

湖南省工程建设地方标准



DBJ 43/T 529-2021

备案号J 16707-2021

生活垃圾卫生填埋场建设与运行评价标准

Standard for assessment on construction and operation of municipal

waste sanitary landfill

2021- 11- 11 发布

2022-04-01 实施

湖南省住房和城乡建设厅 发布

1

2

湖南省工程建设地方标准

生活垃圾卫生填埋场建设与运行评价标准

Standard for assessment on construction and operation of municipal

waste sanitary landfill

**DBJ** **43/T** **529-2021**

批准部门：湖南省住房和城乡建设厅

施 行 日 期：2022 年 4 月 1 日

3

湖南省工程建设地方标准

生活垃圾卫生填埋场建设与运行评价标准

Standard for assessment on construction and operation of municipal

waste sanitary landfill

**DBJ** **43/T** **529-2021**

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：2 字数：24 千字 2022 年 4 月第一版 2022 年 4 月第一次印刷

4



湖南省住房和城乡建设厅关于发布

《湖南省城镇排水管道非开挖修复更新技术标准》 等 5 项湖南省工程建设地方标准的通知

湘建科〔2021〕211 号

各市州住房和城乡建设局、城市管理和综合执法局， 各有关单位 :

《湖南省城镇排水管道非开挖修复更新技术标准》《生活 垃圾焚烧厂建设与运行评价标准》《生活垃圾卫生填埋场建设 与运行评价标准》《湖南省住宅室内装饰装修服务标准》《装 配式混凝土结构钢筋套筒灌浆连接技术规程》已由我厅组织专 家审定通过， 现批准为湖南省工程建设推荐性地方标准。其中：

湖南省建筑科学研究院有限责任公司、中国建筑第二工程 局有限公司主编的《湖南省城镇排水管道非开挖修复更新技术 标准》编号为 DBJ 43/T 380-2021。

湖南省城乡建设行业协会主编的《生活垃圾焚烧厂建设与 运行评价标准》编号为 DBJ 43/T 528-2021。

湖南省城乡建设行业协会、湖南省建筑设计院集团有限公 司主编的《生活垃圾卫生填埋场建设与运行评价标准》编号为 DBJ 43/T 529-2021。

中国建筑第二工程局有限公司、湘潭市建筑设计院主编的 《湖南省住宅室内装饰装修服务标准》编号为 DBJ 43/T 530- 2021。

5

湖南东方红建设集团有限公司、湖南东方红新型建材有限 公司主编的《装配式混凝土结构钢筋套筒灌浆连接技术规程》 编号为 DBJ 43/T 381-2021。

以上 5 项标准自 2022 年 4 月 1 日起在全省范围内实施，由 湖南省住房和城乡建设厅负责管理，由第一主编单位负责标准 具体技术内容的解释。

湖南省住房和城乡建设厅 2021 年 11 月 11 日

6

前 言

为科学合理规范我省生活垃圾卫生填埋场的建设与运行管 理，防控生活垃圾卫生填埋场产生环境污染，促进生活垃圾无 害化处置，提高运行管理水平，经广泛调查研究，参考住房和 城乡建设部发布的《生活垃圾填埋场无害化评价标准》(CJJ/ T107-2019)相关内容，结合湖南省实际情况，制定符合湖南省 生活垃圾卫生填埋场实际情况的建设与运行评价标准。本标准 编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标 准和国内标准，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：1. 总则；2. 评价内容；3. 评价方法； 4. 综合评价与等级设置。

根据住房和城乡建设部《工程建设标准涉及专利管理办法》 ( 建办标〔2017〕3 号 ) 文件要求，经征询各编制单位，本标准 不涉及专利。

本标准由湖南省住房和城乡建设厅负责管理、湖南省城乡 建设行业协会和湖南省建筑设计院集团有限公司负责具体技术 内容的解释。本标准在执行过程中如有建议和意见，请反馈至 湖南省城乡建设行业协会(地址：湖南省长沙市高升路 268 号， 邮政编码：410012)，以供修订参考。

本标准主编单位： 湖南省城乡建设行业协会

湖南省建筑设计院集团股份有限公司

本标准参编单位： 湖南省生态环境监测中心

湖南普泰尔环境股份有限公司

7

湖南迪亚环境工程有限公司 湖南科美洁环保科技有限公司 中兰环保科技股份有限公司 长沙建益新材料有限公司

广东健恒环境产业有限公司 湖南莫尔标准化咨询有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 本标准主要起草人员：曾 炜 | 散灵丹 | 蒋能慧 | 陈 燕 |
| 周 振 | 刘美玲 | 陈龙飞 | 蒋小建 |
| 周玉辉 | 陈 瑞 | 王建益 | 徐永彬 |
| 严伟利 | 白冰彦 | 唐灿富 | 何更艳 |
| 刘唐胜 | 夏春武 | 颜 卓 | 吴 勇 |
| 刘恩秀 | 谭翠香 |  |  |
| 本标准主要审查人员：柯水洲 周长胜 | 李卫红  周勇波 | 杨 麒  李 慧 | 刘水清 |

8

目 次

1 总则 [1](#_bookmark1)

2 评价内容 [2](#_bookmark2)

3 评价方法 [4](#_bookmark3)

3.1 一般规定 [4](#_bookmark4)

3.2 工程建设水平评价 [4](#_bookmark5)

3.3 运行管理水平评价 [13](#_bookmark6)

4 综合评价与等级设置 [26](#_bookmark7)

附录 A 被评价垃圾填埋场信息数据统计表 [29](#_bookmark8)

本标准用词说明 [34](#_bookmark9)

引用标准目录 [35](#_bookmark10)

9

**Contents**

1 General Provisions [1](#_bookmark1)

2 Assessment Items [2](#_bookmark2)

3 Assessment Methods [4](#_bookmark3)

3.1 General Requirements [4](#_bookmark4)

3.2 Assessment of Landfill Facilities [4](#_bookmark5)

3.3 Assessment of Landfill Operations [13](#_bookmark6)

4 Comprehensive Assessment and Grade Setting [26](#_bookmark7)

Appendix A Table of Information Data of the Assessed Waste

Landfill [29](#_bookmark11)

Explanation of Wording in This Standard [34](#_bookmark12)

Addition：Explanation of Provisions [35](#_bookmark13)

10

1 总 则

1.0.1 为规范湖南省生活垃圾卫生填埋场(以下简称填埋场)的 建设与运行，提高我省填埋场工程建设和运行管理水平，制定 本标准。

1.0.2 本标准适用于湖南省运行一年及以上的填埋场。

1.0.3 填埋场的考核评价除应执行本标准外，尚应符合国家和湖 南省现行有关标准的规定。

2 评价 内容

2.0.1 填埋场的考核和评价内容包括工程建设水平评价和运行管 理水平评价。

2.0.2 填埋场工程建设水平评价应包括下列内容：

1 填埋场选址；

2 垃圾进场计量设施；

3 防渗系统，包括填埋库区防渗系统设置、渗沥液调节池 防渗、防渗层施工质量控制、防渗层破损检测等；

4 渗沥液导排及处理设施，包括渗沥液导排系统、渗沥液 储存调节和渗沥液处理工艺和设施等；

5 地表水与地下水导排设施，包括地下水导排设施、填埋 区外地表水径流导排设施、填埋区雨污分流系统等；

6 垃圾坝；

7 填埋气体导排收集处理及利用设施；

8 环境监测设施，包括地下水监测井、检测化验设备及在 线监测设施；

9 填埋作业设备配置，包括垃圾摊铺压实设备和作业面消 杀除臭设备；

10 建设手续，包括竣工验收和环保验收。

2.0.3 填埋场运行管理水平评价应包括下列内容：

1 垃圾进场计量与填埋物控制，包括垃圾计量统计和填埋 物控制；

2 填埋作业，包括填埋作业规划、分区分单元填埋、覆盖

及雨污分流管理、垃圾推铺压实、作业面控制和防渗膜保护等；

3 场区消杀除臭及飘扬物控制，包括消杀除臭作业和现场 效果；

4 堆体边坡；

5 渗沥液导排与处理设施运行，包括渗沥液导排和渗沥液 处理设施运行；

6 填埋气体导排收集及处理利用系统运行；

7 环境监测，包括场内地下水监测频次与结果和政府部门 监督性监测结果；

8 运行人员配备，包括技术人员和操作工配备；

9 管理，包括管理制度、安全管理、管理体系认证、填埋 工艺设施设备维护与运行记录资料等；

10 填埋场总体环境；

11 监管体系；

12 经费保障；

13 信息上报。

3 评价方法

3.1 一般规定

3.1.1 填埋场评价应采用资料查阅和现场考察核实相结合的评价 方法。

3.1.2 填埋场评价应在对工程建设水平和运行管理水平评价的基 础上，将工程建设水平得分(总分 20分)和运行管理水平得分(总 分 80 分) 之和作为填埋场综合评价得分，最终根据综合评价得 分及关键项得分确定评价等级。

3.2 工程建设水平评价

3.2.1 当进行填埋场工程建设水平评价时，被评价的填埋场至少 应提供下列材料：

1 项目建议书或可行性研究报告及其批复；

2 环境影响评价报告及其批复；

3 工程地质和水文地质详细勘察报告，重点提供地下水水 位及分布、地基承载力、土(岩)层分布、地下裂隙分布等资料；

4 设计文件、图纸及设计变更资料， 重点提供地下水导排、 场底地基处理、填埋库区防渗、渗沥液导排、垃圾坝、渗沥液 调节池防渗、渗沥液处理、填埋气体导排处理及利用等工程的 设计计算书、说明及图纸；

