

生活垃圾卫生填埋场运行维护及考核评价标准

Standard for Operation , Maintenance and Assessment of Municipal
Solid Waste Sanitary Landfill in Fujian Province

2011年09月28日 发布

2011年11月01日 实施

福建省住房和城乡建设厅 发布

福建省工程建设地方标准

生活垃圾卫生填埋场运行维护及考核评价标准

Standard for Operation , Maintenance and Assessment of Municipal
Solid Waste Sanitary Landfill in Fujian Province

DBJ/T13-139-2011

J11917-2011

主编单位： 厦门市市容环境卫生管理处

批准部门： 福建省住房和城乡建设厅

施行日期： 2011 年 11 月 01 日

2011 年 福州

**福建省住房和城乡建设厅关于批准
发布工程建设地方标准《福建省生活垃圾
卫生填埋场运行维护及考核评价标准》的通知**

闽建科[2011]38 号

各设区市建设局（建委）、厦门市市政园林局、福州市市容管理局、
泉州市市政公用局、平潭综合实验区交通与建设局：

由厦门市市容环境卫生管理处主编的《生活垃圾卫生填埋场运行维护及考核评价标准》，经审查，批准为福建省工程建设地方标准，编号为 DBJ/T13-139-2011，自 2011 年 11 月 1 日起执行。在执行过程中，有什么问题和意见请函告省厅建筑节能与科技处。

该标准由省厅负责管理。

福建省住房和城乡建设厅

二〇一一年九月二十八日

关于同意福建省《福建省生活垃圾卫生填埋场
运行维护及考核评价标准》地方标准备案的函

建标标备[2011] 129 号

福建省住房和城乡建设厅：

你厅《关于报送福建省工程建设地方标准<生活垃圾卫生填埋场运行维护及考核评价标准>备案的函》（闽建科函 [2011]150 号）收悉。经研究，同意该标准作为“中华人民共和国工程建设地方标准”备案，其备案号为：J11917-2011。

该项标准的备案公告，将刊登在近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

住房和城乡建设部标准定额司

二〇一一年十月九日

前 言

根据《福建省住房和城乡建设厅关于下达 2009 年省工程建设地方标准编制计划（第二批）的通知》（闽建科函[2009]106 号），标准编制组在广泛深入调查研究，认真总结各地实践经验，参考有关国内技术标准规范，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 运行与维护；4. 环境与污染物检测；5. 安全与卫生；6. 突发事件应急处置；7. 资料管理；8. 考核评价。

本标准由福建省住房和城乡建设厅负责管理。执行过程如有意见或建议，请寄送福建省住房和城乡建设厅建筑节能与科技处或环境办。（地址：福州市北大路 242 号，邮编：350001）

本标准主编单位：厦门市市容环境卫生管理处

（地址：厦门市思明区禾祥西路 51 号之三；邮政编码：361004）

本标准主要起草人：许联顺 陈晓海 高培卿 刘 春

潘 坚 林忠平 郭怡芳 高宏佳

鲁 健 陈志勇 王振宇

本标准主要审查人：冯仕豪 陈海滨（函审） 李 晖

赵修锦 石发聚 杜志刚 罗永福

目次

1	总则	1
2	术语	2
3	运行与维护	3
3.1	填埋物	3
3.2	垃圾称重	3
3.3	填埋作业与管理	4
3.4	防渗和渗滤液收集处理系统	7
3.5	地表水和地下水收集系统	8
3.6	填埋气体导排处理系统	9
3.7	填埋场封场	10
4	环境与污染物检测	11
4.1	运行管理	11
4.2	维护保养	14
4.3	安全操作	15
5	安全与卫生	16
5.1	填埋场安全	16
5.2	填埋场卫生	17
6	突发事件应急处置	18
7	资料管理	19
8	考核评价	20
	附录A 福建省生活垃圾卫生填埋场运行维护考核评分表	21
	附录B 生活垃圾卫生填埋场基本信息表	25
	本标准用词说明	34
	引用标准和法规名录	35
	附：条文说明	36

CONTENTS

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Operation and Maintenance	3
3.1	Landfill Waste	3
3.2	Waste Weighing	3
3.3	Landfill Operation and Management	4
3.4	Retention, Collection and Treatment of Leachate	7
3.5	Surface and Ground Water Collection	8
3.6	Landfill Gas Diffusion	9
3.7	Closure of Landfill	10
4	Environment and Pollutant Monitoring	11
4.1	Operation and Management	11
4.2	Maintenance	14
4.3	Safety Operation	15
5	Safety and Sanitation	16
5.1	Landfill Safety	16
5.2	Landfill Sanitation	17
6	Emergency Disposal of Sudden Accidents	18
7	Archives Management	19
8	Assessment and Evaluation	20
Appendix A	Operational and Assessment Scoring Sheet of Municipal Solid Waste Sanitary Landfill in Fujian Province	21
Appendix B	Basic Information Table of Municipal Solid Waste Sanitary Landfill Explanation of Wording In This Standard	25
	Explanation of Wording in This Standard	34
	Normative Standards	35
	Explanation of Provisions	36

1 总则

1.0.1 为规范福建省生活垃圾卫生填埋场运行管理，评价考核生活垃圾卫生填埋场运行状况，有效防治二次污染，提高生活垃圾无害化处理水平，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于福建省生活垃圾卫生填埋场运行、维护以及考核评价。

1.0.3 福建省生活垃圾卫生填埋场的运行、维护及考核评价除应执行本标准外，尚应符合国家和福建省现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 填埋 landfill

将垃圾掩埋覆盖，使其稳定化的处理方法。

2.0.2 摊铺 spreading

将倾卸入填埋场的垃圾按层高铺散平整在场地上的作业。

2.0.3 压实 compacting

对垃圾进行碾压，以减少垃圾空隙的作业。

2.0.4 覆盖 cover

采用不同的材料铺设于垃圾层上的实施过程，根据覆盖的要求和作用不同分为日覆盖、中间覆盖、终场覆盖。

2.0.5 垃圾密度 Waste density

指垃圾在填埋施工中经过碾压后，单位容积的垃圾重量。一般以 t/m³ 表示。压实密度代表压实的程度。

2.0.6 垃圾渗滤液 Landfill leachate

亦名渗滤液或浸出液，是指垃圾存放或消化过程产生的液体。生活垃圾渗滤液一般是酸性的，pH的典型值是 6，一般约有三分之二是溶解物，其中 70% 是有机物。BOD₅ 可高达 30000~50000ppm；其污染度是粪便的 3~5 倍。

2.0.7 防渗 Seepage

指防止垃圾渗滤液渗入地下水的措施。

2.0.8 监测井 Monitoring wells

(1) 本底监测井是指在填埋场地下水上游的监测井；
(2) 污染扩散监测井是指在填埋场旁侧的监测井，主要监视污染扩散用；
(3) 污染监测井是指在填埋场地下水下游的监测井，主要监视垃圾渗滤液对地下水的污染。

2.0.9 本底监测 Background monitoring

指垃圾填埋前对选场场地背景值的测试，包括地下水、地面水、土壤、大气的本底监测。其数据可代表该地自然本貌。这些数据将与填埋后的监测参数比较，以便观察垃圾填埋对周围环境是否产生污染。

3 运行与维护

3.1 填埋物

3.1.1 填埋物种类

1 填埋物应符合下列要求：居民生活垃圾，商业垃圾，集市贸易市场垃圾，街道清扫垃圾，公共场所垃圾，机关、学校、厂矿等单位的生活垃圾。

2 生活垃圾焚烧炉渣（不包括焚烧飞灰）、生活垃圾堆肥处理产生的固态残余物、服装加工、食品加工以及其他城市生活服务行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物可直接进入生活垃圾填埋场填埋处置。

3 生活垃圾焚烧飞灰、医疗废物焚烧残渣（包括飞灰、底渣）、一般工业固体废物、厌氧产沼等生物处理后的固态残渣、粪便经处理后的固态残余物和生活污水处理厂污泥经预处理后，应符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）的规定，方可进入生活垃圾卫生填埋场填埋处置。

3.1.2 填埋物中不得混入未经处理的餐饮废物和粪便、危险废物、放射性废物、禽畜养殖废物、电子废物及其处理处置残余物及本填埋场产生的渗滤液之外的任何液态废物和废水。

3.1.3 生活垃圾卫生填埋场可以接收适量建筑垃圾、渣土作为填埋工艺辅助材料（覆盖层材料、边堤修建材料），该部分辅助覆盖材料总量不应超过该场全年生活垃圾处理重量的 15%。

3.2 垃圾称重

3.2.1 称重系统

1 生活垃圾卫生填埋场应设垃圾称重系统，系统应保持完好，系统内各种设备应保持正常使用。

2 称重设施应委托计量管理部门定期校核、调整计量误差，并及时取得有效的检验报告或合格证。

3 称重设施内电脑、仪表、录像、道闸和备用电源等设备应定期检查维护。定期检查地磅计量误差，清除磅桥下面及周围的异物，保持设备正常使用。

4 地磅应设置于视线良好的道路平段位置，设置位置应避免上坡或小坡处。

5 地磅等称重设施的防雷设施应保持完好。

3.2.2 称重管理

1 进场垃圾应全部经过称重系统称量，并保留计算机中原始称重记录。

2 操作人员应登记进场垃圾的垃圾运输车车牌号、运输单位、进场日期及时间、离场时间、垃圾来源、性质、重量等情况。

3 操作人员应做好当班工作记录、每日进场垃圾资料和月、年统计报表及备份工作。

4 应对进场垃圾进行检查，严禁不符合本标准 3.1.1~3.1.3 条要求的填埋物进场。一旦发现有违禁填埋物时，阻止倾卸并对已倾卸垃圾按要求处置，并及时上报。

5 指挥垃圾车按次序进磅称量，上磅车速不得大于 15km/h 。

6 称重系统等设备出现故障时，应立即启动备用称重系统保证计量工作正常进行；当全部称重系统均发生故障时，应采用手工记录，系统修复后应及时将人工记录数据输入电脑，保持记录完整准确。

