

团 体 标 准

《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》

编 制 说 明

《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》小组

二〇二三年七月

目 录

| | |
|--|---|
| 一、工作简况 | 1 |
| 二、标准编制原则和主要内容 | 2 |
| 三、主要试验（或验证）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 | 4 |
| 十、废止现行相关标准的建议 | 4 |
| 十一、其他应予说明的事项 | 4 |

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。为响应市场需求，需要制定完善的三层共挤锂电池隔膜加工技术规范标准，满足市场产品质量提升需要。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并联合武汉惠强新能源材料科技有限公司、河南惠强新能源材料科技股份有限公司、襄阳惠强新能源材料科技有限公司、合肥惠强新能源材料科技有限公司等相关单位共同制定《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》团体标准。

（二）编制背景及目的

随着锂电池应用领域的不断扩大和人们对锂电产品需求的提高，如何获取性能优异的锂电池成为人们关注的热点。锂电池隔膜是锂电池的核心部件之一，其成本大约占整个锂电池成本的两至三成。锂电池隔膜性能的好坏对锂电池的整体性能有着非常重要的影响，是制约锂电池发展的关键技术之一。本项目旨在提供一种三层共挤锂电池隔膜的生产加工工艺。相较于传统锂电池加工工艺，经由本项目制成的锂电池隔膜，力学性能显著提升，微孔结构更加均匀，耐热性和安全性更高。相较于现有的三层共挤锂电池隔膜生产加工方法，本项目加工而成的隔膜成分相对单一且具有较好的耐热性，方法简单。目前国内尚未有相关的标准对三层共挤锂电池隔膜加工技术进行规范，本项目旨在借助标准化手段，填补行业内该方面的标准空白，推动行业的高质量发展。

（三）编制过程

1、起草阶段

2023年5月，武汉惠强新能源材料科技有限公司按照“中国中小企业协会关于《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内外三层共挤锂电池隔膜加工技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了三层共挤锂电池隔膜加工技术相关资料。在此基础上编制了《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》标准草案。

2、征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和实际验证，明确和规范三层共挤锂电池隔膜加工技术规范的内容。于2023年7月初提交《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，拟定于2023年7月网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

3、专家审核阶段

拟定于2023年8月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

由武汉惠强新能源材料科技有限公司等相关单位的专家成立的标准制定小组，在广泛调研、查阅和研究国际、国内的现行标准，结合行业现行的痛点和空白，组织、协调和策划了标准征求意见稿的草拟和修改过程。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照 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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 36363—2018 锂离子电池用聚烯烃隔膜

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 10 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

列出了本文件所界定的术语和定义。

4、缩略语

列出了本文件所使用的缩略语。

5、基本要求

从总则、环境要求、人员要求多角度规定了三层共挤锂电池隔膜加工的一般要求。

6、工艺装备

规定了三层共挤锂电池隔膜生产加工中使用的材料、设备设施的相关要求。

7、技术标准

对加工成型的三层共挤锂电池隔膜成品的外观、基重、厚度等关键技术指标进行了技术标准方面的规定。

8、加工工艺

对三层共挤锂电池隔膜加工技术的工艺流程、关键技术工序进行了规范。

9、质量控制

规定了三层共挤锂电池隔膜成品质量的检验项目及检验方法。

10、包装、贮存

对加工成型的锂电池隔膜包装及贮存的相关要求作出规范。

三、主要试验（或验证）情况分析

结合实践进行验证。

四、标准中涉及专利的情况

涉及(CN104979513A) 《一种三层共挤锂离子电池隔膜及其生产方法》发明专利的使用。

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

三层共挤锂电池隔膜加工技术规范满足现阶段下游行业对高质量锂电池隔膜需求。对锂电池隔膜加工水平的提升具有重要意义。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

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

无

十、废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无

《三层共挤锂电池隔膜加工技术规范》起草组

2023年7月6日