

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2755—1996

---

### 高承载镍电刷镀溶液技术条件

1997—01—03 发布

1997—07—01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 高承载镍电刷镀溶液技术条件

---

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了以镍盐和有机络合剂为主要成分并添加其它助剂的高承载镍电刷镀溶液(简称镀液)的技术要求,检测方法、验收规则、标志、包装、运输和储存。

本标准适用于钢铁及其合金的承受交变负荷轴类零件尺寸恢复的高承载镍电刷镀溶液。

### 2 引用标准

TB 1756 常用金属电刷镀溶液通用技术条件

SJ/Z 1081 电镀溶液分析方法一般要求

SJ/Z 1082 镀镍溶液典型分析方法

### 3 镀液的编号

高承载镍电刷镀溶液编号为 TDY 109。

### 4 技术要求

#### 4.1 外观

镀液为深绿色、透明溶液,略有氨味。

#### 4.2 理化性能

pH 值: 7.50~8.00

密度(20±1)℃: 1.16~1.17g/cm<sup>3</sup>

镍离子浓度: 50~52g/l

#### 4.3 使用性能

##### 4.3.1 刷镀层的表观质量

刷镀层呈灰色,表面平整细密。

##### 4.3.2 刷镀层的硬度

硬度 HRC 值为 53~57。

##### 4.3.3 刷镀层的结合强度

应符合 TB 1756 的规定。

#### 4.3.4 刷镀层的厚度

可根据需要定,但一次性刷镀不超过 0.1mm。

### 5 检测方法

#### 5.1 外观

用目测方法,在光照度不低于 300Lx(相当于 40W 日光灯下距离为 500mm 处的光照度),检查镀液色泽、浊度、有无沉淀物。

#### 5.2 理化性能

5.2.1 pH 用 pH 计测定。

5.2.2 密度用密度计测定。

5.2.3 镍离子浓度按 SJ/Z 1081 和 1082 规定的方法测定。

#### 5.3 使用性能

##### 5.3.1 试板准备

按 TB 1756 规定的方法制备试板、备用。

##### 5.3.2 镀层外观

用目测方法,在光照度不低于 300Lx(相当于 40W 日光灯下距离为 500mm 处的光照度)检测表面状态。

##### 5.3.3 结合强度

按 TB 1756 规定,对试板进行弯曲试验,检查结合强度。

##### 5.3.4 硬度

用显微硬度计测定镀层的显微硬度值,换算成 HRC 值。

##### 5.3.5 厚度

用千分尺测定。

### 6 验收规则

#### 6.1 出厂检验

6.1.1 出厂产品由生产单位的质检部门进行检查验收。符合本标准要求的应有质量合格证。

6.1.2 出厂检验项目应包括 4.1 外观、4.2 理化性能和 4.3.1 刷镀层的表观质量要求。

6.1.3 由供需双方协议增加的项目,可列入出厂检验的内容。

#### 6.2 型式试验

型式试验内容包括本标准规定的技术要求中的全部项目。

6.2.2 出现下列情况之一时,应进行型式试验:

a) 镀液鉴定时;

b) 改变原材料时;

c) 镀液的配方有较大改变、影响质量时;

d) 国家和省、市级有关质量监督机构提出型式试验要求时;

e) 发生质量事故,用户要求全面检查时。

### 6.3 取样方法

从每批生产的每桶溶液中取样 5% 混合均匀,在此溶液中取 500ml,装于清洁的容量瓶中,备用。一次检验不合格时即判定该批产品为不合格。

## 7 标志、包装、运输与贮存

### 7.1 标志

出厂产品必须标出生产厂名,产品名称,生产日期及有效期限。

### 7.2 包装

镀液采用塑料容器包装,容器应使用内外双层盖子盖紧。

### 7.3 运输和贮存

7.3.1 运输时应注意轻装、轻卸,按包装箱上箭头标志放置。

7.3.2 镀液应储存于温度低于 38℃ 的通风干燥室内,避免日晒雨淋。

7.3.3 镀液在规定条件下保存时,有效期限为 1 年。

---

#### 附加说明:

本标准由铁道部科技司提出。

本标准由铁道部戚墅堰机车车辆工艺研究所归口并起草。