

UDC

中华人民共和国行业标准



P

CJJ/T 107-2005

生活垃圾填埋场无害化评价标准

Standard of assessment on municipal
solid waste landfill

2005-09-16 发布

2005-12-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

中华人民共和国行业标准

生活垃圾填埋场无害化评价标准

Standard of assessment on municipal
solid waste landfill

CJJ/T 107-2005

J 477-2005

批准部门：中华人民共和国建设部

实施日期：2005年12月1日

中华人民共和国建设部 公 告

第 368 号

建设部关于发布行业标准《生活垃圾 填埋场无害化评价标准》的公告

现批准《生活垃圾填埋场无害化评价标准》为行业标准，编号为 CJJ/T 107-2005，自 2005 年 12 月 1 日起实施。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部

2005 年 9 月 16 日

前 言

根据建设部建标〔2004〕66号文的要求，标准编制组在深入调查研究，认真总结国内外生活垃圾填埋场科研、设计和建设实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要内容是：1. 评价内容；2. 评价方法；3. 评价等级。

本标准由建设部负责管理，由主编单位负责具体技术内容的解释。

本标准主编单位：中国城市环境卫生协会（地址：北京市海淀区三里河路9号，邮政编码：100835）

本标准参编单位：城市建设研究院
深圳市环境卫生管理处
华中科技大学

本标准主要起草人：郭祥信 刘京媛 徐文龙 王敬民
卢英方 吴学龙 徐海云 廖 利
李 力

目 次

1 总则	1
2 评价内容	2
3 评价方法	3
4 评价等级	4
附录 A 垃圾填埋场评价内容及评分表	5
本标准用词说明	10
条文说明	11

1 总 则

1.0.1 为规范生活垃圾填埋场（以下简称垃圾填埋场）的工程建设和运行管理的评价，考核垃圾填埋场的实际建设和运行状况，提高我国生活垃圾（简称垃圾）无害化处理的水平并为今后发展决策提供依据，制定本评价标准。

1.0.2 本标准适用于对垃圾填埋场进行无害化评价。

1.0.3 对垃圾填埋场无害化评价时，除应执行本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 评价内容

2.0.1 垃圾填埋场无害化评价内容应包括垃圾填埋场工程建设和垃圾填埋场运行管理评价。

2.0.2 垃圾填埋场工程建设评价内容应包括垃圾填埋场设计使用年限、选址、防渗系统、渗沥液导排及处理系统、雨污分流、填埋气体收集及处理、监测井、设备配置等。

2.0.3 垃圾填埋场运行评价内容应包括垃圾填埋场进场垃圾检验、称重计量、分单元填埋、垃圾摊铺压实、每日覆盖、垃圾堆体、场区消杀、飘扬物污染控制、运行管理、渗沥液处理、环境监测、环境影响、安全管理、资料等。

3 评价方法

3.0.1 垃圾填埋场无害化评价应采用资料评价与现场评价相结合的评价方法。

3.0.2 被评价的垃圾填埋场应提供下列文件：

- 1 项目建议书及其批复；
- 2 可行性研究报告及其批复；
- 3 环境影响评价报告及其批复；
- 4 工程地质和水文地质详细勘察报告；
- 5 设计文件、图纸及设计变更资料；
- 6 施工记录及竣工验收资料；
- 7 运行管理资料（如垃圾量、覆土、消杀、管理手册等）；
- 8 环境监测资料；
- 9 特许经营协议或委托经营合同；
- 10 其他需要提供的资料。

