

2022 年度江苏省科学技术奖拟推荐项目公示

（一）提名单位

江苏省电机工程学会

（二）项目名称

规模化电化学储能电站安全防控关键技术与工程应用

（三）申报奖项

申报奖项：2022 年江苏省科学技术项目奖

（四）基本信息

完成人：王庭华（国网江苏省电力有限公司）、冯旭宁（清华大学）、孙磊（国网江苏省电力有限公司）、郭鹏宇（国网江苏省电力有限公司）、王琦（南京师范大学）、宗炫君（国网江苏省电力有限公司）、秦鹏（中国科学技术大学）、严晓（上海攻克生储能科技有限公司）、田方媛（国网江苏电力设计咨询有限公司）、王旭（国网江苏电力设计咨询有限公司）、周洪伟（国网江苏省电力有限公司）

完成单位：国网江苏省电力有限公司、清华大学、上海攻克生储能科技有限公司、国网江苏电力设计咨询有限公司、中国科学技术大学、南京师范大学、南京消防器材股份有限公司、中天储能科技有限公司

(五) 代表性论文论著目录

序号	论文论著名称 /刊名/作者	年卷页码 (XX 年 XX 卷 XX 页)	发表时间 (年月日)	第一作者	通讯作者	他引总次 数	检索数据库	是否中文论 著或国内期 刊
1	Characterization of large format lithium ion battery exposed to extremely high temperature/Journal of Power Sources/冯旭宁、孙静、欧阳明高、何向明、卢兰光、韩雪冰、方谋、彭晖	2014 年 272 卷 457-467 页	2014-12-25	冯旭宁	欧阳明高	131	SCI	否
2	Characterization of penetration induced thermal runaway propagation process within a large format lithium ion battery module/Journal of Power Sources/冯旭	2015 年 275 卷 261-273 页	2015-02-01	冯旭宁	欧阳明高	240	SCI	否

	宁、孙静、欧阳明高、王芳、何向明、卢兰光、彭晖							
3	Experimental and numerical study on a novel hybrid battery thermal management system integrated forced-air convection and phase change material/ Energy Conversion and Management/秦鹏、廖梦然、张丹枫、刘昱君、孙金华、王青松	2019 年 195 卷 1371-1381 页	2019-09-05	秦鹏	王青松	73	SCI	否
4	锂离子电池各向异性导热的实验与建模/汽车安全与节能学报/冯旭宁、李建军、王莉、高剑、何向明、欧阳明高	2012 年 3 卷 158-164	2012-09-12	冯旭宁	欧阳明高	40	中文核心	是
5	磷酸铁锂电池表征内阻特性的研究/电源技术/林文衡、严晓、王影、黄碧雄、刘中财	2019 年 43 卷 1116-1124	2019-07-20	林文衡	严晓	5	中文核心	是

(六) 主要知识产权目录

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人
1	发明	一种储能电站消防系统及其控制方法	中国	ZL202011241112.8	2021-01-19	4212262	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院，国网江苏电力设计咨询有限公司	王庭华、黄峥、王青松、郭鹏宇、吴静云、张林、孙金华、田方媛、郭莉、李妍、周洪伟、邹盛、宗炫君
2	发明	基于图像识别的预制舱消防控制系统及其控制方法	中国	ZL202011256125.2	2021-02-19	4260551	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院，国网江苏省电力有限公司	王庭华、郭鹏宇、姚效刚、吴静云、田方媛、郭莉、李妍、周洪伟、黄峥、丁静鹤、邹

							司	盛、宗炫君
3	发明	电池热失控特性的测试方法	中国	ZL201410054650.4	2016-05-18	2074470	清华大学, 宝马(中国)服务有限公司	冯旭宁、张明轩、欧阳明高、卢兰光、何向明、武鹏、史德芬 C. 库伯
4	发明	一种预制舱消防控制系统及其控制方法	中国	ZL202011248958.4	2021-01-19	4212262	国网江苏省电力有限公司经济技术研究院, 国网江苏电力设计咨询有限公司	郭鹏宇、姚效刚、王庭华、吴静云、田方媛、郭莉、李妍、周洪伟、黄峥、丁静鹤、邹盛、宗炫君
5	发明	一种热失控下锂电池产气速率的分析方法及其装置	中国	ZL202011252603.2	2021-02-09	4249179	国网江苏省电力有限公司经	许扬、黄峥、王庭华、王青松、郭鹏

							济技术研究院, 国网江苏电力设计咨询有限公司	宇、吴静云、张林、孙金华、田方媛、郭莉、李妍、周洪伟、邹盛、宗炫君
6	发明	一种电池健康状态检测方法及装置	中国	ZL201910772651.5	2019-10-15	3557825	上海玫克生储能科技有限公司	严晓、刘中财、陈亮、黄碧雄、王影
7	发明	用于检验磷酸铁锂储能电站灭火系统有效性的装置及方法	中国	ZL201910760769.6	2021-01-08	4194615	国网江苏省电力有限公司	王铭民、郭鹏宇、陈刚、骆明宏、姚效刚、马青山、钱磊、黄峥、侍成、王庭华、王智睿、薛伟强
8	发明	基于储能用磷酸锂电池安全管理	中国	ZL201910772651.5	2020-12-08	4139534	国网江苏省电	李妍、何大瑞、孙

		系统的热失控预警方法					力有限公司经济技术研究院, 东南大学	建龙、王庭华、郭鹏宇、童国道、陈夕松、翟军勇、牛丹、沈启鹏、沈煜佳
9	发明	基于分布控制的锂离子储能电池热失控保护系统及方法	中国	ZL202010059835.X	2022-02-15	4936932	国网江苏省电力有限公司电力科学研究院, 国家电网有限公司, 国网江苏省电力有限公司, 江苏省电力试验研究院	郭鹏宇、刘洋、孙磊、尹康涌、陶风波、王铭民、郭东亮、肖鹏

							有限公司	
10	发明	一种锂离子电池热失控的建模方法	中国	ZL201410470610.8	2017-05-31	2500402	清华大学、宝马(中国)服务有限公司	冯旭宁、张明轩、欧阳明高、卢兰光、何向明、武鹏、C.库伯史德芬