

团 体 标 准

软包锂离子电池模组装配技术规范

编 制 说 明

《软包锂离子电池模组装配技术规范》

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，武汉逸飞激光股份有限公司等相关单位共同制定《软包锂离子电池模组装配技术规范》团体标准。于 2023 年 6 月 16 日，中国中小商业企业协会发布了《软包锂离子电池模组装配技术规范》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

1、背景

软包锂离子电池模组装配技术规范作为一项十分重要的技术规范，在国内外都受到广泛的关注和应用。以下是简要说明：

在国内，软包锂离子电池模组逐渐被应用于移动电源、电动工具、无人机等领域，而由于其独特的材料和制造过程，可能存在安全隐患。因此，国内相关政府部门和行业组织已制定了多个技术规范 and 标准，对软包锂离子电池模组进行规范和管理。这些规范和标准为软包锂离子电池模组的设计、生产和检验提供了统一的标准和框架，有助于提高产品的质量和安全性。

在国外，同样存在多种针对锂离子电池的技术标准和规范，例如美国 UL 1642 标准，IEC 62133 标准，这些标准同样针对锂离子电池的安全特性、性能、设计及生产过程等，对整个行业产生了重要的影响。

总的来说，软包锂离子电池模组装配技术规范在国内外都是一个广泛关注和应用的的重要技术规范。该规范可不断受到行业专家、企业和政

府监管机构的重视和不断更新，以提高软包锂离子电池模组的安全性、稳定性和可靠性。

2、目的

软包锂离子电池模组作为一种新型的电池产品，具有能量密度高、体积小、灵活性强、安全性好等优点，被广泛应用于移动电源、无人机等领域。但由于软包锂离子电池模组安全性问题的引发，制定团体标准进行规范性管理显得十分必要。因此，软包锂离子电池模组装配技术规范团体标准编制项目应运而生。其主要背景包括以下几个方面：

（1）需求多样化：随着新型的电动工具、电动汽车、航空无人机等应用领域不断扩大，对软包锂离子电池模组的需求越来越多元化，因此，制定相应的装配技术规范显得尤为必要。

（2）安全性问题的引发：软包锂离子电池模组在使用过程中，由于其材料及制造过程的特殊性，会存在电池爆炸、发热等安全隐患。为了防止安全事故的发生及对使用者的健康和财产的损失，制定团体标准对软包锂离子电池模组的装配技术进行规范十分必要。

（3）国家政策的要求：随着中国锂电池行业国产化比例的不断提高，相关的国家标准和团体标准也被相继制定。政府对该行业的发展提出了更高的要求，对软包锂离子电池模组装配技术的制定和标准化管理意义重大。

因此，软包锂离子电池模组装配技术规范的团体标准编制项目的目的是为了规范软包锂离子电池模组的装配制造和生产标准，促进行业发展，降低安全风险，并推动中国锂离子电池模组的进步。

（三）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研（2023 年 4 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软包锂离子电池模组装配技术规范涉及的相关技术内容进行了调研，搜集了众多相关的产品、标准、文献、技术指标、成功案例等资料，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 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《软包锂离子电池模组装配技术规范》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《软包锂离子电池模组装配技术规范》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位

武汉逸飞激光股份有限公司等。

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

本文件规定了软包锂离子电池模组装配的模组装配设备要求、模组装配过程要求。

本文件适用于软包锂离子电池模组装配生产过程。

2、规范性引用文件

GB/T 38331 锂离子电池生产设备通用技术要求

SJ/T 11798 锂离子电池和电池组生产安全要求

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节给出了模组、模组装配的术语和定义。

4、模组装配设备要求

文件规定了软包锂离子电池模组装配技术规范模组装配设备要求，包括一般要求、设备要求、设备安装。

5 模组装配过程要求

文件规定了软包锂离子电池模组装配技术规范模组装配过程要求，包括模组装配管理、工艺技术要求。

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，对于软包锂离子电池模组装配技术规范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，是软包锂离子电池模组装配技术规范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、本标准由武汉逸飞激光股份有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行等相关公司等参与标准的制定，深入相关企业，调查了解软包锂离子电池模组装配技术规范，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，深入软包锂离子电池模组装配技术规范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。

《软包锂离子电池模组装配技术规范》标准起草编制组

2023 年 6 月