

ICS 77.150.99
H 68



中华人民共和国国家标准

GB/T 15159—2020
代替 GB/T 15159—2008

贵金属及其合金复合带材

Composite material strips of precious metals and their alloys

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 GB/T 15159—2008《贵金属及其合金复合带材》。与 GB/T 15159—2008 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改“产品分类”,复合方式增加表面凸复和贯穿复合,并修改复合示意图(见 3.1.1、表 1,2008 年版的 3.1.2、图 2);
- 增加复层用贵金属 IC-Ag99.99、Ag99.85Ni、Ag85Ni、AgCuP28-1、Ag95.5CuNiRE、Ag92.5CuZnNiRE、Ag97Cu、Ag85Cu、Ag72Cu、Ag65CuZn、Ag45CuZn、Ag90SnO₂/Ag、Ag88SnO₂/Ag、Ag85SnO₂/Ag、Ag90SnO₂In₂O₃/Ag、Ag88SnO₂In₂O₃/Ag、Ag85SnO₂In₂O₃/Ag、Ag35PdCu、Ag49CuZnMnNi、Ag92.5CuNiCe、Ag92.5CuSnCe、IC-Au99.99、Au60Ag/Ag95.5CuNiRE、Au10CuPdPtAgZn、AuNi5、AuNi9、AuPd20、Au/Ag、Ag40PdCuPt、Ag45Pd45Cu10 共 30 个牌号;增加基层用材料 4J29、4J42、4J50、Fe、N6、BZn18-20、H90 共 7 个牌号(见 3.1.2 和表 2,2008 年版的 3.2.2 和表 10);
- 供货状态由三种增加为五种,增加特硬态和 1/4 硬态(见 3.2,2008 年版的 3.1.4);
- 调整供货状态表示方法,增加了硬度值要求(见表 3);
- 修改产品总厚度、总宽度及允许偏差要求(见 4.2.2,2008 年版的 3.3.1.1);
- 修改产品复层厚度及允许偏差值及表示方法,由于复层厚度范围与带材总厚度有关,因此复层厚度公差为复层厚度的一定比例值(见 4.2.3,2008 年版的 3.3.1.2);
- 修改定位测量方法,将测量位置由中间位置调整到复层材料与基层材料的结合位置(见 4.2.4,2008 年版的 3.3.1.3);
- 增加了带材侧边弯曲度要求及检测方法(见 4.4 和 5.5);
- 增加了带材翘曲的测量方法(见 4.5 和 5.6);
- 表面粗糙度由 R_z 改为了 R_a ,最高精度表面粗糙度 R_a 值 ≤ 0.1 ,并且不只限于复层(见 4.6.1,2008 年版的 3.5);
- 调整条复带材结合牢固程度试验方法及判定标准,测试位置从贵金属中部调整为贵金属与基材的结合边缘(见附录 A,2008 年版的附录 A)。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:贵研铂业股份有限公司、贵研中希(上海)新材料科技有限公司、西北有色金属研究院、西安诺博尔稀贵金属股份有限公司、北京有色金属与稀土应用研究所、上海松发合金材料有限公司。

本标准主要起草人:郑旭阳、赵通明、巫小飞、谢明、朱武勋、尹克江、龙小庆、陈永泰、李爱坤、陈赞、操齐高、郑晶、余建军、王伟、曹俊、龙洪荣、谢攀、吴雁、章银庆、夏晓艾。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15159—1994、GB/T 15159—2008。

贵金属及其合金复合带材

1 范围

本标准规定了贵金属及其合金复合带材的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和订货单(或合同)内容。

本标准适用于高低压电器、军工、航空航天、电子、通讯、家电、汽车等领域用的以贵金属及其合金为复层材料,以铜或铜合金及膨胀合金等金属为基层材料的复合带材。

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 4340(所有部分) 金属材料 维氏硬度试验
- GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法
- GB/T 5231 加工铜及铜合金牌号和化学成分
- GB/T 5235 加工镍及镍合金 化学成分和产品形状
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 11066(所有部分) 金化学分析方法
- GB/T 11067(所有部分) 银化学分析方法
- GB/T 15072(所有部分) 贵金属合金化学分析方法
- GB/T 15077 贵金属及其合金材料几何尺寸测量方法
- YB/T 5231 定膨胀封接铁镍钴合金
- YB/T 5235 定膨胀封接铁镍铬、铁镍合金

3 分类和标记

3.1 产品分类

3.1.1 复合形式

复合界面按结合形式分为全面复合、镶嵌复合、表面凸复、贯穿复合,其截面图如表1所示。