

中国认证人员与培训机构国家认可委员会



# 环境管理体系内审员培训 教学大纲

第 1 版（试行）

文件编号：CNAT-310

生效日期：2003 年 11 月 15 日

## 第一部分 教学总要求

### 1 总则

本教学大纲依据 CNAT《环境管理体系内审员培训课程准则》和 GB/T 24001-1996 标准及 GB/T 19011-2003《质量和（或）环境管理体系审核指南》等标准制定，主要针对组织中从事环境管理体系内部审核和（或）负责建立、实施、保持和改进环境管理体系的人员，进行的环境管理体系标准和内部审核方面的理论与实践的培训，使他们掌握环境管理体系标准和内部审核的知识和审核技能。

### 2 教学目标

#### 2.1 总则

成功地完成培训课程的学员应能够证实他们已经达到本章规定的课程目标。

- (1) 了解有关环境基本知识;
- (2) 了解有关环境法律法规;
- (3) 理解 GB/T 24001 标准的每个条款的意图、要求及其之间的关系;
- (4) 理解环境因素识别、重要环境因素评价及控制的原则和方法;
- (5) 理解 GB/T 19011 标准中审核的原则、掌握基本审核程序和技巧。

#### 2.2 标准知识

成功地完成培训课程的学员应能够:

- (1) 说明建立、实施、保持和持续改进环境管理体系的目的及其对组织的益处;
- (2) 阐述 GB/T 24000 系列标准的目的和意图及各标准之间的相互关系;
- (3) 理解 GB/T 24001 标准中的重要术语和定义;
- (4) 理解 GB/T 24001 标准每个条款的要求及其之间的关系;
- (5) 说明环境因素识别、重要环境因素评价及控制的原则和方法;
- (6) 掌握 PDCA 循环在环境管理体系中的应用;
- (7) 理解环境方针、目标和指标在管理体系中的重要性，以及组织满足标准要求可能采取的方式。

#### 2.3 审核知识和技能

成功地完成培训课程的学员应能够:

- (1) 明确内审员的职责;
- (2) 理解 GB/T 24001 和 GB/T 19011 标准中有关审核的术语和定义; 说明 GB/T 19011 中适用于审核过程的要求;

- (3) 明确审核的目的；
- (4) 理解与审核员及审核有关的原则；
- (5) 了解审核方案的管理和策划内部审核方案的要求；
- (6) 掌握内部审核策划并准备的要求：
  - a. 按照 GB/T 19011 标准，策划并组织审核的各项工作要求；
  - b. 确定审核前所需要的信息，以便确认策划审核所需的人日和编制审核计划的有效性、适宜性；
  - c. 根据环境因素、受审核环境管理体系和 GB/T 24001 标准规定的有关要求，掌握编制检查表的方法；
- (7) 掌握实施内部审核并报告审核结果的方法：
  - a. 依据 GB/T 19011 标准完成一个过程审核的各个方面；
  - b. 综合运用面谈、观察、查阅文件和记录等多种方法收集审核证据并做好审核记录；
  - c. 依据审核准则评价审核证据并确定与审核准则的符合性；
  - d. 依据审核发现提出和/或书写不符合报告；
  - e. 编制条理清晰和客观的审核报告。
- (8) 掌握跟踪验证纠正措施的有效性的方法。

2.4 适用时，培训机构应制定更详细的学习目标。

2.5 学员达到学习目标的情况应由培训机构进行测量。

### 3 培训要求

- 3.1 课程开始前，学员应填写入学登记表，并签名。
- 3.2 课程开始时，培训机构应向学员介绍课程形式、双方的权利和义务、学员评价方式和评价的依据。
- 3.3 培训课程的内容应包括本教学大纲中“2教学目标”中规定的所有方面。

### 4 教学基本要求

- 4.1 环境管理体系审核员培训是一项传授专业知识、培养学员实际能力的实用性课程。在整个培训过程中应注重对学员实际能力的培训。培训机构应以过程方法和 PDCA 循环的基本原则和方法，设计、实施、检查、改进和管理培训课程；
- 4.2 培训机构应依据 CNAT 本教学大纲编写相应教程作为主要培训教材，并自主开发、设计辅助教材，如教师手册、学员手册、案例资料等：
  - (1) 学员手册应包括所覆盖的课程目标的全部重点和课程的每个部分的内容，

包括典型的文件、报告和表格的范例,包括课程时间表和对学员评价的安排及判定通过与否的标准;

(2) 教材应体现良好的组织、编排和文件管理,包括文件修订版次及适当的编目;

(3) 教材应包括目录,封面上应注明培训机构名称、课程名称等信息;

