

年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西城投实业有限公司

2021 年 5 月

目录

表一、建设项目基本情况及验收标准.....	1
表二、项目概况.....	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施.....	11
表四、环评报告表主要结论及批复意见.....	13
表五、验收监测分析及质量控制.....	16
表六、验收监测内容.....	18
表七、工况及监测结果.....	19
表八、环境管理检查结果.....	21
表九、验收监测结论及建议.....	23

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及监测点位图

附件：

附件 1、良环建复字〔2016〕24 号《南宁市良关区环境保护局关于年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》

附件 2、验收监测报告

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目				
建设单位名称	广西城投实业有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建				
建设地点	南宁市良庆区物流基地云村路北面				
设计生产规模	年产 60 万立方米预拌混凝土				
实际生产规模	年产 47 万立方米预拌混凝土				
环评时间	2016 年 5 月	开工日期	2016 年 5 月		
调试时间	2016 年 6 月	现场验收监测时间	2021 年 4 月 25~26 日		
环评报告表审批部门	南宁市良庆区环境保护局	环评报告表编制单位	河南蓝森环保科技有限公司广西分公司		
环保设施设计单位	中铁建安工程设计院设计院有限公司	环保设施施工单位	中铁二十局集团第五工程有限公司		
投资总概算	2923 万元	环保投资总概算	98 万元	比例	3.35%
实际总投资	2923 万元	实际环保投资	93.1 万元	比例	3.18%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 04 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令（第 682 号）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 广西壮族自治区环境保护厅桂环函〔2018〕317 号《关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》；</p> <p>(10) 广西壮族自治区生态环境厅桂环函〔2020〕1548 号《自治区生态环境厅关于做好建设项目（固体废物）环境保护设施竣工</p>				

	<p>验收事项取消及相关工作的通知》，2020 年 9 月；</p> <p>(11) 河南蓝森环保科技有限公司广西分公司《年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，2016 年 4 月；</p> <p>(12) 良环建复字〔2016〕24 号南宁市良关区环境保护局《关于年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》，2016 年 5 月 13 日。</p>																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别</p>	<p>(1) 无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表3标准，排放标准限值详见表1-1；</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废气评价标准及标准限值</p> <table border="1" data-bbox="488 714 1406 920"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>评价因子</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> <th>监控点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无组织废气</td> <td>颗粒物</td> <td>0.5 (扣除参照值)</td> <td>厂界外 20m 处下风向</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准，评价标准见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂界噪声评价标准</p> <table border="1" data-bbox="496 1086 1398 1263"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>时段</th> <th>标准限值[dB(A)]</th> <th>依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界环境噪声</td> <td>昼间</td> <td>65</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单。</p>	项目	评价因子	浓度限值 (mg/m ³)	监控点	无组织废气	颗粒物	0.5 (扣除参照值)	厂界外 20m 处下风向	项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准	厂界环境噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准	夜间	55
项目	评价因子	浓度限值 (mg/m ³)	监控点																
无组织废气	颗粒物	0.5 (扣除参照值)	厂界外 20m 处下风向																
项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准																
厂界环境噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准																
	夜间	55																	

表二、项目概况

1、项目基本概况

随着国家循环经济的发展 and 大型现浇工程的增多，预拌混凝土的应用将越来越广泛。为满足市场的需求，广西城投实业有限公司在南宁市良庆区物流基地云村路北面（地块编号 GC2014-078）建设年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目，总投资 2923 万元，主要以散装水泥、砂子、石子、粉煤灰、外加剂、水为原料生产商品混凝土。

广西城投实业有限公司于 2016 年 4 月委托河南蓝森环保科技有限公司广西分公司编制《年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，并于 2016 年 5 月 13 日获得南宁市良庆区环境保护局《关于年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》良环建复字（2016）24 号，同意项目建设。

项目于 2016 年 5 月开工建设，2016 年 6 月竣工并进行了调试。目前，企业环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理方法》规定和要求，广西城投实业有限公司组成验收项目组，于 2021 年 4 月委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目环保设施开展竣工环境保护验收监测工作，并于 2021 年 4 月 25~26 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2、建设工程概况

