中华人民共和国行业标准

CJJ

CJJ 93－2011
J 252－2011

P

生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程

Technical specification for operation and maintenance of municipal solid waste sanitary landfill

2011－04－22 发布　　2011－12－01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部　发布

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

中华人民共和国行业标准

生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程

Technical specification for operation and maintenance of municipal solid waste sanitary landfill

CJJ 93－2011

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
施行日期：2011年12月1日

中国建筑工业出版社

2011 北 京

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

中华人民共和国住房和城乡建设部
公　　告

第992号

关于发布行业标准《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》的公告

现批准《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》为行业标准，编号为CJJ 93－2011，自2011年12月1日起实施。其中，第3.1.6、3.3.4、3.3.7、3.3.8、3.3.11、5.1.18、5.3.1、6.3.4、6.3.5、8.3.5、9.1.1、9.3.6、9.3.8、10.0.2、11.0.1条为强制性条文，必须严格执行。原行业标准《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93－2003同时废止。

本规程由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2011年4月22日

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

前　言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008年工程建设标准规范制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标［2008］102号）的要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93－2003的执行情况和国内外生活垃圾卫生填埋场运行维护的实践经验，并在广泛征求意见的基础上，修订了本规程。

本规程的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 一般规定；4. 垃圾计量与检验；5. 填埋作业及作业区覆盖；6. 填埋气体收集与处理；7. 地表水、地下水、渗沥液收集与处理；8. 填埋作业机械；9. 填埋场监测与检测；10. 劳动安全与职业卫生；11. 突发事件应急处置；12. 资料管理。

本次修订的主要技术内容是：1. 修改了规程的名称；2. 增加了“术语”一章；3. 细化了生活垃圾填埋场填埋作业及阶段性封场要求；4. 补充了渗沥液收集与处置要求；5. 调整了部分章节内容，将生活垃圾填埋场“虫害控制”与“填埋场监测”合并为“填埋场监测与检测”一章，并对原内容进行了细化；6. 增加了“劳动安全与职业卫生”一章；7. 增加了“突发事件应急处置”一章；8. 增加了“资料管理”一章。

本规程中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规程由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由华中科技大学负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见与建议，请寄送华中科技大学（地址：武汉市武昌珞喻路1037号；邮政编码：430074）。

本规程主编单位：华中科技大学

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

杭州市固体废弃物处理有限公司
本规程参编单位：深圳市下坪固体废弃物填埋场
城市建设研究院
宁波市鄞州区绿州能源利用有限公司
上海野马环保设备工程有限公司
武汉华曦科技发展有限公司
深圳胜义环保有限公司
泰安市泰岳环卫设备制造有限公司
本规程主要起草人员：陈海滨　周靖承　梁顺文　王敬民
夏小洪　俞觊觎　周晓晖　姜　俊
张倚马　汪俊时　卢传功　郑学娟
冯向明　毛乾光　张　黎　宋　军
范唯美　刘晶昊　刘　涛　左　钢
王　辉　刘芳芳　杨　禹　张豪兰
胡　洋　任　莉
本规程主要审查人员：陶　华　张　益　吴文伟　张进锋
朱青山　胡康民　孟繁柱　熊　辉
徐　勤　陈增丰

1 总　则

1.0.1 为加强生活垃圾卫生填埋场（以下简称“填埋场”）的科学管理、规范作业、安全运行，提高效率、降低成本、有效防治污染，达到生活垃圾无害化，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于填埋场的运行、维护及安全管理。

1.0.3 填埋场的运行、维护及安全管理除应执行本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

2 术　　语

2.0.1　填埋场场区　landfill site

指垃圾填埋场（红线以内）的全部范围，不仅包括填埋场区（填埋库区），还包括配套设施、公用设施、其他设施占地范围。

2.0.2　填埋场区　landfill area

指填埋场中用于填埋垃圾的区域，又称填埋库区。填埋场区（库区）可以由一个或几个填埋区构成。

2.0.3　填埋区　landfill operation district

指进行垃圾填埋作业的范围。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3 一般规定

3.1 运行管理

3.1.1 填埋场管理人员应了解有关处理工艺和与之相关的质量、环境、安全规定；作业人员应掌握本岗位工作职责与任务要求，熟悉本岗位设施、设备的技术性能和运行维护、安全操作规程。

3.1.2 填埋场应建立完善的运行管理制度，并应符合下列要求：

1 应按照工艺技术路线设置岗位；

2 各岗位应制定操作规程和建立相应的安全制度；

3 应对各类作业人员进行岗前体检和分岗位培训，经培训考核合格后方可持证上岗。

3.1.3 填埋场管理人员应掌握填埋场主要技术指标及运行管理要求，并具备执行填埋场基本工艺技术要求和使用有关设施设备的技能，明确相关设施设备的主要性能、使用年限和使用条件的限制等。

3.1.4 填埋场作业人员应熟悉本岗位的主要技术指标及运行要求，遵守安全操作规程，并符合以下要求：

1 具备操作本岗位机械、设备、仪器、仪表的技能；

2 应坚守岗位，按操作要求使用各种机械、设备、仪器、仪表，认真做好当班运行记录；

3 应定期检查所管辖的设备、仪器、仪表的运行状况，认真做好检查记录；

4 运行管理中发现异常情况，应采取相应处理措施，登记记录并及时上报。

3.1.5 填埋场场区道路运输应符合现行国家标准《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB 4387 的要求，交通标志标识应符合现行国家标准《图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分：

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

工作场所和公共区域中安全标志的设计原则》GB/T 2893.1 和国家现行标准《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125 的规定，确保各类气候条件下全天安全通行条件并保持畅通。

3.1.6 **填埋场严禁接纳未经处理的危险废物。**

3.1.7 填埋场可根据填埋处理工艺的需要，接收适量的建筑垃圾作为修筑填埋场工作平台和临时道路的建筑材料，但应使其与生活垃圾分开存放。

3.1.8 垃圾作业车辆离场时应保持干净，特殊时期应对车辆进行消毒处理。

3.1.9 填埋场场区应绿化、美化，保持整洁，无积水。场内的各种建筑物、构筑物，凡有可能积存雨水处应加盖板或及时疏通、排干。作业车辆和场地的冲洗水不得随意排放，应单独收集，经预处理后排入填埋场附近的市政污水管网。

3.2 维护保养

3.2.1 填埋场场区内设施、设备维护应符合下列规定：

1 定期检查维护，发现异常应及时修复；

2 供电设施、电器、照明、监控设备、通信管线等应由专业人员定期检查维护；

3 各种处理机械、设备及作业车辆均应进行必要的日常维护保养，并应按有关规定进行大、中、小修；

4 道路、排水设施等应定期检查维护；

5 避雷、防爆等装置应由专业机构进行定期检测维护；

6 各种消防设施、设备应进行定期检查、维护，发现失效或缺失应及时更换或增补。

3.2.2 所有计量设备、仪器、仪表应委托计量部门定期核定，出具检验核定证书。使用过程中，应定期核定计量系统，校对精度和误差范围，确保计量结果准确。

3.2.3 填埋场场区内各种交通、警示标志应定期检查、维护或更换。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3.3 安 全 操 作

3.3.1 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》GB/T 12801 的有关规定。

3.3.2 各岗位安全作业规章制度应落实到每个岗位的操作人员。

3.3.3 填埋场作业人员应配备和使用有效的劳动保护及卫生防疫用品、用具，填埋场区现场的生产作业人员应着反光背心、佩戴安全帽；填埋场夜间作业时应设置必要的照明设施。

3.3.4 填埋场场区内应设置明显的禁止烟火、防爆标志。填埋区等生产作业区严禁烟火，严禁酒后上岗。

3.3.5 严禁非本岗位人员启、闭机械设备，管理人员不得违章指挥。

3.3.6 场内电器操作、机电及控制设备检修应严格执行电工安全有关规定。电源电压超出额定电压±10%时，不得启动机电设备。

3.3.7 维修机械设备时，不应随意搭接临时动力线。因确实需要，必须在确保安全的前提下，方可临时搭接动力线；使用过程中应有专职电工在现场管理，并设置警示标志。使用完毕应立即拆除临时动力线，移除警示标志。

3.3.8 皮带传动、链传动、联轴器等传动部件必须有防护罩，不得裸露运转。机罩安装应牢固、可靠。

3.3.9 场内的消防设施应分别按中危险级和轻危险级设置，其中填埋区应按中危险级考虑，并应符合国家现行标准《生活垃圾卫生填埋技术规范》CJJ 17 的有关规定。

3.3.10 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》GB 50140 的有关规定。

3.3.11 填埋场场区内的封闭、半封闭场所，必须保证通风、除尘、除臭设施和设备完好，正常运行。

3.3.12 填埋场场区发生火灾时，应根据火情及时采取相应灭火对策。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3.3.13 当填埋区需动火时，应遵循动火审批制度，采取相应的灭火措施，并监测动火区填埋气体情况。动火作业完成后必须进行场地清理与检查，防止自燃。

3.3.14 场内防火隔离带应定期检查维护，每年不少于2次。

3.3.15 场内应配备必要的防护救生用品及药品，存放位置应有明显标志。备用的防护用品及药品应按相关规定应定期检查、更换、补充。

3.3.16 在急弯、陡坎等易发生事故地方和机械、电气设备安装、修理现场必须设置安全警示标志。

3.3.17 应根据实际情况分别制定防火、防爆、防冻、防雪、防汛、防风、防滑坡、防塌方、防溃坝、防运输通道中断等针对应急事件的相关措施。

3.3.18 在进场入口处应对出入填埋场场区的车辆和人员进行登记。

3.3.19 外来人员不得随意出入填埋场区（填埋库区）。参观人员应经安全教育并配备必要的安全防护用品（安全帽、口罩等）后方可进入填埋区（填埋作业区）。

3.3.20 运行维护人员进入存在安全隐患（如有甲烷气体的密闭空间）的场所之前，应采取下列防范措施：

1 通风；

2 测试气体成分、气体温度；

3 测试水深；

4 佩戴防护用具；

5 多人协同作业；

6 其他必要措施。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

4 垃圾计量与检验

4.1 运 行 管 理

4.1.1 进场垃圾应称重计量和登记，宜采用计算机控制系统。

4.1.2 垃圾计量、登记应符合下列规定：

1 进场垃圾信息登记内容应包括垃圾运输车车牌号、运输单位、进场日期及时间、垃圾来源、性质、重量等情况；

2 垃圾计量系统应保持完好，计量站房内各种设备应保持使用正常；

3 垃圾计量作业人员应做好每日进场垃圾资料备份和每月统计报表工作；

4 作业人员应做好当班工作记录和交接班记录；

5 计量系统出现故障时，应立即启动备用计量方案，保证计量工作正常进行；当全部计量系统均不能正常工作时，应采用手工记录，待系统修复后及时将人工记录数据输入计算机，保证记录完整准确。

4.1.3 进场垃圾检验应符合下列规定：

1 填埋场入口处操作人员应对进场垃圾适时观察、随机抽查；

2 应定期抽取垃圾来进行理化成分检测；

3 不符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 中规定的填埋处置要求的各类固体废物，应禁止进入填埋区，并进行相应处理、处置。

4.1.4 填埋作业现场倾卸垃圾时，一旦发现生活垃圾中混有不符合填埋处置要求的固体废物，应及时阻止倾卸并做相应处置，同时对其做详细记录、备案，按照安全作业制度及时上报。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

