

全国环境影响评价工程师职业资格 考 试 大 纲

(2014 年版)

中 华 人 民 共 和 国 环 境 保 护 部 组 织 编 写
中 华 人 民 共 和 国 人 力 资 源 和 社 会 保 障 部 审 定

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

全国环境影响评价工程师职业资格考试大纲: 2014 年版/环境保护部环境工程评估中心组织编写. —7 版. —北京: 中国环境出版社, 2014.3

全国环境影响评价工程师职业资格考试系列参考教材

ISBN 978-7-5111-1725-0

I. ①全… II. ①环… III. ①环境影响—评价—工程师—资格考试—考试大纲 IV. ①X820.3-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 027481 号

出 版 人 王新程
责任编辑 黄晓燕
封面制作 宋 瑞

出版发行 中国环境出版社

(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.com.cn>

电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn

联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)

010-67112735 (环评与监察图书出版中心)

发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2005 年 1 月第 1 版 2014 年 3 月第 7 版
印 次 2014 年 3 月第 1 次印刷
开 本 880×1230 1/32
印 张 2
字 数 50 千字
定 价 8.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

前 言

根据原人事部、国家环境保护总局印发的《环境影响评价工程师职业资格制度暂行规定》和《环境影响评价工程师职业资格考试实施办法》（国人部发[2004] 13 号）的规定，环境影响评价工程师职业资格考试自 2005 年起每年举行一次。该考试设四个科目：《环境影响评价相关法律法规》、《环境影响评价技术导则与标准》、《环境影响评价技术方法》和《环境影响评价案例分析》。参加四个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目考试；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目考试。

为指导考试命题和环境影响评价专业技术人员复习备考，由国家环境保护总局组织编写、原人事部审定的《全国环境影响评价工程师职业资格考试大纲》于 2005 年 1 月正式出版。考试大纲从实际出发，注重考查环境影响评价专业技术人员必备的法律法规和基础理论知识以及解决实际问题的能力。考试大纲中对专业知识的要求分为掌握、熟悉、了解三个层次，掌握即要求能在实际工作中灵活运用，熟悉即要求能够理解并简单应用，了解即要求具有环境影响评价相关的广泛知识。考试大纲中有关法律、法规及导则、标准的

考试内容均为现行法律、法规和导则、标准中的相应内容。

根据最新发布的环境影响评价相关法规、政策和标准，环境保护部对考试大纲进行了第八次修订，本版考试大纲是 2014 年环境影响评价工程师职业资格考试命题和复习备考的依据。

目 录

第一科目 环境影响评价相关法律法规.....	1
第二科目 环境影响评价技术导则与标准.....	16
第三科目 环境影响评价技术方法.....	31
第四科目 环境影响评价案例分析.....	39
附录 第一科目第三部分涉及的部门规章和规范性文件.....	42
考试说明	45
考试样题	48
环境影响评价工程师职业资格制度暂行规定.....	51
关于 2014 年度专业技术人员资格考试计划及有关问题通知 人社厅函[2013]544 号.....	55

第一科目 环境影响评价相关法律法规

考试目的

通过本科目考试，检验具有一定实践经验的环境影响评价专业技术人员对从事环境影响评价所必需的法律法规、政策等相关知识了解、熟悉、掌握的程度和在环境影响评价及相关业务工作中正确理解、执行国家相关法律法规和政策的能力。

考试内容

一、环境保护法律法规体系

- (1) 熟悉我国环境保护法律法规体系的构成；
- (2) 了解我国环境保护法律法规体系中各层次之间的相互关系。

二、《中华人民共和国环境保护法》

- (1) 掌握环境的含义；
- (2) 掌握建设项目环境影响报告书的有关规定；
- (3) 熟悉保护自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、水源涵养区域、自然遗迹、人文遗迹、古树名木的有关规定；
- (4) 掌握加强农业环境保护的有关规定；
- (5) 掌握产生环境污染和公害的单位必须采取有效措施防治污染和公害的有关规定；

- (6) 掌握新建和技术改造的工业企业防治污染和公害的有关规定；
- (7) 掌握建设项目防治污染设施“三同时”的有关规定；
- (8) 熟悉因发生事故或者其他突发性事件，造成或者可能造成污染事故的单位应当加强防范的有关规定。

三、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《规划环境影响评价条例》及配套的部门规章、规范性文件

(一) 环境影响评价的定义及原则

- (1) 掌握环境影响评价的法律定义；
- (2) 掌握环境影响评价的原则。

(二) 规划的环境影响评价

- (1) 熟悉需进行环境影响评价的规划的类别、范围及评价要求；
- (2) 掌握对规划进行环境影响评价应当分析、预测和评估的内容；
- (3) 掌握规划有关环境影响篇章或者说明以及专项规划环境影响报告书的主要内容；
- (4) 了解规划环境影响评价文件质量责任主体的有关规定；
- (5) 熟悉规划环境影响评价公众参与的有关规定；
- (6) 熟悉专项规划环境影响报告书的审查程序和审查时限；
- (7) 熟悉专项规划环境影响报告书审查意见应当包括的内容；
- (8) 熟悉审查小组应当提出对专项规划环境影响报告书进行修改并重新审查或者不予通过环境影响报告书意见的情形；
- (9) 熟悉专项规划环境影响报告书结论及审查意见采纳的有关规定；
- (10) 掌握规划环境影响跟踪评价的相关规定；
- (11) 了解规划环境影响评价文件审查小组以及规划环境影响评

价技术机构在规划环境影响评价中应承担的法律责任；

(12) 了解规划环境影响评价与建设项目环境影响评价的联动机制；

(13) 了解推进重点领域规划环境影响评价的要求。

(三) 建设项目的环境影响评价

1. 建设项目环境影响评价分类管理

(1) 掌握建设项目环境影响评价分类管理的有关法律规定；

(2) 掌握环境影响评价分类管理中类别确定的原则规定；

(3) 掌握建设项目环境影响评价分类管理中环境敏感区的规定。

2. 建设项目环境影响评价文件的编制与报批

(1) 掌握建设项目环境影响报告书内容的有关法律规定；

(2) 掌握环境影响报告表的内容和填报要求；

(3) 掌握建设项目环境影响评价公众参与的有关规定；

(4) 熟悉重点领域建设项目环境影响评价的要求；

(5) 熟悉建设项目环境影响评价文件报批的有关规定及审批时限；

(6) 熟悉建设项目环境影响评价文件重新报批和重新审核的有关规定。

3. 建设项目环境影响评价分级审批

(1) 了解国务院环境保护行政主管部门负责审批的环境影响评价文件的范围；

(2) 了解省级环境保护行政主管部门提出建设项目环境影响评价分级审批建议的原则。

4. 建设项目环境影响评价的实施

(1) 掌握建设项目实施环境保护对策措施的有关规定；

(2) 熟悉建设项目环境影响后评价的有关规定；

(3) 了解建设单位未依法执行环境影响评价制度擅自开工建设应承担的法律责任。

5. 建设项目环境影响评价机构资质管理

- (1) 掌握建设项目环境影响评价机构资质管理的有关法律规定；
- (2) 掌握建设项目环境影响评价资质等级和评价范围划分的有关规定；
- (3) 了解建设项目环境影响评价机构资质条件的有关规定；
- (4) 熟悉建设项目环境影响评价机构的管理、考核与监督的有关规定；
- (5) 熟悉建设项目环境影响评价机构应承担的法律责任；
- (6) 熟悉建设项目环境影响评价机构违反资质管理有关规定应受的处罚。

6. 建设项目环境影响评价行为准则

熟悉承担建设项目环境影响评价工作的机构及其环境影响评价技术人员的行为准则。

(四) 建设项目竣工环境保护验收

- (1) 掌握建设项目竣工环境保护验收的范围；
- (2) 熟悉建设单位申请竣工环境保护验收的时限及延期验收的有关规定；
- (3) 掌握对建设项目竣工环境保护验收实施分类管理的规定；
- (4) 了解申请建设项目竣工环境保护验收应提交的材料；
- (5) 掌握建设项目竣工环境保护验收的条件；
- (6) 熟悉建设项目试生产环境保护的有关规定；
- (7) 熟悉建设单位未按有关规定申请环境保护设施竣工验收应受的处罚；
- (8) 了解建设项目需配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或验收不合格，主体工程正式投入生产或者使用的，建设单位应受的处罚；
- (9) 熟悉承担建设项目竣工环境保护验收监测或调查工作的单位及其人员的行为准则。

（五）环境影响评价工程师职业资格制度

- （1）熟悉环境影响评价工程师登记的有关规定；
- （2）掌握环境影响评价工程师的职责；
- （3）掌握环境影响评价工程师违反有关规定应受的处罚；
- （4）了解环境影响评价工程师继续教育的有关规定。

（六）环境影响评价从业人员职业道德规范

了解环境影响评价从业人员职业道德规范的主要内容。

四、环境影响评价相关法律法规

（一）《中华人民共和国大气污染防治法》

- （1）熟悉企业应当优先采用清洁生产工艺，减少大气污染物产生的有关规定；
- （2）掌握防治燃煤产生大气污染的有关规定；
- （3）掌握防治废气、粉尘和恶臭污染的有关规定。

