

# HB

## 中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 5422.1~31-89

---

### 铜合金化学分析方法

1989-05-13 发布

1989-09-01 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部 批准

# 目 次

HB5422.1—89	铜合金化学分析方法	电解重量法测定铜含量	(1)
HB5422.2—89	铜合金化学分析方法	EDTA 容量法测定铝含量	(5)
HB5422.3—89	铜合金化学分析方法	电解分离铬天青 S 吸光光度法测定铝含量	(9)
HB5422.4—89	铜合金化学分析方法	六次甲基四胺水解沉淀分离—铬天青 S 吸光光度法测定铝含量	(13)
HB5422.5—89	铜合金化学分析方法	碘酸钾容量法测定锡含量	(17)
HB5422.6—89	铜合金化学分析方法	苯茚酮—聚乙二醇辛基苯基醚吸光光度法测定 锡含量	(21)
HB5422.7—89	铜合金化学分析方法	碘化钾—硫脲吸光光度法测定铋含量	(25)
HB5422.8—89	铜合金化学分析方法	重铬酸钾容量法测定铁含量	(29)
HB5422.9—89	铜合金化学分析方法	1,10—邻菲罗啉吸光光度法测定铁含量	(33)
HB5422.10—89	铜合金化学分析方法	丁二酮肟沉淀分离—EDTA 容量法测定 镍含量	(37)
HB5422.11—89	铜合金化学分析方法	丁二酮肟吸光光度法测定镍含量	(41)
HB5422.12—89	铜合金化学分析方法	结晶紫—甲苯萃取吸光光度法测定铈含量	(45)
HB5422.13—89	铜合金化学分析方法	原子吸收分光光度法测定镁含量	(49)
HB5422.14—89	铜合金化学分析方法	亚硝基 R 盐吸光光度法测定钴含量	(53)
HB5422.15—89	铜合金化学分析方法	原子吸收分光光度法测定钴含量	(57)
HB5422.16—89	铜合金化学分析方法	硫酸亚铁铵容量法测定锰含量	(61)
HB5422.17—89	铜合金化学分析方法	高碘酸盐吸光光度法测定锰含量	(67)
HB5422.18—89	铜合金化学分析方法	MIBK 萃取分离 EDTA 容量法测定锌含量	(71)
HB5422.19—89	铜合金化学分析方法	原子吸收分光光度法测定锌含量	(75)
HB5422.20—89	铜合金化学分析方法	磷钼钼黄吸光光度法测定磷含量(I)	(79)
HB5422.21—89	铜合金化学分析方法	磷钼钼黄吸光光度法测定磷含量(II)	(83)
HB5422.22—89	铜合金化学分析方法	二乙基二硫代氨基甲酸银吸光光度法测定 砷含量	(87)
HB5422.23—89	铜合金化学分析方法	偶氮胂 III 吸光光度法测定锆含量	(91)
HB5422.24—89	铜合金化学分析方法	高氯酸脱水重量法测定硅含量	(95)
HB5422.25—89	铜合金化学分析方法	硅钼蓝吸光光度法测定硅含量	(97)
HB5422.26—89	铜合金化学分析方法	MIBK 萃取氯化亚锡还原吸光光度法测定 硅含量	(101)
HB5422.27—89	铜合金化学分析方法	电解重量法测定铅含量	(105)
HB5422.28—89	铜合金化学分析方法	载体沉淀—双硫脲吸光光度法测定铅含量	(109)
HB5422.29—89	铜合金化学分析方法	原子吸收分光光度法测定铅含量	(113)
HB5422.30—89	铜合金化学分析方法	二安替比林甲烷吸光光度法测定钛含量	(117)
HB5422.31—89	铜合金化学分析方法	焦磷酸铍重量法测定铍含量	(121)

铜合金化学分析方法  
原子吸收分光光度法测定镁含量

HB5422.13-89

1 主题内容与适用范围

本标准规定了采用原子吸收法测定铜合金中镁含量的方法原理、试剂、仪器、分析步骤和允许差。

本标准适用于铝青铜和铍青铜中镁含量的测定。

测定范围:0.050%~0.150%。

2 引用标准

HB5421 金属材料化学分析方法总则及一般规定。

3 方法原理

试料用混酸溶解,在盐酸介质中,以镧为释放剂消除铝、钛、铍和硅等元素的干扰。采用灵敏线 285.2nm、镁空心阴极灯,空气-乙炔火焰以原子吸收法测量其吸光度,从工作曲线上查得镁量。

本标准必须遵守 HB5421 的有关规定。

4 试剂

4.1 混酸:按盐酸与硝酸的体积比为 2+1 的比例配制(用时现配)。

4.2 盐酸:1+1。

4.3 镧溶液:50mgLa/ml(用氯化镧配制)。

4.4 镁标准溶液 A:准确称取 1.0000g 金属镁,置于 250ml 烧杯中,加入 40ml 水,然后慢慢加入 20ml 盐酸,盖上表面皿,微热至完全溶解。煮沸,冷却。移入 1000ml 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液每毫升含 1mg 镁。

4.5 镁标准溶液 B:准确移取 10.00ml 镁标准溶液 A(4.4),置于 1000ml 容量瓶中,加入 20ml 盐酸,用水稀释至刻度,混匀。此溶液每毫升含 0.01mg 镁。

5 仪器

5.1 原子吸收分光光度计

测量吸光度应在仪器最佳工作条件下进行。凡能达到下列指标的原子吸收分光光度计均可使用。

a. 最低灵敏度:绘制工作曲线所用的数个等间隔浓度的标准溶液中,最高浓度的标准溶