

2007环境影响评价工程师职业资格考试习题集

HUANJING YINGXIANG PINGJIA
JISHUDAOZE YU BIAOZHUN

环境影响评价 技术导则与标准

赵智杰 ◆ 主编

2007
2007
2007

中国建筑工业出版社

2007 环境影响评价工程师职业资格考试习题集

环境影响评价技术导则与标准

赵智杰 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境影响评价技术导则与标准/赵智杰主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(2007 环境影响评价工程师职业资格考试习题集)

ISBN 978-7-112-09057-0

I. 环… II. 赵… III. 环境影响-评价-工程技术人员-资格考
核-习题 IV. X820.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 024503 号

责任编辑: 郑淮兵

责任设计: 赵力

责任校对: 安东

2007 环境影响评价工程师职业资格考试习题集

环境影响评价技术导则与标准

赵智杰 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京密云红光制版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 12 字数: 292 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 26.00 元

ISBN 978-7-112-09057-0

(15721)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

《2007 环境影响评价工程师
职业资格考试习题集》
编 委 会

主 任 谢绍东

副主任 梅凤乔 赵智杰 孙卫玲

本 书 编 委 会

主 编 赵智杰

编 委 梅立永 王 禄 黄 钱 李晓亮 钱 健

前 言

环境影响评价是我国最早实行的环境管理制度之一。自上个世纪70年代初试行以来，迄今已有30余年的历史。在此期间，这项制度经历了几次重大的发展和变革：首先是1979年颁布的《中华人民共和国环境保护法（试行）》，将环境影响评价制度纳入了法制化的轨道；其次是1986年颁布的《建设项目环境保护管理办法》，对环境影响评价制度的适用范围、分类管理、评价内容、审批权限等事项作出了比较全面、具体的规定，从而使这项制度的实施和管理真正进入规范化的轨道；1998年颁布的《建设项目环境保护管理条例》除对法律责任问题有了明确规定外，还要求从事环境影响评价的单位具有相应的资质，即实行资格审查制度；当然，最重要的发展应当是2002年颁布的《中华人民共和国环境影响评价法》。该法是我国第一部针对单项环境管理制度制定的国家法律。由此可见，环境影响评价制度在我国环境管理制度中具有非同寻常的地位。

2004年，国家人事部、国家环境保护总局联合发布了《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资格考试实施办法》和《环境影响评价工程师职业资格考核认定办法》等文件，规定只有通过相应的职业资格考试、取得相应的职业资格证书的人员才能从事环境影响评价工作。而在美国和欧洲等国家和地区，这项制度早已实行。因此，这是与国际接轨的做法。

为了帮助参加环境影响评价工程师职业资格考试的人员复习和应试，按照《全国环境影响评价工程师资格考试大纲》的要求，在《2006环境影响评价工程师资格考试习题集》的基础上，参考国内外相关文献和书籍，编写了《2007环境影响评价工程师资格考试习题集》，共包括四本，即《环境影响评价相关法律法规》、《环境影响评价技术方法》、《环境影响评价技术导则与标准》和《环境影响评价案例分析》。本套习题集除自己编写一些习题外，还引用了国内外一些优秀教材的典型习题与例题，其中的典型教材已在书后列出，希望大家复习时参考原书相应基础理论与方法的阐述。由于时间紧迫和工作经验、知识水平的局限，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正，我们将衷心感谢，并在以后再版时及时修正和补充。中国建筑工业出版社为本套习题集的出版付出了辛勤劳动，在此一并致谢。

