

满城区生活垃圾焚烧发电飞灰填埋场项目竣工环境保护验收意见

2021年11月5日，广东如洛环境工程服务有限公司根据《满城区生活垃圾焚烧发电飞灰填埋场项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收报告》），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污染影响类》、项目环境影响评价报告书及其批复（满环书（2019）029号）等要求对本项目进行验收。

验收工作组成员有保定粤丰科维环保电力有限公司（建设单位）、重庆绿能市政工程有限公司（运营单位）、广州轻工业广州工程有限公司（设计单位）、湖南省工业设备安装有限公司（施工单位）、深圳市合创建设工程顾问有限公司（环境监理单位）、中材地质工程勘察研究院有限公司（环评单位）、北京京畿分析测试中心有限公司、泰思特（青岛）检验检测有限公司、山东微谱检测技术有限公司（验收监测单位）、广东如洛环境工程服务有限公司（验收咨询单位）的代表，并特邀3名专家组成验收专家组。验收组现场查看了项目主体工程 and 环保设施建设情况，审阅了有关材料，经认真讨论后形成了现场验收意见，验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于保定市满城于家庄乡汤村村东北（原汤村砖厂旧址），项目总厂区中心地理坐标为北纬38.7765.31°，东经115.2753.04°。项目总占地面积3.57万m²，分为南北两个库区。南侧填埋区总库容为24.87万m³，有效库容22.38万m³；北侧填埋区总库容为14.08万m³，有效库容11.33万m³。南区作为应急生活垃圾填埋区用于填埋焚烧发电厂建成前及检修期间满城城区及各乡镇产生的生活垃圾；焚烧厂建成前，无飞灰产生，北区闲置。服务对象为满城区生活垃圾（约360t/d）、满城区生活垃圾焚烧发电厂产生的稳定化飞灰（14159t/a）。

本项目建设内容包括：场地平整、坝体、防渗、防渗、封场工程，渗滤液、地表水导排系统7个主体工程，以及公用工程、环保工程、辅助工程、储运工程、依托工程。项目服务范围主要为满城区。

李鑫

朱培凡

张庆哲

陈捷

孙红利

孙红利

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2019 年 11 月 12 日取得了《保定市生态环境局满城分局关于满城区生活垃圾焚烧发电飞灰填埋场项目环境影响报告书的批复》（满环书〔2019〕029 号）。取得环评批复后，建设单位遂开展项目施工建设，于 2019 年 12 月 22 日主体工程及配套环保设施竣工。随后，建设单位于 2021 年 5 月 14 日取得排污许可证（证书编号：91130600MA0DULXMX0001），2021 年 05 月 28 日进入设备调试期。目前，本项目已制定突发环境事件应急预案。

本项目从竣工及调试公示至今，未收到有关环境投诉、违法或处罚。

（三）投资情况

项目环评阶段估计总投资约 1538.49 万元，其中环保投资约 337.5 万元，占总投资的 21.9%。实际总投资为 1930 万元，环保投资为 337 万元，占总投资的 17.46%。

（四）验收范围

验收范围为项目工程的建设内容，规模占地 3.57 万 m² 的南北两个库区，日处理满城区生活垃圾 360 吨，满城区生活垃圾焚烧发电厂产生的稳定化飞灰 14159 吨。

二、工程变动情况

本项目建设性质、地点、规模、生产工艺、环境保护措施等与环评及其批复一致，不存在重大变动情形。

三、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

（一）废水

本项目产生的废水主要为渗滤液，包括生活垃圾渗滤液以及飞灰填埋产生的渗滤液，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、重金属等。

本项目填埋区产生的渗滤液全部通过管道泵送至项目南侧焚烧厂渗滤液处理站处理，经处理达到《城市污水再生利用—工业用水水质标准》

（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质、《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的相关规定后，排入清水池，全部回用于厂区绿化、道路洒水及填埋场降尘洒水，不外排。

