

Y 54.15073
01
21

新编化验员工作手册

主编 王迎新

(上)

银声音像出版社

编 委 会

主 编:王迎新

编 委:王善霞 徐 浩 刘华丽 董承训

何成林 杨成清 李慕容 彭学慧

王立娟 张君华 徐玉中 孙梦友

胡新华 杜宪章 余保千 李志博

王真宏 胡 伟

目 录

第一篇 化验室化验员配备与管理

第一章 化验室人员配备	(3)
第二章 化验员管理培训	(8)

第二篇 化验员常用仪器设备

第一章 化验员常用的玻璃仪器及其它制品	(11)
第一节 玻璃仪器	(11)
第二节 石英玻璃与玛瑙仪器	(19)
第三节 瓷器和非金属材料器皿	(20)
第四节 铂及其它金属器皿	(21)
第五节 塑料制品	(22)
第六节 化验室常用的其他用品	(27)
第二章 化工分析化验室分析天平	(33)
第一节 分析天平概述	(33)
第二节 双盘分析天平	(34)
第三节 双盘分析天平的使用和称样方法	(37)
第四节 单盘分析天平和电子天平	(39)
第五节 天平计量性能检定及常见故障的排除	(42)
第三章 化验室常用的电气设备	(49)
第一节 电热设备	(49)
第二节 其它电气设备	(54)
第四章 分析仪器的发​​展趋向	(64)

第三篇 实验室用水与溶液配制

第一章 分析实验室用水	(73)
第一节 源水的杂质	(73)
第二节 水的纯化方法	(74)
第三节 分析实验室用水的规格及检验方法	(77)
第四节 分析实验室用水的储存和选用	(79)
第五节 蒸馏法制纯水	(80)
第六节 离子交换法制纯水	(80)
第七节 电渗析法制纯水	(85)
第八节 超纯水制备	(86)
第二章 溶液配制与浓度计算	(87)
第一节 溶液的基本知识	(87)
第二节 化学试剂	(88)
第三节 分析化学中的计量关系	(93)
第四节 溶液浓度表示方法	(97)
第五节 一般溶液的配制和计算	(99)
第六节 标准溶液的配制和计算	(102)
第七节 配制溶液注意事项	(107)
第八节 等物质的量规则及其应用	(108)
第三章 化验室常用材料	(111)
第一节 化验室常用干燥剂与吸收剂	(111)
第二节 化验室常用的致冷剂与粘合剂	(119)
第三节 掩蔽剂与解蔽剂	(122)
第四节 有机溶剂及表面活性剂	(134)
第四章 化验室常见化合物的特性	(146)
第一节 无机化合物的物理、化学常数	(146)
第二节 有机物化合物的物理、化学常数	(180)
第三节 其他	(213)

第四篇 化学分析专业理论

第一章 化工产品采样方法	(251)
第一节 化工产品采样总则	(251)
第二节 固体化工产品的采样	(253)

第三节 液体化工产品的采样·····	(255)
第四节 气体化工产品的采样·····	(258)
第二章 化验分析的一般知识及基本操作·····	(261)
第一节 试样的采取和制备·····	(261)
第二节 试样的分解·····	(267)
第三节 重量分析基本操作·····	(274)
第四节 滴定分析基本操作·····	(283)
第五节 重量分析法·····	(295)
第三章 化学分析法基础·····	(304)
第一节 概 述·····	(304)
第二节 酸碱滴定法·····	(307)
第三节 配位滴定法·····	(331)
第四节 氧化还原滴定法·····	(349)
第四章 分离和富集·····	(359)
第一节 概 述·····	(359)
第二节 沉淀和共沉淀分离法·····	(360)
第三节 溶剂萃取分离法·····	(364)
第四节 离子交换分离法·····	(369)
第五节 色谱分离法·····	(374)
第六节 膜分离法·····	(384)
第七节 固相萃取和固相微萃取·····	(388)
第八节 蒸馏与挥发分离法·····	(392)
第九节 分离方法的选择及分离富集技术的发展趋势·····	(393)
第五章 滴定分析计算与数据处理·····	(395)
第一节 分析结果的表示方法·····	(395)
第二节 滴定分析结果计算·····	(395)
第三节 分析结果数据处理·····	(399)
第六章 定量分析中的误差与消除·····	(409)
第一节 准确度和精密度·····	(409)
第二节 误差来源与消除方法·····	(414)
第三节 有效数字及运算规则·····	(418)
第七章 定性分析·····	(422)
第一节 无机物的定性分析·····	(422)
第二节 有机物的定性分析·····	(453)
第八章 定量分析过程·····	(471)

