**《绿色设计产品评价技术规范 锆锭》**

**讨论稿-编制说明**

1. 工作简况
   1. 任务来源及计划要求

根据全国有色金属标准化技术委员2019年计划，由西部新锆核材料科技有限公司等单位负责起草《绿色设计产品评价技术规范 锆锭》协会标准。计划编号：中色协科字[2019]144号2019-0026-T/CNIA，项目完成年限为2021年。

* 1. 立项的目的和意义

建设生态文明是关系人民福祉、关系民族未来的大计，按照“绿水青山就是金山银山”的重要精神和《中国制造2015》要求，加快构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式，积极打造绿色制造体系。工业绿色发展规划进一步明确了以法规标准制度建设为保证，实施绿色制造工程，加快绿色制造体系，大力发展绿色制造业。

锆及锆合金铸锭被广泛应用于化工材料、核电用材料的生产，通过对本标准的制定，进一步明确锆锭评价标准，建立健全系统的锆锭制造行业绿色制造体系，能有效促进国内锆锭绿色生产水平，完善锆锭绿色评价体系，提高产品在其全寿命周期中的综合环境绩效，因此对建立绿色制造体系具有重要意义。

* 1. 项目所涉及的方法简况

本标准适用于以海绵锆为原料用真空自耗电弧炉熔炼工艺生产的锆锭的绿色设计产品评价。

* 1. 起草单位情况

西部新锆核材料科技有限公司（以下简称西部新锆）成立于2013年4月，是以发改委、工信部、财政部三部委批准的“自主化先进压水堆燃料组件用锆合金结构材料产业化”项目为推动成立的独立法人公司。公司的首要目标是建设核用锆、铪材自主化科研生产基地，搭建世界一流的国家级核用特种金属材料研发、评价、性能分析、检测、中试和工业化生产为一体的创新平台，整合核用材料优势资源，推进重大科技成果的产业化和产业聚集发展。具有雄厚的锆及锆合金研发实力，曾获得过国家科学技术进步奖等国家级奖项3项，省部级奖项9项，主持或参与制、修订国家标准、行业标准十余项，现行2007版GB/T 21183标准的主要制定人目前均在本公司任职，公司在国内、国际锆、铪等稀有难熔金属及其合金的研发方面拥有较高的知名度。目前拥有各项发明专利16项，拥有自主知识产权的合金牌号如N36、N18、C7等，并掌握其全部金属压力加工技术，所研制、生产的合金性能优异，达到了国外M5、Zirlo锆合金水平，产品广泛应用于国防、核工业和民用领域。2018年11月我国首次实现自主品牌N36锆合金工业化规模生产，西部新锆公司顺利交付20个组件的N36锆合金管材，这些锆管将应用于我国首座“华龙一号”核电站，意味着我国开始向核大国迈向核强国。

本项目承担单位还包括国核宝钛锆业股份公司、西部金属材料股份有限公司、西部超导材料科技股份有限公司、宝钛集团有限公司、国合通用测试评价认证股份公司。

* 1. 主要工作过程

2019年11月在接到标准制定任务后，成立了标准编制工作组，确定了各成员的工作职能和任务，制订了工作计划和进度安排，填写了《标准制订项目落实任务书》，并完成了标准初稿。

2019年10月召开的有色金属标准工作会议确定西部新锆核材料科技有限公司、国核宝钛锆业股份公司、西部金属材料股份有限公司、西部超导材料科技股份有限公司、宝钛集团有限公司、国合通用测试评价认证股份公司为起草单位。

2019年11月1日向国合通用测试评价认证股份公司发送了标准草稿征求意见，2019年11月22日向国核宝钛锆业股份公司、西部超导材料科技股份有限公司发送了标准草稿征求意见，2020年5月22日向西部金属材料股份有限公司、宝钛集团有限公司发送了标准草稿征求意见。

截止到2020年6月编制工作组陆续收到国合通用测试评价认证股份公司、西部金属材料股份有限公司反馈意见，其他单位均无意见。对反馈的意见进行汇总处理，对草案稿进行修改，完善了编制说明，形成讨论稿。

1. 标准编制原则
   1. 标准制定的原则

本标准规定清楚锆锭绿色设计产品评价的术语和定义、评价要求、产品生命周期评价报告编制方法，以及评价方法和流程。

充分考虑目前企业实际需要。

充分考虑国家法律、安全、卫生、环保法规的要求。

* 1. 遵守标准

本标准遵守下列基础标准：

GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写

GB/T 8767 锆及锆合金铸锭

GB17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB18597 危险废物贮存污染控制标准

GB/T19001 质量管理体系 要求

GB/T24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB/T28001 职业健康安全管理体系 要求

1. 标准主要内容的确定依据

本标准由西部新锆核材料科技有限公司等单位负责起草，标准明确了锆锭绿色设计产品评价的术语和定义、评价要求、产品生命周期评价报告编制方法，以及评价方法和流程。

我国现有的众多行业开始建立绿色设计产品评价技术规范，其中有色金属行业2018年6月15日发布了《绿色设计产品评价技术规范 锑锭》T/CNIA0004-2018。制定《绿色设计产品评价技术规范 锆锭》对整个行业的绿色制造水平有极其重要的意义。国内外现没有锆锭绿色设计产品评价技术规范，在此基础上针对国内实际情况建立本行业的绿色设计产品评价技术规范尤为重要。国内外没有相关规范标准。未发现知识产权问题。

1. 标准水平分析

本标准根据我国锆锭生产现状首次制定，填补了我国锆锭绿色设计产品评价技术规范的一项空白。本标准在起草过程中充分听取了相关起草单位意见，同时兼顾了各生产加工企业的经验与现状。

经查询，本标准为首次提出，未查询到ASTM、ASME等具有同类型相关标准，分析认为本标准为国际先进水平。

1. 与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定与现行标准没有冲突，且符合我国目前法律、法规的规定。

1. 标准中如涉及专利，应有明确的知识产权说明

本标准无涉及专利情况。

1. 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

1. 标准作为强制性或推荐性国家（或行业）标准的建议

建议该标准为推荐性标准。

1. 贯彻标准的要求和措施建议，包括：

无。

1. 废止现行有关标准的建议

无。

1. 其他应予说明的事项

无。

1. 预期效果

锆锭绿色设计产品评价技术规范标准发布实施后，将明确锆锭作为绿色设计产品评价的指标，指标包括资源属性、能源属性、环境属性和产品属性；规范了锆锭作为绿色设计产品评价的方法和流程，有利于提高整个锆合金产业的绿色制造水平，有利于节约资源，减少环境污染，有利于提高整个行业的绿色制造水平。

《绿色设计产品评价技术规范 锆锭》编制工作组

2020年6月