

# 项目竣工环境保护验收意见

2020年11月13日，云南嘉浩志达混凝土有限公司组织召开云南嘉浩志达混凝土有限公司新建年产60万 $m^3$ 商品混凝土搅拌站生产线工程项目竣工环境保护验收现场检查会。验收小组由建设单位（云南嘉浩志达混凝土有限公司）、验收单位（云南永炽环境工程科技有限公司）、环保设施施工单位（昆明科旭环保工程有限公司）、环评单位（联合泰泽环境科技发展有限公司）、检测单位（云南环绿环境检测技术有限公司），并特邀3名行业专家组成（验收组名单附后）。验收小组根据竣工环境保护验收监测报告，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规范、环境影响报告表和审批决定等要求，对本项目建设情况、环保措施设施落实情况进行现场查验，认为本项目符合环保验收条件，同意通过竣工环保验收。根据《建设项目环境保护管理条例》以及企业自行验收相关要求，现将本项目验收意见汇总如下。

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

云南嘉浩志达混凝土有限公司年产60万 $m^3$ 商品混凝土搅拌站生产线工程（以下称“本项目”）位于云南省昆明市安宁工业园区草铺片区。项目建设性质为新建，地理坐标为N24°56′29.50″、E102°22′8.77″。建设性质为新建，本项目主要生产商品混凝土，生产规模为：每年60万 $m^3$ 。项目总占地面积23054 $m^2$ ，分为生产区和生活区。其中，生产区主要建设2条180型混凝土搅拌生产线，以及配套的砂石料库、办公楼等设施。生活区主要建设职工宿舍、食堂等设施。



表1 工程实际建成内容一览表

名称	环评及批复建设内容		实际建设内容	变化情况	
主体工程	主机楼	钢筋混凝土结构, 主机楼进行全封闭, 占地面积 384m <sup>2</sup> , 高 26m, 建设 HZS180 混凝土搅拌站生产线 2 条, 共计 2 个搅拌主机, 2 套计量系统, 2 条输送系统。	主机楼沿用原有墙体, 顶部使用彩钢瓦进行封闭, 建设 HZS180 混凝土搅拌站生产线 2 条, 共计 2 个搅拌主机, 2 套计量系统, 2 条输送系统, 占地面积 384m <sup>2</sup> 。	无变化	
辅助工程	办公楼	砖混结构(2层), 建筑面积约 138m <sup>2</sup>	砖混结构(2层), 建筑面积约 138m <sup>2</sup>	无变化	
	员工宿舍	砖混结构(1层), 建筑面积约 307.5m <sup>2</sup>	砖混结构(1层), 活动板房(2层), 建筑面积约 500m <sup>2</sup>	空地处新增活动板房(2层), 职工人数未增加, 只为提高员工住宿条件, 人员数量不变, 不增加污染物	
	食堂	砖混结构(1层), 建筑面积约 207m <sup>2</sup>	砖混结构(1层), 建筑面积约 207m <sup>2</sup>	无变化	
	检修车间	活动板房(1层), 建筑面积 123m <sup>2</sup>	活动板房(1层), 建筑面积 123m <sup>2</sup>	无变化	
	配电房	砖混结构(1层), 建筑面积约 9.5m <sup>2</sup>	砖混结构(1层), 建筑面积约 9.5m <sup>2</sup>	无变化	
	保卫室	砖混结构(1层), 建筑面积约 27m <sup>2</sup>	砖混结构(1层), 建筑面积约 27m <sup>2</sup>	无变化	
	卫生间		砖混结构(1层), 建筑面积约 41m <sup>2</sup>	砖混结构(1层), 建筑面积约 41m <sup>2</sup>	无变化
			砖混结构(1层), 建筑面积约 28m <sup>2</sup>	砖混结构(1层), 建筑面积约 28m <sup>2</sup>	无变化
			-	砖混结构(1层), 建筑面积约 30m <sup>2</sup>	新增一间卫生间
	停车区	占地面积 1800m <sup>2</sup>	占地面积 1800m <sup>2</sup>	无变化	
	蓄水池	1#蓄水池容积 200m <sup>3</sup> , 2#蓄水池容积 300m <sup>3</sup>	1#蓄水池容积 200m <sup>3</sup> , 2#蓄水池容积 300m <sup>3</sup>	无变化	
	地磅	载重 100t	载重 100t	无变化	
公用工程	供水	生活用水, 生产用水均由市政供水引入	厂区所有用水都是有市政管网引入	无变化	
	排水	1、雨污分流系统, 设置雨水收集池, 雨水收集后作为生产用水; 2、生活污水处理后作为生产用水回用。 3、搅拌机清洗废水、水泥运输罐车清洗废水均进入预拌混凝土零排放回收设备, 回用于生产。	1、按要求建设了雨污分流系统, 设置雨水收集池, 收集初期雨水, 雨水收集后作为生产用水。 2、生活污水经收集处理后作为生产用水回用。 3、搅拌机清洗废水、水泥运输罐车清洗废水均进入预拌混凝土零排放回收设备, 回	无变化	



