



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27670—2011

---

## 车辆热交换器用复合铝合金焊管

Clad aluminium alloy welded tubes for heat exchangers of vehicles

2011-12-30 发布

2012-10-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：广东省标准化协会、广东大华仁盛科技有限公司、湖北汽车工业学院、湖北省十堰市质量技术监督局、佛山市南海区计量标准化协会、佛山市南海华豪铝型材有限公司。

本标准主要起草人：李志强、张如喜、冯庆峰、董琳、刘景平、郑琼冰、李建平、曾大新、孙燕水、陈明学、胡瑞玲、钱路平、蓝安英。

# 车辆热交换器用复合铝合金焊管

## 1 范围

本标准规定了车辆热交换器用复合铝合金焊管(以下简称焊管)的要求、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。

本标准适用于铝合金复合带材经连续冷弯成型后,用焊接方法制成的管材。

## 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 246 金属管压扁试验方法

GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存

GB/T 5126 铝及铝合金冷拉薄壁管材涡流探伤方法

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样

GB/T 20975 铝及铝合金化学分析方法

YS/T 446 钎焊式热交换器用铝合金复合箔、带材

## 3 要求

### 3.1 产品分类

#### 3.1.1 类别、代号和规格

焊管的类别、代号、截面尺寸应符合表1的规定,散热器及油冷却器椭圆管见图1,中冷器矩形管见图2,平行流冷凝器集流圆管见图3。需方需要其他的牌号、状态和规格时,由供需双方协商确定后在订货单(或合同)中具体注明。

表 1

产品类别	代号	截面尺寸/mm					
		长轴 A	短轴 B	侧边高度 C	圆角半径 R	外径 D	壁厚 t
散热器椭圆管	R×× <sup>a</sup>	12~42	1.35~2.7	1.2~2.5	侧边高度的 1/2	—	0.22~0.45
油冷却器椭圆管	O×× <sup>a</sup>	12~80	2.70~6.00	2.50~5.80		—	0.40~0.80
中冷器矩形管	C×× <sup>a</sup>	25~120	4.0~11.0	3.4~10.4		—	0.40~0.60
平行流冷凝器集流圆管	P×× <sup>b</sup>	—	—	—	≥2.5t	18~34	1.0~1.6

<sup>a</sup> “××”用管材长轴尺寸来表示。  
<sup>b</sup> “××”用管材外径尺寸来表示。