

推荐性国家标准项目建议书

中文名称	车辆非驱动用钠离子电池和电池组 技术规范		
英文名称	Technical specifications for secondary sodium-ion cells and batteries used in road vehicles not for the propulsion		
制定/修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
采用国际标准	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> ISO <input type="checkbox"/> IEC <input type="checkbox"/> ITU <input type="checkbox"/> ISO/IEC <input type="checkbox"/> ISO 确认的标准	采用程度	<input type="checkbox"/> 等同 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 非等效
采标号	/	采标名称	/
标准类别	<input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 卫生 <input type="checkbox"/> 环保 <input type="checkbox"/> 基础 <input type="checkbox"/> 方法 <input type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 产品 <input type="checkbox"/> 其他		
ICS	29.220.99		
上报单位	溧阳中科海钠科技有限责任公司		
技术归口单位 (或技术委员会)	工业和信息化部(电子)		
主管部门	工业和信息化部(电子)		
起草单位	溧阳中科海钠科技有限责任公司、中国电子技术标准化研究院、中国科学院物理研究所、北京中科海钠科技有限责任公司		
项目周期	<input type="checkbox"/> 12 个月 <input checked="" type="checkbox"/> 18 个月		
是否采用快速程序	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	快速程序代码	<input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> C3
经费预算说明	经费总额预算为 10 万元		
目的、意义	<p>在全球范围内，能源结构正经历着前所未有的转型。随着对化石燃料依赖的减少和对环境可持续性的追求，新能源技术的发展已成为推动这一转型的关键力量。近年来，锂离子电池产业发展迅速。锂在地壳中的含量只有 0.0065%。锂资源分布不均匀，70%的锂分布在南美洲地区，仅 6% 在中国。中国锂市场目前主要依赖进口，锂原料对外的依存度约为 65%。极易面临锂资源“卡脖子”问题，对我国的新能源战略和国家能源安全极为不利。因此，开发资源丰富、成本低廉的钠离子电池对新能源发展具有重要意义。</p> <p>钠离子电池作为一种新兴的储能技术，具有资源丰富、易于提取、成本低廉等优势，有望与锂离子电池形成互补。随着全球能源与交通变革的深入，钠离子电池在储能、电动汽车、便携等领域展</p>		

	<p>现出广阔的应用前景。钠离子电池技术正从实验室走向实用化应用，国内外多家企业正在进行产业化布局并取得重要进展。目前在车辆非驱动用蓄电池领域（如车辆起动、点火、照明以及为怠速状态提供电力）以铅酸蓄电池为主，但铅酸蓄电池存在寿命短、环境污染严重等问题，锂离子电池发展至今已经非常成熟，但由于锂离子电池在高倍率放电，特别是低温高倍率放电性能始终无法满足车辆非驱动用蓄电池的应用，所以迟迟未得到实际应用，钠离子电池倍率性能、低温性能、宽温区、寿命长的性能突出，钠离子电池性能在车辆非驱动用蓄电池场景中非常适配，且满足与车同寿命的独特优势。中国钠离子电池产业正在快速发展，但大规模产业化应用仍需时间，该标准制定有助于推动钠离子电池在车辆非驱动用蓄电池领域产业的高质量发展。</p> <p>目前，虽然已经存在现行有效的团体标准 TCNESA 1006—2021《钠离子蓄电池通用规范》和即将实施的国家标准 GB/T 44265-2024《电力储能电站钠离子电池技术规范》，但目前尚无任何针对钠离子电池用于车辆非驱动用蓄电池的标准。车辆非驱动用蓄电池与储能电池相比，其在应用场景、技术特点方面具有明显的区别，因此，制定钠离子电池在车辆非驱动用蓄电池领域的标准变得十分必要，并将具有重要意义。</p> <p>本标准制定的宗旨是为车辆非驱动用钠离子蓄电池的安全检验提供必须的标准依据和试验方法，同时对其存储、运输和使用起到安全指导作用，以保证产品切实符合安全要求。</p> <p>本标准的意义在于为钠离子蓄电池的产品质量、安全性能等提供统一的标准，有助于引导产业健康发展，避免因标准缺失导致的行业乱象。国家标准的实施有助于规范生产，降低成本，提高产品质量，增强市场竞争力，从而促进产业规模扩大，增加经济效益。</p>
范围 and 主要技术内容	<p>本标准规定了车辆非驱动用钠离子蓄电池的分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等内容。</p> <p>本标准适用于额定电压低于 60V，供各种汽车、工程机械及其他内燃机及电动汽车的起动、点火和照明、怠速状态提供电力的钠离子电池和电池组。</p>
国内外情况简要说明	<p>国内：在钠离子电池国家标准中，GB/T 44265-2024《电力储能电站钠离子电池技术规范》即将于 2025-03-01 实施；多项国家标准正在起草，比如 20241517-T-339《小型动力系统用钠离子电池和电池组安全技术规范》、20241666-T-339《电能存储系统用钠离子电池和电池组安全技术规范》等。</p> <p>国外：暂无相关标准</p> <p>目前国内外尚无任何针对钠离子电池用于车辆非驱动场景的标准。</p>
有关法律法规和强制性标准的关系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国内目前无钠离子电池相关强制标准 2. 法律法规情况 <p>近期，联合国发布的《关于危险货物运输的建议书 规章范本》（简称 TDG）第 23 修订版已经正式公布，为全球危险货物运输提供了重要的法规依据。在钠离子电池的运输方面，TDG 第 23 修订版新</p>

