**重大科技项目技术需求（92项）**

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南神马尼龙化工有限责任公司** |
| **项目名称** | **有机化工高浓度烟气协同催化治理技术及示范** |
| **主要技术攻关**  **4项** | **1、**设计出适用于N2O分解新型催化剂，以及N2O分解和NOx 耦合净化的催化剂外观；  2、在确定催化剂构型与完整的反应动力学的基础上，利用Ansys Fluent 对反应器的压降，催化剂装填方式等进行研究，获得最优化的设计方案；  3、在己二酸装置上进行2000m3/h规模中试；  4、进行新型N2O分解催化剂的工业生产，对现有己二酸装置烟气处理装置进行改建，进行工业实验。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南神马尼龙化工有限责任公司** |
| **项目名称** | **2万吨/年1,6-己二醇项目** |
| **主要技术攻关**  **2项** | 1、一种己二酸二甲酯合成工艺及催化剂。  2、一种己二醇合成工艺及加氢催化剂。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南神马尼龙化工有限责任公司** |
| **项目名称** | **对位芳纶关键技术研究，提升产品合格品率** |
| **主要技术攻关**  **3项** | 1、溶剂回收技术研究；  2、树脂聚合技术研究；  3、对位芳纶纤维纺丝工艺技术研究。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **平顶山神马工程塑料有限责任公司** |
| **项目名称** | **脂肪链透明尼龙的研究与开发** |
| **主要技术攻关**  **3项** | （1）选择合适的单体，研究脂肪链透明尼龙的成盐条件；  （2）根据现有尼龙66的聚合工艺条件摸索脂肪链透明尼龙的聚合工艺参数，实现有效聚合，产品接近或达到国外同类产品的性能指标。  （3）优化设计并完成该项目系列产品的生产配方，形成生产线规模化稳定生产。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **平顶山市神鹰化工科技有限公司** |
| **项目名称** | **二（三氯甲基）碳酸酯连续结片工业化研究** |
| **主要技术攻关**  **2项** | （1）二（三氯甲基）碳酸连续结片装置设计研究；  （2）连续结片关键技术研究； |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南神马催化科技股份有限公司** |
| **项目名称** | **SAPO-34分子筛的工业化制备和应用研究** |
| **主要技术攻关**  **6项** | 1. 高选择性SPAO-34分子筛的制备；   （2）筛选合适的水热法在高压水热反应釜中进行晶化。  （3）控制合适的搅拌转速，探索最佳晶化时间和晶化温度。  （4）SAPO-34参与MTO工艺应用研究；  （5）工艺路线和工艺流程的设计和研究；  （6）经济性评价。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马股份帘子布公司** |
| **项目名称** | **细旦帘布开发及推广应用** |
| **主要技术攻关**  **1项** | 1、针对客户提出的细旦帘布需求进行研究，同时对细旦帘布整经机进行配套选型，从而开发出满足客户要求的细旦帘布。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马股份帘子布公司** |
| **项目名称** | **尼龙66阻燃丝的开发** |
| **主要技术攻关**  **3项** | 1、开发的尼龙66阻燃丝属于新产品，量产后在行业中处于领先地位。  2、尼龙66阻燃纤维可广泛用于军用的作战服、作战携行具、帐篷、睡袋等，还可用于阻燃工程、飞机、舰艇、高铁内饰和地毯，有利于开拓市场，提升公司的竞争力。  3、连续聚合生产阻燃尼龙66的生产工艺和技术，最终形成一套新的、完整的聚合和纺丝工艺参数控制指标。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马股份帘子布公司** |
| **项目名称** | **航空轮胎骨架材料的开发与应用** |
| **主要技术攻关**  **6项** | ①重旦帘线强力损失；  ②重旦帘线粘合力低；  ③断裂伸长不匀；  ④高新材料的应用及附胶量控制技术等；  ⑤验证热处理温度、速度对粘结力的影响；  ⑥优化胶液配方比例，提高初始粘结力。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马股份帘子布公司** |