4.2 维护保养

4.2.1 应及时清除地磅表面、地磅槽内及周围的污水和异物。

4.2.2 应根据使用情况定期对地磅进行维护保养和校核工作。

4.2.3 应定期检查维护计量系统的计算机、仪表、录像、道闸和备用电源等设备。

4.3 安全操作

4.3.1 地磅前后方应设置醒目的限速标志。

4.3.2 地磅前方 5m～10m 处应设置减速装置。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

5 填埋作业及作业区覆盖

5.1 运 行 管 理

5.1.1 应按设计要求和实际条件制定填埋作业规划，内容应包括：

1 填埋场分期分区作业规划；

2 分单元分层填埋作业规划；

3 分阶段覆盖以及终场覆盖作业规划；

4 填埋场标高、容量和时间控制性规划等。

5.1.2 应按填埋作业规划制定的阶段性填埋作业方案，确定作业通道、作业平台，绘制填埋单元作业顺序图，并实施分区分单元逐层填埋作业。

5.1.3 填埋区作业面（填埋单元）面积不宜过大，可根据填埋场类型按下列要求分类控制作业区面积：

1 Ⅰ、Ⅱ类填埋场作业区面积（m^2）与日填埋量（t）比值为0.8～1.0，暴露面积与作业面积之比不应大于1∶3；

2 Ⅲ、Ⅳ类填埋场作业区面积（m^2）与日填埋量（t）比值为1.0～1.2，暴露面积与作业面积之比不应大于1∶2。

5.1.4 垃圾卸料平台和填埋作业区域应在每日作业前布置就绪，平台数量和面积应根据垃圾填埋量、垃圾运输车流量及气候条件等实际情况分别确定。

5.1.5 垃圾卸料平台的设置应便于作业并满足下列要求：

1 卸料平台基底填埋层应预先压实；

2 卸料平台的构筑面积应满足垃圾车回转倒车的需要；

3 卸料平台整体应稳定结实，表面应设置防滑带，满足全天候车辆通行要求。

5.1.6 垃圾卸料平台可以是建筑垃圾、石料构筑的一次性卸料

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

平台，也可由特制钢板基箱多段拼接、可延伸并重复使用的专用卸料平台或其他类型的专用平台。

5.1.7 填埋作业现场应有专人负责指挥调度车辆。

5.1.8 填埋作业区周边应设置固定或移动式防飞散网（屏护网）。

5.1.9 填埋机械操作人员应及时摊铺垃圾，压实前每层垃圾的摊铺厚度不宜超过60cm；单元厚度宜为2m～4m；最厚不得超过6m。

5.1.10 宜采用填埋场专用垃圾压实机分层连续碾压垃圾，碾压次数不应少于2次；当压实机发生故障停止使用时，应使用大型推土机替代碾压垃圾，连续碾压次数不应少于3次。压实后应保证层面平整，垃圾压实密度不应小于600kg/m^3。作业坡度宜为1∶4～1∶5。

5.1.11 填埋作业区应按照填埋的不同阶段适时覆盖，应做到日覆盖、中间覆盖和终场覆盖，日覆盖或阶段性覆盖层厚度均应符合国家现行标准《生活垃圾卫生填埋技术规范》CJJ 17的规定。

5.1.12 垃圾填埋区日覆盖可采用土、HDPE膜、LDPE膜、浸塑布或防雨布等材料进行覆盖。采用土覆盖，其覆盖厚度宜为20cm～25cm；斜面日覆盖宜采用膜或布覆盖。用其他散体材料作覆盖替代物时，宜参照土的覆盖厚度和性能要求确定其覆盖厚度。

5.1.13 中间覆盖宜采用厚度不小于0.5mm的HDPE膜或LDPE膜覆盖为主，也可用黏土，并应符合下列要求：

1 当采用HDPE膜、LDPE膜、防雨布等材料进行中间覆盖时，应采取有效的气体导排措施，检查覆盖物与雨水边沟的有效搭接，并留有雨水沿坡向流向边沟的坡度；

2 当采用黏土进行平面中间覆盖时，其覆盖层应摊平、压实、整形，厚度不宜小于30cm，不宜使用黏土进行斜面中间覆盖。

5.1.14 膜覆盖材料的选用应符合下列规定：

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

1　覆盖膜宜选用厚度 0.5mm 及以上、幅宽为 6m 以上的黑色 HDPE 膜或厚度 5mm 以上的膨润土垫（GCL），日覆盖亦可用 LDPE 膜；

2　日覆盖时膜裁剪长度宜为 20m 左右，中间覆盖时应根据实际需要裁剪长度，不宜超过 50m。

5.1.15　膜覆盖作业程序应符合下列规定：

1　进行膜覆盖时，膜的外缘应拉出，宜开挖矩形锚固沟并在护道处进行锚固；应通过膜的最大允许拉力计算，确定沟深、沟宽、水平覆盖间距和覆土厚度；

2　日覆盖时应从当日作业面最远处的垃圾堆体逐渐向卸料平台靠近，中间覆盖时宜采取先上坡后下坡顺序覆盖；

3　日覆盖时膜与膜搭接的宽度宜为 0.20m 左右，中间覆盖时为 0.08m～0.10m 左右，盖膜方向应顺坡搭接（图 5.1.15-1）；

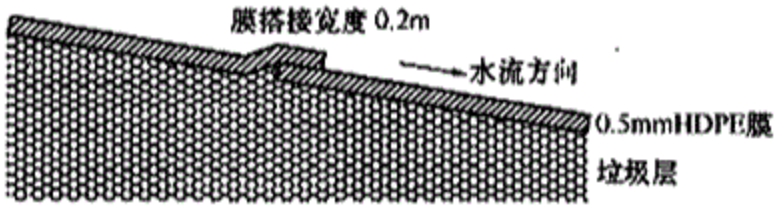


图 5.1.15-1　膜覆盖方向示意图

4　填埋场边坡处的膜覆盖，应使膜与边坡接触并有 0.5m～1m 宽度的膜盖住边坡，并铺至其上的锚固沟；

5　中间覆盖时，膜搭接处宜采取有效的固定措施；

6　覆盖后的膜应平直整齐，膜上需压放有整齐稳固的压膜材料；压膜材料应压在膜与膜的搭接处，摆放的直线间距 1m 左右；当日作业气候遇风力比较大时，也可在每张膜的中部摆上压膜袋，直线间距 2m～3m 左右（图 5.1.15-2、图 5.1.15-3）。

5.1.16　膜覆盖作业应符合下列规定：

1　裁膜场地应宽敞、平整，不允许有碎石、树枝等尖锐物；

2　覆盖前应先对垃圾堆体进行整平、压实，堆体坡度控制在不大于 1∶3；

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

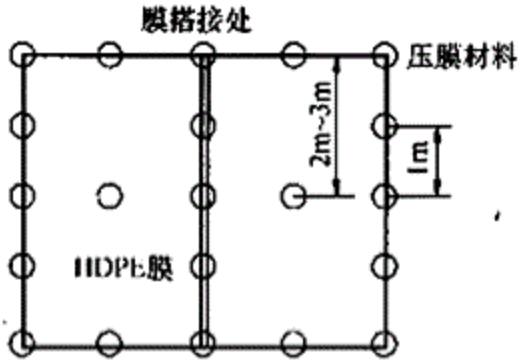


图 5.1.15-2　压膜材料摆放示意

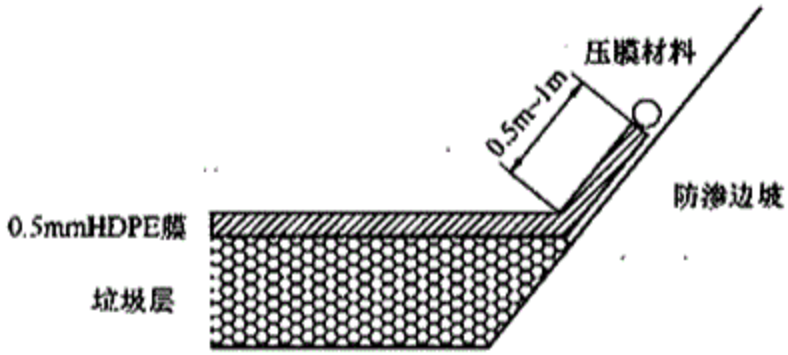


图 5.1.15-3　覆盖膜在防渗边坡上的示意

3　覆盖结束后，人员不宜在膜上行走；

4　压膜材料应选择软性、不易风化的材料；膜覆盖作业及压膜作业应顺风操作；

5　破损的压膜材料应及时修复或更换，并保持覆盖后的膜表面干净无杂物；

6　垃圾堆体平整时，可根据实际情况开挖垃圾沟或填筑垃圾坝（图 5.1.16-1、图 5.1.16-2）。

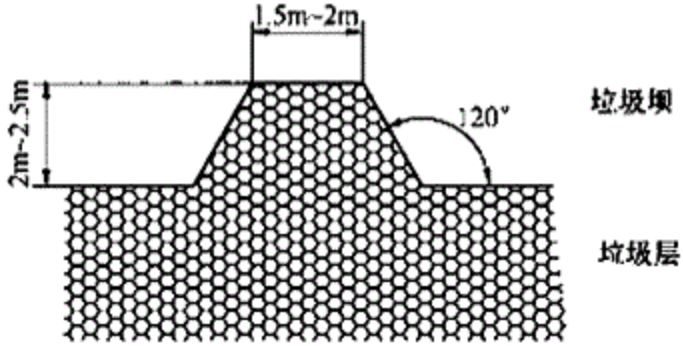


图 5.1.16-1　垃圾坝填筑示意

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

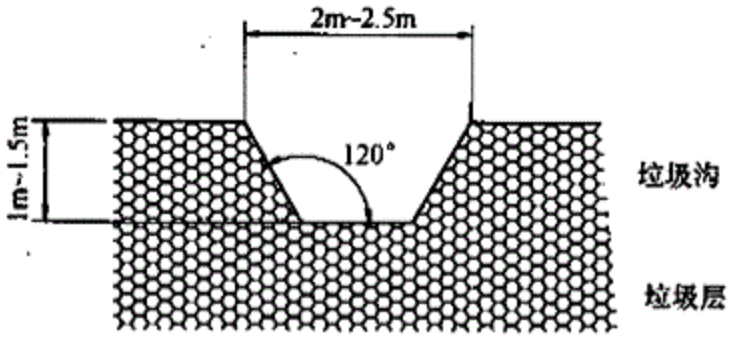


图 5.1.16-2 垃圾沟开挖示意

5.1.17 达到设计终场标高的堆体应按照国家现行标准《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》CJJ 112 的规定及时进行终场覆盖。

5.1.18 单元层垃圾填埋完成后，应保持雨污分流设施完好。

5.1.19 采取土工合成材料防渗的填埋场，填埋作业时应注意对防渗结构及填埋气体收集系统的保护，并符合下列规定：

1 垃圾运输车倾倒垃圾点与压实机压实点的安全距离不应小于 10m；

2 场底填埋作业应在第一层垃圾厚度 3m 以上时方可采用压实机作业；

3 靠近场底边坡作业时，填埋作业机械距边坡的水平距离应大于 1m；

4 压实机不应在填埋气体收集管周边 1m 范围内通过。

5.1.20 填埋场作业区臭气的控制应采取下列措施：

1 减少和控制垃圾暴露面，及时覆盖；

2 对渗沥液调节池进行封闭；

3 提高填埋气体收集率；

4 及时清除场区积水；

5 对作业面及时进行消杀。

5.2 维护保养

5.2.1 填埋场场区内应有专人负责道路、截洪沟、排水渠、截

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

洪坝、垃圾坝、洗车槽等设施的维护、保洁、清淤、除杂草等工作。

5.2.2 对场内边坡保护层、尚未填埋垃圾区域内防渗和排水等设施应定期进行检查、维护。

5.2.3 填埋单元阶段性覆盖乃至填埋场封场后，应对填埋场区（填埋库区）覆盖层及各设施定期进行检查、维护。

5.3 安 全 操 作

5.3.1 填埋场区（填埋库区）内严禁捡拾废品，并严禁畜禽进入。

5.3.2 进场车辆倾倒垃圾时应有专人指挥，车辆后方 3m 内不得站人。

5.3.3 填埋区内作业车辆应服从调度人员指挥或按照规定路线及相关标识行驶，做到人车分流、车车分流，保证通行顺畅、有序。

5.3.4 当再次进行后续填埋作业、掀开已覆盖膜、布时，作业人员不应直接面对膜掀开处，应穿戴好劳动防护用品（必要时佩戴防护面具），同时依据具体情况采取局部喷洒水雾、除臭或灭虫药剂等处理措施。

