

宁夏回族自治区科学技术厅

宁夏科技厅关于商请推荐科技成果的函

山东省科技厅：

为深入贯彻落实习近平总书记考察宁夏重要讲话精神，加强东西部科技合作，拓宽科技成果供给渠道，推动科技创新与产业创新深度融合，宁夏科技厅联合宁夏党委人才办拟于今年9月份举办“第二届宁夏东西部科技合作暨科技成果转化与人才交流大会”（以下简称“大会”）。为确保大会取得实效，促进先进科技成果在宁落地转化，现面向国内各合作主体、高校院所、科研机构广泛征集一批符合国家产业政策和宁夏“六新六特六优+N”产业（详见附件1）发展方向，成熟度和适用性较好的科技成果。具体事项函告如下：

一、征集对接

本次征集的科技成果将通过大会官网、宁夏科技厅网站等平台公开发布，经筛选后组织在宁常态化科技成果路演对接，面向具体领域需求企业重点推介，开展精准对接，推动高质量科技成果在宁夏落地转化。

二、择优支持

鼓励区外优秀人才和团队带项目、带成果来宁从事科技成果转移转化活动。对符合相应条件的，宁夏科技厅将通过技术交易补助、重点科技成果转化项目、县域科技成果转化应用示范项目等方式予以支持。

三、征集形式

请各单位围绕宁夏“六新六特六优+N”产业和需求组织推荐科技成果，汇总形成《推荐科技成果清单》(Excel 文件形式)，科技成果信息包括但不限于成果名称、技术领域、合作方式、成果简介、联系人和电话等，也可提供照片、视频等附加材料。对《宁夏企业技术创新需求目录(第一批)》(详见附件2)中所列需求有意向合作的单位，请提供联系人和联系方式，宁夏科技厅将组织做好协调对接工作。“六新六特六优+N”产业简介、征集科技成果主要技术方向和企业技术需求目录内容较多，请扫描二维码下载查阅。



四、其他事项

请各单位于8月12日前以正式函件反馈《推荐科技成果清单》。为方便后期沟通交流，请各单位确定1名具体负责同志作为

联络员，并将联络员姓名、职务、电话与推荐函等电子文档一并发送至邮箱 nxsclzscqb@163.com。

五、联系方式

宁夏科技厅成果转化与科技金融处（政策咨询）

刘 峰 0951-5020588 13709583521

宁夏生产力促进中心（填报咨询）

李 营 0951-8238005 17795028944

屠旭杰 0951-6087161 18514469774

附件：1.宁夏“六新六特六优+N”产业体系简介
2.宁夏企业技术创新需求目录（第一批）



宁夏回族自治区科学技术厅

2024年7月26日

（此件依申请公开）

附件 1

宁夏“六新六特六优+N”产业体系简介

一、产业简介

“六新”是指新型材料、清洁能源、装备制造、数字信息、现代化工、轻工纺织产业。新型材料产业包括光伏材料、烯烃下游材料、高性能纤维及复合材料、锂离子电池材料、铝镁合金材料、电子信息材料、特色精细化工材料等领域。清洁能源产业包括光伏、风电、水电、氢能、储能等领域。装备制造产业包括先进机械、智能铸造、仪器仪表、工业母机、电工电气、矿山机械等领域。电子信息产业包括电子信息制造、光伏元器件、智能终端、大数据硬件产品、人工智能应用、大模型构建等领域。现代化工产业包括现代煤化工、现代石油化工、精细化工等领域。轻工纺织产业包括食品制造、生物医药、现代纺织等领域。“六特”是指葡萄酒、枸杞、牛奶、肉牛、滩羊、冷凉蔬菜产业。“六优”是指文化旅游、现代物流、现代金融、健康养老、电子商务、会展博览产业。“N”包括人工智能、先进算力、新型储能等新兴和未来产业。

