

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB 7573—1997

防湿热、防盐雾、防霉菌涂料

1997—09—23 发布

1997—10—01 实施

中国航空工业总公司 批准

前 言

本标准是为了保证和提高机载设备产品涂层的耐湿热、耐盐雾、耐霉菌性能而编制的。

本标准提出了防湿热、防盐雾、防霉菌涂料的技术要求,规定了相应的试验方法和评定标准,明确了涂料在生产和使用过程中所遵循的检验规则,并推荐了符合防湿热、防盐雾、防霉菌技术要求的涂层体系。

本标准与 HB 5830.11《机载设备环境条件及试验方法 湿热》、HB 5830.12《机载设备环境条件及试验方法 盐雾》、HB 5830.13《机载设备环境条件及试验方法 霉菌》及 HB/Z102《机载设备“三防”涂层涂漆工艺》相配套,使机载设备“三防”的涂层的材料标准、工艺标准、试验方法标准实现了系列化,便于生产、设计部门使用。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准由航空工业总公司航空材料、热工艺标准化技术归口单位提出并归口。

本标准起草单位:航空工业总公司 212 厂、114 厂。

本标准起草人:傅新广、龙平、张慧珍、赵玉英、王彬如。

中华人民共和国航空工业标准

防湿热、防盐雾、防霉菌涂料

HB 7573-1997

1 范围

本标准规定了机载设备防湿热、防盐雾、防霉菌涂料的技术要求、试验方法和质量保证规定等。

本标准适用于湿热或海洋气候条件下的钢铁、铝及铝合金、铜及铜合金、镁合金的涂层。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时,所示标准均为有效。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。

- HB 1720-79 漆膜附着力规定法
- GB 1723-93 涂料粘度测定法
- GB 1724-79 涂料细度测定法
- GB 1725-77 涂料固体含量测定法
- GB 1726-79 油漆遮盖力测定法
- GB 1728-79 漆膜、腻子膜干燥时间测定法
- GB 1729-79 漆膜颜色外观测定法
- GB 1731-79 漆膜柔韧性测定法
- GB 1732-93 漆膜耐冲击性测定法
- GB 1733-79 漆膜耐水性测定法
- GB 1734-79 漆膜耐汽油测定法
- GB 1765-79 测定耐湿热、耐盐雾、耐候性(人工加速)的漆膜制备法
- GB 3186-82 涂料产品的取样
- HB/Z 233-93 铝及铝合金阳极氧化工艺
- HB/Z 5078-78 镁合金化学氧化工艺
- HB/Z 5080-78 钢铁零件磷化工艺
- HB/Z 5081-78 铜及铜合金化学钝化工艺
- HB/Z 5082-78 铜及铜合金氧化工艺
- HB 5830.11-86 机载设备环境条件及试验方法 湿热
- HB 5830.12-86 机载设备环境条件及试验方法 盐雾
- HB 5830.13-86 机载设备环境条件及试验方法 霉菌

3 技术要求

3.1 涂料、涂层物理化学性能

3.1.1 涂料、涂层物理化学性能见表 1

表 1 涂料、涂层物理化学性能

| 项 目 | | 指 标 | 试验方法 |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------|---------|
| 涂 料 | 外观 | 涂料应均匀一致,无结皮结块、凝胶或粗粒、不应有不能迅速分散的成份析出 | 目测 |
| | 粘 度 S | 符合有关涂料技术标准的规定 | GB 1723 |
| | 细 度 μm | | GB 1724 |
| | 固体含量 % | | GB 1725 |
| | 遮盖力 g/m^2 | | GB 1726 |
| | 干燥时间 h | | GB 1728 |
| 涂 层 | 漆膜外观及颜色 | 颜色应符合标准样板的色差范围,外观符合有关涂料技术标准 | GB 1729 |
| | 柔韧性 mm | ≤ 1 | GB 1731 |
| | 冲击强度 $\text{kg}\cdot\text{cm}$ | 50 | GB 1732 |
| | 附着力 级 | ≤ 2 | GB 1720 |
| | 耐蒸馏水性 | 符合有关涂料技术标准的规定 | GB 1733 |
| | 耐汽油性 | | GB 1734 |