5 施工记录及竣工验收资料，重点提供本条第 4 款所述工 程的资料；

6 环保验收相关资料；

7 防渗层破损检测和修补记录资料；

8 其他能反映填埋场建设水平的资料；

9 被评价填埋场工程建设信息数据统计，其内容和格式应 符合本标准附录 A 的规定。

3.2.2 填埋场工程建设水平评价应按表 3.2.2 执行。

6

表 3.2.2 填埋场工程建设水平评价评分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-1 | 填埋场 选址  /0.5 | — | 防护距离 /0.5 | 符合总体规划和防护距离要求，环评要求的 防护范围内无居民点 | 0.5 |  | 已征收房屋但未拆迁，部 分居民仍然居住或者不定 期回来居住，或者在防护 距离内新建房屋，得 0 分 |
| 防护范围内存在居民点 | 0 |
| 1-2 | 垃圾进场  计量设施  /0.5 | — | — | 按要求配备地磅双向称重计量系统、计算机 数据处理系统、车辆视频监控系统、数据实 时传输系统 | 0~0.5 |  | 缺 1 项扣 0.1 分，无计量 设施得 0 分 |
| 1-3 | 防渗系统 /5.5 | 1-3-  1 | 填埋库区  防渗系统  设置  /4 | 采用厚度不小于 1.5mm 的 HDPE 膜作为主防 渗层，并按有关标准和工程需要铺设膜上膜 下保护层等辅助层或采用天然黏土或改良土 衬里防渗，渗透系数满足不大于 1.0 ×10-7cm/ s 的要求，场底及四壁衬里厚度不小于 2m | 4 |  | 关键项豁免条件：采取 相关防治措施且经检测 证明有效发挥作用的得 3.5 分 |
| 主防渗层符合标准要求，主防渗层保护层不 符合标准要求 | 3 |
| 场底或场底边坡地基处理有缺陷 | 2 |
| 无防渗措施或主防渗层不能满足标准要求， 建设完成之后防渗系统失效 | 0 |

7

续表 3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-3 | 防渗系统 /5.5 | 1-3-  2 | 渗沥液  调节池  防渗  /0.5 | 采用厚度不小于 1.5mm 的 HDPE 膜作为主防 渗层，并按有关标准和工程需要铺设膜下保 护层的铺膜调节池或采用有可靠防渗措施及 液位控制措施的混凝土结构池 | 0.5 |  |  |
| 铺膜调节池 HDPE 膜防渗系统不完善或混凝 土结构池防渗措施不可靠、液位控制措施不 到位 | 0~0.2 |
| 1-3-  3 | 防渗层 施工质量 控制 /0.5 | 防渗层施工质量控制措施严密，监督机制健 全，检验记录资料齐全 | 0~0.5 |  | 缺检验记录扣 0.2 分，施 工质量控制欠缺扣 0.3 分 |
| 1-3-  4 | 防渗层破  损检测  /0.5 | 渗沥液导流层及导排盲沟施工完后(填埋垃 圾前)进行防渗系统破损检测并检测合格 | 0.5 |  |  |
| 无破损检测或破损后无修补记录资料 | 0 |
| 1-4 | 渗沥液导 排及处理 设施 /3.5 | 1-4-  1 | 渗沥液  导排系统  /1 | 场底铺设有连续的卵石(碎石) 导流层，有 完善的渗沥液收集导排盲沟系统 | 1 |  |  |
| 卵石(碎石) 导流层厚度不符合标准要求， 应设连续导流层而未设，或渗沥液收集导排 盲沟系统不完善 | 0~0.5 |

8

续表 3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-4 | 渗沥液导 排及处理 设施 /3.5 | 1-4-  2 | 渗沥液  储存调节  /1 | 调节池容量与渗沥液产生量和渗沥液处理规 模相匹配，有封闭设施，封闭后有气体导排 及处理设施(措施) | 1 |  | 调节池容量与渗沥液产生 量和渗沥液处理规模相匹 配得 0.5 分，调节池封闭 得 0.25 分，调节池封闭 后有气体导排及处理设施 (措施)得 0.25 分 |
| 调节池容量与渗沥液产生量和渗沥液处理规 模不匹配或调节池未封闭，或调节池封闭后 无气体导排及处理设施(措施) | 0~0.5 |
| 1-4-  3 | 渗沥液  处理工艺  和设施  /1.5 | 渗沥液处理设施满足达标排放要求， 浓缩液、 污泥得到有效处理处置 | 1.5 |  | 采用膜法工艺的浓缩液、 污泥无有效处理处置设 施或措施的分别扣 0.25 分，采用非膜法工艺的 污泥无有效处理处置设 施或措施的扣 0.5 分 |
| 预处理满足进入城市污水处理厂要求并进入 城市污水处理厂处理 | 0.5 |
| 出水不达标或无渗沥液处理设施(措施) | 0 |
| 1-5 | 地表水与 地下水导 排设施 /2 | 1-5-  1 | 地下水  导排设施  /0.5 | 有地下水导排系统或填埋区丰水季地下水最 高水位低于下层防渗层 1m 以上 | 0.5 |  |  |
| 按照水文地质条件应该设置地下水导排层而 未设 | 0 |

续表 3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-5 | 地表水与 地下水导 排设施 /2 | 1-5-  2 | 填埋区外  地表水径  流导排设  施 /0.5 | 有填埋区周边雨水截流设施(截洪沟、排洪 涵管、雨水挡坝等) | 0~0.5 |  | 周边雨水截流设施导排 不畅扣 0.2 分，周边无雨 水截流设施扣 0.5 分 |
| 1-5-  3 | 填埋区雨  污分流系  统 /1 | 填埋区分区合理(水平分区或竖向分区) ， 各分区均可进行雨水单独导排 | 0~1 |  | 未分区扣 0.5 分，无雨污 分流功能扣 0.5 分；山谷 形填埋场边坡上设置不 同高度的截洪沟可视为 分区 |
| 1-6 | 垃圾坝 /2 | — | — | 垃圾坝设计合理，稳定性计算可行，施工质 量良好(有详细的施工记录、验收报告) ， 垃圾坝(围堤)与防渗膜连接牢固 | 0~2 |  | 垃圾坝(围堤)设计无 稳定性计算扣 1 分；施 工质量不明(无详细施 工记 录) 扣 1 分；垃圾 坝内面坡度大，防渗膜 易滑落或滑落扣 1 分(满 分 2 分，扣完为止) |

10

续表 3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-7 | 填埋气体  导排收  集处理及  利用设施  /1.5 | — | — | 气体导排井(水平盲沟)全部覆盖垃圾堆体(填 埋作业面除外) ，气体收集管道连接所有导 气井和水平盲沟，气体利用设施规模或火炬 的处理能力大于或等于气体收集量 | 1.5 |  | 填埋场运行时间不到 2 年的，有填埋气体导排 收集处理(利用)工程 设计建设方案得 1.5 分， 无方案的得 0 分 |
| 气体导排井(水平盲沟)未全部覆盖垃圾堆 体或气体收集管道未连接所有导气井和水平 盲沟，或气体利用设施规模或火炬的处理能 力小于气体收集量 | 0.5~1 |  |
| 无任何填埋气体导排设施或方案 | 0 |  |
| 加分项：有填埋气体利用设施加 1 分，填埋 气体利用设施规模超过气体产生量的 50% 加 1 分 | +1~2 |  |
| 1-8 | 环境监测 设施 /2.5 | 1-8-  1 | 地下水  监测井  /1 | 填埋场地下水流向下游 30m 处、50m 处各 一眼污染监测井，填埋场地下水走向两侧 30m~50m 处各一眼污染扩散井，填埋场上游 设一眼本底井，填埋场进垃圾前对地下水本 底值进行检测 | 0~1 |  | 缺一个扩散井或本底井 扣 0.25 分，缺一个污染 监测井扣 0.5 分；填埋场 进垃圾前未对地下水本 底值进行检测扣 0.5 分。 以上所有分值扣完为止 |

续表 3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-8 | 环境监测 设施 /2.5 | 1-8-  2 | 检测化验 设备 /0.5 | 场内具有日常检测、化验用的设备和仪器， 可检测地下水常规指标、渗沥液主要指标、 填埋气体主要成分、恶臭污染物等 | 0~0.5 |  | 不能满足日常主要指标 检测的每缺一项扣 0.1 分，扣完为止 |
| 1-8-  3 | 在线监测 设施 /1 | 渗沥液出水在线监测设施接入政府监管部门， 且保持正常运行 | 0~1 |  | 在线监测设施未纳入政 府监管系统或运行不正 常扣 0.5 分，未安装在线 监测设施扣 1 分 |
| 1-9 | 设备配置 /1 | 1-9-  1 | 垃圾摊铺  压实设备  /0.3 | 有垃圾摊铺压实设备，并满足填埋作业要求 | 0~0.3 |  | 查看设备采购发票或租 赁合同。垃圾摊铺压实 设备全部运行正常得 0.3 分，运行不正常酌情扣 分，无垃圾摊铺压实设 备得 0 分 |
| 1-9-  2 | 消杀除臭 设备 /0.4 | 有消杀除臭设备，且满足消杀除臭作业要求 | 0.4 |  | 消杀除臭范围包括作业 面、办公区、场内垃圾 运输主要通道及垃圾运 输车，每缺一项扣 0.1 分 |
| 设备不能满足要求或无设备 | 0 |  |

12

续表 3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 1-9 | 设备配置 /1 | 1-9-  3 | 消防、监 控及照明 设施 /0.3 | 有完整的消防、监控及照明设施 | 0~0.3 |  | 每缺一项扣 0.1 分 |
| 1-10 | 建设手续 /1 | — | — | 完成项目工程竣工验收和环保验收 | 0~1 |  | 完成工程竣工验收得 0.5 分，  完成项目环保验收得 0.5 分 |

3.2.3 当按表 3.2.2 评分时，应符合下列规定：

1 评分时所依据的资料信息或数据应经过核实，真实可靠；

2 除加分项外，各评价子项的实际得分不得高于表中所列的满分分值；

3 对于未达到满分水平而又无给分和扣分说明的子项，可根据评价子项的实际水平由评价人

员确定扣分；

4 若提供的资料或现场考察无法判断某项的水平，可将该子项分值给予 0 分。

3.3 运行管理水平评价

3.3.1 当进行填埋场运行管理水平评价时，被评价的填埋场至少 应提供下列管理文件和资料：

1 运行管理资料，重点提供填埋作业规划(计划) 、垃圾 进场计量、设备运行记录、设备维修保养记录、消杀记录、渗 沥液处理记录、填埋气体收集处理及利用记录、耗材消耗量记录、 人员培训记录、安全事故及应急演练记录、管理制度文件等；

