



中华人民共和国国家标准

GB/T 25179—2010

生活垃圾填埋场 稳定化场地利用技术要求

Technical requirements for site utilization after stabilization in
municipal solid waste landfill

2010-09-26 发布

2011-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规定编写。

本标准由全国城镇环境卫生标准化技术委员会(SAC/TC 451)提出并归口。

本标准负责起草单位:上海市环境工程设计科学研究院有限公司。

本标准参加起草单位:同济大学、华中科技大学、武汉市环境卫生科学研究院。

本标准主要起草人:赵爱华、王声东、柴晓利、陈朱蕾、冯其林、邵军、赵由才、李北涛、梁林峰、吴晓晖、牛冬杰、解莹、田宇。

生活垃圾填埋场 稳定化场地利用技术要求

1 范围

本标准规定了生活垃圾填埋场稳定化场地利用的要求和监测。

本标准适用于生活垃圾填埋场稳定化后场地再利用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB/T 18772 生活垃圾填埋场环境监测技术要求
- CJ/T 96 城市生活垃圾 有机质的测定 灼烧法
- CJ/T 3039 城市生活垃圾采样和物理分析方法
- HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
- HJ/T 193 环境空气质量自动监测技术规范
- HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范
- JCJ 8 建筑变形测量规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

填埋场稳定化 **landfill stabilization**

填埋场封场后,垃圾中可生物降解成分基本降解,各项监测指标趋于稳定,垃圾层沉降符合场地稳定化利用判定要求的过程。

3.2

填埋场终场 **landfill closure**

填埋场填埋物达到稳定状态,土地可以重新利用的阶段。

3.3

场地利用 **landfill site utilization**

填埋场封场后,土地的重新开发利用的活动。

4 分类

4.1 场地利用

按利用方式,场地利用可分为低度利用、中度利用和高度利用三类:

- a) 低度利用一般指人与场地非长期接触,主要方式包括草地、林地、农地等。
- b) 中度利用一般指人与场地不定期接触,主要包括小公园、运动场、运动型公园、野生动物园、游乐场、高尔夫球场等。
- c) 高度利用一般指人与场地长期接触,主要包括学校、办公区、工业区、住宅区等。

4.2 植被恢复

按稳定化程度,填埋场封场后植被的恢复可分为恢复初期、恢复中期、恢复后期三种:

- a) 初期,生长的植物以草本植物生长为主。
- b) 中期,生长的植物出现了乔灌木植物。
- c) 后期,植物生长旺盛,包括各类草本、花卉、乔木、灌木等。

5 要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 为确保填埋场的再利用能与周边用地规划紧密结合,终场后的利用方式应在填埋场建设之前确定。
- 5.1.2 填埋场稳定化程度应通过对填埋场的监测判定。
- 5.1.3 填埋场稳定化利用之前应进行稳定化监测并符合相关要求。
- 5.1.4 填埋场场地利用,按照不同利用方式应满足国家有关环保要求。

5.2 判定要求

- 5.2.1 填埋场稳定性特征包括封场年限,填埋物有机质含量,地表水水质,填埋堆体中气体浓度,大气环境,堆体沉降和植被恢复等。
- 5.2.2 填埋场稳定化场地利用应按表 1 的规定进行判定。

表 1 填埋场场地稳定化利用的判定要求

利用方式	低度利用	中度利用	高度利用
利用范围	草地、农地、森林	公园	一般仓储或工业厂房
封场年限/a	较短,≥3	稍长,≥5	长,≥10
填埋物有机质含量	稍高,<20%	较低,<16%	低,<9%
地表水水质	满足 GB 3838 相关要求		
堆体中填埋气	不影响植物生长, 甲烷浓度≤5%	甲烷浓度 5%~1%	甲烷浓度<1% 二氧化碳浓度<1.5%
场地区域大气质量	— 达到 GB 3095 三级标准		
恶臭指标	— 达到 GB 14554 三级标准		
堆体沉降	大,>35 cm/a	不均匀,(10-30)cm/a	小,(1-5)cm/a
植被恢复	恢复初期	恢复中期	恢复后期
^a 封场年限从填埋场完全封场后开始计算。			

6 监测

6.1 气体监测

6.1.1 大气监测

环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度按 HJ/T 193 或 HJ/T 194 执行。各项污染物采样

频率和浓度限值的要求应按 GB 3095 的规定执行。

6.1.2 填埋气监测

应按 GB/T 18772 的规定执行。

6.2 地表水监测

地表水水质监测应按 HJ/T 91 的规定执行。各项污染物的浓度限值应按 GB 3838 的规定执行。

6.3 填埋物有机质监测

6.3.1 采样

6.3.1.1 采样方法有对角线法、梅花形法、棋盘法、蛇形法。应结合地形选择方法和采样点数量。各种方法及适用条件见表 2。

表 2 采样方法及适用条件

采样方法	适用条件	采样点/个
对角线法	水泡及洼地	4~5
梅花形布点法	面积小、地势平坦、土壤较均匀	5~10
棋盘法	中等、地势平坦、地形开阔但土壤不均匀	≥10
蛇形法	面积较大,地势不平坦、土壤不够均匀	15~20

6.3.1.2 本底监测应在填埋前取表层土 1 次为本底值。

6.3.1.3 深层垃圾样应采用空筒干钻取样法。

6.3.1.4 填埋后应每年钻探 1 次取深层垃圾样品,宜按填埋深度每 2 m 深取 1 点。

6.3.1.5 采样点总数应结合填埋深度和表 2 确定。

6.3.1.6 每个点取样 1 kg,各垃圾样混合后反复按四分法弃取,直到最后留下混合垃圾样 1 kg。

6.3.1.7 填埋年份相差较大的区域,采样应按填埋年限分区混合。

6.3.2 样品制备

应按 CJ/T 3039 的规定执行。

6.3.3 有机质含量的测定

应按 CJ/T 96 的规定执行。

6.4 堆体沉降监测

应按 JGJ 8 的规定执行。

6.5 植被调查

应每 2 年进行 1 次针对植物的覆盖度、植被高度、植被多样性的调查和检测分析,提出调查报告。(对植物的覆盖度、植被高度、植被多样性每 2 年进行 1 次调查和检测分析,提出调查报告。)