

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目

竣工环境保护验收意见

2023 年 12 月 16 日，浙江诸暨八方热电有限责任公司根据《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目竣工环境保护验收报告》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/指南、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进行环境保护竣工验收，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

建设地点：浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路 2 号。

建设规模与内容：项目利用原有土地，在现有厂区内新建一台 400 吨/日新型垃圾焚烧炉，拆除 1#垃圾焚烧炉，再新建第二台 400 吨/日新型垃圾焚烧炉，利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机。第二台新垃圾焚烧炉投产后，停运 0#垃圾焚烧炉，最终规模为 2 台 400t/d 的垃圾焚烧炉。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2018 年 11 月委托浙江省环境科技有限公司编制了《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》，同年经绍兴市生态环境局诸暨分局（原诸暨市环保局）审批通过（诸环建[2018]423 号）。2019 年 10 月，浙江诸暨八方热电有限责任公司组织对浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目一期进行了自主验收（废水、废气、噪声），绍兴市生态环境局诸暨分局对该项目一期固废部分进行验收（诸环建验[2019]第 216 号）。本项目二期于 2020 年 2 月 25 日开工建设，2023 年 2 月 25 日竣工，目前项目主要生产设施和环保设施运行正常。建设单位 2022 年 7 月 12 日申领排污许可证（许可证编号 91330600MA29EG1C35001）。

（三）投资情况

项目实际总投资 70000 万元，环保投资约为 6981 万元，环保投资约占项目总投资的 9.97%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目。

二、工程变更情况

由于本项目一期已通过竣工环境保护验收,相关变动情况详见一期竣工环境保护验收报告,二期项目存在的调整情况如下:

对照环评环境保护措施,1#垃圾炉的处理工艺由 SNCR 炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器+SCR 调整为 SNCR 炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射+布袋除尘器+SCR,增加了小苏打喷射。

机械除臭废气由无组织排放变更为有组织排放(经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放);飞灰固化废气由无组织排放变更为有组织排放(经酸喷淋处理后由 15m 高排气筒排放);炉渣废气由无组织排放变更为有组织排放(经水喷淋处理后由 15m 高排气筒排放)。焚烧废气集束式排气筒内径由 1.8m 变更为 2m。

对照原辅材料,因螯合剂性能提高,飞灰仅与螯合剂经搅拌后成球状,目前未使用水泥。

经查验,对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号),本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目废水主要为渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水、生活污水、酸碱废水、净水站废水、冷却排污水、化水站废水、锅炉排污水以及脱硫废水。

渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水:收集后经预处理+UASB 厌氧反应器+ A/O 工艺+MBR 膜系统+NF 纳滤膜系统处理工艺处理后纳管排放,其中浓液用于飞灰固化用水及回喷焚烧,设计处理能力 200m³/d。

生活污水:经化粪池处理达标后纳管排放;酸碱废水:经中和池处理达标后纳管排放;净水站废水:经沉淀池处理达标后纳管排放;冷却排污水纳管排放;化水站废水经中和池处理达标后,部分回用,部分纳管;锅炉排污水回用于循环冷却水系统;脱硫废水预处理后回用于煤库增湿用水。

(二) 废气

本项目废气主要为 1#、2#焚烧炉燃烧废气、渗滤液污水处理站废气、机械除臭废气、飞灰固化废气、炉渣废气以及各工艺产生的粉尘。

焚烧炉燃烧废气治理:1#、2#焚烧炉燃烧废气分别经 SNCR 炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射(备用)+布袋除尘器+

SCR 等工艺处理后由 80m 高（内含 3 根 2m 内径烟管）集束式排气筒排放。

恶臭治理：污水处理站废气收集后经生物+活性炭除臭设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；机械除臭废气经收集处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

粉尘治理：飞灰固化废气密闭收集后经酸喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。炉渣废气密闭收集后经水喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

（三）噪声

本项目噪声来源主要为生产设备运行时产生的噪声。

噪声治理措施：（1）优化设备选型，源头控制。对高噪声设备采取消声、隔声措施。（2）合理布置烟风管道，减少空气动力噪声。（3）合理厂平布局，开展厂区绿化。

（四）固废

项目固废主要为：备用除臭系统废活性炭、渗滤液处理站污泥、生活垃圾、炉渣、飞灰、除尘系统废布袋、废催化剂、废机油。

企业建设有满足“四防”（防风、防雨、防晒、防漏）的 715.94m² 的危废暂存间，具有完善的防渗措施及液体渗漏收集措施，危险废物分类分区堆放，设置有相应的标识牌。

