

云南恒宇混凝土有限公司 60 万 m^3/a 商品混凝土搅拌站项目竣工 环境保护验收意见

2018 年 7 月 30 日，云南恒宇混凝土有限公司根据《60 万 m^3/a 商品混凝土搅拌站项目竣工环保验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，参加验收的单位有：云南恒宇混凝土有限公司（建设单位）、中国科学院地球化学研究所有限公司（环评单位）、云南湘泰工程设备有限公司（设计施工单位）、玉溪华恒环境科技有限公司（监测单位）、华宁玉珠水泥有限公司（协作单位）、煤炭科学技术研究院有限公司（验收编制单位）及技术专家等（名单附后），会议通过实地踏勘、听取汇报，并经认真讨论、评议形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于华宁县宁州街道平地社区（玉珠水泥有限公司厂区内），建设有 2340 m^2 搅拌机房及配料站、2250 m^2 钢架结构原料仓，4 座粉料筒仓、4 座水泥筒仓；及临时办公楼、化验室等辅助设施，总建筑面积约 6540 m^2 （含料仓），总占地面积 7000 m^2 。项目购置了搅拌机、砂石分离机等主生产设备 76 台套，实现年产商品混凝土 60 万 m^3/a 的生产规模。项目还配套了粉料仓收尘系统、搅拌机收尘装置及洗车废水循环沉淀池等环保设施。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于2013年3月15日,由华宁县工业商贸和科技信息局进行投资项目备案(备案项目编码:135304243020001)。2013年11月,建设单位委托中国科学院地理化学研究所有限公司编制了《年产60万 m^3 商品混凝土搅拌站项目环境影响报告表》并上报;2013年11月12日,华宁县环境保护局以“华环审(2013)42号文”对项目环评予以审批。项目于2013年11月开工建设,2013年12月建成并投入试运行;在建设及试运行过程中未发生污染纠纷及污染投诉事件。

(三) 投资情况

项目实际总投资1980万元,其中环保投资71万元,占总投资的3.59%。

(四) 验收范围

本项目验收范围包括:已建设的搅拌房、水泥筒仓、粉料筒仓、原料仓等主体工程及办公、化验室等辅助设施,总建筑面积6540 m^2 (含料仓)。新建的30万 m^3 /年商品混凝土生产线两条,含搅拌机、砂石分离机等共76台(套)主要生产设备;以及水泥仓、粉料仓布袋除尘系统、罐车清洗废水循环沉淀池等环保设施。

二、工程变动情况

①生产设备变更:项目环评时建设60万 m^3 /a混凝土生产线一条,实际建设了30万 m^3 /a混凝土生产线两条,主要生产设备增加了一倍;但项目总的设计产能及工艺路线未变,所涉及的污染物排放总量未变。②环保设施变更:环评阶段要求搅拌区场地废水及设备、罐车清洗废水排至三级沉淀池处理后回用。实际建设中罐车清洗废水设置了三级沉淀池沉淀后循环使用;针对场地及搅拌设备清洗废水,另建了一座二级沉淀池处理后回用于低标号混凝土搅拌。因车辆清洗与搅拌

车间不在同一区域，分别设置废水处理系统能更有效收集废水，并处理回用不外排，满足环保相关要求。

因此以上变更均不属于重大变更的范畴，而且已建环保设施能保障现有生产线的污染治理要求，满足竣工环保验收前提条件。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水：项目生活污水产生量 $4.48\text{m}^3/\text{d}$ ，依托玉珠水泥公司已建的 $120\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理设施处理，并达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》标准后用于玉珠水泥公司厂区绿化及洒水降尘，不外排。依托的污水处理站已于 2012 年完成竣工环保“三同时”验收；验收监测期间，玉珠水泥公司污水处理站实际处理污水量为 $38.13\text{m}^3/\text{d}$ ，依托条件成立。

罐车清洗废水：混凝土运输罐车清洗废水每天产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，全部进入三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

场地清洗废水：搅拌设备及搅拌区场地清洗废水产生量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排至已建的二级沉淀池处理后回用于搅拌站混凝土搅拌用水（用于低标号产品），无外排。

（二）废气

（1）无组织控制措施：厂内的水泥、矿石粉、粉煤灰运输采用密封储罐运输，至厂区后通过管道采用压力充装至粉料筒仓内，不产生粉尘无组织排放。上料系统采用封闭式输送廊道至搅拌机，配料系统设置了自动喷淋系统降尘，且物料均为公分石等块料，无组织粉尘产生量较少。

料场采用了四面围挡及设置顶棚的半封闭式料仓，能有效控制雨

水冲刷及风力起尘，且料场堆置的均为公分石等砂石块料，无组织产尘量较少。物料在装卸及运输过程中会产生一定的粉尘，该部分粉尘属间歇排放，对环境的影响可以接受。

(2) 有组织排放：项目共设置了 8 个粉料筒仓，粉料筒仓在粉料充装过程中，仓顶呼吸孔会产生粉尘排放。每条生产线设置了 4 个粉料仓，其中两个水泥筒仓共用一套布袋除尘装置，粉煤灰仓与石粉仓共用一套除尘装置，每条生产线有两个有组织排放口，全厂共有 4 个有组织排放口。布袋除尘器除尘率为 99.5%，处理后废气经仓顶排放口排放，排放高度距地面大于 15m。

