

附件

2023 年山东省“一企一技术”研发中心名单

序号	所在市	企业名称	关键技术
1	济南市	山东德晟机器人股份有限公司	1.石油套管加工数控成套技术 2.石油钢管智能加工生产技术
2	济南市	山东建邦胶体材料有限公司	太阳能电池用银粉的工艺制备及产业化
3	济南市	济南三星照明科技股份有限公司	1.边云协同技术 2.SDN 软件定义网络技术 3.双反射特性分布式交叉导光技术
4	济南市	山东明化新材料有限公司	1.蒽醌法过氧化氢生产工艺 2.高纯度 3—甲基吡啶生产方法 3.高性能聚芳硫醚制备工艺
5	济南市	山东天海新材料工程有限公司	1.具有热惰性的导电土工膜及其制备方法 2.防水卷材的安装方法 3.土工布的制备方法 4.土工布收放卷装置等
6	济南市	中建科技（济南）有限公司	1.YQ 装配整体式预制混凝土夹心保温墙板技术 2.PC 构件智慧工厂管理平台技术
7	济南市	山东奔速电梯股份有限公司	1.新型高速永磁同步电梯曳引机技术 2.超高速静音电梯技术
8	济南市	济南嘉宏科技有限责任公司	1.通风网络解算及算法模型 2.物联网技术 3.数字孪生驾驶舱技术 4.分级预警
9	济南市	金田产业发展(山东)集团有限公司	1.地理信息系统（GIS）与空间规划 2.土地整治的数字化整合技术
10	济南市	山东正中信息技术股份有限公司	1.大数据挖掘分析 2.多源异构数据融合 3.知识图谱 4.隐私计算、同态加密、密文检索
11	济南市	济南博赛网络技术有限公司	智能物联软硬件研发与生产

序号	所在市	企业名称	关键技术
12	济南市	太重集团榆次液压工业（济南）有限公司	1.高性能液压控制技术 2.高端液压产品及测试技术
13	济南市	山东天力能源股份有限公司	1.蒸汽回转干燥 2.内加热流化床干燥 3.高床层流化床干燥
14	济南市	山东拓庄医疗设备有限公司	基于医疗行业的机器人流程自动化技术（RPA）
15	济南市	山东恒道信息技术有限公司	1.RFID 读取技术 2.RFID 写入技术
16	济南市	山东大众信息产业有限公司	1.融媒体平台技术 2.舆情监测技术 3.数据开放平台技术
17	济南市	山东明仁福瑞达制药股份有限公司	1.现代中药绿色智能制造关键技术 2.中药全过程质量控制技术 3.中药制备关键环节精细化工艺技术
18	济南市	山东舜德数据管理软件工程有限公司	1.建模技术 2.大数据风控技术 3.知识图谱 4.机器学习
19	济南市	美核电气（济南）股份有限公司	1.输入 EMC 改进型热扩散式探头驱动技术 2.热扩散式探头灌封与焊接双重耐高压技术 3.长距离分体式导波雷达技术
20	济南市	山东和信智能科技有限公司	1.机组运行态势智能监测技术 2.源网协调性能动态评价和预测技术 3.发电过程智能控制和调节优化技术 4.统一安全接口和厂网信息互通技术
21	济南市	济南大陆机电股份有限公司	基于 Handle 标识异构融合编码技术的工业互联网仪表平台及能源管理等专项应用
22	济南市	和远智能科技股份有限公司	1.铁路电力智能化远程信号监控技术 2.运用非侵入式负荷监测与分解算法的用电特征分析技术 3.离散电流能量收集和低功耗无线传输技术 4.基于互联网的综合能效监管软件技术 5.基于卷积神经的人工智能行为分析及图片识别技术
23	济南市	云鼎科技股份有限公司	1.云边协调 2.专业应用 3.数据治理 4.AI 大模型

序号	所在市	企业名称	关键技术
24	济南市	山东福瑞达生物股份有限公司	生物护肤技术
25	青岛市	百事基材料（青岛）股份有限公司	1.生物活性分子高纯度定向萃取及多功效保留 2.天然生物活性分子与分子巢装载技术 3.含生物活性分子的功能材料制备技术及应用
26	青岛市	青岛航天半导体研究所有限公司	惯性导航系统用 DC—DC 变换器
27	青岛市	青岛亿联信息科技股份有限公司	建筑物联网泛数据融合
28	青岛市	青岛恒天翼信息科技有限公司	1.多模融合通信技术 2.AI 船舶识别技术 3.三维地理信息可视化展示技术 4.一站式数据中台 5.气象数据解析与渲染技术
29	青岛市	青岛励图高科信息技术有限公司	1.溶解氧传感膜核心技术和传感器自动清洁技术 2.海水养殖病害高效智能监测技术 3.水产病害远程智能化诊断技术 4.基于决策知识库的大数据分析技术与平台建设 5.深远海养殖区域海洋气象要素精细化预报技术 6.船舶及船舶号识别诊断技术
30	青岛市	青岛网信信息科技有限公司	1.数据切换方法及系统 2.渠道商运用大数据、预测算法选择供应商的方法及系统 3.一种基于交互验证的用户情绪分析方法、介质及系统 4.云手机数据处理方法、装置、计算机可读存储介质及电子设备 5.基于标识的信息接龙方法及其系统
31	青岛市	青岛文达通科技股份有限公司	1.高可信联邦智能动态大数据分析 2.平行孪生驱动的数字城市运营动态决策 3.深度时空关联多维融合分析 4.智慧社区联邦智能数据网关 5.西海岸智慧城市软件
32	青岛市	青岛东海药业有限公司	减肥、抗抑郁、抗过敏、提高免疫力等特定功能菌筛选、高密度发酵及微囊化制剂技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
33	青岛市	青岛智慧蓝色海洋工程研究院有限公司	1.海上微波信道监测系统 2.内波预报系统 3.北斗水下信标系统
34	青岛市	青岛迈金智能科技有限公司	1.高精度应变传感技术 2.骑行功率算法 3.转动惯量模拟 4.生理指标转换算法
35	青岛市	青岛明华电子仪器有限公司	便携式固定污染源烟气颗粒物浓度直读技术
36	青岛市	青岛大牧人机械股份有限公司	1.层叠式立体智能养殖技术 2.精准高效通风及环境控制技术 3.种鸡精准智能饲喂技术 4.鸡只健康机器人自动巡检技术 5.养殖智慧管控分析平台
37	青岛市	青岛腾信汽车网络科技服务有限公司	1.特殊事故基础数据库系统构建 2.特殊事故后的车辆价值评估及受损物产方法构建
38	青岛市	山东沐华医疗科技有限公司	1.基于 5G 的数字化移动体检技术 2.三高共管”数字化慢病管理技术
39	青岛市	青岛云路先进材料技术股份有限公司	1.小流量熔体精密连铸技术 2.极端冷凝控制技术 3.成分设计和系统评价技术 4.高温电磁氧化冶金技术 5.非晶立体卷铁心产业化技术
40	青岛市	青岛豪德博尔实业有限公司	新型功能涂层复合钢管
41	青岛市	青岛汇金通电力设备股份有限公司	特高压输变电塔桅技术
42	青岛市	青岛佳友模具科技有限公司	大型嵌件注塑真空模具技术
43	青岛市	尚好科技有限公司	1.海洋高值化工程酶的中央厨房用开发及功能食品的生物制造 2.调理菜肴食品加工品质调控关键技术 3.冻干果粉溶溶豆的关键技术 4.一种激光预处理协同微波喷动提升浆果冻干高效节能的方法
44	青岛市	青岛点石文具用品有限公司	1.具备防干燥装置的滑动式书写功能制笔技术 2.自密封功能的双珠弹簧直液式笔头 3.高性能水性墨水 4.静音型新型按动笔伸缩结构

