



团 体 标 准

T/TMAC 094—2024

公路工程玄武岩纤维复合筋 设计与施工规范

Specifications for design and construction of basalt fiber composite bars for
highway engineering

2024-05-10 发布

2024-05-10 实施

中国技术市场协会 发 布
中国标准出版社 出 版

中国技术市场协会(TMAC)是科技领域内国家一级社团,以宣传和促进科技创新,推动科技成果转移转化,规范交易行为,维护技术市场运行秩序为使命。为满足市场需要,做大做强科技服务业,依据《中华人民共和国标准化法》《团体标准管理规定》,中国技术市场协会有序开展标准化工作。本团体成员和相关领域组织及个人均可提出制修订 TMAC 标准的建议并参与有关工作。TMAC 标准按《中国技术市场协会团体标准管理办法》《中国技术市场协会团体标准工作程序》制定和管理。TMAC 标准草案经向社会公开征求意见,并得到参加审定会议多数专家、成员的同意,方可予以发布。

在本文件实施过程中,如发现需要修改或补充之处,请将意见和有关资料反馈至中国技术市场协会,以便修订时参考。

本文件著作权归中国技术市场协会所有。除了用于国家法律或事先得到中国技术市场协会正式授权或许可外,不许以任何形式复制本文件。第三方机构依据本文件开展认证、评价业务,须向中国技术市场协会提出申请并取得授权。

中国技术市场协会地址:北京市丰台区万丰路 68 号银座和谐广场 1101B

邮政编码:100036 电话:010-68270447 传真:010-68270453

网址:www.ctm.org.cn 电子信箱:136162004@qq.com

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类、规格与型号..... 2

 4.1 分类 2

 4.2 规格 2

 4.3 型号 2

5 外观与公称直径 3

 5.1 外观 3

 5.2 公称直径 3

6 力学性能 3

 6.1 基本性能 3

 6.2 力学性能影响因素 4

7 强度等级 4

8 检测方法 5

 8.1 外观与尺寸 5

 8.2 密度 5

 8.3 拉伸性能 5

 8.4 热膨胀系数 6

 8.5 耐碱性 6

 8.6 巴氏硬度与磁化率 7

 8.7 现场抽检与质量判定 7

9 设计要求 8

 9.1 一般规定 8

 9.2 设计拉伸强度 8

 9.3 设计截面面积 8

 9.4 铺装设计 8

10 施工要求..... 9

 10.1 一般规定 9

 10.2 切割要求 9

 10.3 筋网布置 10

 10.4 绑扎与搭接 10

10.5 混凝土浇筑 10

11 标志、包装、运输和储存 11

11.1 标志 11

11.2 包装 11

11.3 运输 11

11.4 储存 11

12 质量验收 11

参考文献 12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件中的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京玄泽新材料科技有限公司提出。

本文件由中国技术市场协会归口并负责管理。

本文件起草单位：北京玄泽新材料科技有限公司、北京好运达智创科技有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司、中铁八局集团有限公司、中铁十四局集团房桥有限公司、中铁十九局集团有限公司、中铁(吉林)北方工业有限公司、上海发那科机器人有限公司、沧州悦庆五金制品有限公司、江苏合顺智能制造科技有限公司。

本文件主要起草人：郑翼、高红兵、李新远、赵誉、李华伟、徐浩、唐璜、薛朝阳、郑彪、郭林健、孙丽、高阳、王海永、肖宝亮、田辉、郑艳红、魏胜。

公路工程玄武岩纤维复合筋 设计与施工规范

1 范围

本文件规定了公路工程玄武岩纤维复合筋的术语和定义,分类、规格与型号,外观与公称直径,力学性能,强度等级,检测方法,设计要求,施工要求,标志、包装、运输和储存,质量验收等。

本文件适用于公路工程玄武岩纤维复合筋的设计施工与技术应用,对其他基建工程中利用玄武岩纤维复合筋部分替代传统钢筋施工应用也具有参考价值。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款,其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1446—2005 纤维增强塑料性能试验方法总则
- GB/T 1463—2005 纤维增强塑料密度和相对密度试验方法
- GB/T 2572—2005 纤维增强塑料平均线膨胀系数试验方法
- GB/T 3854—2017 增强塑料巴柯尔硬度试验方法
- GB/T 17632—1998 土工布及其有关产品 抗酸、碱液性能的试验方法
- GB/T 38111—2019 玄武岩纤维分类分级及代号
- JT/T 776.4—2010 公路工程 玄武岩纤维及其制品 第4部分:玄武岩纤维复合筋
- JTG 3362—2018 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范
- JTG D40—2011 公路水泥混凝土路面设计规范
- JTG F80/1—2017 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程

3 术语和定义

GB/T 38111—2019、JT/T 776.4—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

玄武岩纤维 basalt fiber

以一种或多种火山岩为主要原料,高温熔融后经漏板拉丝制备而成的连续纤维。

[来源:GB/T 38111—2019,3.1]

3.2

玄武岩纤维复合筋 basalt fiber composite bar

以玄武岩纤维为增强材料,与环氧树脂、乙烯基树脂和不饱和聚酯等树脂和填料、固化剂等基体相结合,经拉挤工艺成型的复合筋材。

[来源:JT/T 776.4—2010,3.1]