

浙江横店热电有限公司热电联产技改项目 竣工环境保护验收意见

2019年11月18日，浙江横店热电有限公司根据《浙江横店热电有限公司热电联产技改项目竣工验收监测报告》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指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目环境保护设施进行验收，验收小组听取了该项目环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，查看了现场，核实了有关资料。经认真讨论，提出意见如下：

一、项目基本情况：

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江横店热电有限公司热电联产技改项目，建设地点位于东阳市横店工业区。

（二）建设过程及环保审批情况

浙江横店热电有限公司于2018年1月委托浙江省环境科技有限公司编制《浙江横店热电有限公司热电联产技改项目环境影响报告书》。2019年1月31日，浙江省生态环境厅以浙环建{2019}2号文件对该项目进行批复。企业配套的环保设施运行正常，企业委托东阳市远航环境监测有限公司完成本项目环境保护设施竣工验收监测。

（三）投资情况

本项目实际项目总投资16093万元，其中环保投资5275万元，环保投资占总投资比例32.78%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江横店热电有限公司热电联产技改项目的环境保护设施措施。

二、工程变动情况

企业本次申请验收的项目，项目的建设地点、性质、规模、产品工艺方案、生产设备、污染防治措施等均与环评基本一致，无变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

企业全厂运行产生的废水主要为输煤栈桥等处冲洗废水、净水站废水、化学废水、锅炉排

污水、脱硫废水、湿电除尘器冲洗废水、冷却水排水及职工生活污水等。

①输煤栈桥等处冲洗废水

产生的输煤栈桥冲洗废水、道路等其它冲洗废水经收集处理后纳管排放。

②净水站废水

净水站废水经沉淀处理后回用于冷却塔和厂区绿化。

③化学废水

产生的化学废水经中和预处理后，外排纳管。

④锅炉排污水

产生的锅炉排污水与冷却水排水混合降温后，回用于脱硫系统。

⑤脱硫废水

按照相关政策规范要求，产生的脱硫废水经蒸发器蒸发结晶处理后，回用于脱硫脱硝系统，不外排。

⑥湿电除尘器冲洗废水

石灰石-石膏法烟气脱硫装置后续安装的湿电除尘器产生的冲洗废水，回用至石灰石-石膏法烟气脱硫装置。

⑦冷却水排水

以清下水形式外排。

⑧职工生活污水

企业厂区产生的职工生活污水外排纳管。

(二) 废气

燃煤烟气：

①项目新建锅炉采用 SNCR+四电场静电除尘器+臭氧脱硝+石灰石-石膏法（脱酸塔）+湿式电除尘器的烟气净化工艺。

②采用已有 1 座 h=72m、出口内径 $\varnothing=3.2\text{m}$ 塔顶烟囱。

③采用先进的 DCS 中央控制系统及以太网；同步安装烟囱在线监测系统。

④立足于优先通过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。

⑤项目新建锅炉配套脱硫脱硝装置按照《关于进一步做好火电企业脱硫脱硝工作的通知》(浙环发[2012]39 号)等的要求，同步建设规范的 DCS 控制系统。

⑥加强对进厂燃煤煤质(硫分、灰分、挥发分)的控制，以从源头上控制烟气中污染物的初

始产生浓度。

粉尘：

通过加强操作管理，尽量降低装卸高度，采用喷雾抑尘装置等措施，减少燃煤装卸粉尘排放量。

在灰库、石灰石粉库等处安装除尘器。

③通过加强道路路面清洁，控制运输车辆行驶速度，减少道路扬尘。

（三）噪声

本项目噪声主要为：引风机等设备噪声。

浙江横店热电有限公司已采取了一定的隔音、降噪措施。本项目风机等均设置于室内，并选用低噪声设备。风机等设备安装时采取了减振措施。此外，项目厂区已进行绿化。

（四）固废

主要有炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、脱硫废水预处理污泥、结晶产物、净水站污泥、废分子筛、废离子交换树脂、化学室废液、废试剂瓶和废矿物油。根据《国家危险废物名录》（2016版），废离子交换树脂、化学室废液、废试剂瓶以上固废属于危险固废，委托金华市莱逸园环保科技有限公司处理；废矿物油属于危险固废，委托杭州大地海洋环保股份有限公司处理。炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、脱硫废水预处理污泥、净水站污泥和废分子筛属于一般固废，炉渣交由浙江仙都水泥有限公司综合利用；粉煤灰收集后交由衢州市正坤建材有限公司综合利用；脱硫石膏和脱硫废水预处理污泥收集后交由衢州市正坤建材有限公司综合利用；净水站污泥收集后综合利用；结晶产物需鉴定后进行无害化处置，产生后暂存于石膏库；废分子筛收集后由厂家回收再生利用；生活垃圾委托由环卫部门定期清运；

