# 《钨舟》

# 编制说明(讨论稿)

一、工作简况

1 . 任务来源与协作单位

 根据工信部《工业和信息化部办公厅关于印发2016年第一批行业标准制修订计划的通知》（工信厅科[2016]58号），《钨舟》行业标准的编制负责单位为西安瑞福莱钨钼有限公司。项目计划编号为[2016-0315T-YS](http://219.239.107.141:8080/program/publicity/YSCPZT03802013.aspx)，项目完成年限为2017年。

2.起草单位情况、主要工作过程、标准主要起草人及其工作

2.1起草单位情况

西安瑞福莱钨钼有限公司成立于2010年2月，是由西北有色金属研究原第六研究室和第八研究室合并改制而成立，具有独立法人资格。公司主要从事各种钨、钼及合金材料的板、棒、箔及其深加工产品的生产和研发。产品远销国内外，包括通用电气、飞利浦、西门子等国际著名公司。公司于2011年1月通过了中国船级社质量认证公司的ISO 9001:2008质量管理体系认证，同年11月获得了“高新技术企业”称号。

西安瑞福莱钨钼有限公司是国内最早从事钨钼材料深加工产品生产的产业基地之一，具有40多年的难熔金属产品研发、生产经验。先后为我国军工、国防等重大经济建设项目提供了大量的关键材料；在高精度钨、钼及合金加工领域具备雄厚的技术实力和较高的科研水平，拥有丰富的专利、标准和研究成果，已取得授权专利14项、技术成果26项。

西北有色金属研究院从上世纪80年代就开始陆续进行钨舟的研发和生产，至今生产技术已经趋于成熟稳定，已经能够完全取代进口产品。

2.2产品介绍

电阻加热属高温型蒸发源，钨由于熔点极高，平衡蒸汽压极低，高温下化学性能十分稳定而被选作发射材料，制成形状各异的蒸发源（包括有丝状、螺旋状、盘状和舟状蒸发源），其中舟状蒸发源也即我们所说的“钨舟”。

钨舟是用钨薄板冲压加工而成，当其两端通电加热后，放置其内的镀料受热在舟内形成熔池、蒸发从而进行镀膜，能用钨蒸发源进行蒸发的化合物和金属多达80余种。正因如此，钨舟产品在装饰镀膜、电真空镀膜、光学镀膜工业、产品表面金属化、高端工艺品表面涂层等领域得到了广泛的应用。例如，汽车行业的车标为蒸发镀镍合金，苹果手机标志镀膜等均采用钨舟产品。

2.3主要工作过程

本标准起草单位西安瑞福莱钨钼有限公司在接到任务后成立了标准编制组，组织人员调研相关资料及国内外用户和厂家的产品技术指标，针对国内外钨舟产品的生产状况、技术指标及应用发展趋势，结合公司近年来在钨舟生产方面的技术和经验，并以我们相关的企业标准为基础，于2017年4月完成了标准草案稿。

二、编制原则和标准主要内容的论据

1．标准编制原则

本标准格式按照GB/T 1.1-2009的标准要求进行制定。

本标准在参照国内外生产和应用技术水平的基础上制定，体现了国内大多数用户和生产企业的技术水平，有利于规范国内市场，切实可行，具有可操作性，同时充分考虑相关企业、使用单位等各方面的意见和建议。同时，也体现了与国际先进水平接轨，对国内生产企业及相关行业的技术进步将产生积极的推动作用。

2．确定标准主要内容的论据

2.1指标项目和级别的确定

本标准指标项目和级别参照钨板（GB/T 3875-2006）标准制定，具体要求的参数参考国内行业的平均水平确定。

2.2指标参数的确定

2.2.1产品分类、规格和状态

根据客户使用要求按照供货表面状态将钨舟产品分为碱洗态、电解抛光态和冷轧态三类。结合数十年来的供货经验和对国内外市场舟型的调研确定了钨舟的规格范围。

2.2.2化学成分

钨舟产品的化学成分参考国标《钨板》（GB/T 3875-2006）标准中W1牌号产品的化学成分要求制定。

2.2.3 密度

钨舟产品的密度指标参考国标《钨板》（GB/T 3875-2006）标准中3.4条款物理性能，板材厚度≤3mm时的密度要求为≥19.2g/cm3制定。

2.2.4产品尺寸及允许偏差公差

根据行业加工经验数据并结合客户使用条件，规定了钨舟产品的主要尺寸指标参数的允许偏差，指标参数分别为钨舟的厚度、宽度、长度、槽深和槽底长度。

2.2.5表面质量要求和表面状态

依据客户使用要求，并结合对钨舟使用过程经常出现的质量问题的汇总分析，确定了钨舟的供货表面质量要求和表面状态。该要求可满足大多用户的产品需求，对于有特殊要求的产品需由供需双方协商确定，并在合同（或订货单）中注明。

2.2.6检验规则与试验方法

主要根据钨舟产品的实际检测需要和客户使用要求，并参考相关产品检验方法和实验方法确定，有特殊要求的需协商后进行检验。

2.2.7包装、运输、储存要求

确保产品不在包装、运输、储存过程中出现表面氧化、二次污染，可靠运输，有特殊要求的需与用户协商确定。

三、标准水平分析

目前，该产品在国际、国内均无统一的产品技术标准可参考。本次项目指标制订过程中将会以现有产品为依据，参考国际主要生产商和用户要求，综合分析制定满足国内生产和使用条件的指标。

经检索查询，目前国内外尚无相关的产品标准。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与有关的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议作为推荐性有色行业标准。

七、贯彻国家标准的要求和措施建议

无。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、预期效果

本标准充分考虑了我国钨舟产品的生产体系和工艺技术水平状况，以及真空镀膜行业当前及未来发展的要求。标准颁布执行后，将引导钨舟产品加工行业更加规范有效的生产，促进企业的有序竞争和发展。因此在本标准实施后，可以积极向生产厂家及国内外用户推荐采用本标准。

十、其他应予说明的事项

无。

西安瑞福莱钨钼有限公司

二〇一七年四月十三日