

ICS 71.100.40

Y 43

备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 6058—2009

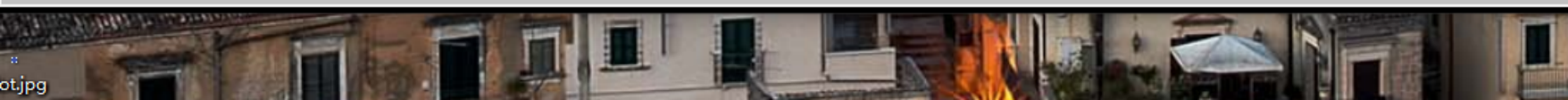
水抽取型地毯清洗剂

Cleaner, carpet water extraction type

2009-12-25 发布

2010-03-01 实施

中国民用航空局 发布



前 言

本标准修改采用 SAE AMS 1631C《水抽取型地毯清洗剂》(英文版)。

本标准根据 SAE AMS 1631C 重新起草。在附录 A 中列出了本标准章条编号与 SAE ASM 1631C 章条编号对照表。

本标准与 SAE AMS 1631C 相比,做了下列修改:

- 本标准删除了 SAE AMS 1631C 中 1.3,按 GB/T 1.1—2000 的要求编写本标准的第 1 章;
- 本标准将 SAE AMS 1631C 的 2.2 中的“ASTM D 56”替换成了等效国标“GB/T 261”,2.3 中的“FED—STD—313”替换成了“GB/T 16483”,2.6 中的“CSMA 公告 308”替换成了“ISO 11378—2”;
- 将 SAE AMS 1631C 的 2.1、2.2 中的“ASTM D1193”和 2.3 中“MIL—P—25690”以参考文献方式置于标准正文之后;
- 将 SAE AMS 1631C 的 3.2.2 中的“ASTM D 56”替换成了“GB/T 261”,使用等效的国家标准;
- 将 SAE AMS 1631C 的 3.2.6.3 中的“FAR25.853”删除,其具体内容以附录的形式给出;
- 将 SAE AMS 1631C 的 3.2.6.4 中的“CSMA 公告 308”替换成了“ISO 11378—2”,使用常用等效标准;
- 删除了 SAE AMS 1631C 的 4.4 的内容;
- 将 SAE AMS 1631C 4.5 中的“FED—STD—313”替换成了“GB/T 16483”,使用等效的国家标准;
- 删除了 SAE AMS 1631C 的第 8 章;
- 本标准将 SAE AMS 1631C 中的单位全部换算成国际单位或其倍数单位,英制单位保留在括号内。

本标准的附录 A 为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司提出。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民用航空局航空安全技术中心归口。

本标准起草单位:中国民用航空局第二研究所。

本标准主要起草人:夏祖西、赵芯、苏正良、于新华、杨智渊。

水抽取型地毯清洗剂

1 范围

本标准规定了液态水抽取型地毯清洗剂的技术要求、检验规则、包装和标识等。
本标准适用于地毯干洗机就地清洗航空地毯用的清洗剂。

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 261 闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法
- GB/T 16483 化学品安全技术说明书、内容和项目顺序
- MH/T 6059 飞机维护用化学品全浸泡腐蚀试验方法
- ISO 11378-2 纺织铺地物—实验室耐脏污性试验—第2部分：滚筒试验
- ASTM D 1335 有绒头铺地物簇绒拔取力的标准试验方法
- ASTM D 1568 烷基苯磺酸盐的抽样和化学分析
- ASTM F 484 接触液态或半液态化学品的丙烯酸塑料应力银纹化标准试验方法
- ASTM F 502 清洗剂和飞机维护用化学品对飞机涂漆表面影响的标准试验方法
- ASTM F 1104 液体型水基飞机清洗剂贮存稳定性试验
- ASTM F 1110 夹层腐蚀试验方法
- 美国纺织品染化师协会(AATCC)测试方法 138 纺织铺地物的洗涤

3 技术要求

3.1 成分

清洗剂配方由制造商决定，但产品应满足 3.2 的要求。

3.2 性能

3.2.1 概述

清洗剂应满足 3.2.2~3.2.9 的要求，应按指定的方法对清洗剂的原液和制造商推荐的使用浓度稀释液(若使用时需稀释)进行检测，稀释剂应满足 ASTM D 1193 IV 型试剂水的要求。

3.2.2 溶解性

清洗剂应易溶于硬水和软水，无可见沉淀物。

将 1 ml 清洗剂和 99 ml 符合 ASTM D 1193 IV 型要求的试剂水倾入一个 100 ml 的量筒，再将 1 ml 清洗剂和 99 ml 配制水倾入另一个 100 ml 的量筒，把两个量筒静置 1 h 以上，然后检查有无沉淀和其他不溶物。配制水见表 1。

表 1 配制水配方

成 分	用 量
分析纯醋酸钙, $\text{Ca}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$(0.20 \pm 0.005) \text{ g}$
分析纯硫酸镁, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	$(0.15 \pm 0.005) \text{ g}$

