

# 广州环投福山环保能源有限公司

## 2023年度飞灰处理专项总结报告



广州环投福山环保能源有限公司

2024年01月02日





## 2023年度飞灰固化块专项总结报告

### 一、项目基本情况

#### (1) 广州市第三资源热力电厂

第三资源热力电厂由广州环投福山环保能源有限公司负责建设运营，配置 6 台 750t/d 机械往复逆推炉排焚烧炉、4 台 25MW 凝汽式汽轮机、4 台 25MW 空冷发电机，设计日处理垃圾 4000 吨，年运行 8000 小时，垃圾年处理总量 133 万吨，负责处理广州市中心城区的生活垃圾。

2014 年 8 月，委托原环境保护部华南环境科学研究所完成《广州东部固体资源再生中心（萝岗福山循环经济产业园）项目环境影响报告书》并报批原广州市环境保护局。

2014 年 10 月 30 日，取得《广州市环境保护局关于广州东部固体资源再生中心（萝岗福山循环经济产业园）项目环境影响报告书批复》（穗环管影（2014）51 号）。

2020 年 4 月 23 日，取得《广州市生态环境局关于广州市第三资源热力电厂建设项目固体废物污染防治设施验收的意见》（穗环管（2020）12 号）。

#### (2) 福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处理项目

福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处理项目由广州环投福山环保能源有限公司负责建设运营，配置 6 台 800t/d 机械往复逆推炉排焚烧炉、3 台 50MW 凝汽式汽轮机，设计日处理垃圾 4000 吨，年运行 8000 小时，负责处理广州市中心城区的生活垃圾。

2019 年 11 月，委托湖南葆华环保有限公司编制完成《福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处理项目环境影响报告书》并报批广州市生态环境局。

2019 年 12 月 9 日，取得《广州市生态环境局关于福山循环经济产业生活垃圾应急综合处理项目环境影响报告书的批复》（穗环管影〔2019〕14 号）。

2022 年 10 月 9 日，项目通过第一阶段竣工环境保护验收专家评审会；2023 年 7 月 13 日，项目通过第二阶段竣工环境保护验收专家评审会。

## 二、飞灰处理情况

### （1）飞灰产生情况

飞灰在反应塔及布袋除尘器中产生，经输灰刮板机输送至灰库储存，全过程为密闭输送及储存，防止飞灰外漏。2023 年共产生飞灰原灰 51948.6 吨，比例占入炉垃圾 2.75%。

### （2）飞灰管理制度

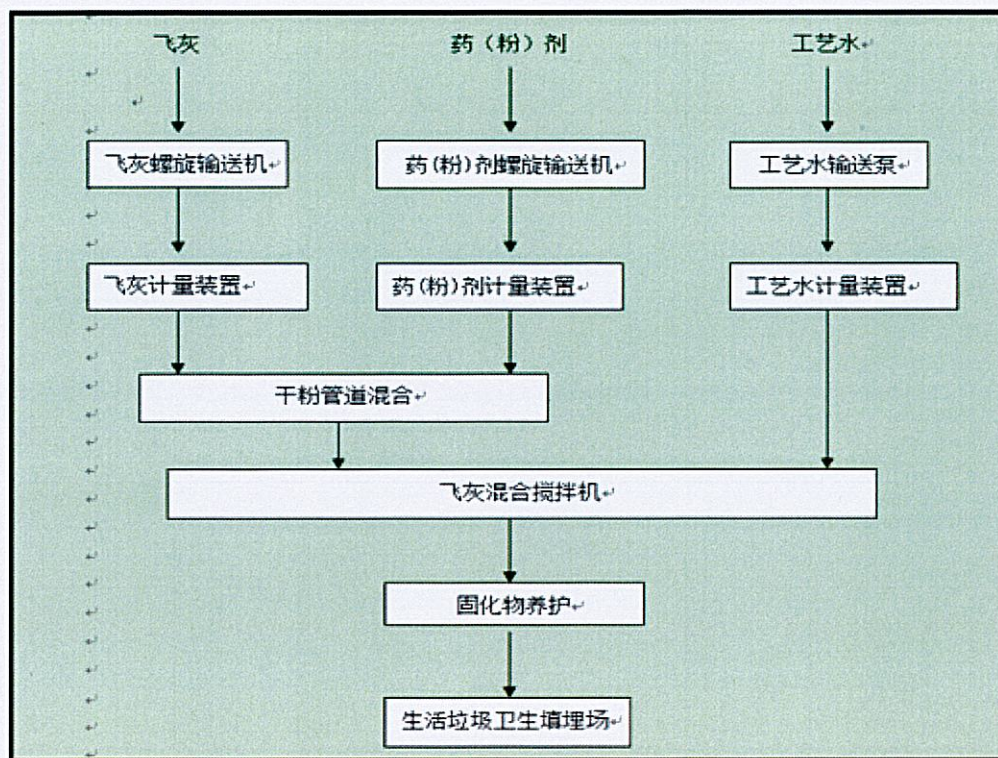
针对飞灰处理全过程流程，福山公司特制定《广州环投福山环保能源有限公司固体废弃物管理标准》、《飞灰稳定化处理运行规程》、《飞灰固化块处理工艺流程图》、《飞灰固化物质量要求》、《飞灰操作员岗位职责》等管理文件，确保飞灰安全、环保处置。

