

2005-2015年



全国环境影响评价工程师职业资格考试

案例分析解析

A N L I F E N X I J I E X I

张焕楨 等编著



化学工业出版社

2005-2015年



全国环境影响评价工程师职业资格考试

案例分析解析

A N L I F E N X I J I E X I

张焕祯 匡颖 刘威 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

2005-2015 年全国环境影响评价工程师职业资格考试《案例分析解析》共分五章。第 1 章搜集了 2005-2015 年全国环境影响评价工程师职业资格考试“案例分析”科目全部 88 个考题,并对全部 426 个问题进行了逐一解答。第 2 章系统深入地解析了历年考题。归纳总结了题干的写作脉络与特点、题干与问题的关系,理清了题干案例的属性;揭示了答题所需《考试大纲》中的“知识大类”“知识点”,逐题分析了“难易属性”,研究了案例分析考题年际间的关系。第 3 章对历年案例分析考题难点及易错点进行了重点分析。第 4 章归纳总结了历年案例分析的重点内容和涉及的关键知识,通过模拟生态影响类、环境污染类和环保验收类案例综合分析,进一步强化关键知识的掌握;同时,对比分析了新建与改扩建项目环评、竣工验收与环评的异同。第 5 章给出了案例分析答题思路与技巧。

2005-2015 年全国环境影响评价工程师职业资格考试《案例分析解析》可作为全国环境影响评价工程师职业资格考试“案例分析”科目培训教材,也可作为环境影响评价工作者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

2005-2015 年全国环境影响评价工程师职业资格考试
案例分析解析 / 张焕祯等编著. —北京: 化学工业出版社,
2016.2

ISBN 978-7-122-25972-1

I. ①2… II. ①张… III. ①环境影响-评价-
工程师-资格考试-自学参考资料 IV. ①X820.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 000020 号

责任编辑: 宋湘玲

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京云浩印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张 19½ 字数 350 千字 2016 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 68.00 元

版权所有 违者必究

前 言

2003年9月1日《中华人民共和国环境影响评价法》实施以来,规划和建设项目的环境影响评价制度走上了法制化道路。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,2004年由人事部、国家环境保护总局印发了《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),建立起了我国的环境影响评价工程师制度。随后,由国家环境保护总局组织编写、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》(以下简称《大纲》)于2005年1月正式出版,开始了全国每年一次的环境影响评价工程师职业资格考试。2006年1月1日起施行的《建设项目环境影响评价资质管理办法》,对环评单位的环境影响评价工程师数量提出了要求。极大地调动了环境影响评价工作者参加环境影响评价工程师职业资格考试的积极性。

《大纲》规定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”(以下简称“案例分析”)四个科目。多年的统计发现,“案例分析”是考生最难通过的科目,不少考生应考多年仍然不得要领,甚至有的考生因该科目难而弃考。究其原因,除了考生对前三个科目掌握不够外,最重要的是不清楚“案例分析”科目的重点内容和涉及的关键知识,缺乏运用相关知识解决环评问题的能力,对于重点难点易错点的理解比较肤浅。

编著本书的根本目的就是帮助考生快速地通过“案例分析”科目的考试。为此,通过各种渠道搜集了2005-2015年全国环境影响评价工程师职业资格考试“案例分析”科目全部88个考题,并对全部426个问题进行了逐一解答。系统深入地解析了历年考题,归纳总结了题干的写作脉络与特点、题干与问题的关系,理清了题干案例的属性,以便解决考生阅读题干时出现的耗时长、抓不住重点内容和关键条件、被不熟悉的行业“搞晕”的问题;同时,也有利于考生积累“题感”,强化对题干的全面深层次快速理解。对426个问题逐题进行了解析,揭示了答题所需《大纲》中的“知识大类”“知识点”,以及问题的“难易属性”,研究了案例分析考题年际间的关系,以便解决考生答题时出现的问题理解不到位、无从入手、漫无边际或凭感觉作答,答案抓不住重点及采分点模糊、“简单错误”多、耗时长等问题;同时,也有利于考生掌握答题技巧,积累案例分析的必备知识,提高利用相关知识解决实际问题的能力。对历年案例分析考题难点及易错点进行了重点分析。在此基础上归纳总结了历年案例分析的重点内容和涉及的关键知识,

