

3-8 代表性重大科研项目

序号	项目名称	项目类型	等级	实施期限	页码
1	整车轻量化结构设计及新材料集成应用技术（690万元）	国家重点研发计划课题	国家级	2017.07.01 - 2021.06.30	175
2	水热法制备高均匀性KTN晶体及其抗光伤性能研（58万元）	国家自然科学基金面上项目	国家级	2021.01.01 - 2024.12.31	179
3	有机单片全色微纳激光器的可控构筑及其光学编码研究（54万元）	国家自然科学基金面上项目	国家级	2023.01.01 - 2026.12.01	183
4	多元过渡金属硫化合物/Ti3C2Tx MXene异质微结构的调控与储钠机制研究（54万元）	国家自然科学基金面上项目	国家级	2023.01.01 - 2026.12.01	186
5	基于拓扑约束理论对中硼硅药用玻璃化学稳定性的研究（50万元）	国家自然科学基金面上项目	国家级	2024.01.01 - 2027.12.31	189
6	4英寸极低位错密度GaN单晶液相外延生长研究（48万元）	国家自然科学基金面上项目	国家级	2025.01.01 - 2028.12.31	192
7	多元Bi2MoxW1-xO6光电阳极微结构构筑及其光电催化性能研究（48万元）	国家自然科学基金面上项目	国家级	2025.01.01 - 2028.12.31	195
8	大功率变频电机VPI绝缘树脂制备关键技术及应用研究（400万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2019.11.01 - 2021.12.31	198
9	大宗工业固废协同互补生产宽温度窗口SCR脱硝催化剂的关键技术与装备研究（350万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2019.01.01 - 2021.12.31	203
10	镁合金轻量化车身关键制造技术开发与应用（400万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2017.07.01 - 2020.06.30	208
11	新型二次电光材料钽铌酸钾系列晶体的制备及应用技术研究（200万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2018.01.01 - 2020.12.31	213

12	基于铝基的交通轻量化科技示范工程（362.4万元）	山东省重点研发计划（科技示范工程）	省部级	2021.11.01 - 2024.11.30	218
13	一级耐水性药用玻璃关键技术开发及产业化（351万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2019.01.01 - 2021.12.31	224
14	高温耐磨及超高强铝合金喷射成形技术研究与应用（140万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2019.01.01 - 2021.12.31	229
15	高效低阻新型纳米纤维过滤材料制备技术开发及其应用示范（116万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2019.01.01 - 2021.12.31	235
16	高性能煤基针状焦的制备关键技术与应用（213.3万元）	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	省部级	2020.12.01 - 2023.12.31	241
17	新型高强度铸造铝合金材料及其应用部件开发（190万元）	山东省重点研发计划（国际科技合作专项）	省部级	2020.01.01 - 2022.12.31	247
18	宽禁带半导体氮化物（GaN、AlN）单晶衬底（90万元）	济南市“新高校20条”资助项目	市厅级	2022.01.01 - 2024.12.31	252
19	纳米超级绝热材料关键技术研发与创新应用（90万元）	济南市“新高校20条”资助项目	市厅级	2022.01.01 - 2024.12.31	256
20	尖端材料集成计算、设计及应用（1200万元）	科教产融合创新试点工程“揭榜制”	校级	2022.08.21 - 2024.08.20	260

课题编号: 2017YFB0103904

密 级: 公开

国家重点研发计划 课题任务书

课题名称: 整车轻量化结构设计及新材料集成应用技术

所属项目: 高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术

所属专项: 新能源汽车

项目牵头承担单位: 中通客车控股股份有限公司

课题承担单位: 山东省科学院新材料研究所

课题负责人: 周吉学

执行期限: 2017年07月至2021年06月

中华人民共和国科学技术部制

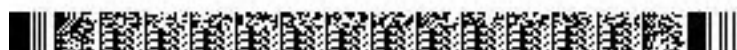
2017年07月15日

0003YF 2017YFB0103904 2017-07-15 10:11:32



课题基本信息表

课题名称	整车轻量化结构设计及新材料集成应用技术						
课题编号	2017YFB0103904						
所属项目	高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术						
所属专项	新能源汽车						
密级	<input checked="" type="checkbox"/> 公开 <input type="checkbox"/> 秘密 <input type="checkbox"/> 机密		单位总数		4		
课题类型	<input type="checkbox"/> 基础前沿 <input checked="" type="checkbox"/> 重大共性关键技术 <input type="checkbox"/> 应用示范研究 <input type="checkbox"/> 其他						
课题活动类型	<input type="checkbox"/> 基础前沿 <input checked="" type="checkbox"/> 应用研究 <input type="checkbox"/> 试验发展						
课题研究 所属学科	交通运输工程 公路运输						
课题成果应用的主要国民经济行业	交通运输、仓储和邮政业						
课题的社会经济目标	基础设施以及城市和农村规划 交通运输						
经费预算	总预算 2190.00 万元，其中中央财政专项经费 690.00 万元						
课题周期节点	起始时间	2017 年 07 月		结束时间	2021 年 06 月		
	实施周期	共 48 个月		预计中期时间点	2019 年 06 月		
课题承担单位	单位名称	山东省科学院新材料研究所			单位性质	事业型研究单位	
	单位所在地	山东省 济南市 历下区			组织机构代码	12370000495571656W	
	通信地址	山东省济南市济南市历下区科院路 19 号			邮政编码	250014	
	银行账号	1602023209014400113			法定代表人姓名	董火民	
	单位开户名称	山东省科学院新材料研究所					
	开户银行（全称）	102451002311 中国工商银行股份有限公司济南千佛山支行					
课题	姓 名	周吉学	性 别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生日期	1982-01-23	

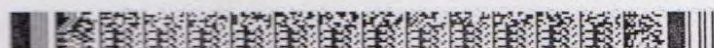


任务书签署

甲乙双方根据《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》(国发[2014]11号)、《国务院印发关于深化中央财政科技计划(专项、基金)管理改革方案的通知》(国发[2014]64号)、《中央办公厅国务院办公厅印发〈关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见〉的通知》(中办发[2016]50号)、《科技部财政部关于改革过渡期国家重点研发计划组织管理有关问题的通知》(国科发资[2015]423号)、《科技部财政部关于印发〈中央财政科技计划(专项、基金等)监督工作暂行规定〉的通知》(国科发政[2015]471号)、《财政部科技部关于印发〈国家重点研发计划资金管理办法〉的通知》(财科教[2016]113号)等有关文件规定,以及有关法律、政策和管理要求,依据项目立项通知,签署本任务书。

项目牵头承担单位(甲方):

法定代表人签字(签章):

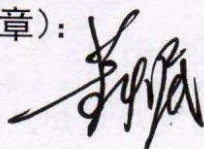


项目负责人签字（签章）：田光宇

2017年7月21日

课题承担单位（乙方）：

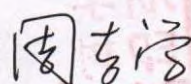
法定代表人签字（签章）：



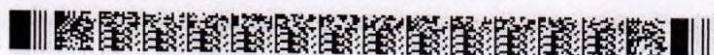


2017年7月19日

课题负责人签字（签章）：



2017年7月19日





项目批准号	52072189
申请代码	E0201
归口管理部门	
依托单位代码	25035308A0754-1337



520721891005.997

国家自然科学基金委员会 资助项目计划书

资助类别: 面上项目

亚类说明:

附注说明:

项目名称: 水热法制备高均匀性KTN晶体及其抗光伤性能研究

直接费用: 58万元

执行年限: 2021.01-2024.12

负责人: 王旭平

通讯地址: 山东省济南市科院路19号

邮政编码: 250014

电话: 0531-82605489

电子邮件: wangxp@sdas.org

依托单位: 齐鲁工业大学

联系人: 李学林

电话: 0531-89631077

填表日期: 2020年09月18日

国家自然科学基金委员会制



项目组主要成员

编号	姓名	出生年月	性别	职称	学位	单位名称	电话	证件号码	项目分工	每年工作 时间 (月)
1	王旭平	1977.12	男	研究员	博士	齐鲁工业大学	0531-82605489	370923197712280012	项目负责人	8
2	张昌龙	1966.03	男	教授级高级工程师	学士	桂林百锐光电技术有限公司	13977382953	340104196603262074	晶体生长方案设计	6
3	邱程程	1990.09	女	助理研究员	硕士	齐鲁工业大学	053182605489	370831199009106622	分析测试	8
4	李静	1981.11	女	工程师	硕士	齐鲁工业大学	053182605444	132322198111091286	晶体加工及光学检测	6
5	何小玲	1979.07	女	教授级高级工程师	硕士	桂林百锐光电技术有限公司	13036837809	610422197907133625	晶体生长组织实施	6
6	禹化健	1990.08	男	助理研究员	硕士	齐鲁工业大学	053182605489	370982199008255277	原料合成及晶体生长	6
7	童静芳	1994.03	女	助理工程师	硕士	桂林百锐光电技术有限公司	07735631163	362203199403150420	晶体生长与制备	8
8	左香港	1997.02	男	硕士生	学士	齐鲁工业大学	053182607814	370125199702203417	晶体生长与加工	8
9	付阳彬	1994.09	男	硕士生	学士	齐鲁工业大学	053182607814	371524199409060214	数据分析及模拟计算	8
总人数				高级	中级	初级	博士后	博士生	硕士生	
9				3	3	1				2

国家自然科学基金资助项目签批审核表

<p>我接受国家自然科学基金的资助，将按照申请书、项目批准意见和计划书负责实施本项目（批准号：52072189），严格遵守国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理等各项规定，切实保证研究工作时间，认真开展研究工作，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。</p> <p>项目负责人（签章）： 20 年 10 月 22 日</p>	<p>依托单位科研管理部门： 负责人（签章）： 2020 年 10 月 26 日</p> <p>依托单位财务管理部门： 负责人（签章）： 2020 年 10 月 26 日</p>														
<p>我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理等各项规定，并督促实施。</p> <p>依托单位（公章） 2020 年 10 月 26 日</p>															
<p>本栏目由基金委填写</p>	<p>科学处审查意见： </p> <p>建议年度拨款计划（本栏目为自动生成，单位：万元）：</p> <table border="1" data-bbox="209 1178 1018 1294"> <tr> <th>年度</th> <th>总额</th> <th>第一年</th> <th>第二年</th> <th>第三年</th> <th>第四年</th> <th>第五年</th> </tr> <tr> <td>金额</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>负责人（签章）： 2020 年 12 月 24 日</p>	年度	总额	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	金额						
	年度	总额	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年								
	金额														
<p>科学部审查意见： </p> <p>负责人（签章）： 2020 年 12 月 24 日</p>															
<p>本栏目主要用于重大项目等</p>	<p>相关局室审核意见：</p> <p>负责人（签章）： 年 月 日</p>														
	<p>委领导审批意见：</p> <p>委领导（签章）： 年 月 日</p>														



项目名称： 水热法制备高均匀性KTN晶体及其抗光伤性能研究

资助类型： 面上项目

申请代码： E0201. 人工晶体与玻璃材料

国家自然科学基金项目申请单位科研诚信承诺书

本单位依据国家自然科学基金项目指南的要求，严格履行法人负责制，**在此郑重承诺**：本单位已就所申请材料内容的真实性 and 完整性进行审核，不存在违背中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》规定和其他科研诚信要求的行为，申请材料符合《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规，在项目申请和评审活动全过程中，遵守有关评审规则和工作纪律，杜绝以下行为：

（一）采取贿赂或变相贿赂、造假、剽窃、故意重复申报等不正当手段获取国家自然科学基金项目申请资格；

（二）以任何形式探听未公开的项目评审信息、评审专家信息及其他评审过程中的保密信息，干扰评审专家的评审工作；

（三）组织或协助项目团队向评审工作人员、评审专家等提供任何形式的礼品、礼金、有价证券、支付凭证、商业预付卡、电子红包等；宴请评审组织者、评审专家，或向评审组织者、评审专家提供旅游、娱乐健身等任何可能影响科学基金评审公正性的活动；

（四）包庇、纵容项目团队虚假申报项目，甚至骗取国家自然科学基金项目；

（五）包庇、纵容项目团队，甚至帮助项目团队采取“打招呼”等方式，影响科学基金项目评审的公正性；

（六）在申请书中以高指标通过评审，在计划书中故意篡改降低相应指标；

（七）其他违反财经纪律和相关管理规定的行为。

如违背上述承诺，本单位愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定，包括但不限于停拨或核减经费，追回项目经费，取消一定期限国家自然科学基金项目申请资格，记入科研诚信严重失信行为数据库以及主要责任人接受相应党纪政纪处理等。

依托单位公章：

日期： 年 月 日



合作研究单位公章：

日期： 年 月 日



合作研究单位公章：

日期： 年 月 日



项目批准号	22275104
申请代码	B0503
归口管理部门	
依托单位代码	25035308A0754-1337



222751041003244

国家自然科学基金 资助项目计划书 (预算制项目)

资助类别：面上项目

亚类说明：

附注说明：

项目名称：有机单片全色微纳激光器的可控构筑及其光学编码研究

直接费用：54万元

执行年限：2023.01-2026.12

负责人：高振华

通讯地址：山东省济南市长清区大学路3501号齐鲁工业大学

邮政编码：250300

电话：15866720583

电子邮件：gaozhenhua@qlu.edu.cn

依托单位：齐鲁工业大学

联系人：陶芙蓉

电话：0531-89631893

填表日期：

2022年09月13日

国家自然科学基金委员会制

国家自然科学基金项目负责人、依托单位承诺书

国家自然科学基金项目负责人承诺书

本人郑重承诺：我接受国家自然科学基金的资助，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》等规定，及国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理等各项规章，在《计划书》填写及项目执行过程中：

