米/年)		/		/	
二氧化硫		/		/	
氮氧化物		/		/	
颗粒物		/		/	
挥发性和有机物		/		/	
排放方式		③预测排放量(吨/年)		⑥预测排放量(吨/年)	
市政管网		/		/	
集中式工业污水处理厂		/		/	
不排放		/		/	
间接排放		/		/	
直接排放		/		/	
占用地面积(公顷)		是否占用		是否影响情况	
/		/		/	
生态防护措施		主要保护对象(目标)		工程影响情况	
避让 补偿 避让 补偿 避让 补偿 避让 补偿		/		/	
重建(多选)		/		/	
重建(多选)		/		/	
重建(多选)		/		/	
重建(多选)		/		/	

注: 1. 向福建省环保厅申请环评审批的唯一项目代码
 2. 分类依据, 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3. 对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4. 指建设项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5. ①=②-③-④-⑤; ⑥=②-③-④, 当②=0时, ⑥=①-④+⑤

委 托 书

临沧尚德环境技术有限公司：

兹委托你单位对“年产 60 万 m³ 商品混凝土搅拌站建设项目”建设项目进行环境影响报告表编制工作，报告表应严格按照国家和云南省的相关法律、法规及要求编制。

特此委托！

富源县商盛混凝土有限公司（盖章）



2018年11月

投资项目备案证

项目序号: 5303252018090260

项目代码: 2018-530325-30-03-001861

项目基本信息			
项目类型	备案类		
目录名称	除核准之外属备案的企业投资项目		
项目名称	富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站		
项目(法人)单位	富源县商盛混凝土有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91530325MA6N38H410
拟开工时间(年)	2018-10-08	拟建成时间(年)	2018-12-31
建设区域	富源县		
建设地点	大河镇长坪村委会长坪村		
跨区域			
所属行业	3022 砼结构构件制造		
建设性质	新建	总投资(万元)	1800
建设规模及内容	项目总用地面积10亩,其中:原料存放区,面积1500平方米;混合作业区,面积1000平方米;办公、生活区,面积300平方米;施工机械停放区,面积300平方米;机修区,面积50平方米;试验区,面积100平方米;材料计量区,面积100平方米;搅拌场主要供应大河镇周边村委会建房和道路硬化。		
项目符合产业政策申明	符合		
联系人信息			
姓名	吕永红	电话	15887422226
身份类型	居民身份	身份号码	530325198712080939
填表人信息			
姓名	吕永红	手机	15887422226
联系电话		填表时间	2018-09-21 10:18:56

手机端扫描右侧二维码查看项目信息单



曲靖市生态环境局富源分局

行政处罚决定书

曲富环罚(2019)05号

富源县商盛混凝土有限公司:

社会信用代码: 92530325MA6NB8H410

地址: 富源县大河镇长平村委会长坪村 法定代表人(负责人): 王勤山

我局于 2019 年 05 月 10 日对你(单位)进行了调查,发现你(单位)实施了以下环境违法行为:

未办理建设项目环境影响评价手续即开工建设。

以上事实,有 曲靖市生态环境局富源分局现场检查(勘察)记录、曲靖市生态环境局富源分局询问笔录 等证据为凭。

你(单位)的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条的规定。

我局于 2019 年 05 月 13 日以 《曲靖市生态环境局富源分局行政处罚事先(听证)告知书(曲富环罚告字(2019)05号)》 告知你(单位)陈述申辩权(听证申请权)。

依据 《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条 的规定,我局决定对你(单位)处以如下行政处罚:

1. 立即停止建设 ;
2. 罚款总投资额的 2%,人民币叁万肆仟捌佰肆拾元整 (¥34840.00)。

限于接到本处罚决定之日起 15 日内缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的,我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第五十一条第一项规定每日按罚款数额的 3%加处罚款。

收款银行: 曲靖商业银行富源县支行 户名: 富源县财政局

账号: 5322257001200000001140

你(单位)如不服本处罚决定,可在收到本处罚决定书之日起 60 日内向富源县人民政府或者曲靖市生态环境局申请行政复议,也可以在 6 个月内向富源县人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼,不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议,不提起行政诉讼,又不履行本处罚决定的,我局将依法申请人民法院强制执行。

