

中国质检工作手册

质检科技

国家质量监督检验检疫总局 编



 中国质检出版社



中国质检工作手册

质 检 科 技

国家质量监督检验检疫总局 编

中国质检出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国质检工作手册. 质检科技/国家质量监督检验检疫总局编. —北京: 中国质检出版社, 2012. 12

ISBN 978-7-5026-3690-6

I. ①中… II. ①国… III. ①质量检验—中国—手册 IV. ①F279.23-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 255331 号

中国质检出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100013)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010) 64275323 发行中心: (010) 51780235

读者服务部: (010) 68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 24.75 字数 579 千字

2012 年 12 月第一版 2012 年 12 月第一次印刷

*

定价 85.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68510107

总 编 委 会

主 任 支树平

副主任 杨 刚 蒲长城 魏传忠 刘平均 孙大伟

王 炜 陈 钢 张沁荣 项玉章 刘卓慧

委 员 李元平(办公厅) 刘兆彬(法规司) 田世宏(质量司)
韩 毅(计量司) 刘德平(通关司) 张际文(卫生司)
黄冠胜(动植司) 王 新(检验司) 钱 璁(食品局)
宋继红(特设局) 梅建华(监督司) 郭文奇(食品司)
严冯敏(执法司) 戚秀芹(国际司) 武津生(科技司)
王铁夫(计财司) 徐素华(内审司) 朱光沛(机关党委)
刘双来(监察局) 马军林(离退休干部局) 车文毅(认监委)
孙晓康(标准委) 黄国梁 隋松鹤 刘国普

执 行 编 委 会

主 任 李元平 黄国梁

副主任 刘洪生 隋松鹤 李艳萍 刘国普 白德美

陈 刚 戴 群

委 员 张 宁 于茁路 朱和平 高 莹 张琳瑄

魏丽萍 谢 瑛 段 方 黄 洁 徐 焱

本卷编委会

主 编 武津生

副 主 编 侯玲林 鲍俊凯 田 壮 裴晓颖

执 行 主 编 梁 波

主 审 房 庆

编写组成员

组 长 房 庆

副 组 长 唐英章 汤万金 周 琦

组 员 (排名不分先后)

宋淑英	张顺合	郑兆红	陶雪荣	戚玉箐
李 强	张瑞宏	李竞武	顾文海	殷作为
张铁军	曹逸风			

主要编写人员 (排名不分先后)

张 健	蔡 娟	刘旭红	徐 鉴	张志华
俞 跃	徐成华	吴 倩	刘国传	穆同娜
周丽蓉	周 游	周 旭	陈建良	欧阳慧卿
沈国跃	庞明珠	郭 强	苏本玉	王海明

| 总 | 序 |

历经两年的艰辛编纂，长达 1100 万字的《中国质检工作手册》系列丛书即将出版。这是新中国成立以来特别是近 10 多年以来，中国质检事业发展理论和实践成果的集成。无疑，它将在中国特色质检工作体系的构建历程中，成为一个重要的标志。

中国质检事业的发展过程，是一个不断传承和创新的过程。华夏文明就包含着计量、标准、质量……千百年来，其基础性地位从未有所动摇。新中国成立以来，中国质检事业在党的正确领导下，得到了前所未有的长足发展——以 2001 年国家质检总局成立为标志，逐步走上了规范化、法制化、科学化的轨道。10 多年来，已经形成了较为完善的法律法规体系、检验检测体系、标准计量和认证认可支撑体系。这 10 多年、60 多年乃至千百年的积累和沉淀，都需要我们忠实地记录、认真地总结和不断地传承，以此来推动中国质检事业的更好发展。一定程度上，《中国质检工作手册》系列丛书就承担了这样的历史使命。

不仅如此，在质检事业稳定发展的关键时期，《中国质检工作手册》系列丛书的编纂，还具有十分重要的现实意义。党和国家对质检工作更加重视，社会各界对质检系统更加关注，既是机遇，更是考验。我们清醒地认识到，全系统质量安全保障能力与维护质量安全需要还有差距，履行职责不到位、工作程序不规范、技术不精能力不强、内部管理监督不严格等风险还客观存在。解决这些问题，同样是发展和完善中国特色质检工作体系的