编委会

2007年1月

目 录

第一部分 环境影响评价技术导则与标准内容详解

一、环境标准体系	2
(一) 环境标准体系的构成	2
(二) 各类标准之间的关系	4
二、环境影响评价技术导则	6
(一) 环境影响评价技术导则——总纲	6
(二) 环境影响评价技术导则——大气环境	15
(三) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》	21
(四) 环境影响评价技术导则——声环境	34
(五) 环境影响评价技术导则——非污染生态影响	40
(六) 开发区区域环境影响评价技术导则	49
(七) 规划环境影响评价技术导则	55
(八) 建设项目环境风险评价技术导则	57
三、环境质量标准	62
(一) 环境空气质量标准 (GB 3095—1996)	62
(二) 地表水环境质量标准 (GB 3838—2002)	63
(三) 地下水质量标准 (GB/T 14848—93)	65
(四) 海水水质标准 (GB 3097—1997)	66
(五) 城市区域环境噪声标准 (GB 3096—93)	66
(六) 城市区域环境振动标准 (GB 10070—88)	67
(七) 土壤环境质量标准 (GB 15618—1995)	67
四、污染物排放标准	68
(一) 大气污染物综合排放标准 (GB 16297—1996)	68
(二) 污水综合排放标准 (GB 8978—1996)	72
(三) 工业企业厂界噪声标准 (GB 12348—90)	73
(四) 建筑施工场界噪声限值 (GB 12523—1990)	74
(五) 恶臭污染物排放标准 (GB 14554—93)	74
(六) 工业炉窑大气污染物排放标准 (GB 9078—1996)	75
(七) 锅炉大气污染物排放标准 (GB 13271—2001)	75
(八) 生活垃圾填埋污染控制标准 (GB 16889—1997)	76

(九) 危险废物贮存污染控制标准 (GB 18596—2001)	77
(十) 危险废物填埋污染控制标准 (GB 18598—2001)	77
(十一) 危险废物焚烧污染控制标准 (GB 18484—2001)	78
(十二) 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 (GB 18599—2001)	78

第二部分 习题与解答

一、习题	82
(一) 选择题	82
(二) 简答题	135
二、答案与考点	139
(一) 选择题答案与考试点	139
(二) 简答题答案与考试点	165

第一部分

环境影响评价
技术导则与标
准内容详解

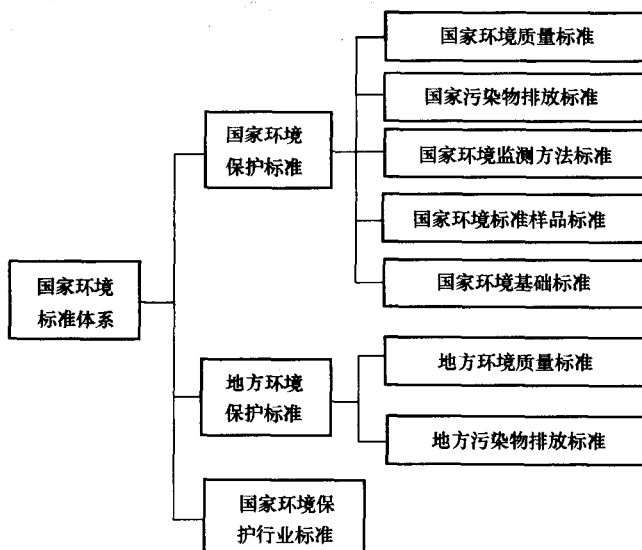
一、环境标准体系

(一) 环境标准体系的构成

1. 国家环境标准的分类及各自的特点

我国现行的环境标准分为五种类型两个级别，即环境质量标准、污染物排放标准、监测方法标准、标准样品标准、基础标准五种类型，国家级、地方级两个级别。

国家环境保护标准体系如下：



(1) 国家环境质量标准：是国家为保障人群健康、维护生态环境和保障社会物质财富，并考虑技术、经济条件，对环境有害物质和因素所作的限制性规定。国家环境质量标准是一定时期内衡量环境优劣程度的标准，从某种意义上讲是环境质量的目标标准。

(2) 国家污染物排放标准（或控制标准）：是根据国家环境质量标准，以及适用的污染控制技术，并考虑经济承受能力，对排入环境的有害物质和产生污染的各种因素所作的限制性规定，是对污染源控制的标准。