3.0.3 垃圾填埋场无害化的评分标准应符合本标准附录 A 的规定。

3.0.4 评价分值计算方法应按下列式计算：

$$M = \sum[(100 - X_i) \times f_i] \quad (3.0.4)$$

式中 M ——垃圾填埋场评价总分值，为各子项得分加权值之和；

X_i ——子项实际扣分值；

f_i ——子项权重，见附录 A。

3.0.5 垃圾填埋场评价应符合下列规定：

- 1 各子项的实际扣分不应高于规定的最高扣分。
- 2 若提供的资料或现场考察无法判断某项的水平，则该子项分值为 0 分。

4 评价等级

4.0.1 垃圾填埋场评价等级应按评价总分值划分，并应符合表 4.0.1 的规定。

表 4.0.1 垃圾填埋场评价等级划分

填埋场等级	I 级	II 级	III 级	IV 级
评价总分值 M	$M \geq 85$	$70 \leq M < 85$	$60 \leq M < 70$	$M < 60$

4.0.2 垃圾填埋场等级对应的无害化水平应符合下列规定：

I 级：达到了无害化处理要求；

II 级：基本达到了无害化处理的要求；

III 级：未达到无害化处理要求，但对部分污染施行了集中有控处理；

IV 级：简易堆填，污染环境。

4.0.3 进行垃圾无害化处理量的统计时，I、II 级垃圾填埋场的垃圾填埋量计入无害化处理量；III、IV 级垃圾填埋场的垃圾填埋量不应计入无害化处理量。

4.0.4 垃圾填埋无害化处理率应按下列公式计算：

$$a = \frac{m_1 + m_2}{m_{\text{总}}} \quad (4.0.4)$$

式中 a ——垃圾填埋无害化处理率（%）；

m_1 ——I 级垃圾填埋场的垃圾填埋量；

m_2 ——II 级垃圾填埋场的垃圾填埋量；

$m_{\text{总}}$ ——垃圾总产生量。

附录 A 垃圾填埋场评价内容及评分表

表 A.0.1 垃圾填埋场评价内容及评分

评价分项及得分	评价子项	子项权重	子项评价内容	最高扣分	子项实际扣分	子项满分分值	子项实际得分
A 工程 建设	设计使用年限	0.01	10年以上	0		100	
			8~10年	40			
			8年以下	100			
	选址	0.05	符合选址标准要求	0		100	
			不符合选址标准要求	100			
	防渗系统	0.30	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地下水导流层、膜上膜下保护层等辅助层	0		100	
			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^{-7} cm/s的要求,场底及四壁衬里厚度不小于2m	0			
			只采用垂直防渗措施	60			
			无防渗措施或采取的防渗措施不能满足标准要求	100			
	渗沥液导排及处理系统	0.08	场底铺设连续的渗沥液导流层并具有完善的渗沥液收集系统	0		100	
			场底无连续的渗沥液导流层只有导流盲沟	30			
			无任何渗沥液导排、收集设施	100			

续表 A.0.1

评价分项及得分	评价子项	子项权重	子项评价内容	最高扣分	子项实际扣分	子项满分分值	子项实际得分
A 工程建设	雨污分流	0.02	具有雨污分流设施和功能	0		100	
			无雨污分流设施和功能	100			
	填埋气体收集及处理	0.05	按规范要求设置了气体导排设施, 填埋气体导出后集中燃烧或利用	0		100	
			设置了气体导排设施, 填埋气体导出后直接排空	60			
			未采取措施控制填埋气体	100			
	监测井	0.01	布设五点监测井, 地下水流向上游 30~50m 处设本底井一眼; 填埋场两旁各 30~50m 处设污染扩散井两眼; 填埋场地下水流向下游 30m 处、50m 处各设一眼污染监视井	0		100	
			布设了监测井, 但数量或设置方位不满足上述要求	70			
			未设置监测井	100			
	设备配置	0.03	机械设备按标准要求配套齐全, 并有垃圾压实机	0		100	
			其他机械设备配套齐全, 但无垃圾压实机	50			
其他机械设备配套不齐全, 无垃圾压实机			100				
B 运行管理	进场垃圾检验	0.01	有垃圾检验措施且能有效控制有害垃圾进场	0		100	
			无检验措施或未能有效控制有害垃圾进场	100			
	称重计量	0.02	有称重计量设施, 统计记录资料完整	0		100	
			有称重计量设施, 统计记录资料不全	50			
			无称重计量	100			

