

HB

中华人民共和国航空工业部部标准

HB 5394—87

聚酰胺 1010 树脂

1988—02—03 发布

1988—07—01 实施

中华人民共和国航空工业部

批准

中华人民共和国航空工业部部标准

聚酰胺 1010 树脂

HB 5394—87

1 主题内容与适用范围

本标准规定了聚酰胺 1010 树脂的技术要求、试验方法和验收规则等内容。
本标准适用于注射用聚酰胺 1010 树脂的生产和验收检验。

2 引用标准

- GB1033 塑料比重试验方法
- GB1040 塑料拉伸试验方法
- GB1042 塑料弯曲试验方法
- GB1043 塑料简支梁冲击试验方法
- GB1408 固体电工绝缘材料工频击穿电压、击穿强度和耐电压试验方法
- GB1409 固体电工绝缘材料在工频、音频、高频下相对介电系数和介质损耗角正切试验方法
- GB1410 固体电工绝缘材料绝缘电阻、体积电阻系数和表面电阻系数试验方法
- GB2547 塑料树脂取样方法
- GB2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- HG2—168 塑料布氏硬度试验方法
- HG2—1122 热塑性塑料试样注射制备方法

3 技术要求

3.1 外观

聚酰胺 1010 树脂外观为乳白色或微黄色半透明均匀颗粒，粒度每克大于 30 粒。带黑点、颗粒含量不大于 2%。

3.2 性能

聚酰胺 1010 树脂按所适用产品要求的不同分为 A 型和 B 型。A 型和 B 型树脂性能应分别符合下表的要求。

航空工业部 1988—02—03 发布

1988—07—01 实施

聚酰胺 1010 树脂性能

指 标 名 称	指 标	
	A 型	B 型
1. 相对密度	1.03~1.05	1.03~1.05
2. 水分含量, %	≤ 1.5	1.5
3. 相对粘度	2.10~2.30	2.10~2.30
4. 收缩率, %	1.3~2.0	1.3~2.0
5. 拉伸强度, MPa	≥ 40	—
6. 拉伸弹性模量, MPa	≥ 1590	—
7. 断裂伸长率, %	≥ 100	—
8. 弯曲强度, MPa	≥ 69	—
9. 弯曲弹性模量, MPa	≥ 1080	—
10. 冲击强度(无缺口), KJ/m ²	≥ 245	—
11. 布氏硬度, MPa	≥ 65	—
12. 表面电阻率, Ω	≥ —	1.0 × 10 ¹¹
13. 体积电阻率, Ω · m	≥ —	2.0 × 10 ¹¹
14. 介电强度, KV/mm	≥ —	12
15. 介电常数, 10 ⁴ Hz	≤ —	4.0
16. 介质损耗角正切, 10 ⁶ Hz	≤ —	0.04

4 试验方法

4.1 取样方法

按 GB2547 取样。进行外观、相对密度、水分含量、相对粘度测定时, 取样量应不少于 0.5kg。进行收缩率、力学性能、电学性能测定时, 应选取足够量的树脂试样, 并按 HG2-1122 成型出规定形状和尺寸的标准试样。

4.2 状态调节和试验环境

4.2.1 状态调节

进行收缩率、力学性能和电学性能测定时, 应使用“和刚成型出时一样的试样”来取得数据。这样的试样定义为从模具中取出后立即密封在不透水蒸汽的容器中。在密闭容器中, 在 23±2℃ 条件下最少将试样保持 24 小时, 用于收缩率测定的试样, 应最少保持 48 小时。

4.2.2 试验环境

除外观检验外, 本标准规定的所有试验项目都应在 GB2918 规定的标准环境下进行。进行收缩率、力学性能、电学性能测定时, 仅当进行测定前, 才可从密闭容器中逐个取出试样。

4.3 外观