附件

湖南省首台（套）重大技术装备推广应用指导目录

（2025年版）

2025年5月

目 录

[1.大型工程机械 4](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc20891%20)

[2.先进轨道交通装备 6](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc7540%20)

[3.新型农业机械装备 7](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc18123%20)

[4.高端工业母机 8](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc29332%20)

[5.新能源及智能网联汽车 10](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc19585%20)

[6.电子专用装备 11](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc26834%20)

[7.新能源及电力装备 12](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc4036%20)

[8.先进节能环保装备 14](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc30893%20)

[9.船舶与海洋工程装备 15](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc28773%20)

[10.航空航天装备 16](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc20180%20)

[11.高端医疗装备 17](../../../../../tynudt/AppData/Roaming/WebOffice/Down/93872.70857213136.doc%22%20%5Cl%20%22_Toc3054%20)

1.大型工程机械

| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| --- | --- | --- |
| **1** | **智能掘进机械** | 高原凿岩台车、大直径竖井掘进机、大型盾构机、硬岩掘进机（TBM）多模式掘进机、联络通道掘进机、非开挖水平定向钻机及高性能竖向钻机、隧道预切槽设备、充填开采装备、凿岩设备、钻爆法装备 |
| **2** | **智能起重机械** | 全地面起重机、履带起重机，大跨距门式起重机、多功能门式起重机，新能源汽车起重机、百吨级以上越野轮胎起重机、50吨以上路桥专用起重机、万吨米级及以上塔式起重机、新能源履带起重机 |
| **3** | **挖掘铲运机械** | 超大型液压挖掘机、超大型矿用挖掘机 |
| **4** | **混凝土机械** | 混凝土搅拌设备、桥梁混凝土施工设备 |
| **5** | **路面压实与桩工机械** | 双轮铣削搅拌机、路面沥青施工设备、基础及路面夯实设备、打桩及沉管施工设备、大型旋挖钻机 |
| **6** | **安全应急装备** | 防灾减灾救灾装备、耐高温防爆消防机器人、大流量多剂联用举高喷射消防车、移动式消防设备、复杂环境特种作业车、登高平台消防车、云梯消防车、救援钻机、水泵应急成套装备、轻量化智能抽水救援装备 |
| **7** | **高端工程机械再制造产品** | 再制造掘进机械、再制造全地面起重机、再制造大型挖掘机、再制造旋挖钻机、关键核心零部件再制造产品 |
| **8** | **大型工程机械核心系统和关键零部件** | 新能源动力牵引系统**、**永磁直驱电机**、**减速机，高性能液压泵、阀及组件，盾构机关键核心零部件系统、大直径盾构机主轴承、盾构机轴承物料破碎设备，数字液压系统、特种作业设备和系统 |

2.先进轨道交通装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **储能电动化动车组和城轨** | 高效储能动车组、市域列车、城轨列车 |
| **2** | **铁路机车车辆** | 混合动力机车、新能源电力机车、旅游列车、符合欧洲互联互通标准车辆、重载电力机车、游览列车、电子导向胶轮列车、高海拔电力机车 |
| **3** | **铁路工程机械** | 铁路站场地面卸货系统、轨道装卸智能装卸系统、道岔大部件铺换装备 |
| **4** | **轨道交通车辆及关键零部件和核心系统** | 列车自主运行控制系统、信号检测传输系统、制动系统、全自动运行信号系统（FAO）、高速动车组用牵引电机、高速动车组牵引变压器、永磁牵引系统、中压传动系统、城市轨道交通车辆轴承、网络控制系统、高效通风空调系统 |
| **5** | **磁浮交通装备** | 快速磁浮列车、快速磁浮新型轨排、中低速磁浮轻量化道岔系统及装备、快速磁浮自主运行控制系统（TACS）、中低速磁浮信号系统 |