2 当有运行过程监管资料时，应重点提供监管报告、监管 问题整改单等；

3 环境监测资料，包括场内自测、委托监测和政府部门监 督性监测报告；

4 当填埋场是特许经营或委托管理时，应提供特许经营协 议或委托经营合同；

5 财务资料，重点提供垃圾费拨付、耗材采购、成本核算 等资料；

6 其他能反映填埋场运行管理水平的资料；

7 被评价填埋场运行管理信息数据统计，其内容和格式应 符合本标准附录 A 的规定。

3.3.2 填埋场运行管理水平评价应按表 3.3.2 执行。

14

表 3.3.2 填埋场运行管理水平评价评分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-1 | 垃圾进场  计量与填  埋物控制  /3 | 2-1-  1 | 垃圾计量 统计 /2 | 计量统计台账资料齐全、数据真实、来源清 晰(城乡分别统计) ，称重计量系统连续稳 定运行， 制定运行维护制度且正常开展维护， 委托有资质的第三方机构对称重计量系统进 行定期标定、校验，提供相应合格报告 | 0~2 |  | 统计台账存在问题，每 项扣 0.3 分；有维护制 度但未实施的扣0.25分， 无维护制度的扣 0.5 分； 未委托有资质的第三方 机构对称重计量系统进 行定期标定、校验，提 供相应合格报告的，扣 0.25 分；扣完为止 |
| 2-1-  2 | 填埋物控  制  /1 | 对进场垃圾进行有效控制，无违禁物填埋 | 0~1 |  | 发现 1 类违禁物填埋的 扣 0.5 分，扣完为止 |
| 2-2 | 填埋  作业  /26 | 2-2-  1 | 填埋作业 规划(计  划)  /2 | 有填埋作业规划方案和规划图，且方案详细 合理，有利于雨污分流 | 2 |  | 方案详细合理指填埋作 业规划按年、季或月编 制作业方案且作业分区 与时序一致，未按照规 划执行的得 0 分 |

15

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-2 | 填埋  作业  /26 | 2-2-  1 |  | 有规划方案，但无规划图或方案不够详细或 不利于雨污分流 | 0.5~1.5 |  | 有规划方案，但无规划 图扣 0.5 分；方案不够 详细或不利于雨污分流 扣 1 分 |
| 无规划方案和规划图 | 0 |  |
| 2-2- 2(2 选1) | 分区分单  元  填埋、覆  盖及雨污  分流管理  /10 (场底  尚未被垃  圾全覆盖) | 分区分单元作业，未填埋区和已填埋区雨水 单独导排 | 5 |  | 未填垃圾区域雨污分流 占 5 分 |
| 分区作业，但未填埋区和已填埋区雨污分流 管理效果不好 | 3~4 |
| 未分区填埋，填埋区和未填埋区雨水、污水 混合 | 0 |

16

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-2 | 填埋  作业  /26 | 2-2- 2(2 选1) | 分区分单  元  填埋、覆  盖及雨污  分流管理  /10 (场底  尚未被垃  圾全覆盖) | 非作业面的垃圾堆体全部用膜覆盖，且覆盖 后堆体上雨水径流能全部分流至堆体外 | 4.5 |  | 垃圾堆体雨污分流占 5 分，其中非作业面的垃 圾堆体覆盖占 4. 5 分 |
| 非作业面的垃圾堆体部分用膜，部分用土覆 盖，堆体覆盖后雨水可导向堆体外 | 4 |
| 非作业面的垃圾堆体部分用膜，部分用土覆 盖，堆体覆盖后雨水不能导向堆体外；或非 作业面的垃圾堆体全部用土覆盖，堆体覆盖 后雨水可导向堆体外 | 3 |
| 非作业面的垃圾堆体全部用土覆盖，堆体覆 盖后雨水不能全部导向堆体外 | 2.5 |
| 非作业面的垃圾堆体无覆盖或部分无覆盖或 虽覆盖但雨水不能导向堆体外 | 0~1 |
| 填埋作业面不作业时用不透水膜(或其他材 料)做临时覆盖 | 0.5 |  | 垃圾堆体雨污分流占 5 分，其中作业面临时覆 盖占 0.5 分 |
| 填埋作业面不作业时未做临时覆盖 | 0 |

17

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-2 | 填埋  作业  /26 | 2-2- 2(2 选1) | 分区分单  元  填埋、覆  盖及雨污  分流管理  /10  (场底已  被垃圾全  覆盖) | 非作业面的垃圾堆体用膜覆盖，且覆盖后堆 体上雨水径流能全部分流至堆体外 | 9 |  | 非作业面的垃圾堆体覆 盖占 9 分 |
| 非作业面的垃圾堆体部分用膜，部分用土覆 盖，堆体覆盖后雨水可全部导出堆体外 | 8 |
| 非作业面的垃圾堆体部分用膜，部分用土覆 盖，堆体覆盖后雨水不能全部导向堆体外； 或非作业面的垃圾堆体全部用土覆盖，堆体 覆盖后雨水可导向堆体外 | 6~7 |  |  |
| 非作业面的垃圾堆体全部用土覆盖，堆体覆 盖后雨水不能全部导向堆体外 | 4~5 |
| 非作业面的垃圾堆体无覆盖或部分无覆盖或 虽覆盖但雨水不能导向堆体外 | 0~3 |
| 填埋作业面不作业时用不透水膜(或其他材 料)做临时覆盖 | 1 |  | 作业面临时覆盖占 1 分 |

18

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-2 | 填埋  作业  /26 |  |  | 填埋作业面不作业时未做临时覆盖 | 0 |  |  |
| 2-2-  3 | 垃圾推铺 压实 /4 | 按规范分层摊铺与斜坡压实、压实厚度、坡 度及压实度满足规范要求 | 0~4 |  | 分层摊铺与斜坡压实、 压实厚度、坡度及压实 密度不满足规范要求， 每项扣 1 分 |
| 2-2-  4 | 作业面控 制 /5 | 作业面垃圾暴露面积(m2 ) 与垃圾填埋量(t/ d)之比不大于 1 | 5 |  |  |
| 作业面垃圾暴露面积(m2 ) 与垃圾填埋量(t/ d)之比大于 1 小于 1.5 | 3~4 |
| 作业面垃圾暴露面积(m2 ) 与垃圾填埋量(t/ d)之比大于 1.5 小于 2 | 1~3 |
| 作业面垃圾暴露面积(m2 ) 与垃圾填埋量(t/ d)之比大于 2 | 0~1 |
| 2-2-  5 | 防渗膜 保护 /5 | 有防渗膜保护方案、运行过程中防渗膜保护 措施完善，未造成防渗膜破损 | 5 |  |  |
| 运行过程中防渗膜保护措施不完善或防渗膜 有破损 | 0~4 | 每破损一处扣 0.2 分， 扣完为止 |

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-3 | 场区消杀  除臭及飘  扬物控制  /4 | 2-3-  1 | 消杀除臭  作业  /2.5 | 有消杀和除臭作业制度，作业面、办公区、 场内垃圾运输主要通道及运输车辆定时喷洒 消杀药剂和除臭药剂 | 0.5~2.5 |  | 无消杀和除臭作业制度 扣 0.5 分；未按作业制度 定时进行消杀除臭扣 1 分；无消杀除臭记录扣 0.5 分；无药剂采购或使 用记录资料扣 0.5 分 |
| 无消杀除臭措施 | 0 |  |
| 2-3-  2 | 现场效果 /1.5 | 填埋区周围臭味不明显，苍蝇少，无飘扬物 飞起散落 | 0~1.5 |  | 填埋区周围有明显臭味 扣0.5分；苍蝇较多扣0.5 分；无防飞散设施扣 0.5 分；有飘扬物飞起或填 埋区外物体上有飘扬物 悬挂扣 0.5 分， 扣完为止 |
| 2-4 | 堆体  边坡  /3 | — | — | 终场边坡沉降后(形成边坡大于 1 年)不大 于 1:3， 沉降前(形成边坡不到 1 年) 不大于 1:2.5 | 3 |  | 已形成终场堆体边坡的 按终场边坡评分；未形 成终场堆体边坡的按垃 圾堆体中间边坡评分 |
| 终场边坡大于上述坡度 | 0~2.5 |
| 垃圾堆体中间边坡不大于 1:2 | 3 |
| 垃圾堆体中间边坡大于 1:2 | 0~2.5 |

20

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-5 | 渗沥液导  排与处理  设施运行  /12 | 2-5-  1 | 渗沥液 导排 /4 | 渗沥液收集导排系统导排畅通，渗沥液能及 时导排出库区，填埋库区渗沥液无积存，垃 圾堆体表面及坡脚无渗沥液渗出 | 0~4 |  | 可对比渗沥液处理量与 垃圾进场量；查看有无 堆体渗沥液垂直抽排设 施、垃圾堆体水位。垃 圾堆体表面及坡脚有渗 沥液渗出扣 2 分；导排 系统导排不畅扣 2 分 |
| 2-5-  2 | 渗沥液处  理设施运  行 /8 | 渗沥液调节池有效容量与处理设施规模相匹 配，且有足够调节裕量 | 0~2 |  |  |
| 渗沥液处理后出水水质达标且去向符合要求 | 0~2 |  | 全年处理后出水指标场 内日常监测每项每次不 达标扣 0.25 分，政府监 督性监测每项每次不达 标扣 0.5 分， 去向不符合 要求扣 1 分，扣完为止 |
| 渗沥液处理后浓缩液、污泥等得到有效处理 处置，去向合理 | 0~2 |  | 采用膜法工艺的浓缩液、 污泥未进行有效处理处 置的分别扣 0.5 分， 采用 非膜法工艺的污泥未进 行有效处理处置扣 1 分 |
| 渗沥液处理运行记录完整、真实规范 | 0~1 |  |  |
| 渗沥液处理系统合理安排检修，不影响正常处理 | 0~1 |  |  |

21

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-6 | 填埋气体  导排收集  及处理利  用系统运  行 /5 | — | — | 按规范要求设置有填埋气体主动导排设施 | 0~3 |  | 未设置气体主动导排设 施的扣 2 分；导排设施 维护不到位的扣0.5 分； 导排效果欠佳扣 0.5 分 |
| 设置有填埋气体导排和收集管道并进行利用 或火炬燃烧 | 0~1 |  |  |
| 填埋气体处理系统运行记录完整、规范的(包 含填埋气体收集处理量、浓度检测、采气区 域、运行时间、电能或热能产生量等) | 0~1 |  |  |
| 加分项：填埋气体利用设施运行正常加 1 分， 填埋气体利用设施实际处理规模超过气体产 生量的 50% 再加 1 分 | +1~2 |  |  |
| 2-7 | 环境  监测  /6 | 2-7-  1 | 场内地下  水监测频  次 /1 | 全年每监测 1 次得 0.25 分，满分 1 分 | 0~1 |  | 监测项满足规范要求， 频次包含场内委托监测 |
| 2-7-  2 | 场内地下  水监测结  果 /3 | 所有监测结果均达标 | 0~3 |  | 由第三方检测机构出具 检测报告，地下水未受 到填埋场污染得 3 分； 有 1 项次不达标扣 0.5 分，扣完为止 |

