

ZZCR-2022-05005

株洲市工业和信息化局文件

株工信发〔2022〕33号

关于印发《株洲市智能制造标杆车间和标杆 中小企业认定管理暂行办法》的通知

各县市区工业和信息化主管部门，各有关单位：

现将《株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业认定管理暂行办法》印发给你们，请遵照执行。

株洲市工业和信息化局

2022年10月10日



株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业 认定管理暂行办法

第一章 总 则

第一条 为全面落实“三高四新”战略定位和使命任务，全力支撑我市加快培育制造名城，推进我市制造业转型升级，做好株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业认定管理工作，根据《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 教育部 科技部 财政部 人力资源和社会保障部 国家市场监督管理总局 国务院国有资产监督管理委员会关于印发<“十四五”智能制造发展规划>的通知》（工信部联规〔2021〕207号）、《湖南省工业和信息化厅关于印发<湖南省智能制造“十四五”发展规划>的通知》（湘工信装备〔2021〕574号）、《株洲市人民政府办公室关于印发<株洲市专精特新中小企业培育行动方案（2022—2025）>的通知》（株政办发〔2022〕7号）等文件精神，特制定本办法。

第二条 株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业的认定工作遵循企业自愿申报、择优确定和公开、公平、公正的原则。

第三条 株洲市工业和信息化局负责指导株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业的创建，组织开展认定、评价和撤销管理等工作（认定标准见附件1）；各县市区工业和信息化主管部门负责所辖区域的组织申报、初审推荐、指导管理等工作。

第二章 申报条件

第四条 申报株洲市智能制造标杆车间的基本条件：

（一）申报智能制造标杆车间的单位为在我市依法注册、具有独立法人资格的规模以上制造业企业，属于株洲“3+3+2”现代产业体系或 13 条新兴优势产业链，近三年内在安全、环保、税务、质量等方面无生产安全事故、无重大违法违规记录，也无不良信用记录。

（二）申报的车间所包含的智能产线、智能工位等须为已建成项目，且近三年内项目实施过程中发生的智能制造核心装备购置费以及咨询规划、方案设计、系统集成、运维及服务、质量服务与保障等服务费用的投入总额不低于 300 万元（须提供专项审计报告或其他相关证明材料）。

（三）企业应在《智能制造典型场景参考指引》涵盖的环节中选取与申报车间相关的 2 个及以上环节开展不少于 3 个场景的智能制造创新实践，并已经取得明显成效。重点支持开展新一代信息技术和先进制造技术融合应用、制造模式和商业模式创新的车间申报。

（四）通过智能制造标杆车间的建设，带动企业研发、制造、管理、服务等各环节数字化智能化水平提高，鼓励企业建立完善智能制造标准化体系；车间数字化智能化水平达到全市行业领先，具有较强示范带动作用。

（五）应通过智能制造评估评价公共服务平台（以下简称“平台”，www.c3mep.cn）开展智能制造能力成熟度自评估，需达到《智能制造能力成熟度模型》（GB/T 39116-2020）二级及以上。

第五条 申报株洲市智能制造标杆中小企业的基本条件:

(一) 申报的企业为在我市依法注册、具有独立法人资格且符合《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)的规模以上中小型制造业企业,属于株洲“3+3+2”现代产业体系或13条新兴优势产业链,近三年内在安全、环保、税务、质量等方面无生产安全事故、无重大违法违规记录,也无不良信用记录。

(二) 企业近三年内在实施智能制造过程中发生的智能制造核心装备购置费以及咨询规划、方案设计、系统集成、运维及服务、质量服务与保障等服务费用的投入总额不低于400万元(须提供专项审计报告或其他相关证明材料)。

(三) 企业应在《智能制造典型场景参考指引》涵盖的环节中选取6个及以上环节开展不少于7个场景的智能制造创新实践,并已经取得明显成效。重点支持开展新一代信息技术和先进制造技术融合应用、制造模式和商业模式创新的企业申报。

(四) 通过智能制造标杆中小企业的建设,生产效率、资源综合利用率、设备综合应用效率、全员劳动生产率等显著提升,产品研发生产周期、运营成本、不良品率、单位产品综合能耗等大幅降低,产线作业人员有效优化,网络安全保障能力明显增强,智能制造标准化体系逐步完善,整体数字化智能化水平达到全市行业领先,具有较强示范带动作用。