### （3）飞灰处置工艺

飞灰属于国家危险废物名录（2021 年版）中的 HW18 焚烧处置残渣 772-002-18 生活垃圾焚烧飞灰，主要的危险成分是其中含有的重金属和二噁英。本项目在主厂房设置有飞灰固化车间，对收集的飞灰进行固化处理。固化处理将定量的焚烧飞灰、重金属螯合剂进行混合固化，并经过一个加热养护过程，去除过多的水份。飞灰与药剂混合后在厂内飞灰固化块养护区养护超过 3 天，具有一



定强度，浸出毒性满足《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）后，按照环评批复要求，由专车运输至兴丰填埋场专区填埋。



飞灰固化处理流程图

#### (4) 飞灰固化块转移、储存情况

名称	年度产生量	年度处置量	处置方式	上年度（2021年）贮存量	本年底贮存量
飞灰固化块	68145.88 吨	67092.88 吨	卫生填埋（兴丰垃圾填埋场专区填埋）	70.2 吨	1123.2 吨

飞灰固化块养护并检测合格后，由福山公司工作人员在广东省固体废物云申报系统填写飞灰固化块转移联单，广州市环境卫生机械设备厂有限公司安排车辆运输，兴丰填埋场确认转移数量，最后再由福山公司确认转移数量。

#### (5) 飞灰监测情况



为保证飞灰固化效果，福山公司制定 2023 年度自行监测方案，委托有资质的第三方单位定期对飞灰固化块重金属、二噁英进行监测，以下为 2023 年部分环境监测结果。

检测单位	检测项目	单位	电厂二期	南厂	北厂	达标情况	《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB16889-2008
广东杰信检验 认证有限公司	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	达标	1.5
	汞	mg/L	0.00158	0.00002	0.00002	达标	0.05
	铜	mg/L	ND	ND	ND	达标	40
	锌	mg/L	ND	ND	ND	达标	100
	铅	mg/L	ND	ND	ND	达标	0.25
	镉	mg/L	ND	ND	ND	达标	0.15
	铬	mg/L	ND	ND	ND	达标	4.5
	镍	mg/L	ND	ND	ND	达标	0.5
	砷	mg/L	0.0786	0.0386	0.131	达标	0.3
	硒	mg/L	0.0055	0.0099	0.0069	达标	0.1
	铍	mg/L	ND	ND	ND	达标	0.02
	钡	mg/L	0.52	0.33	0.52	达标	25
	含水率	%	21.7	25.1	21.4	达标	30
	报告日期		2023 年 1 月 26 日	2023 年 1 月 26 日			
采样日期		2023 年 1 月 21 日	2023 年 1 月 21 日				

广州环投设计 研究院有限公 司	检测项目	单位	电厂二期	南厂	北厂	达标情况	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	二噁英	ngTEQ/kg	160	100	120	达标	3000
	报告日期		2023年6月20日	2023年2月24日			
	采样日期		2023年5月30日	2023年2月1日			

### 三、下一步工作计划

福山公司按照相关法律法规要求加强飞灰环境管理工作，制定飞灰产生、处置台账，飞灰固化块转运严格按照广东省、广州市相关管理规定，委托有资质的单位定期对飞灰重金属及二噁英进行监测并将监测结果对公众公开，切实履行企业污染防治责任。