3.1.2 涂料其它性能指标及试验方法按其材料标准或供需双方技术协议的规定执行。

3.2 耐湿热、耐盐雾、耐霉菌性能要求

3.2.1 耐湿热性

湿热性能按 HB 5830.11 经 240h 试验后,漆膜不应起泡、起皱、开裂或脱落,且底金属不得出现腐蚀。

3.2.2 耐盐雾性

盐雾性能按 HB 5830.12 经 96h 试验后,漆膜不应起泡、起皱、开裂或脱落,且底金属不得出现腐蚀。

3.2.3 耐霉菌性

霉菌性能按 HB 5830.13 经 28d 试验后,按评级标准,长霉程度不应大于二级。

4 试验方法

4.1 涂料、涂层的物理化学性能试验方法

4.1.1 涂料、涂层的物理化学性能试验方法见表 1

4.2 耐湿热、耐盐雾、耐霉菌性能试验方法

4.2.1 试片制备

4.2.1.1 试片可采用本标准附录 A(提示的附录)中推荐的涂层系统,也可采用其它涂层系统,其中钢铁按 HB/Z 5080(膜重 $1\sim 2.5\text{g/m}^2$)磷化,铝及铝合金按 HB/Z 233 阳极化,铜及铜合金按 HB/Z 5081 化学钝化或 HB/Z 5082 氧化,镁合金按 HB/Z 5078 化学氧化,应在处理后 24h 内涂覆。

4.2.1.2 试片的材料、规格、制板方法、质量要求,按 GB 1765 的规定。做霉菌试验的试片允许只喷面漆。涂层厚度一般为 $40\sim 80\mu\text{m}$ 。

4.2.2 试验方法

4.2.2.1 同一底材、同一涂层系统的同一项目的试验,应制备四块试片:三块投入试验,一块作为标准板保存在干燥器中,入箱前记录原始状态。

4.2.2.2 湿热试验应将试片垂直悬挂于样板架上,试片正面不互相接触,其它按 HB 5830.11 的规定。

4.2.2.3 盐雾试验应将试片纵向与盐雾沉降方向成 30° 角,相邻两块试片保持一定空隙,行间距不少于 7.5cm,其它按 HB 5830.12 的规定。

4.2.2.4 霉菌试验应将试片平放在无机盐培养基表面,用喷雾器将悬浮液均匀细密地喷在试片上,稍晾干后,盖上皿盖;盖口注明试样编号和日期,放入保温箱中,其它按 HB5830.13 规定。

4.2.3 结果评定

4.2.3.1 湿热试验

试验时,湿热试验的试片取出时应避免指印,在光线充足或在光的照度不低于 300Lx (相当于在 40W 日光灯下 500mm 处的光照度)的灯光照射下与标准试片比较。

4.2.3.2 盐雾试验

检查时,将做盐雾试验的试片从试验箱中小心取出,用蒸馏水冲净试片表面上沉积的盐份,冷风快速吹干(或毛巾、滤纸吸干),在光线充足或在照度不低于 300Lx 的灯光照射下与标准试片比较。

4.2.3.3 霉菌试验

霉菌试验试片应从正面或侧面观察试片表面霉菌、菌体、菌丝生长状况;在培养期内以不

开盖检查为宜,以保持样板在培养过程中的稳定状况,避免霉菌在温度改变时枯萎,影响检查的准确性。

4.2.3.4 合格判定

三块试片中,当两块及两块以上试片的试验结果符合本标准 3.2 规定时,判定合格。霉菌试验结果合格,但级别不一致时,以合格试片中级别低的为判定依据。

5 检验规则

5.1 检验分类

- a) 出厂检验;
- b) 型式检验。

5.2 出厂检验

按本标准 3.1、4.1 条规定的项目及试验方法进行检验,其结果应符合本标准的技术要求。出厂产品应有合格证,合格证应明确材料名称,生产日期、批号、技术标准及检验结论,必要时另给使用说明。