			用于生产。		
	供电	由市政电网引入，厂区设有配电房	由市政电网引入，厂区设有配电房	无变化	
储运工程	配料站	全封闭结构，共6个，单个容积45m <sup>3</sup> ，用于暂存即将输送至主机楼的河沙、碎石、瓜子石及机制砂	配料站建设在封闭的厂房内，单个容积约为45m <sup>3</sup> ，用于暂存即将输送至主机楼的原材料。	无变化	
	水泥筒仓	4只，容量为300t/只，筒仓高24m，其中P.042.5及P.052.5水泥筒仓各2只。	4只，容量为300t/只，筒仓高24m，其中P.042.5及P.052.5水泥筒仓各2只。	无变化	
	粉煤灰筒仓	2只，容量为200t/只，筒仓高24m	2只，容量为200t/只，筒仓高24m	无变化	
	矿粉筒仓	2只，容量为200t/只，筒仓高24m	2只，容量为200t/只，筒仓高24m	无变化	
	掺合料筒仓	2只，容量为200t/只，筒仓高24m	2只，容量为200t/只，筒仓高24m	无变化	
	原料堆场	全封闭结构，总占地面积约2010m <sup>2</sup> ，高15m	全封闭结构，总占地面积约2010m <sup>2</sup> ，高15m	无变化	
	外加剂储罐	8个，10t/个，位于水泥筒仓、粉煤灰筒仓及矿粉筒仓下方，地面水泥硬化	8个，10t/个，位于水泥筒仓、粉煤灰筒仓及矿粉筒仓下方，地面水泥硬化	无变化	
环保工程	废气	脉冲式除尘装置	1、粉煤灰筒仓（2只）、矿粉筒仓（2只）每只各设置1个脉冲布袋除尘器；水泥筒仓（4只）设置4个脉冲布袋除尘器，掺合料（2只）设置了2个脉冲布袋除尘器，共计10个仓顶脉冲布袋除尘器，排气筒高度均为27m； 2、每条生产线主机顶部设置1套脉冲布袋除尘器，共计2套脉冲布袋除尘器，排气筒高度均为29m。	1、粉煤灰筒仓（2只）、矿粉筒仓（2只）每只各设置1个脉冲布袋除尘器；水泥筒仓（4只）设置4个脉冲布袋除尘器，掺合料（2只）设置了2个脉冲布袋除尘器 2、每条生产线主机顶部工艺改进，设置布袋除尘器，经过收集后排气口直接接至搅拌机，未设置设置排气筒。	1、筒仓建设于厂房内，进行密闭处理，每个筒仓设置了布袋除尘器及排气口 2、主机楼建设布袋除尘器，收集粉尘后回用生产。
		喷雾降尘系统	设置在骨料堆场厂房内	厂房顶部铺设喷雾降尘系统	无变化
		全封闭式输送管道	原料计量、投料等方式	原料输送，投料都采取全封闭式输送	无变化
		油烟净化器	处理食堂油烟，净化效率不低于60%	找专业的环保公司购买安装油烟净化器并施工	无变化
		移动雾炮机	-	新购买2台移动雾炮机，加强无组织控制	新增
	废水	雨水收集池	设置在厂区东侧低洼处，容积220m <sup>3</sup>	厂区东侧设置雨水收集池，容积220m <sup>3</sup>	无变化
		废水处	预拌混凝土零排放回收	安装预拌混凝土零排放回收	无变化