（二）《中华人民共和国水污染防治法》

- （1）了解本法的适用范围；
- （2）熟悉水污染防治原则的有关规定；
- （3）掌握水环境质量和水污染物排放标准制定的有关规定；
- （4）掌握新建、改建、扩建直接或间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施环境影响评价的有关规定；
- （5）熟悉国家对重点水污染物排放实施总量控制制度的有关规定；
- （6）掌握禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物的有关规定；
- （7）掌握水污染防治措施的有关规定；

(8) 掌握饮用水源和其他特殊水体保护的有关规定；

(9) 了解生产、储存危险化学品的企业事业单位应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体的规定。

(三)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

(1) 掌握环境噪声、环境噪声污染、噪声排放、噪声敏感建筑物和噪声敏感建筑物集中区域的含义；

(2) 掌握工业噪声污染防治的有关规定；

(3) 熟悉建筑施工噪声污染防治的有关规定；

(4) 掌握交通运输噪声污染防治的有关规定；

(5) 熟悉社会生活噪声污染防治的有关规定。

(四)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

(1) 掌握固体废物、工业固体废物、生活垃圾、危险废物、贮存、处置、利用的含义；

(2) 了解本法的适用范围；

(3) 掌握固体废物污染防治原则；

(4) 掌握固体废物贮存、处置设施、场所的有关规定；

(5) 掌握企业事业单位应当对其产生的工业固体废物加以利用、安全分类存放或采取无害化处置措施的有关规定；

(6) 掌握矿业固体废物贮存设施停止使用后应当按照有关环境保护规定进行封场的有关规定；

(7) 掌握建设、关闭生活垃圾处置设施、场所的有关规定；

(8) 熟悉危险废物污染防治的特别规定。

(五)《中华人民共和国海洋环境保护法》

(1) 了解本法的适用范围；

(2) 了解海洋环境污染损害、内水、滨海湿地、海洋功能区划的含义；

- (3) 了解海洋生态保护的有关规定；
- (4) 掌握入海排污口设置的有关规定；
- (5) 掌握禁止、严格限制或严格控制向海域排放废液或废水的有关规定；
- (6) 掌握须采取有效措施处理并符合国家有关标准后，方能向海域排放污水或废水的规定；
- (7) 熟悉防治海岸工程建设项目对海洋环境的污染损害的有关规定。

(六)《中华人民共和国放射性污染防治法》

- (1) 了解本法的适用范围；
- (2) 了解核设施选址、建造、运营、退役前进行环境影响评价的有关规定；
- (3) 了解开发利用或关闭铀（钍）矿前进行环境影响评价的有关规定；
- (4) 了解产生放射性废液的单位排放或处理、贮存放射性废液的有关规定；
- (5) 了解放射性固体废物的处置方式及编制处置设施选址规划的有关规定；
- (6) 掌握产生放射性固体废物的单位处理处置放射性固体废物的有关规定。

(七)《中华人民共和国清洁生产促进法》

- (1) 了解清洁生产的法律定义；
- (2) 了解国家对浪费资源和严重污染环境的落后生产技术、工艺、设备和产品实行限期淘汰制度的规定；
- (3) 熟悉企业在进行技术改造时应采取的清洁生产措施。

(八)《中华人民共和国循环经济促进法》

- (1) 了解循环经济、减量化、再利用、资源化的法律定义；

(2) 了解发展循环经济应遵循的原则；

(3) 熟悉企业事业单位应采取措施降低资源消耗，减少废物的产生量和排放量，提高废物的再利用和资源化水平的规定；

(4) 熟悉新建、改建、扩建建设项目必须符合本行政区域主要污染物排放、建设用地和用水总量控制指标的要求；

(5) 熟悉减量化、再利用和资源化的有关规定。

(九)《中华人民共和国水法》

(1) 熟悉水资源开发利用的有关规定；

(2) 熟悉建立饮用水水源保护区制度的有关规定；

(3) 掌握设置、新建、改建或者扩大排污口的有关规定；

(4) 熟悉河道管理范围内禁止行为的有关规定；

(5) 了解禁止围湖造地、围垦河道的规定；

(6) 了解工业用水应增加循环用水次数，提高水的重复利用率的规定。

(十)《中华人民共和国节约能源法》

(1) 熟悉能源和节能的法律定义；

(2) 了解国家节能政策的有关规定；

(3) 熟悉国家对落后的耗能过高的用能产品、设备实行淘汰制度的规定；

(4) 熟悉禁止生产、进口、销售及使用时国家明令淘汰或者不符合强制性能源效率标准的用能产品、设备、生产工艺的规定；

(5) 了解工业节能的有关规定。

(十一)《中华人民共和国防沙治沙法》

(1) 了解土地沙化的法律定义；

(2) 掌握沙化土地封禁保护区范围内禁止行为的有关规定。

（十二）《中华人民共和国草原法》

（1）了解编制草原保护、建设、利用规划应当遵循的原则及应当包括的内容；

（2）掌握基本草原保护制度的有关规定；

（3）熟悉禁止开垦草原的有关规定。

（十三）《中华人民共和国文物保护法》

（1）了解在文物保护单位的保护范围及建设控制地带内不得进行的活动的相关规定；

（2）熟悉建设工程选址中保护不可移动文物的有关规定。

（十四）《中华人民共和国森林法》

（1）熟悉森林的分类；

（2）了解进行勘查、开采矿藏和各项建设工程占用或者征用林地的有关规定；

（3）掌握禁止毁林开垦、开采等行为的有关规定；

（4）熟悉采伐森林和林木必须遵守的规定。

（十五）《中华人民共和国渔业法》

（1）了解本法的适用范围；

（2）熟悉在鱼、虾、蟹洄游通道建闸、筑坝，对渔业资源有严重影响的，应当建造过鱼设施或者采取其他补救措施的规定。

（十六）《中华人民共和国矿产资源法》

（1）熟悉非经国务院授权的有关主管部门同意，不得开采矿产资源的地区；

（2）了解关闭矿山的有关规定；

（3）掌握矿产资源开采的有关规定。

(十七)《中华人民共和国土地管理法》

- (1) 了解土地用途管制制度的有关规定；
- (2) 熟悉保护耕地和占用耕地补偿制度的有关规定；
- (3) 掌握基本农田保护制度的有关规定；
- (4) 了解由国务院批准的征用土地的范围。

(十八)《中华人民共和国水土保持法》

熟悉生产建设项目（活动）开办（实施）前、实施过程中和结束后应采取的水土流失预防和治理措施。

(十九)《中华人民共和国野生动物保护法》

- (1) 了解本法的适用范围；
- (2) 熟悉野生动物保护的有关规定。

(二十)《中华人民共和国防洪法》

- (1) 了解建设跨河、穿河、穿堤、临河工程设施防洪的有关规定；
- (2) 了解防洪区、洪泛区、蓄滞洪区和防洪保护区的法律定义。

(二十一)《中华人民共和国城乡规划法》

- (1) 了解城乡规划和规划区的法律定义；
- (2) 掌握省、自治区人民政府组织编制省域城镇体系规划的有关规定；
- (3) 熟悉城市新区开发、建设和旧城区改建的有关规定；
- (4) 熟悉城乡建设和发展依法保护和合理利用风景名胜资源的有关规定。

(二十二)《中华人民共和国河道管理条例》

- (1) 了解本条例的适用范围；

(2) 掌握修建桥梁、码头和其他设施须按照防洪和航运的标准、要求进行的有关规定；

(3) 掌握城镇建设和发展不得占用河道滩地的规定。

(二十三)《中华人民共和国自然保护区条例》

(1) 掌握自然保护区的功能区划分及保护要求；

(2) 掌握自然保护区内禁止行为的有关规定；

(3) 掌握内部未分区的自然保护区按照核心区和缓冲区管理的规定。

(二十四)《风景名胜区条例》

熟悉风景名胜区保护的有关规定。

(二十五)《基本农田保护条例》

(1) 了解基本农田和基本农田保护区的法律定义；

(2) 掌握与建设项目有关的基本农田保护措施。

(二十六)《土地复垦条例》

(1) 熟悉生产建设活动损毁土地复垦的原则；

(2) 了解土地复垦义务人负责复垦的损毁土地范围；

(3) 掌握土地复垦义务人应当保护土壤质量与生态环境、避免污染土壤和地下水的有关规定。

(二十七)《医疗废物管理条例》

熟悉医疗废物集中贮存、处置设施选址的有关规定。

(二十八)《危险化学品安全管理条例》

(1) 了解危险化学品的法律定义；

(2) 掌握国家对危险化学品的生产、储存实行统筹规划、合理布局的有关规定；

(3) 熟悉危险化学品生产装置和储存设施与有关场所、区域的距离必须符合国家标准或规定的有关规定。

(二十九)《中华人民共和国防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》

- (1) 了解海岸工程建设项目的法律定义及范围;
- (2) 熟悉建设各类海岸工程项目应采取的环境保护措施;
- (3) 掌握禁止兴建的海岸工程建设项目的相关规定。

