

年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：贵州智诚混凝土有限公司

编制单位：贵州天丰环保科技有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位_____ (盖章)

编制单位_____ (盖章)

电话：

电话：

邮编：

邮编：

地址：

地址：

目录

表一	建设项目名称及验收监测依据.....	1
表二	建设工程概括及工艺流程.....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	12
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	22
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	30
表六	验收监测内容.....	32
表七	验收期间生产工况记录及验收监测结果.....	33
表八	验收监测结论.....	37

附件:

- 附件 1 批复
- 附件 2 验收监测报告
- 附件 3 危废处置协议
- 附件 4 餐饮垃圾处置协议
- 附件 5 应急预案备案表
- 附件 6 项目竣工环境保护验收意见

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目保护目标图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目验收监测布点图
- 附图 5 现场监测图
- 附图 6 现场照片

附表

- 附表 1 项目环保验收登记表

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目				
建设单位名称	贵州智诚混凝土有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	贵州省贵阳市乌当区东风镇高穴村苗冲				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	年产商品混凝土 40 万立方米				
实际生产能力	年产商品混凝土 40 万立方米				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设时间	2020 年 11 月		
建成投入试运行时间	2021 年 5 月	验收现场检测时间	2021 年 7 月		
环评报告表审批部门	贵阳市生态环境局	环评报告表编制单位	贵州天丰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	贵州智诚混凝土有限公司	环保设施施工单位	贵州智诚混凝土有限公司		
设计投资总概算	2500 万元	环保投资总概算	354 万元	比例	14.16%
实际投资总概算	2500 万元	环保投资总概算	354 万元	比例	14.16%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；</p> <p>(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007.8.30；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2017.6.27；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018.10.26；</p> <p>(5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；</p> <p>(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》2016.9.1；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》2017.11.20；</p> <p>(9) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》2012.7；</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018.5.16；</p> <p>(11) 《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目环境影报告表》；2020.9；</p> <p>(12) 贵阳市生态环境局 筑环表[2020] 372 号《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目的审批意见》2020.11.5。</p>				

<p>验收范围概况、验收监测评价标准、编号、级别、限值</p>	<p>一、验收范围概况</p> <p>贵州智诚混凝土有限公司于 2020 年办理了《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目环境影报告表》并于 2020 年 11 月 5 日取得贵阳市生态环境局关于此项目的批复（文号：筑环表[2020] 372 号）。根据以上环评及实际建设情况开展本次验收工作，验收范围如下：</p> <p>1、废气</p> <p>项目设置 2 条生产线，每条生产线设置 4 个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置 2 个搅拌机，一并位于 20m 高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理；根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程（JGJ/T328-2014）》中相关要求，搅拌站（楼）应做整体封闭，因此，项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降，最后以无组织形式排放；搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过负压系统打回搅拌机回用生产。</p> <p>砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施；运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘，另外，定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。</p> <p>食堂厨房油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后通过专用烟道引至食堂楼顶排放。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目实行雨污分流，工业场地初期淋滤水经沉淀池处理后，回用于生产。后期雨水进入周边雨水冲沟。污水则在厂区分质分流处理。</p> <p>项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。</p> <p>餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池</p>
---------------------------------	---

池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。

厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

3、噪声

营运期本项目噪声源主要为搅拌机、空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆等设备运行产生的设备噪声及柴油发电机运行噪声等。项目搅拌机整个封装，主机的封装材料采用隔音板，基底安装减振材料。进料皮带也采用封装材料密封隔噪。水泵设置蓄水池水下，同时安装有隔声罩隔音，消声器消音。空压机配套隔声罩进行隔噪，设备基地安装减振材料，并在进气口处安装有消声器。砂石场为密封的仓库，其卸料车辆在仓库内卸料产生的噪声经库房挡板隔噪后可大大降低。运输车辆进出场通过加强管理，禁止鸣笛，限制车速等方式控制。柴油发电机由于处在密闭的房间内，其产生的噪声经墙壁隔声后，其噪声值可大大减小，企业在发电机排口处安装一套消声材料，设备基地安装适当的减振材料即可。采取以上措施后，货物运输车辆进出噪声及货物装卸噪声对周边环境影响较小。

采取相应措施后厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为除尘装置所收集粉尘、三级污水沉淀分离池产生的沉泥、废机油、成品检验室产生的废弃混凝土块、生活垃圾和食堂餐厨垃圾以及隔油池产生的废油料。项目不设机修间，不在厂内进行设备的维修，运输车以及设备等出现故障委托厂家进行维修。

除尘器收集的粉尘：粉料仓筒收集粉尘作为生产原料直接进入对应粉料筒回用于生产，不外排。

沉淀池产生的污泥：污泥经固液分离后作为生产原料全部回用

于生产，不外排。

废机油：属于危险固废，其废物类别为 HW08 废矿物油。项目设置有废机油收集铁桶和危废暂存间，且场所地面硬化、设防护栅栏和顶棚，收集的废机油暂存在暂存间，定期交由安顺市西秀区星海能源有限公司回收处置。

检验室废弃混凝土块：均送施工单位做填料或铺路材料使用，不外排。

生活垃圾：员工生活垃圾集中收集后，定点存放在垃圾收集点，并日产日清，定期交由环保部门处理。

餐厨垃圾及废油料：餐厨垃圾及废油料交由贵州黔鹰环卫服务有限公司处理。

二、验收监测评价标准

根据贵阳市生态环境局“关于对《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目环境影响报告表》的批复（筑环表[2020] 372 号）”和环评文件及实际勘察情况，项目应执行的标准为：

1、废气污染物排放标准

厂界颗粒物无组织排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）》表 3；标准限值见表 1-1。

表 1-1 水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）

污染物	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	0.5

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（2.0mg/m³），标准限值见表 1-2。

表 1-2 饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）

规模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率
中型	2.0	75%

2、水污染物排放标准

运行期废水主要为生产废水（搅拌楼清洗废水、运输车辆清洗废水以及作业区清洗废水）和职工生活污水。

餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排，标准限值见表1-3。

表1-3《城市污水再生利用城市杂用水水质》（摘要）（单位：mg/L）

污染物	pH（无量纲）	氨氮	BOD ₅	色度（度）	阴离子表面活性剂
限值	6-9	8	10	5	0.5

3、噪声排放标准

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值，标准值见表1-4。

表1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

类别	适用区域	等效声级[dB（A）]	
		昼间	夜间
2类	厂界四周外1m	60	50

4、固体废物排放标准

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。危险废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。

表二 建设工程概括及工艺流程

<p>一、项目概况</p> <p>1、项目名称：年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目</p> <p>2、建设单位：贵州智诚混凝土有限公司</p> <p>3、建设性质：新建</p> <p>4、建设地点：贵州省贵阳市乌当区东风镇高穴村苗冲</p> <p>5、投资金额：项目总投资 2500 万元</p> <p>6、主要建设规模及内容</p> <p>本项目占地面积约为 20000m²，建筑面积约为 21000m²。主要建设内容包括生产场地、砂石料场、办公楼、实验室、配件室及其他相关辅助配套设施。</p> <p>本项目设置的实验室仅对生产出的混凝土进行压实度、强度等检测，均为纯物理过程，不涉及化学药剂等。</p> <p>7、项目工程组成</p> <p>项目工程组成主要包括主体工程、辅助工程、环保工程和消防工程，项目工程组成内容详见表 2-1 所示。</p>

表 2-1 工程内容及规模一览表

工程分类	建筑名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	变化情况	变化原因
主体工程	搅拌楼	设置 HZS180 搅拌站两座，包含 HZS180 搅拌主机两台、配料系统皮带输送机两套，以及物料供给、拌和水、外加剂供给系统各两套。搅拌站 1 楼为钢混结构，主体 2 层以及立面部分做封闭处理，混凝土生产线从砂石料场中的砂石料斗、筒仓进料过程均为全封闭式输送。占地面积 600m ² 。	设置 HZS180 搅拌站两座，包含 HZS180 搅拌主机两台、配料系统皮带输送机两套，以及物料供给、拌和水、外加剂供给系统各两套。搅拌站 1 楼为钢混结构，主体 2 层以及立面部分做封闭处理，混凝土生产线从砂石料场中的砂石料斗、筒仓进料过程均为全封闭式输送。占地面积 600m ² 。	与环评一致	/
辅助工程	配料机械系统	砂石骨料均厂外采购，水泥等配料经计量斗分配，全密闭式皮带输送。占地面积 220m ² 。	砂石骨料均厂外采购，水泥等配料经计量斗分配，全密闭式皮带输送。占地面积 220m ² 。	与环评一致	/
	原料输送设备系统	粉料气力输送存储，骨料由铲车进行输送。占地面积 300m ² 。	粉料气力输送存储，骨料由铲车进行输送。占地面积 300m ² 。	与环评一致	/

	办公楼	办公楼一栋，共两层。包含食堂、办公室、会议室等，占地面积 200m ² 。	办公楼一栋，共两层。包含食堂、办公室、会议室等，占地面积 200m ² 。	与环评一致	/
	宿舍楼	共两层，紧邻办公楼，占地面积 200m ² 。	共两层，紧邻办公楼，占地面积 200m ² 。	与环评一致	/
	电子地磅	厂区大门处设置 120T 电子地磅两个，占地面积 120m ² 。	厂区大门处设置 120T 电子地磅两个，占地面积 120m ² 。	与环评一致	/
	实验室	实验室一间（一层），主要对产品的物理性质进行检验（称重等），不使用化学试剂，不产生重金属等，占地面积 120m ² 。	实验室一间（一层），主要对产品的物理性质进行检验（称重等），不使用化学试剂，不产生重金属等，占地面积 120m ² 。	与环评一致	/
	配电间	厂内设配电房一间，占地面积 40m ² 。	厂内设配电房一间，占地面积 40m ² 。	与环评一致	/
	配件库	厂内设配件库一间，用于存放相关配件，占地面积 20m ² 。	厂内设配件库一间，用于存放相关配件，占地面积 20m ² 。	与环评一致	/
	磅房	厂内设磅房一间，用于产品称重等。占地面积 20m ² 。	厂内设磅房一间，用于产品称重等。占地面积 20m ² 。	与环评一致	/
仓储工程	水泥筒仓	本项目采用的水泥仓为筒仓，存储量为 800t，共 4 个。	本项目采用的水泥仓为筒仓，存储量为 800t，共 4 个。	与环评一致	/
	粉煤灰筒仓	本项目采用的粉煤灰泥仓为筒仓，存储量为 800t，共 4 个。	本项目采用的粉煤灰泥仓为筒仓，存储量为 800t，共 4 个。	与环评一致	/
	骨料堆场	位于砂石料场内	位于砂石料场内	与环评一致	/
	物料输送	密闭皮带输送廊道，8 个螺旋输送	密闭皮带输送廊道，8 个螺旋输送	与环评一致	/
	生产用水水罐	设有生产用水水罐 2 个，用于搅拌站生产供水，容积为 140m ³	设有生产用水水罐 2 个，用于搅拌站生产供水，容积为 140m ³	与环评一致	/
环保工程	废水处理	三级沉淀池，尺寸为 15*10*1.5m	三级沉淀池，尺寸为 15*10*1.5m	与环评一致	/
		位于项目北侧，收集初期雨水	位于项目北侧，收集初期雨水	与环评一致	/
		一体化污水处理设施，处理能力 15m ³ /d	一体化污水处理设施，处理能力 15m ³ /d	与环评一致	/
		隔油池，容积 2m ³	隔油池，容积 2m ³	与环评一致	/
	废气处理	项目设置 2 条生产线，每条生产线设置 4 个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉	项目设置 2 条生产线，每条生产线设置 4 个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉	与环评不一致	①

	料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理达《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 排放浓度限值要求后经顶部呼吸口排放,排放高度约 15m,共有 8 个排气口。项目设置 2 个搅拌机,一并位于 20m 高全封闭厂房内,搅拌机产生的粉尘经布袋除尘器处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 排放浓度限值要求后经排气筒排放,2 个搅拌机共用一根排气筒,设置一个排气口,废气排放高度约 20m。	料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置 2 个搅拌机,一并位于 20m 高全封闭厂房内,搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理;根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程(JGJ/T328-2014)》中相关要求,搅拌站(楼)应做整体封闭,因此,项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降,最后以无组织形式排放;搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后,通过负压系统打回搅拌机回用生产。		
	砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施;运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘,另外,定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。	砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施;运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘,另外,定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。	与环评一致	/
	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用管道引至食堂楼顶排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用管道引至食堂楼顶排放。	与环评一致	/
噪声处理	安装消声减震装置及基地减振材料	安装消声减震装置及基地减振材料	与环评一致	/
固废处理	设置 1 间危废暂存间,建筑面积 10m ²	设置 1 间危废暂存间,建筑面积 10m ²	与环评一致	/
<p>①项目设置 2 条生产线,每条生产线设置 4 个粉料仓,每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房,顶部为框架镂空结构,每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置 2 个搅拌机,一并位于 20m 高全封闭厂房内,搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理;根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程(JGJ/T328-2014)》中相关要求,搅拌站(楼)应做整体封闭,因此,项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降,最后以无组织形式排放;搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后,通过负压系统打回搅拌机回用生产。</p> <p>8、项目产品方案及生产设备</p> <p>(1) 项目产品方案</p> <p>项目主要为商品混凝土,本项目生产情况见表 2-2 所示。</p>				

表 2-2 项目生产情况预览表

名称	商品混凝土
环评年生产量	40 万 m ³
实际年生产量	40 万 m ³

(2) 项目主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	环评设备及数量	实际设备及数量	对比情况
1	HZS-180 混凝土生产线(2 套)	HZS-180 混凝土生产线(2 套)	与环评一致
2	装载机 (2 台)	装载机 (2 台)	与环评一致
3	发电机 (5 台)	发电机 (5 台)	与环评一致
4	试验设备 (2 台)	试验设备 (2 台)	与环评一致
5	砂石分离机 (1 台)	砂石分离机 (1 台)	与环评一致
6	泵车 (2 台)	泵车 (2 台)	与环评一致
7	砼运输车 (25 台)	砼运输车 (25 台)	与环评一致

9、水源以及水平衡

项目用水包括生产用水和员工生活用水，其中生产用水主要有产品吸纳水、搅拌机清洗用水、运输车辆清洗用水以及作业区冲洗用水、厂内抑尘系统用水。

(1) 生活用水：本项目共有员工 80 人，两班制，均在厂内住宿，根据《贵州省行业用水定额》(DB52/T725-2011)，住宿员工用水量按 120L/人·天计算。则运营期生活用水量为 9.6m³/d (2784m³/a)，排水量按用水量的 85%计，则生活污水排放量为 8.16m³/d (2366.4m³/a)。

餐饮用水：本项目共有员工 80 人，食堂为员工提供三餐，餐饮用水量按 25L/人·日算，则餐饮用水量为 2.0m³/d (580m³/a)。排水量按用水量的 85%计，则餐饮废水排放量为 1.7m³/d (493m³/a)。

(2) 商品混凝土产品吸纳水

根据建设单位提供资料，生产 1m³ 混凝土需要用水 200kg (0.2m³)，则本项目生产的商品混凝土平均每天被产品吸纳的水量约 275.9m³/d (80011m³/a)，全部进入产品不外排。

(3) 搅拌机清洗用水

本项目设置的 2 台搅拌机在每天结束生产时必须冲洗干净，冲洗水量约为

2m³/d (580m³/a)，排水量按用水量的 95%计，则本环节产生 1.9m³/d (551m³/a) 清洗废水，收集后进入厂内设置的三级沉淀池沉淀后回用于产品吸纳用水，不外排。

(4) 运输车辆清洗用水

运输车辆清洗水分为 2 部分，一部分是混凝土车罐体清洗水，一部分是运输车车轮及车身冲洗水。

①混凝土车罐体清洗水

混凝土车罐体每天生产结束时冲洗一次，每车冲洗水量 2m³，企业共有 25 辆罐车，全天用水量 50m³/d。产污系数按 95%计，则本环节产生清洗废水 47.5m³/d (13775m³/a)，收集后进入厂内设置的三级沉淀池沉淀后回用于产品吸纳用水，不外排。

②运输车车轮及车身冲洗水

企业在厂区主入口处设一水槽，汽车进出时车轮滚过，轮上的泥沙进水槽内。同时车身两侧喷淋水冲洗车身去除灰土，每车用喷淋水约 50L/辆·次，车身清洗水流入水槽内。企业混凝土车及原料运输车总进出次数为 40 辆次/天，全天车身冲洗水量为 2m³/d。产污系数按 95%计，则本环节产生清洗废水 1.9m³/d(551m³/a)，收集后进入厂内设置的三级沉淀池沉淀后回用于产品吸纳用水，不外排。

(5) 作业区冲洗用水

为控制厂区扬尘，要求企业对作业区进行冲洗，冲洗频率为每天一次，每平方米水量 2.5L，搅拌站占地面积约为 2000m²，则本项目冲洗用水为 5m³/d (1450m³/a)，产污系数按 95%计，则本环节产生冲洗废水为 4.75m³/d (1377.5m³/a)，收集后进入厂内设置的三级沉淀池沉淀后回用于产品吸纳用水，不外排。

(6) 厂内抑尘系统用水

厂内设有 1 套洒水抑尘系统，主要用于定时喷水抑制厂内扬尘，根据建设单位提供资料，抑尘系统用水量为 5m³/d (1450m³/a)，由于本环节大部分水分蒸发无法收集到废水，故不计算废水产生量。

不可预计用水：不可预见用水为以上用水的 10%，则为 35.15m³/d (10076.48m³/a)，该部分用水为生产过程中全部损耗。

初期雨水：项目场地 20 年一遇暴雨强度产生的淋滤水量为 1449.83m³/h，项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。