李鑫 朱博凡

2 陈超 张庆哲

陈超 王学军 周利 周利

（二）废气

（1）填埋气治理措施

本项目设有填埋气导排系统及火炬设备，有组织地对填埋气体进行收集导排、燃烧处理。

（2）恶臭治理措施

本项目采用及时覆盖、火炬燃烧、除臭剂、设置绿化带等措施，以减轻恶臭污染物对环境的影响。

（2）作业扬尘治理措施

针对作业扬尘，本项目采取的措施有：

- ①作业面积较小，且每日覆盖，可有效减少扬尘产生。
- ②建设单位配备洒水设施，并设置专人负责填埋场作业区、填埋场运输道路的洒水，并且定期清理道路积尘。
- ③遇到大风天气，应减少作业面积或停止垃圾卸车、摊铺。
- ④在填埋场周围种植各种树木，高低搭配，减少扬尘向场外传播。
- ⑤垃圾运输车辆应该每天冲洗。
- ⑥飞灰固化物采用密封的吨袋包装。

（三）噪声

项目的噪声主要来自填埋机械推土机、挖掘机、压实机、自卸卡车等，噪声功率级在 70~90dB(A)之间。推土机、挖掘机、压实机、自卸卡车为流动声源，本项目控制噪声的主要措施是设备选型时选用低噪声设备，运行期加强设备维护。

（四）固体废物

本项目员工由满城区生活垃圾焚烧厂调配，办公地点位于焚烧厂内，填埋场项目不单独核算员工产生的生活垃圾量。项目不产生其他固体废物。

（五）其他

①环境风险防范设施

建设单位已落实相关的风险防控措施，本项目已制定突发环境事件应急预案。

四、环境保护设施运行效果

陈捷
陈伟
张庆哲
陈飞
周红利
朱培凡

（一）竣工验收监测工况符合情况

项目于 2021 年 8 月 13 日~14 日期间开展了废气、废水、土壤、噪声、地下水的监测。验收监测期间，各类环保设施正常运行，符合正常验收监测条件。

（二）污染物达标排放情况

1. 废水

渗滤液经处理达到《城市污水再生利用—工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质和《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）的有关规定要求，满足环评及其批复要求。

2. 废气

监测期间无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中单位周界无组织排放监控点浓度限值要求，恶臭污染物排放限值满足《生活垃圾填埋场恶臭污染物排放标准》（河北省地方标准 DB13/2697-2018）表 2 中的最高允许排放浓度限值要求。

3. 噪声

监测期间厂界昼间噪声等效声级范围为 52~53dB(A)，夜间噪声等效声级范围为 40~41dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

4. 固体废物

根据固体废物监测结果，稳定化飞灰浸出液重金属检测结果均小于对应的标准限值，判定为合格；稳定化飞灰二噁英检测结果符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中生活垃圾焚烧飞灰中二噁英排放限值为 3 $\mu\text{gTEQ/kg}$ 的要求。

5. 污染物排放总量

本项目污染物排放总量符合项目环评报告书的建议值及排污许可证等的总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）地下水监测结果

陈捷
朱建
张庆哲
杨飞
苗红利

本项目评价区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类标准。结果表明，本次监测的 6 个地下水井中监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求。

六、验收结论

保定粤丰科维环保电力有限公司在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施要求，污染物达标排放，未发生重大变动，无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形，具备验收条件。验收工作组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1.加强环境设施维护与管理，确保污染物长期稳定达标排放；
- 2.严格落实环境风险防范和应急措施，做好应急物资储备，定期进行应急演练，提高突发环境事件应急处置能力；
- 3.按证依法排污，接受生态环境主管部门的监督管理，按要求做好后续的信息公开工作。

八、验收人员信息

验收工作组人员信息详见验收签名表。

保定粤丰科维环保电力有限公司（公章）



2021 年 11 月 5 日

李鑫 朱晓凡

陈捷 陈学 胡林
张庆哲 杨飞 尚红利