

# 《锂离子电池用 PTFE 粘结剂材料技术要求》 征求意见稿 团体标准编制说明

## 一、任务来源

随着全球能源结构向清洁化、低碳化转型，锂离子电池作为新能源领域的核心储能器件，应用场景不断拓展，从消费电子产品延伸至新能源汽车、储能系统等多个领域，产业规模持续扩大。粘结剂作为锂离子电池电极的关键辅助材料，虽在电池中占比不高，却直接决定电极的机械性能、电化学稳定性和加工性能，对电池的整体质量和使用寿命有着至关重要的影响。

制定锂离子电池用 PTFE 粘结剂材料的标准，对锂离子电池产业及相关领域的健康有序发展具有不可替代的重要作用。该标准能够规范行业技术应用，明确 PTFE 粘结剂的技术要求、性能指标、生产工艺和质量管控标准，解决当前行业内产品类型杂乱、参数不统一、应用不规范的问题，引导企业按照统一标准开展产品研发、生产和应用，避免无序竞争和资源浪费，保障行业发展的规范性。

通过团体标准的实施，能够有效规范市场秩序，降低企业研发和生产成本，推动锂离子电池行业的可持续发展。综上所述，《锂离子电池用 PTFE 粘结剂材料技术要求》团体标准的编制是行业内的一项重要工作，对于规范市场秩序、

提高产品质量、促进技术创新和推动行业发展具有重要意义。根据《团体标准管理规定》、《中国西部开发促进会团体标准管理办法》有关规定，特立项本标准。本标准项目计划编号为 2026-211-CWDPA。

## 二、起草单位

本标准由中国西部开发促进会提出，由中国西部开发促进会归口。本标准由浙江巨圣氟化学有限公司、华南师范大学化学学院、邵武永和金塘新材料有限公司共同起草。

## 三、标准的编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的锂离子电池行业现状，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》的规定及相关要求编制。

## 四、标准编制过程

### 1、项目调研阶段

2026年1月，标准起草工作组围绕锂离子电池用PTFE粘结剂材料领域开展全面技术调研与专业咨询，广泛收集锂离子电池相关行业资料，结合区域应用现状与技术发展趋势，

以锂离子电池相关企业实践及现有标准为核心参考依据，完成前期调研与资料梳理工作，为标准编制奠定坚实技术基础。

## 2、项目立项阶段

2026年4月10日，中国西部开发促进会正式立项《锂离子电池用PTFE粘结剂材料技术要求》团体标准，明确标准立项获批，正式启动该团体标准的规范化编制流程。

## 3、标准起草阶段

立项后，成立标准编制工作起草小组，全面统筹标准编制组织工作，同步开展标准起草单位的筹备与征集，经严格征集、评审与筛选，确定标准起草工作组核心成员单位。工作组基于前期调研成果，于2026年4月完成《锂离子电池用PTFE粘结剂材料技术要求》团体标准草案稿编写；并于4月21日召开标准专题会议，针对草案稿内容研讨优化，完善标准框架与核心条款。

## 4、意见征集阶段

2026年4月28日，中国西部开发促进会发布通知，面向行业公开征集《锂离子电池用PTFE粘结剂材料技术要求》团体标准修改意见，广泛吸纳各方专业建议，对标准内容进行全面优化完善。

后续，标准起草工作组将结合意见征集阶段收集的反馈建议，对标准草案稿进行修订完善，并按流程进行送审及报批等工作。

## 五、标准主要内容

### 1、范围

本文件规定了锂离子电池用聚四氟乙烯（PTFE）粘结剂材料（以下简称“粘结剂”）的一般要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于锂离子电池用PTFE粘结剂材料。

### 2、规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2790 胶粘剂180°剥离强度试验方法 挠性材料  
对刚性材料

GB/T 2793 胶粘剂不挥发物含量的测定

GB/T 2794 胶黏剂黏度的测定

GB/T 14518 胶粘剂的pH值测定

GB/T 30902 无机化工产品 杂质元素的测定 电感耦合  
等离子体发射光谱法（ICP-OES）

GB/T 33047.1 塑料 聚合物热重法（TG） 第1部分：  
通则

SH/T 1159 丙烯腈—丁二烯橡胶（NBR）溶胀度的测定

SH/T 1815 合成橡胶胶乳中残留单体和其它有机成分的测定 毛细管柱顶空气相色谱法

### 3、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

PTFE粘结剂 PTFE adhesive

一种专门设计用于锂离子电池中的关键材料，主要用于将正负极各组分材料粘结在一起，形成稳定结构。

#### 3.2

线性扫描伏安法（LSV） Linear scanning voltammetry

一种通过控制工作电极电势随时间线性变化，记录电流-电势响应曲线的电化学暂态分析技术。核心原理是通过施加恒定速率的线性电位扫描，观测电极表面氧化还原反应的动态过程，获取反应动力学参数和物质浓度信息。

### 4、一般要求

本部分规定了锂离子电池用 PTFE 粘结剂材料的设计、工艺要求。

### 5、技术要求

本部分规定了锂离子电池用 PTFE 粘结剂材料的性能指

标、耐电压、耐热性等技术要求。

## 6、试验方法

本部分针对第5章节提出的要求给出了相应的试验方法。

## 7、检验规则

本部分规定检验规则要求。

## 8、标志、包装、运输、贮存

本部分规定了标志、包装、运输和贮存的要求。

## 六、标准水平分析

### 6.1 采用国际标准和国外先进标准的程度

经查，国内外无相同类型的标准，故没有相应的国内外标准可采用。

### 6.2 与国际标准及国外标准水平对比

本标准达到国内先进水平。

### 6.3 与现有标准及制定中的标准协调配套情况

本标准的制定与现有的标准及制定中的标准协调配套，无重复交叉现象。

### 6.4 设计国内外专利及处置情况

经查，本标准没有涉及国内外专利。

## 七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定过程、技术指标的选定、检验项目的设置符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

## 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 九、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

## 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）

由于本标准首次制定，没有特殊要求。

## 十一、废止现有有关标准的建议

无。

《锂离子电池用PTFE粘结剂材料技术要求》

团体标准起草组

2026年4月