二、科技成果主要方向（不限于）

（一）新型工业化科技成果方向

1. 新型材料产业。高性能铝镁合金、特种钢及特殊合金等

高性能金属材料的精深加工技术。高端煤基树脂、特种合成橡胶等高分子材料制备技术，集成电路、液晶显示及新型储能电池用电子材料专用化学品，精细化工下游高性能产品制备技术。膜陶瓷、电子陶瓷、发热元件、节能多孔陶瓷等功能结构一体化的先进碳化硅陶瓷制品及增材制造用碳化硅材料，特种石墨、炭炭复合材料、锂电负极材料等高端石墨产品制备技术。高转化效率、低成本的光伏用硅材料产业化技术，锂离子电池高性能正负极材料、前驱体材料等产业化制备及深加工技术，隔膜材料、高导电电解液制备技术，半导体级大尺寸硅材料、工业蓝宝石、集成电路用钽靶材等材料产业化制备及深加工技术。石墨烯粉体、薄膜等规模化制备技术，石墨烯在超级电容器、导电浆料、锂离子电池、防腐涂料、导热散热器件、轮胎、功能性纺织品等产品中的应用技术，生物基材料、纳米材料等前沿新材料制备技术。

2. 清洁能源产业。风电制造关键零部件和配套设备的制造技术，风电主机的总装技术。高性能光伏用硅材料及其大尺寸铸锭、拉晶、切片等生产技术，高效硅异质结电池、薄膜电池、钙钛矿电池、建筑用光伏构件等新型产品制造技术，光伏制造耗材、辅材及配套设备制造技术。可再生能源制氢、分布式制氢、氢气纯化等制氢技术，氢气储运、加注的关键材料及技术设备，氢燃料电池汽车与关键零部件生产制造技术，高密度大容量新型储能电池制造技术，电化学储能、抽水蓄能等集成技术。特高压交直流输电技术、智能输变电装备技术、新型电力电子器件及应用技

术、大规模交直流混合电网安全稳定控制技术、电网调度全局优化与协调控制技术、可再生能源发电友好接入技术、大容量混合储能技术、智能配电网与微网技术等智能电网技术。

3. 先进装备制造产业。大型卧式加工中心、高档数控珩磨机床等数控机床新产品制造技术，高端智能输配电成套设备与关键零部件、智能变压器等电工电气新产品制造技术，高可靠性特种轴承、高性能轮胎等高端关键基础零部件与产品制造技术，先进装备制造业高端化升级、绿色化发展、智能化转型和数字化赋能关键技术。绿色设计、绿色生产、绿色集成、绿色回收与再制造等绿色制造技术，重大节能技术装备、先进高效环保装备和高效末端治理装备。

4. 电子信息产业。消费电子零部件、新型可穿戴智能设备、汽车电子产品制造技术，云超算、云储存、虚拟机、边缘计算等技术，大数据分析、挖掘、可视化工具等新产品开发技术。集成电路、新型显示、光伏、锂电池等领域电子元器件制造技术，电子测量仪器、电子专用仪表、电子监测仪器、电子控制仪器等新产品制造技术，量子通信关键技术与设备。物联网网关、物联网软件、物联网系统集成技术，智能传感器的制造技术，计算机视觉、自然语言处理、人机交互等人工智能关键技术，智能机器人、智能无人机、智能无人车制造技术。

5. 现代化工产业。煤炭智能绿色开采关键技术，适用于煤层赋存条件的智能技术和装备。高端轻白油、基础油、润滑油、

高熔点蜡、特种蜡、高碳醇、烷基苯等高端油品、清洁燃料与精细化学品制备技术。高端聚烯烃、聚 α -烯烃等高性能工程塑料及树脂、特种橡胶、特种合成纤维、新型化工材料、电子化学品等下游高端产品制备技术。煤制烯烃与煤基高端合成树脂专用催化剂、助剂、添加剂的制备技术，煤化工二氧化碳加氢制甲醇、乙醇等化学品转化综合技术，先进煤气化技术、MTP 甲醇制烯烃等升级迭代技术，煤制芳烃、分级液化、煤油共炼、烯烃分离等产业化技术，合成气一步法制烯烃、芳烃等短流程技术。医药农药中间体、染料、水处理剂、香精香料等下游高附加值产品制备技术，特种树脂与精细化学品等高附加值产品制备技术。氯化、硝化等精细化学品合成关键工艺的微反应连续化技术，微通道等先进连续化生产技术，釜式反应连续化绿色工艺与设备。

