

加强过程质量控制 提高工艺管理水平 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/204/2021\\_2022\\_\\_E5\\_8A\\_A0\\_E5\\_BC\\_BA\\_E8\\_BF\\_87\\_E7\\_c41\\_204340.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/204/2021_2022__E5_8A_A0_E5_BC_BA_E8_BF_87_E7_c41_204340.htm)

一、切实做好过程策划工作，提高工艺工作的准确性 过程策划是过程质量控制的重要内容，是确保各产品质量形成过程按程序文件的规定、程序和方法在受控状态下长期有效运行的一项重要工作。为了保证所设计产品的质量，工艺工作必须未雨绸缪。在产品的设计开发初期，就应以用户要求为基础，并超过产品要求进行产品生产的基础策划，制订详细的过程开发计划，充分考虑现有人员、工装、装备、技术能力、物流、生产环境等各方面的因素，明确各接口部门的工作任务和职责，将各项任务的目标值和时间表具体细化到各接口部门，并按照任务要求进行检查督促，确保按规定要求完成工作任务。切实做好过程策划工作，准确地进行人员、工装、设备、技术能力、物流、生产环境等方面的调研与分析，组织必要的工艺方案设计与评审，做到计划落实，目标明确，措施具体。只有准确地做好这些前期策划工作，才能合理地组织开展全面的工艺工作，提高工艺工作的准确性，减少盲目投资，避免造成不良资产积压和资源浪费，提高企业的经济效益和社会效益。过程策划工作的好坏是产品开发成功与否的关键，我公司在这方面有过失败的教训，也有成功的喜悦。过去几年，我公司由于没有建立一套行之有效的工艺管理体系，在新产品开发过程中不注重过程策划工作，没有工艺部门的积极介入，在工装、设备、工艺手段等方面缺乏必要的投入，产品试制过程中没有持续的改进措施，产品质量难以得到有效保

证，导致新产品开发失败的事例屡屡发生。例如，我公司在开发河北田野、江南奥拓等车用空调系统的过程中，就是由于过程策划工作做得不好，没有进行必要的工艺验证和工装验证，产品质量得不到保证而最终失去了市场。相反，工艺部门在开发桑塔纳轿车空调冷凝器、蒸发器和富康轿车空调冷凝器的过程中，由于模拟了上海大众公司和武汉神龙公司的供应商质量能力审核模式，过程策划工作做得比较仔细，编制了完整的开发计划，充分考虑了人员、工装、设备、技术能力、物流、生产环境等方面的因素，制订了详细完整的工艺方案，在样品试制、小批试制、批量试制的过程中过程质量能够得到有效的保证，并能够通过工艺验证、工装验证等过程控制手段持续地改进和提高产品质量。因此，不但在产品开发的时间周期上满足了用户的要求，而且产品质量和过程质量能力也得到了上海大众公司、武汉神龙公司的认同。

二、建立工序质量控制点，提高工序的质量能力 工序质量控制是过程质量控制的基本点，是现场质量控制的重要内容。在产品质量的形成过程中包括多个工序过程，其定义分为三类：（1）一般工序：对产品形成质量起一般作用的工序；（2）关键工序：对产品形成质量，特别是可靠性质量起重要、关键作用的工序；（3）特殊工序：其结果不能通过后面的检验和试验，而只能通过使用后才能完全验证的工序。建立工序质量控制点，即在加强一般工序质量控制的同时，采取有效的控制方法，对关键工序和特殊工序进行重点控制，保证工序经常处于受控状态。主要工作包括如下几个方面：（1）根据有关原则确立工序质量控制点，在工艺文件中编制关键工序控制点表，列出重要的控制参数和控制内容

