



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 463—2003

铜及铜合金板带箔材产品缺陷

Defects of plate, strip and foil products
of copper and copper alloy

2003-12-29 发布

2004-05-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

前 言

为规范、统一我国铜及铜合金板带箔材产品的缺陷名称,以利于国内外技术交流,处理工序之间和经贸过程中产生的质量异议,特制定本标准。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本标准由洛阳铜加工集团有限责任公司负责起草。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所、上海有色金属集团公司、上海金泰铜业有限公司参加起草。

本标准主要起草人:路俊攀、梅恒星、杨丽娟、刘国胜、张智强、张敬华、王庭芳、陈江桥、邵胜忠。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

铜及铜合金板带箔材产品缺陷

1 范围

本标准规定了铜及铜合金板带箔材产品中常见缺陷的定义及特征,分析了产生的主要原因,并给出部分典型图片。

本标准适用于铜及铜合金板带箔材产品缺陷的分析与判定。

2 缺陷定义、特征、产生原因、典型图片

2.1 过热与过烧

2.1.1 定义及特征

金属在加热或加工过程中,由于温度高、时间长,导致组织及晶粒粗大的现象称为过热;严重过热时,晶间局部低熔点组元熔化或晶界弱化现象称为过烧。

过热板带材表面出现麻点、桔皮、晶粒粗大及塑性下降;过烧板材表面粗糙,轧制时出现晶界裂纹、侧裂、张口裂或裂成碎块,开裂部位能看到粗大枝晶和熔化的痕迹,显微组织中出现晶界加粗,熔化空洞或共晶球,熔化的液相等。

2.1.2 产生原因

- ① 加热温度高,时间长或局部长时间处于高温源处。
- ② 热加工终了温度过高或者在高温区停留时间过长。
- ③ 合金中存在低熔点组元或低熔点夹杂较多。

2.1.3 典型图片(图 1—图 5)

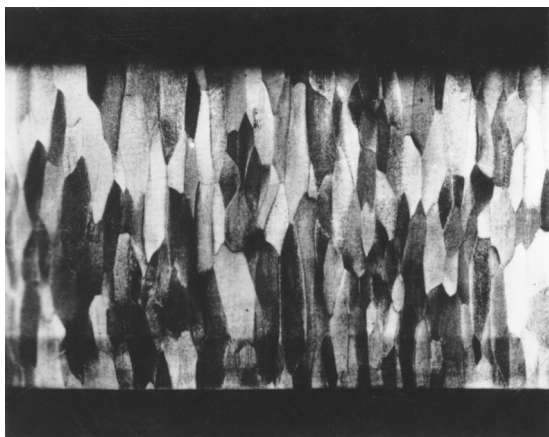


图 1 H62 1×
过热引起粗大晶粒

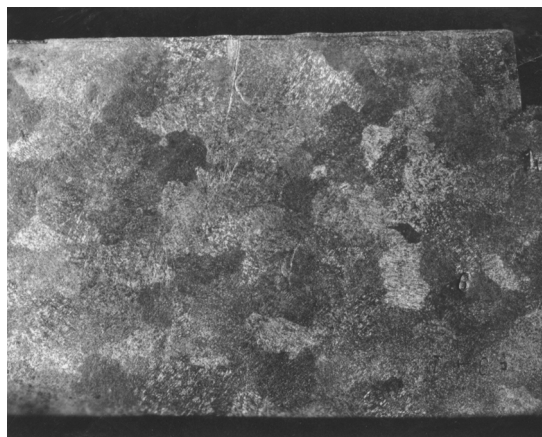


图 2 HPb59-1 1×
轧后退火过热