6. 轻工纺织产业。酶促生物转化、生物发酵、协同加工等枸杞功能组分高值利用技术。生鲜乳功能组分分离、纯化和重组等制备技术与功能性乳品加工制造关键技术。葡萄酒加工副产品的综合利用技术。冷鲜肉精细分割加工、智能保鲜物流、微生物控制等技术，功能性肉制品与风味调料等高附加值产品制造技术。全谷物和薯类的稳定加工、活性保持、食用品质改良等加工技术，油料作物风味和营养品质特性的精准适度加工技术。冷冻干燥、生物保鲜、质构重组等新型保鲜和品质控制技术。深层液态发酵、生态发酵、双向发酵、复合多菌种发酵、生物酶解、固定化酵母等生物发酵新技术，大型真菌液态发酵功能制品、道地

中药材健康功能制品、健康复合调味品、现代生态酿造酒等高附加值生物发酵产品开发技术。高值氨基酸工业微生物绿色制造技术，农业微生物优良菌株选育、发酵制备技术。有毒有害原料替代、生物合成和生物催化、无溶剂分离等生物化学原料药、制剂及医药中间体的清洁生产工艺，生物法制备新型燃料等生物基化学品的绿色生物制造技术。

（二）现代农业科技成果方向

1. 现代种业。现代生物技术培育的农作物、枸杞、酿酒葡萄、瓜菜、马铃薯、牧草等高产优质高抗新品种（系），奶牛遗传改良、肉牛杂种优势利用、滩羊优新品系定向培育技术，基因组选择、基因编辑、远缘杂交、基因芯片等现代育种技术。主要作物高效制种、经济林木与花卉优质种苗快速繁育、牛羊胚胎高效生产及移植配套等关键技术。优质粮食制种、名品瓜菜种子种苗繁育、滩羊高效繁殖、高产奶牛自主繁育、优质肉牛良种扩繁、优质酿酒葡萄脱毒种苗快繁、花卉脱毒种苗快繁等关键技术。

2. 枸杞产业。适宜宁夏地域特征的枸杞施肥、除草、植保、采收、干燥加工等全程机械化生产技术与装备。枸杞功效物质的高效提取、精制纯化关键技术，保肝明目、提高免疫力、抗衰老等功效的“药”字号、“健”字号及“枸杞+”等功能性药食同源新产品开发技术，以枸杞枝叶、残次果实、皮渣和加工废弃物开发功能性饲用产品技术。

3. 葡萄酒产业。防霜冻抗寒旱、生态化智慧化种植和酿造

等关键技术，优良酿酒酵母和乳酸菌菌种，关键靶向栽培调控与定向酿造技术。葡萄树安全节本替代埋土越冬新材料及应用技术，抗性砧木、根域土壤培肥、高产树形构建、抗逆栽培、病虫害绿色防控、多功能操作平台等集成技术，葡萄酒风格特征和品质组分、酿造工艺、配套装备、风味组分规律及精准调控技术，葡萄酒酵母微生物制剂。

4. 牛奶产业。奶牛结核病、布鲁氏菌病等重大疫病防控关键技术，种畜场（奶牛场）疫病净化与根除、疫病监测检疫、病害动物及动物产品无害化处理关键技术及配套设施。奶牛营养调控、生产性能调控及饲养管理调控等关键技术。高产奶牛不同生产期营养、环境控制、风险预警干预、应急保健等关键技术。低温微生物除臭、水肥一体化、养殖粪污固液分离与快速发酵等关键技术。功能蛋白类、益生元、功能脂肪酸、乳清蛋白、乳糖、奶油、干酪等功能配料和风味原料的高效制备技术。适宜特殊人群缓解压力、增强免疫力等需要的功能性乳制品加工技术。

5. 肉牛滩羊产业。高效生态养殖、疫病防控、舍饲健康高效养殖、牛羊肉精深加工和冷链保鲜、养殖与加工废物资源化利用等技术，安格斯牛选育、遗传评估、全基因组检测及快速繁育技术，滩羊种质资源评估、提纯复壮及繁育关键技术。混播草地建植与管理、营养调控、数字化管理等关键技术，肉牛重大和滩羊地方常发高发疫病快速诊断技术，饲草料高效利用、营养调控、生态养殖、全日粮与精准饲喂等高效绿色养殖技术，滩羊健康养

殖及肉制品加工流通全链条数字化关键技术。

6. 优质粮食及地方特色产业。水稻、小麦、玉米、瓜菜、马铃薯、饲草、小杂粮、黄花菜等优质特色作物及道地中药材农作物连作障碍防治、肥药精准化管理、成灾性病虫害综合防控、旱作区集雨抑蒸水分高效利用及农艺农机融合等关键技术。优质专用、绿色高效、抗逆性强且适宜机械化的新品种。优质早熟高产型小麦、优质抗病耐盐碱型水稻、粮饲兼用型玉米、抗病抗逆加工型和高营养食用型马铃薯新品种，优质抗逆与籽粒谷草兼用型小杂粮优新品种。