曲靖市生态环境局富源分局 (印章)





营 业 执 照

统一社会信用代码 91530325MA6NB8H410

名 称	富源县商盛混凝土有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	云南省曲靖市富源县大河镇长坪村委会长坪村
法定代表人	王勤山
注册 资 本	壹仟万元整
成 立 日 期	2018年08月10日
营 业 期 限	2018年08月10日 至 2038年08月09日
经 营 范 围	商品混凝土制造、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关

2018 年 8 月 10 日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gov.cn>
应当于每年1月1日至6月30日报送上一年度年度报告,并向社会公示。

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

土地房屋租赁协议

出租方：(以下简称甲方) 张伟强 身份证号：530325197608030734

承租方：(以下简称乙方) 吕永兵 身份证号：530325198712080139

根据《中华人民共和国合同法》及相关规定，为明确甲、乙双方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本合同。

第一条 甲方将自有的坐落在富源县大河镇长坪村委会富兴公路旁现有 10 间房屋及场地面积大致在 6000 平方米出租给乙方(吕永兵)使用。

第二条 租赁期限

租赁期共 10 年，甲方从 2018 年 8 月 25 日至 2028 年 8 月 25 日。合同期满后，如甲方仍继续出租房屋，乙方拥有优先承租权，每年按房租的 30% 上涨租金。租赁合同期满而终止时，如乙方无法找到房屋，可与甲方协商酌情延长租赁期限。

第三条 租金及付款方式。

甲乙双方议定 2018 年 8 月 25 日至 2028 年 8 月 25 日的每年的租金为人民币 陆万陆仟元整(¥66000 元)，10 年租金共计陆拾陆万元整(¥660000 元)。

10 年租金分为 3 次付清，第一次在签订合同时支付 2 年的租金共计壹拾叁万贰仟元整(¥132000 元)。第二次在租用满 1 年时再支付 3 年的租金壹拾玖万捌仟元整(¥198000 元)。第三次后 5 年的租金在 2022 年 8 月份一次付清叁拾叁万元整(¥330000 元)。

第四条 其他。

甲方现有一台变压器，给乙方使用，乙方未用之前，必须交 30000 元预交电费给甲方，方可使用，在使用过程中变压器由乙方维护，注：甲方家庭用电，电费由乙方负责。合同期满后，乙方未欠电费，甲方无条件退还乙方交纳的预交电费押金 30000 元整。

第五条 甲乙双方权利义务：

(一)、甲方权利及义务：

1、 租赁期间，甲方拥有所租的土地及房屋所有权，甲方应保证土地房屋权属清晰，主体结构完整，出租土地房屋应取得共居人同意，该房屋没有权属纠纷。甲方的土地及房屋在出租日之前所有的债权债务与乙方无关，由甲方承担。

2、 因乙方在租赁期间出现违法行为并给甲方造成经济损失的，损失由乙方赔偿，甲方享有索赔权力。

(二)、乙方权利义务:

1、 合同签订后，乙方在租期内拥有受法律保护的房屋土地使用权，在使用过程中乙方所需建设房屋，甲方不得干涉，租期满后乙方所建设的房屋不得撤走，机械可带走。在租期内房屋的正常维修由乙方负责(不可抗拒的自然灾害除外)。

2、 在租期内，乙方自主经营，自负盈亏，对经营中涉及工商、税务、消防、债权债务等由乙方自行办理和承担。

3、 甲方不能以任何理由耽误乙方的生产生活，如因甲方干涉导致乙方不能正常生产，乙方享有索赔权力。

4、 如甲方在场内居住，不能以吵闹、灰等为由干涉乙方正常生产。

第六条合同解除条件和违约责任:

(一)、乙方有下列情形之一的，甲方可终止合同并收回房屋，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

1、 乙方擅自将承租的土地房屋转租的;

2、 乙方擅自将承租的土地房屋转让、转借他人或擅自调换使用的;

3、 乙方利用承租土地房屋进行违法活动的;

4、 乙方故意损坏承租土地房屋的;

