

# 湖南省环境保护厅

---

湘环评验〔2018〕4号

## 湖南省环境保护厅

### 关于衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂工程竣工 环境保护验收意见的函

衡阳永清环保能源有限公司：

我厅环境监测中心站于2017年9月20日在衡阳市主持召开《衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂工程竣工环境保护验收监测报告》的技术评审会，对该项目出具了技术审查意见（湘环站验审〔2017〕号）。你公司《关于衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂建设项目竣工环保验收的申请报告》、衡阳市环保局对该项目的环保验收初审意见、湖南中诚环境监测技术有限公司编制的《衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂工程竣工环境保护验收监测报告》（中诚监测竣监〔2017〕第017号）等相关资料已收悉。经研究，函复如下：

一、衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂工程位于衡阳市衡阳县的樟木乡衡阳市第二生活垃圾填埋场内西北面，其环境影响报告书于2015年5月由我厅以“湘环评〔2015〕66号”文予以批复，

---

2017年3月由衡阳市环保局对其部分变更工程以“衡环发[2017]36号”进行了变更批复。项目于2015年6月开工，2016年12月竣工并投入试生产。该项目日处理生活垃圾1000吨，主要由主体工程（包括2台500t/d机械炉焚烧炉焚烧炉、余热锅炉、汽轮机、发电机、主厂房）、公用工程（包括供水、排水、电力等系统）、辅助工程（包括燃油设施、压缩空气系统、化学水系统、垃圾贮存系统、门卫室）、环保工程（包括烟气净化系统、渗滤液处理设施等）组成。

二、湖南中诚环境监测技术有限公司编制的《衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂工程竣工环境保护验收监测报告》（中诚监测竣监[2017]第017号）表明：

### 1、废水

厂区排水实行雨污分流、清污分流、污污分流；配套建设了260m<sup>3</sup>/d的渗滤液处理系统，采用“调节池+混凝沉淀+厌氧反应器+外置MBR+NF/RO处理工艺”，渗滤液、地面冲洗水和设备清洗水一并进渗滤液处理系统处理达标后回用不外排，渗滤液处理系统浓水用于石灰制浆和飞灰固化。生活废水经一体化MBR生活污水处理装置处理后全部回用不外排。循环冷却系统和锅炉废水经冷却降温后外排三渡水。验收监测期间，渗滤液废水处理站出口中pH范围值、悬浮物、氯离子、总硬度、总碱度、色度（稀释倍数）、五日生化需氧量、铁、锰、硫酸盐、余氯、粪大肠菌群均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1

洗涤用水标准限值要求；渗滤液废水处理站出口总汞、总镉、总铅、总砷、总铬、六价铬排放浓度均符合《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)表2标准限值要求。生活废水处理设施出口中pH范围值、悬浮物、色度(稀释倍数)、五日生化需氧量、铁、锰、氯离子、总硬度、总碱度、硫酸盐、余氯、粪大肠菌群均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1洗涤用水标准限值要求。循环冷却系统排水和锅炉排水均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中三级标准限值要求。

## 2、废气

垃圾贮坑采取了封闭措施并保持负压抽风，用引风机将恶臭气体引至焚烧炉处置，渗滤液收集池封闭收集的沼气收集后由火炬燃烧；2台焚烧炉在采取控制措施确保炉膛温度在不低于850℃的条件下烟气停留时间为3秒，废气分别采用“SNCR脱硝+半干法旋转喷雾塔脱酸(+消石灰干粉喷射)+活性炭喷射吸附+袋式除尘器”处理后经80米高烟囱外排；配套建设了2套烟气在线监测系统，已由衡阳市环保局完成验收；对飞灰仓、水泥仓、石灰仓排气口各设置了1套布袋除尘系统外排；食堂油烟经油烟净化器处理后由15米排气筒排放；焚烧炉炉内和配套的废气在线监测系统相关数据通过厂区大门口及办公楼大厅电子显示屏进行公示。验收监测期间，1#焚烧炉烟气出口中一氧化碳小时浓度最大值为54mg/m<sup>3</sup>、烟尘小时浓度最大值为5.13mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫小时浓度最大值为21mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物小时浓度最大值为188mg/m<sup>3</sup>、汞及

