

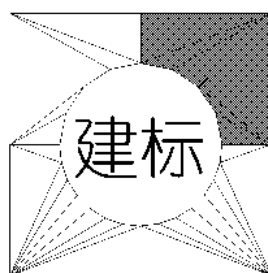
中华人民共和国行业标准

城市生活垃圾分类及其评价标准

Classification and evaluation standard
of municipal solid waste

CJJ/T 102—2004

J 373—2004



2004 北 京

中华人民共和国行业标准
城市生活垃圾分类及其评价标准

Classification and evaluation standard
of municipal solid waste

CJJ/T 102—2004

批准部门：中华人民共和国建设部
施行日期：2004年12月1日

2004 北 京

中华人民共和国建设部 公 告

第 262 号

建设部关于发布行业标准 《城市生活垃圾分类及其评价标准》的公告

现批准《城市生活垃圾分类及其评价标准》为行业标准，编号为 CJJ/T 102—2004，自 2004 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
2004 年 8 月 18 日

前 言

根据建设部建标 [2002] 84 号文的要求，标准编制组在广泛调查研究，认真总结各地实践经验，参考国外有关标准，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 分类方法；3. 评价指标。

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：广州市市容环境卫生局（地址：广州市东风西路 140 号东方金融大厦 8 楼；邮政编码：510170）

本标准参编单位：深圳市环境卫生管理处

广州市环境卫生研究所

北京市市政管理委员会

上海市废弃物管理处

本标准主要起草人：郑曼英 张立民 吕志毅 梁培长

林少宏 姜建生 吴学龙 刘泽华

梁顺文 邓 俊 张志强

目 次

1 总则	1
2 分类方法	2
2.1 分类类别	2
2.2 分类要求	3
2.3 分类操作	3
3 评价指标	4
附录 A	7
本标准用词说明	9

1 总 则

1.0.1 为了进一步促进城市生活垃圾的分类收集和资源化利用，使城市生活垃圾分类规范、收集有序、有利处理，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城市生活垃圾的分类、投放、收运和分类评价。

城市生活垃圾中的建筑垃圾不适用于本标准。

1.0.3 城市生活垃圾（以下称垃圾）的分类、投放、收运和分类评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。

2 分类方法

2.1 分类类别

2.1.1 城市生活垃圾分类应符合表 2.1.1 的规定：

表 2.1.1 城市生活垃圾分类

分类	分类类别	内 容
一	可回收物	包括下列适宜回收循环使用和资源利用的废物。 1. 纸类 未严重玷污的文字用纸、包装用纸和其他纸制品等； 2. 塑料 废容器塑料、包装塑料等塑料制品； 3. 金属 各种类别的废金属物品； 4. 玻璃 有色和无色废玻璃制品； 5. 织物 旧纺织衣物和纺织制品
二	大件垃圾	体积较大、整体性强，需要拆分再处理的废弃物品。 包括废家用电器和家具等
三	可堆肥垃圾	垃圾中适宜于利用微生物发酵处理并制成肥料的物质。 包括剩余饭菜等易腐食物类厨余垃圾，树枝花草等可堆沓植物类垃圾等
四	可燃垃圾	可以燃烧的垃圾。 包括植物类垃圾，不适宜回收的废纸类、废塑料橡胶、旧织物品、废木料等
五	有害垃圾	垃圾中对人体健康或自然环境造成直接或潜在危害的物质。 包括废日用小电子产品、废油漆、废灯管、废日用化学品和过期药品等
六	其他垃圾	在垃圾分类中，按要求进行分类以外的所有垃圾

2.2 分类要求

2.2.1 垃圾分类应根据城市环境卫生专业规划要求,结合本地区垃圾的特性和处理方式选择垃圾分类方法。

1 采用焚烧处理垃圾的区域,宜按可回收物、可燃垃圾、有害垃圾、大件垃圾和其他垃圾进行分类。

2 采用卫生填埋处理垃圾的区域,宜按可回收物、有害垃圾、大件垃圾和其他垃圾进行分类。

3 采用堆肥处理垃圾的区域,宜按可回收物、可堆肥垃圾、有害垃圾、大件垃圾和其他垃圾进行分类。

2.2.2 应根据已确定的分类方法制定本地区的垃圾分类指南。

2.2.3 已分类的垃圾,应分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。

2.3 分类操作

2.3.1 垃圾分类应按本地区垃圾分类指南进行操作。

2.3.2 分类垃圾应按规定投放到指定的分类收集容器或地点,由垃圾收集部门定时收集,或交废品回收站回收。

2.3.3 垃圾分类应按国家现行标准《城市环境卫生设施设置标准》CJJ 27 的要求设置垃圾分类收集容器。

2.3.4 垃圾分类收集容器应美观适用,与周围环境协调;容器表面应有明显标志,标志应符合现行国家标准《城市生活垃圾分类标志》GB/T 19095 的规定。

2.3.5 分类垃圾收集作业应在本地区环卫作业规范要求的时间范围内完成。

2.3.6 分类垃圾的收集频率,宜根据分类垃圾的性质和排放量确定。

2.3.7 大件垃圾应按指定地点投放,定时清运,或预约收集清运。

2.3.8 有害垃圾的收集、清运和处理,应遵守城市环境保护主管部门的规定。

3 评价指标

3.0.1 根据本地区城市环境卫生规划和垃圾特性,制定垃圾分类实施方案,明确垃圾分类收集进度和垃圾减量化目标。

3.0.2 垃圾分类收集应实行信息化管理。

3.0.3 垃圾分类评价指标,应包括知晓率、参与率、容器配置率、容器完好率、车辆配置率、分类收集率、资源回收率和末端处理率。

1 知晓率应按公式(3.0.3-1)计算:

$$y_c = \frac{R_i}{R} \times 100\% \quad (3.0.3-1)$$

式中 y_c ——知晓率(%)；

R_i ——居民知晓垃圾分类收集的人口数(或户数)；

R ——评价范围内居民总人口数(或总户数)。

2 参与率应按公式(3.0.3-2)计算:

$$y_p = \frac{R_j}{R} \times 100\% \quad (3.0.3-2)$$

式中 y_p ——参与率(%)；

R_j ——居民参与垃圾分类的人口数(或户数)；

R ——评价范围内居民总人口数(或总户数)。

3 容器配置率应按公式(3.0.3-3)计算:

$$y_{cd} = \frac{N_i}{N} \times 100\% \quad (3.0.3-3)$$

式中 y_{cd} ——容器配置率(%)；

N_i ——实际容器数；

N ——应配置容器数。

应配置容器数的计算应符合附录A第A.0.1条的规定。

容器配置率应在 100%±10%范围内。

4 容器完好率应按公式 (3.0.3-4) 计算:

$$\gamma_{id} = \frac{N_j}{N_i} \times 100\% \quad (3.0.3-4)$$

式中 γ_{id} ——容器完好率 (%)；

N_j ——容器完好数；

N_i ——实际容器数。

容器完好率不应低于 98%。

5 车辆配置率应按公式 (3.0.3-5) 计算:

$$\gamma_{ev} = \frac{P_i}{P} \times 100\% \quad (3.0.3-5)$$

式中 γ_{ev} ——车辆配置率 (%)；

P_i ——实际车辆数；

P ——应配置车辆数。

应配置车辆数的计算应符合附录 A 第 A.0.2 条的规定。

6 分类收集率应按公式 (3.0.3-6) 计算:

$$\gamma_s = \frac{w_s}{W} \times 100\% \quad (3.0.3-6)$$

式中 γ_s ——分类收集率 (%)；

w_s ——分类收集的垃圾质量 (t)；

W ——垃圾排放总质量 (t)。

垃圾排放总质量的计算应符合附录 A 第 A.0.3 条的规定。

7 资源回收率应按公式 (3.0.3-7) 计算:

$$\gamma_r = \frac{w_1}{W} \times 100\% \quad (3.0.3-7)$$

式中 γ_r ——资源回收率 (%)；

w_1 ——已回收的可回收物的质量 (t)；

W ——垃圾排放总质量 (t)。

8 末端处理率应按公式 (3.0.3-8) 计算:

$$\gamma_t = \frac{w_2}{W} \times 100\% \quad (3.0.3-8)$$

工程建设标准全文信息系统

式中 γ_i ——末端处理率 (%)；
 w_2 ——填埋处理的垃圾质量 (t)；
 W ——垃圾排放总质量 (t)。

6
工程建设标准全文信息系统

附录 A

A.0.1 应配置容器数量应按下列式计算：

$$N = \frac{RCA_1A_2}{DA_3} \times \frac{A_4}{EB} \quad (\text{A.0.1})$$

式中 N ——应配置的垃圾容器数量；

R ——收集范围内居住人口数量（人）；

C ——人均日排出垃圾量（t/人·d）；

A_1 ——人均日排出垃圾量变动系数， $A_1=1.1\sim 1.5$ ；

A_2 ——居住人口变动系数， $A_2=1.02\sim 1.05$ ；

D ——垃圾平均密度（t/m³）；

A_3 ——垃圾平均密度变动系数， $A_3=0.7\sim 0.9$ ；

A_4 ——垃圾清除周期（d/次）；当每天清除1次时， $A_4=1$ ；
每日清除2次时， $A_4=0.5$ ；当每2日清除1次时， $A_4=2$ ，以此类推；

E ——单只垃圾容器的容积（m³/只）；

B ——垃圾容器填充系数， $B=0.75\sim 0.9$ 。

A.0.2 应配置车辆数量应按下列式计算，根据各区垃圾产量的预测值以及每辆垃圾车的日均垃圾清运量，确定垃圾收集车的配置规划。

$$P = \frac{W_p}{Q \times F \times K \times T \times \delta} \quad (\text{A.0.2})$$

式中 P ——应配置车辆数；

W_p ——垃圾排放总质量预测值（t）；

Q ——每辆车载重量（t）；

F ——每辆车载重利用率；

K ——每辆车每班运输次数；

T ——每日班次；

δ ——车辆使用率。

注：参数 F 、 K 、 δ 一般根据各地的实际采用经验值。

A.0.3 垃圾排放总质量应按下列式计算：

$$W = w_1 + w_2 + w_3 \quad (\text{A.0.3})$$

式中 W ——垃圾排放总质量 (t)；

w_1 ——已回收的可回收物质量 (t)；

w_2 ——填埋处理的垃圾质量 (t)；

w_3 ——采用综合处理、堆肥或焚烧等方法处理的垃圾质量 (t)。

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,采用“可”。

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