(五) 应通过平台开展智能制造能力成熟度自评估,需达到《智能制造能力成熟度模型》(GB/T 39116-2020)二级及以上。

第三章 认定程序

第六条 组织申报。市工业和信息化局下发申报通知。各县市区工业和信息化主管部门根据管理办法与申报通知组织辖区内符合申报基本条件企业编制《株洲市智能制造标杆申报书》（见附件2），对企业上报的材料进行初审，出具推荐意见，加盖公章后汇总上报市工业和信息化局，并配合做好市智能制造标杆认定的其他工作。一个企业一次只能选择申报智能制造标杆车间或者标杆中小企业；申报智能制造标杆车间的企业一次只能申报一个标杆车间且该申报车间应当被纳入《株洲市智能车间名单》；已经被认定为株洲市智能制造标杆中小企业的原则上不得申报标杆车间。

第七条 评审认定。市工业和信息化局受理申报材料后，按照公开、公平、公正的原则，组织形式审查和专家评审，并视情况对通过材料评审的企业进行现场核验，核验车间和企业建设及运转情况。根据专家评审意见及现场核验等情况，形成标杆车间和标杆中小企业预选名单，并向社会公示，公示期5个工作日。公示无异议的，由市工业和信息化局发文公布并授牌。

第四章 管理措施

第八条 市工业和信息化局每年认定一批株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业，并对已认定的株洲市智能制造标杆车间和标杆中小企业实施动态管理，每3年进行一次复核，复核要求以当年工作通知为准，并适时进行抽查评价。对未通过复核、抽查评价结果为不合格、所在企业搬离株洲

或已注销的，撤销株洲市智能制造标杆车间、标杆中小企业称号。

第九条 株洲市智能制造标杆车间、标杆中小企业发生更名、重组等重大调整的，应在变更后一个月内将有关情况报市工业和信息化局。

第十条 各县市区工业和信息化主管部门应该加强对工业企业开展智能制造的指导，可以采取政府购买服务的方式，组织第三方服务机构对照智能制造标杆车间、标杆中小企业认定条件，帮助企业进行顶层设计，促进企业智能转型升级。

第十一条 上报国家、省级的智能制造试点示范项目原则上从市级智能制造标杆车间、标杆中小企业中遴选推荐。对每年新认定的智能制造标杆车间、标杆中小企业按相关政策给予资金支持。鼓励各县市区对新认定的市级智能制造标杆车间、标杆中小企业给予支持。

第五章 附 则

第十二条 本办法由株洲市工业和信息化局负责解释。

第十三条 本办法自公布之日起施行。

附件：

1. 株洲市智能制造标杆认定标准
2. 株洲市智能制造标杆申报书

附件 1

株洲市智能制造标杆认定标准

一、认定条件

评价得分达到 80 分及以上。

二、评价指标

包括智能制造能力成熟度自评估结果、成果及创新性、推广应用等三类 10 个基础指标，以及带动作用、中小企业成长性、新技术新模式应用等三类 5 个加分项指标。评价结果依基础分和加分项总分值计算，基础分满分为 100 分，加分项满分为 30 分。

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
智能制造能力成熟度自评估结果 (15 分)	1. 自评估等级	5 分	A. 三级及以上 (5 分) B. 二级 (3 分) C. 一级 (0 分)	5 分	A. 三级及以上 (5 分) B. 二级 (3 分) C. 一级 (0 分)
	2. 自评估得分	10 分	A. 大于等于 3.8 分 (10 分) B. 大于等于 3.3 分且小于 3.8 分 (9 分) C. 大于等于 2.8 分且小于 3.3 分 (8 分) D. 大于等于 2.3 分且小于 2.8 分 (7 分) E. 大于等于 1.8 分且小于 2.3 分 (6 分) F. 小于 1.8 分 (0 分)	10 分	A. 大于等于 3.8 分 (10 分) B. 大于等于 3.3 分且小于 3.8 分 (9 分) C. 大于等于 2.8 分且小于 3.3 分 (8 分) D. 大于等于 2.3 分且小于 2.8 分 (7 分) E. 大于等于 1.8 分且小于 2.3 分 (6 分) F. 小于 1.8 分 (0 分)
	1. 近三年内在实施智能制造过程中发生的智能制造	25 分	A. 大于等于 3000 万元 (25 分) B. 大于等于 1500 万元且小于 3000 万元 (20 分)	25 分	A. 大于等于 4000 万元 (25 分) B. 大于等于 2000 万元且小于 4000 万元 (20 分)
成果及创新性 (70 分)					