第一节 样品的采集、制备与保存	(471)
第二节 样品的分解——无机物分析前样品的处理	(480)
第三节 干扰的消除	(490)
第四节 样品中待测组分含量的测定	(490)
第五节 定量分析结果的计算	(499)

第五篇 化验分析操作方法技巧

第一章 滴定分析法	(503)
第一节 滴定分析法概述	(503)
第二节 滴定分析的基本操作	(510)
第三节 酸碱滴定法	(522)
第四节 络合滴定法	(535)
第五节 氧化还原滴定法	(536)
第六节 沉淀滴定法	(564)
第七节 非水滴定法	(570)
第八节 荧光滴定法	(583)
第九节 络合滴定法	(591)
第二章 电化学分析法	(625)
第一节 电化学基础知识	(625)
第二节 电位法测定 PH 值	(633)
第三节 离子选择电极	(644)
第四节 电导分析法	(671)
第五节 死停终点法	(681)
第六节 库仑分析法	(683)
第七节 伏安和极谱分析	(691)
第八节 溶出伏安法	(715)
第三章 比色法与分光光度法	(731)
第一节 基本原理	(734)

第二节 目视比色法	(740)
第三节 分光光度法	(740)
第四节 比色条件的选择	(760)
第五节 分光光度法的应用	(766)
第四章 红外吸收光谱法	(820)
第一节 方法简介	(820)
第二节 红外分光光度仪	(822)
第三节 有机化合物的红外吸收光谱法	(831)
第四节 红外吸收光谱法的应用	(847)
第五章 原子吸收光谱分析法	(850)
第一节 原理与方法	(850)
第二节 原子吸收光谱仪	(853)
第三节 最佳实验条件的选择	(862)
第四节 干扰因素及消除方法	(865)
第五节 原子吸收光谱法的分析技术	(868)
第六节 定量分析	(874)
第七节 原子吸收光谱法的应用	(890)
第八节 原子荧光光谱分析	(891)
第六章 气相色谱法	(894)
第一节 色谱分析法的原理及分类	(894)
第二节 气相色谱仪	(902)
第三节 气相色谱固定相	(917)
第四节 气相色谱常用的检测器	(954)
第五节 气相色谱定性分析	(960)
第六节 气相色谱定量分析	(964)
第七节 气相色谱法一般故障的检查和排除	(979)
第八节 气相色谱法的应用	(987)
第七章 高效液相色谱法	(901)
第一节 基本理论	(901)

第二节 流程与设备	(903)
第三节 类型及应用	(931)
第四节 衍生化技术、定性、定量和应用	(964)
第八章 物理常数测定方法	(976)
第九章 其他分析法	(994)
第一节 质量分析法	(994)
第二节 荧光分析法	(1028)
第三节 原子发射光谱分析法	(1042)

第六篇 分析化学文献及其检索

第一章 分析化学文献及其检索方法	(1083)
第一节 科技文献检索	(1083)
第二节 分析化学文献和检索工具	(1094)
第三节 标准文献	(1111)
第四节 查阅文献的方法	(1113)
第二章 科技文件的写作	(1138)
第一节 科技文件概述	(1138)
第二节 科技报告与科学论文的写作	(1141)

第七篇 化验室安全与管理

第一章 安全分析和化验室安全常识	(1149)
第一节 安全分析	(1149)
第二节 化验室安全常识	(1154)
第二章 化验室管理	(1162)
第一节 化验室检验工作的管理	(1162)
第二节 质量监督工作的管理	(1163)
第三节 化验室药品的管理	(1164)