3.新型农业机械装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **新型高效拖拉机** | 智能大马力拖拉机、大马力橡胶履带拖拉机、智能大型混合动力拖拉机，丘陵山地多功能拖拉机、全地形农用机械、混合动力履带拖拉机 |
| **2** | **智能收获机** | 林果作物收获机、烟草采收机械、油茶采收机、油菜高效低损收割机、中药材采收机、自走式打包采棉机、大喂入量智能谷物联合收获机、大型青贮玉米收获机大豆玉米复合种植收获机，秸秆低茬收割、捡拾打捆、加工利用智能农机、 |
| **3** | **大型播种机** | 育秧播种一体机、高速插秧机、高速有序抛秧机、水稻自动化育秧流水线、油菜开沟播种器、玉米（大豆）气吸式高速精密播种机 |
| **4** | **设施农业成套装备** | 智能饲喂系统 |
| **5** | **干燥装置** | 智能干燥设备、高效低耗谷物烘干机、热泵成套干燥装备 |
| **6** | **农产品加工设备** | 脱壳机、农产品智能加工成套装备、多功能农产品加工储存设备 |
| **7** | **关键零部件** | 农用机械无级变速器 |
| **8** | **植保机械** | 多功能一体机、履带式深松机、树枝修剪机、起垄施肥一体机、水稻除草机器人、采茶机器人、烟草除草施肥机器人 |
| **9** | **集约化粮食加工装备** |  |

4.高端工业母机

| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| --- | --- | --- |
| **1** | **数控机床** | 高端数控机床、数控加工中心、数控机床滚珠丝杠、数控机床电主轴、数控机床伺服驱动器 |
| **2** | **铸造装备** | 超大型冷室压铸机、单晶定向炉、高效精密无模成形装备 |
| **3** | **锻压装备** | 高效精密径向锻机、伺服电动螺旋压机、精密冷温锻造压机 |
| **4** | **焊接装备** | 大型线性摩擦焊装备、大型惯性摩擦焊装备、激光焊接设备、高功率激光—电弧复合焊接装备 |
| **5** | **热、表面处理装备** |  |
| **6** | **增材制造装备** | 大尺寸金属激光熔融增材制造设备、微尺度粉末床熔融装备、全覆盖多激光粉末床熔融装备、超大幅面粉末床熔融装备、多电子束选区熔化增材制造装备 |
| **7** | **机器人** | 工业机器人、特种机器人、智能机械手、重载机器人、服务机器人、人形机器人、具身智能机器人、减速器 |
| **8** | **智能制造成套装备** | 清洗烘干设备、装配设备、包装设备、碳化硅连续化生产装置、超高温真空烧结炉、超高温超高压热等静压设备、一键脱硫自动扒渣成套设备、贵金属精炼提纯设备、智能切割下料分拣成套装备、复合材料飞秒激光切割装备 |
| **9** | **智能化物流设备** | 智能仓储系统、成品库智能转运系统、自动驾驶场内物流车、重载 AGV、物料输送（投料、下料）装备 |
| **10** | **智能检测装备** | 化学成分分析、性能测试、几何量测量、可靠性评价等通用智能检测装备，用于机械、汽车、航空航天、电子、钢铁、石化、纺织、医药等行业的专用智能检测装备 |

5.新能源及智能网联汽车

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **关键零部件及配套系统** | 高性能电机电驱成套系统、商用车智能高效充换电系统、无人驾驶系统 |

6.电子专用装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **集成电路生产装备** | 硅外延炉、湿法清洗机、氧化炉、涂胶显影机、可靠性测试装备、缺陷检测装备 |
| **2** | **片式元件生产装备** | 原子层沉积设备、多层片式陶瓷电容器用辊印机 |
| **3** | **新型显示生产装备** | 超薄玻璃一次拉制成形装备、真空镀膜装备、多线切割装备、研磨抛光装备 |
| **4** | **太阳能电池生产装备** | 钙钛矿真空镀膜机、钙钛矿涂布机、钙钛矿电池组件成套装备 |