（1）项目基本情况

项目名称：年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目

建设性质：新建

建设地点：南宁市良庆区物流基地云村路北面

建设总投资：项目总投资 2923 万元。

建设规模：总用地面积 23199.96m²（折合 35 亩），总建筑面积 16349.09m²，规模为年产 60 万立方米预拌混凝土。

工作制度：采用 1 班制工作制度，每班工作 8h，全年工作 250 天。

职工人数：现有职工 65 人。

（2）项目主要建设内容

项目主要建设内容包括综合楼、搅拌楼、仓库、砂石堆场、停车场、机修室、道路、

围墙及配套设施，建设内容情况见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目	名称	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	搅拌楼	项目拟建 1 座搅拌楼，位于中部，每台搅拌机生产能力为“180m ³ /h”，搅拌楼高度为 10m，1 座搅拌楼配备两台搅拌机。	与环评一致
	料仓	项目拟建 1 座原料堆场，位于场地东部，服务于搅拌主楼，用于砂石等骨料的堆存，不同原料之间采用混凝土墙间隔，四周用钢板密封，且设置有顶棚	与环评一致
	骨料配料仓	用于砂子、石子等骨料的计量给料，4 个 4×25m ³ 地仓式骨料仓	与环评一致
	粉仓	共设置 4 个粉仓，水泥粉仓、粉煤灰粉仓 2 个。位于搅拌主楼外，筒仓的容积均为 300t	与环评一致
	粉加剂罐	单个容积为 30t，共 2 个，布置在搅拌主楼外，圆柱形钢结构，密闭	单个容积为 5t，共 2 个，布置在搅拌主楼外，圆柱形钢结构，密闭
	外加剂罐	单个容积为 60t，共 2 个，布置在搅拌主楼外，圆柱形钢结构，密闭	单个容积为 10t，共 6 个，2 个钢结构，4 个塑料结构，密闭，布置在搅拌主楼外
辅助工程	办公楼	集办公、化验、宿舍、食堂于一体，位于厂区南面	集办公、宿舍于一体，食堂单独建设，位于厂区东南面
	机修间	位于厂区西侧，用于设及运输车辆简单维修	与环评一致
	磅房	位于厂区入口大门处，配套地磅房	与环评一致
	门卫室	位于厂区南面厂区大门旁	与环评一致
	餐厅	位于厂区东面，共设置 100 个餐位	与环评一致
	柴油发电机房	位于餐厅旁，设置一台 450kW 的发电机	与环评一致
	实验室	位于厂区西南面，用于混凝土性能试验	与环评一致
	厕所	位于厂区西面，设置 3 个蹲位，为密闭式	位于厂区西面，设置 10 个蹲位，为密闭式
	厂区道路	场区道路围绕搅拌主楼、机修车间、综合楼、料场建设	与环评一致
	回用水槽	容积为 1000m ³ ，布置在厂区中部，废水处理站旁	容积为 140m ³ ，布置在厂区中部，砂石分离机旁
地面停车场	设置地面机动车停车位 50 个	与环评一致	
公用工程	供水	由那马水厂供给，水量、水压满足厂区内的生产、生活用水需求	市政供水
	排水	排水采用雨、污分流制，初期雨水经厂区地面、	与环评一致

		厂房屋顶收集后排入厂内雨水收集池，用于场地洒水；生活污水经厂区化粪池处理后经市政污水管道排入五象污水处理厂进一步处理达标排放；生产废水经厂区沉淀池处理后回收利用不外排		
	供电	由区域市政电网接入	与环评一致	
储运工程	原料进厂	砂石由供货商采用封闭车辆运输入厂，水泥、粉煤灰、减水剂由供货商采用密闭罐车运输入厂	与环评一致	
	产品出厂	混凝土由公司自备搅拌运输本运输出厂，到达施工现场指定地点	混凝土外包搅拌车运输出厂	
环保工程	废水	冲洗废水	废水经厂区内废水回收处理系统处理后回收利用不外排	与环评一致
		实验废水		
		生活污水	项目生活污水经化粪池处理达标后排入污水管网，进入五象污水处理厂处理	与环评一致
		初期雨水	雨水经厂区地面、厂房屋顶收集后排入厂内雨水收集池，用于场地洒水	与环评一致
	废气	有组织粉尘	粉料仓、搅拌机设置集气+布袋除尘器系统，除尘效率99.9%	与环评一致
		料仓粉尘	砂石料存放在围堰内，配套设置雾化喷淋装置进行洒水降尘，加大砂石等原料含水率	与环评一致
		食堂油烟	油烟净化装置	与环评一致
	固废处理	冲洗废水产生的沉淀物经砂石分离机分离后，砂石回收利用；实验室水泥试块和除尘器收集粉尘重新回用；生活垃圾设置临时堆放点收集，然后交给市政环卫部门统一处理。	与环评一致	
	噪声	设备安装消声器、减震装置等	与环评一致	

(3) 主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	部位	名称	规格	数量(台)	备注
1	骨料配料仓	储料仓	4×25 m ³ 地仓式	4	客户自制
		计量斗	2.5m ³	4	单独计量/三一重工
		称重传感器	2000kg	12	常州托力多
		气缸	缸径：φ100 mm	12	亚德客
		振动器		1	欧力卧龙或湖南金龙
		平皮带	1000mm	1	浙江三维
		传动装置	11kw	1	江苏泰隆或上海力克
		自动上料、分料皮带	/	1	/

2	斜皮带机	机架	/	1	双走道,带雨棚
		平皮带	1000mm	1	浙江三维
		传动装置	/	1	江苏泰隆
		托辊	φ108×1000 mm	1套	/
		斜皮带包装	夹芯板,“口”字型包装	1套	/
3	水泥计量	计量斗	1.5m ³	1	三一重工
		称重传感器	1000kg	3	常州托力多
		气动蝶阀	公称直径: φ300mm	1	上海 WAM
		气动球型振动器	S10	1套	欧力卧龙湖南金龙
4	水计量及供水系统	计量斗	0.8 M3	1	三一重工
		供水管路	/	1套	水池用户自备
		称重传感器	1000 kg	1	常州托力多
		气动蝶阀	公称直径: φ150 mm	1	上海 WAM
		水泵	ISG125-100A, ISW100-160A	各 1	上海百得南方泵业
		管路阀门	/	1套	/
5	减水剂计量系统	计量斗	0.1 m ³	1	三一重工
		供液管路	/	2套	/
		储液箱	10 m ³	2	三一重工
		称重传感器	200 kg	1	常州托力多
		气动蝶阀	公称直径: φ50 mm	1	上海 WAM
		外加剂防腐泵	IHG32-125	2	上海百得南方泵业
		管路阀门		2套	/
6	气路系统	空压机	排气量: 1.5m ³ /min	1	上海复盛
		气动三联件	/	3	浙江亿日
		储气罐	1.0m ³ +0.1m ³	1套	上海申江
		连接管路	/	1套	三一重工
		管路阀门	/	1套	/
7	搅拌主楼	搅拌机	公称容积: 3m ³	2	HLS180(单站)
		主体结构	/	1套	三一重工
		走台围栏	/	1套	三一重工
		待料斗	双气缸	1	耐磨损结构
		卸料斗	/	1	耐磨损结构
		除尘装置	强制式+布袋	1套	百虑得/WAM
8	粉罐钢结构	仓体及支腿	300t	4	三一重工
9	粉罐配	型收尘机	过滤面积: 24m ²	4	上海 WAM