5.3.5 填埋场区（填埋库区）应按规定配备消防器材，储备消防沙土，并应保持器材和设施完好。

5.3.6 填埋场区（填埋库区）发现火情应按安全应急预案及时灭火，事后应分析原因并重新评估应急预案，有针对性地改进预防措施。

5.3.7 当气温降至零度以下并出现冰冻现象时，应在填埋区坡道、弯道等处采取防滑措施。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

6 填埋气体收集与处理

6.1 运 行 管 理

6.1.1 单元式填埋作业在垃圾堆体加高过程中，应及时增高填埋气体收集井竖向高度，并应保持垂直。应在垃圾层达到3m以上厚度时，开始建设填埋气体收集井，并确保井内管道位置固定、连接密闭顺畅，避免填埋作业机械对填埋气体收集系统产生损坏。

6.1.2 填埋气体应合理利用；不具备利用条件的，应进行燃烧处理。

6.1.3 对各气体收集井、填埋分区干管及填埋场总管内的气体压力、流量、组分等基础数据应定期进行检测；填埋气体监测应符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889的规定，所得数据应及时记录和存档。

6.2 维 护 保 养

6.2.1 填埋气体收集井、管、沟应定期进行维护，清除积水、杂物，检查管道沉降，防止冷凝水堵塞，保持设施完好、管道畅通。

6.2.2 填埋气体燃烧和利用设施、设备应定期检查和维护。

6.3 安 全 操 作

6.3.1 应保持填埋气体导排设施完好；应检查气体自然迁移和聚集情况，防止引起火灾和爆炸。

6.3.2 竖向收集管顶部应设顶罩；与填埋区临时道路交叉的表层水平气体收集管应采取加固与防护措施。

6.3.3 填埋气体收集井安装及钻井过程中应采用防爆施工设备。

6.3.4 填埋场区（填埋库区）上方甲烷气体浓度应小于5%，临近5%时应立即采取相应的安全措施，及时导排收集甲烷气体，控制填埋区气体含量，预防火灾和爆炸。

6.3.5 填埋场区（填埋库区）及周边20m范围内不得搭建封闭式建筑物、构筑物。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

7 地表水、地下水、渗沥液收集与处理

7.1 运 行 管 理

7.1.1 填埋场场外积水应及时排导，场内应实行雨污分流，排水设施应定期检查维护，确保完好、畅通。

7.1.2 填埋场区未经污染的地表水应及时通过排水系统排走。

7.1.3 覆盖区域雨水应通过填埋场区内排水沟收集，经沉淀截除泥沙、杂物，水质达到填埋场所在区域水污染物排放要求后，汇入地表水系统排走。排水沟应保持坡度，确保排水畅通。

7.1.4 对非填埋区地表水应定期进行监测，被污染的地表水不得排入自然水体，也不得滞留进入填埋区，应及时排走。

7.1.5 填埋场区地下水收集系统应保持完好，地下水应顺畅排出场外。

7.1.6 填埋场应按照设计要求铺设竖向和水平渗沥液导排收集系统，层间导排收集沟（管）应保持大于2%的最小坡度，确保渗沥液及时导排。

7.1.7 应及时检查、评估、并疏通渗沥液导排系统。

7.1.8 填埋场渗沥液处理系统的运行管理应按照国家现行标准《城市污水处理厂运行、维护及安全技术规程》CJJ 60 的相关规定执行。

7.1.9 渗沥液处理后出水水质应符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 的相关规定。

7.1.10 渗沥液处理系统产生的浓缩液及污泥应按照现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 的相关规定进行处理。

7.1.11 应按照设计要求运行维护污水调节池，污水调节池产生的气体宜集中处理或利用。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

7.1.12 大雨和暴雨期间，应有专人值班和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。

7.2 维护保养

7.2.1 应定期全面检查、维护地表水、地下水、渗沥液导排收集系统，保持设施完好。

7.2.2 对场区内管、井、池、沟等难以进入的狭窄场所，应定期进行检查、维护，维护人员应配备必要的维护、检测与防护器具。

7.2.3 冬季场区内的管道所处环境温度降至0℃以下时，应采取适当的保护措施，防止系统管道堵塞。

7.3 安全操作

7.3.1 填埋场场内贮水和排水设施竖坡、陡坡高差超过2m时，应设置安全护栏和警示标志。

7.3.2 在检查井的入口处应设置警示或安全告示牌，设置踏步、扶手。人员进入前应先采取有效措施测试，在满足安全作业和通风条件下，配备有安全帽、救生绳、挂钩、吊带等安全用具时方可进入作业。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

8 填埋作业机械

8.1 运 行 管 理

8.1.1 作业前应对作业机械进行例行检查、保养。

8.1.2 作业机械操作前应观察各仪表指示是否正常；运转过程一旦发现异常，应立刻停机检查。

8.1.3 作业机械在斜面作业时宜使用低速挡，应避免横向行驶。

8.1.4 填埋作业机械应实行定车、定人、定机管理，并应执行交接班制度。

8.1.5 应对作业机械实行油耗定额管理，管理内容包括：

1 根据机具的实际特点制定油耗定额，定期统计全场油料使用情况，并实行油耗考核制度；

2 合理安排作业任务，准确核算机械行驶里程和燃油消耗情况，宜对生产用机械按任务量加油并计算日均作业油耗，非生产用车辆按月行驶里程（以百公里计）计算用油量；

3 对机械或车辆实行定点加油，加油后驾驶人员应如实填写表单记录油料使用情况；

4 提高驾驶人员节油意识，养成良好的驾驶习惯，监控防止高油耗的驾驶行为；

5 各种废、旧油料应在指定的收集地点存放，不得随意倾倒。

8.2 维 护 保 养

8.2.1 填埋作业机械设备应按要求进行日常或定期检查、维护、保养。

8.2.2 填埋作业机械停置期间，应对其定期清洗和保护性处理，履带、压实齿等易腐蚀部件应进行防腐、防锈。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

8.2.3 作业机械的压实齿、履带磨损后应及时更换。

8.2.4 冬季填埋场场区环境温度低于0℃时，应采取必要的防冻措施保护作业机械设备。

8.2.5 填埋作业完毕，应及时清理填埋作业机械上卡滞的垃圾杂物。

8.3 安全操作

8.3.1 作业人员应严格遵守填埋作业机械安全操作手册的规定，按照工序熟练进行操作。

8.3.2 失修、失保或有故障的填埋作业机械不得使用。

8.3.3 对填埋作业机械不宜拖、顶启动。

8.3.4 两台填埋作业机械在同一作业单元作业时，机械四周均应保证必要的安全作业间距。

8.3.5 填埋作业机械前、后方2m、侧面1m范围内有人时，不得启动、行驶。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

9 填埋场监测与检测

9.1 运 行 管 理

9.1.1 填埋场开始运行前，应进行填埋场的本底监测，包括环境大气、地下水、地表水、噪声；填埋场运行过程中应依据现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 进行环境污染、环境质量的监测以及填埋场运行情况的检测。

9.1.2 委托监测应由具备专业资质的环保、环卫监测部门（机构）进行并出具结果报告；委托监测项目应包括地下水、地表水、渗沥液、填埋气体、大气和场界噪声等内容；定期监测可选地表水、渗沥液、填埋气体等单一项目，每年宜进行 1 次全部项目的监测。

9.1.3 填埋场自行检测是以强化日常管理和污染控制为目的。自行检测项目应包括气象条件、填埋气体、臭气、恶臭污染物、降水、渗沥液、垃圾特性、堆体沉降、垃圾堆体内渗沥液水位、防渗衬层完整性、边坡稳定性、苍蝇密度等内容。检测项目与监测项目相同时，以监测为主，检测为辅；填埋场运营单位可根据运行需要选择检测项目和增减检测频次。

9.1.4 填埋场检测采用的采样、测试的内容、方法、仪器设备、标准物质等应符合国家现行相关标准的规定。

9.1.5 检测样品的采样点、样品名称、采样时间、采样人员、天气情况等有关信息应进行翔实记录。环境检测过程中还应有样品的唯一性标识和检测状态标识。

9.1.6 填埋场监测及检测报告宜按照年、季、月、日逐一分类整理归档。

9.1.7 已铺设的防渗衬层在其投入使用前，应对其进行防渗结构防漏探测，其检测方法应符合国家相关标准的规定。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

9.1.8 渗沥液处理过程中应按下列要求进行工艺运行参数检测。

1 渗沥液从进入调节池前至处理后外排，应进行流量、色度、pH值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、大肠菌值的检测；应进行垃圾堆体渗沥液水位和调节池水位的检测；

2 检测项目和方法应按照现行国家标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772的有关规定执行；

3 检测频率每月应不少于1次。

9.1.9 封场后渗沥液检测应按现行国家标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772和国家现行标准《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》CJJ 112及封场设计文件的有关规定执行。

9.1.10 填埋场投入使用后应进行连续监测，直至填埋场封场后产生的渗沥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》GB 16889中水污染物排放限值时为止。

9.1.11 地下水检测应符合下列规定：

1 采样点的布设：上游本底井（1个），以及下游污染监视井（2个）、污染扩散井（2个）和填埋库区防渗层下地下水导排口（排水井，1个）；大型填埋场可适当增加监测井的数量；

2 检测方法：应按照现行国家标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772的有关规定执行；

3 检测项目：pH、肉眼可见物、浊度、嗅味、色度、总悬浮物、五日生化需氧量、硫酸盐、硫化物、总硬度、挥发酚、总磷、总氮、铵、硝酸盐、亚硝酸盐、大肠菌群、细菌总数、铅、铬、镉、汞、砷，及地下水水位变化；

填埋场运行过程中对地下水的自行检测，其检测项目则可以结合各地区地下水实际变化或影响情况适当选择；

4 检测频率：每年按照丰水期、枯水期、平水期各至少检测1次；地下水检测项目出现异常变化的，应对其增加检测频率，污染扩散井和污染监视井的检测不少于每月1次。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

9.1.12 地表水检测应符合下列规定：

1 采样点：场界排放口；

2 检测方法：应按照现行国家标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 的有关规定执行；

3 检测项目：pH、总悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、挥发酚、总氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、大肠菌群、硫化物；

填埋场运行过程中对地表水的自行检测，其检测项目则可结合各地区地表水实际变化或影响情况适当选择；

4 检测频率：每季度不少于 1 次；水处理后若出现连续外排不符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 规定时，每 10 日检测 1 次。

9.1.13 甲烷气体检测应符合下列规定：

1 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；

2 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》GB 13486 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国家现行标准《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定　气相色谱法》HJ/T 38 中甲烷的测定方法进行测定。

9.1.14 场界恶臭污染物检测应符合下列规定：

1 采样点：在填埋作业上风向设 1 点，下风向至少布 3 点，采样方法应按现行国家标准《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 和《恶臭污染物排放标准》GB 14554 的有关规定执行；