通过模拟生态影响类、环境污染类和环保验收类案例综合分析，进一步强化对关键知识的掌握。同时，对比分析了新建项目环评与改扩建项目环评、竣工验收与环评的异同。最后给出了案例分析答题思路与技巧。

需要特别说明的是，本书搜集的 2005-2015 年全国环境影响评价工程师职业资格考试“案例分析”科目考题可能与“真题”存在微小差异，但绝无实质性差异，权当作“真题”来解析。给出的全部 426 个问题“参考答案”是笔者以考试时间点为准的答案，不是“标准答案”。

笔者具有环境影响评价工程师职业资格考试“运动员”“教练员”和“裁判员”的经历，不少内容属于经验的总结，尽管做了很大努力，但仍可能难以满足不同类型考生的要求。同时，限于笔者水平和经验，书中不当和缺点、甚至错误之处在所难免，敬请读者批评指正。

张焕祯

2016 年 2 月

于中国地质大学（北京）

案例分析备考建议

环境影响评价是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。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，建立了环境影响评价工程师制度。为此，规定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》四个科目。实际上，案例分析是前三科知识的应用，或者说前三科是通过案例分析考试的基础，备考案例分析必须首先熟悉前三科的主要内容，然后正确阅读学习本书。

正确学习本书的方法是系统阅读，反复做题。为应对考试，短时间突击学习本书的方法建议如下。

(1) 对 2005-2015 年考试出现的合计 426 个问题进行逐一解答或写出答案要点；

(2) 对照参考答案找出答错的问题，并根据第 2 章相应问题的解析修正自己的答案；

(3) 根据答错的问题涉及的知识属性，利用表 2-5 确定同一属性的其它问题，归类学习相关知识，并对其进行对比分析；

(4) 系统阅读第 3 章和第 5 章，然后对第一次答错的问题再逐一解答，并再次对照参考答案找出答错的问题；

(5) 系统阅读第 4 章，然后对第二次答错的问题再逐一解答，直至全部答对。

目 录

案例分析备考建议

第 1 章 2005-2015 年案例分析考题与答案	1
1.1 2005 年考题与答案	1
1.2 2006 年考题与答案	22
1.3 2007 年考题与答案	40
1.4 2008 年考题与答案	52
1.5 2009 年考题与答案	65
1.6 2010 年考题与答案	77
1.7 2011 年考题与答案	89
1.8 2012 年考题与答案	104
1.9 2013 年考题与答案	117
1.10 2014 年考题与答案	130
1.11 2015 年考题与答案	144
第 2 章 2005-2015 年案例分析考题解析	158
2.1 题干解析与统计分析	158
2.1.1 题干解析	160
2.1.2 题干解析统计分析	177
2.1.2.1 评价范围统计分析	177
2.1.2.2 评价类别统计分析	178
2.1.2.3 案例名称统计分析	179
2.1.2.4 案例属性统计分析	180
2.2 问题解析与统计分析	181
2.2.1 问题解析	182
2.2.1.1 2005 年问题解析	182
2.2.1.2 2006 年问题解析	186
2.2.1.3 2007 年问题解析	190
2.2.1.4 2008 年问题解析	193
2.2.1.5 2009 年问题解析	196
2.2.1.6 2010 年问题解析	199
2.2.1.7 2011 年问题解析	202