	套件	重量检测装置	/	4	/
		粉罐防冒顶装置	/	4	三一监制
		走梯	“Z”字形	1 套	三一重工
		压力安全阀	公称直径: $\phi 273\text{mm}$	4	上海 WAM
		手动蝶阀	公称直径: $\phi 300\text{mm}$	4	/
		破拱装置	/	4 套	/
10	螺旋机	螺旋输送机	$\phi 273\text{ mm}$	2	上海 WAM
		螺旋输送机	$\phi 323\text{ mm}$	2	上海 WAM
11	运输设备	水泥罐车	/	3	程力威牌 CLW3200 型自卸车
		砂石料运输车	/	10	程力威牌 CLW3200 型自卸车
		混凝土罐车	载重 10m^3	20	山东鸿达系列混凝土搅拌运输车
		混凝土泵车	$40\text{m}^3/\text{h}$	2	三一重工 SY5190THB 25E 混凝输送土泵车
		转载机	/	2	/
污水回收系统 (建议双站配 1 套)					
1	砂石分离机	主机部分	/	1	温州森泰
2	浆池搅拌系统	减速机	/	1	江苏泰隆
3	泥浆输送机	泵	/	2	上海百得/南方泵业

(4) 主要原辅材料及用量

根据验收期间的工况及原辅材料情况表得出项目全年主要原辅材料使用量。

表 2-2 主要原辅材料及其年用量

序号	原料名称	单位	数量	备注
一	原料			
1	水泥	万 t/a	19.472	区内名牌水泥厂购入
2	砂子	万 t/a	34.272	南宁市购入
3	石子	万 t/a	55.488	南宁市购入
4	粉煤灰	万 t/a	2.08	南宁市购入
5	减水剂	万 t/a	0.384	主要成分为无毒无害的聚羧酸盐高效减水剂, 有充足的供应渠道
6	水	万 t/a	4.8	由那马水厂供给
二	能耗			
1	电	万 kWh/a	333.528	由市政电网供给
2	柴油	万 t/a	24	加油站供给

(5) 项目环保投资

表 2-3 项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	环保投资（万元）
1	废气	集气罩、除尘器、雾化喷淋系统、油烟净化装置	33.7
2	废水	沉砂池、沉淀池、雨水池、排水沟、化粪池	21.2
3	固废	废渣外运、危废暂存间及委托处置、生活垃圾清运	30.2
4	绿化	厂区周边绿化	8
5	合计	-	93.1

3、项目主要工艺流程

项目主要生产工艺流程简介：

混凝土生产主要的原辅材料有水泥、粉煤灰、砂、石子和减水剂。水泥、粉煤灰由散装水泥罐车运输，进场后由压缩空气吹入粉仓中储存，粉仓则由螺旋输送机送入搅拌楼相应的称量料斗称量，经称量好的水泥、粉煤灰由闸门控制进入搅拌机；砂和石子存放在封闭料仓，通过装载机将砂、石子铲至骨料配料仓，配料仓下设称量斗，砂、石子经称量后用配套有封闭罩的皮带输送机送至搅拌楼备料仓，由闸门控制进入搅拌机；外加剂和水均由相应的计量秤计量，计量后的外加剂可先投入到计量好的水中，用水泵均匀的送入搅拌机中，搅拌好的混凝土经排料口、受料斗装入混凝土运输车，混凝土运输车将混凝土送至使用工地，由混凝土输送泵将混凝土输送至浇注点。