序号	所在市	企业名称	关键技术
45	青岛市	青岛中科坤泰装配建筑科技有限公司	1.新型绿色高性能装配式建筑材料研发 2.新型绿色装配式 PC 构件设计及建造 3.大型异型装配式 PC 件智能制造关键技术及成套装备
46	青岛市	青岛锐智智能装备科技股份有限公司	称重式分级机
47	青岛市	青岛汉唐生物科技有限公司	多方法学体外诊断试剂及检验分析仪器研发技术
48	青岛市	卡奥斯工业智能研究院（青岛）有限公司	工业互联网大规模定制系统开发与集成技术
49	淄博市	山东东华科技有限公司	水泥厂碳减排碳回收技术
50	淄博市	淄博大染坊丝绸集团有限公司	高档丝绸面料的织造、染整及后整理工艺
51	淄博市	山东爱特云翔信息技术有限公司	1.基于 OPENSTACK 云主机的快照回滚方法和系统 2.OpenStack 适配负载均衡服务的方法和系统 3.一种媒体流图像传输的方法及系统
52	淄博市	山东汽车弹簧厂淄博有限公司	高应力板簧生产技术
53	淄博市	山东华成中德传动设备有限公司	1.精密减速机模块化设计 2.齿轮动态设计技术 3.齿轮热处理和高质量磨削成套抗疲劳制造技术
54	淄博市	山东科汇电力自动化股份有限公司	1.智能电网故障监测与自动化技术 2.开关磁阻电机驱动系统技术
55	淄博市	山东安澜电力科技有限公司	移动式 10kv 分线线损检测装置
56	淄博市	淄博爱科工矿机械有限公司	1.钢丝编织液压胶管及总成生产技术 2.预应力钢绞线生产工艺 3.防爆无轨脚轮车技术工艺
57	淄博市	山东永聚医药科技有限公司	1.输液用非 PVC 多层共挤复合膜生产及多色印刷技术 2.输液用多功能接口组合盖生产技术 3.高分子预灌封注射器生产技术 4.高阻隔膜生产技术
58	淄博市	山东泰展机电科技股份有限公司	汽车底盘空气悬架空气泵技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
59	淄博市	山东森荣新材料股份有限公司	1.超细聚四氟乙烯长丝制备技术 2.聚四氟乙烯纳米膜制备技术
60	淄博市	山东北方淄特特种油股份有限公司	合成润滑新材料生产工艺
61	淄博市	山东世纪联合新材料科技有限公司	绿色环保型高耐候水性聚氨酯技术
62	淄博市	山东中安电力科技有限公司	智能环保输配电装置的研究
63	淄博市	山东重山光电材料股份有限公司	氟化碳材料制备技术
64	淄博市	智能网联汽车(山东)协同创新研究院有限公司	多传感器融合的视觉感知技术
65	淄博市	淄博大洋阻燃制品有限公司	“高性能阻燃复合织物”达到 LOI≥35 的阻燃难熔滴国际技术水平
66	淄博市	山东安益矿用设备股份有限公司	煤矿瓦斯安全高效抽采智能化监测监控技术
67	淄博市	山东恒智医创医疗器械科技有限公司	新型医用材料生产及制备技术
68	淄博市	山东齐润源新材料科技有限公司	1.高流动性聚丙烯成核剂的制法 2.耐低温增强型聚丙烯塑料管材及制备方法
69	淄博市	山东淄博沈淄耐火材料有限公司	锡槽砖制备技术
70	枣庄市	山东海特数控机床有限公司	机床新材料的开发与应用、工业智能工厂与智慧车间的建设与开发技术
71	枣庄市	中材锂膜有限公司	1.湿法双向同步拉伸技术 2.超薄高强度锂离子电池隔膜关键技术 3.高稳定性耐温锂电池隔膜高效制备关键技术
72	枣庄市	枣庄北航机床创新研究院有限公司	航空航天复杂曲面先进加工技术与装备
73	枣庄市	北玻院(滕州)复合材料有限公司	1.百米级风电叶片模具成型技术及智能系统配套关键技术 2.超大型复合材料结构件生产技术
74	枣庄市	山东茁彼母婴用品有限公司	新材料、高分子纺织材料的新型加工和应用技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
75	枣庄市	山东圣诺实业有限公司	1.高性能的碳化硅陶瓷材料低温烧结工艺技术 2.碳化硅水力分级高效表面活性剂生产技术 3.超细碳化粉体中分离游离碳的装置技术 4.对碳化硅微反应板低温焊接前的处理技术 5.反应烧结碳化硅专用立柱制作工艺
76	枣庄市	山东中岩重科新材料科技有限公司	水泥基瓷砖粘合剂的研发
77	枣庄市	山东东行制冷股份有限公司	高效节能复合型蒸发式冷凝器技术
78	枣庄市	山东鼎盛电气设备有限公司	智能配电柜技术
79	枣庄市	山东三维海容科技有限公司	1.医用箱式物流传输技术 2.气动物流传输技术 3.医院机器人污物回收技术及集成管理系统 4.智能管控软件
80	枣庄市	山东聚鑫科技服务有限公司	1.科技成果转化综合服务系统 2.企业培育可视化系统 3.数字化转型服务系统 4.科技型中小企业公共服务系统
81	枣庄市	山东幻科信息科技股份有限公司	图文图像处理、模式识别、人工智能技术相结合的计算机视觉技术
82	枣庄市	山东天瀚新能源科技有限公司	1.高比能、高安全无钴锂电池技术 2.智能化大型储能用电池模块及电池管理系统技术 3.宽温域高容量磷酸铁锂电池技术
83	枣庄市	枣庄福缘网络科技有限公司	基于 SAAS 的数字营销能力云平台
84	枣庄市	山东亿信通网络科技有限公司	1.三线 BGP 接入 2.防御集群资源充足，超过 2Tbps
85	枣庄市	枣庄市民卡管理有限公司	1.建筑智能化 2.软件开发 3.计算机系统集成 4.大数据分析集成
86	枣庄市	枣庄市瑞隆机械制造有限公司	集成式精细制砂机、喂料筛分一体机、瑞隆生产管控一体化平台

