附件1：

市级示范智能车间申报条件

一、申报市级示范智能车间的企业须符合以下基本条件：

1.企业须在苏州市境内注册、具有独立的法人资格且正常经营一年以上的制造业企业。

2.企业具有健全的财务管理机构和制度，信用良好且无违法记录，无严重失信行为。

3.企业申报的示范智能车间已建成并正常投产使用，具有较好的经济效益。

二、申报市级示范智能车间的车间应满足以下条件：

1.智能装备及信息化软件广泛应用。车间高端数控机床、工业机器人、自动化设备（产线）、试验检测等智能设备台套（产线）和信息化软件等应用率超过70%，设备运行状态实现实时监控、故障自动报警、异常事件快速响应和自动恢复等动态优化，车间智能化装备及信息化软件累计投入不低于600万元。

2.车间设备互联互通。采用现场总线、以太网、物联网和分布式控制系统等通信技术和控制系统，建立车间级工业互联网，车间内智能装备全部实现联网和数据采集。车间集成应用计算机辅助设计及仿真系统、制造执行系统（MES）、企业资源计划管理系统（ERP）、分布式控制系统（DCS）等信息与自动化系统，相关数据实现自动接收、自动反馈和管控一体化，车间与外部信息系统实现联通。

3.生产过程实时调度。生产任务指挥调度实现可视化，车间作业基于生产作业计划自动生成，生产制造过程中物料投放、产品产出数据实现自动采集、实时传送，并可根据计划、物料、设备等数据的变化和异常自动实现调度。根据车间生产制造特点和需求，配备相应的车间环境智能监测、调节、处理系统，实现对车间环境的智能化控制。

4.物料配送和仓储物流智能化。生产过程广泛采用二维码、条形码、电子标签、移动扫描终端等自动识别技术设施，实现对物品流动的定位、跟踪、控制等功能，车间物流根据生产需要实现自动挑选、实时配送和自动输送。车间建立仓储模型，应用智能装备（立体仓库、AGV等）实现最小库存和高效配送。

5.产品信息实现可追溯。在关键工序采用智能化检测设备，实现产品质量信息自动录入信息系统，以及在线自动检测、报警和诊断分析；在原辅料供应、生产管理、仓储物流等环节采用智能化技术设备实时记录产品信息，进行远程监测控制、自动分析和数据挖掘，通过产品档案实现生产过程、作业信息和物料信息的跟踪追溯。

6.资源能源消耗实现智能管控。建立能源综合管理监测系统，主要用能设备实现实时监测与控制；建立产耗预测模型，车间水、电、气（汽）、煤、油以及物料等消耗实现实时监控、自动分析，实现资源能源的优化调度、平衡预测和有效管理。

7.车间安全水平提升。推动大数据、物联网、人工智能等技术在安全生产领域广泛使用，采用先进的安全生产工艺、装备和防护装置，降低安全风险，消除事故隐患，提升安全防护能力。及时备份重要数据，车间网络环境具备较好的应急响应和恢复能力，应用防病毒软件、防火墙、采取漏洞扫描、运维审计等防护措施，网络系统实现安全可控。

8.经济效益明显提升。车间实施智能化改造升级后，劳动强度大幅降低，工作环境明显改善，生产效率明显提升，不良品率显著降低，产品质量明显提升，万元产值综合能耗显著降低，节水节材量显著提高，资源利用效率明显提升。

9.积极应用国产软件和装备。车间层积极应用仿真设计工具软件、制造执行系统、高级排程系统、生产管理系统等国产工业软件，以及高档数控机床与工业机器人、智能传感与控制装备、智能物流与仓储装备、智能检测与装配装备等国产装备。