，并用专用章将关键工序和特殊工序标识清楚；（2）在生产现场设立标识牌，车间技术副主任负责控制点的日常工作，工艺部门主管产品的项目经理负责监督抽查；（3）编制工艺规程和作业指导书，对人员、工装、设备、操作方法、生产环境、过程参数等提出具体的技术要求；（4）工艺文件重要的过程参数和特性值必须经过工艺评定或工艺验证；（5）操作人员必须严格遵守工艺纪律，及时进行首检和自检，坚持做好生产原始记录，由控制点负责人检查确认；（6）检验人员必须严格按工艺规程和检验指导书进行检验，做好检验原始记录，每周报质量监督部；（7）质量控制点负责人必须坚持进行日常检查和收集原始记录资料，运用调查表、控制图、因果图等统计技术进行统计分析与监控；（8）生产设备、检验及试验设备、工装器具、计量器具等必须处于完好状态和受控状态。当发现工序质量控制点的控制方法不能满足工序能力要求时，控制点负责人应立即向工艺部门汇报，工艺部门应组织有关人员进行分析、改进和提高，保证工序处于受控状态，使工序能够长期稳定地生产合格产品。

三、加强过程质量审核，提高工艺管理水平 质量审核是为了验证质量活动是否符合计划安排，以及其结果能否达到预期目标所进行的系统的、独立的质量工作。企业外部的质量审核，是以ISO9000质量体系认证为代表的第三方质量体系认证机构的权威认证及供应商质量能力认证。企业内部的质量审核，是以内部质量体系审核、过程质量审核、产品质量审核为核心的一系列质量活动。过程质量审核是内部质量审核的重点，其目的是为了验证影响生产过程的因素及其控制方法是否满足过程控制和工序能力的要求，及时发现存在的

问题，并采取有效的纠正或预防措施进行改进和提高，确保过程质量处于稳定受控状态。加强过程质量审核，就是要参照ISO9000质量体系认证和上海大众、武汉神龙等公司的供应商质量能力审核的模式，以关键工序和特殊工序为重点，以影响过程质量的诸多因素进行全面的审核。为此，必须做好如下几方面的工作：（1）有计划地组织进行过程质量审核，对审核的内容、时间、频次、人员等作出具体的部署，每年一般不得少于两次；（2）审核现有人员的技术水平和业务能力是否符合过程质量控制的要求；（3）审查外购件、外协件、原材料的产品质量和分承包方的质量能力，对A类配套件模拟上海大众公司的审核模式定期进行质量跟踪审查，综合评分；（4）审查工艺规程、作业指导书的正确性、完整性和可操作性，过程控制的重要参数和特性值必须经过工艺评定或工艺验证，有形成文件的工艺评定书或工艺验证证书；（5）原材料、半成品、产品的贮存、包装、搬运、标识必须符合程序文件的规定，不得有磕碰、损坏、变质的现象；（6）审查生产设备、检验及试验设备、工装器具、计量器具的完好率、专管率、周期检验率等是否满足过程控制的质量要求；（7）重点审查工序质量控制点的工序质量能力、质量记录和统计分析结果；（8）审查各接口部门的工作质量，接口部门之间的衔接应具有连续性和稳定性；（9）运用数理统计技术、过程FMEA、工艺FMEA进行过程能力分析和缺陷分析，找出过程质量控制存在的问题，采取有效的纠正或预防措施，不断地改进和提高过程质量能力。过程质量审核是持续地改进和提高产品质量的重要手段之一，对生产车间能够起到很好的促进作用，也解决了一些实际问题

。如我公司生产的桑塔纳轿车空调蒸发器一次合格率低，主要原因就是钎焊接头泄漏。在审核真空炉钎焊质量控制点时，我对钎焊接头泄漏问题进行了重点追踪审查，经过分析和解剖缺陷，排除了其它工艺参数的影响，认为集管的冲孔尺寸是影响钎焊间隙和钎焊质量的关键，通过工艺试验确定了合适的钎焊间隙，重新制作模具后使产品的一次合格率从70%左右提高到95%以上，显著地提高了生产效率，降低了生产成本，创造了良好的经济效益。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)