序号	所在市	企业名称	关键技术
87	东营市	山东汉德自动化控制设备有限公司	1.ROSS HILL 钻机控制系统 2.石油钻机交流控制系统 3.石油钻机网电系统
88	东营市	东营红星劳保用品有限责任公司	劳保防护用品研发及生产技术
89	东营市	山东科瑞油气装备有限公司	1.油气田专业增产作业装备 2.膜分离制氮设备及 PSA 制氮设备
90	东营市	山东万海电气科技有限公司	1.带智能远程监控系统的箱式变电站 2.带有自触发防火系统的开关柜 3.具有故障检查功能的中压开关柜
91	东营市	山东万邦石油科技股份有限公司	气力输送及除尘技术
92	东营市	山东彩客东奥化学有限公司	1.甲苯一硝大通量全流程自动连续化制备工艺 2.甲苯一硝结晶工艺关键技术
93	东营市	胜利油田方圆化工有限公司	1.驱油用聚丙烯酰胺生产工艺 2.高效降粘减阻剂生产及应用工艺
94	东营市	东营海瑞宝新材料有限公司	聚氨酯扩链剂的研发设计和生产
95	东营市	广饶六合化工有限公司	耐腐蚀耐冲刷降阻剂的制备技术
96	东营市	山东创恩信息科技股份有限公司	1.面向对象技术 2.行业问题解决模式、算法
97	东营市	山东合能科技有限责任公司	1.智慧校园应用系统 2.智慧政务技术 3.基于农业大数据可视化的园区管理平台 4.人工智能与机器学习技术 5.大数据分析 with 数据挖掘技术
98	东营市	山东宏旭化学股份有限公司	改进型丙酮氰醇法生产甲基丙烯酸甲酯工艺技术
99	东营市	山东万达海缆有限公司	海底电缆高性能制造技术
100	东营市	山东慧泰智能科技有限公司	智能制造与智慧管控技术
101	烟台市	烟台初心航空科技有限公司	1.通信导航技术 2.雷达电抗技术
102	烟台市	荏原冷热系统（中国）有限公司	1.冷热水机组换热技术 2.热泵余热回收技术 3.冷却塔节能节水技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
103	烟台市	山东浩睿智能科技有限公司	智能扫路机器人技术
104	烟台市	烟台聚通智能设备有限公司	1.一种新型刷油机器人及其刷油工艺 2.一种加生产气板材的自动挂网系统
105	烟台市	烟台新时代健康产业有限公司	松花粉天然产物提取与功能食品应用
106	烟台市	烟台德邦科技股份有限公司	高端电子封装材料研发及产业化制备技术
107	烟台市	烟台九目化学股份有限公司	1.分子骨架设计 2.有机合成工艺控制 3.多元精制提纯技术
108	烟台市	烟台泓源生物肥料有限公司	1.酶解法降解动植物蛋白制备功能性水溶肥料 2.酶解法制备壳寡糖 3.酶解法降解海藻制备生物刺激素 4.高活性代谢产物的微生物菌剂的制备 5.高密度微藻培养及生物肥料的制备
109	烟台市	烟台云沅生态环境产业发展股份有限公司	1.基于特种分子筛吸附材料技术的 VOCs 处理系统研发及产业化项目 2.陆海一体化生态环境监控预警平台
110	烟台市	烟台东德氢能技术有限公司	1.开发高效专用型线 2.自补偿啮合间隙设计方法 3.反螺旋耦合密封技术 4.多腔串联式宽频低阻消声技术
111	烟台市	中节能润达（烟台）环保股份有限公司	城市生活垃圾处理技术
112	烟台市	力高（山东）新能源技术股份有限公司	新能源汽车电池管理系统控制技术
113	烟台市	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	1.CHO 细胞高效瞬时重组蛋白大规模表达技术 2.ADC 药物偶联技术
114	烟台市	烟台长虹塑料制品有限公司	超镜面精密光学 PIN（钢柱）研制
115	烟台市	烟台百川汇通科技有限公司	1.高纯高端载体制备技术 2.非均布靶向负载定晶新技术
116	烟台市	山东汉鑫科技股份有限公司	1.机器视觉技术 2.机器学习技术 3.大数据技术 4.车路协同技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
117	烟台市	山东明福染业有限公司	1.天然染料纱线染色技术 2.纯棉纱线低温漂白关键技术
118	烟台市	山东澳兴绝缘材料有限公司	1.环保型绝缘材料自动叠配生产技术 2.绝缘板材叠配设备及其叠配技术
119	烟台市	山东弘宇农机股份有限公司	拖拉机液压提升器的液压技术研发
120	烟台市	山东鲁工机械有限公司	装载机数字化智能制造及自动化装配工艺技术
121	烟台市	招远华丰机械设备有限公司	1.纯液压控制离合器 2.矿用运输车专用底盘 3.四轮驱动转向系统
122	烟台市	山东华冠能源技术有限公司	石油钻采专用井下工具制造技术
123	烟台市	烟台佳合塑胶科技有限公司	1.高分子材料的新型加工和应用技术 2.埋地钢质管道防腐材料技术
124	烟台市	山东杰瑞纺织科技有限公司	1.载药长丝制备工艺 2.用于烧伤的医养防护面料及其制备方法 3.基于低支包覆纱的高挺阔性针织物技术
125	烟台市	山东众冶集团有限公司	喷灌机齿轮箱制造技术
126	烟台市	烟台恒邦化工助剂有限公司	1.MVR 技术 2.负压蒸馏方式 3.自动控温冷却技术 4.DCS 控制技术
127	烟台市	山东招金膜天股份有限公司	1.一种用于海水淡化的聚酰胺反渗透膜及其制备方法 2.适用于恶劣环境的多孔超疏水碳纤维膜的制备方法
128	烟台市	山东龙口三元铝材有限公司	适用于镭射加工的新型拉环材研发技术
129	烟台市	烟台安诺其精细化工有限公司	1.Z019 固化技术 2.二烯丙基物低质氧化镁应用技术 3.盐分离技术 4.红玉酯化液一步酰化技术 5.氰乙基化类染料中间体绿色智能制造连续化工艺技术
130	烟台市	山东金宜善新材料有限公司	1.电子级阻燃剂四溴双酚 A 生产自动化技术 2.四溴双酚 A 结晶技术改进工艺