5.3 型式检验

5.3.1 按本标准 3、4 章规定的全部项目及试验方法进行检验,其结果应符合本标准的要求。

5.3.2 有下列情况之一时,一般应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

5.4 取样方法

产品交检时,生产厂家取样按 GB 3186 进行,样品应分为两份,一份密封贮存备查,另一份作检验用样品。

5.5 复验规则

5.5.1 接收部门有权按本标准的规定,对产品进行检验。如发现产品质量不符合本标准的要求时,交接双方应共同按 GB 3186 重新取样进行复验,如仍不符合本标准的要求时,产品即为不合格,接收部门有权退货。

5.5.2 交接双方对产品包装及数量进行检查校对时,如发现包装有损漏、差错等现象时,应及时通知有关部门。

5.5.3 交接双方在产品质量上发生争议时,可委托双方同意的单位或仲裁单位裁决。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

包装容器上标签的标志,应注明生产厂名称、产品型号、名称、重量、批号和生产日期。

6.2 包装

产品应包装在清洁、干燥、密封的容器中。

6.3 运输

产品在运输时,应防止雨淋、日光曝晒,并应符合交通部门的有关规定。

6.4 贮存

产品应存放在阴凉、通风、干燥的库房内。防止日光直接照射,并应隔绝火源,远离热源。产品在封闭原包的条件下,贮存期自生产完成之日起为一年,超过贮存期,可按本标准规定的项目进行检验,如符合要求,仍可继续使用。

附录 A

(提示的附录)

机载设备用耐湿热、耐盐雾、耐霉菌涂层系统

A1 推荐的涂层系统见表 A1:

表 A1 推荐的涂层系统

| 底 漆 | | | 面 漆 | | |
|---------------------|-------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|
| 名称及牌号 | 标准 | 厂家 | 名称及牌号 | 标准 | 厂家 |
| 铁红或锌黄环氧酯底漆 H06-2 | ZBG51048-87 | 天津、西安、西北油漆厂等 | 灰色丙烯酸氨基半光磁 A04-101 | (85) 津协 2 号 | 天津油漆厂 |
| | | | 银灰色丙烯酸氨基锤纹漆 B16851 | (85) 津协 1 号 | |
| | | | 各色丙烯酸聚氨酯磁漆 S04-102H | | |
| | | | 黑色丙烯酸氨基无光漆 B75851 | (86) 津协 3 号 | |
| | | | 白色丙烯酸磁漆 B04-6 | ZBG51076-87 | 天津、西安、西北油漆厂等 |
| 1 号航空底漆 | GJB386-87 | 天津油漆厂 | 各色聚氨酯无光磁漆 TS70-1 | Q/HG5087-1996 | 天津油漆厂 |
| TB06-9 锌黄聚氨脂底漆 | | | | | |
| 各色环氧有机硅耐热底漆 H61-83 | GJB1592-93 | 西北油漆厂 | 各色环氧有机硅耐热漆 H61-1 | GJB1590-93 | 西北油漆厂 |
| 镉黄或铁红环氧聚酰胺底漆 H06-28 | Q/XQ0197-91 | 西安油漆厂 | 环氧聚酰胺磁漆 H04-68 | Q/XQ0196-91 | 西安油漆厂 |

