

浙江丽水嘉城混凝土有限公司
年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆
技术改造项目竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20201001

建设单位：浙江丽水嘉城混凝土有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二零年十月

建设单位法人代表：孙丽勇

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：唐茵

报告编写人：唐茵

建设单位：浙江丽水嘉城混凝土有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：13757868105

电话：0578-2303512

传真：/

传真：0578-2303507

邮编：323000

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区石牛路326-1号

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

一、建设项目概况.....	1
二、项目建设情况.....	4
三、环境保护设施.....	13
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.....	20
五、验收监测质量保证及质量控制.....	24
3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
六、验收监测内容.....	26
七、验收监测结果.....	27
八、验收监测结论.....	30
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32
附件 1：项目所在地示意图.....	33
附件 2：环评批复.....	34
附件 3：营业执照.....	35

一、建设项目概况

建设项目名称	年增产 30 万 m ³ 混凝土、30 万 m ³ 砂浆技术改造项目				
建设单位名称	浙江丽水嘉城混凝土有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号				
主要产品名称	商品混凝土、砂浆				
设计生产能力	年产 70 万 m ³ 混凝土、30 万 m ³ 砂浆				
实际生产能力	年产 70 万 m ³ 混凝土、30 万 m ³ 砂浆				
建设项目环评时间	2020 年 3 月	开工建设时间	2020 年 8 月		
调试时间	2020 年 9 月	验收现场监测时间	2020 年 9 月 26 日、27 日		
环评报告审批部门	丽水市生态环境局	环评报告编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	珠海汇高机械设备有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	14 万元	比例	2.3%
实际总投资	600 万元	环保投资	30 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订版)；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 中华人民共和国国务院令(第 682 号)(2017.7.16 发布)；</p>				

	<p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</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) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函（2017）186 号；</p> <p>(11) 丽水市生态环境局《关于浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2020]41 号，2020 年 8 月 17 日；</p> <p>(12) 《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2020 年 3 月。</p>																																															
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）。项目所在地地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体数值见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" data-bbox="464 1491 1444 1724"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="464 1798 1444 1924"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总磷</td> <td>其他企业</td> <td>8</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-1-3 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）单位：mg/L（PH 除外）</p> <table border="1" data-bbox="464 1966 1444 2004"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>PH</th> <th>CODcr</th> <th>NH3-N</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	五日生化需氧量	其它排污单位	300	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口	类别	PH	CODcr	NH3-N	氨氮	石油类						
序号	污染物	适用范围	三级标准																																													
1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																													
2	悬浮物	其它排污单位	400																																													
3	化学需氧量	其它排污单位	500																																													
4	五日生化需氧量	其它排污单位	300																																													
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																												
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																												
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口																																												
类别	PH	CODcr	NH3-N	氨氮	石油类																																											

III	6~9	20	1.0	1.0	0.05
2、废气					
项目废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中水泥制品生产大气污染物排放限值要求。					
表 2-2 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)					
污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控 浓度限值			
		监控点	浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	20	厂界外20m处	0.5		
3、噪声					
项目厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，北侧执行 4 类标准。具体数值见表 2-3。					
表 2-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)					
功能区类别	标准值				
	昼	夜			
3类	65	55			
4类	70	55			
4、固体废物					
固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。					

二、项目建设情况

1、项目概况

浙江丽水嘉城混凝土有限公司位于丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号，企业占地面积 8971.11m²。2012 年 11 月，企业委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年产 40 万立方混凝土建设项目环境影响报告表》，2012 年 12 月 21 日丽水经济技术开发区环境保护局对该项目作出批复（丽开环建[2012]27 号）。2014 年 11 月 27 日，该项目通过丽水经济技术开发区环境保护局“三同时”竣工验收。现企业由于无法满足市场上混凝土及砂浆的供应需求，经研究决定新购置搅拌楼等生产设备，形成年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆的生产能力（合计年产 70 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆）。

该项目于 2019 年在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（项目代码：2019-331191-47-03-823656）。2020 年 3 月，企业委托丽水市环科环保咨询有限公司编写了《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表》。并于 2020 年 8 月 17 日取得了丽水市生态环境局《关于浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2020]41 号文件。

2020 年 9 月，浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目建设完成并投入试运行。依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，企业委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司于 2020 年 8 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据丽环建[2020]41 号文件和环评文件，于 2020 年 9 月 26 日、27 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

本次验收仅针对浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目的整体验收。

项目竣工环境保护验收工作由浙江丽水嘉城混凝土有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

企业位于丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号，厂区占地面积 8971.11m²。项目采用自动化生产线，购置搅拌楼等生产设备，形成年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆的生产能力。项目总投资 600 万元。其中环保投资 30 万元，占总投资的 5%。

项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 9 月建设完成，并投入试生产。

项目工作制度及定员：企业总实际员工 280 人，本项目无新增员工，实行三班制，每天工作 8 小时，年工作日 330 天，设有职工食堂。

表 3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	原有产能	本项目设计产能	实际年产能
1	商品混凝土	40万m ³ /a	70万m ³ /a	70万m ³ /a
2	砂浆	0	30万m ³ /a	30万m ³ /a

表 3-2 全自动生产线生产设备一览表及说明

序号	设备名称	型号	设计数量	实际数量	备注
1	砂石料输送带	/	2条	2条	原有项目
2	水泥料筒	250t	6个	6个	本技改项目新增2个
3	粉煤灰料筒	250t	3个	3个	本技改项目新增1个
4	矿粉料筒	250t	3个	3个	本技改项目新增1个
5	外加剂储罐	10m ³	4个	4个	原有项目
6	搅拌机		2台	2台	原有项目
7	混凝土输送泵	HBT80C-1818D III	2台	2台	原有项目
8	砂石分离机	GH100	1台	1台	原有项目
9	砼搅拌运输车	/	33辆	33辆	原有项目
10	装载机	/	2辆	2辆	原有项目
11	混凝土泵车	/	3辆	3辆	原有项目
12	混凝土搅拌机	HZS240	1台	1台	本技改项目新增
13	混凝土输送泵	/	3台	3台	本技改项目新增
14	柳工装载机	50C	1台	1台	本技改项目新增
15	砼搅拌运输车	/	10辆	10辆	本技改项目新增
16	外加剂筒	100t	1个	1个	本技改项目新增

3、地理位置及平面布置

企业位于丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号，厂区原建有一幢生产车间、仓库及办公楼，本次新增筒库和搅拌楼设置在原生产车间南侧。厂区平面布置示意图详见图 3-1。

项目厂区东侧为恒鑫玻璃有限公司；南侧为丽水市恒顺化工有限公司；西侧为丽水废弃资源交易中心；北侧为石牛路，隔路为浙江华星电机有限公司。项目所在地周边位置详见图 3-1。

表 3-4 项目周边情况一览表

浙江丽水嘉城 混凝土有限公 司	方位	概况
	东侧	恒鑫玻璃有限公司
	南侧	丽水市恒顺化工有限公司
	西侧	丽水废弃资源交易中心
	北侧	石牛路，隔路为浙江华星电机有限公司
最近敏感点		石牛村（西南侧293m）