（一）按照《批准通知》《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》的要求填写《计划书》，未自行降低、更改目标任务或约定要求，或缩减研究（研制）内容；

（二）树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，按照《计划书》负责实施本项目（批准号：22275104），切实保证研究工作时间，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，不违规将科研任务转包、分包他人，不以项目实施周期外或不相关成果充抵交差；

（三）遵守科研诚信、科技伦理规范和学术道德，认真开展研究工作，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注，不在非本项目资助的成果或其他无关成果上标注本项目批准号，反对无实质学术贡献者“挂名”，不在成果署名、知识产权归属等方面侵占他人合法权益，并如实报告本人及项目组成员发生的违背科研诚信要求的任何行为；

（四）尊重科研规律，弘扬科学家精神，严谨求实，追求卓越，反对浮夸浮躁、投机取巧，不人为夸大学术或技术价值，不传播未经科学验证的现象和观点；

（五）将项目资金全部用于与本项目研究工作相关的支出，并结合科研活动需要，科学合理安排项目资金支出进度；

（六）做好项目组成员的教育和管理，确保遵守以上相关要求。

如违背上述承诺，本人愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定。

项目负责人（签字）：高振华
2022 年 9 月 27 日

依托单位科研管理部门：

负责人（签章）：
2022 年 10 月 8 日

依托单位财务管理部门：

负责人（签章）：
2022 年 10 月 8 日

国家自然科学基金项目依托单位承诺书

我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理、科研诚信管理和科技伦理管理等各项规定，并督促实施。

依托单位（公章）
2022 年 10 月 8 日



国家自然科学基金资助项目签批审核表

本栏目由自然科学基金委填写	<p>科学处审查意见：</p> <p>同意按计划执行</p> <p>康强</p> <p>负责人（签章）： 年 月 日</p> <p>2023-01-03</p>
	<p>科学部审查意见：</p> <p>同意科学处意见</p> <p>杨俊林</p> <p>负责人（签章）： 年 月 日</p> <p>2023-01-03</p>



项目批准号	52272221
申请代码	E0208
归口管理部门	
依托单位代码	25035308A0754-1337



国家自然科学基金 资助项目计划书 (预算制项目)

资助类别: 面上项目

亚类说明:

附注说明:

项目名称: 多元过渡金属硫化物/Ti₃C₂T_x MXene异质微结构的调控与储钠机制研究

直接费用: 54万元 执行年限: 2023.01-2026.12

负责人: 马景云

通讯地址: 山东省济南市长清区大学路3501号齐鲁工业大学材料科学与工程学院

邮政编码: 250353 电 话: 0531-89631227

电子邮件: mgy2003@163.com

依托单位: 齐鲁工业大学

联系人: 陶芙蓉 电 话: 0531-89631893

填表日期: 2022年09月21日

国家自然科学基金委员会制

Version: 1.002.239

简表

项目负责人信息	姓 名	马景云	性 别	女	出生年月	1977年09月	民 族	汉族
	学 位	博士			职称	副教授		
	是否在站博士后	否			电子邮件	m jy2003@163. com		
	电 话	0531-89631227			个人网页			
	工 作 单 位	齐鲁工业大学						
	所 在 院 系 所	材料科学与工程学院						
依托单位信息	名 称	齐鲁工业大学					代码	25035308A0754
	联 系 人	陶芙蓉			电子邮件	kjctfr@126. com		
	电 话	0531-89631893			网站地址	www. qlu. edu. cn		
合作单位信息	单 位 名 称							
项目基本信息	项 目 名 称	多元过渡金属硫化物/Ti3C2Tx MXene异质微结构的调控与储钠机制研究						
	资 助 类 别	面上项目				亚 类 说 明		
	附 注 说 明							
	申 请 代 码	E0208:无机非金属能量转换与存储材料				E0205:无机非金属基复合材料		
	基 地 类 别							
	执 行 年 限	2023. 01-2026. 12						
	直 接 费 用	54万元						

国家自然科学基金项目负责人、依托单位承诺书

国家自然科学基金项目负责人承诺书

本人郑重承诺：我接受国家自然科学基金的资助，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》等规定，及国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理各项规章，在《计划书》填写及项目执行过程中：

（一）按照《批准通知》《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》的要求填写《计划书》，未自行降低、更改目标任务或约定要求，或缩减研究（研制）内容；

（二）树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，按照《计划书》负责实施本项目（批准号：52272221），切实保证研究工作时间，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，不违规将科研任务转包、分包他人，不以项目实施周期外或不相关成果充抵交差；

（三）遵守科研诚信、科技伦理规范和学术道德，认真开展研究工作，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注，不在非本项目资助的成果或其他无关成果上标注本项目批准号，反对无实质学术贡献者“挂名”，不在成果署名、知识产权归属等方面侵占他人合法权益，并如实报告本人及项目组成员发生的违背科研诚信要求的任何行为；

（四）尊重科研规律，弘扬科学家精神，严谨求实，追求卓越，反对浮夸浮躁、投机取巧，不人为夸大学术或技术价值，不传播未经科学验证的现象和观点；

（五）将项目资金全部用于与本项目研究工作相关的支出，并结合科研活动需要，科学合理安排项目资金支出进度；

（六）做好项目组成员的教育和管理，确保遵守以上相关要求。

如违背上述承诺，本人愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定。

项目负责人（签字）：马景云
2022年9月27日

依托单位科研管理部门：

负责人（签章）：
2022年10月8日

依托单位财务管理部门：

波刘
负责人（签章）：
2022年10月8日

国家自然科学基金项目依托单位承诺书

我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理、科研诚信管理和科技伦理管理等各项规定，并督促实施。

依托单位（公章）
2022年10月8日



项目批准号	52372006
申请代码	E0201
归口管理部门	
依托单位代码	25035308A0754-1337



523720061001365

国家自然科学基金 资助项目计划书 (预算制项目)

资助类别: 面上项目

亚类说明:

附注说明:

项目名称: 基于拓扑约束理论对中硼硅药用玻璃化学稳定性的研究

直接费用: 50万元 执行年限: 2024.01-2027.12

负责人: 郑秋菊

通讯地址: 济南市长清区大学路3501号

邮政编码: 250353 电 话: 18853186859

电子邮件: qlzhengqj@163.com

依托单位: 齐鲁工业大学

联系人: 陶芙蓉 电 话: 0531-89631893

填表日期: 2023年08月25日

国家自然科学基金委员会制



简表

项目负责人信息	姓 名	郑秋菊	性 别	女	出生年月	1983年08月	民 族	汉族
	学 位	博士			职称	教授		
	是否在站博士后	否			电子邮	qlzhengqj@163.com		
	电 话	18853186859			个人网页			
	工 作 单 位	齐鲁工业大学						
	所 在 院 系 所	材料科学与工程学院						
依托单位信息	名 称	齐鲁工业大学					代码	25035308A0754
	联 系 人	陶芙蓉			电子邮件	kjctfr@126.com		
	电 话	0531-89631893			网站地址	https://www.qlu.edu.cn/		
合作单位信息	单 位 名 称							
项目基本信息	项 目 名 称	基于拓扑约束理论对中硼硅药用玻璃化学稳定性的研究						
	资 助 类 别	面上项目				亚 类 说 明		
	附 注 说 明							
	申 请 代 码	E0201:人工晶体与玻璃材料						
	基 地 类 别							
	执 行 年 限	2024.01-2027.12						
	直 接 费 用	50万元						

国家自然科学基金项目负责人、依托单位承诺书

国家自然科学基金项目负责人承诺书

本人郑重承诺：我接受国家自然科学基金的资助，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》等规定，及国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理等各项规章，在《计划书》填写及项目执行过程中：

（一）按照《批准通知》《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》的要求填写《计划书》，未自行降低、更改目标任务或约定要求，或缩减研究（研制）内容；

（二）树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，按照《计划书》负责实施本项目（批准号：52372006），切实保证研究工作时间，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，不违规将科研任务转包、分包他人，不以项目实施周期外或不相关成果充抵交差；

（三）遵守科研诚信、科技伦理规范和学术道德，认真开展研究工作，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注，不在非本项目资助的成果或其他无关成果上标注本项目批准号，反对无实质学术贡献者“挂名”，不在成果署名、知识产权归属等方面侵占他人合法权益，并如实报告本人及项目组成员发生的违背科研诚信要求的任何行为；

（四）尊重科研规律，弘扬科学家精神，严谨求实，追求卓越，反对浮夸浮躁、投机取巧，不人为夸大学术或技术价值，不传播未经科学验证的现象和观点；

（五）将项目资金全部用于与本项目研究工作相关的支出，并结合科研活动需要，科学合理安排项目资金支出进度；

（六）做好项目组成员的教育和管理，确保遵守以上相关要求。

如违背上列承诺，本人愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定。

郑秋菊

项目负责人（签字）：

2023年9月12日

依托单位科研管理部门：

依托单位财务管理部门：

负责人（签章）

2023年9月13日

负责人（签章）

2023年9月13日



国家自然科学基金项目依托单位承诺书

我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理、科研诚信管理和科技伦理管理等各项规定，并督促实施。

依托单位（公章）

2023年9月13日





项目批准号	52472004
申请代码	E0201
归口管理部门	
依托单位代码	25035308A0754-1337



524720041002746

国家自然科学基金 资助项目计划书 (预算制项目)

资助类别：面上项目

亚类说明：

附注说明：

项目名称：4英寸极低位错密度GaN单晶液相外延生长研究

直接费用：48万元 执行年限：2025.01-2028.12

负责人：郝霄鹏 BRID：09091.00.89053

通讯地址：山东省济南市长清大学路3501号

邮政编码：250353 电 话：0531-89631230

电子邮件：xphao@qlu.edu.cn

依托单位：齐鲁工业大学

联系人：陶芙蓉 电 话：0531-89631893

填表日期：2024年08月24日

国家自然科学基金委员会制



简表

项目负责人信息	姓 名	郝霄鹏	性 别	男	出生年月	1972年08月	民 族	汉族
	学 位	博士			职称	教授		
	是否在站博士后	否			电子邮	xphao@qlu.edu.cn		
	电 话	0531-89631230			个人网页			
	工 作 单 位	齐鲁工业大学						
	所 在 院 系 所	材料科学与工程学院						
依托单位信息	名 称	齐鲁工业大学					代码	25035308A0754
	联 系 人	陶芙蓉			电子邮件	kjctfr@126.com		
	电 话	0531-89631893			网站地址	https://www.qlu.edu.cn/		
合作单位信息	单 位 名 称							
项目基本信息	项 目 名 称	4英寸极低位错密度GaN单晶液相外延生长研究						
	资 助 类 别	面上项目				亚 类 说 明		
	附 注 说 明							
	申 请 代 码	E0201:人工晶体与玻璃材料				E0207:无机非金属半导体与信息功能材料		
	基 地 类 别							
	执 行 年 限	2025.01-2028.12						
	直 接 费 用	48万元						

国家自然科学基金项目负责人、依托单位承诺书

国家自然科学基金项目负责人承诺书

本人郑重承诺：我接受国家自然科学基金的资助，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等规定，和国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理等各项规章，在《计划书》填写及项目执行过程中：

（一）按照《批准通知》《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》的要求填写《计划书》，未自行降低、更改目标任务或约定要求，或缩减研究（研制）内容；

（二）树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，按照《计划书》负责实施本项目（批准号：52472004），切实保证研究工作时间，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，不违规将科研任务转包、分包他人，不以项目实施周期外或不相关成果充抵交差；

（三）遵守科研诚信、科技伦理规范和学术道德，认真开展研究工作，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注，不在非本项目资助的成果或其他无关成果上标注本项目批准号，反对无实质学术贡献者“挂名”，不在成果署名、知识产权归属等方面侵占他人合法权益，并如实报告本人及项目组成员发生的违背科研诚信要求的任何行为；

（四）尊重科研规律，弘扬科学家精神，严谨求实，追求卓越，反对浮夸浮躁、投机取巧，不人为夸大学术或技术价值，不传播未经科学验证的现象和观点；

（五）将项目资金全部用于与本项目研究工作相关的支出，并结合科研活动需要，科学合理安排项目资金支出进度；

（六）做好项目组成员的教育和管理，确保遵守以上相关要求。

如违背上述承诺，本人愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定。

项目负责人（签字）：

2024年9月6日

依托单位科研管理部门：

依托单位财务管理部门：

负责人（签章）：

2024年9月10日

负责人（签章）：

2024年9月10日



国家自然科学基金项目依托单位承诺书

我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等规定，和国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理、科研诚信管理和科技伦理管理等各项规定，并督促实施。

依托单位（公章）

2024年9月13日





项目批准号	52472216
申请代码	E0208
归口管理部门	
依托单位代码	25035308A0754-1337



524722161006701

国家自然科学基金 资助项目计划书 (预算制项目)

资助类别: 面上项目

亚类说明:

附注说明:

项目名称: 多元 $\text{Bi}_2\text{Mo}_x\text{W}_{1-x}\text{O}_6$ 光电阳极微结构构筑及其光电催化性能研究

直接费用: 48万元 执行年限: 2025.01-2028.12

负责人: 郭恩言 BRID: 06035.00.75019

通讯地址: 山东省济南市长清区大学路3501号

邮政编码: 250353 电 话: 0531-89631227

电子邮件: guoenyan1985@126.com

依托单位: 齐鲁工业大学

联系人: 陶芙蓉 电 话: 0531-89631893

填表日期: 2024年08月29日

国家自然科学基金委员会制

Version: 1.006.701



简表

项目负责人信息	姓 名	郭恩言	性 别	男	出生年月	1985年01月	民 族	汉族
	学 位	博士			职称	副教授		
	是否在站博士后	否			电子邮件	guoenyan1985@126.com		
	电 话	0531-89631227			个人网页			
	工 作 单 位	齐鲁工业大学						
	所 在 院 系 所	材料科学与工程学院						
依托单位信息	名 称	齐鲁工业大学					代码	25035308A0754
	联 系 人	陶芙蓉			电子邮件	kjctfr@126.com		
	电 话	0531-89631893			网站地址	https://www.qlu.edu.cn/		
合作单位信息	单 位 名 称							
项目基本信息	项 目 名 称	多元Bi ₂ MoxW _{1-x} O ₆ 光电阳极微结构构筑及其光电催化性能研究						
	资 助 类 别	面上项目				亚 类 说 明		
	附 注 说 明							
	申 请 代 码	E0208:无机非金属能量转换与存储材料				E0207:无机非金属半导体与信息功能材料		
	基 地 类 别							
	执 行 年 限	2025.01-2028.12						
	直 接 费 用	48万元						



国家自然科学基金项目负责人、依托单位承诺书

国家自然科学基金项目负责人承诺书

本人郑重承诺：我接受国家自然科学基金的资助，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等规定，和国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理等各项规章，在《计划书》填写及项目执行过程中：

（一）按照《批准通知》《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》的要求填写《计划书》，未自行降低、更改目标任务或约定要求，或缩减研究（研制）内容；

（二）树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，按照《计划书》负责实施本项目（批准号：52472216），切实保证研究工作时间，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，不违规将科研任务转包、分包他人，不以项目实施周期外或不相关成果充抵交差；

（三）遵守科研诚信、科技伦理规范和学术道德，认真开展研究工作，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注，不在非本项目资助的成果或其他无关成果上标注本项目批准号，反对无实质学术贡献者“挂名”，不在成果署名、知识产权归属等方面侵占他人合法权益，并如实报告本人及项目组成员发生的违背科研诚信要求的任何行为；

（四）尊重科研规律，弘扬科学家精神，严谨求实，追求卓越，反对浮夸浮躁、投机取巧，不人为夸大学术或技术价值，不传播未经科学验证的现象和观点；

（五）将项目资金全部用于与本项目研究工作相关的支出，并结合科研活动需要，科学合理安排项目资金支出进度；

（六）做好项目组成员的教育和管理，确保遵守以上相关要求。

如违背上述承诺，本人愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定。

项目负责人（签字）：

2024年9月5日

依托单位科研管理部门：

负责人（签章）：

2024年9月10日

依托单位财务管理部门：

负责人（签章）：

2024年9月10日

国家自然科学基金项目依托单位承诺书

我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等规定，和国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理、科研诚信管理和科技伦理管理等各项规定，并督促实施。

依托单位（公章）

2024年9月13日

山东省重大科技创新工程项目 任 务 书

项目编号：2019JZZY010350

项目名称：大功率变频电机 VPI 绝缘树脂制备关键技术及应用研究

承担单位（盖章）：山东省科学院新材料研究所

合作单位（盖章）：山东大易化工有限公司

主管部门（盖章）：省科学院

起止年限：2019 至 2021

山东省科学技术厅

2019 年制

一、项目简介

介绍项目主要研究内容、成果来源、创新点、知识产权、获奖等情况，项目实施所处阶段，下一步主要研发内容与目标、投资估算等。

为实现牵引电机大功率变频化、小型轻量化和可靠性，其绝缘系统的绝缘等级需达到 C 级（工作温度 220℃），且满足真空浸渍工艺（VPI）。无溶剂苯基硅树脂是大功率变频电机 VPI 绝缘树脂优选材料，国外已有成熟的产品。目前，国内 H 级（工作温度 180℃）浸渍硅树脂已商品化，但满足大功率变频电机 VPI 工艺的 C 级无溶剂浸渍硅树脂材料尚不成熟，主要是耐温性、机械强度和可靠性无法满足 C 级绝缘材料要求；在工艺适用性、储存稳定性等方面也存在高强度与低粘度之间的矛盾。C 级无溶剂浸渍硅树脂高性能绝缘材料制备技术成为制约我国高端电机制造业的制约因素。

1、 主要研究内容

本项目基于高速铁路、城际交通、船舶、重型汽车关键部件-牵引电机对高性能绝缘材料的迫切需求，立足于国家产业发展要求和山东省新旧动能转换需要，针对我国高绝缘有机硅材料尚未实现自给，仍需依赖进口的现状，解决大功率变频电机用 C 级无溶剂绝缘硅树脂材料结构设计、合成和固化工艺等共性关键技术难题，制备适用于 VPI 工艺的高耐热、高绝缘无溶剂浸渍硅树脂材料，并开展中试研究，发展适合工业化生产的工艺技术，实现稳定批量制备和供应。主要研究内容包括：

- （1）耐高温、高绝缘有机硅树脂基体环保高效制备技术；
- （2）单组份加成型硅树脂用新型催化剂、抑制剂制备技术；
- （3）C 级无溶剂浸渍硅树脂固化工艺与工艺适用性研究；
- （4）大功率变频电机绝缘浸渍漆固化工艺开发与绝缘材料应力

二、项目经费预算

(一) 项目资金来源一览表

序号		项目资金投资及来源情况	预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明
1	项目总投资		1,000	无	无
2	已投资		400	自有资金	山东省科学院新材料研究所已投入资金 155 万元，山东大易化工有限公司已投入资金 245 万元。
3	项目新增投资	1. 单位自有	200	项目自筹经费来源证明	自筹资金由山东大易化工有限公司提供
4		2. 银行贷款	0	无	无
5		3. 风险投资	0	无	无
6		4. 申请无偿资助资金	400	无	无
7		小计：	0	无	无
8		5. 配套资金	0	无	无
9		其中：设区市 县（市、区）	0	无	无
10		6. 其他	0	无	无

单位：万元

三、项目负责人及参加项目主要人员情况

(一) 项目负责人情况

姓 名	彭丹	性别	女	出生日期	1979 年 08 月 20 日	
工作单位	山东省科学院新材料研究所			联系电话	0531-85599110	
通讯地址	济南市历下区科院路 19 号			手 机	15966057920	
文化程度	博士研究生			学 位	博士	
职 务	团队负责人			职 称	副研究员	
身份证号码		370112197908207447				
现从事专业		高分子化学与物理				
<p style="text-align: center;">主要工作经历与业绩</p> <p>彭丹，女，博士，副研究员。2006 年毕业于中国科学院上海有机化学研究所，现为山东省科学院新材料研究所副研究员，山东省特种含硅新材料重点实验室副主任。主要从事有机高分子材料结构设计、可控合成，在 Macromolecules、Polymer 等学术期刊发表论文 20 余篇，申请授权发明专利 10 余项。先后主持参与山东省自然科学基金、科技攻关计划、国家国际合作重大专项、山东省自主创新重大成果转化、国家自然科学基金、军品配套项目等省部级课题 10 余项，在苯基有机硅材料领域开展了深入研究，制备的高透明高折射率加成型苯基硅树脂、室温固化弹塑性硅树脂在光电器件封装、热防护材料领域获得应用并实施转化，获山东省科技进步三等奖一项，山东省科学院科技进步二等奖一项。</p>						

六、签订任务书各方

甲方：山东科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）



乙方：

法定代表人（签字或签章）



项目负责人（签字或签章）彭丹

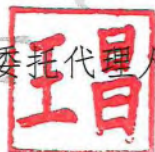
帐户名称：山东省科学院新材料研究所

开户银行：工行千佛山支行

帐号：1602023229200063820

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）



山东省重大科技创新工程项目

任 务 书

项目编号：2019JZZY020305

项目名称：大宗工业固废协同互补生产宽温度窗口 SCR 脱硝催化剂的关键技术与装备研究

承担单位（盖章）：山东省科学院新材料研究所

合作单位（盖章）：山东大学，山东省科学院能源研究所，山东天力能源股份有限公司

主管部门（盖章）：省科学院

起止年限：2019 至 2021

山东省科学技术厅

2019 年制

一、项目简介

介绍项目主要研究内容、成果来源、创新点、知识产权、获奖等情况，项目实施所处阶段，下一步主要研发内容与目标、投资估算等。

主要研究内容：以实现大宗工业固体废弃物高效、高值、规模利用为目标，以新型宽温脱硝催化剂为切入点，优先选择排放量大、堆存量、资源化率低、污染严重的赤泥、铜尾矿、钢铁尘泥等大宗工业固体废弃物，重点分析工业固体废弃物协同制备 SCR 催化剂的互补机制，研发适于燃煤电厂深度调峰宽复合运行工况及烟气脱硝的 SCR 脱硝催化剂，完成生产工业固废 SCR 催化剂设备的优化与设计，实现工业固废协同互补制备 SCR 脱硝催化剂的中试生产，最终获得大宗工业固废协同互补生产性能强、寿命周期长、成本低且无二次污染的宽温度窗口 SCR 脱硝催化剂的技术路线与成套装备。

成果来源：本项目来源于国家自然科学基金“赤泥催化 SCR 脱硝反应机理及其优化改性机制研究（51576117）”和“铁基 SCR 脱硝催化剂优化反应机理研究（51276101）”、“863”计划“节能降耗污泥脱水装备及制备建材技术与示范（2012AA063501）”、山东省重点研发计划（产业关键技术）重大专项“燃煤污染溯源治理技术、装备研究及产业化示范”和山东省重大专项“化工行业重大节能技术与大型干燥装备研究及应用（2007ZHZX10309）”。

创新点：（1）采用协同互补的方式将大宗工业固废用于宽温度窗口 SCR 脱硝催化剂生产，实现其在燃煤污染物控制领域的资源化利用，同时缓解大宗工业固废堆积和燃煤烟气 NO_x 排放两大环境问题。（2）深入揭示不同工业固废协同互补制备宽温度窗口 SCR 脱硝催化剂的作用机制，开发廉价、实用、高效、无污染的固废型宽温度窗口 SCR 脱硝催化剂及其生产装备，促进我国 SCR 脱硝催化剂生产技术的升级换代。（3）构建大宗工业固废协同互补生产宽温度窗口 SCR 脱硝催化剂的技术体系，为我国高技术含量、高品质、高性能的大宗工业固废综合利用产品加工提供有效的技术选择，促进社会绿色、循环发展。

已获知识产权、奖等情况：获得科技奖励 5 项：山东省科技进步一等奖 1 项、山东省科技进步二等奖 2 项、中国产学研合作创新成果二等奖 1 项、中国山东省科技进步三等奖 1 项和滨州市专利奖 1 项，申请或授权专利 14 篇。

项目实施所处阶段：目前项目已完成机理和小试的研发工作，系统掌握了固

二、项目经费预算

(一) 项目资金来源一览表

单位: 万元				
序号	项目资金投资及来源情况	预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明
1	项目总投资	690	已拨项目批文、资信证明和资金配套函	已拨国家和省级项目财政拨款 140 万元, 申报省财政资金 350 万元; 申报单位及合作单位自有资金 200 万元
2	已投资	140	已拨项目批文	已拨国家级和省级项目财政拨款合计 140 万元
3	1. 单位自有	200	资信证明和资金配套函	申报单位材料所配套资金 80 万元, 合作单位能源所配套资金 40 万元; 合作单位天力公司配套资金 80 万元。
4	项目新增投资	0	无	无
5		0	无	无
6		350	无	申请省财政资金 350 万
7		0	无	无

三、项目负责人及参加项目主要人员情况

(一) 项目负责人情况

姓 名	朱英	性别	女	出生日期	1978 年 03 月 16 日
工作单位	山东省科学院新材料研究所			联系电话	0531-68606145
通讯地址	济南市科院路 19 号科学院材料所			手 机	13969027728
文化程度	博士研究生			学 位	博士
职 务				职 称	环境工程材料团队 主任
身份证号码		370284197803160029			
现从事专业		固体废弃物处理处置及资源化利用			
<p style="text-align: center;">主要工作经历与业绩</p> <p>工作经历：2008.9-2012.11，山东省科学院新材料研究所，助理研究员； 2012.12-2017.11，山东省科学院新材料研究所，副研究员；2017.12-至今，山东省科学院新材料研究所，研究员。</p> <p>业绩：山东省智库高端人才，山东省市政污泥处置工程中心主任，硕士生导师，山东建筑大学、济南大学兼职导师，Waste Management & Research, Bioresource Technology 杂志审稿人。主持承担国家自然科学基金项目、国家水体污染控制与治理科技重大专项、国家环保部试点湖泊生态环境保护项目、山东省自然科学基金青年基金及面上项目等国家级、省市级科研课题二十余项；为主参与国家 863 计划项目、国家科技支撑计划项目、国家政策引导类计划项目、山东省自主创新工程重大专项等二十余项。主编著作 2 部，参编著作 3 部；发表论文 30 余篇，其中 SCI 论文十余篇；获授权发明专利 12 项。以首位获得山东省科技进步二等奖等省市级奖励 3 项。相关研究成果为该领域的发展提供了较好的理论支持和技术支撑，在科技厅、环保厅等政府部门制定规划、计划过程中发挥了很好的技术服务作用。</p>					

