

附件 1:

乐山职业技术学院科技成果拟转化申请表

日期: 2023 年 10 月 17 日

拟转化成果名称	光伏废硅制备锂电硅氧负极材料	课题编号	
拟转化金额(元)(小写)	70.00 万	拟转化金额(元)(大写)	柒拾万元整
拟转化方式	<input type="checkbox"/> 转让 <input type="checkbox"/> 授权许可 <input type="checkbox"/> 作价入股 <input type="checkbox"/> 合作实施 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 合同约定转化		
成果完成人	胡小冬、杨顺、姜希猛	所在课题组	

四川动力电池制造全球产业链最完整、综合竞争力最强的动力电池产业

集聚地。乐山国家高新区新能源产业园于 2022 年于式启动建设, 围绕动力电池

发展“中国绿色硅谷”发展规划, 奋力建设“大硅谷”协同区和创新区, 重点发展

储能电池、动力电池及关键材料产业, 海创尚玮、凯金、协鑫等多家企业投

资 300 多亿元入驻, 产业初步成型, 本地产业对于储能专业人才需求迅速增

加, 对于技术创新有着迫切需求。本次科技成果转换含已授权发明专利 1 项

科技成果转

(一种用于制备氧化亚硅的气相沉积装置 ZL 2022 1 0974151.1)。

项目简介

本项目旨在将光伏产业中的废硅通过改性, 提高废硅的反应活性, 增加产品收率。同时, 通过氧化亚硅反应机理研究, 采用先进的工艺及设备技术, 提高产品质量(块状料: 克比容 $\geq 1450\text{mAh/g}$, 首效 $\geq 55\%$), 节约能耗,


大幅度降低制备成本, 预计项目形成大规模产业化后, 氧化亚硅制备成本可降低至 3.5 万元/吨。

该项目是“变废为宝”, 将光伏产业废硅变成高附加值的储能材料, 具



<p>技术特点</p>	<p>1、光伏产业废硅的资源化利用。研究光伏中产生的废硅的活化，大幅度提高硅粉的活性，提高氧化亚硅的产品收率。</p> <p>2、氧化亚硅制备工艺。研究将活化改性后的废硅制备成氧化亚硅的关键技术，研究其反应机理，采用创新低温活化反应，提高氧化亚硅产品质量，使其达到锂离子电池的负极材料的使用标准。</p>
<p>应用前景</p>	<p>1、锂离子电池：氧化亚硅可以作为锂离子电池的负极材料，用于储存电能。利用光伏废物制备的氧化亚硅可以提供廉价的材料来源，降低锂电池制造成本。</p> <p>2、电动汽车：随着电动汽车的普及，对高性能、高能量密度的锂离子电池需求不断增加。利用光伏废物制备的氧化亚硅可以满足锂电池的材料需求，推动电动汽车产业的发展。</p> <p>3、可持续发展：利用光伏废物制备锂电负极材料氧化亚硅可以实现资源的循环利用，减少对自然资源的依赖。这有助于推动可持续发展，减少环境污染。</p>
	<p>本次科技成果转化通过协议约定形式，经学校与受让方双方协议商定，</p>

--	--



本人承诺全体发明人知晓并同意上述科技成果转化方案及奖励分配方案。

申请人签字	签字:  日期: 2023.11.17
-------	--

审核意见


所在部门意见	同意转化 课题组组长签字: 	同意 一级单位审核签字: 
--------	--	---

科技处意见

科技处意见	已核实所发材料真实性 拟同意转化。 业务主管签字: 	批准转化 部门负责人签字: 
-------	--	---

国外意见

国外意见	日期:	日期: 11.20.
------	-----	------------

分管院领导	签字:  日期: 同意按程序和相关规定办理。
-------	--