2.2.1.8	2012 年问题解析.....	205
2.2.1.9	2013 年问题解析.....	209
2.2.1.10	2014 年问题解析.....	211
2.2.1.11	2015 年问题解析.....	214
2.2.2	问题解析统计分析.....	218
2.2.2.1	案例分析问题逐年统计分析.....	218
2.2.2.2	案例分析问题整体统计分析.....	229
2.2.2.3	案例分析问题年际间的差异性分析.....	237
第 3 章	2005-2015 年案例分析难点及易错点分析.....	240
3.1	2005-2015 年案例分析难点分析	240
3.1.1	废水、废气达标排放.....	240
3.1.2	第一类污染物	241
3.1.3	固体废物属性辨识.....	241
3.1.4	污染因子、监测因子及评价因子.....	242
3.1.5	污染防治措施	244
3.1.6	生态环境影响与调查.....	244
3.1.7	题干及问题存在争议或值得商榷.....	245
3.2	2005-2015 年案例分析易错点分析	246
3.2.1	题干关键字眼及条件被忽视.....	246
3.2.2	题干条件理解错误.....	247
3.2.3	问题关键词被忽视或理解不到位.....	249
3.2.4	泛泛作答缺乏针对性.....	250
3.2.5	答案无条理缺乏重点.....	250
3.2.6	秉持概率分的观点多多益善.....	251
3.2.7	计算题只写结果无公式.....	252
3.2.8	基本概念模糊	252
第 4 章	案例分析重点内容与模拟综合分析	254
4.1	重点行业与内容.....	254
4.1.1	重点行业	254
4.1.2	重点考试内容	254
4.2	生态影响类案例模拟考题综合分析.....	255
4.2.1	采掘类项目模拟考题综合分析.....	256
4.2.2	公路类项目模拟考题综合分析.....	259
4.2.3	水利类项目模拟考题综合分析.....	262

4.3 环境污染类案例模拟考题综合分析.....	264
4.3.1 表面处理类项目模拟考题综合分析.....	265
4.3.2 化工类项目模拟考题综合分析.....	273
4.3.3 固体废物处理与处置类项目模拟考题综合分析.....	278
4.3.4 城市污水处理类项目模拟考题综合分析.....	281
4.3.5 火电类项目模拟考题综合分析.....	284
4.4 环保验收类项目模拟考题综合分析.....	288
4.5 新建与改扩建项目环评的差异分析.....	291
4.6 生态影响类项目竣工验收和环评的差异分析.....	292
4.7 规划环评考题简要分析.....	293
第5章 案例分析答题思路与技巧	294
索引.....	296
致谢.....	302

第1章 2005-2015年案例分析考题与答案

1.1 2005年考题与答案

20051

某水泥生产企业年产水泥 $55 \times 10^4 \text{t}$, 有四台同为 $\phi 2.2 \times 10 \text{m}$ 的机械化立窑, 年产水泥 $30 \times 10^4 \text{t}$, 其中两台机械化立窑生产运行稳定, 污染物达标排放, 另两台机械化立窑生产运行不正常, 粉尘超标排放; 另有一台普通干法回转窑, 年产水泥 $25 \times 10^4 \text{t}$ 。该窑生产运行稳定, 污染物达标排放。

该企业拟实施技术改造, 计划淘汰两台运行不稳定的立窑, 异地建设一条 4000t/d 的新型干法水泥熟料生产线。水泥窑的煅烧温度在 $1300 \sim 1450^\circ\text{C}$ 。年燃煤消耗量 $25 \times 10^4 \text{t}$ 。由燃料公司供应, 煤的含硫量小于 1% 。

水泥生产中不直接产生生产废水, 所排废水主要是间接冷却循环水, 水质较好, 生产和生活污水经处理后都可回用, 拟建工程废水不外排。所需员工由该企业统一调配, 不增加新职工。

拟建工程石灰石原料需求量为 5000t/d , 采自新开发的石灰石矿山。该矿区地处深山丘陵区, 人烟稀少, 区内植被良好, 以灌木为主, 植被覆盖率达 60% 。矿区无地表水, 也无地下水出露。矿山石灰石质量一般, 剥采比 $1:0.25$, 废土石排弃量大。邻近矿区 NW 方向 12km 处有一国家级自然保护区。

该矿区位于厂区 W 方向相距约 18km 。石灰石运输采用公路汽车运输。需修建运矿公路, 该公路穿越微丘区, 区内土薄植被少, 未发现稀有和国家级保护动植物, 沿途有村庄分布。