（五）环境风险防范设施

本项目在厂区内设 1 座 1083m³ 应急池，应急池位于厂区南侧。事故应急池为地下混凝土结构，采用防渗混凝土浇筑，内层均做防渗处理。

本项目编制有《浙江诸暨八方热电有限责任公司突发环境事件应急预案》，并在当地管理部门备案（备案号：330681-2022-150-H）。

（六）其它环保设施

本项目设置渗滤液污水处理站排放口、污水总排放口，均为标准排放口。并在污水总排放口安装在线监测设施，监测的指标主要有：pH、COD、氨氮、总氮、总磷等。

项目厂区设有自控系统，实现对锅炉和烟气净化处理系统、汽轮发电机组及其辅助系统的监控。

建设单位已配套安装有烟气排放连续检测系统（CEMS），项目烟气连续监测系统监测的项目主要有烟尘、二氧化硫和氮氧化物等。

在线监测系统已与环保部门联网。

四、环境保护设施调试效果

2023年7月~12月,浙江九安检测科技有限公司对本项目进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间,焚烧炉运行负荷均达到设计规模的75%以上,符合验收监测工况要求。验收监测结果如下:

(一) 废水

验收监测期间,本项目渗滤液污水处理站处理设施出口FS3氯化物、六价铬、总汞、总铬、总铅、总砷、总镉的最大日均排放浓度均符合《生活垃圾填埋场管控标准》(GB16889-2008)表2要求。

总排口氯化物、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镍、总砷、总镉、总锌、总银、总铜、化学需氧量、石油类、动植物油、六价铬、挥发酚、烷基汞、硫化物、总氰化物、pH范围、总磷最大日均排放浓度均能符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值要求,其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求。

(二) 废气

验收监测期间,本项目1#垃圾焚烧炉废气排放口、2#垃圾焚烧炉废气排放口各污染物排放浓度符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表4生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值要求,其中氟化氢排放浓度满足《欧盟工业排放指令》(2010/75/EC)。

渗滤液污水处理站废气、机械除臭废气(垃圾排放口)各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

飞灰固化仓库废气(颗粒物)、炉渣废气(颗粒物)排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求,飞灰固化仓库废气(氨、臭气浓度)符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准要求。

本项目厂界无组织废气最大浓度:颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准限值,氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级标准限值。

(三) 噪声

验收监测期间,本项目东、南、西、北侧厂界噪声昼夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

（四）固废调查情况

本项目废催化剂委托宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司；废矿物油（含废油桶）诸暨市油润再生资源回收有限公司代为处置；备用除臭系统废活性炭、渗滤液处理站污泥、生活垃圾送垃圾炉焚烧处理；炉渣外委资源化综合利用；飞灰经稳定化处理满足相关要求后，送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋。

（五）总量情况

经核算，本项目生产废水年排放量、化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫年排放量，均符合环评及批复中规定的总量控制要求。

（六）处理效率

根据监测结果可知，1#垃圾焚烧炉废气烟尘（颗粒物）去除效率为 73.4%、73.3%，二氧化硫去除效率为 48.5%、50.5%，氮氧化物去除效率为 62.4%、62.8%，汞及其化合物的去除效率为 26.2%、27.6%。

渗滤液污水处理站处理效率如下：六价铬处理效率为 89%、总汞处理效率为 66.4%、总铬处理效率为 99.2%、总铅处理效率为 99.9%、总砷处理效率为 99.7%、总镉处理效率为 98.9%，能达到环评设计去除效率 85%的要求。

（七）公众意见

所有被调查者认为项目试运行期间排放（产生）的废水、废气、噪声、固废对生活和工作没有影响，所有被调查者对本项目的环境保护工作表示满意。

五、验收结论

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环保审批手续完备，项目实施过程中较好地执行了环保“三同时”的要求，废气、废水等主要污染防治设施均已按照环境影响报告书及批复文件要求建成，各项污染物排放浓度监测结果均能满足环评及批复文件规定的标准，排放总量符合总量控制要求。经核实，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的不得通过验收的情形，验收工作组同意该项目通过环境保护设施竣工验收。

六、后续要求

1、进一步完善竣工环境保护设施验收报告编制；补充土壤地下水防治措施查验；完善相关附图附件。

2、进一步完善危险废物暂存场所规范化建设，完善各类标识标牌，规范建立各类危险废物处理处置台账。

3、加强环境风险防范，进一步完善突发环境事件应急预案，落实应急物资和应急演练，制订环境安全风险排查制度，定期开展环境安全风险排查。

4、按规范落实后续信息公开、公示工作。

七、验收人员信息

验收人员信息详见“浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目竣工环境保护验收工作组信息表”。



浙江诸暨八方热电有限责任公司

2023 年 12 月 16 日

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目

竣工环境保护验收报告会议签到表

会议地点：浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号

会议日期：

序号	姓名	单位	职称或职务	联系电话
1				
2	郑明军	11-丁丁	副经理	15867195113
3	何孔宪	浙江同济环保科技有限公司	高工	13857101865
4	胡明华	浙江同济环保科技有限公司	高工	1375898321
5	李国平	八方电厂	总工程师	15957580728
6	许磊	八方电厂	环保专工	13867555112
7	胡晓	杭州璞瑞科技有限公司		18888737332
8	王峰	浙江同济	工	13858188883
9	崔立龙	九安检测		15373428520
10	朱宇	浙江九安检测科技有限公司		13867610259
11				
12				
13				
14				
15				
16				