

《高精密不锈钢异型材》团体标准(征求意见稿)

编制说明

一、任务来源

《高精密不锈钢异型材》团体标准已于 2022 年 11 月经广州市南沙区粤港澳标准化与质量发展促进会正式批准立项,项目预计开发周期为 2022 年 11 月至 2022 年 12 月。广州众山精密科技有限公司提出制定该项团体标准,本标准由广州市南沙区粤港澳标准化与质量发展促进会归口。本团体标准的主要起草单位是广州众山精密科技有限公司等。

二、目的和意义

不锈钢用途广泛,不同类型的不锈钢能适应各种使用场景,具有优良的使用性能。其中高精密不锈钢异型材可用于 3C 电子产品的开发生产,是 3C 电子行业发展的一个重要组成部分。

《“十四五”规划纲要》中提出“深入实施智能制造和绿色制造工程,发展服务型制造新模式,推动制造业高端化、智能化、绿色化。”国家大力鼓励引导制造业智能升级,对 3C 电子行业向智能化深入改造起到了推进作用。

随着社会发展和在我国利好政策以及市场需求驱动下,3C 电子行业发展提速。据相关统计,3C 消费电子行业已成为制造业中产业规模最大的单一行业,而且 3C 产业链体系非常庞大,对高精密不锈钢

异型材的需求也会日渐增大。

目前我国高精密不锈钢异型材相关的技术标准或规范偏少，大部分国家标准都是以钢铁型材的规范要求主，为了实现高精密不锈钢异型材生产的规范和相关市场的良性有序发展，有必要开展相关产品标准的制定研究工作。

本标准的制定可为高精密不锈钢异型材生产提供科学、明确的技术要求，更好地为相关产品的开发工作提供技术支撑。

三、标准制定原则及主要内容

（一）标准编制原则

1. 科学性

本标准的制定充分遵照国内相关法律法规，标准主要内容和各项技术要求科学合理。本标准严格按照 GB/T 1.1-2020 的规定编写，且确保与国家标准、行业标准中的术语和词汇保持一致，采用国家标准中规定的术语和广大用户熟悉的词汇。

2. 适用性

本标准旨在规范高精密不锈钢异型材的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存，为高精密不锈钢异型材的生产提供技术支撑和规范。

3. 协调性

本标准的协调性是指本标准符合国家的政策，贯彻国家的法律法

规，与高精密不锈钢异型材的相关标准协调一致、衔接配套，符合高精密不锈钢异型材的生产和开发要求。

4. 可操作性

本标准的可操作性是指统筹考虑了高精密不锈钢异型材的开发、生产过程，尽可能地全面地反映高精密不锈钢异型材开发、生产的要求。

（二）标准制订主要依据

GB/T 222-2006 钢的成品化学成分允许偏差

GB/T 223. 3-1988 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量

GB/T 223. 11-2008 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法

GB/T 223. 18-1994 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量

GB/T 223. 23-2008 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法

GB/T 223. 26-2008 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法

GB/T 223. 37-2020 钢铁及合金 氮含量的测定 蒸馏分离靛酚蓝分光光度法

GB/T 223.60-1997 钢铁及合金化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅含量

GB/T 223.63-1988 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量

GB/T 223.68-1997 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量

GB/T 223.69-2008 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法

GB/T 228.1-2021 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 232-2010 金属材料 弯曲试验方法

GB/T 2101-2017 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 2975-2018 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备

GB/T 4340.1-2009 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 20066-2006 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

GB/T 20878-2007 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

（三）本标准的主要内容

本文件编写遵循“统一、协调、简化、优化”标准化原理。在文件的主要结构框架、规范性要素的确定上仔细斟酌。在主要规范性技术要素的选择上进行了重点研究，本文件主要包括以下主要内容：

1. 标准的结构

本文件根据目前高精密不锈钢异型材相关的法规制度、标准、规范，参照 GB/T 20878-2007《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》等相关法规和标准的内容，从高精密不锈钢异型材的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量说明书等方面构建总体框架。

2. 产品分类

文件第 4 章规定了高精密不锈钢异型材的产品分类以及标记方式。

3. 技术要求

文件第 5 章规定了高精密不锈钢异型材技术要求中的外观、化学成分、外形尺寸与允许偏差、室温力学性能、残余应力要求。

4. 试验方法

文件第 6 章规定了高精密不锈钢异型材的试验方法，具体包括各技术指标对应的试验方法。

5. 检验规则

文件第 7 章规定了高精密不锈钢异型材检验规则的相关内容。

6. 标志、包装、运输、贮存、质量说明书

文件第 8 章规定了高精密不锈钢异型材的标志、包装、运输、贮存、质量说明书要求。

四、主要工作过程

（一）成立工作组，制定工作计划

立项通知下达后，广州众山精密科技有限公司第一时间成立了标准编制工作组，负责项目的指导与具体实施工作。标准编制工作组制定了工作计划并召开了编制组工作人员会议，明确了任务要求，安排了工作进度，为推进项目顺利实施奠定了良好的基础。

（二）开展调研，资料分析、比较和研究

标准编制工作组于 2022 年 11 月上旬开展了高精密不锈钢异型材相关法律法规及标准情况调研工作，收集整理国家、行业法律法规以及高精密不锈钢异型材相关资料。在调研中，主要查阅了高精密不锈钢异型材相关的标准规范、研究论文，以及与高精密不锈钢异型材相关的法律法规等重要资料。标准起草工作小组对高精密不锈钢异型材相关的法律、法规及相应标准等文件进行了认真的分析、比较和研究。

（三）形成标准草案

标准起草工作小组在广泛调研的基础上，按照标准化、通用化等要求，研究了高精密不锈钢异型材的技术要求，确定了高精密不锈钢异型材的内容。依据 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》，对《高精密不锈钢异型材》开展了起草工作，并经过编制组专家多次修改与讨论，于2022年11月中旬形成了标准草案。

（四）工作组集中工作

2022年11月中旬，标准编制工作组召开了多次工作组会议集中工作，标准编制工作组及相关专家主要成员参加了会议。会议从标准文本框架、内容、格式等方面进行了全面讨论。经过标准编制工作组多次修改，形成了征求意见稿。

五、标准重大分歧意见的处理经过和依据

本文件的制定过程中未出现重大的分歧意见。

六、是否与法律法规强标相协调

本文件的制定过程中比对了相关法律法规和标准规范，并与相关管理规范相协调。

七、作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议在本文件通过审定后，尽快作为团体标准发布、实施。

八、贯彻标准的要求措施建议

在文件的后续应用实践过程中，建议做好：

（一）组织宣贯

本文件发布实施后，计划组织《高精密不锈钢异型材》团体标准推广实施，用本文件指导相关人员对标准的学习，促进标准应用，满足高精密不锈钢异型材生产应用的需求。

（二）推广实施

本文件发布后，将通过《高精密不锈钢异型材》团体标准相关培训进行文件的宣贯，通过广州市南沙区粤港澳标准化与质量发展促进会进行行业企业推广实施。

九、废止现行有关标准的建议

不存在可废除的对应文件。

十、本标准编制说明的附件

无。

《高精密不锈钢异型材》团体标准起草工作小组

2022 年 11 月