2 检测项目：臭气浓度、氨气、硫化氢；

3 检测频率：应对场界恶臭污染物浓度每月检测 1 次。

9.1.15 总悬浮颗粒物检测应符合下列规定：

1 采样点：在填埋作业上风向布设 1 点，下风向布设 4 点，填埋场大气检测不应少于 4 点，采样方法应按现行国家标准《生

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 的有关规定执行；

2 检测频率：应对场界总悬浮颗粒物浓度每季度检测 1 次。

9.1.16 填埋场应每季度对场界昼间和夜间噪声进行一次噪声检测。

9.1.17 苍蝇密度应符合下列要求：

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；每测面不应少于 3 点；用诱蝇笼采样检测；

2 检测方法：笼应离地 1m，晴天监测，日出放笼，日落收笼，用杀虫剂杀死苍蝇，分类计数；

3 检测频率：应根据气候特征，在苍蝇活跃季节，一般 4 月～10 月每月测 2 次，其他时间每月 1 次。

9.1.18 垃圾压实密度宜每 2 个月检测 1 次。

9.1.19 填埋作业覆土厚度应每月检测 2 次。取样部位和检测时间宜根据填埋作业实际制定，并注意垃圾沉降速率随填埋时间的非均匀性变化。

9.1.20 填埋作业区暴露面面积大小及其污染危害应每月检测 2 次。

9.1.21 填埋场区（填埋库区）边坡稳定性宜每月检测 1 次。

9.1.22 从填埋作业开始到封场期结束，对垃圾堆体沉降应每 6 个月检测 1 次。

9.1.23 降水、气温、气压、风向、风速等宜进行常年监测。

9.1.24 每月应对场区内的蚊蝇、鼠类等情况进行检查，并应对其危险程度和消杀效率进行评估，及时调整消杀方案。

1 鼠洞周围及鼠类必经之处应定期置放捕鼠器或灭鼠药，24h 之后应及时回收捕鼠器和清理死鼠。

2 填埋区及其他蚊蝇密集区应定期进行消杀，灭蝇应使用低毒、高效、高针对性药物，且定期调整灭蝇药物和施药方法。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

9.2 维护保养

9.2.1 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。

9.2.2 检测仪器设备出现故障或损坏时，应及时检修。

9.2.3 贵重、精密仪器设备应安装电子稳压器，并由专人保管。

9.2.4 强制检定仪器应按规定要求检定。

9.2.5 仪器的附属设备应妥善保管，并应经常进行检查。

9.2.6 对填埋场区（填埋库区）监测井等设施应定期检查维护，监测井清洗频率不宜少于半年一次。

9.2.7 填埋场场区内设施、路面及绿地应定期进行卫生检查。

9.2.8 消杀机械设备应定期进行维护保养。

9.3 安全操作

9.3.1 填埋场区（填埋库区）各检测点应有可靠的安全措施。

9.3.2 填埋场场区内的易燃、易爆物品应置于通风处，与其他可燃物和易产生火花的设备隔离放置。剧毒物品管理应按有关规定执行。

9.3.3 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。

9.3.4 测试、化验完毕，应及时关闭化验室的水、电、气、火源、门窗。

9.3.5 灭蝇、灭鼠消杀药物应按危险品规定管理。

9.3.6 消杀人员进行药物配备和喷洒作业应穿戴安全卫生防护用品，并应严格按照药物喷洒作业规程作业。

9.3.7 监测或检测人员进行样品采集和检验时应配备安全卫生防护用品。

9.3.8 各检测点以及易燃易爆物、化学品、药品等储放点应设置醒目的安全标示。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

10 劳动安全与职业卫生

10.0.1 填埋场劳动安全与职业卫生工作应坚持预防为主的方针和防治结合的原则，应采取有效措施，消除或者减少有害生产人员安全和健康的因素，创造良好的劳动条件。

10.0.2 填埋场应建立健全劳动安全与职业卫生管理机制，确定专（兼）职管理人员，管理填埋场的劳动安全和卫生工作。应对新招收的人员进行健康检查，凡患有职业禁忌症的，不得从事与该禁忌症相关的有害作业；定期组织全场人员进行体检和复查工作；定期组织全场安全隐患的排查工作。

10.0.3 填埋场的劳动安全和职业卫生的防治工作应符合国家现行相关标准的规定。

10.0.4 填埋场管理人员应定期检查各部门的劳动安全与职业卫生的防治工作。

10.0.5 生产过程中有害因素控制应符合国家现行相关标准的规定。出现超过国家安全或卫生标准的，应制定治理规划，限期达标。治理规划及达标状况应按规定履行呈报程序并存档。

10.0.6 填埋场应将有害因素监控数据、生产事故记录情况及时报告当地安全监察部门；应将人员健康检查结果和职业性伤害的发生情况及时报告当地卫生防疫机构。遇有职业性严重伤害、中毒死亡或三人以上急性职业中毒情况的，以及重大安全事故造成严重伤亡情况的，应立即上报，并采取有效应对措施。

10.0.7 作业人员不得独自到存在安全隐患场所进行作业，应佩带安全防护用品、采取有效措施预防或对隐患进行安全处理之后方可进入。

10.0.8 填埋场应做好卫生清洁和免疫预防工作。工作结束后，各类人员应及时更换和清理工作服，将自己的日常服装、工作服装和个人的防护用品、设备分开存放。

10.0.9 填埋场应统一管理和配备工作服装与个人劳动防护用品、设备。各岗位作业人员应根据需要配备不同的劳动保护用品、设备，并按照要求正确使用和保管好劳动保护用品、设备。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

11 突发事件应急处置

11.0.1 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，制定应急预案及应急程序，落实专项费用、专职（或兼职）人员。

11.0.2 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遭遇的突发事件进行预判，根据自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等不同突发事件的性质、规模及可能的影响，制定多套应急预案及处置措施。

11.0.3 填埋场应根据危险分析和应急能力评估的结果，针对可能发生的灾害、事故和突发事件，参照《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》AQ/T 9002 的要求，划分应急级别，制定应急响应程序，明确参与应急处置的相应职能部门名称，以及在应急工作中的具体职责，编制应急预案。

11.0.4 填埋场应公布与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。

11.0.5 应定期组织管理和作业人员进行安全教育和应急演习，并进行检查、考核。

11.0.6 填埋场区内应划定一定面积的区域，以便在社会相关突发事件发生时作为接纳特种垃圾的临时堆存区。

填埋场本身出现事故或故障（如防渗层破裂、污水调节池漫坎、失火、爆炸，以及主要设备损毁等）而导致填埋场正常功能失效时，经上级批准后可以暂时关闭填埋场，在进场附近地点设置垃圾应急填埋区。

11.0.7 发生突发事件时，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、

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

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。

11.0.8 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。

11.0.9 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。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

12 资料管理

12.0.1 填埋场应建立运行维护技术档案，系统地记载填埋场运行期的全过程及主要事件。

12.0.2 填埋场应建立运行维护资料台账，主要内容应包括：

1 垃圾特性、类别及进场垃圾量；

2 填埋作业规划及阶段性作业方案进度实施记录；

3 填埋作业记录（倾卸区域、摊铺厚度、压实情况、覆盖情况等）；

4 污水收集、处理、排放记录；

5 填埋气体收集、处理记录；

6 环境监测与运行检测记录；

7 场区消杀记录；

8 填埋作业设备运行维护记录；

9 机械或车辆油耗定额管理和考核记录；

10 填埋场运行期工程项目建设记录；

11 环境保护处理设施污染治理记录；

12 上级部门与外来单位到访记录；

13 岗位培训、安全教育及应急演习等的记录；

14 劳动安全与职业卫生工作记录；

15 突发事件的应急处理记录；

16 其他必要的资料、数据。

12.0.3 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。

12.0.4 归档文件资料保存形式应包括图表、文字数据材料、照片等纸质或电子载体。

12.0.5 工程建设的资料整理和保存应符合现行国家标准《城市建设档案著录规范》GB/T 50323 和《建设工程文件归档整理规范》GB/T 50328 的相关规定。运营管理的资料整理和保存应符合相关档案管理的要求。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

本规程用词说明

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，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定（要求）”或“应按……执行”。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

引用标准名录

1 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140
2 《城市建设档案著录规范》GB/T 50323
3 《建设工程文件归档整理规范》GB/T 50328
4 《图形符号 安全色和安全标志 第1部分：工作场所和公共区域中安全标志的设计原则》GB/T 2893.1
5 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB 4387
6 《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801
7 《便携式热催化甲烷检测报警仪》GB 13486
8 《恶臭污染物排放标准》GB 14554
9 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889
10 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772
11 《生活垃圾卫生填埋技术规范》CJJ 17
12 《城市污水处理厂运行、维护及安全技术规程》CJJ 60
13 《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》CJJ 112
14 《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125
15 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》AQ/T 9002
16 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T 38

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

中华人民共和国行业标准

生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程

CJJ 93－2011

条 文 说 明

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

修 订 说 明

《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93－2011，经住房和城乡建设部2011年4月22日以第992号公告批准、发布。

本规程是在《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93－2003的基础上修订而成，上一版的主编单位是华中科技大学环境科学与工程学院，参编单位是深圳市下坪固体废弃物填埋场、建设部城市建设研究院、ONYX环境技术服务有限公司、中山市环境卫生科技研究所、武汉华曦科技发展有限公司；主要起草人员是陈海滨、冯向明、李辉、王敬民、徐文龙、黎汝深、刘培哲、黎军、黄中林、张彦敏、汪俊时、钟辉、陈石、刘晶昊、刘涛。

本次修订的主要技术内容是：1. 修改了规程的名称；2. 增加了“术语”一章；3. 细化了生活垃圾填埋场填埋作业及阶段性封场要求；4. 补充了渗沥液收集与处置要求；5. 调整了部分章节内容，将生活垃圾填埋场“虫害控制”与“填埋场监测”合并为“填埋场监测与检测”一章，并对原内容进行了细化；6. 增加了“劳动安全与职业卫生”一章；7. 增加了“突发事件应急处置”一章；8. 增加了“资料管理”一章。

为便于广大设计、施工、科研等单位和学校有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。还着重对强制性条文的强制性理由作了解释。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

1 总　　则

1.0.1 编制本规程的目的在于加强和规范生活垃圾填埋场运行管理，提升管理人员和作业人员的业务水平，保证安全运行，规范作业，以提高效率，实现生活垃圾无害化处置的目的。

1.0.2 本条规定了规程的适用范围，即适用于生活垃圾卫生填埋场，并且包括城市垃圾综合处理厂中的填埋场；暂未达到卫生填埋场建设标准的一般垃圾填埋场和简易垃圾堆场应参照本规程执行。

1.0.3 本条规定了生活垃圾填埋场的运行、维护及安全管理除应执行本规程外，尚应执行现行国家和行业的有关标准。

2 术　　语

本章对规程涉及的填埋场场区、填埋场区（填埋库区）、填埋区（填埋作业区）三个主要专业术语做出了定义。其他术语在《市容环境卫生术语标准》CJJ/T 65 等相关标准中已作定义或解释。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3 一般规定

3.1 运行管理

3.1.1 本条对填埋场各管理和生产人员完成本岗位工作提出了基本要求。

根据工作性和任务的不同，填埋场的人员可以划分为二类：(1) 管理人员；(2) 作业人员。其中，管理人员又可以划分为：行政管理人员与技术管理人员；作业人员可按照一线与二线进行划分，一线作业人员主要负责具体的岗位作业和设备操作，统称为生产作业人员；二线作业人员则主要负责设施设备的维护以及后勤辅助工作，统称为维护及后勤人员。考虑到填埋场实际的岗位划分，以及一部分人员配置时身兼多岗的需要，鼓励一专多能、办事责任心强和效率高的人员上岗。本规程对人员的划分不针对某一具体的填埋场，亦不涉及劳动工种划分，而只是强调人员及岗位的分配原则，同时为使本规程对人员及岗位划分的行文表述一致而在此说明。