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

企业已于2018年编制了突发环境事件应急预案并备案。

2、在线监测设施

企业已建设规范化排污口，安装烟气在线监测系统，监测因子有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，并与环保部门联网。

四、环境保护设施调试监测结果

2019年9月19-20日，东阳市远航环境监测有限公司对该项目进行了环境保护验收监测。该企业监测期间生产负荷达82.05%以上，符合生产工况负荷相关要求，监测报告，监测结果

如下：

（一）污染物排放情况

1、废水

在监测期间工况条件下，本项目废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准以及《浙江省地方标准工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中废水间接排放氨氮执行 35mg/l、总磷执行 8mg/l 的要求。

脱硫废水经预处理后，其中的总汞、总铅以及总铬排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度要求，其它污染物均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准。

2、废气

在监测日工况条件下，

①在监测期间工况条件下，项目无组织产生的颗粒物、HCl、非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；NH₃ 排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准；

②在监测期间工况条件下，烟气总排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物排放浓度达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB33/2147-2018)表 1 中 II 阶段规定的排放限值。烟气中的逃逸氨达到《火电厂氮氧化物防治技术政策》(环发[2010]10 号)中相关要求，即：SNCR 氨逃逸率应小于 8mg/m³。

3、噪声

在监测日工况条件下，厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，敏感点昼夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、污染物排放总量

废水：该企业实际废水排放量为 50000t/a。项目废水中主要污染物化学需氧量排放量为 2.5t/a，氨氮排放量为 0.25t/a，符合全厂核定总量要求：COD_{Cr}8.79t/a，NH₃-N0.879t/a。

废气：该企业烟（粉）尘排放 4.01t/a，二氧化硫排放 16.82t/a，氮氧化物排放 53.26t/a，符合全厂核定总量要求：烟（粉）尘 7.57t/a，二氧化硫 52.97t/a，氮氧化物 75.67t/a。

该项目总量排放符合本项目总量核定量要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，建设单位试生产期间，废水、废气环保设施均正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值。

六、验收结论

浙江横店热电有限公司热电联产技改项目环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评及批复一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，各项环保设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，总量符合批复要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合建设项目环境保护设施竣工验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求与建议

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范火力发电厂》（HJ/T255-2006），进一步完善验收监测报告内容。

(2) 进一步做好环境治理设施的运维管理，确保废气、废水等稳定达标排放。做好环保台账记录，按有关排放标准、自行监测规范的规定制定监测计划并严格执行。

(3) 加强固体废物台账管理，规范贮存、处置，产生的危险废物需及时委托处置，并严格执行转移联单及台账制度。

(4) 建设单位应加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染、降低环境危害，定期开展应急演练；做好厂区内环境安全隐患排查，落实各项整改措施，建立完善的管理制度，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江横店热电有限公司热电联产技改项目竣工环境保护设施验收人员名单”。



浙江横店热电有限公司

2019年11月18日



竣工环境保护验收会会议签到表

会议内容：浙江横店热电有限公司热电联产技改项目

日期：2019年11月18日

序号	姓名	工作单位	职务	联系电话
1	卢高云	浙江横店热电	常务副总	13967998760
2	金子伟	中艺服务	总经理	13906793868
3	金一中	浙江理工大学	副教授	13805730056
4	蔡文波	浙江碧生源环保科技有限公司	副总	13158038334
5	郭品成	浙江中晟热电	书记	13605799849
6	吴彬	浙江远航环境检测有限公司	总经理	13858966007
7	俞晓	浙江省环境科技研究院	总工程师	13634170246
8	张学栋	浙江横店热电有限公司	安环	18867906036
9	胡俊	浙江横店热电有限公司		13819969168
10	张时清	浙江横店城市公共交通有限公司		13806777980
11	卓小波	浙江横店城市公共交通有限公司		15868925168
12	陈树	浙江横店热电有限公司		1381954132