



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 276—2008

CJ/T 276—2008

## 垃圾填埋场用线性低密度聚乙烯土工膜

Linear low density polyethylene geomembrane for landfills

中华人民共和国城镇建设  
行业标准  
垃圾填埋场用线性低密度聚乙烯土工膜  
CJ/T 276—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字  
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-18962 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



CJ/T 276—2008

2008-06-03 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

即

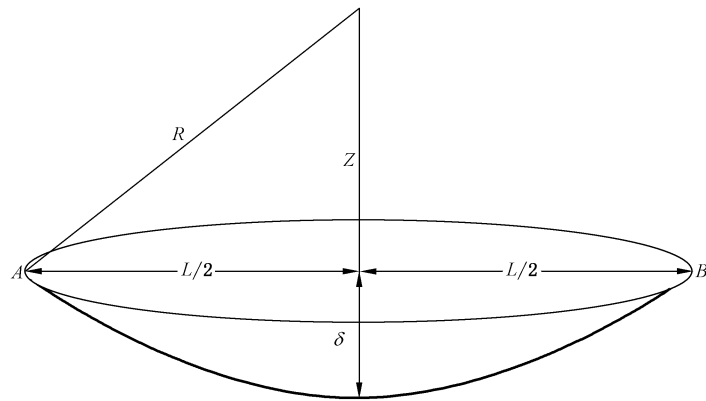
$$\widehat{AB} = \pi \sqrt{\frac{L^2 + 4\delta^2}{8}}$$

所求的应变值为:

$$\epsilon (\%) = \frac{\widehat{AB} - L}{L} \times 100 \dots\dots\dots (\text{A. 5.13})$$

4) 压力计算:

当  $\delta \geq L/2$  时,作用在最初设计面积上的压力,土工膜的最初面积:



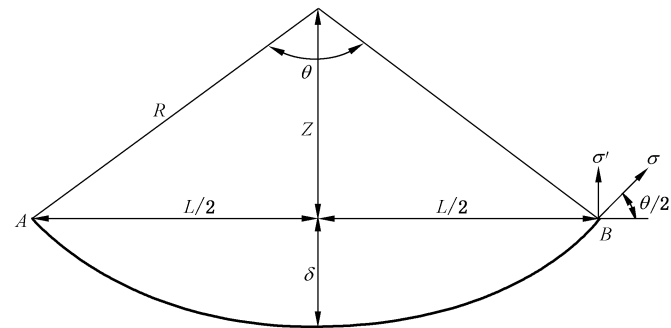
$$A_0 = \pi(L/2)^2 \dots\dots\dots (\text{A. 5.14})$$

在垂直方向获得的压力总和:

$$A_0 p = C\sigma' t \dots\dots\dots (\text{A. 5.15})$$

在此:

- $A_0$ ——土工膜的最初面积;
- $p$ ——受到的压力;
- $C$ ——圆周;
- $\sigma'$ ——土工膜压力的垂直组成;
- $t$ ——土工膜厚度。



$$\frac{\pi}{4}(L^2)p = \pi L(\sigma')(t) \dots\dots\dots (\text{A. 5.16})$$

## 前 言

本标准指标参考了国外相关标准,参考并引用了部分美国测试与材料协会(ASTM)测试方法。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部城镇环卫标准技术归口单位上海市市容环境卫生管理局归口。

本标准主编单位:武汉市环境卫生科学研究设计院。

本标准参编单位:华中科技大学、北京高能垫衬工程有限公司、吉事益衬垫技术有限公司、深圳市中兰实业有限公司、宜生国际有限公司协作起草。

本标准的主要起草人:冯其林、陈朱蕾、甄胜利、谭晓明、罗毅、葛芳、庄平、刘婷、刘泽军、刘勇、尤官林、张文伟、黄和文、孔熊君、曾越祥、吕志中、曹丽。

本标准为首次发布。

- 3) 对于渗透性膜,确定在试验中用到的非渗透性材料包括厚度。
- 注3:当评论压力应变结果时,必须考虑到非渗透性材料可能对数据有重要的影响。
- 4) 描述破裂以及样本破裂后的形状。
- 5) 对所有的样本绘制出完整的压力变形或压力应变曲线。
- 6) 给出样本破裂时的压力和中心点偏差的平均测量值和单个测量值。如果要进行计算,需报告破裂时的压力和应变。