其化合物未检出、镉、铊及其化合物未检出，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物排放浓度均值为 0.0609mg/m<sup>3</sup>、二噁英类排放浓度均值为 0.042ngTEQ/m<sup>3</sup>，符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 标准限值要求；臭气浓度排放浓度最大值为 4169，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。2#焚烧炉烟气出口中一氧化碳小时浓度最大值为 85mg/m<sup>3</sup>、烟尘小时浓度最大值为 4.94mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫小时浓度最大值为 26mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物小时浓度最大值为 226mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物未检出、镉、铊及其化合物未检出，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物排放浓度均值为 0.0162mg/m<sup>3</sup>、二噁英类排放浓度均值为 0.0515ngTEQ/m<sup>3</sup>，符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 标准限值要求；臭气浓度排放浓度最大值为 1738，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值要求。飞灰仓布袋除尘出口◎3、水泥仓布袋除尘出口◎4、石灰仓布袋除尘出口◎5 中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求；食堂油烟废气出口◎6 油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)表 2 标准限值要求。该项目无组织排放的颗粒物浓度最大值为 0.426mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物浓度最大值为 0.037mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫浓度最大值为 0.056mg/m<sup>3</sup>，氯化氢浓度最大值为 0.164mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度

最大值为 19(无量纲),符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新改扩标准限值要求。

### 3、固废

磁选后的炉渣及磁选出的金属由衡阳龙泰贸易有限公司回收利用。废水处理站污泥、垃圾贮坑废活性炭入焚烧炉焚烧处理;废机油和含油废物、废纤维布袋等危废委托湖南衡兴环保科技有限公司安全处置;厂内建设了废油收集暂存池,并设立了危险废物标识,严格按照《危险废物转移联单管理办法》转运和管理;飞灰厂内固化稳定达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB1688-2008)的要求后送衡阳第二垃圾填埋场分区填埋。验收监测期间,生活垃圾焚烧飞灰中含水率、二噁英符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中生活垃圾焚烧飞灰入生活垃圾填埋场处置要求。

### 4、噪声

对高噪声设备采取了隔声、消音、吸声、减振和建设绿化带等降噪措施,验收监测期间,厂界东、南、西、北噪声等效声级最大值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限值要求。

### 5、地表水和地下水

验收监测期间,三渡水☆1(厂区排水口上游)、三渡水☆2(厂区排水口下游)各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 III类标准限值要求。厂区西南方向监测井、厂区东南方向监测井、厂区东北方向监测井、厂区西北方向云山

村水井中各监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)表 1 III类标准限值。

#### 6、土壤和环境空气

焚烧炉调试前，委托中国科学院上海高等研究院分析测试中心对土壤和环境空气进行了监测。并已委托湖南品标华测检测技术服务有限公司对二噁英进行定期监测。

#### 7、总量控制

验收监测期间，本项目废气中二氧化硫排放总量为 36.67t/a、氮氧化物排放总量为 314.98t/a、铅排放总量为 0.01942t/a、镉排放总量为 0.00057t/a、汞排放总量为 0.0000655t/a，废水化学需氧量的排放总量为 1.76t/a，均符合环评批复排放总量控制要求。

三、工程环境保护管理组织机构健全，环境管理制度基本完善，开展了工程环境监理；编制了突发环境事件应急预案，并通过专家评审，已在衡阳市环境保护局完成备案（备案号 430421-2017-008-M）。本项目厂界外 300m 作为控制距离，控制距离内现无学校、医院、居民敏感点。

四、衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂工程项目环境保护手续齐全，基本落实了环评报告及环评批复文件提出的主要生态保护和污染防治措施，根据验收调查报告和验收组意见，符合竣工环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、项目正式投运后，你公司应做好以下工作：继续加强运

输廊道封闭和厂界绿化，完善恶臭防治措施；加强对飞灰固化后检测管理，加强日常废气排气筒、土壤、环境空气中二噁英监测，一旦二噁英出现异常，应及时采取措施并报告当地环保部门；继续完善突发环境事件应急预案，加强预案的培训和演练，提高突发性环境污染事故处置能力；继续做好各项环保设施的日常维护管理，实现污染物稳定达标排放。

六、衡阳市环保局、衡阳县环保局负责该项目营运期环境保护日常监督管理工作。

