

# 行业标准《摩托车和轻便摩托车用电线束总成》

## （征求意见稿）编制说明

（一）工作简况，包括任务来源、主要工作过程、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等；

### 1、任务来源

本标准根据工业和信息化部《关于印发2015年第三批行业标准制修订计划的通知》（工信厅科〔2015〕115号），修订计划 2015-1536T-QC 进行修订。本标准是对QC/T 417.2-2001的修订。

### 2、主要工作过程

按照工业和信息化部下达的行业标准制修订计划，由天津摩托车中心牵头组织国内的整车生产企业、连接器生产企业开展标准的制定。

由于汽车行业已下达QC/T 417.1-2001车用电线束插接器第1部分 定义、试验方法和一般性能要求的标准修订任务，本标准编制组一直与该标准编制组保持密切联系，掌握其标准技术研讨和标准修订动态。2017年1月9日QC/T 1067.1-2017《汽车电线束和电气设备用连接器 第1部分：定义、试验方法和一般性能要求》正式发布。

2017年6月，由天津摩托车技术中心完成《QC/T XXXX-XXXX 摩托车和轻便摩托车用电线束总成》（草案），在标准编制小组范围内征求意见。

2017年12月，由天津摩托车技术中心汇总标准编制小组意见修改完成《QC/T XXXX-XXXX 摩托车和轻便摩托车用电线束总成》（征求意见稿），并安排标准检验项目的验证工作。

2018年2月，汇总中航光电科技股份有限公司、四川金邻电子科技有限公司等单位的检验数据，充分证明了本标准的先进性、科学性、合理性和可操作性。

### 3、主要参加单位

本标准起草单位：天津摩托车技术中心、中航光电科技股份有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、四川金邻电子科技有限公司、

济南轻骑摩托车股份有限公司、力帆实业（集团）股份有限公司。

**（二）标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题，修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比；**

本标准是对QC/T417.2-2001的修订，编制原则是根据目前连接器技术现状和发展趋势，原来合适的内容要保留，补充需要的内容或调整原有内容，整体上提升标准的技术水平。

标准的技术指标充分考虑和结合产品的实际现状，从行业需求出发，既考虑标准的先进性、可操作性，又要避免不必要的成本支出。该标准进一步明确了电线束导线的技术要求；参照ISO 8092.2-2005增加了“机械冲击”、“跌落”、“粉尘”、“温度快速变化”、“化学流体”5项试验项目；参照QC/T 1067.1-2017完善了术语定义和高压连接器的具体要求，具体变化如下：

本标准是对QC/T 417.2-2001《车用电线束插接器 第2部分 试验方法和一般性能要求(摩托车部分)》的修订，与QC/T 417.2-2001相比主要变化如下：

——名称由原来的《车用电线束插接器 第2部分 试验方法和一般性能要求(摩托车部分)》改为《摩托车和轻便摩托车用电线束总成》，扩大了适用范围，增加了高压连接器和电线束的内容；

——第2章规范性引用文件增加了GB/T 2423.5、GB/T 4208、GB/T 5337、GB 11118.1、GB 11121、GB 12981、GB 17930、GB 19147、QC/T 1067.1-2017、QC/T 1067.2-2017、QC/T 1067.3-2017、GB/T 25085，取消了GB/T 4942.2-1993、JB/T 8139-1995、QC/T 413-1999、QC/T 417.1；

——第3章术语和定义增加了“电线束总成”、“连接器”、“护套”、“端子”、“导线连接”、“防错结构”、“线线连接器”、“连接器孔位编号”、“设备连接器（插头）”、“设备连接器（插座）”10个术语定义；

——将“电线附件”改为“导线连接”、“插接件”改为“端子”、“插接器”改为“连接器”、“插接器定位性”改为“防错结构”、“插接器编码”改为“连接器孔位编号”；

——第4章试验和要求增加了电线束导线的技术要求和“机械冲击”、“跌落”、“粉尘”、“温度快速变化”、“化学流体”5项试验项目；

——第4章试验和要求增加“端子插入壳体中的插入力”、“端子在壳体中的保持力”、“压接连接器的拉脱力”“绝缘电阻”和“盐雾试验”5项试验项目的高压连接器的技术要求；

——第4章试验和要求水密性试验项目增加了仅适用于车厢外的连接器的高压水喷射试验要求；锁紧装置强度试验项目的端子锁紧装置第11次插接后，在连接器拔出方向施加力由45 N改为100 N；振动试验项目改为温度振动组合，并增加了对试样进行预处理的要求，温度振动组合试验参数扩大了频率和加速度的范围；绝缘介电强度试验项目修改了测量绝缘电阻前的放置时间；

——增加了规范性附录A。

### **（三）主要试验（或验证）情况分析；**

本标准的主要技术指标的确定：

汇总中航光电科技股份有限公司、四川金邻电子科技有限公司分别从所有线径规格的产品，验证标准涉及的全部检验项目。首先对国内知名连接器生产厂商的产品做验证试验，其次对国外连接器生产厂制造的产品进行验证试验。通过试验结果进行比对分析，根据国际标准动态和汽车电线束的要求，以及综合考虑主机厂，国内外连接器生产厂因素，协商确定关键技术参数。

**（四）明确标准中涉及专利的情况，对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明；**

本标准不涉及专利。

**（五）预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况；**

该标准的实施将大大支持摩托车连接器技术的发展，提升连接器产品的技术水平，促进行业技术进步。

**（六）采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况；**

本标准的修订以ISO 8092.2-2005为基础，参照QC/T 1067.1-2017为主要采用依据。对采标中的部分参数根据国内现状做适当修改。

**（七）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性；**

本标准在摩托车电器标准体系中属于产品标准大类。

**（八）重大分歧意见的处理经过和依据；**

无。

**（九）标准性质的建议说明；**

建议本标准作为推荐性标准实施。

**（十）贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）；**

建议发布后立即执行新标准，废止老标准。

**（十一）废止现行相关标准的建议；**

应废止QC/T417.2-2001。

**（十二）其他应予说明的事项；**

无。