

ICS 77.120.30
J 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 13819—2013
代替 GB/T 13819—1992

GB/T 13819—2013

铜及铜合金铸件

Copper and copper alloy castings

中华人民共和国
国家标准
铜及铜合金铸件
GB/T 13819—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.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

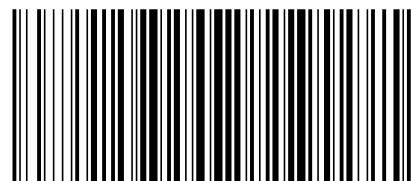
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014年2月第一版 2014年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47792 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 13819-2013

2013-09-18 发布

2014-06-01 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

参 考 文 献

- [1] ASTM B824—11 Standard specification for general requirements for copper alloy castings
- [2] ASTM B584—06a Standard specification for copper alloy sand castings for general applications
- [3] ASTM B505/B505M—08 Standard specification for copper alloy continuous castings
- [4] 英国劳氏船级社 船舶入级规范和规则 铜合金铸件
-

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13819—1992《铜合金铸件》。本标准与 GB/T 13819—1992 相比,主要技术内容变化如下:

- 标准名称修改为《铜及铜合金铸件》;
- 删除了铸件分类,修改了图样标记方法;
- 删除了铸件表面分级,修改了铸件的表面质量;
- 增加了铸件的密封面、螺纹部位和承受高温、强腐蚀、承压等部位,一般不允许焊补的规定,修改了有关铸件缺陷的修复的规定;
- 增加了附加要求,如杂质元素的分析等;
- 增加了合金化学成分光谱分析方法及光谱分析取样方法;
- 增加了铸件的几何形状、尺寸和重量公差等的检验方法;
- 增加了铸件表面粗糙度的评定方法;
- 增加了铜及铜合金导电性能的检测方法;
- 修改了批次的划分。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准负责起草单位:青岛正大铸造有限公司。

本标准参加起草单位:沈阳铸造研究所、武昌船舶重工有限责任公司。

本标准主要起草人:宋敬清、董峰、杨为勤、宋鲲鹏、齐笑冰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13819—1992。

6.2 批次的划分

下列情况之一,构成一个检验批次:

- 同一熔炼炉熔炼的合金液浇注的铸件;
- 两个或几个熔炼炉熔炼的合金液倒入一个浇包内浇注的铸件;
- 一个连续熔炼炉熔炼(同一指令)的合金液浇注的铸件;
- 在相同原材料和熔炼工艺的条件下,1个工作日,由一个熔炼炉或一组熔炼炉熔炼的合金液浇注的铸件。

如有特殊要求,由供需双方商定组批。

6.3 化学成分

6.3.1 铸件按批次分析合金的主要化学成分,杂质元素的分析由供需双方商定。

6.3.2 光谱分析的取样方法应按 GB/T 5678 的规定执行。

6.3.3 化学成分不合格时,允许从同一批次试样取样进行复验,若复验不合格,则判定该批次铸件的化学成分不合格。

6.3.4 当对试样化学成分检验结果有争议时,可在铸件本体上取样进行复验,若本体试样的化学成分符合规定,则判定铸件的化学成分合格。

6.4 力学性能

6.4.1 铸件按批次进行拉伸试验,复验及判定按 GB/T 1176 的规定执行。

6.4.2 砂型、金属型、熔模铸件力学性能用单铸试样,单铸试样的铸型应使用与铸件相同的铸型材料。需热处理后供货的铸件,单铸试样应与铸件同炉进行热处理。

6.4.3 连续铸造的铸件,其试样取自铸件本体。

6.4.4 离心铸造的铸件,其试样取自与铸件相同的铸型材料浇注的单铸试样。

6.4.5 按规定铸件需进行硬度检验时,硬度检验与拉伸试验同时进行,且验收方法一致。

6.4.6 试样硬度不合格时,允许抽取同批铸件重新试验,抽检铸件的数量不少于 5 个。如果同批铸件不足 5 个,则全部检验。抽取铸件重新试验中有 1 个铸件硬度不合格时,则该批铸件必须逐个进行检验。

6.4.7 硬度试样一般可在拉伸试样的端部切取。如铸件只需硬度试验,硬度检验部位及抽查方法,应按图样或技术协议的规定执行。

6.4.8 对力学性能有特殊要求时,由供需双方商定。

6.5 几何形状、尺寸和重量公差

6.5.1 铸件几何形状、尺寸按 4.3.1 的规定逐件检验。

6.5.2 要求重量检验的铸件,其重量检验按 GB/T 11351 的规定执行或由供需双方商定。

6.6 表面质量

铸件的表面质量按 4.4 的规定逐件检验。

6.7 附加要求

6.7.1 要求金相检验的铸件,金相试样可取自拉伸试样的端部。

6.7.2 附加要求的其他检验规则由供需双方商定。

铜及铜合金铸件

1 范围

本标准规定了铜及铜合金铸件(以下简称铸件)的牌号和标记、技术要求、检验方法、检验规则,以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于铜及铜合金砂型铸造、金属型铸造、连续铸造、离心铸造、熔模铸造的铸件。其他方法生产的铸件亦可参照执行。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法

GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法

GB/T 351 金属材料电阻系数测量方法

GB/T 1176—2013 铸造铜及铜合金

GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法

GB/T 5678 铸造合金光谱分析取样方法

GB/T 6414 铸件 尺寸公差与机械加工余量

GB/T 11351 铸件重量公差

GB/T 15056 铸造表面粗糙度 评定方法

GB/T 15749 定量金相测定方法

JB/T 5108 铸造黄铜 金相

YS/T 478 铜及铜合金导电率涡流检测方法

YS/T 482 铜及铜合金分析方法 光电发射光谱法

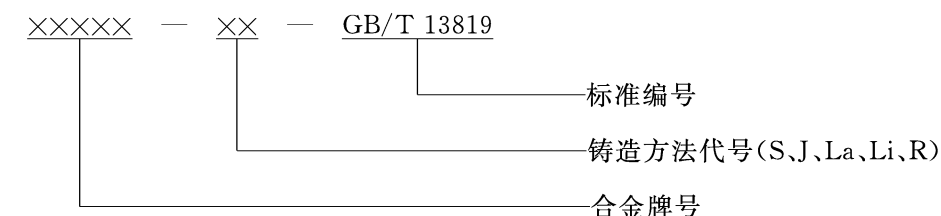
3 牌号和标记

3.1 合金牌号

合金牌号应符合 GB/T 1176 的规定。

3.2 图样标记

铸件图样标记如下所示:



注: S——砂型铸造;