贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》

修订征求意见稿编制说明

1. **项目背景**

贵州是我国工业不发达地区，但铝合金特别是铸造铝及其合金的生产制造一直处于国内领先水平。2012以来在国家和贵州省相关部门的大力支持下，以中国铝业贵州分公司和贵州华科铝材料工程技术研究有限公司为主的企业在新型特殊性能铸造铝及其合金新材研发制造应用取得了显著成效，推动了贵州铝业持续发展。

铸造铝合金一般为铝合金产品的原材料，对力学性能特别是冲击性能没有要求，但随着贵州省耐热高强韧铝合金铸锭产业化发展和产品标准发布，对冲击性能提出了要求，为满足铝合金铸锭冲击性能检测需要，贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站、贵州省分析测试研究院共同申请编制完成了地方标准DB 52/T 925-2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》。

DB 52/T 926-2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》自2013年编制颁布实施已6年，为耐热高强韧铝合金铸锭企业生产检验、质量控制、技术交流制订了急需的规范性技术支撑文件。但近年来随着其他具有特殊性能及用途要求的新材料铝锭产业化发展的，需要检测冲击性能的铝铸锭越来越多，由于2013年编制的DB 52/T 926-2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》标准主要是针对解决贵州华科铝材料工程技术研究有限公司研发生产的耐热高强韧铝合金铸锭冲击性能的测试而制订的，因铸造铝合金的特殊性，由于产品种类、生产工艺、生产条件、技术水平不同，现标准中有的条款已不适用其他具有特殊性能及用途要求的新材料铝锭检测实际需要，需要修改、补充完善，铸造铝及其合金标准修订的滞后已影响了铸造铝及其合金产业的健康发展。为满足当前各种铸造铝及其合金冲击试验的需要，保证检测方法科学、结果可靠，修订DB 52/T 925-2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》，使标准更加科学、规范、实用和可操作十分必要。

DB52/T 925—2014《铸造铝及其合金室温冲击试验试样及方法》由贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站制订，之后长期承担该参数的检测，对该标准在实施中存在的问题进行分析测试研究，为修订储备了实践经验、实验数据,提供了技术支撑。2017年贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站成立了标准修订组，开始针对标准中不适用其他具有特殊性能及用途要求的新材料铝锭冲击性能测试，需要修改补充完善的条款做准备工作：制定计划；查阅相关资料标准；广泛征求意见；安排进行试验；整理分析研究测试结果。

通过修订贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》，进一步完善铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法的技术要求，使其测定方法更加科学、检测结果更加可靠，应用范围更加广泛，为更多的铸造铝及其合金生产加工质量控制、产品出厂交货检测检验、市场监督提供更加科学有效的、先进适用的检测技术支撑。

1. **工作简况**

**2.1任务来源**

为进一步做好地方标准化工作, 提高地方标准项目的科学性、有效性及针对性,按照《贵州省标准化体系建设发展规划(2016-2020年) 》提出的任务及贵州省质量技术监督局《2018年地方标准化项目立项指南》的通知要求，贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站、贵州省分析测试研究院、贵州省材料结构与强度重点实验室共同申报贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》制定。通过对2018年贵州省地方标准制修订申请项目进行专家评审和网上征求意见， 2018年06月29日，贵州省质量技术监督局下达了关于《2018年第一批地方标准制修订项目的通知》（编号2018-125），贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》的修订获批立项。

由于贵州省机构改革新组建，为保证标准编制工作更好的顺利完成，2018年11月22日贵州省分析测试研究院研究决定将《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》由贵州省分析测试研究院研究的二级非独立法人单位“贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站”改为该站的主管单位“贵州省分析测试研究院”。

**2.2协作单位**

《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》标准修订由贵州省分析测试研究院提出，第一申报单位为贵州省分析测试研究院，项目参与单位为贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站， 协作单位为贵州省精诚检测咨询中心.

