

工业企业标准化丛书

产品质量监督

国家技术监督局沈阳培训中心

张庆丰 等编



GB/T 19001-2000



辽宁科学技术出版社

标准化丛书编辑委员会

主 编：王占第

副主编：徐 涛

编 委：于海清 李春霖 张庆丰

林永春 郑丕武 胡景生

杨凤琴 姜成武 唐瑞宇

目 录

第一章 产品质量监督和监督检验概述

- 第一节 产品质量监督和监督检验问题的提出 (1)
- 第二节 产品质量监督和监督检验的现状 (7)
- 第三节 国家质量监督和检验的职能及任务 (8)
- 第四节 国家质量监督和检验的特征和作用 (11)
- 第五节 要强化质量监督 (18)

第二章 产品质量监督网的建设

- 第一节 组建产品质量监督网的指导思想 (22)
- 第二节 建设产品质量监督网要注意的问题 (28)
- 第三节 产品检验所、站建设的内容 (33)
- 第四节 产品检验所、站的审查认可 (38)
- 第五节 我国产品质量监督检验网的概况 (44)

第三章 企业生产检验

- 第一节 企业检验工作的种类与任务 (47)
- 第二节 产品质量检验的方式与方法 (51)
- 第三节 对企业专职检验机构的要求 (57)
- 第四节 检验科(股)的任务及检验科(股)长的职责与权限 (61)

第五节	各级人员对产品质量的主要职责	(66)
-----	----------------------	--------

第六节	检验科(股)与各有关部门的关系	(70)
-----	-----------------------	--------

第四章 质量仲裁

第一节	质量仲裁的依据	(77)
-----	---------------	--------

第二节	质量仲裁的检验机构	(78)
-----	-----------------	--------

第三节	质量仲裁的程序	(79)
-----	---------------	--------

第五章 产品质量监督和监督检验的经济效果

分析和计算方法

第一节	概述	(83)
-----	----------	--------

第二节	经济效益的一般概念	(84)
-----	-----------------	--------

第三节	质量监督和监督检验效果的评 价原则和计算方法	(89)
-----	---------------------------------	--------

第六章 数据处理

第一节	误差理论基础	(116)
-----	--------------	-------

第二节	误差的传递	(134)
-----	-------------	-------

第三节	显著性检验	(138)
-----	-------------	-------

第四节	检验数据的表示方法	(149)
-----	-----------------	-------

第七章 抽样检查

第一节	抽样检查方法简介	(178)
-----	----------------	-------

第二节	抽样检查的基本概念	(184)
-----	-----------------	-------

第三节	抽样检查中的质量表示方法	(205)
-----	--------------------	-------

第四节	抽样检查实例	(213)
-----	--------------	-------

编后语	(222)
-----------	-------

第一章 产品质量监督 和监督检查概述

第一节 产品质量监督和监 督检验问题的提出

我国产品质量的国家监督,适应社会主义建设的需要,同工业生产的发展同步,目前已经有了 30 多年的历史。早在建国初期,为了加强对私人资本主义工商业承担加工订货产品质量的监督,在一部分重点城市建立了工业产品质量检验所。随着国民经济的恢复和发展,特别是由于大规模的工业建设,对外贸易的需要以及改善和保障人民的物质文化生活,保护人民的生命安全和健康的需要,国家建立了一些专业检验机构,如进出口商品检验局、船舶检验局、纤维检验局、药品检验所等机构,开展了质量监督和检验工作。有的部门还利用自己的研究院、所承担了部分产品的监督检查工作。如水泥、造纸行业一直采取这种办法。但是,这些检验机构多分属于各个部门和地区,国家没有统一组织和管理。30 多年来,这些机构发展比较缓慢,数量小,规模小,各自为战,不成体系,远远不能适应工业生产发展的需要。特别是十年动乱

期间，使得这方面的工作，处于停顿、倒退状态。

产品质量的国家监督和检验较快地发展起来，是在党的十一届三中全会以后。由于生产建设的发展，人民生活水平的逐步提高和对外贸易的扩大，对产品质量提出了新的要求。党和国家的领导同志多次强调指出，产品质量关系到国民经济的高速发展，关系到四化建设的顺利进行，关系到国家和人民的根本利益，要把工业生产转到质量第一的轨道上来。要提高经济效益，确立一个扎扎实实的没有水分的以使人民群众得到真正实惠的速度。在党和国家的重视和关怀下，产品质量的国家监督进一步发展壮大起来。1979年7月国务院颁发的《中华人民共和国标准化管理条例》作出了关于“国家标准总局和省市自治区标准局负责管理产品质量的监督和检验”的规定；1981年，国务院在批转国家标准总局《关于进一步加强产品质量监督检验工作报告》的通知中，强调了质量监督工作的重要性，要求大力加强这项工作；1985年国务院批准由国家标准局颁布了《产品质量监督试行办法》，1985年，国务院又颁布了《工业产品质量责任条例》。这些都为进一步加强产品质量的国家监督工作提供了法规依据。