本项目为扩建项目，项目所在地原有污染情况见表 3-5。

表 3-5 原有污染情况及本次验收以新带老情况

类型	“三废”与管理	原有情况	本次验收情况
废气	运输车辆粉尘	根据实际生产情况对道路进行冲洗	道路进行冲洗，冲洗频率为每半天一次
	砂石料装卸粉尘	卸砂时喷淋洒水	购置湿润砂石料
	砂石堆场扬尘	设置了室内堆场，并定时洒水	设置了室内堆场，并定时洒水
	水泥、矿粉、粉煤灰筒库粉尘	筒库定各安装一台脉冲式除尘器，粉尘经除尘器处理后从筒库顶端排放	筒库顶部各安装一台滤芯式脉冲布袋除尘器
	散装水泥、矿粉、粉煤灰车放空口粉尘	在罐车放空口套布袋	在罐车放空口套布袋
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后至食堂所在单位楼顶排放	经油烟净化装置处理后至食堂所在单位楼顶排放
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理
	清洗废水、及道路冲洗水	经沉淀池沉淀后回用于搅拌机、混凝土运输车辆冲洗，多余部分用于拌合用水	经沉淀池沉淀后回用于搅拌机、混凝土运输车辆冲洗或生产
固废	生活垃圾	集中收集委托环卫清运	委托环卫清运
	沉淀物	回用于生产	回用于生产，不可回用部分外售制砖

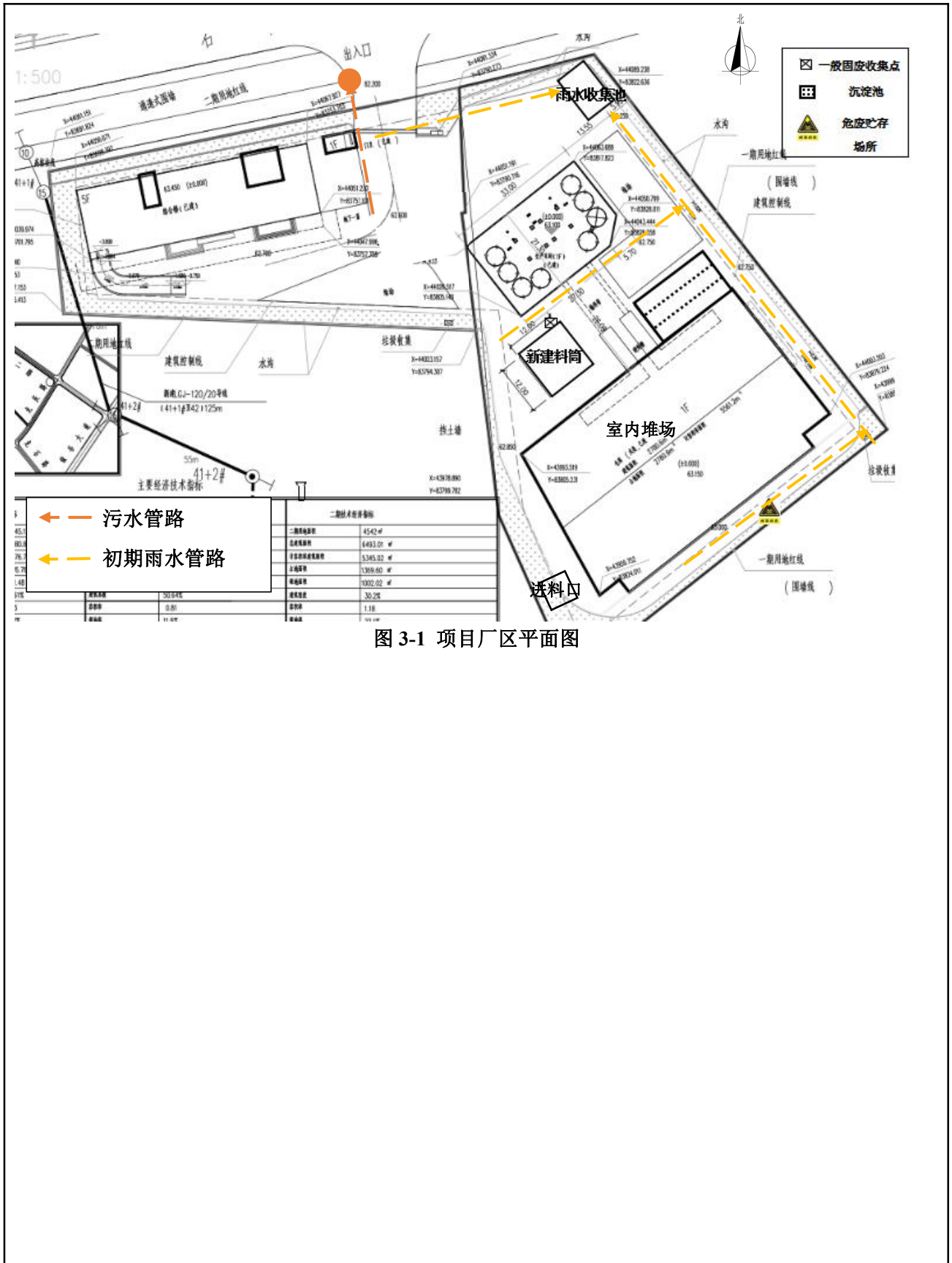




图 3-2 周边环境示意图

4、主要原辅材料及燃料

表 3-6 项目主要能耗一览表

序号	能源名称	设计用量	实际9月用量	实际年用量
1	水	150000t/a	1282.2t	15115.2t/a
2	电	120万度/a	10.2万度	120.21万度/a

表 3-7 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	年消耗量	实际9月用量	实际年用量	备注
1	水泥	22.7万t/a	1.93万t	22.75万t/a	70万立方米 商品混凝土
2	粉煤灰	4.7万t/a	0.399万t	4.7万t/a	
3	碎石	74.5万t/a	6.32万t	74.49万t/a	
4	砂	57万t/a	4.84万t	57.04万t/a	
5	矿粉	4.7万t/a	0.398万t	4.7万t/a	
6	外加剂	0.5万t/a	0.042万吨	0.5万t/a	
7	砂	47万t/a	3.99万t	47万t/a	30万立方米 砂浆
8	水泥	6万t/a	0.51万t	6万t/a	
9	粉煤灰	6万t/a	0.5万t	5.9万t/a	
10	外加剂	0.6万t/a	0.051万t	0.6万t/a	

