

中国认证认可协会

中认协注[2007] 54号

关于发布《2007年环境管理体系国家注册审核员 笔试大纲》的通知

各相关认证机构、培训机构，注册申请人员：

为贯彻国家认监委有关认证人员考试工作改革精神，依据中国认证认可协会（CCAA）《环境管理体系审核员注册准则》（CCAA-109第2版），我会制定了《2007年环境管理体系国家注册审核员笔试大纲》，现予以发布，自2007年6月1日起实施。

特此通知。

附件：2007年环境管理体系国家注册审核员笔试大纲

二 七年四月十二日

附件：

2007 年环境管理体系国家注册审核员笔试大纲

1. 总则

本大纲依据 CCAA《环境管理体系审核员注册准则》(CCAA-109 第 2 版)(以下简称注册准则)制定,旨在通过统一的笔试,客观、公正、全面地考核参加考试的人员满足注册准则中“2.4 知识要求”的程度,及其基本的个人素质情况,为 CCAA 评价环境管理体系实习审核员注册申请人的能力提供依据。本大纲适用于拟向 CCAA 申请注册为环境管理体系实习审核员的人员。

2. 考试要求

2.1 考试对象

已完成符合注册准则 2.2.4 要求的环境管理体系审核员培训的人员。参加考试时,考试人员需提供本人身份证件和审核员培训证书原件。

考生应严格遵守考场规则(见附件一)。违反考场规则者,将取消考试资格和考试成绩。

2.2 考试方式

考试为书面闭卷考试,考试试题由 CCAA 统一编制。

考试分为基础知识和审核知识两部分,分别安排在同一天的上、下午进行,每部分考试时间为 2 小时。

参加基础知识考试时,考生不能携带任何参考资料;参加审核知识考试时,考生可参看 GB/T 24001-2004 标准文本。

申请人可以一次参加两个部分的考试,也可以一次参加一个部分的考试,两个部分都合格方为通过考试。

2.3 考试频次及地点

考试原则上每季度末月组织一次,每次在北京和选定的国内大中城市设立考点。CCAA 将提前发文通知报名,申请人可在每次设立的考点范围内选择地点报名并参加考试,具体的考试日期、地点及安排在考试前 1 个月公布。

2.4 考试费用

CCAA 根据《认证人员注册收费规则》收取考试费用。

报名截止后,无论是否参加考试,考试费用将不予退还。

2.5 考试的题型及分值

2.5.1 基础知识部分考试的题型及分值

分值分布	1. 环境管理体系标准理解 60%		
	2. 环境管理专业基础 10%		
	3. 法律法规知识 20%		
	4. 个人素质方面 10%		
题 型	数 量	单题分值 (分)	小计分值 (分)
单项选择题	15	1	15
判断题	15	1	15
多项选择题	10	2	20
填空题	10	1	10
简答题	4	5	20
分析阐述题	2	10	20

2.5.2 审核知识部分考试的题型及分值：

分值分布	1. 环境管理体系标准应用和审核知识 80%		
	2. 环境管理体系认证过程知识 10%		
	3. 对审核员管理的通用要求 5%		
	4. 组织状况、企业管理运作 5%		
题 型	数 量	单题分值 (分)	小计分值 (分)
单项选择题	15	1	15
多项选择题	5	2	10
判断题	10	1	10
简答题	3	5	15
阐述题	2	10	20
案例分析题	5	6	30