序号	所在市	企业名称	关键技术
131	烟台市	山东隽秀生物科技股份有限公司	1.脱细胞支架制备关键技术 2.组织诱导再生技术
132	烟台市	烟台一诺电子材料有限公司	1.真空二次合金技术 2.真空连续拉铸技术 3.真空定向凝聚技术 4.管式退火技术 5.快速定向拉铸技术
133	潍坊市	山东佳士博食品有限公司	1.多种预制菜制作方法 2.预制菜专用输送、油炸、成型、烘干设备制造
134	潍坊市	山东联科科技股份有限公司	1.纳米及微米级二氧化硅粉体生产技术 2.二氧化硅粉体粒子低聚高分散技术 3.二氧化硅粉体表面改性技术
135	潍坊市	山东玉马遮阳科技股份有限公司	1.涤纶遮阳织物短流程染色技术 2.具有负离子发生功能的 PVC 包覆涤纶长丝技术 3.具有远红外发射功能的 PVC 包覆涤纶长丝技术 4.新型高分子遮阳布专用技术
136	潍坊市	山东辰榜数控装备有限公司	1.系统总线集成控制技术研发 2.一次装夹完成复杂曲面零部件精密加工技术研发 3.智能化装备制造技术研发
137	潍坊市	山东街景智能制造科技股份有限公司	1.城市家具 D2M 工业互联网制造系统 2.非标个性化定制智能设计系统 3.大规模个性化定制系统订单图片快速处理技术 4.多维空间个性化户外住宿设施制造技术
138	潍坊市	山东旭锐新材股份有限公司	微反应生产技术、连续化生产技术、自动化技术
139	潍坊市	山东奥卓电气科技发展有限公司	高效节能开关磁阻电机驱动系统智能控制技术
140	潍坊市	潍坊市凯隆机械有限公司	1.智能化铸造静压造型装备制造技术 2.全自动浇注系统制造技术
141	潍坊市	潍坊潍森纤维新材料有限公司	生物基纤维素肠衣系列产品生产关键技术
142	潍坊市	海普欧环保集团有限公司	基于 5G 和云服务的智能化污水处理装备集成技术
143	潍坊市	山东奥扬新能源科技股份有限公司	1.高真空低温绝热技术 2.塑料与金属连接密封技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
144	潍坊市	潍坊雷腾动力机械有限公司	柴油发电机组节能环保及自动化控制技术
145	潍坊市	潍坊北大青鸟华光照排有限公司	1.中文信息处理技术 2.出版传媒技术 3.大数据技术 4.人工智能技术 5.元宇宙技术
146	潍坊市	潍坊驼王实业有限公司	一种聚酯长丝无纺土工布生产用分切装置
147	潍坊市	诸城市圣阳机械有限公司	1.一种两工位径向卧式数控辗环机 2.一种大型多工位径轴向自动环轧机 3.D53KS 单电子手轮自动匹配自动辗扩技术 4.抱臂伺服自动纠偏技术
148	潍坊市	山东向日葵生物工程有限公司	1.食源微生物菌种与发酵技术
149	潍坊市	山东益利油漆有限公司	水性防腐涂料
150	潍坊市	山东永健机械有限公司	1.多功能薄膜拉伸实验线设计及制造技术 2.超多层、大幅宽、高产能新能源干法单拉隔膜生产设备设计及制造技术
151	潍坊市	山东同盛建材有限公司	羟基铝改性聚羧酸减水剂制造核心技术
152	潍坊市	山东艾琳智能科技有限公司	研究开发多种新型智能锁、智能指纹锁
153	潍坊市	潍坊尚德服饰有限公司	1.“一层面料、双色交织、环保染色、双面穿着”功能学生服面料技术 2.学生服“全过程、多场景、定制化”智能制造技术 3.学生服“1+N 个性化定制”云服务平台技术
154	潍坊市	凯瑞电子（诸城）有限公司	1.陶瓷绝缘子金属外壳 2.高端压力传感器组件、30A~400A 高功率外壳以及 5kV~20kV 高耐压外壳 3.星用杜瓦、钽电容器、热电池以及抗辐照加固外壳 4.SMD 高可靠设计和工艺技术、高强度光窗焊接技术以及特殊红外零件电加工技术 5.汽车领域 SOT 外壳

