

ICS 83.140
CCS T 80

T/EJCCSE

团 体 标 准

T/EJCCSE XXX—2025

汽车胶管用芳纶纤维

Aramid fiber for automotive hoses

(征求意见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 发布

目 次

1	范围	1
2	规范性引用文件	1
3	术语和定义	1
4	产品分类	1
5	技术要求	1
5.1	物理性能	1
5.2	耐温性	1
5.3	耐化学腐蚀	1
5.4	粘合性能	2
6	试验方法	2
6.1	物理性能	2
6.2	耐温性	2
6.3	耐化学腐蚀性	2
6.4	粘合性能	2
7	检验规则	2
7.1	检验分类	2
7.2	检验项目	2
7.3	出厂检验	2
7.4	型式检验	2
7.5	组批	3
7.6	抽样	3
7.7	判定规则	3
8	标志、包装、运输与贮存	3
8.1	标志	3
8.2	包装	3
8.3	运输	3
8.4	贮存	3

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××××提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：××××。

本文件主要起草人：××××。

汽车胶管用芳纶纤维

1 范围

本文件规定了汽车胶管用芳纶纤维的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存要求。

本文件适用于汽车胶管用对位芳纶纤维（芳纶1414）和间位芳纶纤维（芳纶1313）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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6505 化学纤维 长丝热收缩率试验方法（处理后）

GB/T 14337 化学纤维 短纤维拉伸性能试验方法

HG/T 3050.1 橡胶或塑料涂覆织物 整卷特性的测定 第1部分：测定长度、宽度和净质量的方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

按化学结构分为两类：

- a) A类（对位芳纶）：适用于高压、高温环境下的汽车胶管（如动力转向管、涡轮增压器胶管）；
- b) B类（间位芳纶）：适用于中温、耐老化要求较高的汽车胶管（如冷却循环胶管、燃油胶管）。

5 技术要求

5.1 物理性能

应符合表1的规定。

表1 物理性能

序号	项目	指标（A类）	指标（B类）
1	断裂强度（cN/dtex）	≥28	≥22
2	初始模量（cN/dtex）	≥800	≥600
3	断裂伸长率	2.5%~4.5%	3.0%~5.0%
4	干热收缩率（200℃×30min）	≤1.0%	≤1.5%

5.2 耐温性

在220℃下长期使用（B类）或204℃下长期使用（A类），不应发生降解或强度损失。

5.3 耐化学腐蚀

对汽车常用介质（如燃油、冷却液、液压油）应无明显溶胀或性能下降。

5.4 粘合性能

与橡胶的剥离强度不应小于5 N/cm。

6 试验方法

6.1 物理性能

6.1.1 断裂强度

应按GB/T 14337的规定执行。

6.1.2 初始模量

应按GB/T 14337的规定执行。

6.1.3 断裂伸长率

应按GB/T 14337的规定执行。

6.1.4 干热收缩率

应按GB/T 6505的规定执行

6.2 耐高温性

将纤维置于设定温度（A类204 ℃，B类220 ℃）的烘箱中，恒温3000 h后，测定其强度保留率。

6.3 耐化学腐蚀性

6.4 粘合性能

将纤维与橡胶复合硫化（模拟胶管生产工艺：150℃×30 min，0.5 MPa压力），按HG/T 3050.1测定剥离强度。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分类出厂检验和型式检验。

7.2 检验项目

检验项目应符合表2的规定。

表2 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验
1	断裂强度	√	√
2	初始模量	√	√
3	断裂伸长率	-	√
4	干热收缩率	-	√
5	耐高温性	-	√
6	耐化学腐蚀性	-	√
7	粘合性能	-	√

注：“√”为检验项目，“-”为非检验项目。

7.3 出厂检验

出厂检验项目应符合表2的规定。产品须经公司质量检验部门按本标准检验合格后方能出厂，并附有使用说明和检验合格证。

7.4 型式检验

型式检验项目应符合表2的规定，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每年检验一次；
- c) 正式生产后，产品结构、材料、工艺变化，可能影响产品性能时；
- d) 停产半年以上，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

7.5 组批

以同一班次生产的产品为一检验批。

7.6 抽样

应按GB/T 2828.1的规定执行。

7.7 判定规则

出厂检验项目中有不合格，允许复检，复检不合格应判定为不合格；复检合格应判定为合格。型式检验有一项指标不合格，应判定为不合格。

8 标志、包装、运输与贮存

8.1 标志

每卷（包）产品应标明：产品名称、型号、批号、生产日期、生产厂名、执行标准号。

8.2 包装

采用防潮、防挤压的复合塑料膜包装，外层用编织袋加固。

8.3 运输

运输过程中应避免日晒、雨淋和机械损伤，禁止与腐蚀性物质混装。

8.4 贮存

产品应贮存于干燥、通风的仓库内，远离火源和腐蚀性物质，贮存期为2年。
