



团 体 标 准

T/CAS 651—2022

检验检测实验室人员聘用、能力培养与 考核监督指南

Guidelines for hiring, competency development and
assessment supervision of Inspection and testing laboratory
personnel



2022-10-27 发布

2022-10-27 实施

中国标准化协会 发布

T/CAS 651—2022

中国标准化协会（CAS）是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准（以下简称：中国标协标准），满足市场需要，增加标准的有效供给，是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

中国标协标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 75%以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国标协标准予以发布。

在本标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国标准化协会，以便修订时参考。

本标准版权为中国标准化协会所有，除了用于国家法律或事先得到中国标准化协会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本标准及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

中国标准化协会地址：北京市海淀区增光路 33 号中国标协写字楼

邮政编码：100048 电话：010-68487160 传真：010-68486206

网址：www.china-cas.org 电子信箱：cas@china-cas.org

目 次

前 言	IV
引 言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 组织结构	3
5.1 组织结构设计	3
5.2 工作岗位分析	3
5.3 工作说明书	3
6 人员招聘	3
6.1 招聘工作流程	3
6.2 人员选聘	3
7 人员培训	4
7.1 培训体系搭建	4
7.2 培训需求分析	4
7.3 培训计划	4
7.4 实施培训	4
8 绩效管理	5
8.1 绩效指标体系构建	5
8.2 绩效管理的过程控制	5
8.3 绩效考核与评价	5
8.4 绩效反馈与面谈	5
8.5 绩效考核结果的应用	5
9 人员能力资格确认及授权	6
9.1 人员能力资格确认	6
9.2 人员授权	6
10 人员监督与能力监控	6

T/CAS 651—2022

10.1 人员监督.....	6
10.2 人员能力监控.....	7
11 人员技术业绩档案管理.....	7
附 录 A（资料性） 工作说明书.....	8
附 录 B（资料性） XX 实验室员工培训效果评价表.....	10
附 录 C（资料性） XX 实验室新员工监督指导记录表.....	11
附 录 D（资料性） 检验过程监督记录表.....	14
参考文献.....	15

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》和 T/CAS 1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》编写。

本标准起草单位：四川省食品检验研究院（国家市场监管重点实验室（白酒监管技术））、中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司、国军标（北京）标准化技术研究院、完美（广东）日用品有限公司、中检集团理化检测有限公司、北京博奥医学检验所有限公司、北京中计列伯技术交流有限公司、北京中医药大学东直门医院、国家市场监管重点实验室（白酒监管技术）、广东悠质检测技术有限公司、广州金域医学检验集团股份有限公司、杭州迪安医学检验中心有限公司、南京医科大学、上海宝藤生物医药科技股份有限公司、上海中维检测技术有限公司、深圳市罗湖医院集团医学检验实验室、深圳市海普洛斯生物科技有限公司、天津华大医学检验所有限公司、无锡臻和生物科技有限公司、新乡医学院医学检验学院临床检验中心、云康集团（广州达安临床检验中心有限公司）、中国医学科学院血液病医院（中国医学科学院血液学研究所）、珠海圣美生物诊断技术有限公司、通标伟业（北京）标准化技术研究院、深圳华大智造科技股份有限公司。

本标准起草人：郑卫东、苏颖、向琪、许传华、孙国权、刘万阳、戴其全、王德智、黄瑞娟、杜冲、严劲海、简爽、杨林娇、郑华荣、穆红、田贵华、于春来、成长玉、吴可、李适炜、李慧源、何君、普智飞、刘洋、顾爱华、徐阳、楼敬伟、张丽萍、张秀明、郑颖、刘宝珠、杨桂花、刘江辉、张忠新、胡尚华、朱国庆、张京璐、赵芹、王燕、林思远。

考虑到本标准中的某些条款可能涉及专利，中国标准化协会不负责对其任何该类专利的鉴别。

本标准首次制定。

引 言

检验检测实验室（以下简称“实验室”）人员作为检验检测结果输出、技术服务、科学研究、社会服务的主要承担者和管理者，其个人素质、业务能力、管理经验等都直接关系到检验检测实验室整体水平和竞争力，GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》、RB/T 214《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》和其他相关准则、规范中对实验室人员的专业资格、能力素质、经验、教育等方面提出了管理要求，但缺乏针对开展人力资源管理工作具体指南。为此，本文件给出检验检测实验室人员聘用、能力培养及监督管理指南，旨在帮助实验室正确理解GB/T 27025、RB/T 214等准则、规范中对人员管理的相关要求，有效地建立和实施与人员管理相关的工作程序。

