

北京交通大学 2006 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目: 411 环境管理

共 6 页 第 1 页

注意事项: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上的不予装订和评分!

一、名词解释 (每题 3 分, 共 18 分)

- 1、土地盐渍化:
- 2、生态农业:
- 3、空气污染事故日:
- 4、酸沉降:
- 5、污水水质指标:
- 6、环境质量评价:

二、单项选择题 (每题 1 分, 共 20 分)

- 1、环境科学是一门关于什么性质的学科 ()
A 人文科学 B 垃圾处理技术
C 环境中自然因素的恶化 D 人类活动与环境质量关系的科学
- 2、水体的富营养化违反了生态学的哪条规律? ()
A 相互制约与相互依存规律
B 输入输出的动态平衡规律
C 相互适应与相互补偿规律
D 物质循环转化与再生规律
- 3、关于环境问题, 以下论述不正确的是 ()
A 原先由一些自然力引起的
B 一种社会体制问题
C 是一种社会经济问题
D 20 世纪 80 年以来全球逐渐恶化
- 4、环境系统的特性不包括 ()
A 有限性 B 整体性 C 间歇反应性 D 不可逆性
- 5、油页岩被称为是 ()
A 一次能源 B 绿色能源 C 新能源 D 二次能源
- 6、经人口专家测算, 我国的适度人口为 ()
A 4~5 亿 B 7~10 亿 C 13 亿 D 15 亿

北京交通大学 2006 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目：411 环境管理

共 6 页 第 2 页

注意事项：答案一律写在答题纸上，写在试卷上的不予装订和评分！

- 7、水中的有毒重金属不包括 ()
A 汞 B 镍 C 钾 D 砷
- 8、温室气体不包括 ()
A CO₂ B CH₄ C CO D O₃
- 9、海洋污染的特点不包括 ()
A 污染源广 B 非人类污染 C 持续性强 D 扩散范围大
- 10、城市热岛效应的特点是 ()
A 其温度比周围地区高，湿度高。 B 其温度比周围地区低，风速大。
C 其温度比周围地区高，风速大。 D 其温度比周围地区高，湿度低。
- 11、臭氧层位于大气圈的什么部位 ()
A 热层 B 对流层 C 中间层 D 平流层
- 12、在城市噪声中，有 70% 是来自于 ()
A 交通 B 建筑业 C 工业 D 居民生活
- 13、禁止固体废弃物越境转移的公约是 ()
A 蒙特利尔协议书 B 巴塞罗纳公约 C 巴塞尔公约 D 京都协议书
- 14、对危险废弃物的最终处置是 ()
A 资源化 B 安全填埋 C 卫生填埋 D 远洋焚烧
- 15、在放射性污染的射线中，穿透力最强的是 ()
A α 射线 B β 射线 C γ 射线 D X 射线
- 16、按环境经济学的经济主体所处环境划分，环境经济学可以分为以下几个方面 ()
A 宏观、微观环境经济学 B 生态、可持续发展经济学
C 污染、自然资源环境经济学 D 自然、社会环境经济学
- 17、微波污染中，微波对生物体的伤害作用主要是 ()
A 渗透 B 照射 C 加热 D 散热
- 18、关于 ISO14000 系列标准，哪一项是不正确的？ ()
A 由国际标准化组织制定的。 B 其中包括生命周期评估
C 使企业环境管理更加规范有序 D 为强制性的指标体系

北京交通大学 2006 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目：411 环境管理

共 6 页 第 3 页

注意事项：答案一律写在答题纸上，写在试卷上的不予装订和评分！

- 19、我国水土流失非常严重，它的原因是（ ）
 A 沙漠的侵蚀 B 水和风的侵蚀 C 城市的蚕食 D 工业的蚕食
- 20、以下属于城市垃圾的是（ ）
 A 商业部门垃圾 B 建筑垃圾 C 粉煤灰 D 工业的边角料

三、简述题（共 42 分）

- 1、简述发达国家和发展中国家的环境问题的异同点？（8 分）
- 2、洛杉矶“光化学烟雾”和“伦敦烟雾”有何特点？其污染源各是什么？（4 分）
- 3、如何解决我国的能源问题？（8 分）
- 4、什么是外部不经济？怎样解决？（8 分）
- 5、谈谈环境管理有几种手段。（4 分）
- 6、什么是排污权交易？它是经济学中什么理论在环境科学中的应用？你认为它在什么条件下才能应用？（10 分）

四、分析题（共 32 分）

- 1、请阅读以下资料，然后回答问题（25 分）

新闻 1：吉林石化发生 6 次大规模爆炸 褐色蘑菇云升起

2005 年 11 月 14 日 13 时 40 分许，地处吉林市的中国石油吉林石化公司双苯厂(101 厂)新苯胺装置发生爆炸。截至当日 18 时许，共发生爆炸 15 起，其中较大爆炸 6 起。截至 22 时 30 分，出事厂房仍不时有黑烟冒出，经了解，火势已基本受到控制。来自环境监测部门的信息显示，目前，工厂附近的气体对人已基本没有大碍，具体情况正在严密监测中。

中石油吉林石化公司党委副书记、副总经理邹海峰在 13 日深夜举行的新闻发布会上称，爆炸发生后他们对大气污染情况进行了实时监测，结果表明没有造成大气有毒污染。

据公司环保处副处长李志民和吉化总医院副院长张凤林介绍，苯在燃烧前有较强的毒性，但在燃烧、爆炸后就在瞬间分解成二氧化碳和水，对人体没有毒副作用。

新闻 2：哈尔滨停水四天 吉林石化否认爆炸污染水源

2005 年 11 月 22 日，哈尔滨市政府昨日发布公告，为保证市区单位和居民生产、生活用水安全，市人民政府决定对市区市政供水管网设施进行全面检修并临时停止供水。停水时间自 22 日中午 12 时起，时间为 4 天(恢复供水时间另行公告)。