贵州省精诚检测咨询中心成立于2011年06月，是贵州省一家提供金属产品、建筑材料、特别是铝及其合金检测及检测技术咨询的公司。该公司长期以来与贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站共同合作，在铝及其合金的检测及检测技术的研发等方面做了很多工作。

贵州省精诚检测咨询中心作为贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》修订工作的协作单位，主要承担检测样品的制取测试及检测方法的研究，确保了标准科学、先进、合理、适用。

**2.3主要工作过程**

**2.3.1** **立项**

2017年09月20日由贵州省分析测试研究院、组织召开贵州标准化项目《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》修订申报专题讨论会，会上讨论了修订《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》的目的、意义，必要性、可行性，决定成立《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》标准修订编制组，准备《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》标准修订的申报工作，并确定编制组人员组成、工作机制和总体计划。

2017年11月至12月编制小组开始修订标准的主要技术内容调研、资料查阅收集整理工作，分析国内同类技术标准，初步确定了标准修订的主要技术内容。

2018年01月至03月编制组人员对标准修订的主要技术内容广泛征求相关单位和同行专家的意见，并严格按照GB/T 1.1《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则》和GB/T 1.2《标准化工作导则第2部分:标准中规范性技术要素内容的确定方法》的要求完成标准初稿的编制。

2018年03月15日完成并提交贵州地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》修订标准化项目申报表。

通过对2018年贵州省地方标准制修订申请项目进行专家评审和网上征求意见， 2018年06月29日，贵州省质量技术监督局下达了关于《2018年第一批地方标准制修订项目的通知》（编号2018-125），贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》的修订获批立项。

**2.3.2征求意见稿**

2018年07月-2018年09月编制组组织贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站、贵州省分析测试研究院及相关研究、生产、检测铸造铝及其合金的单位及专家对《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》初稿进行了讨论和征求意见

2018年10月-2018年11月编制组根据讨论结果和意见，完成了对铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法的等主要技术要求进一步确认，调整了需要修改的相关技术要求，完成对标准文本作进一步修改完善及标准编制说明的编写。

2018年12月10日提交《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》标准文本及编制说明征求意见稿。

2018年01月14日收到贵州省标准化院（马静）关于贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》的修改意见。

2018年01月16日编制组召开会议集体讨论“修改意见”，并确定修改

内容见《地方标准征求意见处理情况汇总表》。

2018年01月23日按修改意见要求修改完善并提交《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》文本及编制说明。

**2.4主要起草人及其所做的工作**

**2.4.1主要起草人刘海林**

贵州省分析测试研究院技术负责人/贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站，研究员，长期从事材料测试分析研究和标准的编制工作。DB52/T 926—2014《铸造铝及其合金拉伸试验用试样及方法》、DB52/T 925—2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》第一编制人。

刘海林同志负责完成标准修订项目申报、需要修改技术要求的确定，标准征求意见处理、标准的报批，文本及编制说明的编写。

**2.4.2主要起草人主要起草人朱绍严**

高级工程师，长期从事有色金属材料力学性能分析测试研究及标准的编制。DB52/T 925—2014《铸造铝及其合金冲击试验用试》、DB52/T 926—2014《铸造铝及其合金拉伸试验用试样及方法》等标准主要起草人。

朱绍严同志负责完成的修订标准的主要技术内容调研、资料查阅收集整理工作，分析国内同类技术标准及标准实施后出现的问题，初步确定了标准修订的主要技术内容。

1. **制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系，国内外现行相关法律、法规和标准情况**

《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》标准的修订遵循“符合国家有关政策法规，有利于科学合理利用资源、推广科学技术成果，提高经济效益、社会效益、生态效益，遵循公开、透明和广泛协商”的原则,做到技术先进、经济合理、协调配套，在标准编制过程中充分调查研究，广泛收集资料，综合协调各方意见，进行必要的试验验证。

本标准的编制符合国家方针政策和经济社会发展方向，符合贵州省经济社会发展规划和贵州省政府确定的重点工作，其内容符合有关现行国家法律、法规、强制性标准要求；标准中铸造铝及其合金室温冲击试验用试样的制取及其测试方法的术语和定义、符号和说明、原理、试样、试验设备、试验要求、性能测定、试验结果数据修约及试验报告等技术内容等与国家、行业、贵州省地方相关标准和基础通用标准协调一致；编写格式符合GB/T 1-2009《标准化工作导则》的相关要求，技术要素内容的确定符合GB/T 1.2《标准化工作导则第2部分:标准中规范性技术要素内容的确定方法》的要求。

1. **主要条款的说明及确定依据（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等的依据）**

本项目为DB52/T 926—2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》修订，主要修订的技术内容及说明见表1：