*企业 2020 年 9 月共生产 28 天，年共生产 330 天，则年用量=9 月用量/28*330；

5、主要工艺流程及产物环节

1、商品混凝土工艺流程见图 3-3。

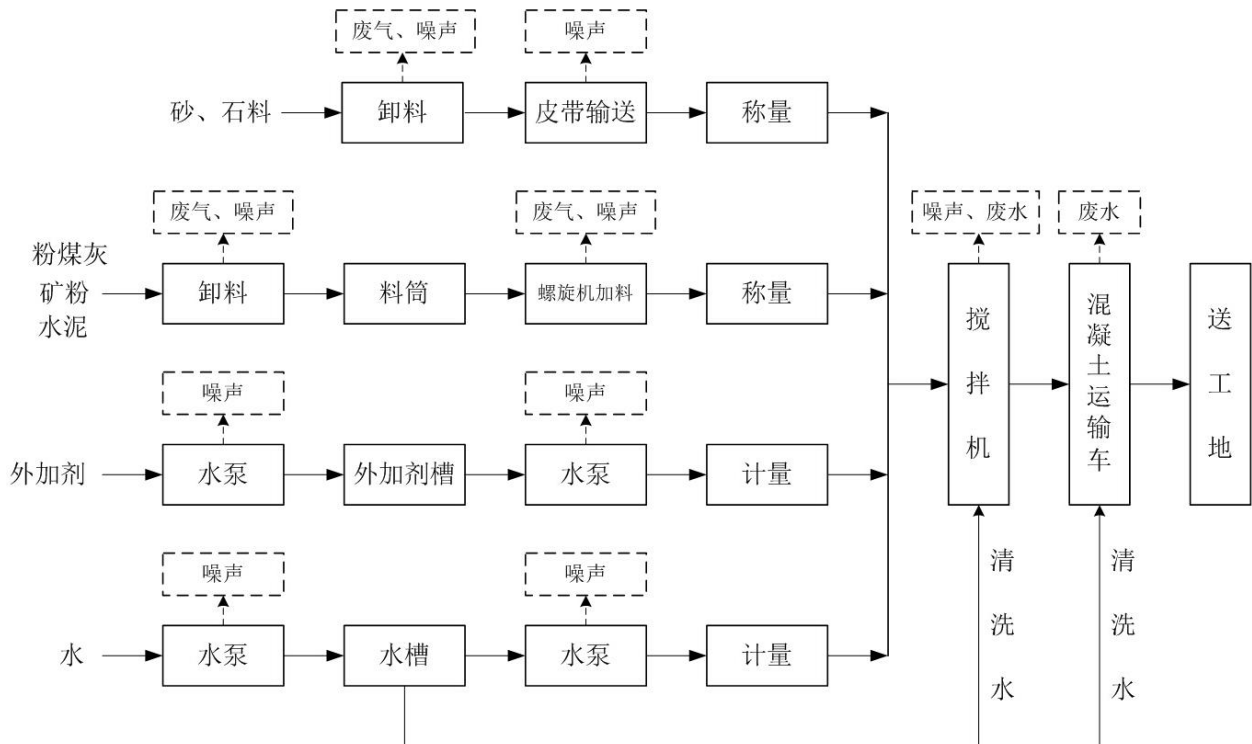


图 3-3 商品混凝土工艺流程图

工艺简要说明:

(1) 原料

本项目生产所需要的原料有水泥、矿粉、粉煤灰、石子、砂、外加剂、水，其中，水泥、粉煤灰、矿粉等粉状原料采用罐装车运输到厂区后，正压抽入相应原料筒仓内储存；砂、石子由运输车辆运至位于室内堆场内堆存。

(2) 加料

储存于砂、石子堆料场的砂、石，通过通过装载机推至地面下方的料斗落入下方传输带，操作全过程湿法作业，喷水抑尘。再通过密闭皮带输送至料仓，由加料斗提升进入搅拌楼内；水泥、粉煤灰、矿粉等粉状原料经过计量后，通过专用管道输送至搅拌楼内；搅拌用水及外加剂采用压力供水及水泵上料。

整个过程均采用计算机监控，全程自动化操作。

(3) 搅拌

进入搅拌楼内的各种原料经称斗重量配料之后利用气动放料阀进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、磨擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出口推移，当物料到达机内的出口时，各种物料已相互得到均匀地拌合，并具有压实所需要的含水量。

(4) 成品

生产出的混凝土成品由混凝土运输车直接装运，送往施工工地。

混凝土运输车用清水进行内部冲洗，其废水排入沉淀池，处理后的水作为拌合用水回用于搅拌楼，不外排。

(5) 砂石分离器

将沉淀池污泥进行分离，按筛分孔径的不同，将砂和石子区分，作为原料进行回用。

本项目设置单独室内堆场，所有砂石料均堆放在室内，同时在室内堆场顶部设置有喷淋装置，定时洒水；筒库及混凝土搅拌机全部置于拌合楼内，室内堆场和拌合楼之间的输送带全部用彩钢板加罩密闭。

2、湿拌砂浆生产工艺见图 3-4。

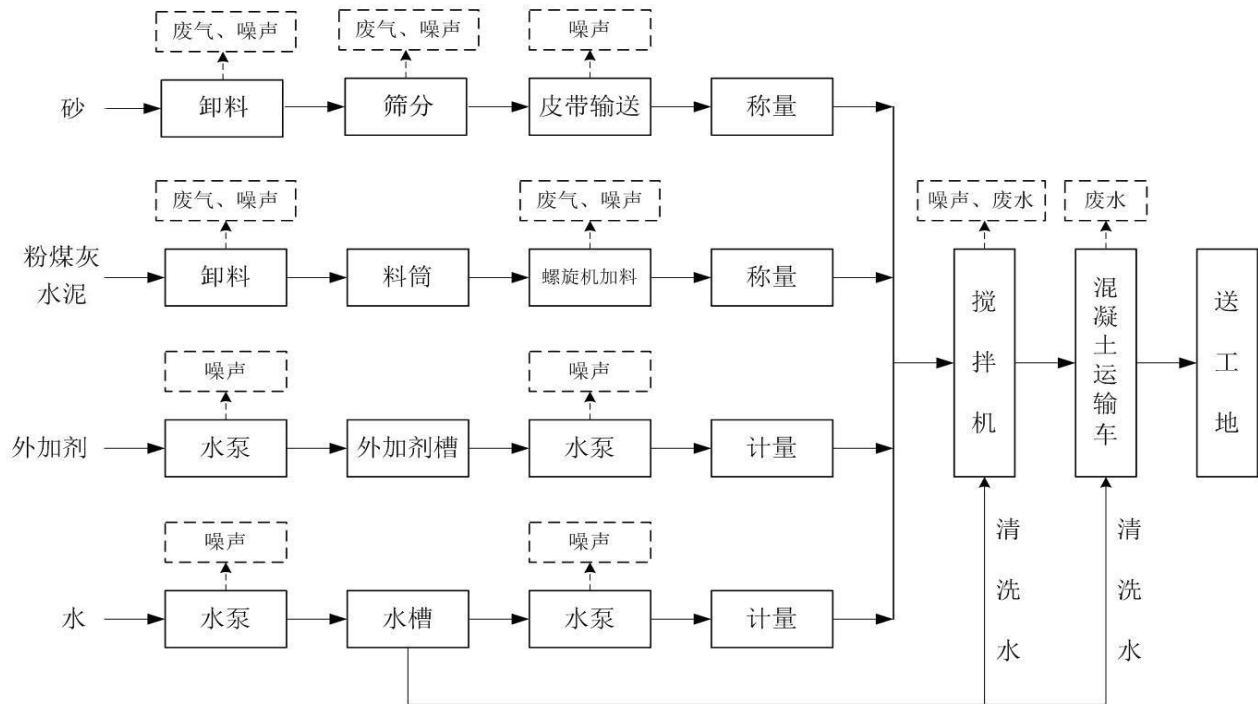


图 3-4 湿拌砂浆生产工艺流程图

工艺简要说明:

水泥、粉煤灰、砂、水等原料经过计量后，通过专用管道等输送至搅拌楼内搅拌后便为成品，成品直接通过混凝土运输车运送至工地使用。

生产中主要污染工序见表 3-8。

表 3-8 主要污染工序一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废水	砼搅拌主机清洗水	PH、SS
	混凝土车罐体清洗水	PH、SS
	运输车车轮及车身冲洗废水	SS
	作业区地面冲洗水	SS
	职工生活废水	COD、氨氮
	初期雨水	SS
废气	粉料筒库顶呼吸孔	粉尘
	散装水泥、矿粉、粉煤灰车放空口产生粉尘	粉尘
	运输动力扬尘	粉尘
	卸料扬尘	粉尘
	堆场扬尘	粉尘
	汽车尾气	NO _x 、CO、NMHC
固废	废水处理	污泥
	设备维护	废零部件
	职工生活	生活垃圾
	汽车机油更换	废机油
噪声	设备运行	设备运行噪声

6、项目变动情况

项目建设规模、产能、生产工艺、原辅材料基本符合环评及批复要求建设完成。

环保设施变动情况：项目原设计各筒库呼吸口粉尘经除尘器处理后 15m 高排气筒高空排放，现由于筒库高度在顶部安装排气筒有安全风险，故各筒库顶部呼吸口粉尘经 SICOMA 除尘器处理后高空排放，不另接排气筒。

固体废物变动情况：项目原预计产生废机油，现企业委托机修，设备维护更换的废机油均用于部分输送带零部件润滑不废弃，同时杜绝了空油桶的产生。若日后产生废机油或空油桶，则委托有资质的单位处置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断，本项目无重大变动。实际建设内容变更情况见表 3-9。