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
	造核心装备购置 费及服务费用总 额		C. 大于等于 900 万元且小于 1500 万元 (15 分)		C. 大于等于 1200 万元且小于 2000 万元 (15 分)
			D. 大于等于 600 万元且小于 900 万元 (10 分)		D. 大于等于 800 万元且小于 1200 万元 (10 分)
			E. 大于等于 300 万元且小于 600 万元 (5 分)		E. 大于等于 400 万元且小于 800 万元 (5 分)
			F. 小于 300 万元 (0 分)		F. 小于 400 万元 (0 分)
			A. 具备车间整体实施方案 (5 分)	5 分	A. 具备企业整体实施方案 (5 分)
			B. 具备车间、工位等局部实施方案 (3 分)		B. 具备工厂、车间、产线等局部实施方案 (3 分)
			C. 无具体实施方案 (0 分)		C. 无具体实施方案 (0 分)
	3. 智能制造覆盖 的环节及场景个 数	10 分	A. 对照《智能制造典型场景参考指引》(以国家相关部委发布的最新版本为准), 申报车间实施智能制造覆盖了 2 个及以上环节, 且可实现场景数不少于 3 个 (10 分)	10 分	A. 对照《智能制造典型场景参考指引》(以国家相关部委发布的最新版本为准), 申报企业实施智能制造覆盖了 6 个及以上环节, 且可实现场景数不少于 7 个 (10 分)
			B. 申报车间实施智能制造覆盖环节少于 2 个, 但实现了不少于 3 个场景 (8 分)		B. 申报企业实施智能制造覆盖环节少于 6 个, 但实现了不少于 7 个场景 (8 分)
			C. 覆盖环节少于 2 个且场景数少于 3 个 (0 分)		C. 覆盖环节少于 6 个且场景数少于 7 个 (0 分)
	4. 智能制造相关 荣誉	15 分	A. 获得国家智能制造示范工厂揭榜单位、国家智能制造试点示范企业、国家智能制造综合标准化与新模式应用项目承担企业等荣誉计 5 分/个; 获得国家智能制造优秀场景、国家智能制造标准应用试点项目承担企业等荣誉计 3 分/个; 获得其他智能制造相关国家级荣誉计 2 分/个; 国家两化融合贯标、国家智能制造能力成熟度通过评定企业计 4 分	5 分	A. 获得国家级荣誉计 5 分/个; 国家两化融合贯标、国家智能制造能力成熟度通过评定企业计 5 分

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
			B. 获得湖南省智能制造示范企业、湖南省智能制造标杆企业荣誉计 4 分/个；获得湖南省智能制造示范车间、湖南省智能制造标杆车间荣誉计 2 分/个；获得其他智能制造相关省级荣誉计 1 分/个		B. 获得省级荣誉计 2 分/个
			C. 获得市级荣誉计 0.5 分/个		C. 获得市级荣誉计 1 分/个
			注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过 15 分。		注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过 5 分。
			A. 取得发明专利授权计 2 分/个，实用新型专利授权计 1 分/个		A. 取得发明专利授权计 5 分/个，实用新型专利授权计 2 分/个
5. 智能制造相关技术成果		10 分	B. 取得软件著作权授权计 0.5 分/个	15 分	B. 取得软件著作权授权计 1 分/个
			C. 参与国家、行业、地方智能制造标准起草计 2 分/项		C. 参与国家、行业、地方智能制造标准起草计 2 分/项
			D. 撰写并公开发表研究报告、技术规范等材料计 0.5 分/篇		D. 撰写并公开发表研究报告、技术规范等材料计 0.5 分/篇
			注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过 10 分。		注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过 15 分。
6. 技术支撑		5 分	A. 拥有企业技术中心、工程技术中心、创新中心、实验室等研发机构，其中，国家级计 2 分/个，省级计 1 分/个，市级计 0.5 分/个	10 分	A. 拥有企业技术中心、工程技术中心、创新中心、实验室等研发机构，其中，国家级计 5 分/个，省级计 2 分/个，市级计 1 分/个
			B. 企业内部形成具有长效机制的智能制造专业化实施团队且核心团队技术人员拥有高级职称或博士学位的计 2 分；企业内部形成具有长效机制的智能制造专业化实施团队但核心技术人员的智能制造专业化实施团队但核心技术		B. 企业内部形成具有长效机制的智能制造专业化实施团队且核心团队技术人员拥有高级职称或博士学位的计 5 分；企业内部形成具有长效机制的智能制造专业化实施团队但核心技术人员的智能制造专业化实施团队但核心技术

