

《生活垃圾焚烧飞灰填埋场等级评价标准》 (征求意见稿)编制说明

一、编制背景

面对飞灰产生量持续增长、国家政策日趋严格、环境风险管控要求不断提高的形势，以及现有标准体系在飞灰填埋场等级评价方面的空白，制定一部科学、系统、可操作的《生活垃圾焚烧飞灰填埋场等级评价标准》(以下简称“《标准》”)具有十分重要的现实意义和紧迫性。本《标准》将填补飞灰填埋场专项等级评价的标准空白，为政府监管、企业运营提供明确的评价依据。通过实施飞灰填埋场等级评价，可以激励运营单位不断改进管理措施、提高运营水平，从而达到降低环境污染风险、保障区域生态安全的目标。

二、编制依据

本《标准》主要编制依据包括：

《中华人民共和国生态环境法典》

GB 12801 《生产过程安全基本要求》

GB 15562.1 《环境保护图形标志——排放口（源）》

GB 16297 《大气污染物综合排放标准》

GB 16889 《生活垃圾填埋场污染控制标准》

GB 2894 《安全色和安全标志》

GB 4387 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》

GB 55012 《生活垃圾处理处置工程项目规范》

GB/T 14848 《地下水环境质量标准》

GB/T 17639 《土工合成材料长丝纺粘针刺非织造土工布》

GB/T 17642 《土工合成材料非织造复合土工膜》

GB/T 17643 《土工合成材料聚乙烯土工膜》

GB/T 18772 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》

GB/T 45001 《职业健康安全管理体系 要求》

GB/T 50290 《土工合成材料应用技术规范》

GB/T 50869 《生活垃圾卫生填埋处理技术标准》

GB/T 51403 《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术标准》

GB/T 51451 《生活垃圾卫生填埋处理岩土工程技术标准》

CJJ 93 《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》

CJJ/T 150 《生活垃圾渗沥液处理技术标准》

HJ 38 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》

HJ 91 《地表水和污水监测技术规范》

HJ 194 《环境空气质量手工监测技术规范》

HJ 557 《固体废物浸出毒性浸出方法》

HJ 564 《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》

HJ 1134 《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》

HJ 2025 《危险废物收集贮存运输技术规范》

SL/T 231 《聚乙烯（PE）土工膜防渗工程技术规范》

建标 124-2009 《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》

T/GDHW E0003-2024 《生活垃圾焚烧飞灰填埋场运营管理技术指引》

三、编制过程

（一）立项与筹备阶段

2024 年 12 月，广东省环境卫生协会发布《关于发布 2024 年第一批广东省环境卫生协会团体标准项目立项计划的公告》，本《标准》正式立项。

（二）草案编写阶段

2025 年 3 月，召开广东省环境卫生协会团体标准《生活垃圾焚烧飞灰填埋场等级评价标准》编制组成立暨第一次工作会议，由广州普诺环境检测技术服务有限公司和广州环投环境服务有限公司联合多家在固废治理领域具有丰富经验和技術实力的单位共同组成编制组。在广泛调研和需求分析的基础上，确定了本《标准》的定位、框架和主要内容。

2025 年 4-12 月，编制组分工协作，开展了深入的文献调研、实地考察和技术研讨，形成了《标准》初稿，系统规定了生活垃圾焚烧飞灰填埋场等级评价的评价内容、评价方法、综合评价与等级设置等内容。

（三）内部讨论与修改阶段

2026 年 1-5 月，编制组多次召开内部会议，对初稿内容进行逐条审议、讨论和修改，重点就生活垃圾焚烧飞灰填埋场的防渗系统、飞灰进场、填埋作业、堆体边坡和环境监测等关键环节进行细化完善，

确保内容的科学性、准确性和可操作性。

（四）形成征求意见稿

2026年6月，在内部修改完善后，形成本《标准》（征求意见稿），后续计划根据相关规定，面向相关企事业单位、科研院所、专家及社会广泛征求意见。

四、主要内容说明

（一）标准框架结构

本《标准》的主要技术内容包括：1 范围；2 规范性引用文件；3 评价内容；4 评价方法；5 综合评价与等级设置；附录A 飞灰填埋场基本情况表。本《标准》主要参考了《生活垃圾填埋场无害化评价标准》（CJJ/T 107-2019）等同类评价标准的结构体例，评价内容分为工程建设水平评价和运行管理水平评价两大板块，与现有生活垃圾填埋场评价标准的成熟做法保持一致。

（二）评价内容与指标的设置依据

1. 工程建设水平评价，总分30分，涵盖8个分项：填埋场选址（2分）、飞灰进场计量设施（1分）、防渗系统（10分）、淋溶液导排及处理设施（5分）、地表水与地下水导排设施（5分）、挡坝（2分）、环境监测设施（3分）、填埋作业设备配置（2分）。