7.新能源及电力装备

| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| --- | --- | --- |
| **1** | **核电机组四代核电** | 核心系统和关键零部件 |
| **2** | **大型水电机组** | 大型水力发电机组、大型变速抽水蓄能机组 |
| **3** | **大型风电机组** | 海上风力发电机组，海上风电风机用变压器、电抗器，大型叶片、 |
| **4** | **太阳能机组** | 扩散炉、异质结成套关键装备、在线清洗低压化学气相沉积（LPCVD）设备、管式（叠舟）等离子体化学气相沉积（PECVD）设备 |
| **5** | **生物质能发电装备** |  |
| **6** | **新型储能装备** | 全钒液流电池储能系统、铁铬液流电池储能系统、钠离子电池储能系统 |
| **7** | **新型电力系统输配电装备** | 模块化变电站、模块化电开关、预制舱式变电站、架空线路与高压电缆转电设备、海上风电用低频变压器、中压配电网柔性合环装置、特高压设备、 |
| **8** | **电力装备核心系统和关键零部件** | 分布式发电装置、特高压GIS绝缘子、气体绝缘交流金属封闭开关柜、轴封型反应堆冷却剂泵双向推力轴承、超高温连续石墨化炉装备 |
| **9** | **燃料电池装备** | 大功率金属燃料电池系统、大功率石墨燃料电池系统、大功率燃料电池组装自动化生产装备、大功率燃料电池关键零部件 |
| **10** | **先进水电解制氢装备** | 大型PEM电解水制氢电解槽、大型碱性电解槽测试平台装备 |
| **11** | **氢气储存与运输氢气加注装备** | 90MPa高压储氢罐、液态储氢设备、氢气加注设备、制贮运加氢一体装备、液驱加氢装备 |
| **12** | **氢储能装备、氢气与传统能源耦合设备** | 氢储能装备、氢能冷热电联供装备、氢气燃烧设备，氢气与煤炭、天然气等传统能源协同利用设备、氢气与天然气热电联供装备 |
| **13** | **特大型变压器** |  |

8.先进节能环保装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **节水与水处理装备** | 振动膜高效浓缩与分离装备、高盐废水处理装备、有机废液超临界水氧化装备、污水深度脱氮处理装备、废水高效利用成套装备、重金属废水处理成套装备、智能模块化全自动污水处理系统 |
| **2** | **大气污染治理装备** | 百万吨级电厂二氧化碳捕集装备、环保岛型大气污染物治理装备、湿法深度除尘超净装备 |
| **3** | **固体废物处理利用装备** | 含油污泥高值资源化利用装备、废旧锂电池资源化利用装备、含重金属固废无害化处置与综合回收装备、农林废弃物燃气化装备 |
| **4** | **环境监测装备** | 高精度自动分析监测装备 |
| **5** | **先进节能环保装备核心系统和关键零部件** | 退役风电叶片综合利用装备、磁悬浮鼓风机、磁悬浮真空泵、高效干燥装备 |

9.船舶与海洋工程装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **高技术船舶** | 新能源电池动力船、超级电容船、多功能应急抢险救援船、新型动力运输船、大型滚装船、高耐波性地效翼船 |
| **2** | **海洋工程装备** | 海洋油气资源开发装备、海洋浮体结构物、海上浮式风电、海上浮式光伏、海上综合能源岛、大洋钻探船、大型渔业养殖工船、深水海洋钻探装备、海底挖沟铺缆机 |
| **3** | **海上油气钻采装备** |  |
| **4** | **船舶与海洋工程装备核心系统和关键零部件** | 船用抱轴式永磁发电、船用变频器、舰船综合电力系统、船用发动机、高速艇用发动机、潜液泵系统、船用燃料供应系统、船舶二氧化碳捕获存储装置、船上乘员健康保障系统 |

**10.**航空航天装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **固定翼飞机** | 运动飞机 |
| **2** | **直升机** |  |
| **3** | **无人机及其他航空器** | 大载重系留高层灭火无人机、垂直起降飞行器、中大型固定翼无人机、载人飞艇、电动垂直起降航空器，高效率电源模块及控制系统、无人机机轮刹车系统 |
| **4** | **航天飞行器** | 卫星等 |
| **5** | **航空航天装备核心系统和关键零部件** | 航空用高速永磁发电机、航天发动机稳定运载装置、涡轴发动机、涡桨发动机、涡喷发动机、辅助动力装置、混合动力系统、氢燃料燃气涡轮发动机、燃气轮机发电机组、纵向蒙皮拉伸机、飞机机轮及刹车系统 |

11.高端医疗装备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 产品方向 |
| **1** | **体外诊断装备** | 多功能免疫分析仪、皮肤切割系统及配套机器人、二维液相色谱串联质谱系统 |
| **2** | **高端医疗装备核心系统和关键零部件** | 药物智能化生产一体机、下肢外骨骼机器人、原子沉积 ALD |