附件1：

示范智能车间申报条件

一、申报示范智能车间的企业须符合以下基本条件：

1．企业是在南通市境内注册、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，诚信守法，近三年未发生重大及以上安全、环保、质量事故，无严重失信行为，具有较好的社会效益和经济效益；

3．企业申报的示范智能车间须已建成并正常投产使用；

4．企业应制定智能化发展战略规划，拥有能提升企业智能制造水平的技术研发机构和一定规模的智能制造人才队伍。

二、申报示范智能车间的车间应基本符合以下条件：

1.智能装备和设备联网。车间应全面采用先进工艺及智能装备，自动化生产线、机器人等自动化、智能化生产、试验、检测等设备数量占车间设备数量比例不低于70%。大部分智能装备应实现联网和数据采集，关键重要装备实现远程控制和运维，车间内自动化、智能化设备联网数量占自动化、智能化设备总量的比例不低于70%。

2.智能仓储和精准配送。车间应建立仓储模型和配送模型，实现最小库存和高效配送。通过生产线实际生产计划实时拉动物料的精准配送，实现仓储和配送的可视化管理。必要时，应用智能装备（立体仓库、AGV等）实现关键件的仓储和配送。

3.生产过程实时调度。实时监控车间生产过程信息，实现任务订单、物料与在制品、设备、人员等车间生产资源的自动监测。生产任务指挥调度实现可视化，车间作业基于生产计划自动生成，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实现自动恢复、动态优化调度。

4.产品信息跟踪追溯。生产过程广泛采用条形码、二维码、电子标签等识别技术，实现对物料、半成品、成品全流程跟踪追溯。在关键工序采用智能化质量检测设备，实现产品质量在线自动检测、报警和诊断分析，质量信息自动录入信息系统；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，每批次产品均可通过产品档案实现生产作业信息、使用物料和质量信息的追溯。必要时，对需要远程运维的产品，运用物联网、云计算、大数据等技术实现远程监测与控制、自动分析与故障处理，实现产品信息生产过程可追溯。

5.能源消耗智能管控。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，对高能耗设备能耗数据开展统计分析，制定合理的能耗评价指标。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和平衡预测，有效指导生产作业。

6.车间环境智能管控。根据车间生产制造特点和需求，配备相应的车间环境（热感、烟感、温度、湿度、有害气体、粉尘等）智能监测、调节、处理系统，实现对车间工业卫生、环境自动监控、自动检测、自动报警等智能化控制。车间废弃物处置纳入信息系统统一管理，处置过程符合环境保护的规定和要求。

7.安全生产水平提升。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，用智能化、信息化手段提升企业本质安全水平及工控安全能力。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。在安全作业方面应加强车间危险源的监测预警、事故应急等安全管理。在工控安全方面应积极推动工业控制系统信息安全防护工作，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，切实做好系统防护和管理安全。

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，能源利用效率明显提升；节水节材量显著提高，资源利用效率明显提升。

9.核心软件和核心装备自主可控。车间积极应用制造执行系统、高级排程系统、仓储管理系统等核心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以及增材制造装备等核心国产装备，国产装备、国产软件产品数量、价值占比较高。