表 1(续)

成 分	用 量
分析纯氯化钠, NaCl	(0.12±0.005) g
ASTM D 1193, III型试剂水	定容至 1 L
试剂水的 pH 值应在 6.5~7.5 之间。配制水的 pH 值应为 6.8,但在 6.5~7.5 之间都可接受。	

3.2.3 闪点

按 GB/T 261 测定,清洗剂闪点应不低于 60℃(140 ℉)。

3.2.4 对金属表面的腐蚀

3.2.4.1 夹层腐蚀

按 ASTM F 1110 进行试验,试板材料为 AMS 4045 和 AMS 4049 铝合金,清洗剂的原液和使用浓度的稀释液不应超过 ASTM D 1193 IV 型试剂水对试板的腐蚀程度。

3.2.4.2 全浸腐蚀

按 MH/T 6059 进行试验后,清洗剂的原液和稀释液均不应使 AMS 4037、AMS 4045 和 AMS 4041 (或 AMS 4049)铝合金变色或点蚀,且其平均质量改变每 24 h 不超过 0.3 mg/cm²。

3.2.5 对透明塑料的影响

3.2.5.1 按 ASTM F 484 进行试验,清洗剂的原液和稀释液均不应使符合 MIL-P-25690 C 型丙烯酸塑料产生银纹、浸渍或褪色。

3.2.5.2 按 ASTM F 484 所规定的试验步骤进行试验,在试件外沿上施以 13.8 MPa(2 000 psi)的应力,保持(10±1) min,清洗剂不应使符合 MIL-P-83310 的聚碳酸酯塑料产生银纹、浸渍或褪色。

3.2.6 对舱内涂漆表面的影响

按 ASTM F 502 进行试验,使用浓度的清洗剂不应使涂层的硬度降低超过两个铅笔硬度级,且无刻痕、褪色或其他破坏。

3.2.7 对地毯的影响

3.2.7.1 褪色

使用浓度的清洗剂不应使地毯褪色或产生其他不利影响,也不应使地毯的簇绒拔取力降低超过 4.5 N(1 lb)。

从同一个地毯的相邻处,剪两块尺寸约为 152 mm×305 mm(6 in×305 in)的地毯样品。一块用作对照样,另一块均匀地喷上 25 ml~50 ml 使用浓度的清洗剂,干燥(24±1) h 后与对照样对比,检查其是否褪色、背胶以及是否膨胀以及其他不利的影响。宜用量程为 225 N 的推挽式测力计,按 ASTM D 1335 测试地毯簇绒拔取力,对照样和经清洗剂处理的样品均测试四个点,然后取平均值。其相差不应超过 4.5 N。

3.2.7.2 耐洗涤性和色牢度

按 AATCC 测试方法 138 进行耐洗涤性和色牢度测试,合格标准由买方确定。

3.2.7.3 阻燃性

用使用浓度的清洗剂对地毯清洗 10 次后,按附录 B 进行阻燃测试,清洗后的地毯不应改变燃烧速率。

3.2.7.4 耐脏污性

按 ISO 11378-2 要求,对用使用浓度清洗剂清洗过的地毯进行检测,结果应等同或优于买方提出的要求。

3.2.8 泡沫高度

将 100 ml 温度为(38±1)℃((100±2) ℉)浓度为 2%的清洗剂(用 ASTM D 1193 IV 型试剂水稀

释)倒入 500 ml 的玻璃具塞量筒中,剧烈摇动(10 ± 1) s,泡沫高度不应超过 250 ml 刻度线,静置 1 min 后泡沫高度不应超过 150 ml 刻度线。

3.2.9 储存稳定性

按 ASTM F 1104,将清洗剂置于冷和热的环境下,不应出现沉淀和分层。

3.3 质量

买方收到的清洗剂应颜色均匀,无结皮和结块以及影响使用的异物。

4 检验规则

4.1 检验职责

产品出厂前,制造商应对全部产品进行各项规定的检验,并附产品检验合格证书。买方有权对产品进行抽样检验,以确保产品符合本标准的要求。

4.2 检验类型

4.2.1 验收检验

制造商应对每批产品进行全浸腐蚀(3.2.4.2)、对透明塑料的影响(3.2.5)、泡沫高度(3.2.8)的检测以及质量检验(3.3)。

4.2.2 试生产检验

对所有指标进行测试属于试生产检验,应在清洗剂出厂之前完成这些检验并提供给买方,若清洗剂的原材料或生产工艺发生变化,应要求重新审批,且买方要求进行符合性验证时,应重新进行试生产检验。

4.3 抽样

按照 ASTM D 1568 的要求进行,样品应从同批原料连续生产的产品中抽取,并同制造商进行检验的产品同时取出。

若其他统计学抽样方式获得买方和卖方的同意,也可替代 4.3 的抽样方式,并应在报告中列出此方法。

4.4 报告

卖方应对每批清洗剂随货提供检验报告,显示其检验结果满足验收检验的要求,同时列出符合的其他技术要求。报告应包括买方定单号、抽样号、产品标准编号、制造商的产品批号和数量。