7 称重系统宜建立数据传输系统，与当地市容环卫主管部门联网。

3.3 填埋作业与管理

3.3.1 填埋作业准备

1 填埋垃圾前应制定作业计划和方案，其内容应包括：作业平台、场内运输、工作面转换、边坡（HDPE 膜）保护、排水沟修筑、填埋气井安装、渗滤液导排、填埋容量、填埋时间、覆盖等内容的填埋作业计划和年、月、周填埋作业方案。

2 填埋作业实行分区域分单元逐层填埋，应以每日进场垃圾量为一单元作业，分区方案应有利于渗滤液控制及填埋工艺的执行。

3 垃圾作业单元应在每日填埋作业前准备，并根据实际情况控制作业单元面积。作业单元应控制在较小面积范围，以控制臭气散发，减小汇水面积。雨季等季节应准备应急作业单元。

4 填埋作业分区的工程设施和满足作业的其他主体工程、配套工程及辅助设施，应按设计要求完成施工后，才可进行填埋作业。

3.3.2 填埋作业

1 填埋作业宜按照现行行业标准《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》(CJJ93)的要求进行，按分区、分单元作业，未作业单元的作业面应及时覆盖。不得同时进行多作业面填埋作业或者不分区、不分单元无序作业。填埋单元作业工序应为卸车、分层摊铺、压实，达到规定高度后应进行压实，再覆盖。

2 及时摊铺垃圾，每层垃圾摊铺厚度应根据填埋作业设备的压实性能、压实次数及垃圾的可压缩性确定，厚度不宜超过 60cm，作业方式宜上行斜坡作业，也可下行斜坡作业，应补平、压实，严禁在垃圾斜坡横向作业；垃圾压实密度应大于 $800\text{kg}/\text{m}^3$ ，每一单元的垃圾高度宜为 2m~4m，最高不得超过 6m。单元作业最小宽度不宜小于 6m，平面排水坡度宜控制在 1%~2%，边坡坡度应小于 1:3。

3 每一单元作业完成后，应进行覆盖，覆盖层厚度宜根据覆盖材料确定，土覆盖层厚度宜为 20cm~25cm；每一作业区完成阶段性高度后，暂时不在其上继续进行填埋时，应进行中间覆盖，覆盖层厚度宜根据覆盖材料确定，土覆盖层厚度宜为 30cm~40cm。

4 每日填埋作业完毕后应平整、压实并及时用低渗透性的材料（软土或经选择的建筑渣土等）覆盖。作业完成后如逢大雨，应在覆盖面上铺设防雨薄膜。

5 填埋作业现场应有专人负责指挥调度车辆。

6、填埋场应根据垃圾运输车辆确定适合的安全距离。

7、填埋场作业人员必须穿工作服、戴安全帽，做好安全防范及卫生防范工作；填埋区夜间作业必须设置必要的照明措施，工作人员必须穿反光背心。

8、经处理后满足现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889)规定并进入生活垃圾卫生填埋场填埋处置的生活垃圾焚烧飞灰、医疗废物焚烧残渣（包括飞灰、底渣）、一般工业固体废物，应单独分区填埋。

3.3.3 填埋作业机械

1 填埋场主要工艺设备应根据日处理垃圾量和作业区、卸车平台的分布进行选用，配置要求宜符合表 3.3.3 的规定。

表 3.3.3 填埋场主要工艺设备配置要求

日处理规模	推土机 (台)	压实机 (台)	挖掘机 (台)	装载机 (台)
1200t/d 以上	2~3	2~3	2	2~3
500~1200t/d	2	2	2	2
200~500t/d	1~2	1~2	1~2	1~2
100~200t/d	1~2	1~2	1~2	1~2
100t/d 以下	1	0~1	1	1

2 填埋作业前对作业机械应进行例行检查、定期保养。压实机、推土机、挖掘机、装载机等作业机械作业前重点检查内容应包括：各系统管路有无裂纹或泄漏，各部分螺栓连接件是否紧固，各操纵杆和制动踏板的行程、履带的松紧程度是否符合要求，压实机压实齿有无松动现象。运转过程发现异常时，应立刻停机检查。

3 填埋作业机械斜面作业时，应使用低速挡，严禁横向行驶；靠近边坡作业时，填埋作业机械周边距边坡距离应大于 1.5m；场底填埋垃圾厚度达 3m 以上方可采用压实机进行压实作业。

4 两台填埋作业机械在同一作业单元作业时，前后距离应大于 10m，左右距离应大于 1m。填埋作业机械前、后 2m、侧面 1m 内有人时，不得启动、行驶。

5 填埋作业完毕，应及时清理填埋作业机械上垃圾杂物，并做日常保养工作。

6 填埋作业机械操作人员应严格遵守填埋作业机械安全操作规程；对违章指挥，有权拒绝操作。

3.3.4 填埋管理

1 填埋作业各岗位人员必须经过上岗培训，持证上岗，了解有关处理工艺，掌握本岗位设施、设备的技术性能和运行维护、安全操作规程，熟悉本岗位工作职责与工作质量要求。

2 对填埋中可能造成填埋堆体空腔的大件垃圾应进行破碎。

3 在填埋作业区设置固定或移动式屏护网，并及时清理屏护网上的轻质垃圾。

4 场外人员应经许可并经安全教育后，在管理人员陪同下方可进入填埋

场区。

5 填埋作业区内严禁捡拾废品。

6 填埋场管理人员需每天巡视整个厂区，及时发现问题，观测坝体及边坡等的稳定情况。特别在暴雨等自然灾害期间，应增加巡视频率。

3.4 防渗和渗滤液收集处理系统

3.4.1 防渗系统

1 填埋场必须具备防渗措施，防止对地下水和地表水的污染，同时还应防止地下水进入填埋区。

2 填埋场应设置防渗衬层渗漏检测系统。

3 填埋场应定期检查防渗系统的完好性，采取必要的措施防止发生渗滤液渗漏。在防渗衬层发生渗漏时，应及时采取必要的污染控制措施。

3.4.2 渗滤液收集

1 填埋场应按照设计要求铺设竖向和水平污水导渗收集系统，水平导渗收集沟（管）应保持大于 1%坡度。

2 填埋场应定期检查、维护渗滤液导渗收集系统，保持设施完好；对渗滤液收集管道应定期疏通，保证渗滤液导排系统的畅通。

3 污水调节池容积应与填埋工艺、停留时间、渗滤液产生量及配套污水处理设施规模等相匹配，应采取覆膜等封闭措施防止恶臭物质的排放。

4 填埋场应按照设计要求运行管理污水调节池，对调节池所产生的气体宜收集燃烧（或综合利用）处理后排放。

5 应对渗滤液产生量、气候条件等涉及污水产生的指标进行记录统计。

3.4.3 渗滤液处理

1 渗滤液应处理达标后排放，排放标准应达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889)中的指标要求。

2 渗滤液处理系统应纳入垃圾填埋场的生产管理中，配备专业管理人员和技术人员。

3 渗滤液处理系统应建立运行、维护、安全、技术操作规程。应具有工艺操作说明及设备使用、维护说明书，各岗位人员应严格执行操作规程，如实

填写运行记录，并妥善保存。

4 渗滤液处理系统运行人员应定期进行岗位培训，熟悉渗滤液处理工艺流程、各处理单元处理要求、并根据水质变化适时调整运行参数，达到相应的操作要求和处理目标。

5 应对渗滤液处理系统各种运行参数、数据以及渗滤液产生排放量进行记录、统计，水质情况应定期监测。

6 渗滤液处理系统应制定大、中、小检修计划和主要设备维护和保养规程，及时更换损坏设备及部件，提高设备的完好率。

7 渗滤液处理系统操作人员及维修人员应严格执行设备的维修和保养规程，进行定期的维护和检修。

3.5 地表水和地下水收集系统

3.5.1 地表水收集

1 填埋场应实行雨污分流并设置雨水收集排水系统，分区填埋作业应采取有利于雨污分流的措施。未填入垃圾的填埋区及局部停止填埋作业超过一年的区域应采取雨污分流措施。填埋区外地表水必须通过各层锚固 HDPE 膜平台外侧截洪沟和总截洪沟收集排走，不得流入填埋区。

2 填埋区内地表水应及时通过排水系统排走，不得滞留填埋区。

3 对地表水应定期监测，有污染的地表水不得排入自然水体，应经相应处理后排走。

4 地表水收集系统收集的地表水不得与渗滤液混排。

5 填埋场各个系统应保证能及时、有效地导排地表水。定期维护检查地表水系统设施。大雨和暴雨期间，应有专人值班，巡查排水系统的排水情况，发现设施损坏或堵塞应及时组织人员处理。

3.5.2 地下水收集

1 填埋区地下水收集系统应保持完好，地下水应顺畅排出场外。

2 对地下水应定期进行监测。当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施，防止污染进一步扩散。

3.6 填埋气体导排处理系统

3.6.1 填埋气体导排

1 填埋场必须设置有效的填埋气体导排设施，严禁填埋气体自然聚集、迁移等，防止引起火灾和爆炸。

2 填埋气体收集井不断加高过程中，应定期检查、维护，保障井内管道连接顺畅。

3 填埋气体收集系统的气体压力、流量等基础数据应定期进行监测，对各个填埋分区及填埋气总管应分别监测。对异常情况及时作出判断，并采取有效处理措施。

4 定期对填埋气体收集系统进行巡查维护，保证气体有效收集和输送。若导气井附近覆土层出现裂缝或沉降，应及时补土并夯实；输气管网如有破损，应及时修补。

3.6.2 填埋气体处理

1 填埋气体的处理应立足于综合利用，不具备填埋气体利用条件时，应主动导出并采用火炬法集中燃烧处理。未达到安全稳定的旧填埋场应设置有效的填埋气体导排和处理设施。

2 填埋场上方甲烷气体含量必须小于 5%；建（构）筑物内甲烷气体含量严禁超过 1.25%。

3 设计填埋量大于 250 万吨且垃圾填埋厚度超过 20m 生活垃圾填埋场，应建设甲烷利用设施或火炬燃烧设施处理含甲烷填埋气体。小于上述规模的生活垃圾填埋场，应采用能够有效减少甲烷产生和排放的填埋工艺或采用火炬燃烧设施处理甲烷填埋气体。

4 做好填埋气体处理系统的日常运行检查、维护，保证其正常运行，并做好压力表、监测仪等仪表的数据记录，运行中甲烷浓度不低于 45%，氧气浓度不高于 5%。若有偏差，应查找原因，予以解决。