1983年以前，产品质量监督工作主要由地方标准化管理部门组织开展，1983年以来，实行经济体制改革，部门政企职责分开，许多部门陆续加强了质量监督工作，与此同时，国家经委也进一步加强了对质量监督工作的领导，使全国质量监督工作有了很大的发展。到1985年底，除计量器具检定、药品检验、食品卫生检验、锅炉压力容器检验、进出口商品检验等法定检验机构进一步得到加强外，按照国家规定的方针，在国家标准局的具体组织和领导下，已规划建立113个

国家级产品质量监督检测中心，省、市两级产品质量监督检验站所已有 2000 多个，监督检验人员约 50000 人。接受国家监督检验的产品复盖率已达到 25% 左右，有的已达到 30%，个别地区已达到 50%。一部分县、区也建立了质量监督检验机构。这些检验机构的存在，在一定程度上为国家为人民把住了产品质量关，为提高企业管理水平，提高产品质量，提高经济效益作出了自己的贡献。

我国是社会主义国家。在社会主义的条件下，其所以还要有产品质量的国家监督，这是从以下事实出发的。

一、实行产品质量的国家监督，是从我国工业企业生产检验手段落后的现状出发的

据国家标准局 1980 年的统计，在全国 35 万个工业企业中，约有 70% 的企业，主要是中小企业，由于缺乏检验手段，对产品质量不能进行全面的检验。有的只好靠眼看、手摸、口尝、鼻闻就投料，就签发出厂合格证。在大型企业中，其检测手段虽然比较完备，但已比较陈旧、落后，不能适应采用国际标准和国外先进标准，提高产品质量水平的需要。这种落后状态的形成，是在工业生产建设中，一度只重视装备第一线的生产设备，忽视技术后方建设，挤掉了生产中必不可少的检测手段的结果，使生产和检验出现了极不协调的矛盾，在检验手段的建设上欠了一笔大帐。这种落后状态，如不迅速改变，我们国家的产品质量就翻不了身，难以适应四化建设，提高人民生活 and 外贸出口的需要。这些年来，我们国家因为产品质量较差，国内报废，国外索赔，遭受的损失

是巨大的。仅以机电产品报废处理为例，1962年是64亿元，1972年是24亿元，1980年是55亿元，1982年是最多的一年为150亿元，合计为293亿元。这与我们国家监督检验体系不完整、不健全直接有关。通过总结经验教训，从而重视和加强这一工作。

二、实行产品质量的国家监督，是为了深入落实“质量第一”的方针，适应经济体制改革的需要

我国是社会主义国家。“不断满足人民吃、穿、住、用、行以及文化生活等方面日益增长的需要，是社会主义生产的目的，也是人民政府应尽的职责。”产品质量的好坏，是为人民服务的思想在经济工作中的具体体现。产品质量不好，不仅给人民生活造成不便，而且损害人民群众的经济利益，甚至给人民群众的生命安全和健康带来严重的后果。现在，就我国整个工业生产状况来说，质量低劣现象仍然严重存在。有相当数量的产品还达不到国家规定的技术标准，还有不少产品根本没有标准。有些企业在完成产量产值任务同完成质量任务发生矛盾时，往往只追求产量产值而忽视质量，甚至弄虚作假，粗制滥造，以次充好，以好充优，使一些质量低劣产品流入市场，给国家和人民造成损失。

出现这种情况，除了由于我国总需求大于总供给，长期处于卖方市场，质量好坏有人要的客观原因外，根本原因是一部分企业领导的经营思想不端正，“质量第一”的思想还没有树立起来。在社会主义条件下，生产资料基本上是公有制。但我国的企业则是不同的，有全民、集体、中外合资企业，还