本文件从人力资源管理角度出发给出了实验室组织结构，招聘、培训、绩效管理、能力和资格确认、监督、授权、能力监控、技术业绩档案管理等内容的指南，以满足质量管理中，对人员聘用、能力培养与考核监督等内容的要求。

检验检测实验室人员聘用、能力培养与考核监督指南

1 范围

本标准规定了检验检测实验室人员聘用、能力培养及考核监督的有关工具、程序和方法的通用要求。

本标准适用于检验检测实验室人员管理，并满足 GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》、RB/T 214《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》对检验检测人员管理的要求。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求；

RB/T 214 检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求

GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语

DB51/T 2161—2016 实验室人力资源管理指南

3 术语和定义

GB/T 19000 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人力资源 human resources

能够推动社会经济发展具有劳动能力的人的体力、智力、技能的总和。

[来源：GB/T 33529—2017，2.1]

3.2

人力资源管理 human resources management

运营科学的方法，在组织战略的指导下，以职位分析为基础，进行组织人员的获取与配置、培训与开发、考核与激励、规范与约束等，最终实现组织目标和员工价值的过程。

[来源：GB/T 32625—2016，2.1]

3.3

工作岗位分析 position analysis

对企业各类岗位的性质、任务、职责、劳动条件和环境，以及职工承担本岗位任务应具备的资

T/CAS 651—2022

格条件所进行的系统分析和研究，并制定出岗位规范、工作说明书等人事文件的过程。

[来源：GB/T 14002—2008，3.3]

3.4

职责 [范围] responsibilities and duties

岗位的职务、任务与责任的简称。即根据岗位的性质和特点，对岗位员工全部的工作任务和工作责任，从时间空间上所做出的界定。

[来源：GB/T 14002—2008，3.1.4]

3.5

权限 limits of authority

依照有关规章制度，为保证员工完成本岗位的工作任务，对其岗位职责内所应具有的权利范围和内容所作的界定。

注1：权限是对职权的具体细分细化。

[来源：GB/T 14002—2008，3.1.7，有修改]

3.6

人才测评 personnel assessment

通过定性和定量的方法，对受测者的知识、能力和心理特征等进行测量和评价的活动。

[来源：GB/T 33529—2017，10.1]

3.7

测评方法 assessment method

对受测者的基本素质及其绩效进行测量和评价的手段。

[来源：GB/T 33529—2017，10.2]

3.8

笔试 written test

对受测者掌握相关知识的程度、运用知识解决问题的能力进行书面、计算机或手机测试的方法。

[来源：GB/T 33529—2017，10.2.1]

3.9

面试 interview

以交流和观察为主要手段，对受测者的知识、能力和个性特征进行人才测评的方法。

[来源：GB/T 33529—2017，10.2.3]

4 一般要求

4.1 实验室人员聘任、能力培养及考核监督工作应满足 GB/T 27025、RB/T 214 中的相关要求。

4.2 实验室人员聘任、能力培养及考核监督工作应符合国家法律法规及行业管理部门的要求。

4.3 实验室的人力资源管理者应深刻理解并详细解读 4.1 和 4.2 的要求，传达到相关部门及人员并正确理解和执行。

4.4 实验室的人力资源管理者应策划并实施人力资源管理工作。

5 组织结构

5.1 组织结构设计

实验室应从目标和战略出发，对实验室活动和实验室结构进行设计，将任务、流程、权力和责任进行有效的组合和协调，通过规范、清晰、简洁的组织结构图展示实验室的内部管理层级及职权、角色与职责、功能与关系，并规定一定阶段或周期内的职位与定员数量。组织结构设计是一项动态的工作，应适时的进行调整和更新。

