附件4

先进级智能工厂项目申报书

项目名称：

申报单位：

（盖章）

推荐单位：

（盖章）

申报日期： 2025年 月 日

填写说明

一、请按照表中要求填写各项。

二、申报企业按照《海南省智能工厂梯度培育要素条件》中先进级智能工厂相关要求，补充提供材料。

三、项目名称可根据生产特点、主营产品自行拟定（如高精度谐波减速器智能工厂），禁止使用单位名称+智能工厂命名。

四、申请材料内容要客观、真实，尊重他人知识产权，遵守国家有关知识产权法规。引用他人研究成果时，必须以脚注或其他方式注明出处。不得伪造、篡改科学数据，抄袭他人著作、论文或者剽窃他人科研成果。

五、申报书中第一次出现外文名词时，要写清全称和缩写，再出现同一词时可以使用缩写。

六、组织机构代码或统一社会信用代码是指申报单位组织机构代码证或登记证书上的标识代码，它是由登记管理部门所赋予的唯一法人标识代码。

七、填报格式说明：请用A4幅面编辑，正文字体为3号仿宋体，单倍行距。一级标题3号黑体，二级标题3号楷体。

一、申报主体和先进级智能工厂基本信息

|  |
| --- |
| （一）申报主体基本信息 |
| 企业名称 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 成立时间 |  |
| 企业性质 | □中央企业 □地方国企 □民营企业 □三资企业 |
| 企业类型[[1]](#footnote-1) | □大型企业 □中型企业 □小型企业 □微型企业 |
| 所属行业[[2]](#footnote-2) | 行业门类（系统中下拉选择） | 行业大类（系统中下拉选择） | 行业中类（系统中下拉选择） |
| 工厂地址 |  |
| 法人代表/负责人 | 姓名 |  | 电话 |  |
| 联系人 | 姓名 |  | 电话 |  |
| 职务 |  | 手机 |  |
| 传真 |  | 邮箱 |  |
| 近三年发展情况 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
| 资产总额（万元） |  |  |  |
| 资产负债率（%） |  |  |  |
| 主营业务收入（万元） |  |  |  |
| 利润率（%） |  |  |  |
| 是否为国家智能制造相关项目 | □是（项目名称： ） □否 |
| 是否为国家智能制造标杆企业 | □是（项目名称： ） □否 |
| 是否为国家5G工厂等相关新技术应用类工厂 | □是（项目名称： ） □否 |
| 是否为省级智能制造相关项目 | □是（项目名称： ） □否 |
| 智能制造能力成熟度评估结果或其他能力证明材料 | □一级 □二级 □三级 □四级 □五级（上传评估证明材料）评估分数：  |
| 其他能力证明材料说明（可后附） |
| 企业近三年是否发生较大及以上安全环保事故[[3]](#footnote-3) | □是（事故名称： ） □否 |
| 企业简介 | （发展历程、主营业务、市场份额等方面基本情况，不超过500字。） |
| **（二）先进级智能工厂基本信息** |
| 先进级智能工厂具体名称 |  |
| 所属行业 | □原材料 □装备制造 □消费品 □电子信息 |
| 智能工厂总集成方案供应商名称[[4]](#footnote-4)（选 填） |  |
| 总集成方案供应商联系人及联系方式（选 填） |  |
| 建设起止日期 |  |
| 建设总投资（万元） |  |
| 项目简述 | （对项目当前智能化建设情况和成效进行简要描述，不超过500字。） |
| 工厂整体建设成效[[5]](#footnote-5) | \*关键设备数控化率 |  | \*关键设备联网率 |  |
| \*全员劳动生产率 |  | \*生产效率 |  |
| \*资源综合利用率 |  | \*产品研制周期  |  |
| \*运营成本 |  | \*产品不良品率 |  |
| \*人均销售额 |  | \*设备综合利用率 |  |
| 库存周转率 |  | 供应商准时交付率 |  |
| \*订单准时达成率 |  | 先进过程控制投用率 |  |
| \*单位产值综合能耗 |  | 单位产值碳排放量 |  |
| 一般固废综合利用率 |  | 水资源重复利用率 |  |
| 先进制造模式/解决方案面向供应链上下游复制推广的企业数量 |  | \*应用人工智能技术场景比例 |  |
| （其他成效指标） |
| 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；愿意配合开展现场核查、技术推广和典型案例交流等工作。 法定代表人签章：  公 章：  年 月 日  |

