

QJ

中华人民共和国航天工业部 指导性技术文件

QJ/Z78~115—82

金属镀复溶液分析方法

1983—03—01发布

1983—05—01实施

航 天 工 业 部 批 准

目 录

QJ/Z 78—82 金属镀复溶液分析的一般要求	1
QJ/Z 79—82 镀钯溶液分析方法	11
QJ/Z 80—82 镀铑溶液分析分法	14
QJ/Z 81—82 铝及铝合金硫酸阳极氧化溶液分析方法	16
QJ/Z 82—82 铝及铝合金硬质阳极氧化溶液分析方法	17
QJ/Z 83—82 铝及铝合金绝缘阳极氧化溶液分析方法	19
QJ/Z 84—82 铝及铝合金铬酸阳极氧化溶液分析方法	22
QJ/Z 85—82 普通镀镍、普通滚镀镍溶液分析方法	25
QJ/Z 86—82 光亮镀镍溶液分析方法	30
QJ/Z 87—82 予镀镍溶液分析方法	33
QJ/Z 88—82 不锈钢镀镍溶液分析方法	35
QJ/Z 89—82 氰化镀黄铜溶液分析方法	40
QJ/Z 90—82 酸性镀铜溶液分析方法	43
QJ/Z 91—82 氰化镀铜溶液分析方法	46
QJ/Z 92—82 焦磷酸盐镀铜溶液分析方法	50
QJ/Z 93—82 氰化镀银溶液分析方法	54
QJ/Z 94—82 铜及铜合金钝化溶液分析方法	57
QJ/Z 95—82 铜及铜合金氧化溶液分析方法	59
QJ/Z 96—82 酸性镀锡溶液分析方法	61
QJ/Z 97—82 碱性镀锡溶液分析方法	64
QJ/Z 98—82 不锈钢酸洗溶液〈一〉分析方法	68
QJ/Z 99—82 不锈钢酸洗溶液〈二〉分析方法	74
QJ/Z100—82 不锈钢电化学抛光溶液分析方法	77
QJ/Z101—82 柠檬酸性镀金溶液分析方法	84
QJ/Z102—82 氰化镀金溶液分析方法	87
QJ/Z103—82 亚硫酸铵镀金溶液分析方法	89
QJ/Z104—82 重铬酸钾封闭溶液分析方法	91
QJ/Z105—82 钢铁件化学除油或电化学除油溶液分析方法	92
QJ/Z106—82 铜、铝件化学除油溶液分析方法	94
QJ/Z107—82 碱腐蚀溶液分析方法	95
QJ/Z108—82 光亮腐蚀溶液、不锈钢钝化溶液分析方法	96
QJ/Z109—82 弱腐蚀溶液分析方法	97
QJ/Z110—82 硫酸弱腐蚀溶液分析方法	98
QJ/Z111—82 氰化镀锌溶液分析方法	99
QJ/Z112—82 氰化镀镉溶液分析方法	102
QJ/Z113—82 镀铬溶液分析方法	105
QJ/Z114—82 磷化溶液分析方法	109
QJ/Z115—82 钢铁零件化学氧化溶液分析方法	112

中华人民共和国航天工业部

指导性技术文件

QJ/Z 88—82

不锈钢镀镍溶液分析方法

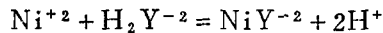
溶液配方:

NiSO ₄ ·7H ₂ O	:	130~170克/升;
NiCl ₂ ·6H ₂ O	:	10~15克/升;
Na ₂ SO ₄ ·10H ₂ O	:	80~120克/升;
H ₃ BO ₃	:	25~35克/升;
Fe ⁺²	:	<0.05克/升;
Cu ⁺²	:	<0.05克/升;
PH	:	5~5.5;

1 硫酸镍的分析

1.1 方法要点:

在氨性溶液中,以紫脲酸铵为指示剂,用EDTA进行络合滴定。



1.2 试剂:

EDTA: 0.1M标准溶液;

氨水: $d = 0.9$;

紫脲酸铵指示剂: 1 : 100(NaCl)。

1.3 分析步骤

用移液管吸取镀液 1 ml于250ml锥形瓶中,加水60ml,用氨水中和至蓝色。加PH=10的缓冲溶液15ml,加紫脲酸铵指示剂少许,用0.1M EDTA标准溶液滴定至黄色变成紫红色为终点。

1.4 计算:

$$\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \text{克/升} = \frac{M \cdot V \times 280.7}{V_0} - A \times 1.182$$

式中: M——EDTA标准溶液克分子浓度;

V——EDTA标准溶液消耗体积;

V₀——取样体积(ml);

A——测定的NiCl₂·6H₂O含量

1.182——NiO1.6H₂O换算成NiSO₄·7H₂O的系数。

2 NiCl₂·6H₂O的分析

2.1 硝酸银滴定法

2.1.1 方法要点:

硝酸银能与溶液中的Cl⁻生成氯化银沉淀,用铬酸钾作指示剂。

