



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 446—2011  
代替 YS/T 446—2002

---

## 钎焊式热交换器用铝合金复合箔、带材

Aluminium alloy composite foils and strips used for  
brazing type heat exchangers

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YS/T 446—2002《钎焊式热交换器用铝合金复合箔》。

本标准与 YS/T 446—2002 相比,主要技术变化如下:

- 增加了复合带材的内容;
- 增加了合金牌号;
- 扩大了复合箔厚度、宽度范围;
- 增加了毛刺高度和侧边弯曲度的检验方法;
- 修改了复合箔厚度、宽度允许偏差。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:东北轻合金有限责任公司。

本标准参加起草单位:无锡银邦铝业有限公司、乳源东阳光精箔有限公司、西南铝业(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人:郭瑞、周德敬、谢延翠、马美珍、张钰、陈丽君、徐涛、韩冰、王强、魏继承、池国明、凌亚标。

本标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 446—1996;
- YS/T 446—2002。

## 钎焊式热交换器用铝合金复合箔、带材

### 1 范围

本标准规定了钎焊式热交换器用铝合金复合箔、带材的术语、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于钎焊式热交换器用铝合金复合箔、带材。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 228 金属材料室温拉伸试验方法

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存

GB/T 3246.1 铝及铝合金加工制品显微组织检验方法

GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

GB/T 20975(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 22638.1 铝箔试验方法 第1部分:厚度的测定 重量法

GB/T 27675 铝及铝合金复合板、带、箔材牌号表示方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**铝合金复合箔 aluminium alloy composite foils**

由两种或两种以上铝合金材料经复合而成的箔材。

#### 3.2

**铝合金复合带 aluminium alloy composite strips**

由两种或两种以上铝合金材料经复合而成的带材。

#### 3.3

**包覆率 clad ratio**

单面包覆层厚度占产品总厚度的百分率。按公式(1)计算包覆率( $F$ )。

$$F = t/h \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$t$ ——包覆层厚度(见图1),单位为毫米(mm);

$h$ ——试样厚度(见图1),单位为毫米(mm)。