二、项目总体情况

（包括项目实施背景、基础条件、总体实施架构和总体建设情况等。）

三、场景化建设情况

（申报主体应参考《智能工厂梯度培育要素条件》《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》，根据实际情况归纳提炼形成场景实例名称、建设方案等内容，并按照附4-1和附4-2进行详细描述。至少覆盖生产作业、生产管理、运营管理三个环节，至少包括8个典型场景。鼓励申报主体填写新的环节或场景，开展多环节模式创新。）

四、项目的先进性与特色

（此部分重点阐述项目技术水平的先进性，目标产品的先进性和市场前景，项目的特色和亮点等。）

五、项目实施成效

（此部分重点阐述项目已取得的突出成效，包括创新方面，如突破的关键技术、装备、软件等；经济性方面，如投资回报率、降低成本比例、劳动生产率、生产效率等。）

六、后续实施计划

（一）预期目标

（二）下一步建设主要内容和实施计划（含融资需求）

（三）成长性分析

（四）推广应用计划

七、相关证明材料

（一）企业营业执照复印件

（二）近三年企业财务审计报告

（三）项目突破的关键技术清单、项目突破的关键装备清单、项目突破的关键软件/系统清单、项目建设过程中形成的标准清单、项目建设过程中形成的专利清单（选填，见附4-3至4-7）

（四）智能制造能力成熟度评估报告及智能制造相关荣誉证书

（五）其他相关证明文件（企业认为所需的其他证明材料等）

（六）智能工厂的实景照片（按照智能工位及场景展示）

（七）场景视频（每个场景视频时长控制在1分钟左右，需展现场景中所包含的主要智能工位）

附4-1

每个场景实例描述

|  |  |
| --- | --- |
| **环节名称** | 生产作业 |
| **场景名称** | 人机协同作业 |
| **场景实例名称** | 多机协同的发动机壳体柔性加工与检测 |
| **场景解决方案供应商名称** | ……（选 填） |
| **联系人及联系方式** | …… |
| **场景建设起止日期** | …… |
| **场景建设总投资（万元）** | …… |
| **场景实例描述（结合要素条件进行描述，**300字以内，可配图） | 针对发动机壳体加工，搭建多台五轴机床+多台机器人组成柔性加工单元。 |
| **解决的痛点问题描述（**300字以内） | 解决复杂壳体加工效率低、质量不高等突出问题。 |
| **采用的技术方案（包括供应商）（**500字以内，可以配图） | 在已有五轴数控机床的基础上，配置上下料机器人、三坐标测量仪等，通过机器人进行自动上下料、自动变换装夹位置，通过三坐标测量仪对关键加工部位的精度、粗糙度进行自动检测，在检测不合格的情况下自动预警。 |
| **保障要素（如人、管理机制、组织标准、培训等**，300字以内，选填） | 编制集团发动机壳体加工标准，并进行标准宣贯。 |
| **已**实施成效（最好通过量化指标描述，300字以内） | 建设完成后，目前操作人员已从5人减少至2人，加工效率提升了30%，产品不良品率降低了10%。 |
| **其他（如对于其他车间、工厂的带动效应等**，300字以内，选填） | 进行智能化改造后，整个工厂的产能提升了10%，经济效益明显。 |
| **经济性和可推广性（**300字以内） | 该场景实例总计花费500万元，但每年为公司节省超过200万，并且大幅提高产品质量，使得公司竞争力大幅提升。同时该场景实例采用的均是通用设备，定制化开发投入小，适合在行业进行推广应用。 |

附4-2

每个场景实例采用的关键装备、软件、工艺、技术情况

|  |
| --- |
| **场景实例名称（与上面表格对应）** |
| **关键装备种类** | **名称** | **规格/型号** | **供应商** |
| （在系统中选择高档数控机床、工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、行业成套装备，可填写多个） |  |  |  |
| **关键软件种类** | **名称** | **规格/型号** | **供应商** |
| （在系统中选择研发设计类、生产制造类、经营管理类、控制执行类、行业专用类、新型软件，可填写多个） |  |  |  |
| **工艺名称** | **应用描述** |
| （可填写多个） |  |
| **技术名称** | **应用描述** |
| （可填写多个） |  |
|  |  |