序号	所在市	企业名称	关键技术
155	潍坊市	山东东临新材料股份有限公司	1.在功能性聚合物助剂(AIM)研发过程中,采用高效聚合技术 2.在MBS树脂合成过程中,采用 Pickering 乳化剂与传统乳化剂协同作用技术
156	潍坊市	山东泰迅装配式建筑科技有限公司	1.预制预装修 PPVC 模块化建筑关键技术 2.节能装配式建筑用预制混凝土叠合板关键技术 3.绿色装配式建筑用预制保温外墙的关键技术 4.节能装配式建筑用预制楼梯的关键技术 5.节能装配式建筑用预制墙板的关键技术
157	潍坊市	山东亿莱盛新材料科技有限公司	1.片状氧化铝的制备方法 2.利用固相法制备低钠片状氧化铝微粉的方法
158	潍坊市	尚德软件股份有限公司	工作流、非关系数据库、多数据源、搜索引擎、报表工具
159	济宁市	华春新能源股份有限公司	1.太阳能复合空气能高效供热技术 2.基于分布式能源供应的太阳能复合空气能集热蓄热技术 3.真空集热蓄热型太阳能复合空气能供热技术
160	济宁市	数聚(山东)医疗科技有限公司	医疗设备资产信息管理技术、数字孪生技术
161	济宁市	艾坦姆流体控制技术(山东)有限公司	1.三级打孔阀芯调节阀生产技术 2.一种偏心旋转阀故障诊断技术 3.汽轮机旁路减温减压系统生产技术
162	济宁市	济宁南天农科化工有限公司	1.高效分离纯化技术 2.自由基高分子聚合工艺 3.固液高效乳化技术 4.酯化合成技术
163	济宁市	山东亿盛实业股份有限公司	草铵膦产品生产过程氯化铵和氯化钠的连续、清洁分离纯化技术
164	济宁市	山东峪口禽业有限公司	1.蛋鸡安全高效生产技术 2.精准营养调控技术
165	济宁市	济宁安泰矿山设备制造有限公司	矿用隔爆型排污排沙潜水电泵无过载全扬程研究

序号	所在市	企业名称	关键技术
166	济宁市	山东硅科新材料有限公司	1.通过自制催化剂以及催化硅氢加成方式反应突破产品合成工艺技术 2.通过对含氢硅烷偶联剂滴加速度及滴加过程中温度的控制技术突破含氢硅烷偶联剂产品收率较低的问题 3.通过控制真空度和加热等关键技术突破因成品沸点较高蒸馏提纯困难,产品含量较低的问题
167	济宁市	山东鲁能光大电力器材有限公司	1.高强度电力金具加工工艺关键技术 2.电力器材金属件力学性能分析技术
168	济宁市	中稀(微山)稀土新材料有限公司	1.高性能稀土储氢材料生产制备技术 2.稀土磁性材料速凝薄片生产制备技术
169	济宁市	山东世纪阳光科技有限公司	1.一种高纯度 2—羟基—3—萘甲酸的生产方法 2.2—羟基—3—萘甲酸生产废气废热的回收利用 3.环保型有机颜料联苯胺黄 G 的生产方法
170	济宁市	山东经典重工集团股份有限公司	1.全新多层装配式钢结构体系的开发研究 2.H 型钢钢结构节能住宅建筑体系研究与应用 3.装配式钢结构建筑绿色智能建造关键技术及成套装备研发与应用 4.多高层装配式钢结构建筑关键支撑体系研发与应用 5.高性能钢结构箱型柱及牛腿柱的研发与创新
171	济宁市	山东沃尔美肥业有限公司	1.一种金针菇二次出菇方法 2.一种半开放床式农用真菌微生物的培养方法 3.一种化肥生产监控数据管理方法
172	济宁市	山东博诚电气有限公司	1.永磁同步电机驱动技术 2.高性能矢量控制变频技术 3.永磁变频一体化技术
173	济宁市	山东神力索具有限公司	1.产品实现每平方毫米截面承载强度在 80—100kgf 以上 2.模锻替代铸造技术
174	济宁市	山东正禾大教育科技有限公司	智慧教育装备技术
175	济宁市	山东隆昌新材料科技股份有限公司	用于农作物塑料棚膜的光散射无机微球及制备技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
176	济宁市	山东鲁抗医药股份有限公司	1.国家1类创新药研发工艺技术 2.化学原料药及制剂工艺技术 3.基因工程技术
177	济宁市	山东虹纬纺织有限公司	多组分长丝短纤复合纱纺纱技术
178	济宁市	山东东山新驿煤矿有限公司	1.混合型空压机自动监控系统 2.矿井通风信息智能化管理系统 3.新驿煤矿污水处理自动控制系统
179	泰安市	浪潮软件股份有限公司	1.低代码开发技术 2.数字孪生技术 3.知识驱动的一体化智能化数字政务服务关键技术
180	泰安市	普瑞特机械制造股份有限公司	1.液态食品装备 2.自动化控制系统
181	泰安市	山东宝来利来生物工程股份有限公司	1.菌株选育技术 2.益生菌发酵技术 3.规模化发酵技术
182	泰安市	山东碧蓝生物科技有限公司	1.温减压干燥与微胶囊包被结合技术 2.植物健康与生物防控技术 3.土壤生物改良与修复技术 4.水污染生物治理与系统解决技术 5.功能性菌株选育技术
183	泰安市	泰安汉威集团有限公司	1.氯化胆碱关键生产技术 2.甜菜碱盐酸盐生产技术 3.硫酸二乙酯生产技术 4.碘酸盐绿色生产技术 5.异辛酸生产技术
184	泰安市	山东润通齿轮集团有限公司	1.高精度长寿命汽车变速箱振动控制技术 2.新能源汽车变速箱齿轮激光复合强化技术 3.汽车变速箱疲劳寿命预测技术
185	泰安市	山东泰开成套电器有限公司	核级中压开关设备制造技术
186	泰安市	山东鲁普科技有限公司	1.绳索皮芯均一化控制技术 2.绳索断裂安全预警技术
187	泰安市	山东国泰科技有限公司	微纳米复合型干粉灭火剂生产工艺
188	泰安市	山东威宝节能科技集团有限公司	建筑材料智能化装备及建筑特殊保温新材料生产线研发