搅拌机粉尘：搅拌机房已用彩钢瓦全封闭，搅拌机设置了一台布袋除尘器，下料及搅拌过程中的粉尘由布袋除尘器收集，除尘器排放口直接在机房内排放，不设置排气筒。由于搅拌机房封闭，能散逸出的粉尘量很少，验收时作为无组织排放考核。

(三) 噪声

项目高噪声设备主要是搅拌机、装载机、空压机、风机、水泵等，其噪声源强分别为 80—95 dB(A) 之间。主要振动设备采取基座减振措施，风机等高噪声设备还采取设置隔音罩及隔音间等降噪措施。本项目位于玉珠水泥厂厂区内，声环境执行 3 类区标准，声环境不敏感；设备噪声通过山体阻隔、距离衰减后，对外环境影响可以接受。

(四) 固体废物

生产固废主要来源于沉淀池污泥及除尘灰。

沉淀池污泥：搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、作业区地面冲洗水经沉淀池沉淀后将产生一定量的污泥；沉淀池污泥清掏后作为玉珠水泥有限公司水泥生产的原料使用。

除尘灰：布袋除尘器产生的除尘灰，主要成分是水泥、粉煤灰及

石粉；且水泥与其它粉料分别由不同的除尘器收集，收集的除尘灰再次进入本项目的原料系统，作为原料综合利用。

生活垃圾：项目营运期员工人数为 80 人，经环评核算项目生活垃圾产生量为 70kg/d，21.7t/a，生活垃圾并入玉珠水泥有限公司生活垃圾一并委托当地环卫部门清运、处置。

四、环境保护设施调试效果

(1) 验收监测工况

2018 年 7 月 4 日~5 日，玉溪华恒环境科技有限公司对项目有组织废气排放口、厂界无组织排放、厂界噪声进行项目竣工环保三同时验收监测。验收监测期间，根据工况记录表，实际生产负荷达设计产能的 84.1%，且生产运行稳定，各项环保设施运行正常，满足验收监测工况要求。

(2) 污染物达标排放情况：

1、有组织废气

根据玉溪华恒环境科技有限公司 2018 年 7 月 4 日~5 日的监测结果，项目水泥筒仓、粉料筒仓顶部 1#~4#除尘排放口，废气中颗粒物浓度均达到 GB4915-2004《水泥工业大气污染物排放标准》表 1 规定的标准限值要求，实现达标排放。

2、无组织排放

项目颗粒物无组织排放厂界监控浓度最大值为 $0.287\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到 GB4915-2004《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 规定的无组织排放浓度限制（即监控点与参照点小时浓度差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），满足无组织排放厂界浓度控制要求。

3. 废污水

项目生产废水循环使用及串级回用，不外排；生活污水依托玉珠水泥有限公司污水处理站处理后绿化回用。根据 2012 年 6 月 15 日云南省环境监测中心站对华宁玉珠水泥有限公司的“华宁玉珠水泥有限公司 3000t/a 新型干法水泥熟料生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告”，污水处理设施出水水质能满足 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》中表 1 的标准限值要求。

4. 厂界噪声

根据玉溪华恒环保科技有限公司 2018 年 7 月 4 日~5 日的监测结果，项目厂界噪声昼间、夜间监测至达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求，实现达标排放。

五、环评及审批意见执行情况

环评批复提出的 7 条环保要求、环评报告提出的 8 条主要环保措施均已落实，项目满足环评及审批意见要求。

六、验收结论

云南恒宇混凝土有限公司 60 万 m^3/a 商品混凝土搅拌站项目前期手续完备，项目基本按设计及环评要求建设，未发生重大变更。在验收监测期间项目试运行正常。项目配套了水泥库、粉料库库顶收尘系统、搅拌机除尘系统、建设了半封闭料仓、封闭式皮带廊道、场地冲洗水收集池、罐车清洗废水循环沉淀池。在验收监测期间，粉尘有组织排放口、厂界无组织粉尘、厂界噪声达标排放，生活污水污水依托玉珠水泥厂处理回用，全厂固废全部妥善处理、处置，环评及批复要求的环保措施基本落实。公司建立有环保管理制度，满足日常环保管理要求；项目在建设及试运行过程中执行了环保“三同时”制度，验

收组认为项目竣工环保验收合格。

七、要求及建议

定期对罐车清洗废水循环池进行清淤，清淤淤泥作为旅客生产线的原料回用；要求清洗废水沉淀处理后全部回用或作为搅拌用水回用。场地冲洗废水要求收集沉淀后回用于搅拌工艺，禁止混入雨水沟排放。



2018年7月30日