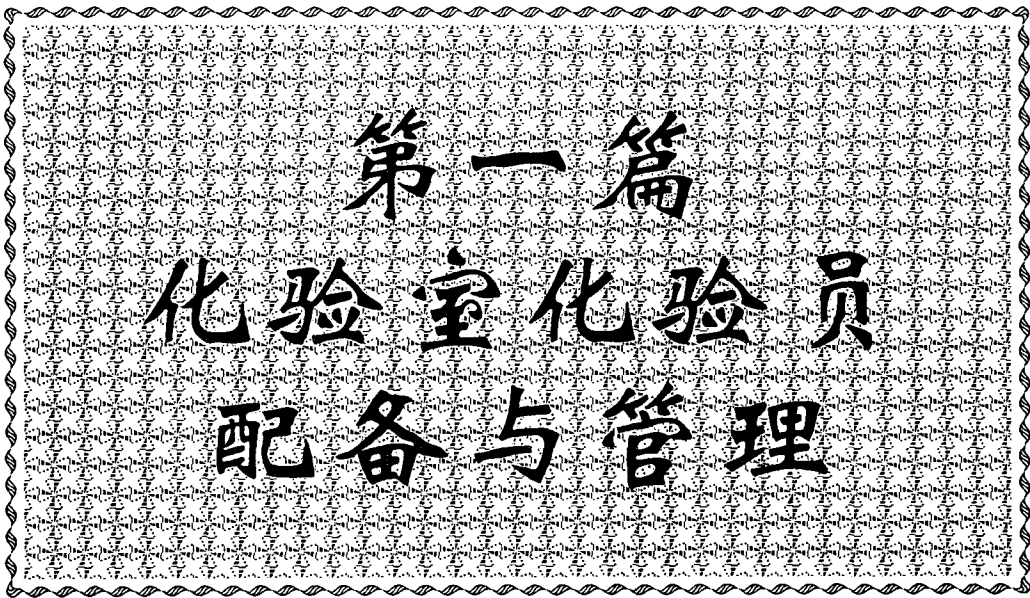
第四节	化验室仪器、设备的管理	(1167)
第五节	化验室资料、档案的管理	(1168)
第六节	化验室环境的管理	(1170)
第七节	分析测试的质量管理和质量保证	(1171)
第三章	化验室管理规章制度	(1181)
第一节	化验室行政管理规章制度	(1181)
第二节	化验室安全管理规章制度	(1182)
第三节	化验室设备管理规章制度	(1185)

第八篇 化验员职业标准与职业技能鉴定

第一章	饲料检验化验员国家职业标准	(1197)
第二章	职业技能鉴定	(1205)
第一节	电厂水化验员职业技能鉴定	(1205)
第二节	燃料化验员职业技能鉴定	(1211)

附录 标准方法与标准物质

标准化与标准	(1225)
标准方法	(1230)
标准物质	(1363)
我国现用的部分标准物质	(1366)



第一篇
化验室化验员
配备与管理

第一章 化验室人员配备

化验室人员是企业化验室的核心。一个仪器设备完善但没有实验人员的化验室,只能称为仪器设备陈列室。早有配备了组合恰当的专业人员的化验室,才能够完成企业生产所要求的检验工作。

一、化验室人员的组织

1. 化验室人员组织管理的意义

化验室组织管理工作千头万绪,但最主要的是对化验室人员的组织管理。因为在化验室工作的诸因素中,掌握知识和技能的人是最活跃的因素。人员的组织管理做好了,化验室的各项管理就有了好的基础,化验室就有可能在企业的生产和科研开发等工作中充分发挥作用。反之,就会出现各种弊病,不能很好地发挥化验室的功能,甚至毫无效率。