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
推广应用 (15分)			人员没有高级职称或博士学位的计1分；企业内部虽然没有形成具有长效机制的智能制造专业化实施团队但核心技术人员拥有高级职称或博士学位的计1分		业内部虽然没有形成具有长效机制的智能制造专业化实施团队但核心技术人员拥有高级职称或博士学位的计2分
			C.与重点高校、研究所等达成智能制造方面产学研战略合作的计0.5分/家		C.与重点高校、研究所等达成智能制造方面产学研战略合作的计2分/家
			注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过5分。		注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过10分。
	1. 案例模式总结	10分	总结提炼典型解决方案、应用场景、模式等，包括但不限于工业互联网平台创新应用应用案例、上云典型案例、工业互联网APP优秀解决方案、移动物联网应用优秀案例、“5G+工业互联网”典型应用场景、智能制造解决方案等，获批国家级计5分/个、省级2分/个、市级1分/个	5分	总结提炼典型解决方案、应用场景、模式等，包括但不限于工业互联网平台创新应用应用案例、上云典型案例、工业互联网APP优秀解决方案、移动物联网应用优秀案例、“5G+工业互联网”典型应用场景、智能制造解决方案等，获批国家级计5分/个、省级3分/个、市级2分/个
			注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过10分。		注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过5分。
加分项 - 带动作用	2. 活动参与	5分	积极参与智能制造领域的经验交流、创新创业大赛等活动，国、省、市级以上活动分别计2分/场、1分/场、0.5分/场	10分	积极参与智能制造领域的经验交流、创新创业大赛等活动，国、省、市级以上活动分别计5分/场、2分/场、1分/场。
			注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过5分。		注：企业必须提供相关佐证材料，累计加分不超过10分。
	1. 株洲本地产智能制造核心装备	5分	A. 大于等于50% (5分) B. 大于等于40%且小于50% (4分)	5分	A. 大于等于50% (5分) B. 大于等于40%且小于50% (4分)

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
加分项-中小企业成长性	用（10分） 投资占比 a		C. 大于等于 30%且小于 40%（3分）		C. 大于等于 30%且小于 40%（3分）
			D. 大于等于 20%且小于 30%（2分）		D. 大于等于 20%且小于 30%（2分）
			E. 大于等于 10%且小于 20%（1分）		E. 大于等于 10%且小于 20%（1分）
			F. 小于 10%（0分）		F. 小于 10%（0分）
			计算公式：a=株洲本地产智能制造核心装备投资总额/核心装备投资总额*100%（占比值根据申报企业提供的相关费用佐证材料进行计算）		
			A. 大于等于 50%（5分）		A. 大于等于 50%（5分）
	2. 株洲本地智能制造技术服务费用占比 b		B. 大于等于 40%且小于 50%（4分）		B. 大于等于 40%且小于 50%（4分）
			C. 大于等于 30%且小于 40%（3分）		C. 大于等于 30%且小于 40%（3分）
			D. 大于等于 20%且小于 30%（2分）		D. 大于等于 20%且小于 30%（2分）
			E. 大于等于 10%且小于 20%（1分）	5分	E. 大于等于 10%且小于 20%（1分）
			F. 小于 10%（0分）		F. 小于 10%（0分）
			计算公式：b=株洲本地智能制造技术服务费用/技术服务费用总额*100%（占比值根据申报企业提供的相关费用佐证材料进行计算）		
加分项-中小企业成长性	国省市“单项冠军”、“小巨人”荣誉		A. 国家级制造业“单项冠军”企业（产品）（5分）		A. 国家级制造业“单项冠军”企业（产品）（10分）
			B. 国家重点支持专精特新“小巨人”企业（4分）	10分	B. 国家重点支持专精特新“小巨人”企业（8分）
			C. 国家级专精特新“小巨人”企业（3分）		C. 国家级专精特新“小巨人”企业（6分）
			D. 省级专精特新“小巨人”企业（2分）		D. 省级专精特新“小巨人”企业（4分）
			E. 市级专精特新“小巨人”企业（1分）		E. 市级专精特新“小巨人”企业（2分）
			注：按所获荣誉最高分取值。		