表 3-9 项目环评与实际建设内容对照表

		环评中情况	项目实际情况
项目选址		丽水经济技术开发区石牛路326-1号	丽水经济技术开发区石牛路326-1号
总用地面积		占地面积8971.11m ²	占地面积8971.11m ²
主体工程	生产车间	原有车间、办公楼、室内堆场、新建搅拌楼	原有车间、办公楼、室内堆场、新建搅拌楼
公用工程	供电	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给
公用工程	给水	由市政自来水为水源，作为生活与消防用水水源	由市政自来水为水源，作为生活与消防用水水源
	排水	室外采用雨水、污水分流，室内污水、废水分流；；废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	采用雨水、污水分流；厂区内雨水由雨水沟收集后进入雨水收集池回用于生产；厂区周边雨水进入雨水管网；生活污水由化粪池或隔油池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业园区污水管网，进入水阁污水处理厂统一处理后排放
	其他	本项目厂区内设食堂、不设住宿	本项目厂区内设食堂、不设住宿
环保工程	废水	设沉淀池、化粪池	设沉淀池、化粪池、隔油池、雨水收集池以及各截流沟和雨水沟
	废气	洒水抑尘、筒库安装振动式除尘器	生产线采用湿法作业：输送带和堆场均利用雾化喷淋；厂区地面采用人工洒水抑尘；筒库顶部安装滤芯式脉冲除尘器除尘
	噪声	设备连接处安装减震阻尼，高噪声设备安装消声器等，厂区四周设置绿化带，种植高大乔木等	厂区内合理布局；高振设备处安装减震器；对高振作业区域进行包封；厂区绿化良好
	固体废物	生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理、处置；污泥外售作为制砖原料；废零部件收集后由废品公司回收；机油需暂存至危废车间委托有资质的单位处置；油桶厂家回收	员工生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理、处置；污泥回用于生产，多余部分外售制砖；废零部件收集后由废品公司回收；

三、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

项目营运期产生的废水均由明沟明管输送，具体产生的废水有职工的生活污水、初期雨水、砼搅拌机清洗废水、混凝土车罐体清洗水、运输车车轮及车身冲洗水及预拌混凝土作业区地面及道路冲洗水。

1.2 处理设施和排放

(1) 生活污水

项目生活污水年排放量为 4300t/a。生活污水经化粪池或隔油池预处理后进入污水总排口，纳入工业园区污水管网，后进入水阁污水处理厂集中处理。

(2) 初期雨水、预拌混凝土作业区地面及道路冲洗水

项目厂区内初期雨水均、预拌混凝土作业区地面及道路冲洗水随地势分别进入雨水收集池或沉淀池，后回用于生产。

(3) 砼搅拌机清洗废水、混凝土车罐体清洗水

该类废水产生于砼搅拌机和砼搅拌运输车罐体的清洗，清洗均位于沉淀池附近，该类废水进入砂石分离机，分离砂石后进入沉淀池，后用于拌合生产。

(4) 运输车车轮及车身冲洗水

项目设 1 个车轮清洗处位于门口，车辆出厂时通过喷淋冲洗，轮上和车身的泥沙沿水沟进入收集槽，槽内清洗水定期打入沉淀池，沉淀后回用于生产。



厂区内雨水沟



厂外截流沟和收集槽



图 3-1 污水处理和收集设施现场图

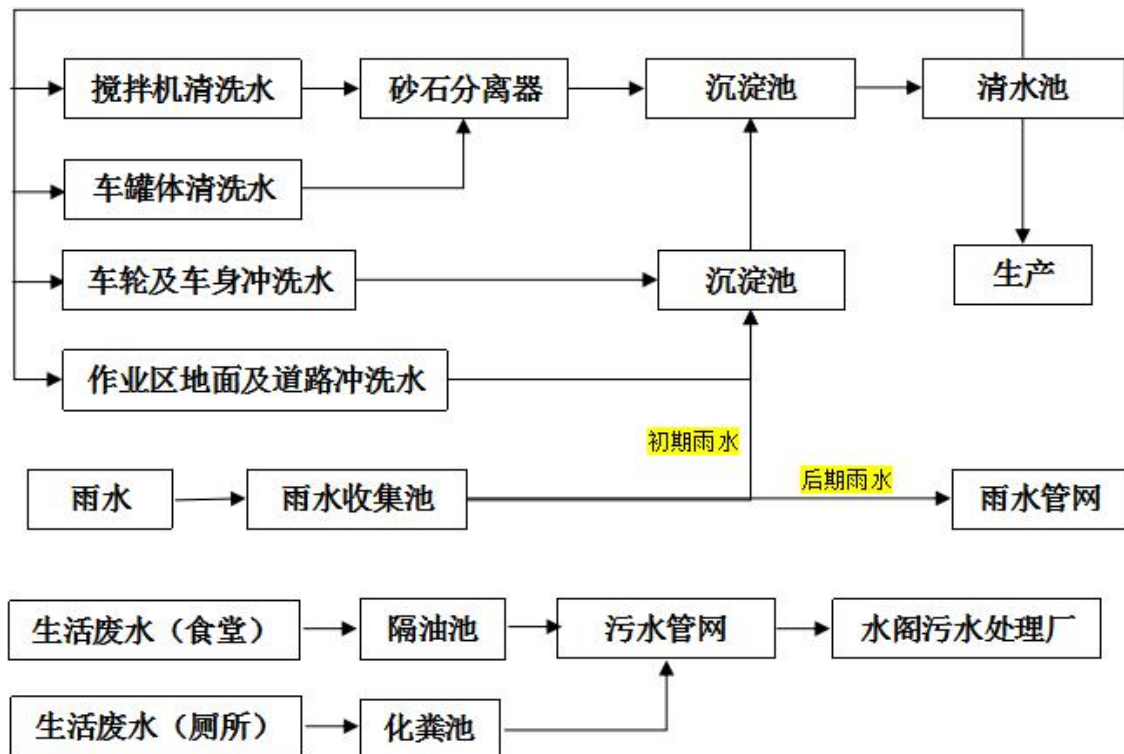


图 3-2 污水处理流程图

2、废气

2.1 主要污染源

项目产生的废气主要包括（水泥、矿粉、粉煤灰）筒库顶呼吸孔粉尘、（散装水泥、矿粉、粉煤灰车）放空口产生粉尘、运输动力扬尘、卸料扬尘、堆场扬尘、汽车尾气。

2.2 处理设施和排放

（1）水泥、矿粉、粉煤灰筒库顶呼吸孔粉尘

企业在水泥、矿粉、粉煤灰每个筒库顶呼吸孔处各安装一台 SICOMA 滤芯式脉冲布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后 15m 以上高空排放。该设备由珠海汇高机械设备有限公司提供，主要优点为：尘袋为褶皱状，类似于风琴的六角形结构，这能使单位面积除尘能力；带有储气筒，由脉冲电磁阀控制自动冲洗滤芯；使用电动、气动终端控制的喷气管；带有控制滤芯抽尘的多频电子控制板；自动喷气周期可调节。



除尘器实体图



除尘器设计图

图 3-3 除尘器实体图和设计图

（2）散装水泥、矿粉、粉煤灰车放空口产生粉尘

散装水泥、矿粉、粉煤灰车放空口在抽料时有粉尘产生，企业在罐车放空口套布袋，少量粉尘无组织排放。

（3）运输动力扬尘

运输车辆运行时地面会起扬尘，企业通过对地面定期清扫和洒水来抑制地面动力扬尘，少量扬尘无组织扩散。

（4）卸料扬尘

项目用石为机制碎石（外购），生产过程中已经过水洗，基本不含粉尘，卸载过程扬尘较少，少量扬尘无组织排放。

（5）堆场扬尘

本项目堆场位于室内，室内空气流动一般不大，企业对堆场进行定期洒水，室内堆场扬尘产生量很少，基本不影响外界，少量扬尘无组织扩散。

(6) 汽车尾气

项目运输车辆、铲车等机械运行过程中会产生机械尾气，由于项目运输车辆不多，产生的尾气污染物较少，且项目所在地地势开阔，企业对进厂车辆进行限速，少量尾气无组织排放。



图 3-4 生产线废气产污结点现场图

3、噪声

本项目的噪声主要为混凝土搅拌机、泵、运输车等机械设备产生的噪声以及运输车辆交通噪声；企业主要通过：生产机械均选购先进的低噪设备，且对高噪设备安装了减震器，员工进行上岗培训，且厂区内各机械设备合理布局，车间使用隔声包封材料等措施来减少噪声排放。

