



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12600—2005/ISO 4525:2003  
代替 GB/T 12600—1990, GB/T 12610—1990

---

## 金属覆盖层 塑料上镍+铬电镀层

**Metallic coatings—Electroplated coatings of nickel plus chromium  
on plastics materials**

(ISO 4525:2003, IDT)

2005-06-23 发布

2005-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 向电镀方提供的资料 .....	1
5 使用条件号 .....	2
6 标识 .....	2
7 要求 .....	4
8 抽样 .....	5
9 试验方法 .....	5
附录 A(规范性附录) 热循环试验 .....	6
附录 B(资料性附录) 对应于各种使用条件号的使用环境说明 .....	7
附录 C(规范性附录) 延展性试验 .....	8
附录 D(规范性附录) 镍镀层硫含量的测定 .....	9
附录 E(规范性附录) 铬镀层裂纹和孔隙的测定 .....	10
附录 F(规范性附录) 厚度测量方法 .....	11
附录 G(规范性附录) 热循环和腐蚀联合试验 .....	12
参考文献 .....	13

## 前 言

本标准等同采用 ISO 4525:2003(E)《塑料上镍+铬电镀层》(英文版)。

本标准根据 ISO 4525:2003(E)翻译起草,本标准对应 ISO 4525 作了如下修改:

- 按国内现有的覆盖层系列标准习惯,标准名称前加上“金属覆盖层”;
- 取消了国际标准的前言,增加了我国标准前言;
- 为便于使用,引用了采用国际标准的我国标准;
- 用“本标准”代替“本国际标准”。

本标准代替 GB/T 12600—1990《金属覆盖层 塑料上铜+镍+铬电镀层》和 GB/T 12610—1990《塑料上电镀层 热循环试验》。

本标准与 GB/T 12600—1990 和 GB/T 12610—1990 相比,主要变化如下:

- 补充了引言;
- 修改了适用范围;
- 修改了使用条件号的说明;
- 增加了延展性镍的有关要求;
- 采用 ISO 4525 合并上述两标准,重新修订了各章节。

本标准附录 A、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:武汉材料保护研究所、广州电器科学研究所、浙江新丰企业有限公司。

本标准主要起草人:贾建新、何杰、李大旭、郑秀林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12600—1990 和 GB/T 12610—1990。

## 金属覆盖层 塑料上镍+铬电镀层

### 1 范围

本标准规定了塑料上有或无铜底镀层的镍+铬装饰性电镀层要求。本标准允许使用铜或者延展性镍作为底镀层以满足热循环试验要求。

本标准不适用于工程塑料上的电镀层。

### 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(不包括勘误的内容)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 3138 金属镀覆和化学处理与有关过程术语(neq ISO 2079)

GB/T 4955 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 阳极溶解库仑法(idt ISO 2177)

GB/T 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级(ISO 10289, IDT)

GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 横断面厚度显微镜测量方法(eqv ISO 1463)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(eqv ISO 9227)

GB/T 12334 金属和其他非有机覆盖层 关于厚度测量的定义和一般原则(idt ISO 2064)

GB/T 12609 电沉积金属覆盖层和有关精饰计数抽样检查程序(idt ISO 4519)

GB/T 13744 磁性和非磁性基体上镍电镀层厚度的测量(idt ISO 2361)

GB/T 15821 金属覆盖层 延展性测量方法

GB/T 16921 金属覆盖层 厚度测量 X射线光谱方法(eqv ISO 3497)

ISO 3543 金属与非金属覆盖层 镀层厚度测量  $\beta$ 射线背散射法

ISO 16348 金属和其他无机覆盖层 外观的定义和习惯用语

### 3 术语和定义

GB/T 3138, GB/T 12334 和 ISO 16348 中所确立的术语和定义适用于本标准。

### 4 向电镀方提供的资料

#### 4.1 必要资料

按本标准订购电镀产品时,需方应在合同或订购合约中书面提出下列资料或工程图:

- a) 标识(见第6章);
- b) 外观要求,如:光亮、无光或缎面;或者,需方提供或认可一件表明精饰要求的样品,按照7.2要求供对比使用;
- c) 在草图上标出主要表面,或者提供合适标记的样品;
- d) 主要表面上对局部厚度有要求的部分(见7.4);
- e) 主要表面上不可避免的夹具或挂具痕迹的位置(见7.2);
- f) 为满足热循环试验要求,对铜或镍底镀层做出的选择(见7.3,7.6和7.8);
- g) 腐蚀试验是连续还是循环进行(见7.7);
- h) 腐蚀和热循环试验(见7.6和7.7)是在单个样品上独立地进行还是用同一样品连续地进行