六、签订任务书各方

甲方：山东科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）



乙方：

法定代表人（签字或签章）



项目负责人（签字或签章）

帐户名称：山东省科学院新材料研究所

开户银行：工行千佛山支行

帐号：1602023209014400113

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）



山东省重点研发计划

2017 年（第二批）项目任务书

项目编号 2017CXGC0404

项目名称 镁合金轻量化车身关键制造技术开发与应用

承担单位（盖章） 山东省科学院新材料研究所

合作单位（盖章） 哈尔滨工业大学（威海）、淄博德源金属材料有限公司、山东沂星电动汽车有限公司

主管部门（盖章） 山东省科学院

起止年限 2017 年 07 月至 2020 年 06 月

山东省科学技术厅

2017 年制

一、项目基本情况

项目背景与意义, 成果来源、创新点、知识产权、获奖等情况, 项目实施所处阶段, 下一步主要研发内容与目标、产业化建设目标、投资估算, 企业基本概况, 内容要充实、具体。

1、项目背景与意义

电动汽车产业被明确确定为我国战略性新兴产业, 山东省作为国内电动汽车生产大省, 共获批五个新能源汽车示范城市, 电动汽车产业尤其是电动客车产业山东省重要的产业之一。车身轻量化是电动汽车产业的关键技术之一, 轻量化的目标是在保证汽车强度和安全性性能的前提下, 科学地降低车身整备质量, 从而提高汽车的动力利用率, 减少能源消耗, 降低环境污染, 重量减轻 10%, 能量消耗可降低 6-9%, 行驶里程可相应提高, 同时可以提高车辆行驶安全性与舒适性, 因此进一步加强对其的研究非常有必要。采用高性能钢、铝合金、镁合金、碳纤维增强复合材料等轻质材料是目前汽车工业轻量化最成熟的途径。

镁合金是目前得到应用的最轻的金属结构材料, 被称为二十一世纪最绿色的金属环保材料, 也是我国的战略新兴产业。作为最轻的金属结构材料, 其密度为 1.8g/cm^3 左右, 约为铝合金的 $1/3$, 钢铁材料的 $2/9$, 同时具有减震性能优异、电磁屏蔽性佳、散热性好、易于加工等特性, 是理想的汽车轻量化材料。当前, 世界各大汽车公司都把采用高性能镁合金部件作为衡量其汽车产品技术领先的标识。

镁合金在交通工具中的研发与应用刚刚开始, 也是国家“十三五”重点支持的应用领域。目前镁合金的研发与应用主要集中于燃油汽车领域汽车压铸部件开发上, 在电动汽车领域, 尤其是电动客车领域, 由于电池蓄电能力的限制, 电动客车减重更为迫切, 因此对电动汽车进行镁合金轻量化研发具有重要的现实意义与创新性。

目前镁合金的研发与应用主要集中于燃油汽车领域, 在电动汽车尤其是电动客车领域, 镁合金的应用研究开展较少。但是由于电池蓄电能力的限制, 减重更为迫切, 因此对电动汽车进行镁合金轻量化研发具有重要的现实意义与创新性。镁合金电动客车轻量化技术主要涉及轻量化汽车车身设计、镁合金材料设计、制备、弯曲、连接、表面处理、复杂部件铸造技术和轻量化客车性能检测等关键技术。电动客车镁合金轻量化技术, 由于其自身特性, 在镁合金型材制备、连接、表面处理等方面与传统技术具有共性的同时, 存在其独特性。

2、成果来源

本项目核心技术成果来源于山东省科学院新材料研究所和哈尔滨工业大学(威海)、淄博德源金属材料有限公司、山东沂星电动汽车有限公司等单位近几年承担的国家科技支撑计划、省自主创新成果重大专项等项目的技术积累, 如表 1 所示。

表 1 项目成果来源列表

成果名称	成果来源	成果单位
电动客车的镁合金轻量化	山东省科学院科技发展基金项目	山东省科学院新材料研究所
镁合金防护、连接与可靠性研究及评价	国家十二五科技支撑计划子课题	山东省科学院新材料研究所

四、项目承担单位、合作单位及主要研究人员

项目承担单位：山东省科学院新材料研究所							
项目合作单位							
1. 哈尔滨工业大学（威海） 2. 淄博德源金属材料有限公司 3. 山东沂星电动汽车有限公司							
项目总负责人及技术、财务负责人							
姓 名	性别	出生年月	职务	技术职称	文化程度	工作单位	在本项目中承担的主要工作
周吉学	男	1982.01	主任	副研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	项目负责人
林 涛	男	1982.10	无	副研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	技术负责人
王世芳	女	1990.07	无	助理研究员	硕士	山东省科学院新材料研究所	财务负责人
承担单位主要参加人员							
唐守秋	男	1964.09	无	研究员	硕士	山东省科学院新材料研究所	新型合金开发
杨院生	男	1956.03	山东省重点实验室主任	研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	技术指导
韩青有	男	1958.04	无	教授	博士	山东省科学院新材料研究所	技术指导
刘洪涛	男	1984.07	无	副研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	材料连接技术开发
吴建华	男	1981.07	无	副研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	新型镁合金成分设计
李 涛	男	1989.05	无	助理研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	表面处理研究
王 勇	男	1988.05	无	助理研究员	博士	山东省科学院新材料研究所	合金铸造
马百常	男	1989.03	无	助理研究员	硕士	山东省科学院新材料研究所	新型合金开发与制备
孙翠翠	女	1989.12	无	助理研究员	硕士	山东省科学院新材料研究所	组织分析与性能测试
王娜娜	女	1990.08	无	助理研究员	硕士	山东省科学院新材料研究所	组织分析与性能测试
陈燕飞	男	1990.09	无	助理研究	硕士	山东省科学院	表面处理研究

1、设备费	0	0	40
2、材料费	22	30	0
3、测试化验加工费	10	0	0
4、燃料及动力费	0	0	0
5、差旅费/会议费/ 国际合作与交流费	10	10	0
6、知识产权事务费	2	0	0
7、劳务费	10	0	0
8、专家咨询费	1	0	0
9、间接费用	5	0	0
合 计	60	40	40

(二) 资金来源预算

单位：万元

内 容		估算数	来源说明
项目总投资		1300	单位自筹、专项经费
项目新增投资	1. 单位自有	600	单位自筹
	2. 银行贷款	/	/
	3. 风险投资	/	/
	4. 省财政支持资金	400	专项经费
	5. 配套资金	小 计:	/
		其中: 市或省直部门	/
		县(市、区)	/
	6. 其它	/	/
合 计		1000	单位自筹、专项经费
已投入		300	单位自筹

(三) 项目支出概算

新增投资支出概算		单位：万元
资金支出预算	金额	占新增投资总额的比重(%)
1. 设备费	270	27.0
2. 材料费	330	33.0
3. 测试化验加工费	20	2.0
4. 燃料动力费	40	4.0

七、签订合同各方

甲方：山东省科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）



乙方：山东省科学院新材料研究所

法定代表人（签字）



项目负责人（签字）

帐户名称 山东省科学院新材料研究所

开户银行 工行千佛山支行

帐 号 1602023209014400113

丙方：山东省科学院

法定代表人或委托代理人（签字）



山东省重大科技创新工程项目

任 务 书

项目编号 : 2018CXGC0412

项目名称: 新型二次电光材料钽铌酸钾系列晶体的制备及应用技术研究

承担单位 (盖章): 山东省科学院新材料研究所

合作单位 (盖章): 山东大学

济南晶正电子科技有限公司

主管部门 (盖章): 山东省科学院

起止年限: 2018 年 1 月至 2020 年 12 月

山东省科学技术厅

2018 年制

一、项目整体情况

（一）项目简介

介绍项目主要研究内容、成果来源、创新点、知识产权、获奖等情况，项目实施所处阶段，下一步主要研发内容与目标、投资估算等。

◆ 主要研究内容：

电光晶体是一大类具有重要应用的功能晶体材料，是激光调制技术不可或缺的关键基础材料。电光调制技术由于其高效率、高稳定性、快响应及无惯性等优点，一直受到人们重视。新型高效电光晶体及其调制技术的发展，对于激光技术，特别是当前全固态激光技术的发展和具有重要应用具有重要意义。

目前，电光晶体发展要满足激光技术扩展波段、高功率、高频率、低驱动电压及提高器件效率、减小体积的急切需求。本项目面向这一发展趋势，以二次电光晶体为研究对象，致力于器件级钽铌酸钾（KTN）系列晶体的稳定制备及其激光调制技术的研发和应用，根据二次电光晶体特性，设计制作超低电压光开关、高效激光偏转器等电光调制器件，重点推进 2-3 项基于 KTN 系列晶体 Kerr 效应激光调制的实际应用，拓展电光调制技术的应用范围。

◆ 项目成果来源：

国家自然科学基金青年基金（51102158，51202135）、面上项目（51672164）和山东省科技厅重点研发计划（2013GGX10203）。

◆ 创新点：

本项目拟针对二次电光材料钽铌酸钾系列晶体应用瓶颈，克服固熔体类单晶制备难题，制备高质量大尺寸 KTN 单晶材料，实现材料创新；针对现有电光调制技术和实验方法主要针对线性电光材料的现状，发展适用于二次电光晶体的调制技术和实验方案，实现技术创新；利用我们发展的激光调制技术完成新型电光调制器件设计，实现器件创新；将二次电光晶体材料及器件应用于激光雷达（测距）、飞秒激光显微刻蚀、生物医学显微成像等行业高精尖领域，实现应用创新。

◆ 知识产权：

本项目前期研究结果已在国内外杂志发表相关科技论文 30 余篇，其中 SCI 收录 26 篇；并申请了相关发明专利：一种基于 KTN 晶体二次电光效应的激光偏转调制方法，（专利号：CN 201210186725.5 申报日期 2012/06/07 申请人：王旭平，

二、项目经费预算

(一) 经费总体预算方案

1、项目总投资预算方案、各项任务经费分配及分年度经费需求。

项目总投资经费 500 万元，其中省财政经费 200 万元，自筹经费 300 万。
项目实施期限为三年（2018 年 1 月~2020 年 12 月），各项任务经费分配见下表。
省财政经费年度拨付要求为 2018 年度 160 万元，2019 年度 20 万元，2020 年度 20 万元。

资金筹措方案及配套资金落实措施。

配套资金主要包括两部分，一是山东省科学院、山东大学为本项目研究所提供专项经费 100 万元以及两单位目前所承担与本项目相关的科研项目经费约 50 万元，二是晶正科技公司为本项目研究在设备购置，产品初试、中试、推广等阶段所提供专项研发资金 150 万元。项目承担单位和参与单位已签订相关产学研合作协议，承诺严格按照项目要求保证配套资金及时、足额到位。

(二) 资金来源

单位：万元

内 容			估算数	来源说明
项目总投资			500	专项经费 200 万元,单位自筹 300 万元
项目新增投资	1、单位自有		300	单位自筹
	2、银行贷款			
	3、风险投资			
	4、申请无偿资助总金额		200	专项经费
	5、配套资金	小 计:		
		其中:市或省直部门		
		县(市、区)		
	6、其它			
	合 计		500	专项经费、单位自筹
已投入				

四、项目人员情况

(一) 项目负责人情况

姓 名	王旭平	性别	男	出生日期	1977 年 12 月 28 日	
工作单位	山东省科学院新材料研究所			联系电话	053182605489	
通讯地址	山东省济南市科院路 19 号			手 机	13869141848	
文化程度	研究生			学 位	博士	
职 务	主 任			职 称	副研究员	
所学专业		材料学				
现从事专业		材料学				
参加本项目的起止时间		2018.01-2020.12				
<p style="text-align: center;">主要工作经历与业绩</p> <p>王旭平，男，1977 年生，博士，副研究员</p> <p>工作及学习经历：</p> <p>2003/08-2008/06 山东大学晶体材料研究所 研究生 获博士学位 (期间 2007/9-2008/3 赴美国鲍林格润州立大学任访问学者)；</p> <p>2008/08-至今 山东省科学院新材料研究所。</p> <p>主要工作业绩：</p> <p>王旭平博士 2008 年进入省科学院工作后从头创建新材料研究所功能晶体材料实验室，现任山东省科学院功能晶体材料创新团队负责人，山东科学院光转换材料与技术重点实验室主任。目前该团队已成长为一支集晶体生长、制备表征及应用研发与一体的创新型科研团队，团队设施齐全，人员专业、年龄结构科学，近年来取得一系列创新成果。2014 年入选山东省科学院中青年学术带头人及团队培养计划。</p> <p>王旭平博士主要从事光学功能晶体材料的设计制备、测试表征及相关光电子器件的研发工作，研究领域涉及电光、激光、非线性光学晶体材料以及稀土掺杂粉体发光材料等，在二次电光晶体材料研究方面形成突出特色。先后主持承担国家自然科学基金 2 项，其它省市级基金及计划类课题 10 余项；近年来在国内外重要学术期刊发表相关论文 40 余篇，其中第一作者/通讯作者发表 SCI/EI 收录论文 29 篇；申报国家发明专利 5 项，授权 2 项； 2015 年获第十一届中国硅酸盐学会青年科技奖，2016 年获中国建筑材料联合会-中国硅酸盐学会建材科技奖二等奖（排名 2）。</p>						