因此,通过有效地管理,组织起一批符合要求的人,并充分发挥这些人的具有创新能力的思维活动,不断提高人员的思想认识水平和专业技能,通过各种方式对人员培训,实现化验室人员的知识更新,以满足科学技术进步的要求,是当今培养和建设一支具有较丰富的专业技术知识,又有较强应变能力的实验技术队伍的重要途径,也是化验室建设和管理的一项十分重要的战略任务。

2. 化验室人员组织管理的任务

化验室人员组织管理的任务是:积极培养和建设一支掌握化验室技术和管理的队伍,提高他们的思想政治觉悟和业务水平,使这支队伍不断壮大成长,人员的积极性和创造性得到充分的发挥,从而对企业的生产管理、技术管理、质量管理以及产品开发、更新换代做出贡献。

化验室人员组织管理主要有以下基本职能。

(1)领导:通过决策、规划及为实现组织目标对被管理者的激励和指挥,以调动被管理者的积极性,带领实验人员为共同目标而奋斗。

(2)组织:根据组织目标对人与事进行有效地组合,以发挥各自和整体的最大的效能。

(3)协调:为实现目标,使各因素恰当地配合。

3. 化验室人员组织管理的一般原则

在现实的管理工作中,人的管理是最复杂的,它具有很强的政策性和多因素性,因而不可能有固定的管理模式,但有一些必须遵照的基本原则。

(1)效能原则,就是要充分发挥人的才能和积极能动作用,为实现组织目标作出最大的贡献。组织“效能”是衡量组织管理水平和有效性的重要标志;

(2)能位原则:要求人员的才能与其工作岗位相适应,要求人尽其才,量才任用,责权相应,是组织管理的核心;

必须指出:能位的“适应”是一种动态的平衡,随着时间的推移,平衡将随时发生变化,因而在管理上应有“动态”观念。

(3)激励原则:激发、鼓励人员的积极性和自觉性,是实现组织目标的关键,包括精神(思想教育、精神奖励)和物质(经济上的奖惩)两方面的激励;

激励是组织管理的基本方法。

(4)沟通(互补)原则:在管理的系统中,相关联的事物是紧密衔接、相互沟通又相互补充的。管理的各个环节、各种制度、人员的使用等各方面,做好沟通,实现组织内部相互补充,相互促进,将有力地提高组织效率和有效性。

4. 化验室人员组织管理的内容

化验室人员组织管理的内容有以下几个方面。

(1)规划和编制的制订:规划和编制是培养与选拔实验人员、组织和建设实验队伍的依据,是实验队伍管理的首要环节。规划和编制要根据化验室的目标和发展等因素综合考虑;

(2)实验人员的选配和任用:选拔和配备实验人员是实验人员发挥作用的前提,恰当的任用则是实验队伍管理的核心,对建设和保持实验队伍的最佳结构,提高实验队伍素质并保持其旺盛的生命力,充分调动实验人员的积极性,最大限度地发挥作用,具有举足轻重的意义。这是实验队伍管理的首要任务;

(3)培养提高:当今社会,科学技术迅猛发展,实验人员须不断地学习提高,进行知识更新和积累,才能适应社会发展的要求;

(4)考核:考核是实验队伍管理的重要内容,通过考核可以

①鉴别人才,以便更合理、更恰当地使用人才(调整或晋升);

②促进个人学习,提高实验队伍素质;

③适应社会主义分配原则要求;

④实施适当的奖惩;

(5)调整:根据不同时期的工作目标,进行实验队伍的调整,以保持实验队伍的工作效能,是实验人员组织管理的经常性工作;

(6)思想教育:思想教育是提高实验队伍素质的根本,通过教育激发、鼓励实验人员的积极性和自觉性,加速实验队伍健康成长,以实现化验室工作目标。

综上所述,化验室人员组织管理工作可以概括为:专业技术队伍的建立;人员结构的合理化;职责的确定,相应责任制度的建立和人员使用;检查、培养和考核制度的建立和健全。使化验室的实验技术和管理队伍不断充实、提高,不断自我完善。

二、化验室人员配备

1. 化验人员的基本条件

(1)化验人员必须热爱祖国,拥护中国共产党的领导,品行端正,有献身社会主义建设的精神,遵纪守法;