序号	所在市	企业名称	关键技术
189	泰安市	山东云乾智能科技有限公司	1.医院后勤服务人员管理系统 2.医疗废弃物回收消毒装置 3.医疗废弃物回收管理平台
190	泰安市	山东爱客多热能科技有限公司	1.低氮燃烧器制备技术 2.高效换热器制备技术 3.双电子膨胀阀互助补偿机制技术 4.多能流耦合机理技术
191	泰安市	鲁普耐特集团有限公司	1.绳纱匀张力控制技术 2.纱线绳网复合涂层整理技术
192	泰安市	山东润声印务有限公司	1.一种纸质印刷用纸张抚平装置的专用技术 2.一种防挥发的环保型UV印刷机引进消化技术 3.一种节能型印刷机LED—UV固化装置的油墨箱引进消化技术
193	泰安市	山东大唐宅配家居有限公司	1.预浸三聚氰胺纸的冷面包覆与热压吸塑技术 2.高档家居敏捷制造系统 3.德国最先进的机器人开料技术 4.高档智能橱柜家电技术
194	泰安市	山东健源生物科技有限公司	“菌—酶—肽”复合制剂技术及其青贮饲料高效发酵技术
195	泰安市	新泰市佳禾生物科技有限公司	植物源微生物发酵法
196	泰安市	华能（泰安）光电科技有限公司	光纤及光纤预制棒的制备技术
197	威海市	山东同域网络安全技术有限公司	1.一体化网络安全管理服务系统平台系统技术 2.加密域可逆数字水印技术 3.数据库可搜索加密技术 4.区块链电子签章技术
198	威海市	威海宝威新材料科技有限公司	1.高模量碳纤维气流式丝束薄层化智能制造技术 2.基于复合材料构件整体成型技术
199	威海市	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司	1.纸币处理关键技术（纸币鉴伪、清分等） 2.票据处理关键技术研究（票据鉴伪、打印等） 3.智慧银行系统集成技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
200	威海市	威海中远海运重工科技有限公司	1.“紫外灭活”技术船舶压载水设备的研发与应用 2.船舶智能岸电系统的研发与应用 3.船舶中压电子镇流器的研发与应用 4.循环再生高级催化氧化技术(CCR—AOP)
201	威海市	宏安集团有限公司	1.先进的光缆成型技术 2.VAD+OVD 两步法生产工艺
202	威海市	威海长和光导科技有限公司	OVD+VAD 两步法制造工艺技术
203	威海市	威海海洋生物医药产业技术研究院有限公司	抗Ⅱ型糖尿病中性海参多糖、制备方法及其应用
204	威海市	荣成康派斯新能源汽车股份有限公司	拖挂式房车轻量化、智能制动系统、防护装备穿脱方舱等
205	威海市	威海长青海洋科技股份有限公司	1.重组酵母工程菌表达褐藻胶裂解酶关键技术 2.微藻+海藻的双藻有机水溶肥技术
206	威海市	恒科科技产业有限公司	自主可控激光打印机控制系统
207	威海市	山东华菱电子股份有限公司	热敏打印头制备技术
208	威海市	威海华菱光电股份有限公司	1.接触式图像传感器研发设计制造技术 2.图像信号处理技术 3.光学机器视觉检测技术 4.非标设备研发设计制造技术
209	威海市	威海晶合数字矿山技术有限公司	1.以矿山安全监测扩充的智慧矿山领域 2.以地质灾害监测扩充的智慧城市领域
210	威海市	威海精讯畅通电子科技有限公司	智能工业物联网传感器制造
211	威海市	威海克莱特菲尔风机股份有限公司	高效、低噪、高可靠性通风冷却系统技术
212	威海市	威海天力电源科技有限公司	1.车载多能源能量路由器的分层能量管理技术 2.低压大电流双向 AC—DC 变换器的单元组合技术 3.车载多能源能量路由器的即插即用技术 4.车载多能源能量路由器的保护与容错控制技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
213	威海市	威海云山科技有限公司	1.物理法石墨烯制备技术 2.化学法石墨烯的制备技术 3.改性石墨烯阻燃剂聚氨酯组合料制备技术
214	威海市	山东安然纳米实业发展有限公司	人参干细胞及不定根培养关键技术
215	威海市	威海嘉瑞光电科技股份有限公司	1.小型化低畸变长焦镜头的研发 2.物联网车库广角镜头的研发 3.大广角小畸变车载镜头的研发 4.改善柔性封装技术研究 5.小光斑光纤聚光镜头的研发
216	威海市	润辉生物技术（威海）有限公司	多肽药物固相合成制备技术（SPPS）
217	威海市	山东碧奥生物科技有限公司	1.以 d—柠檬烯和茴蒿素活性成分的植物源农药的研究 2.基于链格孢菌对播娘蒿的致病机理研发对作物安全、对环境友好的生物除草剂研发 3.含苜氨基嘌呤与芸苔素内酯的植物生长调节剂的研发
218	日照市	山东美佳集团有限公司	1.国内高品质海水产品预制菜加工技术 2.水产加工副产物绿色加工技术
219	临沂市	山东春光磁电科技有限公司	1.宽温高磁导率高叠加锰锌铁氧体材料生产工艺 2.超高磁导率锰锌铁氧体材料生产工艺
220	临沂市	江花集团有限公司	1.物联网智能水表 2.智能制造 3.智慧水务管理
221	临沂市	山东泓达生物科技有限公司	1.生物法烟酸成套关键技术 2.哌啶连续化生产关键技术
222	临沂市	凯米特新材料科技有限公司	高精度挤压成型技术
223	临沂市	山东德瑞高分子材料股份有限公司	1.丙烯两步氧化法 2.甲基丙烯酸羟丙酯的高效合成及连续生产技术 3.高产率丙烯酸羟乙酯关键技术
224	临沂市	山东源泉机械有限公司	油料作物种植收获智能化技术与装备
225	临沂市	山东佰盛能源科技有限公司	金属表面处理，防腐保温技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
226	临沂市	山东华盛农业药械有限责任公司	1.柱式无铁芯电机 2.通用小型汽油机节能减排技术
227	临沂市	山东建安实业有限公司	高性能埋地燃气专用聚乙烯 (PE)管材技术
228	临沂市	山东茂华塑料有限公司	1.防火阻燃超宽幅帐篷及土工布生产技术 2.消雾除水滴阻燃大棚膜生产技术
229	临沂市	临沂利信铝业有限公司	1.车用铝合金循环再生关键技术 2.合金熔体净化除杂技术 3.铝合金新材料开发技术
230	临沂市	泰森日盛集团有限公司	混油线材包覆工艺
231	临沂市	山东施可丰生态农业工程有限公司	一种农业用液态肥料自助售卖机
232	临沂市	山东戴克生物科技有限公司	常温常压环合工艺技术
233	临沂市	山东金利液压科技有限公司	油缸耐久性技术、耐高温技术、封闭技术、缓冲技术、极限条件失效技术、智能精准控制技术、电液一体研发技术、纯电控制技术
234	临沂市	山东信友电器有限公司	1.智能配电调控技术 2.智能高低压配电设施生产技术
235	临沂市	山东基舜节能建材有限公司	1.基于超临界流体发泡的高性能微纳孔聚合物泡沫材料制备技术 2.高强高隔热玻璃纤维增强聚氨酯复合材料成型加工技术 3.改性高分子纳米隔热材料制备技术
236	临沂市	山东华太新能源电池有限公司	环保无汞碱性电池制造方法
237	临沂市	山东红花防水建材有限公司	1.利用分散体多元醇、氟端羟基聚硅氧烷生成水性涂料技术 2.通过氟端羟基聚硅氧烷、芳香二元胺的聚合扩链提升防水涂料的物理性能和力学性能 3.合成高分子乳胶防水涂料，进行分步引导形成共聚扩链技术
238	临沂市	山东亚新塑料包装有限公司	多功能彩印塑料包装袋的生产技术
239	临沂市	奔腾激光科技（山东）有限公司	1.高功率激光加工机床机械和电气设计研发 2.高功率激光机床工业控制软件开发 3.高功率激光加工工艺数据库开发