附4-3

项目突破的关键技术清单（选填）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术名称** | **关键参数（两到三个核心参数）** | **备注** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

附4-4

项目突破的关键装备清单（选填）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **装备名称** | **关键参数（两到三个核心参数）** | **备注** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

附4-5

项目突破的关键软件/系统清单（选填）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **软件/系统名称** | **关键参数（两到三个核心参数）** | **备注** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

附4-6

项目建设过程中形成的标准清单（选填）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标准名称** | **标准类型（选填国标、行标、团标、企标）** | **标准状态（选填已发布、草案）** | **标准号** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

附4-7

项目建设过程中形成的专利清单（选填）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专利名称** | **专利类型（选填发明、实用新型、外观、软著）** | **专利状态（选填已发布、审查中）** | **专利号** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

附4-8

指标计算参考

|  |  |
| --- | --- |
| **指标名称** | **计算方式** |
| 关键工序数控化率（%）\* | 关键工序数控化率=数控化的关键生产工序数量/关键生产工序总数量×100%注：流程行业指关键工序中过程控制系统（如PLC、DCS、PCS 等）覆盖率；离散行业指关键工序中数控系统（如NC、DNC、CNC、FMC等）覆盖率。 |
| 生产设备联网率（%）\* | 生产设备联网率=联网的生产设备数量/生产设备总数量×100%注：流程行业中指生产设备中具备自动信息采集、网络传输功能的设备；离散行业中指数控机床与加工中心、工业机器人等带通讯接口的设备。 |
| 人均劳动生产率（万元/人）\* | 人均劳动生产率=工业总产值/全体职工人数 |
| 产品不良率（%）\* | 产品不良率=不良品数量/生产产品总数量×100% |
| 单位产值能源消耗（（标准煤）吨/万元）\* | 单位产值能源消耗=综合能耗/工业总产值式中：注：综合能耗指统计期内，企业主要能源介质的综合能耗量，折算为标准煤计算。计算可参考[GB/T 2589-2020]。 |
| 产品研制周期（天） | 产品研制周期=avg（t通过验收-t项目立项）式中：t通过验收：研制样机（样品）通过鉴定或者验收的时间节点；t项目立项：新品研制项目立项时间节点。注：统计期内存在多个新品研发时，应取平均周期 |
| 设备综合效率（%） | 设备综合效率=关键生产设备运行时间/统关键设备理论上应该运行的总时间×100%注：也可通过“时间开动率×性能开动率×合格品率”进行计算 |
| 人均销售额（万元/人） | 人均销售额 销售总收入/销售人员总人数 |
| 库存周转率（次） | 库存周转率=出库（使用）的物料总数量或总金额/统计期内，平均的库存物料总数量或总金额 |
| 单位产值碳排放量（吨/万元） | 单位产值碳排放量=二氧化碳排放总量/工业总产值 |
| 生产效率（%） | （标准工时×实际产出数）/实际总投入工时×100%（体现生产过程中的能力，可通过改进生产计划，优化设备配置等提升） |
| 订单准时达成率（%） | 订单能够准时完成的比率 |
| 供应商准时交付率（%） | 供应商准时交付的次数/总交付次数×100% |

1. 根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定，工业企业大、中、小、微企业划分标准如下：从业人员1000人及以上，且营业收入40000万元及以上的为大型企业；从业人员300人及以上1000人以下，且营业收入2000万元及以上40000万元以下的为中型企业；从业人员20人及以上300人以下，且营业收入300万元及以上2000万元以下的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 所属行业大类和中类，根据《国民经济行业分类与代码（GB/T 4754-2017）》进行选填。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 3 较大及以上安全生产事故认定标准见《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令第493号），较大及以上环境事故认定标准见《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）附件1。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 此处为智能工厂建设总集成，自建的话，系统中选择自建；其他的话，填写总集成商，可填写多个。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 结合工厂建设具体情况认真填写，其中\*为必填项。 [↑](#footnote-ref-5)