(2)办事公正,实事求是,认真负责,能坚持原则,不徇私作假;

(3)具有中专文化专业知识,受过检验、测试工作技能专业培训,取得资格认证,能独立进行检验工作,能根据测试结果对被检试样作出判断;

(4)受过全面质量管理教育,会运用常用数理统计工具从事一般的质量管理工作;

(5)勤奋学习,努力钻研,不断提高自己的政治觉悟和业务水平,服从工作安排并完成规定的任务。

(6)身体健康,无色盲、色弱、高度近视等眼疾,无与准确检验工作要求不相适应的疾病等。

2. 化验室管理人员的素质要求

化验室管理人员是实施化验室管理的骨干力量,因而应具有比一般化验人员更高的素质要求,尤其是在领导岗位的管理者。

(1)具有较高的政治思想素质,自觉执行党和国家的方针政策,遵纪守法,不谋私利;

(2)热爱化验室工作,有高度的献身精神,积极为化验人员创造良好的工作环境;

(3)有宽广的胸怀,谦虚的态度,平等待人,严于律己,宽以待人;

(4)有较强的决策和组织协调能力,具有敏捷的思维,勇于创新,善于发现和充分发挥各种积极因素,促进化验室进步和发展;

(5)一般管理人员应具有中专文化知识,有适应管理和日常工作的必须的专业及管理技能。高层次的管理者应具备更高的文化专业水平和必须的管理资历;

(6)熟悉化验室业务,并具有化验室人员的必要技能,

(7)善于学习,努力进取,不断接受先进技术和知识,并予以运用。

3. 化验室人员的构成

(1)专业结构:实验室是企业的高科技部门,随着我国经济领域的开放改革和国外先进技术的引进,越来越多的具有世界先进水平的实验技术、仪器装置等,也毫不例外地会同时进入化验室。这些国内外的高精尖的技术、仪器装置,是各类学科相互渗透和各种专业技术综合的结晶,因而要求使用者必须具备一定深度和广度的相关学科的知识,才能正确地运用并发挥其效能。

然而,就目前情况,我国多数企业的化验室人员对于相关学科的知识了解不多,甚至毫无所闻。这是与世界科学技术的飞速发展很不适应的,因而,有必要对化验室人员的专业结构予以调整,如组织专业人员再学习,以及适当地调进某些有特殊专业技能(如精密仪器维修、电脑等)的人员等措施,对化验人员队伍进行优化组合,可以使现有的化验人员发挥更大的作用。

现代企业化验室的管理,也要求各级的化验室管理人员必须掌握和运用实验室管理的专业知识,要从传统的经验管理逐步过渡到科学管理。从而使化验室在企业质量管理和质量检验工作中得到强化,充分发挥其管理职能的作用。

化验室人员的专业结构向多专业和综合技能转化,是顺应科学技术发展的必然趋势。在化验室人员的选配工作中必须予以充分注意。

(2)能级结构:又称为“技术级别组合”。一般地说,企业化验室中的高级职称、中级职称、初级职称专业人员,以至化验工,自上而下是从少到多,呈“金字塔”形组合”。

目前,在我国工业企业检验部门的两大类型的组织结构形式中,总检验师(有些企业称为“检验科长”)在业务管理上的职责与副厂长相当(或略低于副厂长,但不受副厂长领导),该职务一般应由高级职称专业人员,或者由经验丰富的、资历深的中级职称专业人员担任,其工作直接向厂长负责。