续表 A.0.1

评价分项及得分	评价子项	子项权重	子项评价内容	最高扣分	子项实际扣分	子项满分分值	子项实际得分
B 运行管理	分单元填埋	0.03	场内分区、分单元作业，未填埋区和作业单元雨水进行单独导排	0		100	
			未分作业区，雨水、污水混合	100			
	垃圾摊铺压实	0.03	使用专用压实机械，按标准分层摊铺、压实	0		100	
			用专用压实机械，但未分层压实	30			
			未用压实机械对垃圾进行压实	90			
	每日覆盖	0.02	做到每日覆盖	0		100	
			未做到每日覆盖	100			
	垃圾堆体	0.02	堆体边坡不大于1:3，终场边坡及时覆盖	0		100	
			堆体边坡大于1:3，终场边坡未及时覆盖	100			
	场区消杀	0.01	有消杀（蚊、蝇、鼠等）措施且效果良好	0		100	
			无消杀（蚊、蝇、鼠等）措施或有措施但效果不好	100			
	飘扬物污染控制	0.03	有防飞散设施及措施，并管理良好，周围无飘扬物	0		100	
无防飞散设施及措施或防飞散效果不好，周围存在飘扬物			100				
运行管理	0.02	有运行作业手册及设备操作维护保养手册，规章制度、岗位职责健全；场内标识齐全、规范	0		100		
		规章制度、岗位职责不健全；标识不齐全、不规范	100				

续表 A. 0. 1

评价分项及得分	评价子项	子项权重	子项评价内容	最高扣分	子项实际扣分	子项满分分值	子项实际得分
B 运行管理	渗沥液处理	0.10	渗沥液处理后出水监测数据全部达标或进入城市污水厂处理	0		100	
			渗沥液处理后出水监测不达标次数占总监测次数的比例小于20%	40			
			处理后出水监测不达标次数占20%以上,或简易处理,出水基本不能达标	80			
			渗沥液未经处理,直接排入水体	100			
	环境监测	0.02	配备较完善的环境监测设备,能定期对大气、渗沥液、地下水、地表水及噪声等项目的主要指标进行监测,能提供连续、完整、准确的监测资料和报告	0		100	
			能监测主要污染指标,但不能按标准定期进行	50			
			未采取任何监测措施	100			
	环境影响	0.06	所有排放指标监测数据均达标(包括自测和权威部门监测)	0		100	
			排放指标监测数据达标率大于50%小于100%	50			
			排放指标监测数据达标率小于50%	100			
	安全管理	0.03	安全设施配备齐全,安全制度健全,从未发生过安全事故	0		100	
			安全设施配备不齐全,安全制度不健全,未发生过安全事故	50			
曾发生过安全事故或存在安全事故隐患			100				

续表 A.0.1

评价分项及得分	评价子项	子项权重	子项评价内容	最高分	子项实际扣分	子项满分值	子项实际得分
B 运行管理	资料	0.05	资料齐全、正规	0		100	
			资料不齐全、不正规	100			

注：雨污分流——阻止填埋区汇水面积内的雨水进入填埋垃圾体的方法和措施。

场区消杀——垃圾填埋场内进行的杀灭老鼠、苍蝇、蚊虫等有害动物和昆虫的过程和措施。

飘扬物——指从垃圾填埋场中被风刮起、飘扬在场区或周围空中的塑料袋、废纸等轻物质。

本标准用词说明

1 为了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”或“应按.....执行”。

中华人民共和国行业标准

生活垃圾填埋场无害化评价标准

Standard of assessment on municipal solid waste landfill

CJJ/T 107 - 2005

条文说明

前 言

《生活垃圾填埋场无害化评价标准》CJJ/T 107 - 2005 经建设部 2005 年 9 月 16 日以 368 号公告批准发布。

为便于广大设计、施工、管理等单位的有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《生活垃圾填埋场无害化评价标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄中国城市环境卫生协会。

