附件3

数字化车间申报书

车 间 名 称

申 报 企 业（ 盖 章 ）

推 荐 单 位（ 盖 章 ）

申 报 日 期

辽宁省工业和信息化厅编制

一、申报企业基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 成立时间 |  |
| 企业地址 |  |
| 企业性质 | 🞎中央企业 🞎地方国企 🞎民营 🞎三资 |
| 企业类型 | 🞎大型企业 🞎中型企业 🞎小型企业 🞎微型企业 |
| 所属行业 | 🞎装备 🞎石化 🞎冶金 🞎建材 🞎轻工 🞎纺织 🞎医药🞎电子 🞎其他 （勾选其中一项） |
| 联系人 | 姓名 |  | 电话 |  |
| 职务 |  | 手机 |  |
| 传真 |  | E-mail |  |
| 近三年主要经济指标 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
| 总资产（万元） |  |  |  |
| 负债率（%） |  |  |  |
| 主营业务收入（万元） |  |  |  |
| 利润（万元） |  |  |  |
| 税金（万元） |  |  |  |
| 企业简介 | 发展历程、主营业务等方面基本情况，500字以内。 |
| 行业优势 | 在相关行业已具备的技术优势、服务优势，500字左右。 |
| 智能制造基础（技术创新能力） | 企业技术人员情况，其中具有高级职称人员情况：智能制造主要技术来源：（拥有的企业技术中心、工程技术中心、创新中心、实验室等研发机构的等级及名称）产学研主要合作单位及系统供应商： |

二、数字化车间基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 车间名称 |  |
| 车间地址 |  |
| 车间主要产品及产量 |  |
| 车间建设软硬件投资（万元） | 总投资 （万元）。其中：设备投资  （万元），核心智能制造装备投资 （万元）,工业软件投资  （万元），网络投资  （万元），信息安全投资  （万元）  |
| 建设开始时间 | 年 月 | 建设完成时间 |  年 月 |
| 车间内全部设备台套（产线）数 |  | 工业机器人数量 |  |
| 车间总体描述 | 数字化车间总体情况进行简要描述，500字左右。 |

三、数字化车间主要智能制造设备和系统清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 总金额（万元） | 供应商 |
|  | （检测仪器、机床和机器人、成套生产线、工业软件等） |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

四、企业自研智能制造设备和系统清单应用情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备或产品名称 | 技术水平与先进性 |
|  | （信息化软件、数控机床、加工中心、机器人、监控系统、智能仓储物流装备、成套生产线等） |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

五、数字化车间应用场景情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **应用场景****名称** | **物理场景描述** | **解决的痛点堵点****问题** | **应用的数字化化技术、技术方案** | **取得的主要成效** | **投资****（万元）** | **起止日期** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

六、数字化车间建设情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 信息基础设施情况 | 车间工业网络情况 | （简要说明车间工业网络建设情况） |
| 信息安全情况 | （简要说明车间信息安全建设情况） |
| 5G应用、工业互联网建设情况 | （简要说明5G、工业互联网平台、标识解析等应用情况） |
| 智能装备应用情况 | 车间内自动化、数字化、智能化设备台套（产线）数 |  | 车间内自动化、数字化、智能化设备占全部设备比重（%) |  |
| 车间设备联网情况 | 车间内自动化、数字化、智能化设备联网数 |  | 车间内自动化、数字化、智能化设备联网数占自动化、数字化、智能化设备总数的比重（%） |  |
| 生产线智能化运营情况（如有多条生产线，分别说明） | 生产线1：（名称） | （简要说明生产线的组成、主要功能、性能指标、数据自动采集比率、自控比率等，500字） |
| 生产线2：（名称） |  |
| ... |  |
| 生产过程实时调度情况 | 生产设备运行状态监控情况 | （简要说明生产设备运行状态实时监控、故障自动报警和诊断分析的情况） |
| （简要说明关键设备自动调试修复的情况） |
| 生产数据采集分析情况 | （简要说明车间作业计划生成情况） |
| （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） |
| （简要说明生产制造过程根据产品生产计划实时调整的情况） |
| 物料配送自动化情况 | 自动识别技术设施、自动物流设备使用情况 | （简要说明生产过程采用自动识别技术设施的情况） |
| （简要说明车间物流自动出库、实时配送和自动输送情况） |
| 产品质量信息可追溯情况 | 关键工序智能化质量检测设备使用情况 | （简要说明产品质量在线自动检测、报警情况） |
| （简要说明产品质量自动诊断分析和处理情况） |
| 产品质量信息管理情况 | （简要说明采用智能化技术设备实时记录产品信息的情况） |
| （简要说明产品采用批号/批次管理的情况） |
| 安全生产水平情况 | 采用数字化装备、智能化手段提升安全水平情况 | （简要说明提升监测预警能力、降低安全风险的情况） |
| 工控安全水平 | （简要说明工业控制系统信息安全防护情况） |

