

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB 5187-96

航空用贵金属及其合金电位器裸线

1996-09-13 发布

1997-01-01 实施

中国航空工业总公司 批准

前 言

本标准按 GB/T 1.1-1993 和 GB1.3-87 规定的格式编写,根据航空产品的要求,增加了第五章质量保证。

本标准是根据生产、使用的实际需要,对 HB 5187-81《航空用贵金属及其合金电位器裸线》进行修订的,与 HB 5187-81 相比,在技术内容上作了如下重要更改:

——增加 AuNiFeZr 9-2-0.3、AuPdAgCuPt 30-15-10-5 和 AuNiFeCrInZr 9-2-2.5-2.5-0.4 三种新材料;

——细丝螺旋圈直径按丝材直径大小分档规定;

——PdAg40 合金增加 0.15mm 规格的丝材;

——增补化学分析和性能测试的配套方法;

——增加附录 A(提示的附录)“贵金属及其合金电位器裸线物理性能”。

本标准从实施之日起,同时代替 HB 5187-81。

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:航空工业总公司六二一所、二一二厂。

本标准主要起草人:陆经德、汤道坤、叶志真、詹立强。

中华人民共和国航空工业标准

航空用贵金属及其合金电位器裸线

HB 5187-96

代替 HB 5187-81

1 范围

本标准规定了航空用贵金属及其合金电位器裸线的规格、技术要求、质量保证、试验方法和检验规则等。

本标准适用于制造航空用精密电位器、电阻器等用途的贵金属裸线材料。

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为本标准的条文。在标准出版时,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 1424-87 贵金属及其合金电阻系数测量方法
- GB/T 10573-89 有色金属细丝拉伸试验方法
- GB/T 15072-94 贵金属及其合金化学分析方法
- GB/T 15077-94 贵金属及其合金材料几何尺寸测量方法
- GJB 950-90 贵金属及其合金微量元素分析方法

3 技术要求

- 3.1 合金牌号及化学成分应符合表 1 的规定。
- 3.2 供应状态为硬态(Y)。
- 3.3 线材的直径及其允许偏差、圆度应符合表 2 的规定。经双方协议,可供应其它规格及允许偏差的线材。
- 3.4 线材表面应光滑清洁,不应有毛刺、凹坑、扭折、竹节等缺陷和明显的氧化色。允许有经轻微抛光可清除的麻点、划伤等缺陷。
表面粗糙度 R_z 不大于 $0.8\mu\text{m}$ 。
- 3.5 线材一段自由下垂时,形成的螺旋圈应均匀,螺旋圈直径应符合表 3 的规定。
- 3.6 线材拉伸时的最大力、每米电阻值以及每根线最小重量应符合表 4 的规定。
- 3.7 每轴线材的电阻均匀性要求:
——对一般裸线,要求在任意 8m 内每米电阻值之差不大于 0.5%。