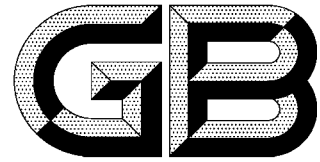


ICS 77.040.30
H 23



中华人民共和国国家标准

GB/T 3246.2—2000

变形铝及铝合金制品低倍组织检验方法

Wrought aluminium and aluminium alloys products inspection
method for macrostructure

2000-06-09 发布

2000-11-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
变形铝及铝合金制品低倍组织检验方法

GB/T 3246.2—2000

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

2005年2月第一版 2005年5月电子版制作

*

书号：155066·1-22250

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

前 言

本标准是按照 GB/T 1.1—1993 的格式要求编制的。设置了前言；第 1 章 范围；第 2 章 试样制备；第 3 章 组织检查；第 4 章 缺陷分类；第 5 章 试验记录。本标准是对 GB/T 3247—1982《变形铝及铝合金低倍组织检验方法》标准的修订，与前版相比，主要变化有：

1) 增添了铸造冶金缺陷的检验方法。

2) 增添了铸轧板等半成品的检验方法。

3) 对原标准中的部分图片进行了修订，在晶粒度内容中增加了铸轧板晶粒度等级，铸锭中增加了疏松等级图片。

4) 将晶粒度测量公式中原标准的 $0.67q$ 修改为 $0.5q$ 。

本标准从生效之日起，代替 GB/T 3247—1982。

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准主要起草单位：东北轻合金有限责任公司。

本标准主要起草人：邵玉田、王孝全、王 涛、汪 洋。

本标准于 1982 年首次发布。

中华人民共和国国家标准

变形铝及铝合金制品低倍 组织检验方法

GB/T 3246.2—2000

Wrought aluminium and aluminum alloys
products inspection method for macrostructure

代替 GB/T 3247—1982

1 范围

本标准规定了变形铝及铝合金铸锭和加工材、制品的低倍组织检验时试样制备、试样浸蚀、组织检验、缺陷分类、试验记录等。

本标准适用于变形铝及铝合金铸锭和加工材、制品的低倍组织检验。

2 试样制备

2.1 取样

2.1.1 圆铸锭试片需经切除头、尾规定长度后,沿两端的横向切取,其规格为 $25\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 厚。

2.1.2 检查铸锭氧化膜应在铸锭尾部试片上切取长、宽、高分别为 50mm 、 50mm 、 150mm 的试样,并将其由 150mm 高墩成厚度 30^{+5}mm 的试饼。

2.1.3 挤压制品试样,在挤压尾部部位沿横向切取,其规格为 $30\text{mm} \pm 10\text{mm}$ 厚。特殊制品按图纸规定切取。

2.1.4 锻件(自由件、模锻件)试样,应按各自的技术图纸规定的部位切取。

2.1.5 自由锻件、模锻件断口检查试样应按技术图纸规定的部位取样,挤压制品可采用低倍组织检验后的试片代替。

2.1.6 检验粗晶环的低倍试片应是淬火状态。

2.1.7 在板材的后端沿横向剪切 30mm 宽的一条,然后将其纵向切成几段检查板材分层。

2.2 试样加工

2.2.1 所有低倍试片的被检查面需经铣削加工。其粗糙度应不低于 $Ra3.2\mu\text{m}$ 。在不降低检查效果的前提下,也可采用其他加工方法。

2.2.2 氧化膜试样:在墩饼上沿直径方向锯开成两块,在侧面刨口,刨口深度应保证被检面不少于 2000mm^2 。

2.2.3 断口试样:应在折断部位进行开槽,对尺寸过小,外形奇特的试样应加工成楔形槽,槽深不大于厚度的 $1/3$ 。

2.2.4 断口试样、氧化膜试样开槽后应在压力机上一次折断或劈开,如图 1 所示。

2.2.5 铣削加工及折断后的试片应保持清洁,不得污染。

2.2.6 挤压状态切取的检查低倍粗晶环的试片,淬火后铣削加工时,其厚度铣削量应大于 5mm 。

2.2.7 板带材检查晶粒度试样,应采用加工产品的自然表面。

2.3 试样浸蚀

2.3.1 碱蚀