序号	所在市	企业名称	关键技术
240	临沂市	山东裕欣药业有限公司	药物新剂型关键技术
241	临沂市	一鸣建设集团有限公司	装配式建筑节能恒温技术
242	临沂市	山东中平药业有限公司	金银花“华金6号”新品种全产业链研究及产业化
243	临沂市	山东瑞彬精密制造有限责任公司	1.缸体稀薄燃烧技术 2.缸体分层扫气技术 3.缸内直喷技术 4.缸体新材料关键共性技术 5.智能、环保型气缸体的研发
244	临沂市	蒙阴县鹏程万里车辆有限公司	1.仓栅式运输车 2.自卸半挂车 3.矿车车厢 4.重型厢式自卸车 5.隐藏式鹅颈仓栏半挂车
245	临沂市	山东天成农业科技有限公司	1.小麦精深加工技术 2.小麦糊粉层分离提取加工技术
246	德州市	山东百龙创园生物科技股份有限公司	1.高品质抗性糊精生产技术 2.无糖聚葡萄糖生产技术 3.低聚异麦芽糖清洁生产技术 4.结晶阿洛酮糖生产技术 5.低聚果糖提纯技术
247	德州市	山东鲁控电力设备有限公司	1.新一代低碳环保高低压成套装备 2.新一代低碳环保绿色可降解棉籽绝缘油 3.新一代低碳环保绿色棉籽绝缘油变压器
248	德州市	山东星光首创生物科技有限公司	1.高流动性低聚果糖生产关键技术 2.低水分活度低聚果糖生产关键技术 3.基因重组菌种构建技术
249	德州市	山东恒丰新型纱线及面料创新中心有限公司	面向纺织企业的生产全流程数字化智能管理平台
250	德州市	山东福洋生物科技股份有限公司	1.微生物连续发酵 2.有机酸绿色制造技术 3.发酵大数据在线
251	德州市	山东四环药业股份有限公司	1.靶向药物 AZD3759 中间体的制备方法 2.磺苄西林钠的制备方法 3.抗病毒药物巴瑞替尼中间体的制备方法 4.烟酰胺单核苷酸的制备工艺 5.利格列汀中间产品的制备工艺

