



中华人民共和国国家标准

GB/T 18173.3—2014
代替 GB/T 18173.3—2002

高分子防水材料 第 3 部分：遇水膨胀橡胶

Polymer water-proof materials—
Part 3: Hydrophilic expansion rubber

2014-12-31 发布

2015-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
高 分 子 防 水 材 料
第 3 部 分：遇 水 膨 胀 橡 胶

GB/T 18173.3—2014

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址：www.gb168.cn

服 务 热 线：400-168-0010

010-68522006

2015 年 1 月 第 一 版

*

书 号：155066·1-50796

版 权 专 有 侵 权 必 究

前 言

GB/T 18173《高分子防水材料》分为以下 4 个部分：

- 第 1 部分：片材；
- 第 2 部分：止水带；
- 第 3 部分：遇水膨胀橡胶；
- 第 4 部分：盾构法隧道管片用橡胶密封垫。

本部分为 GB/T 18173 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18173.3—2002《高分子防水材料 第 3 部分：遇水膨胀橡胶》，与 GB/T 18173.3—2002 相比主要技术变化如下：

- 修改了体积膨胀倍率的定义(见 3.1,2002 年版 3.1)；
- 修改了制品型遇水膨胀橡胶按体积膨胀倍率的分类(见 4.1.2,2002 年版 3.2.2)；
- 增加了产品按截面形状的分类(见 4.1.3)；
- 修改了产品的标记方法,删除了复合型膨胀橡胶的标记方法(见 4.2.1,2002 年版 3.3.1)；
- 修改了遇水膨胀橡胶的断面结构示意图,修改了制品型遇水膨胀橡胶的尺寸公差(见 5.1,2002 年版 4.1)；
- 修改了制品型遇水膨胀橡胶外观质量的要求(见 5.2,2002 年版 4.2)；
- 调整了制品型遇水膨胀橡胶胶料物理性能指标(见 5.3,2002 年版 4.3)；
- 修改了尺寸公差的测量方法(见 6.1,2002 年版 6.1)；
- 修改了遇水膨胀橡胶的组批与抽样(见 7.1.1.1,2002 年版 6.1.1.1)；
- 修改了遇水膨胀橡胶的判定规则(见 7.2,2002 年版 6.2)；
- 增加了遇水膨胀橡胶的贮存温度(见 8.3)；
- 调整了遇水膨胀橡胶的贮存时间(见 8.4,2002 年版 7.4)；
- 修改了体积膨胀倍率试验方法 II 的计算公式(见附录 B,2002 年版附录 B)。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶杂品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 7)归口。

本部分起草单位：上海隧桥特种橡胶厂、衡水橡胶股份有限公司、衡水宝力工程橡胶有限公司、衡水中铁建工程橡胶有限责任公司、丰泽工程橡胶科技开发股份有限公司、江阴海达橡塑股份有限公司、衡水贵平工程橡塑有限公司、常州华安建材有限公司、衡水百金复合材料科技有限公司、衡水大禹工程橡塑科技开发有限公司。

本部分主要起草人：倪骏、刘保权、王希慧、宫小能、张培基、刘丽伟、姬志田、姚美华、陈健、张全新。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18173.3—2002。

高分子防水材料

第3部分：遇水膨胀橡胶

1 范围

GB/T 18173 的本部分规定了高分子防水材料遇水膨胀橡胶的术语和定义、分类与产品标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本部分适用于以水溶性聚氨酯预聚体、丙烯酸钠高分子吸水性树脂等吸水性材料与天然、氯丁等橡胶制得的遇水膨胀性防水橡胶。主要用于各种隧道、顶管、人防等地下工程、基础工程的接缝、防水密封和船舶、机车等工业设备的防水密封。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法(邵尔硬度)

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

体积膨胀倍率 volume expansion ratio

体积膨胀倍率是浸泡后的试样体积与浸泡前的试样体积的比率。

4 分类与产品标记

4.1 分类

4.1.1 产品按工艺可分为两种类型：

——制品型，用 PZ 表示；

——腻子型，用 PN 表示。

4.1.2 产品按其在静态蒸馏水中的体积膨胀倍率(%)可分别分为：

——制品型有 $\geq 150\%$ 、 $\geq 250\%$ 、 $\geq 400\%$ 、 $\geq 600\%$ 等几类；

——腻子型有 $\geq 150\%$ 、 $\geq 220\%$ 、 $\geq 300\%$ 等几类。

4.1.3 产品按截面形状分为四类：

——圆形，用 Y 表示；

——矩形，用 J 表示；

——椭圆形，用 T 表示；