项目设置有机修间，主要进行运输车辆、水泵机油的更换、松脱或损坏零配件更换、加固等。项目实验室主要进行混凝土的浇筑测试，项目所使用的计量设备均不含放射源。

工艺流程见下图 2-1。

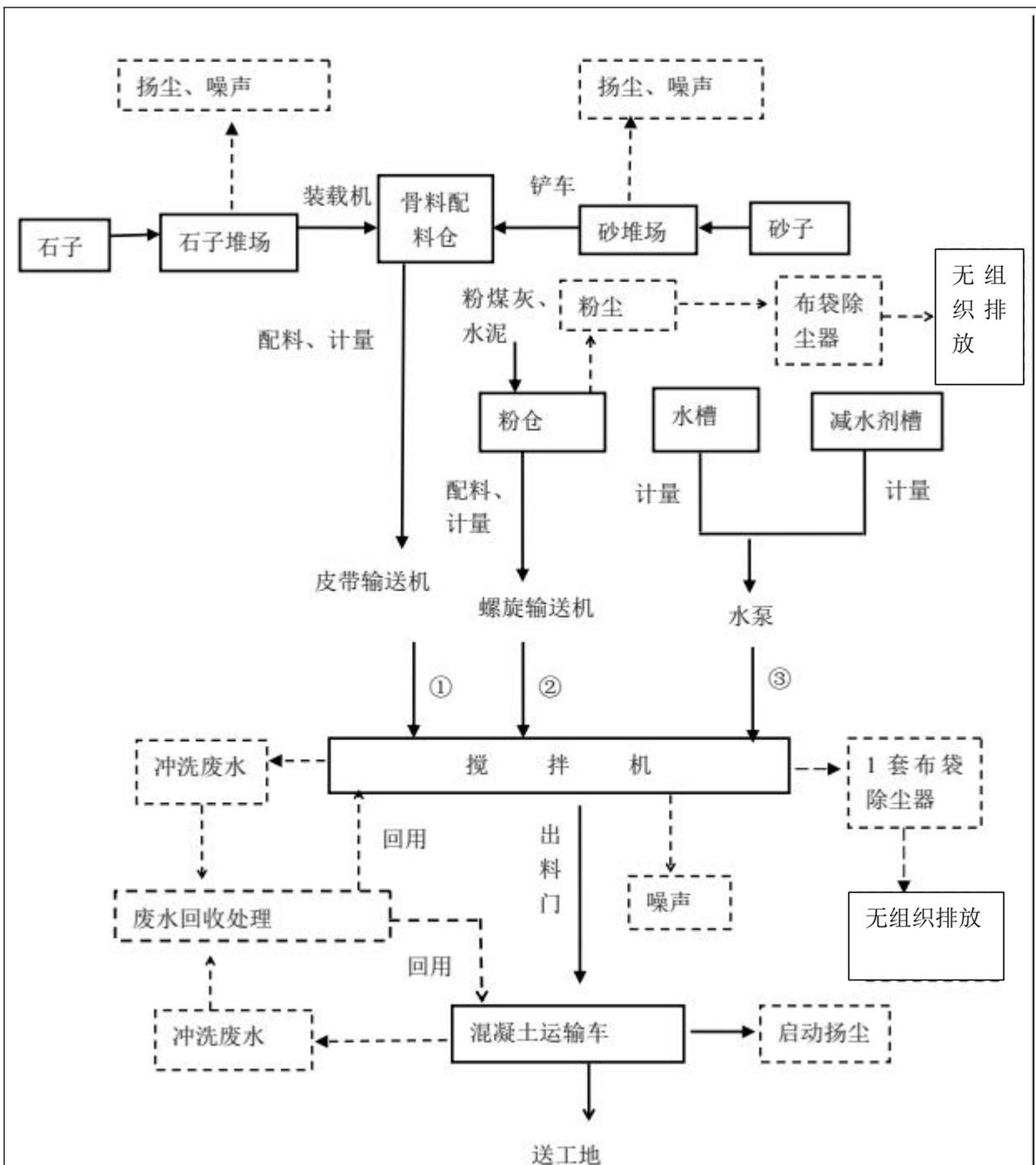


图 2-1 运营期工艺流程图

4、项目周边环境敏感点

项目周边环境敏感点及基本情况下表。

表 2-4 项目周边环境敏感点及基本情况

序号	敏感点	方位	距离	保护目标特征	保护要求
1	南方世贸职业技术学校	西北面	1200m	居民区，2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》
2	平乐村	西北面	800m	居民区，1000 人	

3	那平村	东面	1400m	居民区, 450人	(GB3096-2008) 2类标准
4	那棍屯	西南面	510m	居民区, 100人	
5	八尺江	东面	5.0km	/	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准

5、项目变更情况说明

与环评相比,项目实际建设的性质、规模、地点、采用的工艺、污染防治措施等均未发生改变,因此,项目在建设过程中无重大变更。

表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

1、废气

项目营运期产生的大气污染物主要是为水泥、粉煤灰等粉料入库产生的粉尘、搅拌机搅拌产生的粉尘、砂石堆放和装卸产生的粉尘、运输车辆汽车扬尘及食堂油烟。

(1) 粉仓产生的粉尘

水泥、粉煤灰等粉状原料由散装罐车经空压机吹入密闭粉仓和风送上料过程，粉仓顶呼吸孔会排放一定量的粉尘。由于水泥和粉煤灰的出料口设在仓底，采用螺旋输送机储料，出料时仓内气压为负压，不会有粉尘逸出，粉尘主要是进料时，由其自带的空压机将粉料压入粉仓，进料时仓内由于物料下落和气压的压入，造成仓内的气压扰动粉尘产生，会有粉尘从仓顶逸出，因此，项目在水泥、粉煤灰粉仓仓顶安装布袋除尘器，废气经处理后无组织排放。

(2) 搅拌产生的粉尘

储存水泥、粉煤灰的粉仓底为密封状态，通过螺旋输送机将物料送入计量仓，计量后送入搅拌仓，砂、石经称量后用皮带运输机送至搅拌机，因此搅拌机在进料、搅拌过程会产生粉尘。搅拌机进料口配套集气罩+除尘装置，收集后的粉尘经袋式除尘器处理后无组织排放。

