

ICS 71.100.99

Y 44

备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 6026—2015

代替 MH/T 6026-2002

飞机用杀虫剂

Insecticide, Aircraft

2015 - 03 - 03 发布

2015 - 06 - 01 实施

中国民用航空局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替并废止 MH/T 6026—2002《飞机用气雾杀虫剂》，与 MH/T 6026—2002 相比主要技术变化如下：

- 修改了范围（见第 1 章，2002 年版第 1 章）；
- 修改了规范引用文件，部分 ASTM 标准使用国内标准代替（见第 2 章，2002 年版第 2 章）；
- 删除了术语和定义（2002 年版第 3 章）；
- 修改了试验方法和技术要求并进行了合并（见第 3 章，2002 年版第 4 章和第 5 章）；
- 修改了总则（见 3.2.1，2002 年版 4.1）；
- 增加了残留物的要求（见 3.2.3）；
- 增加了比重的要求（见 3.2.8）；
- 增加了馏程的要求（见 3.2.9）；
- 增加了非挥发性物质的要求（见 3.2.10）。
- 删除了气雾罐结构要求（2002 年版 4.3）；
- 删除了气雾性能（2002 年版 4.4）；
- 修改了杀虫效力（见 3.2.12，2002 年版 4.5）；
- 修改了生物安全性（见 3.2.13，2002 年版 4.6）；
- 删除了对未涂层材料的影响（2002 年版 4.7.2）；
- 修改了外观要求（见 3.3，2002 年版 4.2）；
- 删除了泄漏性（2002 年版 4.9）；
- 删除了质量偏差（2002 年版 4.10）；
- 修改了检验规则（见第 4 章，2002 年版第 6 章）；
- 修改了包装、标识、产品说明书、运输和储存（见第 5 章，2002 年版第 7 章）。

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。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

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：周永超、李宏谱、王航、李林、韦勇强、李洪武、何青霞。

本标准由中国民用航空局第二研究所负责解释。

本标准于2002年12月首次发布。

飞机用杀虫剂

1 范围

本标准规定了飞机用杀虫剂（以下简称杀虫剂）的技术要求及试验方法、检验规则、包装、标识、产品说明书和储存等要求。

本标准适用于杀虫剂的生产。

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，仅所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/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB 13042 包装容器 铁质气雾罐

GB/T 13917（所有部分） 农药登记用卫生杀虫剂室内药效试验及评价

GB 15670 农药登记毒理学试验方法

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB/T 21929 泰格闭口杯闪点测定法

GB/T 23956 化工产品使用说明书编写规定

GB 24830 家用卫生杀虫用品安全通用技术条件

GB/T 25164 包装容器 25.4 mm 口径铝气雾罐

MH/T 6059 飞机维护用化学品全浸泡腐蚀试验方法

MH/T 6065 飞机清洗及化学维护用品对飞机涂漆表面影响的试验方法

MH/T 6067 接触液体或半液体化合物的聚丙烯酸类塑料应力银纹化试验方法

MH/T 6071 夹层腐蚀试验方法

ASTM D 891 液态工业化合物表观比重的标准试验方法(Standard Test Methods for Specific Gravity, Apparent, of Liquid Industrial Chemicals)

ASTM D 1078 挥发性有机液体馏程的标准试验方法(Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids)

ASTM D 1353 色漆、清漆及相关产品用挥发性溶剂中不挥发物质含量的标准试验方法 (Standard Test Method for Nonvolatile Matter in Volatile Solvents for Use in Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products)

ASTM F 1105 液体型，温敏或溶剂型飞机清洗剂储存稳定性试验的标准操作方法 (Standard Practice for Preparing Aircraft Cleaning Compounds, Liquid-Type, Temperature-Sensitive, or Solvent-Based, for Storage Stability Testing)

3 技术要求

3.1 成分

杀虫剂的成分可由制造商自行选择。但杀虫剂应满足本章的要求，且应在温度达到65℃时不燃烧。

3.2 性能

3.2.1 总则

本标准中的试验用杀虫剂均使用浓缩态的杀虫剂。

3.2.2 闪点

按GB/T 21929进行试验，杀虫剂应无闪点。

3.2.3 残留物

选用两个50 mm×150 mm的AMS 4049铝合金试板，用丙酮清洗干净，将试板约一半的面积浸入足量的杀虫剂中。将经浸渍处理后的试板放入38℃±1℃的烘箱中，与水平面成45°，保持30 min±1 min。从烘箱中取出试板，用常温的甲基乙基酮进行冲洗，并干燥试板。观察和比较试板上浸渍和未浸渍区域，浸渍过的区域应无明显的残留物和污渍。

3.2.4 对金属表面的腐蚀

3.2.4.1 夹层耐蚀

按MH/T 6071进行试验，杀虫剂对AMS 4049铝合金试件的腐蚀等级不应超过1级。

3.2.4.2 全浸腐蚀

按MH/T 6059进行试验，杀虫剂不应使AMS 4049铝合金试件产生明显的点蚀，也不应使试件24 h质量变化大于0.3 mg/cm²。

3.2.5 温度稳定性

杀虫剂在2℃±3℃下保持120 h±1 h后，不应出现变色、分层或其他代表失去稳定性的化学或物理变化。

3.2.6 对涂漆表面的影响

按MH/T 6065进行试验，杀虫剂不应使漆膜表面硬度降低超过2个铅笔硬度级，也不应使漆膜表面出现条纹、变色或起泡现象。

3.2.7 对透明塑料的影响

3.2.7.1 对聚丙烯酸塑料的影响

按MH/T 6067进行试验，杀虫剂不应使C型聚丙烯酸塑料表面出现银纹、污点或变色现象。

3.2.7.2 对聚碳酸酯塑料的影响

按MH/T 6067进行试验，对试件外表面加载20 MPa的拉伸应力，保持30 min±2 min，杀虫剂不应使符合MIL-P-83310要求的聚碳酸酯塑料出现银纹、污点或变色现象。