序号	所在市	企业名称	关键技术
252	德州市	山东瑞博龙化工科技股份有限公司	1.连续流微反应 2.管式反应 3.功能高分子单体的合成与分离
253	德州市	山东洛杰斯特物流科技有限公司	1.基于仿真的轻量化设计技术 2.基于多阶 S 曲线的速度控制技术 3.托盘位置与外形信息检测技术 4.复合导航技术
254	德州市	德州蓝力生物技术有限公司	胶原蛋白肽提质工艺研发及产业化
255	德州市	山东胜宁电器有限公司	1.等离子熔射技术研究及在家电行业的研究应用 2.新型耐高温不沾锅具复合零涂层技术
256	德州市	德州德药制药有限公司	1.缓控释制剂技术 2.冻干制剂技术
257	德州市	山东消博士消毒科技股份有限公司	1.高端医用消毒剂 2.内镜清洗消毒系列产品
258	德州市	山东天庆科技发展有限公司	1.工业循环水用水处理新材料的研发及应用技术研究 2.水反渗透用水处理新材料的研发及应用技术研究 3.中水回用水处理新材料的研发及应用技术研究 4.碳钢用无磷水处理新材料的研发及应用技术研究 5.石化用反渗透水处理新材料的研发及应用技术研究
259	聊城市	波米科技有限公司	集成电路封装用光敏性聚酰亚胺电子材料量产技术
260	聊城市	华润昂德生物药业有限公司	单修饰聚乙二醇重组人促红素的制备技术、地特胰岛素或其类似物的制备技术、重组人胰岛素前体的酶切转换方法
261	聊城市	山东博源精密机械有限公司	新能源汽车用轻量化、高性能电机铝转子生产制造技术
262	聊城市	鑫鹏源（聊城）智能科技有限公司	舰船用大口径钛及钛合金无缝管热轧工艺
263	聊城市	山东齐鲁漆业有限公司	改性功能高分子及其水性功能涂料制备技术
264	聊城市	趋若信息科技有限公司	趋若智运平台

序号	所在市	企业名称	关键技术
265	聊城市	山东一诺生物材料有限公司	糠醇、四氢糠醇、2-甲基呋喃、2-甲基四氢呋喃等呋喃系列产品生产技术
266	滨州市	山东京博生物科技有限公司	1.多相复合催化剂催化研发 2.绿色催化加氢技术
267	滨州市	山东创新精密科技有限公司	1.高强高亮电子产品生产工艺 2.高强高韧汽车轻量化铝合金关键技术
268	滨州市	山东裕航特种合金装备有限公司	1.轻质高强铝合金型材 2.汽车轻量化型材 3.航空航天铝型材 4.3C 产品 5.电池托盘
269	滨州市	山东华聚高分子材料有限公司	反式丁戊橡胶关键合成技术
270	滨州市	山东绿都生物科技有限公司	1.高密度发酵与高效表达关键技术 2.耐热冻干保护剂关键技术 3.猪用疫苗气雾免疫关键技术 4.细胞规模化培养关键技术
271	滨州市	安琪酵母（滨州）有限公司	1.连续发酵技术 2.酶解技术 3.酵母菌株选育技术 4.水分提取技术 5.酵母蛋白分离技术
272	滨州市	山东泓瑞医药科技股份有限公司	1.一种藜芦酮的制备工艺 2.一种藜芦醛的制备工艺 3.一种藜芦醚的制备工艺 4.一种藜芦酸的制备工艺 5.一种金刚烷胺的制备方法
273	滨州市	山东恒鑫生物科技有限公司	皮制食品添加剂明胶
274	滨州市	山东滨化滨阳燃化有限公司	1.高模量聚苯硫醚树脂（PPS）合成新技术 2.高端针状焦制备工艺 3.高性能锂离子电池导电剂产品合成新技术
275	滨州市	山东京博装备制造安装有限公司	1.危险化学品安全生产技术 2.高效换热技术 3.成套环保技术
276	滨州市	山东海韵沥青有限公司	1.原油综合评价技术 2.改性技术 3.微改性技术 4.调和技术 5.乳化技术

序号	所在市	企业名称	关键技术
277	滨州市	惠民万顺节能新材料有限公司	1.0.12MM 超薄板轧制断带控制技术 2.超薄镀铝锌无铬合金板材及其制备技术 3.镀锌钢板温及锌花控制技术
278	滨州市	侨昌现代农业有限公司	1.流动化学技术 2.本质安全化工技术 3.过程分析技术
279	滨州市	山东富海材料科技有限公司	高性能聚酯(HDP)硅改性聚酯(SMP)
280	滨州市	山东省十里香芝麻制品股份有限公司	芝麻特质功能成分挖掘技术研究
281	菏泽市	山东菏泽德通新材料科技有限公司	粉末冶金材料成分配比关键技术
282	菏泽市	山东华宝隆轻工机械有限公司	多形态食品智能生产系统
283	菏泽市	山东陀螺电子科技有限公司	人工智能
284	菏泽市	单县多米石墨烯科技有限公司	1.创新主体结构设计, 优选制备材料, 采用浆料热转换效率可达到 63%—81%之间 2.自主研发一种柔性电路板组件 3.自主研发一种防水电热膜
285	菏泽市	山东博科智能科技有限公司	1.生物安全柜控制系统 2.全自动酶免工作站控制系统
286	菏泽市	山东睿鹰制药集团有限公司	1.氟氧头孢钠生产技术 2.头孢泊肟酯生产技术 3.头孢曲松钠质量控制方法研究 4.一致性评价药物研究 5.拉氧头孢钠的研究开发
287	菏泽市	山东泰全重型汽车配件股份有限公司	空气滤清器技术
288	中央驻鲁企业	中石化胜利石油工程有限公司	1.复杂结构井钻完井技术 2.钻完井井下工具研发技术 3.自动化地面装备研发技术 4.海洋工程装备研发技术 5.井筒压力控制钻井技术

（此件主动公开）

山东省工业和信息化厅办公室

2023 年 6 月**日印发