在总检验师领导下的总工序检验师、总成品检验师及产品的总检验师,可以根据检验室的规模和技术要求的高低,由高级职称或中级职称专业人员担任。其属下的检验站,可根据实际

要求任命中级职称或初级职称专业人员负责,主持各检验站的业务技术,管理并指导第一线检验人员工作。

由于企业规模及产品情况各有不同,能级配备也各有不同,如某些要求高技术的项目,可能需要配备中级职称,甚至高级职称的专业人员直接参与检验工作。

大型企业,或者高技术企业,其化验室往往自成管理体系,并设置各种业务科室,则其各级管理人员可以参照配备。

(3)年龄结构:年龄结构主要是考虑实验工作技能、管理工作技能及经验,并考虑到青年人的灵敏性等因素,同时有利于不同年龄组人员的更替。

(4)人数:就目前国内的情况,第一线检验人员约占企业职工总人数的2~10%。检验工作繁重或技术要求较高的企业可能超过职工总人数的10%。该比例介乎于日本和欧美之间。从量来说差距不大,但人员素质,则在强化检验工作的时候,需要予以加强。

化验室人员的配备是发挥化验室效能的组织保证,必须认真注意。

三、化验室岗位责任制

1. 实施岗位责任制的意义

实行岗位责任制是组织管理科学化的重要措施,是提高组织效率的根本途径。

实行岗位责任制一方面使检验室组织管理科学化,另一方面也给人员工作质量、工作效率的检查、考核提供依据。因此,建立岗位责任制是一个很重要的管理步骤。

2. 岗位责任制的构成

岗位责任制是一种管理制度,是对各级各类组织的工作岗位上的工作人员应该具备的条件,每个工作人员的职责、任务、权限、完成任务的标准,以及履行岗位职责的考核和奖惩等作出的明确的规定。

岗位责任制分为部门的和个人的两种,个人的岗位责任制又分为在领导岗位的“首长”岗位责任制和一般工作人员的岗位责任制。它们的关系是:一般工作人员的岗位责任制是基础,“首长”岗位责任制是主导,部门责任制则是部门内所有个人责任制的综合表现。

由于部门(组织)的建立已经有其既定目标(需要完成某项任务),即有明确的责任,因此,制订岗位责任制一般是指个人岗位责任制。就其本质而言,个人的岗位责任制是部门责任制的分解,使不同岗位的人员担负不同的责任,当部门内所有人员都完成了责任制规定的任务,则部门的任务也就得以完成。

3. 制订岗位责任制的基本原则

由于企业情况和任务的不同,企业内的管理方式和手段也不同,企业化验室或其他部门的任务在不同企业中也不尽相同,而且各化验室内的岗位设置及人员分工更是千差万别。因此,不可能有一套共同适用的岗位责任制,但就其编制原则而言,却是共通的。在制订岗位责任制的时候一定要注意以下几点。

(1)职、责、权的统一。不管哪个岗位,有职就有责,而要完成其责,则需要有相应的权。即使是最基层的工作人员,在没有违反规章制度的情况下,任何人都不能任意干预其正常工作。否则,谁也无法完成职务规定的任务。

(2)岗位责任制与考核制、奖惩制的统一。岗位责任制一经制订,就必须执行,谁尽职尽责

责,谁玩忽职守,必须进行考核。这就需要建立正常的考核制度。在对工作人员的德、能、勤、绩的考核中,应以考绩为重点。方法上应尽量采用定量的综合评价,并配合以奖为主、以惩为辅的奖惩制度,以造成你追我赶、争当先进、奋发向上的风气,并大大促进部门任务的完成和超额完成。

(3)岗位责任制的条文应精炼、简洁、明确,切忌拖泥带水,更不要模棱两可,似是而非,否则职责不明,工作人员无所适从,实质形同虚设。

四、化验室人员的使用

恰当的任用,是化验室人员管理的核心。只有用人恰当,才能充分调动人员的积极性,最大限度地发挥其作用。

1. 化验室人员的任用

(1)以职择人,任人唯贤,知人善任,是使化验室人员人尽其才,才尽其用的先决条件。

以职择人是以工作为中心,以岗位责任为依据,任用合适的人员。任人唯贤是要任用德才兼备的久。知人善任是对贤能之人不以亲疏、好恶为界,宽容大度,特别要团结敢于提出批评意见的人合作共事。