迫切需要。尤其是在建设发展质检文化的大背景下,《中国质检工作手册》系列丛书首次对质检业务进行了全领域、系统性规范,既有利于从制度层面根本解决问题,也有利于从文化层面提供思想保障。

编纂《中国质检工作手册》系列丛书,是总局党组的一项重要决策,也是一项浩大工程。工作启动以来,从总局机关到基层一线,从行政人员到技术专家,各方面力量积极参与,的确凝集了全系统干部职工包括老一辈质检工作者的聪明才智和心血汗水。我们真切希望,他们的付出能够得到极大尊重,他们的成果能够得到充分利用。我们更真切希望,《中国质检工作手册》系列丛书能够作为一部历史文献,成为弘扬质检文化的重要载体;能够作为一部百科全书,成为传播质检知识的重要渠道;能够作为一部制度汇编,成为提升质检工作水平的重要抓手;能够作为一部精品力作,成为展示质检形象的重要窗口。

由此,欣然作序。

国家质检总局 局 长
党组书记

支树平

2012年10月29日

| 总 | 前 | 言 |

质检工作是经济社会发展的基础性工作。它涵盖质量综合管理与监督、进出口商品检验、进出境动植物检疫、国境卫生检疫、标准、计量、认证认可、生产加工和进出口环节食品安全监管、特种设备安全监察、纤维检验等多项职能，具有技术性强、专业门类多、与经济社会发展和人民群众利益关系密切等突出特点。

新中国成立以来特别是近 10 多年来，在党中央、国务院的正确领导下，几代质检人不断改革创新，初步建立了具有中国特色的质检工作体系。为全面贯彻落实“抓质量、保安全、促发展、强质检”工作方针，帮助质检系统及相关领域人员全面了解质检工作，掌握质检知识，国家质检总局组织编纂出版了《中国质检工作手册》系列丛书（以下简称《手册》）。

《手册》根据质检工作主要职能，分为认证认可监管、标准化管理、质检法治建设、质量管理、计量管理、通关业务管理、卫生检疫管理、动植物检验检疫管理、进出口商品检验监管、进出口食品安全监管、特种设备安全监察、产品质量监督、食品安全监管、执法打假、质检科技和综合管理等 16 卷。主要介绍和阐述本专业领域所要掌握的相关基础知识；管理工作的方法及流程/程序、案例，工作中常见问题的解决办法；本专业涉及的法律法规、部门规章、标准与技术规范及相关释义，依法管理/监管的实际案例分析；从业人员的职业/执业要求、工作准则及道

德修养；工作中经常用到的数据、表格、单证等资料。

《手册》具有3个鲜明特点：一是思想性和创新性。《手册》不是各专业领域文件资料的罗列拼凑，而是对质检工作理论与实践、理念和文化的认真总结。二是权威性和科学性。《手册》全部由各专业领域专家参与编写和审定，内容科学，叙述严谨，资料充实，数据可靠。三是实用性和指导性。《手册》遵循读者需要，恰当采用图表和实例解析等简明扼要的编写方法，体现了质检工作“靠技术执法，凭数据说话”的特点，具有较强的现实指导作用。

《手册》的编纂出版得到了总局党组的高度重视。总局各相关司局和标准委、认监委大力支持配合。执行编委会针对编写、审定、出版环节采取了一系列质量保障措施，力求将《手册》打造成为反映质检工作成果、体现质检工作水平的精品书和常版书。参与组织、编纂和出版工作的人员多达500余人，既有相关职能部门的负责同志，也有关键技术岗位的工作人员，还有重大科研项目的技术骨干。他们在完成本职工作的同时，不辞辛苦，承担了大量的组织、撰稿以及审定工作。特别是许多现已离开质检工作岗位的老领导、老同志，为此付出了艰辛的劳动。在此，谨一并表示衷心感谢。

总编委会

2012年11月16日

| 前 | 言 |

质检科技是质检工作的重要组成部分。“凭技术执法，靠数据说话”是质检部门鲜明的工作特征，质检科技工作是质检部门履行职责的重要技术支撑和保障。

当今世界科技革命突飞猛进，科技发展日新月异，科技竞争日趋激烈。各类产品科技含量越来越高，国际间疫情疫病日益频繁，与此同时，我国产业规模和进出口贸易总额迅速增长，国际金融危机引发的相关国家贸易保护主义日趋严重，国外技术贸易壁垒日益高筑。这些新情况、新问题不断给质检部门履职把关提出全新的要求。要破解这些难题需要质检部门不断提高检验、检疫技术水平，不断提高技术创新和科技管理创新能力，不断培育科技领军人才和科研创新团队。