(三十)《防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》

- (1) 了解海洋工程建设项目的法律定义及范围;
- (2) 掌握严格控制围填海工程的相关规定;
- (3) 了解海洋工程拆除、弃置或者改作他用的环境保护有关规定;
- (4) 熟悉海洋工程污染物排放管理的有关规定。

五、环境政策与产业政策

(一) 国务院关于加强环境保护重点工作的意见

- (1) 了解全面提高环境保护监督管理水平的主要要求;
- (2) 熟悉切实加强重金属污染防治、严格化学品污染管理、深化重点领域污染综合防治的有关要求。

(二) 国家环境保护“十二五”规划

- (1) 熟悉国家环境保护“十二五”规划的主要目标;
- (2) 熟悉推进主要污染物减排的有关要求;
- (3) 了解切实解决突出环境问题的有关要求;
- (4) 了解加强重点领域环境风险防控的有关要求。

（三）“十二五”节能减排综合性工作方案

- （1）熟悉节能减排的主要目标；
- （2）了解实施节能减排重点工程的有关要求；
- （3）熟悉加强工业节能减排的有关要求；
- （4）熟悉加快节能减排技术产业化示范和推广应用的规定；
- （5）掌握严格环境影响评价制度的要求。

（四）全国生态环境保护纲要

- （1）熟悉重要生态功能区的类型和生态功能保护区的级别；
- （2）熟悉对生态功能保护区采取的保护措施；
- （3）了解各类资源开发利用的生态环境保护要求。

（五）国家重点生态功能保护区规划纲要

- （1）熟悉重点生态功能保护区规划的指导思想、原则及目标；
- （2）了解重点生态功能保护区规划的主要任务。

（六）全国生态脆弱区保护规划纲要

- （1）熟悉生态脆弱区保护规划的指导思想、原则及目标；
- （2）了解生态脆弱区保护规划的总体任务和具体任务。

（七）全国主体功能区规划

- （1）掌握主体功能区的划分；
- （2）熟悉全国主体功能区规划开发原则中关于保护自然的有关规定；
- （3）了解推进全国主体功能区的主要目标；
- （4）熟悉国家层面主体功能区中优化开发、重点开发、限制开发区域的功能定位和发展方向；
- （5）熟悉国家层面主体功能区中禁止开发区域的功能定位和管制原则。

（八）重点区域大气污染防治“十二五”规划

- （1）了解本规划的目标；
- （2）熟悉统筹区域环境资源，优化产业结构与布局的有关要求；
- （3）了解加强能源清洁利用，控制区域煤炭消费总量的有关要求；
- （4）熟悉深化大气污染治理，实施多污染物协同控制的有关要求。

（九）大气污染防治行动计划

- （1）了解本行动计划的指标；
- （2）熟悉加大综合治理力度，减少多污染物排放的有关要求；
- （3）熟悉调整优化产业结构，推动产业转型升级的有关要求；
- （4）熟悉加快调整能源结构，增加清洁能源供应的有关要求；
- （5）熟悉严格节能环保准入，优化产业空间布局的有关要求。

（十）国家级自然保护区调整管理规定

熟悉因国家重大工程建设需要调整保护区的相关规定。

（十一）产业结构调整的相关规定

- （1）熟悉产业结构调整的方向和重点；
- （2）了解《促进产业结构调整暂行规定》施行后废止的相关产业目录；
- （3）掌握《产业结构调整指导目录》的分类。

（十二）国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见

- （1）了解化解产能严重过剩矛盾的主要目标和任务；
- （2）熟悉分业施策化解产能严重过剩矛盾的有关要求。

（十三）外商投资产业指导目录

掌握外商投资产业指导目录的分类。

（十四）废弃危险化学品污染环境防治办法

- （1）熟悉废弃危险化学品的含义；
- （2）了解本办法的适用范围；
- （3）熟悉危险化学品的生产、储存、使用单位转产、停产、停业或者解散的环境保护有关规定。

（十五）国家危险废物名录

- （1）了解列入本名录的危险废物类别；
- （2）熟悉列入本名录危险废物范围的原则规定。

第二科目 环境影响评价技术导则与标准

考试目的

通过本科目考试，检验具有一定实践经验的环境影响评价专业技术人员对环境影响评价技术导则与标准了解、熟悉、掌握的程度和在环境影响评价及相关业务工作中应用环境影响评价技术导则，正确选择环境影响评价有关标准的能力。

考试内容

一、环境标准体系

（一）环境标准体系的构成

- （1）熟悉环境标准的分类及各自的特点；
- （2）熟悉我国现行的环境影响评价技术导则的体系构成及其应用范围；
- （3）了解国家颁布的主要环境质量和污染物排放标准。

（二）环境标准之间的关系

- （1）了解国家环境标准与地方环境标准之间的关系；
- （2）熟悉环境功能区和环境质量标准之间的关系；
- （3）了解环境质量和污染物排放标准之间的关系；

(4) 了解综合性污染物排放标准与行业污染物排放标准之间的关系。

二、环境影响评价技术导则

(一) 环境影响评价技术导则—总纲

1. 总则

- (1) 熟悉环境影响评价的工作程序；
- (2) 掌握环境影响评价原则；
- (3) 掌握资源利用合理性分析的内容；
- (4) 掌握环境合理性分析的内容；
- (5) 掌握环境影响因素识别及评价因子筛选的原则；
- (6) 掌握环境影响评价工作等级的划分、依据和调整原则；
- (7) 熟悉环境影响评价范围的确定原则；
- (8) 熟悉环境影响评价标准的确定原则；
- (9) 了解环境影响评价方法的选取要求。

2. 工程分析

- (1) 掌握工程分析的基本要求；
- (2) 熟悉工程分析的方法；
- (3) 熟悉工程分析的内容。

3. 环境现状调查与评价

- (1) 掌握环境现状调查与评价的基本要求；
- (2) 熟悉环境现状调查的主要方法；
- (3) 熟悉环境现状调查与评价的内容。

4. 环境影响预测与评价

- (1) 掌握环境影响预测与评价的基本要求；
- (2) 掌握常用的环境影响预测评价方法；
- (3) 熟悉环境影响预测和评价的内容。

5. 社会环境影响评价

- (1) 熟悉社会环境影响评价包括的内容；

- (2) 了解筛选社会环境影响评价因子的要求;
- (3) 了解社会环境影响分析的要求。

6. 公众参与

- (1) 熟悉公众参与的要求、对象和形式;
- (2) 了解建设项目信息公开的主要内容;
- (3) 熟悉公众反馈意见的处理要求。

7. 环境保护措施及其经济、技术论证

熟悉环境保护措施及其经济、技术论证的要求。

8. 环境管理与监测

了解环境管理与监测的主要内容。

9. 清洁生产分析和循环经济

- (1) 熟悉清洁生产分析的重点;
- (2) 了解循环经济分析的内容。

10. 污染物总量控制

- (1) 了解建设项目主要污染物排放量控制的原则;
- (2) 熟悉提出污染物排放总量控制指标建议的要求。

11. 方案比选

- (1) 熟悉同一建设项目多个建设方案比选的要求;
- (2) 熟悉方案比选的重点;
- (3) 了解不同比选方案及推荐方案评价的要求。

12. 环境影响评价文件编制总体要求

了解环境影响评价文件编制的总体要求。

(二) 环境影响评价技术导则—大气环境

1. 评价工作等级与评价范围

- (1) 掌握大气环境影响评价工作等级划分方法;
- (2) 掌握大气环境影响评价范围的确定原则。

2. 大气污染源调查与分析

- (1) 熟悉大气污染源调查与分析对象;
- (2) 熟悉各等级评价项目大气污染源调查的内容及要求。

3. 环境空气质量现状调查

- (1) 掌握环境空气质量现状监测因子与监测制度;
- (2) 熟悉环境空气质量现状监测布点原则;
- (3) 熟悉环境空气质量现状监测结果统计分析内容。

4. 气象观测资料调查

- (1) 熟悉气象观测资料调查的基本原则;
- (2) 了解一级评价项目气象观测资料调查要求;
- (3) 掌握二级评价项目气象观测资料调查要求;
- (4) 熟悉地面气象观测资料和常规高空气象探测资料调查的主要内容;

- (5) 了解补充地面气象观测要求。

5. 大气环境影响预测与评价

- (1) 掌握大气环境影响预测的一般步骤;
- (2) 熟悉大气环境影响预测因子和预测范围确定的原则;
- (3) 掌握各类污染源计算清单的内容;
- (4) 熟悉大气环境影响预测计算点的分类;
- (5) 熟悉各等级评价项目大气环境影响预测内容及要求;
- (6) 掌握常规预测情景组合;
- (7) 掌握推荐模式的适用条件。