目 次

1 总则.....	14
2 评价内容.....	15
3 评价方法.....	16
4 评价等级.....	17
附录 A 垃圾填埋场评价内容及评分表	18

1 总 则

1.0.1 生活垃圾填埋场（以下简称垃圾填埋场）的无害化水平是衡量垃圾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対已建成运行的垃圾填埋场进行评价，以检验其是否在建设和运行方面均达到了无害化标准，为我国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 本标准适用于所有规模的生活垃圾填埋场。

1.0.3 本条是说明垃圾填埋场在选址、设计、建设及运行管理过程中除应执行本标准的规定外，还应遵守国家有关法律法规、国家及行业标准。本标准是检验所建垃圾填埋场是否符合有关法规和标准以及填埋场实际运行效果。

本标准引用的国家法规、标准主要有：

- 1 《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000] 120号）；
- 2 《生活垃圾填埋污染控制标准》GB 16889；
- 3 《生活垃圾卫生填埋技术规范》CJJ 17；
- 4 《城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》（建标[2001] 101号）；
- 5 《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ 93；
- 6 《垃圾填埋场环境监测技术要求》GB 18772。

2 评价内容

2.0.1 本条规定了垃圾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选址、设计、建设、运营等各个方面，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：包括填埋场防渗、渗沥液导排与处理、雨水导排与雨污分流、设备配置、环境监测设施、气体导排处理设施等。

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对垃圾填埋场的无害化运行影响较大。

3 评价方法

3.0.1 本条说明填埋场无害化评价既要进行资料评价，也要进行现场评价，以便使评价结果真实、可靠、公正。

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

3.0.3 本条说明填埋场无害化评价应按照附录 A 所列的内容和打分方法进行评分。

3.0.4 本条说明了填埋场评价的分值计算方法。

4 评价等级

- 4.0.1** 本条说明了填埋场无害化评价每个级别对应的分值。
- 4.0.2** 本条是对各等级垃圾填埋场的无害化程度进行的概念性定义。
- 4.0.3** 本条规定对垃圾填埋进行无害化处理量统计时，Ⅰ、Ⅱ级填埋场的填埋量总和计入无害化处理量，Ⅲ、Ⅳ级填埋场的填埋量不应计入无害化处理量。即认为Ⅰ、Ⅱ级填埋场达到了无害化处理标准，Ⅲ、Ⅳ级填埋场未达到无害化处理标准。
- 4.0.4** 本条列出了垃圾填埋无害化处理率的计算公式。

附录 A 垃圾填埋场评价内容及评分表

表 A.0.1《垃圾填埋场评价内容及评分》列出了填埋场评价的内容及其指标以及具体扣分分值。评分时实际扣分可以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。有关子项的评分说明如下：

选址：如果选址严重违反标准规定，该项目可取消评价资格或列为Ⅳ级填埋场。

防渗系统：如有以下情况，本子项可以适当扣分：①应铺设地下水导流层而未铺；②虽然采用了不小于 1.5mm 厚的 HDPE 膜，但辅助保护层不完善。

渗沥液导排：如山谷型填埋场，其山坡坡度较大，谷底宽度较小，场底铺一条导流盲沟即可满足要求，则不铺连续的渗沥液导流层也不扣分。

雨污分流：场底具有雨污分流设施和功能是指场底未填垃圾单元的雨水能够单独导排，避免与已填垃圾单元的渗沥液混合。

垃圾摊铺压实：分层摊铺压实是指将厚度不大于 500mm 的垃圾摊铺在操作斜面上（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摊铺压实。若采用平推法使操作面前部形成陡峭的垃圾断面，则此项分数应全扣。

场区消杀：此项可以根据现场效果适当扣分。

飘扬物污染控制：此项可根据现场效果适当扣分。

渗沥液处理：可以根据不达标次数比例在最高扣分值以下进行扣分。

环境影响：可以根据排放指标监测数据达标率在最高扣分值以下进行扣分。