(3) 砂石堆放、装卸产生的粉尘

项目砂子和碎石由封闭车辆运入厂内后直接倾倒存放入料仓内，料仓为围堰式场地，堆场上方设置有顶棚。砂石料运入时倾倒存放，堆场内配套设置雾化喷淋装置进行洒水降尘，生产时在堆场内通过装载机将砂、石铲至骨料配料仓，经称量后用密闭皮带运输机送至搅拌楼。

(3) 运输车辆汽车扬尘

汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。项目采取及时对厂区内地面进行洒水降尘，砂子和石子运输车辆要严密遮盖，粉煤灰采用密封罐车运输，以减少原材料的散落等措施减少运输车辆扬尘的产生。

(4) 食堂油烟

厂区设置餐厅，餐厅设置在厂区东面，食堂油烟通过油烟净化装置后高空排放。

2、废水

营运期产生的污水主要为居民产生的生活污水、生产废水、实验废水以及初期雨水。

项目生产废水主要为冲洗废水，包括作业区冲洗废水、搅拌机冲洗废水、运输车冲洗

废水。作业区冲洗废水和搅拌机冲洗废水经排水沟与实验室废水一起进入多级沉淀池处理后再经砂石分离机将砂、石子分离出来，分离出来的砂、石子经皮带机运至砂石回收处，泥浆进入污泥水槽中，经搅拌装置处理沉淀后，清水进入回水水槽，重新用于运输车清洗，不外排。运输车冲洗废水由厂区排水沟进入沉淀池处理后回用。生活污水处理后排入市政污水管网，最后进入五象污水处理厂进行处理，生产废水处理流程见下图。厂区设置雨水沟，初期雨水排入雨水收集池经沉淀后排入市政雨水管网，

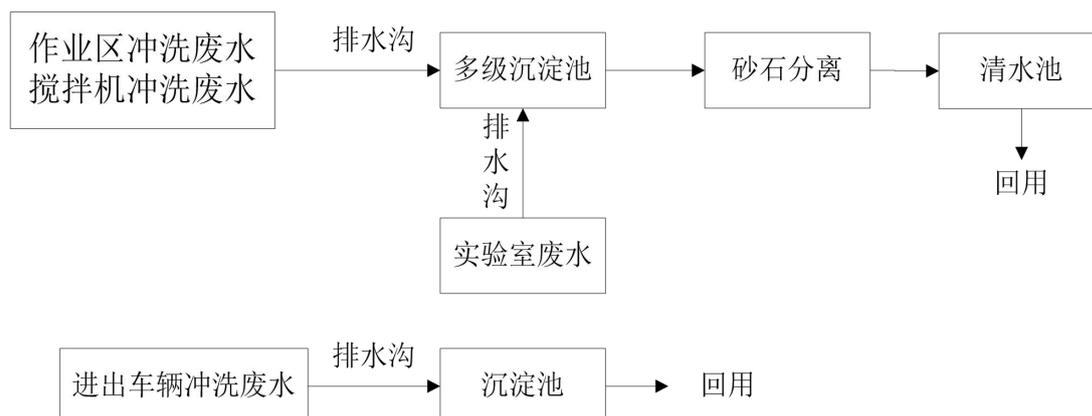


图 3-1 生产废水处理流程

3、固体废弃物

本项目固体废弃物主要有沉淀池砂石、除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布以及职工的生活垃圾等。

沉淀池沉淀砂石产生量为 70.16t/a，砂石分离机将砂石分离出来后经皮带机运送至砂石回收处，重新使用。除尘器收集的粉尘量为 626.9t/a，粉尘可直接回用至搅拌机重新搅拌。实验室检测完毕的混凝土试块每年的产生量约为 275t，收集后回用于生产预拌混凝土。废机油属于危险废物，暂存于危废间后由有资质的单位外运处置，项目产生的废机油还未进行处置，因此还没有签定危废处置协议。含油抹布与职工生活垃圾一起由环卫部门清运。

4、噪声

项目营运期噪声源主要是各设备运行产生的噪声以及运输车辆的交通噪声，项目生产设备通过采取隔声、降噪等噪声防治措施及运输车辆采取减速等措施来降低噪声对周边环境的影响。

表四、环评报告表主要结论及批复意见

1、环评报告表主要结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，总平面布置基本合理，只要该项目认真贯彻执行好国家现行的各项环境保护法规、法令、标准，严格落实切实有效的污染防治生态保护措施，保证各污染治理设施稳定高效运行，确保各污染物长期稳定达标排放，确保工程对各环境保护目标不造成干扰，则在此基础上该项目建设在环境保护方面是可行的。

2、环评报告表批复意见

一、项目位于南宁市良庆区物流基地云村路北面（地块编号 GC2014-078）（具体位置见地理位置图）。项目占地面积 23199.96 m²，建筑面积 16349.09 m²，建设规模为年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站。项目建设内容主要包括综合楼、搅拌楼、仓库、砂石堆场、停车场、机修室、道路、围墙及配套设施。项目总投资 2923 万元，其中环保投资 98 万元，环保投资占总投资比例 3.35%。如扩大建设规模、改变建设地址须另行向我局申报。