七、签订合同各方

甲方：山东科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）

业务处室负责人（签字或签章）



乙方：山东省科学院新材料研究所

法定代表人（签字或签章）

[Handwritten signature]



项目负责人（签字或签章）

[Handwritten signature]

帐户名称：山东省科学院新材料研究所

开户银行：工行千佛山支行

帐号：1602023209014400113

丙方：山东省科学院

法定代表人或委托代理人（签字或签章）



山东省重点研发计划 (重大科技创新工程) 项目任务书

项目编号：2021SFGC1001

产业名称：2021 年科技示范工程

指南方向：基于铝基的交通轻量化科技示范工程 - 基于铝基的交通轻量化科技示范工程

项目名称：基于铝基的交通轻量化科技示范工程

承担单位（盖章）：山东宏桥新型材料有限公司

合作单位（盖章）：山东南山铝业股份有限公司，航桥新材料科技（滨州）有限公司，海纳川（滨州）轻量化汽车部件有限公司，魏桥国科（滨州）科学工程产业技术研究院有限公司，威海万丰镁业科技发展有限公司，山东省科学院新材料研究所，山东大学，苏州大学，东北大学

主管部门：滨州市科技局

起止年限：2021 年 10 月至 2024 年 12 月

山东省科学技术厅

2020 年制

三、项目参加人员情况（最多 20 人）

填表说明：													
1. 项目负责人和主要参加人员请填写表中相关详细信息。研究生、博士生等流动或临时聘用人员只估算人员数量；													
2. 职称请填写：院士 正高级 副高级 中级 初级 其他；													
3. 人员分类请填写：项目负责人 骨干研究人员 主要研究人员 其他研究人员；													
4. 证件类型：主要包括身份证、护照等；													
5. 工作单位：填写单位全称，其中高校要具体填写到所在院系；													
6. 投入本项目工作时间：是指在项目实施期间总共为项目工作的满月度工作量，单位为月；													
7. 累计投入本项目工作时间：是指项目组人员按照固定研究人员、流动或临时聘用分类后，各类所有人员投入人月之和													
序 号	姓 名	性 别	出 生 年 月	职 务	职 称	学 历	人 员 分 类	证 件 类 型	证 件 号 码	工 作 单 位	是 否 有 工 资 性 收 入	项 目 中 承 担 的 主 要 工 作	投 入 本 项 目 工 作 时 间
1	长海博文	男	1962-10-20	院长	正高级	博士研究生	项目负责人	护照	TZ0790973	苏州大学	是	负责整体项目管理及协调	20
2	王晓南	男	1984-05-01	材料系主任	正高级	博士研究生	骨干研究人员	身份证	152326198405012810	苏州大学	是	合金成分优化及热处理制度优化	10
3	李新中	男	1979-02-07	无	正高级	博士研究生	骨干研究人员	身份证	230103197902075116	苏州大学	是	高速热变形技术与多级时效处理技术	18
4	董其鹏	男	1990-05-05	无	中级	博士研究生	骨干研究人员	身份证	371427199005054612	苏州大学	是	高速热变形技术与多级时效处理技术	15

五、项目预算资金来源

单位：万元

序号	项目资金投资及来源情况	预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明
1	项目总投	30,045	如下	省财政资金和自筹资金
2	已投	0	无	自筹资金
3	1. 单位自有	25,213	2019/2020 年度审计报告、银行存款证明	宏桥、南山、航桥、海纳川为年度审计报告，万丰为银行存款证明
4	2. 银行贷款	0	无	无
5	3. 风险/基金/股权投资	0	无	无
6	4. 申请无偿资助资金	4,832	无	省财政资金
7	小计：	0	无	无
8	5. 配套资金	0	无	无
9	其中：设区市	0	无	无
10	县（市、区）	0	无	无
11	6. 其他	0	0	无
	合 计	30,045	无	无

备注：对于非无偿资助的资金来源部分需提供详细的支撑材料和证明，证明自筹资金和银行贷款配套能力，比如授信额度等。

六、项目新增投资预算支出

(一) 资金支出一览表

单位：万元

填表说明：

1. 本表中填写的支出资金为项目新增投资；

2. 请以条目的形式在任务分工中简要列出各单位承担的项目研发任务；

3. 项目执行过程中其他来源资金支出原则上不允许调减；

4. 单位名称要填单位全称，并与委托函上单位公章一致；

5. 单位类型分为申报单位、参与单位；

6. 其他经费中的省财政资金主要包括出版、文献、信息传播、知识产权事务费以及项目专项审计、绩效评价等其他相关支出。其他来源资金是指除本表中科目外的所有其他项目支出。

7. 省财政资金不能用于人员费和基本建设费。

序号	单位名称	统一社会信用代码	单位类型	资金合计	任务分工及资金支出	资金小计	设备费	材料费/测试化验加工费/燃料动力费	差旅费/会议费/国际合作与交流费	劳务费/专家咨询费	其他费用	间接费用	人员费	基本建设费
1	山东宏桥新型材料有限公司	913716006138582965	申报单位	15395.00	任务分工			负责研究精密自动化汽车型材挤压成型工艺，实现大型、薄壁多腔汽车型材产品静态性能、服役性能、挤压速率和降低成本的关键技术工艺，掌握恒温快速挤压及自动控制技术，开发恒温快速挤压技术的闭环控制系统；形成通用高性能铝框架制造关键技术，为挤压铸造高韧铝合金汽车转向节、轮毂、安全气囊件挤压铸造高致密成形技术，为挤压铸造高韧铝合金汽车转向节、轮毂、安全气囊件支撑臂等构件的高性能化和轻量化提供关键技术支撑；研制高综合性能、大型复杂商用车底盘、副车架、一体化电池包等高韧铝合金构件；建立交通用高性能铝合金关键承载结构件制备关键技术研发及产业化示范；高韧高服役性能挤压铸造产品的						

						集成与产业化；挤压铸造高强韧铝合金汽车构件的可靠性评估与应用。山东宏桥负责建立轻量化汽车车身框架及底盘零部件高质量焊接产线。建立高度集成的汽车全铝底盘平台（商用车）：平台化率达 70%；对比同类传统车型底盘降重 30%以上。									
					省财政资金	2236.70	0.00	2036.70	70.00	0.00	0.00	130.00	/	/	
					其他来源资金	13158.30	10762.30	1446.00	0.00	0.00	300.00	350.00	300.00	0.00	
					任务分工	航桥新材料负责开发高强、耐蚀、高疲劳的 6xxx 系铝合金新材料及复杂精密等温闭式锻造结构件成形技术，为传动轴、推力杆、板簧支座、中间支座等关键铝合金结构件的高性能化和轻量化提供关键技术支撑。									
				2114.00	省财政资金	289.92	0.00	269.92	0.00	0.00	0.00	20.00	/	/	
					其他来源资金	1824.08	784.00	550.08	10.00	140.00	0.00	180.00	150.00	10.00	
					任务分工	负责开展汽车覆盖件用铝合金板材冲压成形性能研究与评价；开展汽车覆盖件用铝合金板材焊接性能、铆接性能评价、翻卷边性能评价；开展汽车覆盖件用铝合金板耐腐蚀性能评价和可涂装性能等评价；建立铝合金汽车板材成形与应用评价体系和车身覆盖件用铝合金板材性能数据库。									
				362.40	省财政资金	362.40	54.00	137.40	5.00	95.00	0.00	71.00	/	/	
					其他来源资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
					任务分工	负责研究高性能再生铝的循环不降级制备及使用技术；研究车身框架铝型材三维弯曲仿真模拟及回弹预测，形成经验性公式指导实际生产。研究挤压铸造二次、局部增压技术、微观组织与尺寸精度控制技术、模具的热平衡与长寿命技术等关键技术装备。									

十、任务书签订各方

甲方：山东省科学技术厅

业务处审核意见：（签字或签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或签章）



2022年09月22日

乙方：

法定代表人或委托代理人：（签字或签章）

项目负责人：（签字或签章）NAGAUMI HIROMI

开户名称：山东宏桥新型材料有限公司

开户银行：中国农业银行滨州梁邹支行

银行账号：15736601040004042

Nagaumi
Hiromi

2021年12月23日

丙方：滨州市科技局

法定代表人或委托代理人：（签字或签章）



山东省重大科技创新工程项目 任 务 书

项目编号：2019JZZY010357

项目名称：一级耐水性药用玻璃关键技术开发及产业化

承担单位（盖章）：山东省药用玻璃股份有限公司

合作单位（盖章）：齐鲁工业大学

主管部门（盖章）：淄博市科技局

起止年限：2019 至 2021

山东省科学技术厅

2019 年制

一、项目简介

本项目产品一级耐水性药用玻璃作为国家食品药品监督管理局规定的I类药用包装材料, 其以良好的耐水性、耐酸性和化学稳定性著称, 目前主要用于生物制剂、血液制品、疫苗、蛋白质和氨基酸等高档注射剂的盛装。但长期以来一级耐水性药用玻璃关键生产技术被美国威顿、法国圣戈班、意大利 KIMBLE、日本 NEG 四家公司所垄断, 国内一级耐水性药用玻璃产品基本上依赖于国外进口, 一级耐水性药用玻璃关键生产已成为国内药用包装材料产业“卡脖子”的首要重大关键技术难题, 其主要在于难熔化、难澄清、难成型, 造成产品成品率低, 产品成本高, 这已成为制约国内药用玻璃产品升级换代关键所在。

本项目成果来源为项目申报单位自有知识产权, 本项目创新团队通过对一级耐水性药用玻璃配方体系的优化设计、全电熔熔化工艺技术、成型工艺等系统研究, 同时对辅助生产流程进行自动检验、自动码垛包装等全面智能化工艺设计, 实现一级耐水性药用玻璃的国产化大规模工业化生产, 打破国外技术垄断局面, 实现国内药用玻璃产业升级换代, 满足国内生物医药产业迫切需求。本项目自主设计开发大出料量电熔炉熔化新工艺, 技术升级后的产能将提高 6 倍, 开发出新型 B^{3+} 离子稳定化的玻璃配方, B_2O_3 的挥发控制在 5% 以内, 通过研究一级耐水性药用玻璃的流变和热力学性质, 探索温度和热历史对玻璃结构的影响, 制定出新的成型工艺操作规程, 以满足大规模工业化生产的要求。

本项目申报单位拥有核心自主知识产权专利 20 项, 其中发明专利 8 项, 先后获得省级科技进步奖 3 项, 拥有中性硼硅玻璃模制注射剂瓶、中硼硅玻璃输液瓶等 5 个产品注册证。本项目目前尚处于前期设计开发阶段, 计划总投资 19800 万元, 建设年产一级耐水性药用玻

二、项目经费预算

(一) 项目资金来源一览表

单位：万元

序号	项目资金投资及来源情况	预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明
1	项目总投资	19,800	中国工商银行客户存款对账单、单位活期存款交易明细（东营银行）	自筹资金、省财政资金
2	已投资	2,534.97	付款收据及发票	自筹资金
3	项目新增投资	16,095.03	中国工商银行客户存款对账单、单位活期存款交易明细（东营银行）	自筹资金
4		0	/	/
5		0	/	/
6		1,170	/	省财政资金
7		0	/	无
8		0	/	无
9		0	/	无
10		0	/	无
11		17,265.03	中国工商银行客户存款对账单、单位活期存款交易明细（东营银行）	自筹资金、省财政资金

(二) 项目总投资支出预算表

序号		设备费	材料费	测试化验加工费	燃料动力费	差旅费/会议费/国际合作与交流费	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	劳务费	专家咨询费	间接费用	人员费	基本建设费	其他费用	合计
1	项目总投资估算数	8,965	3,733	150	1,460	45	35	80	20	0	990	4,322	0	19,800
2	项目已投入资金	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,309.97	0	2,534.97
3	项目新增投资估算数	8,740	3,733	150	1,460	45	35	80	20	0	990	2,012.03	0	17,265.03
4	申请省财政资金	518	560	35	1	15	5	30	6	0			0	1,170
5	申报单位省财政资金	420	399	0	0	0	0	0	0	0			0	819
6	齐鲁工业大学学合作单位省财政资金	98	161	35	1	15	5	30	6	0			0	351
7	市县财政配套资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	项目申报单位配套资金	8,222	3,173	115	1,459	30	30	50	14	0	990	2,012.	0	16,095.0
项目总投资支出预算说明														

