附件2

**环境管理体系国家注册审核员笔试大纲  
第2版第2次修订**

1．总则  
本大纲依据CCAA《环境管理体系审核员注册准则》（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（以下简称“申请人”或“考生”）。参加考试时，考生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纪律（见附件一），并自觉服从监考人员等考试工作人员管理。  
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。  
考试分为审核知识和基础知识两部分，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，考场提供GB/T 24001－2004标准文本供考生参阅。  
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，两部分均合格方能满足注册准则要求。  
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、地点在考试前40天公布。  
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，考生无论是否参加考试，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  
  
2.6考试合格判定  
基础知识部分满分为120分，96分（含）以上合格，审核知识部分考试的满分为100分，70分（含）以上合格，两部分均合格方能满足注册准则要求。  
2.7 考试结果发布  
CCAA将在考试结束后45天（遇法定节日顺延）内公布考试合格人员名单。  
3. 基础知识部分的考试范围和内容  
3.1范围  
a.注册准则中2.3.1条款“个人素质”的要求；  
b.注册准则中2.4.1.2条款环境管理体系；  
c.注册准则中2.4.1.3条款法律法规；  
d.环境管理体系审核员通用和特定知识、技能（环境管理专业知识）。  
3.2 内容  
3.2.1 GB/T 24001－2004标准  
3.2.1.1“引言”部分的理解  
重点理解：标准的目的及特点，标准的运行模式和PDCA的含义。  
3.2.1.2“范围”部分的理解  
重点理解：标准的适用范围。  
3.2.1.3术语和定义  
理解GB/T 24001－2004标准中的所有术语和定义。  
3.2.1.4环境管理体系要求（下面按标准条款号编排）  
4.1总要求  
a.对“组织应根据本标准的要求建立、实施、保持和持续改进环境管理体系，确定如何实现这些要求，并形成文件”的理解；  
b.对“组织应界定环境管理体系的范围，并形成文件”的理解。  
4.2环境方针  
a.组织的环境方针在组织环境管理体系中的作用；  
b.标准中对环境方针内容的要求；  
c.标准中对环境方针的管理要求；  
d.对“为组织或代表组织工作的人员”的理解。  
4.3 策划  
4.3.1环境因素  
a.程序的要求；  
b.环境因素识别的范围和需要考虑的因素；  
c.对“活动、产品和服务”的理解；  
d.对“能够控制或能够施加影响的环境因素”的理解；  
e.对“确定对环境具有、或可能具有重大影响的因素的理解；  
f.对“组织应将这些信息形成文件并及时更新”要求中“这些信息”和“及时更新”的理解；  
g.对“组织应确保重要环境因素在建立、实施和保持环境管理体系时加以考虑”的理解。  
4.3.2法律法规和其他要求  
a. 程序的要求；  
b.法律法规、其他要求的概念；  
c.对“识别适用于其活动、产品和服务中环境因素的法律法规和其他应遵守的要求”的理解；  
d.对“确定这些要求如何应用于组织的环境因素”的理解；  
e.对“组织应确保在建立、实施和保持环境管理体系时，对这些适用的法律法规和其他要求加以考虑”的理解。  
a.环境方针、环境目标、指标、方案之间的关系；  
b.建立目标和指标时，应考虑的因素；  
c.制定方案的目的和要求。  
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.确定作用、职责和权限的目的，应如何考虑；  
d.环境管理者代表的要求。  
4.4.2 能力、培训和意识  
a. 程序的要求；  
b.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”的理解；  
c.对“确定培训需求”的理解,对其他措施的理解；  
d.对环境意识的要求。  
4.4.3 信息交流  
a.程序的要求；  
b.对内部信息交流的要求及理解；  
c.对“与外部相关方联络的接收、形成文件和回应”的理解；  
d.对“组织应决定是否就其重要环境因素与外界进行信息交流，并将决定形成文件”的理解。  
4.4.4 文件  
