



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 3079—1998

玻璃纤维增强塑料夹砂管

Glass fibre reinforced plastic mortar pipe

1999-01-04 发布

1999-06-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 引用标准 1

3 定义 1

4 产品分类 2

5 规格尺寸 2

6 技术要求 4

7 试验方法 7

8 检验规则 9

9 标志、运输和贮存 10

附录 A(标准的附录) 长期静水压设计基准(*HDB*)试验及确定方法 11

附录 B(标准的附录) 长期弯曲应变 S_b 试验及确定方法 12

前 言

本标准非等效采用美国 ANSI/AWWAC950—1995《玻璃纤维增强塑料压力管》。

通过本标准的制定,使我国的玻璃纤维增强塑料夹砂管产品标准化、统一化,以推动和满足我国玻璃纤维增强塑料夹砂管的发展和应用的需要。

考虑到我国玻璃纤维增强塑料夹砂管的生产现状,本标准适用于生产玻璃纤维增强塑料夹砂管的三种典型的工艺,即定长缠绕工艺、离心浇铸工艺和连续缠绕工艺。以上三类工艺及产品各有特点,但只要产品达到本标准的要求,再配合有合理的施工,均可使产品的使用安全可靠。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部给水排水产品标准化技术委员会归口。

本标准由同济大学复合材料力学与结构研究所(主编单位)、江苏中意玻璃钢有限公司、浙江东方集团管道公司负责起草。

本标准主要起草人:周仕刚、周吉玉、王伯华、沈碧霞、薛元德。

本标准委托同济大学复合材料力学与结构研究所负责解释。

1 范围

本标准规定了玻璃纤维增强塑料夹砂管(以下简称 RPM 管)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输和贮存等。

本标准适用于以玻璃纤维及其制品为增强材料,以不饱和聚酯树脂、环氧树脂等为基体材料,以石英砂及碳酸钙等无机非金属颗粒材料为填料作为主要原料,采用定长缠绕工艺、离心浇铸工艺和连续缠绕工艺制成的,公称直径为 200 mm 至 2 500 mm,压力在 0.1 MPa 至 2.5 MPa,管刚度在 1 250 N/m² 至 10 000 N/m² 地下或地面用玻璃纤维增强塑料夹砂管。本标准也适用于玻璃钢管。

公称直径和压力等级、管刚度等级不在本标准规定范围内的 RPM 管,也可参照本标准。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 1447—1983 玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 1458—1988 纤维缠绕增强塑料环形试样拉伸试验方法
- GB/T 2576—1989 纤维增强塑料树脂不可溶分含量试验方法
- GB/T 3854—1983 纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法
- GB/T 5349—1985 纤维增强热固性塑料管轴向拉伸性能试验方法
- GB/T 5351—1985 纤维增强热固性塑料管短时水压失效压力试验方法
- GB/T 5352—1985 纤维增强热固性塑料管平行板外载性能试验方法
- GB 5749—1985 生活饮用水卫生标准
- GB/T 8237—1987 玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)用液体不饱和聚酯树脂
- GB 13115—1991 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准
- GB/T 13657—1992 双酚-A 型环氧树脂
- JC/T 277—1994 无碱无捻玻璃纤维纱
- JC/T 278—1994 中碱无捻玻璃纤维纱

3 定义

3.1 玻璃纤维增强塑料夹砂管 glass fibre reinforced plastic mortar pipe

以玻璃纤维及其制品为增强材料,以不饱和聚酯树脂、环氧树脂等为基体材料,以石英砂及碳酸钙等无机非金属颗粒材料为填料作为主要原料按一定工艺方法制成的管道。

3.2 管刚度 SN pipe stiffness

$SN = EI/D^3$,通常以 N/m² 作单位。其中 EI 为沿管轴方向单位长度内管壁环向弯曲刚度, D 为管道平均直径。