（三）生态环境科技成果方向

1. 生态保护修复。水土资源耦合与高效利用、湿地滩涂保护与利用、小流域综合治理、泥沙综合处理与利用、高效集水蓄水、水生物种群恢复等关键技术。自然保护地生态保护与功能提升、植被恢复与人工林选育、生态经济林引种栽培、草地和沙地生态恢复与可持续利用、生物多样性保护等关键技术。生态饲料及抗生素重金属等污染物的迁移转化规律及阻控技术。矿区地表沉陷治理、采矿回填与生物复垦技术，矿区破损面、塌陷区、尾矿堆污染防控、智能监测等技术。

2. 环境污染治理。城市大气主要污染物精准监测、溯源追踪及精准气象条件预报等关键技术，化工园区清洁生产、挥发性有机物（VOCS）综合治理等重点行业恶臭气体治理关键技术。高氨氮废水、化学制药和医药中间体高有机物高盐分等化工废

水、高矿化度矿井疏干水等工业废水、农田退水、生活污水等高效处理与营养盐资源化回用技术。有毒有害难降解污染物防控、危废医废污染、场地污染、面源污染和土壤修复关键技术，污染源减量控制、污染路径分析与阻断技术。

3. 资源高效利用。河湖水资源优化配置、防洪蓄水、工业和生活节水、智慧供水、污水再生回用、雨水收集利用、海绵城市构建与功能提升等关键技术。农业水资源优化配置与智慧化管理、灌区供用水多过程耦合调控、节水减排控盐、再生水安全灌溉等关键技术。资源绿色勘探、煤炭清洁转化、高耗能产业生产工艺绿色低碳循环改造、电网智能化改造、新能源消纳能力提升、大规模输电及安全控制、建筑节能等资源高效利用技术。废旧蓄电池、电子产品等无害化处理及循环利用，煤矸石、粉煤灰等煤基固废直接或间接利用，电解锰渣等冶炼废渣资源化利用，电石渣、双氰胺渣、废催化剂等化工废料循环利用，可溶性工业废盐无害化资源化综合利用成套技术。畜禽养殖粪污资源化综合利用技术，农作物秸秆、瓜菜种植废弃物等资源化利用技术，葡萄、马铃薯等加工废弃物再利用技术，可降解覆膜材料与残膜高效回收、肥药高效利用与降活降残、枝条基质化与原位促腐还田等技术。生活垃圾高效分拣、低温热解等无害化处理技术，餐厨垃圾资源化利用及油脂高效分离等关键技术，建筑垃圾低成本破碎与分离分级利用、再生骨料高效利用等技术。

（四）人民生命健康科技成果方向

1. 医疗健康。心脑血管疾病、癌症等疾病早期预警、危险因素早期干预、诊断、治疗及防控等关键技术。中药有效部位群的制备技术，中药农药残留、重金属及有害元素等安全性评价技术，中药制剂开发、中成药大品种二次开发、中药饮片炮制加工及质量控制等关键技术

2. 灾害防御。卫星遥感、物联网及智能感知、识别等技术，灾害隐患点早期识别、地质灾害形成机理、灾害风险评估、预警预报等关键技术。

3. 公共安全。高危场所火灾监测预警与防控、信息集成与指挥决策系统等技术，食品原料加工中有害因子的毒理作用和风险评估、企业全流程食品安全防控、智能化无损检验检测等关键技术。危险品、违禁品、易制爆炸物和毒品快速探测与鉴别技术等集成技术。瓦斯防治、水害防治、冲击地压防治、软岩支护、人员精准定位和超员监测预警、斜井（巷）行人与运输自动闭锁等新技术新装备。