3.1.2 本条对填埋场的运行管理制度提出要求，要以其工艺技术路线为主明确岗位需求，根据实际情况设定各岗位的操作手册和安全守则，建立健全操作规程和安全制度。同时，为了较好地完成填埋场的垃圾处理、处置工作，要对各岗位人员进行上岗培训，明确提出考核和持证上岗的要求。

3.1.3 本条对管理人员完成本职工作提出了基本要求，突出了掌握填埋场主要技术指标、熟悉和操纵设施、设备技能运行管理的要求。管理人员包括行政管理人员和技术管理人员，当然也包括填埋场负责人。

3.1.4 本条规定作业人员应按规定（如使用说明、操作规程、岗位责任制等）的要求，具备操作使用各种机械、设备、仪器、

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

仪表的技能，也包括推土机、挖掘机、装载机、垃圾压实机等特种机械；应保持机械设备完好、整洁。

作业人员要坚守岗位，做好记录；记录应及时，记录内容应准确；并应定期检查管辖的设施设备及仪器仪表的运行状况。

不论是管理人员还是作业人员发现异常，应及时采取相应处理措施，并及时逐级上报。上报内容主要包括运行异常具体情况与原因、已采取的处理措施及效果、进一步的对策及请示上级解决的问题等。特殊或紧急情况可同时向多级领导部门报告。

3.1.5 本条规定填埋场场区道路应畅通，交通标志规范清楚，方便垃圾车辆快速进出。现行国家标准《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB 4387 就厂内道路、车辆装载、车辆行驶、装卸等各方面安全操作作出了具体规定。场区及填埋区内运输管理，应符合该规程的要求。交通标志同时应符合现行国家标准《图形符号　安全色和安全标志　第 1 部分：工作场所和公共区域中安全标志的设计原则》GB/T 2893.1 和《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125 的规定。

对于垃圾填埋场而言，控制进场垃圾车的车速非常重要。道路坡度大于 6%或转弯半径小于 30m 时，车速不宜大于 15km/h。考虑到南北地理和气候差异，填埋场应根据具体情况，具备全天候安全通行条件并保持畅通运行的条件。

3.1.6 进入填埋场的固体废弃物应满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 的相关规定。《国家危险废物名录》列入的各类危险废物均不得进入生活垃圾填埋场。此条为强制性条文。

家庭日常生活中产生的废药品及其包装物、废杀虫剂和消毒剂及其包装物、废油漆和溶剂及其包装物、废矿物油及其包装物、废胶片及废相纸、废荧光灯管、废温度计、废血压计、废镍镉电池和氧化汞电池以及电子类危险废物等，虽未列入《国家危险废物名录》，但也应尽量控制其不进入或少进入生活垃圾填埋

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

场。不在控制危险废物名录下的家庭日常生活中所产生的废电池、化妆品等废品，应按照环保部门相关规定，进入符合要求的消纳场所。

3.1.7 因修筑填埋工作平台、临时道路、临时覆盖等需要，可允许接收适量建筑垃圾，但要与进场生活垃圾分开存放。

3.1.8 本条对出场垃圾车作出了规定，应进行必要冲洗以保持干净。在特殊时期，如有疫病控制要求时，为防止病毒、病菌传染扩散应进行消毒处理。

3.1.9 本条规定应保持填埋场场区干净整齐，绿化美化，消除蚊蝇滋生源，保持环境卫生，树立文明生产形象。并对填埋场内产生的积水和冲洗水的处理分别提出了要求，冲洗水不宜进入渗沥液处理设施，避免加重渗沥液处理的负荷。

3.2 维护保养

3.2.1 本条规定所指的设施、设备主要有各种路面、沟槽、护栏、爬梯、盖板、挡墙、挡坝、井管、监控系统、气体导排系统、渗沥液处理系统和其他各类机电装置等。各岗位人员负责辖区设施日常维护，部门及场部定期组织人员抽查。

各种供电设施、电器、照明设备、通信管线等应由专业人员定期检查维护；各种车辆、机械和设备日常维护保养及部分小修应由作业人员负责，中修或大修应由厂家或专业人员负责；避雷、防爆装置应由专业人员定期按有关行业标准检测。填埋场场区内的各种消防设施、设备应由岗位人员做好日常管理和场部专职人员定期检查。

3.2.2 地磅（或计量桥）应按要求定期由计量部门校核、检定，确保计量结果准确无误。操作人员应每日检查检验地磅的误差，保障称量准确。

3.2.3 本条规定对填埋场场区内各种交通告示或标志应定期进行检查，主要包括进场道路以及场区内交通标志、构筑物指示与安全告示或标志等。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3.3 安 全 操 作

3.3.1 本条规定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》GB/T 12801 的基本要求，建立和完善全场范围内安全监督机制。

3.3.2 填埋场应根据本场实际情况和各岗位特点，制定具体明确的作业人员和管理人员安全与卫生管理规定，保障人员的安全和身体健康，如消杀岗位人员应规定连续工作 2 年需换岗；消杀时不得面对有人的方向近距离喷洒；不得在下风位置进行消杀作业；定期组织身体检查等。各岗位人员必须严格执行本岗位安全操作规程，这是防止安全事故的关键。

3.3.3 本条规定作业人员的劳动保护措施主要有：穿工作服、戴安全帽、佩戴口罩、使用卫生药品用具等；为保障夜间安全作业，现场的生产作业人员必须穿反光背心，并且要有必要的照明设施；女性作业人员不得穿裙子、披长发、穿高跟鞋等进行作业。

3.3.4 场内控制室、变电室、污水处理区、填埋区等区域是安全防范的重点区域，严禁烟火、严禁酒后上岗是安全生产的基本保证，所以作为强制性条文予以规定。

3.3.5 不熟悉本岗位机械设备性能和运行情况，易发生事故；管理人员违规指挥，也易损坏机械设备，甚至造成安全事故。作业人员有权拒绝执行管理人员的违规指挥。

3.3.6 启、闭电器开关、检修电器控制柜及机电设备操作不当，易发生事故，本条规定应按电工安全规定操作。

电机工作电源电压波动范围为±10%，因电压不稳会降低设备寿命，甚至烧毁电机。故此，机电设备的开机和使用时，应有安全运行保护措施。

3.3.7 本条规定维修机械设备时，不应随意搭接临时动力线，若确实需要，必须在安全前提下临时搭接动力线，并在使用过程应有专职电工在现场管理并设置临时警示标志，使用完毕应立即

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

拆除。这是安全生产的基本保障措施之一，因而作为强制性条文予以规定。

3.3.8 本条规定皮带传动、链传动、联轴器等传动部件须有机罩安全措施，防止工伤事故；机罩安装应牢固、可靠，以防振脱、碰落。这是安全生产的基本保障措施之一，因而作为强制性条文予以规定。

3.3.9 填埋场运行阶段，应执行现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140。根据规定的工业建筑灭火器配置场所的危险等级，应根据其生产、使用、储存物品的火灾危险性，可燃物数量，火灾蔓延速度，扑救难易程度等因素，划分为以下三级：

严重危险级：火灾危险性大，可燃物多，起火后蔓延迅速，扑救困难，容易造成重大财产损失的场所；

中危险级：火灾危险性较大，可燃物较多，起火后蔓延较迅速，扑救较难的场所；

轻危险级：火灾危险性较小，可燃物较少，起火后蔓延较缓慢，扑救较易的场所。

对于生活垃圾填埋场而言，填埋区填埋气体中甲烷气含量高，化验室因有化学药品，火灾危险性较大，两者均按中危险级考虑。

火灾种类则根据《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的要求，依其物质及其燃烧特性划分为 A、B、C、D、E 五类：

A 类火灾：固体物质火灾；

B 类火灾：液体火灾或可熔化固体物质火灾；

C 类火灾：气体火灾；

D 类火灾：金属火灾；

E 类火灾（带电火灾）：物体带电燃烧的火灾。

填埋场场区的消防措施应按 A、B、C、D、E 五类火灾考虑，其中填埋场区（填埋库区）应按 C 类火灾隐患考虑，而化验室可能涉及多类火灾隐患。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3.3.10 本条规定填埋场应按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定选择、设置消防器材，并应由专职人员负责日常维修管理和定期检查，及时更换失效或损坏的消防器材。

3.3.11 填埋场场区内的半封闭、封闭场都应该有通风措施，处于填埋场区（填埋库区）的半封闭、封闭场所易积聚甲烷气体，必须有良好通风措施，并保持通风设施和设备完好。这是根据填埋场特征提出的强制性条文。

在本规程第 6 章还规定了填埋场区（填埋库区）甲烷含量的安全浓度。

3.3.12 本条规定场区发生火灾应根据火灾性质、类别与着火地点，采用相应灭火对策，尤其是要重视气体火灾危害，做好预防工作。对于填埋区发生的气体火灾和非气体火灾，应采用不同的灭火方案进行处理。

3.3.13 本条明确了填埋区如因生产、施工等原因需动火时，动火前需要办理动火审批手续，做好相应动火准备，动火作业完成后必须对场地进行清理与检查。

3.3.14 本条明确应有必要措施防止填埋场火灾对周边树林的危害，如设置并维护防火隔离带（特别是顺风方向），或必要时设置起防火隔离作用的挡墙。

3.3.15 应在指定的、有明显标志的位置配备防护用品及药品，按照使用有效期限及时更换，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，必要时应更换、补充。

3.3.16 安全警示标志应符合《图形符号　安全色和安全标志　第 1 部分：工作场所和公共区域中安全标志的设计原则》GB/T 2893.1 和《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125 的相关规定。不同颜色可传递禁止、警告、指令、提示等信息，由安全色、几何图形和图形符号可构成表达特定安全信息的安全标志。安全标志不能代替安全操作规程和必要的防护措施，但可作为安全辅助措施，起到提醒和警示作用。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

3.3.17 填埋场应根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《生活垃圾应急处置技术导则》RISN-TG005－2008等相关法规、标准，结合实际情况制订防火、防爆、防冻、防雪、防汛、防风、防滑坡、防塌方、防溃坝、防运输通道中断等方面应急方案和措施，如台风暴雨期间应有人员值班，应有应急抢险队员和器材。确保意外情况下将损失控制到最小。

3.3.18 本条规定了对进出填埋场场区的车辆进行管理的基本要求，有条件时应建立相应的自动记录归档系统，并与上级管理机构联网。

3.3.19 此条为保障外来人员和参观人员安全和填埋场安全的必要措施。应对参观人员进行必要的严禁烟火等安全教育。

3.3.20 本条所指存在安全隐患的场所包括：狭窄空间、封闭空间、有甲烷气体的容器（或密闭空间）、有溺水危险的地方等。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

4 垃圾计量与检验

4.1 运 行 管 理

4.1.1 由计算机自动计算和统计出进场垃圾重量及其他信息，提高智能化程度和作业效率。

4.1.2 本条规定应对进入填埋场的垃圾进行计量统计。

1 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。

2 垃圾计量系统主要设备有地磅（或计量桥）、仪表、传感器、计算机、录像机、道闸监控器等。

3 要求应做好每日记录资料备份工作，包括每日资料打印和计算机数据备份，同时做好每月统计报表工作。

4 应有当班工作记录和交换班记录，主要记录当班异常情况及注意事项，还应明确交接班人员及时间。

5 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，保证记录完整准确。

4.1.3 本条规定定期进行生活垃圾的理化成分进行检测分析，必须参照《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 的规定，记录理化成分和变化，以保证填埋场的安全稳定运行。并且，对进入填埋场的固体废物（直接填埋的生活垃圾除外）也应符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 的相关规定。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