(4) 教师用教学材料应包括培训现场的安排要求、课程时间表和说明教学重点和方法的教学文件和参考资料,以及对学员评价的方法。

#### 4.3 课程的授课重点是培养和提高学员的能力:

(1) 应使学员准确理解和正确运用 **GB/T 24001** 标准、培养有效和适宜的审核能力、技巧和审核组织管理能力;

(2) 以 **GB/T 19011** 为主线,完整、准确地讲授审核的知识和要求,使学员能够感受到真实的审核实践。

## 5 教学方法、形式和管理要求

5.1 培训课程的设计应使教师和学员间具有一定互动性,整个教学活动应采取教师当面谈课、与学员充分交流,学员与学员相互协助、配合、交流的方式进行。

5.2 教学形式应适合于激励学员积极参与全部课程的学习和交流。培训课程应尽可能结合审核实际,并安排适当的课内外练习、分组讨论、案例分析、角色扮演等活动,以增强学员对知识的理解,促进其掌握审核的程序、技能和技巧,课堂活动时间应不少于全部课程时间的 30%。

5.3 全部课程时间应不少于 26 小时,并在连续的 4 天内完成。考试、用餐、课间休息等自由活动时间不应计算在课程时间。

5.4 每个培训班的学员人数不超过 40 人。

#### 5.5 教师资格及管理要求:

(1) 教师应具备 **CNAT** 教师资格或高级审核员资格并有一定的培训教学经验;

(2) 通过培训机构的教师培训合格(培训的方式、程度由各培训机构确定),至少包括:

- 在指导教师监督下,作为观察员观摩 1 次受聘培训机构的完整培训过程和管理;
- 在指导教师监督下,作为实习教师完成 1 次受聘培训机构的完整授课过程和管理,并取得满意的评价;

(3) 培训机构制定教师管理程序,对教师的培训、选择和管理作出规定;

(4) 培训机构应将聘用的教师名单上报 **CNAT** 备案。

5.6 教师应对课程实施有效的管理,包括时间安排、课程内容、标准的要求、教师

自身的行为。

## 6 学员评价、笔试和证书管理

6.1 培训机构应采用以下两种独立的方式对每名学员进行评价。成功地完成课程的学员在这两方面均应符合要求：

- 平时表现的评价；
- 所学知识的笔试。

### 6.2 学员评价

培训机构应对评价的形式、内容和判定要求作出具体规定，至少包括出勤、标准知识理解和审核练习表现等方面的评价。评价应由培训机构进行并形成记录。

### 6.3 笔试管理

6.3.1 培训机构应制定管理程序，对试卷、试题的产生、考试过程、与考试相关的管理人员的资格、试卷的管理、试卷的变更等方面作出规定，以保证考试客观公正。

6.3.2 培训机构拟定至少 3 套笔试试卷，试卷、试卷答案和评价标准在使用前应报 CNAT 备案。用于考试的试卷不得在培训过程中透露（如模拟试题）。

6.3.3 课程结束后培训机构应安排笔试，考场应保证考生之间的前后左右距离至少相距 40 厘米。笔试试题的范围为本大纲所规定的所有内容，笔试时间为 2 小时。

6.3.4 笔试试卷满分 100 分，70 分合格。题型和分值如下：

- 选择题 20 分（共 20 题，每题 1 分）；
- 判断题 20 分（共 20 题，每题 1 分）；
- 简答题 20 分（共 4 题，每题 5 分）；
- 填空题 10 分（共 10 题，每题 1 分）；
- 案例情景题 30 分（共 5 题，每题 6 分）；

### 6.4 证书

6.4.1 培训合格的学员应获得培训合格证书。

6.4.2 证书的设计、内容及任何变化应报 CNAT 备案。证书编号按照 CNAT《证书编号指南》的要求编写。如证书上使用 CNAT 的标志，应符合 CNAT《证书及标志的使用规则》的要求。

## 第二部分 教学内容和教学要求

本部分规定了标准知识和审核知识应当涉及到的教学内容、教学要求和教学建议。审核活动依据 GB/T19011-2003 编写，培训机构应根据内部审核的特点，结合相应的案例讲解课程的内容。章节的设置培训机构可以另行设计，但主要内容不能删减。

### 第一章 环境管理体系系列标准概论

#### 【教学内容】

- 1.环境管理体系系列标准产生的背景
- 2.ISO 14000 系列标准的构成

#### 【教学要求】

- 1.了解环境管理体系系列标准产生的背景及环境基础知识
- 2.理解 ISO 14000 系列标准的构成
- 3.了解环境管理体系标准包括与 GB/T 19011 标准之间的关系
- 4.了解组织建立、实施、保持和持续改进环境管理体系的目的及其对组织的益处