项目水平衡图见图 1。

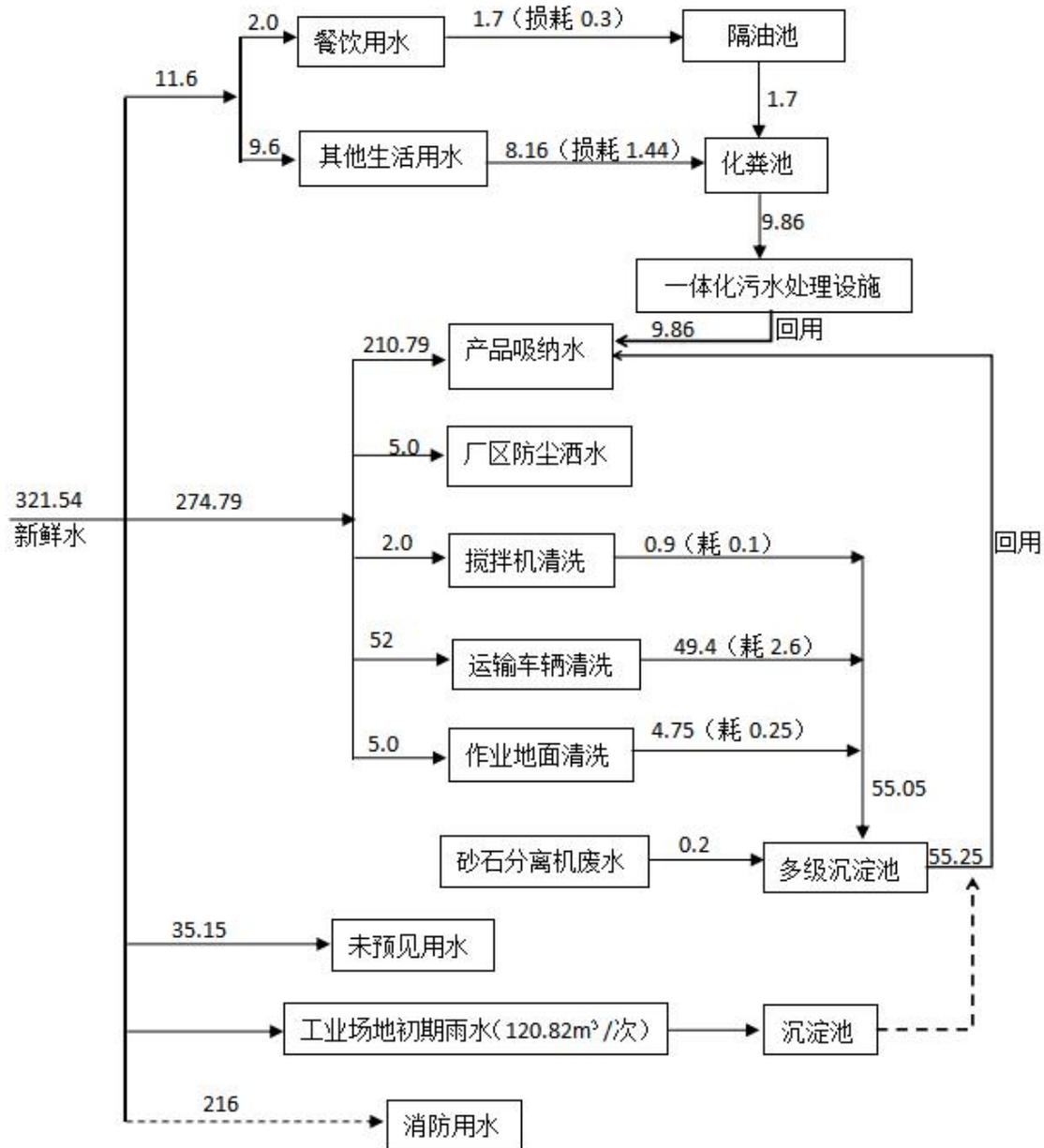


图 1 项目水平衡图

项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。

目前，周围污水管网还未完善，因此项目在周边排污管网建成前及可进入城镇污水处理厂之前，餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d（80011m³/a），项目总的废水排放量为 66.11m³/d（19209.9m³/a），因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

10、工作制度及劳动定员

（1）环评描述：全厂职工人数 80 人，均在厂区食宿， 厂区生产实行两班制，每班每天工作 8 小时，年生产天数 290 天。

（2）实际情况：全厂职工人数 80 人，均在厂区食宿， 厂区生产实行两班制，每班每天工作 8 小时，年生产天数 290 天。

二、主要生产工艺及污染物产出流程

项目建成后，项目主要为商品混凝土生产，经现场核实，项目环评工艺与实际工艺一致。

工艺说明：

外购水泥采用水泥散装运输车运送进厂内，由泵送方式送入水泥储料配料仓；外购石子、砂子分别采用自卸汽车运输至站内卸入堆棚储存；外购矿物细掺料（外加剂）分别由散装罐车运输至站内通过气力管道送入储料桶储存，水泥库和粉煤灰库顶分别设置袋式收尘器将废气净化处理后达标排空；外购桶装外加剂采用汽车运输由汽车运输至站内卸入库房储存。项目砂石骨料堆存在封闭的厂房内，皮带机通廊全部封闭，搅拌机通过钢板全部独立封闭处置。

储存于堆棚内的石子、砂子利用装载机分别送入生产线上的集料受料斗，储存于受料斗内的石子、砂子在斗底经电子皮带秤计量（微机）配料后进入配合料皮带输送机，再由上料皮带机将骨料配合料送到搅拌机上部的待料斗中；储存的水泥和粉煤灰卸出后经倾斜式螺旋输送机送至搅拌楼到各自的计量斗中；送至搅拌楼到各自的计量斗中；储存于库房内的桶装外加剂通过外加剂泵送至搅拌楼的

计量斗中；来自于水池的拌合用水通过水泵送至搅拌楼的计量斗中。各种物料计量完毕后由控制系统发出指令使各运转部件停止工作，并发出指令开始顺次投料到搅拌机中进行搅拌，搅拌完成后打开搅拌机的卸料门，将混凝土经卸料门卸至搅拌运输车中，然后进入下一个工作循环。搅拌合格的商品混凝土由混凝土搅拌运输车送往各用户。

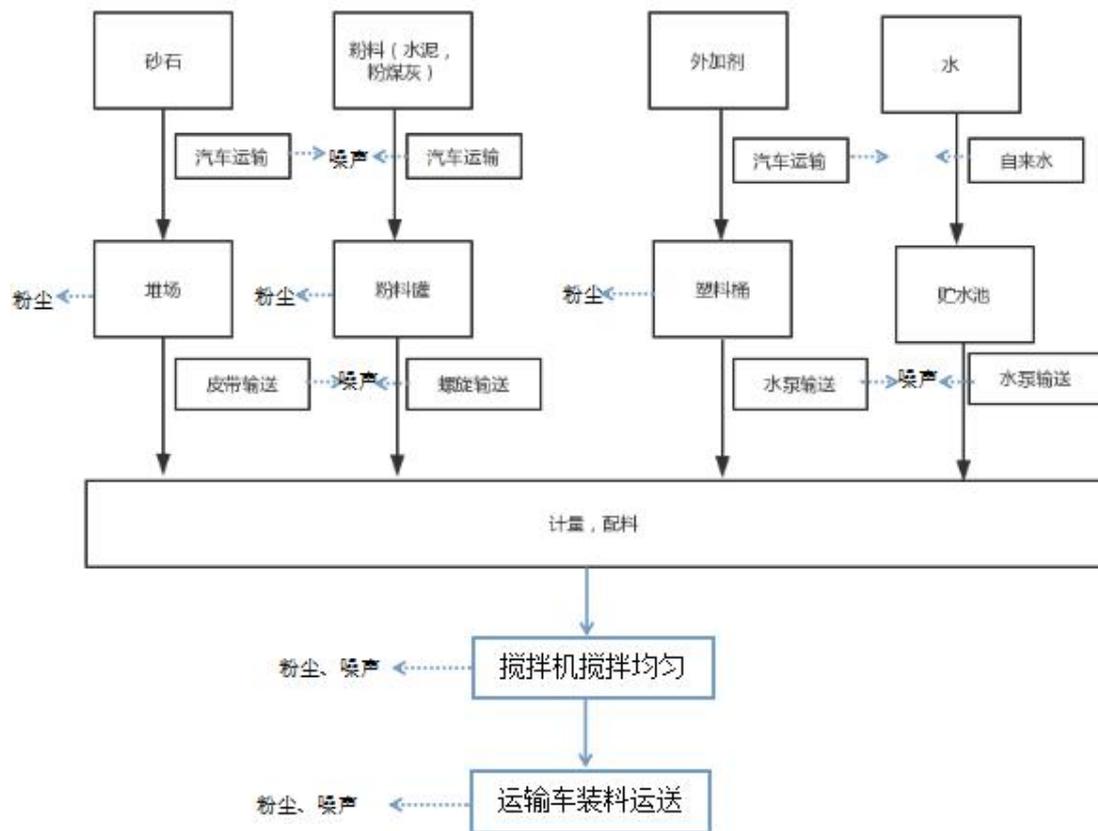


图 2 混凝土生产工艺流程及排污节点图

三、项目变动情况

根据现场踏勘，对比《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目环境影响报告表》及贵阳市生态环境局“关于对《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目环境影响报告表》的批复（筑环表[2020] 372 号）”，项目性质、地点、生产工艺等未发生变化，依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中各项条款，本项目无重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废气污染防治措施

