

# 《实验室管理与质量控制》课程标准

课内学时数：36

适用的专业范围及层次：**应用化工技术**

学分：2

考核方式：**考查**

编制人：**何耿铭**

## 说 明

### 一、课程概述

分析与检验专业的目标是培养学生具有分析与检验方面的基础知识与基本技能，能从事企业生产中原材料、中间产品、最终产品分析与检验工作。《化实验室的组织与管理》是应化专业、商检等分析检验相关专业培养方案中设置的选修课程之一，是根据高职高专人才培养目标，以职业能力提升、行业岗位需要为依据确定教学内容。课程建设注重学生素质的提高和创新意识的建立以及职业技能的培训与开发，是拓展本专业人才知识结构、能力结构及职业素质的重要组成部分。

《化实验室的组织与管理》课程主要介绍化实验室组织与管理的概况、化实验室组织机构与权责、化实验室建筑与设施建设管理、化实验室检验系统及管理、化实验室质量与标准化管理、化实验室检验保证体系的构建与管理、以及化实验室环境与安全。

### 二、课程目标

学习《化实验室组织与管理》课程，主要是学习化实验室管理的理论基础、基本原理、研究对象与内容；化实验室管理系统的分析检验系统及质量保证体系的基本要素、管理内容和管理方法；化实验室组织机构与权责；国内外标准化与质量管理情况。通过本课程的教学，使学生达到如下学习要求：

**知识目标：**掌握化实验室的组织、分析检验系统、质量保证体系的内涵和管理原理、管理方法。

**能力目标：**掌握化实验室建筑和设施的规划与设计、工作人员、仪器设备、试剂方面进行化实验室的组建。

**素质目标：**具有热爱科学、实事求是的学风和创新精神；具有良好的学习态度和自学能力；具有较强的职业道德观念，具有初步辩证思维和逻辑思维能力。

**职业能力：**具有组建化验室和从事化验室管理的初步能力。

### 三、课程教学内容与要求

#### 第一章 绪论

**教学目标：**了解分析检验工作的起源与发展历史，认识分析检验人员在控制生产过程、提高产品质量中的地位和作用；明确化验室的定义、基本要素和功能理解现代化实验室的标志；了解化验室的类型，加深对国家认可的化验室、中控化验室和中心化验室的认识和理解

**知识要点：**《化验室的组织与管理》课程的学习内容和要求，充分认识分析检验人员在控制生产过程、提高产品质量中的地位和作用。

#### 第二章 化验室组织机构与权责

**教学目标：**了解有关组织与管理的基本概念及特性，明确组织管理的理论在现代化实验室中的地位和作用；掌握化验室人员配置、仪器设备配置及机构设置的主导原则，理解组织机构设置的重要意义，明确中心化验室的地位、隶属关系和权力范围；了解权力与职权的概念，明确权力委派的意义，理解权力与职责的关系，掌握化验室各机构职责的适用范围。

**知识要点：**化验室人员配置、仪器设备配置以及机构设置的主导原则、化验室各机构职责的适用范围。

**技能要点：**化验室人员配置、仪器设备配置及机构设置的方法

#### 第三章 化验室建筑与设施建设管理

**教学目标：**了解建造化验室基本原理和过程，明确化验室建筑设计的要求；掌握化验室的设计布局，熟悉化验室防震的方法；明确化验室通风的意义、方式以及在设计时注意的问题；了解化验室对环境的要求的仪器设备对电源的要求

**知识要点：**化验室的设计布局；化验室建筑设计的要求；化验室对环境的要求。

**技能要点：**能进行化验室的设计布局。

#### 第四章 化验室检验系统及管理

**教学目标：**明确化验室检验系统的内涵和它与化验室组织系统的关系；掌握化验室检验系统的基本要素、目标和任务以及构建化验室检验系统的依据和注意问题；了解人力资源的涵义和特点；明确应从哪些方面构建化验室检验系统的人力资源；掌握化验室检验系统的人力资源管理的内容和方法；掌握仪器设备和材料管理的意义以及仪器设备在计划、购置、使用、维护维修、技术和经济效益等方面的管理内容；了解材料的分类，掌握材料在计划、采购、保管、效益等意义上的管理内容和使用、保管、存放材料时的注意事项；了解化验室计算机系统的构成，理解其在化验室管理和技术工作中的作用；了解化验室管理信息的作用、化验室管理信息的特性和化验室管理信息的分类；掌握化验室管理信息处理的特点、要求和内容；明确化验室文件资料和建档文件材料的分类情况；掌握化验室文件资料的制定的过程、文体类别和要求、建档材料的要求。