附件 2

宁夏企业技术创新需求目录

序号	需求名称
“六新”——新型材料产业（24 项）	
1	大流态全固废胶凝材料的制备及矿区充填技术
2	高电压高安全低成本长寿命动力电池正极材料开发
3	碳酸锰矿用于电解锰高效制液技术研究
4	N 型颗粒硅拉制低氧、低碳硅棒的关键技术研究
5	超高能量密度动力型三元材料开发
6	小炉型单晶炉降功率热场研究
7	风电机组变流器专用高性能电极箔研发
8	镁基新材料的下游利用研发
9	半导体级高纯石英砂制备国产化替代研究
10	高附加值炭基材料技术成果转化
11	动力型磷酸铁材料开发
12	高压实纳米级动力型磷酸铁锂正极材料的开发
13	动力型磷酸锰铁锂（ $\text{LiMnxFe}_{1-x}\text{PO}_4$ ）正极材料开发
14	混合聚阴离子型化合物 $\text{Na}_4\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2(\text{P}_2\text{O}_7)$ 纳米结构钠离子电池正极材料的开发
15	基于 CO_2 捕集新型固体吸附材料的改性与示范推广应用
16	锂电池负极材料石墨化炉以及石墨化工艺的研发

17	锂离子电池硬碳负极材料的开发
18	锂离子电池用硅基负极材料的开发
19	锂离子电池异物无损监测技术研究
20	高硅硅锰合金（亦称微碳或低碳硅锰合金）的深加工和产业链延伸技术
21	乙炔炭黑在中间相炭微球负极材料技术的创新应用及产品升级
22	单晶生长智能化集控系统应用研究
23	降低单晶硅棒拉制成本的研究
24	替代传统釉水淋釉方式的干粒淋釉生产建筑陶瓷产品开发
“六新”——清洁能源产业（17项）	
25	新能源与节能领域技术研发
26	磁悬浮自驱储能发电设备的研发
27	一二期联合低温提氦技术
28	天然气（BOG）提氦技术的研发
29	制氢新型电解技术设备、新型电催化剂、新型隔膜材料、防腐蚀材料等研究
30	安全、低成本的大规模储存氢气技术的研究
31	风电光伏、制氢电力调度、预测控制系统技术的研究
32	安全高效可靠的锂电池储能系统研发
33	大型锂离子电池储能系统开发
34	储能组串式 PCS 系统开发
35	超大容量储能电池的力热电气仿真研究
36	储能电池一致性筛选技术研究及应用
37	高能量密度低成本长循环人造石墨负极产品的开发

38	动力型低温高倍率性能人造石墨负极产品的开发
39	石墨化工序余热回收利用技术的开发及应用
40	硅铁矿热炉炉盖余热回收技术
41	基于电极电流精准测量的矿热炉节能技术研发
“六新”——装备制造产业（13项）	
42	130兆瓦海上平台换流站高频高压变压器的研制和应用
43	化合工段智能化系统技术研究
44	剥板机技术研发
45	煤矿高应力复杂环境软岩巷道大变形机理及控制技术研究
46	硅铁合金自动破碎技术
47	硅铁矿热炉电极深度精确测量技术
48	入厂煤智能机器人化验系统研发与应用
49	近红外煤炭快速检测技术研究
50	还原炉智能化生产工艺
51	高强度、高韧性聚氯乙烯（HPVC）压力管材研发
52	奶牛智慧牧场智能化饲养成套装备关键技术和集成示范
53	枝条粉碎机械装备改进与应用
54	胡麻油精炼设备生产线需求
“六新”——数字信息产业（3项）	
55	宁夏生成式医疗健康大模型研究与应用
56	高效节水灌溉物联网监控平台研发技术
57	高码速率卫星地面设备关键技术开发

“六新”——现代化工产业（34项）	
58	含酸废水高效资源化利用集成技术及设备开发
59	循环水凉水塔节水消雾技术研发
60	锌二次资源中 TOC (总有机碳)检测与去除技术
61	型煤强度及指标提高技术
62	兰炭干馏过程中煤焦油提取率提升技术
63	焦炉煤气硫化氢干法高效纯化研发
64	邻氨基苯酚树脂吸附回收新技术
65	ODA 连续升华工艺技术及装置的改进研发
66	三嗪酮提产技术
67	年产氟乙酸甲酯 2200 吨、2-氟丙二酸二甲酯 1800 吨、丝氨酸 500 吨相关技术
68	高盐废水处理技术
69	基于分子筛吸附的间对甲酚分离关键技术研发
70	2-硝基-4-乙酰氨基苯甲醚管式连续硝化技术及设备研发
71	高纯度 1-甲基-3-硝基胍的研发及应用
72	引发剂全流程自动化工艺控制系统研发
73	聚丙烯涂膜料关键生产技术
74	盐资源化利用技术研究
75	零排放杂盐减量化技术研究
76	乙烯与 α -烯烃共聚物的制备技术研究
77	聚乙烯装置挤压造粒系统切粒水过滤器堵塞研究
78	烯烃分离碱洗塔红油生成优化研究