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
加分项-新技术新模式应用	1. 新技术应用	10分	A. 满足(1)-(4)任意一条所列新技术探索应用要求, 并通过专家评审及现场核查(10分)	5分	A. 满足(1)-(4)任意一条所列新技术探索应用要求, 并通过专家评审及现场核查(5分)
			(1) 若申报企业属于原材料行业, 申报车间建设内容成功应用分子级物性表征、实时优化控制、人工智能、5G等新技术;		(1) 若申报企业属于原材料行业, 成功应用分子级物性表征、实时优化控制、人工智能、5G等新技术;
			(2) 若申报企业属于装备制造业, 申报车间建设内容成功应用知识工程、AR/VR、数字孪生、可重构生产、人工智能等新技术;		(2) 若申报企业属于装备制造业, 成功应用知识工程、AR/VR、数字孪生、可重构生产、人工智能等新技术;
			(3) 若申报企业属于消费品行业, 申报车间建设内容成功应用人工智能、区块链、数字孪生等新技术;		(3) 若申报企业属于消费品行业, 成功应用人工智能、区块链、数字孪生等新技术;
	2. 新模式应用	5分	(4) 若申报企业属于电子信息行业, 申报车间建设内容成功应用人机高效协作、在线精密检测、人工智能等新技术。	5分	(4) 若申报企业属于电子信息行业, 成功应用人机高效协作、在线精密检测、人工智能等新技术。
			B. 申报企业不属于原材料、装备制造、消费品、电子信息四大类行业或申报车间建设内容不满足A中所列新技术应用要求, 但成功应用其他新技术, 并通过专家评审及现场核查(8分)		B. 申报企业不属于原材料、装备制造、消费品、电子信息四大类行业或不满足A中所列新技术应用要求, 但成功应用其他新技术, 并通过专家评审及现场核查(4分)
			A. 满足(1)-(4)任意一条所列新模式探索应用要求, 并通过专家评审及现场核查(5分)		A. 满足(1)-(4)任意一条所列新模式探索应用要求, 并通过专家评审及现场核查(5分)
			(1) 若申报企业属于原材料行业, 申报车间建设内容成功实现大批量定制、基于数字孪生的制造、碳排放交易等新模式;		(1) 若申报企业属于原材料行业, 成功实现大批量定制、基于数字孪生的制造、碳排放交易等新模式;

指标项		标杆车间		标杆中小企业	
一级指标	二级指标	满分	评价要点及分值	满分	评价要点及分值
			的制造、碳排放交易等新模式； (2) 若申报企业属于装备制造业，申报车间建设内容成功实现网络协同制造、柔性制造、预测性维护、基于数字孪生的制造等新模式； (3) 若申报企业属于消费品行业，申报车间建设内容成功实现大批量定制、产供销一体化、用户直连制造等新模式； (4) 若申报企业属于电子信息行业，申报车间建设内容成功实现大批量定制、基于数字孪生的制造等新模式。 B. 申报企业不属于原材料、装备制造、消费品、电子信息四大类行业或申报车间建设内容不满足 A 中所列新模式应用要求，但成功实现用户直连制造、大批量定制、共享制造、网络协同制造、基于数字孪生的制造等其他新模式，并通过专家评审及现场核查（4 分）		(2) 若申报企业属于装备制造业，成功实现网络协同制造、柔性制造、预测性维护、基于数字孪生的制造等新模式； (3) 若申报企业属于消费品行业，成功实现大批量定制、产供销一体化、用户直连制造等新模式； (4) 若申报企业属于电子信息行业，成功实现大批量定制、基于数字孪生的制造等新模式。 B. 申报企业不属于原材料、装备制造、消费品、电子信息四大类行业或不满足 A 中所列新模式应用要求，但成功实现用户直连制造、大批量定制、共享制造、网络协同制造、基于数字孪生的制造等其他新模式，并通过专家评审及现场核查（4 分）

附件 2

株洲市智能制造标杆申报书

项 目 名 称:

申 报 单 位 (加盖公章):

申 报 类 型: ☐ 标杆车间 ☐ 标杆中小企业

申 报 日 期: 年 月 日

株洲市工业和信息化局编制

目 录

- 一、基本情况表;
- 二、企业情况概述;
- 三、智能制造实施内容;
- 四、智能制造核心装备清单与技术服务清单;
- 五、智能制造实施的技术成果清单;
- 六、智能制造的行业影响及示范作用;
- 七、下一步工作计划;
- 八、智能制造阶段性经验总结;
- 九、相关附件。

注：材料按上述顺序装订成册，不同内容用彩页隔开。

申报资料复印不清晰、要素不完整的，视同未提供。

一、基本情况表

企业名称				
单位地址				
成立日期		组织机构代码		
法人代表/负责人	姓名		手机	
	职务		邮箱	
联系人	姓名		手机	
	职务		邮箱	
企业性质	☐ 国有 ☐ 民营 ☐ 三资 ☐ 其他：_____（请注明）			
所属产业	☐ 轨道交通 ☐ 航空 ☐ 先进硬质材料 ☐ 新能源装备 ☐ 电子信息 ☐ 其他：_____（请注明）			
企业近三年是否发生过重大安全生产事故、重大环境事故： ☐ 是 ☐ 否				
智能制造实施方案	☐ 整体实施方案 ☐ 局部实施方案 ☐ 无 注：需提供相关证明材料（要求见“九、相关附件”中第二部分）			
智能制造能力成熟度自评估结果	1. 等级： ☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级 ☐ 五级 2. 得分： 注：需提供相关证明材料（要求见“九、相关附件”中第三部分）			
标杆创建基本情况	项目起止年月		资金来源	
	智能制造车间名称（仅智能制造标杆车间申报企业填写）			
	近三年企业（车间）实施智能制造的总投入 ¹ （万元）	注：需提供相关证明材料（要求见“九、相关附件”中第四部分）	其中：核心技术装备购置费（万元）	
			其中：工业软件购置费（万元）	
			其中：咨询规划费用（万元）	
			其中：方案设计费用（万元）	
	所覆盖的环节数目（个） ²		可实现的场景数目（个）	