单位: 万元

六、签订任务书各方

甲方：山东科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）



乙方：

法定代表人（签字或签章）



项目负责人（签字或签章）

帐户名称：山东省药用玻璃股份有限公司

开户银行：中国工商银行沂源县支行

帐号：1603008109022101362

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）



山东省重大科技创新工程项目 任 务 书

项目编号：2019JZZY010365

项目名称：高温耐磨及超高强铝合金喷射成形技术研究与应用

承担单位（盖章）：淄博德源金属材料有限公司

合作单位（盖章）：山东省科学院新材料研究所

主管部门（盖章）：淄博市科技局

起止年限：2019 至 2021

山东省科学技术厅

2019 年制

一、项目简介

介绍项目主要研究内容、成果来源、创新点、知识产权、获奖等情况，项目实施所处阶段，下一步主要研发内容与目标、投资估算等。

（一）主要研究内容：

该项目主要是通过研发铝合金喷射成形生产工艺技术代替传统铝合金生产工艺，解决以下两种高含量合金的偏析和晶粒细化等问题，提升铝合金在汽车、航空领域的应用，推动该领域的进步与发展。

研发产品及应用：

1、高硅耐磨铝合金缸套代替铸铁缸套，从而增加发动机功率提高燃料经济性，降低污染排放。

2、研发被称为“王牌铝合金”的 7055 超高强合金，拓展铝合金在航天航空上的应用。

喷射成形(SF)技术，是在数据模块控制下，用高压惰性气体将铝合金液流雾化成细小熔滴，在高速气流下飞行并冷却，在尚未完全凝固前沉积成坯件的一种新的铸造工艺。可以解决传统铸造方法不能解决的合金宏观偏析和晶粒细化，使铝合金强度、耐磨性、耐高温性能大幅度的提升。喷射形成技术国外已经产业化，国内对喷射成形技术的研究，已接近国际先进水平，但产业化还尚处起步阶段，国内只有江苏豪然和天津百思威两家生产单位。

喷射成形的关键技术是雾化技术、均匀分布技术、沉积层温控和凝固技术、合金净化以及热处理技术等，我公司做出了关键性的突破，并制定了高硅耐磨铝合金和 7055 超高强合金的技术路线图。我们将进一步研究熔炼、喷射、挤压、锻压热处理各个环节对产品

二、项目经费预算

(一) 项目资金来源一览表

单位：万元					
序号	项目资金投资及来源情况	预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明	
1	项目总投资	6,000	山东省重大科技创新项目 企业自筹 授信证明	山东省重大科技创新项目 企业自筹	银行贷款
2	已投资	1,700	设备名录 研发支出台账 专项审计报告	企业自筹	
3	项目新增投资	1,300	股权转让协议 个人借款借据	股权转让	个人借款
4		1,000	银行授信证明	银行贷款	
5		0	无	无	
6		2,000	山东省重大科技创新项目	山东省重大科技创新项目	
7		0	无	无	
8	项目新增投资	0	无	无	
9		0	无	无	
10		0	无	无	
11	合计	4,300	山东省重大科技创新项目 企业自筹 银行授信	山东省重大科技创新项目 企业自筹	银行贷款

(二) 项目总投资支出预算表

单位：万元														
序 号		设备费	材料费	测试化 验加工 费	燃料动 力费	差旅费/会 议费/国际 合作与交 流费	出版/文 献/信息 传播/知 识产权 事务费	劳务 费	专家咨 询费	间接费 用	人员费	基本建 设费	其他费 用	合计
1	项目总投资 估算数	2,461 .1	1,571. 76	66.06	217.37	44.15	16	151.6 6	75	200	337	839.9	20	6,00 0
2	项目已投入资金	1,118 .1	371.76	1.06	17.37	4.15	1	41.66	15	0	20	109.9	0	1,70 0
3	项目新增投资 估算数	1,343	1,200	65	200	40	15	110	60	200	317	730	20	4,30 0
4	项目新增投资支出估算明	640	800	60	100	30	10	100	60	200			0	2,00 0
5		585	800	5	100	20	10	50	30	100			0	1,70 0
6			55	0	55	0	10	0	50	30	100		0	300
7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(二) 主要参加人员情况:

序号	姓名	性别	出生年月	职务	技术职称	文化程度	身份证号码	工作单位	项目中承担的主要工作	备注
1	柴韶春	男	1972-01-26	总工	高级工程师	专科	142123197201264219	淄博德源金属材料有限公司	技术工艺 项目实施	无
2	唐守秋	男	1964-09-07	副所长	研究员	硕士研究生	370102196409074531	山东省科学院新材料研究所	技术方案设计实施	无
3	崔红卫	男	1971-03-14	教师	副教授	博士研究生	321102197103140539	山东理工大学	技术方案实施	无
4	周吉学	男	1982-01-23	主任	副研究员	博士研究生	370102198201235817	山东省科学院新材料研究所	试验方案设计	无
5	陈振华	男	1945-10-13	无	教授	博士研究生	430104194510134316	湖南大学	技术指导	无
6	蔡元华	男	1969-12-29	无	教授	博士研究生	370102196912293395	北京科技大学	技术指导	无
7	赵东清	女	1982-04-09	无	副研究员	博士研究生	370112198204092981	山东省科学院新材料研究所	实验实施	无
8	侯保荣	男	1942-01-03	主任	工程院院士	博士研究生	370202194201033913	中科院海洋研究所	耐腐蚀研究	无

六、签订任务书各方

甲方：山东科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）



乙方：

法定代表人（签字或签章）



盖 章
年 月 日



项目负责人（签字或签章）

翟乃

帐户名称：淄博德源金属材料有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司沂源支行

帐 号：37001637341050159547

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）



山东省重大科技创新工程项目 任 务 书

项目编号：2019JZZY020309

项目名称： 高效低阻新型纳米纤维过滤材料制备技术开发及其应用示范

承担单位（盖章）： 山东奥博环保科技有限公司

合作单位（盖章）： 山东省科学院新材料研究所

主 管 部 门（盖章）： 德州市科技局

起止年限：2019至2021

山东省科学技术厅

2019 年制

一、项目简介

介绍项目主要研究内容、成果来源、创新点、知识产权、获奖等情况，项目实施所处阶段，下一步主要研发内容与目标、投资估算等。

主要研究内容：本项目通过利用静电纺丝方法能够得到直径为几十或几百纳米的纳米级纤维，形成的纤维毡重量轻、渗透性好、比表面积大、孔隙率高、内部孔隙的连通性好、容易与纳米级的化学物质或功能性物质相结合。将 PM_{2.5} 过滤材料从单层纤维膜拓宽至无机-有机多孔复合纤维膜，利用热处理、二次电纺、二次热处理等手段制备高温稳定的空气过滤材料，可将空气中有害气体分等级依次吸附，有利于多种 PM 和有害气体的逐级滤除。通过对纳米纤维材料进行复合、厚度调整，从而提高纳米纤维的持久性、耐用性和过滤效率和性能。

项目成果来源：合作研发。

创新点：

(1) 由于纳米纤维具有较大的比表面积，所以增加了空气中悬浮微小颗粒在其表面沉积的概率，从而提高了其除尘的效率。

(2) 采用静电纺丝技术制备纳米纤维。利用静电纺丝方法能够得到直径为几十或几百纳米的纳米级纤维，形成的纤维毡重量轻、渗透性好、比表面积大、孔隙率高、内部孔隙的连通性好、容易与纳米级的化学物质或功能性物质相结合。

(3) 将 PM_{2.5} 过滤材料从单层纤维膜拓宽至无机-有机多孔复合纤维膜，利用热处理、二次电纺、二次热处理等手段制备高温稳定的

二、项目经费预算

(一) 项目资金来源一览表

单位: 万元

序号	项目资金投资及来源情况		预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明
1	项目总投资		1,390	企业自有资金、省拨经费	企业自有资金、省拨经费
2	已投资		0	/	/
3	项目新增投资	1. 单位自有	200	银行存款证明	投资借款
4		2. 银行贷款	900	银行借据	银行借款
5		3. 风险投资	0	/	/
6		4. 申请无偿资助资金	290	省财政资金	省财政资金
7		5. 配套资金	0	/	/
8			0	/	/
9			0	/	/
10		6. 其他	0	/	/
11	合 计		1,390	企业自有资金、省拨经费	企业自有资金、省拨经费

六、签订任务书各方

甲方：山东科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）



2019年12月25日



乙方：

法定代表人（签字或签章）

张延青

2019年12月13日



项目负责人（签字或签章）

张延青

帐户名称：山东奥博环保科技有限公司

开户银行：建行武城县支行

帐号：37001847401050150166

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）



盖 章

年 月 日

山东省重大科技创新工程项目产学研合作协议

依据山东省重大科技创新工程项目管理要求，山东奥博环保科技有限公司、山东省科学院新材料所两家单位经协商一致，双方同意就 2019 年度山东省重大科技创新工程“高效低阻新型纳米纤维过滤材料制备技术开发及其应用示范”项目达成如下协议：

第一条 研发团队分工

山东奥博环保科技有限公司：高效低阻新型纳米纤维过滤材料的应用示范。

山东省科学院新材料研究所：高效低阻新型纳米纤维过滤材料制备技术研究。

第二条 项目经费分配及承担

根据任务合同书中双方承担任务情况及经费预算表，本项目申请专项经费 290 万元，提供自筹经费 1100 万元，具体经费分配如表 1。

表 1 项目经费分配明细表：

参研单位	省拨经费/万元	单位自有经费/万元
山东奥博环保科技有限公司	174 (6%)	1100
山东省科学院新材料研究所	116 (40%)	0
合计	290	1100

第三条 成果归属及收益分配

1、本研究过程中各自独立研发所产生的科研成果及相应的知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的科研成果及相应的知识产权归合作双方所有。

具体如下：

(1) 成果报奖署名：合作享有成果的完成单位排序为：根据实际工作贡献商议确定；

(2) 论文发表：甲乙双方需征得对方同意的情况下，可以单独将本方完成部分的研究成果以论文形式单独发表；联合发表论文时，完成单位排序经商议确定；

(3) 专利申请：甲乙双方需征得对方同意的情况下，可以单独将本方完成部分的研究成果申请专利；联合申请专利时，申请单位排序按照实际的工作贡献商议确定；

2、成果转化收益分配：

本项目合作研发所产生的成果及相应知识产权的转让权归合作双方拥有；上述情形产生的经济收益分配，在成果转让或实施转化前，由甲乙双方协商确定。

第四条 其他

- 1、本协议一式四份，甲乙双方各持两份，具有同等法律效力；
- 2、未经对方许可，甲乙双方均不得将本协议内容及相关技术信息、材料等透露给第三方，保密期限为三年；
- 3、合同未尽事宜，双方应本着互惠互利、友好协商的原则另行协商约定；
- 4、与本协议相关的附件、备忘录等与本协议拥有同等的法律效力。

牵头单位：（签章）

山东奥博环保科技有限公司

委托代理人：

年 月 日

参与单位：（签章）

山东省科学院新材料研究所

委托代理人：

年 月 日

山东省重点研发计划 (重大科技创新工程) 项目任务书

项目编号：2020CXGC010309

产业名称：新材料

指南方向：新型炭基材料 - 高性能油基、煤基针状焦的制备关键技术研究与应

项目名称：高性能煤基针状焦的制备关键技术与应用

承担单位(盖章)：枣庄振兴炭材科技有限公司

合作单位(盖章)：中钢集团鞍山热能研究院有限公司，山东省科学院新材料研究所

主管部门：枣庄市科技局

起止年限：2020年12月至2023年12月

山东省科学技术厅

2020年制

5	王守凯	男	1965-11-22	副院长	正高级	硕士研究生	骨干研究人员	身份证	210203196511225292	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	是	技术方案设计	36
6	冀良田	男	1978-12-28	部长	初级	本科	骨干研究人员	身份证	370725197812281217	枣庄振兴炭材科技有限公司	是	工艺技术研究	36
7	刘书林	男	1978-05-06	副所长	正高级	硕士研究生	骨干研究人员	身份证	130226197805064710	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	是	工艺技术研究	36
8	张作瑞	男	1988-12-17	科级	初级	本科	骨干研究人员	身份证	37082919881217621X	枣庄振兴炭材科技有限公司	是	工艺技术研究	36
9	梁秀	女	1990-12-13	科研骨干	副高级	博士研究生	骨干研究人员	身份证	370923199012130629	山东省科学院新材料研究所	是	工艺技术研究	36
10	倪吉仑	男	1991-04-28	技术人员	初级	本科	骨干研究人员	身份证	370725199104282170	枣庄振兴炭材科技有限公司	是	工艺方案设计、分析评价	36
11	高翔	男	1988-11-09	科研骨干	初级	硕士研究生	主要研究人员	身份证	372929198811094535	山东省科学院新材料研究所	是	工艺技术研究	30
12	郭明聪	女	1984-11-26	科研骨干	副高级	硕士研究生	主要研究人员	身份证	210304198411260446	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	是	工艺技术研究	30

五、项目预算资金来源

序号	项目资金投资及来源情况		预算数	资金来源证明或支撑资料名称	来源说明
1	项目总投资		7,900	已投资、账户余额和抵押贷款能力	已投资发票、银行余额和存货
2	已投资		210	研发相关投资发票	研发投入投资发票
3	1. 单位自有		2,400	集团公司内部存款、公司银行账户余额	集团公司内部存款、工商银行余额
4	2. 银行贷款		0	无	无
5	3. 风险/基金/股权投资		0	无	无
6	4. 申请无偿资助资金		1,422	省拨资金	省拨资金
7	项目新增投资		小计:	无	无
其中: 设区市			无	无	
县(市、区)			无	无	
8	5. 配套资金		0	无	无
9	6. 其他		0	无	无
3,868			资产负债表, 存货销售回款、原料、产品发票	存货、原料、产品发票	
7,690			合计	合计	合计
10					
11					

