

## 前 言

本标准参照法国宇航公司 IFMAN°217 和美国波音公司 D6—34766, 并结合航空工业表面处理溶液的实际编制而成, 一些分析方法采用了电位滴定法, 并对原航标中测量范围、试剂等做了必要修改。

本标准由中国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。

本标准主要起草单位: 122 厂、172 厂、182 厂。

本标准主要起草人: 张宪廷、张文政、张立民、陆林、张振龙、刘颖。

本标准从生效之日起同时代替 HB/Z 5091—78。

本标准首次发布于 1978 年。

# 中华人民共和国航空工业标准

## 电镀铬溶液分析方法 硫酸的测定

HB/Z 5091.3—1999  
代替 HB/Z 5091—78(三)

### 第一篇 方法一 硫酸钡重量法测定硫酸的含量

#### 1 范围

本标准规定了采用硫酸钡重量法测定电镀铬溶液中硫酸含量的方法原理、试剂、分析步骤及分析结果的计算。

本标准适用于电镀铬溶液中硫酸含量的测定。

测量范围:1~5g/L。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,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。

HB/Z 5083—78 电镀溶液分析常用试剂

#### 3 方法原理

在盐酸介质中,用乙醇将六价铬还原为三价铬,消除六价铬的干扰后,加氯化钡使硫酸根形成硫酸钡沉淀,以此测量硫酸的含量。

#### 4 试剂

4.1 乙醇混合溶液:配制按 HB/Z 5083 进行。

4.2 氯化钡溶液:100g/L。

4.3 盐酸:1+99。

4.4 硝酸银溶液:10g/L。

#### 5 分析步骤

取 10.00ml 试验溶液置于 400ml 烧杯中,加乙醇混合溶液(4.1)30ml、水 250ml。加热煮沸至溶液全部变为绿色,取下。在不断搅拌下趁热缓慢加入氯化钡溶液(4.2)10ml,煮沸 1min,于温热处保温 2h 以上,然后用慢速定量滤纸过滤,以盐酸(4.3)酸化的热水洗涤沉淀至