5 做好填埋气体利用系统的日常运行检查、维护，按照操作规程操作。

3.7 填埋场封场

3.7.1 封场要求

1 填埋场填埋作业至设计终场标高或不再受纳垃圾而停止使用时，必须实施封场工程。

2 填埋作业达到设计封场条件要求时，确需关闭的，必须经所在地县级以上地方人民政府环境保护、环境卫生行政主管部门鉴定、核准；

3 填埋场封场设计应考虑地表水径流、排水防渗、填埋气体的收集、植被类型、填埋场的稳定性及土地利用等因素。封场系统应包括气体导排层、防渗层、雨水导排层、最终覆土层、植被层。

4 填埋场封场必须建立完整的覆盖系统。封场系统应控制坡度，以保证填埋堆体的稳定。填埋场封场顶面坡度不应小于 5%，边坡大于 10% 时宜采用多级台阶进行封场，台阶间边坡坡度不宜大于 1:3，台阶宽度不宜小于 2m，高差不宜大于 5m。

5 封场系统的建设应与生态恢复相结合，并防止植物根系对封场土工膜的损害。

6 封场工程应保持填埋气体收集处理系统及渗滤液收集处理系统的设施完好和有效运行。

3.7.2 封场后的管理与维护

1 填埋场封场后应继续进行填埋气体、渗滤液处理、地下水及环境与安全监测等运行管理，直至填埋堆体稳定，各项指标应符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）的具体要求。

2 填埋堆体达到稳定安全期后方可进行土地使用，使用前必须做场地鉴定和使用规划；

3 未经环卫、岩土、环保专业技术鉴定之前，填埋场地严禁作为永久性建（构）筑物用地。

4 环境与污染物检测

4.1 运行管理

4.1.1 填埋场开始运行前，应进行填埋场的本底环境监测，检测项目包括大气、地下水、地表水、噪声等；填埋场运行及封场后应进行环境监测和评估。

4.1.2 填埋场应安装污染物排放自动监控设备，并保证设备正常运行，对排出场外的污染物进行在线监测，化学需氧量、氨氮等作为在线监测指标；自动监控系统应与当地环保、环卫主管部门联网。

4.1.3 填埋场运行检测项目包括渗滤液、大气、恶臭污染物、填埋气体、地下水、地表水、库区导排水、噪声、臭气、苍蝇密度、填埋物、垃圾密度、覆土厚度、垃圾暴露面、边坡坡度、垃圾堆体高程、垃圾堆体沉降、降水、垃圾堆体内渗滤液水位、防渗衬层完整性等。

4.1.4 填埋场检测所使用的仪器设备、标准物质应符合国家现行有关标准的规定。

4.1.5 填埋场检测采用的采样方法、测试方法等应符合国家现行有关标准的规定。有强制性标准（或条文）时，应首先选择国家、行业或地方强制标准（或条文）中的监测方法；无强制性标准时，应选择国际或地区标准，国家推荐性标准、行业标准、地方标准、企业标准中的监测方法。

4.1.6 填埋场检测及所采的样品应进行有关信息记录：采样点、样品名称、采样（现场监测）时间、采样人员、天气情况。样品的贮存和分析应符合国家现行有关标准的规定，在监测过程中还应有唯一性标识、样品监测状态标识。

4.1.7 填埋场环境监测报告宜按照年、季、月、日逐一分类整理归档。

4.1.8 生活垃圾填埋场运行期内，对防渗层的完整性应每 6 个月监测检查一次，当发现防渗层系统发生渗漏时，应及时采取补救措施；

4.1.9 生活垃圾填埋场运行期渗滤液检测

1 采样点应设在进入渗滤液处理设施入口和渗滤液处理设施的排放口。监测项目包括化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、大肠菌群值、总氮、流量等。渗滤液处理过程中应进行工艺运行参数检测。

2 采样量和采样方法应按照国家现行标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》（GB/T18772）执行。

3 根据污水处理工艺设计的要求及降水情况,对渗滤液的监测频率每月应不少于 1 次。

4.1.10 封场后渗滤液检测应执行现行国家标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》(GB/T18772)和行业标准《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》(CJJ112)及封场设计文件的有关规定。封场后应定期进行渗滤液监测,化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮等指标每 3 个月测定一次,其他指标每年测定一次,直到产生的渗滤液中水污染物的浓度连续两年低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889)的限值。

4.1.11 填埋场外排水检测

1 采样点应设在垃圾填埋场废水排放口。

2 采样方法:应按现行国家标准《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》(GB/T18772)执行。通常采集瞬时水样,采样量和固定方法按监测项目要求确定。

3 检测项目:pH 值、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等。

4 检测频率:按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)中的处理方法确定污水采样次数。污水处理后连续外排时每日应监测一次,其他处理方式应每周监测一次。

填埋场投入使用时进行持续监测,直至封场后填埋场产生的渗滤液中水污染物浓度连续 2 年低于现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889)中水污染物排放限值时为止。

4.1.12 填埋场地下水检测

1 地下水监测系统应包括本底井一眼、排水井一眼、污染扩散井两眼、污染监视井两眼。大型填埋场可以在上述要求基础上适当增加监测井的数量。

2 采样方法:采样应按现行国家标准《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》(GB/T18772)规定执行。

3 检测项目:pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、总砷、总汞、六价铬、总铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群、浊度、肉眼可见物、臭味、色度、钙、镁总量、总大肠菌群、细菌总数等。

4 检测频率：填埋场管理机构对排水井的检测应不少于每周检测 1 次，对污染扩散井和污染监视井的检测应不少于每 2 周检测一次，对本底井的监测应不少于每月检测 1 次。

填埋场投入使用时进行持续监测，直至封场后填埋场产生的渗滤液中水污染物浓度连续 2 年低于现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）中水污染物排放限值时为止。

4.1.13 填埋气体监测

填埋场应每天进行一次填埋区、填埋区构筑物、填埋气体排放口的甲烷浓度检测。

对甲烷的每日检测可采用符合现行国家标准《便携式热催化甲烷检测报警仪》（GB13486）要求或具有相同效果的便携式甲烷测定器进行测定，对甲烷的监督性检测应按照现行行业标准《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ/T38）中甲烷的测定方法进行测定。

4.1.14 大气污染物监测

1 采样点：在填埋作业上风向设 1 点，下风向布 1 点，填埋场大气检测不应少于 4 点，采样方法应按现行行业标准《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194）执行，监测分析方法应按照现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）和《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》（GB/T18772）中规定的方法进行。

2 检测项目：臭气浓度、甲烷、总悬浮颗粒物、氨气、硫化氢、甲硫醇、氮氧化物等。

3 检测频率：填埋场应根据具体情况适时进行场界大气污染物监测，每季度至少 1 次。

4.1.15 填埋物检测

1 监测点选择及采样方法：应采集当日收运到垃圾处理场的垃圾车中的垃圾，在间隔的每辆车内或在其卸下的垃圾堆中采用立体对角线法在 3 个等距点采等量垃圾共 20kg 以上，最少采 5 车，总共 100kg~200kg。

2 采样频次：每季度应监测 1 次。

3 样品制备：按照现行行业标准《生活垃圾采样和分析方法》（CJ/T313）中规定执行。

4 垃圾容重、物理组成、含水率、可燃物、灰分、热值的测定方法按照现行行业标准《生活垃圾采样和分析方法》(CJ/T313)中的规定执行。垃圾容重的测定可在采样现场进行。

4.1.16 噪声

噪声监测应按现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)规定执行,填埋场在每季度昼间和夜间对场界进行一次噪声检测。

4.1.17 苍蝇密度

1 检测点:填埋场内检测点总数不应少于10点,在作业面、临时覆土面、封场面设点检测,宜每隔30m~50m设点。每个检测面不应少于3点。用诱蝇笼采样检测。

2 监测方法:应在晴天时进行。采样方法是日出时将装好诱饵的诱蝇笼放在采样点上诱蝇,日落时收笼,用杀虫剂杀灭活蝇,一并计数。苍蝇密度监测将采集的苍蝇以每笼计数,单位:只/(笼·天)。

3 检测频率:根据气候特征,在苍蝇活跃季节,一般4月~10月每月测2次,其他时间每月一次。

4.1.18 垃圾压实密度宜每2个月监测1次。

3.1.19 填埋作业覆土厚度应每月监测2次。

4.1.20 垃圾填埋作业区暴露面面积应每月监测2次。

4.1.21 垃圾填埋区边坡坡度宜每月监测1次。

4.1.22 堆体沉降从填埋作业开始到封场期结束,应进行每季度一次垃圾堆体沉降监测。

4.1.23 降水、气温、气压、风向、风速等应进行常年监测。

4.2 维护保养

4.2.1 取样、检测仪器设备应按规定进行日常维护和定期检查,应有仪器状态标识。

4.2.2 检测仪器设备出现故障或损坏时,应及时检修。

4.2.3 贵重、精密仪器设备应安装电子稳压器,并应由专人保管。

4.2.4 强制检定仪器应按规定要求检定。

- 4.2.5 仪器的附属设备应妥善保管，并应经常进行检查。
- 4.2.6 对场区监测井等设施应定期检查维护，监测井清洗频率不少于半年一次。
- 4.2.7 填埋场应定期请有资质的机构对在线监测设备进行检定、校准。

4.3 安全操作

- 4.3.1 场区各检测点应有可靠的安全措施。
- 4.3.2 场区易燃、易爆物品应置于通风处，与其他可燃物和易产生火花和设备隔离放置。剧毒物品管理和使用必须按照国家有关规定执行。
- 4.3.3 化验带刺激性气味的项目必须在通风橱内进行，避免检测项目之间干扰。
- 4.3.4 测试、化验完毕，应关闭水、电、气、火源、门窗。
- 4.3.5 各种检测点和各类检测仪器设备旁以及易燃易爆物、化学品、药品等储放点均须设置醒目标示。

5 安全与卫生

5.1 填埋场安全

5.1.1 填埋场作业过程安全卫生管理应符合现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》(GB12801)的有关规定。

5.1.2 填埋场应设道路行车指示、安全标识、防火防爆及环境卫生设施设置标志,并定期检查维护或更换。

5.1.3 填埋场必须配备消防器材,设置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140)的有关规定,并应保持完好。严禁带火种车辆入场区,填埋场区严禁烟火。