2.6 考试合格判定

基础知识部分和审核知识部分考试的满分均为 100 分，每部分 70 分（含）以上合格，两部分均合格方能通过考试。

2.7 考试结果发布

CCAA 将在考试结束后 45 天内，公布考试合格人员名单。

- b. 适用于组织环境因素的含义
 - c. 确定这些要求如何应用于组织的环境因素的内涵
- 4.3.3 目标、指标和方案
- a. 环境目标、指标与环境方针的关系
 - b. 建立目标和指标时，应考虑的因素
 - c. 方案的要求和作用
- 4.4 实施与运行
- 4.4.1 资源、作用、职责和权限
- a. 资源配置的要求
 - b. 组织最高管理者在组织环境管理体系中的作用和职责
 - c. 组织确定相关职能和层次人员的作用、职责和权限的要求
 - d. 环境管理者代表的要求
- 4.4.2 能力、培训和意识
- a. 掌握标准对“可能具有重大环境影响的工作的人员，都具备相应的能力”的要求
 - b. 理解培训需求的确定并提供培训的要求
 - c. 为组织或代表组织工作的人员的环境意识应达到的要求
- 4.4.3 信息交流
- a. 组织内部、外部环境信息交流的要求及其应用
 - b. 外部信息的接受、处理及回复
 - c. 组织就其重要环境因素与外界进行信息交流的要求
- 4.4.4 文件
- a. 环境管理体系文件应包括的内容
 - b. 环境管理体系主要要素及其相互作用的描述；相关文件的查询途径的涵义
 - c. 组织为确保对涉及重要环境因素的过程进行有效策划、运行和控制所需的文件和记录的涵义
- 4.4.5 文件控制
- a. 文件评审、发放、修订和有效和失效文件控制的要求
 - b. “确保在使用处能得到适用文件的有关版本”的要求
 - c. 理解文件和记录的区别
- 4.4.6 运行控制
- a. 所确定的重要环境因素相关的运行的含义及对其识别和策划的要求
 - b. 运行控制形成文件的要求
 - c. 运行准则的含义
 - d. 对组织使用的产品和服务中所确定的重要环境因素的控制要求
- 4.4.7 应急准备和响应

- a. 潜在的紧急情况和事故的识别和规定响应措施的要求
- b. 应急准备和响应对环境风险控制的作用
- c. 预防或减少随之产生的有害环境影响的含义
- d. 对应急准备和响应相关程序的评审和修订的要求

4.5 检查

4.5.1 监测和测量

- a. 关键特性的涵义
- b. 监测和测量的范围和要求
- c. 监测和测量设备校准、验证及维护的要求

4.5.2 合规性评价

- a. 定期评价的范围和要求

4.5.3 不符合、纠正措施和预防措施

- a. 理解识别和纠正不符合的含义
- b. 理解纠正措施和预防措施的含义和作用
- c. 对文件修改的理解

4.5.4 记录控制

- a. 理解记录的作用
- b. 掌握标准对记录管理程序的要求

4.5.5 内部审核

- a. 环境管理体系内部审核的目的和时机
- b. 审核方案的要求
- c. 审核程序的要求

4.6 管理评审

- a. 管理评审的目的和要求；
- b. 环境管理体系管理评审输入和输出的要求

3.2.3 环境管理专业基础

1. 环境管理方法和技术

(1) 环境术语

- 污染物排放类：如 COD
- 环境问题类：如酸雨
- 环境管理类：如清洁生产

重点掌握以下术语：COD、TSP、SS、重金属、污染物、危险废物、危险化学品、资源、能源、酸雨、温室效应、臭氧层、氟里昂、哈龙、循环经济、清洁生产、生命周期、环境标志、三同时、再生资源。

(2) 环境管理原则及其应用

- 清洁生产、生命周期的内容、原则

2. 环境科学和技术

理解人类活动对环境的影响以及生态系统的相互作用的基本知识：

- 水体污染物：无机污染物、有机污染物、生物性污染物
- 大气污染物：颗粒污染、气态污染
- 固体污染物：工业固废、生活垃圾、危险废物
- 噪声来源：交通、工业、建筑施工、生活
- 原辅材料的使用：单位产品中原辅材料的使用量的削减；
- 能源使用：单位产品的煤耗、电耗、水耗、清洁能源。

3. 运作的技术因素和环境因素

(1) 掌握环境因素的识别方法；

(2) 掌握重要环境因素的评价准则、方法；

(3) 了解行业常见设施、场所（锅炉房、危险化学品仓库、污水处理站、食堂、机加工车间等）运行的技术因素与环境因素；

(4) 理解污染治理的基本技术

- 废水治理技术：物理法、化学法、生物法、活性污泥处理的简单工艺流程
- 废气治理技术：物理沉降法、吸收法、吸附法、燃烧法
- 固废治理技术：填埋、焚烧
- 噪声治理技术：隔离、减振、吸声