填埋场应对进入填埋场的垃圾，随时观察、随机抽查、检验，如发现混有违反国家相关标准规定的填埋固体废物时，应拒绝垃圾进场。生活垃圾中混有不满足进场要求的固体废物时，应经预处理后满足进场要求并经有资质的监测机构检测，在获得填埋场运营管理部门特许后，方可进入填埋区填埋。

4.2 维护保养

4.2.1 地磅（或汽车衡）的标准配置主要由承重传力机构（秤体）、高精度称重传感器、称重显示仪表三大主件组成。地磅上及周围有异物时会影响计量的准确度，因此要求作业人员应定期检查维护地磅，及时清除计量桥下面及周围的异物。

4.2.2 地磅易被腐蚀，需要定期维护保养，以保证其计量的准确。

4.2.3 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。

4.3 安全操作

4.3.1 地磅前后方设置过磅称量、出入通行、行车限速标志及车辆出入磅桥注意事项等标志说明，防止车辆碰撞地磅及附属设施。提示标识应符合《图形符号　安全色和安全标志　第1部分：工作场所和公共区域中安全标志的设计原则》GB/T 2893.1和《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125等现行国家标准的规定。

4.3.2 地磅前方设置减速装置，如减速带等，以便控制上磅车速不至于过快而影响正常称重。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

5 填埋作业及作业区覆盖

5.1 运 行 管 理

5.1.1 本条强调应有填埋作业规划。对大型填埋场应实行分区域填埋作业，利于实现科学管理，有效利用库容，实行雨污分流措施，减少渗沥液产生量。作业规划要依据填埋场设计、施工和实际情况制定，对于部分大型填埋场，会出现按照分区和分阶段要求建设和运行同时进行的情况，此时应对填埋作业制定更具针对性的规划要求。

5.1.2 本条强调应有填埋作业方案。对大型填埋场应实行分区域填埋作业，利于实现雨污分流措施，减少渗沥液产生量。作业方案依据填埋区分期分区要求，主要包括：作业通道、作业平台（含平台的设置数量、面积、材料、长度、宽度等参数要求）、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、渗沥液导渗，还包括垃圾的摊铺、压实、覆盖等内容。

5.1.3 尽可能控制较小作业单元面积，有利于减少渗沥液量，减少作业暴露面，减轻臭气产生，提高压实效率。作业单元的大小主要依据每日进场垃圾量、推土机推运距等条件确定。对于Ⅰ、Ⅱ类填埋场，宜按照作业区面积与日填埋量两者数值之比 0.8～1.0 进行作业区面积的控制，并且按照暴露面积与作业面积之比不大于 1∶3 进行暴露面积的控制；对于Ⅲ、Ⅳ类填埋场，宜按照作业区面积与日填埋量之比 1.0～1.2 进行作业区面积的控制，并且可按照暴露面积与作业面积之比不大于 1∶2 进行暴露面积的控制。控制最小作业单元面积并做好当天及时覆盖，也是减少空气污染，控制虫害的关键。雨、雪季填埋区作业单元易打滑、陷车，应选择在填埋库区入口附近设置备用填埋作业区，

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

以应对突发事件。

5.1.4 垃圾卸料平台和填埋区（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。

5.1.5 本条明确规定了垃圾卸料平台设置时必须考虑的要求，目的是确保垃圾卸料作业安全、通畅。

5.1.6 垃圾作业平台的结构形式及其修筑材料可根据具体情况选用，而由钢板基箱拼装的专用卸料作业平台除了可重复使用，还具有较好的防沉陷能力，雨、雪期使用更能展现其特点和优势。

5.1.7 本条强调在填埋作业现场应有专人现场指挥垃圾定点倾倒工作，防止堵车和乱倒垃圾现象。

5.1.8 填埋作业区周边设置固定或移动式防飞散网（屏护网），目的是防止纸张、塑料等轻质垃圾的飘散，也降低大风天气对填埋作业的影响。

5.1.9 摊铺作业方式有由上往下、由下往上、平推三种，由下往上摊铺比由上往下摊铺难度大，但压实效果好。应依现场和设备情况选用，每层垃圾厚度为 0.4m～0.6m 为宜，单元厚度宜为 2m～4m，最厚不得超过 6m。

5.1.10 本条文明确了垃圾填埋压实作业具体要求。对于日填埋量小于 200t 的Ⅳ类填埋场，可采取推土机替代专用垃圾压实机完成压实垃圾作业，但应达到规定的压实密度。小型推土机来回碾压次数则按照垃圾压实密度要求，以大型推土机连续碾压的次数（不少于 3 次）进行相应的等量换算。

5.1.11 适时对填埋作业区进行覆盖的主要作用是防臭，防轻质、飞扬物质，减少蚊蝇及改善不良视觉环境。

日覆盖即每日填埋作业完成后应及时覆盖；中间覆盖即完成一个填埋单元或一个作业区作业时进行的阶段性覆盖；终场覆盖即填埋库区使用完毕，进行封场处理前对全部填埋堆体进行的

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

覆盖。

《生活垃圾卫生填埋技术规范》CJJ 17 中规定了日覆盖或阶段性覆盖层厚度。此外，冬季覆盖层厚度应保证掩埋好垃圾即可，夏季的日覆盖厚度应适当增加，以便掩盖住部分臭味，同时增加堆体的承托能力。

挖掘土和建筑渣土都可以用来作为覆盖材料（经建筑渣土的渗沥液由于其钙离子含量较高，导致处理更困难，因而一般不提倡使用），使用可降解塑料或可重复使用的聚乙烯膜进行覆盖也是经济可行的方法。日覆盖用土量应按计划要求，在尽可能接近工作面的位置卸车，不影响到垃圾摊铺和压实作业。可以在工作面的附近预备一些覆盖用土，以备在垃圾燃烧时隔绝空气灭火用或临时使用。

5.1.12 根据国内填埋场经验，采用黏土覆盖容易在压实设备上黏结大量土，对压实作业产生影响。因此日覆盖宜采用沙性土、堆肥产品甚至建筑垃圾（经筛选后）或其他能达到同等效果的材料。实践还表明，斜面日覆盖采用浸塑布或防雨布覆盖更合适。

5.1.13 中间（阶段）覆盖的主要目的是避免因较长时间垃圾暴露进入大量雨水，产生大量渗沥液，建议采用 HDPE 膜、LDPE 膜、黏土或其他防渗材料进行中间（阶段）覆盖，黏土覆盖层厚度不小于 30cm。布、膜（特别是 HDPE、LDPE 膜）的拼装、覆盖应考虑其尺寸和理化特性。

5.1.14 本条是对膜覆盖所选用材料的类型、厚度，以及日覆盖与中间覆盖适宜的长、宽度分别作出了说明。

5.1.15 本条对生活垃圾填埋的膜覆盖作业的程序作出了规定，特别是对日覆盖、中间覆盖过程中覆膜顺序、搭接宽度、锚固和压膜等方面提出了具体要求，并采用图 5.1.15-1、图 5.1.15-2、图 5.1.15-3 分别对膜覆盖方向、压膜材料摆放位置及其在防渗边坡上作业方式进行了直观描述。

5.1.16 本条针对膜覆盖作业过程的注意事项提出了明确规定。

5.1.17 终场覆盖应按照《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

CJJ 112 的有关章节的要求执行。

5.1.18 保持填埋单元乃至场区雨污分流设施完好是实现雨污分流的前提与保证，所以将此内容作为强制性条文予以规定。

5.1.19 本条明确了采用土工合成材料防渗的填埋场，对库底首层和边坡作业时，应按设计文件、实际作业需要采取保护措施，尤其是注意场底首层垃圾的摊铺、填埋、压实作业，以防止后续若干层进行压实机（或其他作业车辆）作业时对场底防渗层和填埋气体收集系统带来破坏，也要注意防止作业机械进场地边坡作业给边坡防渗层和相应作业层带来的破坏。

5.1.20 本条明确了场区作业时对臭气进行防治的若干具体措施。

5.2 维 护 保 养

5.2.1 本条强调应有专人负责各种设施日常维护保养工作，保持设施完好，正常发挥其功能。

5.2.2 边坡 HDPE 膜保护层、尚未填垃圾区域防渗和排水设施易损坏，应进行日常检查、维护管理。

5.2.3 本条规定即使完成填埋单元阶段性覆盖乃至封场后，也要对填埋场区（填埋库区）各种设施设备按设计要求定期检查、维护。

5.3 安 全 操 作

5.3.1 当捡拾废品人员出现在填埋场区（填埋库区）或畜禽进入填埋场区，不仅影响填埋作业，而且还会损坏设施，甚至会产生人员安全事故，应对上述行为（现象）予以禁止，并作为强制性条文予以规定。

5.3.2 本条明确要求为保障作业人员安全，防止车辆倒车倾倒垃圾时出现工伤事故的措施。

5.3.3 本条规定了填埋区（填埋作业区）内车辆行驶作业要服从统一调度指挥，使人员和车辆分流，并遵守警示标识的限制

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

要求。

5.3.4 本条规定了作业人员进行掀膜作业的安全操作要求。由于在使用 HDPE 膜、防雨布等覆盖的垃圾堆体中，会产生甲烷气、硫化氢等有害健康的气体。因此将其掀开时，必须有相应的防范措施。应注意覆盖材料的使用和回收，减低消耗。

5.3.5 填埋场区（填埋库区）应根据填埋场潜在火灾特性（参见本规程第 3.3.9 条）配备适用的消防器材，配备消防设施和消防材料，以备紧急情况下使用。

5.3.6 填埋场区（填埋库区）火情有不同类别与成因，如填埋气体收集井着火、垃圾体表层着火、垃圾体深层着火等情况，应按场内制订的安全应急预案采取有针对性地改进处理措施。

5.3.7 在坡道、弯道等处铺设砖石或建筑垃圾等都是冬季行车防滑的有效措施。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

6 填埋气体收集与处理

6.1 运 行 管 理

6.1.1 填埋气体收集井内管道连接顺畅是气体顺畅收集的基本保证，填埋作业过程中应对填埋气体收集系统及时加以保护。如设计中的气体收集系统的建设是在填埋过程中进行的，那么应在垃圾填埋层达到一定高度之后开始建设填埋气体收集系统，同时要确保垃圾层加高过程中及时增加气体收集井的竖向高度。

6.1.2 根据国外经验，填埋垃圾总量达 200 万 t 以上和填埋厚度达 20m 以上，具备利用条件可考虑回收利用。利用形式有发电、民用或充当汽车燃料等形式，有一定经济效益。不能利用的，应收集集中后燃烧处理，可采用火炬法。填埋气体中 50%～60%是甲烷，30%～40%是二氧化碳，还含有少量其他气体。甲烷和二氧化碳是产生温室效应的有害气体。

6.1.3 对填埋气体收集系统气压、流量等基础数据定期检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。

6.2 维 护 保 养

6.2.1 填埋气体收集井、管、沟易积杂物而堵塞，应定期检查维护，确保完好，清除积水、杂物，防止冷凝水堵塞；定期检查管道的沉降。

6.2.2 本条是对气体燃烧、利用设施或设备的维护保养所提出的要求，如开放式火炬、封闭式火炬、气体与处理系统、内燃式发电机等。由于填埋气体腐蚀性大、杂质多，维护保养是很重要的。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

6.3 安 全 操 作

6.3.1 填埋场区（填埋库区）应设置有效的填埋气体导排设施，并确保其运行安全有效。根据填埋场是否具备填埋气体利用条件的不同，填埋气体应及时采用主动或被动导排的方式，进行收集利用或集中燃烧处理。未达到卫生填埋安全稳定运行条件的旧填埋场，也应设置有效的填埋气体导排和处理设施，可以选择有效的被动控制的方式进行导排、燃烧处理。