备注：对于非无偿资助的资金来源部分需提供详细的支撑材料和证明，证明自筹资金和银行贷款配套能力，比如授信额度等。

2	山东省科学院新材料研究所	123700004 95571656W	参与单位	213.3 0	任务分工	新型针状焦负极的制备及构筑，建立电极材料及电解液之间的作用机制和运行机理模型，阐明针状焦作用于电池电极材料的基础理论和指导性研究。									
				213.3 0	省财政资金	213.3 0	30.00	111.80	6.00	27.00	6.00	32.50	/	/	
					其他来源资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
					任务分工	煤焦油组分性质相匹配预处理技术及多种原料耦合调配研究，获得有利于不同性能中间相和针状焦生成的热体驱体原料，研究不同需求针状焦延迟焦化、煅烧热处理生产工艺技术，建立高性能煤基针状焦原料和生产技术方案。									
3	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	912103002 41446388G	参与单位	497.7 0	省财政资金	497.7 0	352.7 0	94.00	10.00	26.00	5.00	10.00	/	/	
					其他来源资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

十、任务书签订各方

甲方：山东省科学技术厅

业务处审核意见：（签字或签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或签章）



乙方：

法定代表人或委托代理人：（签字或签章）

项目负责人：（签字或签章）王读福 *Wang Dufu*

开户名称：枣庄振兴炭材科技有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司枣庄分行

银行账号：1605030609200281965



丙方： 枣庄市科技局

法定代表人或委托代理人：（签字或签章）



山东省重点研发计划（国际科技合作）

任务书

项目编号: 2019GHZ019

项目名称: 新型高强度铸造铝合金材料及其应用部件开发

承担单位（盖章）: 山东省科学院新材料研究所

合作国别: 乌克兰

主管部门（盖章）: 山东省科学院

起止年限: 2019 年 12 月 至 2022 年 12 月

山东省科学技术厅

2019 年制

项目基本信息表

项目名称	新型高强度铸造铝合金材料及其应用部件开发				
项目编号	2019GHZ019				
合作国别	乌克兰				
合作目标	<input type="checkbox"/> 解决关键瓶颈技术 <input type="checkbox"/> 填补国内空白 <input type="checkbox"/> 引进国际优秀人才 <input checked="" type="checkbox"/> 引进具有重大应用前景的前瞻技术 <input type="checkbox"/> 引 国家战略需求的关键技术、装备 <input type="checkbox"/> 分 国际前沿科技成果 <input type="checkbox"/> 其他				
合作方式	<input type="checkbox"/> 购买全 术及消化吸收 <input type="checkbox"/> 购买关键 know-how <input type="checkbox"/> 引进关键技术设备 <input checked="" type="checkbox"/> 分工合作研发 <input type="checkbox"/> 聘请专家来华工作 <input type="checkbox"/> 赴国外技术培训 <input type="checkbox"/> 利用国外资源 <input type="checkbox"/> 信息交流 术咨询 <input type="checkbox"/> 其他				
密级	<input checked="" type="checkbox"/> 公开 <input type="checkbox"/> 秘 <input type="checkbox"/> 机 <input type="checkbox"/> 绝密	国内参加单位数	3	国（境）外参加单位数	1
所属专业领域 1	新材料	学科 1	材料	方向 1	铝合金材料
所属专业领域 2		学科 2		方向 2	
经费预算	总预算 690 万元，其中省级财政专项经费 190 万元				
项目时限	起始时间	2019 年 12 月	结束时间	2022 年 12 月	
项 目 牵 头 承 担 单 位	单位名称	山东省科学院新材料研究所		单位性质	省属事业单位
	单位所在地	山东省 济南市 历下		组织机构代码	12370000495571656W
	通信地址	山东省济南市历下区科院路 19 号		邮政编码	250014
	银行账号	工行千佛山支行 (1602023209014400113)		法定代表 人姓名	董火民

动科技股份有限公司 3 家参研单位自筹配套研发经费 300 万元，具体如表 4。

表 4 项目配套经费明细表：

参研单位	配套经费 /万元	经费来源
山东省科学院新材料研究所	100	国拨经费、单位自有资金
山东银光钰源轻金属精密成型有限公司	100	自有资金
山东一航制动科技股份有限公司	100	自有资金
合计	300	

配套资金主要用于：设备费、材料费等。

（二）资金来源

单位：万元

内 容		估算数	来源说明
项目总投资		690.00	专项经费、单位自筹
项目新增投资	1、单位自有	300.00	单位自筹
	2、银行贷款	0.00	
	3、风险投资	0.00	
	4、申请无偿资助资金	190.00	专项经费
	5、配套资金	小 计：	0.00
		其中：设区市	0.00
		县（市、区）	0.00
	6、其它	0.00	
	合 计	490.00	
已投入		200.00	单位自筹

（三）项目支出预算

新增投资支出预算		单位：万元
资金支出预算	金额	
1. 设备费	110.00	
2. 材料费	220.00	
3. 测试化验加工费	33.00	

	下半年度 (2022 年 07 月 至 2022 年 12 月)	(1) 汽车典型零部件推广示范应用。 (2) 申请国家专利 1 项, 发表 SCI/EI 论文 1 篇。 (3) 培养工程技术人员 5 人。
--	--	--

四、项目人员情况

(一) 项目负责人情况

姓 名	刘洪涛	性别	男	出生日期	1984 年 07 月 03 日	
工作单位	山东省科学院新材料研究所			联系电话	0531-88728307	
通讯地址	山东省济南市科院路 19 号			手 机	18105311218	
文化程度	博士研究生			学 位	博士	
职 务	无			职 称	副研究员	
身份证号码		370725198407030697				
现从事专业		新型铝、镁合金材料制备及先进铸造技术研究				
参加本项目的起止时间		2019. 01-2022. 12				
主要工作经历与业绩						
刘洪涛, 男, 1984 年生, 东北大学博士, 山东省科学院新材料研究所副研究员, 主要从事铝、镁合金轻量化材料的成分设计、制备及先进铸造技术研究。先后承担、参与中美加国际合作项目、国家科技支撑计划、国家重点研发计划、国家自然科学基金、山东省重点研发计划、山东省自然科学基金等纵向科技项目 10 余项, 目前在国内外学术期刊发表学术论文 40 余篇, 授权发明专利 5 项、实用新型专利 2 项, 获得滨州市科技进步一等奖 1 项。						

七、签订任务书各方

甲方：山东省科学技术厅

法定代表人或委托代理人（签字）

李寿

业务处室负责人（签字或签章）



2019年12月18日

乙方：

法定代表人（签字或签章）



2019年12月11日



项目负责人（签字或签章）刘洪涛

帐户名称：山东省科学院新材料研究所

开户银行：济南工行经二路支行

帐号：1602023209014400113

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）

Signature



项目类别 自主培养创新团队

项目编号 2021GXRC039

济南市"新高校 20 条" 资助项目合同书

(自主培养创新团队)

合同号 2021GXRC039

项目名称 宽禁带半导体氮化物 (GaN、AlN) 单晶衬底

委托单位 (甲方) 济南市科学技术局

承担单位 (乙方) 齐鲁工业大学

完成年限 2022 年 1 月 - 2024 年 12 月

承担单位地址 山东省济南市长清区大学路 3501 号

项目单位负责人 陶芙蓉 联系电话 0531-89631893

项目负责人 郝霄鹏 联系电话 13793183582

项目联系人 邵永亮 联系电话 15066673935

济南市科学技术局制

根据《中华人民共和国民法典》规定，济南市科学技术局（以下简称甲方）与项目承担单位（以下简称乙方）为顺利完成本项目的研究开发任务，经协商一致，订立本合同。

一、项目总体情况及主要内容

1.经过甲方审定，宽禁带半导体氮化物（GaN、AlN）单晶衬底被列入2021年度济南市“新高校20条”资助项目自主培养创新团队计划，并以无偿资助方式支持科研经费90万元。资助经费采取分期拨付的方式，合同签订后当年拨付30万元，第二年绩效评估合格后拨付30万元，第三年绩效评估合格后拨付30万元，项目执行期满组织验收。

2.资助经费主要用于开展技术研发、成果转化、产业化或中试、人才培养等方面的费用支出，如设备费、能源材料费、测试化验加工费、国际合作与交流费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、专家咨询费、劳务费、培训培养费等。

3.项目承担单位：齐鲁工业大学

主要协作单位：无

4.项目负责人及主要投入人员结构：

姓 名	性别	年龄	职务\职称	从事专业	承担任务	所在单位
郝霄鹏	男	49	材料学部 主任\教授	宽禁带半导 体材料	宽禁带半导 体晶体材料 制备与性能 研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
吴拥中	男	48	无\教授	宽禁带半导 体晶体材料	宽禁带半导 体晶体材料 制备与性能 研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
邵永亮	男	36	无\副教授	宽禁带半导 体氮化物晶 体材料	氮化镓、氮 化铝等晶体 生长、加工 与性能研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院

郭恩言	男	36	材料学部 副主任\副 教授	氮化物晶体 材料性能与 应用	氮化物半导 体材料性能 和应用研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
徐小龙	男	31	无\副教授	氮化物晶体 材料性能与 应用	氮化物半导 体材料性能 和应用研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
张保国	男	30	无\讲师	氮化物晶体 生长与加工	氮化镓单晶 生长、加工 与缺陷控制	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
胡海啸	男	29	无\讲师	氮化物晶体 生长与加工	氮化镓单晶 生长、加工 与性能研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
杨铭志	男	33	无\讲师	氮化物晶体 生长与加工	氮化铝单晶 生长、加工 与缺陷控制	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
艾子政	男	28	无\讲师	氮化物晶体 材料性能与 应用	氮化物半导 体材料性能 和应用研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院
史栋	男	28	无\讲师	氮化物晶体 材料性能与 应用	氮化物半导 体材料性能 和应用研究	齐鲁工业大学材料 科学与工程学院

5.项目主要内容和创新点

(1) 主要研究内容:

1) 结合晶体生长热力学和动力学原理, 系统研究 GaN、AlN 晶体的成核机制及界面生长过程, 详细研究新多场耦合条件下 GaN、AlN 晶体晶体生长模式调控机理, 实现高质量 4 英寸 GaN 单晶和 2 英寸 AlN 单晶稳定、批量生长。

2) 通过研究 GaN 晶体的切割、研磨和表面化学机械抛光等加工技术, 揭示加工过程中加工介质与 GaN、AlN 晶体表面之间相互作用机理, 解决单晶衬底加工中开裂、崩边、表面损伤层、粗糙度控制等难题。

3) 研究不同极性表面氮化物晶体的晶体质量、缺陷分布、电学和光学性质, 详细分析造成性质差异的机理, 系统研究晶体极性对同质外延生长模式和制备器件性能的影响规律, 探索不同极性晶面对器件性能提升影响的关键因素。

甲方（委托单位）：济南市科学技术局

法人或委托代表（签名）：



乙方（承担单位）：

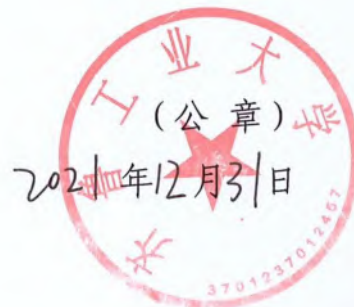
法人代表（签名）：

项目负责人（签名）：

开户银行：建行济南玉函支行

开户名：齐鲁工业大学

银行帐号：3700 1616 3590 5002 3231



协作单位（签字、盖章）

项目类别自主培养创新团队

项目编号2021GXRC031

济南市"新高校 20 条" 资助项目合同书

(自主培养创新团队)

合同号2021GXRC031

项目名称纳米超级绝热材料关键技术研发与创新应用

委托单位(甲方)济南市科学技术局

承担单位(乙方)山东省科学院新材料研究所

完 成 年 限2022.01-2024.12

承担单位地址济南市历下区科院路 19 号

项目单位负责人郝霄鹏 联系电话13793183582

项目 负 责 人伊希斌 联系电话18678809109

项目 联 系 人于诗摩 联系电话18264147151

济南市科学技术局制

根据《中华人民共和国民法典》规定，济南市科学技术局（以下简称甲方）与项目承担单位（以下简称乙方）为顺利完成本项目的研究开发任务，经协商一致，订立本合同。

一、项目总体情况及主要内容

1. 经过甲方审定，纳米超级绝热材料关键技术研发与创新应用被列入 2021 年度 济南市“新高校 20 条”资助项目自主培养创新团队 计划，并以无偿资助方式支持科研经费 90 万元。资助经费采取分期拨付的方式，合同签订后当年拨付 30 万元，第二年绩效评估合格后拨付 30 万元，第三年绩效评估合格后拨付 30 万元，项目执行期满组织验收。

2. 资助经费主要用于开展技术研发、成果转化、产业化或中试、人才培养等方面的费用支出，如设备费、能源材料费、测试化验加工费、国际合作与交流费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、专家咨询费、劳务费、培训培养费等。