4、固（液）体废物

本项目机修均委托专业单位进行，更换的机油用于输送带等部位润滑，不作废弃，同时厂区内不再产生空油桶。故本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括沉淀池产生的污泥，更换下来的零部件、职工生活垃圾。

污泥收集后尽可能回用于生产，不能回用部分出售给砖厂用于制砖；废零部件出售给废品回收单位；生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。

项目目前暂无危险废物产生，如若日后产生，则按照危废管理。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 4-1。

4-1 项目固体废物情况一览表

名称	来源	性质			废物代码	产生量t			实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		预测年	9月	实际年	
污泥	沉淀	泥沙	固态	一般固废	/	412	35.6	419.6	回用于生产，不能回用部分外售给砖厂
废零部件	设备维护	钢	固态	一般固废	/	10	0.84	9	出售给废品回收单位
生活垃圾	职工生活	塑料、纸等	固态	一般固废	/	30	2.52	27	分类收集后委托环卫部门清运处置

*企业 2020 年 9 月共生产 28 天，年共生产 330 天，则年产生量=9 月产量/28*330



图 3-5 污泥房现场图

5、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

(1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；

(2) 企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。

(3) 企业车间内禁止吸烟、禁止使用明火。

(4) 企业车间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

(5) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(6) 企业对各管道、化粪池进行防渗处理，对生产设备定期维护。

5.2 排污口

本项目生活废水经化粪池或隔油池预处理后，由厂区内仅有的一个污水排放口进入园区污水管网。

5.3 其他设施

本项目所在地绿化良好。

6、验收期间监测点位布局



*9月26日风向为西南风，9月27日风向为西南风

图 4-5 废水、废气、噪声监测点位示意图

7、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理，负责固废收集和处置以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

7.2 监测手段及人员配置

企业暂无自行监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物均委托检测公司监测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 600 万元人民币，其中环保投资 30 万人民币，占总投资的 5%。其中废水收集与处理占 1 万；废气收集与处理占用 25 万；隔声降噪措施占用 3 万；固体废物的收集和处置占用 1 万。具体投资情况见表 4-2。

表 4-2 实际环保投资情况一览表

序号	污染物	环保投资项目	投资概算	实际投资
1	废水	利用厂区已有化粪池、沉淀池进行优化	0	1
2	废气	脉冲除尘器等	10	25
3	噪声	隔声降噪	2	3
4	固体废物	固废处置	2	1
合计			14	30

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

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	筒库顶呼吸孔	粉尘	由振动式除尘器处理后15m高排气筒排放	SICOMA滤芯式脉冲布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后15m以上高空排放
	粉料车放空口	粉尘	操作过程罐车放空口套布袋	操作过程罐车放空口套布袋
	运输动力扬尘	粉尘	厂区道路经常洒水，并每天清扫2次	厂区经常洒水和清扫
	卸料扬尘	粉尘	无组织排放	原料湿润，少量粉尘无组织排放
	堆场扬尘	粉尘	设置室内堆场；对堆场进行定期洒水	对室内堆场进行定期洒水
	汽车尾气	NO _x 、CO、NMHC	使用尾气达标的铲车和运输车辆	使用先进低排车，且厂区内减速慢行，厂区进行绿化
水污染物	初期雨水	SS	/	经雨水收集池收集回用于生产或清洗
	车身及地面等冲洗水	SS	收集后回用于生产	经导流沟收集到沉淀池回用于生产或清洗
	搅拌设备、车辆罐体清洗废水	SS	经砂石分离后回用于搅拌站	经砂石分离后进入沉淀池，后回用于生产
	生活污水	COD 氨氮	经化粪池处理后纳入市政污水管网	经化粪池或隔油池预处理后纳入园区污水管网
固体废物	废水处理	污泥	外售至砖厂	回用于生产，不能回用部分外售给砖厂制砖
	设备维护	废零部件	出售综合利用	出售给废品回收单位
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	分类收集后委托环卫部门清运处置
	更换	废机油	暂存至危险废物贮存场所，委托有资质的单位处置	回用于机械润滑，不废弃
噪声	生产线	机械噪声	设备连接处安装减震阻尼，高噪声设备安装消声器等，厂区四周设置绿化带，种植高大乔木等	生产机械均选购先进的低噪设备，高噪设备安装减震器，车间采用隔声材料建设，厂区设有绿化带

2、审批部门审批决定

丽水市生态环境局文件 丽环建[2020]41 号

关于浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土 30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表的审查意见

浙江丽水嘉城混凝土有限公司:

你公司报送的《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等有关材料已悉。经我局审查,提出如下环境保护审查意见:

一、原则同意该项目环评报告的相关结论(项目将于丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号实施),详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的,应当重新报我局审批。

二、该项目总投资 600 万元,占地面积 8971.11 平方米。项目实行三班制生产,全年生产日为 330 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,落实各项污染防治措施:

1、厂区实行雨污分流。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理,工艺废水管线采用架空敷设,并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故,生产废水需经沉淀池沉淀后回用,不外排;生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr}<500mg/L、BOD₅<300mg/L、石油类<20mg/L、PH:6-9、NH₃-N≤35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求,即昼间≤65 分贝,夜间≤55 分贝,北侧厂界噪声排放执行 4 类标准,即昼间<70 分贝,夜间≤55 分贝。

3、加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。项目产生的各类粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中水泥制品生产大气污染物特别排放限值,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:颗粒物≤10mg/m³,高空排放的排气筒高度≥15 米。确保其他未被收集的粉尘无组织排放周界外浓度最高点达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组

织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 0.5 \text{ mg/m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废机油属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；废零部件、污泥等属于普通固废，必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599--2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。

丽水市生态环境局

2020年8月17日

表 5-2 环评批复验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	原则同意该项目环评报告的相关结论(项目将于丽水经济技术开发区石牛路326-1号实施),详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的,应当重新报我局审批。该项目总投资600万元,占地面积8971.11平方米。项目实行三班制生产,全年生产日为330天;	企业位于丽水经济技术开发区石牛路326-1号,厂区占地面积8971.11m ² 。项目采用自动化生产线,购置搅拌楼等生产设备,形成年增产30万m ³ 混凝土、30万m ³ 砂浆的生产能力。项目总投资600万元。其中环保投资30万元,占总投资的5%。项目实际员工280人,实行三班制,每天工作8小时,年工作日330天;	符合
废水	厂区实行雨污分流。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理,工艺废水管线采用架空敷设,并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故,生产废水需经沉淀池沉淀后回用,不外排;生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如COD _{Cr} <500mg/L、BOD ₅ <300mg/L、石油类<20mg/L、PH:6-9、NH ₃ -N≤35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井;	厂区实行雨污分流。生活废水经化粪池或隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放;生产废水和初期雨水沉淀后回用于生产;	符合
废气	加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。项目产生的各类粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中水泥制品生产大气污染物特别排放限值,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:颗粒物≤10mg/m ³ ,高空排放的排气筒高度≥15米。确保其他未被收集的粉尘无组织排放周界外浓度最高点达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤0.5 mg/m ³ ;	项目各筒库顶部设置了滤芯式脉冲布袋除尘器,尾气经过处理后15m高空排放;抽料时罐车放空口套布袋;对厂区、堆场等粉尘量大的地方定期洒水;厂区内空旷,粉尘和汽车尾气扩散良好;食堂油烟收集后经油烟净化器处理排放;无组织排放的颗粒物能达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)相应标准;	符合
噪声	合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求,即昼间≤65分贝,夜间≤55分贝,北侧厂界噪声排放执行4类标准,即昼间<70分贝,夜间≤55分贝;	项目合理布局,均选用低噪声设备;且夜间不生产,车间边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求,北侧能达到4类标准;	符合
固废	企业必须积极推行清洁生产,减少固体废物的产生量,生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废机油属于危险废物,必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所,妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;废零部件、污泥等属于普通固废,必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599--2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理。	污泥收集后回用于生产,不能回用部分外售给砖厂制砖;废零部件出售给废品回收单位;生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置;目前不产生空油桶和废机油。	符合