项目建设符合国家产业政策，项目已取得南宁市发展和改革委员会文件（南发改五象〔2016〕35 号），南宁市城乡建设委员会文件（南建纪要〔2013〕314 号），南宁市环境保护局（南环函〔2013〕822 号）的同意，在严格落实我局提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度，我局同意项目建设。

二、项目执行标准如下：

（一）施工期扬尘执行（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准；运营期粉尘执行（GB4915-2013）《水泥工业大气污染物排放标准》中表 1 的标准。

（二）食堂油烟排放执行（GB18483-2001）《饮食业油烟排放标准》（试行）。

（三）生活污水排放执行（GB8978-1996）三级标准；生活污水排放：排入市政管网进入五象污水处理厂进一步处理执行（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准。

（四）施工期噪声排放执行（GB12523-2011）《建筑施工厂界环境噪声排放标准》；运营期噪声排放执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类排放限值。

（五）一般工业固体废物执行（GB18599-2001）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及（2013 年修改单）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

（六）生活污水处理站污泥控制执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标

准》。

三、项目建设须重点做好以下环保工作：

（一）项目物料输送、计量、投料和搅拌等过程应在封闭的环境进行；砂石料场应设置围墙，并硬化地面，定期洒水降尘，有效控制粉尘无组织排放。

（二）项目原料筒仓均须配套建设布袋除尘器除尘，处理达标后经排气筒排放，排气筒须建设永久采样平台和采样孔。

（三）食堂厨房应安装油烟净化装置，油烟经过净化设施处理后经过排烟管道于厨房楼顶排放，油烟排放口朝向应避开附近居民区及厂区办公楼。食堂须使用电能、太阳能、管道燃气、液化气等清洁能源。

（四）按雨污分流制，建设全厂生产废水收集系统。出入口应建设洗车平台，车辆出入须对轮胎进行冲洗。搅拌机冲洗废水、商品混凝土搅拌罐车清洗废水、作业区地面冲洗废水、洗车废水等生产废水收集沉淀处理后用于混凝土搅拌用水和场地洒水降尘，不得外排。

（五）项目生活污水经化粪池预处理后，在市政管网未完善前，须建设地理式污水处理站，处理达标后方可外排。市政管网完善后须纳入市政污水管网最终进入城镇污水处理厂处理。

（六）应选用低噪声设备，高噪声设备应采取有效的降噪减振措施，通过搅拌楼隔音效果减少搅拌设备噪声的影响。水泥运输车应避开中午、夜间休息时间输送水泥。

（七）生产废料可作为道路建设的铺设垫料或地面平整的填料等综合利用。除尘器收集的粉尘、沉淀池底泥应回用于生产或根据相关规范妥善处置。车辆更换的机油、含油抹布等危险废物应按规范建设临时贮存场所，定期交有资质单位进行处置。生活垃圾收集后由城区环卫站负责清运。

四、根据《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》第八条的规定，项目开工前须到南宁市良庆区环境监察大队办理开工备案手续。由南宁市良庆区环境监察大队负责项目建设“三同时”监督管理工作。

五、项目的污染治理设施必须按“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目的环保设施应委托有资质的单位进行设计和施工。项目正常运行后，向我局申请办理环保竣工验收手续。

六、项目须按所申报的工程内容进行建设，如扩大规模、改变建设内容或改变使用功能须重新向我局申请办理建设项目环境影响审批手续。

七、本审查批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件，批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。



表五、验收监测分析方法及质量控制

1、监测分析方法

现场监测分析方法如下表 5-1、实验室分析方法如下表 5-2。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 无组织排放废气			
1	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
2	总悬浮颗粒物	《空气和废气监测分析方法》第四版（增补版）国家环境保护总局（2003 年）	/
(三) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	30.0~130.0 dB(A)
2	风速	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/

表 5-2 实验室分析方法

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³

2、质量控制与质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等有关规范和标准要求进行。

- (1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。
- (2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (3) 废气监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。
- (4) 噪声测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。
- (5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。
- (6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

表六、验收监测内容

1、废气

废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向 1 个对照点，厂界下风向 3 个监控点，共 4 个点位	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次

2、噪声

噪声监测监测点位、监测项目、监测频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界环境噪声	厂界南、西、北共 3 个点位	L_{eq}	连续监测 2 天，每天昼夜间各监测 1 次	企业东面与南宁华润良庆混凝土有限公司相邻，不进行监测

表七、工况及监测结果

1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于2021年4月25~26日对项目进行了环境保护设施进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时环保设施运转正常。项目设验收监测期间工况见下表。

表 7-1 验收监测期间企业工况

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷 (%)
预拌混凝土 (m ³ /d)	2400	4月25日	2111	88.0
		4月26日	1636	68.2