国家质检总局成立以来，始终坚持“科技兴检”和“人才强检”战略，大力加强科技战略规划研究，采取具体措施步骤积极履行确立的科技目标和任务。十年来，质检科技管理制度基本建立并逐步完善，以国家级技术机构为龙头、省级技术机构和区域性中心实验室为骨干、地市技术机构和常规实验室为基础的质检技术机构体系建设基本成型，实验室仪器设备和环境条件大幅改善，科技领军人才和科研创新团队不断涌现，计量、标准化、认证认可等基础科技领域不断取得突破，获得一大批优秀科研成果，质检科技在国家科技工作中的地位和作用显著提升。

按照总局提出的“全面总结质检各项工作监督、管理与服务方面的经验，构建完整的质检行业知识体系，编辑出版《质检工作手册》，使之成为质检行业权威的工具书和培训教材，实现质检工作实

践的理论化和系统化，为进一步提高质检从业人员的业务素质和工作质量，提升我国质检工作水平而服务”总体要求和相关分卷编写的具体要求，科技司成立了由系统内有经验的科技管理和技术专家组成的编写组开展了具体编写工作。

《质检科技》分5篇12章及附录，读者对象主要是质检系统中从事科技管理和从事科研及检验检疫的工作人员，同时也适用于系统内外其他希望了解质检科技工作的有关人员。本卷内容侧重质检科技管理方面的相关知识，主要包含三方面内容：第一篇概要介绍与质检科技相关的一些基本科技知识及国家重大科研项目和国家奖励等相关内容；第二篇是本卷重点，详细介绍了质检科研管理、奖励管理、技术机构管理相关内容，为质检科技管理和具体从事科研、检验的人员提供了较为详实的参考；第三至五篇主要介绍了国家重要科技法规、质检科技管理相关办法、质检科技职业道德要求以及未来质检科技展望等。另外，附录部分记述了十年来质检科技重要事件以及质检科技管理相关办法全文、质检科技获奖目录等。

编写组人员在本卷编辑中，收集、查阅了大量资料，数易其稿，对他们的辛勤工作表示衷心感谢。

本卷编委会
2012年10月

| 目 | 录 |

质检科技概论篇

第 1 章 质检科技	3
1.1 科技与质检科技	3
1.2 质检科技的分类	4
1.2.1 基础研究	4
1.2.2 应用研究	4
1.2.3 开发研究	4
1.3 质检科技在国家科技发展中的定位和部署	4
1.4 质检科技的现状和主要成就	5
1.5 质检科技“十二五”总体发展目标	6
1.5.1 科学研究	6
1.5.2 检测体系	6
1.5.3 科技队伍	7
1.5.4 技术能力	7
1.5.5 体制机制	7
第 2 章 质检科技管理	8
2.1 质检科技管理机构	8
2.2 质检科研检测机构	8
2.2.1 直属科研机构	8
2.2.2 国家质检中心和国家检测重点实验室	9
2.2.3 专业科研机构	9
2.2.4 其他科研检测机构	9
2.3 质检科技项目	10
2.3.1 国家重大科技专项	10
2.3.2 基础研究计划	10
2.3.3 国家科技支撑计划	10
2.3.4 高技术研究发展计划	11
2.3.5 科技基础条件平台建设	11
2.3.6 政策引导类计划及专项	11
2.3.7 质检科研计划项目	12
2.4 科技奖励	12