有少量的个体所有制企业。它们的共同特点，都是经济实体，都要在国家的计划指导下进行活动。国家利益是根本前提，然而它们有自身的、局部的、集体的、个人的利益所在。为着国家的利益，为着企业自身的利益，企业必须盈利，提高经济效益。随着经济体制改革的发展，企业扩大自主权，搞活经济，商品经济进一步发展以后，竞争会更加激烈。企业领导者为了企业的生存和发展，将采取各种措施，在竞争中互相较量。企业的各部门，包括质量检验部门，在气候、条件适应的情况下，可能把住质量关。但是，当气候、条件发生变化，加之，由于各方面的干扰和影响，企业为了产量产值和效益，为了自身的、局部的、集体的利益，就有可能忽视产品质量，把不住质量关。特别是集体企业和个体企业，为了单纯追求利润，有可能偏离正确轨道，置产品质量于不顾。现在，就有相当数量企业的质量检验部门，在“上挤”（厂长的压力）“下压”（生产工人的压力）的情况下，不敢坚持原则，不得不睁一只眼闭一只眼，放行不合格产品。企业扩大自主权以后，有的企业错误地理解“松绑”、“放权”，以致合并检验机构，把质量检验人员下放到车间管理，许多产品不经检验就出厂，有相当一部分产品，实际上是挂上合格证的不合格品。对于这些问题，绝不能放任自流，任其发展。这就需要强化国家的质量监督，实行国家对产品质量进行考核性的监督和检验，以便掌握质量情况，发现质量问题，便于国家和各级政府加强对产品质量的宏观控制，督促和指导企业不断地改进和提高产品质量。

三、实行产品质量的国家监督，也是学习和吸取国外先进经验的结果

搞好产品质量，是一项复杂、艰苦、细致的经济技术管理工作。影响产品质量的因素是多方面的，它是企业各方面工作的综合反映，需要各方面的工作密切配合协作才能搞好。要推行全面质量管理，加强质量监督，建立严格的监督检查制度，采取一系列相应的政策和措施，形成一个具有中国自己特点的质量管理体系。国内外多年来的实践经验证明，要搞好产品质量，没有先进的技术标准不行；有了标准，不按标准生产和检验也不行；仅仅依靠企业的自我监督和检验，没有国家的监督和检验同样不行。国家机关要通过它的质量监督机构，采取技术的、经济的、行政的、法制的手段，对产品质量进行国家监督，实行有效的综合治理。

许多国家，特别是一些发达国家，为了保护本国的政治利益和经济利益（包括本国消费者的利益），不仅重视本国产品质量监督和检验，更重视进口产品质量的监督和检验。一些国家实行的贸易保护政策的一个重要内容就是在进口产品质量上作文章，质量不好的，无疑要严格把关，限制进口；质量好的也可能采取加重关税、压低进口价格等关卡政策，控制进口。在这方面，加强对进口产品质量的监督和检验则成为贸易保护政策的一项重要手段。我国是独立自主的社会主义国家，无疑也要加强这方面的国家监督和检验。

第二节 产品质量监督和 监督检查的现状

现在，我国的经济管理体制正在进行改革，国家管理机构也在进行改革，国家的产品质量监督和检验管理体系尚未形成。我国现阶段的产品质量监督和检验，基本上可以归纳为四种形式：（1）生产企业的自我监督和检验；（2）流通领域的验收监督和检验；（3）国家的监督和检验；（4）使用部门和消费者的监督和检验。

这四种形式，分为两类：一类是有组织、有领导的；一类是分散的，将来要走向有组织、有领导。总观这四种形式，基本上是各自为战，没有完全统一到一个管理体系中来。特别是国家的监督和检验，是分专业、按产品分兵把口。实际上形成了三个支系：

1. 各种法定专业检验机构，包括计量器具、药品、锅炉压力容器、食品卫生，船舶和进出口商品等，国务院分别授权有关部门对指定范围内的产品，进行监督和检验工作。

2. 各部门建立的行业检验中心，如劳动保护用品、消防器材、建筑工程、纤维等，这些中心是各部门为解决本专业系统的产品检验、测试的需要而建立的。经过质量监督部门认定以后，即成为法定检验机构。

3. 各级标准部门建立的综合性的产品质量监督检验机构，它们和其他专业检验机构一样，也是法定的监督检验机构。

1979年国务院领导同志在全国标准化工作会议上提出，要组织起来，从上到下形成一个质量监督管理体系，建立一个比较完备的、有权威的、有效率的产品质量监督检验网。这就是要从中国的实际出发，把现有的三支力量组织起来。第