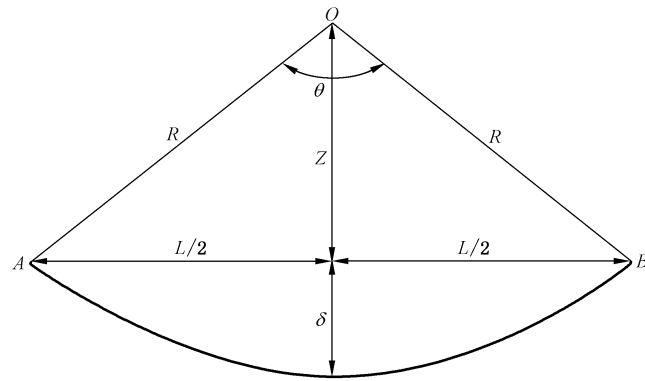
A.6.2 样品破裂的描述

材料将通常以一种特定的方式破裂,用以下的条目来描述:

- ① 破裂位置:
  - 边缘撕破(ET)——在邻近夹环处破裂。
  - 非边缘撕破(N-EF)——假设设备不导致破裂,一个远离设备边缘处的充分破裂。
- ② 破裂形状:
  - 机械方向撕裂(MD-T)——在机械方向的一个撕裂。
  - 横向撕裂(TD-T)——在横向的一个撕裂。
  - 多向撕裂(XD-T)——一个撕裂,撕裂发生在不止一个方向。
  - 破裂口——在试验样本上圆形或椭圆形的破裂口。材料可能或不可能在主要区域变薄。
  - 猫眼形破裂口(H-Cat)——在材料有显著收缩和变薄的区域有圆形或椭圆形的破裂口。大的变薄的区域像一个猫眼的瞳孔。

A.6.3 规定形状的压力应变计算(球形或椭圆形的弧段)

- 1) 应变计算
- 当  $\delta < L/2$  时,假设土工膜试验样本变形成为如下所示的圆弧形:



$$R = Z^2 + (L/2)^2 \dots\dots\dots(A.5.1)$$

$$R = Z + \delta \dots\dots\dots(A.5.2)$$

将式 A.5.2 取平方后,代入式 A.5.1,得:

$$Z = \frac{(L/2)^2 - \delta^2}{2\delta} \dots\dots\dots(A.5.3)$$

$$Z = \frac{L^2 - 4\delta^2}{8\delta}$$

现:

$$R = Z + \delta = \frac{L^2 - 4\delta^2}{8\delta} + \delta \dots\dots\dots(A.5.4)$$

## 垃圾填埋场用线性低密度聚乙烯土工膜

### 1 范围

本标准规定了垃圾填埋场用线性低密度聚乙烯(LLDPE)土工膜的分类、要求、试验方法、测试频率、标志、标签、包装、运输和贮存等。

本标准适用于垃圾填埋场在终场覆盖、临时覆盖、中间覆盖等工程中所使用的线性低密度聚乙烯(LLDPE)土工膜。覆盖用的低密度聚乙烯(LDPE)土工膜可参照本标准。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 1033 塑料密度和相对密度试验方法
- GB/T 1037 塑料薄膜和片材透水蒸气性试验方法 杯试法
- GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则
- GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件
- GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件
- GB/T 1842 聚乙烯环境应力开裂试验方法
- GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 5470 塑料冲击脆化温度试验方法
- GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度的测定 机械测量法
- GB/T 6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定
- GB/T 7141—1992 塑料热空气暴露试验方法
- GB/T 9352 热塑性塑料压塑试样的制备
- GB/T 12027 塑料 薄膜和薄片 加热尺寸变化率试验方法
- GB/T 13021 聚乙烯管材和管件炭黑含量的测定 热失重法
- GB/T 15182 线性低密度聚乙烯树脂
- GB/T 16422.3 塑料实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯
- GB/T 17391 聚乙烯管材与管件热稳定性试验方法
- CJ/T 234 垃圾填埋场用高密度聚乙烯土工膜
- QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### 土工膜 geomembrane

以聚合物为基本原料的防水阻隔型材料,如高密度聚乙烯土工膜(HDPE)、线性低密度聚乙烯土工膜(LLDPE)、低密度聚乙烯土工膜(LDPE),聚氯乙烯(PVC)土工膜,氯化聚乙烯(CPE)土工膜及各种复合土工膜等。