6.3.2 为防止垃圾掉入或堵塞或雷击或阳光直射，引起燃烧、爆炸等事故，应在竖向收集管顶部设顶罩；表层水平方向气体收集管有重型机械设备通过易造成损坏，应采取加套钢管或加铺钢板等临时加固措施。

6.3.3 为防止填埋气体收集井加高、延伸及钻井施工过程发生火灾或爆炸，填埋气体收集井安装及钻井过程中应采用防爆施工设备。

6.3.4 填埋场区（填埋库区）内甲烷气体浓度大于5%时，应马上采取控制甲烷气体逸出或其他应对安全措施，预防发生火灾和爆炸事故。此条为强制性条文。

6.3.5 为避免填埋气体积聚并爆炸、着火，填埋场区（填埋库区）内及周边20m内不能建造封闭式建（构）筑物（如休息室、储物间等）。此条为强制性条文。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

7 地表水、地下水、渗沥液收集与处理

7.1 运 行 管 理

7.1.1 本条规定填埋场区（填埋库区）外及时实行积水排导，场内排水应实行雨污分流，并要求保持排水设施完好。填埋区渗沥液由收集系统收集后汇入调节池。填埋场区（填埋库区）覆盖面雨水由专门收集系统收集经沉沙后排入地表水系统。

7.1.2 进入填埋场区（填埋库区）后的任何水质，在不清楚其中成分的情况下，不得随意排放，必须经过严格的监测达标后方能外排，若不达标的可按渗沥液处理。填埋场区内地表水也应通过各级台阶的排水沟和竖井排走。雨期时必要情形下可以考虑增加排水沟导排。

7.1.3 本条规定覆盖区地表水收集方式、排走途径等具体措施。

7.1.4 本条规定应定期对非填埋区地表水水质进行定期监测，地表水水质达到填埋场所在区域水污染物排放限值要求后，宜直接汇入地表水系统排走；地表水水质未达到填埋场所在区域水污染物排放限值要求的，不得排入自然水体，应经相应处理后排走；地表水有较多泥沙、杂物的，要经沉砂处理。

7.1.5 填埋场区（填埋库区）的地下水应通过场底收集系统排出场外，不得与渗沥液混流，以减少渗沥液处理量。地下水水质达到填埋场所在区域水污染物排放限值要求后，宜直接汇入地表水系统排走；地下水水质未达到填埋场所在区域水污染物排放限值要求的，不得排入自然水体，应经相应处理后排走。

7.1.6 为保证渗沥液导排收集系统的效果，水平导渗收集沟（管）应保持大于2%的坡度。

7.1.7 本条是对渗沥液收集和处理工作出现异常情况时应采取的措施提出了要求，有效解决导排沟管堵塞、流量不足等问题。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

7.1.8 目前国内规模化处理达标的渗沥液处理厂很少，采用的工艺、设备、自动化程度差别较大，尚难统一操作规程，在填埋场渗沥液处理技术标准正式颁布之前，填埋场渗沥液处理系统宜参照《城市污水处理厂运行、维护及安全技术规程》CJJ 60 运行管理。

7.1.9 鉴于填埋渗沥液处理工艺的多样化和复杂性，且国内已稳定运行的填埋渗沥液处理厂不多，本规程不对这部分内容作具体规定。填埋场附属渗沥液处理设施可按其设计文件并参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 要求和其他相关标准规定，达到出水水质标准。

7.1.10 对于渗沥液处理站产生的浓缩液和污泥，应明确后续处理措施，如渗沥液回灌、污泥再填埋等处理方式，须确保处理效果，尽可能降低整个填埋处理系统负荷。

7.1.11 本条规定，对污水调节池应按设计要求进行运行管理，做好安全记录，对加盖的污水调节池产生的气体应及时收集处理，暂时不能资源化利用的也应经燃烧处理。

7.1.12 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。

7.2 维护保养

7.2.1 本条所指的地表水、地下水系统设施主要有总截洪沟、各层锚固 HDPE 膜平台截洪沟、排水渠、沉沙池、检查井、急流槽、涵洞、格栅等。

7.2.2 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、呼吸器等用具。

7.2.3 本条规定管道在环境温度降至零度以下时须有防冻的措施，如将其安装在室内、加裹保温层、排空管道等。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

7.3 安 全 操 作

7.3.1 沉砂池、调节池、储水池、集液井等贮水设施和竖坡、陡坡高差超过 2m 的，易发生安全事故，应设置安全护栏和警示标志。

7.3.2 检查井入口处设置的警示、告示牌应符合《图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分：工作场所和公共区域中安全标志的设计原则》GB/T 2893.1 和《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125 等现行国家标准的规定；备有的安全器具的型号、规格及质量均应符合国家相关标准的规定或要求，必要时必须佩戴防毒面具方可进人。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

8 填埋作业机械

8.1 运 行 管 理

8.1.1 压实机、推土机、挖掘机、装载机、自卸车等填埋作业机械工作前重点检查内容是：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；压实机的压实齿有无松动现象；制动装置的可靠性等。

8.1.2 仪表是标示启动和运转过程中机械设备状态的直接标志。

8.1.3 斜面作业有较大坡度，使用高速挡易损坏机械，摊铺和压实作业过程中，横向作业易发生翻车事故，应尽可能避免横向行驶。

8.1.4 填埋作业机械实行定人、定机管理和执行交接班制度，有利于落实责任，减少故障。每班作业完毕应记录当班机械使用情况、异常情况、注意事项、作业时间、操作人员等基本情况。

8.1.5 加强车辆油耗定额的制定、考核及管理，各单位应根据自身的实际特点制定定额，不断修订完善定额，保持定额处于合理水平，可以节约能源，可以降低运输成本，减少能耗和环境污染，提高车辆使用性能。

油耗定额水平的制定，定额过高而考核标准较松，容易出现跑、冒、滴、漏，导致油耗升高和浪费；定额过低，可能造成服务质量的下降或车辆机件设备的损坏，导致考核难于执行。合理的定额水平应是在正常的运行使用下，使大多数车辆能低于或接近控制线，少数超过或略超控制数的水平。这样的定额水平才能促进生产，及时发现车辆或人员的不正常使用状况，有效控制消耗。

实践证明，一般采用的“经验估工法”对企业制定油耗定额

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

具有很强的借鉴作用，这种方法的优点是简单易行，工作量小，制订定额比较快。缺点是对组成定额的各种因素（如车辆、驾驶人、实载率、气候等）不能仔细分析和计算，技术根据相对不足，受估工人员主观的因素影响大，容易使定额出现偏高或偏低的现象，因而定额的准确性较差。为提高估工的准确性，则可采用“概率估工”法，计算公式为：

$$P = M + \lambda \cdot \sigma \tag{1}$$

式中，P 为估算的消耗定额；M 为平均消耗定额；λ 为标准偏差系数；σ 为标准偏差。

平均消耗定额 M 的计算公式为：

$$M = (a + 4c + b)/6 \tag{2}$$

式中，a 为先进消耗；b 为保守消耗；c 为有把握消耗。

标准偏差系数 λ 在通常情况下，可取值 1.5～2 较为适宜。

标准偏差 σ 的计算公式为：

$$\sigma^2 = (b - a)^2/6 \tag{3}$$

消耗定额的有效实施，要有与定额相配套的生产技术条件和组织措施：（1）以一定的生产技术条件为基础，加强生产技术和装备水平。（2）合理安排运输任务，协调好生产组织和劳动组织。（3）定点加油，收集废油，按时保养，定期检测是定额有效实施的前提条件。（4）加强驾驶人员技术培训，推广先进节油经验和节油常识。（5）加强定额执行情况的统计、检查和分析，同时积累资料，为进一步修订定额提供参考依据。

8.2 维护保养

8.2.1 填埋机械设备的日常维护、保养由操作设备的作业人员完成，定期检修、维护和零部件更换应有专业机械师会同作业人员完成。

8.2.2 填埋场内机械易腐蚀，停置时间较长的，要做好机械清理工作，对履带、压实齿等易蚀部件必须进行防腐、防锈处理。

8.2.3 履带、压实齿等磨损到一定程度，会影响压实效果，是

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

维修保养乃至更换的重点。

8.2.4 有条件时宜将填埋机械设备停放在车库内（包括临时工棚），否则也应采取覆盖（覆裹）保暖层、排空机械设备自带水循环管路等措施。

8.2.5 填埋作业环境恶劣，作业完毕，应及时清理作业机械上杂物，保持干净，并做日常保养工作，如打黄油、检查部件有无松脱等。

8.3 安 全 操 作

8.3.1 鉴于垃圾填埋场的特殊环境、填埋作业的特定工艺技术，以及填埋机械设备的专业性，作业人员应严格遵守安全操作手册的要求。

8.3.2 失修、失保、带故障的机械易发生机械和人身安全事故。

8.3.3 作业机械功率大，拖、顶启动易损坏机械。

8.3.4 本条规定多台机械在同一作业面作业时的安全距离。

8.3.5 此条作为强制性条文予以规定是为了保护现场作业人员。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

9 填埋场监测与检测

监测与检测均是环境污染控制的重要措施，两者既有联系又有区别——前者通常是环境保护主管部门为了实施监督管理对项目进行环境背景条件、排污情况或环境质量等进行的检验、测试，而后者是环境管理的主体或客体为了掌握项目的环境背景条件、排污情况或环境质量等进行的测试。从技术层面看，监测与检测的内容（指标）总体上应是一致的，采用的方法、标准及其仪器设备应是相同的。

垃圾填埋场运行过程中污染控制涉及的环境检测属后者，即通过对特定项目（指标）检测，了解、判断填埋场各环节、各方面运行是否正常、稳定，进而采取正确的调控措施。因此，检测工作可由填埋场自行完成，也可委托专业机构完成。无论由谁承担特定项目（指标）的检测，都必须采用同样的测试方法与标准，符合国家现行法规、标准的有关规定。

9.1 运 行 管 理

9.1.1 全过程监测与检测是掌控垃圾填埋场运行状态的必要措施，这需要以填埋垃圾前的本底监测作为参照，因而将本底监测、过程监测及检测的相关要求作为强制性条文予以规定。填埋过程检测要求见本节，封场后相关检测参见国家现行标准《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》CJJ 112 的规定。

9.1.2 本条对填埋场应进行的委托监测提出了总体要求，并进行了区分。监测是为了对填埋场运行进行监管，具有管理控制性。填埋全过程应控制的环境指标非常多，本条从垃圾填埋场涉及的环境影响诸方面内容，包括地下水、地表水、渗沥液、填埋气体、大气和场界噪声等提出监测的要求。具体指标应按照现行

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

相关国家标准执行。

9.1.3 本条对填埋场应进行的自行检测提出了总体要求。填埋场自行检测是为了对填埋场的日常运行进行监控，具有生产指导性。自行检测项目规定的是填埋过程应检测的内容，便于随时掌握填埋作业情况，保证填埋场运行质量。本条列举了检测的内容，包括气象条件、填埋气体、臭气、恶臭污染物、降水、渗沥液、垃圾特性、堆体沉降、垃圾堆体内渗沥液水位、防渗衬层完整性、边坡稳定性、苍蝇密度等，根据需要还可增加覆土厚度、垃圾暴露面、边坡坡度、垃圾堆体高程、垃圾堆体沉降等检测项目。本条还指出检测项目与监测项目相同时，要以监测为主，检测为辅；填埋场运营单位可根据运行需要选择检测项目和增减检测频次。

