



附表 1

完成人合作关系说明

现申报项目一高镍三元正极材料关键技术及其在无人机锂离子电池中的应用,由西安理工大学、西安瑟福能源科技有限公司和陕西红马科技有限公司三个单位共同完成,由(1)创新性地提出高镍三元正极材料表面功能化策略,(2)系统地发明了原子/分子尺度沉积的表面改性技术和(3)自主研制了低迂曲度致密化电极 3 子项目组成。其中西安理工大学主要为(1)子项目的完成单位,西安瑟福能源科技有限公司主要为(3)子项目的完成单位,陕西红马科技有限公司主要为(2)子项目的完成单位。

由于参与人员较多,不能全部写出,现列出实际的主要参与研究人员名单(已获得项目其他人员同意,尤其是主要知识产权中涉及的第一发明人、第一作者和通讯作者的同意),按贡献大小排序如下:李喜飞、孙学良(XUELIANGSUN)、何显峰、李文斌、田新勇、杨洪、李峰、王宏宇、方胜庭、魏玲、王晶晶、梁国文、左稼暄、李晖、屈彦。具体地,项目负责人李喜飞全面统筹该项目的开展与报奖;完成人李喜飞、王晶晶合作完成主要知识产权 1;李峰、何显峰合作完成主要知识产权 5;田新勇、方胜庭、屈彦合作完成主要知识产权 2;梁国文、田新勇、魏玲合作完成主要知识产权 6;李峰、何显峰合作完成主要知识产权 3;李喜飞、王晶晶、杨洪合作完成主要知识产权 7;李喜飞、李文斌、孙学良合作完成主要知识产权 9;左稼暄、王晶晶、李文斌、李喜飞合作完成主要知识产权 10;杨洪、王宏宇、李晖合作完成 2020 年度陕西省外经贸发展专项一区域协调发展项目;屈彦、方胜庭、田新勇、李晖、王宏宇、杨洪合作完成产品规格书。

第一完成人签名:

李喜飞



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同知识产权	李喜飞/1、王晶晶/11	2020年08月07日	2021年12月17日	一种磷修饰锂离子电池正极材料及其制备方法和应用，主要知识产权 1	必备附件 1-1
2	共同知识产权	李峰/7、何显峰/3	2020年11月03日	2023年07月07日	一种三维石墨烯/CNT 包覆硅碳材料的制备方法及应用，主要知识产权 5	其他附件 2-1
3	共同知识产权	田新勇/5、方胜庭/9、屈彦/15	2020年09月17日	2023年01月20日	一种湿法包覆降低正极材料表面碱量并提高电化学性能的方法，主要知识产权 2	必备附件 1-2
4	共同知识产权	梁国文/12、田新勇/5、魏玲/10	2021年10月22日	2023年07月28日	一种利用超混流反应器制备无定形单晶正极材料的方法，主要知识产权 6	其他附件 2-2
5	共同知识产权	李峰/7、何显峰/3	2019年1月23日	2019年08月06日	一种无人机用锂电池，主要知识产权 3	必备附件 1-3
6	论文合著	李喜飞/1、王晶晶/11、杨洪/6	2019年01月20日	2021年01月20日	Functional Passivation Interface of $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.1}\text{Mn}_{0.1}\text{O}_2$ toward Superior Lithium Storage, 主要知识产权 7	其他附件 2-3
7	论文合著	李喜飞/1、李文斌/4、孙学良/2	2018年07月04日	2020年07月04日	Surface engineering of $\text{LiNi}_{0.8}\text{Mn}_{0.1}\text{Co}_{0.1}\text{O}_2$ towards boosting lithium storage: Bimetallic oxides versus monometallic oxides, 主要知识产权 9	其他附件 2-4
8	论文合著	左稼喧/13、王晶晶/11、李文斌/4、李喜飞/1	2021年12月19日	2023年12月19日	Grain binding derived reinforced interfacial mechanical behavior of Ni-rich layered cathode materials, 主要知识产权 10	其他附件 2-5
9	共同立项	杨洪/6、王宏宇/8、李晖/14	2019年01月01日	2020年06月30日	农业无人飞行器用锂离子电池技术改造项目，2020 年度陕西省外经贸发展专项资金——区域协调发展项目	其他附件 2-17~2-19
10	产业合作	屈彦/15、方胜庭/9、田新勇/5、李晖/14、王宏宇/8、杨洪/6	2020年06月1日	2022年06月1日	产品规格书—镍钴锰酸锂 (HP604S)，文件编号：HW-PS-HP604S	其他附件 2-28

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：