6. 大气环境防护距离

熟悉大气环境防护距离的确定原则与要求。

7. 大气环境影响评价结论与建议

掌握大气环境影响评价结论与建议的主要内容。

8. 附录

了解附录中对环境影响报告书附图、附表、附件的要求。

(三) 环境影响评价技术导则—地面水环境

1. 评价等级

掌握地面水环境影响评价工作级别的划分。

2. 地面水环境现状调查

- (1) 熟悉地面水环境现状调查范围的确定原则;
- (2) 熟悉不同评价等级各类水体的调查时期;
- (3) 了解各类水域水文调查与水文测量的原则与内容;
- (4) 熟悉点污染源调查的原则及基本内容;
- (5) 了解非点污染源调查的原则及基本内容;
- (6) 掌握水质调查时水质参数的选择原则;
- (7) 熟悉各类水域布设水质取样断面、取样点的原则;
- (8) 熟悉地面水环境现状评价的原则。

3. 地面水环境影响预测

(1) 熟悉建设项目地面水环境影响时期及预测地面水环境影响时段的确定原则;

- (2) 掌握拟预测水质参数筛选的原则;
- (3) 熟悉各类地面水体简化和污染源简化的条件;
- (4) 熟悉利用数学模式预测各类地面水体水质时,模式的选用原则;

(5) 了解在地面水环境影响预测中物理模型法、类比调查法和专业判断法的适用条件;

- (6) 掌握河流、海域水质数学模式的适用条件;
- (7) 熟悉湖泊、水库、海湾水质数学模式的适用条件;
- (8) 熟悉预测点布设的原则;
- (9) 了解面源环境影响预测的一般原则。

4. 评价地面水环境影响

- (1) 熟悉评价地面水环境影响的原则;
- (2) 掌握评价地面水环境影响的基本资料要求;
- (3) 掌握单项水质参数评价方法的种类及其适用范围。

(四) 环境影响评价技术导则—地下水环境

1. 总则

- (1) 掌握地下水环境影响评价中的建设项目分类;

(2) 熟悉地下水环境影响评价各阶段的主要工作内容。

2. 地下水环境影响识别

(1) 熟悉建设项目地下水环境影响识别的基本要求和矩阵法；

(2) 了解典型建设项目对地下水环境的主要影响。

3. 地下水环境影响评价工作分级

(1) 熟悉 I 类建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据；

(2) 熟悉 II 类建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据。

4. 地下水环境影响评价技术要求

掌握建设项目地下水环境影响不同评价工作等级的评价技术要求。

5. 地下水环境现状调查与评价

(1) 掌握不同类型建设项目地下水环境现状调查与评价范围确定的原则；

(2) 熟悉水文地质条件调查的主要内容；

(3) 熟悉环境水文地质问题调查与分析的主要内容；

(4) 熟悉地下水污染源调查的主要对象及整理与分析的方法；

(5) 掌握地下水污染源调查因子确定的原则；

(6) 掌握地下水环境现状监测井点的布设原则及具体要求；

(7) 了解地下水水质样品采集与现场测定的方法要求；

(8) 熟悉不同评价工作等级地下水环境现状监测频率的要求；

(9) 掌握地下水水质现状的评价内容。

6. 地下水环境影响预测

(1) 掌握地下水环境影响预测原则与范围；

(2) 熟悉地下水环境影响预测时段的划分；

(3) 熟悉不同类型建设项目地下水环境影响预测因子选取重点；

(4) 了解不同地下水环境影响评价等级应采用的预测方法；

(5) 了解地下水环境影响预测模型概化。

7. 地下水环境影响评价

- (1) 熟悉不同类型建设项目地下水环境影响评价的原则；
- (2) 掌握不同类型建设项目地下水环境影响评价的要求。

8. 地下水环境保护措施与对策

熟悉地下水环境保护措施与对策的基本要求。

(五) 环境影响评价技术导则—声环境

1. 总则

- (1) 掌握声环境影响评价类别划分；
- (2) 掌握声环境质量评价量、声源源强表达量、厂界（场界、边界）噪声评价量及应用条件；
- (3) 了解声环境影响评价的工作程序；
- (4) 掌握声环境影响评价时段。

2. 评价工作等级和评价范围

- (1) 掌握声环境影响评价工作等级的划分；
- (2) 熟悉各等级声环境影响评价工作的基本要求和评价范围确定的原则。

3. 声环境现状调查和评价

- (1) 掌握声环境现状调查的主要内容；
- (2) 熟悉声环境现状调查的基本方法；
- (3) 掌握不同条件下声环境现状监测的布点原则；
- (4) 了解声环境现状监测应执行的标准；
- (5) 掌握声环境现状评价的主要内容。

4. 声环境影响预测

- (1) 熟悉声环境影响预测范围和预测点的确定原则；
- (2) 掌握声环境影响预测需要的基础资料；
- (3) 了解声源源强数据获得的途径及要求；
- (4) 熟悉简化声源的条件和方法；
- (5) 熟悉引起户外声传播声级衰减的主要因素；
- (6) 了解典型建设项目噪声影响预测内容。

5. 声环境影响评价

- (1) 熟悉声环境影响评价的主要内容;
- (2) 熟悉背景值、贡献值、预测值的含义及其应用;
- (3) 掌握制定噪声防治对策的原则。

(六) 环境影响评价技术导则—生态影响

1. 评价工作分级及评价工作范围

- (1) 熟悉生态影响评价工作等级的划分与调整;
- (2) 掌握生态影响评价工作范围的确定原则;
- (3) 掌握判定生态影响判据的依据。

2. 工程分析

- (1) 熟悉工程分析的内容;
- (2) 掌握工程分析应涵盖的时段;
- (3) 掌握工程分析的重点。

3. 生态现状调查与评价

- (1) 掌握不同评价工作等级现状调查的要求;
- (2) 熟悉生态背景调查的内容;
- (3) 熟悉主要生态问题调查的内容;
- (4) 熟悉生态现状评价的主要内容;
- (5) 熟悉常用的生态现状评价方法;
- (6) 了解生态现状评价制图的基本要求和方法。

4. 生态预测与评价

- (1) 熟悉生态影响预测与评价内容;
- (2) 熟悉常用的生态影响预测与评价方法。

5. 生态影响的防护、恢复及替代方案

- (1) 掌握采取生态影响防护、恢复与补偿的原则;
- (2) 熟悉替代方案的类型与原则要求;
- (3) 掌握生态保护措施应包括的基本内容。

(七) 开发区区域环境影响评价技术导则

1. 总则

- (1) 熟悉导则的适用范围；
- (2) 掌握开发区区域环境影响评价重点。

2. 环境影响评价实施方案

- (1) 熟悉实施方案的基本内容；
- (2) 熟悉规划方案初步分析的内容及要求。

3. 环境影响报告书的编制要求

- (1) 熟悉区域环境现状调查和评价的内容和要求；
- (2) 熟悉规划方案分析的内容和要求；
- (3) 熟悉环境容量与污染物总量控制的主要内容；
- (4) 熟悉生态环境保护与生态建设的主要内容；
- (5) 熟悉开发区规划综合论证的内容和要求；
- (6) 熟悉确定环境保护对策及环境影响减缓措施的原则要求。

(八) 规划环境影响评价技术导则

1. 总则

- (1) 熟悉导则的适用范围；
- (2) 掌握规划环境影响评价的原则。

2. 规划环境影响评价的内容与方法

- (1) 熟悉规划环境影响评价的基本内容；
- (2) 了解环境目标和评价指标的含义；
- (3) 了解规划分析的基本内容；
- (4) 熟悉规划环境影响评价中拟定环境保护对策与减缓措施的原则和优先顺序。

(九) 建设项目环境风险评价技术导则

1. 总则

- (1) 掌握导则的适用范围；

- (2) 熟悉环境风险评价的目的和重点；
- (3) 熟悉环境风险评价工作级别的划分；
- (4) 熟悉环境风险评价的工作程序。

2. 风险识别

熟悉风险识别的范围、类型和内容。

3. 风险计算和评价

- (1) 熟悉风险值的定义；
- (2) 了解风险评价的原则。

4. 风险管理

- (1) 熟悉风险防范措施；
- (2) 了解应急预案的主要内容。

(十) 建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类

1. 适用范围

熟悉规范的适用范围。

2. 总则

- (1) 了解验收调查的工作程序；
- (2) 熟悉验收调查时段的划分；
- (3) 熟悉验收调查标准的确定原则；
- (4) 了解验收调查的运行工况要求；
- (5) 掌握验收调查的重点。

3. 验收调查技术要求

- (1) 掌握环境敏感目标调查的内容及要求；
- (2) 熟悉工程调查的内容及要求；
- (3) 掌握环境保护措施落实情况调查的内容及要求；
- (4) 熟悉生态影响调查的内容、方法及调查结果分析的主要内容；
- (5) 熟悉调查结论与建议的编写要求及内容。

三、环境质量标准

(一) 环境空气质量标准

- (1) 掌握环境空气功能区的分类;
- (2) 掌握环境空气功能区质量要求;
- (3) 熟悉标准分期实施的要求;
- (4) 了解污染物的监测分析方法;
- (5) 掌握数据统计的有效性规定。

(二) 地表水环境质量标准

- (1) 了解标准项目划分与适用范围;
- (2) 掌握水域功能和标准的分类;
- (3) 掌握水质评价的原则;
- (4) 了解地表水环境质量标准基本项目中常规项目(水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷)的标准限值;
- (5) 了解地表水环境质量标准基本项目中常规项目的监测分析方法。