七、数字化车间建设成效

（一）实施过程中取得的技术成果

|  |
| --- |
| 实施过程中突破的关键技术和关键装备（按重要程度排序） |
| 序号 | 关键技术或装备名称 | 关键参数（两到三个核心参数） |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 实施过程中获得发明专利、著作权、标准制定情况（按重要程度排序） |
| 序号 | 专利/著作权/标准名称 | 专利/登记/标准号 | 获得时间 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

（二）经济社会效益情况

从产出水平、生产效率、产品质量、绿色制造、安全生产等方面，对数字化车间建设前后情况进行对比分析，说明目前在行业内所处水平。同时填写下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标项（根据实际可选填） | 建设完成前 | 建设完成后 | 提升/降低比例（%） |
| 关键工序数控化率（%） |  |  |  |
| 机器人密度（台/万人） |  |  |  |
| 生产效率（平均产量/人/天） |  |  |  |
| 产品不良品率（%） |  |  |  |

（说明：流程行业关键工序数控化率是指关键工序中过程控制系统如PLC\DCS\PCS等的覆盖率；离散行业关键工序数控化率是指关键工序中数控系统如DNC\CNC\FMC等的覆盖率）

（三）示范性和可复制可推广性

对本行业开展同类业务的示范价值和可复制可推广性等。

八、真实性承诺

|  |  |
| --- | --- |
| 申报单位真实性承诺 | 我单位申报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。法定代表人签章： 公章： 年 月 日 |

附件4

智能工厂申报书

智 能 工 厂 名 称

智 能 工 厂 类 型 🞎离散型 🞎流程型

申 报 企 业（ 盖 章 ）

推 荐 单 位（ 盖 章 ）

申 报 日 期

辽宁省工业和信息化厅编制

一、申报企业基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 成立时间 |  |
| 企业地址 |  |
| 企业性质 | 🞎中央企业 🞎地方国企 🞎民营 🞎三资 |
| 企业类型 | 🞎大型企业 🞎中型企业 🞎小型企业 🞎微型企业 |
| 所属行业 | 🞎装备 🞎石化 🞎冶金 🞎建材 🞎轻工 🞎纺织 🞎医药🞎电子 🞎其他 （勾选其中一项） |
| 联系人 | 姓名 |  | 电话 |  |
| 职务 |  | 手机 |  |
| 传真 |  | E-mail |  |
| 近三年主要经济指标 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
| 总资产（万元） |  |  |  |
| 负债率（%） |  |  |  |
| 主营业务收入（万元） |  |  |  |
| 利润（万元） |  |  |  |
| 税金（万元） |  |  |  |
| 企业简介 | 发展历程、主营业务等方面基本情况，500字以内。 |
| 行业优势 | 在相关行业已具备的技术优势、服务优势，500字左右。 |
| 智能制造基础（技术创新能力） | 企业技术人员情况，其中具有高级职称人员情况：智能制造主要技术来源：（拥有的企业技术中心、工程技术中心、创新中心、实验室等研发机构的等级及名称）产学研主要合作单位及系统供应商： |

二、智能工厂基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 工厂名称 |  |
| 工厂地址 |  |
| 智能工厂总投资（万元） | 总投资 （万元）。其中：设备投资  （万元），核心智能制造装备投资 （万元）,工业软件投资  （万元），网络投资  （万元），信息安全投资  （万元）  |
| 建设开始时间 | 年 月 | 建设完成时间 | 年 月 |
| 工厂主要产品及产量 |  |
| 工厂内全部设备台套（产线）数 |  | 工业机器人数量 |  |
| 智能工厂概述 | 智能工厂的总体情况进行简要描述，500字左右。 |

三、智能工厂主要智能制造设备和系统清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 总金额（万元） | 供应商 |
|  | （软件、数控机床、加工中心、机器人、智能仓储物流装备、成套生产线、工业软件等） |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

四、企业自研智能制造设备和系统清单在智能工厂应用情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备或产品名称 | 技术水平与先进性 |
|  | （信息化软件、数控机床、加工中心、机器人、监控系统、智能仓储物流装备、成套生产线等） |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

五、智能工厂应用场景情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **应用场景****名称** | **物理场景描述** | **解决的痛点堵点****问题** | **应用的数字化化技术、技术方案** | **取得的主要成效** | **投资****（万元）** | **起止日期** |
| 一、 | \*\*\*数字化车间应用场景（按工厂已建成数字化车间分别填写应用场景） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二、 | \*\*\*数字化车间应用场景 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ..... | ......... |  |  |  |  |  |  |
| 三、 | 其它应用场景（应用于整个工厂的应用场景） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

