

威海市工业和信息化局
关于印发《威海市数字化车间和智能工厂
认定管理办法》的通知

威工信发〔2021〕45号

各区市工信局，国家级开发区经发局，综保区经发局，南海新区科技金融局：

为全面推进新一代信息技术与制造业深度融合，提升我市智能制造水平，市工业和信息化局在开展五批智能工厂和数字化车间认定的基础上，对原认定管理办法进行修改完善，制定了《威海市数字化车间和智能工厂认定管理办法》，现印发给你们，请认真遵照执行。

威海市工业和信息化局

2021年9月9日

（此件公开发布）

威海市数字化车间和智能工厂认定管理办法

第一章 总则

第一条 为全面推进新一代信息技术与制造业深度融合，提升我市智能制造水平，根据《中国制造2025》《山东省智能制造发展规划（2017-2022年）》《威海市推进工业互联

网和人工智能加快发展实施方案》等文件精神，在我市开展五批智能工厂和数字化车间认定的基础上，对原认定管理办法进行修改完善，制定本办法。

第二条 数字化车间和智能工厂（包含无人车间和无人工厂）是推进智能制造的重要载体，是深化“两化”融合的主攻方向。开展数字化车间和智能工厂认定工作，对于加快工业互联网应用、引领我市制造方式变革、促进产业转型升级具有重要意义。

第三条 威海市数字化车间和智能工厂的认定工作遵循企业自愿、择优确定和公开、公平、公正的原则，成熟一批，认定一批。

第四条 威海市数字化车间和智能工厂的认定、考核和撤销等管理工作由市工业和信息化局负责；各区市工业和信息化部门负责组织辖区内企业的指导申报和后续管理工作。

第二章 认定条件

第五条 数字化车间是信息技术与现代化制造技术有机结合的新型生产组织方式，可基于制造执行系统（MES）进行生产过程的人、财、物等资源管理；同时采用自动化装备与工件传送系统，按照规划的生产流程自动完成产品的部分或全部制造过程，使产品加工精密与高效，制造系统具备柔性、智能。无人车间是在数字化车间建设的基础上，自动化、数字化、智能化水平更高，传统生产线工人被机器人或自动

化设备全部取代的数字化车间。

第六条 智能工厂是在数字化车间基础上,综合运用信息技术、网络技术、智能装备等先进技术手段,实现研发、设计、工艺、生产、检测、物流、销售、服务等环节的集成优化和智能管理决策,具备“设备互联、数字互享、系统互通、业态互融”特征的新型工厂。无人工厂是在智能工厂建设的基础上,自动化、数字化、智能化水平更高,传统生产线工人被机器人或自动化设备全部取代的智能工厂。

第七条 申报数字化车间或智能工厂的企业须符合的基本条件:

(一) 在我市依法注册,具有独立法人资格且正常经营1年及以上。

(二) 数字化车间或智能工厂已投入运营,且在降低运营成本、改善工作环境、缩短产品研制周期、提高生产效率、降低产品不良品率、提高能源利用率、提升安全生产水平等方面已取得显著成效,并具有良好的增长性。

第八条 申报数字化车间还需符合以下条件:

(一) 车间总体设计、工艺流程及布局数字化建模;基于三维模型的产品设计与仿真,建立产品数据管理系统(PDM/PLM),实现产品设计、工艺数据的集成管理。

(二) 制造装备数控化率不低于70%,并实现高档数控机床、工业机器人、智能装备等关键技术装备之间的信息互联互通与集成。

(三) 建立车间制造执行系统(MES),实现计划、调

度、质量、设备、生产、能效等管理功能。建立企业资源计划系统（ERP），实现供应链、物流、成本等企业经营管理功能。建立工厂内部通信网络架构，实现制造执行系统（MES）和企业资源计划系统（ERP）的信息互联互通。

（四）采用现场总线、以太网、物联网和分布式控制系统等信息技术和控制系统，建立车间级工业通信网络；建设应用工业互联网，支撑数字化智能化生产；鼓励接入国家工业互联网标识解析二级节点（威海）；建有工业信息安全技术防护体系，具备网络防护、应急响应等信息安全保障能力。

（五）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。在安全生产领域广泛应用互联网、大数据、物联网、人工智能等技术。

（六）数字化车间较传统生产方式至少满足下述 3 个（含）以上指标。实现运营成本降低 20%以上，生产效率提高 20%以上，产品研制周期缩短 20%以上，产品不良品率降低 10%以上，能源利用率提高 10%以上。其中，无人车间还要满足传统生产线工人被机器人或自动化设备全部取代指标。