领导者必须排除一切私念,不带任何成见地注意发现人才,敢于任用。特别是在选择和任命各级管理人员的时候,更应如此。

(2)用当其才,用当其时,是充分发挥人的最大潜能的重要因素。

用当其才是化验室人员任用的中心原则。不合适的位置则英雄无用武之地。小才大用必不能胜任,大才小用则“过度胜任”,既浪费人才,还会导致消极因素,均非善任。当实验人员的德才发生变化时,还应适时调整。

用当其时,是指任何人都有才能“上升”及“下降”问题,在人员才能“上升”期内任用,将会取得最佳效果。

2. 人才的选用

美国管理协会主席劳伦斯·阿普利曾说过这样的话:“管理不是对事物的指挥,而是人才的开发”。可见选用人才对搞好管理之重要意义。因此要高度重视,并认真、谨慎地对待,切实做好人才的选拔工作。

目前,人才的选用比较普遍有效的方法是公开的竞争——人们在公正和公开的环境里竞争,而领导者则根据他们的不同表现作出判断,最后择优录用。

要实行公开的竞争,必须造就一种民主、自由的竞争气氛,使所有参加竞争的人都受到不偏不倚的公平对待。实行公正的竞争,只要符合某个职位的条件,谁都有获得这个职位的可能。同时要做到选才的职位、条件、程序、时间、地点、考试和成绩公开,并公开张榜公布结果。

公开竞争选录人才的做法,目前还处在试行阶段,还有大量而艰巨的工作需要进行。但是,可以预言,这种做法将在我国的社会主义经济建设中充分发挥其积极作用。

五、化验室人员的培养和考核

人员的培养和考核也是使用的一个部分,但又有别于平常。

第二章 化验员管理培训

一、化验室人员的培养

随着科学技术的不断进步,化验室人员必须在工作中不断地学习进修,提高业务技术和管理水平,才能适应社会发展的潮流。

企业和化验室的领导,应该不失时机地组织化验室人员进行各种形式(脱产的或是业余的;送出去或者请进来的等等)的专业培训和进修学习,为化验室人员的业务技术水平和思想政治觉悟的提高创造条件。

二、化验室人员的考核

定期对化验室人员进行考核,既可以促进工作人员不断学习进修,提高业务技术水平;同时有利于提高检验工作质量,提高化验室管理和企业质量管理的水平,促进企业产品质量的不断提高。

对化验室人员进行考核,也是企业人事管理的重要组成部分。考核的结果,也是进行培养、使用、晋级、提职及奖惩的依据。

1. 考核的基本原则

考核应从实际出发,按照德才兼备的原则,根据不同的职务。(职称)、不同岗位的特点,以岗位职责为依据,对每个人的思想政治表现、工作态度、业务能力和工作成绩,即德、能、勤、绩等方面进行全面考核,并以考绩作为考核的重点。

2. 考核方法和处理

(1)考核要制订实施细则,明确各个岗位的考核项目和具体要求,以及工作量、工作能力的评定标准等等,为评定考核等级提供定量的依据。

(2)考核重在乎时考查,根据人员在室内重大事项或特殊工作的处理能力与实际完成情况,在考核的时间区间内各方面表现所积累的资料,以及本人的进修、学习等情况,作出综合评价。各人员要对自己的工作完成情况等进行总结。

对第一线的检验人员还要对其检验质量(误检率等)、判断及分析能力等实际技能进行必要的现场考核(如采用交叉复验法、复核检验法、敏感性试验等)。(3)群众的评议意见可以作为考核评分的参考,但必须注意排除某些带偏见的意见。

作为领导和各级管理人员,群众的评议意见在考核评价中应占较大的分量。群众反映大的应认真考虑其是否称职。

(4)负责考核的所有人员均应秉公办事,实事求是,认真负责,严禁任何打击报复及徇私舞弊等错误行为。凡参与考核工作的人员考核评议其本人时,均应执行“回避”制度,并不得采取其他干预行动。

考核完成后,化验室负责人应对本室参加考核人员写出考核评语,确定考核等级,并报企业或上级考评组织,经审核后存入业绩(业务)档案。