#### 【教学方法建议】

本章内容可以教师讲授为主。

### 第二章 GB/T 24001-1996 环境管理体系的要求

#### 【教学内容】

教学内容应覆盖 GB/T 24001 标准的每一个条款的要求和意图

#### 【教学要求】

- 1.理解标准每个条款在环境管理体系中的功能、作用；
- 2.理解标准的内容；
- 3.了解该条款与其他条款之间的关系。

#### 【教学方法建议】

本章内容可以教师讲授为主，也可结合举例和课堂提问进行讨论

### 第一节 引言

#### 【教学内容】

## GB/T 24001 标准的引言

### 【教学要求】

1. 了解 GB/T 24001 标准的原则
2. 理解 GB/T 24001 标准的特点
3. 理解环境管理体系的运行模式

## 第二节 定义

### 【教学内容】

环境管理体系标准适用的定义

### 【教学要求】

1. 理解以下定义的含义：  
持续改进、环境、环境因素、环境影响、环境管理体系、环境管理体系审核、环境目标、环境表现(行为)、环境方针、环境指标、相关方、组织、污染预防
2. 理解上述相关定义之间的逻辑关系

## 第三节 总要求

### 【教学内容】

#### 4.1 总要求

### 【教学要求】

理解“组织应建立并保持环境管理体系”的内涵。

## 第四节 环境方针

### 【教学内容】

#### 4.2 环境方针

### 【教学要求】

1. 理解环境方针在环境管理体系中的作用，理解环境方针的制定、内容、实施；
2. 理解环境方针的管理要求。

## 第五节 规划（策划）

### 【教学内容】

#### 4.3 规划（策划）

##### 4.3.1 环境因素

4.3.2 法律与其他要求

4.3.3 目标和指标

4.3.4 环境管理方案

【教学要求】

- 1.理解“规划（策划）”所包含的四个子条款的要求和相互关系；
- 2.理解条款中要求组织建立并保持程序的含义；
- 3.理解组织能够控制及可望对其施加影响的环境因素含义；
- 4.理解具有或可能具有重大影响的因素含义；
- 5.理解识别、评价和更新环境因素应考虑方面；
- 6.理解适用的法律和其他要求的范围、要求和渠道；
- 7.理解环境目标与指标的建立要求，及目标指标在环境管理体系和实现环境方针、控制重要环境因素方面的作用；
- 8.掌握环境管理方案的作用、内容要求和修订要求。

## 第六节 实施与运行

【教学内容】

4.4 实施与运行

4.4.1 组织结构和职责

4.4.2 培训、意识与能力

4.4.3 信息交流

4.4.4 环境管理体系文件

4.4.5 文件控制

4.4.6 运行控制

4.4.7 应急准备和响应

【教学要求】

- 1.理解“实施与运行”所包含的七个子条款的要求；
- 2.理解作用、职责、权限和资源的含义；
- 3.理解最高管理者、管理者及管理者代表的含义；
- 4.掌握标准对能力和意识的要求、确定培训需求的要求；
- 5.理解内、外部信息交流的内容及涉及重要环境因素的外部信息的处理；
- 6.理解环境管理体系文件化的要求；
- 7.掌握标准对文件控制的要求；
- 8.掌握与重要环境因素有关的运行与控制要求包括制订文件化程序的要



- 求;
- 9.理解运行控制中“运行标准”的含义;
  - 10.理解对供方和承包方的要求;
  - 11.理解确定潜在的事故或紧急情况的要求,掌握应急准备和响应的要求;
  - 12.理解对应急准备与响应程序评审、修订和定期试验的要求。

## 第七节 检查和纠正措施

### 【教学内容】

- 4.4 检查和纠正措施
  - 4.4.1 监测和测量
  - 4.4.2 不符合、纠正和预防措施
  - 4.4.3 记录
  - 4.4.4 环境管理体系审核

### 【教学要求】

- 1.理解检查和纠正措施所包含的四个要素的要求和相互之间的关系;
- 2.掌握监测和测量的内容和要求、理解对法律法规定期评审的要求;
- 3.了解遵守法律、法规与符合 GB/T24001 标准之间的区别,以及实施审核时这些条款的意义;
- 4.理解纠正与预防措施的制定与实施;
- 5.理解记录的标识、保存、处置和可追溯性要求;
- 6.理解组织定期开展环境管理体系审核的目的;
- 7.掌握组织环境管理体系审核的程序和要求。

## 第八节 管理评审

### 【教学内容】

- 4.6 管理评审

### 【教学要求】

- 1.理解管理评审的目的和要求;
- 2.理解管理评审输入、输出内容要求。

## 第九节 环境管理体系要素之间的逻辑关系

### 【教学内容】

- 环境管理体系要素之间的逻辑关系

**【教学要求】**

理解环境管理体系要素之间的逻辑关系

**第十节 环境因素的识别和评价**

**【教学内容】**

- 1.环境因素的识别
- 2.重要环境因素的评价
- 3.重要环境因素的控制策划

**【教学要求】**

- 1.理解环境因素识别的基本步骤和主要方法
- 2.理解重要环境因素评价的基本原则和主要方法
- 3.理解重要环境因素控制要求

**第三章 环境法律法规及其他要求**

**【教学内容】**

- 1.我国环境保护法规体系框架
- 2.环境保护标准体系及主要环境污染物排放标准
- 3.法律、法规在环境管理体系中的体现

**【教学要求】**

- 1.了解我国环境保护法规体系；
- 2.了解环境保护标准体系和主要的环境污染物排放标准；
- 3.了解法律、法规在环境管理体系各个要素中的体现，如何通过体系的运行确保法规的符合性。