5、 乙方不按时交纳租金，就算乙方违约。甲方有权在3个月内主张权利和拆除相关设施，由此产生的损失由乙方负责。

6、 乙方其他违反政府相关管理规定或行政职能机关法令法规的行为。

(二)、甲方有下列情形之一的，乙方可终止合同，所造成的损失全部由甲方承担:

1、 甲方擅自变更租金的;

2、 甲方擅自将土地房屋再转租给第三方。

3、甲方因土地房屋权属出现纠纷导致乙方不能正常生产的。

4、甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。

第七条 争议解决的方式

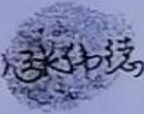
本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决；协商不成时，任何一方均可向 人民法院起诉。

第八条 合同终止：

租赁期满后，本合同自动终止，届时乙方须将土地房屋退还甲方。如乙方要求继续租赁，则须提前壹个月，向甲方提出申请，如甲方同意继续租赁，续签就按第二条约定，由甲、乙双方另行议定，并签定补充协议。

第九条 本合同自双方签字盖章之日起生效，本合同一式 3 份，甲乙双方及见证人各执 1 份。

出租方：(盖章)



承租方：(盖章)



法定代表人：(签名)

法定代表人：(签名)

见证人签字：

2018年8月21日

中华人民共和国

乡村建设规划许可证

乡字第 2018—189 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十一条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。



发证机关 大河镇国土和村镇规划建设服务中心

日期 二〇一八年九月十九日

建设单位(个人)	富源县高盛混凝土有限公司
建设项目名称	灌溉土质料站建设
建设位置	大河镇长坪村委会长坪村
建设规模	构筑物 2400m ²
附图及附件名称	<p>东至: 富兴公路控制红线用地</p> <p>南至: 张担地、陈保团林地使用权</p> <p>西至: 普竹大塘边沟渠</p> <p>北至: 陈家权林地用地</p>

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，在集体土地上有关建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、依法应当取得本证，但未取得本证或违反本证规定的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

垃圾清运协议

甲方：富源县商盛混凝土有限公司

乙方：富源县大河镇长坪村民委员会

为提高富源县商盛混凝土有限公司的环境卫生管理水平，保证公司人员及周边住户的身心健康，今富源县商盛混凝土有限公司与富源县大河镇长坪村委会签订以下协议：

一、甲方将搅拌站产生的工业垃圾、生活垃圾交乙方处理，不再委派他人。

二、乙方负责每天从搅拌站中将垃圾清运出搅拌站，并运往镇委允许弃放的地区，运费由乙方支付，弃放垃圾造成的后果由乙方负责。

三、在清运工程中，乙方必须按照甲方的管理规定操作，若乙方造成设备、设施的损坏，由乙方全权负责。

四、乙方负责清洁由于清运垃圾造成的不洁区域，若乙方没有按时清运垃圾的，甲方通知乙方后，乙方应及时派人到现场检查、督促清运到位。

五、清运费定为每年人民币 6000 元（大写：陆千元整），每个年度终了时由甲方一次性支付次年清运费。

六、以上条款甲乙双方签字生效，本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：

（签字、盖章）

日期：



乙方：

（签字、盖章）

日期：



环境影响评价报告(书)表专家组审查意见

项目名称	富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站项目
<p><u>2019年6月5日</u>，由市生态环境局富源分局主持，在富源分局会议室召开了富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站项目环境影响评价报告表（以下简称“报告表”）技术审查会。经专家组认真审议和充分讨论，形成如下评审意见：</p> <p>一、<u>报告书结构完整、编制规范，对环境现状调查分析符合实际，对项目情况介绍清楚，对环境的影响分析客观全面，环境保护目标及重点明确，评价结论可信，经修改完善后可提交审批。</u></p> <p>二、<u>报告书按以下内容进行修改补充完善：</u></p> <p>1、<u>强化项目工程内容分析，明确已建工程和新建工程，核实绿化面积和补充环保工程内容；</u></p> <p>2、<u>P3补充项目占地土地类型，补充项目周围地表水河流水体现状；</u></p> <p>3、<u>补充测算运营期有组织排放的粉尘排放量，补充废气、废水污染物核算采取的参数依据，合理测算污染物的排放量，提出合理可行的污染防治措施；</u></p> <p>4、<u>强化生活污水进入化粪池用作旱地施肥的可行性分析；</u></p> <p>5、<u>从沉淀池的有效容积、停留时间、处理工艺强化生产废水循环利用的可行性分析；</u></p> <p>6、<u>强化固体废物对环境的影响分析，定量描述施工期土石</u></p>	