22

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
|  |  | 2-7-  3 | 政府部门 监督性监 测结果 /2 | 所有监测结果均达标(包括渗沥液出水、大 气、场界噪声、地下水、地表水) | 0~2 |  | 有 1 项次不达标扣 0.5 分，扣完为止 |
| 2-8 | 运行  人员  配备  /3 | 2-8-  1 | 技术人员 配备 /2 | 管理人员或专业技术人员具有环保类或工科 类专业工程师职称、国家考试资格证书或本 科学历以上的人员 1 人得 0.5 分；环保类或 工科类助理工程师职称或专业专科学历人员 有 1 人得 0.3 分，满分 2 分 | 0~2 |  |  |
| 2-8-  2 | 操作工配 备 /1 | 操作工(包括摊铺压实、覆盖、作业面消杀 除臭、渗沥液导排处理、填埋气体导排处理、 监测化验等)有培训证 / 上岗证的 1 人得 0.2 分，满分 1 分 | 0~1 |  |  |
| 2-9 | 管理  /7 | 2-9-  1 | 管理制度 /1 | 规章制度、岗位职责、操作规程健全 | 0~0.6 |  | 每缺一项扣 0.2 分 |
| 有完整的运行作业手册及设备操作维护保养 手册 | 0~0.3 |  | 每缺一项扣 0.15 分 |
| 有完善的内部运行考核制度并认真实施 | 0.1 |  | 无考核制度得 0 分 |

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-9 | 管理  /7 | 2-9-  2 | 安全管理 /3 | 安全管理制度或措施完善，有安全认证、安 全操作制度或规程、生产安全培训体系、应 急预案、应急演练等，安全标识齐全 | 0~3 |  | 无安全认证扣 0.5 分； 无安全操作制度或规程 扣 0.5 分；安全标识不 齐全、不明显扣 0.5 分； 无应急预案或有应急预 案未在相关部门备案扣 0.5 分；应急预案未演练 扣 1 分；现场抽查安全 生产知识考试不及格扣 1 分；安全设施及设备 不齐全扣 0.5 分，扣完 为止；无安全培训记录、 1 年内出现过安全事故 得 0 分 |
| 2-9-  3 | 管理体系 认证 /1 | 三体系证书齐全 | 0~1 |  | 无质量体 系证 书扣 0.3 分；无环境管理体系证 书扣 0.3 分；无安全管 理体系证书扣 0.4 分 |

24

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-9 | 管理  /7 | 2-9-  4 | 填埋工艺  设施设备  维护  /1 | 按照设施设备操作手册的要求使用和管理作 业机械设备 | 0~0.5 |  |  |
| 设施设备完好率 100%，维修保养及时，满 足作业需要 | 0~0.5 |  |  |
| 2-9-  5 | 运行记录 资料 /1 | 台账资料目录清晰、内容完整、记录连续、 数据准确、真实可信 | 0~1 |  | 一项不符合要求扣 0.2 分，扣完为止 |
| 2-10 | 填埋场总  体环境  /3 | 2-10  -1 | 场内环境 /2 | 建筑物外观整洁、无明显的破损、渗漏、污染； 场内道路通畅、无破损；所有车辆在固定场 所停放有序；场内照明设施完好；场内绿化、 景观、卫生整洁良好，且绿地植被无死亡缺 损现象；进场专用道路整洁、无破损、无垃圾、 指示清楚 | 0~2 |  | 一处不符合要求扣 0.1 分，扣完为止 |
| 2-10  -2 | 办公环境 /1 | 办公室、现场管理用房、渗沥液处理车间内 物品摆放整齐，卫生整洁，无烟头污渍等， 照明齐全有效；门、窗、玻璃明亮无破损， 墙壁整洁；办公桌椅、操作工具摆放整齐； 卫生间环境整洁、设施齐全、无破损、无异味； 操作人员着装整齐、干净、文明礼貌 | 0~1 |  |

25

续表 3.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分项 编号 | 分项名称 / 满分分值 | 子项 编号 | 子项名称 / 满分分值 | 子项评价内容 | 分值 | 得分 | 说明 |
| 2-11 | 监管  体系  /3 | — | — | 项目所在地环卫主管部门出台填埋场考核管 理办法并定期开展项目考核 | 0~1 |  |  |
| — | — | 填埋场场内、场外均设置在线视频监控系统 | 0~2 |  | 缺场内或场外在线视频 监控每项扣 1 分 |
| 2-12 | 经费  保障  /3 | — | — | 运行经费足额及时拨付，满足正常运行管理 需要 | 0~3 |  | 经费不足的扣 2 分；拨 付不及时扣 1 分 |
| 2-13 | 信息  上报  /2 | — | — | 按期保质上报“全省生活垃圾分类信息系统” 和“全国城镇生活垃圾处理管理信息系统”， 数据真实可靠 | 0~2 |  | 缺一项扣 1 分 |

3.3.3 当按本标准表 3.3.2 评分时，应符合下列规定：

1 评价时所依据的资料信息或数据应经过核实，真实可靠；

2 除加分项外，各评价子项的实际得分不应高于表中所列的满分分值；

3 对于未达到满分水平而又无扣分说明的子项，可根据评价子项的实际水平由评价人员酌情

扣分；

4 若提供的资料或现场考察无法判断某项的水平，可将该子项分值给予 0 分。

4 综合评价与等级设置

4.0.1 填埋场综合评价得分计算应符合下列规定：

1 每位专家的评定总分计算公式为：综合评价得分 M= 工程 建设水平评价得分(总分 20 分) + 运行管理水平评价得分(总 分 80 分)；

2 参加等级评价和复核工作的专家组不少于 3 人，由运营 维护、工艺技术和结构工程等专业的专家组成，专家应当具备 高级以上职称或 10 年以上填埋场运营管理经验；

3 填埋场最终得分为专家个人评价总分的算术平均值； 4.0.2 填埋场等级分为五个级别， 即 AAA 级、AA 级、A 级、B 级、 C 级，对应的无害化水平分别为：

1 AAA 级：建设和运行水平高， 全面达到无害化处理要求；

2 AA 级：建设和运行水平较高，达到无害化处理要求；

3 A 级：建设和运行情况良好，达到无害化处理要求；

4 B 级：建设和运行情况一般，基本达到无害化处理要求；

5 C 级：建设和运行情况差，未达到无害化处理要求。

注：等级评定为 B 级及以上的填埋场，其垃圾处理规模和 处理量方可计入垃圾无害化处理规模和无害化处理量。

4.0.3 填埋场评价等级确定应同时依据综合评价得分和关键项评 价得分，应符合表4.0.3 的规定。若综合评价得分达到下表的要求， 但其中任何关键项分数未达到该级别要求分值的，则按该关键 项分值达到的级别评定。

表 4.0.3 填埋场等级与评价总分值对应表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 填埋场等级 | | AAA 级 | AA 级 | A 级 | B 级 | C 级 |
| 所需综合评价得分 M  M= 工程建设水平评价得分(总 分 20 分)  + 运行管理水平评价得分(总 分 80 分) | | M ≥ 95 | 85 ≤ M ＜ 95 | 75 ≤ M ＜ 85 | 65 ≤ M ＜ 75 | M ＜ 65 |
| 所需关 键项评 价得分 | 1-3-1 填埋库区防渗 系统设置 | 4 | 4 | 3.5 | 3.5 | — |
| 1-4 渗沥液导排及处 理设施 | 3.5 | ≥ 3 | ≥ 2.5 | — | — |
| 1-6 垃圾坝 | 2 | 2 | 2 | — | — |
| 2-2 填埋作业 | ≥ 24 | ≥ 23 | ≥ 21 | — | — |
| 2-5 渗沥液导排与处 理设施运行 | 12 | ≥ 11 | ≥ 10 | — | — |
| 2-6 填埋气体导排收  集及处理利用系统运  行 | ≥ 4.5 | ≥ 4 | ≥ 3 | — | — |

4.0.4 填埋场无害化等级实行动态管理，A 级及以上填埋场等级 评价结果有效期为 2 年，B 级及以下填埋场等级评价结果有效期 为 1 年。

4.0.5 其他评分要求如下：

1 评价期或复核期内受到政府处罚的填埋场，最高评价等 级不超过 AA 级。

2 由于建设及运行管理不当导致地下水或地表水水质超标 的填埋场，最高评价等级不超过 A 级。

3 对于评价期或复核期内出现过重大安全事故、污染事故 的填埋场，最高评价等级不超过 B 级。

4 对于评价期或复核期内由于运行管理不当导致出现重大 负面舆情、群体性事件的填埋场，最高评价等级不超过 B 级。

5 在一个评价期或复核期内，如被评价的填埋场出现重大 安全事故、环境污染事故，受到省级及以上通报、约谈或作为 问题交办等处理的， 予以降级处理， 最高评价等级不超过 B 级。

