



中华人民共和国交通行业标准

JT/T 534—2004

沥青路面用聚合物纤维

Polymer fibers used in asphalt pavements

2004-08-17 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国交通部

发布

目 次

前言	32
1 范围	33
2 规范性引用文件	33
3 术语和定义	33
4 产品分类与标记	33
5 技术要求	33
6 试验方法	34
7 检验规则	34
8 标志、包装、运输、贮存	35

前 言

本标准是沥青路面用材料系列产品技术标准之一。该系列标准现已发布的有：

JT/T 533 沥青路面用木质素纤维

JT/T 534 沥青路面用聚合物纤维

本标准由交通部公路科学研究所提出。

本标准由交通部科技教育司归口。

本标准主要起草单位：交通部公路科学研究所、北京交通大学。

本标准参加起草单位：湖北国创高新材料股份有限公司、深圳海川科技工程有限公司、北京特希达科技有限公司、北京佳路得建筑材料有限公司、山东泰安同伴工程塑料有限公司、西安博赛特纤维网混凝土有限公司、北京中纺纤建科技有限公司、南昌天高工程材料有限公司。

本标准主要起草人：孔永健、李昌铸、雷俊卿、夏晓霞、邢爱萍。

本标准参加起草人：高海、何唯平、蒋剑彪、栾峰、乔新林、戚元凯、史小兴、王奇伟。

沥青路面用聚合物纤维

1 范围

本标准规定了公路工程沥青混凝土路面用聚合物纤维的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于热拌沥青混合料中添加的聚合物纤维类材料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3916 纱线断裂强力和断裂伸长率的测定(eqv ISO 2062)

GB/T 10685 羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法(neq ISO 137)

GB/T 14336 合成短纤维长度试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

聚合物纤维 polymer fiber

人工合成的有机高分子材料,是有机合成纤维。

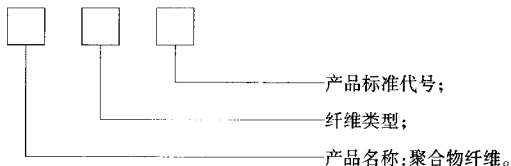
4 产品分类与标记

4.1 产品分类

聚合物纤维按其化学成分的不同可分为聚酯纤维(PES)、聚丙烯腈纤维(PAN)、聚丙烯纤维(PP)、芳族聚酰胺纤维(PPTA)及其它(O)。其中聚丙烯纤维(PP)、芳族聚酰胺纤维(PPTA)为长纤维。

4.2 产品标记

标记方法如下:



示例:化学成分为聚酯的聚合物纤维产品标记为:聚合物纤维 PES JT/T 534—2004

5 技术要求

5.1 外观

聚合物纤维根据其原材料的不同,有淡黄、白色以及其它颜色,不得有污迹和杂质。

5.2 技术指标

聚合物纤维的技术指标应符合表 1 的规定,聚合物长纤维的技术指标应符合表 2 的规定。

表 1 聚合物纤维的技术指标

序号	项 目	技 术 指 标
1	直径,mm	0.010~0.025
2	长度,mm	6±1.5,12±1.5
3	抗拉强度,MPa	≥500
4	断裂伸长率,%	≥15
5	耐热性,210℃,2h	体积无变化

表 2 聚合物长纤维的技术指标

序号	项 目	技 术 指 标
1	直径,mm	0.010~0.025
2	长度,mm	19±1.5,38±1.5,54±1.5
3	抗拉强度,MPa	≥500
4	断裂伸长率,%	≥8
5	耐热性,177℃,2h	体积无变化

6 试验方法

6.1 纤维直径

按照 GB/T 10685 的方法测定。

6.2 纤维长度

按照 GB/T14336 的方法测定。

6.3 抗拉强度和断裂伸长率

按照 GB/T 3916 的方法进行试验。

6.4 耐热性

6.4.1 试验条件

聚合物纤维,温度:210℃±1℃;时间:2h;烘箱。

聚合物长纤维,温度:177℃±1℃;时间:2h;烘箱。

6.4.2 试验过程

将聚合物纤维放在 210℃±1℃的烘箱中,经 2h 加热后观察纤维的体积的变化。

将聚合物长纤维放在 177℃±1℃的烘箱中,经 2h 加热后观察纤维的体积的变化。

7 检验规则

7.1 检验分类

聚合物纤维、聚合物长纤维的检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验的项目包括外观质量、纤维平均直径、平均长度。

7.1.2 型式检验

型式检验的检验项目包括技术要求中的各项,型式检验每年至少进行一次。

7.2 抽样方案

7.2.1 组批

以同一批原料、同一规格、稳定连续生产的一定数量的产品(包)为一批。

7.2.2 抽样

取批样本为试验室样本。批量样品的数量根据总包装包数而定,取样数量见表3。

表3 批量样品抽样数量

一批的包数	取样包数
1~5	全部取样
6~25	5
25以上	10

7.2.2.1 出厂检验取样

在每个取样包底表层10%以内随机抽取一样品,在15%左右或以外随机抽取一样品,每一样品不少于50g。

7.2.2.2 型式检验取样

在抽取上面的样品中的各包取样,所取包数同出厂检验样品取样包数。

每个取样包中抽取二个样品,表层10%以内随机抽取一样品,在15%左右抽取一样品。抽取的每一样品质量,根据取样包数而定。取样包数小于5包时,总量不少于1000g;取样包数为5包时,每个样品约100g,取样包数为10包时,每个样品约为50g。

7.3 判定规则

7.3.1 出厂检验

符合5.1和5.2中的相关规定,为合格。

7.3.2 型式检验

应符合5.1和5.2的规定,全部合格,则判为合格产品。如有一项不符合规定时,应从同一批产品中抽取同样数量的样品进行复检,以两次试验的统计值进行判定。若复检的结果仍不符合规定时,则判为不合格产品。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

每批产品应有企业的名称、地址、产品标记、生产日期、净重,并附产品合格证、使用说明书。

8.2 包装

纤维包装的标准规格分为1,1.5,2,2.5,3kg。外包装材料使用对混合料无不良影响的材料,使用时无须拆包,可直接投入拌和楼拌和。包装要密封,保证纤维不飞散出来。

8.3 运输

产品运输时,应防止受潮、雨淋,远离火源,保证包装袋的完好无损。

8.4 贮存

产品应贮存于干燥、通风及防雨避光的室内保管,禁止接近热源和火源,防止油污等污染。