3.2.4 法律法规和标准

1. 认证认可法规

(1) 《中华人民共和国认证认可条例》

(2) 《认证及认证培训、咨询人员管理办法》（国家质检总局令 2004 年第 61 号）

2. 我国环境法律法规标准体系（构成），法律法规的分类；

3. 环境影响评价制度、“三同时”、环境保护许可证、限期治理、排污收费等管理制度；

a. 《中华人民共和国环境影响评价法》

第一章 总则

第三章 建设项目的环评评价 第十六条、第十七条、二十条至二十七条

b. 《建设项目分类管理名录》

能够正确使用、查阅第一批、第二批分类管理名录

c. 环境保护许可证

· 防止环境污染许可证：排污许可证、危险废物收集、贮存、处置许可证等；

· 防止环境破坏许可证：如林木采伐许可证、采矿许可证等；

· 整体环境保护许可证：建设规划许可证

d. 限期治理

限期治理的含义、要求

e. 《排污费征收使用管理条例》

第一章 总则

第二章 污染物排放种类、数量的核定 第十条

4. 我国主要污染防治法的主要内容；

a. 《中华人民共和国大气污染防治法》

第一章 总则 第五条至第七条

第二章 大气污染防治的监督管理

第三章 防治燃煤产生的大气污染 第三十、第三十一条

第四章 防治机动车船排放污染 第三十二、第三十三条

第五章 防治废气、尘和恶臭污染

第六章 第四十八条

b. 《中华人民共和国水污染防治法》

第一章 总则 第二、第五条

第三章 水污染防治的监督管理 第十三条至十六条 第十九条至二十四条

第四章 防止地表水污染

第五章 防止地下水污染

第七章 附则 第六十条

c. 《中华人民共和国噪声污染防治法》

第一章 总则 第二、第三条 第七条

第二章 环境噪声污染防治的监督管理 第十三条至第十九条

第三章 工业噪声污染防治 第二十二至二十五条

第四章 建筑施工噪声污染防治

第六章 社会生活噪声污染防治 第四十一、第四十三条

第八章 附则 第六十三条

d. 《中华人民共和国固废污染防治法》

第一章 总则 第二条、第九、第十条

第二章 固体废物污染环境的监督管理 第十二条至十四条

第三章 固体废物污染环境的防治

第一节 一般规定 第二十条至二十五条

第二节 工业固体废物污染环境的防治 第二十九条至第三十四条

第四章 危险废物污染环境防治的特别规定 第四十四条至四十六条 第四十九条至五十八条

第六章 附则 第七十四、第七十五条

5. 我国主要污染物排放标准的基本要求；

a. 《污水综合排放标准》

1 主题内容与适用范围；3 定义；4 技术内容中 4.1、4.2

b. 《大气污染物综合排放标准》

1 主题内容与适用范围；3 定义；4 指标体系；5 排放速率标准分级；6 标准值；7 其他规定

c. 《工业企业厂界噪声标准》

1 标准的适用范围

d. 建筑施工厂界噪声标准

1 适用范围；2 标准值

6. 常见的环境质量标准

a. 《地表水环境质量标准》

1 范围；3 水域功能和标准分类

b. 《环境空气质量标准》

1 主题内容与适用范围；3 定义；4 环境空气质量功能区的分类和标准分级

c. 《城市区域噪声标准》

1 主题内容与适用范围；4 各类标准的适用区域；5 夜间突发噪声；6 区域及时间的划定

注：对于标准不必死记硬背具体的标准值，重点是会应用。

7. 我国用于危险废物和危险化学品管理相关法规的主要要求

a. 《国家危险废物名录》

了解该名录，会查阅

b. 《危险废物转移联单管理办法》

第四条至第十条 第十条 第十四条

c. 《危险化学品安全管理条例》

第一章 总则 第二条至第四条

第二章 危险化学品的生产、储存和使用 第八条至第二十四条

第三章 危险化学品的经营 第二十七条 第二十九条 第三十一条

第四章 危险化学品的运输 第三十五条 第三十七条、三十八条 第四十条至四十三条

第五章 危险化学品的登记与事故应急救援 第五十条、五十一条

3.2.5 个人素质

a. 阅读理解能力

b. 观察感知能力

c. 分析判断能力

d. 逻辑推理能力

4. 审核知识部分考试的范围和内容

4.1 范围

- a. 注册准则中2.3.2条款审核原则
- b. 注册准则中2.4.1.1条款管理体系审核
- c. 注册准则中2.4.1.4条款组织状况
- d. 注册准则中2.6条款审核员行为规范

4.2 内容

4.2.1 环境管理体系审核概述

- a. GB/T19011 标准中有关审核的术语和定义：

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

- b. 环境管理体系审核的类型（第一方、第二方和第三方审核）各自的作用和异同点
- c. 与审核员和审核有关的审核原则
- d. 环境管理体系审核的阶段和活动
- e. 审核方案与审核计划的不同点

4.2.2 审核的启动

- a. 指定审核组长，确定审核组长和审核员的职责
- b. 影响确定审核组规模和组成的因素
- c. 审核目的、范围和准则的内容和确定原则
- d. 确定审核是否可行性的重要性，确定审核是否可行时需考虑的因素
- e. 与受审核方建立初步联系的责任人及建立初步联系的目的