6 渗沥液实际处理能力严重不足，最高评价等级不超过B级。

附录 A 被评价垃圾填埋场信息数据统计表

A.0.1 被评价垃圾填埋场信息数据统计表应符合表A.0.1 的规定。 表 A.0.1 被评价垃圾填埋场信息数据统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信息名称 | 单位 | 数据或信息 | 说明 |
| 1 | 填埋场建设信息 |  |  |  |
| 1.1 | 填埋场全称 |  |  |  |
| 1.2 | 设计处理规模 | t/d |  |  |
| 1.3 | 建设总投资 | 万元 |  | 说明是否包含征地费 |
| 1.4 | 进场计量设施 |  |  | 数量、规格、精度 |
| 1.5 | 填埋区地形 |  |  | 山谷 / 平地 / 坡地 / 滩涂 |
| 1.6 | 总用地面积 | 2  m |  |  |
| 1. 7 | 填埋区占地面积 | 2  m |  |  |
| 1.8 | 设计总库容 | 3  m |  |  |
| 1.9 | 场底工程 |  |  |  |
| 1.9.1 | 场底地基处理方式 |  |  | 原土夯实 / 软基加固 |
| 1.9.2 | 场底边坡处理方式 |  |  | 原土放坡 / 特殊处理(处理 方式) |
| 1.9.3 | 地下水导排系统形式 |  |  | 满铺导排层 / 导排盲沟 |
| 1.10 | 场底防渗系统 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信息名称 | 单位 | 数据或信息 | 说明 |
| 1.10.1 | 防渗形式 |  |  | 水平防渗 / 垂直防渗 / 水平 + 垂直防渗 |
| 1.10.2 | 主防渗层材料 |  |  | 材料、厚度、层数、生产 厂商 |
| 1.10.3 | 次防渗层 |  |  | 黏土(厚度)/ 膨润土(厚  度)…… |
| 1.10.4 | 垂直防渗形式 |  |  | 混凝土连续墙 / 帷幕灌浆 / HDPE 幕墙 |
| 1.10.5 | 防渗层施工完破损检 测 |  |  | 是否检测，检测结论 |
| 1.11 | 渗沥液导流层 |  |  | 满铺(厚度)/ 鱼刺状盲沟 |
| 1.12 | 渗沥液调节池 |  |  |  |
| 1.12.1 | 有效容积 |  |  |  |
| 1.12.2 | 结构形式 |  |  | 混凝土 / 土结构 |
| 1.12.3 | 防渗形式 |  |  | 防渗膜 / 防渗混凝土 |
| 1.12.4 | 是否封闭 |  |  |  |
| 1.12.5 | 封闭后是否进行 臭气收集处理 |  |  |  |
| 1.13 | 垃圾坝 |  |  |  |
| 1.13.1 | 结构形式 |  |  | 混凝土 / 夯实土 / 堆石 |
| 1.13.2 | 最大高度 | m |  |  |
| 1.13.3 | 铺膜侧坡度 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信息名称 | 单位 | 数据或信息 | 说明 |
| 1.14 | 填埋气体收集处理 及利用系统 |  |  |  |
| 1.14.1 | 导排井(盲沟)数量 |  |  |  |
| 1.14.2 | 抽气风机数量 |  |  |  |
| 1.14.3 | 抽气风机最大风量 | m3/h |  |  |
| 1.14.4 | 利用设备数量及规模 |  |  |  |
| 1.14.5 | 火炬数量及规模 |  |  |  |
| 1.15 | 地下水监测井数量 |  |  |  |
| 1.16 | 场内检测化验室 |  |  | 是否有 |
| 1.17 | 可检测化验项目 |  |  |  |
| 1.18 | 填埋作业设备 |  |  |  |
| 1.18.1 | 压实机 |  |  | 吨位 / 台数 |
| 1.18.2 | 推土机 |  |  | 型号 / 台数 |
| 1.18.3 | 挖掘机 |  |  | 型号 / 台数 |
| 1.18.4 | …… |  |  | 其他作业机械 |
|  | …… |  |  | 其他作业机械 |
|  | …… |  |  | 其他作业机械 |
| 1.19 | 消杀设备及其台数 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信息名称 | 单位 | 数据或信息 | 说明 |
| 2 | 填埋场运行管理信息 |  |  |  |
| 2.1 | 正式投运时间 |  |  |  |
| 2.2 | 已填垃圾量 | t |  | 截至申报年度最后一天 |
| 2.3 | 已填库容 | 3  m |  | 截至申报年度最后一天 |
| 2.4 | 剩余库容 | 3  m |  | 截至申报年度最后一天 |
| 2.5 | 最大日垃圾填埋量 | t |  | 申报年度 |
| 2.6 | 最小日垃圾填埋量 | t |  | 申报年度 |
| 2.7 | 年平均垃圾填埋量 | t/d |  | 申报年度 |
| 2.8 | 渗沥液处理 |  |  |  |
| 2.8.1 | 渗沥液总处理量(进 水量) | 3  m |  | 申报年度 |
| 2.8.2 | 总排水量(出水量) | 3  m |  | 申报年度 |
| 2.8.3 | 渗沥液处理工艺 |  |  |  |
| 2.8.4 | 浓缩液处理工艺 |  |  |  |
| 2.9 | 填埋气体收集处理及 利用 |  |  |  |
| 2.9.1 | 填埋气体累计收集量 | 3  m |  | 截至申报年度最后一天 |
| 2.9.2 | 填埋气体最大抽气流 量 | m /h3 |  |  |
| 2.9.3 | 气体累计利用量 | 3  m |  | 截至申报年度最后一天 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 信息名称 | 单位 | 数据或信息 | 说明 |
| 2.9.4 | 火炬累计焚烧填埋气 体量 | 3  m |  | 截至申报年度最后一天 |
| 2.10 | 填埋场年运行费用 | 元 |  | 申报年度 |
| 2.11 | 政府监管情况 |  |  | 有无监管人员驻场监管； 监管机构性质；有无监管 报告；监管报告出具周期 |

填报单位(加盖公章)：

填报人： 电话：

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该这样做的： 正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”； 4)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”或“应按……执行”。

引用标准目录

1 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889

2 《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》GB/T 18772 3 《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》GB 50869

4 《生活垃圾处理处置工程项目规范》GB 55012

5 《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93

6 《生活垃圾填埋场无害化评价标准》CJJ/T 107

7 《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》建标 124 8 《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》建城〔2000〕

120 号

湖南省工程建设地方标准

生活垃圾卫生填埋场运营考核与评价标准

**DBJ** **43/T** **529-2021**

条 文 说 明

编制说明

《生活垃圾卫生填埋场运营考核与评价标准》经湖南省住 房和城乡建设厅 2021 年 11 月 11 日以湘建科〔2021〕211 号通 知批准、发布。

本标准参考住房和城乡建设部发布的《生活垃圾填埋场无害 化评价标准》(CJJ/T 107-2019) 编制而成， 结合湖南省实际情况， 制定符合湖南省生活垃圾卫生填埋场实际情况的建设和运行考核与 评价标准。主编单位是湖南省城乡建设行业协会、湖南省建筑设计 院集团股份有限公司，参编单位是湖南省生态环境监测中心、湖南 普泰尔环境股份有限公司、湖南迪亚环境工程有限公司、湖南科美 洁环保科技有限公司、深圳中兰环保科技股份有限公司、长沙建益 新材料有限公司、广东健恒环境产业有限公司、湖南莫尔标准化咨 询有限公司。主要起草人是曾炜、散灵丹、蒋能慧、陈燕、周振、 刘美玲、陈龙飞、蒋小建、周玉辉、陈瑞、王建益、徐永彬、严伟 利、白冰彦、唐灿富、何更艳、刘唐胜、颜卓、刘恩秀、谭翠香。

本标准编制过程中，编制组进行了广泛的调查研究，总结 了我省填埋场的运行和评价经验，同时参考了国内先进技术法 规及标准， 确定了关键的评价内容和分值权重。为便于广大设计、 施工、运行管理等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执 行条文规定， 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。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。

目 次

1 总则 [39](#_bookmark14)

2 评价内容 [40](#_bookmark15)

3 评价方法 [41](#_bookmark16)

3.1 一般规定 [41](#_bookmark17)

3.2 工程建设水平评价 [41](#_bookmark18)

3.3 运行管理水平评价 [49](#_bookmark19)

4 综合评价与等级设置 [58](#_bookmark20)

1 总 则

1.0.1 垃圾填埋处理的无害化水平是衡量填埋场建设及运行成功 与否的关键。本标准制定的主要目的就是对已建成运行的填埋 场进行评价，以检验其是否在建设和运行方面达到了有关标准 的要求，对评价综合评分达到一定分值的填埋场给予无害化处 理的认定，为我省生活垃圾无害化处理率的统计和垃圾处理行 业发展提供决策依据。

1.0.2 本标准可用于所有规模填埋场的评价定级工作。在统计生 活垃圾无害化处理率时，如果被评价的填埋场达到了B级及以上， 则该填埋场处理的所有垃圾均可认为是无害化处理而被计入生 活垃圾无害化处理量。目前很多建有生活垃圾焚烧厂的城市， 焚烧灰渣进入填埋场填埋的现象较多， 只要有原生垃圾的填埋， 就需要对填埋场进行评价，以判断生活垃圾的填埋是否属于无 害化处理，因此对生活垃圾和焚烧灰渣混填的填埋场可参照此 标准进行评价定级。

1.0.3 本条是指在填埋场评价时如本标准中有明确要求，即遵守 本标准，如在评价某项内容时，在本标准中找不到相应要求， 可以对照其他有关填埋场的国家或行业标准规范。

2 评价 内容

2.0.1 本条规定了填埋场无害化评价的内容。评价内容的设置是 考虑到填埋场设计、建设、运行等各个方面，以便评价填埋场 的综合无害化水平。

2.0.2 本条说明了填埋场设计和建设评价应包括的内容。主要是 对无害化水平影响较大的工程和设施。

2.0.3 本条规定了填埋场运行管理的评价内容。主要是考虑这些 内容是填埋场规范化运行的关键。

3 评价方法

3.1 一般规定

3.1.1 本条说明填埋场无害化评价既要进行资料评价，也要进行 现场核实，以便使评价结果真实、可靠、公正。资料是反映填 埋场建设和运行水平的依据，由于填埋场评价主要是针对前一 年的运行情况，对一年来的运行资料的评价是评价的重点。 3.1.2 填埋场的工程建设和运行管理是既相互联系又相对独立性 的两个方面。将二者分别评价打分更有助于把握填埋场的实际水 平。关键项是填埋场建设和运行的关键， 对于较高级别的填埋场， 对其关键项有较高的要求。

3.2 工程建设水平评价

3.2.1 本条是要求被评价的填埋场管理方提供从立项到建成投产 的能反映建设水平的重点技术资料，以便评价人员查询。

3.2.2 表 3.2.2 中设置了填埋场设计建设的重点内容， 并按照重要 程度设置了分值，说明了每项的给分范围。表 3.2.2 中各分项、 子项评价内容和分值说明如下：

1-1 填埋场选址：本项评价填埋场选址的合理性。选址是 否符合总体规划和防护距离要求主要看该填埋场是否与城市总 体规划或环境卫生规划相符合以及填埋场最近居民区距填埋场 是否符合防护距离要求。选址的评分标准应以当地规划、土地 部门的批准文件为依据，对于防护距离内存在未拆迁房屋的应 核实其实际情况，部分地区存在已征收房屋但未拆迁，部分居

民仍然居住或者不定期返回居住，或者在防护距离内新建房屋 的情况，不予给分。

1-2 垃圾进场计量设施：垃圾计量设施是填埋场必备设施， 需配备地磅双向称重计量系统、计算机数据处理系统、车辆视 频监控系统、数据实时传输系统， 以利于运行管理和政府监管。 本项对计量设施基本功能不全的填埋场给予扣分，具体扣分多 少根据功能缺失的程度由评价专家确定。对于具有以下数据记 录功能的可认为是功能齐全：可记录每车的净重、毛重数据； 每天的进场垃圾量(净重)统计；每月垃圾量统计；1 年的数据 储存；数据可随时打印及传输。

1-3 防渗系统：

1-3-1 填埋库区防渗系统设置：现行国家标准《生活垃圾 卫生填埋处理技术规范》GB 50869 中对填埋场防渗结构有明确 要求，其中主防渗层的上下保护层有几种不同做法要求。对于 不符合标准要求的做法，评价人员可以根据偏离标准的程度扣 (1~3)分。本说明建议对无膜上保护层的扣 1 分，对膜上保护 层不可靠的扣(0.5~1)分。有的只有垂直防渗，且垂直防渗墙 未达到地下不透水层，则本子项不给分。 应核对库底是否存在 软弱土层、溶洞、矿坑等不利地质，若有上述情况，应重点考 察其处理方案是否合理，具体规程参见《生活垃圾卫生填埋技 术导则》(RISN-TG014-2012) 第 6 章， 地基处理方案。 2009 年 1 月 1 日前建成未设置水平防渗的填埋场， 必须提供第三方检 测报告或其他材料， 如能证明地下水等指标均符合相关标准的， 可给予最高不超过 A 级的评价等级。

1-3-2 渗沥液调节池防渗：渗沥液调节池常年储存渗沥液，

其防渗性能对于防止地下水污染也是至关重要的。渗沥液调节 池一般有两种形式，一种是利用山谷或洼地围筑成的池子，内 表面铺设 HDPE 膜，另一种是建设混凝土池子，混凝土池壁需 要做防渗处理。本子项评价时需要检查防渗系统的设计建设方 案是否可靠。

1-3-3 防渗层施工质量控制：防渗层施工质量控制是填埋 场建设的重中之重，质量控制主要靠控制措施监督机制、检验 记录等。本子项评价时要看上述资料是否齐全、完善。

1-3-4 防渗层破损检测：防渗层破损检测对保证防渗层防 渗效果、防止地下水污染是非常重要的，因此作为填埋场评价 的一项评价内容。

1-4 渗沥液导排及处理设施：

1-4-1 渗沥液导排系统：导流层厚度大于或等于 300mm， 有完善的渗沥液收集导排盲沟系统得 1 分；碎石导流层厚度小 于 300mm，扣 0.5 分；应设连续导流层而未设扣 1 分；渗沥液收 集导排盲沟系统不完整扣 0.5 分；无渗沥液收集导排盲沟系统扣 1 分。如山谷形填埋场，其山坡坡度较大，谷底宽度较小，场底 铺一条导流盲沟或鱼刺状导流盲沟即可满足要求，则不铺连续 的渗沥液导流层不扣分。但如果场底坡度小于 5％，场底宽度大 于 50m，若只有导流盲沟，就难以满足渗沥液的快速导排则扣 1 分。

1-4-2 渗沥液储存调节：这里按照调节池是否封闭和容量 是否合理进行打分， 同时考虑封闭后调节池内气体是否抽出并处 理后排放。因为调节池是填埋场主要臭气散发源之一， 调节池封 闭是填埋场臭气控制的重要措施， 如只封闭， 不对气体进行处理，

气体排到大气中还是造成臭气散发。调节池容量与渗沥液产生量 和渗沥液处理规模相匹配是指在渗沥液处理设施正常运行情况 下，全年产生的渗沥液被完全处理， 调节池内的渗沥液不会溢出。 即当某月渗沥液产生量大于当月渗沥液处理量时，多余的渗沥 液储存在调节池内；当某月的渗沥液产生量小于当月渗沥液处 理量时，不够的部分用调节池储存的渗沥液补充。一般来说， 按照合理的渗沥液处理规模，在雨季月份，渗沥液处理量小于 渗沥液产生量， 在非雨季月份， 渗沥液处理量大于渗沥液产生量， 从全年来说基本平衡，这是比较合理的设计。

1-4-3 渗沥液处理工艺和设施：对于渗沥液就地处理排放 的填埋场，一般都采用“生化＋膜过滤”的处理工艺，对于膜 处理工艺的纳滤和反渗透有 20％ ~40％的浓缩液产生， 这部分浓 缩液的污染物浓度很高， 如不妥善处理会给环境造成较大影响。 目前浓缩液的处理方法有：垃圾体直接回灌、蒸发浓缩后回灌等。

垃圾体回灌是在垃圾堆体达到一定规模后才能采用的方法。垃 圾堆体过小， 回灌的浓缩液宜采用花管滴灌及浅层多点的方式， 且需要在垃圾堆体的不同区域轮流滴灌，以发挥垃圾体对浓缩 液中有机物的降解作用和对重金属的截留、吸附等作用。如果 只是用一根回流管将浓缩液输送至垃圾堆体或调节池，则可认 为浓缩液未得到有效处理。或者建设浓缩液处理设施将浓缩液 处理达标排放也视为达标。污泥(膜法、非膜法工艺)应得到 有效处理，含水率降至 60% 以下填埋或送至焚烧厂等场所终端 处置等符合相关规范的处理处置方式。

1-5 地表水与地下水导排设施：

1-5-1 地下水导排设施：设置地下水导排系统的主要目的

就是防止在地下水水位高时地下水与防渗膜接触，这样一方面 易使防渗膜遭到破坏，另一方面易使地下水遭渗沥液污染。按 照现行国家标准《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》GB 50869 的要求， 场底防渗膜应始终高于地下水水位 1m， 为满足此要求， 填埋场设计时应该根据填埋场水文地质资料确定填埋区地下水 最高水位，然后确定场底防渗膜最低点的标高。本子项评价时 可根据填埋场场底防渗层设计图纸(主要根据场底防渗系统断 面图)和填埋场水文地质详勘资料，确定是否需要设置地下水 导排系统，如果需要设而未设则此项不得分。

1-5-2 填埋区外地表水径流导排设施：填埋区周边雨水导 排设施可防止周边雨水进入填埋区，造成渗沥液量增加，因此 对填埋区周边雨水导排设施设置打分项。部分填埋场设置有截 洪沟等完备的地表水导排系统， 但存在作用弱化甚至失效情况， 评价考核应实地考察地表水导排系统，慎重评估其可用性。

1-5-3 填埋区雨污分流系统：本子项所述雨污分流设计是 指将填埋区设计为若干个分区， 每个分区均能够单独导排雨水， 以便在垃圾填埋时进行污水和雨水的分流。

1-6 垃圾坝：山谷形填埋场主要有填埋区下游的主坝，有 的还有上游的拦洪坝。这些坝均要承受垃圾堆体和堆体内水的 压力，因此在设计时需要进行稳定性计算，施工时要根据设计 提出的施工工艺要求进行筑坝，并做好施工记录。本项评价时 主要查看原设计文件和施工记录文件，判断坝体建设质量。如 果没有稳定性计算和施工记录资料，评价人员无法判断坝体是 否稳定，这种情况下，评价人员可以根据现场查看的情况对该 项进行打分(扣分) 。有的填埋场垃圾坝采用混凝土坝，坝的

内面坡度很大，甚至是垂直的，防渗膜垂直挂在坝面上，填埋 垃圾时极易将膜拉坏。由于这种情况易造成地下水污染，因此 对这种情况本项不给分或扣 1 分。平原形和坡地形填埋场的垃 圾坝和四周围堤也需要进行稳定性计算和精心施工，评价人员 可采用与山谷形填埋场同样的方法对该项进行评价。有些围堤 高度较小时可不进行稳定性计算。坝体地基承载力、整体抗滑移、 整体抗倾覆、坝体本身的抗剪强度、坝体边坡稳定(仅适合土坝) 等关键性计算进行复核；若坝体有开裂或渗沥液渗出， 可给予最 高不超过 B 级的评价等级。若经过第三方检测， 坝体安全性较低， 不符合规范及设计要求，原则上不参与评级。

1-7 填埋气体导排收集处理及利用设施：填埋气体导排收 集处理及利用设施的建设水平对卫生填埋场的大气污染物控制 是非常重要的。本项划分为三部分：第一部分是垃圾堆体上设置 的垂直导气井和水平盲沟，占 0.5 分，根据垂直导气井作用半径 (15~25)m、水平盲沟作用距离(10~15)m 来判断导气井和盲 沟是否完全覆盖垃圾堆体(填埋作业面除外) ，如全覆盖则本 部分得满分 0.5 分，如没有全覆盖，则根据现场估计的覆盖堆体 面积比例扣分；第二部分是气体收集管网和风机，占 0.5 分，根 据管网连接的导气设施(包括导气井和盲沟)数量(比例)打分， 如连接全部导气设施， 则本部分可得满分， 如有导气设施未连接， 则可根据未连接的导气设施比例扣分；第三部分是火炬或气体利 用设施，占 0.5 分，根据配置的气体利用设备规模和火炬处理能 力进行打分，如气体利用设备规模或火炬的处理能力大于等于 气体收集量得 1 分，如小于气体收集量， 则根据小于的比例扣分。 一般来说，填埋气体在垃圾填埋 1 年后甲烷浓度才能稳定，2 年

后气体产量才能稳定， 因此本项对于填埋场运行时间小于2年的， 如有填埋气体收集、处理或利用设计和建设方案的，可不对气 体导排收集管网和利用(火炬)设施扣分。如无规划或实施方 案的可给 0.5 分。为了鼓励填埋气体利用，本子项对有填埋气体 利用设施的填埋场给予加分。

1-8 环境监测设施：

1-8-1 地下水监测井：根据相关规范要求垃圾填埋场应设 置 5 眼地下水监测井，以此作为本分项对地下水监测井建设水 平的打分依据。对于一些缺水地区或山谷形填埋场，上游地下 水水位很深，无法设置或没必要设置地下水本底监测井，因此 本分项未对本底井给分，但要求在填埋场进垃圾前对地下水本 底值进行检测， 如未检测扣 0.5 分。 现场核实监测井的数量， 地 形特殊难以设置监测井或地下水贫乏地区，以探测到的第一层 浅层地下水代替防渗结构下地下水导排层出水作为主要监测目 标的可给分。监测井必须符合设计、《生活垃圾卫生填埋场环 境监测技术要求》(GB/T 18772)及《生活垃圾填埋场污染控制 标准》(GB 16889) 要求， 未设置或设置不符合要求的得 0 分。

1-8-2 检测化验设备：填埋场配置一些化验设备可以很方 便地对填埋场环境指标进行监测，有利于填埋场的日常运行控 制，避免填埋场对周围环境的影响。地下水常规指标、渗沥液 主要指标、填埋气体主要成分检测参照《生活垃圾卫生填埋场 环境监测技术要求》(GB/T 18772)相关要求，恶臭污染物检测 参照《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》(CJJ 93)及《恶 臭污染物排放标准》(GB 14554) 相关要求。对于长期委托专 业机构检测的，如有长期委托合同，本项可不扣分。

1-8-3 在线监测设施：本条主要强调渗沥液出水必须安装 在线监测设施且联网至政府监督管理部门，实时在线监测出水 水质情况。

1-9 设备配置：

1-9-1 垃圾摊铺压实设备：垃圾压实是填埋作业的重要内 容， 因此本子项主要对垃圾压实机械的配置水平进行评价打分。 目前垃圾压实主要有两种设备， 一种是专业垃圾压实机， 具有压 实轮，其压实效果较好，但价格较贵，雨季作业有困难；另一 种是推土机， 利用钢履带对垃圾进行压实， 压实效果不如压实机。

很多中小城市的中小型填埋场未使用专业垃圾压实机，而是采 用推土机进行压实。本子项提到的满足填埋作业要求，即是设 备的配置数量既满足设备的维护保养与计划检修要求，又不影 响填埋作业。

1-9-2 消杀除臭设备：主要用于对垃圾填埋作业面、办公区、 场内垃圾运输主要通道及垃圾运输车的消毒、灭蝇、除臭等的 药物喷洒。垃圾中的病原微生物和腐烂产生的臭气易对周围环 境造成污染，因此消杀除臭是填埋作业的一项重要内容，配备 相应设备是填埋场作业必需的，因此作为一项评价内容。

1-9-3 消防、监控及照明设施：消防、监控及照明设施是 保障填埋场安全运行的设施，现场应核查。

1-10 建设手续：现场核实项目工程竣工验收及环保验收是 否已完成。

3.2.3 本条对于本标准表 3.2.2 中的打分提出了原则性要求。

1 资料及数据的真实性是评价客观性的前提，因此本条要 求评价打分前需要对有关资料和数据进行核实；

2 表中列的各分项或子项满分分值均是权衡各项的重要程 度给出的，因此评价打分时最高得分是表中给出的满分，如超 出满分分值，则会影响其他项的权重；

3 表中有的项未给出给分和扣分说明，需要评价人员根据 自己对该项水平的判断给出分值；

4 如果提供的资料无法判断该项水平或无资料，说明填埋 场在该项的运行管理上水平较差， 因此本条提出在这种情况下， 可对该项评为 0 分。

3.3 运行管理水平评价

3.3.1 本条是要求被评价的填埋场管理方提供运行管理资料，这 些资料反映填埋场运行管理水平，以便评价人员查询。

3.3.2 表 3.3.2 中设置了填埋场运行管理的重点内容， 并按照重要 程度设置了不同分值，说明了每项的给分范围。表3.3.2 中各分项、 子项评价内容和分值说明如下：

2-1 垃圾进场计量与填埋物控制：

2-1-1 垃圾计量统计：进场垃圾计量统计是填埋场管理的重 要内容， “计量统计记录资料完整”是指填埋场每个正常运行日 的进场垃圾均有详细的称重计量和统计资料， 包括每车的总重和 净重、日报表、月报表、年统计表等。为了计量数据的真实准确， 计量设备需要定期用标准砝码进行标定， 并经过计量部门检验， 因此本子项对不进行标定校验或计量设备校验证书过期的填埋 场给予扣分。

2-1-2 填埋物控制：现行国家标准《生活垃圾卫生填埋处理 技术规范》GB 50869 中对进入填埋场的填埋物有明确规定，对

不允许进入填埋场的固体废物， 填埋场运行方需要有控制措施。 因此本标准对填埋物控制作为一个评价子项。防止违规废弃物 入场的措施主要包括：①建立进场垃圾车台账和识别系统，对 于台账以外的垃圾车进行严格检查；②填埋作业面设专人查看 垃圾车卸料， 发现违规垃圾令其装车返回；③配备相关探测仪， 对入场垃圾车进行探测。违禁物指危险废物、放射性废物、未 经处理的厨余垃圾、未经处理的粪便、畜禽养殖废物、电子废 物及其处理处置残余物、除本填埋场产生的渗沥液之外的任何 液态废物和废水。焚烧飞灰、市政污泥及处理后的厨余垃圾固 态残余物等进入填埋场填埋需满足《生活垃圾填埋场污染控制 标准》(GB 16889) 和《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB 50869)相关要求，否则同样视为违禁物。

2-2 填埋作业：

2-2-1 填埋作业规划(计划) ：填埋作业规划(计划)是 实现规范、有序填埋的重要条件。填埋作业规划(计划)即对 填埋作业区进行单元划分和运行时间节点划分，在此基础上绘 制与填埋场运行时间节点相一致的垃圾填埋单元和堆体模块顺 序图， 并配备文字说明。填埋作业按照此规划(计划)进行操作， 有利于填埋的规范化和有序化，同时有利于臭气控制和渗沥液 量控制(优先堆高减少垃圾堆体占地、避开雨季大量汇水接触 垃圾) 。本子项评价人员可根据上述填埋作业规划(计划)应 有内容判断填埋场管理方提供的填埋作业规划(计划)是否细致、 合理。查看分区填埋情况， 特别查看飞灰、污泥等是否分区填埋。

2-2-2 分区分单元填埋、覆盖及雨污分流管理：本子项主 要对填埋过程中雨污分流的管理效果进行评价。有的填埋场虽然

有分区分单元设计， 但运行没有起到雨污分流的作用或雨污分流 效果不好。雨污分流管理分两种情况：一种是垃圾还没有占满 整个场底前，这种情况下的雨污分流工作一方面要做好未填垃 圾单元的雨水单独导排，另一方面是做好已填垃圾堆体的中间 覆盖和作业面的临时覆盖，且要留好坡向，将堆体上雨水径流 排向场外， 减少雨水进入垃圾堆体， 两方面都做好此项可得满分； 另一种情况是填埋区场底已经被垃圾全部占满， 在这种情况下， 雨污分流主要是做好终场覆盖(对已填至最终设计标高的区域)、 中间覆盖和临时覆盖，且覆盖后雨水应有效地导排至场外，不 能流向垃圾堆体或与渗沥液混合。评价时需要检查各种覆盖效 果和雨水导排的效果，根据效果的好坏进行打分。此项对于填 埋场运行管理很重要，且评价分值权重较高，因此应在详细考 察后打分。评价时可查看近 1 年来对覆盖和雨污分流工作的记 录资料，以了解日常雨污分流工作情况。对无覆盖记录资料的 填埋场，评价人员可以根据现场考察了解的情况给予扣分。

2-2-3 垃圾推铺压实：分层斜坡推铺压实是指将厚度不大 于 500mm 的垃圾推铺在操作斜面上(斜面坡度小于压实机械的 爬坡坡度) ，然后进行压实，该层压实完成后再进行上一层的 推铺压实。若采用平推法使操作面前部形成陡峭的垃圾“悬崖”， 则应根据现场查看情况扣分。压实度应大于 600kg/m3 (根据《生 活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93 的相关要求，压实 密度宜每 2 个月检测 1 次， 由运营单位提供定期的检测结果) ， 压实坡度不大于摊铺压实设备爬坡相关规范要求，作业坡度宜 为 1:4~1:5，最终坡度不超过 1:3。作业面垃圾暴露面积(m2 )与 垃圾日处理规模(t/d)的比值是否复核要求。考察垃圾摊铺压

实应同时考察垃圾进场方式，对高位倾倒、溜槽下料等不合理 垃圾进场方式应在“2-2-3垃圾摊铺压实”和“2-2-5 防渗膜保护” 子项酌情扣分；垃圾摊铺压实应与设备配置对应，首先考核是 否分层摊铺，其次考核压实机作业情况，无压实机的应提供推 土机作业记录，包括油料消耗记录等。

2-2-4 作业面控制：作业面控制是减少臭气散发的有效手 段， 根据经验， 填埋作业面平方米数如小于等于日填埋量(t/d) 数是比较好的情况， 因此本子项对于作业面垃圾暴露面积(m2 ) 与垃圾填埋量(t/d)之比小于 1 的给予满分，大于 1 小于 2 的 扣满分的一半，大于 2 的本项不得分。

2-2-5 防渗膜保护：很多填埋场的防渗膜是一次施工完成， 在填埋场使用期间有大面积的防渗膜需要妥善保护， 防止其被破 坏。特别是场底边坡上的防渗膜， 在填埋垃圾之前需要铺设碎石、 沙袋、轮胎等防止垃圾中的尖锐物刺破边坡防渗膜。但有的填 埋场对防渗膜保护不力， 未铺设边坡保护材料层的应给予扣分。 对于场底防渗膜已被完全覆盖的情况，评价时可查看有关操作 管理制度或规程中是否有相关内容，并查看原来的防渗膜保护 措施记录资料，以此判断场底防渗膜是否得到了有效保护。

2-3 场区消杀除臭及飘扬物控制：

2-3-1 消杀除臭作业：作业面消杀除臭及飘扬物控制是填 埋场运行管理的重要内容，主要是在填埋作业面暴露的垃圾表 面及其他关键部位喷洒消毒、灭蚊蝇药剂和除臭药剂以及设置 防飞散网。评价作业水平时主要查看药剂喷洒作业记录和药剂 采购记录资料。

2-3-2 现场效果：评价现场效果时主要查看填埋场苍蝇密

度，感觉臭味是否明显，有无轻物质飘散、挂树现象等。

2-4 堆体边坡：垃圾堆体边坡坡度对堆体稳定性起决定作 用，按照国内外普遍做法，垃圾堆体边坡在小于 1:3 时垃圾堆体 稳定，由于我国生活垃圾中含有较多的易腐有机物，有机物降 解后堆体会沉降，造成边坡坡度减小，因此在有机物降解前将 垃圾堆体边坡放至略高于 1:3(本分项提出 1:2.5) ，待垃圾中有 机物降解后，堆体边坡将会降低至 1:3 左右的坡度。

2-5 渗沥液导排与处理设施运行：

2-5-1 渗沥液导排：本评分项可以根据渗沥液处理系统的进 水量记录、排水量记录、垃圾填埋量及降水量等记录资料来综 合判断渗沥液量是否与垃圾填埋量相吻合和匹配。再结合现场 查看是否有渗沥液在场内积存或从堆体边坡渗出。 除检查堆体 表面和坡脚外，重点查验坝前高渗沥液水位和长期关闭调节池 入口阀门现象，判断渗沥液导排系统的导排能力，结构专家应 重点核实高水位对于垃圾坝体安全性影响，确认其是否处于警 戒水位以下。

2-5-2 渗沥液处理设施运行：本子项主要看渗沥液处理后的 排放指标是否达标， 并根据不达标次数进行扣分。若渗沥液处理 后排入城市污水管网或污水处理厂，则还要看污水输送的流量 记录， 如记录资料不全， 可根据情况扣分。若处理工艺采用膜法， 则还要考虑浓缩液是否得到妥善处理。有浓缩液处理设施的， 要 查看设施运行记录， 看设施是否运行正常；如无浓缩液处理设施， 则要查看浓缩液的去向记录是否完善，如不完善则要根据情况 扣分。渗沥液处理需核实设计文件和作业记录，包括各段水质 水量， 部分水质不达标， 部分水量不满足设计要求。排水水质、

水量不满足设计要求的均为不达标。达标的比例按国家规定的 监测指标数次和频率要求为分母，实际监测的指标数次和频次 为分子计算；采用膜法工艺的浓缩液得到有效处理处置是指： 若采用回灌方式，有合理的浓缩液回灌方案；若采用浓缩液处 理设施处置，设施运行正常且达标；同时膜法工艺产生的污泥 也应得到有效处理处置。采用非膜法工艺的污泥应得到有效处 理处置。污泥得到有效处理处置指含水率降至 60% 以下填埋或 送至焚烧厂等场所终端处置并符合相关规范要求。

2-6 填埋气体导排收集及处理利用系统运行：本分项对于 设置填埋气体机械导排系统的填埋场， 可测算填埋气体收集率。 填埋气体收集率即是填埋气体实际收集量与填埋气体理论产生 量之比。此值测算过程较繁琐，在没有相关试验数据的情况下 存在较大误差，现场也可以根据垃圾堆体上气体导排设施的覆 盖率来大致判断填埋气体的收集效果。为了鼓励填埋气体利用， 本子项对有填埋气体利用设施且运行正常的填埋场给予加分。

2-7 环境监测：

2-7-1 场内地下水监测频次：监测频次多有利于填埋场的 管理， 本子项按 1 年内每监测 1 项次给 0.25 分， 以便量化打分。

2-7-2 场内地下水监测结果：本子项是根据地下水监测不 达标的项数扣分，需要评价 1 年的数据。填埋场委托第三方监 测的算作场内自测。

2-7-3 政府部门监督性环境监测结果：本子项是针对环保 部门对填埋场的监督性监测结果进行评价，由于各地政府的监 督性监测次数不等，有的每年只有 1 次，因此按照不达标次数 扣分不尽合理。因此本子项给出了一个扣分范围，评价人员可

根据政府监督性监测指标不达标的比例扣分。对于没有政府监 督性监测的填埋场，本子项可以不给分。

2-8 运行人员配备：该项包括技术人员和操作工两部分。 技术人员和操作工在填埋场运行管理和操作中均起着重要作用， 因此将技术人员和操作工配备列入评价项目是有必要的。评价 时需要提供相关人员的社保证明。

2-8-1 技术人员配备：技术人员主要根据具有初级和中级 以上技术职称及不同学历人员数量分别按不同分值打分；职称 和学历均应为政府承认的正式职称和学历，国家考试资格证书 指注册环评工程师、注册环保工程师等。

2-8-2 操作工配备：操作工根据持证人员和无证人员的数 量分别按不同分值打分。对操作工的培训有利于提高填埋场运 行操作水平。操作工的培训证 / 上岗证打分可以鼓励填埋管理单 位重视填埋场操作工的培训工作。培训证 / 上岗证指参加湖南省 环卫行业主管部门或湖南省相关行业协会组织的相关专业 / 工种 职业技能、项目管理和安全教育等培训，取得培训合格证书， 并按要求参加继续教育并完成证书复检，证书在发证单位官方 网站可查询。

2-9 管理：

2-9-1 管理制度：填埋场管理制度应包括行政管理、技术 管理、安全管理、环境管理、人事管理、财务管理等制度，以 及各岗位和设备操作手册、操作规程、应急预案等。如缺项即 视为制度不全，如某些制度文件过于简单，不具可操作性，即 视为不够规范。

2-9-2 安全管理：本评价项考察的内容均是填埋场安全运

行所需要的，其中安全认证、安全操作制度或规程以及应急预 案是比较重要的内容，评价时直接查阅相关资料，包括制度文 件和执行的记录。安全标识主要在现场查看， 主要包括交通标识、 消防设施标识、安全提示牌等。

2-9-3 管理体系认证：三体系认证是企业提高管理水平的 重要基础，将其纳入填埋场评价内容对于促进填埋场管理水平 的提高具有积极意义。

2-9-4 填埋工艺设施设备维护：填埋场主要设施包括：垃 圾计量设施、进场道路、雨水沟、填埋区临时道路、垃圾坝、 垃圾围堤、单元隔堤、雨水导排设施、地下水导排设施、渗沥 液导排盲沟、场底防渗系统、渗沥液调节池、渗沥液处理系统、 填埋气体导排收集设施、填埋气体处理设施、填埋气体利用设施、 环境监测设施等；主要设备包括：垃圾计量设备、垃圾压实机、 推土机、挖掘机、铲车、洒水车、环境监测设备、消杀除臭设备、 填埋气体监测设备、填埋气体收集处理及利用设备、渗沥液收 集处理设备、渗沥液排放在线监测设备、场区监控设备等。

2-9-5 运行记录资料：本项根据运行记录资料的齐全程度 评分。

2-10 填埋场总体环境：本项主要是评价填埋场场区环境， 包括进场道路、管理区、填埋区、渗沥液处理区等。对于垃圾 堆体已到最终设计标高的部分， 如绿化效果良好， 可以考虑给分。 填埋场总体环境具体查看方面包括但不限于以下方面：

1 建筑物外观整洁、无明显的破损、渗漏、污染；场内道 路完好、通畅、无破损；所有车辆在固定场所停放有序；场内 照明设施完好；场内绿化、景观、卫生整洁良好，且绿地植被

无死亡缺损现象，每发现一处不符合要求的扣 0.1 分；

2 办公室、现场管理用房、渗沥液处理车间内物品摆放整齐， 卫生整洁， 无烟头污渍等， 照明齐全有效；门、窗、玻璃明亮无 破损，墙壁整洁；办公桌椅、操作工具摆放整齐；卫生间环境整洁、 设施齐全、无破损、无异味；操作人员着装整齐、干净、文明礼貌， 每发生一处不符合要求的扣 0.1 分；

3 进场专用道路整洁、无破损、无垃圾、指示清楚，每发 现一处不符合要求的扣 0.1 分；

4 场内道路物流路线及指示明晰，道路等级满足要求、道 路通畅不拥堵，每发现一处不符合要求的扣 0.1 分；

5 填埋库区边坡或填埋场周边山体边坡稳定，无滑坡或垮 塌风险，每发现一处不符合要求的扣 0.2 分；

6 由评价人员现场判断，分数扣完为止。

2-11 监管体系：包括行业主管部门监督考核、场内外在线 监控。

2-12 经费保障：核实经费是否足额及时拨付，不影响正常 生产。经费保障中运行经费不低于湖南省行业定额规定标准的 视为满足正常过运行管理需要，否则视为经费不足。

2-13 信息上报：信息按期上报指定系统，便于行业主管部 门实时了解填埋场现状。

3.3.3 当填埋场某一项评价内容所对应的资料不全，说明该填埋 场在这一项上比较差或缺少本项，因此可以对本项打 0 分。

4 综合评价与等级设置

4.0.1 工程建设水平得分和运行管理水平得分分别是在满分 20 分 和 80 分下的得分，因此两者直接相加就是填埋场的综合得分。 明确专家数量及要求，专家的个人评定总分的算术平均值为填 埋场最终评价得分。

4.0.2 本条规定填埋场评价等级分为五个级别。同时，对各级别 填埋场的无害化程度进行的概念性描述，按照本标准，被评为 B 级以上的填埋场，其处理规模和处理量可以统计在垃圾无害化 处理规模和无害化处理量中。但 B 级填埋场尚存在较多问题， 还需要通过改进进一步提高水平。

4.0.3 本条给出了填埋场评价每个级别对应的分值。其中对于 A 级及以上的填埋场不只是要求总分达到要求分值，而且五个关 键项的分数还必须达到表 4.0.3 的要求。主要考虑关键项对于填 埋场的建设和运行是非常关键的，关键项分值达不到要求易造 成环境污染。由于防渗是填埋场的基本功能要求，因此 B 级填 埋场也需要将 1-3-1 项设为关键项，总分达到 B 级要求，但防 渗系统不符合要求的，不能评为 B 级。

4.0.4 本条是明确不同等级填埋场的评价周期。

4.0.5 出现过重大安全事故、环境污染事故的填埋场由于社会影 响较大，评为 A 级及以上填埋场易引起争议及产生不良社会效 果，因此本条规定对这类填埋场最高只能评为 B 级。同样对于 出现过地下水或地表水污染以及评价期或复核期内受过政府处 罚的填埋场，本条也对其评价等级进行了限制，以防引起争议

或产生不良社会效果。在一个评价期或复核期内，如被评价的 填埋场出现重大安全事故、环境污染事故， 受到省级及以上通报、 约谈或作为问题交办等处理的，予以降级处理，最高评价等级 不超过 B 级。渗沥液实际处理能力严重不足，最高评价等级不 超过 B 级。