方产生量，核实施工期土石方的处置情况，明确施工期土石方和建筑垃圾堆放地点，核实生活垃圾和化粪池污泥的处置方式；

7、对文本内容和图件进行认真校核；

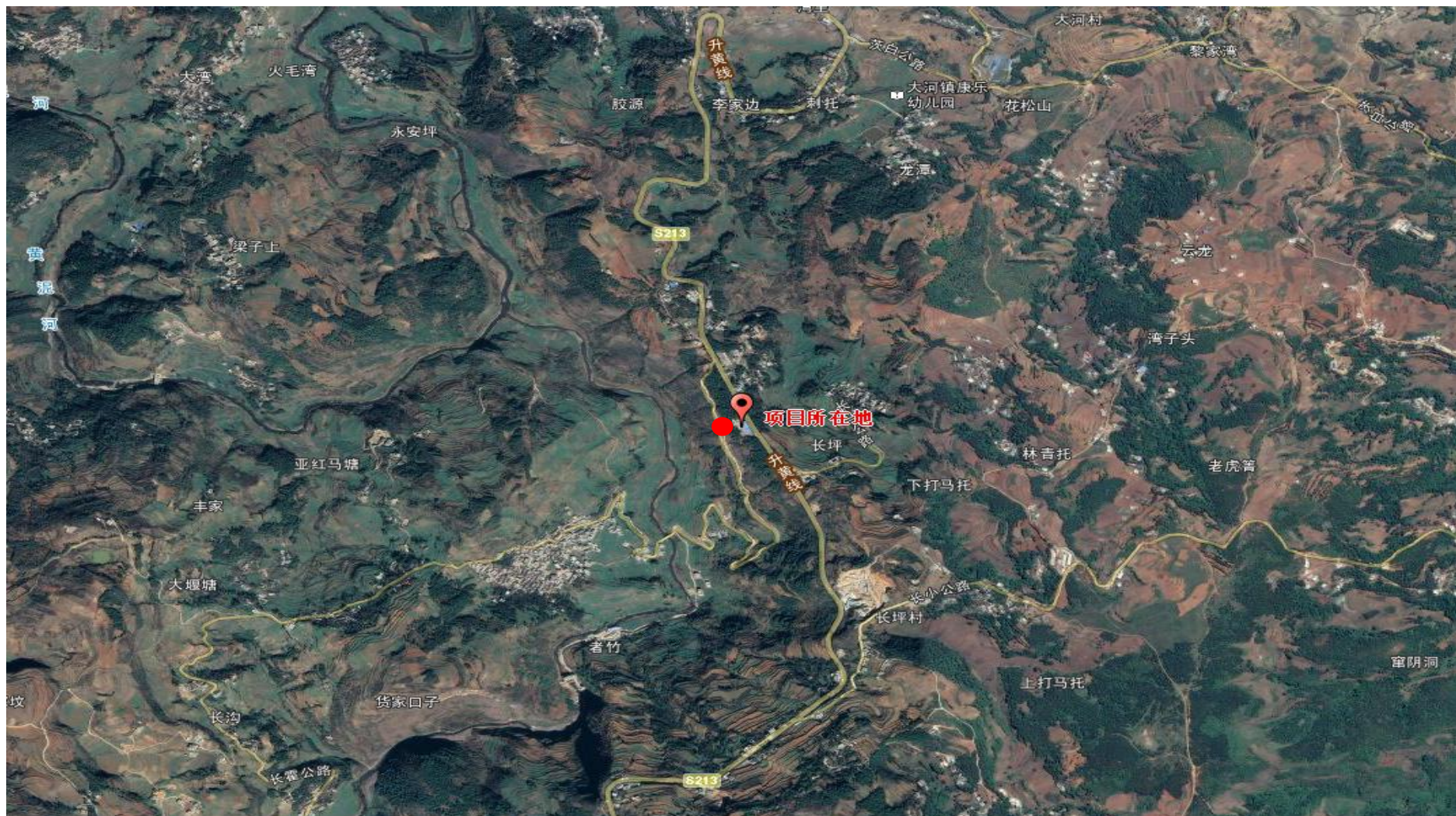
8、文本中错误信息、前后数据及描述不一致、错别字等较多，仔细校对核实统一；

9、其他意见参照与会专家的发言及书面意见；

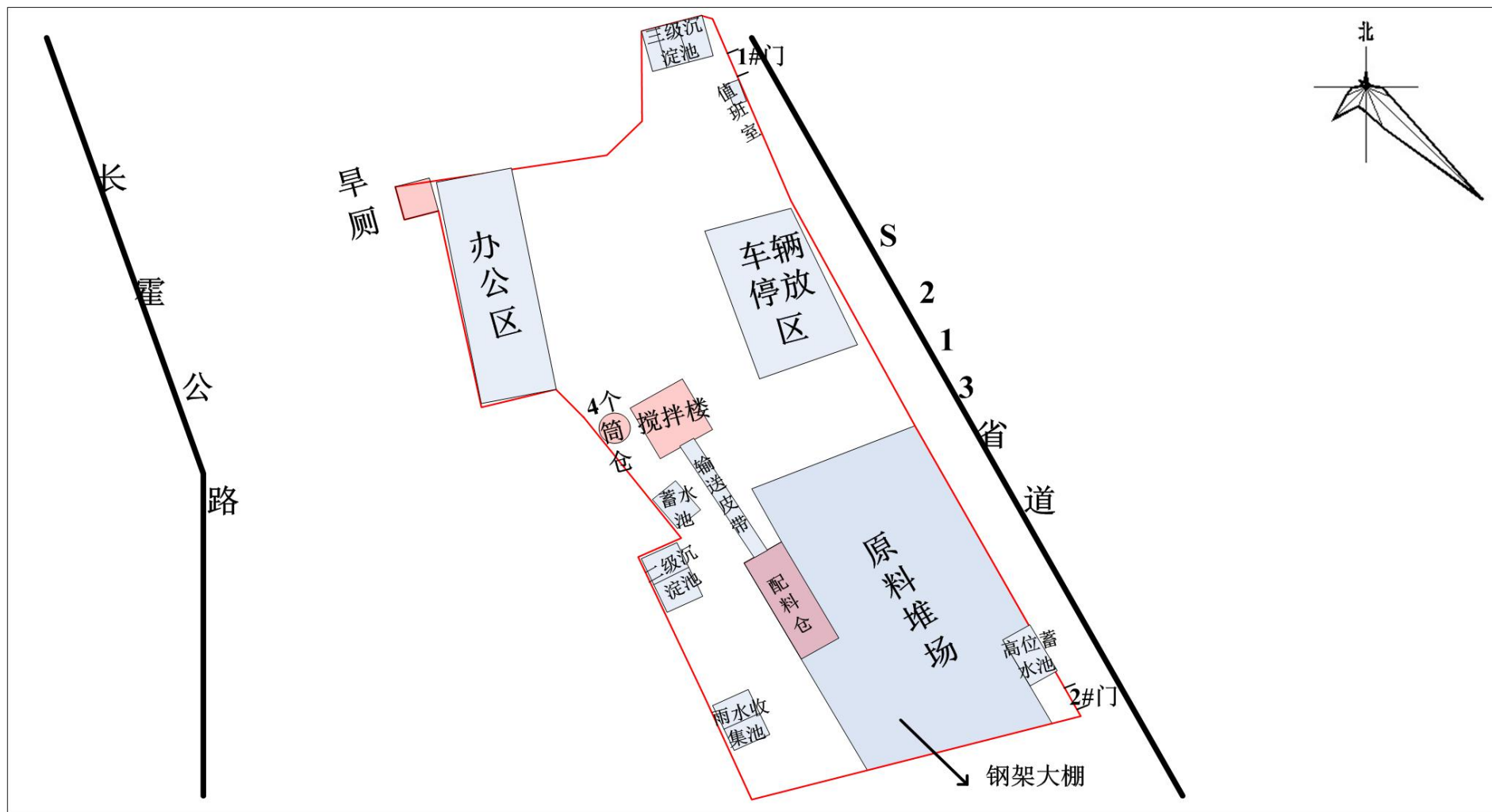
富源县商盛混凝土有限公司商品混凝土搅拌站项目

环境影响报告表修改对照表

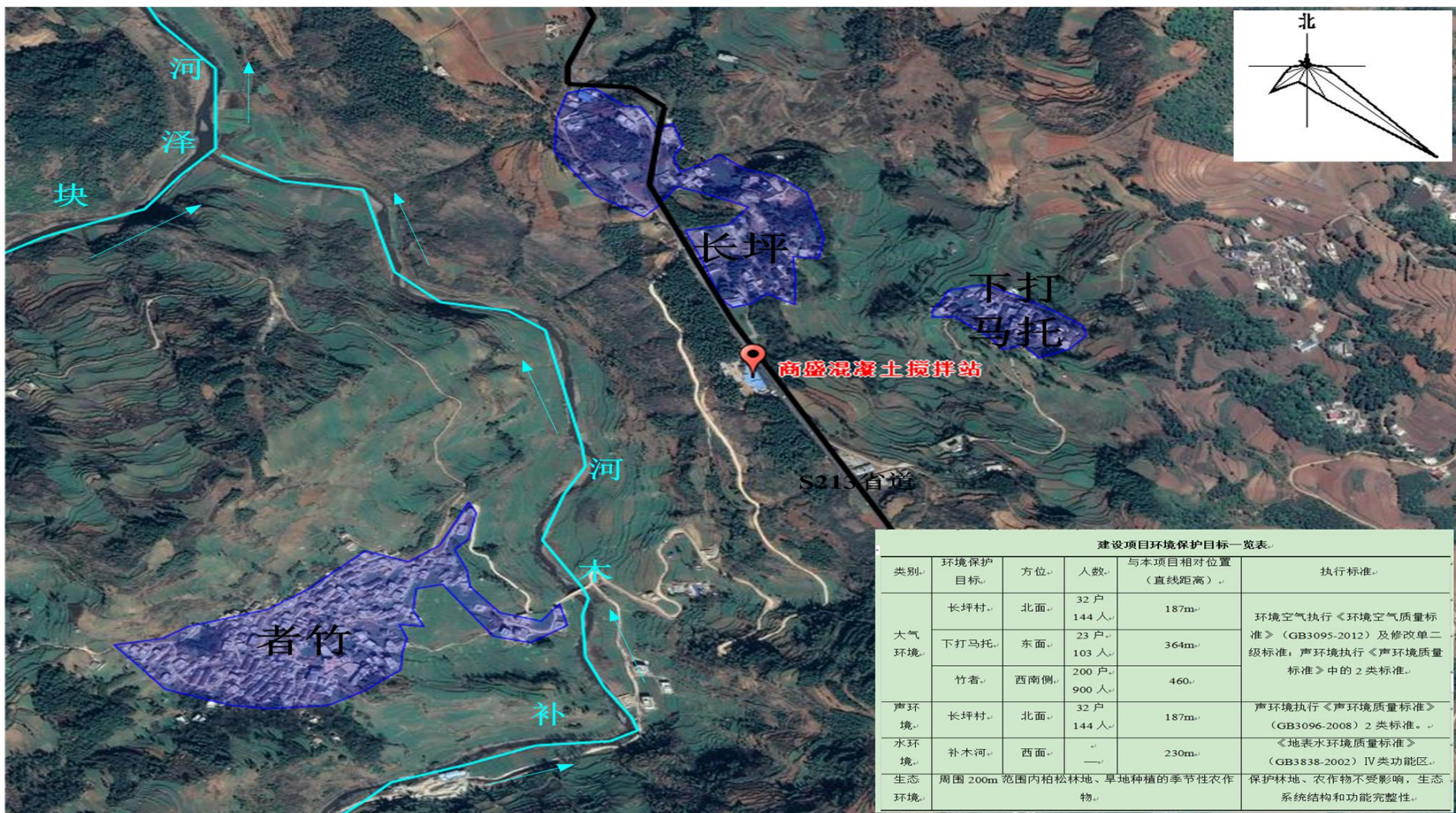
序号	专家意见	修改内容