**【教学方法建议】**

本章内容可以教师讲授为主，也可结合举例和课堂提问进行讨论

**第四章 环境管理体系内部审核概论**

**【教学内容】**

- 1.定义
- 2.与审核有关的原则
- 3.环境管理体系内部审核的特点
- 4.环境管理体系内部审核策划

**【教学要求】**

- 1.理解以下定义：

审核、审核准则、审核证据、审核发现、审核结论、审核组、审核员、受审核方、审核方案、审核计划、审核范围、能力

- 2.了解第一方、第二方和第三方审核的作用，共同点与不同点；
- 3.理解与审核员有关的 3 项原则，理解与审核有关的 2 项原则；
- 4.理解环境管理体系内部审核的特点；
- 5.理解环境管理体系内部审核策划的内容。

**【教学方法建议】**

本章内容可以讲授为主，结合适当举例和课堂提问进行。

## 第五章 审核方案的管理

**【教学内容】**

- 1.审核方案的策划
- 2.审核方案的职责、资源和程序
- 3.审核方案的实施
- 4.审核方案的监视和评审及改进

**【教学要求】**

- 1.了解审核方案管理的流程；
- 2.了解内部审核方案的范围、职责、资源和程序；
- 3.了解审核方案的实施；
- 4.了解内审员能力评价的内容；
- 5.了解审核方案的监视、评审和改进要求。

**【教学方法建议】**

本章内容可以教师讲授为主。

## 第六章 审核活动

### 第一节 总则

**【教学内容】**

审核活动概述

**【教学要求】**

了解典型审核活动的内容，理解内审要求的审核活动，掌握内审审核方法和要求。

### 第二节 审核的启动

**【教学内容】**

1. 指定审核组长；
2. 确定审核目的、范围和准则
3. 确定审核的可行性
4. 选择审核组成员
5. 与受审核部门建立初步联系

**【教学要求】**

1. 了解审核组长的作用和职责；
2. 理解确定审核的目的、范围和准则的作用；
3. 简要了解内审可行性要求；
4. 了解选择审核组的重要性和应考虑的因素，内审组的能力要求；
5. 简要了解内审与受审核部门建立初步联系的方式。

### 第三节 文件评审的实施

**【教学内容】**

文件评审的实施

**【教学要求】**

- 1.了解文件评审的目的、要求及实施方法；
- 2.了解内审需收集的与审核有关的文件和资料。

### 第四节 现场审核活动的准备

**【教学内容】**

- 1.编制审核计划
- 2.审核组工作分配
- 3.准备工作文件

**【教学要求】**

- 1.理解编制审核计划的作用、内容和要求，掌握审核计划编制方法；
- 2.了解审核组工作分配应考虑的内容；
- 3.理解内审需准备的工作文件内容和要求，掌握检查表的编写方法；

### 第五节 现场审核的实施

**【教学内容】**

1. 首次会议（必要时）
2. 信息的收集和验证

3. 形成审核发现
4. 准备审核结论
5. 末次会议（必要时）

**【教学要求】**

1. 了解首次会议的目的及内容，内审中可简化程序；
2. 理解信息的作用、信息与审核证据的关系，掌握收集信息的方法；
3. 理解审核发现形成的过程及记录要求；
4. 理解不符合的含义、不符合报告的主要内容并掌握编写方法；
5. 理解内审结论的形成和内容；
6. 理解末次会议的要求和内容，内审中可简化程序。

## 第六节 审核报告的编制、批准和分发

**【教学内容】**

1. 审核报告的编制
2. 审核报告的批准和分发

**【教学要求】**

1. 理解审核报告的内容并掌握编制方法；
2. 理解审核报告的批准和分发要求。

## 第七节 审核后续活动的实施

**【教学内容】**

纠正、预防或改进措施的实施和验证

**【教学要求】**

1. 理解采取纠正、预防措施或改进措施的重要性；
2. 理解对纠正措施验证的程序和方式；
3. 理解审核后续活动对质量管理体系持续改进的作用。

**【教学方法建议】**

本章涉及实践性内容较多，除教师课堂讲授外，可安排课堂练习、小组讨论等活动，帮助学员正确理解和掌握有关活动（如编制审核计划、编制检查表）的方法和技能。