		理系统	设备 (WST-900), 处理能力为 90t/h;	设备	
	一体化 MBR 膜生 化再生 水装置	设备由缺氧池、MBR 池、 清水池、设备间和充氧 曝气等组成, 结构主体 4m×2m×2m, 日处理量 15m <sup>3</sup>	安装一体化 MBR 膜生化再生 水装置, 日处理量 15m <sup>3</sup>	无变化	
	化粪池	2 个, 生活区化粪池为 15m <sup>3</sup> , 生产区化粪池为 5m <sup>3</sup>	设置 3 个, 生活区 2 个化粪 池均为 15m <sup>3</sup> , 生产区化粪池 为 5m <sup>3</sup>	新增一个化 粪池	
	隔油池	1 个, 2m <sup>3</sup> , 处理食堂含 油废水	设置 1 个隔油池为 2m <sup>3</sup>	无变化	
	回用泥 浆池	-	预拌混凝土零排放回收设备 配套设施, 容积 300m <sup>3</sup>	配套设施	
	垃圾桶	厂区内有若干垃圾收集 桶, 收集生活垃圾	厂区内设置若干垃圾收集 桶, 用于收集生活垃圾	无变化	
固废	危废暂 存间	按照《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 及修 改清单 (2013 年修订) 建设。	按要求建设危废暂存间 1 间, 面积为 10 m <sup>2</sup>	无变化	

## (二) 建设过程及环保审批情况

2020 年 3 月, 云南嘉浩志达混凝土有限公司委托联合泰泽环境科技发展有限公司编制《云南嘉浩志达混凝土有限公司年产 60 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》。2020 年 5 月 29 日取得了《昆明市生态环境局安宁分局关于云南嘉浩志达混凝土有限公司年产 60 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表的批复》(安生环复[2020]55 号)。项目于 2020 年 6 月开始建设, 2020 年 10 月竣工。本项目不属于纳入排污许可管理的火电等 17 个行业, 故未进行排污许可证申领。

项目各环保设施与主体工程同时建成。项目从立项至今未受到过环境投诉、没有违法及处罚记录。

## (三) 项目投资情况

实际总投资 3600 万元, 其中环保投资为 420 万元, 环保投资占总投资的 11.7%。



#### (四) 验收范围

本次验收范围为云南嘉浩志达混凝土有限公司新建预拌混凝土项目废水、废气、噪声及固体废弃物的环保设施。

## 二、工程变动情况

1、项目主机楼排放方式发生改变，主机楼搅拌机严格按照环评要求设置布袋脉冲除尘器，但由于改进设备，废气经过处理收集后排气筒直接接至搅拌机，未设置排气口；

2、本项目设置 10 个筒仓，筒仓顶部按环评要求安装布袋除尘器，由于本搅拌站有别于传统搅拌站，本搅拌站本着环境友好型原则进行建设，依托原本厂房对搅拌站所有设备进行顶部、侧面四周彩钢瓦全封闭，并在厂房顶设置喷雾降尘设备，大大减少污染物排放，由于筒仓排气筒为自然呼吸排放，无静动压，无条件进行监测，因此在筒仓顶部设备设置无组织监测点，通过监测，筒仓顶部监测数据满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中标准限值，即监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目其他实际建设内容、生产工艺和设备选型的等与环境及批复基本一致，通过查询分析，本项目变动情况有利于外环境保护，减少污染物排放，本项目的变动不属于重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、 废水

本项目的废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水及生活污水。项目搅拌主机全封闭，堆料场、配料系统、皮带上料系统进行了全密封设置，避免了天晴扬尘、降雨期间雨水对物料的冲刷造成的水体污染，采取的措施有：

(1) 设 1 个  $3\text{m}^3$  ( $2\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$ ) 的隔油池处理食堂废水，经油水分离器收集，进入一体化 MBR 膜生化再生生产水设备，处理后用于洒水降尘，不外排；