(三) 地下水质量标准

- (1) 掌握本标准的适用范围;
- (2) 掌握地下水质量分类;
- (3) 了解地下水水质监测的监测频率和监测项目;
- (4) 了解地下水质量单组分评价的方法和原则;
- (5) 熟悉地下水质量保护的原则要求。

(四) 海水水质标准

- (1) 熟悉海水水质的分类;
- (2) 熟悉混合区的规定。

（五）声环境质量标准

- （1）掌握本标准的适用范围；
- （2）掌握声环境功能区分类；
- （3）熟悉各类声环境功能区环境噪声限值及相关规定；
- （4）了解环境噪声监测测点选择条件；
- （5）了解声环境功能区的划分要求。

（六）城市区域环境振动标准

熟悉城市各类区域铅垂向 Z 振级标准值。

（七）土壤环境质量标准

- （1）熟悉土壤环境质量的分类；
- （2）熟悉土壤环境质量标准的分级。

四、污染物排放标准

（一）大气污染物综合排放标准

- （1）掌握本标准的适用范围；
- （2）熟悉本标准的指标体系；
- （3）掌握排放速率标准分级；
- （4）熟悉排气筒高度及排放速率的有关规定；
- （5）熟悉监测采样时间与频次；
- （6）了解现有污染源大气污染物中常规项目（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）的排放限值；
- （7）了解新污染源大气污染物中常规项目（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）的排放限值。

（二）污水综合排放标准

- （1）掌握本标准的适用范围；

- (2) 掌握污水综合排放标准的分级;
- (3) 掌握污染物按性质及控制方式进行的分类;
- (4) 掌握污染物排污口设置的有关要求;
- (5) 熟悉监测频率要求;
- (6) 熟悉新、改、扩建项目按年限执行不同污染物最高允许排放浓度限值的有关规定;
- (7) 了解第一类污染物及最高允许排放浓度。

(三) 工业企业厂界环境噪声排放标准

- (1) 熟悉本标准的适用范围;
- (2) 熟悉环境噪声排放限值的有关规定;
- (3) 了解噪声测量条件、测点位置、测量时段、背景噪声测量、测量结果修正的有关规定;
- (4) 了解噪声测量结果评价的有关规定。

(四) 建筑施工场界环境噪声排放标准

- (1) 熟悉本标准的适用范围;
- (2) 掌握环境噪声排放限值的有关规定;
- (3) 了解噪声测量气象条件、测点位置、测量时段、背景噪声测量、测量结果修正的有关规定;
- (4) 了解噪声测量结果评价的有关规定。

(五) 社会生活环境噪声排放标准

- (1) 熟悉本标准的适用范围;
- (2) 熟悉环境噪声排放限值的有关规定;
- (3) 熟悉噪声测量条件、测点位置、测量时段、背景噪声测量、测量结果修正的有关规定;
- (4) 了解噪声测量结果评价的有关规定。

（六）恶臭污染物排放标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉恶臭厂界标准值的分级；
- （3）了解标准实施的有关基本规定。

（七）工业炉窑大气污染物排放标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉本标准的适用区域及各区域对工业炉窑建设的要求。

（八）锅炉大气污染物排放标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉本标准的适用区域划分及年限划分；
- （3）熟悉一类区域禁止新建的锅炉类型；
- （4）熟悉新建锅炉房烟囱高度的有关规定；
- （5）了解锅炉安装连续监测装置的有关规定。

（九）生活垃圾填埋场污染控制标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉生活垃圾填埋场的选址要求；
- （3）了解生活垃圾填埋场填埋废物的入场要求；
- （4）了解生活垃圾填埋场污染物排放控制要求。

（十）危险废物贮存污染控制标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉危险废物贮存设施的选址要求。

（十一）危险废物填埋污染控制标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉危险废物填埋场场址选择要求。

（十二）危险废物焚烧污染控制标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）熟悉危险废物焚烧厂选址的技术要求。

（十三）一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

- （1）熟悉本标准的适用范围；
- （2）了解贮存、处置场的类型；
- （3）熟悉贮存、处置场场址选择要求；
- （4）了解贮存、处置场污染控制项目。

第三科目 环境影响评价技术方法

考试目的

通过本科目考试，检验具有一定实践经验的环境影响评价专业技术人员对从事环境影响评价所必需的技术方法了解、熟悉、掌握的程度和在环境影响评价及相关业务工作中正确把握、运用环境影响评价技术方法的能力。

考试内容

一、工程分析

（一）污染型项目工程分析

- （1）掌握建设项目工程分析的基本内容和技术要求；
- （2）熟悉工程选址可行性和总图布置合理性分析中需要关注的主要环境问题；
- （3）掌握物料平衡法、类比法、资料复用法、实测法和实验法的基本原理及计算方法；
- （4）掌握使用工艺流程图分析产污环节；
- （5）掌握污染源源强核算的技术要求及计算方法；
- （6）掌握水平衡图分析及水平衡各指标的计算方法；
- （7）掌握污染物无组织排放的统计内容；

(8) 熟悉环保措施方案分析的内容及技术要求。

(二) 生态影响型项目工程分析

- (1) 掌握生态影响型项目工程分析的主要内容；
- (2) 掌握生态影响的源和强度的分析内容与方法；
- (3) 熟悉项目施工期、运行期主要生态影响途径的分析方法。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境与社会环境调查

- (1) 熟悉自然环境现状调查的基本内容和要求；
- (2) 了解社会经济环境状况调查的基本内容和要求。

(二) 大气环境现状调查与评价

- (1) 掌握环境空气质量现状调查方法；
- (2) 掌握环境空气质量现状监测数据的有效性分析方法；
- (3) 掌握环境空气质量现状评价方法；
- (4) 了解边界层结构及其生消演变规律；
- (5) 掌握常规气象资料（温度、风速、风向玫瑰、主导风向）的分析内容与应用。

(三) 地表水环境现状调查与评价

- (1) 掌握不同类型污染源的调查方法；
- (2) 掌握不同水体环境现状调查的基本内容和要求；
- (3) 熟悉河流、湖泊常用环境水文特征及常用参数的调查方法；
- (4) 了解河口、近海水体的基本环境水动力学特征及相应的调查方法；
- (5) 了解不利水文条件及其确定方法；
- (6) 熟悉单项水质参数法在水质现状评价中的应用。

(四) 地下水环境现状调查与评价

- (1) 熟悉水文地质条件调查的主要内容和常用参数;
- (2) 熟悉地下水环境现状调查的方法;
- (3) 了解环境水文地质试验的用途;
- (4) 熟悉环境水文地质问题调查的主要内容;
- (5) 了解包气带防污性能、含水层易污染特征的分析方法;
- (6) 熟悉地下水水质现状评价的方法;
- (7) 熟悉污染物进入包气带、含水层的主要途径。

(五) 声环境现状调查和评价

- (1) 掌握声环境质量评价量的含义及应用;
- (2) 掌握声环境现状监测的布点要求;
- (3) 熟悉工矿企业、铁路、公路等建设项目声环境现状调查的方法及要点;
- (4) 掌握声环境现状评价的方法。

(六) 生态现状调查与评价

- (1) 掌握生态现状调查的主要方法;
- (2) 熟悉植物群落结构、生物量调查和评价方法;
- (3) 熟悉陆生动物调查和评价的方法;
- (4) 了解淡水水生生物与渔业资源调查方法;
- (5) 了解海洋生态调查方法;
- (6) 熟悉“3S”技术在生态现状调查中的应用;
- (7) 了解景观生态学方法在生态现状评价中的应用。

三、环境影响识别与评价因子的筛选

- (1) 熟悉环境影响识别的方法;
- (2) 掌握评价因子筛选的方法。

四、环境影响预测与评价

(一) 大气环境影响预测与评价

- (1) 熟悉大气环境影响预测内容;
- (2) 了解大气环境影响预测模式的应用;
- (3) 熟悉大气环境影响预测模式参数的选取与应用;
- (4) 掌握估算模式计算点源和面源影响所需数据要求与应用;
- (5) 了解使用 AERMOD、ADMS 模式系统计算点源影响所需的污染源和气象数据;
- (6) 掌握建设项目对区域空气环境质量状况影响的分析与应用;
- (7) 掌握典型气象条件和长期气象条件下建设项目的环境影响分析与应用。

(二) 地表水环境影响预测与评价

- (1) 熟悉水污染物在地表水体中输移、转化、扩散的主要过程;
- (2) 掌握常用河流水环境影响预测稳态模式(一维、二维)要求的基础资料及参数;
- (3) 熟悉多源叠加水环境影响预测的基本方法;
- (4) 了解湖泊、河口水环境影响预测模式要求的基础资料及参数;
- (5) 掌握河流水质预测模式参数的确定方法;
- (6) 熟悉选择水质预测因子的基本方法;
- (7) 掌握常用河流水质预测模式的运用;
- (8) 了解湖泊、河口、近海水质预测模式的运用。