5.1.4 填埋场场区道路应保持畅通,道路坡度大于6%或转弯半径小于30m时,车速不宜大于15km/h。

5.1.5 维修机械设备时,不得随意搭接临时动力线。因确实需要,必须在确保安全前提下,可临时搭接动力线;使用过程中应有专职电工在现场管理,使用完毕应立即拆除。

5.1.6 电源电压超出额定电压正负10%时,不得启动电机设备。

5.1.7 非本岗位人员严禁启、闭机械设备,管理人员不得违章指挥。

5.1.8 场区内应配备必要且有效的防护救生用品和药品,存放位置应有明显标志。

5.1.9 对场区内管、井、池等难以进入的狭窄场所,应定期进行检查、维护。检查时,应配备必要安全防护器具、用品。

5.1.10 在污水检查井、池的入口处应悬挂有关的警示及安全告示牌,并应配备有安全带、踏步、扶手、救生绳、挂钩、吊带等安全用品。

5.1.11 应建立渗滤液处理系统易发事故点和面的档案及事故发生的分布图,制定相应的应急处理措施,配套相应的设备和设施。

5.1.12 应配备危险气体(甲烷、硫化氢)和危险化学品(强酸等)的控制与防护措施。

5.1.13 应加强填埋场人员的安全教育和培训。

5.2 填埋场卫生

- 5.2.1 由专人负责填埋区内道路、截洪沟，排水渠、拦洪坝，垃圾坝，洗车槽等设施的维护、保洁、清淤，除杂草等工作。场区内应保持地面干净、平整、无积水、无招引蚊蝇躲藏和繁殖的容器。
- 5.2.2 垃圾运输车辆应保持干净离场，非常时期应进行消毒处理。
- 5.2.3 填埋区及其他蚊蝇密集区应有针对性地采用低毒、高效、高针对性药物定期进行消杀（一般需半年左右调整药物），每月应对全场的蚊蝇、鼠类等情况进行检查，并对其危险程度和消杀效率进行评估，发现问题及时调整消杀方案。使用杀虫灭鼠药剂应避免二次污染。作业场所宜洒水降尘。
- 5.2.4 灭蝇、灭鼠消杀药物应按危险品规定管理，单独房屋存放、专人保管，建立消杀记录及药品进出管理登记制度。消杀机械设备应定期进行维护保养。
- 5.2.5 消杀人员进行药物配备或喷洒作业时，必须穿戴安全防护用品，严格按照药物喷洒作业规程作业。
- 5.2.6 场区应保持干净整齐，绿化美化。
- 5.2.7 填埋场在运行中应采取必要的措施防止恶臭物质的扩散。
- 5.2.8 每年组织对员工进行一次体检，保障员工身体健康。
- 5.2.9 截洪沟以外设置 8 米防护隔离带，对防护隔离带应定期清理。

6 突发事件应急处置

6.0.1 填埋场应建立健全突发事件应急处置制度，组建相应管理机构，落实专项费用、专职（或兼职）人员。

6.0.2 填埋场应根据其服务区（或所在城市）的社会经济情况与自然条件，对生活垃圾处理与管理系统可能的突发事件（如填埋气体爆炸自燃、渗滤液事故性排放等）进行预判，制定应急预案及处置措施。

6.0.3 填埋场应公布社会相关突发事件报案联系方法，公告社会相关突发事件报告、处置的程序、方法及有关常识。

6.0.4 填埋场应在填埋库区划定（预留）一定面积的区域作为社会相关突发事件发生时接纳特种垃圾临时堆存区。

6.0.5 一旦发生突发事件，填埋场应立即启动应急预案，积极组织抢救、抢修等活动，防止事态扩大，最大限度减少人员伤亡、财产损失与环境污染，并及时向上级主管部门汇报和向相关部门通报突发事件性质、规模及处置情况。

6.0.6 场内突发事件处置完毕，填埋场应立即组织事故调查和受损程度评估，重新核定产能，积极恢复生产。

6.0.7 填埋场应通过签订协议、联合组队等形式与有关机构或单位建立突发事件协同处置机制。

7 资料管理

7.0.1 应建立和完善填埋场运行维护技术档案，系统地记载填埋场运行期的全过程的主要事件。

7.0.2 应建立填埋场运行维护资料和设备台帐，部分内容见附录 B，其主要内容包括：

垃圾填埋统计量；

填埋作业记录（倾卸区域、摊铺厚度、压实情况、覆盖情况、垃圾密度、覆土厚度、垃圾暴露面、边坡坡度、垃圾堆体高度、垃圾堆体沉降、降水、垃圾堆体内渗滤液水位、防渗衬层完整性等）；

各种机械设备、仪器仪表使用、维护的技术档案；

污水收集、处理、排放记录；

填埋气体收集、处理记录；

环境监测与检测记录；

填埋作业设备运行维护记录；

消杀记录；

上级部门与外来单位到访记录；

突发事件的应急处理记录等。

7.0.3 应建立运行管理日报、月报和年报制度，系统、全面、及时进行数据、资料的收集、整理和报送工作。不得虚报、瞒报、迟报或伪造篡改。

7.0.4 归档文件资料保存形式可以是图表、文字材料、照片等载体。

8 考核评价

8.0.1 生活垃圾填埋场运行维护评价内容应包括垃圾填埋场进场垃圾检查、称重计量、分单元填埋、垃圾摊铺压实、每日覆盖、垃圾堆体、渗滤液处理、地下水地表水导排、填埋气体导排处理、场区消杀、卫生、环境监测、环境影响、安全管理、资料等。

8.0.2 考核评价方法

1 生活垃圾填埋场运行维护评价方法应采用资料评价与现场评价相结合的评价方法。

2 被评价的垃圾填埋场应提供下列文件：建设资料、运行管理资料（如垃圾量、覆土、消杀、管理手册等）、环境监测资料、其他需要提供的资料。

8.0.3 当地主管部门应定期对填埋场进行全面考核评分，考核评分表依照附录A。考核评分等级及处理措施按表 8.0.3 执行。

表 8.0.3 福建省生活垃圾填埋场考核评价等级表

评价等级	分值范围	合格情况	采取措施
A	>95	优	适当鼓励
B	95~90	良好	保持并改善
C	89~80	合格	自查整改
D	69~60	不合格	限期整改
E	<60	差	停场整改

8.0.4 填埋场应聘请有资质的机构对垃圾称重计量系统的准确性进行定期检定（校准），检查周期应满足称重计量设备的要求。主管部门有权委托有资质的机构对垃圾称重系统的准确性进行定期或不定期的检查，填埋场应予以配合。

8.0.5 填埋场应对填埋场的污染物在线监测系统的准确性进行定期校准检查，检查周期应满足在线监测设备的要求。主管部门有权委托有资质的机构对填埋场环境在线监测系统的准确性进行定期或不定期检查，填埋场应予以配合。

附录 A 福建省生活垃圾卫生填埋场运行维护考核评分表

序号	评价项目	考核内容和要求	查证方法	检查评分和扣罚方法	标准分	实得分
1	垃圾进厂、计量监管				10	
1.1	垃圾接收	1) 进场垃圾必须符合本标准的规定; 2) 进场垃圾不得混入危险废物和放射性废物; 3) 特殊进场垃圾是否经处理符合规定; 4) 在作业平台不定期抽查, 抽查车次不应低于垃圾车总车次的 5%, 并做好抽查记录。	现场检查; 查阅资料	1) 非许可垃圾进场倾卸, 扣 2 分; 2) 垃圾中混入危险废物和放射性废物, 扣 1 分; 3) 特殊垃圾未经处理或不符合规定, 扣 1 分; 4) 未按规定抽查垃圾车次, 扣 1 分。	5	
1.2	垃圾称重	1) 垃圾运输车辆入场区必须计量称重记录, 各项数据、信息应详细记录存档; 2) 计量工具计量是否准确, 是否定期聘请有资质的计量的那位进行校验; 3) 定期检查维护计量设施, 保持设备正常使用; 4) 各项数据信息是否记录完整, 并按规定形成年、月报表, 及时上报主管部门。	检查计量称重记录、检修记录、称重设备检测报告	1) 进场垃圾量、车辆信息未统计, 无存档, 扣 5 分; 2) 计量工具不准确, 未及时校验, 扣 2 分; 3) 未定期维护计量设施, 扣 2 分; 4) 数据记录不完整, 未及时上报, 扣 2 分。	5	
2	填埋作业和管理				25	
2.1	填埋作业准备	1) 制定垃圾填埋作业计划和方案, 实行分区域分单元填埋; 2) 具备完备的填埋作业规程; 3) 准备填埋作业单位, 控制作业单元面积。	检查填埋作业计划、作业规程; 填埋现场检查	1) 未制定填埋作业计划、规程, 或制定不完整, 扣 2 分; 2) 填埋作业前未准备好作业单元, 扣 2 分; 3) 未控制作业单元面积, 扣 2 分。	5	
2.2	填埋作业	1) 填埋作业按照规程要求进行; 2) 填埋应分区、分单元作业; 3) 按照标准及时摊铺垃圾和覆土; 4) 每日填埋作业完毕应平整、压实并及时覆盖; 5) 对进入填埋场处置的生活垃圾焚烧飞灰、医疗废物焚烧残渣(包括飞灰、底渣)、一般工业固体废物, 应单独分区填埋。	填埋现场检查	1) 未按规程进行填埋作业, 扣 5 分; 2) 多作业面填埋作业或者不分区无序作业, 扣 2 分; 3) 未及时摊铺垃圾和覆土, 或垃圾摊铺、覆土厚度未达到标准, 扣 2 分; 4) 每日作业完毕, 未平整、压实或及时覆盖, 扣 2 分 5) 对进入填埋场处置的生活垃圾焚烧飞灰、医疗废物焚烧残渣(包括飞灰、底渣)、一般工业固体废物, 未单独分区填埋, 扣 2 分。	10	

续表:

序号	评价项目	考核内容和要求	查证方法	检查评分和扣罚方法	标准分	实得分
2.3	作业机械	1) 主要工艺设备按要求配备齐全; 2) 填埋作业前对作业机械进行检查并定期保养; 3) 填埋作业机械操作人员严格遵守安全操作规程。	填 埋 现 场 检 查 作 业 机 械 类 型、 数 量、操 作	1) 主要工艺设备未配备齐全, 扣 2 分; 2) 未对作业机械进行检查保养, 扣 2 分; 3) 作业机械操作人员未按安全操作规程进行操作, 扣 5 分。	5	
2.4	填埋管理	1) 填埋场各岗位工作人员必须熟悉本岗位职责、操作规程等; 2) 有防飞散设施, 无飘扬物。 3) 管理人员每日巡视场区, 运行管理记录完整。	检 查 岗 位 职 责; 检 查 巡 场 记 录 等	1) 无岗位职责、操作规程或不完整, 扣 2 分; 2) 工作人员不熟悉工作职责及规程, 扣 2 分; 3) 无防飞散措施, 有飘扬物, 扣 2 分; 4) 管理运行记录不完整, 扣 2 分。	5	
3	防渗和渗滤液收集处理				15	
3.1	防渗系统	1) 根据填埋场的规模, 选择建设相应的防渗系统。 2) 设置防渗衬层检测系统, 定期检查渗滤液防渗系统, 保证其完好性。	检 查 建 设 资 料、防 渗 检 测 系 统	1) 未防渗系统或防渗系统不符合填埋区实际情况, 扣 2 分; 2) 未设置防渗检测系统, 扣 2 分; 3) 未定期检查渗滤液防渗系统, 扣 2 分。	5	
3.2	渗滤液收集	1) 具有完善的渗滤液收集系统, 建设符合相关标准规定。 2) 定期检查疏通渗滤液导排收集系统, 保证导渗系统的畅通。 3) 记录统计渗滤液产生量等相关指标。	检 查 渗 滤 液 导 排 系 统、调 节 池、渗 滤 液 监 测 数 据	1) 不具有完善的渗滤液收集系统, 不符合建设标准, 扣 2 分; 2) 渗滤液导排系统不畅通, 扣 2 分; 3) 未记录渗滤液产生量等相关指标, 扣 2 分。	5	
3.3	渗滤液处理	1) 渗滤液处理达标排放。 2) 建立完整的渗滤液处理系统运行、维护、安全、技术操作规程。 3) 各岗位技术人员严格按照规程操作, 熟悉处理系统工艺流程, 运行参数记录完整。 4) 定期检测渗滤液处理前后水质情况。 5) 制定渗滤液处理系统检修计划, 定期维护、保养系统中的主要设备。	检 查 渗 滤 液 排 放 口 监 测 数 据、 渗 滤 液 处 理 站 日 常 生 产 记 录	1) 渗滤液未达标排放, 每次扣 2 分; 2) 渗滤液处理系统运行维护等规程未建立或建立不完整, 扣 2 分; 3) 各岗位技术人员不熟悉处理系统工艺流程或操作不熟练, 扣 2 分; 4) 未定期检测渗滤液处理情况, 扣 2 分; 5) 未定期检修渗滤液处理系统, 扣 2 分。	5	

续表:

序号	评价项目	考核内容和要求	查证方法	检查评分和扣罚方法	标准分	实得分
4	地表水和地下水收集				10	
4.1	地表水收集	1) 具有与雨污分流设施和功能, 地表水及时通过排水系统排走; 2) 定期进行地表水监测; 3) 定期检查维护地表水排水系统, 地表水与渗滤液不得混排。	现场检查, 检查建设资料、维护记录等	1) 无雨污分流系统, 扣 2 分; 2) 未定期进行地表水监测, 扣 2 分; 3) 未定期检查地表水排水系统, 扣 2 分; 4) 地表水和渗滤液混排, 扣 5 分。	5	
4.2	地下水收集	1) 设置地下水收集排水系统, 并保持完好, 保证地下水顺畅排出; 2) 定期对地下水进行监测。	现场检查, 检查建设资料、维护记录等	1) 地下水收集系统不完整, 地下水排出不顺畅, 扣 2 分; 2) 未定期进行地下水监测, 扣 2 分。	5	
5	填埋气体导排处理				10	
5.1	填埋气体导排	1) 根据填埋场规模, 按规范要求设置气体导排设施。 2) 定期检查维护填埋气体收集管道; 3) 定期监测填埋气体压力、流量等数据。	现场检查, 检查建设资料、维护记录等	1) 未按规范要求设置气体导排设施, 扣 2 分; 2) 未定期检查维护填埋气体管道, 扣 2 分; 3) 未定期监测填埋气体, 扣 2 分	5	
5.2	填埋气体处理	1) 综合利用填埋气体, 设置有效的填埋气体处理设施。 2) 控制填埋场上方甲烷气体含量必须小于 5%; 建筑物甲烷气体含量小于 1.25%; 3) 定期检查维护填埋气体处理系统, 做好监测记录。	现场检查、监测气体, 检查建设资料、维护记录等	1) 未根据填埋气体利用条件, 综合利用填埋气体, 有效处理填埋气体, 扣 2 分; 2) 填埋场上方甲烷气体含量大于 5%; 建筑物甲烷气体含量大于 1.25%, 扣 2 分; 3) 未定期检查维护填埋气体处理系统, 扣 2 分。	5	
6	环境与污染物检测				15	
6.1	运行管理	填埋场运行前后和封场后均进行环境监测, 监测项目符合规范要求。	现场检查监测资料	1) 填埋场运行前后未持续进行环境监测, 扣 2 分; 2) 没有按规定进行监测, 扣 10 分 3) 监测项目种类不全, 扣 5 分。	10	

续表:

序号	评价项目	考核内容和要求	查证方法	检查评分和扣罚方法	标准分	实得分
6.2	监测方法	1) 环境监测采样、频率、方法及监测井设置符合规范要求; 2) 定期进行环境监测, 能提供连续、完整、准确的监测数据和报告。 3) 监测采样、频率、方法及监测井设置是否符合规范。	现场检查, 检查监测报告	监测采样、频率、方法及监测井设置不符合规范要求, 扣3分。	3	
6.3	监测设备	1) 配备完善的环境监测设备, 定期维护监测系统; 2) 按设备要求定期聘请有资质的计量单位定期校准。	现场检查, 检查校准报告	1) 未配备较为完善的环境监测设备, 扣1分 2) 未按规定对监测系统校准, 扣1分。	2	
7	安全管理				10	
7.1	安全防范	应保证防火、防爆、防汛、抗震等安全设施完好, 并进行定期检查维护。	现场检查	定期或者不定期检查, 发现安全防范设施、设备损害或者不满足要求, 扣2分。	5	
7.2	劳动保护	各岗位工作人员应定期培训考核、持证上岗, 应有相应的劳动保护措施。	现场检查, 检查考核培训资料	1) 定期或者不定期检查, 发现未按规定进行劳动保护的工作人员, 每次扣2分; 2) 发现无证上岗或未按规定考核培训的人员, 每人扣2分。	3	
7.3	应急处置	应建立健全突发事件应急处置制度, 制定并落实应急预案及处置措施。	现场检查; 查阅资料	未制定突发事件应急预案, 扣1分; 应急预案及处置措施不落实, 扣1分。	2	
8	环境卫生				5	
8.1	环境卫生	场区环境卫生应满足本标准的要求。	现场检查	厂区环境卫生状况良好得满分; 构筑物、建筑物、室内物品、植被等发现破损、杂乱、明显污染等现象, 每处扣1分。	5	
合计					100	

附录 B 生活垃圾卫生填埋场基本信息表（可根据填埋场实际情况增加项目）

年月度生活垃圾填埋场运行情况表

时间	垃圾量 (t)	摊铺厚度 (cm)	垃圾密度 (kg/m ³)	覆土厚度 (cm)	垃圾暴露面 (m ³)	边坡坡度 (%)	垃圾堆体 高度 (m)	苍蝇密度 (只/m ³)	防渗层 完整性

生活垃圾填埋场渗滤液进出水及外排水检测结果汇总表

时间	水量 (m ³)	色度	化学需氧量 COD _{Cr} (mg/L)	生化需氧量 BOD ₅ (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	粪大肠菌群数 (个/L)	总汞 (mg/L)	总镉 (mg/L)	总铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	总砷 (mg/L)	总铅 (mg/L)

生活垃圾填埋场地下水检测结果汇总表

时间	采样点	pH 值	总硬度 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	铅 (mg/L)	汞 (mg/L)	

生活垃圾填埋场填埋气体监测结果汇总表

时间	监测点	甲烷 (%)	二氧化碳 (%)	氧气 (%)	其他气体 (%)	一氧化碳 (ppm)	硫化氢 (ppm)

生活垃圾填埋场大气污染物监测结果汇总表

时间	采样点	臭气浓度 (%)	甲烷 (%)	总悬浮颗粒物 (%)	氨气 (%)	硫化氢 (ppm)	甲硫醇 (ppm)	氮氧化物 (ppm)

生活垃圾填埋场填埋物检测结果汇总表

时间	采样点	厨余类 (%)	纸类 (%)	橡塑类 (%)	纺织类 (%)	木竹类 (%)	灰土类 (%)	砖瓦陶瓷类 (%)	玻璃类 (%)	金属类 (%)	其它 (%)	混合类 (%)	含水率 (%)	热值 (kJ/kg)	可燃物 (%)	灰分 (%)	容重 (kg/m ³)

生活垃圾填埋场噪声检测结果汇总表

检测时间	检测点	主要噪声源	生产工况	厂界噪声 LAeq(dB)		
				测量值	背景值	实际值

生活垃圾填埋场消杀情况记录表

时间	消杀药品名称	使用量	使用区域	领用人	使用人

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做的的用词：

采用“可”。

2 标准中指定应按其他有关标准执行的，写法为“应按……执行”或“应符合……的规定(或要求)”。

引用标准名录

- 1 《安全色》 GB 2893
- 2 《安全标志》 GB 2894
- 3 《生产过程安全卫生要求总则》 GB 12801
- 4 《便携式热催化甲烷检测报警仪》 GB 13486
- 5 《生活垃圾填埋场污染控制标准》 GB 16889
- 6 《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140
- 7 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》 GB/T 18772
- 8 《生活垃圾卫生填埋技术规范》 CJJ 17
- 9 《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》 CJJ 93
- 10 《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》 CJJ112
- 11 《生活垃圾填埋场封场技术规程》 CJJ120
- 12 《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》 CJJ 133
- 13 《生活垃圾填埋场无害化评价标准》 CJJ/T 107
- 14 《城市垃圾产生源分类及垃圾排放》 CJ/T 3033
- 15 《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》 HJ564
- 16 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》 HJ/T38
- 17 《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ/T194
- 18 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》 AQ/T 9002
- 19 《中华人民共和国突发事件应对法》 主席令第六十九号
- 20 《突发公共卫生事件应急条例》 国务院令 第 376 号
- 21 《生产安全事故报告和调查处理条例》 中国国务院令 第 493 号
- 22 《突发环境事件信息报告办法》 环境保护部令 第 17 号
- 23 《国家突发环境事件应急预案》 环发[2010]113 号