¹ 包括核心装备与技术服务费用两大类，具体范围参见申报书“四、智能制造核心装备与技术服务清单”部分要求；对于申报智能制造标杆中小企业的，核心技术装备购置费、工业软件购置费、咨询规划费用、方案设计费用指近三年企业的智能制造总投入构成，对于申报智能制造标杆车间的，指近三年申报车间相关的智能制造总投入构成。

² 对照《智能制造典型场景参考指引》，根据已经开展的智能制造实践填写覆盖环节和可实现场景个数，详细内容请在申报书“三、智能制造实施内容”部分填写。

	☐分子级物性表征 ☐5G ☐实时优化控制 ☐AR/VR ☐人工智能 ☐知识工程 ☐数字孪生 ☐可重构生产 ☐区块链 ☐人机高效协作 ☐在线精密检测 ☐其他_____（请注明） 注：请在申报书“三、智能制造实施内容”部分描述新技术应用情况 ☐大规模个性化定制 ☐用户直连制造 ☐网络协同制造 ☐共享制造 ☐柔性制造 ☐基于数字孪生的制造 ☐产供销一体化 ☐预测性维护 ☐碳排放交易 ☐其他_____（请注明） 注：请在申报书“三、智能制造实施内容”部分描述新模式应用情况
企业获得的省部级以上荣誉	☐ 国家智能制造示范工厂揭榜单位 ☐ 国家智能制造试点示范企业 ☐ 国家智能制造综合标准化与新模式应用项目承担企业 ☐ 国家智能制造优秀场景 ☐ 国家智能制造标准应用试点项目承担企业 ☐ 湖南省智能制造示范企业 ☐ 湖南省智能制造示范车间 ☐ 湖南省智能制造标杆企业 ☐ 湖南省智能制造标杆车间 ☐ 国家两化融合贯标通过评定企业 ☐ 国家智能制造能力成熟度通过评定企业（等级：_____级） ☐ 国家制造业“单项冠军”企业（产品） ☐ 国家重点支持专精特新“小巨人”企业 ☐ 国家专精特新“小巨人”企业 ☐ 湖南省专精特新“小巨人”企业 ☐ 其他_____（请注明） 注：需提供相关证明材料（要求见“九、相关附件”中第五部分）
智能制造 主要内部技术来源	（列出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）
主要项目合作单位 及技术服务商	（列出主要的高校、研究所等产学研合作单位，智能制造供应商名称）

智能制造实施团队	企业内部组建专业化的智能制造实施团队： ☐ 是 ☐ 否		
	如企业内部拥有专门的智能制造实施团队，请填写下述2个问题： 1. 智能制造专业化队伍的组织架构： 2. 已形成的智能制造推进长效机制：		
智能制造相关技术人员	总数_____人： 其中，高级职称_____人，中级职称_____人，初级职称_____人； 博士_____人，硕士_____人，本科_____人。 注：需提供相关证明材料（要求见“九、相关附件”中第六部分）		
主要经济指标	上3年	上2年	上年度
总资产（万元）			
从业人员数			
负债率（%）			
主营业务收入（万元）			
上缴税金（万元）			
实现利润（万元）			
智能制造实施效果 （根据实际情况填写，如果当前没有，可以不填）	关键设备数控化率（%）		关键设备联网率（%）
	生产效率提升（%）		资源综合利用率提升（%）
	研发周期缩短（%）		运营成本下降（%）
	产品不良品率下降（%）		优化人员比例（%）
	设备综合利用率提升（%）		库存周转率提升（%）
	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（%）
	其他效果（选填）		

真实性承诺	我单位申报提供的所有材料均真实、完整、准确，此次申报所提交的申报材料内容和所附资料均真实、合法。如有不实之处，愿负相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。
	企业法定代表人： 公 章： 年 月 日

二、企业情况概述（200 字以内）

（要求：主要介绍企业主营业务、发展历程、经营状况，以及技术水平、行业优势。）

三、智能制造实施内容（1000 字以上）

（要求：1.介绍总体目标、实施步骤、实施范围、建设周期、投资情况等项目概况；2.对《可实现的场景明细表》中勾选的场景（以国家相关部委发布的最新版本《智能制造典型场景参考指引》为准），进行逐个描述，并阐述各系统、环节、场景之间的集成协同情况，以及对供应链上下游企业的带动情况。）

可实现的场景明细表（“有”请打“√”，“无”则不填）									
序号	环节	序号	场景	有/无	序号	环节	序号	场景	有/无
1	工厂建设	1	工厂数字化设计		9	安全管控	24	安全风险实时监测与应急处置	
		2	数字孪生工厂建设				25	危险作业自动化	
2	产品研发	3	产品数字化研发与设计		10	能源管理	26	能耗数据监测	
		4	虚拟试验与调试				27	能效平衡与优化	
		5	数据驱动产品设计优化				28	碳资产管理	
3	工艺设计	6	工艺数字化设计		11	环保管控	29	污染监测与管控	
		7	可制造性设计				30	废弃物处置与再利用	
4	计划调度	8	生产计划优化		12	营销管理	31	市场快速分析预测	
		9	车间智能排产				32	销售驱动业务优化	
		10	资源动态配置		13	售后服务	33	主动客户服务	
5	生产作业	11	精益生产管理				34	产品远程运维	
		12	先进过程控制		14	供应链管理	35	采购策略优化	
		13	工艺动态优化				36	供应链可视化	
		14	产线柔性配置				37	物流实时监测与优化	
		15	智能协同作业				38	供应链风险预警与弹性管控	
6	质量管控	16	智能在线检测		15	数字基建	39	数字基础设施集成	
		17	质量精准追溯				40	数据治理与流通	
		18	产品质量优化				41	工业知识软件化	

7	设备管理	19	在线运行监测		16	模式创新	42	网络协同制造	
		20	设备故障诊断与预测				43	大规模个性化定制	
		21	设备运行优化				44	人机协同制造	
8	仓储物流	22	智能仓储				45	数据驱动服务	
		23	精准配送				上述未列出的其他场景： (根据实际情况填写，鼓励开展新场景探索)		

智能制造实施内容部分编写提纲：

第一部分 项目概况（200 字以内）

主要介绍总体目标、实施步骤、实施范围、建设周期、投资情况、实施成效等。

第二部分 可实现场景

（一）环节 1。如：生产作业

1. 具体场景名称。如：智能协同作业

（1）具体场景描述（结合《智能制造典型场景参考指引》中各场景所具备要素条件进行描述，包括新模式应用等，150 字以内）

示例：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。

（2）解决的痛点问题（100 字以内）

示例：解决复杂壳体加工效率低、质量不高等突出问题。

（3）采用的技术方案（包括供应商、新技术应用等，300 字以内，可以配图）

示例：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。该解决方案由 XXX 公司进行改造实施。

(4) 保障要素（如人、管理机制、组织标准、培训等，100 字以内）

示例：编制发动机壳体加工企业标准。

(5) 实施成果（通过量化指标描述，150 字以内）

示例：场景建设完成后，操作人员从 5 人减少至 2 人，加工效率提升 30%，产品不良品率降低 10%。

(6) 其他（带动效应，经济性和可推广性等）（100 字以内，可选填）

2. 具体场景名称

.....

（二）环节 2

.....

（...）协同集成情况

（需重点阐述各个系统之间、多个场景之间的集成协同情况，以及对供应链上下游企业的带动情况）

四、智能制造核心装备与技术服务清单

（要求：对《基本信息表》中所列**实施智能制造总投入**包含的智能制造核心装备与技术服务清单明细进行罗列，需按照申报书“九、相关附件”中第四部分所提供的证明材料顺序进行排序。）

（一）企业使用的智能制造核心装备清单表*

序号	类 型	设备名称	供应商名称	产地	功能	原值 (万元)	对应证明材料页数
----	-----	------	-------	----	----	------------	----------

1	(①智能制造核心技术装备/②工业互联网系统与设备/③工业软件/④工业云等服务平台)			(①进口/②国产/③省产/④株洲本地)			(第 页)
2							
.....							

***填表说明(智能制造核心装备包括以下4类,请按照实际使用情况填写。)**

(一) 智能制造核心技术装备

包括高档数控机床与工业机器人、工业控制系统装备、智能传感装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、增材制造装备等。

(二) 工业互联网系统与设备

1. 基于 IPv6、4G/5G 移动通信、窄带物联网、短距离无线和软件定义网络(SDN)等新型技术的工业互联网设备与系统。

2. 工业互联网标识解析系统。

3. 工业互联网平台;融合多种新技术的工业以太网。

4. 覆盖装备、在制产品、物料、人员、控制系统、信息系统的工厂无线网络;工业云计算、大数据服务平台。

5. 工业互联网安全系统与设备。

(三) 工业软件

1. 设计、工艺仿真软件。计算机辅助类(CAX)软件、基于数据驱动的三维设计与建模软件、数值分析与可视化仿真软件、模块化设计工具以及专用知识、模型、零件、工艺和标准数据库等。