项目设置 2 条生产线，每条生产线设置 4 个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置 2 个搅拌机，一并位于 20m 高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理；根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程（JGJ/T328-2014）》中相关要求，搅拌站（楼）应做整体封闭，因此，项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降，最后以无组织形式排放；搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过负压系统打回搅拌机回用生产。

砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施；运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘，另外，定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。

食堂厨房油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后通过专用烟道引至食堂楼顶排放。

表 3-1 废气排放及预防措施

排放源	类型	污染因子	处理措施	排放标准
搅拌楼、筒仓、堆场、车辆运输等	废气	颗粒物	布袋除尘器，经处理后无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3
食堂		饮食业油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

备注：建设单位废气治理设施现状照片详见附图六

2、废水污染防治措施

本项目实行雨污分流，工业场地初期淋滤水经沉淀池处理后，回用于生产。后期雨水进入周边雨水冲沟。污水则在厂区分质分流处理。

项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。

餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经

一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。

本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d（80011m³/a），项目总的废水排放量为 66.11m³/d（19209.9m³/a），因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

表 3-2 废水排放及预防措施

排放源	类型	污染因子	处理措施	排放标准
生产用水和员工生活用水，其中生产用水主要有产品吸纳水、搅拌机清洗用水、运输车辆清洗用水以及作业区冲洗用水、厂内抑尘系统用水。	废水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	<p>本项目实行雨污分流，工业场地初期淋滤水经沉淀池处理后，回用于生产。后期雨水进入周边雨水冲沟。污水则在厂区分质分流处理。</p> <p>项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。</p> <p>本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d（80011m³/a），项目总的废水排放量为 66.11m³/d（19209.9m³/a），因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。</p>	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）

备注：建设单位废水治理设施现状照片详见附图六

3、噪声污染防治措施

营运期本项目噪声源主要为搅拌机、空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆等设备运行产生的设备噪声及柴油发电机运行噪声等。噪声污染源强为 75~100dB (A)。项目搅拌机整个封装，主机的封装材料采用隔音板，基底安装减振材料。进料皮带也采用封装材料密封隔噪。水泵设置蓄水池水下，同时安装有隔声罩隔音，消声器消音。空压机配套隔声罩进行隔噪，设备基地安装减振材料，并在进气口处安装有消声器。砂石场为密封的仓库，其卸料车辆在仓库内卸料产生的噪声经库房挡板隔噪后可大大降低。运输车辆进出场通过加强管理，禁止鸣笛，限制车速等方式控制。柴油发电机由于处在密闭的房间内，其产生的噪声经墙壁隔声后，其噪声值可大大减小，企业在发电机排口处安装一套消声材料，设备基地安装适当的减振材料即可。采取以上措施后，货物运输车辆进出噪声及货物装卸噪声对周边环境影响较小。为了进一步减轻项目运行噪声对周围住户和声环境的影响，营运期本项目还采取以下措施：

①对砂石料场要求下料时做到轻卸缓放，严禁在夜间进行砂石卸装料作业。

②严禁夜间进行混凝土生产活动，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定限值要求。

③建立设备定期维护，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。

④强化运输车辆管理及卸料管理。根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB (A)。

⑤进出厂区车辆运行噪声对周边住户必定存在一定影响，因此，建设单位应当做好进出厂区车辆的管理工作，采取一定的措施，例如经过住户的路段，避免鸣笛，减速行驶等。

采取相应措施后厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-3 噪声排放及防治措施

排放源	类型	源强	处理措施	排放标准
搅拌机、	噪声	75-95 dB (A)	项目搅拌机整个封装，主机的封	《工业企业厂界环

空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆等设备		装材料采用隔音板，基底安装减振材料。进料皮带也采用封装材料密封隔噪。水泵设置蓄水池水下，同时安装有隔声罩隔音，消声器消音。空压机配套隔声罩进行隔噪，设备基地安装减振材料，并在进气口处安装有消声器。砂石场为密封的仓库，其卸料车辆在仓库内卸料产生的噪声经库房挡板隔噪后可大大降低。运输车辆进出场通过加强管理，禁止鸣笛，限制车速等方式控制。柴油发电机由于处在密闭的房间内，其产生的噪声经墙壁隔声后，其噪声值可大大减小，企业在发电机排口处安装一套消声材料，设备基地安装适当的减振材料即可。	境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)2 类标准
---------------------	--	--	-------------------------------------

4、固体废物污染防治措施

本项目营运期产生的固体废物主要为除尘装置所收集粉尘、三级污水沉淀分离池产生的沉泥、废机油、成品检验室产生的废弃混凝土块、生活垃圾和食堂餐厨垃圾以及隔油池产生的废油料。项目不设机修间，不在厂内进行设备的维修，运输车以及设备等出现故障委托厂家进行维修。

(1) 除尘器收集的粉尘

粉料（水泥、粉煤灰）仓筒产生的粉尘量为 18t/a，粉料仓筒底采用负压吸风收尘装置（容积为 1t），每个库顶呼吸孔设置一台脉冲单机袋式除尘器，该除尘器的除尘效率为 99.9%，经处理后粉尘无组织排放量为 0.018t/a。因此，粉料仓筒底的负压吸风收尘装置收集的粉尘约为 17.982t/a，粉料仓筒收集粉尘作为生产原料直接进入对应粉料筒回用于生产，不外排。

位于搅拌机上的除尘装置约收集 19.07t/a 的粉尘，同粉料仓筒顶部收尘装置收集的粉尘一样，由螺旋输送机送回骨料提升机进口回到料筒用于生产，不外排。

(2) 沉淀池产生的污泥

本项目三级污水沉淀分离池污泥产生量约 25t/a，污泥经固液分离后作为生产原料全部回用于生产，不外排。

(3) 废机油

项目虽不在厂内进行设备及车辆维修，但是平时汽车保养时会使用机油，更换下来的废机油量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险固废，其废物类别为 HW08 废矿物油。项目设置有废机油收集铁桶和危废暂存间，且场所地面硬化、设防护栅栏和顶棚，收集的废机油暂存在暂存间，定期交由安顺市西秀区星海能源有限公司回收处置。

(4) 检验室废弃混凝土块

项目生产的混凝土成品有时需要对成品进行力学性能测试，会产生废弃的混凝土块，根据业主提供资料，此类废弃混凝土块产生量约 0.5t/a，均送施工单位做填料或铺路材料使用，不外排。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 80 人，年工作日为 290 天，每人每天生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 80kg/d (23.2t/a)。员工生活垃圾集中收集后，定点存放在垃圾收集点，并日产日清，定期交由环保部门处理。

(6) 餐厨垃圾及废油料

食堂做饭过程中加工食材会产生废弃食材，员工用餐会有剩饭菜余留，统称餐厨垃圾。其产生量以 0.1kg/人·d 计算，则约为 8.0kg/d (2.32t/a)。隔油池产生的废油料约为 0.25t/a。餐厨垃圾及废油料交由贵州黔鹰环卫服务有限公司处理。

表 3-4 固体废物排放及防治措施

排放源	废物类型	源强	处理措施及排放去向
生活垃圾	一般固废	23.2t/a	集中收集后，定点存放在垃圾收集点，并日产日清，定期交由环保部门处理。
实验室成品检测废渣		0.5t/a	送施工单位做填料或铺路材料使用，不外排。
除尘器收尘灰		37.052t/a	回用于生产
沉淀池污泥		25t/a	污泥经固液分离后作为生产原料全部回用于生产，不外排。
餐饮垃圾及废油料		2.57t/a	餐厨垃圾及废油料交由贵州黔鹰环卫服务有限公司处理。
废机油	危险废物	0.04t/a	暂存于危废暂存间中，定期交由安顺市西秀区星海能源有限公司回收处置。