福建省工程建设地方标准

生活垃圾卫生填埋场运行维护 及考核评价标准

DBJ/T13-139-2011

J11917-2011

条文说明

制订说明

《福建省生活垃圾卫生填埋场运行维护及考核评价标准》(DBJ/T13-139-2011), 经福建省住房和城乡建设厅 2011 年 9 月 28 日以闽建科[2011]38 号批准发布, 并于 2011 年 10 月 9 日经住房和城乡建设部标准定额司以建标标备[2011] 129 号文同意备案, 备案号为:J11917-2011。

为便于广大环卫工作者及相关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定, 标准编制组按章、节、条的顺序编制了本标准的条文说明, 供使用者参考。在使用过程中如发现本标准条文说明有不妥之处, 请将意见函寄厦门市市容环境卫生管理处规划科技科(地址: 厦门市思明区禾祥西路 51 号之三七楼)。

目次

1 总则	39
3 运行与维护	40
3.1 填埋物	40
3.2 垃圾称重	40
3.3 填埋作业与管理	41
3.4 防渗和渗滤液收集处理系统	43
3.5 地表水和地下水收集系统	44
3.6 填埋气体导排处理系统	44
3.7 填埋场封场	45
4 环境与污染物检测	46
4.1 运行管理	46
4.2 维护保养	48
4.3 安全操作	48
5 安全与卫生	49
5.1 填埋场卫生	49
5.2 填埋场卫生	49
6 突发事件应急处置	51
7 资料管理	52
8 考核评价	54
附录A：福建省生活垃圾卫生填埋场运行维护考核评分表	55
附录B：生活垃圾卫生填埋场基本信息表	55

1 总则

1.0.1 本条明确了制定本标准的目的。编制本标准的目的在于加强和规范福建省生活垃圾卫生填埋场运行管理，提高管理人员的业务水平和操作人员的工作技能，保障安全运行，规范作业，提高效率，实现生活垃圾无害化处理，实施可持续发展。

1.0.2 本条规定了本标准的适用范围。本标准适用的地域范围限于福建省内，主要适用于处置城市生活垃圾的卫生填埋场。未达到卫生填埋场建设标准的垃圾填埋场和垃圾堆放场应参照执行。

1.0.3 本条规定了生活垃圾填埋场的运行、维护及考核评价除应执行本标准外，还应执行国家现行有关标准。

相关标准主要有：

1. 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889
2. 《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93
3. 《生活垃圾卫生填埋技术规范》CJJ 17
4. 《生活垃圾填埋场无害化评价标准》CJJ/T 107
5. 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772
6. 《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》CJJ112

3 运行与维护

3.1 填埋物

3.1.1 填埋物种类

1 本条规定了本规范所指的填埋物，并按照近几年发布的主要相关标准，如《城市垃圾产生源分类及垃圾排放》CJ/T 3033 的要求，对规定的填埋物给出了分类、定义。

2 本条规定了根据不同类型的废物的污染特性确定的可以直接进入生活垃圾填埋场处置的废物种类。这些废物具有同生活垃圾相类似的性质，不会与生活垃圾产生不利的反应，也不会影响生活垃圾的正常填埋。

3 本条规定了生活垃圾焚烧飞灰、医疗废物焚烧残渣、一般工业固体废物、厌氧产沼等生物处理后的固态残渣、粪便经处理后的固态残余物和经预处理后的生活污水处理厂污泥等进入填埋场处理，填埋物相关指标必须符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）的要求，

3.1.2 本条规定了不得进入生活垃圾填埋场处置的废物类型及填埋物中严禁包含的物质。

3.1.3 本条规定建筑垃圾、渣土作为填埋日常覆盖材料占该场全年生活垃圾处理量的重量分数。

3.2 垃圾称重

3.2.1 称重系统

1 垃圾称重系统主要设备有仪表、传感器、电脑、录像、道闸监控、衡器或地磅等。

2 称重设施应按要求定期由专门机构检定、校核，确保计量结果准确无误。

3 除对在用计算机、仪表、录像、道闸等设施、设备开展日常维护外，还要定期对备用系统进行维护保养。操作人员应每日检查检验地磅的误差，保障称量准确。磅桥上及周围有异物会影响计量的准确度，操作人员应定期检查维护计量衡，及时清除计量桥下面及周围的异物。

4 本条规定地磅设置的要求。

5 计量系统各种信号线路多，防雷设施损坏后雷雨季节易造成计量系统遭雷击，影响生产作业。

3.2.2 称重管理

1 本条规定应对进入填埋场的垃圾进行计量统计。

2 本条规定应登记进场垃圾运输车车牌号、运输单位、进场日期及时间、离场时间、垃圾来源、性质、重量等基本资料，及时掌握垃圾处理量和便于运输单位运输量查询，并为垃圾处理收费以及安全管理提供切实可靠数据。

3 本条要求应做好每日记录资料备份工作，包括每日资料打印和电脑数据备份，同时做好每月及每年的统计报表工作。

4 本条规定填埋场可对进入填埋场的垃圾，随时、随机抽查、检验，严禁违反国家相关规定的填埋物进场。垃圾场现场作业人员如发现倾倒垃圾中混有违反国家规定的填埋物时应阻止垃圾倾卸，同时清理、退回已倾卸的垃圾，并及时上报。

5 地磅前方 10m 处设置减速装置，控制上磅车速不得大于 15km/h，车速过快影响正常称重。

6 本条规定地磅系统必须至少配备两套，当地磅系统出现故障应立即采取应急措施，如启动备用第二套磅桥、计算机或不间断电源等设备，保障系统正常使用。全部计量系统发生故障时，应采用人工记录，同时由专职人员马上维修，系统修复后及时将人工记录数据录入计算机，保持记录完整准确。

7 垃圾处理量是政府监督垃圾填埋场正常运行的基础，因此本条要求填埋场的称重系统必须与市容环境卫生主管部门监管系统联网，将垃圾量统计数据在线传输至主管部门，并定期对网络进行维护，保证数据传输稳定。

3.3 填埋作业与管理

3.3.1 填埋作业准备

1 本条强调应有填埋作业计划和填埋作业方案。作业规划主要包括填埋区分区、作业平台、场内运输、工作面转换、边坡(HDPE 膜)保护、排水沟修筑、填埋气井安装、渗滤液导渗、填埋容量、填埋时间、覆盖等内容。

2 对大型以上填埋场应实行分区域填埋作业，利于实现雨污分流措施，减少渗滤液产生量。

3 垃圾卸料平台和填埋作业区的大小主要依据垃圾运输车高峰期最大车流量和每日垃圾量以及气候等情况确定，在保障垃圾运输车及时卸料的前提下，尽可能控制较小作业平台，以节省费用，减轻污染。尽可能控制较小作业单元面积，有利于减少渗滤液量，减少臭气产生，提高压实效率。雨季填埋区作业单元易打滑、陷车，应设置备用填埋作业区，以应对突发事件。

4 关于填埋作业开始前的基本设备准备要求。条文中的“工程设施”主要指雨污分流、垃圾坝、地基与防渗、渗滤液导流、填埋气体导排等设施、临时作业道路及作业平台等作业区的工程设施。

3.3.2 填埋作业

1 本条为保证填埋过程的安全性、减少环境污染的风险要求，规定填埋应采用分单元、分层作业，提出填埋单元作业工序。

2 本条规定了单元每层垃圾摊铺厚度、单元作业高度和宽度、作业方式、单元坡度的技术要求及垃圾压实密度，确保垃圾堆体的稳定性。

3 本条是关于日（单元）覆盖和中间（阶段）覆盖的技术规定。

4 每日填埋作业完毕后应平整压实，才能达到阻隔臭气，防止大量雨水渗入的目的。及时覆盖，才能有效控制臭气扩散和蚊蝇孳生。覆盖材料可用软土或经选择的建筑渣土。覆盖层雨天覆盖可用干土覆盖，或用非粘土替代材料覆盖，如塑料防雨薄膜等。如逢大雨，在泥土覆盖面上铺设防雨薄膜等防雨措施，能有效减少雨水冲刷，防治水土流失。

5 应有专人现场指挥垃圾定点倾倒工作，防治堵车和乱倒垃圾现象。

6、垃圾运输车辆应保持适合的安全距离。

7、填埋场作业人员的劳动保护措施主要有：穿工作服、戴安全帽、夜间作业必须穿反光背心；女性操作人员不得穿裙子、披头发、穿高跟鞋。

3.3.3 填埋作业机械

1 填埋场作业机械的配备要根据作业机械的能力和工程实际需要设置，并考虑一定的机械使用率和完好率。

2 本条规定压实机、推土机、挖掘机等作业机械作业前重点检查内容。

3 斜面作业有较大坡度，使用高速档易损坏机械；摊铺和压实作业过程中，横向作业易发生翻车事故，应严禁横向行驶。

4 本条规定多台机械及现场工作人员在同一作业面作业时的安全距离。

5 本条规定填埋作业完毕，应及时清理作业机械上的杂物，保持干净。机械设备应按要求进行日常和定期检查、维护、保养。

6 操作人员不按安全操作规程操作和管理人员违章指挥，易发生事故。

8. 经处理后满足现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889）规定并进入生活垃圾卫生填埋场填埋处置的生活垃圾焚烧飞灰、医疗废物焚烧残渣（包括飞灰、底渣）、一般工业固体废物，应单独分区填埋。

