

《质量专业综合知识》第四章---3节 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/256/2021_2022__E3_80_8A_E8_B4_A8_E9_87_8F_E4_c67_256441.htm 第三节 质量检验计划

一、概述 (一)质量检验计划的概念 质量检验计划就是对检验涉及的活动、过程和资源及相互关系做出的规范化的书面(文件)规定，用以指导检验活动正确、有序、协调地进行。检验计划是产品生产者对整个检验和试验工作进行的系统策划和总体安排的结果，确定检验工作何时、何地、何人(部门)做什么，如何做的技术和管理活动，一般以文字或图表形式明确地规定检验站(组)的设置，资源的配备(包括人员、设备、仪器、量具和检具)，选择检验和试验方式、方法和确定工作量，它是指导各检验站(组)和检验人员工作的依据，是产品生产者质量管理体系中质量计划的一个重要组成部分，为检验工作的技术管理和作业指导提供依据。(二)编制质量检验计划的目的 产品形成的各个阶段，从原材料投入到产品实现，有各种不同的复杂生产作业活动，同时伴随着各种不同的检验活动。这些检验活动是由分散在各生产组织的检验人员完成的。这些人员需要熟悉和掌握产品及其检验和试验工作的基本知识和要求，掌握如何正确进行检验操作，如产品和组成部分的用途、质量特性、各质量特性对产品功能的影响，以及检验和试验的技术标准、检验和试验项目、方式和方法，检验和试验场地及测量误差等。为此，需要有若干文件做载体来阐述这些信息 and 资料，这就需要编制检验计划来给以阐明，以指导检验人员完成检验工作，保证检验工作的质量。现代工业的生产活动从原材料等物资投入到产品实现最

后交付是一个有序、复杂的过程，它涉及不同部门、不同作业工种、不同人员、不同过程(工序)、不同的材料、物资、设备。这些部门、人员和过程都需要协同有机配合、有序衔接，同时也要求检验活动和生产作业过程密切协调和紧密衔接。为此，就需要编制检验计划来予以保证。

(三)质量检验计划的作用 检验计划是对检验和试验活动带有规划性的总体安排，它的重要作用有：(1)按照产品加工及物流的流程，充分利用企业现有资源，统筹安排检验站、点(组)的设置，可以降低质量成本中的鉴别费用，降低产品成本。(2)根据产品和过程作业(工艺)要求合理地选择检验、试验项目和方式、方法，合理配备和使用人员、设备、仪器仪表和量检具，有利于调动每个检验和试验人员的积极性，提高检验和试验的工作质量和效率，降低物质和劳动消耗。(3)对产品不合格严重性分级，并实施管理，能够充分发挥检验职能的有效性，在保证产品质量的前提下降低产品制造成本。(4)使检验和试验工作逐步实现规范化、科学化和标准化，使产品质量能够更好地处于受控状态。

(四)质量检验计划的内容 质量检验部门根据生产作业组织的技术、生产、计划等部门的有关计划及产品的不同情况来编制检验计划，其基本内容有：(1)编制检验流程图，确定适合作业特点的检验程序。(2)合理设置检验站、点(组)。(3)编制产品及组成部分(如主要零、部件)的质量特性分析表。制订产品不合格严重性分级表。(4)对关键的和重要的产品组成部分(如零、部件)编制检验规程(检验指导书、细则或检验卡片)。(5)编制检验手册。(6)选择适宜的检验方式、方法。(7)编制测量工具、仪器设备明细表，提出补充仪器设备及测量工具的计划。(8)确定检验人员的组织形