(2) 设 3 个的化粪池处理生活区的生活废水，3 个化粪池通过管道连接进入一体化 MBR 膜生化再生生产水设备，处理后用于洒水降尘，不外排；

(3) 生产区设置预拌混凝土零排放回收设备 (WST-900)，配套 1 个  $300\text{m}^3$



的回用泥浆池，处理后再回用于生产，不外排；

(4) 配备雨水收集系统和一个 220m<sup>3</sup> 雨水收集池，用于收集初期雨水，收集的初期雨水全部回用于生产，不外排；

(5) 建设配置一体化 MBR 膜生化再生水设备（规模 15m<sup>3</sup>/d），处理生活污水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）道路清扫标准后全部用于洒水降尘，不外排；

## 2、废气

项目生产过程粉尘污染主要来源于原料堆场、原料卸料、配料、投料以及搅拌过程产生的无组织粉尘，细粉料卸料过程筒仓呼吸产生的有组织粉尘，采取的措施有：

(1) 各个粉料筒仓设仓顶脉冲除尘器（共 10 台）处理后，废气内置排放，不会对外环境产生污染；搅拌机设袋式除尘器（共 2 台），尾气经处理收集后直接排入搅拌机，不设置排口。

(2) 做好砂石料场的封闭工作，设置专用通道，配套洒水系统，指定专人负责砂石料库和项目区道路、空地的洒水降尘工作，保证无组织排放粉尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准。

(3) 加强绿化工作，减少粉尘飞扬。

(4) 加强运输车辆的管理，确保运输车辆正常行驶，禁止带病作业。

(5) 食堂油烟采用符合规定的油烟净化器进行处理，确保油烟排放达到《饮食业 油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。

## 3、噪声

项目的噪声源主要是设备噪声和运输车辆噪声，通过从控制噪声源及噪声传播途径上来降低噪声。采取的措施有：

(1) 在搅拌楼外侧加装带隔层的彩钢板，降低声波的传播速度，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(2) 备用发电机、皮带输送机、螺旋输送机、潜水泵底座加减振，空压机加消声器，油烟净化器风机加隔声罩，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪



声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(3) 加强设备的维护和检修, 保证设备正常运转, 避免出现故障性噪声。

#### 4、固(液)体废物

项目运行期固体废物产生及处置情况见表。

表 2 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	处置措施	处置率 (%)	外排量 (t/a)
1	生活垃圾	15.05	委托环卫部门定期清运	100	0
2	化粪池污泥	0.81		100	0
3	食堂泔水	12	委托有资质单位处置	100	0
4	食堂废油脂	0.25		100	0
5	沉淀污泥	少量	回用生产	100	0
6	实验室废料	30		100	0
7	除尘灰	54.371		100	0
8	含油废棉布	0.05	与生活垃圾一同处置	100	0
9	废机油、包装桶	0.45	暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处置	100	0
10	合计	112.981			0

#### 5、其他环保设施

(1) 做好备用发电机房、柴油桶的管理工作, 发现隐患及时处理, 避免火灾事故发生。

(2) 明确员工的工作职责与安全职责, 将工作职责与安全职责形成一个有机体, 统一管理, 做到安全重于生产。

(3) 每天进行安全检查, 防止明火和泄漏, 保证灭火器完好。

(4) 建立夜间巡查制度和奖惩制度。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 环保设施处理效率

项目生产废水经预拌混凝土零排放回收设备全部回用不外排, 项目生活废水经隔油池及化粪池预处理后, 经一体化 MBR 膜生化处理设备处理, 达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)道路清扫标准后全部回用于洒水降尘, 不外排。项目主机脉冲除尘器尾气筒直接接至搅拌机不设置排气口, 不



外排；筒仓设置脉冲除尘器，处理后处理后废气经仓顶排气筒外排（向车间内排放），筒仓排气筒上方设置顶棚进行封闭，使有组织废气再次受到抑制，减少污染物排放。

## （二）污染物排放情况

### 1、废水

根据核实项目情况，生产废水经预拌混凝土零排放回收设备，经过处理回用于生产。项目区生活污水经隔油池和化粪池处理后，经一体化 MBR 膜生化再生水设备处理后用于道路清扫标准后全部回用于洒水降尘。并于 2020 年 10 月 18 日至 10 月 19 日，云南环绿环境检测技术有限公司对云南嘉浩志达混凝土有限公司年产 60 万  $m^3$  商品混凝土搅拌站生产线工程项目一体化 MBR 膜生化处理设备出水口现场监测，项目排水能达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)道路清扫标准，符合项目环评及批复要求。

