团 体 标 准

焊装夹具类生产技术要求

编 制 说 明

《焊装夹具类生产技术要求》

标准起草编制组

二〇二三年六月

目　录

一、工作简况.....错误！未定义书签。

二、标准编制原则和主要内容.....错误！未定义书签。

三、主要试验和情况分析.....4

四、标准中涉及专利的情况.....4

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况.....4

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系.....4

七、重大意见分歧的处理依据和结果.....4

八、标准性质的建议说明.....4

九、贯彻标准的要求和措施建议.....5

十、废止现行相关标准的建议.....5

十一、其他应予说明的事项.....5

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，武汉金瑞欣精密工业设备有限公司等相关单位共同制定《焊装夹具类生产技术要求》团体标准。于 2023 年 5 月 11 日，中国中小商业企业协会发布了《焊装夹具类生产技术要求》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

1、背景

国内的焊装夹具生产制造技术和水平处于较高水平，在产能、技术、质量等方面取得了长足的进步和发展。目前，国内多家厂商已经拥有了一定的焊装夹具生产和应用能力，并开始向设计和制造高端夹具转型，提高夹具制造水平。

在海外，美国、德国、日本等发达汽车制造国家是焊装夹具生产及研发方面的领军人物。这些国家的焊装夹具生产技术及质量管理水平均属于世界先进水平，已取得了显著的进步和成果。此外，近几年亚洲国家焊装夹具制造技术也得到了很大的发展。

总之，焊装夹具的生产和应用业已有多年历史，各国一直在致力于技术的提高、生产效率的提升以及商品化战略，以满足不断发展和变化的市场需求。

2、目的

焊装夹具是在装配焊接自动化线路上使用的夹具。为了促进焊装夹

具生产工艺的规范化和标准化，提高夹具的质量和效率，促进产业智能化升级和行业发展，公司决定制定一项焊装夹具类生产工艺技术规范的团体标准。

计划立项的本标准，期望提高焊装夹具的制造质量和效率，确保夹具在生产线上的准确度和稳定性。促进焊装夹具制造行业的转型升级，推动智能化生产的发展。对焊装夹具生产工艺进行规范，提高焊装夹具行业的标准化程度和竞争力。

本标准旨在针对焊装夹具的生产工艺进行规范，包括夹具设计、加工制作、夹具组装和安装等方面，以确保焊装夹具的质量和性能。

（三）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研（2023 年 3 月）

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的焊装夹具类生产技术要求涉及的相关技术和相关工艺内容进行了调研，搜集了众多相关的产品、标准、文献、工艺技术、技术指标、成果案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

2、确定标准架构，形成草案（2023 年 4 月-5 月）

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《焊装夹具类生产技术要求》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内

容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

3、形成征求意见稿，征求意见（2023 年 6 月）

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《焊装夹具类生产技术要求》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位

武汉金瑞欣精密工业设备有限公司等。

二、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则　第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

（二）标准主要内容

1、范围

本标准规定了汽车焊装夹具的设计、样品测试、试生产、大批量生产、性能要求及其他技术要求、标志与包装等技术要求。

本标准适用于汽车焊装夹具的生产制造。

2、规范性引用文件

GB 15760　金属切削机床安全防护通用技术条件
GB/T 120.2　内螺纹圆柱销淬硬钢和马氏体不锈钢
GB/T 191　包装储运图示标志
GB/T 3766　液压传动系统及其元件的通用规则和安全要求
GB/T 5226.1　机械电气安全机械电气设备 第1部分:通用技术条件
GB/T 5900.1　机床主轴端部与卡盘连接尺寸 第1部分:圆锥连接
GB/T 5900.2　机床 主轴端部与花盘 互换性尺寸 第2部分:凸轮锁紧型

GB/T 5900.3　机床 主轴端部与花盘 互换性尺寸 第 3 部分:卡口型

GB/T 7932　气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB/T 9969　工业产品使用说明书总则

GB/T 13306　标牌

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节给出了夹具、焊装夹具的术语和定义。

4、夹具设计

文件规定了焊装夹具类生产技术要求的夹具设计，包括夹具组成及操作、控制方式、数据建模、技术论证、样品设计、样品制造要求、样品零部件检测、样品安装、静态位置精度、气缸。

5、夹具样品测试

文件规定了焊装夹具类生产技术要求的夹具样品测试，包括白车身测试、流线测试。

6、夹具试生产

文件规定了焊装夹具类生产技术要求的夹具试生产，包括一般要求、小批量生产及测试、上线流测试。

7、夹具大批量生产

文件规定了焊装夹具类生产技术要求的夹具大批量生产，包括一般原则、质保要求。

8、夹具性能要求及其他技术要求

文件规定了焊装夹具类生产技术要求的夹具性能要求及其他技术要求，包括性能要求、动力系统要求、安全要求、工作环境要求。

9、标志与包装

文件规定了焊装夹具类生产技术要求的标志与包装，包括标志、包

装。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

暂不涉及。

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司产品的革新和升级，预计将会增加公司的销售业绩，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于焊装夹具类生产技术要求产业的发展也会提供新的思路和前进方向。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是焊装夹具类生产技术要求标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由武汉金瑞欣精密工业设备有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入焊装夹具类生产技术要求相关生产企业，调查了解焊装夹具类生产技术要求生产工艺及产

品质量要求，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入焊装夹具类生产技术要求生产企业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等网络媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十、废止现行相关标准的建议

暂无。

十一、其他应予说明的事项

暂无。

《焊装夹具类生产技术要求》标准起草编制组

2023 年 6 月