3. 项目承担单位：山东省科学院新材料研究所

主要协作单位：

4. 项目负责人及主要投入人员结构：

姓 名	性别	年龄	职务\职称	从事专业	承担任务	所在单位
伊希斌	男	40	主任\研究员	气凝胶超材料	团队负责人	山东省科学院新材料研究所
张新恩	男	54	研究员	材料科学与工程	气凝胶材料的创新应用	山东省科学院新材料研究所
张晶	女	39	副研究员	碳气凝胶	新能源气凝胶材料研发与应用	山东省科学院新材料研究所
赵新富	女	34	助理研究员	柔性气凝胶	气凝胶分子理论分析与模拟	山东省科学院新材料研究所
于诗摩	男	31	助理研究员	气凝胶节能技术	气凝胶材料在建筑领域	山东省科学院新材料研究所

					的应用	
刘思佳	男	27	助理研究员	气凝胶节能技术	高效节能设计与应用	山东省科学院新材料研究所
袁志鹏	男	31	助理研究员	生物质气凝胶	超临界干燥	山东省科学院新材料研究所
李占峰	男	25	硕士研究生	无机材料	高效节能设计与应用	山东省科学院新材料研究所
聂义昊	男	24	硕士研究生	多孔陶瓷	气凝胶材料在建筑领域的应用	山东省科学院新材料研究所
尚梦鸽	女	25	硕士研究生	碳气凝胶	气凝胶材料制备技术	山东省科学院新材料研究所
孙金强	男	25	硕士研究生	生物质气凝胶	气凝胶分子理论分析与模拟	山东省科学院新材料研究所
张敏娜	女	25	硕士研究生	碳铝复合气凝胶	气凝胶材料制备技术	山东省科学院新材料研究所

5. 项目主要内容和创新点

(1) 主要研究内容：

本项目将以高温热工装备、建筑保温、新能源电池、高端装备、轨道交通等领域对超级绝热材料的迫切需求为应用导向，以系列化气凝胶材料批量化制备关键技术、气凝胶规模化生产关键技术、多场景考核（装置搭建、模拟测试、应用服役评价）为实施手段，开展微纳结构可控、耐高温、高效绝热的气凝胶超级绝热材料全链条技术点研究；掌握多规格、多品种气凝胶超级绝热材料产品的关键制造技术；完成重点行业应用示范与评价，满足热工、装备和特殊领域的重大需求，为国家双碳战略的实施提供关键基础材料支撑。

具体研究内容包括两大部分，六条具体手段：

① 适用于特殊应用场景的系列化气凝胶绝热材料制造技术

(i) 硅系、铝系（莫来石）、锆系、碳系等系列高端气凝胶材料制备研究；开展气凝胶材料耐温性、结构调控、高效绝热、吸附等性能调控技术与优化；

(ii) 低成本气凝胶生产关键技术研究，分别从纤维与胶凝材料的选择、干燥工艺优化、中试流程化条件控制进行分项研究；

(iii) 多体系（适用于-200~1300℃温度范围）、多品种（气凝胶粉体、涂料、电池隔热片、柔性毡、特种异型件）气凝胶绝热材料制品产业化制备技术优化研究。

甲方（委托单位）：济南市科学技术局

法人或委托代表（签名）：



乙方（承担单位）：山东省科学院新材料研究所

法人代表（签名）：

项目负责人（签名）：



开户银行：中国工商银行济南千佛山支行

开 户 名：山东省科学院

银行帐号：1602023209008902038

（公 章）

2021年12月31日

协作单位（签字、盖章）

项目编号：2022JBZ01-07

齐鲁工业大学（山东省科学院）

“揭榜制”项目任务书

项目名称：	尖端材料集成计算、设计及应用
所属专项：	科教产融合试点工程重大创新专项
榜单任务：	尖端材料集成计算、设计及应用
项目牵头承担单位：	材料科学与工程学部（公章）
项目负责人：	韩秀君
执行期限：	2022年8月21日至2024年8月20日

科研管理部

二〇二二年四月

项目基本信息表

项目名称		尖端材料集成计算、设计及应用								
项目编号		2022JBZ01-07								
榜单任务		尖端材料集成计算、设计及应用								
密 级		<input checked="" type="checkbox"/> 公开 <input type="checkbox"/> 秘密 <input type="checkbox"/> 机密		单位总数	1	课题数	4			
经费预算		总预算 1200 万元，其中财政专项资金 1200 万元，单位自筹资金 0 万元，其他渠道获得资金 0 万元								
项目周期节点		起始时间		2022 年 08 月		结束时间		2024 年 08 月		
		实施周期		共 24 个月		预计中期时间点		2023 年 08 月		
牵头单位	单位名称		材料科学与工程学部			单位负责人		郝霄鹏		
项目负责人	姓 名	韩秀君		性 别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		最高学位		博士	
	证件类型	身份证		证件号码	370102197506073332					
	所在单位	材料科学与工程学部								
	职 称	<input checked="" type="checkbox"/> 正高级 <input type="checkbox"/> 副高级 <input type="checkbox"/> 中级 <input type="checkbox"/> 初级 <input type="checkbox"/> 其他					职务	无		
	电子邮箱	xjhan@qlu.edu.cn			移动电话		15201997326			
项目联系人	姓 名	赵宁		电子邮箱		zhaon@sdas.org				
	固定电话	0531-82605403		移动电话		13954155320				
课题分解 (最多 5 个)	序号	课题名称		承担单位		负责人	总经费 (万元)	其中财政专项资金 (万元)		
	1	材料集成计算与设计的高通量、多尺度方法		材料科学与工程学部		韩秀君	340	340		
	2	宽禁带半导体晶体的计算、设计及应用		材料科学与工程学部		吴拥中	320	320		
	3	高导电纳米碳/铝基复合材料计算、设计与应用		材料科学与工程学部		张素卿	260	260		
	4	纳米气凝胶超级绝热材料的计算、设计与应用		材料科学与工程学部		伊希斌	280	280		
其他参与单位	单位名称	无				单位负责人	无			

七、项目参加人员基本情况表

填表说明：1、专业技术职称：A、正高级 B、副高级 C、中级 D、初级 E、其他； 2、投入本项目的全时工作时间(人月)是指在项目实施期间该人总共为项目工作的满月度工作量；累计是指项目组所有人员投入人月之和； 3、项目固定研究人员需填写人员明细； 4、是否有工资性收入：Y、是 N、否； 5、人员分类代码：A、项目负责人 C、课题负责人 D、项目/课题骨干 E、其他研究人员；项目负责人必须为本单位全职在职人员。6、单位：学部名称或参与单位名称。															
序号	姓名	性别	出生日期	证件类型	证件号码	专业技术职称	职务	最高学位	专业	投入本项目的全时工作时间(人月)	人员分类代码	所属课题	是否有工资性收入	工作单位	参加人签字
1	韩秀君	男	1975.06	身份证	370102197506073332	A	无	博士	材料物理与化学	20	A	课题 1	Y	材料学部	韩秀君
2	吴拥中	男	1973.09	身份证	370103197309265534	A	无	博士	材料学	20	C	课题 2	Y	材料学部	吴拥中
3	张素卿	男	1985.03	身份证	370802198503245138	B	无	博士	材料学	20	C	课题 3	Y	材料学部	张素卿
4	伊希斌	男	1981.08	身份证	37032319810811081X	A	无	博士	材料学	20	C	课题 4	Y	材料学部	伊希斌
5	郭恩言	男	1985.01	身份证	370923198501093713	B	副院长	博士	材料科学与工程	20	D	课题 1	Y	材料学部	郭恩言
6	卢启芳	女	1977.03	身份证	370726197703245125	A	无	博士	无机化学	20	D	课题 1	Y	材料学部	卢启芳
7	马景云	女	1977.09	身份证	610402197709161208	B	无	博士	材料科学与工程	20	D	课题 1	Y	材料学部	马景云
8	司聪慧	女	1989.10	身份证	3703021989102	C	无	博士	材料学	20	D	课题 1	Y	材料学部	司聪慧

9	陈顺伟	男	1989.11	身份证	36362 370724198911051415	C	无	博士	材料物理与化学	20	D	课题1	Y	材料学部	陈顺伟
10	娄有信	男	1982.02	身份证	410928198202023939	C	无	博士	材料物理与化学	16	E	课题1	Y	材料学部	娄有信
11	周海峰	男	1984.06	身份证	372926198406203110	C	无	博士	材料学	16	E	课题1	Y	材料学部	周海峰
12	张继辉	男	1984.03	身份证	370112198403187713	C	无	博士	材料物理与化学	16	E	课题1	Y	材料学部	张继辉
13	何东新	男	1974.05	身份证	370102197405190038	B	无	博士	材料学	16	E	课题1	Y	材料学部	何东新
14	姚金水	男	1967.12	身份证	41010219671204491X	A	无	博士	高分子化学与物理学	16	E	课题1	Y	材料学部	姚金水
15	刘建安	男	1964.06	身份证	370111196406271050	A	无	硕士	材料学	16	E	课题1	Y	材料学部	刘建安
16	张梅梅	女	1964.02	身份证	370111196402251044	B	无	硕士	材料学	16	E	课题1	Y	材料学部	张梅梅
17	杜毅	男	1964.03	身份证	370102196403014511	A	无	学士	硅酸盐	16	E	课题1	Y	材料学部	杜毅
18	危兆玲	女	1982.08	身份证	371324198508028724	E	无	博士	材料学	16	E	课题1	Y	材料学部	危兆玲
19	李红云	女	1973.05	身份证	370983197305296160	E	无	硕士	材料化学	16	E	课题1	Y	材料学部	李红云
20	徐小龙	男	1990.01	身份证	370785199001165517	B	无	博士	材料科学与工程	20	D	课题2	Y	材料学部	徐小龙
21	胡海啸	男	1992.01	身份证	370921199201230036	C	无	博士	材料学	20	D	课题2	Y	材料学部	胡海啸
22	艾子政	男	1993.05	身份证	372924199305223333	C	无	博士	材料学	20	D	课题2	Y	材料学部	艾子政
23	史栋	男	1993.05	身份证	37150219930506073X	C	无	博士	无机化学	20	D	课题2	Y	材料学部	史栋

24	修志亮	男	1978.03	身份证	370682197803293517	B	无	博士	材料学	16	E	课题 2	Y	材料学部	修志亮
25	刘金海	男	1973.10	身份证	320325197310087018	B	无	硕士	地球探测与信息技术	16	E	课题 2	Y	材料学部	刘金海
26	张海萍	女	1968.12	身份证	11010819681217230X	B	无	博士	材料学	16	E	课题 2	Y	材料学部	张海萍
27	张灵翠	女	1981.04	身份证	370983198104156967	C	无	博士	材料物理与化学	16	E	课题 2	Y	材料学部	张灵翠
28	蒋天龙	男	1988.08	身份证	320623198808277837	C	无	硕士	宝石学	16	E	课题 2	Y	材料学部	蒋天龙
29	朱瑜燕	女	1988.06	身份证	130982198806186924	C	无	硕士	艺术	16	E	课题 2	Y	材料学部	朱瑜燕
30	赵金博	男	1975.04	身份证	37072519750401001X	C	无	博士	材料学	16	E	课题 2	Y	材料学部	赵金博
31	张献	女	1975.04	身份证	370103197504175526	A	无	博士	材料学	16	E	课题 2	Y	材料学部	张献
32	杨志洲	男	1983.12	身份证	370181198312280317	B	无	博士	高分子化学与物理学	16	E	课题 2	Y	材料学部	杨志洲
33	刘伟良	男	1971.03	身份证	370627197103280219	A	无	博士	材料物理与化学	16	E	课题 2	Y	材料学部	刘伟良
34	杨院生	男	1956.03	身份证	410305195603284012	A	无	博士	金属材料	6	E	课题 3	N	材料学部	杨院生
35	张新房	男	1981.02	身份证	372324198102225315	A	副院长	博士	冶金	6	E	课题 3	N	材料学部	张新房
36	王美芳	女	1980.04	身份证	642103198004042243	C	无	硕士	材料学	20	D	课题 3	N	材料学部	王美芳
37	赵东清	女	1982.04	身份证	370112198204092981	B	无	博士	材料学	20	D	课题 3	Y	材料学部	赵东清
38	李卫红	女	1974.10	身份证	370811197410170028	B	无	博士	材料学	20	D	课题 3	Y	材料学部	李卫红

任务书签署

甲乙双方根据《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》（国发〔2018〕25号）、《科学技术活动违规行为处理暂行规定》（科学技术部令第19号）、《齐鲁工业大学（山东省科学院）“揭榜制”项目管理办法（试行）》等有关文件规定，以及有关法律、政策和管理要求，依据项目立项通知，签署本任务书。

同时，本单位和项目负责人郑重承诺：对本项目所有成果产出（包括但不限于新产品、新技术、标准、论文、专利等）的真实性、与项目的关联性等负责，将按要求落实科研作风学风和科研诚信主体责任；项目经费全部用于与本项目研究工作相关的支出，不截留、挪用、侵占，不用于与科学研究无关的支出；接受并积极配合相关部门的监督检查。如有违反，本单位和项目负责人以及相关成果产出者愿接受项目管理专业机构和相关部门做出的各项处理决定，包括但不限于终止项目执行、追回项目（课题）经费，取消一定期限校（院）科技计划项目申报资格，記入科研诚信严重失信行为数据库以及主要负责人接受相应党纪政纪处理等。

代表人签字：

项目管理机构盖章（甲方）：



年 月 日

项目负责人签字：韩书君

项目牵头承担单位负责人签字：

项目牵头承担单位盖章（乙方）：

年 月 日