(3) 国家环境监测方法标准：为监测环境质量和污染物排放，规范采样、分析测试、数据处理等所作的统一规定（是指分析方法、测定方法、采样方法、试验方法、检验方法、生产方法、操作方法等所作的统一规定。其中最常见的是分析方法、测定方法、采样方法）。

(4) 国家环境标准样品标准：为保证环境监测数据的准确、可靠，对用于量值传递或质量控制的材料、实物样品，而制定的标准物质。标准样品在环境管理中起着甄别的作用，可用来评价分析仪器、鉴别其灵敏度；评价分析者的技术，使操作技术规范。

(5) 国家环境基础标准：对环境标准工作中，需要统一的技术术语、符号、代号(代码)、图形、指南、导则、量纲单位及信息编码等所作的统一规定。

2. 我国现行的主要环境影响评价技术导则的种类及其应用范围

环境影响评价技术导则可以分为环境要素的环境影响评价导则、专项或专题的环境影响评价技术导则、规划和建设项目的环境影响评价技术导则。具体的名称、颁布时间、分类和应用范围如表 1。

现行的主要环境影响评价技术导则

表 1

编 号	名 称	颁 布 时 间	分类和应用范围
HJ/T 2.1—1993	环境影响评价技术导则——总纲	1993-9-18	建设项目综合
HJ/T 19—1997	环境影响评价技术导则——非污染生态影响	1997-11-18	环境要素
HJ/T 2.4—1995	环境影响评价技术导则——声环境	1995-11-28	环境要素
HJ/T 2.2—1993	环境影响评价技术导则——大气环境	1993-9-18	环境要素
HJ/T 2.3—1993	环境影响评价技术导则——地面水环境	1993-9-18	环境要素
HJ/T 169—2004	建设项目环境风险评价技术导则	2004-12-11	专项
HJ/T 89—2003	环境影响评价技术导则——石油化工建设项目	2003-1-6	项目
HJ/T 88—2003	环境影响评价技术导则——水利水电工程	2003-03-28	项目
HJ/T 87—2002	环境影响评价技术导则——民用机场建设工程	2002-08-07	项 目
HJ/T 130—2003	规划环境影响评价技术导则（试行）	2003-08-11	规 划
HJ/T 131—2003	开发区区域环境影响评价技术导则	2003-08-11	区域综合

3. 国家颁布的主要环境质量和污染物排放标准

我国目前执行的国家颁布的主要环境质量标准见表 2。

我国目前执行的国家环境质量标准

表 2

标 准 编 号	标 准 名 称	发 布 日 期	修 改 与 解 释
GB 3097—1997	海水水质标准	1997-12-03	
GB 11607—1989	渔业水质标准	1989-08-12	
GB 5084—1992	农田灌溉水质标准	1992-01-04	环函 [2005] 93 号 环函 [2003] 185 号 环函 [2002] 128 号 环函 [2001] 206 号
GB 3838—2002	地表水环境质量标准	2002-04-28	环函 [2004] 282 号 环函 [2003] 124 号 环函 [2002] 128 号 环办 [1998] 4 号
GB/T 14848—1993	地下水质量标准	1993-12-30	
GB/T 18883—2002	室内空气质量标准	2002-11-19	
GB 3095—1996	环境空气质量标准	1996-01-18	环发 [2000] 1 号
GB 9137—1988	保护农作物的大气污染物最高允许浓度	1988-04-30	

续表

标准编号	标准名称	发布日期	修改与解释
GB 3096—93	城市区域环境噪声标准	1993-09-07	环发 [2003] 94 号 环函 [2004] 173 号 环函 [2001] 15 号
GB 10070—88	城市区域环境振动标准	1988-12-10	2004 年 6 月 7 日
GB 15618—1995	土壤环境质量标准	1995-07-13	

国家颁布的污染物排放标准按要素分为大气、水环境、噪声和振动、移动源排放标准等。按标准的性质可以分为综合标准和行业标准。主要污染物排放标准有见表 3。

国家颁布的主要污染物排放标准

表 3

标准编号	标准名称	发布日期
GB 8978—1996	污水综合排放标准	1996-10-04
GB 16297—1996	大气污染物综合排放标准	1996-04-12
GB 14554—1993	恶臭污染物排放标准	1993-08-06
GB 13271—2001	锅炉大气污染物排放标准	2001-11-12
GB 12523—1990	建筑施工场界噪声限值	1990-11-09
GB 12348—90	工业企业厂界噪声标准	1990-05-01

