



中华人民共和国国家标准

GB/T 23301—2024

代替 GB/T 23301—2009

汽车车轮用铸造铝合金

Cast aluminum alloys for automobile wheels

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 23301—2009《汽车车轮用铸造铝合金》，与 GB/T 23301—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了合金代号的表示方法(见 4.2,2009 年版的 3.2)；
- b) 更改了化学成分要求(见表 1,2009 年版的表 1 和表 2)；
- c) 更改了力学性能要求(见 5.2,2009 年版的 4.2)；
- d) 增加了针孔度和密度要求(见 5.3)；
- e) 增加了夹渣的要求(见 5.4)；
- f) 增加了外观与断口要求(见 5.5)；
- g) 增加了禁用物质的要求(见 5.6)；
- h) 更改了试验方法(见第 6 章,2009 年版的第 4 章)；
- i) 更改了检验规则(见第 7 章,2009 年版的第 4 章)；
- j) 增加了标志、质量证明书、包装、运输及贮存(见第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本文件起草单位：浙江万丰奥威汽轮股份有限公司、包头盛泰汽车零部件制造有限公司、上海蔚兰动力科技有限公司、浙江今飞凯达轮毂股份有限公司、浙江风驰机械有限公司、保定隆达铝业有限公司、浙江保康轮毂制造有限公司、浙江铂动工贸有限公司、永康市精美新材料有限公司、广东鸿图科技股份有限公司、浙江万丰轻合金研究院有限公司、荏平信发铝制品有限公司、山西瑞格金属新材料有限公司、长沙戴湘汽配科技有限公司、滨州戴森车轮科技有限公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、广东省肇庆市质量计量监督检测所、三门峡市产品质量检验检测中心、缙云县克力尔检测器材有限公司、重庆大学、兰州理工大学、佛山职业技术学院、铜陵学院、烟台职业学院、绍兴市标准化研究院、云南鸿邦新材料有限公司、青岛宜博科技股份有限公司、成都桐林铸造实业有限公司、常州理工科技股份有限公司、重庆青山工业有限责任公司、浙江华远汽车科技股份有限公司、中山市羽昊五金制品有限公司、台山迪生力汽轮智造有限公司、河北陆星汽车集团有限公司、江西荣恩轮毂制造有限公司、江苏东方龙机车集团有限公司、河南天子铝业有限公司、河北丰维机械制造有限公司、江西瑞一韵承科技有限公司、荣成康派斯新能源车辆股份有限公司、太湖县光华铝业有限公司、广东井岗智能精密有限公司、无锡朗贤轻量化科技股份有限公司、中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司、东风电子科技股份有限公司武汉分公司、一汽铸造有限公司、浙江金易达机械股份有限公司、中信戴卡股份有限公司。

本文件主要起草人：陈滨、毛秋仙、胡中潮、宫晓峰、王秀梅、杜青春、童胜坤、卢旗锋、任传委、方杰、代建松、杨召岭、曹韩学、刘志发、欧阳壮、朱洪斌、黄刚仁、梁会会、马建华、林韵、张策、阎峰云、李宇飞、刘伟鹏、樊莉昌、逯东辉、颜祈明、应警辉、孙一栋、刘钦双、孙谱、蒋亚明、刘军、李志威、吴惠舒、王跃、李德君、曾春华、魏东锋、白帮伟、王新伟、杨镇江、方继凯、杜冰、文浩、付秋、尤成武、谈嘉豪、苏丹、施晶、范莎、李鑫磊、马晓信、许辉、柴家军、雷能彬、陈扬、王彬、陈超超、井光智、殷宗国、曾博帆。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

汽车车轮用铸造铝合金

1 范围

本文件规定了汽车车轮用铸造铝合金的牌号和代号、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、质量证明书、包装、运输和贮存。

本文件适用于汽车车轮用铸造铝合金(包括铝合金液和铝合金锭)的生产与检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 5611 铸造术语
- GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法
- GB/T 8063 铸造有色金属及其合金牌号表示方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 15115—2024 压铸铝合金
- GB/T 20975.3 铝及铝合金化学分析方法 第3部分:铜含量的测定
- GB/T 20975.4 铝及铝合金化学分析方法 第4部分:铁含量的测定
- GB/T 20975.5 铝及铝合金化学分析方法 第5部分:硅含量的测定
- GB/T 20975.7 铝及铝合金化学分析方法 第7部分:锰含量的测定
- GB/T 20975.8 铝及铝合金化学分析方法 第8部分:锌含量的测定
- GB/T 20975.12 铝及铝合金化学分析方法 第12部分:钛含量的测定
- GB/T 20975.16 铝及铝合金化学分析方法 第16部分:镁含量的测定
- GB/T 20975.17 铝及铝合金化学分析方法 第17部分:锶含量的测定
- GB/T 20975.21 铝及铝合金化学分析方法 第21部分:钙含量的测定
- GB/T 30512 汽车禁用物质要求
- GB/T 43139 铸造铝合金液减压凝固试样密度检测
- GB/T 43920 压铸用铝液集中熔炼配送通用技术规范
- JB/T 7946.3—2017 铸造铝合金金相 第3部分:铸造铝合金针孔

3 术语和定义

GB/T 5611 界定的术语和定义适用于本文件。

4 合金牌号和代号

4.1 合金牌号

汽车车轮用铸造铝合金(以下简称铝合金)的牌号表示方法应符合 GB/T 8063 的规定。