

ICS 91.100.40
Q 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 38901—2020

纤维混凝土盾构管片

Fiber reinforced concrete shield segments

2020-06-02 发布

2021-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	2
4 分类、形状与规格、标记	3
5 原材料	4
6 制作工艺	5
7 技术要求	6
8 试验方法	8
9 检验规则	9
10 标志与出厂证明书	12
11 贮存和运输	13
附录 A (规范性附录) 纤维混凝土管片制作工艺	14
附录 B (规范性附录) 纤维混凝土抗弯性能试验方法	16
附录 C (规范性附录) 纤维混凝土正常使用阶段的强度标准值 f_{Ftsk} 和极限强度标准值 f_{Ftuk} 的计算方法	19
附录 D (规范性附录) 纤维含量检测试验方法	22
附录 E (规范性附录) 盾构管片抗弯性能试验方法	24
附录 F (资料性附录) 预埋槽道的径向抗拔性能和抗剪切性能试验方法	28
附录 G (资料性附录) 盾构管片整环径向承载力的验证试验	32

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国混凝土标准化技术委员会(SAC/TC 458)归口。

本标准起草单位:中国建筑股份有限公司、大连理工大学、中国建筑第四工程局有限公司、北京市政建设集团有限责任公司、中建科技有限公司、中建西部建设股份有限公司、北京港创瑞博混凝土有限公司、贝卡尔特应用材料科技(上海)有限公司、马克菲尔(天津)钢纤维有限公司、山东大元实业股份有限公司、中国建筑一局(集团)有限公司、宁波时科新材料科技有限公司、中建科技湖南有限公司、玉田县致泰钢纤维制造有限公司、中建科技天津有限公司、中铁科学研究院有限公司、中建新疆建工集团第五建筑工程有限公司、上海申湘混凝土纤维有限公司、中国矿业大学(北京)、中建工程研究院有限公司。

本标准主要起草人:毛志兵、蒋立红、石云兴、倪坤、丁一宁、油新华、令狐延、周冲、孔恒、邓美龙、林力勋、王珏、孙斌、杨寒冰、李曦、季龙泉、彭亿洲、王成发、殷石、王宏君、李守义、张燕刚、张发盛、王全贤、黎攀、郭小红、李德明、陈代秉、江玉生、叶俊能、王庆轩、柳根金、唐文波、杨青、江新理、张鹏、赵军文、石敬斌、张芳、王鹏、王勇忠、郭志鹏。

纤维混凝土盾构管片

1 范围

本标准规定了用于隧道工程的纤维混凝土盾构管片的符号、分类、形状与规格、标记、原材料、制作工艺、要求、试验方法、检验规则、标志与出厂证明书、贮存和运输。

本标准适用于轨道交通、公路、铁路、水利、电力、市政、地下综合管廊等盾构隧道工程用的纤维混凝土盾构管片。

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 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 1499.1 钢筋混凝土用钢 第1部分:热轧光圆钢筋

GB/T 1499.2 钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋

GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 14902 预拌混凝土

GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉

GB/T 18173.4 高分子防水材料 第4部分:盾构法隧道管片用橡胶密封垫

GB/T 21120 水泥混凝土和砂浆用合成纤维

GB/T 22082 预制混凝土衬砌管片

GB/T 27690 砂浆和混凝土用硅灰

GB/T 31061 盾构法隧道管片用软木橡胶衬垫

GB 50010 混凝土结构设计规范

GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准

GB/T 50081 混凝土物理力学性能试验方法标准

GB/T 50082 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准

GB/T 50107 混凝土强度检验评定标准

GB 50108 地下工程防水技术规范

GB 50119 混凝土外加剂应用技术规范

GB/T 50146 粉煤灰混凝土应用技术规范

GB 50157 地铁设计规范

GB 50164 混凝土质量控制标准

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB 50446 盾构法隧道施工及验收规范

GB/T 50476 混凝土结构耐久性设计规范

GB 50838 城市综合管廊工程技术规范

GB/T 51003 矿物掺合料应用技术规范