(二) 各类标准之间的关系

1. 国家环境标准与地方环境标准之间的关系

国家环境标准与地方环境标准的关系：执行上，地方环境标准优先于国家环境标准执行。

2. 环境功能区和环境质量标准之间的关系

(1) 地表水环境质量标准中将地表水划分为五类功能区，各自对应执行不同的标准

I 类区：主要适用于源头水、国家自然保护区，一级标准。

II 类区：主要适用于集中式生活饮用水水源地一级保护区、珍贵鱼类保护区、鱼虾产卵场等，二级标准。

III 类区：主要适用于集中式生活饮用水水源地二级保护区、一般鱼类保护及游泳区，三级标准。

IV 类区：主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区。

V 类区：主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

(2) 环境空气质量标准中将环境空气分为三类功能区，各自执行相应的标准

一类区：为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，执行一级标准。

二类区：为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区，执行二级标准。

三类区：为特定工业区，执行三级标准。

(3) 地下水环境质量标准中将地下水分为 5 类功能区

依据我国地下水水质现状、人体健康基准值及地下水质量保护目标，并参照了生活饮用水、工业、农业用水水质要求，将地下水质量划分为五类。

I 类 主要反映地下水化学组分的天然低背景含量。适用于各种用途。

II 类 主要反映地下水化学组分的天然背景含量。适用于各种用途。

III 类 以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工业、农业用水。

IV 类 以农业和工业用水要求为依据。除适用于农业和部分工业用水外，适当处理后可作生活饮用水。

V 类 不宜饮用，其他用水可根据使用目的选用。

(4) 城市区域环境噪声标准中将噪声分为 5 类功能区，各自执行不同的标准

0 类标准适用于疗养区、高级别墅区、高级宾馆区等特别需要安静的区域，位于城郊和乡村的这一类区域分别按严于 0 类标准 5dB 执行。

1 类标准适用于以居住、文教机关为主的区域。乡村居住环境可参照执行该类标准。

2 类标准适用于居住、商业、工业混杂区。

3 类标准适用于工业区。

4 类标准适用于城市中的道路交通干线道路两侧区域，穿越城区的内河航道两侧区域。穿越城区的铁路主、次干线两侧区域的背景噪声（指不通过列车时的噪声水平）限值也执行该类标准。

3. 环境质量标准和污染物排放标准之间的关系

环境质量标准是评价环境质量状况和制定污染物排放标准的依据，污染物排放标准是对污染源进行管理的准绳和实现环境质量标准的手段。许多污染物的排放标准等级确定是根据不同的环境质量标准中确定的功能区级别来确定污染源排放标准执行等级的。如对于大气污染物综合排放标准和水质污染物综合排放标准，其中的执行级别都和污染物所在区执行的环境质量标准有关。

