



Q/HYC

黑龙江英创新材料有限公司企业标准

Q/HYC 001-2021

酚酞基聚芳醚酮 (PEK-C)

2021-03-11 发布

2021-03-11 实施

黑龙江英创新材料有限公司

发布



前言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由黑龙江英创新材料有限公司提出并起草。

本标准于 2021 年 3 月 11 日正式实施。

本标准起草人：姜忠喜、大维、李爽。

企业标准信息公共服务平台
2021年03月11日 08点35分

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年03月11日 08点35分



酚酞基聚芳醚酮 (PEK-C)

1 范围

本标准规定了酚酞基聚芳醚酮 (PEK-C) 的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以酚酞和 4,4'-二氟二苯甲酮、碳酸钠为原料,以环丁砜为溶剂,经聚合反应制成的酚酞基聚芳醚酮 (PEK-C)。

2 引用标准

GB/T 9341-2008	塑料 弯曲性能试验方法
GB/T 1040.2-2006	塑料 拉伸力学性能试验方法
GB/T 1843-2008	塑料 悬臂梁冲击试验方法
GB/T 3682.1-2008	热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定
GB/T 6284-2006	化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规则

3 技术要求

3.1 外观质量

白色颗粒状

3.2 熔体质量流动速率

360°C、10kg、0.3—4g/10min 范围外的高低粘度根据用户需要协商。

3.3 理化指标

应符合表 1 规定

项目	指标
熔体流动速率 MFR (g/10min)	0.3—4
弯曲强度 (MPa) \geq	90
弯曲模量 (GPa) \geq	2
悬臂梁缺口冲击强度 (kJ/m ²) \geq	5
拉伸强度 (MPa) \geq	70
物料含水率 (%) \leq	0.8

4 试验方法

4.1 试样制备

用 GB/T 17037.1-1997 中的 A 型模具制备的 A 型试样符合 GB/T 1040.2-2006 中的 IA 型或 IB 型试样, B 型模具制备的 B 型试样为 80mm×10mm×4mm 的长条试样,或者用家族式模具一次性制备 IA 型或 IB 型试样和长条试样。

4.2 试样状态调节



试样的状态调节按 GB/T 2918 规定的进行，状态调节的温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $50\% \pm 10\%$ ，调节时间至少 24 小时。

4.3 外观质量

采用目测的方法进行

4.4 拉伸强度

采用 4.1 中制备的 A 型试样。按 GB/T 1040.2 规定的方法进行，试验速度为 20mm/min。

4.5 弯曲强度、弯曲模量

采用 4.1 中制备的 B 型长条试样，按 GB/T 9341 规定的方法进行，试验速度为 10mm/min。

4.6 悬臂梁缺口冲击强度试验

采用 4.1 中制备的 B 型长条试样，按 GB/T 1843 规定的方法进行，采用 A 型缺口，冲击能量为 1J。

4.7 熔体质量流动速率(MFR)

按 GB/T 3682-2000 中的 A 法规定的方法进行。试验温度为 360°C ，标准负荷为 10Kg。

4.7.1 熔体质量流动速率的测定

测试样品的准备:称取试样 3-5g 干燥充分的物料于样品槽内。

4.7.2 测试步骤

将熔体质量流动速率仪升温至 360°C 并恒温 15 分钟，剪切频率设置 10 秒，试样收集设置 10 段，口模选用碳化钨材质，内径为 $(2.095 \pm 0.005)\text{mm}$ ，内壁粗糙度小于 $0.25\ \mu\text{m}$ ，高度为 $(8.00 \pm 0.025)\text{mm}$ 。观察熔体质量流动速率仪温度波动在 $360^{\circ}\text{C} \pm 0.5$ 时，拔出基础砝码，在 60 秒内将称量好的物料加入仪器内，然后将基础砝码插回仪器内并用力按压，将仪器内空气排出，恒温 4 分钟，保证物料的完全塑化，当恒温时间到达，将砝码组合压到基础砝码的上方，砝码组合加上基础砝码共重 10Kg，点击开始键开始测试。

4.7.3 测试结果按下式计算

$$\text{MFR}(T, m_{\text{nom}}) = \frac{600 \times m}{t}$$

式中， 计算熔体质量流动速率 (MFR) 的值，单位为克每 10 分钟 (g/10min)

T	—— 试验温度，单位为摄氏度 ($^{\circ}\text{C}$)
m_{nom}	—— 标称负荷，单位为千克 (kg)
600	—— g/s 转换为 g/10min 的系数 (10min=600 s)
m	—— 切断平均质量，单位为克 (g)
t	—— 切断时间间隔，单位为秒 (s)



5 检验规则

5.1 出厂检验

5.1.1 PEK-C 出厂前，由公司质检部按本标准验收合格，并附有产品合格证方可出厂。

5.1.2 出厂检验项目为外观、含水、熔体质量流动速率。

5.2 型式检验

5.2.1 正常生产时，每年进行一次型式检验。有下列情况之一时，也进行型式检验：

- (a) 新产品鉴定或首批生产的产品；
- (b) 当原料、工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
- (c) 产品停产半年以上，重新恢复生产时；
- (d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- (e) 国家质量管理部门提出型式检验要求时。

5.2.2 型式检验的项目为本标准第 3 章要求中的所有项目。

5.3 组批与抽样

5.3.1 以同一批原材料、同一工艺、同一配方连续生产的产品为一个检验批。

5.3.2 每批产品随机抽取 3kg 样品。

5.4 判定规则

5.4.1 检验结果全部达到本标准规定，判定该批为合格品。

5.4.2 检验结果如有一项不合格，重新取样对不合格项做复检，复检仍不合格，则该批产品不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

产品包装物内附产品合格证，注明产品名称、批号、执行标准、地址、电话。

6.2 包装

本产品装在附有内衬袋的纸板桶或编织袋中，每个包装重量为10kg，包装外粘贴具有本产品标志的标签。

6.3 运输

运输过程中严禁雨雪淋湿，搬运时严禁乱抛。

6.4 贮存

本产品应贮存在清洁、干燥、通风并保持有良好消防设施的仓库内，贮存时，应远离热源，并防止阳光直接照射，切勿与有毒有害、易燃品和有腐蚀性物品堆放在一起，同时应避免包装破损，防止灰尘侵入，在满足以上贮存环境下，保质期5年。