3.3.4 填埋管理

- 1 本条对填埋场各岗位操作人员完成本岗位工作提出基本要求。
- 2 山谷型填埋场应对裂隙、溶洞及其堆体空腔充填密实；对填埋物中如桶、箱等大件物品应破碎，避免填埋气体局部聚集。
- 3 填埋作业区设置固定或移动式屏护网，目的是防止纸张、塑料飘散。
- 4 此条为保障参观人员安全的必要措施。
- 5 填埋场场区内有人捡拾废品不仅影响填埋作业，而且还会损坏设施，甚至会发生人员安全事故。
- 6 自然灾害期间，填埋场的管理要求。

3.4 防渗和渗滤液收集处理系统

3.4.1 防渗系统

1 本条为填埋场必须防渗的强制性条文，从防治填埋区对地下水、地表水的污染和防止地下水渗入填埋区两个方面提出严格要求。

2 本条是关于设置衬层渗漏检测系统的要求。为了加强填埋场防渗系统的安全有效性，要求单复合衬层及双人工衬层均需设置具有导电介质的渗漏检测层，以加强运行期及封场后填埋场的安全管理。

3 本条是对生活垃圾填埋场防渗系统自查自纠的规定。为了保证填埋场防渗系统的完好，必须定期检查。在发生渗漏时，及时采取措施控制污染。

3.4.2 渗滤液收集

1 本条是对生活垃圾填埋场渗滤液导渗系统的要求。导渗系统是对填埋场渗滤液进行导排、收集的主要手段。

2 本条是对生活垃圾填埋场导渗系统自查自纠的规定。为了保证填埋场导渗系统的完好、污水导排的畅通，必须定期检查、疏通。

3 本条是关于调节池容积的设计原则规定。条文中的“渗滤液产生量”应按多年（一般20年）逐月平均降雨量计算。

4 本条是对调节池气体处理的规定。避免随意排放污染空气。

5 记录统计与生活垃圾填埋场的污水有关的数据，如渗滤液产生量、气候条件等。

3.4.3 渗滤液处理

1 本条规定了渗滤液处理应执行的排放标准。

2 本条规定渗滤液处理系统对技术人员的配置要求。

3 本条是对渗滤液处理系统运行的规定，渗滤液处理是一项复杂的系统，需要一整套完

整的运行、维护、操作规程，确保渗滤液处理系统的正常运行。

4 本条是对渗滤液处理系统运行人员的要求。处理系统运行人员必须掌握渗滤液处理的相应操作及处理技术、工艺流程、水质变化等，已加强运行人员的技能，解决污水运行中出现的问题。

5 本条规定渗滤液处理系统的各种参数、数据必须记录，水质等必须定期监测，为跟踪渗滤处理现状及可能出现的问题提供分析和调整依据。

6 本条是对渗滤液处理系统的检修计划、维护保养规程的规定。

7 本条规定渗滤液处理系统应严格按照检修计划及维护保养规程进行检查、维护。

3.5 地表水和地下水收集系统

3.5.1 地表水收集

1 本条规定填埋区外地表水排走系统设置要求及排走途径。

2 填埋区地表水也应通过各级台阶的排水沟和竖沟排走。

3 本条规定应定期对地表水进行检测，有严重污染的地表水不得排入自然水体，应作为渗滤液处理；有较多泥沙、杂物的，要经沉砂处理。

4 本条主要是为了防止雨水导排不畅降低填埋体的稳定性、与渗滤液混合后增加渗滤液的处理压力。

5 本条为保证雨、污水顺畅导排的原则性要求。大雨和暴雨期间，排水系统易出现问题，应安排专人值班，来回巡查，发现问题及时报告并组织人员处理，确保排水畅通。

3.5.2 地下水收集

1 地下水应通过场底收集系统排除场外，不得与渗滤液混流，以减少渗滤液处理量。

2 地下水监测结果对设施的设计、施工和运行管理意义重大。本条是对填埋场运行期间内渗滤液导排系统的有效性检测的要求。

3.6 填埋气体导排处理系统

3.6.1 填埋气体导排

1 本条将填埋场必须设置有效的的气体导排设施及严防火灾和爆炸作为强制性条文。

2 填埋气体收集井内管道连接顺畅，利于气体收集。

3 对填埋气体收集系统气压、流量等基础数据定期监测可找出产生气体的规律，为改进和完善气体收集系统提供依据。出现异常情况时，及时采取措施。

4 定期巡查维护填埋气体收集系统，保证管道完好、通畅。

3.6.2 填埋气体处理

1 条文中的“主动导气”是指采用抽气设备连接气体导排管道进行导出气体的方式。应结合封场工程采取竖井（管）等措施进行填埋气体导排和处理，避免填埋气体爆炸事故的发生。

2 本条是对填埋场区内甲烷气体浓度的规定。

3 本条主要是关于甲烷减排的要求。

4 本条是对填埋气体处理系统维护的要求。

5 本条是对填埋气体利用系统的要求。

3.7 填埋场封场

3.7.1 封场设计

1 本条实施封场工程的条件。

2 本条规定了填埋场封场的前提条件。

3 本条说明封场设计应考虑的主要因素及对封场系统主要设施的要求。

4 本条为保证填埋场封场后堆体的稳定性要求控制封场系统的坡度。封场坡度包括顶面坡度和边坡坡度，边坡宜采用多级台阶进行封场，台阶高度宜按照填埋单元高度进行。

5 本条为体现污染防治与生态恢复相结合的原则提出的要求。

6 本条为封场对填埋气体收集处理系统及渗滤液收集处理系统的要求。

3.7.2 封场后的管理和维护

1 本条为确保填埋场在封场后但未达到稳定化期间的一段时间内不造成环境污染的环境监测要求。

2 本条规定了填埋场封场后土地使用要求。封场后应做好填埋库区、道路的水土保持工作。

3 本条规定了填埋场封场后土地使用要求。

4 环境与污染物检测

4.1 运行管理

4.1.1 应对填埋场全过程监测与检测，其中填埋垃圾前本底监测、填埋过程检测要求见本节，封场后相关检测参见《生活垃圾填埋场封场技术规程》（CJJ120）的规定。

4.1.2 填埋场的污染物控制是政府监管部门监管的重点，要实现有效监管，在监测系统与监管部门的联网是非常重要的。本条要求填埋场设置污染物在线监测系统，并与主管部门联网，将主要污染物排放数据在线传输至主管部门。

4.1.3 填埋全过程应控制的环境指标非常多，本条规定的仅是填埋过程应检测的内容，便于随时掌握填埋情况，保证填埋场建设与运行质量，进而通过有关部门的监测。

4.1.4 本条规定所采用仪器设备、标准物质应符合现行国家标准的有关规定。

4.1.5 本条规定所采用采样方法、测试方法等都应符合国家现行的规定，应有执行次序之分。对非标准方法、自行设计（制定）的方法、超出其预定范围使用的标准方法、扩充和修改过的标准方法需进行确认，以证实该方法适用于预期的用途。

4.1.6 本条规定所采样品、样品流转时应标明其具体内容。

4.1.7 本条规定编制检测报告及规范管理的具体要求，检测项目年报应上交场部资料室保存。

4.1.8 保持防渗衬层完整性是保护地下水的有力手段，定期全面检查非常重要。

4.1.9 运行期渗滤液检测

1 本条规定渗滤液采样点位置及渗滤液检测的项目。应按照工艺控制要求利用在线监测系统进行检测或进行专门采样检测。

2 本条规定采样量和采样方法的执行标准。

3 本条规定渗滤液的检测频率。

4.1.10 本条明确了封场后进行渗滤液检测的依据。

4.1.11 填埋场外排水检测

1 本条规定填埋场外排水检测采样点一般为废水排放口。但为了掌握场内地面水情况，也可根据情况和需要选择其他部位进行采样分析。

2 本条规定了外排水采样应按何种标准执行。

3 本条规定了外排水检测项目。

4 本条规定了外排水检测频率。

4.1.12 地下水检测

- 1 本条规定了外下水检测项目采样点的布设点位应包含的地点和位置。
- 2 本条规定了采样方法应按照何种标准执行。
- 3 本条规定了地下水应检测项目。
- 4 本条规定了填埋场地下水应检测频率。

4.1.13 填埋气体监测

本条规定应对填埋场甲烷进行定期检测的位置和应采用的检测方法。

4.1.14 大气污染物监测

- 1 本条规定了大气污染物检测的采样点。
- 2 本条规定了大气污染物检测的检测项目。
- 3 本条规定了大气臭污染物检测的检测频率。

3.15 填埋物检测

- 1 本条规定了填埋物检测的采样点及采样方式。
- 2 本条规定了填埋物的检测频率。
- 3 本条规定了填埋物的样品制备规格。
- 4 本条规定了填埋物的检测项目。

4.1.16 噪声

本条规定对填埋场噪声的检测频率。

4.1.17 苍蝇密度

- 1 本条规定苍蝇密度检测点的布设方法。
- 2 本条规定苍蝇密度监测采样方法。
- 3 本条规定苍蝇密度检测频率。

4.1.18 本条规定了填埋作业垃圾压实密度的检测频率。

4.1.19 本条规定了填埋覆土厚度的检测频率。

4.1.20 本条规定了垃圾填埋作业区暴露面监测频率。

4.1.21 本条规定了垃圾填埋区边坡坡度监测频率。

4.1.22 本条规定垃圾堆体沉降监测点的设置和监测频率。所用的沉降标志应用低碳钢钢桩埋入耐硫酸盐腐蚀混凝土桩管内。

4.1.24 填埋场在运行期应常年进行降水、气温、气压、风向、风速的监测，为填埋场的安全运行提供基础数据。

4.2 维护保养

- 4.2.1 应按有关要求对取样、分析化验及检测仪器设备进行日常维护保养和定期检查，确保正常使用和必要精确度。
- 4.2.2 仪器设备出现故障或损坏时，应及时查明原因，并进行维修，不得带故障使用。维修后，强检设备应检定合格方可使用。
- 4.2.3 贵重、精密仪器设备安装电子稳压器确保正常使用。专人保管，有利于落实责任。
- 4.2.4 强制检定的监测仪器，应送有检定资质的机构定期检定。
- 4.2.5 本条规定仪器的附属设备应妥善保管，并进行经常性检查维护
- 4.2.6 本条规定场区监测井等监测设施应定期检查维护，监测设施清洗频率不少于半年一次。
- 4.2.7 本条规定填埋场在线监测设备应定期进行检定、校准。