5.2 工作岗位分析

实验室应开展工作岗位分析，明确界定各类工作岗位的工作性质、内容、任务、职责、权限、工作环境和条件、人员资格及能力要求等，形成书面文件，并持续改进其有效性。

注：书面文件指工作说明书，也称岗位说明书。

5.3 工作说明书

实验室工作说明书宜包括如下内容（工作说明书相关示例见附录 A）：

- a) 基本信息如岗位名称、岗位等级、定员数量、直接上级等；
- b) 工作职责和工作权限；
- c) 工作内容及要求；
- d) 岗位关系，包括上下级关系，平级关系，以及部门间的关系；
- e) 工作环境和条件；
- f) 工作时间；
- g) 任职资格如教育、资格、培训、技术知识、技能、经验以及身体条件等。

6 人员招聘

6.1 招聘工作流程

实验室应建立并实施人员招聘程序，其内容应包括制定招聘计划、发布招聘公告、筛选简历、选拔、评估和聘用、入职通知、体检、报到等。

6.2 人员选聘

6.2.1 实验室人员的选聘应符合国家法律法规和行业管理部门的基本要求。

6.2.2 在人员选聘前期应调查核实应聘者的相关背景及应聘文件中的相关信息。

6.2.3 选聘活动中应关注能力素质、个性品质、职业取向、求职动机、个人需求、兴趣爱好等内容。

6.2.4 可从以下选聘方式选择合适的工具，用于选聘应聘者：

- a) 面对面交流；
- b) 笔试；
- c) 情境模拟测试如公文筐测验、无领导小组讨论、管理游戏、角色扮演等；
- d) 安排几项与应聘者应聘的职位有关的任务，进行工作样本与工作模拟测试；

- e) 安排几项与应聘者应聘的职位有关的培训内容，对应聘者实施培训后让其执行这些任务，评价其学习和工作能力。

7 人员培训

7.1 培训体系搭建

实验室应根据自身的战略目标，建立员工培养方针、制定长期培养目标，建立确定培训需求和提供人员培训的程序，适当安排培训经费，结合自身活动的实际情况搭建适合的培训课程体系，建设满足培训要求的师资队伍。

7.2 培训需求分析

可利用人员监督和能力监控的结果，结合问卷调查法、重点团队分析法、工作任务分析法等方式收集信息，进行培训需求分析，按管理周期形成培训需求方案。

注：培训管理周期可以是年度、季度、月度，其中最典型的是年度周期。

7.3 培训计划

7.3.1 应根据培训需求方案编制一个管理周期的培训计划。

7.3.2 培训计划的内容应包括培训目的、接受培训人员、培训内容、培训方式、时间安排等。

7.3.3 培训方式包括集中授课、个别授课、员工自学、操作训练、观摩、观看视频影像、案例分析、讨论、自学后互相交流、外出受训及外出受训后再培训、参观、参加学术研讨会、技能比赛等。

7.3.4 培训内容应包含岗位能力训练、综合素质提升、国家政策认知等。分为入职培训、在职岗位培训、转岗培训、晋升培训、能力提升培训等。

示例：

典型的分析化学实验室检验员岗位新员工入职培训包括，但不限于以下内容：

- a) 实验室总体情况和行业基本情况；
- b) 实验室运作目标及方式；
- c) 实验室管理体系要求；
- d) 相关法律法规；
- e) 实验室安全，化学试剂的使用安全、用电安全、用水安全、用气安全、应急措施等；
- f) 员工职业素养知识；
- g) 岗位涉及的相关基础知识，包括检验检测对象的相关基础知识、检验检测工作流程、计量单位使用、数据采集计算与表达、误差理论、OA 软件使用、LIMS 系统操作等。

7.4 实施培训

7.4.1 培训准备

应按培训计划实施培训。培训前应做好相关准备工作，如确定培训地点、培训师、准备培训课件及资料表单、了解参训人员情况、检查设施设备、拟发培训通知等。

7.4.2 培训方法

培训开始前，应与拟授课的培训师进行充分的讨论，以确定授课的内容、课件（如 PPT、音视频

频资料、教材等)、授课时间、授课方法、培训效果评价方法等。

7.4.3 培训效果评估和总结

承担培训职责的管理者应及时评估培训效果,并在适当时候进行阶段性总结,具体要求如下:

- a) 结合参训者的考试成绩、培训报告、培训证书等,考察和评估参训者的学习效果;外出培训人员培训结束后,应填写培训情况报告表(实验室员工培训效果评价表示例见附录B);
- b) 实验室自己组织的培训,应安排参训者填写培训效果评价表,从教材质量、教师水平、培训内容、培训方法等方面评价培训的效果以及培训目的是否达成;
- c) 适当时,可采用问卷调查法开展阶段性总结,考察参训者在接受培训后态度、行为、业绩的改变,是否将培训中获取的知识用于实践工作;
- d) 一个管理周期结束后,应结合培训计划总结培训工作总结,向管理层提交培训目标完成情况、效果和下一个管理周期的培训建议;
- e) 整理、收集培训资料,建立培训档案。

8 绩效管理

8.1 绩效指标体系构建

实验室应将管理体系总目标分解为具体目标或任务,结合岗位说明书,针对所有与管理体系目标有关的岗位,建立绩效考核指标体系。应尽可能详细地描述各层级职能每项指标的标准,明确考核评价准则,如具体数量、质量合格率,成本控制率、完成时限、满意度数值等。

8.2 绩效管理的过程控制

实验室各级管理者应对员工的工作进行指导和监督,及时发现和解决问题,制定改善措施,辅导和帮助员工达成工作目标。还应根据变化的实际情况调整绩效目标。

8.3 绩效考核与评价

应设计书面的员工绩效考核表,作为一个考核周期内的绩效评估工具,绩效考核表的内容应经考核者与被考核者双方达成一致,并签字确认。在规定的考核周期结束时,依据员工绩效考核表,对员工的绩效目标完成情况进行考核与评估。

注:绩效考核周期可以是月度、季度、半年或年度。

8.4 绩效反馈与面谈

实验室管理者应在绩效考核周期内,安排定期和不定期的绩效面谈,使员工了解上级的期望和绩效评价结果、认识有待改进的环节;引导员工提出在完成绩效目标中遇到的困难,研究解决办法,以此确定下一个绩效管理周期的目标和改进项。

8.5 绩效考核结果的应用

应将绩效考核结果及时运用到绩效改进计划、培训需求、薪酬奖金的分配、职务调整、员工职业发展规划、正确处理内部员工关系等管理环节。

9 人员能力资格确认及授权

9.1 人员能力资格确认

9.1.1 实验室应根据工作说明书中对能力和资格的要求,规定各职能岗位人员的教育、培训、技术、知识、工作经历和经验的要求。

9.1.2 根据 9.1.1 的要求对人员相应的能力进行确认,已经具备的从业资格或执业资格、技能进行评价、确认,判断人员是否具备承担某项工作的资格。

9.1.3 应由技术管理者、质量管理者以及经验丰富的资深人员,实施人员能力资格评价与确认。

9.2 人员授权

9.2.1 管理层应根据人员能力资格评价与确认结果,对达到任职能力要求的人员进行工作岗位授权。

9.2.2 明确被授权人、授权事项、权限及授权的起止时间等,并制定书面的岗位授权书,至少包括如下内容:

- a) 被授权人的基本信息;
- b) 授权的依据;
- c) 授权的范围;
- d) 授权期限;
- e) 被授权人职责要求。

10 人员监督与能力监控

10.1 人员监督

10.1.1 实验室应对见习人员、新上岗人员、转岗人员,从事新项目检验、使用新方法、操作新设备等人员安排人员监督,使其具备相应的能力。

10.1.2 人员监督目的是使上述人员能对所从事的工作达到满意的熟练程度、操作合规,具备评估偏离影响程度的能力,确保检测结果的一致性和可靠性。

10.1.3 应制定人员监督程序,明确规定职责分工、工作流程和结果评价,以及监督中出现不符合的处理方法。

10.1.4 应由熟悉检测方法、程序、目的、结果评价,同时善于观察和具有良好沟通能力的资深人员担任监督员。应结合专业领域、工作场所、工作内容、难易程度、被监督对象数量等因素,设置数量足够的监督员,规定其职责,赋予其相应的权利。

10.1.5 实验室应针对人员监督进行策划,其重要内容之一是识别需要在指导和监督下工作地人员,制定人员监督计划。人员监督计划通常包括:监督的对象、时间、内容、方法、结果评价等。

10.1.6 监督员的工作内容可包括:

- a) 监督员应认真填写监督记录,内容应包括时间、对象、监督内容和方法、发现的问题及处理记录、过程及人员的评价等(新员工监督指导记录附录 C);
- b) 在监督结果中应记录被监督人员是否具备所需的技术能力,如对检测方法的熟悉程度、正确使用设备的能力、数据处理及结果判定能力、安全性要求识别及执行能力等。监督员应就记

录的内容及时与被监督人员沟通,进行客观评价,使被监督人员了解对其评价的结果。

- c) 如果在监督过程中发现的不符合,监督员应要求被监督人员实施现场纠正,评价纠正过程和结果,做好记录,当影响结果质量和管理体系运行,需要采取纠正措施的,应按照程序实施纠正措施;
- d) 监督员应定期编写人员监督报告,作为管理评审的输入和人员培训需求的输入,其内容包括监督岗位及人员情况、监督过程、发现的问题和处理情况、对监督对象的评价、工作建议等(检验过程监督记录表示例见附录 D)。

10.2 人员能力监控

10.2.1 人员能力监控目的是确认实验室已获授权人员的能力是否能够持续满足实验室的要求。

10.2.2 应确定人员监控的管理职责,规定实施监控的方法和程序。

10.2.3 应分析实验室所面临的内外部环境变化、工作内容和工作量的变化、人员变动情况等因素,结合培训情况、人员监督情况、内外部审核的情况等,根据现有工作人员的知识背景、工作经历及经验、技术能力等评估其胜任现任工作的能力。

10.2.4 可以部门为单位,在管理周期结束前,通过评估人员的能力,确认其是否持续满足实验室对人员能力的要求,形成人员能力监控报告。报告应充分反映 10.2.3 的评估情况和结果,对于不能持续满足要求的,应提出解决方案,采取必要的后续措施。也可作为下一个管理周期内人员招聘录用、制定培训计划、改进工作的依据之一。

10.2.5 对人员能力的监控的依据可以是以下活动的结果:

- a) 参加能力验证计划;
- b) 参见实验室间比对;
- c) 开展盲样测试;
- d) 现场监督操作过程;
- e) 核查记录和报告。

11 人员技术业绩档案管理

11.1 人员技术业绩档案管理是动态的活动,应确定人员技术业绩档案管理人员并建立技术档案的收集、鉴定、保管、借阅、销毁等管理程序,保证资料的及时性和完整性。

11.2 人员技术业绩档案的内容应满足 DB51/T 2161—2016 中 8.2 要求的:

- a) 毕业证、学位证、职称证、求职申请书;
- b) 招聘评价记录和聘用合同或同类文件;
- c) 健康证明或身体状况满足法律法规要求、实验室特定要求的证明或记录;
- d) 能力及资格确认记录、岗位授权记录;
- e) 历次培训及培训效果评价记录;
- f) 承担的科研课题、实验室工作记录;
- g) 获奖记录;
- h) 出版著作及著作权证明、发表的论文、获得的专利记录;
- i) 参加学术会议、技术研讨会及会议演讲记录;
- j) 历年年度技术或工作考评的记录。

附 录 A

(资料性)

工作说明书

A.1 工作说明书见表 A.1

表 A.1 工作说明书

岗位名称	液相检验员	岗位编码	JYB-005
所属部门	检验部	岗位类别	检验序列
直接上级	检验部主任	岗位定编	-
岗位概述：			
严格按照相关法律法规、标准和管理体系要求完成食品、农产品等样品的兽残、农残、营养、添加剂等指标的检测工作，为完成检验检测报告提供准确、完整、规范的原始数据。			
岗位职责及工作标准：			权限
			履行时间
职责一：按客户要求、产品标准、方法标准、标准操作程序（SOP）正确实施检验检测活动。			
1、负责产品的日常检验，实施检验过程质量控制，对检验后的样品进行状态标识与管理；			执行
2、按要求处理检验检测中发生的问题；			协助
3、承担相应技术管理任务；			管控
4、根据需要，参与客户委托检验合同评审。			协助
职责二：确保检验检测记录与检验检测结果的准确性、完整性、规范性。			
1、编制检验检测技术文件和检验原始记录表格；			拟订
2、负责各种检验检测原始观察记录和数据处理，出具原始记录；			执行
3、负责检验检测原始记录、检验检测报告的校对。			执行
职责三：正确操作并维护相关仪器设备。			
1、填写仪器设备维护保养使用记录；			执行
2、承担仪器设备的维护保养工作，保证仪器设备的安全和检验检测数据的可靠有效；			执行
3、承担或参与仪器设备验证核查。			执行
职责四：协助完成工作相关技术研究工作，并承担基础的技术能力培训工作。			
1、承担或参与标准物质核查、能力验证、实验室间比对、新项目开发、检验方法研究、质量标准起草、科研等工作；			执行
2、承担部门负责人分配的外来进修人员和实习人员的带教培训任务；			执行
3、承担部门内分配的公益性技术工作。			执行
职责五：维护实验室优良环境，确保试验环境及工作内容的安全。			
1、按照 6S 管理标准对实验室责任区域进行日常维护；			执行
2、负责客户的机密信息、专利技术、相关技术资料的保密工作。			执行