a.环境管理体系文件应包括的内容；  
b.对“相互作用的描述”，以及相关文件查询途径的理解；  
c.对“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”的理解。  
4.4.5 文件控制  
a.程序的要求；  
b.对内部文件控制的要求；  
c.对外来文件管理的要求；  
d.理解文件和记录的区别。  
4.4.6 运行控制  
a.运行控制的目的；  
b.对“识别和策划与所确定的重要环境因素相关的运行”的理解；  
c.对“规定的条件”的理解；  
d.对“形成文件的程序”的理解；  
e.运行准则的含义；  
f.对“组织使用的产品和服务中所确定的重要环境因素，应建立、实施并保持程序”的理解和控制要求。  
4.4.7 应急准备和响应  
a.程序的要求；  
b.对“可能对环境造成影响的潜在的紧急情况和事故”的理解；  
c.对“预防或减少随之产生的有害环境影响”的理解；  
d.对“响应措施”的理解；  
e.对应急准备和响应程序评审和修订的要求；  
f.可行时，组织应定期试验的要求。  
4.5 检查  
4.5.1监测和测量  
a.程序的要求；  
b.对“关键特性”的理解；  
c.对“环境绩效、运行控制、目标和指标符合情况的信息”的理解；  
d.对监测和测量设备的要求。  
4.5.2 合规性评价  
a.合规性评价的目的；  
b.程序的要求；  
c.标准中对其他要求评价的要求；  
d.对评价输入的理解；  
f.标准中保存定期评价结果的记录的要求。  
4.5.3不符合、纠正措施和预防措施  
a.程序的要求；  
b.理解识别不符合的途径；  
c.理解纠正、纠正措施和预防措施的要求和不同点；  
d.对“所采取的措施应与问题和环境影响的严重程度相符”的理解；  
e.对“文件进行必要的更改”的理解。  
4.5.4记录控制  
a.记录的作用；  
b.程序的要求；  
c.对记录应“具有可追溯性”的理解。  
4.5.5内部审核  
a.内部审核的目的和安排要求；  
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要求；  
c.环境管理体系管理评审的输出要求。  
3.2.2 环境管理专业基础  
3.2.2.1 环境术语  
应重点理解：  
a.环境质量/排放标准中常见的污染物概念或术语：COD、BOD5、SS、 重金属、TSP、PM10、烟尘、颗粒物、SO2 、氮氧化物；  
b.环境问题中常见的概念或术语：酸雨、温室效应、臭氧层破坏、水体富营养化、危险化学品、危险废物；  
c.环境管理中常见的概念或术语：清洁生产、循环经济、生命周期、可再生能源。  
3.2.2.2 环境科学和技术  
重点掌握以下人类活动对环境的影响及对生态系统相互作用的基本知识：  
a.水体中常见污染物对水环境的影响：金属毒物(重金属)、有机污染物、无机污染物、植物营养物、酸、碱、悬浮物；  
b.常见污染物对大气环境的影响：颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物；  
c.固体污染物对环境的影响，了解常见的危险废物，如：废药物、药品；废矿物油；油/水、烃/水混合物或乳化液；涂料废物及废有机溶剂等；  
d.噪声污染对环境的影响；  
e.理解资源、能源使用对环境的影响。  
3.2.2.3 运作过程的环境因素及控制  
a.了解环境因素的识别方法；  
b.了解重要环境因素的评价准则、方法；  
c.了解一些行业常见设施、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）运行活动产生的主要环境因素及其控制方法。  
3.2.2.4 环境治理技术  
⑴ 废水治理技术：  
a.了解物理法处理的对象及常用的方法；  
b.了解化学法处理的对象及常用的方法；  
c.了解生物法（生化法）处理的对象及活性污泥处理的简单工艺流程；  
d.了解物理化学法常用的方法。  
⑵ 废气治理技术：  
a.了解颗粒污染物治理的对象和方法；  
b.了解常见气态污染物治理技术（吸收、吸附、燃烧）。  
⑶ 固体废物治理技术：  
a.理解固体废物处置的“三化”原则（减量化、资源化、无害化）；  
b.了解固体废物处置常见方法：物理处理的方法、化学处理的方法、固化处理的方法、生物处理的方法，以及焚烧、土地填埋处置的方法。  
⑷ 噪声治理技术：  
a.了解声源控制的基本要求；  
b.了解对噪声传播途径的控制方法：吸声、隔离、消声、减振的方法。  
3.2.3 法律法规和标准  
以下所引用的法律法规和标准均为现行有效版本。  
3.2.3.1 认证认可法规  
a.《中华人民共和国认证认可条例》；  
b.《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）。  
3.2.3.2 我国环境法律法规体系  
3.2.3.3 重点掌握的法律法规要求  
