

平湖独山港环保能源有限公司公用热电联产项目 环境保护设施（阶段性）竣工验收意见

2022年3月3日，平湖独山港环保能源有限公司根据《平湖独山港环保能源有限公司公用热电联产项目（阶段性）竣工环境保护设施验收监测报告》，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/指南、本项目环境影响评价报告和审批文件等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

平湖独山港环保能源有限公司位于独山港工业区石化产业园，项目占地约8.39hm²。2018年1月，浙江环科环境咨询有限公司编制完成《平湖独山港环保能源有限公司公用热电联产项目环境影响报告书》。2018年2月，浙江省环境保护厅以浙环建[2018]10号文进行批复，同意项目实施建设。

项目于2018年3月开工。目前一期建成1×180t/h高温高压流化床锅炉（不包含汽轮发电机），可实现污泥干化500t/d，配套环保设施均已投入试运行，其余设施均在建设过程中。目前，项目已取得了嘉兴市生态环境局颁发的排污许可证（编号：91330428MA29G7YK54）。

本次验收内容为1×180t/h高温高压流化床锅炉（不包含汽轮发电机）、500t/d的污泥干化系统，及其配套环保设施，为项目（阶段性）竣工环保验收。

二、工程变动情况

根据验收监测报告，本次建成内容与环评及批复要求的内容基本一致。

（1）本次验收为一期验收，验收内容为1×180t/h高温高压流化床锅炉（不包含汽轮发电机）、500t/d的污泥干化系统，及其配套环保设施。

（2）脱硫废水处理和污泥废水处理设备计处理工艺与规模按实际情况进行了优化调整。

对照生态环境的重大变化原则，本项目变化情况不属于重大变化。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

项目运营过程中产生的废污水主要包括循环冷却水、锅炉排污水、污泥干化

废水、净水系统反冲洗水、反渗透浓水、煤水处理系统排水、生活污水、以及初期雨水等。

本项目厂区建有脱硫废水处理设备，采用“预澄清器+废水箱+三联箱+澄清器+清水箱”处理工艺，污泥干化废水处理设备，采用“沉淀池+调节池+SMNR”处理工艺。锅炉排污水回用于冷却塔补充水，净水系统反冲洗水回用于净水站，反渗透浓水经处理后大部分作为脱硫工艺水，少部分用于道路喷洒和干灰库冲洗，剩余部分纳入污水管网；循环冷却水排污水部分用于绿化用水、部分为清下水排放；污泥干化废水、煤水处理系统排水和生活污水纳入污水管网。

（2）废气

项目营运过程中产生的废气主要包括锅炉焚烧废气、恶臭（污泥卸料车、污泥储存间、污泥干化车间、污泥废水后处理车间）、氨和颗粒物等无组织废气等。

锅炉焚烧烟气采用“锅炉低氮燃烧技术+SNCR-SCR联合脱硝+石灰石/石膏湿法脱硫+布袋除尘器+管束除尘”工艺的烟气净化处理设备；针对场内可能产生恶臭的点位，主要采用负压、封闭等方式控制运输、储存过程中恶臭的扩散。为控制氨的无组织排放，储罐大呼吸废气经加注管线返回槽车，减少无组织氨排放。

（3）噪声

项目营运过程中噪声源主要包括，汽轮机、引风机、送风机、各类水泵、冷却塔、空压机、碎煤机等，营运过程中针对不同特征的声源设备采取配套的噪声治理措施。

（4）固体废弃物

项目生产过程中产生的固体废弃物主要为飞灰、脱硫石膏、炉渣、脱硫废水处理系统污泥、净水站污泥、废催化剂、废矿物油、废离子交换树脂和生活垃圾等。炉渣、飞灰、脱硫石膏出售给嘉兴天润再生物资有限公司进行综合利用，脱硫废水处理系统污泥、净水站污泥焚烧利用；废离子交换树脂产生后委托外售；废催化剂、废矿物油等待产生后委托相应资质公司安全处置。

（5）其他环境保护措施

企业在氨水罐区设置了围堰，盐酸、液碱和次氯酸钠储罐区则采用地下储罐，确保储罐泄漏事故发生时产生的各类废液能够有效收集处置。各类围堰或收集池内均采取了防腐防渗措施。

企业已经安装在线监测设施并与环保部门联网。

厂区设有 1 个事故应急池 970m³，初期雨水池一个，配有应急废水管路，车间内事故废水排入应急池，再外运处理；厂区实行雨污分流，废水排放口设于厂区北侧，设置了标识牌。企业编制了《平湖独山港环保能源有限公司突发环境事件应急预案》，并报送嘉兴市生态环境局平湖分局进行备案，备案号为 330482-2021-056-M。厂区内设有一定的应急物资和装备。

四、环境保护设施调试效果

根据项目验收监测报告表：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

脱硫废水、污泥干化废水等处理效率均符合环评及批复的要求。

2、废气治理设施

本项目的废气处理效率均按照环评及批复的要求建成。

3、厂界噪声治理设施

本项目合理布局，采取综合降噪减噪措施，噪声治理措施符合环评要求。

4、固体废物治理设施

厂区设有一般固废堆放场所；厂区西部设有危险废物堆放场所，做好防渗防漏措施，堆场黏贴了危废警示牌、标志牌，危废管理制度和周知卡。危险废物仓库可上锁，专人负责危险废物的管理工作，已落实危废台账记录和危废转移联单制度