表 A.1 工作说明书（续）

绩效指标:					
指标项目	指标描述			考核指标	依据
工作任务	完成单位年度检验任务、科研任务、带教任务			数量、时间	年度任务
工作规范	保证检验工作、检验报告、检查记录的准确性			差错率、及时性	质量手册
内部流程	按标准规范完成检验以及日常管理维护工作			合规	监督评估结果
学习成长	按计划完成培训、能力资格测评等工作			学时、成绩	技术业绩档案
岗位主要关系					
内部 协作 关系	上级	部门负责人			
	下级	无			
	协作	抽样人员、设备及换机条件管理和维护			
外部协作关系					
任职资格:					
学历	本科及以上	专业	化学、食品安全等相关专业		
工作经验	一年及以上食品检验相关工作经验				
执(职)业资格要求	无				
岗位所需知识	管理体系文件、法律法规、专业知识(食品、化学)、分析化学、仪器分析				
岗位技能要求	食品检测技能,分析仪器操作技能、lims 系统操作技能,OA 系统操作操作技能				
所需基础培训	管理体系文件、法律法规、专业知识(食品、化学)、分析仪器,lims 系统、OA 系统操作				
其他:					
使用工具设备	普通办公设备() 专业办公设备() 生产操作设备(√) 其他:				
工作环境	消耗体力的程度:	轻松 () 一般 () 较繁重 (√)			
	舒适性	● 舒适(主要在办公室)() ● 一般(主要在实验室)(√) ● 较差(主要在室外)()			
	危险性	● 有职业病危险(工作环境潮湿、噪音、粉尘、高热、高空、露天作业等带来生命危险或者职业病危险)() ● 无职业病危险(√)			
工作时间	● 8 小时工作制(√) ● 综合计算工时工作制() ● 不定时工作制() ● 其他:				
备注:					
编制日期		生效日期		撰写人	
审核人		复核人		批准人	

附录 B

(资料性)

XX 实验室员工培训效果评价表

B.1 实验室员工培训效果评价表见表 B.1

表 B.1 XX 实验室员工培训效果评价表

课程名称： 培训时间： 年 月 日— 年 月 日
 组织部门： 姓 名：
 请就下面每一项进行评价，请在相对应的分数上打“√”：

课程内容	很差	差	一般	好	很好	优秀
1. 课程目标是否符合我的工作和个人发展需要	5	6	7	8	9	10
2. 课程知识是否深度适中、易于理解	5	6	7	8	9	10
3. 课程内容是否切合实际、便于应用	5	6	7	8	9	10
培 训 师						
4. 培训师课程是否准备充分（讲义编写、PPT 质量）	5	6	7	8	9	10
5. 培训师对培训内容是否有独特精辟见解，表达是否清楚	5	6	7	8	9	10
6. 培训师是否鼓励学员参与，现场气氛很好	5	6	7	8	9	10
7. 培训师对学员提问是否所作出的回答与指导	5	6	7	8	9	10
培训收获						
8. 获得了适用的新知识和新理念	5	6	7	8	9	10
9. 获得了可以在工作上应用的一些有效的技巧或技术	5	6	7	8	9	10
10. 您对这次课程的满意程度是	5	6	7	8	9	10
您给予这次培训的总评分是（以 100 分计）：_____						
本次培训你认为那些内容对你的帮助最大：						
您认为课程或讲师最应改进的地方：						
请您提出其他培训建议或培训需求：						