**表1修订标准与原标准主要技术差异及修订说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准章条编号 | 原标准 | 修订后标准 | 修改说明 |
| 1 | 2 规范性  引用文件 | GB /T 2975 钢及钢产品力学性能试验取样位置和试样制备（ISO 377:1997） | 删除。 | 6.4 试样的制备删除了GB/T 2975的相关内容，2规范性引用文件作相应删除。 |
| 2 | 1. 3术语和定义 | 3.1 高度  height *h* | 增加。  (见图1和图2) | 图1和图2更加清楚界定*h、w 、l*，便于标准的理解应用。 |
| 3.2 宽度  Width *w* |
| 3.3 长度  length *l* |
| 3 | 6.1一般要求 | / | 增加。  如需采用其他几何尺寸冲击试样，由供需双方协商确定。 | 因铸造性能的特殊性，有一些特殊性能的铝合金铸造冲击试样缺口敏感性非常强，应允许供需双方协商确定试样尺寸，以保证试验方法科学，适用性强、结果真实。 |
| 4 | 6.4 试样的制备 | / | 增加。  应无影响加工试样表面质量的冶金缺陷。 | 浇铸试件的冶金缺陷会直接影响加工试样表面质量从而影响检测结果，因此在标准中应对浇铸试件冶金缺陷作明确规定。 |
| 5 | 6.4 试样的制取 | 试样热处理状态应与同批次铸件相同 | 修改。  试样应与同批次铸件采用同一热处理工艺。  并将该内容列为6.5试样热处理 | 该条款规定是确保试样的冲击性能与同批次铸件一致，热处理状态相同用词不准确，因为热处理状态相同冲击性能不一定完全相同，热处理工艺相同，热处理状态就相同，拉伸性能也相同。 |
| 6 | 6.4  试样的制备 | 如需在本体上取样，由供需双方按相关产品标准或GB/T 2975的规定协商确定。 | 修改。  如需在本体上取样，由供需双方按相关产品标准或GB/T 2975的规定协商确定。 | GB /T 2975是钢及钢产品力学性能试验取样位置和试样制备标准，本标准为铸造铝及其铝合金。  产品标准有规定的按产品标准要求，产品标准没有规定的供需双方协商确定。 |
| 注：其他格式及打印错误一并修改。 | | | | |

1. **主要试验（或验证）的测试报告、相关技术和经济影响论证**

DB52/T 926—2014《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》本次修订的主要技术内容共有6条（见表1），但这6条均为对技术条件要求表述的科学性、准确性、规范性进行了修订，没有涉及限量、成分要求等量化规定的。因此为了科学修订标准，保证的标准编制技术质量与技术水平，编制组只是为确保内容更加科学、先进、合理、适用，在编制过程中充分调查研究，广泛收集资料，同时在网上公开征求意见，召开专题会，发扬民主、讨论协商、最终综合协调各方意见，对标准技术条件要求表述作了修订。

1. **重大意见分歧的处理依据和结果**

本标准编制没有重大意见分歧。

本标准严格按照《贵州省级地方标准制定工作指南》的要求完成标准的编制。在编制过程中充分调查研究，广泛收集资料，综合协调各方意见，进行必要的试验验证，同时在网上公开征求意见。编制组要多次召开专题会，发扬民主、充分讨论、协商、取得最终一致意见。

1. **预期的社会经济效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议**

DB52/T 925《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》的编制（制订）、发布、实施，进一步规范完善铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法的技术要求，使其测定方法更加科学、检测结果更加可靠，应用范围更加广泛，为更多的铸造铝及其合金生产加工质量控制、产品出厂交货检测检验、市场监督提供更加科学有效的、先进适用的检测技术支撑。

本标准发布后，相关单位应及时积极宣贯标准，组织做好执行标准的各项工作，标准实施后应按修订后标准要求对铸造铝及其合金冲击性能进行检测。

1. **和原标准主要差异情况**

本标准和原标DB52/T 925—2014《铸造铝及其合金冲击试验用试》主要差异情况见表1。

1. **其他应说明的事**

a）本标准为《铸造铝及其合金冲击试验用试》，作为推荐性地方标准发布实施。

b）由于贵州省机构改革新组建，为保证标准编制工作更好的顺利完成，2018年11月22日贵州省分析测试研究院研究决定将《铸造铝及其合金冲击试验用试样及方法》由贵州省分析测试研究院研究的二级非独立法人单位“贵州省冶金有色金属产品质量监督检验站”改为该站的主管单位“贵州省分析测试研究院”。

c）本标准所代替DB52/T 925—2014；

本标准所代替标准的历次版本发布情况为： DB52/T 925—2014。

本标准发布实施后，废止DB52/T 925—2014。

d）本标准不涉及专利及知识产权。

贵州省分析测试研究院

贵州省地方标准《铸造铝及其合金冲击试验用试》编写组

2019年01月22日