

医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定

(环发 [2003] 188 号)

各省、自治区、直辖市环境保护局(厅)和卫生厅(局):

为贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国传染病防治法》和《医疗废物管理条例》，防治医疗废物污染环境，保障人体健康，现批准发布《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》，请遵照执行。

国家环境保护总局
二〇〇三年十一月二十日

医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定

第一条 根据《医疗废物管理条例》第十六条的规定，制定本标准和规定。

第二条 包装袋标准

(一) 基本要求

1. 包装袋不得使用聚氯乙烯(PVC)塑料为制造原料;
2. 聚乙烯(PE)包装袋正常使用时不得渗漏、破裂、穿孔;
3. 最大容积为 0.1m^3 ，大小和形状适中，便于搬运和配合周转箱(桶)盛装;
4. 如果使用线型低密度聚乙烯(LLDPE)或低密度聚乙烯与线型低密度聚乙烯共混(LLDPE+LDPE)为原料，其最小公称厚度应为 $150\mu\text{m}$ ；如果使用中密度或高密度聚乙烯(MDPE, HDPE)，其最小公称厚度应为 $80\mu\text{m}$ ；
5. 包装袋的颜色为黄色，并有盛装医疗废物类型的文字说明，如盛装感染性废物，应在包装袋上加注“感染性废物”字样；
6. 包装袋上应印刷本规定第五条确定的医疗废物警示标识。

(二) 技术性能要求

1. 包装袋外观标准符合表一要求

表一 包装袋外观标准

项 目	指 标
划痕、气泡、穿孔、破裂	不允许
晶点、僵块 $>2\text{mm}$ $<2\text{mm}$ 分散度	不允许 ≤ 5 个/ $10 \times 10\text{cm}^2$
杂质 $>0.6\text{mm}$ $<0.6\text{mm}$ 分散度	不允许 ≤ 2 个/ $10 \times 10\text{cm}^2$

2. 包装袋物理机械性能符合表二要求

3. 包装袋规格

(1) 推荐采用筒状包装袋：折径 \times 长 \times 厚 (mm)：

$450 \times 500 \times 0.15\text{mm}$ (LLDPE; LDPE+LLDPE)

$450 \times 500 \times 0.08\text{mm}$ (HDPE; MDPE)

表二 包装袋物理机械性能

项 目	指 标	
	LLDPE(LDPE+LLDPE)	HDPE(MDPE)
拉伸强度(纵、横向)/MPa	≥ 20	25
断裂伸长率(纵、横向)/%	≥ 450	250
落镖冲击质量/g	190	270
热封强度 N/15mm	≥ 10	10

(2) 当包装袋容积在 0.1m³ 范围内，包装袋规格可以根据用户要求确定。

(3) 当用户有特殊要求，并且包装袋容积超过 0.1m³ 时，包装袋厚度应根据试验确定，保证包装袋防渗漏、防破裂、防穿孔，整体物理机械性能不低于表二要求。

第三条 利器盒标准

1. 利器盒整体为硬质材料制成、密封，以保证利器盒在正常使用的情况下，盒内盛装的锐利器具不洒漏，利器盒一旦被封口，则无法在不破坏的情况下被再次打开；

2. 利器盒能防刺穿，其盛装的注射器针头，破碎玻璃片等锐利器具不能刺穿利器盒；

3. 满盛装量的利器盒从 1.5m 高处垂直跌落至水泥地面，连续 3 次，利器盒不会出现破裂、被刺穿等情况；

4. 利器盒易于焚烧，不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料作为制造原材料；

5. 利器盒整体颜色为黄色，在盒体侧面注明“损伤性废物”；

6. 利器盒上应印制本规定第五条确定的医疗废物警示标识；

7. 利器盒规格尺寸可根据用户要求确定。

第四条 周转箱（桶）标准

（一）基本要求

1. 周转箱整体为硬质材料，防液体渗漏，可一次性或多次重复使用；

2. 多次重复使用的周转箱（桶）应能被快速消毒或清洗，并参照周转箱性能要求制造；

3. 周转箱（桶）整体为黄色，外表面应印（喷）制本规定第五条确定的医疗废物警示标识和文字说明。

（二）技术性能要求

周转箱的规格及性能应满足如下要求：

1. 原料要求

周转箱箱体应选用高密度聚乙烯（HDPE）为原料采用注射工艺生产；箱体盖选用高密度聚乙烯与聚丙烯（PP）共混或专用料采用注射工艺生产。

2. 外观要求

(1) 箱体箱盖设密封槽，整体装配密闭。箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离；

(2) 表面光滑平整，无裂损，不允许明显凹陷、边缘及端手无毛刺。浇口处不影响箱子平置，不允许≥2mm 杂质存在；

(3) 箱底、顶部有配合牙槽，具有防滑功能。

3. 规格要求

推荐采用长方体周转箱：

$$\text{长(mm)} \times \text{宽(mm)} \times \text{高(mm)} = 600 \times 500 \times 400$$

周转箱（桶）规格也可根据用户要求制造。

4. 物理机械性能

(1) 箱底承重：变形量下弯不超过 10mm。

(2) 收缩变形率：箱体对角线变化率不大于 1.0%。

(3) 跌落强度：常温下负重 20kg 的试样从 1.5m 高度垂直跌落至水泥地面，连续三次，不允许产生裂纹。

(4) 堆码强度：空箱口部向上平置，加载平板与重物的总质量为 250kg，承压 72h，箱体高度变化率不大于 2.0%。

(5) 悬挂强度：常温下钩钩钩住箱体端手部位，钩绳夹角为 $60^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，箱体均匀负重 60kg，平稳吊起离开地面 10 分钟后放下，试样不允许产生裂纹。

(三) 一次性使用的周转箱可以不遵守本条（二）技术性能要求，但其防破裂、挤压等性能指标应能满足医疗废物周转运送的要求。

第五条 医疗废物专用警示标识如下图：



医疗废物

MEDICAL WASTE