(三) 地下水环境影响预测与评价

- (1) 熟悉地下水环境影响预测应考虑的重点区域;
- (2) 熟悉污染物在地下水含水层中的运移特征;
- (3) 熟悉建设项目地下水环境影响预测方法;

- (4) 了解地下水影响半径确定方法的适用条件;
- (5) 了解地下水量均衡法、地下水溶质运移解析法及其适用条件;

- (6) 熟悉不同类型建设项目地下水环境影响评价采用的方法。

(四) 声环境影响预测与评价

- (1) 掌握噪声级相加与相减计算方法;
- (2) 熟悉实际声源近似为点声源的条件;
- (3) 掌握点声源几何发散衰减公式、计算和应用;
- (4) 熟悉线声源、面声源几何发散衰减公式、计算和应用;
- (5) 熟悉噪声从室内向室外传播的计算方法;
- (6) 熟悉声环境影响评价的方法;
- (7) 了解户外声传播除几何发散衰减外的其他衰减计算;
- (8) 了解绘制等声级线图的技术要求。

(五) 生态影响预测与评价

- (1) 掌握生态影响评价工作等级中基本图件和推荐图件的组成;
- (2) 熟悉生态影响评价图件成图比例规范与要求;
- (3) 掌握生态机理分析法;
- (4) 掌握指数法与综合指数法;
- (5) 熟悉类比分析法;
- (6) 掌握优势度及其相关参数的计算方法与应用;
- (7) 了解生物多样性评价的香农-威纳指数法;
- (8) 熟悉土壤侵蚀、水体富营养化的评价方法。

(六) 固体废物环境影响评价

- (1) 熟悉固体废物的分类;
- (2) 了解固体废物中污染物进入环境的方式及在环境中的迁移转化;
- (3) 掌握采用焚烧、填埋等方式处置固体废物产生的主要环境

影响。

五、环境保护措施

(一) 大气污染治理措施

(1) 熟悉污染气体的收集措施和要求以及污染气体排放的一般要求；

(2) 熟悉除尘、吸收、吸附、燃烧的典型处理工艺及其一般要求；

(3) 了解除尘器、吸收处置装置、吸附装置的类型及其适用条件；

(4) 熟悉二氧化硫、氮氧化物治理工艺及选用原则；

(5) 了解主要挥发性有机化合物、恶臭、卤化物气体的基本处理技术及其选用原则；

(6) 了解主要重金属废气的基本处理技术。

(二) 水污染治理措施

(1) 熟悉污水处理厂（站）总平面布置和高程布置的要求；

(2) 熟悉常用的物理、化学及物化处理工艺单元的类型及其作用；

(3) 熟悉常用的好氧、厌氧法生物处理工艺的适用条件，了解生物脱氮除磷工艺要求以及污水土地处理和人工湿地处理的一般要求；

(4) 了解污水处理工艺组合的要求；

(5) 熟悉污水处理厂（站）污泥处理与处置的一般规定；

(6) 熟悉污水处理厂（站）恶臭污染治理的一般规定和常用除臭技术工艺。

(三) 地下水环境污染防治对策

(1) 熟悉 I 类建设项目场地地下水环境污染防治对策；

(2) 熟悉Ⅱ类建设项目地下水环境水文地质问题减缓措施。

(四) 环境噪声与振动污染治理措施

(1) 熟悉噪声、振动控制方案设计的基本要求；

(2) 熟悉隔声、隔振工程措施的一般要求；

(3) 熟悉消声设计或选用应满足的要求；

(4) 了解降噪水平检测的一般要求。

(五) 固体废物处理处置

(1) 了解固体废物处理厂(场)址选择的总体要求；

(2) 熟悉一般工业固体废物的收集和贮存要求，了解城市生活垃圾和危险废物的收集、贮存及运输要求；

(3) 了解固体废物生物处理的工艺流程、常用方法，固体废物焚烧处理的一般规定和工艺流程，常用焚烧炉型及其适用范围；

(4) 了解控制焚烧烟气中的酸性气体、烟尘、重金属、二噁英等污染物的措施与设备；

(5) 熟悉固体废物填埋工艺、填埋场入场要求、防渗以及渗滤液、填埋气体的收集与处理要求；

(6) 熟悉一般工业固体废物的处置要求。

(六) 生态环境保护与恢复措施

(1) 熟悉生态防护与恢复措施；

(2) 熟悉矿山生态环境保护与恢复治理以及污染场地恢复治理的一般要求。

六、环境容量与污染物排放总量控制

(一) 区域环境容量分析

(1) 熟悉大气环境容量的基本概念、计算方法及在环境影响评价中的运用；

(2) 熟悉水环境容量的基本概念、河流水环境容量的计算方法及在环境影响评价中的运用。

(二) 污染物排放总量控制目标分析

(1) 熟悉建设项目实现污染物排放总量控制目标的途径；

(2) 了解通过环境影响评价提出污染物排放总量控制建议指标的方法。

七、清洁生产

(1) 掌握清洁生产指标的选取与计算；

(2) 熟悉建设项目清洁生产分析的内容和方法。

八、环境风险分析

(1) 掌握重大危险源的辨识；

(2) 了解风险源项分析的方法；

(3) 了解风险事故后果分析的方法；

(4) 了解环境风险的防范措施要求。

九、环境影响的经济损益分析

了解经济评价方法在环境影响评价中的应用。

十、建设项目竣工环境保护验收监测与调查

(1) 熟悉验收重点、范围及验收标准的确定；

(2) 掌握验收监测与调查的主要工作内容和技术要求。

第四科目 环境影响评价案例分析

考试目的

通过本科目考试，检验具有一定实践经验的环境影响评价专业技术人员运用环境影响评价相关法律法规、技术导则与标准、技术方法正确解决环境影响评价实际问题的能力。

考试内容

一、相关法律法规运用和政策、规划的符合性分析

- (1) 分析建设项目环境影响评价中运用的法律法规的适用性；
- (2) 分析建设项目与相关环境保护政策及产业政策的符合性；
- (3) 分析建设项目与环境保护规划和环境功能区划的符合性。

二、项目分析

(1) 分析建设项目生产工艺过程的产污环节、主要污染物、资源和能源消耗等，给出污染源强，生态影响为主的项目还应根据工程特点分析施工期和运营期生态影响的因素和途径；

(2) 从生产工艺、资源和能源消耗指标等方面分析建设项目清洁生产水平；

(3) 分析计算改扩建工程污染物排放量变化情况；

(4) 不同工程方案（选址、规模、工艺等）的分析比选。

三、环境现状调查与评价

- (1) 判定评价范围内环境敏感区与环境保护目标;
- (2) 制定环境现状调查与监测方案;
- (3) 评价环境质量现状。

四、环境影响识别、预测与评价

- (1) 识别环境影响因素与筛选评价因子;
- (2) 判断建设项目影响环境的主要因素及分析产生的主要环境问题;
- (3) 选用评价标准;
- (4) 确定评价工作等级、评价范围及各环境要素的环境保护要求;
- (5) 确定评价重点;
- (6) 设置评价专题;
- (7) 选择、运用预测模式与评价方法;
- (8) 预测和评价环境影响 (含非正常工况)。

五、环境风险评价

- (1) 识别重大危险源并描述可能发生的风险事故;
- (2) 提出减缓和消除事故环境影响的措施。

六、环境保护措施分析

- (1) 分析污染物达标排放情况;
- (2) 分析污染控制措施及其技术经济可行性;
- (3) 分析生态影响防护、恢复与补偿措施及其技术经济可行性;
- (4) 分析污染物排放总量情况;
- (5) 制定环境管理与监测计划。

七、环境可行性分析

- (1) 分析建设项目的环境可行性;
- (2) 判别环境影响评价结论的正确性。

八、建设项目竣工环境保护验收监测与调查

- (1) 核查建设项目执行环境影响报告书批复及落实环境影响报告书要求的情况;
- (2) 确定建设项目竣工环境保护验收监测与调查的范围;
- (3) 选择建设项目竣工环境保护验收监测与调查的标准;
- (4) 确定建设项目竣工环境保护验收监测点位;
- (5) 确定建设项目竣工环境保护验收监测与调查的重点与内容;
- (6) 判别建设项目竣工环境保护验收监测与调查的结论及整改方案建议的正确性。

九、规划环境影响评价

- (1) 分析规划的环境协调性;
- (2) 判断规划实施后影响环境的主要因素及可能产生的主要环境问题;
- (3) 比选规划的替代方案及分析环境影响减缓措施的合理性。

附录 第一科目第三部分涉及的 部门规章和规范性文件

一、综合

1. 关于印发《环境影响评价公众参与暂行办法》的通知（环发[2006] 28 号）
2. 建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定（国家环境保护总局令第 30 号）
3. 关于发布《环境影响评价从业人员职业道德规范（试行）》的公告（环境保护部公告 2010 年第 50 号）
4. 关于加强西部地区环境影响评价工作的通知（环发[2011]150 号）
5. 关于加强化工园区环境保护工作的意见（环发[2012]54 号）
6. 关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77 号）
7. 关于进一步加强水电建设环境保护工作的通知（环办[2012] 4 号）
8. 关于进一步加强水生生物资源保护严格环境影响评价管理的通知（环发[2013]86 号）
9. 关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知（环办[2013]104 号）
10. 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办[2013] 103 号）

