

ICS 83.140.40
G 42



中华人民共和国国家标准

GB 10543—2003
代替 GB 10543—1989

GB 10543—2003

飞机地面加油和排油用橡胶 软管及软管组合件

Rubber hose and hose assemblies for aircraft ground fuelling and defuelling

(ISO 1825:1996, Rubber hose and hose assemblies for aircraft ground fuelling and defuelling—Specification, NEQ)

中华人民共和国
国家标准
飞机地面加油和排油用橡胶
软管及软管组合件
GB 10543—2003

*

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

网址 www.bzcs.com
电话:68523946 68517548

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 1.5 字数 31 千字
2004年6月第一版 2004年6月第一次印刷

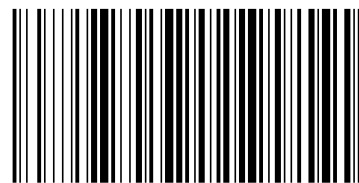
*

书号:155066·1-20793 定价 14.00 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)68533533



GB 10543—2003

2003-10-09 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 M
(资料性附录)
最小试验次数

建议的最小试验次数见表 M.1。

型式检验为获得型别批准所要求的试验。

型式检验通过制造厂提供证据证明他的制造方法和软管设计满足本标准的所有要求而获得。

型式检验应至少每三年或者每当制造方法或材料变化时重复一次。

出厂检验应为按表 M.1 所示每批或每 10 批进行一次的那些试验。

常规试验应为对每根成品软管或软管组合件所进行那些试验。

表 M.1 最小试验次数

性能	型式检验	出厂检验		常规检验
		每批	每 10 批	
胶料试验				
拉伸强度及拉伸伸长率	×	×		
燃油溶胀	×	×		
燃油可溶物	×	×		
低温脆性	×		×	
耐磨性能	×		×	
老化后拉伸强度及拉伸伸长率	×		×	
软管试验				
粘合强度(与燃油接触前)	×	×		
粘合强度(与燃油接触后)	×	×		
耐燃油污染性能	×			
耐臭氧性能	×		×	
23℃下屈挠性能	×		×	
-25℃下屈挠性能	×		×	
压扁恢复率	×		×	
抗折曲性能	×		×	
内径测量	×			×
内衬层及外覆层厚度测量	×			×
同心度测量	×			×
软管长度测量	×			×
单位长度质量测量	×		×	
耐真空性能	×			×
管接头牢固性	×			×
电连接	×			×
试验压力	×			×
爆破压力	×		×	
注 1: 批定义为 500 m 或 500 kg 内胶层或外胶层胶料。				
注 2: “×”表示需进行试验。				

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准对应于国际标准 ISO 1825:1996《飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件 规范》(英文版)。

本标准根据 ISO 1825:1996 重新起草。本标准在结构上与 ISO 1825:1996 相同。

本标准与 ISO 1825:1996 的一致性程度为非等效,主要差异如下:

——为更适应软管行业,规范性引用文件 ISO 1382:1996 用 GB/T 7528(ISO 8330:1998,MOD)代替,ISO 2230:1973 用 GB/T 9576(eqv ISO 8331:1991)代替。

——增加了 1.0 MPa 和 1.5 MPa 两个压力等级,并给出了相应的试验条件;

——将软管的同心度改为以壁厚差表示,并调整了同心度指标;

——增加了 C 型、D 型和 F 型软管标志的要求。

本标准代替 GB 10543—1989《飞机地面加油和泄油用橡胶软管》。

本标准与 GB 10543—1989 的主要差异:

——所参照的标准不同,GB 10543—1989 参照的是英国标准 BS 3158:1985《飞机地面加油和泄油用橡胶软管及软管组合件》;

——修改了标准的名称,原标准名称为《飞机地面加油和泄油用橡胶软管》,现修改为《飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件》;

——增加了耐燃油污染性能的要求(见第 6 章表 3);

——耐磨性能的测定,用旋转圆筒装置测定,代替阿克隆磨耗机测定(见第 6 章表 3);

——增加了 2.0 MPa 的压力等级及其试验要求(见第 7 章);

——增加了软管组合件的要求(见第 10 章)。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 J 和附录 K 为规范性附录,附录 L 和附录 M 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会归口。

本标准起草单位:广州胶管厂。

本标准主要起草人:蔡辉、张春桃。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

——GB 10543—1989。

附录 K
(规范性附录)
管接头安装牢固性试验方法

K.1 试样

试验组合件,由软管和端部接头组成,1 m 长。

K.2 试验步骤

使用水作为试验介质,将试验压力升至表 K.1 所示的第 1 阶段压力,保持 2 min。将施加的压力降至 0。将压力升至表 K.1 所示的第 2 阶段压力,保持 2 min,检查是否泄漏。将施加的压力降至 0。

再把压力升至表 K.1 所示的第 3 阶段压力,保持 2 min,检查是否泄漏。将施加的压力降至 0。

表 K.1 管接头安置牢固性试验的试验压力 单位为兆帕

工作压力	试验压力		
	第一阶段	第二阶段	第三阶段
2.0	4.0	1.0	4.0
1.5	3.0	0.75	3.0
1.0	2.0	0.50	2.0

飞机地面加油和排油用橡胶 软管及软管组合件

1 范围

本标准规定了用于飞机地面加油和排油有关的 6 种型别软管及软管组合件的结构、技术要求和试验方法。

本标准适用于机场加油车和其他加油设备或设施的飞机油箱输送或排泄航空燃料油用的橡胶软管及软管组合件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—1998,eqv ISO 37:1994)
- GB/T 1690 硫化橡胶耐液体试验方法(GB/T 1690—1992,neq ISO 1817:1985)
- GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001,eqv ISO 188:1998)
- GB/T 5563 橡胶、塑料软管及软管组合件 液压试验方法(GB/T 5563—1994,neq ISO/DIS 1402:1991)
- GB/T 5564—1994 橡胶、塑料软管低温曲挠试验(neq ISO 4672:1988)
- GB/T 7528 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(GB/T 7528—2002,ISO 8330:1998,MOD)
- GB/T 8019 车用汽油和航空燃料实际胶质测定法(喷射蒸发法)(GB/T 8019—1987,neq ISO 6246:1981)
- GB/T 9572 橡胶和塑料软管及软管组合件 电阻的测定(GB/T 9572—2001,idt ISO 8031:1993)
- GB/T 9573 橡胶、塑料软管和软管组合件尺寸测量方法(GB/T 9573—2003,idt ISO 4671:1999)
- GB/T 9576 橡胶和塑料软管及软管组合件 选择、贮存、使用和维护指南(GB/T 9576—2001,idt ISO 8331:1991)
- GB/T 9867 硫化橡胶耐磨性能的测定 旋转辊筒式磨耗机法(GB/T 9867—1988,neq ISO 4649:1985)
- GB/T 14905 橡胶和塑料软管各层间粘合强度测定(GB/T 14905—1994,eqv ISO 8033:1991)
- GB/T 15393 钢丝镀锌层(GB/T 15393—1994,neq ISO 7989:1988)
- HG/T 2869 橡胶、塑料软管静态条件下耐臭氧性能的评价(HG/T 2869—1997,idt ISO 7326:1991)

3 术语和定义

GB/T 7528 确立的术语和定义适用于本标准。