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法和分析仪器

表 6-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	4 mg/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	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.01 mg/L
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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	0.001 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-066)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-2。

表 6-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.12	/	/	/
	7.12			
五日生化需氧量	46.6	1.7	≤20	合格
	47.4			
化学需氧量	144	5.6	≤10	合格
	136			
氨氮	21.5	3.0	≤10	合格
	22.1			
质控样结果评价				

分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	0.706	0.705±0.045	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》进行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-066	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

六、验收监测内容

1、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水总排口 (W1)	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷	4次/天, 等时间间隔采样	2天

2、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界上风向 (WQ1)	颗粒物	4次/天	2 天
厂界下风向 (WQ2)			

*由于企业与敏感点之间间隔多家企业, 故未对敏感点环境空气进行采样监测

3、厂界噪声

表 7-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧 (Z1)	噪声	昼 1次/天	2天
厂界南侧 (Z2)			
厂界西侧 (Z3)			
厂界北侧 (Z4)			

4、固废调查

调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 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。危险废物是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中相关规定。

七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目竣工环境保护验收监测日期为 2020 年 9 月 26 日、9 月 27 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业 9 月 26 日消耗水 44.91t，电 3579kw·h；9 月 27 日消耗水 44.88t，电 3568kw·h，生产负荷均达到验收部分的 75%以上，符合验收检测条件。具体监测期间工况表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 项目监测期间主要产量、能耗、辅助材料一览表

日期		2020年9月26日	2020年9月27日	
产能	混凝土	设计产能	2121.21	
		实际产能	2100 2088	
	砂浆	设计产能	909.09	
		实际产能	892 886	
耗能	用水量 (t)	44.91	44.88	
	用电量 (kw·h)	3579	3568	
原辅材料	混凝土	水泥 (t)	680.43	676.30
		粉煤灰 (t)	140.57	139.72
		碎石 (t)	2227.93	2214.38
		砂 (t)	1706.01	1695.64
		矿粉 (t)	140.57	139.72
		外加剂 (t)	14.95	14.86
	砂浆	砂 (t)	1405.73	1397.18
		水泥 (t)	179.45	178.36
		粉煤灰 (t)	176.46	175.39
		外加剂 (t)	17.95	17.84
达到验收产能比例 (%)		98.74	98.14	

表 8-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风向 (WQ1)	9月26日	西南	1.0	21.3	100.6	阴
	9月27日	西南	1.0	22.7	99.8	阴
厂界下风向 (WQ2)	9月26日	西南	1.0	21.5	100.6	阴
	9月27日	西南	1.0	22.4	99.8	阴

2、废水监测结果

2020 年 9 月 26 日~9 月 27 日, 对该项目生活污水总排口 (W1) 进行了监测, 监测结果及达标情况见表 8-3。

表 8-3 总排口废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样日期	2020年9月26日~9月27日										
分析日期	2020年9月27日~10月1日										
检测项目	检测结果										
	总排口										
	9月26日				9月27日				平均值	标准值	
第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
样品性状	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	淡黄 稍浑	/	/
pH值 (无量纲)	7.17	7.25	7.23	7.12	7.35	7.19	7.03	7.32	/	6~9	
悬浮物(mg/L)	139	141	142	140	143	144	148	149	143	400	
化学需氧量(mg/L)	102	110	108	98	106	100	104	112	105	500	
氨氮(mg/L)	21.9	22.7	22.4	21.8	22.2	23.0	22.4	22.6	22.4	35	
五日生化需氧量 (mg/L)	46.2	46.8	47.4	47.0	46.0	47.2	46.6	46.4	46.7	300	
总磷 (mg/L)	4.72	5.12	4.82	4.72	5.22	4.63	4.33	4.82	4.80	8	

监测结果表明: 本项目污水总排口废水中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中所要求的三级标准, 氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应要求。

3、废气监测结果

(1) 无组织废气

2019 年 9 月 26 日~9 月 27 日, 对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测, 监测点位为无组织排放源上风向 (WQ1)、下风向 (WQ2)。无组织废气监测结果见表 8-4, 气象参数见表 8-2。

表 8-4-1 无组织废气监测结果 (单位: mg/m³)

采样点位	厂界上风向 (WQ1)								厂界下风向 (WQ2)							
	9月26日				9月27日				9月26日				9月27日			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
颗粒物	0.233	0.217	0.200	0.183	0.183	0.183	0.233	0.167	0.283	0.283	0.317	0.300	0.350	0.283	0.350	0.283

表 8-4-2 无组织废气中颗粒物达标情况

污染物	参照点最小浓度 (mg/m ³)	监控点最大浓度 (mg/m ³)	差值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
颗粒物	0.183	0.350	0.167	0.5	达标

监测结果表明: 无组织排放监控点颗粒物浓度和参照点浓度差值能达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声监测结果

2020 年 9 月 26 日~9 月 27 日，对本项目噪声排放进行了 2 天监测，监测点位为厂界东侧（Z1）、南侧（Z2）、西侧（Z3）、北侧（Z4）。噪声监测分析结果见表 8-5。

表 8-5 噪声监测结果

检测日期		9月26日		9月27日	
检测点位	主要声源	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
厂界东侧（Z1）	机械噪声	61.4	51.2	62.4	52.4
厂界南侧（Z2）	机械噪声	62.2	52.3	61.7	53.1
厂界西侧（Z3）	机械噪声	61.5	51.8	62.0	52.3
厂界北侧（Z4）	交通噪声	67.4	53.2	66.8	53.6

监测结果表明：验收监测期间，该企业厂界东侧、南侧、西侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北侧昼间、夜间交通噪声达到 4 类标准要求。

5、固（液）体废物调查结果

企业委托专业机构进行机修，项目更换的机油用于输送带等部位润滑，不作废弃，且不再产生空油桶。故本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括沉淀池产生的污泥，更换下来的零部件、职工生活垃圾。

污泥收集后尽可能回用于生产，不能回用部分出售给砖厂用于制砖；废零部件出售给废品回收单位；生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）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。

项目设有 1 个危废仓库位于生产车间南侧，用于暂存空桶。

表 8-6 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	性质			废物 代码	9月26 日产生 量(kg)	9月27 日产生 量(kg)	实际 年(t)	设计处理处 置方式	实际处理处 置方式
	主要成 分	形态	属性						
污泥	泥沙	固态	一般 固废	/	1254.9	1247.4	419.6	外售给砖厂 制砖	回用于生产， 不能回用部分 外售给砖厂制 砖
废零部 件	钢	固态	一般 固废	/	26.88	26.72	9	出售给废品 回收单位	出售给废品回 收单位
生活垃 圾	塑料、 纸等	固态	一般 固废	/	81.9	81.8	27	分类收集后 委托环卫部 门清运处置	分类收集后委 托环卫部门清 运处置