符合 GB/T 16483 要求的材料安全数据表应提前或与试生产检验报告同时提交给买方。若买方放弃试生产检验,则同第一批货同时提供给买方。对清洗剂说明的修改应附有相应的安全数据表。

4.5 重新抽样和检验

若所取样品在以上检验中不能满足本标准要求,则在原抽样批次的产品中另抽三个样品进行检验,若其中任何一个不能满足本标准要求,则该批产品不应再进行检验。应报告所有的检验结果。

5 包装和标识

5.1 包装清洗剂的容器类型和尺寸应得到买方的认可。大批量的清洗剂可以用小包装运输,但应保证清洗剂的所有信息都保存完好。

5.2 每一容器应明确地标示符合的标准编号、买方定货单号、制造商的产品批号、抽样号和数量。

5.3 运输清洗剂的容器应适合搬运,能安全运输。

附录 A
(资料性附录)

本标准章条编号与 SAE AMS 1631C 章条编号对照表

表 A.1 给出了本标准与 SAE AMS 1631C 章条编号对照一览表。

表 A.1 本标准章条编号与 SAE AMS 1631C 章条编号对照表

本标准章条编号	SAE AMS 1631C 章条编号
第 1 章	1.1 和 1.3 的第一句
第 2 章	2.1~2.3,2.5
3.2.1	3.2
3.2.2	3.2.1~3.2.1.1.2
3.2.3	3.2.2
3.2.4	3.2.3
3.2.4.1	3.2.3.1
3.2.4.2	3.2.3.2
3.2.5	3.2.4
3.2.5.1	3.2.4.1
3.2.5.2	3.2.4.2
3.2.6	3.2.5
3.2.7	3.2.6
3.2.7.1	3.2.6.1
3.2.7.2	3.2.6.2
3.2.7.3	3.2.6.3
3.2.7.4	3.2.6.4
3.2.8	3.2.7
3.2.9	3.2.8
4.4	4.5
4.5	4.6
第 5 章	5.1
5.1	5.1.1,5.1.1.1
5.2	5.1.2
5.3	5.1.3
—	8
附录 A	—
附录 B	—

附录 B
(规范性附录)
水平燃烧试验

至少准备三个试样,并取试验结果的平均值。将试样水平支撑,装机时的外露表面在试验时应朝下,置于本生灯或特利尔灯火焰中(灯管内径为 9.5 mm,火焰高度约 38 mm),用经校准的热电偶高温计在火焰中心测得的焰温不应低于 843℃,试样的放置应使被试验的边缘位于灯的中心线上,并高出灯的顶端 19 mm。施加火焰 15 s 后移开。应至少用试样的 254 mm 长度来计算燃烧时间,且燃烧到达这个计时区之前先燃烧 38 mm,应记录平均燃烧率。

注:此方法来源于 CCAR 25.853 要求,方法描述来源于 CCAR 25 附录 F 第 I 部分水平试验。

参考文献

- [1] AMS 4037 Aluminum Alloy Sheet and Plate, 4. 4Cu-1. 5Mg-0. 60Mn (2024;-T3 Flat Sheet, -T351 Plate), Solution Heat Treated
 - [2] AMS 4041 Aluminum Alloy Sheet and Plate, 4. 4Cu-1. 5Mg-0. 60Mn (Alclad 2024 and 1-1/2% Alclad 2024-T3 Flat Sheet, 1-1/2% Alclad 2024-T351 Plate)
 - [3] AMS 4045 Aluminum Alloy Sheet and Plate, 5. 6Zn-2. 5Mg-1. 6Cu-0. 23Cr (7075;-T6 Sheet, -T651 Plate), Solution and Precipitation Heat Treated
 - [4] AMS 4049 Aluminum Alloy Sheet and Plate, Alclad, 5. 6Zn-2. 5Mg-1. 6Cu-0. 23Cr (Alclad 7075;-T6 Sheet, -T651 Plate), Solution and Precipitation Heat Treated
 - [5] ASTM D 1193 Reagent Water
 - [6] AMS-P-83310 Plastic Sheet, Polycarbonate, Transparent
 - [7] MIL-P-25690 Plastic Sheet and Parts, Modified Acrylic Base, Monolithic, Crack Propagation Resistant
-

中华人民共和国民用航空
行业标准
水抽取型地毯清洗剂
MH/T 6058—2009

*

中国科学技术出版社出版
北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081
电话:010-62173865 传真:010-62179148
<http://www.kjpbooks.com.cn>
科学普及出版社发行部发行
北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:880毫米×1230毫米 1/16 印张:0.75 字数:15千字
2010年2月第1版 2010年2月第1次印刷
印数:1—500册
统一书号:175046·1094/2081