5、辐射防护措施

无。

（二）污染物排放情况

1、废水监测结果

本项目产生的脱硫废水经脱硫废水处理装置回用，监测结果表明回用水质达到《火电厂石灰石—石膏湿法脱硫废水水质控制指标》(DL/T1997-2006)中对脱硫废水处理装置出口要求，污泥干化废水经污泥废水处理装置处理后满足纳管标准。

外排纳管废水中 pH 值、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、石油类、动植物油、硫化物、氟化物均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的第二类污染物三级标准，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍均符合《污水综合排放标

准》(GB8978-1996)第一类污染物标准,总磷、氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

雨水口废水 pH 值、悬浮物、BOD₅、氨氮、总磷、石油类满足环评的要求。

2、废气监测结果

监测结果表明:锅炉烟气中的烟尘、SO₂、NO_x 排放满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)以气体为燃料的燃气轮组排放限值,汞满足燃煤锅炉大气特别排放限值要求,锅炉焚烧烟气中 CO、二噁英类等的排放浓度满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)排放限制,HCl、重金属满足环评折算的特殊排放限值。

厂界 4 个无组织监测点的颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源粉尘排放限值要求,NH₃、硫化氢等恶臭废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建标准要求。

3、噪声监测结果

厂界昼夜环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。

4、固废产生及处置情况

本项目生产运行中固体废弃物主要为飞灰、脱硫石膏、炉渣、脱硫废水处理系统污泥、净水站污泥、实验室废液、废催化剂、废矿物油、废离子交换树脂和生活垃圾。实际产生的固废与环评基本一致。其中,脱硫石膏、炉渣、净水站污泥、废离子交换树脂为一般固废(根据《国家危险废物名录》(2021 版)净水废离子树脂不属于危废),经企业提供的《平湖独山港环保能源有限公司污泥掺烧飞灰及脱硫废水处理污泥危险属性鉴别报告》可知,项目产生的飞灰和脱硫废水处理系统污泥属于一般固废。废催化剂、实验室废液、废矿物油根据新修订的《国家危险废物名录》(2021 版),为危险废物。

炉渣、飞灰、脱硫石膏出售给嘉兴天润再生物资有限公司进行综合利用,脱硫废水处理系统污泥、净水站污泥焚烧利用;废离子交换树脂待产生后委托外售;废催化剂、废矿物油待产生后委托相应资质公司安全处置。

5、污染物排放总量

根据一期验收项目投产后实际运行的水平衡图,全厂废水排放量约 4.9t/h,

结合原环评废水产生量及以年运行时间 6000h/a 计, 全厂废水排放量约 29400t/a, 化学需氧量外排量 1.47t/a, 氨氮外排量 0.15t/a。废气污染物排放量以环评中年运行时间 6000h 进行核算, 则颗粒物 3.06t/a, 二氧化硫 18t/a, 氮氧化物 12.3t/a, 汞及其化合物 0.002t/a。本项目废水、废气污染物的排放量均符合环评批复总量控制指标要求 (根据环评批复要求, 折算一期工程主要污染物总量控制值为: $\text{COD} \leq 2.15\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.22\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 5.25\text{t/a}$ 、二氧化硫 $\leq 29.08\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 41.56\text{t/a}$ 、汞及其化合物 $\leq 0.024\text{t/a}$)。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论, 总体上项目正常运行时间对周边环境的影响控制在环评及批复的要求之内。

六、验收结论

平湖独山港环保能源有限公司公用热电联产项目 (阶段性) 环保手续完备, 按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求, 基本落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施。环保设施正常运行情况下, 各类污染物均做到达标排放, 各类固体废物处置符合国家有关的环保要求, 污染物总量符合环评及批复要求。经现场检查, 该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)中所列验收不合格的情形验收组同意项目通过 (阶段性) 竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》的要求进一步完善监测报告, 完善相关附图附件;

2、进一步完善危废堆场, 规范设置各类标识标牌; 完善厂区各类废气的收集处理 (污泥干化废气需收集完善), 提高废气处理效率; 完善厂区清污分流、雨污分流 (完善污泥堆场、煤堆场、石膏库等废水收集);

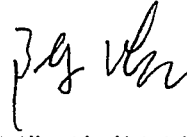
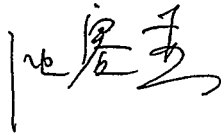
3、加强风险防范, 储备必要的应急物资, 定期开展演练; 制定环境安全风险排除制度, 定期开展环境安全风险自查, 做好相关记录, 确保环境安全。

4、按照排污许可证的要求落实自行监测工作; 按照企业信息公开的要求主

动公开企业相关环境信息。

八、参会人员

验收人员信息详见“平湖独山港环保能源有限公司公用热电联产项目（阶段性）竣工环境保护设施验收会签到单”。



平湖独山港环保能源有限公司

2022年3月3日