4.2.3 文件评审

- a. 文件评审的时机、目的、作用
- b. 文件评审的内容、依据、评审意见和结论

4.2.4 现场审核的准备

- a. 编制审核计划的要求（编制人、作用、提交的时间和修改）
- b. 审核计划应当包括的内容，了解审核计划适当时包括的内容
- c. 审核计划在现场审核中的灵活性
- d. 审核人日的确定依据和影响因素
- e. 审核组工作分配的原则
- f. 审核工作文件的内容和使用要求，检查表的使用
- g. 编制检查表的方法和技能（如何体现审核思路、标准要点、抽样原则、PDCA方法的要求）

4.2.5 现场审核的实施

- a. 举行首次会议的目的、时机、可能的参加人员、内容及程序
- b. 沟通的类型、目的、重要性以及对审核过程的影响
- c. 向导的作用和职责

- d. 信息与审核证据的关系，信息的来源及信息收集到形成审核结论的过程，收集信息/审核证据的方法
 - e. 审核中运用抽样技术的适宜性和后果，掌握合理抽样的方法
 - f. 有效的人际交往技能和面谈技巧，包括听和问的能力
 - g. 审核发现的形成、审核发现的评审需求以及记录的要求
 - h. 不符合的含义，严重程度分级（为了便于统一，本大纲分为严重不符合和一般不符合）
 - i. 不符合报告的主要内容，编写不符合报告的技能
 - j. 审核结论的定义，根据审核发现评价环境管理体系有效性应考虑的几个方面；认证审核的结论还应包括认证推荐建议（为了便于统一，本大纲采用：“推荐通过”、“有条件推荐通过”和“不推荐通过”三种）
 - k. 末次会议的时机、参加人员、内容及程序
 - l. 在现场审核实施活动中需要记录的内容和要求
- 4.2.6 审核报告的编制、批准和分发
- a. 审核报告应当包括的内容
 - b. 编制审核报告的要求
 - c. 审核报告的批准和分发的要求
- 4.2.7 审核的完成
- a. 审核结束的时间
 - b. 对审核信息的保密要求
- 4.2.8 审核后续活动的实施
- a. 审核后续活动的内容和要求
 - b. 不符合纠正与纠正措施的实施
 - c. 纠正措施验证的要求
- 4.2.9 环境管理体系认证过程
- a. 环境管理体系认证的过程，认证和审核的区别和联系
 - b. 第一阶段审核的目的、内容 and 要求
 - c. 第二阶段审核的目的、内容 and 要求
 - d. 监督审核和复评审核的目的 and 要求
- 4.2.10 对审核员注册管理的通用要求
- a. 我国认证认可管理体制：国家认证认可监督管理委员会（CNCA）、中国认证认可协会（CCAA）、中国合格评定国家认可中心（CNAS）
 - b. 环境管理体系审核员的注册要求
- 4.2.11 审核员行为规范
- 4.2.12 组织的状况、管理与运作的基础知识

- a. GB/T 19011-2003 标准 7.3.1c) 条款要求的知识和技能
 - 组织的规模、结构、职能和关系
 - 总体运营过程和相关术语
 - 受审核方的文化和社会习俗
- b. 组织的管理和运作常识，如：企业的生产、管理部门的常规设置和名称、运作的常用术语等

附件一：考场规则

1. 参加考试的人员必须遵守以下规则，违反者考试成绩无效：
 - 1) 考生应携带身份证件和审核员培训证书，并向监考人员出示。
 - 2) 请使用蓝色、黑色签字笔书写答案。
 - 3) 写清姓名。字迹要工整清晰，以免误判。
 - 4) 每题答案请书写在指定的位置或试卷正反面空白处。
 - 5) 听从监考人员指挥和管理，严格遵守考试时间。过时不交卷，本次考试无效。
 - 6) 不得自带并使用考场提供的标准之外的书籍、笔记、纸张等物。
 - 7) 不得使用 and 查看手机、便携电脑等电子信息设备。
 - 8) 未经监考人员准许，不得擅自离开考场。
2. 以下行为属考场违纪行为，一经发现将取消考试资格：
 - 1) 交头接耳，传递纸条。
 - 2) 抄、看他人的试卷。
 - 3) 抄、看非考场提供的笔记、书籍。
 - 4) 使用、查看手机等电子信息设备等。
 - 5) 吸烟、喧哗及其它妨害他人正常考试的行为。
 - 6) 不听从监考人员的指挥。
 - 7) 扰乱考场秩序。

