

QJ

中华人民共和国航天行业标准

FL 0180

QJ 450B—2005
代替 QJ 450A—1996

金属镀覆层厚度系列与选择原则

**Thickness series and selection principle for plating and
conversion coatings of metallic parts**

2005—04—11 发布

2005—07—01 实施

国防科学技术工业委员会 发布



060508000098

前 言

本标准代替QJ 450A—1996。

本标准与QJ 450A—1996相比主要有以下变化：

- a) 增加了锌镍合金镀层和锡锌合金镀层两种镀层；
- b) 增加了钛合金的阳极氧化膜层；
- c) 标准中贯彻 GB/T 13911—1992《金属镀覆和化学处理的表示方法》的镀层表示方法。

本标准由中国航天科技集团公司提出。

本标准由中国航天标准化研究所归口。

本标准主要起草单位：中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人：徐春风、陈钧武、李颖。

本标准于1980年10月首次发布，1984年10月第一次修订，1996年3月第二次修订，本次为第三次修订。

金属镀覆层厚度系列与选择原则

1 范围

本标准规定了航天产品金属零部件的金属镀覆层厚度系列与选择原则。

本标准适用于航天产品金属零部件的表面防护、装饰和某些特殊目的的镀覆层。其他产品的表面镀覆层亦可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 12611 金属零部件镀覆前质量控制技术要求

GB/T 13911 金属镀覆和化学处理的表示方法

GB/T 5267.1 紧固件 电镀层

GJB 480A 金属镀覆和化学覆盖工艺质量控制要求

QJ 2217 低氢脆镀镉工艺规范

HB 5067 氢脆试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

金属镀覆层 **plating and conversion coatings on metallic parts**

金属基体表面的金属镀层和转化膜层。

4 分类

4.1 贮存和使用环境条件及功能分类

贮存和使用环境条件及功能分类见表1。

表1 贮存和使用环境条件及功能分类

条件分类	贮存和使用环境条件及功能	举 例
良好	不直接暴露于大气条件下，相对湿度不大于70%，不受工业气体、介质蒸汽及其他腐蚀性介质的作用	卫星、导弹内部零部件、液压系统零部件和处于密封状态的仪表内的零部件
一般	不受雨、雪、雾和海水或类似海水的大气作用，但受工业气体、海雾、腐蚀性介质蒸汽以及一般大气条件的作用，相对湿度不大于95%，温度为-50℃~60℃	在坑道和地下井中存放的航天产品零部件
恶劣	受风、沙、雨、雪、海雾、腐蚀性介质、蒸汽以及工业气体的作用，相对湿度大于95%，温度为-70℃~70℃	直接裸露于室外和海域的航天产品的零部件
特殊	要求表面具有某些特殊性能	需热控、耐磨、减摩、导电、防氧化、防高温粘结、耐超高温、超低温和高真空的零部件