中华人民共和国航空工业标准
防湿热、防盐雾、防霉菌涂料
HB 7573—1997

*

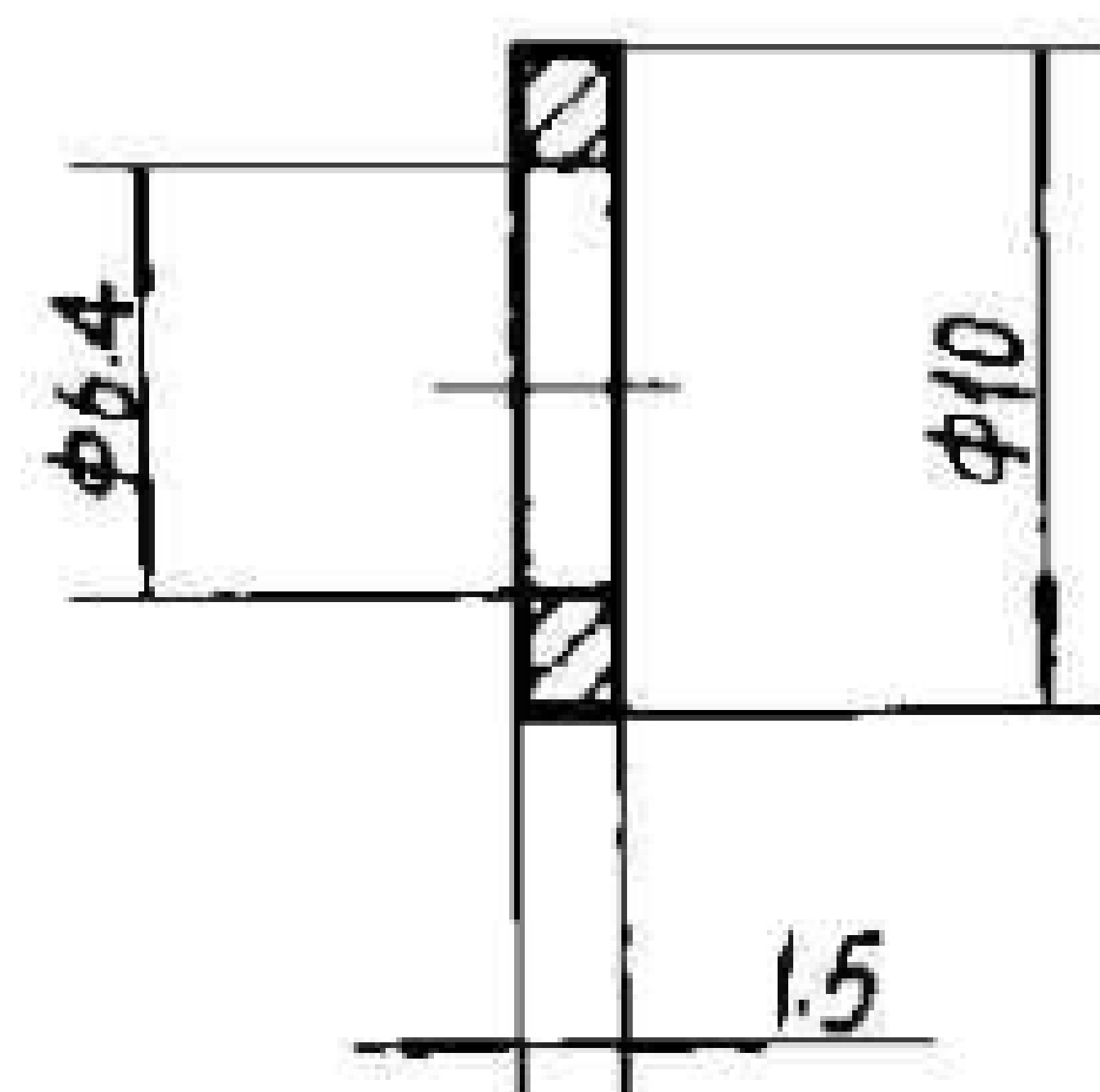
中国航空工业总公司第三〇一研究所出版
(北京东外京顺路7号)
三〇一研究所印刷车间印刷
北京市1665号信箱发行
版权专有 不得翻印

*

开本 787×1092 1/16 印张 3/4 字数 14 4千字
1998年4月第一版 1998年4月第一次印刷
印数 1—500
书号:标 301, A0402 定价 5.00元

小 垫 圈

代替



分类代号: W6201

标 记: W620101

- 1 材 料: 45 按 GB699-65。
- 2 热处理: HRC35~40
- 3 技术条件按 HB1770-87

www.bzxz.net

免费标准下载网