2. 运行管理水平评价，总分70分，涵盖10个分项：飞灰进场计量与填埋物控制（3分）、填埋作业（25分）、作业扬尘控制（2分）、堆体边坡（2分）、地表水导排收集（5分）、淋溶液导排与处理设施运行（10分）、环境监测（8分）、运行人员配备（4分）、管理

（8分）、飞灰填埋场总体环境（3分）。

（三）综合评价与等级设置的依据

本《标准》将飞灰填埋场评价等级划分为 AAA 级、AA 级、A 级、B 级四个级别。同时依据综合评价得分和关键项评价得分，这一做法参考了《生活垃圾填埋场无害化评价标准》（CJJ/T 107-2019）等同类标准的等级划分方法。

关键项的选择基于其对飞灰填埋场环境安全的核心作用：防渗系统是防止地下水污染的根本保障；淋溶液导排及处理设施是控制二次污染的关键；填埋作业是运行管理的核心；淋溶液导排与处理设施运行（2-6）是确保设施正常运行的直接体现；环境监测是环境风险防控的最后防线。

不同等级对关键项的分值要求逐级提高，体现了等级评价的递进性和激励性。

五、主要特点与创新

本《标准》立足广东省生活垃圾焚烧飞灰填埋处置的实际需求，在充分借鉴现有生活垃圾填埋场评价标准的基础上，结合飞灰填埋场在废物特性、防渗要求、作业方式等方面的特殊性，进行了有针对性的设计和创新。主要特点和创新点如下：

（一）针对性构建飞灰填埋场专项评价指标体系

目前国内已有的《生活垃圾填埋场无害化评价标准》（CJJ/T 107-2019）主要针对生活垃圾填埋场，其评价指标难以完全适用飞灰填埋场的特殊性。本《标准》首次专门针对生活垃圾焚烧飞灰填埋场

建立了等级评价标准，评价指标的设置充分考虑了飞灰作为危险废物（豁免后进入生活垃圾填埋场）在稳定化处理、入场控制、防渗要求、淋溶液水质特性、填埋作业方式等方面的特殊性。例如，增设了稳定化飞灰进场检测报告审查、二噁英类和重金属监测等评价指标，突出了飞灰填埋场区别于普通生活垃圾填埋场的管控重点。

（二）突出飞灰填埋场防渗系统的更高要求

考虑到飞灰中重金属和二噁英类污染物的环境风险，本《标准》在防渗系统评价中设置了较普通生活垃圾填埋场更为严格的评价要求。明确要求采用双层防渗结构，主防渗衬层 HDPE 膜厚度不小于 2.0mm、次防渗衬层不小于 1.5mm，双人工复合衬层之间须设置渗漏检测层。同时将防渗层施工质量控制和填埋飞灰前的防渗层破损检测纳入评价体系，从工程建设阶段就把控防渗系统的完整性和可靠性。

（三）率先引入膜下水电导率日常检测评价

本《标准》在环境监测评价中，创新性地将“膜下水电导率检测”列为独立的评价子项，要求填埋作业时每日检测膜下水电导率，记录完整，并在电导率异常升高时能及时排查并修复。这一指标是评价双层防渗系统主防渗层是否发生渗漏的重要监控手段，体现了对防渗系统全生命周期管理的重视，是运行管理中对工程建设成果的有效延续和监督，在同类评价标准中尚属首创。

（四）突出飞灰填埋作业的特殊作业环节

针对飞灰以稳定化集装袋形式入场填埋的行业特点，本《标准》专门设置了“吊卸作业”和“填充压实”评价子项。对吊装设备的配

置和操作规范性、集装袋码放质量、袋间空隙的填充压实、边坡防滑措施等提出了具体评价要求，使评价标准更贴合飞灰填埋场的实际作业场景，有效弥补了通用填埋场评价标准在飞灰特殊作业环节评价上的空白。

（五）评价内容覆盖建设运营全生命周期

本《标准》附录 A《飞灰填埋场基本情况表》系统设计了飞灰填埋场建设信息（含选址、规模、防渗系统、淋溶液调节池、挡坝、监测井等 18 类信息）和运行管理信息（含投运时间、填埋量、淋溶液处理、运行费用、政府监管等 10 类信息）的填报要求。从项目建设到运营管理的全生命周期数据均有涵盖，为评价工作提供了系统完整的数据基础，也为行业主管部门掌握飞灰填埋场整体状况提供了数据支撑。

《生活垃圾焚烧飞灰填埋场等级评价标准》编制组

2026 年 6 月