79	中水制除盐水技术研究
80	氨水质量提升方法研究
81	MTO 装置水洗塔催化剂细粉长期粘接塔盘解决技术研究
82	焦炉气焦压机段间冲洗技术研究
83	脱苯乙烯焦油中的轻质性油或酚油脱除方法研究
84	焦炭自动配煤软件开发
85	DMTO 反应气除固技术研究
86	新型锂盐（双氟磺酰亚胺锂(LiFSI)工艺包技术开发
87	添加剂（碳酸亚乙烯酯（VC）、氟代碳酸乙烯酯（FEC））工艺包技术开发
88	六氟磷酸钠工艺包技术开发
89	水相法合成噻虫嗪工艺技术包的开发
90	防晒型紫外线吸收剂工艺开发及工业化研发
91	精细化工产品生产过程中副产物减量化研发
“六新”——轻工纺织产业（5项）	
92	高感性功能纺织面料加工技术与产品研发
93	毛毡新型针刺复合热压无胶粘合技术研究
94	地毯新产品研发技术
95	背包产业化应用及研究
96	新型温室复合保温被的工艺研究
工业其他领域（2项）	
97	成品油企业创新
98	工程试验检测服务

“六特”——枸杞产业（8项）	
99	枸杞精深加工研发
100	枸杞膏新品研发
101	低糖枸杞原浆产品开发
102	黄芪枸杞饮料的开发及推广
103	冻干枸杞粉高效加工利用技术研究
104	枸杞渣萃取玉米黄质酯工艺研究及枸杞源玉米黄质酯新食品原料开发
105	基于中医协同组方和食品组学的枸杞功能食品制造关键技术研究及产品开发
106	枸杞休闲食品开发与应用
“六特”——牛奶产业（1项）	
107	乳制品生产企业生产 6.4 蛋白产品技术
“六特”——肉牛产业（7项）	
108	大规模低成本肉牛身份数据库构建技术
109	肉牛育肥饲料配比增效技术
110	良种肉牛品种引选与现代牧场高效生产模式
111	牛肉预制菜相关技术及核心装备研发
112	牛肉分割分切与数字保鲜物流关键技术研究与应用
113	牛肉卤制品研发技术
114	肉牛滩羊胚胎技术
“六特”——滩羊产业（5项）	
115	盐池滩羊养殖加工关键技术
116	优质富硒羊肉生产及高值转化关键技术研究

117	一种肉羊复配精饲料的加工工艺
118	生态滩羊皮绿色制造鞣制材料与应用技术研发
119	适度规模滩羊场自动饲喂数智化作业与管理系統
“六特”——冷凉蔬菜产业（1项）	
120	冷凉蔬菜生产、采收关键技术研发
农业其他领域（42项）	
121	西瓜温室集约化育苗关键技术研究及示范
122	优质种兔引进饲养加工相关技术
123	彭阳县红梅杏晚霜冻防御关键技术研究及集成示范
124	马铃薯薯渣烘干饲料加工技术
125	一种复合微生物菌剂制备及其在新推水平梯田土壤改良上的应用技术
126	马铃薯种植技术
127	大西洋鲑鱼养殖加工技术
128	云杉霜冻预防技术
129	宁夏南部山区鲜食玉米高效种植及精深加工与高值化利用技术
130	盐碱地苹果种植管理技术
131	马铃薯新品种引进和高产栽培技术
132	马铃薯薯渣秸秆综合利用关键技术研发与产业化
133	食用菌菌种液体培养关键技术研究与应用
134	马铃薯种子气雾法栽培技术
135	关于缩短香菇菌棒养菌周期的技术方法
136	亚麻籽胶原蛋白肽粉研发

