

ICS 83.120
Q 23



中华人民共和国国家标准

GB/T 31293—2014

GB/T 31293—2014

风电叶片用真空导入环氧树脂

Vacuum resin infusion molding epoxy for wind blade

中华人民共和国
国家标准
风电叶片用真空导入环氧树脂
GB/T 31293—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

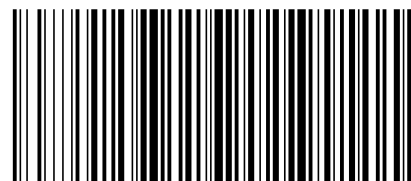
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50690 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 31293-2014

2014-12-05 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(规范性附录)

用交替指示剂法测定脂肪胺的总胺值

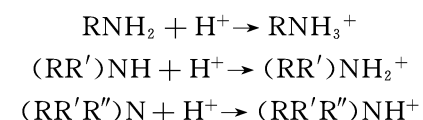
警告——使用本测试方法的人员应有正规实验室工作的实践经验。本测试方法并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

A.1 范围

本测试方法适用于脂肪胺的总胺值的测定。

A.2 原理

总胺值由盐酸滴定脂肪胺测得,其反应原理如下:



A.3 试剂

A.3.1 除非另有说明,在分析中仅适用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

A.3.2 无水乙醇。

A.3.3 盐酸标准滴定溶液,0.1 mol/L,按 GB/T 601—2002 中 4.2 的规定制备。

A.3.4 溴酚蓝指示剂溶液,2 g/L,将 0.2 g 溴酚蓝溶解到 100 mL 无水乙醇中。

A.4 仪器

A.4.1 电子天平,精确到 0.1 mg。

A.4.2 酸式滴定管,标称容量 50 mL。

A.4.3 广口锥形烧瓶,标称容量 250 mL。

A.4.4 量筒,标称容量 50 mL。

A.5 分析步骤

A.5.1 称取约 1 g 试样,精确到 0.1 mg。将试样加入到 250 mL 烧瓶中,并向其中加入 50 mL 无水乙醇,混合均匀。

A.5.2 加入 5 滴溴酚蓝指示剂,用盐酸标准滴定溶液滴定至黄色终点。

A.5.3 同时进行空白试验,以相同的步骤和相同的试剂进行。

A.6 结果计算

总胺值 X 按式(A.1)计算:

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)归口。

本标准起草单位:东方电气集团东方汽轮机有限公司。

本标准主要起草人:肖毅、钟连兵、杨红、周百能、杨青海。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验。

7.2 型式检验

型式检验项目包括第 5 章所列的全部要求,有下列情况之一时应进行型式检验:

- 正常生产每半年至少检验一次;
- 新产品试制定型鉴定时;
- 主要原材料或生产工艺有较大改变时;
- 停产半年以上恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.3 出厂检验

出厂检验项目包括环氧树脂的外观、环氧当量、折光率、黏度和固化剂的外观、胺值、折光率、黏度。

7.4 组批规则

在相同原料、配比和工艺条件下,同一生产厂生产的一釜产品或数釜经均匀混合的同一型号产品为一个组批。

7.5 抽样方案与采样方法

抽样方案按 GB/T 6678—2003 中 7.6 的规定进行,采样方法按 GB/T 6680 的规定进行。

7.6 判定和复检规则

如所检验项目均符合要求,则判定该批产品检验合格;如有一项检验结果未达到要求时,应加倍取样进行复检,如复检结果仍未达到要求,则该批产品不符合本标准要求。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品包装件上应有清晰、牢固的标识,其内容包括:产品名称、产品牌号、环氧树脂和固化剂的配比、产品批号、净重、生产日期、贮存期、本标准编号、生产企业名称和详细地址,并附有包括表 1 中的指定值的合格证。

8.1.2 产品包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.1.3 环氧树脂为对环境有害的液态物质,固化剂为腐蚀性物质,产品包装件上应有符合 GB 190 规定的危险货物包装标志。

8.2 包装

液体环氧树脂和固化剂用容积为 1 m³、密封良好的高密度聚乙烯包装桶,或使用满足 GB 18191 规定的包装桶。

风电叶片用真空导入环氧树脂

1 范围

本标准规定了风电叶片用真空导入环氧树脂的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于风电叶片用真空导入环氧树脂。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 190 危险货物包装标志
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 601—2002 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 2035 塑料术语及其定义
- GB/T 2567 树脂浇铸体性能试验方法
- GB/T 3961 纤维增强塑料术语
- GB/T 4612 塑料 环氧化合物 环氧当量的测定
- GB/T 6488 液体化工产品 折光率的测定(20 ℃)
- GB/T 6678—2003 化工产品采样总则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 11547 塑料 耐液体化学试剂性能的测定
- GB/T 12007.7 环氧树脂凝胶时间测定方法
- GB 18191 包装容器 危险品包装用塑料桶
- GB/T 19466.2 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第 2 部分:玻璃化转变温度的测定
- GB/T 22314 塑料 环氧树脂 黏度测定方法
- GB/T 24148.9 塑料 不饱和聚酯树脂(VP-R) 第 9 部分:总体积收缩率测定

3 术语和定义

GB/T 2035 和 GB/T 3961 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

真空导入 vacuum resin infusion molding

在刚性半模和柔性膜组成的模具中,利用真空产生的压力将树脂通过预设的管路注入预制成型的增强材料,经固化制成复合材料制品的方法。

3.2

环氧树脂体系 epoxy resin system

由环氧树脂和固化剂按照一定比例组成的混合液体。

3.3

初始混合黏度 initial mixed viscosity

环氧树脂和固化剂按照一定比例在一定温度下持续混合一定时间测得的黏度。