

广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法水泥熟料生产线新建工程(含 2×20MW 纯低温余热发电系统)二期工程竣工环境保护验收意见

2021 年 3 月 20 日, 广东塔牌集团股份有限公司蕉岭分公司(以下简称公司)根据《广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线新建工程(含 2×20MW 纯低温余热发电系统)二期工程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》, 严格依照国家有关法律法规和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》《广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线新建工程(含 2×20MW 纯低温余热发电系统)环境影响报告书》及其批复等要求, 由建设单位广东塔牌集团股份有限公司蕉岭分公司, 施工单位中材建设有限公司, 验收报告编制单位广州长德环境研究院有限公司等单位的代表和 3 名技术专家组成验收工作组, 在本公司召开广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线新建工程(含 2×20MW 纯低温余热发电系统)二期工程(以下简称二期工程)竣工环保验收会。与会人员听取了建设单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收监测报告编制单位关于验收监测情况的介绍, 查阅了验收监测报告和相关材料, 进行了现场核查, 经认真讨论, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

二期工程位于广东省梅州市蕉岭县文福镇, 建设规模为年产熟料 300 万吨和水泥 372.5 万吨, 主要建设内容为 1 条规模 10000t/d 的新型干法水泥熟料生产线、1 组 18MW 纯低温余热发电机组、辅

助生产工程、公用工程及环保工程。

（二）建设过程及环保审批情况

广东塔牌集团股份有限公司 $2\times10000\text{t/d}$ 新型干法熟料水泥生产线新建工程（含 $2\times20\text{MW}$ 纯低温余热发电系统）（以下简称项目）环境影响报告书由中材地质工程勘查研究院有限公司编制，（原）广东省环境保护厅于2015年12月16日以粤环审〔2015〕607号文予以审批。项目分两期建设，一期工程于2019年1月通过竣工环保验收。二期工程于2018年8月开工建设，主体工程于2020年4月28日建成。2020年3月，公司办理排污许可变更手续，增加二期工程内容排污。2020年10月公司排污许可证到期换发了新证。本项目从建设至调试过程中无违法或处罚等情形发生。

（三）投资情况

二期工程实际总投资约16.5亿元，环保投资约1.1亿元，占总投资约6.9%。

（四）验收范围

本次验收的范围为二期工程新型干法熟料生产线、水泥磨生产线、余热发电系统、水泥库、水泥散装线、配套辅助工程、公用工程以及环保工程（废气、废水、噪声和固体废物污染防治设施等）。

二、工程变动情况

项目变动内容包括：（1）优化设备参数选型，调整部分辅助设备数量和部分物料储库大小及数量，项目生产规模不变。（2）优化平面布置，调整原煤预均化库和熟料库的位置，该变动没有导致项目防护距离内新增敏感点。（3）生产原料采用页岩替代砂岩，该变动没有导致新增污染物或污染物排放量增加。（4）窑头除尘器由静电收尘器变动为电袋复合除尘器；增加窑头及窑尾的烟囱高度；增

加二期工程总除尘器数量；增加生活污水处理站处理能力；废机油由交生产厂家回收变动为用作厂内设备润滑或交资质单位处理。

根据《水泥建设项目重大变动清单（试行）》，以上环境保护措施的变动均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

二期工程锅炉排水、无阀过滤器反冲洗水、生活污水、化验室废水依托一期工程建设的生活污水处理站处理后回用于厂区绿化、道路洒水；初期雨水依托一期工程建设的初期雨水池沉淀后回用于厂区绿化、道路洒水；生产线循环冷却水循环使用，不外排；余热发电循环水通过无阀过滤器处理后，大部分回流至余热发电循环水池循环使用，部分回用于生产工序中的原料粉磨、篦冷机、增湿塔等生产设备喷水，不外排。

（二）废气

1.有组织排放废气

二期工程回转窑窑头废气采用电袋复合除尘器处理后由42m烟囱排放；回转窑窑尾废气采用“低氮燃烧器+欠氧燃烧技术+选择性非催化还原（SNCR）+布袋除尘器”处理后由138m烟囱排放；物料装卸、输送、破碎、均化、粉磨、储存等环节产生的工艺废气经194台布袋除尘器处理后排放。

2.无组织排放废气

二期工程通过对原煤、页岩、粘土、铁矿粉等各种发散物料的堆场采取封闭措施，对石灰石运输的皮带廊进行全密封等方式，减少颗粒物无组织排放。通过路面硬化、洒水、车辆清洗等措施减少扬尘污染。

（三）噪声

二期工程的噪声主要是来源破碎机、磨机、煤磨、循环水泵和风机等生产设备的运行。二期工程采用消声、隔声、减振、车间封闭等措施降低噪声对外环境的影响。本项目周边 500m 范围内无噪声敏感点。