3.2.8 比重

按ASTM D 891进行试验，杀虫剂的比重应在标称值的±0.005之内。

3.2.9 馏程

按ASTM D 1078进行试验, 并报告杀虫剂以下各蒸馏点的温度值:

- 初馏点;
- 10%;
- 20%;
- 30%;
- 40%;
- 50%;
- 60%;
- 70%;
- 80%;
- 90%;
- 干点。

3.2.10 非挥发性物质

按ASTM D 1353进行试验, 报告试验结果。

3.2.11 储存稳定性

3.2.11.1 短期稳定性试验

在两个250 mL干净透明的玻璃瓶中分别放入175 mL杀虫剂样品, 密封后存放在 $-23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的温度下至少12 h, 然后将样品移到室温下完全解冻, 构成一个完整的冻融循环。在经过五个上述完整的冻融循环后, 杀虫剂应保持均匀, 无结块、结皮形成, 无明显的分层、沉淀和结晶等现象。

3.2.11.2 长期稳定性试验

按ASTM F 1105进行试验, 杀虫剂在货运包装或使用包装中存储至少12个月后, 杀虫剂应保持均匀稳定, 不潮解, 无结块、结皮形成, 无明显分层, 不出现不满足3.2要求的其他变化。

3.2.12 药效

按GB/T 13917进行试验, 杀虫剂药效应符合GB 24330的规定。

3.2.13 毒理

按GB 15670进行试验, 杀虫剂毒理应符合GB 24330的规定。

3.3 外观

用户收到的杀虫剂应是均一的, 无沉淀或分层现象, 且不含有异物。

4 检验规则

4.1 检验类型

4.1.1 验收检验

闪点(见3.2.2)、对透明塑料的影响试验(见3.2.7)为验收检验项目, 应对每一批产品进行测试。

4.1.2 周期检验

残留物（见3.2.3）、对金属表面的腐蚀（见3.2.4）、温度稳定性（见3.2.5）、对涂漆表面的影响（见3.2.6）、比重（见3.2.8）、馏程（见3.2.9）、非挥发性物质（见3.2.10）和短期储存稳定性（见3.2.11.1）为周期检验项目。除非用户明确提出检验周期，检验周期由制造商确定，但至少应每2年检验一次。

4.1.3 试生产检验

制造商在首次向用户提供杀虫剂时应进行试生产检验，试生产检验包括除长期贮存稳定性（见3.2.11.2）之外的所有技术要求。当杀虫剂成分或生产工艺发生改变以及用户认为需要验证时也应进行试生产检验。

4.2 抽样和检验

4.2.1 进行验收检验的产品应从生产的每批产品中随机抽取；进行周期检验的产品应从验收检验合格的每批产品中随机抽取。抽样方法应按 GB/T 2828.1 的规定执行。

4.2.2 一个批次应是由同一批原料，在同一生产条件下，经同一连续生产工艺生产并同时送检的全部除冰防冰剂产品。

4.3 报告

4.3.1 制造商应为每批杀虫剂提供检验报告，检验项目至少应包括 4.1.1 规定的项目，报告应包括制造商的名称、产品名称、型号、批号、数量和符合的标准。

4.3.2 材料安全数据单应提前或与试生产检验的结果同时提供给用户。如果用户放弃试生产检验，材料安全数据单应与第一批发运的杀虫剂同时提供给用户。材料安全数据单的编制应符合 GB/T 16483 或等同文件的要求。

4.4 重新取样和重新检验

在4.1规定的检验中，所取样品任何一项不符合本标准要求的，应另外加抽三个样品进行检验。复检样品若有任何一项不符合本标准要求的，则该批产品应视为不合格。应报告所有的检验结果。

5 包装、标识、产品说明书和储存

5.1 包装

5.1.1 包装容器所用材料不应与杀虫剂发生任何化学作用。

5.1.2 包装容器的大小、形状由制造商根据用户的需求而定，且应符合运输要求，确保运输安全。当以气溶胶形式包装时，包装应符合 GB 13042 或 GB/T 25164 的规定，内压安全性应符合 GB 24330 的规定。

5.2 标识

5.2.1 包装容器至少应标明以下内容：

- 产品名称、型号；
- 民用航空用化学产品设计/生产批准函证书号；
- 产品符合标准编号；

- 批号、数量；
- 生产日期和保质期；
- 生产地址、电话、邮编；
- 制造商名称、地址、电话、邮编。

5.2.2 包装容器上的标识应清晰、牢固。

5.3 产品说明书

制造商应向用户提供产品说明书，产品说明书的编写应符合GB/T 23956的规定。

5.4 储存

应储存在通风、干燥处，避免阳光直射，不应挤压，不应与强腐蚀性、易燃易爆物品堆放在一起。