1	强化项目工程内容分析，明确已建工程和新建工程，核实绿化面积和补充环保工程内容。	P4 工程组成一览表内已明确已建工程和新建工程，补充环保工程内容，并对全文进行统一修改。P8 已核实项目绿化面积，并对全文进行统一修改。
2	P3 补充项目占地土地类型，补充项目周围地表水河流水体现状。	P3 已补充项目占地类型。P13 地表水环境质量现状已引用曲靖市环保局发布的 2019 年 5 月份地表水环境质量结果（ http://www.qjepb.gov.cn/news/a/201906/01080681112.htm ）。
3	补充测算运营期有组织排放的粉尘排放量，补充废气、废水污染物核算采取的参数依据，合理测算污染物的排放量，提出合理可行的污染防治措施。	P22、23 已补充测算有组织粉尘的排放量。P21~26 已补充废气、废水午安任务核算采取的参数意见，并统一修改全文，提出合理可行的污染防治措施。
4	强化生活污水进入化粪池用作旱地施肥的可行性分析。	项目如厕使用旱厕，员工不在厂内食宿，生活污水主要为清洁废水，污染物主要为 SS，清洁废水经导流槽进入厂区沉淀池，经沉淀处理后回用生产及场区洒水抑尘，不外排。
5	从沉淀池的有效容积、停留时间、处理工艺强化生产废水循环利用的可行性分析。	P39、40 已从沉淀池的有效容积，停留时间，及处理工艺强化了生产废水循环利用，不外排的可行性分析。
6	强化固体废物对环境的影响分析，定量描述施工期土石方产生量，核实施工期土石方的处置情况，明确施工期土石方和建筑垃圾堆放地点，核实生活垃圾和化粪池污泥的处置方式。	P21 已定量描述施工期土石方产生量，项目施工产生的土石方全部用于场地平整，用于场地南部低洼处找平，无外弃土石方。已核实项目生活垃圾委托长坪村清运处置。本项目不设置化粪池，旱厕污泥定期清掏，由周边农户用作农家肥。
7	对文本内容和图件进行认真校核。	已对文本内容及图件进行了认真校核。
8	文本中错误信息、前后数据及描述不一致、错别字等较多，仔细校对核实统一。	已对全文中的数据、文字进行校核。
9	其他意见参照与会专家的发言及书面意见。	全文已参照与会专家的发言及书面意见进行修改