| **项目名称** | **高性能聚酰胺66工业丝制备产业化技术开发及示范** |
| **主要技术攻关**  **4项** | 1、通过优化聚合工艺流程，升级聚合关键设备，从而实现聚合溶液在聚合反应器中的流量控制，提高聚酰胺 66 分子量，降低氨基交联反应导致的凝胶化；  2、采用计算机仿真技术，建立聚酰胺66 工业丝纺丝组件的熔体流动模型，优化纺丝组件及喷丝孔中流场分布均一性，提高熔体质量；  3、优化无风区高度、吹风均匀性，提高初生纤维均匀性；  4、优化牵伸、定型工艺。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **平顶山神马帘子布发展有限公司** |
| **项目名称** | **超大卷装尼龙66帘子布技术开发及应用研究** |
| **主要技术攻关**  **5项** | 1、借鉴浸胶布外观检测系统，合作开发白坯布异常丝检测系统并推广应用，5公分以上坯布异常丝检出率95%以上；  2、推广应用帘子线复捻空气粘结器接头技术，提高白坯布质量；  3、浸胶机双面吸胶改造及应用；  4、胶槽低泡沫技术开发应用；  5、在线生产信息的深度分析应用，比如用于减少胶斑，优化生产工艺参数波动范围，提高产品质量稳定性。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马股份帘子布公司** |
| **项目名称** | **低纤度BCF尼龙地毯纱线制造技术攻关** |
| **主要技术攻关**  **3项** | 1、通过研究热空气变形器的工作原理，设计出低纤度产品的生产工艺攻关方向；  2、对变形器等关键设备进行必要的改进，  3、对生产工艺过程及主控参数进行一定的调整，从而实现低纤度产品的连续稳定生产，各项物理性能指标达标。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南神马氯碱化工股份有限公司** |
| **项目名称** | **10万吨/年废润滑油加氢精制项目** |
| **主要技术攻关**  **1项** | 1、采用先进的加氢精制和溶剂萃取相结合的工艺进行废润滑油回收精制处理，生产的产品可达到国家产品标准的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类、润滑油基础油，同时，该工艺无“三废排放”，工艺先进、可靠，属同行业先进水平。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南神马华威塑胶股份有限公司** |
| **项目名称** | **汽车碳罐复合材料** |
| **主要技术攻关**  **1项** | 1、开发出的增强PA66要同时具有较高的力学性能、耐高温性能，耐热耐渗透以满足高温下燃油蒸发系统的需要，并保证材料良好的加工性。技术难点在于材料要同时具有高温状态下力学性能的良好保持性及高温状态下的耐油耐渗透能力。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **河南恒润昌环保科技有限公司** |
| **项目名称** | **水性冷喷锌涂料、水性石墨烯涂料** |
| **主要技术攻关**  **1项** | 以水性材料研制冷喷锌涂料及石墨烯涂料，填补国内技术空白，为涂料行业高端市场增添新型科技力量。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马博列麦（平顶山）气囊丝制造有限公司** |
| **项目名称** | **气囊丝组件关键技术研究及产业化应用** |
| **主要技术攻关**  **3项** | 1、在金属砂开发方面，对金属砂的成分及不同目数的砂比例进行分析，筛选出最优配方。  2、在金属纤维烧结毡开发方面，对不同规格的金属纤维烧结毡进行试验，筛选出最合适的规格。  3、提高金属砂和金属纤维烧结毡对锦纶66熔体的过滤效果，对不同目数的金属砂和金属纤维烧结毡进行组合优化试验。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马博列麦（平顶山）气囊丝制造有限公司** |
| **项目名称** | **锦纶66气囊丝生产线检修周期延长及质量提升研究与应用** |
| **主要技术攻关**  **10项** | 1、影响气囊丝生产线运行周期的主要因素研究分析；  2、切片混料大料仓改进研究；  3、螺杆及熔体管道清洗材料进行试验研究；  4、研究熔体管道结构，对其进行改造；  5、熔体过滤器应用研究；  6、螺杆机压机和熔体管线工艺优化研究；  7、持续提升组件性能，减少气囊丝毛丝结丝数量；  8、喷丝板烧却清洗质量提升以及管理精细化研究；  9、计量泵研磨、组装、校验及管控研究；  10、牵伸辊粗糙度精细化管理研究。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **中国平煤神马集团尼龙科技有限公司** |
