



团 体 标 准

T/DZJN 189—2023

废旧磷酸铁锂电池综合利用 企业生产通用要求

Production general requirements for the enterprise on comprehensive
utilization of used lithium iron phosphate battery

2023-10-19 发布

2023-11-18 实施

中国电子节能技术协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	2
4.1 一般要求	2
4.2 场地	2
4.3 设备	2
5 工艺技术要求	3
5.1 综合利用流程及工艺	3
5.2 回收储运要求	3
5.3 拆解及梯次利用技术要求	3
5.4 破碎分选技术要求	3
5.5 浸出提纯技术要求	4
5.6 材料修复再生技术要求	4
6 安全环境要求	4
6.1 安全要求	4
6.2 环境要求	5
7 人员及职业健康要求	5
参考文献	6

前　　言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电子节能技术协会电池回收利用专业委员会提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位:荆门动力电池再生技术有限公司、湖南金凯循环科技股份有限公司、浙江天能新材料有限公司、沧州彩客锂能有限公司、池州西恩新材料科技有限公司、深圳清华大学研究院、贵州中伟兴阳储能科技有限公司、全南县瑞隆科技有限公司、南通北新新能源科技股份有限公司、盈峰环境科技股份有限公司、湖北锂宝新材料科技发展有限公司、东江环保股份有限公司、河南中鑫新材料有限公司、山东鑫海新能源技术有限公司、保定巨成新能源科技有限公司。

本文件主要起草人:张宇平、颜群轩、张亮、柯君雄、赵志安、陈建军、李攀、蔡运萍、伍一根、焦万江、陈迎迎、吴康、赵卫华、马付刚、杨煊汉、刘建安。

废旧磷酸铁锂电池综合利用 企业生产通用要求

1 范围

本文件规定了包括动力型和储能型在内的废旧磷酸铁锂电池综合利用企业生产处理过程的术语和定义、技术要求、设备要求、安全要求和环境保护要求,其中综合利用包括从梯次利用、破碎分选、浸取提纯直到修复再生的所有涉及废旧磷酸铁锂电池及其组分的生产处理环节。

本文件适用于废旧磷酸铁锂电池综合利用生产处理过程的设计、规范、引导和维护。

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 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

废旧磷酸铁锂电池 used lithium iron phosphate battery

不能满足新能源汽车和储能电站正常使用要求的,包括在电池生产、运输、储存、使用过程中产生的不合格产品、报废产品、过期产品,以及磷酸铁锂电池在生产过程中产生的不合格电芯、报废电芯等。

3.2

综合利用 comprehensive utilization

对废旧磷酸铁锂电池经过回收后进行的多角度,多用途,高价值资源利用过程。

注:包括梯次利用和材料再生。

3.3

梯次利用 echelon use

车用动力电池退役后,整体或经过拆解、分类、检测、重组与装配等相关工艺,能够以电池包或模块或单体的形式再次应用到包括但不限于基站备电、储能、低速动力等相关目标领域的过程。

[来源:GB/T 34015.3—2021,3.1]

3.4

材料分选再生 material separation and regeneration

没有梯次利用价值的废旧磷酸铁锂电池,经一定的预处理过程实现电池中各种材料的分离和纯化,使废旧电池中的有价值组分二次进入电池制造原料供应市场的过程。

注:包括初级阶段的破碎分选再生、金属提取阶段的合成再生及性能修复阶段的直接再生。