附件二： 例题与参考答案

A1. 个人素质考试例题

1. 言语理解与表达

我国是桂花的故乡，西南、中南地区是它的原产地。早在战国时代，屈原的《九歌》中就曾多次出现“桂舟”、“桂酒”等词，这是最早以桂入诗的例子。陕西省勉县城南定军山武侯墓前有两株桂花，相传栽种于汉代，已有1700多年历史，人们称它们为“汉桂”。从这段文字，我们可以知道：

- A. 桂花早在1700多年前就被引入我国 B. 桂花多在我国西南、中南地区种植
C. “汉桂”是最早入诗的桂树 D. 《九歌》是我国最早的诗词

参考答案：B。

2. 数字推理

每道题给出一个数列，但其中缺少一项，要求报考者仔细观察这个数列各数字之间的关系，找出其中的排列规律，然后从四个供选择的答案中选出最合适、最合理的一个来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律，如：

1, 3, 5, 7, 9, ()
A.7 B.8 C.11 D.13

参考答案：C。

原数列是一个等差数列，公差为2，故应选C。

3. 数学运算

每道题给出一道算术式子，或者表达数量关系的一段文字，要求报考者熟练运用加、减、乘、除等基本运算法则，利用基本的数学知识，准确、迅速地计算出结果，如：

甲、乙两地相距42公里，A、B两人分别同时从甲乙两地步行出发，相向而行，A的步行速度为3公里/小时，B的步行速度为4公里/小时，问A、B步行几小时后相遇？

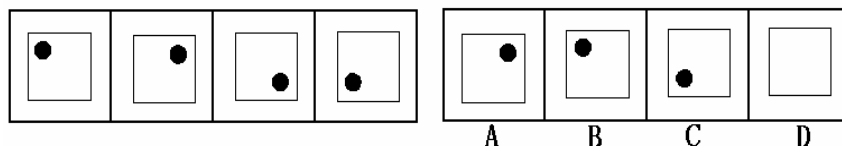
- A.3 B.4 C.5 D.6

参考答案：D。

只要把A、B两人的步行速度相加，然后被甲、乙两地间距离相除即可得出答案。

4. 推理判断

每道题给出一套或两套图形，要求报考者认真观察找出图形排列的规律，选出符合规律的一项，如：



参考答案：B。

在例题中，黑点在正方形中顺时针移动。在第5个图形中，应该正好移动到左上角。因此，答案是B。

5. 逻辑判断

每道题给出一段陈述，这段陈述被假设是正确的，不容置疑的。要求报考者根据这段陈述，选择一个最恰当的答案，该答案应与所给的陈述相符合，应不需要任何附加说明即可以从陈述中直接推出，如：

彭平是一个计算机编程专家，姚欣是一位数学家。其实，所有的计算编程专家都是数学家。我们知道，今天国内大多数综合性大学都在培养着计算机编程专家。据此，我们可以认为：

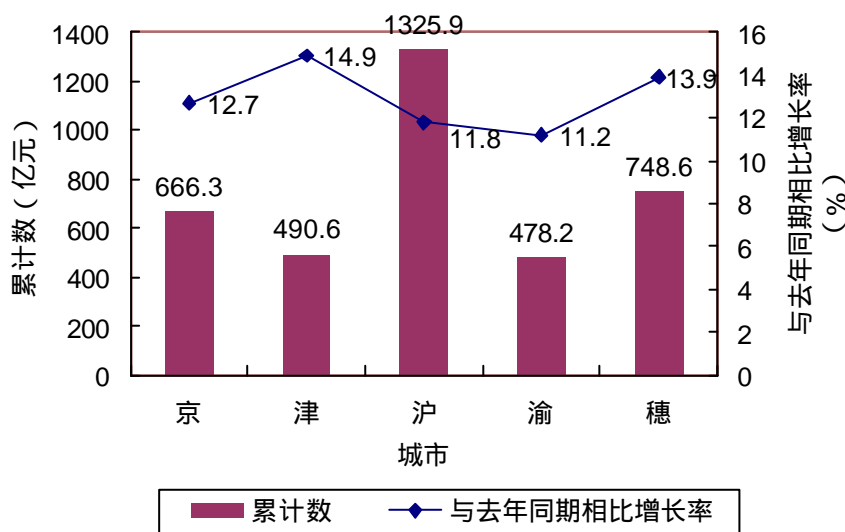
- A. 彭平由综合性大学所培养 B. 大多数计算机编程专家由综合性大学所培养
C. 姚欣并不是毕业于综合性大学 D. 有些数学家是计算机编程专家