附图一 项目地理位置图



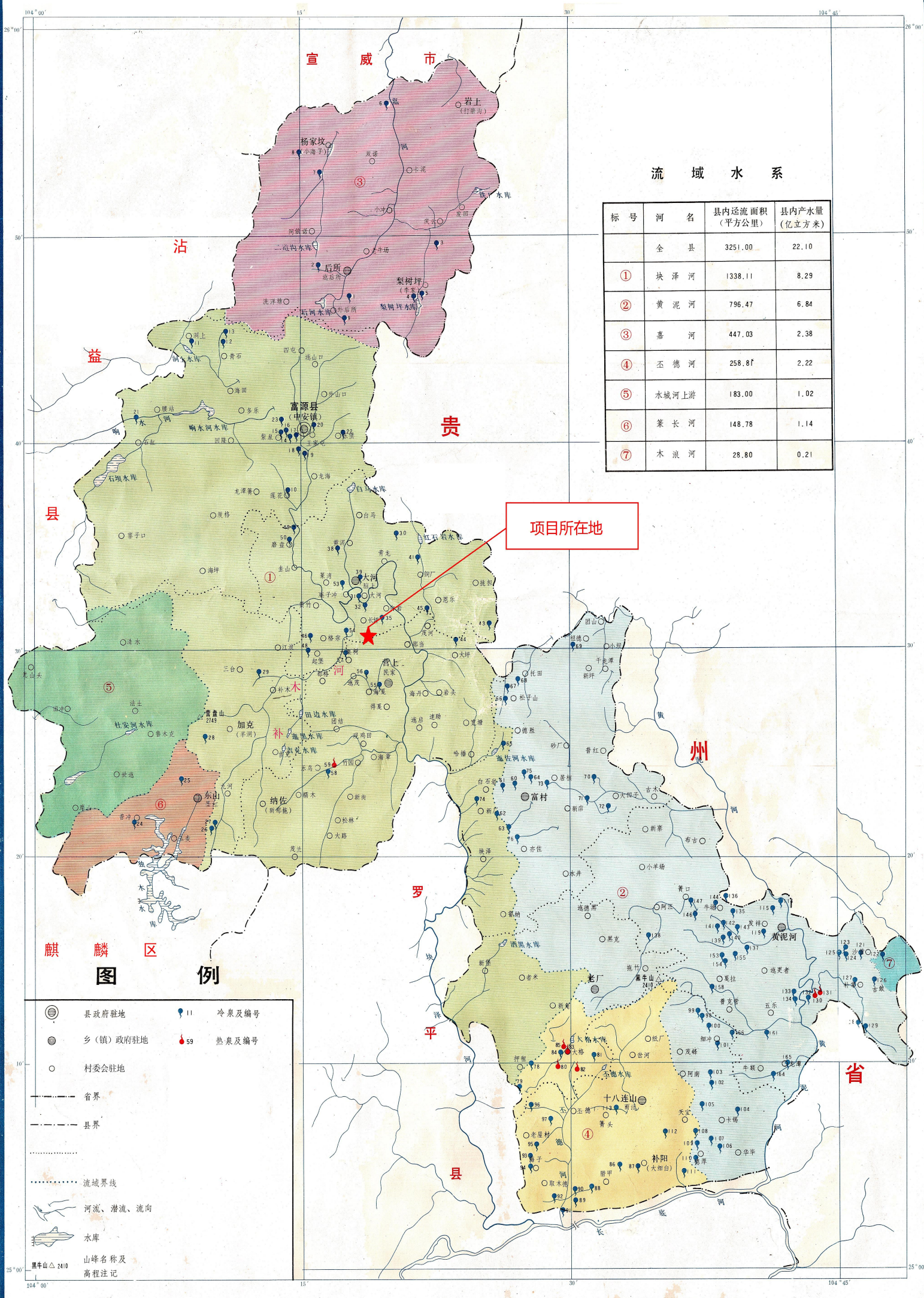
附图 2 项目总平面布置图



建设项目环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	方位	人数	与本项目相对位置 (直线距离)	执行标准
大气环境	长坪村	北面	32户 144人	187m	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；声环境执行《声环境质量标准》中的2类标准
	下打马托	东面	23户 103人	364m	
	者竹	西南侧	200户 900人	460	
声环境	长坪村	北面	32户 144人	187m	声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
水环境	补木河	西面	—	230m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类功能区
生态环境	周围200m范围内柏松林地、旱地种植的季节性农作物			—	保护林地、农作物不受影响，生态系统结构和功能完整性

附图3 项目与周边环境关系图



流域水系

标号	河名	县内迳流面积 (平方公里)	县内产水量 (亿立方米)
	全县	3251.00	22.10
①	块泽河	1338.11	8.29
②	黄泥河	796.47	6.84
③	嘉河	447.03	2.38
④	丕德河	258.81	2.22
⑤	水城河上游	183.00	1.02
⑥	篆长河	148.78	1.14
⑦	木浪河	28.80	0.21

项目所在地

- ⊙ 县政府驻地
- ⊙ 乡(镇)政府驻地
- 村委会驻地
- 省界
- 县界
- 流域界线
- 河流、潜流、流向
- 水库
- ▲ 山峰名称及高程注记
- 11 冷泉及编号
- 59 热泉及编号