

2023 年度辽宁省科学技术奖科技进步奖公示材料

项目名称：钒渣无焙烧氧压浸出及其储能材料的关键技术与应用

提名者：东北大学

主要完成人：吕国志，张延安，宋明明，豆志河，刘燕，刘远，张子木，杨洪，李小龙，张蕊，赵秋月

主要完成单位：东北大学，大连融科储能集团股份有限公司，攀枝花卓越钒业科技股份有限公司，沈阳化工大学，东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司

主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明专利	一种转炉钒渣中有价金属元素的回收方法	中国	ZL201410395188.4	2017年03月29日	2430979	东北大学	张延安，吕国志，刘燕，张国权，张莹，杨大锦，豆志河，赵秋月	有效
发明专利	一种由含钒浸出液生产硫酸氧钒的方法	中国	ZL201810042544.2	2018年01月17日	3931420	大连博融新材料有限公司	刘国昌，陈彦博，宋明明，阎成友，孟昭扬	有效
发明专利	一种从钒渣高酸浸出液中萃取提钒的方法	中国	ZL201811072850.7	2020年05月22日	3806944	东北大学	张延安，张莹，吕国志，豆志河，张伟光	有效
发明专利	一种钠化提钒尾渣中钠和钒的回收方法	中国	ZL202110174985.X	2022年06月21日	5249195	东北大学	张延安，豆志河，吕国志，张伟光，刘燕，赵秋月，张子木，傅大学	有效
发明专利	一种利用钢渣处理钛白废酸并提取有价值组	中国	ZL201811073170.7	2022年07月14日	3886516	东北大学	张延安，吕国志，豆志河，刘燕，张伟光	有效

	元的方法							
发明专利	一种钒酸钠溶液清洁制备五氧化二钒的方法	中国	ZL202110176932.1	2022年07月19日	5323220	东北大学	张延安, 吕国志, 豆志河, 刘燕, 张伟光, 赵秋月, 张子木, 傅大学	有效
发明专利	一种从含钒溶液中分离提取钒的方法	中国	ZL201811029539.4	2018年09月05日	4253949	大连博融新材料有限公司	宋明明, 尚俊龙, 王璐	有效
发明专利	一种超细 V ₂ O ₅ 粉末、其生产方法及用途	中国	ZL201911324713.2	2022年06月28日	5268656	大连博融新材料有限公司	杨洪, 阎成友, 王隆菲, 王璐, 郝琦	有效
行业标准	全钒液流电池用电解液技术要求	中国	NB/T 42133-2017	2018年03月01日	ICS29.220.20 K82	大连博融新材料有限公司	宋明明, 张华民, 卢琛钰, 田超贺, 王晓丽, 高新亮, 郑琼, 郝文彬, 王保国, 张玉贤, 严川伟, 陈晖, 冯兴梅, 王刚	实施
行业标准	全钒液流电池用电解液回收要求	中国	NB/T 11063-2023	2023年08月06日	ICS29.220.20 CCSK84	大连博融新材料有限公司	陈彦博, 宋明明, 果岩, 曾繁武, 郑琼, 张华民, 张亮, 李先锋, 王晓丽, 王保国, 严川伟, 王含, 杨霖霖, 刘庆华, 陈文升, 张忠裕, 陈继军, 蒲年文, 杨大伟, 江小松, 董捷, 范永生, 吴雪文, 李爱魁, 吴雄伟, 刘会超, 孟琳, 余龙海, 张杰, 赵一名	实施