137	煤基固体废弃物与农业种养废弃物协同利用制备高效复合肥技术
138	引进先进的玉米、水稻、小麦、大豆种质创新和新品种选育技术
139	陇育 5 号冬小麦引种及繁育种植技术
140	生态型优质牧草品种引选与现代草地高效生产模式技术
141	沙坡头区苹果产业节本增效技术（产品）集成需求
142	经果林枝条粉碎机械技术集成应用与示范
143	农机农艺的高效融合技术
144	辣椒种植与育苗技术
145	稀奶油杀菌储存和污水处理技术
146	基于基因编辑技术的番茄新种质创制
147	多年生优质饲草种子低损高效收获技术研究及装备创制
148	玉米压片功能性饲料升级技术引进
149	菟丝子附属产品的开发与研究
150	天精草地骨皮饮料研发
151	瓜类、茄果类蔬菜重茬栽培保质保量技术
152	果园枝条废弃物资源化利用设备的研发与制造
153	黄芪种植（根腐病）技术
154	六盘山小秦艽生长因素与品质保障关键技术研究
155	玉米高产、绒羊和滩羊养殖等新技术
156	药食观赏优质花卉新品种及高新栽培技术引进
157	黄芪种植、加工成果引进
158	宁夏盐碱地黄芪种植技术研究及示范

159	加州鲈高效健康养殖优化技术
160	一种提高不挥发酸及氨基酸态氮含量风味老醋的生产工艺
161	变性淀粉技术和配方
162	低温下抑制或延缓葡萄籽油果蜡结晶沉淀的研究
安全生产领域（7项）	
163	石料坚固性能和透水系数测试技术可靠性的研究
164	干熄焦余热锅炉管易磨损研究
165	磨煤机筒体易冲刷磨漏问题研究
166	黑水管道弯头磨损、泄露问题研究
167	焦炉气压缩机喘振连锁跳车解决方案研究
168	压缩机性能优化与振动抑制研究
169	马莲台煤矿三、四采区各煤层及其顶底板冲击倾向性鉴定研究
生态环保领域（33项）	
170	黄河宁夏段河道综合治理可持续发展技术集成研究
171	有机硅功能肥治理盐碱土壤技术
172	有机硅功能肥防空农田镉污染技术
173	宁东基地低碳发展“能碳双控建模技术与算法模型关键技术”应用示范研究
174	低碳烯烃共产 MTBE、TAME 原料中的二烯烃处理及节能耦合技术优化
175	低碳烃产业链污水处理技术优化
176	高酚氨废水资源化处理技术的研发及应用
177	煤制乙二醇水处理系统的技术优化研究与应用
178	化工系统火炬治理及燃料气再平衡技术优化与应用

179	1.4 丁二醇生产 (BDO) 废飞灰资源化利用
180	气化渣高效利用生产新产品技术研究
181	有机废气治理设施 (TO/RTO 焚烧炉) 研究
182	固废处理设施 (固液焚烧设施) 研究
183	稀硫酸再生及综合利用关键技术研究与应用
184	工业高盐废水高温氧化处理及浓缩制盐关键技术研究与应用
185	聚氯乙烯助剂项目尾气处理提升改造技术
186	煤化工废盐无害化处置和资源化利用技术
187	烯草酮装置含硫醇尾气治理设施提升技术
188	化学高盐废水处理技术研发
189	脱硫废水处理技术研发
190	节能降碳技术研发
191	园区杂盐、炉渣、粉煤灰等固废资源化利用研究
192	园区低温热能再利用研究
193	气化细渣残炭回收利用研究
194	CO ₂ 资源化利用技术研究
195	煤矸石、粉煤灰、炉渣等固废资源化利用技术研究
196	厂区余热余压利用研究
197	SO ₂ 和 NO _x 多组分气体超低排放精确检测仪器应用技术开发
198	药渣制备多孔炭资源化利用技术研发
199	煤炭固废制备天然有机肥技术研发
200	CO ₂ 资源化利用技术研究

201	气化灰水除硬技术研究
202	气化灰水低成本高效除盐除硬技术研究
人口健康领域（10项）	
203	经鼻黏膜免疫的抗结核疫苗研发
204	分子 POLQ 的临床 IND 转化的支持需求
205	废弃牛血中白蛋白和免疫球蛋白的生产工艺放大及产品开发
206	多模式全模块眼影像平台在眼科慢病管理中的应用
207	加快基于疾病图像及检测数据库的人工智能辅助诊断平台建设
208	炎症性肠病个性化诊治技术研发
209	肿瘤预防及干预治疗
210	心脑血管和呼吸系统慢病防治
211	基因重组程序自控 VC 生产菌的研究与产业化应用
212	髌下脂肪垫干细胞治疗膝骨关节炎的临床前和临床研究