（四）固体废物

二期工程产生的固体废物主要包括除尘器收集的粉尘、实验室水泥试块废物、水处理污泥、除尘器废滤袋、废含油抹布、废耐火砖、废铅蓄电池、废机油和废油桶。

除尘器收尘和水泥试块废物返回生产线利用；耐火砖交由蕉岭县通裕贸易有限公司回收利用；生活垃圾、水处理污泥、废滤袋和废含油抹布交由环卫部门处理；废机油用作取料机刮板链条的润滑油利用，剩余部分交由珠海精润石化有限公司处理；废铅蓄电池委托有资质的广东新生环保科技股份有限公司处理；废油桶委托有资质的惠州 TCL 环境科技有限公司处理。固体废物的收集和处理处置符合相关法律法规和标准技术规范的要求。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

公司修订了《广东塔牌集团股份有限公司蕉岭分公司突发环境事件应急预案》并于 2020 年 9 月在梅州市生态环境局备案（备案编号：441427-2020-0022-L）。二期工程的 SNCR 脱硝系统配备了封闭的氨罐区，氨罐区张贴警示标识牌并设置围堰，氨罐区外配置应急物资以及 90m³的氨水事故应急池。柴油储罐为地埋式储罐，罐体用消防沙包裹，罐区设置有防雨防晒棚，四周设有截流沟。初期雨水收集池和雨水排放口均设置了阀门，由专人管理。

2. 在线监测装置和排污口规范化

二期工程在窑头废气排放烟道上安装了颗粒物连续监测装置，在窑尾废气排放烟道上安装了颗粒物、二氧化硫、氮氧化物烟气连续监测装置，并与梅州市生态环境局联网。各污染物排放口均按要求规范化设置了采样平台、采样监测孔和环保标识牌。

3. 卫生防护距离落实情况

根据广东省梅州市粤东测绘公司出具的卫生防护距离测绘图和现状卫星图，项目卫生防护距离大于 500m，符合环评批复粤环审〔2015〕607 号文的要求。

4. 其他情况

本项目按照环境影响报告书及其批复要求建成了环境保护设施，执行了“三同时”制度。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理设施

生活污水处理设施 COD 去除率为 97.8%，氨氮去除率为 90.6%。环境影响报告书及其批复未对废水处理设施的处理效率提出要求。

2. 废气治理设施

窑尾除尘器效率为 99.98%，SNCR 脱硝效率为 68.8%，煤磨除尘器效率为 99.98%，水泥磨除尘器效率为 99.98%，均符合环境影响报告书的要求。环评批复未对大气污染物处理设施的效率提出要求。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

生活污水处理设施出水 pH、浊度、五日生化需氧量、氨氮浓度

均符合环评报告书中的限值要求，并回用于厂区绿化和道路洒水，不外排。

2. 废气

窑尾废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、汞及其化合物的排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2限值要求，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物的单位产品排放量均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB44/818-2010)表2中的限值要求。窑头及抽测的除尘器排放口颗粒物的排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2限值要求，窑头、煤磨(西侧)、水泥磨(南侧)磨尾、水泥半终粉磨(南侧)、水泥半终粉磨(北侧)、水泥磨(北侧)等收尘器排放口颗粒物单位产品排放量均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB44/818-2010)表2中的限值要求。

无组织排放颗粒物和氨浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中的限值要求。

排气筒高度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB44/818-2010)表4和《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)4.3.3条款要求。

3. 噪声

项目昼间和夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

4. 主要污染物排放总量

全厂有组织排放大气污染物氮氧化物、二氧化硫总量均符合国家排污许可证及环评批复(粤环审〔2015〕607号)要求。

五、工程建设对环境的影响

二期工程施工期按照环境影响报告书的要求采取了污染防治措施，根据《广东塔牌集团股份有限公司 2×10000t/d 新型干法熟料水泥生产线项目（含 2×20MW 纯低温余热发电系统）二期工程环境监理总报告》的结论，施工期未对周边环境质量造成明显影响；营运期各环保设施正常运行，各污染物达标排放，未对周边环境质量造成明显影响。

六、验收结论

项目无重大变动，二期工程落实了环境影响报告书及其批复的要求，废水、废气以及噪声达标排放，固体废物妥善处理处置，没有不得通过验收的情形，符合竣工环保验收要求。

验收工作组一致同意二期工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）进一步加强环保设施和环境风险管理，确保各项污染物稳定达标，防止突发环境污染事件。

（二）严格落实突发环境事件应急预案，进一步加强环境应急演练和培训，不断提高应对突发性环境事件的防范能力和应急处理能力。

广东塔牌集团股份有限公司蕉岭分公司



二〇二一年三月二十日