备注：建设单位危废暂存间现状照片详见附图六

表 3-5 环评报告表及环评批复措施落实情况表

序号	环评批复提出的相关环境保护措施	实际调查情况	落实情况	是否满足验收要求及未采取措施的原因
1	项目提供住宿、食堂。项目占地面积 20000 平方、总投资 2500 万元，其中环保投资 354 万元。	项目提供住宿、食堂。项目占地面积 20000 平方、总投资 2500 万元，其中环保投资 354 万元。	已落实	满足验收要求
2	<p>本项目实行雨污分流，工业场地初期淋滤水经沉淀池处理后，回用于生产。后期雨水进入周边雨水冲沟。污水则在厂区分质分流处理。</p> <p>项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。</p> <p>餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用于拌合用水，不外排。</p> <p>本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d（80011m³/a），项目总的废水排放量为 66.11m³/d（19209.9m³/a），因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。</p>	<p>本项目实行雨污分流，工业场地初期淋滤水经沉淀池处理后，回用于生产。后期雨水进入周边雨水冲沟。污水则在厂区分质分流处理。</p> <p>项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。</p> <p>餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。</p> <p>本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d（80011m³/a），项目总的废水排放量为 66.11m³/d（19209.9m³/a），因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于</p>	已落实	满足验收要求

		生产，不外排。		
3	<p>①项目设置2条生产线，每条生产线设置4个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置20m高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2排放浓度限值要求后经顶部呼吸口排放，排放高度约15m，共有8个排气口。项目设置2个搅拌机，一并位于20m高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘经布袋除尘器处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2排放浓度限值要求后经排气筒排放，2个搅拌机共用一根排气筒，设置一个排气口，废气排放高度约20m。</p> <p>②砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施；运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘，另外，定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。</p> <p>③食堂厨房油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后通过专用烟道引至食堂楼顶排放。</p>	<p>①项目设置2条生产线，每条生产线设置4个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置20m高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置2个搅拌机，一并位于20m高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理；根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程（JGJ/T328-2014）》中相关要求，搅拌站（楼）应做整体封闭，因此，项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降，最后以无组织形式排放；搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过负压系统打回搅拌机回用生产。</p> <p>②砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施；运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘，另外，定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。</p> <p>③食堂厨房油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后通过专用烟道引至食堂楼顶排放。</p>	<p>基本落实，项目设置2条生产线，每条生产线设置4个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置20m高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置2个搅拌机，一并位于20m高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理；根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程（JGJ/T328-2014）》中相关要求，搅拌站（楼）应做整体封闭，因此，项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降，最后以无组织形式排放；搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过负压系统打回搅拌机回用生产。</p>	满足验收要求

4	<p>营运期本项目噪声源主要为搅拌机、空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆等设备运行产生的设备噪声及柴油发电机运行噪声等。噪声污染源强为 75~100dB(A)。项目搅拌机整个封装,主机的封装材料采用隔音板,基底安装减振材料。进料皮带也采用封装材料密封隔噪。水泵设置蓄水池水下,同时安装有隔声罩隔音,消声器消音。空压机配套隔声罩进行隔噪,设备基地安装减振材料,并在进气口处安装有消声器。砂石场为密封的仓库,其卸料车辆在仓库内卸料产生的噪声经库房挡板隔噪后可大大降低。运输车辆进出场通过加强管理,禁止鸣笛,限制车速等方式控制。柴油发电机由于处在密闭的房间内,其产生的噪声经墙壁隔声后,其噪声值可大大减小,企业在发电机排口处安装一套消声材料,设备基地安装适当的减振材料即可。</p>	<p>营运期本项目噪声源主要为搅拌机、空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆等设备运行产生的设备噪声及柴油发电机运行噪声等。噪声污染源强为 75~100dB(A)。项目搅拌机整个封装,主机的封装材料采用隔音板,基底安装减振材料。进料皮带也采用封装材料密封隔噪。水泵设置蓄水池水下,同时安装有隔声罩隔音,消声器消音。空压机配套隔声罩进行隔噪,设备基地安装减振材料,并在进气口处安装有消声器。砂石场为密封的仓库,其卸料车辆在仓库内卸料产生的噪声经库房挡板隔噪后可大大降低。运输车辆进出场通过加强管理,禁止鸣笛,限制车速等方式控制。柴油发电机由于处在密闭的房间内,其产生的噪声经墙壁隔声后,其噪声值可大大减小,企业在发电机排口处安装一套消声材料,设备基地安装适当的减振材料即可。</p>	已落实	满足验收要求
5	<p>本项目营运期产生的固体废物主要为除尘装置所收集粉尘、三级污水沉淀分离池产生的污泥、废机油、成品检验室产生的废弃混凝土块、生活垃圾和食堂餐厨垃圾以及隔油池产生的废油料。项目不设机修间,不在厂内进行设备的维修,运输车以及设备等出现故障委托厂家进行维修。</p> <p>(1) 除尘器收集的粉尘 粉料(水泥、粉煤灰)仓筒产生的粉尘量为 18t/a,</p>	<p>本项目营运期产生的固体废物主要为除尘装置所收集粉尘、三级污水沉淀分离池产生的污泥、废机油、成品检验室产生的废弃混凝土块、生活垃圾和食堂餐厨垃圾以及隔油池产生的废油料。项目不设机修间,不在厂内进行设备的维修,运输车以及设备等出现故障委托厂家进行维修。</p> <p>(1) 除尘器收集的粉尘 粉料(水泥、粉煤灰)仓筒产生的粉尘量为 18t/a,</p>	已落实	满足验收要求

<p>粉料仓筒底采用负压吸风收尘装置（容积为1t），每个库顶呼吸孔设置一台脉冲单机袋式除尘器，该除尘器的除尘效率为99.9%，经处理后粉尘无组织排放量为0.018t/a。因此，粉料仓筒底的负压吸风收尘装置收集的粉尘约为17.982t/a，粉料仓筒收集粉尘作为生产原料直接进入对应粉料筒回用于生产，不外排。</p> <p>位于搅拌机上的除尘装置约收集19.07t/a的粉尘，同粉料仓筒顶部收尘装置收集的粉尘一样，由螺旋输送机送回骨料提升机进口回到料筒用于生产，不外排。</p> <p>（2）沉淀池产生的污泥</p> <p>本项目三级污水沉淀分离池污泥产生量约25t/a，污泥经固液分离后作为生产原料全部回用于生产，不外排。</p> <p>（3）废机油</p> <p>项目虽不在厂内进行设备及车辆维修，但是平时汽车保养时会使用机油，更换下来的废机油量约为0.04t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险固废，其废物类别为HW08废矿物油。项目设置有废机油收集铁桶和危废暂存间，且场所地面硬化、设防护栅栏和顶棚，收集的废机油暂存在暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。</p> <p>（4）检验室废弃混凝土块</p> <p>项目生产的混凝土成品有时需要对成品进行力</p>	<p>粉料仓筒底采用负压吸风收尘装置（容积为1t），每个库顶呼吸孔设置一台脉冲单机袋式除尘器，该除尘器的除尘效率为99.9%，经处理后粉尘无组织排放量为0.018t/a。因此，粉料仓筒底的负压吸风收尘装置收集的粉尘约为17.982t/a，粉料仓筒收集粉尘作为生产原料直接进入对应粉料筒回用于生产，不外排。</p> <p>位于搅拌机上的除尘装置约收集19.07t/a的粉尘，同粉料仓筒顶部收尘装置收集的粉尘一样，由螺旋输送机送回骨料提升机进口回到料筒用于生产，不外排。</p> <p>（2）沉淀池产生的污泥</p> <p>本项目三级污水沉淀分离池污泥产生量约25t/a，污泥经固液分离后作为生产原料全部回用于生产，不外排。</p> <p>（3）废机油</p> <p>项目虽不在厂内进行设备及车辆维修，但是平时汽车保养时会使用机油，更换下来的废机油量约为0.04t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险固废，其废物类别为HW08废矿物油。项目设置有废机油收集铁桶和危废暂存间，且场所地面硬化、设防护栅栏和顶棚，收集的废机油暂存在暂存间，定期交由安顺市西秀区星海能源有限公司回收处置。</p> <p>（4）检验室废弃混凝土块</p> <p>项目生产的混凝土成品有时需要对成品进行力</p>		
---	---	--	--

<p>学性能测试，会产生废弃的混凝土块，根据业主提供资料，此类废弃混凝土块产生量约0.5t/a，均送施工单位做填料或铺路材料使用，不外排。</p> <p>(5) 生活垃圾 项目劳动定员 80 人，年工作日为 290 天，每人每天生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 80kg/d (23.2t/a)。员工生活垃圾集中收集后，定点存放在垃圾收集点，并日产日清，定期交由环保部门处理。</p> <p>(6) 餐厨垃圾及废油料 食堂做饭过程中加工食材会产生废弃食材，员工用餐会有剩饭菜余留，统称餐厨垃圾。其产生量以 0.1kg/人·d 计算，则约为 8.0kg/d (2.32t/a)。隔油池产生的废油料约为 0.25t/a。餐厨垃圾及废油料交由有资质的单位处理。</p>	<p>学性能测试，会产生废弃的混凝土块，根据业主提供资料，此类废弃混凝土块产生量约0.5t/a，均送施工单位做填料或铺路材料使用，不外排。</p> <p>(5) 生活垃圾 项目劳动定员 80 人，年工作日为 290 天，每人每天生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 80kg/d (23.2t/a)。员工生活垃圾集中收集后，定点存放在垃圾收集点，并日产日清，定期交由环保部门处理。</p> <p>(6) 餐厨垃圾及废油料 食堂做饭过程中加工食材会产生废弃食材，员工用餐会有剩饭菜余留，统称餐厨垃圾。其产生量以 0.1kg/人·d 计算，则约为 8.0kg/d (2.32t/a)。隔油池产生的废油料约为 0.25t/a。餐厨垃圾及废油料交由贵州黔鹰环卫服务有限责任公司处理。</p>		
--	--	--	--