2、废气监测结果及评价

表 7-2 无组织废气检测监测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
				总悬浮颗粒物	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
1#厂界上风向	2021年 04月25日	09:00~10:00	总悬浮颗粒物滤膜完好无损，表面呈浅灰色。	0.183	101.10	26.5	东南	0.9	81
		11:00~12:00		0.167	101.05	29.3	东南	0.9	78
		13:00~14:00		0.150	101.01	31.4	东南	1.2	71
2#厂界下风向		09:00~10:00		0.317	101.10	26.5	东南	0.9	81
		11:00~12:00		0.250	101.05	29.3	东南	0.9	78
		13:00~14:00		0.267	101.01	31.4	东南	1.2	71
3#厂界下风向		09:00~10:00		0.350	101.10	26.5	东南	0.9	81
		11:00~12:00		0.283	101.05	29.3	东南	0.9	78
		13:00~14:00		0.250	101.01	31.4	东南	1.2	71
4#厂界下风向	09:00~10:00	0.317	101.10	26.5	东南	0.9	81		
	11:00~12:00	0.450	101.05	29.3	东南	0.9	78		
	13:00~14:00	0.333	101.01	31.4	东南	1.2	71		
1#厂界上风向	2021年 04月26日	12:00~13:00	总悬浮颗粒物滤膜完好无损，表面	0.167	101.12	22.3	东南	1.1	85
	14:00~15:00	0.167	101.10	24.9	东南	1.3	83		
	16:00~17:00	0.150	101.05	25.0	东南	1.5	80		

2#厂界下风向	12:00~13:00	呈浅灰色。	0.267	101.12	22.3	东南	1.1	85
	14:00~15:00		0.233	101.10	24.9	东南	1.3	83
	16:00~17:00		0.317	101.05	25.0	东南	1.5	80
3#厂界下风向	12:00~13:00		0.300	101.12	22.3	东南	1.1	85
	14:00~15:00		0.250	101.10	24.9	东南	1.3	83
	16:00~17:00		0.283	101.05	25.0	东南	1.5	80
4#厂界下风向	12:00~13:00		0.400	101.12	22.3	东南	1.1	85
	14:00~15:00		0.317	101.10	24.9	东南	1.3	83
	16:00~17:00		0.367	101.05	25.0	东南	1.5	80
标准限值			0.5	/	/	/	/	/
达标情况			达标	/	/	/	/	/

验收监测期间项目厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准。

3、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果

检测点位	现场检测日期	检测结果 Leq 值, dB(A)					
		昼间			夜间		
		测量值	标准值	达标情况	测量值	标准值	达标情况
1#厂界南面	4月25日~26日	63.9	65	达标	53.2	50	达标
2#厂界西面		62.8	65	达标	52.9	50	达标
3#厂界北面		61.0	65	达标	52.5	50	达标
1#厂界南面	4月26日~27日	64.3	65	达标	54.9	50	达标
2#厂界西面		63.3	65	达标	54.7	50	达标
3#厂界北面		58.7	65	达标	52.5	50	达标

噪声监测结果详见表 7-3。由监测结果可知，项目厂界南、西、北面昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表八、环境管理检查结果

1、环境影响评价制度执行情况

广西城投实业有限公司于 2016 年 4 月委托河南蓝森环保科技有限公司广西分公司编制《年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，并于 2016 年 5 月 13 日获得南宁市良庆区环境保护局《关于年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》良环建复字（2016）24 号，同意项目建设。项目于 2016 年 5 月开工建设，2016 年 6 月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

2、项目环保设施/措施落实情况检查情况

对良环建复字（2016）24 号文件批复要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表 8-1:

表 8-1 项目环保设施/措施落实情况检查

类型	环评报告要求	环保设施/措施落实情况
1	项目物料输送、计量、投料和搅拌等过程应在封闭的环境进行；砂石料场应设置围墙，并硬化地面，定期洒水降尘，有效控制粉尘无组织排放。	落实。项目物料输送、计量、投料和搅拌等过程均在封闭的环境进行；砂石料场设置围墙，硬化地面，配置喷雾机，定期对地面进行洒水降尘。
2	项目原料筒仓均须配套建设布袋除尘器除尘，处理达标后经排气筒排放，排气筒须建设永久采样平台和采样孔。	落实。项目原料筒仓配套建设布袋除尘器除尘，处理达标后废气无组织排放。
3	食堂厨房应安装油烟净化装置，油烟经过净化设施处理后经过排烟管道于厨房楼顶排放，油烟排放口朝向应避开附近居民区及厂区办公楼。食堂须使用电能、太阳能、管道燃气、液化气等清洁能源。	落实。食堂厨房安装有油烟净化装置，油烟经过净化设施处理后经过排烟管道于厨房楼顶排放，油烟排放口朝向避开附近居民区及厂区办公楼。食堂使用电能、液化气等清洁能源。
4	按雨污分流制，建设全厂生产废水收集系统。出入口应建设洗车平台，车辆出入须对轮胎进行冲洗。搅拌机冲洗废水、商品混凝土搅拌罐车清洗废水、作业区地面冲洗废水、洗车废水等生产废水收集沉淀处理后用于混凝土搅拌用水和场地洒水降尘，不得外排。	落实。项目雨污分流，雨水排入雨水池后回用于生产；出入口建设洗车平台，车辆出入对轮胎进行冲洗，冲洗废水通过排水沟进入沉淀池后回用生产；搅拌机冲洗废水、商品混凝土搅拌罐车清洗废水、作业区地面冲洗废水、洗车废水等生产废水收集沉淀处理后用于混凝土搅拌用水和场地洒水降尘，不外排。
5	项目生活污水经化粪池预处理后，在市政管网未完善前，须建设埋地式污水处理站，处理达标后方可外排。市政管网完善后须纳入市政污水管网最终进入城镇污水处理厂处理。	落实。项目生活污水经化粪池预处理后，进入市政污水管网最终进入五象污水处理厂处理。
6	应选用低噪声设备，高噪声设备应采取有效的降噪减振措施，通过搅拌楼隔音效果减少搅拌	落实。项目选用低噪声设备，采取围墙隔声，距离衰减等措施降低噪声对周边环境