一支力量是国家和地方标准管理部门，他们是国家管理质量的行政系统，在这个网里是牵头的，是指挥部，受国家委托，领导和管理产品质量的监督和检验工作。第二支力量是各部门、各地区有关的专业检验机构。第三支力量是各企业的检验机构。

1980年全国质量监督工作会议进一步明确，要以各部门的专业检验机构，构成网的经线，各地区的综合性的检验机构构成网的纬线，企业的检验机构是网的基础。整个网的活动，要贯彻“统一指挥，分级管理；统一协调，分工负责”的原则。所谓“统一指挥”，是指监督检验业务的统一，原来的管理体制、工作业务和职责范围不打乱，仍按国家的有关规定，各行其职，各负其责。所谓“统一协调”，是按现有的分工，通过协商，统一协调任务，沟通情况，避免在机构建设、设备购置、人力安排、项目检验等方面，发生重复现象，造成人力、物力的浪费。

这种办法，不是权宜之计，它是由我国的实际情况决定的。特别是在国家财力比较困难的情况下，这是一种经济的、可行的办法，也可以说是中国的独特道路。我们必须据此进一步搞好网的建设，组织网的活动，发挥网的作用。

第三节 国家质量监督和检验的职能及任务

根据《中华人民共和国标准化法》（简称标准化法）和“产品质量监督试行办法”的规定，以及国务院（1981）136号、（1982）156号文件规定，国家质量监督的基本职责，是按照国家的技术标准，对企业的产品质量进行的一种监督性

的考核。通过国家监督，达到改进和提高产品质量的目的。

国务院领导同志指出：“我们国家国情太复杂，一刀切不行，一定要因地制宜。”为了贯彻落实《标准化法》，加强质量监督和检验工作，各省、市，自治区人民政府相继颁布地区性的产品质量监督管理办法。《产品质量监督试行办法》和《工业产品质量条例》颁布以后，国家标准局和各级政府相应地制订了一系列实施细则。这些办法和细则是我们开展产品质量国家监督和检验工作的具体法律依据。《产品质量监督试行办法》明确规定：“国家标准局主管全国的产品质量监督工作，省、自治区、直辖市人民政府标准化管理部门负责管理本地区的产品质量监督工作，其主要任务是：

1. 监督检查产品技术标准的贯彻执行。
2. 负责产品质量监督检验网的规划和协调工作。
3. 管理产品质量认证工作。
4. 参与优质产品的审定，监督检查优质产品标志的正确使用。
5. 对产品质量争议进行仲裁。

《产品质量监督试行办法》还规定了监督检验机构的职责。其中，国家标准局会同有关部门审定的国家级产品质量监督检验中心的主要职责：

1. 对全国同种产品的质量进行重点抽检。
2. 承担产品质量认证检验和产品质量争议仲裁检验。
3. 对报审和获奖优质产品的质量进行检验。
4. 对各地承担同种产品质量监督检验任务的机构进行技术指导，统一检验方法。
5. 承担或参与国家标准的制订、修订和标准的验证工作。

而地方标准化管理部门建立的产品质量监督检验所、站的主要职责：

1. 承担产品质量监督检验和产品质量争议仲裁检验，对市场商品进行抽检。

2. 对报审和获奖优质产品的质量进行检验。

3. 承担新产品投产前的质量鉴定检验和产品质量认证检验。

4. 指导和帮助企业建立健全产品质量检验制度，正确执行统一的检验方法。

从上述监督管理部门和监督检验机构的任务来分析，可以看出只有这两方面的工作结合在一起，才构成完整的质量监督的内容。现在，人们有一种误解，一提质量监督好像就是监督检验，把监督检验与质量监督视为同义词。这种理解是错误的。按照国家标准 3935. 1—83 的规定，质量监督的定义是：“根据政府法令或规定对产品、服务质量和企业保证质量所具备的条件进行监督的活动。”质量检验的定义是：“检验和验证产品或服务的质量，是否符合相应标准或有关规定的活动。”根据上述国家标准的规定可见，产品质量监督的内容，包括监督检验，而监督检验不是质量监督的唯一内容和办法。根据几年来实践经验总结，质量监督工作的全部内容，应当是：