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

本项目占地面积约为 20000m²，建筑面积约为 21000m²。主要建设内容包括生产场地、砂石料场、办公楼、实验室、配件室及其他相关辅助配套设施。项目设置 2 条生产线，建成后达到年产 40 万立方米预拌混凝土的规模。

2、产业政策符合性分析结论

本项目为抹灰砂浆生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，因此，本项目建设符合现行国家产业政策。

3、项目选址合理性分析

项目位于贵阳市乌当区东风镇高穴村苗冲，项目正北侧、南侧和东侧均为山林，西侧为一砂石厂，北侧 100m 外均为生产性企业，周围居民住户较少。

项目西北侧为贵阳-开阳国道以及云开二级公路，生产厂区靠近南侧，北侧为运输出入口，项目地势相对较为低洼，所在的厂区配套设施齐全，同时，靠近原料产地和销售市场，物流成本大大降低，生产、销售更有保障，项目在此建设交通较为便利，且周边住户较少，且远离生态保护区，不在水源保护区范围内，周边环境不敏感。另外，由于项目离城市建设区域较近，可方便城市建设需要，其选址合理。

4、总平面布置及其合理性分析

本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体布置如下：

高性能商品混凝土搅拌站呈南北偏东西向布置，将砂石骨料全封闭堆棚布置在厂区南部偏东，将搅拌楼布置在厂区北侧，砂石骨料给料配料配料系统与砂石骨料堆棚布置在同一区域内，布置于东北侧，用皮带输送机将砂石骨料系统与搅拌楼连接，以满足物料连续运输的要求，其它粉料用钢仓储存，布置在搅拌楼周围，以满足混凝土生产的需求。混凝土生产线东侧为办公大楼，污水处理站设置在东北侧，该生产线工艺布置及道路流畅，能满足生产线日常生产和运输要求。

为净化空气、绿化厂区，在道路旁、空地上种植阔叶乔木，草坪等。

项目周围敏感保护目标较少；多为其他工业厂区，项目所在区域常年主导风向为 SSE，下风向均无环境敏感保护目标。生产过程中产生的噪声经减震降噪措施和距离衰减后对厂区内员工和周边环境影响小。生产区与办公生活区相对分离，且不在项目主导风向的下风向，工作区对其影响较小，项目总平面布局较为合理。

5、项目所在地环境质量现状

本项目区域空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；本次地表水现状评价根据引用监测资料可知，地表水监测断面中，W2 断面（三江河）监测断面中除石油类超标外，其他各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，石油类超标的的原因可能是三江河上游有混合生活污水排出所致；根据现场调查，项目区域无地下水出露点。地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准；声环境质量达到国家考核标准；项目区域生态环境较好。

6、环境影响评价主要结论

A、施工期主要结论

（1）施工期废气

1) 扬尘：

为保证施工扬尘不对周边环境造成污染影响，建设单位还应采取如下防治措施：

①施工现场外围设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。

②设置拦网和喷淋洒水措施，对施工现场进行降尘处理。

③施工运输通道进出口设置车辆冲洗水池，对出入工地的车辆进行清洗，减少运输车辆对外围道路的扬尘污染。

④装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。

⑤施工现场运输车辆和部分施工机械控制车速，使之小于 40km/h，减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

⑥遇到大风天气，停止施工作业。

⑦加强施工现场管理。

在拟采取以上防治措施后，施工场地扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周边环境的影响较小。

2) 机械尾气

施工运输过程中，汽车排放的尾气会对大气环境产生一定的影响。为减少尾气排放量，施工建设单位将采取如下防治措施：

①燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

②对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

施工时，施工机械使用分布点较散乱，集中产生的废气量不大，在采取以上措施后，可大大降低其排放量，减轻对大气环境的污染。

3) 施工油烟废气

施工营地食堂油烟废气利用一套油烟净化器处理，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18482-2001）小型规模要求，经收集后的油烟经排烟管道引至建筑楼顶排放，对周围环境影响较小。

（2）施工期废水

1) 施工废水

施工废水经沉淀池处理后可以回用于生产，不外排；施工机械清洗产生的含油废水经隔油池处理后再经沉淀池处理后回用于生产不外排，不会对周边地表水环境产生污染影响。建设单位应合理安排施工时序，尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间；尽量避开雨季施工，适时开挖，减轻施工期造成的水土流失。增加土石方移动过程中临时处理措施。修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治。

2) 生活污水

环评要求施工食堂产生的含油废水经过隔油池处理后与生活污水一同进入化粪池处理达标后用于周围农田灌溉。

（3）施工期噪声

在本项目施工区域内，周边 200m 范围内基本无居住区。施工期施工噪声采

用低噪设备、减振措施、在施工机械附近设置吸声屏，对中高频噪声源采用阻性消声器、抗性消声器、扩散消声器等消声方法；采用钢板外表用阻尼层、内表用吸声层处理的隔声罩削减噪声影响；通过以上措施，可有效降低本项目施工期间噪声污染对周围声环境及保护目标的影响，确保施工场界处噪声预测值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

(4) 施工期固体废物

本项目总占地面积 20000m²，项目不涉及基本农田用地。固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾，场地平整过程中产生的弃方。另外，施工机械设备的保养维护产生的废机油、废液压油等。

施工期产生生活垃圾及时清运至城市生活垃圾卫生填埋场处置。建筑垃圾和土石方由施工单位运往政府部门指定的合法的弃土场堆放。环评要求废弃土石方及建筑垃圾运输时避开饮用水源保护区以及城市中心，同时环评要求废弃土石方及建筑垃圾清运应科学安排渣土清运的时间、线路，避免交通拥堵，防止渣土撒落引发的扬尘污染。

施工期间，对机械设备的保养维护过程中会产生少量废机油、废液压油等，统一收集存放于危险废物暂存间(设置于项目施工营地内，有效容积 6m³)，环评要求经桶装收集后交具有危险废物处置资质的单位进行处置，不外排。

采取以上措施后，施工期固体废物均能得到妥善处置，不会对周边环境造成大的污染影响。

B、营运期主要结论

(1) 地表水环境影响分析及结论

项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池(150m³)处理后，回用于生产。

目前，周围污水管网还未完善，因此项目在周边排污管网建成前及可进入城镇污水处理厂之前，餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准后回用于拌合用水，不外排。本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d (80011m³/a)，项目总的废水排放量为

66.11m³/d (19209.9m³/a)，因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

(2) 空气环境影响分析及结论

本项目运行期大气污染物有组织废气主要来自于粉料仓筒顶部呼吸孔逸出的粉尘、搅拌机粉尘；无组织废气主要有砂石骨料仓库逸出的少量无组织排放粉尘，粉料（水泥、粉煤灰）仓筒、运输车抽料时放空口产生的少量无组织排放粉尘，运输过程产生的无组织扬尘；食堂烹饪时产生的油烟。

有组织废气防治措施：项目设置 2 条生产线，每条生产线设置 4 个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 排放浓度限值要求后经顶部呼吸口排放，排放高度约 15m，共有 8 个排气口。项目设置 2 个搅拌机，一并位于 20m 高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘经布袋除尘器处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 排放浓度限值要求后经排气筒排放，2 个搅拌机共用一根排气筒，设置一个排气口，废气排放高度约 20m。

无组织废气防治措施：砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施；运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘，另外，定期对厂区道路清扫及洒水抑尘；采取上述措施后厂界无组织废气排放浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。

食堂油烟经油烟净化器处理后由专用管道引至食堂楼顶排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

根据点源计算结果，项目颗粒物有组织点源排放废气最大落地浓度占标率 P_{max} =0.09%，最大落地浓度出现距离下风向 31m 处。项目下风向 31m 处主要为周边企业，对周边企业职工有一定的影响，但由于最大落地浓度较低，仅为 0.000853μg/m³，因此项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点影响较小。

根据面源计算结果，粉尘（TSP）最大落地浓度为 0.0328mg/m³，最大落地距离为 104m，无组织排放废气厂界无组织浓度限值满足《水泥工业大气污染物

排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求（颗粒物：无组织排放浓度要求 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），采用推荐模式计算的大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，且最大地面浓度占标率为 3.65%，因此建设项目不设置大气环境防护区域，建设项目废气无组织排放满足环境控制要求。

