

QJ

中华人民共和国航天行业标准

FL 6200

QJ 10014.2—2011

空间材料安全性与相容性 第 2 部分：导线的绝缘材料和附件材料 燃烧性能测定方法

Space systems — Safety and compatibility of materials —
Part 2: Determination of flammability of electrical-wire insulation
and accessory materials
(ISO 14624—2:2003, IDT)

2011—07—19 发布

2011—10—01 实施

国家国防科技工业局 发布

前 言

QJ 10014—2011《空间材料安全性与相容性》分为七个部分：

- 第1部分：材料向上燃烧性能测定方法；
- 第2部分：导线的绝缘材料和附件材料燃烧性能测定方法；
- 第3部分：材料和装配件出气产物测定方法；
- 第4部分：材料在加压气氧或富氧环境中向上燃烧性能测定方法；
- 第5部分：系统/部件材料与航天推进剂反应性测定方法；
- 第6部分：工艺材料与航天流体反应性测定方法；
- 第7部分：材料对航天流体渗透性与渗透率测定方法。

本部分为 QJ 10014—2011 的第 2 部分。本部分等同采用国际标准 ISO 14624—2:2003《空间系统—材料的安全性及相容性 第 2 部分：导线的绝缘材料和附件材料燃烧性能测定方法》。

本部分的附录A和附录B为资料性附录。

本部分由中国航天科技集团公司提出。

本部分由中国航天标准化研究所归口。

本部分起草单位：中国航天标准化研究所、中国航天科技集团公司五院五一〇所、五院五二九厂、一院七零三所、五院总体部、一院十四所。

本部分主要起草人：高燕、李凯、刘丽霞、曾一兵、吴国庭、杨红亮、高振荣。

空间材料安全性与相容性

第 2 部分：导线的绝缘材料和附件材料燃烧性能测定方法

1 范围

本部分规定了测定导线的绝缘材料和附件材料分别暴露在静态环境中（方法 A）和气体流通环境中（方法 B）的外部点火源燃烧性能的两种测定方法。

2 应用指南

应由具有资质的测试机构进行这项测试（参见附录 A）。主管部门或测试委托方应提供经鉴定的材料进行测试，或者具有资质的测试机构须经测试委托方授权获取合适的试验材料。

3 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可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部分。

QJ 10014.1—2008 空间材料安全性与相容性 第 1 部分：材料向上燃烧性能测定方法

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

4.1

燃烧长度 burn length

因火焰的作用造成绝缘体损坏的最大长度。

注：该距离包括部分燃烧或完全燃烧部分、烧焦部分或脆化部分，但不包括被烟污染、沾污、卷曲、变色部分以及由于受热皱缩或软化部分。

4.2

自熄灭 self-extinguishing

暴露在外部点火源的导线绝缘体的燃烧长度不超过 150mm 的现象。

4.3

燃烧碎屑的溅落 transfer of burning debris

燃烧着的颗粒从燃烧的试样向相邻材料的移动。

4.4

实验室优化规范 (GLP) good laboratory practice

利用标准材料测试，来验证数据准确性和可重复性的操作规范。

4.5

最易燃环境 worst-case environment

使材料最易起燃的测试压力、氧浓度和温度的综合。

5 测试材料

测试时需要的材料最小尺寸见表 1。实际的测试构件和材料尺寸不同于表中所列材料类型时（例如