4. 跨行业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

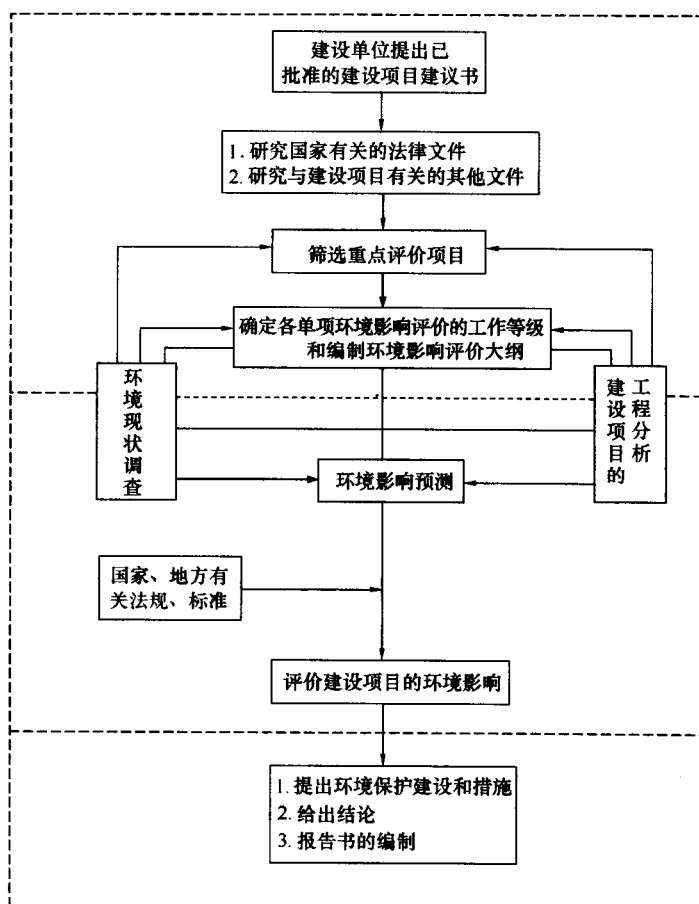
国家污染物排放标准之间的关系：国家污染物排放标准又分为，跨行业综合性排放标准（如：污水综合排放标准、大气污染物综合排放标准，锅炉大气污染物排放标准）和行业性排放标准（如：火电厂大气污染物排放标准、合成氨工业水污染物排放标准、造纸工业水污染物排放标准等）。综合性排放标准与行业性排放标准不交叉执行。即：有行业性排放标准的执行行业排放标准，没有行业排放标准的执行综合排放标准。

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. 工作程序

环境影响评价工作程序如图所示，环境影响评价工作大体分为三个阶段。第一阶段为准备阶段，主要工作为研究有关文件，进行初步的工程分析和环境现状调查，筛选重点评价项目，确定各单项环境影响评价的工作等级，编制评价大纲；第二阶段为正式工作阶段，其主要工作为进一步作工程分析和环境现状调查，并进行环境影响预测和评价环境影响；第三阶段为报告书编制阶段，其主要工作为汇总、分析第二阶段工作所得的各种资料、数据，给出结论，完成环境影响报告书的编制。



环境影响评价工作程序图

2. 工作等级划分

(1) 划分环境影响评价工作等级的依据

1) 建设项目的工程特点

这些特点主要有：工程性质、工程规模、能源及资源（包括水）的使用量及类型、污染物排放特点（排放量、排放方式、排放去向，主要污染物种类、性质、排放浓度）等。

2) 建设项目所在地区的环境特征

这些特征主要有：自然环境特点、环境敏感程度、环境质量现状及社会经济环境状况等。

3) 国家或地方政府所颁布的有关法规（包括环境质量和污染物排放标准）

(2) 环境影响评价不同等级评价的评价要求

根据环境的组成特征，建设项目的环境影响评价通常可进一步分解成对下列不同环境要素（或称评价项目）的评价，即：大气、地表水、地下水、噪声、土壤与生态、人群健康状况、文物与“珍贵”景观以及日照、热、放射性、电磁波、振动等。

对各单项环境要素评价的等级分为三级，一级最严格。

一级评价：对单项环境要素的环境影响进行全面、详细和深入的评价，对该环境要素的现状调查、影响预测、计价影响和提出措施，一般要比较全面和深入，用定量化计算描述；

二级评价：对单项环境要素的重点环境影响进行详细深入评价，一般要求采用定量化计算和定性化描述；

三级评价：对单项环境要素的环境影响进行一般评价，无需进行环境影响评价。

3. 环境影响报告书的编制

环境影响报告书应全面、概括地反映环境影响评价的全部工作，文字应简洁、准确，并尽量采用图表和照片，以使提出的资料清楚，论点明确，利于阅读和审查。原始数据、全部计算过程等不必在报告书中列出，必要时可编入附录。所参考的主要文献应按其发表的时间次序由近至远列出目录。评价内容较多的报告书，其重点评价项目另编分项报告书；主要的技术问题另编专题技术报告。

