

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 876—2013

铝合金挤压在线固溶热处理规范

Standard practice for extrusion solution heat treatment for
wrought aluminium alloys

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国有色金属
行 业 标 准
铝合金挤压在线固溶热处理规范
YS/T 876—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013年7月第一版

*

书号: 155066·2-25602

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ASTM B 807M—2006《铝合金挤压固溶热处理工艺规范》编制,与 ASTM B 807M—2006 的一致性程度为非等效。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:广亚铝业有限公司、广东凤铝铝业有限公司、山东兖矿轻合金有限公司、佛山市深达美特种铝合金有限公司、佛山市南海华豪铝型材有限公司、龙口市丛林铝材有限公司、东北轻合金有限责任公司、广东坚美铝型材厂有限公司、福建省南平铝业股份有限公司、广东兴发铝业有限公司、广东新合铝业有限公司、广东豪美铝业有限公司、四川广汉三星铝业有限公司。

本标准主要起草人:王迎新、袁玉宝、黄志其、孙振宇、戴悦星、曹广然、蓝安英、王刚、王国军、陈景春、夏秀群、王俊曦、周春荣、杨文忠。

铝合金挤压在线固溶热处理规范

1 范围

本标准规定了铝合金挤压在线固溶热处理的术语和定义、设备、工艺、过程控制与质量保证要求。本标准适用于铝合金挤压产品的在线固溶热处理过程。

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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺)

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3246.1 变形铝及铝合金制品组织检验方法 第1部分:显微组织检验方法

GB/T 3246.2 变形铝及铝合金制品组织检验方法 第2部分:低倍组织检验方法

GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第1部分:产品及加工处理工艺

GB/T 12966 铝合金电导率涡流测试方法

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样及方法

GB/T 24523 金属材料快速压痕(布氏)硬度试验方法

YS/T 420 铝合金韦氏硬度试验方法

YS/T 771 铝型材热挤压模具的使用、维护与管理

JJF 1098 热电偶、热电阻自动测量系统校准规范

3 术语和定义

GB/T 8005.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

挤压在线固溶热处理 extrusion solution heat treatment

铝合金锭坯加热到一定的温度进行挤压,制品出口温度达到固溶温度以上适当的范围,经冷却形成过饱和固溶体的过程。

4 设备

4.1 锭坯加热设备

铝合金锭坯的加热方式通常有感应加热、火焰喷射加热、强制对流加热等。加热设备应具备可靠的性能,以保证锭坯温度足够均匀且不过烧、加热过程中不被污染。感应炉加热需要测量沿锭坯径向的温度梯度,火焰喷射炉加热必须充分考虑热电偶与燃烧嘴的相对位置,以避免测量数据与锭坯实际温度不一致的情况。加热设备上的温度控制、记录装置应按照 JJF 1098 的要求校准。

4.2 挤压设备

挤压设备及其控制系统流量调节灵敏、速度稳定。挤压模具的使用、维护与管理应符合 YS/T 771 的规定。