

浙江恒洋热电有限公司高温高压节能技改项目 竣工环境保护验收意见

2020年10月23日，浙江恒洋热电有限公司根据《浙江恒洋热电有限公司高温高压节能技改项目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、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价技术文件和审批部门审批决定等要求对“浙江恒洋热电有限公司高温高压节能技改项目”进行竣工环境保护验收，会前查看了现场，经讨论提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）技改地点、规模、建设内容

技改地点：浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇彭城东路1号(沈荡镇工业功能区内)。

技改规模：技改项目实施后，企业全厂锅炉总容量保持不变，具体详见下表。

项目	原有项目炉机装备	技改实施后炉机装备
锅炉	4×130t/h次高温次高压CFB锅炉	3×130t/h高温高压CFB锅炉（3#~5#炉）+1×130t/h次高温次高压CFB锅炉（2#炉）
汽轮机组	2×B12MW+1×C24.5MW	2×B25MW+1×C24.5MW

技改内容：新建1×130t/h高温高压CFB锅炉+1×B25MW汽轮发电机组；将现有2×130t/h次高温次高压CFB锅炉+2×B12MW汽轮发电机组改造成2×130t/h高温高压CFB锅炉+1×B25MW汽轮发电机组；关停现有1×130t/h次高温次高压CFB锅炉。

（二）建设过程和环保审批验收情况

2017年10月，委托浙江联强环境工程技术有限公司编制完成《浙江恒洋热电有限公司高温高压节能技改项目环境影响报告书》。2017年12月28日，取得浙江省环境保护厅批复（浙环建〔2017〕61号）。

技改项目于2018年1月开始施工，2020年5月改造基本结束，2020年6月投入试运行。企业在建设期间和试运行期间未发生重大污染事故和环境纠纷。

（三）验收范围

本次验收范围为浙江恒洋热电有限公司高温高压节能技改项目。

（四）投资情况

根据企业不完全统计，本次验收工程实际总投资约32000万元，实际环保投资2079万元，占总投资额的6.5%。

二、工程变动情况

根据验收监测报告及现场踏勘，本次验收技改项目在建设地点、建设性质、生产工艺、生产设备、配套环保治理工程等方面与环评审批基本一致，不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

废水主要为输煤系统冲洗废水、化学废水、锅炉排污水、循环冷却水排水、职工生活污水、厂区初期雨水（含码头区域）等，废水处理设施依托原有处理设施，雨污分流。企业共有二个排污纳管口，1#生产废水排放纳管口位于厂区东南侧，2#生活污水排放纳管口位于厂区西南侧。

输煤系统冲洗废水经沉淀预处理后，回用为输煤栈桥冲洗水。化学废水依托原有化水车间。使用2套合计500t/h的除盐制水系统。化水系统的酸碱再生废水经中和预处理后，外排纳管；化水车间运行产生的反渗透浓水经预处理装置处理后，出水回用至化水车间，预处理装置产生的反渗透浓水经由1#生产废水排放口纳管排放。锅炉排污水回用输煤系统冲洗水补水、干灰调湿用水及煤库增湿用水等。循环冷却水回用，不外排。生活污水经化粪池预处理后，经由2#生活污水排放口纳管排放。码头初期雨水收集后回用，厂区雨水收集外排至北面的海盐塘。

（二）废气

锅炉废气产生主要污染物有SO₂、烟尘、NO_x、汞及其化合物等。烟气采用炉内加钙脱硫(备用)+SNCR-SCR脱硝+高效布袋除尘器+氨法脱硫装置+超声波一体化装置。处理后燃煤烟气通过高120米烟囱排放。同时烟气脱硫脱硝除尘系统对燃煤烟气中Hg及其化合物排放浓度实施控制，预留烟道喷入活性炭及炉内添加卤化物位置及空间。

技改项目依托的现有的灰库、渣库均已配套安装除尘器。企业已对现有煤库进行密封抑尘提升改造，煤库四周采用高密度PVC板封闭。

（三）噪声

噪声包括锅炉房噪声、汽机间噪声、风机设备噪声、储料库燃料破碎机械设备等主要噪声源，通过前期选型低噪声设备，加装隔声减振措施，排汽口安装消声装置，合理布局和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

（四）固体废物

固废主要包含炉渣、粉煤灰、脱硫副产硫酸铵，废矿物油、废离子交换树脂、废SCR催化剂、废滤袋、废矿物油桶、废油漆桶和生活垃圾，固废暂存和处理

处置依托现有的设施。其中炉渣库 3 座，容积 680m³，粉煤灰库 2 座，容积 1100m³。厂区东北侧设有危废仓库，面积约为 30m²。

(五)其它环境保护设施

1、环境风险防范设施

公司编制了突发环境事件应急预案（备案编号 330424-2019-101-M），设置了有效容积为 400m³事故应急池。

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业已按要求设置废水和废气在线自动监测装置的标准排放口。在线 CEMS 监测因子有烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氧量、温度、压力、流速等，CEMS 系统已建设完成并与当地环保局联网。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江鸿博环境检测有限公司（报告编号 HJ20200493 号）建设项目竣工环境保护验收监测报告，本次验收 3#至 5#炉生产负荷达到设计 75%以上，主要结论如下：