### 2、废气

本项目产生生产废气为粉尘。经实地调查，项目筒仓顶部全为气压平衡口，用于筒仓内外部的大气压平衡，该平衡口处设置了脉冲布袋除尘器，排气口脉冲布袋除尘器处无采样条件。为满足环评要求及了解项目粉尘污染物排放情况，在筒仓排气口处设置了无组织采样点，并于 2020 年 10 月委托云南环绿环境检测技术有限公司对筒仓顶部无组织粉尘进行了监测(监测期间，监测与进料为同步进行)。监测期间颗粒物浓度为  $0.050\sim 0.233mg/m^3$ ，参照点和监控点总悬浮颗粒物(TSP) 1 小时浓度值的差值小于标准限值  $0.5mg/m^3$ 。综上所述，监测期间，粉尘污染物排放符合 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 中颗粒物排放标准。

### 3、噪声

为了解项目边界噪声，建设单位于 2020 年 10 月委托云南环绿环境检测技术有限公司对项目边界噪声进行了监测，项目厂界噪声东南西北 4 个点位昼夜间噪声值符合其功能区（3 类区）噪声标准限值（昼 65dB/夜 55dB），符合项目环评及批复要求。





#### 4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物，主要为除尘器收集的物料粉尘，沉淀池的混凝土沉淀物，实验室的试拌混凝土样，以及生活垃圾。

除尘器收集的物料粉尘，属于可以再利用的物料，不外排，作为原料返回生产工序使用；沉淀池的混凝土沉淀物，属于可以再利用的物料，不外排，返回砂石料库回用；实验室的试拌混凝土样，不外排，作为原料返回砂石料库回用；生活垃圾属于一般固体废物，采用垃圾桶收集后委托相关单位清运处置。项目各类机械设备维护保养过程中产生的废矿物油集中收集至危险废物暂存间暂存，委托云南新昊环保科技有限公司定期清运处置。项目固体废弃物处置率能达到 100%。

#### 5、总量控制

本项目未设置污染物排放总量

### 五、工程建设对环境的影响

2020 年 10 月 18 日至 10 月 19 日，云南环绿环境检测技术有限公司对云南嘉浩志达混凝土有限公司年产 60 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站生产线工程项目无组织粉尘、一体化污水处理设备出口废水和厂界噪声进行了现场监测，项目废水通过一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准，对周边环境影响较小。粉尘污染物排放符合 GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 中颗粒物排放标准，对周边环境空气影响较小。项目东西北 3 侧昼、夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。固体废物得到了妥善处置。因此，项目的建设对环境的影响较小。

### 六、验收结论

项目监测期间生产达到设计生产能力，即工矿达到 85%，生产工况符合建设项目环保设施竣工验收工况要求，噪声源、隔油池和化粪池正常运行，项目所产生的废水、废气、噪声经相关污染治理设施的初步治理后，均能达到国家相关污



污染物排放标准的要求；项目产生的固体废弃物均能回用生产或得到安全处置；项目废水污染物总量均满足环评及批复中的要求。对环评中提出的对策措施 13 条，满足 11 条，基本满足 2 条；对环评批复中提出的 11 要求，满足 9 条，基本满足 2 条。

验收组根据竣工环境保护验收报告表及现场检查情况并审阅有关资料，项目环保手续完备，资料齐全，工程建设过程中执行《建设项目环境保护管理条例》等相关法规及“三同时”制度，基本落实了环评及批复提出的各项对策措施和要求，所采取的污染防治措施和生态环境保护措施有效，环保投资到位。各项污染物排放指标和外环境监控限制满足相关要求。验收组经认真讨论后，一致同意云南嘉浩志达混凝土有限公司年产 60 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站生产线工程项目通过环保竣工验收。

## 七、后续要求

对废水、废油脂、废矿物油等委托清运处置的污染物建立台账管理，并存档备查。

## 八、验收人员信息

本项目验收负责人为云南嘉浩志达混凝土有限公司易平，参加验收的单位及人员名单附后。

专家组：

李锐 许平 子艳琼

云南嘉浩志达混凝土有限公司

2020 年 11 月 14 日



扫描全能王 创建