（3）声环境影响分析及结论

营运期本项目噪声源主要为搅拌机、空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆运行及柴油发电机产生的设备噪声等。噪声污染源强为 83~120B（A）。由于各设备均为密封运行，在拟采取本环评中提出的，安装隔声罩、基底减振材料及消声器材料后，对外界环境及周边环境保护目标敏感点影响较小。对砂石料场要求下料时做到轻卸缓放，严禁在夜间进行砂石卸装料作业。严禁夜间进行混凝土生产活动，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定限值要求即可。

（4）固体废物环境影响分析及结论

本项目营运期产生的固体废物主要为除尘装置所收集粉尘、不合格废料、设备保养产生的废机油以及生活垃圾等。项目营运期设备均不在厂区进行维修，全部委托设备厂商维修，维修产生的废机油由维修厂商带走处理。固废能回收的尽量回收利用，不能回收利用的委托其他有资质单位处置，建设单位固体废物处置、贮存等应该满足《固体废物污染环境防治法（2020 修订）》中相关要求。

在完善本环评中提出各项处理的措施要求并严格执行相关处理措施，将固体废物分类分别处理后，不对外环境产生明显污染影响。

5、三合一政策分析结论

本项目无需办理入河排污口设置相关手续。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目行业类别涉及二十五、非金属矿物制品业 30 中“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“轻质建筑材料制造 3024”，实行登记管理；因此，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）第二条：实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。本项目已在全国排污许可证管理信息平台上进行排污登记，见项目固定污染源排污登记表。

6、总体评价结论

综上所述，贵州智诚混凝土有限公司年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目符合国家产业政策，选址可行，建设单位只要严格遵守“三同时”管理制度，完成各项报建手续，严格按有关法律法规及本报告表提出要求落实的污染防治措施，从环境保护角度看，本项目的建设是基本可行的。

二、建议

1、企业应建立一套完善环境管理制度，并严格按管理制度执行。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等目标的污染防治措施有效地运行；

2、加强宣传教育，规范员工操作方式，增强工作人员及顾客的环保意识。

三、环评审查意见

审批意见：

根据贵州智诚混凝土有限公司报来的《年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目“三合一”环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料，经审查，《报告表》和贵阳市生态环境科学研究院对该项目出具评估意见（筑环科评估表（2020）273 号）可以作为生态环境管理的依据。项目后续建设和运行中还需做好以下工作：

一、认真落实《报告表》及评估意见要求，严格执行环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、该项目不设置入河排污口；项目排污口应严格按照排污口规范化相关要求设置，并作为项目环境保护竣工验收的重要内容。

三、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新向我局报批《报告表》；本批复自下达之日起五年方决定开工建设的，须报我局重新审核《报告表》。

四、你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，须在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表；建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果及相关支撑材料向社会公开，并在验收平台网站上备案后，同步向属地生态环境部门及生态环境保护综合行政执法部门报送相关信息。

五、你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境保护综合行政执法支队和贵阳市生态环境局乌当分局负责。

表五 验收监测质量保证及质量控制

贵州智诚混凝土有限公司委托贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 7 月 6、7 日对年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目进行验收监测。

一、质量保证及质量控制

按照《水和废水监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第四版）增补版、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等中规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测结果和检测报告实行三级审核。

二、监测、分析方法及使用仪器

表 5-1 检测分析方法一览表

检测项目		检测方法 检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB 11903-1989	/
	浊度	水质 浊度的测定 分光光度法 GB 13200-1991	3 度
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/

	溶解氧	便携式溶解氧仪法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局 2002 版	/
有组织废气	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001	/
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

表 5-2 监测使用仪器一览表

检测项目		仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	pH	实验室 pH 计 PHSJ-3F	WZTC-SN-08	仪器在计量检定有效期内使用
	色度	比色管	——	
	浊度	可见分光光度计 T6 新悦	WZTC-SN-03	
	氨氮	可见分光光度计 T6 新悦	WZTC-SN-03	
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	WZTC-SN-07	
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	WZTC-SN-02	
	溶解性总固体	万分之一天平 ATY124	WZTC-SN-24	
	溶解氧	便携式溶解氧测定仪 JPBj-608	WZTC-XC-77	
有组织废气	饮食业油烟	红外分光测油仪 OIL460	WZTC-SN-30	
无组织废气	颗粒物	万分之一天平 ATY124	WZTC-SN-24	
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228+	WZTC-XC-115	

表六 验收监测内容

根据贵阳市生态环境局“关于对《年产40万立方米预拌混凝土建设项目环境影响报告表》的批复（筑环表[2020]372号）”和环评文件及实际勘察情况。

本次验收监测主要从以下几个方面展开。验收监测布点图见附图4。

表 6-1 检测点位及项目一览表

检测类别	检测点位名称和编号	检测频次	检测项目
废水	一体化污水处理站出口 J1	4次/天， 监测2天	pH、色度、浊度、氨氮、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧
无组织废气	上风向参照点 H1， 下风向监测点 H2、H3、H4	3次/天， 监测2天	颗粒物
有组织废气	油烟净化器排气筒 FQ1	5次/天， 监测2天	饮食业油烟
噪声	厂界四周、厂界外1米 (N1—N4)	昼、夜各1次， 监测2天	等效连续 A 声级 Leq (A)

表七 验收期间生产工况记录及验收监测结果

检测期间企业生产工况正常，各类环保设施运行正常稳定。检测期间生产情况见表 7-1。

表 7-1 年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目检测期间工况情况

检测日期	设计生产量 (m ³ /天)	实际生产量 (m ³ /天)	生产负荷
2020.7.6	1379	1330	96.4%
2020.7.7	1379	1305	94.6%

注：本项目检测期间工况由厂家提供。

工程验收监测期间的生产负荷达到设计负荷的 75% 以上，符合验收监测条件。

验收监测结果：

1、废水监测

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 7 月 6 日至 7 日对年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目污水处理站排放口进行了取样监测，监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果一览表

检测日期和 项目		检测结果						
		J1 生活污水排口					标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
2020. 07.06	pH (无量纲)	8.4	8.3	8.3	8.4	/	6.0-9.0	达标
	色度 (度)	5	5	5	5	5	30	达标
	浊度 (度)	3L	3L	3L	3L	/	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.063	0.072	0.078	0.056	0.067	8	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	1.2	1.6	1.1	1.4	1.3	10	达标
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0.5	达标
	溶解性总固体 (mg/L)	697	684	678	670	682	1000	达标
2020. 07.07	溶解氧 (mg/L)	6.89	6.91	7.01	7.02	6.96	≥2.0	达标
	pH (无量纲)	8.1	8.2	8.1	8.1	/	6.0-9.0	达标
	色度 (度)	5	5	5	5	/	30	达标

	浊度(度)	3L	3L	3L	3L	/	10	达标
	氨氮(mg/L)	0.084	0.061	0.075	0.095	0.079	8	达标
	五日生化需氧量(mg/L)	1.5	1.6	1.7	1.2	1.5	10	达标
	阴离子表面活性剂(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0.5	达标
	溶解性总固体(mg/L)	686	690	665	673	678	1000	达标
	溶解氧(mg/L)	6.98	6.88	6.92	7.01	6.95	≥2.0	达标

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、检测结果低于方法检出限，用方法检出限+“L”表示。

从表 7-2 可见，项目污水处理站排放口水质符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）。

2、废气监测

（1）无组织废气

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 7 月 6 日至 7 日对年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目无组织废气进行了取样监测，监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

监测项目、时间及点位		检测结果及限值	检测结果			标准限值	是否达标
			第一频次	第二频次	第三频次		
2021.07.06	颗粒物(mg/m ³)	上风向 H1	0.126	0.148	0.168	0.5	达标
		下风向 H2	0.485	0.550	0.587		
		下风向 H3	0.463	0.424	0.440		
		下风向 H4	0.400	0.339	0.377		
		最高点差值	0.359	0.402	0.319		
2021.07.07	颗粒物(mg/m ³)	上风向 H1	0.147	0.192	0.168	0.5	达标
		下风向 H2	0.504	0.532	0.544		
		下风向 H3	0.441	0.490	0.398		
		下风向 H4	0.420	0.362	0.439		
		最高点差值	0.357	0.340	0.376		

从表 7-3 可见，项目无组织废气中的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。

(2) 有组织废气

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 7 月 6 日至 7 日对年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目有组织废气进行了取样监测，监测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织废气监测结果一览表

检测结果及点 位 检测日期、项目			检测结果			最高允许 排放浓度 (mg/m ³)
			FQ3 油烟净化器排气筒			
			排风量 (m ³ /h)	基准排放浓度 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	
2021. 07.06	饮食 业油 烟	第一次	4378	0.74	0.71	2.0
		第二次	4435	0.31		
		第三次	4493	0.66		
		第四次	4320	0.84		
		第五次	4435	1.00		
2021. 07.07	饮食 业油 烟	第一次	4435	0.26	0.48	2.0
		第二次	4378	0.54		
		第三次	4493	0.86		
		第四次	4493	0.22		
		第五次	4378	0.52		
备注	1. 折算的工作灶头个数为 3.0 个。					