六、智能工厂建设情况

包括实施背景、基础条件、总体实施架构和总体建设情况等。同时填写下表。

|  |  |
| --- | --- |
| 信息基础设施情况 | 简要说明工厂工业网络、信息安全、5G、工业互联网平台等情况 |
| 研发设计（离散型工厂填写） | 工厂设计数字化 | 简要说明工厂建立资源的数字模型情况 |
| 简要说明工厂规划使用布局仿真情况 |
| 产品设计数字化 | 研发设计数字化率达到： % |
| 简要说明三维计算机辅助设计CAD、CAPP、产品数据管理系统等情况 |
| 研发设计（流程型工厂填写） | 工厂设计数字化 | 简要说明工厂建立资源的数字模型情况 |
| 简要说明工厂规划使用布局仿真情况 |
| 产品设计数字化 | 简要说明建立产品数据管理系统（PDM），实现产品多配置管理、研发项目管理，产品设计、工艺数据的集成管理情况 |
| 生产制造 | 围绕计划调度、生产作业、仓储配送、质量管控、设备管理等重点环节，重点说明通过技术手段实现生产计划管理、生产过程控制、产品质量管理、车间库存管理、项目看板管理的情况和成效。 |
| 请根据实际情况说明工厂采用数控机床、PLC数控设备、数据采集与监视控制系统（SCADA）、分布式集散控制系统（DCS）、工业机器人等核心智能制造装备情况 |
| 经营管理 | 简要说明企业资源计划系统（ERP）、产品全生命周期管理系统（PLM）以及仓储管理系统（WMS）等系统应用情况 |
| 系统集成 | 重点介绍企业信息集成方式、管理与控制集成、业务间集成以及产业链上下游集成情况及综合应用效果 |
| 新技术新模式应用 | 简要说明应用安全可控智能装备和工业软件、人工智能等新技术情况，实施个性化定制、网络协同制造等新模式情况 |
| 安全生产水平情况 | 简要说明智能工厂提高安全水平情况 |

七、智能工厂建设成效

（一）实施过程中取得的技术成果

|  |
| --- |
| 实施过程中突破的关键技术和关键装备（按重要程度排序） |
| 序号 | 关键技术或装备名称 | 关键参数（两到三个核心参数） |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 实施过程中获得发明专利、著作权、标准制定情况（按重要程度排序） |
| 序号 | 专利/著作权/标准名称 | 专利/登记/标准号 | 获得时间 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

（二）经济社会效益情况

从产出水平、生产效率、产品质量、绿色制造、安全生产等方面，对智能工厂建设前后情况进行对比分析，说明目前在行业内所处水平。同时填写下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标（可根据实际情况选填） | 建设完成前 | 建设完成后 | 提升/降低比例（%） |
| 关键工序数控化率（%） |  |  |  |
| 数字化生产设备联网率（%） |  |  |  |
| 机器人密度（台/万人） |  |  |  |
| 生产效率（平均产量/人/天） |  |  |  |
| 运营成本（万元/天） |  |  |  |
| 产品不良品率（%） |  |  |  |
| 单位产值能耗（吨标准煤/万元） |  |  |  |
| 优化人员比例（%） |  |
| 研发周期缩短比例（%） |  |
| 设备综合利用率提升（%） |  |
| 库存周转率提升（%） |  |
| 建成后产业链供应链智能制造协同平台接入企业数量（个） |  |
| 订单准时交付率提升（%） |  |
| 订单完成周期缩短（%） |  |
| 物流成本占比企业运营降低率（%） |  |

（说明：1.流程行业关键工序数控化率是指关键工序中过程控制系统如PLC\DCS\PCS等的覆盖率；离散行业关键工序数控化率是指关键工序中数控系统如DNC\CNC\FMC等的覆盖率；2.数字化生产设备联网率：是指已联网的数字化生产设备数量占全部数字化生产设备总数量的比例）

（三）示范性和可复制可推广性

对本行业开展同类业务的示范价值和可复制可推广性等。

八、真实性承诺

|  |  |
| --- | --- |
| 申报单位真实性承诺 | 我单位申报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。 法定代表人签章： 公章： 年 月 日 |

附件5

省级数字化车间、智能工厂推荐汇总表

推荐单位：（盖章） 年 月 日

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **申报企业名称** | **数字化车间/智能工厂名称** | **所属行业** | **总投资（万元）** | **建设起止年月** | **申报方向** | **联系人** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |