

制造业现场管理星级评价评分办法

本评分办法根据《制造业现场管理星级评价标准》制订，可用于生产制造型组织对现场管理水平进行评价。

1 评分说明

根据《制造业现场管理星级评价标准》的要求，对组织的现场管理推进要素、过程管理系统及结果进行条款评价。

- a) 推进要素主要评价组织的使命、愿景和战略与生产作业现场管理结合的情况；
 - b) 现场过程管理系统主要评价过程实施的科学性和有效性；
 - c) 结果主要评价组织现场管理和持续改进达到的效果；
- 评价的结果采取五星、四星、三星三个等级。

三星级：600-799 分。组织设定了现场管理的目标，建立了比较完整的现场管理流程，能够使用相应的管理工具和方法进行持续改进；

四星级：800-899 分。组织设定了明确量化的现场管理目标，建立了完善的现场管理和持续改进的流程，能够正确选择和使用相应的管理工具和方法；

五星级：900-1000 分。组织将减少浪费、提高效率、降低成本融入到企业文化中，科学、灵活地使用相应的工具和方法对现场管理流程进行持续的改进，实现优质、高效、低耗、均衡、安全、文明的生产作业。

评价标准各条款分值分配见表 2。

2 评分指南

2.1 现场管理的评价项目和评价内容详见表 1 现场管理评价表。通过现场观察、查证资料、人员交谈等方式，给出评价结论、分数和等级。

2.2 推进要素条款的评价，采用成熟度的评价方式。根据高层领导对现场管理的参与程度、人员素质状况，以及现场管理的持续改善效果，给予打分。

2.3 过程管理条款采用符合性和成熟度相结合的评价方式。对于有明确指标及相关法律法规要求的条款，根据是否符合要求给予打分；对于工具、方法使用水平等管理状况评价要求，根据企业实际的完成情况和取得的效果给予打分。

2.4 结果条款采用符合性评价方式。根据过程结果满足要求的水平给予打分。

2.5 在评价表中，对于注明五星涵盖四星与三星内容的条款，只有满足了三星、四星、五星中所规定的全部要求，此条款才能给予五星级的评价分数。

2.6 建议打分采用先打百分比，最后与各条款分值相乘积计算总分。

2.7 组织在现场管理过程中所使用的工具和方法不局限于表 1 中所提到的工具和方法。

表 1 制造业现场管理评价表

1. 推进要素（150 分）			
项目	内容	星级	评价结论
1.1 领导重视 (75 分)	——	——	
1.1.1 领导作用	——	——	
	1. 高层领导能够对现场管理提出责任要求； 2. 能够定义相关部门的现场管理职责。	三星	
	1. 高层领导能够对现场管理提出责任要求的基础上，提出相应的指标要求； 2. 相关部门的现场管理职责清晰，现场管理资源配置合理。	四星	
	1. 高层领导对现场管理提出了明确的责任和指标要求，主要领导能够经常深入生产现场； 2. 高层领导和各级领导对现场管理做出了明确承诺，相关部门的现场管理职责清晰，现场管理资源配置合理； 3. 在高层领导的参与和推动下，组织能够做到持续性的现场管理改进； 4. 在高层领导的推动下，减少浪费、提高效率、降低成本已经成为了组织文化的重要组成部分。	五星	
1.1.2 战略秉承	——	——	
注：五星涵盖四星与三星内容。	现场管理与组织的使命、愿景、价值观和发展战略协调一致；	三星	
	组织能够将战略实施计划展开成为现场管理的具体要求和指标，例如： 1) 质量提升； 2) 交付准时； 3) 成本降低； 4) 资源节约； 5) 安全环保。	四星	
	现场管理的要求能够具体分解到全部业务流程中，有科学合理的量化考评指标，有明确的责任人。	五星	
1.2 人员素质 (75 分)	——	——	
1.2.1 教育培训	——	——	
注：五星涵盖四星与三星内容。	1. 明确当前和未来，现场管理对不同层次人员的要求； 2. 建立了面向不同层次的培训体系： 1) 面向高层领导的培训； 2) 面向全体员工的现场管理基础培训； 3) 内部讲师培训。	三星	

	3. 各层次的培训均有系统的、书面的教材和教学辅助材料或设施； 4. 初步建立了培训管理体系，有完整的培训记录； 5. 建立了明确的培训效果跟踪评价系统，并根据评价结果进行持续改进； 6. 组织能够通过正式渠道发布和分享现场管理的经验及过程持续改进的成果。		
	1. 组织建立起了完善的现场管理培训体系，建立了自己的培训教师队伍； 2. 组织能够根据现场管理的具体要求，制订相应的培训内容； 3. 各层次的培训教材能够大量的结合本组织的实际案例编写。	四星	
	1. 组织能够通过建立交叉培训、定期轮岗等多项培训方法，鼓励员工一专多能，不断提升员工现场管理的水平； 2. 组织建立了系统化的知识和信息管理平台，现场管理的改进成果纳入到组织的知识管理中，在组织内广泛应用。	五星	
1.2.2 员工参与	——	——	
	组织初步建立起授权机制和激励机制，鼓励员工主动地参与到现场管理和流程改进中。	三星	
	组织建立起了比较完整的授权机制和激励机制，计划能够比较好的落实，在一定程度上促进了员工参与现场管理和流程改进的积极性。	四星	
	1. 组织建立了完善的授权机制和激励机制，员工可以最大限度的自主的参与到现场管理和流程改进中； 2. 员工的参与程度及改进成果能够成为晋升奖励的主要依据。	五星	
2. 现场过程管理系统（600 分）			
项目	内容	星级	评价结论
2.1 产品开发过程(100 分)	——	——	
2.1.1 过程要求确定	——	——	
注：五星涵盖四星与三星内容	1. 在产品开发过程中，能够通过充分的市场调研和顾客需求分析，确定产品的功能要求： <ul style="list-style-type: none"> 1) 使用要求； 2) 质量和可靠性要求； 3) 安全环保性能要求； 4) 成本要求； 5) 法律法规要求 2. 能够采用适当的方法，将产品的功能要求转化为产品的工程特性；	三星	

	3. 能够将产品的功能要求充分量化,同时将工程特性展开为产品组成部件的特性; 4. 在要求确定过程中, 能够使用相应的工具 (例如: 问卷调查、Kano 模型、QFD 等)。		
	1. 在充分考虑客户需求的基础上, 能够将供应商、员工、股东、社会等各相关方的要求均衡合理的考虑进来; 2. 产品组成部件的特性要求能够清晰完整的反映产品的整体性能要求, 同时可以量化成具体的要求指标; 3. 能够选择合理的工具和方法。	四星	
	1. 制订出了完整的开发要求, 全面反映了客户、供应商、员工、股东、社会等相关方面的要求; 2. 能够灵活、科学的选择方法和工具来确定过程的要求。	五星	
2.1.2 过程设计	——	——	
	1. 根据开发的要求, 能够使用适当的产品开发方法和工具对过程进行设计 (例如: 正交试验法、计算机模拟技术、并行工程、面向可维护性的设计、零件标准化和模块化等); 2. 在开发过程中, 能够结合生产作业现场的实际状况, 提供解决方案。	三星	
	1. 能够正确的选择开发方法和工具; 2. 能够对生产作业现场的实际状况进行比较全面的分析, 结合实际, 设计出比较优化的现场解决方案。	四星	
	1. 能够灵活、科学地选择和使用开发工具方法; 2. 能够对生产作业流程进行全面分析, 充分听取各相关方的意见, 为生产现场提供最优化的解决方案; 3. 能够将设计的过程与竞争对手或标杆进行对比, 实现过程的低成本、高效率。	五星	
2.1.3 过程控制和实施	——	——	
过程控制 (注: 五星涵盖四星与三星内容)	为了实现对产品开发过程基本的监测和控制, 能够制订出相应的控制流程和监测指标: 1. 开发周期; 2. 开发成本; 3. 规模化周期; 4. 规模化成本。	三星	
	能够制订出比较完整的过程控制流程 (包括: 开发过程、验证过程、接收过程), 设定全面准确的控制测量指标。	四星	
	组织已经建立了相应的流程和渠道, 对产品开发过程实施全程有效的监测和控制, 根据监测数据, 对设计过程进行及时调整。	五星	
	能够根据设计的要求, 建立比较完整的实施计划: 1. 产品工艺实施计划;	三星	

过程实施（注： 五星涵盖四星 与三星内容）	2. 产品质量和可靠性验证计划； 3. 过程能力和稳定性验证计划。		
	制订出了比较详细的新开发产品批量生产的流程，流程包括但不限于： 1. 新产品规模化转化计划； 2. 新产品质量接受标准； 3. 新产品过程工艺标准。	四星	
	建立了完整详细的实施计划和新产品规模化流程，新产品、新工艺能够快速、高效的转化为规模化生产。	五星	
2.1.4 过程 评价、分析、 与改进	——	——	
	能够对设计过程的测量指标进行数据收集分析，收集的数据基本全面。	三星	
	能够收集比较全面的过程测量指标数据，定期对过程进行评价，制订比较完整的改进方案。	四星	
	建立完整的设计过程测量指标监控系统，通过对过程的分析，制订出详细的改进方案，对过程进行及时的改进，改进效果突出。	五星	
2.1.5 过程 保持	——	——	
	能够对改进的效果进行评价及保持。	三星	
	能够对改进的效果进行比较全面的评价，及时的修改相应的流程和标准。	四星	
	建立了完整的评价体系，对改进的效果进行全面的评价，持续不断的优化流程和标准。	五星	
2.2 生产过程 管理(400分)	——	——	
2.2.1 过程 要求确定	——	——	
注：五星涵盖四星 与三星内容。	能够将产品的要求，展开成为生产作业现场过程管理的要求。	三星	
	能够将顾客和相关方的要求，以及生产作业现场过程管理的要求，展开成为生产过程各个步骤环节的指标要求。	四星	
	对生产过程的全过程设定了明确的测量指标，指标可以全面反映出顾客及相关方的要求。 1. 产品质量指标： 1) 产品合格率； 2) 客户退货率； 3) 产品各功能指标合格率。 2. 设备状况指标： 1) 设备可利用率； 2) 设备故障率；	五星	

	3) 设备维修计划完成率; 4) 测量设备校验按时完成率与合格率。 3. 作业人员能力考核指标: 1) 培训计划完成率; 2) 考核合格率; 3) 生产过程误操作率。 4. 安全环境监控指标: 1) 千人死亡率/重伤率; 2) 百万工时伤害率; 3) 污染排放合格率; 4) 紧急应变计划演习参与率。 5. 库存状况指标: 1) 成品库存过剩率; 2) 半成品库存过剩率; 6. 生产效率: 1) 工时效率; 2) 劳动生产率; 3) 工序流转周期。 7. 综合生产能力监控指标: 1) 过程能力指数 (CPK); 2) 设备综合效率 (OEE)。		
2.2.2 过程设计	——	——	
注: 五星涵盖四星与三星内容。	1. 能够根据生产过程的要求, 设计出完整的生产流程。 2. 在设计过程中, 能够使用适当的工具和方法, 例如: 价值流图、拉动生产、准时生产方式、单元设计等。	三星	
	1. 在过程设计中, 能够对生产过程进行不断优化: 1) 工艺规范准备; 2) 生产流程; 3) 检验; 4) 仓储; 5) 物流; 6) 服务。 2. 能够正确的选择和使用过程设计的工具方法。	四星	
	1. 通过设计过程, 为生产的各个环节提供了最优化的解决方案。优化的过程设计包括 (但不限于): 1) 清晰完整的生产作业流程设计 2) 合理的生产布局设计; 3) 灵活的柔性生产组织方式设计; 4) 生产过程设计中包括了自动防错措施设计、安全防护措施设计。 2. 在整个设计过程中, 能够灵活、科学的使用设计工具和方法。	五星	

2.2.3 过程控制和实施	——	——	
总体要求（注：五星涵盖四星与三星内容）	1. 组织结合生产过程的特点，制订出了完整的实施计划和过程控制方案，计划方案基本全面具体。 2. 能够结合生产过程的特点，选择相应的工具和方法对过程进行控制，例如：全员生产维护（TPM）、快速换型（SMED）、防错系统（Poke-yoke）、单元布局、统计过程控制（SPC）、均衡生产、5S、看板管理等。	三星	
	1. 组织根据生产现场的实际情况，制订出了完整的过程实施计划和完善的过程控制系统，计划和系统全面系统，具备了很好的操作性； 2. 在过程控制中，能够正确、熟练地使用相应的控制工具和方法。	四星	
	1. 组织根据生产现场的实际情况，制订出了完整的过程实施计划和完善的过程控制系统。过程实施计划，明确了清晰的生产作业现场人员职责；过程控制系统，能够及时准确的反映出生产过程的各项监控指标； 2. 在过程实施控制过程中，能够灵活、科学地选择和使用相应的工具方法，同时将现代信息技术融入到过程实施控制中。 3. 在实现柔性生产的同时，不断提升生产作业效率。	五星	
现场作业人员管理（注：五星涵盖四星与三星内容）	1. 明确现场对作业人员的能力要求； 2. 现场作业人员上岗前，完成相关要求的培训。	三星	
	1. 现场作业人员掌握了基本的现场管理和持续改进的方法； 2. 现场作业人员被充分授权，能够独立自主地处理现场发生的各类简单的问题。	四星	
	1. 生产作业现场人员能够积极主动地参与到现场管理和持续改进的工作中； 2. 通过轮岗培训等方式，使现场作业人员具备了多种技能，为灵活的安排生产创造了条件。	五星	
标准作业指导书管理	制订了比较完整的标准作业指导书管理流程。	三星	
	1. 制订了完整的标准作业指导书管理流程，涉及到发布、培训、更新； 2. 产品实现过程的主要环节、关键部位都有标准作业指导书。	四星	
	制订了清晰完整的标准作业指导书管理流程，整个生产过程的各个环节都按指导书的要求进行操作，各个环节的指导书的管理落实到人。	五星	
设备管理（注：五星涵盖四星与三星内容）	制订完整的设备日常点检计划： 1. 重点设备台帐； 2. 设备点检记录表； 3. 设备点检异常及时处理。	三星	

	制订完整的设备周期性维护计划： 1. 设备维护方案； 2. 关键测量设备校准计划； 3. 重点备件库存计划。	四星	
	1. 设备全面预防性维护： 1) 建立设备故障分析系统； 2) 设备持续更新改善计划； 2. 设备节能降耗改善方案；	五星	
过程质量控制 (注：五星涵盖四星与三星内容)	制订完整的产品质量检查方案： 1. 成品、半成品质量检查计划； 2. 不合格品处理计划。	三星	
	制订完整的生产过程质量控制方案： 1. 定义关键生产步骤和质量监控指标； 2. 建立关键质量数据收集系统； 3. 确定关键质量指标控制限； 4. 过程异常处理计划。	四星	
	通过现代化的信息技术手段，建立实时的过程质量监控系统，收集完整的过程质量数据。通过及时的数据分析处理，对过程进行持续改进。	五星	
现场原材料管理 (注：五星涵盖四星与三星内容)	建立完整的生产现场原材料管理程序： 1. 原材料和辅助材料清单； 2. 原、辅材料的管理维护和领料、上料程序； 3. 危险原材料控制办法。	三星	
	建立完善的现场原、辅材料管理和控制机制，对现场的原材料确定合理的存储量。	四星	
	能够通过系统的、科学的方式对生产现场原、辅材料的使用情况进行监控，减少库存资金，做好存储过程的养护，堵塞浪费渠道，提高原、辅材料的使用率。	五星	
生产计划管理	1. 能够根据客户的需求和实际生产能力，制订出合理的生产计划，并对生产计划完成情况进行监控； 2. 生产计划能够及时准确地传达到生产一线。	三星	
	生产计划的制订流程能够适应快速多变的客户需求，能够充分利用现场的资源满足客户的需求。	四星	
	在充分分析生产的弹性和客户需求变化的基础上，合理调整资源的综合使用，使得资源得到最大限度的利用。	五星	
安全与环境管理 (注：五星涵盖四星与三星内容)	1. 能够创造规范、整洁、安全的生产现场工作环境； 2. 生产现场能够满足相应的法规和标准的要求（例如：职业病防治法、ISO14001、OHSAS18001 等）； 3. 制订了比较完整的生产安全管理流程，生产现场配备了充足的安全防护器具； 4. 制订了生产现场的意外事件紧急应变程序； 5. 生产的污染排放满足法律法规要求。	三星	
	1. 能够识别生产现场的重大危险因素，并采取相应措施预防意外事故发生；	四星	

	2. 在生产现场，明确了安全管理责任，并且落实到人； 3. 能够结合组织自身特点，制订出比较完整的紧急事件应变预案，同时成立相应的应变小组。		
	1. 能够创造出符合人因工效学要求的工作环境； 2. 能够结合组织自身特点，制订出各种紧急状况的应变预案，并按计划定期演练，持续评价方案的可行性和效果； 3 能够投入一定的财力和物力治理环境，寻找方法，持续降低生产过程中的污染排放。	五星	
资源保护利用	能够采取一定的措施，在生产过程中不断降低能源的消耗。	三星	
	能够结合生产过程的特点，采用适当的方式，不断对生产过程进行优化，以减少能源损耗。	四星	
	建立了完善的能源消耗控制流程，能够结合现场的特点，开发出能源循环使用的方法。	五星	
2.2.4 过程评价、分析与改进	——	——	
	能够定期对生产过程的监控数据进行分析整理，制订出持续改进的方案。但评估分析流程需要更加系统化。	三星	
	能够建立比较完整的生产过程评估流程，根据分析结果制订出比较完善的改进方案。	四星	
	建立了完整的过程监控系统，能够全面的评估分析生产过程各个环节的状况，及时制订出合理的改善方案。	五星	
2.2.5 过程保持	——	——	
	能够对过程的改进效果进行评估，但需要更加及时地修改相关流程、标准。	三星	
	能够根据过程改进的效果，及时更新相关的流程、标准。	四星	
	持续不断的过程进行改进，相关的流程、标准始终处于最新的状态。	五星	
2.3 供应链管理过程 (100 分)	——	——	
2.3.1 过程要求确定	——	——	
注：五星涵盖四星与三星内容。	能够根据生产过程的要求，采购前对供方评价，建立可靠的供应链，并对供应链进行有效控制管理。主要控制要求： 1. 交付周期； 2. 采购成本； 3. 原材料质量规格； 4. 安全库存控制限。	三星	
	能够将供应商的绩效纳入到供应链管理过程的要求中：	四星	

	1. 原材料合格率; 2. 准时交货率; 3. 服务及时率。		五星
	1. 在过程要求确定过程中,全面考虑了各种不可控因素(例如:法律法规、供应链意外中断等)。 2. 过程的要求确定时,能够充分考虑到供应链管理过程的透明性, 以及与供应商的互利关系。		
2.3.2 过程设计	——	——	
	能够根据生产流程的需求,建立比较完整的供应链管理体系,包括了基本的采购流程和库存管理流程。	三星	
	在供应链管理流程中,包含了完整的供应商管理流程。	四星	
	供应链管理过程具有弹性,能够充分满足不断变化的客户和生产的需求,以及各类不可控因素。	五星	
2.3.3 过程控制和实施	——	——	
注:五星涵盖四星与三星内容。	1. 能够对供应链管理过程进行监控,通过原材料的质量、成本、库存水平等指标,对供应链做出及时的调整。 2. 能够采用适当的系统工具和方法,对供应链管理过程进行控制(例如:ERP、MRP 等信息系统)。	三星	
	建立了完善的供应商管理评估体系,通过供应商绩效的改进,不断提升供应链管理过程的绩效。	四星	
	1. 建立了完善的供应链管理信息系统,通过及时准确的供应链信息反馈,对过程进行及时调整,不断降低成本、提升效率。 2. 通过完善、透明的供应链管理系统,实现与供方的共同成长。	五星	
2.3.4 过程评价、分析与改进	——	——	
	能够定期对供应链管理过程进行分析评价,但不能及时根据反馈的信息,对供应链进行调整。	三星	
	能够对供应链管理过程进行及时的评价分析,根据供应链反馈的信息,及时对供应链管理过程进行调整和优化。	四星	
	能够对供应链的管理过程进行实时的追踪,根据生产需求和供应链的状况,及时准确的进行调整。	五星	
2.3.5 过程保持	——	——	
	能够对改进后的成果进行分析评价,但需要更加及时地对相关流程进行修改。	三星	
	能够及时将改进后的成果更新在相应的流程和标准中,同时在必要时供应商也能够进行同步的更新。	四星	
	能够将改进后的成果实时更新在相应的流程和标准中,	五星	

	供应链处于动态的改进过程中。		
3. 结果（250 分）			
项目	内容	星级	评价结论
总体要求	能够提供基本的指标数据,但缺乏比较详细的过程改进对比数据。	三星	
	能够提供比较完整的指标数据和过程改进对比数据。组织通过现场管理的持续改进,使得各项业绩指标有了一定程度的提升。	四星	
	1. 能够结合本行业和企业特点提供全面的结果数据,反映出组织通过不断提升现场管理的水平,使得各项业绩指标有了显著的提升; 2. 在适当时, 能够提供竞争对手或标杆的对比数据。	五星	
3.1 人员素质 (35 分)	——	——	
	1. 培训计划完成率; 2. 质量改进活动员工参与率; 3. 员工上下工序满意度。		
3.2 质量 (60 分)	——	——	
	1. 成品出货合格率; 2. 产品一次交验合格率; 3. 客户退货率; 4. 产品各项质量性能指标提高率。		
3.3 过程 (60 分)	——	——	
	1. 设备利用用率; 2. 设备故障率;; 3. 设备维修计划完成率; 4. 过程指标合格率; 5. 生产计划按时完成率; 6. 原材料、零备件供应及时率; 7. 过程异常事件处理及时率; 8. 过程、设备指标提升率; 9. 作业周期减少结果; 10. 作业效率提高率。		
3.4 交付 (25 分)	——	——	
	1. 准时交货率; 2. 准时交货提升率。		
3.5 成本 (25 分)	——	——	
	1. 生产成本; 2. 存货周转率; 3. 维修成本;		

	4. 综合能耗成本; 5. 劳动生产率; 6. 成本降低率。		
3.6 安全、环保与资源 (25 分)	_____	_____	
	1. 千人负伤率/死亡率; 2. 生产现场重大事故率; 3. 污染物综合排放合格率; 4. 潜在事故数; 5. 资源综合利用及循环使用结果; 6. 紧急预案演练人员参加率; 7. 职业病人数。		
3.7 竞争力 (20 分)	_____	_____	
	1. 市场占有率; 2. 顾客满意度。		

表 2 制造业现场管理星级评价评分分值表

项目名称	类目分值	评分项分值	评分条目分值
1 推进要素	150	——	——
1.1 领导重视	——	75	——
1.1.1 领导作用	——	——	45
1.1.2 战略秉承	——	——	30
1.2 人员素质	——	75	——
1.2.1 教育培训	——	——	45
1.2.2 员工参与	——	——	30
2 现场过程管理系统	600	——	——
2.1 产品开发过程	——	100	——
2.1.1 过程要求确定	——	——	20
2.1.2 过程设计	——	——	20
2.1.3 过程控制和实施	——	——	30
2.1.4 过程评价、分析与改进	——	——	20
2.1.5 过程保持	——	——	10
2.2 生产过程管理	——	400	——
2.2.1 过程要求确定	——	——	60
2.2.2 过程设计	——	——	60
2.2.3 过程控制和实施	——	——	170
2.2.4 过程评价、分析与改进	——	——	60
2.2.5 过程保持	——	——	50
2.3 供应链管理过程	——	100	——
2.3.1 过程要求确定	——	——	20
2.3.2 过程设计	——	——	20
2.3.3 过程控制和实施	——	——	30
2.3.4 过程评价、分析与改进	——	——	20
2.3.5 过程保持	——	——	10
3 结果	250	——	——
3.1 人员素质	——	35	——
3.2 质量	——	60	——
3.3 过程	——	60	——
3.4 交付	——	25	——
3.5 成本	——	25	——
3.6 安全、环保与资源	——	25	——
3.7 竞争力	——	20	——