2. 工业控制软件。高安全、高可信的嵌入式实时工业操作系统,智能测控装置及核心智能制造装备嵌入式组态软件。

3. 业务管理软件。制造执行系统(MES)、企业资源管理软件(ERP)、供应链管理软件(SCM)、产品全生命周期管理软件(PLM)、商业智能软件(BI)等。

4. 数据管理软件。嵌入式数据库系统与实时数据智能处理系统、数据挖掘分析平台、基于大数据的智能管理服务平台等。

5. 人工智能软件。实现制造装备的自感知、自学习、自适应、自控制的嵌入计算机视听觉、生物特征识别、复杂环境识别、智能语音处理、自然语言理解、智能决策控制、新型人机交互等人工智能软件。

(四) 工业云等服务平台

1. 工业云和工业大数据平台。面向协同开发、柔性排程、供应链协同的工业云平台。面向开发、设计、生产、管理、供应链的数据分析、预测、追溯的工业大数据平台。

2. 信息物理系统测试验证平台。信息物理系统关键技术、设备、网络、应用环境的兼容适配、互联互通、互操作测试验证平台。

(二) 企业采购的智能制造技术服务清单表

序号	类 型 ³	服务内容	服务商名称	服务商 属地	费用 (万元)	对应证明 材料页数
1	(①咨询规划/②方案设计/③系统集成/④运维及服务/⑤质量服务与保障)			(①国外/②省外/③省内/④株洲本地)		(第 页)
2						

五、智能制造实施的技术成果清单

(要求：列出智能制造实施过程中取得专利、软件著作权，标准或标准草案文件，主要研究报告、技术规范等清单，需按照申报书“九、相关附件”中第五部分所提供的证明材料顺序进行排序。)

(一) 企业取得的专利、软件著作权清单表

序号	类 型	名称	编号(专利申请号/专利公开号/专利号/授权公告号/软著证书号)	对应证明 材料页数
1	(①专利/②软件著作权)			(第 页)
2				
.....				

(二) 企业参与的标准或标准草案清单表

³ 技术服务类型详情参见《株洲市智能制造服务提供商认定管理办法》(株工信发〔2022〕1号)智能制造服务分类说明。

序号	名称	类别（国际/国家/行业/地方/团体/企业）	角色（主导或参与标准制修订单位）	相关阶段	对应证明材料页数
1					（第 页）
2					
.....					

（三）企业完成的主要研究报告、技术规范等清单表

序号	名称	类型（主要研究报告、技术规范等，请根据实际情况填写）	对应证明材料页数
1			（第 页）
2			
.....			

六、智能制造的行业影响及示范作用（500 字以内）

（一）影响力：（项目实施对行业 and 区域的影响和带动作用。）

（二）先进性：（与国内外先进水平、行业领军企业比较，项目具备的先进性。）

（三）示范推广：（围绕智能制造的实施，总结提炼可复制、可推广的典型解决方案、应用场景、模式等，积极参与经验交流、创新大赛等活动，并获得国省市各类示范应用场景、典型案例、优秀解决方案，各类大赛优秀及以上等荣誉资质。请在本申报书“九、相关附件”的“（八）其他相关材料”部分提供相关证明材料，如参赛获奖证明、经验分享现场照片或新闻报道等，并标注对应证明材料页数。）

七、下一步工作计划（500 字以内）

（要求：主要介绍目前仍待解决的问题和下一步实施计划。）

八、智能制造阶段性经验总结（500 字以内）

（要求：主要介绍实施智能制造过程中遇到的困难、走过的弯路、形成的经验。）

九、相关附件

（一）营业执照复印件；

（二）企业智能制造具体实施方案；

（三）智能制造能力成熟度对标自诊断结果证明（企业登录智能制造评估评价公共服务平台 www.c3mep.cn 进行自诊断，应以实际运行的数字化车间或智能工厂数据进行填报，将得分及等级结果截图）；

（四）近三年企业财务审计报告复印件，以及实施该项目期间采购的核心装备、技术服务等相关证明材料或专项审计报告；

（五）获得的智能制造荣誉等证明材料，取得专利、软件著作权等证书或受理文件复印件，标准或标准草案文件及相关阶段复印件，主要研究报告、技术规范等复印件；

（六）智能制造相关技术人员学历、职称等证书复印件；

（七）企业智能化生产线、车间、工厂的照片或图片（分辨率不低于 600dpi，图片清晰且放大不模糊）；

（八）其他相关材料。

