

附件 4:

中汽协会《汽车低压电线束通用加工中心》团体标准编制说明

一、工作简要过程

(一) 任务来源

国产汽车品牌崛起，推动汽车线束国产化率持续提升，当前全球汽车线束行业以外资为主，而自主品牌本土零部件采购率较高，其市场份额的稳步提高必将为本土汽车线束企业的发展带来机遇；汽车电线电缆 2023 年市场空间约为 550 亿元，远期市场空间有望突破 1000 亿元；

汽车低压电线束加工中心在国内已具有一定生产规模，但一直没有国家、行业或团体标准；为规范国内相关行业技术要求，提高生产制造水平，加强国内相关行业沟通，促进质量的提升，确立共同遵循的准则，有利于与汽车厂、连接系统接口厂家完美配套，方便国内技术合作与贸易，促进我国汽车工业的发展。

国内汽车线束加工中心企业，经过近几年的快速发展，相关技术已取得较大进步，竞争实力已达较高水平，行业发展态势良好；自主设计开发线束加工中心不同技术平台，集成度高、性能优异、可靠性高并成系列，覆盖各种车型线束加工的应用需求。

鉴于以上情况，特立此项，既规范现有汽车高低压线束加工过程中的技术条件，又为汽车高低压线束的加工要求提供必要的依据。

(二) 主要起草单位及任务分工

汽车低压电线束加工中心通用要求主要由厦门海普锐科技股份有限公司、鹤壁海昌智能科技股份有限公司、东莞中厚智能机械有限公司等组成起草单位。

(三) 标准研讨情况

2024 年 1 月-2024 年 4 月-立项前期资料准备，4 月 26 日组织专家对立项背景、立项情况进行评审通过；

2024 年 5 月-2024 年 9 月-标准起草及研讨，5 月底 6 月初项目立项进行公示通过；

2024 年 8 月提交征求意见。

二、标准编制原则和主要内容

本标准的编写格式按 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》

本标准规定了汽车低压电线束加工中心通用技术条件。

本标准适用于汽车低压电线束加工中心，这些加工中心运用于汽车线束加工行业；

本标准阐述的是汽车低电压线束加工中心通用要求和检验规则。

本标准主要内容有：

- (一) 范围
- (二) 规范性引用文件
- (三) 术语和定义
- (四) 通用要求

加工中心的通用技术要求；

加工中心的基本配置要求；

加工中心的宜包含但不限于配置要求；

加工中心的生产工艺质量要求；

加工中心的软件配置与功能

加工中心的电气配置与功能

加工中心的气路配置与功能

加工中心的安全配置与功能

加工中心的操作辅助功能

加工中心的附属配件。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

国外汽车低压电线束加工中心的生产厂家，如 Komax 等企业有先进的设备，技术力量强大，行业认可度高。

国内汽车低压电线束加工中心的生产厂家，随着市场需求爆发式增长的带动，经过近十年的快速发展，相关技术已取得较大进步，竞争实力已达较高水平，行业发展态势良好。例如超声波焊接技术、视觉检测技术等的应用，生产的加工中心集成度高，性能优异，可靠性高，并成系列，覆盖各种车型电线束加工应用需求。

四、主要关键指标及试验验证情况

本标准在编制过程中，没有查询到对应的国际标准和国家标准。本标准制定过程中参考了相关的汽车电气设备标准和汽车用低压电线束标准。

本标准规定了汽车低压电线束加工中心通用技术条件，如压接精度、剥皮精度、插塑壳、绞线、超声波、防水栓处理等关键技术均提出技术指标，得到设备厂家、线束厂家验证的技术条件。

本标准适用于汽车低压电线束加工中心。

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

本标准首次制定，与本行业现有的其他标准协调配套，没有冲突。

本标准引用标准为：

GB/T 35076	机械安全生产设备安全通则
GB/T 24344	工业机械电气设备耐压试验规范
QC/T 29106	汽车用低压电线束技术条件
IEC 529	IP 等级标准。
QC/T 413	汽车电气设备基本技术条件

六、贯彻标准的要求和措施建议

本标准是汽车低压电线束加工中心急需标准，建议作为团体标准发布。建议国内汽车低压电线束加工中心及相关单位采用。

实施汽车低压电线束加工中心标准后，能有效形成汽车低压电线束加工中心领域的技术积累，促进质量的提升，确立不同企业共同遵循的准则，提高企业产品之间的兼容性，解决汽车低压电线束加工中心发展中的质量问题、效率问题、可持续发展问题。

本标准项目的提出，符合国家现行法律法规和标准化工作的有关规定，符合行业和企业需求，对规范汽车低压电线束加工中心市场有推动作用，属于申报单位的业务范围。

七、其他需要说明的事项