二、规划环境影响评价

1. 专项规划环境影响报告书审查办法（2003 年 10 月国家环境保护总局令第 18 号）

2. 关于印发《编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）》和《编制环境影响篇章或说明的规划的具体范围（试行）》的通知（环发[2004] 98 号）

3. 关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知（环发[2011] 14 号）

4. 关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知（环发[2011] 99 号）

三、建设项目环境影响评价

1. 关于公布《建设项目环境影响报告表》（试行）和《建设项目环境影响登记表》（试行）内容及格式的通知（环发[1999]178 号）

2. 建设项目环境影响评价文件审批程序规定（国家环境保护总局令第 29 号）

3. 建设项目环境影响评价分类管理名录（环境保护部令第 2 号）

4. 建设项目环境影响评价文件分级审批规定（环境保护部令第 5 号）

5. 关于发布《环境保护部直接审批环境影响评价文件的建设项目目录》及《环境保护部委托省级环境保护部门审批环境影响评价文件的建设项目目录》的公告（环境保护部公告 2009 年第 7 号）

6. 关于发布《环境保护部下放环境影响评价审批权限的建设项目目录》的公告（环境保护部公告 2013 年第 73 号）

四、建设项目环境影响评价资质管理

1. 建设项目环境影响评价资质管理办法（国家环境保护总局令第 26 号）

2. 关于实行甲级建设项目环境影响评价机构评价范围分级管理的公告（国家环境保护总局公告 2006 年第 36 号）

3. 关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知（国家环境保护总局公告 2006 年第 51 号）

4. 关于加强环境影响评价机构及从业人员管理的通知（环发[2008] 69 号）

6. 关于印发《环境影响评价工程师职业资格制度暂行规定》的通知（国人部发[2004] 13 号）

7. 关于印发《环境影响评价工程师职业资格登记管理暂行办法》的通知（环发[2005] 24 号）及相关公告（2005 年第 52 号、2008 年第 43 号、2009 年第 20 号、2010 年第 47 号）

8. 关于印发《环境影响评价工程师继续教育暂行规定》的通知（环发[2007] 97 号）

五、建设项目竣工环境保护验收

建设项目竣工环境保护验收管理办法（国家环境保护总局令第 13 号）

考试说明

为了帮助环境影响评价专业技术人员了解和熟悉环境影响评价工程师职业资格考试内容和要求，现对考试有关问题说明如下：

一、考试办法

国家对从事环境影响评价工作的专业技术人员实行职业资格制度，纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一管理。环境影响评价工程师职业资格实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度。原则上每年举行 1 次，考试时间一般为每年的第二季度。考试成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法。参加全部 4 个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目考试。

考试合格者，颁发人力资源和社会保障部统一印制，人力资源和社会保障部、环境保护部用印的《中华人民共和国环境影响评价工程师职业资格证书》。

二、考试内容及试题类型

环境影响评价工程师职业资格考试设《环境影响评价相关法律法规》、《环境影响评价技术导则与标准》、《环境影响评价技术方法》和《环境影响评价案例分析》4 个科目，考试内容以考试大纲为依据。

《环境影响评价相关法律法规》、《环境影响评价技术导则与标准》和《环境影响评价技术方法》科目试题的题型为单项选择题和不定项选择题。《环境影响评价案例分析》科目试题题型为主观题。

考试分 4 个半天进行，采用闭卷笔答方式。各科目考试时间、题型、题量、分值见下表：

序号	科目名称	考试时间/小时	题型	题量	满分/分
1	环境影响评价相关法律法规	3	单项选择题 不定项选择题	单项选择题 100 题 不定项选择 50 题	200
2	环境影响评价技术导则与标准	3	单项选择题 不定项选择题	单项选择题 90 题 不定项选择 30 题	150
3	环境影响评价技术方法	3	单项选择题 不定项选择题	单项选择题 50 题 不定项选择 50 题	150
4	环境影响评价案例分析	3	案例分析题	8 题, 选择其中 6 题作答	120

三、报名条件

凡遵守国家法律、法规，恪守职业道德，并具备以下条件之一者，可申请参加环境影响评价工程师职业资格考试：

（一）取得环境保护相关专业大专学历，从事环境影响评价工作满 7 年；或取得其他专业大专学历，从事环境影响评价工作满 8 年。

（二）取得环境保护相关专业学士学位，从事环境影响评价工作满 5 年；或取得其他专业学士学位，从事环境影响评价工作满 6 年。

（三）取得环境保护相关专业硕士学位，从事环境影响评价工作满 2 年；或取得其他专业硕士学位，从事环境影响评价工作满 3 年。

（四）取得环境保护相关专业博士学位，从事环境影响评价工作满 1 年；或取得其他专业博士学位，从事环境影响评价工作满 2 年。

四、免试部分科目条件

符合上述报名条件，截至 2003 年 12 月 31 日前，长期在环境影响评价岗位上工作，并符合下列条件之一的，可免试《环境影响评价技术导则与标准》和《环境影响评价技术方法》2 个科目，只参加《环境影响评价相关法律法规》和《环境影响评价案例分析》2 个科目的考试。

（一）受聘担任工程类高级专业技术职务满 3 年，累计从事环境影响评价相关业务工作满 15 年。

（二）受聘担任工程类高级专业技术职务，并取得环保总局核发的“环境影响评价上岗培训合格证书”。

考试样题

一、单项选择题（每题 1 分。每题的备选项中，只有一个最符合题意）

某工程项目工艺废水产生量 2 000 t/d，COD 1 500 mg/L；生活污水 200 t/d，COD 250 mg/L。两种废水均送污水处理场处理，污水处理场进水 COD 为（ ）。

- A. 8 75 mg/L
- B. 1 363 mg/L
- C. 1 372 mg/L
- D. 1 386 mg/L

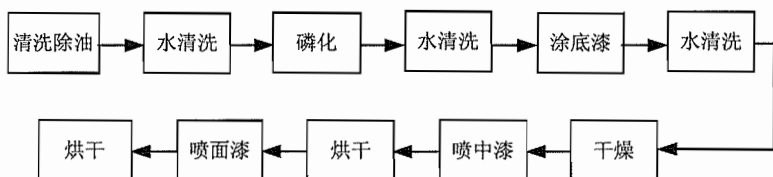
二、不定项选择题（每题 2 分。每题的备选项中至少有一个符合题意。多选、错选、少选均不得分）

依据《中华人民共和国环境影响评价法》，下列规划需要编写环境影响报告书的有（ ）。

- A. 工业、农业、畜牧业、林业有关规划
- B. 能源、水利、交通、城市建设有关规划
- C. 自然资源开发有关规划
- D. 文化教育规划

三、案例分析题（每题 20 分。请根据背景材料，按要求作答）

某城市工业区内一汽车制造厂扩建年加工 5 万辆汽车车身涂装车间。生产工艺为：



清洗除油采用氢氧化钠和合成洗涤剂；磷化使用磷酸锌、硝酸镍；底漆使用不含铅的水溶性涂料；中漆和面漆含甲苯、二甲苯；烘干采用热空气加热方式。

生产过程中废气污染源主要包括喷漆过程和烘干过程产生的废气。喷漆室废气量为 $8.6 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，漆雾浓度为 $680 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，漆雾中甲苯浓度为 $12 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，由 30 m 高排气筒排放。两个烘干室废气量均为 $2.1 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，甲苯浓度为 $86 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，废气采用直接燃烧法处理，净化效率为 96.5%，分别由各自 30 m 高的排气筒排放，两个排气筒相距 50 m。

生产过程产生的废水主要包括含油废水、磷化废水和喷漆废水，均进入汽车制造厂污水综合处理站，经处理达标后排入城市污水处理厂。产生的工业固体废物主要包括漆渣、磷化滤渣和污水处理站的污泥。

根据上述背景材料，回答以下问题：

1. 推荐两种喷漆室漆雾净化方法，并说明其原理及可达到的效果。
2. 计算烘干室排气筒甲苯的排放速率及两个排气筒的等效源高。
3. 给出涂装废水的主要污染物；列举理由说明本工程污水处理方案是否可行。
4. 本工程所产生的漆渣、磷化滤渣拟在厂区临时存放，以下哪些做法符合环境保护的要求？
 - (1) 在废物产生点就地装桶、存放。
 - (2) 在废物产生点装桶或装袋后送集中贮存设施分类贮存。
 - (3) 平整临时堆存场地后存放。

(4) 夯实临时堆存场地地面，并进行防渗处理（渗透系数小于 10^{-10} cm/s）。

(5) 废物堆存场要防风、防雨、防晒。

(6) 废物堆存场应设计雨水收集地，沥出的雨水和附液收集后进入污水处理站。

(7) 将废物出售给砖瓦厂综合利用。

为维护国家环境安全和公众利益，加强环境影响评价管理，提高环境影响评价专业技术人员素质，确保环境影响评价质量，原人事部、国家环境保护总局决定在环境影响评价行业建立环境影响评价工程师职业资格制度，并于2004年2月16日联合印发了《环境影响评价工程师职业资格制度暂行规定》。