a.以下法律法规中涉及的守法要求和“附则”中的术语：  
《中华人民共和国环境保护法》；  
《中华人民共和国大气污染防治法》第十一条、第十二条、第十三条、第十五条、第二十条、第三十条至第三十三条、第三十六条至第四十二条、第四十四条；  
《中华人民共和国水污染防治法》第九条、第十七条、第十八条、第二十条、第二十三条、第二十九条至第三十九条、四十一条、第四十二条、第四十三条、第四十五条、第四十六条、第四十七条、第五十一条、第五十二条至第五十五条、第六十七条、第六十八条、七十四条第二款、第九十一条；  
《中华人民共和国噪声污染防治法》第十三条至第十九条、第二十二条至第二十五条、第二十七条至第三十条、第三十一条、第四十一条、第四十三条、第六十三条；  
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三条、第五条、第十三条、第十四条、第十七条、第十八条、第二十条至第二十五条、第二十八条、第三十条至第三十四条、第五十二条、第五十三条、第五十七条至六十四条、第八十八条；  
《中华人民共和国放射性污染防治法》第二十八条、第三十至三十三条、第四十条至第四十二条、第四十五条至第四十七条、第六十二条；  
《中华人民共和国节约能源法》第二条、第三条、第二十七条、第五十二条、第五十三条、第五十五条；  
《中华人民共和国环境影响评价法》第七条、第八条、第十六条、第二十条至第二十二条、第二十四第至二十七条；  
《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十六条至第二十三条、；  
《危险化学品安全管理条例》第三条、第五条、第十三至十五  
条、第十八条、第二十条、第二十二条、第二十四至二十六条、第二十九条、第三十二至三十三条、第三十六至三十七条、第四十三至四十四条、第六十七条、第七十一条、  
《国家危险废物名录》第二条、第三条、第五条、第六条、第八条。  
b.环境法律中涉及的有关环境管理制度，如：排污收费制度、环境保护许可制度、限期治理制度、排污申报登记制度和污染物排放总量控制制度等的要求。  
3.2.3.4 环境保护标准  
a.我国环境标准体系的分类、分级。  
b.重点理解以下标准（注：对于标准不必背具体数值，重点是正确理解）：  
《地表水环境质量标准》CB 3838： 范围、水域功能区和标准分类；  
《环境空气质量标准》GB 3095：环境空气质量功能区的分类和标准分级；  
《声环境质量标准》GB 3096: 术语3.2、3.4、3.7、3.8、3.9以及声环境功能区分类；  
《污水综合排放标准》GB 8978：适用范围、定义（重点掌握3.1、3.2），以及技术内容中的4.1、4.2；  
《大气污染物综合排放标准》GB 12697：适用范围、定义（重点掌握3.3、3.4、3.10）、指标体系（4）、排放速率标准分级（5）及其他规定（重点掌握7.1、7.4、9.1）；  
《锅炉大气污染物排放标准》 GB 13271：范围、定义（重点掌握3.2、3.4）、区域的划分(4.1)、年限的划分 (4.2)、 排放限值的要求及其他规定（重点掌握4.6.1至4.6.4）；  
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348：适用范围、  
术语（重点掌握3.1、3.4、3.6、3.7、3.8、3.13）、 厂界环境噪声排放限值的要求（4.1）、测点位置（重点掌握5.3.2）、测量结果修正的要求（5.7） ；  
《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523：适用范围、术语（重点掌握3.1、3.5）、场界噪声排放限值的要求（4）、测点位置（重点掌握5.3.2）、 5.7测量结果修正的要求；  
3.2.4 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.标准、专业基础知识和法规知识在审核中的应用；  
b.注册准则2.3.2审核原则；  
c.注册准则2.4.1.1管理体系审核；  
d.注册准则2.4.1.4组织状况；  
e.注册准则2.6审核员行为规范。  
4.2 GB/T 19011-2013  
4.2.1 环境管理体系审核概述  
a. GB/T 19011 第3章 术语和定义。  
b.环境管理体系审核的类型（第一方、第二方和第三方审核）、界定、作用和异同点。  
c.审核原则。  
d．审核方案（流程图；规定每次审核的目的、范围和准则；选择审核组成员）  
e．环境管理体系审核的阶段及审核活动  
4.2.2审核的启动  
a．总则  
b．与受审核方建立初步联系  
c．确定审核的可行性  
4.2.3 审核活动的准备  
a．审核准备阶段的文件评审  
b．编制审核计划  
c．审核组工作分配  
d．准备工作文件  
4.2.4审核活动的实施  
a．总则  
b．举行首次会议  