**知识要点：**化验室检验系统的基本要素、目标和任务以及构建化验室检验系统的依据和注意问题；仪器设备在计划、购置、使用、维护维修、技术和经济效益等方面的管理；材料在计划、采购、保管、效益等意义上的管理内容和使用、保管、存放材料时的注意事项；化验室管理信息处理的特点、要求和内容。

**技能要点：**仪器设备在计划、购置、使用、维护维修、技术和经济效益等方面的管理。

## 第五章 化验室质量与标准化管理

**教学目标：**了解质量管理的发展过程，明确化验室在质量管理中的作用；掌握标准的概念、标准代号与编号的意义和标准化的基本原理；明确标准分类的内容；了解化工标准化的特点及体系；了解认证和认可制度的形成与发展过程，明确认证和认可的意义；熟悉质量管理体系认证的工作程序；掌握检验工作的一般过程以及实验室认可的基本程序。

**知识要点：**标准的概念、标准代号与编号的意义和标准化的基本原理；检验工作的一般过程以及实验室认可的基本程序

## 第六章 化验室检验质量保证体系的构建与管理

**教学目标：**了解质量管理的发展过程；掌握化验室检验质量保证体系构建的依据、化验室检验质量保证体系的基本要素和如何构建化验室检验质量保证体系；掌握检测过程及检测过程的质量控制；掌握检验人员的技术素质和检验人员的全面素质内涵；掌握检验仪器设备保证、材料保证和环境保证的要求和内容；了解检验质量申诉、检验质量事故的定义和检验质量事故的类别；掌握检验质量申诉处理和检验质量事故处理

的程序和方法；了解实施化验室检验质量保证体系内部监督评审的作用；掌握化验室检验质量保证体系内部监督评审的程序和方法步骤。

**知识要点：** 化验室检验质量保证体系构建的依据、化验室检验质量保证体系的基本要素和如何构建化验室检验质量保证体系；检测过程及检测过程的质量控制；检验人员的技术素质和检验人员的全面素质内涵；检验仪器设备保证、材料保证和环境保证的要求和内容；化验室检验质量保证体系内部监督评审的程序和方法步骤。

**技能要点：** 能进行检测过程的质量控制。

## 第七章 化验室的环境与安全

**教学目标：** 了解化验室对环境及安全技术的具体要求，明确质量工作区域的控制意义；掌握化验室安全守则、防火防爆、毒物中毒及急救方法知识，增强防范意识；掌握常用电器设备的正确使用方法，熟悉常见气体钢瓶的颜色标识及日常维护措施；明确化验室常用的化学药品的性质及危害程度，并能够对化验室产生的废弃物进行适当的处理，有强烈的环境保护意识；掌握化验室外伤预防及急救措施，并能对简单的外伤进行处理；了解化验室文明卫生的意义，明确化验室文明卫生对分析检验结果影响的重要性。

**知识要点：** 化验室安全守则、防火防爆、毒物中毒及急救方法知识；常用电器设备的正确使用方法；化验室外伤预防及急救措施。

**技能要点：** 能进行简单的外伤急救。

## 四、学时分配

序号	教学内容	总学时：36		
		课时分配		
		讲课	实验课	习题课
1	绪论	4		
2	化验室组织机构与权责	4		
3	化验室建筑与设施建设管理	4		
4	化验室检验系统及管理	6		
5	化验室质量与标准化管理	6		1
6	化验室检验质量保证体系的构	6		
7	化验室的环境与安全	3		

8	考核			2
		33		
		36		

## 五、考核评价

《化验室组织与管理》是选修课，没有实验课，期末考试可以采取闭卷、开卷和人型作业三种方式。课程总分为结合平时学生学习表现（调查、看资料、提问、作业等）、期末考试成绩综合评定。