10.车间与车间外部实现联动协同。车间与车间外部信息系统实现互联互通和数据集成。相关数据实现自动接收、自动反馈，广泛应用产品全生命周期管理系统（PLM）、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，车间之间实现管控一体化。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 附件2: |  |  |  |  |
| 南通市第八批示范智能车间申请表申请企业（盖章）： 县（市、区）工信部门（盖章）： |
| 企业基本信息 | 企业名称 |  |
| 所属行业 | （按国民经济行业分类具体到中类，如：制造业-化学纤维制造业-纤维素纤维原料及纤维制造） | 所属地区 | 填写格式：xx县（市、区） |
| 组织机构代码 |  | 成立时间 |  |
| 详细地址 |  |  |
| 联系人 | 姓名 |  | 电话 |  |
| 职务 |  | 手机 |  |
| 传真 |  | E-mail |  |
| 企业是否获得过省级示范智能车间 | （若有填写具体授牌的车间名称及年份，若没有填写无） |
| 企业是否获得过市级示范智能车间 | （若有填写具体授牌的车间名称及年份，若没有填写无） |
| 2021年末总资产（万元） |  | 2021年主营业务收入（万元） |  |
| 2021年实缴税金（万元） |  | 2021年利润（万元） |  |
| 企业简介 | （发展历程、主营业务、市场销售等方面基本情况，限400字） |
| 车间基本信息 | 申报车间名称 |  | 车间智能化改造完成投资（万元） |  |
| 车间建设开始时间 | xx年xx月 | 车间建设完成时间 | xx年xx月 |
| 车间总体描述 | （从车间智能装备应用和设备联网、仓储配送、生产过程实时调度、产品信息跟踪追溯、能源消耗监控、车间环境管控、安全生产水平、经济效应、国产核心软件和装备应用、车间与车间外部联动等方面，对拟申报市级示范智能车间的情况进行描述。内容较多的可附页） |
| 车间生产产品及产量 |  | 车间2021年度产出（万元） |  |
| 智能装备和设备联网情况 | 车间内全部设备数量 |  | 其中工业机器人数量 |  |
| 车间内自动化、智能化装备数量 |  | 车间内自动化、智能化装备占全部设备比重（%) |  |
| 车间内自动化、智能化设备联网数 |  | 车间内自动化、智能化设备联网数占车间内自动化、智能化设备总数的比重（%） |  |
| 智能仓储和精准配送情况 | 智能仓储情况 | （请简要说明车间物料库、线边库及仓库的自动化、数字化情况） |
| （请简要说明仓库最小库存优化及可视化情况） |
| 精准配送情况 | （请简要说明车间物料、半成品、成品的配送方式自动化、数字化情况） |
| （请简要说明车间精准配送及可视化情况） |
| 生产过程实时调度情况 | 生产计划与调度 | （请简要说明车间生产过程信息的实时监控情况） |
| （请简要说明车间作业计划生成及排产情况） |
| （请简要说明生产制造过程中物料投放、产品产出数据采集、传送情况） |
| （请简要说明生产制造过程中计划、物料、设备等数据的变化和异常自动恢复、动态优化调度情况） |
| 产品信息跟踪追溯情况 | 关键工序智能化质量检测设备使用情况 | （请简要说明产品质量在线自动检测、报警以及每批次/件产品可追溯情况） |
| （请简要说明产品质量自动诊断分析和处理情况） |
| 产品信息管理情况 | （请简要说明采用物料条形码、二维码等信息标识情况） |
| （请简要说明车间产品如何实现生产作业、使用物料和质量信息的跟踪追溯） |
| 能源消耗智能管控情况 | 车间水、电、气等及用能设备能源消耗及统计分析情况 | （请简要说明主要用能设备实时监测及水电气重点能源消耗和计量情况） |
| （请简要说明车间运用数字化手段实现高能耗设备的能耗监测和分析评价情况） |
| 车间环境智能管控情况 | 车间环境检测、调节、处理及废弃物处置情况 | （请简要说明车间工业卫生、安全生产、环境自动监控情况） |
| （请简要说明车间环境自动检测、报警、调节的情况） |
| （请简要说明车间废弃物处置情况） |
| 安全生产水平提升情况 | 安全技术应用情况 | （请简要说明车间采用新技术、新工艺、新装备降低安全风险、提升安全作业方式和管理水平的情况） |
| 工控安全防护情况 | （请简要说明车间在工业控制系统信息安全防护的情况） |
| 车间经济效益情况 | 智能车间建设前后经济、社会效益情况总体描述 | （从产出水平、生产效率、产品质量、绿色制造、安全生产、服务型制造等方面，对拟申报示范智能车间建设前后情况进行对比分析，并说明目前在行业内所处水平） |
| 生产运营成本情况 | 车间智能化改造前上一年成本费用总额（万元） |  | 车间智能化改造后的年度成本费用总额（万元） |  |
| 生产效率情况 | 车间智能化改造前车间人数 |  | 车间智能化改造后车间人数 |  |
| 车间智能化改造前上一年产值（万元） |  | 车间智能化改造后年度产值（万元） |  |
| 产品质量情况 | 车间智能化改造前上一年不良品数量 |  | 车间智能化改造后年度不良品数量 |  |
| 车间智能化改造前上一年产品数量 |  | 车间智能化改造后年度产品数量 |  |
| 能源利用情况 | 车间智能化改造前上一年能源消耗总量（吨标煤） |  | 车间智能化改造后年度能源消耗总量（吨标煤） |  |
| 资源利用情况 | 车间智能化改造前上一年水、材消耗总量（折合人民币，万元） |  | 车间智能化改造后年度水、材消耗总量（折合人民币，万元） |  |
| 其他情况 | 核心软件和核心装备自主可控情况 | 车间内国产核心装备数量（台、套） |  | 车间内国产核心装备价值量（万元） |  |
| （请列附表说明车间内核心国产装备名称及价值） |
| 车间内国产核心软件产品数（个） |  | 车间内国产核心软件产品价值量（万元） |  |
| （请列附表说明车间内核心国产工业软件名称及价值） |
| 车间内外联动协同情况 | 车间内是否应用ERP、MES、PLM等信息化软件 |  | 车间内ERP、MES、PLM等系统软件是否打通 |  |
| （请简要叙述车间与车间外部信息系统互联互通和数据集成情况）　 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：智能制造示范车间建设前后经济、社会效益情况指标可根据具体情况选填。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | 统一社会信用代码 |  |
| 企业所在地 |  | 申报依据 |  |
| 申报责任人 |  | 联系电话 |  |
| 申报企业承诺:1.自2019年4 月9 日至2022年4月8日期间信用状况良好，无严重失信行为。2.企业近三年未发生重大及以上安全、环保、质量事故。3.填报的所有数据均准确、完整；申报的所有材料均依据相关申报要求，据实提供。4.切实履行相关承诺职责，如违背以上承诺，愿意承担相关责任，同意有关主管部门将相关失信信息记入公共信用信息系统。对于严重失信信息，同意在相关政府门户网站向社会公开。申报责任人（签名）法人代表（签名）（公章）日 期： |

附件3：

示范智能车间申报信用承诺书

|  |  |
| --- | --- |
| 附件4： |  |
| 示范智能车间审核情况表 |  |
| 县（市、区）工信部门：（公章） |  |
| 序号 | 企业名称 | 车间名称 | 车间智能化建设与申报条件相符性审核 | 审核责任人签字 | 车间建设现场的审核（与提供视频、图片的一致性） | 审核责任人签字 | 备注 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：1、真实性填“是”或“否”；        2、审核责任人签字由工信部门审核责任人签字。 |