八、验收监测结论

1、污染物排放监测结果

1.1 废水监测结论

监测结果表明：本项目污水总排口废水中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应要求。

1.2 废气监测结论

监测结果表明：无组织排放监控点颗粒物浓度和参照点浓度差值能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值要求。

1.3 噪声监测结论

监测结果表明：企业厂界东侧、南侧、西侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北侧昼间、夜间交通噪声达到 4 类标准要求。

1.4 固（液）体废物调查结论

企业委托专业机构进行机修，项目更换的机油用于输送带等部位润滑，不作废弃，且不再产生空油桶。

污泥收集后尽可能回用于生产，不能回用部分出售给砖厂用于制砖；废零部件出售给废品回收单位；生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）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。

2、总结论

浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

3、建议与要求

1、平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；

2、规范固废收集场所，完善标识标牌。

3、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

4、进一步完善公司环境管理，开展企业清洁生产审核。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

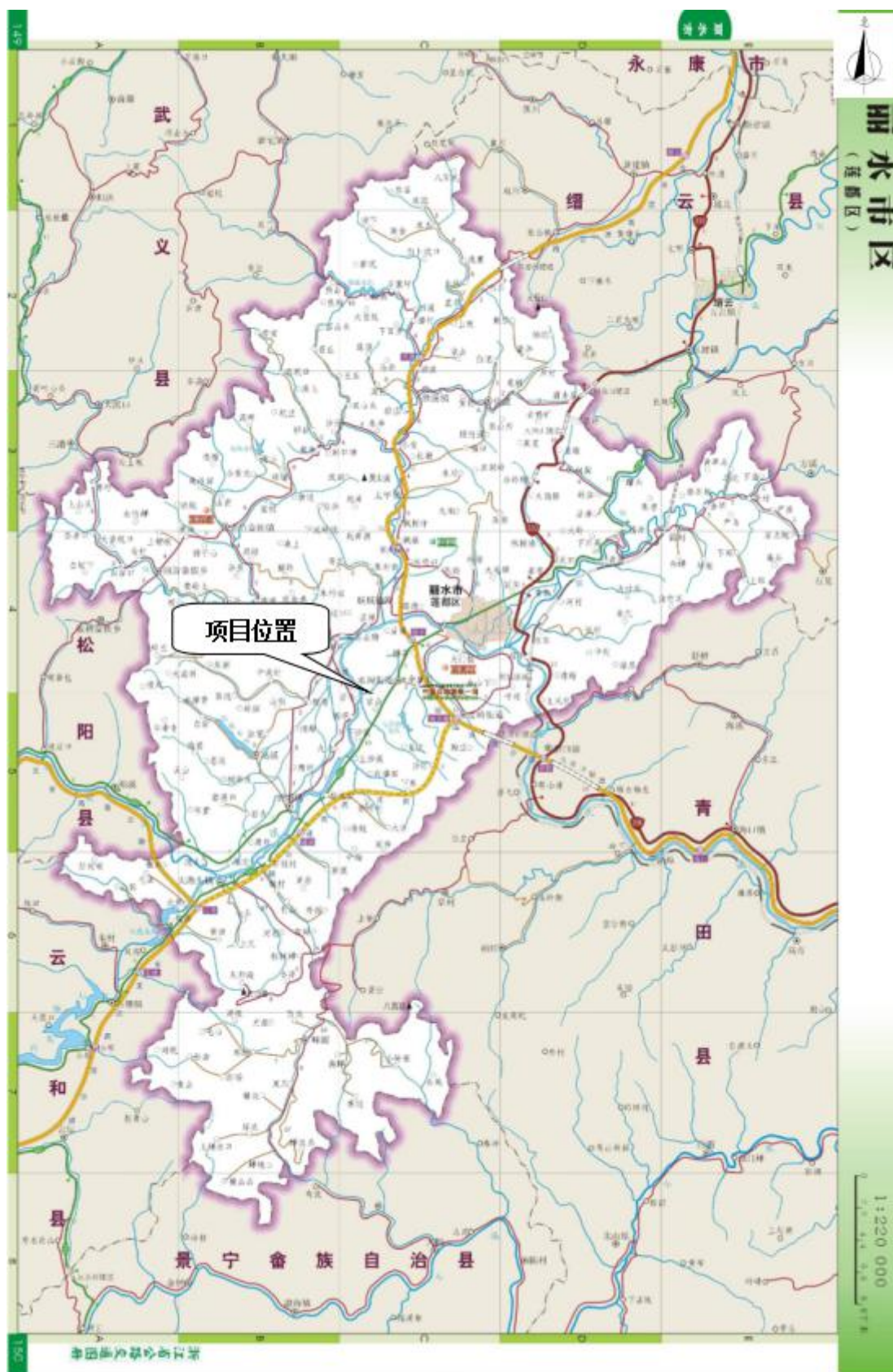
编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	年增产30万m ³ 混凝土、30万m ³ 砂浆技术改造项目				建设地点	浙江省丽水市莲都区南明山街道白莲路8号					
建设单位	浙江丽水嘉城混凝土有限公司			邮政编码	323000	电话	13905772186				
行业类别	C3021水泥制品制造			项目性质	新建						
建设内容及规模	年产70万m ³ 混凝土、30万m ³ 砂浆			建设项目开工日期		2020年8月					
				投入试运行日期		2020年9月					
报告书（表）审批部门	丽水市生态环境局			文号	丽环建[2020]41号		时间	2020年8月17日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书（表）编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司			投资总概算	600万元						
环保设施设计单位	/			环保投资总概算	14万元		比例	2.3%			
环保设施施工单位	/			实际总投资	600万元						
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司			环保投资	30万元		比例	5%			
废水治理	废气治理		噪声治理		其它（固废，垃圾存放点）						
1万元	25万元		3万元		1万元						
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水						4300					
化学需氧量										143	500
氨氮										22.4	35
废气											
颗粒物											
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs											
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。单位：mg/m ³ （废气浓度），mg/L（废水浓度），t（排放量）											

附件 1：项目所在地示意图



附件 2：环评批复

丽水市生态环境局文件

丽环建〔2020〕41 号

关于浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表的审查意见

浙江丽水嘉城混凝土有限公司：

你公司报送的《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目环评报告的相关结论（项目将于丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号实施），详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

— 1 —

二、该项目总投资 600 万元，占地面积 8971.11 平方米。项目实行三班制生产，全年生产日为 330 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理，工艺废水管线采用架空敷设，并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故，生产废水需经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和相应标准要求（如 COD_{Cr} ≤ 500mg/L、BOD₅ ≤ 300mg/L、石油类 ≤ 20mg/L、PH: 6-9、NH₃-N ≤ 35mg/L）后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝，北侧厂界噪声排放执行 4 类标准，即昼间 ≤ 70 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。项目产生的各类粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中水泥制品生产大气污染物特别排放限值，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：颗粒物 ≤ 10mg/m³，高空排放的排气筒高度 ≥ 15 米。确保其他未被收集

的粉尘无组织排放周界外浓度最高点达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 0.5 \text{ mg/m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产,减少固体废物的产生量,生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废机油属于危险废物,必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所,妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;废零部件、污泥等属于普通固废,必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺,必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定,项目配套的环保设施须验收合格后,该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。



(此页无正文)

抄送：市环境监测中心站，丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队，开发区发改局、经贸局、自然资源分局。

丽水市生态环境局办公室

2020年8月17日印发

— 4 —

附件 3：营业执照



浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、 30 万 m³ 砂浆技术改造项目竣工环境保护验收意见

2020 年 10 月 24 日，建设单位浙江丽水嘉城混凝土有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），参加会议的单位有：丽水市环科环保咨询有限公司（环评编制单位）、浙江齐鑫环境检测有限公司（验收监测、报告编制单位），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和审批意见等要求对本项目环境保护设施进行验收，与会代表进行了现场检查，经认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