从表 7-4 可见，项目有组织废气中的饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）表 2 浓度限值要求。

3、噪声监测

贵州伍洲同创检测科技有限公司于 2021 年 7 月 6 日至 7 日对年产 40 万立方米预拌混凝土建设项目噪声进行了现场监测，监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

检测日期 采样点位		检测结果		标准限值 L _{eq} [dB (A)]	是否 达标
		2021.07.06	2021.07.07		
N1、厂界外东侧 1m 处	昼间	56	57	60	达标

	夜间	47	46	50	达标
N2、厂界外南侧 1m 处	昼间	57	56	60	达标
	夜间	46	46	50	达标
N3、厂界外西侧 1m 处	昼间	58	56	60	达标
	夜间	46	47	50	达标
N4、厂界外北侧 1m 处	昼间	57	55	60	达标
	夜间	45	45	50	达标
备注	1. 采样时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）； 2. 声级计在测定前后都进行了校准。				

从表 7-5 可见，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求。

表八 验收监测结论

1、废水验收监测结论

本项目实行雨污分流，工业场地初期淋滤水经沉淀池处理后，回用于生产。后期雨水进入周边雨水冲沟。污水则在厂区分质分流处理。

项目设置初期雨水收集池，只收集前 5min 的雨水，则初期雨水发生量为 120.82m³/次。本项目在工业场地内设置排水沟，工业场地初期雨水经沉淀池（150m³）处理后，回用于生产。

餐饮废水经隔油沉淀池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理后再经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）后回用于拌合用水，不外排。

本项目产品拌合过程中产品吸纳用水量约为 275.9m³/d（80011m³/a），项目总的废水排放量为 66.11m³/d（19209.9m³/a），因此废水经处理后全部回用都还不能满足产品吸纳用水需求，废水经处理达标后回用是可行的。厂区设置三级沉淀池，生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

经监测，项目污水处理站排口水质可达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 限值标准（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）。

2、废气验收监测结论

项目设置 2 条生产线，每条生产线设置 4 个粉料仓，每条生产线的粉料筒仓四周设置 20m 高半封闭厂房，顶部为框架镂空结构，每个粉料仓筒呼吸口粉尘分别经配套的引风机引至自带的布袋除尘器处理。项目设置 2 个搅拌机，一并位于 20m 高全封闭厂房内，搅拌机产生的粉尘通过布袋除尘器处理；根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程（JGJ/T328-2014）》中相关要求，搅拌站（楼）应做整体封闭，因此，项目筒仓产生的颗粒物经布袋除尘器处理后在密闭仓内形成沉降，最后以无组织形式排放；搅拌机处产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过负压系统打回搅拌机回用生产。

砂料仓堆存无组织粉尘采取喷雾系统喷湿除尘和三面围挡措施；运输过程中无组织扬尘通过对进出厂区的汽车进行清洗减少运输车辆扬尘，另外，定期对厂区道路清扫及洒水抑尘。

食堂厨房油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准后通过专用烟道引至食堂楼顶排放。

经监测，项目厂界无组织颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准限值要求，有组织排放饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限值要求。

3、噪声验收监测结论

营运期本项目噪声源主要为搅拌机、空压机、水泵、砂石卸料、进出车辆等设备运行产生的设备噪声及柴油发电机运行噪声等。噪声污染源强为75~100dB（A）。项目搅拌机整个封装，主机的封装材料采用隔音板，基底安装减振材料。进料皮带也采用封装材料密封隔噪。水泵设置蓄水池水下，同时安装有隔声罩隔音，消声器消音。空压机配套隔声罩进行隔噪，设备基地安装减振材料，并在进气口处安装有消声器。砂石场为密封的仓库，其卸料车辆在仓库内卸料产生的噪声经库房挡板隔噪后可大大降低。运输车辆进出场通过加强管理，禁止鸣笛，限制车速等方式控制。柴油发电机由于处在密闭的房间内，其产生的噪声经墙壁隔声后，其噪声值可大大减小，企业在发电机排口处安装一套消声材料，设备基地安装适当的减振材料即可。采取以上措施后，厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

经监测，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求。

4、固体废物处置结论

本项目营运期产生的固体废物主要为除尘装置所收集粉尘、三级污水沉淀分离池产生的沉泥、废机油、成品检验室产生的废弃混凝土块、生活垃圾和食堂餐厨垃圾以及隔油池产生的废油料。项目不设机修间，不在厂内进行设备的维修，运输车以及设备等出现故障委托厂家进行维修。

（1）除尘器收集的粉尘

粉料（水泥、粉煤灰）仓筒产生的粉尘量为18t/a，粉料仓筒底采用负压吸风收尘装置（容积为1t），每个库顶呼吸孔设置一台脉冲单机袋式除尘器，该除尘器的除尘效率为99.9%，经处理后粉尘无组织排放量为0.018t/a。因此，粉料仓筒底的负压吸风收尘装置收集的粉尘约为17.982t/a，粉料仓筒收集粉尘作为生

产原料直接进入对应粉料筒回用于生产，不外排。

位于搅拌机上的除尘装置约收集 19.07t/a 的粉尘，同粉料仓筒顶部收尘装置收集的粉尘一样，由螺旋输送机送回骨料提升机进口回到料筒用于生产，不外排。

(2) 沉淀池产生的污泥

本项目三级污水沉淀分离池污泥产生量约 25t/a，污泥经固液分离后作为生产原料全部回用于生产，不外排。

(3) 废机油

项目虽不在厂内进行设备及车辆维修，但是平时汽车保养时会使用机油，更换下来的废机油量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险固废，其废物类别为 HW08 废矿物油。项目设置有废机油收集铁桶和危废暂存间，且场所地面硬化、设防护栅栏和顶棚，收集的废机油暂存在暂存间，定期交由安顺市西秀区星海能源有限公司回收处置。

(4) 检验室废弃混凝土块

项目生产的混凝土成品有时需要对成品进行力学性能测试，会产生废弃的混凝土块，根据业主提供资料，此类废弃混凝土块产生量约 0.5t/a，均送施工单位做填料或铺路材料使用，不外排。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 80 人，年工作日为 290 天，每人每天生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 80kg/d (23.2t/a)。员工生活垃圾集中收集后，定点存放在垃圾收集点，并日产日清，定期交由环保部门处理。

(6) 餐厨垃圾及废油料

食堂做饭过程中加工食材会产生废弃食材，员工用餐会有剩饭菜余留，统称餐厨垃圾。其产生量以 0.1kg/人·d 计算，则约为 8.0kg/d (2.32t/a)。隔油池产生的废油料约为 0.25t/a。餐厨垃圾及废油料交由贵州黔鹰环卫服务有限责任公司处理。

5、环境管理检查结论

经现场勘查，项目监测期间主体工程运营稳定、配套环保设施正常运行。本项目基本执行了相关法律法规和“三同时”制度，手续完备，并建有完善的环保组织机构及各项管理规章制度，符合国家有关规定和环保管理要求。

6、验收监测总结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格意见的情况，项目实际如下：

表 8-1 与国环规环评〔2017〕4号不得提出验收合格意见对照分析

国环规环评〔2017〕4号中不得提出验收合格意见的情况	本项目情况	是否属于
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目已按环评及批复要求建成环保设施，并已主体工程同时使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定，达标排放。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目在建设过程中未发生重大变动。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设中未造成重大环境污染和生态破坏，站区内用地均已进行硬化或植被恢复。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于二十五、非金属矿物制品业 30 中“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“水泥制品制造 3021”，实行登记管理，项目建设单位于 2020 年 9 月已在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可证的登记。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目未分期建设，对应的环保设施与主体工程同时建设，建设环境保护设施防治环境污染能力满足主体工程需要。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不	验收报告基础数据真实、内容完善，验	否

实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	收结论明确。	
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目满足环境保护法律法规规章等相关规定。	否

根据调查，本项目基本落实了环境影响报告表及行政许可文件提出的各项环境保护措施，有效防止或减轻了项目对周围环境的影响和生态破坏，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），项目无不得提出验收合格意见的情况，符合项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

7、建议

（1）建议本项目不断完善环境管理制度，规范各项操作，确保各环保设施正常运行日常生产中切实落实环评及其批复的要求，确保污染物排放达标；

（2）委托有资质的监测单位，定期对外排放的污染物进行监测分析和记录，确保外排污污染物的达标，降低排放事故风险；

（3）企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作，建立健全环保设施运行的工作制度和污染源管理档案。

注释

附件：

- 附件 1 批复
- 附件 2 验收监测报告
- 附件 3 危废处置协议
- 附件 4 餐饮垃圾处置协议
- 附件 5 应急预案备案表
- 附件 6 项目竣工环境保护验收意见

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目保护目标图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目验收监测布点图
- 附图 5 现场监测图
- 附图 6 现场照片

附表

- 附表 1 项目环保验收登记表