参考答案：D。

观察 A、B、C、D 四个选项，似乎都有一定道理，但只有结论 D 是由陈述“所有的计算机编程专家都是数学家”直接推出来的，是不需要附加任何假设和补充而得出的结论。

6. 资料分析

资料分析着重考察报考者对文字、图形、表格三种形式的数据性、统计性资料进行综合分析推理与加工的能力。针对一段资料一般有 1-5 个问题，报考者需要根据资料所提供的信息进行分析、比较、计算，从四个备选答案中选出符合题意的答案，如：



2003 年第一季度五城市 GDP 情况图

根据所给图回答问题：

1. 2003 年第一季度 GDP 总量和增速均居同一位的城市有：A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个 参考答案：C。

2. 下列哪个组合的陈述是正确的？

- . 2003 年第一季度五个城市的 GDP 总量均实现了两位数增长
. 2003 年第一季度广州的经济总量首次超过了北京
. 2002 年同期重庆的 GDP 总量也是第五位

A. B. 和 C. 和 D. 、 和

参考答案：A。

A2. 基础知识和审核知识考试例题

1. 单项选择题

为消除已发现的不符合的原因所采取的措施是_____。

- A.纠正 B.纠正措施 C.预防措施 D.持续改进

参考答案：B。

2. 多项选择题

组织在环境方针中应作出哪些承诺？

- A.持续改进 B.遵守适用的法律法规 C.环境绩效 D.污染预防 E.全员培训

参考答案：A、B、D。

3. 判断题

识别环境因素时，仅需识别本组织活动、产品和服务中能够控制的环境因素。

参考答案：×。

4. 填空题

一个机械加工企业的污水直接排入属于国家《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体的地表水中，该企业的污水应执行污水综合排放标准中的_____级标准。

参考答案：二。

5. 简答题

组织在识别环境因素时，应考虑哪几种类型的环境影响？

参考答案：应考虑下列类型的环境影响

- a) 向大气的排放；
- b) 向水体的排放；
- c) 向土地的排放；
- d) 原材料和自然资源的使用；
- e) 能源使用；
- f) 能量释放（如热、辐射、振动等）；
- g) 废物和副产品；
- h) 物理属性，如大小、形状、颜色、外观等共八个方面的环境影响。

6. 阐述题

阐述在进行环境管理体系审核时，对 ISO14001 标准 4.3.2 条款要求的审核要点？

参考答案：审核要点如下：

1、判定组织的环境管理体系是否已充分识别适用法律法规要求并建立了获取这些要求的渠道；

组织所识别的法律法规要求的内容应足够具体，从而有助于环境管理体系的建立和实施，并为进行法律法规符合性评价提供充分的依据。

2、判定组织的环境管理体系是否已将这些法律法规要求应用于组织环境因素的控制，组织是否已充分将法律法规要求转换为适宜的环境管理体系（EMS）要求。

7. 案例分析题

例题：企业的环境监测站负责对本企业排放的污水进行监测，审核员查阅相关污水监测数据，其结果均符合相关污水排放标准。审核员又发现该监测站使用的用于校准仪器的标准样品已经过期。

根据上述例题，请判断是否存在不符合？如存在，不符合 ISO14001 标准中的哪个要素的要求？

参考答案：不符合要素 4.5.1 中组织应确保所使用的监测和测量设备经过校准或验证，妥善维护并保存相关的记录的要求。

附件三：参考书目

【1】全国环境管理标准化技术委员会秘书处、中国认证机构国家认可委员会秘书处、中国认证人员国家注册委员会秘书处编著：国家标准化委员会统一宣贯教材《2004 版环境管理体系国家标准理解与实施》，中国标准出版社，北京，2005 年 7 月

【2】中国认证机构国家认可委员会、中国认证人员与培训机构国家认可委员会、全国质量管理和质量保证标准化技术委员会编著：国家标准化委员会统一宣贯教材、国家认证认可监督管理委员会指定培训教材：《GB/T 19011-2003 质量和（或）环境管理体系审核指南》（中国标准出版社，北京，2003 年 8 月

主题词：审核员 笔试 大纲 通知

抄送：国家认监委：认可监管部；

本协会：存档（2）

中国认证认可协会

2007 年 4 月 17 日印出

录入：龚 正

校对：傅瑞云