4.3 安全操作

- 4.3.1 各检测点的安全措施包括防止检测点被破坏，采样过程防火、防爆、防滑等措施。
- 4.3.2 各种易燃易爆物的使用保存都应注意控制火源及起火的另外两个条件——氧和起燃温度，应将易燃易爆物置于阴凉通风处，与其他可燃物和易产生火花的设备隔离放置。剧毒物品严格履行审批手续。
- 4.3.3 带有刺激性气味的有害气体，会影响人体健康，应在通风橱中进行分析化验。避免检测项目之间有干扰。
- 4.3.4 本条规定在测试、化验结束后应进行的常规性工作。
- 4.3.5 本条强调应在各种监测点和各类检测仪器设备旁以及易燃易爆物、化学品、药品等储放点设置醒目警示标志。

5 安全与卫生

5.1 填埋场卫生

- 5.1.1 为达到实施全过程安全管理的目标，应严格按照现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801）的基本要求，建立和完善全场范围内的安全监督机制。
- 5.1.2 本条对场区安全生产指示标识的设置提出原则要求。
- 5.1.3 填埋区应按规定配备消防器材，以备紧急情况下使用。带火种的垃圾进入场区，易造成填埋区火灾。
- 5.1.4 本条规定场区内道路应畅通，交通标志应规范清楚，方便垃圾车辆快速进出。交通标志应符合现行国家标准《安全色》（GB2893）和《安全标志》（GB2894）的要求。
- 5.1.5 本条规定维修机械设备应注意的事项。
- 5.1.6 本条规定电机工作电源电压波动范围为 10%，电压过高会降低设备寿命，甚至会烧毁电机。
- 5.1.7 不熟悉本岗位机械设备性能和运行情况，易发生事故；管理人员违章指挥，也易损坏机械设备，甚至造成安全事故。
- 5.1.8 应在指定的、有明显标志的位置配备必要的防护用品及药品，以备突发事故或意外事故急用。备用的防护用品及药品应定期检查，必要时更换、补充。
- 5.1.9 本条所要求配备的器具和设备主要包括铁铲、编织袋、疏通管道专用工具及绳梯、安全带、安全帽、防毒面具等。
- 5.1.10 本条是对污水检查井、池的入口处需悬挂有关的警示及安全告示牌及配备安全用品的规定，
- 5.1.11 本条规定渗滤液处理系统需制定应急处理措施，配备应急设施设备。
- 5.1.12 本条规定化学危险品的控制和防护措施。
- 5.1.13 本条规定需提高填埋场人员安全意识。

5.2 填埋场卫生

- 5.2.1 本条要求应由专人负责填埋区各种设备日常维护保养工作，保持设备完好，干净整齐，消除场区蚊蝇孳生地。
- 5.2.2 本条对出场垃圾车做出了规定，应进行必要冲洗以保持干净，在特殊时期，防止病毒、病菌传染扩散应进行消毒处理。

5.2.3 根据经验，一般应在未成蝇前消杀，如在傍晚时分，在蚊蝇生长繁殖区域有针对性消杀，一周两至三次，就能达到较好消杀效果。各填埋场可根据自身要求及地理、气候等多方面条件，摸清蚊蝇繁衍规律并制定切实有效的消杀方案。同时，对场区内使用消杀药品做出了原则规定。

5.2.4 目前所采用灭蝇、灭鼠药物均对人体有不同程度影响，药物管理应符合远离办公、生活场所，单独房屋存放、专人保管、消杀记录、药品领用等危险品管理规定。

消杀机械主要有台式和背式两种，各填埋场应根据情况选用。一般来说，小范围的用背式较好，大范围的用台式的可减轻劳动强度、提高效率。

5.2.5 本条规定了消杀人员在配药和消杀过程劳动保护的具体措施。消杀作业应有明确规定，如喷洒药物过程应与现场填埋作业人员保持 20m 以上距离，药物不得喷洒到人体和动物身上等安全作业要求。

5.2.6 本条规定应保持场区干净整齐，绿化美化，消除蚊蝇孳生源，树立文明生产形象。

5.2.7 本条规定填埋场必须采取措施防止恶臭物质扩散。

5.2.8 本条要求每年对员工进行一次体检，保障员工的身体健康，防止职业疾病。

5.2.9 本条是对截洪沟防护的要求。

6 突发事件应急处置

6.0.1 本条明确了填埋场应具备应对处置突发事件的能力。

垃圾填埋场涉及的突发事件包括场内突发事件和社会相关突发事件。场内突发事件主要是运行过程中出现的安全、环保、卫生事故，或机械设备故障等情况；社会相关突发事件则是填埋场服务区发生的、与填埋场乃至生活垃圾处理系统有关的、存在潜在环境污染危害等负面影响的事件、事故、状况。

6.0.2 制定填埋场突发事件应急预案及处置措施的基本依据有《突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》、《突发公共卫生事件应急条例》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（AQ/T 9002）等。

制定填埋场突发事件应急预案及处置措施应考虑的主要因素有服务范围及生活垃圾排放情况、所在地区的气候条件（降雨、洪水、台风、潮汛、地震等）、重大社会活动、市政设施设备条件（道路、交通条件等），相关垃圾处理设施布局、规模及工艺特征，等等。

6.0.3 填埋场公布的社会相关突发事件报案联系方法应包括：受理机构名称、联系电话，以及必要的其它信息。

6.0.4 本条所说的特种垃圾是指突发事件中产生的非生活垃圾，其中部分垃圾理化性状不明或特别，不宜直接填埋处置，需做进一步处理。

突发事件特种垃圾临时堆场的规模、结构及占地面积应因地制宜，根据备选应急预案及其工艺技术路线确定

6.0.5 本条强调填埋场在对发生的突发事件作应急处置时，应及时向上级部门、相关部门报告或通报相关情况，必要时还可向社会公布事态进展情况。

6.0.6 事故调查应尊重科学、实事求是，按照“四不放过”的原则进行，且应符合《生产安全事故报告和调查处理条例》的有关规定。

6.0.7 大部分突发事件单靠填埋场一家是难以应对的，因此建立协同应急处置机制非常必要。协同组织形式包括与相关部门、机构共享信息资料；与专业运输企业统一运输工具调度；与其他垃圾处理设施互补产能、互换设备，等等。

7 资料管理

7.0.1 将各类原始记录和技术资料分门别类归档有助于填埋场规范化管理和稳定运行，同时为新填埋场的设计、建设和运行管理提供依据。

7.0.2 本条对资料管理台帐的范围和内容提出了基本要求。

垃圾填埋统计量：填埋处理量既是反映处理场产能、产量的基础数据，又是核准完成任务量、计算处理费的依据，必须确保统计的准确性。垃圾处理量须有主管（监管）部门（或其代理人）认可。有条件时，填埋场处理量统计系统应与上级主管（监管）部门（或其代理人）管理系统联网。

填埋作业记录：作业记录首先要说明填埋场作业按填埋规划和作业计划要求展开的，做好倾卸区域、摊铺厚度、压实情况、覆盖情况、垃圾密度、覆土厚度、垃圾暴露面、边坡坡度、垃圾堆体高程、垃圾堆体沉降、降水、垃圾堆体内渗滤液水位、防渗衬层完整性等工作记录，保持记录清晰，易于识别和检索。记录应字迹清晰、真实、准确、完整、记录及时、签名齐全、不得涂改；记录不得用铅笔和圆珠笔书写，记录空白栏目应划去。

污水收集、处理、排放记录：包括污水收集的数量、水质，处理设施的运行情况、进水和出水水质，排放的水量和排放管道的运行维护情况，等等。

填埋气体收集、处理记录：包括填埋气体的收集设施运行情况、收集数量和气体组成分析，气体处理设施运行情况，等等。

环境检测记录：检测内容（项目）参见第3章。

填埋作业设备运行维护记录：包括各种填埋设备运行、维修记录。

消杀记录：包括消杀物品领用、使用记录。

上级部门与外来单位到访记录：包括来访部门（单位）、人员（头衔、数量），来访主题（参观、考察项目、内容），陪同人员，交流记录（特别是提出的意见与建议）。

突发事件的应急处理记录等：填埋场处置（涉及）的各种突发事件的发生时间、处理过程和结果的记录。

7.0.3 运行管理日报文件（表）应在三天内整理完毕，并由当事人和报告人（或制表人）签名。

运行管理月报文件（表）应在第二个月的第一周内整理完毕，并由报告人（或制表人）签名。

运行管理年报文件（表）应在第二年月的第一个月内整理完毕，并由报告人（或制表人）签名。

7.0.4 特殊情况下，也可将少量归档保存，如理化特性稳定的膜、管等重要材料或零部件。

8 考核评价

8.0.1 本条规定了填埋运行管理的评价内容。主要是考虑这些内容对垃圾填埋场的无害化运行影响较大。

8.0.2 考核评价方法

1 本条说明填埋场评价既要进行资料评价，也要进行现场评价，以便评价结果真实、可靠、公正。

2 本条要求被评价的填埋场应提供填埋场运行管理的所有技术资料，以便评价人员进行资料评价。

8.0.3 本条要求当地主管部门定期对填埋场进行全面考核评分，主要是考核填埋场的运行是否合格。要求定期考核是为了及时发现问题，及时解决问题。如填埋场连续 12 个月或更长时间合格，则当地主管部门可考虑加大考核周期。

8.0.4 按照“以量计费”的原则，垃圾称重计量准确性的校准检查关系到政府垃圾处理费用的核算，因此定期对填埋场垃圾称重计量系统进行检定是非常重要的。

8.0.5 本条要求填埋场应定期校准检查在线监测系统，检查校准周期按照在线监测设备的校准要求。

附录 A：福建省生活垃圾卫生填埋场运行维护考核评分表

《福建省生活垃圾卫生填埋场运行维护考核评分表》列出了填埋场评价的内容及其指标以及具体扣分分值。评分时实际扣分可根据该项的实际达到水平掌握，可以等于或低于表中所列的最高扣分。

附录 B：生活垃圾卫生填埋场基本信息表

分别对填埋场运行、机械设备维护、渗滤液处理、消杀等内容进行记录管理，是生活垃圾填埋场考核评价的重要内容。