	设备噪声的影响。水泥运输车应避开中午、夜间休息时间输送水泥。	影响。水泥运输车不在中午、夜间休息时间输送水泥。
7	生产废料可作为道路建设的铺设垫料或地面平整的填料等综合利用。除尘器收集的粉尘、沉淀池底泥应回用于生产或根据相关规范妥善处置。车辆更换的机油、含油抹布等危险废物应按规范建设临时贮存场所，定期交有资质单位进行处置。生活垃圾收集后由城区环卫站负责清运。	落实。项目产生的固废包括沉淀池砂石、除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布以及职工的生活垃圾。沉淀池砂石、除尘器收集粉尘的回用于生产；废机油暂存于危废间定期交由有资质的公司处置，项目至今未处置因此没有签定危废处置协议；含油抹布和职工生活垃圾一起由环卫部门清运。

3、环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

广西城投实业有限公司未设立有专门的环保管理部门，但设有专人分管环保工作，负责项目环保工作的组织、落实及监督。

4、建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和营运阶段没有发生扰民和污染事故。

5、绿化情况

项目绿化主要是厂区周边种植灌木，其余地面均进行了硬化。

6、排污许可申报管理情况

项目已经进行固定污染源排污登记，登记编号：91450100340458296L001X。

7、应急预案

项目未制定有突发环境事件应急预案。

表九、验收监测结论

验收监测结论：

通过对年产60万立方米预拌混凝土搅拌站项目的运行和管理进行现场检查，对噪声、废气进行监测，对废水、固体废弃物进行了调查，得出以下结论：

1、废气

验收监测期间项目厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准。

2、噪声

由监测结果可知，项目厂界南、西、北面昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3、废水

项目营运期产生的污水主要为居民产生的生活污水、生产废水以及初期雨水。

营运期产生的污水主要为居民产生的生活污水、生产废水、实验废水以及初期雨水。

项目生产废水主要为冲洗废水，包括作业区冲洗废水、搅拌机冲洗废水、运输车冲洗废水。作业区冲洗废水和搅拌机冲洗废水经排水沟与实验室废水一起进入多级沉淀池处理后再经砂石分离机将砂、石子分离出来，分离出来的砂、石子经皮带机运至砂石回收处，泥浆进入污泥水槽中，经搅拌装置处理沉淀后，清水进入回水水槽，重新用于运输车清洗，不外排。运输车冲洗废水由厂区排水沟进入沉淀池处理后回用。生活污水处理后排入市政污水管网，最后进入五象污水处理厂进行处理。厂区设置雨水沟，初期雨水排入雨水收集池经沉淀后排入市政雨水管网。

4、固体废弃物处理与处置

沉淀池砂石、除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布以及职工的生活垃圾等。

沉淀池砂石、除尘器收集粉尘回用于生产；废机油暂存于危废间定期交由有资质的公司处置，项目至今未处置因此没有签定危废处置协议；含油抹布和职工生活垃圾一起由环卫部门清运。

5、环境管理检查：

(1) 环评执行情况

广西城投实业有限公司于 2016 年 4 月委托河南蓝森环保科技有限公司广西分公司编制《年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，并于 2016 年 5 月 13 日获得南宁市良庆区环境保护局《关于年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》良环建复字〔2016〕24 号，同意项目建设。项目于 2016 年 5 月开工建设，2016 年 6 月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

(2) 项目落实环评批复核查情况

对照良环建复字〔2016〕24 号文件要求，该项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

①项目物料输送、计量、投料和搅拌等过程均在封闭的环境进行；砂石料场设置围墙，硬化地面，配置喷雾机，定期对地面进行洒水降尘。

②项目原料筒仓配套建设布袋除尘器除尘，处理达标后废气无组织排放。

③食堂厨房安装有油烟净化装置，油烟经过净化设施处理后经过排烟管道于厨房楼顶排放，油烟排放口朝向避开附近居民区及厂区办公楼。食堂使用电能、液化气等清洁能源。

④项目雨污分流，雨水排入雨水池后回用于生产；出入口建设洗车平台，车辆出入对轮胎进行冲洗，冲洗废水通过排水沟进入沉淀池后回用生产；搅拌机冲洗废水、商品混凝土搅拌罐车清洗废水、作业区地面冲洗废水、洗车废水等生产废水收集沉淀处理后用于混凝土搅拌用水和场地洒水降尘，不外排。

⑤项目生活污水经化粪池预处理后，进入市政污水管网最终进入五象污水处理厂处理。

⑥项目选用低噪声设备，采取围墙隔声，距离衰减等措施降低噪声对周边环境影响。水泥运输车不在中午、夜间休息时间输送水泥。

⑦项目产生的固废包括沉淀池砂石、除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布以及职工的生活垃圾。沉淀池砂石、除尘器收集粉尘的回用于生产；废机油暂存于危废间定期交由有资质的公司处置，项目至今未处置因此没有签定危废处置协议；含油抹布和职工生活垃圾一起由环卫部门清运。

6、综合结论

年产 60 万立方米预拌混凝土搅拌站项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评

文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。