2.4.1 国家级科技奖励	12
2.4.2 省级科技奖励	13
2.4.3 科技兴检奖	13
2.4.4 社会力量设奖	14

科技实务篇

第3章 质检科技工作回顾与现状	17
3.1 质检科技管理工作历史回顾	17
3.1.1 科技管理机构	17
3.1.2 科技发展战略和规划	17
3.1.3 项目管理与科技奖励	19
3.1.4 科技人才队伍建设	22
3.1.5 技术机构能力建设	24
3.2 质检科技管理基本情况	25
3.2.1 质检科技管理职责及内容	25
3.2.2 质检科技管理体系	26
3.2.3 质检科技体制机制	27
第4章 质检科研管理	30
4.1 质检科研管理工作概述	30
4.1.1 科研项目管理	30
4.1.2 科研项目实行课题制管理	30
4.1.3 课题制模式下的科研项目管理要素及流程	31
4.1.4 质检科研管理工作的特点	31
4.2 项目需求	33
4.2.1 项目需求概念及编制原则	33
4.2.2 项目需求制订	34
4.2.3 国家科技计划项目需求	35
4.2.4 质检公益性行业科研专项需求	36
4.2.5 国家质检总局科技计划项目需求	37
4.2.6 《国家质检总局“十二五”科研需求指南》解读	37
4.3 项目申请	39
4.3.1 科技项目申请工作准备	40
4.3.2 选题	40
4.3.3 科技项目申请材料制作	41
4.3.4 项目承担(推荐)单位专家“会诊”的必要性	43
4.3.5 科技项目申报受理	43
4.3.6 国家重大科技计划项目(课题)预算申报常见问题	43

4.4 项目评审	47
4.4.1 项目评审概述	47
4.4.2 形式审查	48
4.4.3 同行评议	48
4.4.4 立项评审	48
4.4.5 科技项目立项审批	53
4.4.6 科技项目评审遵循原则及注意事项	54
4.4.7 科技计划项目概算咨询评议和预算评估评审问答	54
4.5 项目立项	56
4.5.1 科研项目立项批复	56
4.5.2 科研计划项目任务书、预算书编报	57
4.5.3 科技计划项目（课题）预算审批下达常见事项问答	57
4.6 项目实施管理	58
4.6.1 科技项目实施管理概述	58
4.6.2 科技项目实施过程管理的基本方式和原则	58
4.6.3 科技项目实施管理工作机制	59
4.6.4 项目实施过程中的经费预算管理工作	60
4.6.5 项目实施过程中科技成果的知识产权管理与保护	63
4.6.6 学术不端以及违反有关法律的课题处理	63
4.7 项目验收	63
4.7.1 科技项目验收的意义	63
4.7.2 科技项目验收的工作流程	64
4.7.3 项目验收形式	64
4.7.4 科技项目财务审计	65
4.7.5 科技项目验收申请及审批	65
4.7.6 科技项目验收	68
4.7.7 重大科技计划项目验收工作常见事项问答	69
4.8 成果登记	70
4.8.1 国家科技成果登记	70
4.8.2 科技成果登记工作要求	70
4.8.3 科技档案管理	71
4.9 具体科技项目管理实务分析	71
4.9.1 国家科技支撑计划项目管理	71
4.9.2 质检公益性行业科研专项管理	79
4.9.3 国家质检总局科技计划项目管理	82
4.10 科技奖励	87
4.10.1 质检系统主持和参与的各级科技奖励	87
4.10.2 国家科学技术奖励申报	88
4.10.3 国家质检总局“科技兴检奖”	94

- 4. 10. 4 中国标准化创新贡献奖 98
- 4. 10. 5 科技奖励工作监督及处罚措施 99
- 4. 11 成果推广 99
 - 4. 11. 1 科技项目成果推广简述 99
 - 4. 11. 2 国家质检总局关于加快质检科技成果转化的指导意见 100
- 4. 12 科研管理信息化建设 101
 - 4. 12. 1 质检系统科研管理信息化进展 101
 - 4. 12. 2 质检科研管理信息系统简介 102
 - 4. 12. 3 系统功能和主要工作环节应用简介 103
- 4. 13 质检科技成果发挥的作用 103
 - 4. 13. 1 推动国家科技进步, 促进重点领域发展 103
 - 4. 13. 2 保障国家重大活动, 提供技术支持 105
 - 4. 13. 3 确保食品安全检测, 保障人民健康 106
 - 4. 13. 4 防控疫病疫情, 保卫国门安全 107
 - 4. 13. 5 保障特种设备安全, 维护人民生命安全 108