浙江丽水嘉城混凝土有限公司位于丽水经济技术开发区石牛路 326-1 号，企业占地面积 8971.11m²。2012 年 11 月，企业委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年产 40 万立方混凝土建设项目环境影响报告表》，2012 年 12 月 21 日丽水经济技术开发区环境保护局对该项目作出批复（丽开环建[2012]27 号）。2014 年 11 月 27 日，该项目通过丽水经济技术开发区环境保护局“三同时”竣工验收。现企业由于无法满足市场上混凝土及砂浆的供应需求，经研究决定新购置搅拌站、料筒、输送泵等生产设备，

形成年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆的生产能力。项目实际员工 280 人，实行三班制，每天工作 8 小时，年工作日 330 天，设有职工食堂。

项目厂区东侧为恒鑫玻璃有限公司；南侧为丽水市恒顺化工有限公司；西侧为丽水废弃资源交易中心；北侧为石牛路，隔路为浙江华星电机有限公司。

2、建设过程及环保审批情况

项目于 2019 年在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（项目代码：2019-331191-47-03-823656）。2020 年 3 月，企业委托丽水市环科环保咨询有限公司编写了《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表》。并于 2020 年 8 月 17 日取得了丽水市生态环境局《关于浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环境影响报告表的审查意见》丽环建[2020]41 号文件。

3、投资情况

项目总投资 600 万元。其中环保投资 30 万元，占总投资的 5%。

4、验收范围

本次验收范围为年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目及其配套的环境保护设施。

二、工程变动情况

经现场调查，项目建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评及批复要求建设完成，无重大变化

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目营运期产生的废水均由明沟明管输送，具体产生的废水有职工的生活污水、初期雨水、砼搅拌机清洗废水、混凝土车罐体清洗水、运输车车轮及车身冲洗水及预拌混凝土作业区地面及道路冲洗水。

(1) 生活污水

项目生活污水年排放量为 4300t/a。生活污水经化粪池或隔油池预处理后进入污水总排口，纳入工业园区污水管网，后进入水阁污水处理厂集中处理。

(2) 初期雨水、预拌混凝土作业区地面及道路冲洗水

项目厂区内初期雨水均、预拌混凝土作业区地面及道路冲洗水随地势分别进入雨水收集池或沉淀池，后回用于生产。

(3) 砼搅拌机清洗废水、混凝土车罐体清洗水

该类废水产生于砼搅拌机和砼搅拌运输车罐体的清洗，清洗均位于沉淀池附近，该类废水进入砂石分离机，分离砂石后进入沉淀池，后用于拌合生产。

(4) 运输车车轮及车身冲洗水

项目设 1 个车轮清洗槽，车辆出厂时滚过，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，槽内清洗水定期打入沉淀池，沉淀后回用于生产。

2、废气

项目产生的废气主要包括（水泥、矿粉、粉煤灰）筒库顶呼吸孔粉尘、（散装水泥、矿粉、粉煤灰车）放空口产生粉尘、运输动力扬尘、卸料扬尘、堆场扬尘、汽车尾气。

(1) 水泥、矿粉、粉煤灰筒库顶呼吸孔粉尘

企业在水泥、矿粉、粉煤灰每个筒库顶呼吸孔处各安装一台 SICOMA 滤芯式脉冲布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后 15m 以上高空排放。该设备由珠海汇高机械设备有限公司提供，主要优点为：尘袋为褶皱状，类似于风琴的六角形结构，这能使单位面积除尘能力；带有储气筒，由脉冲电磁阀控制自动冲洗滤芯；使用电动、气动终端控制的喷气管；带有控制滤芯抽尘的多频电子控制板；自动喷气周期可调节。

(2) 散装水泥、矿粉、粉煤灰车放空口产生粉尘

散装水泥、矿粉、粉煤灰车放空口在抽料时有粉尘产生，企业在罐车放空口套布袋，少量粉尘无组织排放。

(3) 运输动力扬尘

运输车辆运行时地面会起扬尘，企业通过对地面定期清扫和洒水来抑制地面动力扬尘，少量扬尘无组织扩散。

(4) 卸料扬尘

项目用石为机制碎石（外购），生产过程中已经过水洗，基本不含粉尘，卸载过程扬尘较少，少量扬尘无组织排放。

(5) 堆场扬尘

本项目堆场位于室内，室内空气流动一般不大，企业对堆场进行定期洒水，室内堆场扬尘产生量很少，基本不影响外界，少量扬尘无组织扩散。

（6）汽车尾气

项目运输车辆、铲车等机械运行过程中会产生机械尾气，由于项目运输车辆不多，产生的尾气污染物较少，且项目所在地地势开阔，企业对进厂车辆进行限速，少量尾气无组织排放。

3、噪声

本项目的噪声主要为混凝土搅拌机、泵、运输车等机械设备产生的噪声以及运输车辆交通噪声；企业主要通过：生产机械均选购先进的低噪设备，且对高噪设备安装了减震器，员工进行上岗培训，且厂区内各机械设备合理布局，车间使用隔声包封材料等措施来减少噪声排放。

4、固废

企业委托专业机构进行机修，项目更换的机油用于输送带等部位润滑，不作废弃，且不再产生空油桶。故本项目营运期间产生的固体废弃物主要包括沉淀池产生的污泥，更换下来的零部件、职工生活垃圾。

污泥收集后尽可能回用于生产，不能回用部分出售给砖厂用于制砖；废零部件出售给废品回收单位；生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

验收监测期间，生产负荷达到75%以上，且各类环保设施运行正常，符合验收监测工况要求。

1、废水

监测结果表明：本项目污水总排口废水中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应要求。

2、废气

无组织排放监控点颗粒物浓度和参照点浓度差值能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声

验收监测期间，企业厂界东侧、南侧、西侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北侧昼间、夜间交通噪声达到 4 类标准要求。

4、固废

企业委托专业机构进行机修，项目更换的机油用于输送带等部位润滑，不作废弃，且不再产生空油桶。污泥收集后尽可能回用于生产，不能回用部分出售给砖厂用于制砖；废零部件出售给废品回收单位；生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）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。

5、总量控制

本项目无总量控制要求。

五、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目环保手续齐全。根据《浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。验收组认为，可以通过建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”、“审批意见”，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析；完善项目竣工《环保验收监测报告表》，充实相关核实、调查、监测信息。

2、进一步完善环保管理制度，强化企业环保管理和环保设施运行管理，规范操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放，加强厂区、车间环境管理。

3、废水污染防治：加强雨污分流，优化各类废水回用系统，及时清理沉渣。

4、规范固体废物管理工作。规范各类固废暂存场所，完善污泥压滤设施，明确压滤污泥去向，做好防渗漏工作，完善标志标识，严格按照规定程序管理、处置。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江丽水嘉城混凝土有限公司年增产 30 万 m³ 混凝土、30 万 m³ 砂浆技术改造项目竣工环境保护验收会议签到单”。

浙江丽水嘉城混凝土有限公司验收工作组

2020 年 10 月 24 日

工作组签到单

浙江丽水嘉城混凝土有限公司
年增产30万m3混凝土、30万m3砂浆技术改造项目
环境保护竣工验收人员名单

会议地点:

时间: 2020年0月0日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	陈建文	嘉城砼	332501198206122811	13857079629	验收组组长(业主)
2	孙	双利环保	33250119931228212	15105788238	环评单位
3					环保设施单位
4					验收检测单位
5	程建标	丽水环境科学	332526197412060310	18057828190	专家
6	叶青平	丽水环境科学	33210619660620045	13587161789	专家
7	张第昇	丽水环境科学	3325011974101212	13905850333	专家
8	嘉苗	浙江环检测	332501199201060425	18805786874	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					