



中华人民共和国国家标准

GB/T 18747.1—2002

厌氧胶粘剂扭矩强度的测定 (螺纹紧固件)

The determination of torque strength of anaerobic adhesives
(Threaded fasteners)

2002-05-29 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
厌氧胶粘剂扭矩强度的测定
(螺纹紧固件)

GB/T 18747.1—2002

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005年7月第一版 2005年8月电子版制作

*

书号:155066·1-22717

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

GB/T 18747《厌氧胶粘剂扭矩强度和剪切强度的测定》分为二个部分：

- 第1部分：厌氧胶粘剂扭矩强度的测定；
- 第2部分：厌氧胶粘剂剪切强度的测定。

本部分为GB/T 18747的第1部分，等效采用ISO 10964《厌氧胶粘剂扭矩强度的测定(螺纹紧固件)》(1993年英文版)。主要差异如下：

——ISO 10964规定螺栓和螺母的材质应符合ISO 898要求，我国材料标准没有与ISO 898对应的标准，区别在于含碳量等指标，我国国家标准规定的数值范围较宽。为便于本标准的执行，采用GB/T 5782和GB/T 6170规定的材质。

本部分由原国家石油和化学工业局提出。

本部分由全国胶粘剂标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：上海新光化工厂、广州坚红化工厂、烟台环宇精细化工厂、化学工业胶粘剂质量监督检验中心。

本部分主要起草人：孙杰、谢以刚、刘伟塘、李宝库、潘国栋、张继新。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准化协会(ISO 成员团体)的世界性的联合机构。制定国际标准的工作通常由 ISO 技术委员会进行。各成员团体若对某技术委员会确立的题项感兴趣,均有权在该委员会表述意见。与 ISO 有关的各国际组织(官方组织、非官方组织)也可参与此项工作。ISO 在所有的电工技术标准化方面与国际电工委员会(IEC)保持着密切的合作关系。

由技术委员会采纳的国际标准草案须提交各成员团体表决。必须要有 75% 以上的成员国投赞成票,才能作为国际标准正式发布。

ISO 10964 是由 ISO/TC 61 塑料技术委员会 SC 11 产品分会编制。

ISO 10123 是由 ISO/TC 61 塑料技术委员会编制。

中华人民共和国国家标准

厌氧胶粘剂扭矩强度的测定

(螺纹紧固件)

GB/T 18747.1—2002
eqv ISO 10964:1993

The determination of torque strength of anaerobic adhesives

(Threaded fasteners)

1 范围

本标准规定了用于螺纹紧固件的厌氧胶粘剂扭矩强度测定。如果适合其他类型的胶粘剂也可采用本方法。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中的引用而构成为本标准的条款。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5782—2000 六角螺栓(eqv ISO 4014:1999)

GB/T 6170—2000 1型六角螺母(eqv ISO 4032:1999)

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

3 定义

本标准采用下列定义:

3.1 拧入扭矩 on torque, T_{ON}

把螺母拧入涂布了胶粘剂的螺栓所需的最大扭矩。

3.2 预紧扭矩 input torque, T_{IN}

装配中,用于导入和增加轴向负荷克服螺纹和底垫(见图1)之间摩擦力的扭矩。

3.3 破坏扭矩 breakaway torque, T_{BA}

在拆卸下无底垫的螺纹组合件时,螺母和螺栓发生相对位移所测得的起始扭矩。

3.4 松动扭矩 breakloose torque, T_{BL}

在有负载的装配件中减少或消除轴向负载所需的起始扭矩。

3.5 牵出扭矩 prevailing torque, T_p

在最初胶接破坏后的螺母转到一个指定角度测得的扭矩。

注:

1 最近完成的一项转罗宾测试方法表明:在 90° , 180° , 270° , 360° 测得的4个扭矩读数的平均值和用 180° 测得的牵出扭矩并无大的区别。

2 在 180° 下测出的牵出扭矩被指定为 T_p 。若为了质量控制或特定的试验要求,胶粘剂客户和生产厂商可商定选取其他角度进行测定,若牵出扭矩是在 180° 以外的一个角度测试的,则此角度须用下标注明,如 T_{360° 。

3 在不按规定测试时,牵出扭矩可被定义为 T_{max} 。 T_{max} 系最初破坏粘接层后,螺母转过第一个 360° 之中测得的最大扭矩。