第 5 章 质检技术机构建设 110

- 5. 1 质检技术机构建设概况 110
 - 5. 1. 1 国家质检总局直属技术机构 110
 - 5. 1. 2 质量监督技术机构 112
 - 5. 1. 3 检验检疫技术机构 115
- 5. 2 国家质检中心设立与管理 117
 - 5. 2. 1 申请设立国家质检中心应具备的条件 117
 - 5. 2. 2 国家质检中心申报 118
 - 5. 2. 3 国家质检中心论证 118
 - 5. 2. 4 国家质检中心批准筹建 119
 - 5. 2. 5 国家质检中心建设 119
 - 5. 2. 6 国家质检中心验收 120
 - 5. 2. 7 国家质检中心批准成立 121
 - 5. 2. 8 国家质检中心管理 121
- 5. 3 国家检测重点实验室设立与管理 123
 - 5. 3. 1 国家检测重点实验室规划原则 123
 - 5. 3. 2 国家检测重点实验室申报 124
 - 5. 3. 3 国家检测重点实验室论证 124
 - 5. 3. 4 国家检测重点实验室批准筹建 124
 - 5. 3. 5 国家检测重点实验室能力建设要求 124
 - 5. 3. 6 国家检测重点实验室验收 126
 - 5. 3. 7 国家检测重点实验室管理 127

5.4	基层技术机构能力达标建设	127
5.4.1	基层技术机构能力达标建设概况	127
5.4.2	基层技术机构能力达标建设的原则	128
5.4.3	基层技术机构能力达标建设的任务	128
5.4.4	基层技术机构能力达标建设的组织实施	128
5.5	技术装备项目与信息化管理	129
5.5.1	技术改造与技术装备	129
5.5.2	检验检疫实验室仪器设备管理	132
5.5.3	实验室仪器设备信息化建设	136
5.6	质检技术机构发挥的作用	137
5.6.1	支撑质量安全监管	137
5.6.2	保障国门把关安全	137
5.6.3	应对公共突发事件	137
5.6.4	保障国家重大活动	138
5.6.5	服务对外贸易发展	139
5.6.6	承担标准法规制修订	139
5.6.7	推动自主创新	140
5.6.8	服务地方经济发展	140

科技法规篇

第6章	国家科技法规及制度	145
6.1	中华人民共和国科学技术进步法	145
6.1.1	立法宗旨	145
6.1.2	主要特点	145
6.2	中华人民共和国促进科技成果转化法	149
6.2.1	立法宗旨	149
6.2.2	主要内容	149
6.3	国家科学技术奖励条例实施细则	149
6.3.1	修订背景	150
6.3.2	立法宗旨	150
6.3.3	适用范围	150
6.3.4	修订目标	150
6.3.5	调整内容	150
6.4	中华人民共和国专利法实施细则	152
6.4.1	修订背景	152
6.4.2	调整范围	152
6.4.3	主要内容	152

第7章 质检科技制度	155
7.1 国家质量监督检验检疫总局科技项目管理办法（试行）	155
7.1.1 立法宗旨	155
7.1.2 涵义	155
7.1.3 适用范围	155
7.1.4 基本内容	155
7.2 国家质量监督检验检疫总局科技兴检奖励办法（试行）	155
7.2.1 立法宗旨	155
7.2.2 评奖原则	155
7.2.3 组织管理	155
7.2.4 基本内容	156
7.3 检验检疫实验室管理办法（试行）	156
7.3.1 立法宗旨	156
7.3.2 适用范围	156
7.3.3 组织管理	156
7.3.4 基本内容	156
7.4 检验检疫实验室仪器设备管理办法（2009年）	156
7.4.1 立法宗旨	156
7.4.2 涵义	156
7.4.3 管理原则	156
7.4.4 适用范围	157
7.4.5 基本内容	157

质检科技职业道德（素养）篇

第8章 质检科技职业要求	161
8.1 科技管理人员职业要求	161
8.1.1 科技管理人员的职责	161
8.1.2 科技管理人员职业要求	163
8.2 科技研究人员职业要求	165
8.2.1 科技研究人员的职责	165
8.2.2 科技研究人员的职业要求	165
第9章 质检科技道德要求	167
9.1 弘扬和践行质检科技精神	167
9.1.1 心系祖国、自觉奉献	167
9.1.2 求真务实、勇于创新	167
9.1.3 不畏艰险、勇攀高峰	167