环境影响报告书的内容一般如下：

1 总论

1.1 结合评价项目的特点阐述编制环境影响报告书的目的。

1.2 编制依据：

- a. 项目建议书；
- b. 评价大纲及其审查意见；
- c. 评价委托书（合同）或任务书；
- d. 建设项目可行性研究报告等。

1.3 采用标准：包括国家标准、地方标准或拟参照的国外有关标准（参照的国外标准应按国家环境保护局规定的程序报有关部门批准）。

1.4 控制污染与保护环境的目标。

2 项目概况

2.1 建设项目的名称、地点及建设性质。

2.2 建设规模（扩建项目应说明原有规模）、占地面积及厂区平面布置（应附平面图）。

2.3 土地利用情况和发展规划。

2.4 产品方案和主要工艺方法。

2.5 职工人数和生活区布局。

3 工程分析

报告书应对建设项目的下列情况进行说明，并作出分析：

3.1 主要原料、燃料及其来源和储运，物料平衡，水的用量与平衡，水的回用情况。

3.2 工艺过程（附工艺流程图）。

3.3 废水、废气、废渣、放射性废物等的种类、排放量和排放方式，以及其中所含污染物种类、性质、排放浓度；产生的噪声、振动的特性及数值等。

3.4 废弃物的回收利用、综合利用和处理、处置方案。

3.5 交通运输情况及厂地的开发利用。

4 建设项目周围地区的环境现状

4.1 地理位置（应附平面图）。

4.2 地质、地形、地貌和土壤情况，河流、湖泊（水库）、海湾的水文情况，气候与气象情况。

4.3 大气、地表水、地下水和土壤的环境质量状况。

4.4 矿藏、森林、草原、水产和野生动物、野生植物、农作物等情况。

4.5 自然保护区、风景游览区、名胜古迹、温泉、疗养区以及重要的政治文化设施情况。

4.6 社会经济情况，包括：现有工矿企业和生活居住区的分布情况，人口密度，农业概况，土地利用情况，交通运输情况及其他社会经济活动情况。

4.7 人群健康状况和地方病情况。

4.8 其他环境污染、环境破坏的现状资料。

5 环境影响预测

5.1 预测环境影响的时段。

5.2 预测范围。

5.3 预测内容及预测方法。

5.4 预测结果及其分析和说明。

6 评价建设项目的环境影响

6.1 建设项目环境影响的特征。

6.2 建设项目环境影响的范围、程度和性质。

6.3 如要进行多个厂址的优选时，应综合评价每个厂址的环境影响并进行比较和分析。

7 环境保护措施的评述及技术经济论证，提出各项措施的投资估算（列表）

8 环境影响经济损益分析

9 环境监测制度及环境管理、环境规划的建议

10 环境影响评价结论

4. 建设项目的工程分析

(1) 建设项目工程分析应遵循的基本原则

1) 当建设项目的规划、可行性研究和设计等技术文件中记载的资料、数据等能够满足工程分析的需要和精度要求时，应通过复核校对后引用；

2) 对于污染物的排放量等可定量表述的内容，应通过分析尽量给出定量的结果。

(2) 建设项目实施过程的阶段划分

根据实施过程的不同阶段可将建设项目分为建设过程、生产运行、服务期满后三个阶段进行工程分析。

(3) 建设项目工程分析的对象及要求

主要从下列几方面分析建设项目与环境影响有关的情况：

1) 工艺过程

通过对工艺过程各环节的分析，了解各类影响的来源，各种污染物的排放情况，各种废物的治理、回收、利用措施及其运行与污染物排放间的关系等。

2) 资源、能源的储运

通过对建设项目资源、能源、废物等的装卸、搬运、储藏、预处理等环节的分析，掌握与这些环节有关的环境影响来源的各种情况。

3) 交通运输

分析由于建设项目的建设 and 运行，使当地及附近地区交通运输量增加所带来的环境影响。

4) 厂地的开发利用

通过了解拟建项目对土地的开发利用，了解土地利用现状和环境间的关系，以分析厂地开发利用带来的环境影响。

5) 对建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修、一般性事故和漏泄等情况时的污染物不正常排放进行分析，找出这类排放的来源、发生的可能性及发生的频率等。

