



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24721.1—2023

代替 GB/T 24721.1—2009

## 公路用玻璃纤维增强塑料产品 第 1 部分：通则

Glass fiber reinforced plastic product for highway—  
Part 1: General rule

2023-03-17 发布

2023-07-01 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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 产品分类 .....	2
5 技术要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	7
8 标志、包装、运输和贮存 .....	8

## 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。

本文件是 GB/T 24721《公路用玻璃纤维增强塑料产品》的第 1 部分。GB/T 24721 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：管箱；
- 第 3 部分：管道；
- 第 4 部分：非承压通信井盖；
- 第 5 部分：标志底板。

本文件代替 GB/T 24721.1—2009《公路用玻璃纤维增强塑料产品 第 1 部分：通则》，与 GB/T 24721.1—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了按阻燃性能和耐候性能进行的产品分类(见 4.2.4.3)；
- b) 更改了增强材料的要求(见 5.1.2, 2009 年版的 4.1.1.2)；
- c) 将“氧指数”更改为“阻燃性能”，并更改了其分级要求和试验方法(见 5.3.2、6.7, 2009 年版的 4.2.2、5.5.3)；
- d) 增加了烟密度技术要求及试验方法(见 5.3.3、6.8)；
- e) 增加了附着性能技术要求及试验方法(见 5.3.4、6.9)；
- f) 更改了弯曲强度性能保留率的表述(见 5.3.5、5.3.6.1、5.3.6.2、5.4.1、5.5.1、5.5.3, 2009 年版的 4.2.3、4.2.4、4.2.5.1、4.2.5.4、4.2.5.5)；
- g) 更改了耐人工加速老化性能(氙弧灯光源)技术要求和试验方法(见 5.5.1、6.12.4.1, 2009 年版的 4.2.5.4、5.5.6.4)；
- h) 增加了耐人工加速老化性能(荧光紫外灯光源)技术要求和试验方法(见 5.5.2、6.12.4.2)；
- i) 删除了特殊规定(见 2009 年版的 4.2.6)；
- j) 更改了汽油油号(见 6.2, 2009 年版的 5.2)；
- k) 更改了高低温湿热试验箱的温湿度参数要求表述(见 6.3, 2009 年版的 5.3)；
- l) 增加了拉伸强度试验中样品厚度要求(见 6.6.1)；
- m) 更改了耐水性能试验的水温要求(见 6.10, 2009 年版的 5.5.4)；
- n) 更改了耐化学介质性能的试验温度要求(见 6.11, 2009 年版的 5.5.5)；
- o) 更改了制造标签的要求(见 8.1, 2009 年版的 7.1)。

请注意本文件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。

本文件由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)提出并归口。

本文件起草单位：交通运输部公路科学研究院、中路高科交通检测检验认证有限公司。

本文件主要起草人：张智勇、马学锋、郭东华、刘燕飞、陆宇红、周海峰、白媛媛、韩越、周岱、杨焯、吴洵、徐东、高峰。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

## 引 言

公路用玻璃纤维增强塑料材料因其适宜的强度、良好的环境适应性能,在公路行业应用越加广泛。GB/T 24721《公路用玻璃纤维增强塑料产品》将标准化对象分为通用和特殊两个方面。公路用玻璃纤维增强塑料材料的通用方面作为 GB/T 24721 的第 1 部分,具体公路用玻璃纤维增强塑料产品的特殊方面作为 GB/T 24721 的其他部分。GB/T 24721 旨在规范该类材料的质量管理,由五个部分构成。

- 第 1 部分:通则。目的在于明确公路用玻璃纤维增强塑料材料通用技术要求以及试验方法。
- 第 2 部分:管箱。目的在于进一步规范公路用玻璃纤维增强塑料管箱产品的质量水平。
- 第 3 部分:管道。目的在于进一步规范公路用玻璃纤维增强塑料管道产品的质量水平。
- 第 4 部分:非承压通信井盖。目的在于进一步规范公路用玻璃纤维增强塑料非承压通信井盖产品的质量水平。
- 第 5 部分:标志底板。目的在于进一步规范公路用玻璃纤维增强塑料标志底板产品的质量水平。

当前,随着不同阻燃环境条件下要求公路用玻璃纤维增强塑料产品的阻燃性能不同,以及抗紫外耐候型公路用玻璃纤维增强塑料产品的广泛应用,有必要修订完善本文件。本次修订,技术指标综合考虑了国内生产企业的总体水平,内容力求满足适用性、先进性、可操作性的编制原则,以期满足产品质量控制的要求。

# 公路用玻璃纤维增强塑料产品

## 第1部分:通则

### 1 范围

本文件规定了公路用玻璃纤维增强塑料产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、包装、运输和贮存要求。

本文件适用于公路用玻璃纤维增强塑料(以下简称“玻璃钢”)产品的生产、检验和使用。

### 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 纤维增强塑料性能试验方法总则
- GB/T 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 1448 纤维增强塑料压缩性能试验方法
- GB/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法
- GB/T 1451 纤维增强塑料简支梁式冲击韧性 试验方法
- GB/T 1463 纤维增强塑料密度和相对密度试验方法
- GB/T 1634.3—2004 塑料 负荷变形温度的测定 第3部分:高强度热固性层压材料
- GB/T 2408 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
- GB/T 2573 玻璃纤维增强塑料老化性能试验方法
- GB/T 3854 增强塑料巴柯尔硬度试验方法
- GB/T 3857 玻璃纤维增强热固性塑料耐化学介质性能试验方法
- GB/T 8237 纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂
- GB/T 8627 建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法
- GB/T 8924 纤维增强塑料燃烧性能试验方法 氧指数法
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 16422.2 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯
- 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 17470 玻璃纤维短切原丝毡和连续原丝毡
- GB/T 18369 玻璃纤维无捻粗纱
- GB/T 18370 玻璃纤维无捻粗纱布
- GB/T 18371 连续玻璃纤维纱
- GB/T 20428 岩石平板
- GB/T 22040—2008 公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法
- JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样方法