式、培训计划和资格认定方式，明确检验人员的岗位工作任务和职责等。

(五)编制检验计划的原则 根据产品复杂程度、形体大小、过程作业方法(工艺)、生产规模、特点、批量的不同，质量检验计划可由质量管理部门或质量检验的主管部门负责，由检验技术人员编制，也可以由检验部门归口会同其他部门共同编制。编制检验计划时应考虑以下原则：(1)充分体现检验的目的。一是防止产生和及时发现不合格品，二是保证检验通过的产品符合质量标准的要求。(2)对检验活动能起到指导作用。检验计划必须对检验项目、检验方式和手段等具体内容有清楚、准确、简明的叙述和要求，而且应能使检验活动相关人员有同样的理解。(3)关键质量应优先保证。所谓关键的质量是指产品的关键组成部分(如关键的零、部件)，关键的质量特性。对这些质量环节，制定质量检验计划时要优先考虑和保证。(4)综合考虑检验成本。制定检验计划时要综合考虑质量检验成本，在保证产品质量的前提下，尽可能降低检验费用。(5)进货检验、验证应在采购合同的附件或检验计划中详细说明检验、验证的场所、方式、方法、数量及要求，并经双方共同评审确认。(6)检验计划应随产品实现过程中产品结构、性能、质量要求、过程方法的变化作相应的修改和调整，以适应生产作业过程的需要。

二、检验流程图

(一)流程图的基本知识 (1)和产品形成过程有关的流程图有作业流程图(工艺流程图)和检验流程图，而检验流程图的基础和依据是作业(工艺)流程图。(2)作业流程图是用简明的图形、符号及文字组合形式表示的作业全过程中各过程输入、输出和过程形成要素之间的关联和顺序。作业流程图可从产品的原材料、产品组成部分和作业所需的其他物料投入开

始，到最终产品实现的全过程中的所有备料、制作(工艺反应)、搬运、包装、防护、存储等作业的程序，可包括每一过程涉及的劳动组织(车间、工段、班组)或场地，用规范的图形和文字予以表示，以便于作业的组织和管理。作业流程图在我国机电行业习惯上称为工艺过程(路线)。它是根据设计文件将工艺过程的名称和实现的方式、方法，表示为具体采用的流程顺序、工艺步骤和加工制作的方法、要求。(3)检验流程图是用图形、符号，简洁明了地表示检验计划中确定的特定产品的检验流程(过程、路线)、检验工序、位置设置和选定的检验方式、方法和相互顺序的图样。它是检验人员进行检验活动的依据。检验流程图和其他检验指导书等一起，构成完整的检验技术文件。较为简单的产品可以直接采用作业流程(工艺路线)图，并在需要质量控制和检验的部位、处所，连接表示检验的图形和文字，必要时标明检验的具体内容、方法，同样起到检验流程图的作用和效果。对于比较复杂的产品，单靠作业流程(工艺路线)图往往还不够，还需要在作业流程(工艺路线)图基础上编制检验流程图，以明确检验的要求和内容及其与各过程之间的清晰、准确的衔接关系。图4.3-2是电冰箱的检验流程图、图4.3-3是汽车整车检验流程图、图4.3-4是××产品检验流程图。检验流程图对于不同的行业、不同的生产者、不同的产品会有不同的形式和表示方法，不能千篇一律。但是一个生产组织内部的流程图表达方式、图形符号要规范、统一，便于准确理解和执行。(二)检验流程图的编制过程首先要熟悉和了解有关的产品技术标准及设计技术文件、图样和质量特性分析；其次要熟悉产品形成的作业(工艺)文件，了解产品作业(工艺)流程(路线)。然

后，根据作业(工艺)流程(路线)、作业规范(工艺规程)等作业(工艺)文件，设计检验工序的检验点(位置)，确定检验工序和作业工序的衔接点及主要的检验工作方式、方法、内容，绘制检验流程图。最后，对编制的流程图进行评审。由产品设计、工艺、检验人员、作业管理人员、过程作业(操作)人员一起联合评审流程图方案的合理性、适用性、经济性，提出改进意见，进行修改。流程图最后经生产组织的技术领导人或质量的最高管理者(如总工程师、质量保证经理)批准。

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