厂址现为农田, 该区域地势平坦、开阔, 场内周边 500m 范围内无村庄分布, 符合水泥厂卫生防护距离要求。位于厂址 WS 和 W 方向 2km 处分别有王各庄和陈各庄, 县城在厂址 N 方向 20km , N 方向 6km 还有中心学校一座, 在校师生 600 名, 在 SE 方向 9km 处有一温泉度假村。该区域四季分明, 常年风向见玫瑰图 1-1。

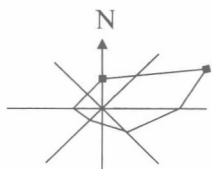


图 1-1 常年风向

问题

200511 根据国家水泥工业“上大改小”和“淘汰落后生产能力”的产业政策

应该关停（）。

- A. 粉尘超标排放的两台机械化立窑
- B. 普通干法回转窑
- C. 粉尘超标排放的两台立窑和普通干法回转窑
- D. 四台机械化立窑
- E. 四台机械化立窑和普通干法回转窑

200512 该项目拟建石灰石专用公路，公路穿越微丘区，区内土薄植被少，有关该公路建设专题环境影响评价的图件应有（）。

- A. 土地利用图
- B. 尾矿渣堆场分布图
- C. 水土流失现状图
- D. 噪声敏感点图

200513 根据风玫瑰图，确定该项目评价区的主导风向为（）。

- A. SWS
- B. NW
- C. ENE
- D. N

200514 该项目矿区开发生态影响评价的重点包括（）。

- A. 植被破坏
- B. 水土流失
- C. 自然保护区
- D. 地下水

200515 厂区环境空气监测点必须包括（）。

- A. 县城
- B. 中心学校
- C. 温泉度假村
- D. 王各庄
- E. 陈各庄

200516 水泥生产线有组织排尘点均设有除尘器。在大气环境影响预测和评价中，颗粒物影响的预测因子包括（）。

- A. 降尘
- B. 烟尘
- C. 煤尘
- D. 总悬浮颗粒物（TSP）
- E. 可吸入颗粒物（ PM_{10} ）

200517 大气环境影响预测中气态污染物的评价因子包括（）。

- A. 沥青烟
- B. 硫酸雾
- C. 二氧化硫
- D. 二氧化氮

200518 该项目的水环境影响评价应为 ()。

- A. 一级评价
- B. 二级评价
- C. 三级评价
- D. 简要分析

200519 环境影响评价中对现有工程的工程分析应包括 ()。

- A. 周边环境现状
- B. 生产工艺介绍
- C. 污染物排放和源强
- D. 污染物达标排放情况
- E. 存在的环境污染问题

2005110 本技改工程水泥生产厂区在建设项目竣工环境保护验收时应监测 ()。

- A. 厂区外排废水中污染物浓度
- B. 厂界噪声
- C. 厂区废气中污染物浓度
- D. 除尘设备效率
- E. 污染物排放总量

参考答案

200511 根据国家水泥工业“上大改小”和“淘汰落后生产能力”的产业政策应该关停 (AD)。

- A. 粉尘超标排放的两台机械化立窑
- B. 普通干法回转窑
- C. 粉尘超标排放的两台立窑和普通干法回转窑
- D. 四台机械化立窑
- E. 四台机械化立窑和普通干法回转窑