环境影响评价工程师职业资格制度暂行规定

第一章 总 则

第一条 为加强对环境影响评价专业技术人员的管理，规范环境影响评价行为，提高环境影响评价专业技术人员素质和业务水平，维护国家环境安全和公众利益，依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及国家职业资格证书制度的有关规定，制定本规定。

第二条 本规定适用于从事规划和建设项目环境影响评价、技术评估和环境保护验收等工作的专业技术人员。

第三条 本规定所称环境影响评价工程师，是指取得《中华人民共和国环境影响评价工程师职业资格证书》，并经登记后，从事环境影响评价工作的专业技术人员。

英文名称：Environmental Impact Assessment Engineer

第四条 国家对从事环境影响评价工作的专业技术人员实行职业资格制度，纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一管理。

第五条 凡从事环境影响评价、技术评估和环境保护验收的单位，应配备环境影响评价工程师。

第六条 人事部和国家环境保护总局（以下简称环保总局）共同负责环境影响评价工程师职业资格制度的实施工作。

第二章 考 试

第七条 环境影响评价工程师职业资格实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度。原则上每年举行1次。

第八条 环保总局组织成立“环境影响评价工程师资格考试专家委员会”。环境影响评价工程师资格考试专家委员会负责拟定考试科目、编写考试大纲、组织命题,研究建立考试题库等工作。环保总局组织专家对考试科目、考试大纲、考试试题进行初审,统筹规划培训工作。

培训工作按照培训与考试分开、自愿参加的原则进行。

第九条 人事部组织专家审定考试科目、考试大纲和试题。会同环保总局对考试进行监督、检查、指导和确定考试合格标准。

第十条 凡遵守国家法律、法规,恪守职业道德,并具备以下条件之一者,可申请参加环境影响评价工程师资格考试:

(一)取得环境保护相关专业大专学历,从事环境影响评价工作满7年;或取得其他专业大专学历,从事环境影响评价工作满8年。

(二)取得环境保护相关专业学士学位,从事环境影响评价工作满5年;或取得其他专业学士学位,从事环境影响评价工作满6年。

(三)取得环境保护相关专业硕士学位,从事环境影响评价工作满2年;或取得其他专业硕士学位,从事环境影响评价工作满3年。

(四)取得环境保护相关专业博士学位,从事环境影响评价工作满1年;或取得其他专业博士学位,从事环境影响评价工作满2年。

第十一条 环境影响评价工程师资格考试合格,颁发人事部统一印制,人事部和环保总局用印的《中华人民共和国环境影响评价工程师职业资格证书》。

第三章 登 记

第十二条 环境影响评价工程师职业资格实行定期登记制度。登记有效期为3年,有效期满前,应按有关规定办理再次登记。

第十三条 环保总局或其委托机构为环境影响评价工程师职业

资格登记管理机构。人事部对环境影响评价工程师职业资格登记的登记和从事环境影响评价业务情况进行检查、监督。

第十四条 办理登记的人员应具备下列条件：

（一）取得《中华人民共和国环境影响评价工程师职业资格证书》；

（二）职业行为良好，无犯罪记录；

（三）身体健康，能坚持在本专业岗位工作；

（四）所在单位考核合格。

再次登记者，还应提供相应专业类别的继续教育或参加业务培训的证明。

第十五条 环境影响评价工程师职业资格登记管理机构应定期向社会公布经登记人员的情况。

第四章 职 责

第十六条 环境影响评价工程师在进行环境影响评价业务活动时，必须遵守国家法律、法规和行业管理的各项规定，坚持科学、客观、公正的原则，恪守职业道德。

第十七条 环境影响评价工程师可主持进行下列工作：

（一）环境影响评价；

（二）环境影响后评价；

（三）环境影响技术评估；

（四）环境保护验收。

第十八条 环境影响评价工程师应在具有环境影响评价资质的单位中，以该单位的名义接受环境影响评价委托业务。

第十九条 环境影响评价工程师在接受环境影响评价委托业务时，应为委托人保守商业秘密。

第二十条 环境影响评价工程师对其主持完成的环境影响评价相关工作的技术文件承担相应责任。

第二十一条 环境影响评价工程师应当不断更新知识，并按规定参加继续教育。

第五章 附 则

第二十二条 通过全国统一考试，取得环境影响评价工程师职业资格证书的人员，用人单位可根据工作需要聘任工程师职务。

第二十三条 在全国实施环境影响评价工程师职业资格考试之前，对长期从事环境影响评价工作，具有较高理论水平和丰富实践经验，并受聘担任工程类高级专业技术职务的人员，可通过考核认定取得环境影响评价工程师职业资格证书。

第二十四条 环境影响评价的技术文件种类、登记管理办法及相关规定由环保总局另行制定。

第二十五条 获准在中华人民共和国境内就业的外籍人员及港、澳、台地区的专业人员，符合国家有关规定和本规定要求的，也可按照规定的程序申请参加考试、登记。

第二十六条 本规定自 2004 年 4 月 1 日起施行。

关于 2014 年度专业技术人员资格考试计划及 有关问题通知

人社厅函[2013]544 号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团人力资源社会保障厅（局），有关副省级市人力资源社会保障局；国务院各部委、各直属机构人事部门：

为进一步做好专业技术人员资格考试的规划与管理工作，经与有关部门和相关考试管理机构研究，现将 2014 年度专业技术资格考试计划及有关问题通知如下：

一、请按照《2014 年度专业技术人员资格考试工作计划》（见附件），做好考试组织实施工作，确保各项考试工作安全顺利进行。如遇特殊情况需要变更考试日期的，将提前另行通知。未列入该年度考试工作计划的其他专业的考试日期，待确定后另行通知。

二、各省、自治区、直辖市人力资源社会保障部门及相关行业主管部门要积极配合，密切合作，认真落实考试有关规章制度，切实做好考试各项准备工作，真正做到公平考试、安全考试。

附件：2014 年度专业技术人员资格考试工作计划

人力资源社会保障部办公厅

2013 年 11 月 4 日

附件

2014 年度专业技术人员资格考试工作计划

序号	专业名称		考试日期
1	职称外语		3 月 29 日
2	公安（刑侦、技侦）		4 月 13 日
3	注册咨询工程师（投资）		4 月 12、13 日
4	注册建筑师	一级	5 月 10、11、12、13 日
		二级	
5	投资建设项目管理师		5 月 10、11 日
6	卫生（初级、中级，纸笔作答和人机对话）		5 月 17、18、24、25 日
7	计算机技术与软件（初级、中级、高级）		5 月 24、25 日
8	监理工程师		
9	环境影响评价工程师		
10	一、二、三级翻译专业资格（水平）		
11	管理咨询师		5 月 25 日
12	棉花质量检验师		5 月 25—29 日
13	土地登记代理人		6 月 14、15 日
14	助理社会工作者、社会工作者		
15	注册税务师		
16	一级注册计量师		
17	质量（初级、中级）		6 月 15 日
18	珠宝玉石质量检验师		7 月 1—8 日
19	假肢制作师、矫形器制作师（纸笔作答）		7 月 5 日
20	价格鉴证师		9 月 6、7 日
21	注册资产评估师		
22	注册设备监理师		
23	注册安全工程师		
24	注册核安全工程师		
25	物业管理师		

序号	专业名称		考试日期
26	勘察设计行业	注册岩土	9月6、7日
		土木工程	
		港口与航道工程	
		水利水电工程（5个专业）	
		注册电气工程师（2个专业）	
		注册公用设备工程师（3个专业）	
		注册化工工程师	9月7日
		注册环保工程师	
注册结构工程师	一级	9月7日	
二级			
27	外销员、国际商务师		9月13、14日
28	企业法律顾问		
29	注册测绘师		
30	通信（初级、中级）		
31	一级建造师（10个专业）		9月20、21日
32	房地产估价师		10月18、19日
33	房地产经纪人		
34	拍卖师（纸笔作答）		
35	执业药师（药学、中药学）		
36	造价工程师（土建、安装）		
37	注册城市规划师		
38	助理广告师、广告师		
39	审计（初级、中级、高级）		10月19日
40	统计（初级、中级、高级）		
41	出版（初级、中级）		
42	机动车检测维修士、机动车检测维修工程师（3个专业，实际操作）		10月14日—11月30日
43	注册验船师（船舶和海上设施）		10月25、26日
44	会计（初级、中级、高级的纸笔考试）		
45	矿业权评估师		

序号	专业名称	考试日期
46	机动车检测维修士、机动车检测维修工程师 (3个专业, 纸笔作答)	10月26日
47	经济(初级、中级)	11月1日
48	招标师	11月1、2日
49	计算机技术与软件(初级、中级、高级)	11月8、9日
50	一、二、三级翻译专业资格(水平)	
51	拍卖师(实际操作)	11月22、23日
52	假肢制作师、矫形器制作师(实际操作)	11月24日
53	全国计算机应用能力考试	各地自行确定