(4) 建设项目工程分析的重点

工程分析应以工艺过程为重点，并不可忽略污染物的不正常排放（简称不正常排放）。资源、能源的储运、交通运输及厂地开发利用是否分析及分析的深度，应根据工程、环境的特点及评价工作等级决定。

(5) 建设项目工程分析的方法与特点

当建设项目的规划、可行性研究和设计等技术文件不能满足评价要求时，应根据具体情况选用适当的方法进行工程分析。目前采用较多的工程分析方法有：类比分析法、物料平衡计算法、查阅参考资料分析法等。

类比分析法要求时间长，工作量大，所得结果较准确。在评价时间允许，评价工作等级较高，又有可资参考的相同或相似的现有工程时，应采用此方法。如果同类工程已有某种污染物的排放系数时，可以直接利用此系数计算建设项目该种污染物的排放量，不必再进行实测。

物料平衡计算法以理论计算为基础，比较简单。但计算中设备运行均按理想状态考虑，所以计算结果有时偏低。此方法不是所有的建设项目均能采用，具有一定局限性。

查阅参考资料分析法最为简便，但所得数据准确性差。当评价时间短，且评价工作等级较低时，或在无法采用以上两种方法的情况下，可采用此方法，此方法还可以作为以上两种方法的补充。

5. 建设项目所在地区环境现状调查

（1）环境现状调查的一般原则

1) 根据建设项目所在地区的环境特点，结合各单项影响评价的工作等级，确定各环境要素的现状调查范围，并筛选出应调查的有关参数。

2) 环境现状调查时，首先应搜集现有的资料，当这些资料不能满足要求时，再进行现场调查和测试。

3) 环境现状调查中，对环境中与评价项目有密切关系的部分（如大气、地表水、地下水等）应调查得全面、详细，对这些部分的环境质量现状应有定量的数据并作出分析或评价；对一般自然环境与社会环境的调查，应根据评价地区的实际情况，对调查内容适当增删。

（2）环境现状调查的主要内容

1) 地理位置

建设项目所处的经、纬度，行政区位置和交通位置（位于或接近的主要交通线），并附平面图。

2) 地质

一般情况，只需根据现有资料，选择下述部分或全部内容，概要说明当地的地质状况，即：当地地层概况，地壳构造的基本形式（岩层、断层及断裂等等）以及与其相应的地貌表现，物理与化学风化情况，当地已探明或已开采的矿产资源情况。

若建设项目规模较小且与地质条件无关时，地质现状可不叙述。

3) 地形地貌

一般情况，只需根据现有资料，简要说明下述部分或全部内容：建设项目所在地区海拔高度，地形特征（即高低起伏状况），周围的地貌类型（山地、平原、沟谷、丘陵、海岸等等）以及岩溶地貌、冰川地貌、风成地貌等地貌的情况。崩塌、滑坡、泥石流、冻土等有危害的地貌现象，若不直接或间接威胁到建设项目时，可概要说明其发展情况。

若无可查资料，需作一些简单的现场调查。

当地形地貌与建设项目密切相关时，除应比较详细地叙述上述全部或部分内容外，还应附建设项目周围地区的地形图，特别应详细说明可能直接对建设项目有危害或将建设项目建设诱发的地貌现象的现状与发展趋势，必要时还应进行一定的现场调查。

4) 气候与气象

建设项目所在地区的主要气候特征，年平均风速和主导风向，年平均气温，极端气温与月平均气温（最冷月和最热月），年平均相对湿度，平均降水量、降水天数，降水量极值，日照，主要的天气特征（如梅雨、寒潮、雹、台风、飓风）等。

5) 地表水环境