200512 该项目拟建石灰石专用公路,公路穿越微丘区,区内土薄植被少,有关该公路建设专题环境影响评价的图件应有 (ACD)。

- A. 土地利用图
- B. 尾矿渣堆场分布图
- C. 水土流失现状图
- D. 噪声敏感点图

200513 根据风玫瑰图，确定该项目评价区的主导风向为（C）。

- A. SWS
- B. NW
- C. ENE
- D. N

200514 该项目矿区开发生态影响评价的重点包括（AB）。

- A. 植被破坏
- B. 水土流失
- C. 自然保护区
- D. 地下水

200515 厂区环境空气监测点必须包括（BCDE）。

- A. 县城
- B. 中心学校
- C. 温泉度假村
- D. 王各庄
- E. 陈各庄

200516 水泥生产线有组织排尘点均设有除尘器。在大气环境影响预测和评价中，颗粒物影响的预测因子包括（DE）。

- A. 降尘
- B. 烟尘
- C. 煤尘
- D. 总悬浮颗粒物（TSP）
- E. 可吸入颗粒物（PM₁₀）

200517 大气环境影响预测中气态污染物的评价因子包括（CD）。

- A. 沥青烟
- B. 硫酸雾
- C. 二氧化硫
- D. 二氧化氮

200518 该项目的水环境影响评价应为（D）。

- A. 一级评价
- B. 二级评价
- C. 三级评价
- D. 简要分析

200519 环境影响评价中对现有工程的工程分析应包括（BCDE）。

- A. 周边环境现状
- B. 生产工艺介绍
- C. 污染物排放和源强
- D. 污染物达标排放情况
- E. 存在的环境污染问题

2005110 本技改工程水泥生产厂区在建设项目竣工环境保护验收时应监测（BCDE）。

- A. 厂区外排废水中污染物浓度
- B. 厂界噪声
- C. 厂区废气中污染物浓度
- D. 除尘设备效率
- E. 污染物排放总量

20052

某电子企业芯片生产线建设项目，1999 年完成环评，环保局批准建设。2000 年 7 月开工建设，2002 年 2 月企业向环保局提出在原环评批复的污水排放量基础上增加 1000t/d 污水排放量申请，并获环保局批准。2003 年 3 月建成并投入试生产。各生产工艺污水中含有氟、氨等污染因子，同时部分污水中含有砷和镍等污染因子。污水来源、处理及流向见图 1-2。

在建设项目竣工环境保护验收监测中对污水总排放口水质监测结果见表 1-1。

表 1-1 该企业污水总排放口水质监测结果 单位：mg/L

项目		COD	氨氮	氟化物	总砷	总镍
第一天	1	60	11.0	15.6	0.02	0.02
	2	55	10.1	14.4	0.01	0.01
	3	45	18.0	17.1	0.01	0.01
	4	55	11.3	15.3	0.02	0.01
日均值		54	12.6	15.6	0.02	0.01
第二天	1	52	8.0	10.5	0.01	0.02
	2	45	9.0	18.3	0.02	0.01
	3	55	9.8	15.2	0.01	0.01
	4	63	10.8	20.0	0.02	0.01
日均值		54	9.4	16.0	0.02	0.01

企业污水排放执行 GB 8978—1996 表 1 和表 4 的二级标准：COD 150mg/L，氨氮 25mg/L、总砷 0.5mg/L、总镍 1.0mg/L、氟化物 10mg/L。