c．审核实施阶段的文件评审  
d．审核中的沟通  
e．向导和观察员的作用和责任  
f．信息的收集和验证及附录B.3 抽样  
g．形成审核发现  
h．准备审核结论  
i．举行末次会议  
4.2.5审核报告的编制和分发  
a．审核报告的编制  
b．审核报告的分发  
4.2.6审核的完成  
4.2.7审核后续活动的实施  
4.3 ISO/IEC 17021:2011(CNAS CC01-2011)  
4.3.1环境管理体系认证过程  
ISO/IEC 17021:2011(CNAS CC01-2011)中9.1.11-9.1.15，9.2-9.6条款规定的与审核和认证活动有关的要求。  
4.3.2 GB/T 19011-2013与ISO/IEC 17021:2011(CNAS CC01-2011) 之间的关系  
4.4 认证认可管理体制和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;  
c. 审核员个人行为和行为规范  
d. GB/T 19011-2013标准7.2.3条款要求的知识和技能  
4.5 标准、专业基础知识和法规知识在审核中的应用  
a.GB/T 24001－2004标准的综合理解和应用。  
b. 基础知识部分《环境管理专业基础知识》中需重点理解和重点掌握的内容的应用，环境因素的识别和控制方法在审核中的应用；  
c.法律法规知识在审核中的应用。  
附件一：考场纪律及考试违规认定与处理  
一、考场纪律  
考生应严格遵守以下考场纪律，并自觉服从监考人员等考试工作人员管理，不得以任何理由妨碍监考人员等考试工作人员履行职责，不得扰乱考场及其他考试工作地点的秩序。  
（一）考生应重道德、讲诚信，互相尊重。  
（二）考生应携带《准考证》等规定证件，在规定时间和地点参加考试。  
（三）考生应按规定向监考人员出示相关证件，并按准考证号（座位号）入座。将《准考证》等相关证件放在指定位置以便核验。  
（四）考生进入考场除考试用蓝、黑签字笔外，其他任何物品不准带入考场。  
严禁携带各种通讯工具（如手机、电脑及其他无线接收、传送设备等）、电子存储记忆录放等设备进入考场。严禁随身夹带文字材料及其他与考试无关的物品。  
（五）考生在领到试卷后，应在指定位置清楚地填写姓名、准考证号、座位号等信息。  
（六）考生应使用蓝、黑签字笔作答，不得使用红色等其他颜色笔或铅笔答题。  
考生应将答案书写在试卷指定位置，不准在答卷上做任何标记。  
使用规定以外的笔答题或未在试卷指定位置作答的答案，均视为无效答案，不记成绩。  
（七）考生在考场内必须保持安静。  
不准吸烟，不准喧哗，不准交头接耳、左顾右盼、打手势、  
做暗号，不准夹带、旁窥、抄袭或有意让他人抄袭，不准传抄答案或交换试卷、草稿纸。考场内不得自行传递文具、用品等。  
（八）考试结束前要离开考场的考生须先将试卷反扣在桌面上，再举手提出离场，经监考人员允许后才准离开考场。离开考场后不得再次进场续考，也不准在考场附近逗留、交谈、喧哗。  
（九）考生不得将试卷、草稿纸、考试用标准等考场上所发的任何考试材料带出考场。  
二、违规认定与处理  
考生不遵守考场纪律，不服从考试工作人员的安排与要求，有下列行为之一的，认定为考试违纪行为：  
（一）携带规定以外的物品进入考场或者未放在指定位置。  
（二）未在规定的座位参加考试。  
（三）考试开始信号发出前答题或者考试结束信号发出后继续答题。  
（四）在考试过程中旁窥、交头接耳、互打暗号或者手势。  
（五）在考场或者禁止的范围内，喧哗、吸烟或者实施其他影响考场秩序行为。  
（六）未经考试工作人员同意在考试过程中擅自离开考场。  
（七）将试卷(含答题纸等)、草稿纸等考试用纸带出考场。  
（八）用规定以外的笔或者纸答题或者在试卷规定以外的地方书写姓名、考号或者以其他方式在答卷上标记信息。  
（九）其他违反考场规则但尚未构成作弊的行为。  
考生违背考试公平、公正原则，以不正当手段获得或者试图获得试题答案，有下列行为之一的，认定为考试作弊行为：  
（一）携带与考试内容相关的文字材料或者存储有与考试内容相关资料的电子设备参加考试。  
（二）抄袭或者协助他人抄袭试题答案或者与考试内容相关的资料。  
（三）抢夺、窃取他人试卷、答卷或者强迫他人为自己抄袭提供方便。  
（四）在考试过程中使用通讯设备。  
（五）由他人冒名代替参加考试。  
（六）故意销毁试卷、答卷或者考试材料。  
（七）在答卷上填写与本人身份不符的姓名、考号等信息。  
（八）传、接物品或者交换试卷、答卷、草稿纸。  
（九）其他作弊行为。  
考生如有考试违纪行为之一的，取消该科目的考试成绩；考生如有考试作弊行为之一的，取消其当次报名参加考试的各科成绩；考生如扰乱考试工作场所秩序，拒绝、妨碍考试工作人员履行管理职责的，终止其继续参加该科目考试，其当次报名参加考试的各科成绩无效。  
违规考生如具备CCAA认证人员注册资格的，还将按照《注册人员资格处置规则》进行相应的资格处置。