(一) 废水

浙江鸿博环境检测有限公司于 2020 年 8 月 29 日和 30 日分别在 1#生产废水排放口和 2#生活污水排放口以及雨水排放口进行了监测。监测分析结果如下：

根据监测结果，监测期间 1#生产废水排放纳管废水中 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、BOD₅、氟化物、挥发酚、硫化物等污染物监测值，均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准限值。

生活污水排放纳管中废水 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、BOD₅、氟化物、挥发酚、氨氮等污染物监测值，均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准限值。

监测期间雨水排放水质指标中的 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、挥发酚、氟化物、硫化物、BOD₅、氨氮等污染物监测值，参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996），低于一级标准限值。

(三) 废气

1、有组织废气

浙江鸿博环境检测有限公司于 2020 年 8 月 29 日和 30 日二天对 3#至 5#的锅炉燃煤烟气经“炉内加钙脱硫（备用）+SNCR-SCR 脱硝+高效布袋除尘器+氨法脱硫装置+超声波一体化装置”组合式烟气净化工艺后通过 120 米烟囱高空排放。

根据监测结果，监测两周期 3#至 5#的锅炉燃煤烟气中经 SNCR-SCR 脱硝出口的逃逸氨均可以满足《火电厂氮氧化物防治技术政策》（环发[2010]10 号）及《火

电厂污染防治可行技术指南》(HJ2301-2017)中相关要求限值。

根据监测结果,监测两周期3#至5#的锅炉燃煤烟气经1#或2#脱硫塔处理后,烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度,各类污染物达到原环评审批的标准及(DB33/2147-2018)《燃煤电厂大气污染物排放标准》表1中II阶段规定的排放限值。逃逸氨均满足《火电厂污染防治可行技术指南》(HJ2301-2017)中相关要求限值。

2、无组织排放

根据监测结果,于2020年8月29日和31日三天监测期间对厂界和环境敏感点无组织排放进行了监测。监测结果表明:各厂界无组织排放监控点废气中颗粒物、氯化氢可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准限值要求;氨浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中新扩改建项目厂界二级标准限值的要求。

敏感点九家浜(5#点位)颗粒物的监测结果可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(四) 噪声

根据监测结果,2020年8月29~30日监测期间对厂界布设8个监测点位进行了监测。企业厂界各监测点昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中相应的标准限值要求。

厂界西南侧敏感点磨子桥的昼夜间噪声监测值均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值要求。

(五) 固体废物

根据现场踏勘,验收范围内固废有:炉渣、粉煤灰、脱硫副产硫酸铵、生活垃圾已实际产生,其余固废目前暂未产生。一般固废协议委外综合利用,危险废物委托有资质单位处置,已签订协议。废滤袋待产生后根据鉴别结果合理处置。

(六) 总量控制

1、废水总量控制

根据本次验收监测结果核算以及监测运行期间的实际用水量和排水量统计,折算成全年后,技改项目废水污染物总量控制指标满足环评及排污许可证许可排放量。

2、废气总量控制

根据本次监测结果核算,废气污染物烟尘、SO₂、NO_x、汞及其化合物总量控制指标满足环评及排污许可证许可排放量。

五、工程对环境的影响

根据验收监测报告，废水经预处理达标后纳管，项目有组织废气和厂界无组织废气各污染物排放浓度符合相关标准限值要求，厂界噪声达标排放，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江恒洋热电有限公司高温高压节能技改项目环保手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，废气、废水、固废、噪声等相应配套的主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，污染物排放监测结果均能达到环评中的标准要求，总量符合环评要求。验收工作组认为该项目基本符合环保设施竣工验收条件，同意通过项目环境保护设施竣工验收。

七、后续要求

1. 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和(HJ/T255-2006)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》要求，进一步完善监测验收报告内容的编制。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，完善竣工环保验收档案资料，按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

2. 要求企业强化固废管理，规范建设危废的暂存场所，做好危废暂存库的防渗防漏、库内四周设置导流沟和收集槽；及时有效地对暂存的废矿物油、废矿物油桶进行委托处置；后期产生废离子交换树脂、废 SCR 催化剂、废油漆桶，及时有效地委托有资质单位做无害化处置，废滤袋产生后按规范处置。

3. 完善各项环境保护管理制度，健全各类环境保护台账，按规范完善各类固废和危废暂存设施建设、管理、维护，强化液氨的使用安全；完善各类环保设施的标识标牌、操作规程及运行记录。

浙江恒洋热电有限公司

2020年10月23日

