

湛江市环境保护局

湛环建[2013]126号

关于湛江市生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书的 批复

湛江市粤丰环保电力有限公司：

你公司报送的由环境保护部华南环境科学研究所编制的《湛江市生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书》（以下简称报告书）、湛江市环境保护局总工程师室对报告书的技术评估意见及湛江市环境保护局麻章分局的初审意见收悉。经研究，批复如下：

一、根据报告书结论、技术评估意见及湛江市环境保护局麻章分局的初审意见，在落实报告书及我局总工室评估意见提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到污染物稳定达标排放和符合总量控制要求，确保环境安全的前提下，从环境保护的角度分析，该项目建设可行，我局同意按报告书中所申报的内容建设。

该项目选址位于湛江市麻章区冯村鹰岭湛江市生活垃圾处理场填埋一区北侧，服务范围为湛江市市区的生活垃圾，设计总规模为1500t/d，配置3台500t/d机械炉排焚烧炉和2台15MW凝汽式汽轮发电机组，同时配套建设烟气净化系统、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程，年运行时间不少于8000h，年发电量约为 1.85×10^8 kWh。项目实施将根据湛江市市区环卫收运系统的完善程度分期建设。本项目投资估算为6.36亿元人民币，其中环保设施投资估算0.94

亿元，环保投资占总投资的 14.83%。

二、在项目工程设计、建设和运营中，必须认真落实报告书中提出的各项污染防治措施和生态保护措施，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，确保污染物达标排放。应重点做好以下工作：

（一）应以达到国内先进的清洁生产水平为目标，进一步优化项目设计方案和工艺流程布局，采用先进的焚烧工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物产生量及排放量，持续提高清洁生产水平。

（二）落实有效的大气污染防治措施，最大限度地减少大气污染物排放。每台焚烧炉对应配套设置一套烟气处理设备，采用“SNCR+半干法脱酸+烟道石灰喷射+烟道活性炭喷射+布袋除尘”组合式烟气净化工艺，处理后的烟气通过一座 80 米高的烟囱排放，烟囱应按规范设置永久采样孔并安装采样监测用平台。须按相关规范安装烟气的流量、温度、压力、湿度、氧浓度、烟尘、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物和一氧化碳等自动连续在线监测装置，同时须对炉内燃烧温度实施监测，并与我局联网，烟气中二噁英类、重金属应定期开展监测，对活性炭施用量实施计量。焚烧炉技术性能须确保烟气在不低于 850℃ 的条件下滞留时间不小于 2 秒。烟气污染物中的二噁英类排放浓度执行 $0.1\text{ngTEQ}/\text{m}^3$ （测定均值），烟尘执行 $10\text{mg}/\text{m}^3$ （测定均值），二氧化硫执行 $100\text{mg}/\text{m}^3$ （1 小时平均值），氮氧化物执行 $200\text{mg}/\text{m}^3$ （1 小时平均值），氯化氢执行 $60\text{mg}/\text{m}^3$ （1 小时平均值），一氧化碳执行 $100\text{mg}/\text{m}^3$ （1 小时平均值），汞及其化合物（以 Hg 计）执行 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ （测定均值），镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）执行 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ （测定均值），

锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、钒及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V计）执行 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ （测定均值）。其他污染物排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）。

（三）采取有效措施控制恶臭等污染物的无组织排放。垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物须加盖密封处理。大气无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，其中恶臭污染物厂界排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（四）根据报告书的评价要求，本项目设置卫生防护距离为厂界外300米，卫生防护距离之内不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。建设单位应协助地方政府及有关部门做好该防护距离范围内土地利用、规划工作。

（五）本项目排水系统应按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则设置厂区排水和地面初期雨水收集系统。厂内设置三套污水处理系统分质处理项目产生的污废水，生活污水、化验室废水、清洗废水和初期雨水等低浓度废水采用“水解酸化+二级接触氧化+深度处理”处理，处理设施规模应不小于 $72\text{m}^3/\text{d}$ ；垃圾渗滤液、垃圾卸料厅冲洗废水等高浓度废水采用“预处理+UASB+MBR+RO”处理，处理设施规模应不小于 $375\text{m}^3/\text{d}$ ；循环冷却水排污水处理系统采用“机械过滤器+活性炭过滤器+保安过滤器+RO膜处理系统”处理，处理设施规模应不小于 $800\text{m}^3/\text{d}$ 。所有废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T18923-2005）和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后作为厂内中水回用，不得外排。