| **项目名称** | **均相分解技术在环己烷氧化工艺中的研究及应用** |
| **主要技术攻关**  **1项** | 1、采用均相分解与非均相分解相结合，从而达到提高氧化产物的收率、提高分解过程的酮醇比、降低精馏及脱氢工序的能耗，并把催化氧化和无催化氧化工艺合二为一。既有利于反应的快速进行又避免了因过度氧化带来的原料消耗高的缺点，并引入皂化精制（第四步分解）进一步降低醛类杂质含量。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **高端注塑用尼龙66 系列产品开发** |
| **主要技术攻关**  **1项** | 对标奥升德21SPC、21SPF、21SPM、20NSP、22HSP等五个牌号高端注塑产品，进行配方开发、中试放大、生产线试生产等。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **阻燃尼龙纤维研究** |
| **主要技术攻关**  **4项** | 1、 共聚或共混阻燃单体改性尼龙66及其长纤纺丝工艺研究；  2、 纳米阻燃剂改性尼龙66；  3、 复配阻燃剂改性尼龙66及其长纤纺丝工艺研究；  4、 阻燃尼龙66纤维的染色、耐磨等后加工性能研究。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **神马博列麦（平顶山）气囊丝制造有限公司** |
| **项目名称** | **锦纶66气囊丝包装自动化研究与应用** |
| **主要技术攻关**  **3项** | 1、公司现有产品包装情况分析；  2、锦纶66气囊丝包装自动化研究与应用。  3、气囊丝产品包装实现自动化。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **高效单晶硅电池成套关键技术产业化研究** |
| **主要技术攻关**  **4项** | 1、低压扩散高方阻工艺PN结均匀性研究及选择性发射极相关配套技术研究；  2、刻蚀硅片背抛光工艺技术研究，硅片背面抛光与硅片背面钝化工艺匹配性研究与开发；  3、硅片背面钝化工艺优化设计与开发与设计；  4、电池片背面激光刻槽工艺技术研究与开发； |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **煤基焦化碳酸二甲酯中试技术研究** |
| **主要技术攻关**  **4项** | 1、规模化制备吨级煤制碳酸二甲酯催化剂；  2、设计煤制碳酸二甲酯千吨级中试工艺包；  3、新建煤制碳酸二甲酯千吨级中试装置；  4、完成千吨级中试试验。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **千米深井煤层区域压裂综合增透技术研究与应用** |
| **主要技术攻关**  **6项** | 1、深部己组煤层压裂地质区划及风险评估；  2、压裂对深部地应力场演化规律的数值模拟研究；  3、己组煤层赋存地质条件下水力压裂参数设计体系构建；  4、己组煤层底板巷穿层压裂钻孔封孔工艺、压裂施工工艺以及压裂效果评价体系研究；  5、己组煤层水力压裂成套技术规范化研究；  6、水力压裂增透区域己组煤层穿层钻孔抽采参数优化。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **穿层强韧骨架与水力冲孔强弱耦合能量控制技术研究** |
| **主要技术攻关**  **5项** | 1、研究突出煤层巷道瓦斯突出能量构成和积聚、释放规律，揭示采掘过程中含瓦斯煤岩体损伤、瓦斯压力和地应力之间的动态时空演化关系，建立强-弱耦合能量控制模型。  2、开发“钻孔+水力冲孔”煤岩卸压弱化技术。  3、开发“强韧骨架+注浆”煤岩强化技术，揭示强韧骨架和浆液加固、充填密实裂隙联合强化作用机理。  4、研究不同强弱耦合条件下巷道稳定性，揭示巷道位移变化、应力吸收和转移、塑性区分布和能量耗散等变化规律。  5、根据平煤底板穿层岩巷防突的特点，开发“钻进-冲孔-抽采-强韧骨架-注浆加固”五位一体强弱耦合能量控制成套技术，形成企业技术规范。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称** | **能源化工研究院** |
| **项目名称** | **高突煤层回采工作面爆破注水一体化技术及装备开发** |
| **主要技术攻关**  **6项** | 1、采煤工作面松动爆破技术消突机理；  2、深化研究煤层注水消突机理；  3、爆炸能量传递及破碎煤体做功机理研究；  4、优化松动爆破装药量和装药位置；  5、开发松动爆破+煤层注水一体化封孔技术；  6、开发“爆破+注水”一体化技术及装备。 |