9.1.4 本条规定所采用采样、测试的内容、方法、仪器设备、标准物质等都应符合本规程引用标准名录中所列相关标准的要求。按照标准执行次序的规则，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）中的内容、方法；无强制性标准时，宜参考选择国际标准或国外标准，以及国家推荐性标准、行业标准、地方标准、企业标准中的内容、方法。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。

9.1.5 本条规定所采样品以及在样品流转时所应标明的具体内容。

9.1.6 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。

9.1.7 保持防渗衬层完整性是防止渗漏、保护地下水的基本条件，对其进行防漏探测非常必要。

对于生活垃圾填埋工程项目，一次铺设的防渗层达数千甚至数万平方米，但其防渗功能则在防渗膜铺设后的数年内分区分单元受纳垃圾时才逐步得以体现。因此，在填埋垃圾前应该再次进

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

行防漏探测。

目前国内外已经开发了填埋场防渗结构潜在渗漏破损电学探测技术，并且有效地用于填埋场建设和运行。这一技术的检测原理是利用土工膜的电绝缘性和垃圾的导电性。如果土工膜没有被损坏，则由于土工膜的绝缘性不能形成电流回路，检测不到信号；如果土工膜破损，电流将通过破损处（漏洞）而形成电流回路，从而可以检测到电信号，根据检测信号的分布规律定位漏洞。目前用于 HDPE 土工膜电学渗漏检测主要两种方式：双电极法和水枪法。

9.1.8 本条规定了应对渗沥液检测的项目、采样量和采样方法的执行标准，以及渗沥液的检测频率。要求按照工艺控制要求进行，可利用在线监测系统进行检测或进行专门采样检测。

9.1.9 本条明确了封场后进行渗沥液检测的依据。

9.1.10 本条规定对渗沥液的监测应连续进行。按照监测期限，直至封场稳定出水达标排放，符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 中水污染物排放限值的要求。

9.1.11 本条规定了检测项目采样点的布设点位应包含的地点和位置；规定了检测应按何种方法执行；规定应对地下水进行的检测项目（不同质量类型地下水监测项目应参照《地下水质量标准》GB/T 14848 中的规定）；规定了检测频率。

9.1.12 本条规定地表水监测采样点一般为场界排放口，但为了掌握场内地表水情况，也可根据情况和需要选择其他部位进行采样分析；规定了采样方法应按照何种标准执行；规定了地表水应检测项目及其频率。

9.1.13 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。有条件的填埋场，在填埋气发电车间、泵房等密闭设施空间应设填埋气监测报警系统。

9.1.14 本条规定了场界恶臭污染物检测的采样点、检测项目和检测频率。

9.1.15 本条规定了对填埋场总悬浮颗粒物进行检测的采样点和

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

检测频率。

9.1.16 本条规定对填埋场噪声的检测频率。

9.1.17 本条规定苍蝇密度检测点的布设方法、苍蝇密度检测采样方法以及苍蝇密度检测频率。

9.1.18 本条规定了填埋作业垃圾压实密度的检测频率。

9.1.19 本条规定了填埋覆土厚度的检测频率。垃圾沉降可以布点设置沉降标志，经沉降仪的对沉降标志刻度的测定，通过前后对同一地点的对比测定结果反映沉降变化情况。

9.1.20 本条规定了垃圾填埋作业区暴露面检测频率。

9.1.21 本条规定了垃圾填埋区边坡坡度检测频率。

9.1.22 本条规定了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，也可用水准仪设点测量。

9.1.23 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。

9.1.24 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、鼠类繁衍规律并制定切实有效的消杀方案。提出了灭鼠具体措施，规定在24h之后应及时回收捕鼠器和清理死鼠是为了防止出现人员误伤和环境污染。经验表明，蚊蝇卵未成蝇前消杀（如在傍晚时分，在蚊蝇生长繁殖区域有针对性消杀，一周2次～3次）能达到较好消杀效果。应采用低毒、高效、高针对性环保型药物灭蝇，以减少对生态环境的负面影响。由于存在抗药性问题，一般需半年左右调整药物，可取得较好消杀效果。

9.2 维护保养

9.2.1 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。

9.2.2 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。设备维修后，应检定合格方可使用。

9.2.3 贵重、精密仪器设备安装电子稳压器确保正常使用。专

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

人保管，有利于落实责任。

9.2.4 强制检定的监测仪器，应送有检定资质的机构定期检定。

9.2.5 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。

9.2.6 本条规定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。

9.2.7 从消除蚊蝇孳生地考虑，应定期对场区内设施、路面、绿地等范围进行环境卫生检查，消除积水。

9.2.8 消杀机械主要有消杀车、台式和背式消杀罐，各填埋场应根据情况选用。一般来说，小范围的用背式消杀罐较好，大范围的用消杀车或台式消杀罐可减轻劳动强度，提高效率。

9.3 安 全 操 作

9.3.1 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。

9.3.2 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。

9.3.3 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。

9.3.4 本条规定在测试、化验结束后应进行的常规性工作。

9.3.5 目前所采用的灭蝇、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、专人保管等危险品管理规定。

9.3.6 本条规定了消杀人员在配药和劳动保护的具体措施。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，并注意天气条件，如气温、风向等，遇大风、暴雨等特殊气候条件时不宜进行消杀作业。此条作为强制性条文予以规定是为了保护作业现场工作人员。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

9.3.7 本条规定了监测人员在样品采集和检验中劳动保护的具体措施。

9.3.8 本条是强制性条文，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。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

10 劳动安全与职业卫生

10.0.1 本条规定了填埋场劳动安全和卫生保护工作遵循的原则。

10.0.2 本条作为强制性条文提出，是为了强化填埋场劳动安全和卫生管理，以保障人员健康。劳动卫生管理机构、专（兼）职管理人员的职责是：

1 制定劳动安全和卫生方面的长期规划和年度计划；

2 对作业场所有害因素进行监控；

3 对人员的健康进行监护；

4 负责劳动安全和卫生工作人员的培训和劳动卫生知识的宣传教育；

5 负责劳动卫生与职业病的体检组织和报告工作；

6 负责劳动安全措施监督实行，开展安全隐患排查工作，以及安全防护用具的配备、检查和更替等工作；

7 负责所属填埋场的卫生防疫、医疗保健机构，开展劳动卫生与职业病防治工作。

10.0.3 本条规定了填埋场的劳动安全和卫生防治工作应接受上级部门的业务管理和认可。

10.0.4 本条明确了填埋场的管理人员在劳动安全与卫生方面的责任。

10.0.5 本条指出填埋场对超过国家安全或卫生标准的有害因素要实行分期治理，限期整改。治理工作规划要得到上级主管部门的批准。

10.0.6 本条规定填埋场应实行安全和卫生的报告制度。对于出现的重大安全事故或健康危害，应立即上报，实行突发事件的应急预案，及时采取有针对性的措施进行处理，保障人员安全健

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

康，保障资产安全。

10.0.7 本条规定了为确保人员安全，禁止作业人员在存在安全隐患场所单独作业。所指存在安全隐患的主要场合：自然通风不足或产生缺氧环境的、可能有危险气体的、进出通道可能受限制的、存在被洪水淹没危险的、存在失足落水危险的、存在触电危险的。

10.0.8 由于垃圾卫生填埋场会产生一些有害物质，因而在填埋场注意卫生清洁和免疫工作是保障人员健康安全的一个重要部分。

10.0.9 填埋场应配备必要的劳动防护用品、设备，进行统一管理，按照不同岗位需要分配到个人。应特别注意的是，作业人员在进入收集渗沥液的管道竖井或深井泵房时，要注意安全，由于渗沥液含有大量的有害物质，也会散发出强烈刺激性气味，容易造成人体伤害。另外，沼气也有可能进入这些部位。因此，除常规的急救用品，防护用品之外，还应戴上防毒面具，防止爆炸的便携照明灯，便携式的气体感应器等。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

11 突发事件应急处置

11.0.1 本条作为强制性条文，明确要求填埋场应具备应对及处置突发事件引发的相关问题的能力。

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，包括特殊气候、洪灾、火灾、地质灾害、生产事故、公共卫生、社会安全等多种类型突发事件时出现的相关问题。

11.0.2 制定填埋场突发事件应急预案及处置措施的基本依据有《中华人民共和国突发事件应对法》、《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、《生活垃圾应急处置技术导则》RISN-TG005－2008 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灾害性质、类别（自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件）及影响、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。

11.0.3 本条规定，为预防重大自然灾害和作业事故，降低灾害或事故的危害，需要制定符合填埋场运行实际的应急预案并根据应急级别，建立应急响应体系，按照计划定期组织人员培训和应急演练。应急预案的编制和实施要明确各部门以及各岗位作业人

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

员的具体职责。应急预案应按照综合预案、专项预案、现场预案三个层次进行编制，应急程序应分为基本应急程序和专项应急处置程序。

11.0.4 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他信息。

11.0.5 定期组织进行防火、防爆、防雷安全教育和演习，适时进行考核，可有效提高管理和操作人员的安全意识和专业技能，及时防止安全事故发生。同时能够应对雨雪、雷电等恶劣天气条件，及时采取相关安全措施保障填埋作业及场区安全。

11.0.6 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。

填埋场因本身的事故或设备故障导致其功能失效的情况出现时，同样应该有应急处置对策。在这种情况下，应就近设置应急填埋场临时堆存垃圾。在填埋场完全恢复运行后，再将垃圾转移至就近的填埋场进行处置。

11.0.7 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。

11.0.8 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》（中华人民共和国国务院令第493号）的有关规定。

11.0.9 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。要明确填埋场场内、场外的协同措施，也要明确自然危害下或人为因素下的协同措施。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。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

12 资料管理

12.0.1 将各类原始记录（如机械、设备、仪器、仪表等）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。资料文献管理既要注意原始台账保留；又要进行必要的归纳、汇总处理。

12.0.2 本条对资料管理台账的范围和内容提出了基本要求。

垃圾填埋统计量：包括垃圾特性、类别及填埋量，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。垃圾填埋处理量须由主管（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。

填埋作业规划及阶段性作业方案进度实施记录：

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、覆盖情况等日工作记录，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。

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。

环境监测与运行检测记录：监测与检测内容（项目）参见本规程第9章的相关条文。

场区消杀记录：主要是定期对蚊蝇进行喷洒药剂，除虫除害

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。

这一环节及其实施效果的记录。

填埋作业设备运行维护记录：包括各种填埋设备和机械的运行、维修记录。

机械或车辆油耗定额管理和考核记录：针对作业机械或车辆实施油耗定额管理的记录，包括实际油耗使用明细、油料库存量、废旧油料回收量、油料盈亏量、油料定额变更情况、油料使用奖惩考核情况等。

填埋场运行期工程项目建设记录：指填埋场正式投入运行之后，对增加的建设项目进行管理的记录。

环境保护处理设施污染治理记录：主要是指填埋场为达到环境保护控制指标，各种处理设施的污染治理情况以及运行、改造等的记录。

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）。

岗位培训、安全教育及应急演习等的记录：包括岗位培训、安全教育及应急演习的参加对象、内容、时间、地点、效果及评价等的记录。

劳动安全与职业卫生工作记录：包括劳动安全和卫生方面的长期规划和年度计划，安全与卫生重大事故情况报告，劳动安全工作日志，体检及复查记录，有害因素治理规划和实施记录等。

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。

12.0.3 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）应在第二年度的第一个月内整理完毕，并由报告人（或制表人）签名。

12.0.4 特殊情况下，也可将少量实物样品归档保存，如理化特性稳定的膜、管等重要材料或零部件。

12.0.5 本条规定了工程建设项目资料管理和保存应执行的标准，并且应符合档案管理的具体要求。

想获取更多免费高清规范，请关注微信公众号：建筑规范之家。