第九条 申报智能工厂的企业还需符合以下条件：

（一）具备 1 个（含）以上数字化车间。

（二）产品规划、开发设计、生产制造、运维服务等全过程数字化，可实现设计开发与生产之间的及时响应、持续改进、全流程创新。

（三）物流配送过程广泛应用二维码、条形码、电子标签、移动扫描终端等自动识别技术设施，车间物流实现自动

挑选、实时配送和自动输送。原料供应、生产管理、仓储物流等环节实时记录产品信息，实现产品信息可追溯；关键工序可实现产品质量在线检测、报警和诊断分析；车间环境可实现智能检测、调节、处理功能；对主要用能设备可实现检测与控制。

（四）对生产的最终产品，运用数据挖掘、性能监控、物联网智能终端等技术设备，实现对产品的远程监测与控制、故障自动化分析与处理。

（五）建有覆盖工厂的工业通信网络，建有工业信息安全技术防护体系，具备网络防护、应急响应等信息安全保障能力。采用 5G、工业以太网等技术，实现生产装备、传感器、控制系统与管理系统的互联，实现数据的采集、流转、处理和共享。建设应用工业互联网，或利用其他工业互联网平台，实现数据的集成、分析和挖掘，支撑智能化生产、个性化定制、网络化协同或服务化延伸等应用。接入国家工业互联网标识解析二级节点（威海）并开展应用。

（六）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。在安全生产领域广泛应用互联网、大数据、物联网、人工智能等技术。

（七）智能工厂较传统生产方式至少满足下述 3 个（含）以上指标。实现运营成本降低 20%以上，生产效率提高 20%以上，产品研制周期缩短 20%以上，产品不良品率降低 20%以上，能源利用率提高 10%以上。其中，无人工厂还要满足传统生产线工人被机器人或自动化设备全部取代指标。

第三章 认定程序

第十条 组织申报。由各区市工业和信息化部门组织企业申报数字化车间或智能工厂，并对企业上报的材料进行初审，出具初审意见，加盖公章后上报市工业和信息化局。

第十一条 《威海市数字化车间和智能工厂申报书》一式三份。内容包括：

1. 申报单位基本情况（含各投资方股权结构及主要投资方基本情况）；
2. 数字化车间或智能工厂建设基本情况，先进性和成长性分析，包括减员、增效、提质、减排、安全等方面的经济和社会效益情况；
3. 企业购置的智能设备、智能化制造系统清单对照表；
4. 企业营业执照原件及复印件；
5. 近两年会计师事务所出具的企业年度审计报告；
6. 申报资料真实性承诺书。

第十二条 评审认定。市工业和信息化局组织专家根据本办法确定的申报条件进行材料评审和实地核查，确定预选名单并向社会公示，公示期5天，公示无异议后正式公布并授牌。

第四章 管理措施

第十三条 各级工业和信息化部门在推荐申报各级专项资金时，对已认定的数字化车间和智能工厂予以优先支持。引导已认定企业进行标杆示范，带动其他企业智能化水平提升。

第十四条 加强“亩产效益”评价结果运用，对评价结果为 A、B 类的企业，在评审认定时予以优先支持，对评价结果为 D 类的企业原则上不予认定。

第十五条 对已认定的数字化车间和智能工厂实施动态管理，定期开展复评。复评程序如下：

（一）复评。市工业和信息化局组织专家对企业的数字化车间或智能工厂的应用实效从生产效率、运营成本、研制周期、产品质量、节能减排、安全生产等方面的情况进行核实和评价，提出复评意见，并在复评意见的基础上决定评价结果。复评结果分为优秀、合格、不合格。

（二）公布。市工业和信息化局发布已认定的威海市数字化车间和智能工厂复评结果。

第十六条 有下列情况之一的，撤销其威海市数字化车间或智能工厂称号：

- （一）未按规定参加复评的；
- （二）复评结果为不合格的；
- （三）所在企业自行要求撤销的；
- （四）所在企业被依法终止的；
- （五）弄虚作假或有其它违法行为的。

第十七条 不受理。因第十六条第（一）（二）（三）

项原因被撤销威海市数字化车间或智能工厂称号的，两年内不再受理其认定申请；因第十六条第（五）项原因被撤销威海市数字化车间或智能工厂称号的，五年内不再受理其认定申请。

第十八条 已认定为威海市数字化车间或智能工厂的企业发生更名、重组等重大调整的，应在复评时将有关情况报市工业和信息化局，由市工业和信息化局在公布复评结果时予以更名。

第五章 附则

第十九条 本办法由威海市工业和信息化局负责解释。

第二十条 本办法自发布之日起实施，有效期至 2024 年 12 月 31 日。