	<p>增了一整套与锂离子电池类似的检测要求和对应的使用规则。钠离子电池需要满足 UN38.3 的检测要求，并新增了专门针对钠离子电池的条款 2.9.5。同时，钠离子电池的危险分类与锂离子电池相同，均归为第 9 类危险货物。新版 TDG 还为钠离子电池新增了两个联合国编号：UN3551（含有机电解质的钠离子电池）和 UN3552（含有机电解质的钠离子电池安装在设备中或与设备包装在一起）。</p> <p>在国内，钠离子电池行业受到政府的高度重视和国家政策的重点支持，国家陆续出台了多项政策，推动钠离子电池的产业化进程。《“十四五”可再生能源发展规划》、《“十四五”新型储能发展实施方案》等产业政策为钠离子电池行业的发展提供了明确、广阔的市场前景。</p>		
标准涉及的产品清单	<p>新能源起停电池、燃油汽车起停电池、起动内燃机用的工程机械，如推土机、挖掘机、铲车等。</p>		
是否有国家级科研项目支撑	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	科研项目编号及名称	
是否涉及专利	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	专利号及名称	
是否由行标或地标转化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	行地标标准号及名称	
备注			

填写说明：

1. 非必填项说明

- 1) 采用国际标准为“无”时，“采用程度”、“采标号”、“采标名称”无需填写；
- 2) 不采用快速程序，“快速程序代码”无需填写；
- 3) 无国家级科研项目支撑时，“科研项目编号及名称”无需填写；
- 4) 不涉及专利时，“专利号及名称”无需填写；
- 5) 不由行地标转化时，“行地标标准号及名称”无需填写。

2. 其它项均为必填。其中修订标准项目和采用国际标准项目完成周期（从下达计划到完成报批）不超过 18 个月，其它标准项目完成周期不超过 24 个月。经费预算应包括经费总额、国拨经费、自筹经费的情况，并需说明当国家补助经费达不到预算要求时，能否确保项目按时完成。NQI 等科技专项支持项目原则上不再安排国家标准补助经费。

3. ICS 代号可从委网站公布的“ICS 分类号”文件中获得，下载地址为：

<http://www.sac.gov.cn/bsdt/xz/201011/P020130408501048214251.pdf>。

4. 备注中必须注明项目投票情况，格式为“技术委员会委员总数/参与投票人数/赞成票数”。
省级质监局申报的项目还应注明与归口技术委员会或归口单位的协调情况。军民通用标准项目应在“备注”栏中标注“军民通用”。NQI等国家重大科技项目支撑项目应在“备注”栏中标注“NQI+课题名称”或其他科技项目名称。