附录 C

(规范性)

XX 实验室新员工监督指导记录表

C.1 实验室新员工监督指导记录表见表 C.1

表 C.1 XX 实验室新员工监督指导记录表

姓名	***	专业/学历	分析化学/硕士研究生		
监督时间	2021.03.10-2022.03.09	带教老师	王**、李**		
部门	液相检验部	岗位	检验员		
能力类别	要求内容	考核方法	考核内容	结果	评价
法律法规	行业相关法律法规、 检验检测机构监督管理办法、 检验检测机构资质认定管理办法、	笔试	检验检测机构监督管理办法、 检验检测机构资质认定管理办法	x 分	基本合格
理论知识	化学分析基础知识	提问	1、术语定义； 2、分析化学基础如重量分析法、滴定分析法、光谱分析法、电化学分析法、色谱及质谱分析法相关知识； 3、误差及分析数据的处理；	部分概念有些模糊	基本合格
	仪器分析	提问	液相色谱法、 液相-质谱串联法基本原理；	正确回答提问	合格
	样品前处理技术	提问	天平的使用及维护； 电热设备、移液管、移液枪、容量瓶、离心机使用及维护； 超声、蒸馏、回流、萃取、溶解等前处理技术原理；	正确回答提问	合格
	实验室安全	提问	化学试剂的使用安全； 用电安全； 用水安全； 用气安全； 应急措施的掌握	正确回答提问	合格
	标准的理解	笔试	基础标准的理解； 抽样检验细则注意事项； 食品分类；	x 分	合格

表 C.1 XX 实验室新员工监督指导记录表 (续)

质量管理	15 个程序文件相关要求	笔试	1、食品检验工作程序；2、检测原始记录控制程序；3、内部质量控制程序；4、仪器设备管理程序；5、仪器设备期间核查和维护程序；6、数据处理及数据控制程序；7、危险化学品和易制毒精神毒麻类物质控制程序；8、消耗材料采购验收和质量验证程序；9、环境条件监控程序；11、不符合工作控制程序；12、方法偏离控制程序；13、突发事件应急检验控制程序；14、检验方法的选择、验证和确认程序；15、人力资源管理程序	x 分	基本合格
工作技能	掌握样品前处理技术	盲样考核 目击操作	调取留样****考核苯并[a]芘项目 是否能按照标准要求规范操作	能够规范操作	合格
	初步掌握 HPLC、HPLC-MS/MS 的使用	盲样考核 目击操作	调取留样****考核苯并[a]芘项目 (HPLC)、选择标准样品冻干肉制品考核氯霉素项目 (HPLC-MS/MS)	能够规范操作 HPLC、HPLC-MS/MS	合格
	初步掌握 HPLC、HPLC-MS/MS 维护保养	目击操作	能否规范操作	能够对 HPLC、HPLC-MS/MS 进行简单的维护	合格
	能否利用 LIMS 撰写原始记录	盲样考核 目击操作	调取留样****考核苯并[a]芘项目 是否能完成实验并完成原始记录撰写	完成实验并撰写原始记录	合格
	结果准确度	盲样考核	调取留样****考核苯并[a]芘项目 (HPLC)、选择标准样品冻干肉制品考核氯霉素项目	结果准确	合格

表 C.1 XX 实验室新员工监督指导记录表（续）

工作技能	能够掌握该方法的关键控制点	提问	对苯并[a]芘项目（HPLC）、氯霉素项目的关键点控制点进行简述	能回答部分关键控制点	基本合格
其他素质	人际沟通能力	模拟状况	安排一次紧急任务，与其他同事进行沟通，让其优先使用仪器	完成任务	合格
	总结、判断、表达能力、应变能力	演讲	撰写一份分析报告，并完成汇报	演讲会大部分与会人员评价较高	合格
	责任心	观察	主动承担任务，遇到困难想办法克服	有畏难情绪，但经过鼓励能完成任务	基本合格
	团结合作能力	观察讨论	询问平时与他合作的 2-3 人意见；让他列举出过去一年与他人协助相关的象的工作案例 5 件；	与他合作的人对他团结协作能力评价较高	合格
	工作岗位素养	书面材料	如何认识公正性、保密性，如何开展本岗位工作；	书面材料	合格
总结评语	该员工在培期间，表现出了良好的职业素质，服从安排，有大局观，主动担当，工作中较为尊重和团结同事，乐于助人；善于请教和探讨，善于独立思考，专业理论基础较扎实，实际动手能力强。达到了检验员的基本要求，建议授权上岗。希望在实际操作锻炼的基础上加强理论学习，更加深刻认识食品安全的重要性，多尝试参与科研工作，培养团结合作能力的同时提高自身能力。				
监督员	*** （手签） 日期：XXXX.XX.XX				