1. 监督企业贯彻执行党和国家有关产品质量的方针、政策、法令的规定。

2. 管理产量质量认证工作，对产品质量和企业保证产品质量的生产技术条件，进行考核与检查，督促企业改善保证产品的条件，提高产品质量。

3. 负责产品质量监督检验网的规划和协调工作，组织监督检验活动，通过监督检验的技术手段，考核企业贯彻执行标准的情况和问题。

4. 采取行政干预手段，处理和解决已经发现的产品质量问题。

5. 受理和解决供需之间、供需之间的质量争议、质量纠纷案件，以及检验人员受害案件。

6. 参与优质产品申报审定、复查和管理优质标志工作。

7. 参与生产许可证的颁发和监督管理工作，对申请企业的有关产品和生产条件进行检查和评审，对取得生产许可证的企业进行日常监督。

这些工作内容也不能“一刀切”，要从实际出发，因地制宜，量力而行，一时有困难，可以逐步实施。

第四节 国家质量监督和检验 的特征和作用

我国对产品质量实行国家监督和检验，目前还是一种分散的管理体制。在第二节已经讲到，这种体制是分专业，按产品分兵把口，根据国务院的规定，各司其职，各负其责。现在，已经形成了三个支系：一是各法定的专业检验机构；二是各部门的行业检验中心；三是标准管理部门的综合检验机构。在《中华人民共和国标准化法实施条例》中明确规定，各级标准管理部门负责管理产品质量的监督和检验，统一组织和指导有关专业检验机构开展监督检验工作。为了解决监督

范围与分工问题，1982年国务院发布了一个156号文件，1985年3月7日国务院批准“产品质量监督试行办法”，按照这个文件和试行办法的规定已经明确了两个根本问题：

1. 计量器具检定、药品检验、锅炉压力及容器安全监督检验、食品卫生检验及检疫、进出口商品检验和船舶（包括海上平台）、主要船用设备及材料、集装箱的船舶规范检验等方面的产品质量的监督 and 检验，分别由上述的国家法定检验机构负责，它们与标准管理部门的综合性检验机构一样，都有着相对的独立性，进行公证检验。

2. 产品质量监督的重点，一是有关人身安全和健康的产品；二是关系国计民生的重要产品；三是获得优质荣誉的产品；四是同群众关系密切的市场商品。就是这些重点产品，也不是要我们一下子全管起来，还是要“逐步实行质量监督和检验。”我们一定要有计划有步骤地开展，必须从实际出发，突出重点，量力而行，把该管的管起来，管好、管出成效来。

国家质量监督和检验与企业的自我监督和检验有联系又有区别。生产企业自身设置的检验机构，对本企业生产的产品，要进行各种检验活动，包括生产工人在生产活动中的自检、互检、以及由班组、车间、工段等各级专兼职检验人员、检验机构，对企业所用的原料、材料、元器件、外购件、协作件，以及生产的半成品、成品所进行的各种检验活动。这些检验活动，也都是监督性质的，但它们只是企业的自我监督，不能代替国家的监督。

国家的监督和检验，是在企业生产活动以外，不以企业的愿望和意志面定，它是由国家授权的监督检验机构出面，以保护国家和人民群众的权益为目的，进行的技术监督活动。这

是国家根据技术标准，对企业生产的产品质量，进行的一种监督性考核。因此，我们说企业的自我监督与国家的监督，是两种级别，两种性质不同的监督，它们有区别又有联系，两者相辅相成，目的一致，缺一不可。更确切地说，企业是第一道把关，国家是监督性考核，如果第一关把的不好，国家的监督将防不胜防。所以，企业的自我监督是国家监督的基础。

综上所述，国家的质量监督具有两个鲜明的特征：

一、“第三方”的公证性

国家法定的检验机构、国家标准局和地方标准局授权的检验机构，它们不代表生产企业，也不代表流通、使用部门，具有“第三方”、公证性的地位。保护国家和人民的权益是它们的宗旨。

二、具有法制、权力特征和效力

对于不按标准生产和检验、产品质量低劣的企业，有权按照国家有关的政策、法令、条例规定，对企业采取各种行政干预措施。《中华人民共和国标准化法实施条例》规定：“生产、销售、进口不符合强制性标准的产品，千万严重后果，构成犯罪的。由司法机关依法追究直接责任人员的刑事责任。”产品质量监督试行办法”对此也有明确规定。

产品质量国家监督和检验工作，一定要突出和发挥好上述两个特性，只有如此才能更好的显示出它的作用。

产品质量国家监督的基本职责是，通过检查和检验技术手段发现问题，对产品质量实行必要的行政干预，以促进产