在本项目废水具备接入城市污水管网等外排条件时，确需排放的，须向我局申请批准后方可排放。

（六）严格落实地下水污染防治措施。按照不同的防渗要求做好重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区的地下水防渗工作，垃圾卸料厅、垃圾贮坑、污水处理系统、废水事故收集池等危险性较大的区域应重点做好防腐防渗措施，防止垃圾渗滤液和废水渗漏污染土壤和地下水。焚烧炉渣和飞灰处置场所均按相关规范设计做好防渗处理。

（七）选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对冷却塔、锅炉、风机、空压机等高噪声源采取隔声、消声等措施，降低设备噪声源强。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，确保噪声对环境敏感目标的影响满足环境功能要求。

（八）严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置等方式，做到“资源化、减量化、无害化”。垃圾运输路线应合理，运输车须密闭且有防止垃圾渗滤液的滴漏措施。焚烧炉渣与除尘设备收集的焚烧飞灰应分别收集、贮存、运输和处置。焚烧炉渣为一般工业固体废物，工程应设置相应的磁选设备，对金属进行分离回收后炉渣进行综合利用，暂未能综合利用的，可将炉渣运送至湛江市生活垃圾填埋场进行填埋；焚烧炉渣的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。焚烧飞灰属危险废物，必须就地进行固化和稳定化处理，飞灰固化后应检测其浸出毒性，若符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008），运至湛江市生活垃圾卫生填埋场专区进行最终的填埋处置，若不符合《生活

垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008), 则应交由有资质单位处置。焚烧飞灰的收集、储存、转移和处置须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 等有关规定, 防止造成二次污染。污水处理设施产生的污泥经脱水后送至本项目焚烧炉焚烧处理。

(九) 按报告书的要求严格落实环境风险防范和应急措施, 制定应急预案, 定期开展应急演练, 事故发生时须立即启动应急预案, 确保环境安全。须按报告书的要求设置足够容量的垃圾渗滤液收集池和调节池, 污水处理系统故障或检修时能暂时存放, 确保废水不外排。落实非正常工况和停车检修期间废气污染防治的应急措施, 确保废气达标排放。

(十) 加强施工期的环境管理, 落实施工废水、扬尘、噪声、固废等各项污染防治措施和水土保持措施, 减少对周围环境的影响。

建设单位应委托环境监理单位开展环境监理工作, 重点关注项目施工过程中各项防治污染、防止生态破坏以及防范环境风险设施的建设情况, 未按要求落实的应及时纠正、补救。

(十一) 须做好运营期的环境管理与环境监测工作, 严格落实报告书提出的运营期跟踪监测计划。在焚烧炉调试之前, 须在厂址所在区域全年主导风向下风向最近敏感点及最大落地浓度点各设置1个大气二噁英监测点, 在厂址所在区域主导风向上、下风向各设置1个土壤二噁英监测点, 委托有资质的单位进行监测, 监测结果报我局备案。项目投产后, 应按计划做好项目周边大气、土壤和水中二噁英、重金属的定期跟踪监测工作, 每年不少于一次, 监测结果报我局备案。

(十二) 设置显示屏, 及时将本项目排污情况向公众公开。在项

目建设和运营过程中应加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求，并积极配合当地政府和有关部门做好有关工作。按有关要求适时开展项目的环境影响后评价。

三、根据环评预测，本项目达到总设计规模 1500t/a 的主要污染物排放总量控制在：二氧化硫 232.78t/a，氮氧化物 465.56t/a 以内；本项目一期规模 1000t/a 的主要污染物排放总量控制在：二氧化硫 155.19t/a，氮氧化物 310.37t/a 以内。具体指标我局另行核定。

四、项目须按有关规定征得其他相关部门同意后方可开工建设。项目竣工后，须按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及国家有关规定的要求，办理项目竣工环境保护验收手续，经我局验收合格后方可正式投入运营。

五、本项目不得处理除生活垃圾以外的工业废物、医疗废物和危险废物，不得掺烧煤等常规燃料。若项目的性质、规模、地点、燃料、生产工艺或者防治污染措施及环境风险防范设施发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。



抄送：湛江市发改局（由建设单位送达），麻章区人民政府（由建设单位送达），湛江市环境监察分局，湛江市环境保护局麻章分局，环境保护部华南环境科学研究所，湛江市环境保护局总工程师室。