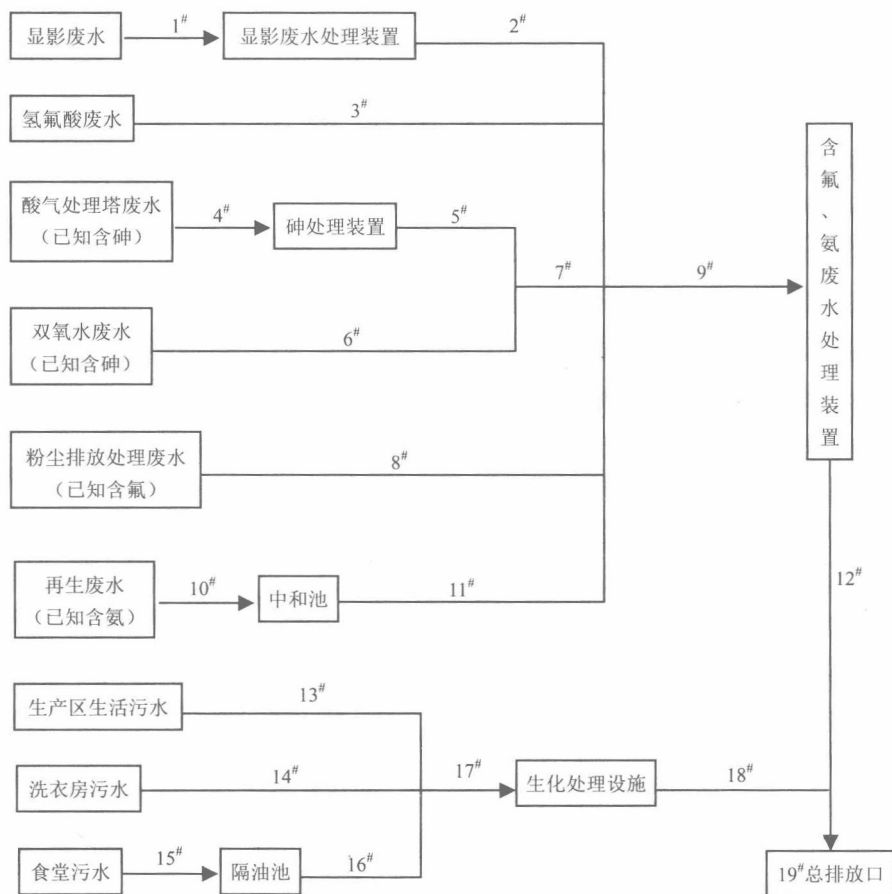


图 1-2 企业污水处理及流向示意图

问题

200521 该企业排放的废水中 COD ()。

- A. 浓度达标排放
- B. 浓度未达标排放
- C. 排放总量达标
- D. 排放总量未达标
- E. 是否浓度达标排放无法判断

200522 该企业排放的废水中氟化物 ()。

- A. 浓度达标
- B. 浓度未达标
- C. 排放总量达标
- D. 排放总量未达标
- E. 是否浓度达标排放无法确定

200523 该企业排放的废水中总砷（）。

- A. 浓度达标排放
- B. 浓度未达标排放
- C. 排放总量达标
- D. 排放总量不达标
- E. 浓度是否达标无法确定

200524 该企业排放的废水中总镍（）。

- A. 浓度达标排放
- B. 浓度未达标排放
- C. 排放总量达标
- D. 排放总量不达标
- E. 浓度是否达标无法确定

200525 根据 GB 8978—1996 和附表所列监测结果，含氟、氨废水处理设施（）。

- A. 满足氟达标排放要求
- B. 未满足氟达标排放要求
- C. 需要改进
- D. 处理效率在验收监测中无需考虑
- E. 对总砷、总镍达标排放也有明显的作用

200526 根据附图、GB 8978—1996 和附表所列监测结果，含镍废水（）。

- A. 已经过单独处理
- B. 直接排放
- C. 现处理方式符合要求
- D. 必须增加处理设施
- E. 是否需要增加处理设施，无法确定

200527 含砷废水（）。

- A. 经过处理后排放
- B. 没有经过处理后排放
- C. 处理工艺是否合理，无法判断
- D. 处理设施满足达标排放要求
- E. 可以与含镍废水一并处理

200528 检查砷处理装置处理效率的监测点应设在示意图中（）处。

- A. 4[#]、5[#]
- B. 4[#]、12[#]
- C. 4[#]、9[#]
- D. 4[#]、19[#]
- E. 4[#]、7[#]

200529 检查氟化物处理设施处理效率的监测点应在示意图中（）处。

- A. 7[#]、12[#]
- B. 9[#]、12[#]
- C. 3[#]、9[#]
- D. 8[#]、19[#]
- E. 9[#]、19[#]

2005210 还必须通过水质监测确定其是否达标排放的废水有（）。

- A. 氢氟酸废水
- B. 酸气处理塔排水
- C. 双氧水废水
- D. 粉尘排放处理废水
- E. 生产区生活污水

参考答案

200521 该企业排放的废水中 COD（A）。

- A. 浓度达标排放
- B. 浓度未达标排放
- C. 排放总量达标
- D. 排放总量未达标
- E. 是否浓度达标排放无法判断

200522 该企业排放的废水中氟化物（B）。

- A. 浓度达标
- B. 浓度未达标
- C. 排放总量达标
- D. 排放总量未达标
- E. 是否浓度达标排放无法确定

200523 该企业排放的废水中总砷（E）。

- A. 浓度达标排放
- B. 浓度未达标排放
- C. 排放总量达标