附录 D

(资料性)

检验过程监督记录表

D.1 检验过程监督记录表见表 D.1

表 D.1 XX 实验室新员工监督指导记录表

考察项目	喹诺酮类化合物	依据	农业部 1077 号公告-1-2008
考察时间	×××年×月× 日—×日	被监督人	张**
提问记录		回答正确	部分正确 (描述)
	方法原理	☒	☐ 描述:
	仪器原理	☒	☐ 描述:
	关键控制点	☒	☐ 描述:
	风险点	☐	☒ 描述: 无法理解为什么需要采取多个离子对进行定性
观察记录	1. 观察正己烷除杂操作过程: 采用乙腈饱和正己烷除杂两次, 每次 2mL。 2. 观察仪器采集方法: 采用 dMRM 模式采集数据。 3. 抽查批处理数据: 标准曲线浓度范围为 2-200ng/mL, 内标浓度为 10ng/mL, 随行穿插了溶剂、试剂空白、基质空白及标曲点回测等数据采集点。 4. 查看质量控制措施: 采用空白样品加标回收进行质量控制, 同时制备了试剂空白、基质空白。		
讨论记录	1. 检测指标的目的或原因: 喹诺酮类化合物是目前使用比较广泛的一类广谱抗生素, 使用最多的是第三代氟喹诺酮类抗生素, 包括诺氟沙星、环丙沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星、洛美沙星、氟罗沙星以及司帕沙星等, 具有抗菌谱广、活性高、价格便宜等优点, 被广泛应用于畜禽和水生动物疾病的防治。 2. 指标本身的理化性质: 大部分喹诺酮类化合物因其结构中含有羧基和含氮杂环而呈现酸碱两性, 且大部分化合物极性较强。 3. 该标准方法是否存在可进一步改进的内容: (1) 可在酸化乙腈中加入 3%左右的水, 或用适量水与样品一起混成肉糜状后再加入酸化乙腈进行提取, 可有效缓解样品结块现象。(2) 采用初始流动相进行复溶。		
盲样考核 (可选项)	未采用		
评价	该检验员对与该标准相关的原理及指标的检测目的较为熟悉, 能够掌握检验过程中的关键点, 对水产品中喹诺酮类定性测定的风险点识别程度还有待进一步提高		
监督员			

参考文献

- [1] GB/T 32625—2016, 人力资源管理咨询服务规范[S].
 - [2] GB/T 33529—2017, 人力资源服务术语[S].
 - [3] GB/T 14002—2008, 劳动定员定额术语[S].
 - [4] 人力资源管理 人力管理指南:PNS ISO 30408-2016(ISO published 2016)[S].
 - [5] 王丽娜. 全面转型背景下检验检测机构人力资源管理思维[J]. 就业与保障,2019(z1):32-33.
 - [6] 赵占朝, 吴占兴, 刘长利.人员技术能力失控风险 源分析及监控方案[J].砖瓦, 2020(03).
 - [7] 谢凌玲. 论人力资源管理实践的概念界定与决定因素 [J]. 理论月刊,2008(7):147-149.
DOI:10.3969/j.issn.1004-0544.2008.07.043.
 - [8] 薄会娜. 深化人力资源管理推动检验检测能力提升的应用研究[J]. 财经界,2020(20):235-236.
 - [9] 王溪. 关于检验检测行业人力资源管理的几点思考[J]. 品牌与标准化,2021(2):46-47,51.
DOI:10.3969/j.issn.1674-4977.2021.02.015.
-

T/CAS 651—2022

ICS 03.100.30

CCS A 09

关键词：实验室、人员聘用、能力培养、考核监督