知情人士表示，有关部门怀疑吉林化工厂爆炸造成松花江部分江段污染，由于哈尔滨市位于松花江下游，因此为保证安全，停止供水属正常情况。

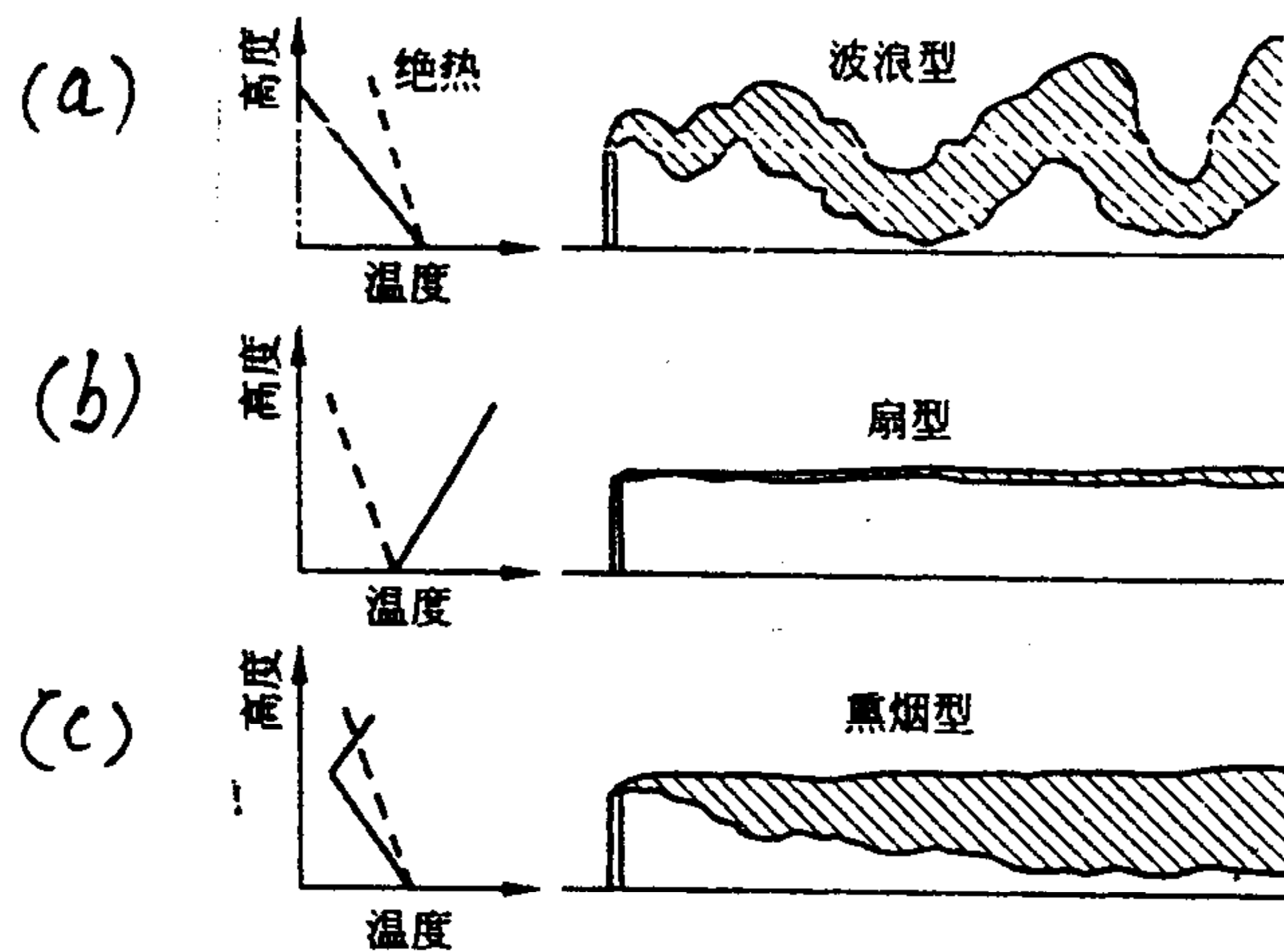
对于吉林石化爆炸污染松花江水源的说法，吉林省委宣传部表示目前还没有听说这个情况。吉林市委宣传处一位人士更是表示，由于哈尔滨处于松花江下游，哈尔滨多年来一直抓住水指标

北京交通大学 2006 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目：411 环境管理

共6页 第5页

注意事项：答案一律写在答题纸上，写在试卷上的不予装订和评分！



五、计算题 (共 38 分)

1、下表 1 是 2000 年 4 月 27 日我国发布的空气污染指数分级标准

表 1 空气污染指数分级标准

API	空气质量级别		空气质量状况
0~50	I		优
51~100	II		良
101~150	III	III1	轻微污染
151~200		III2	轻度污染
201~250	IV	IV1	中度污染
251~300	IV	IV2	中度重污染
>300	V		重度污染

下表 2 是 2005 年 11 月北京市官园空气质量监测点检测到的数据，

北京交通大学 2006 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目: 411 环境管理

共6页 第6页

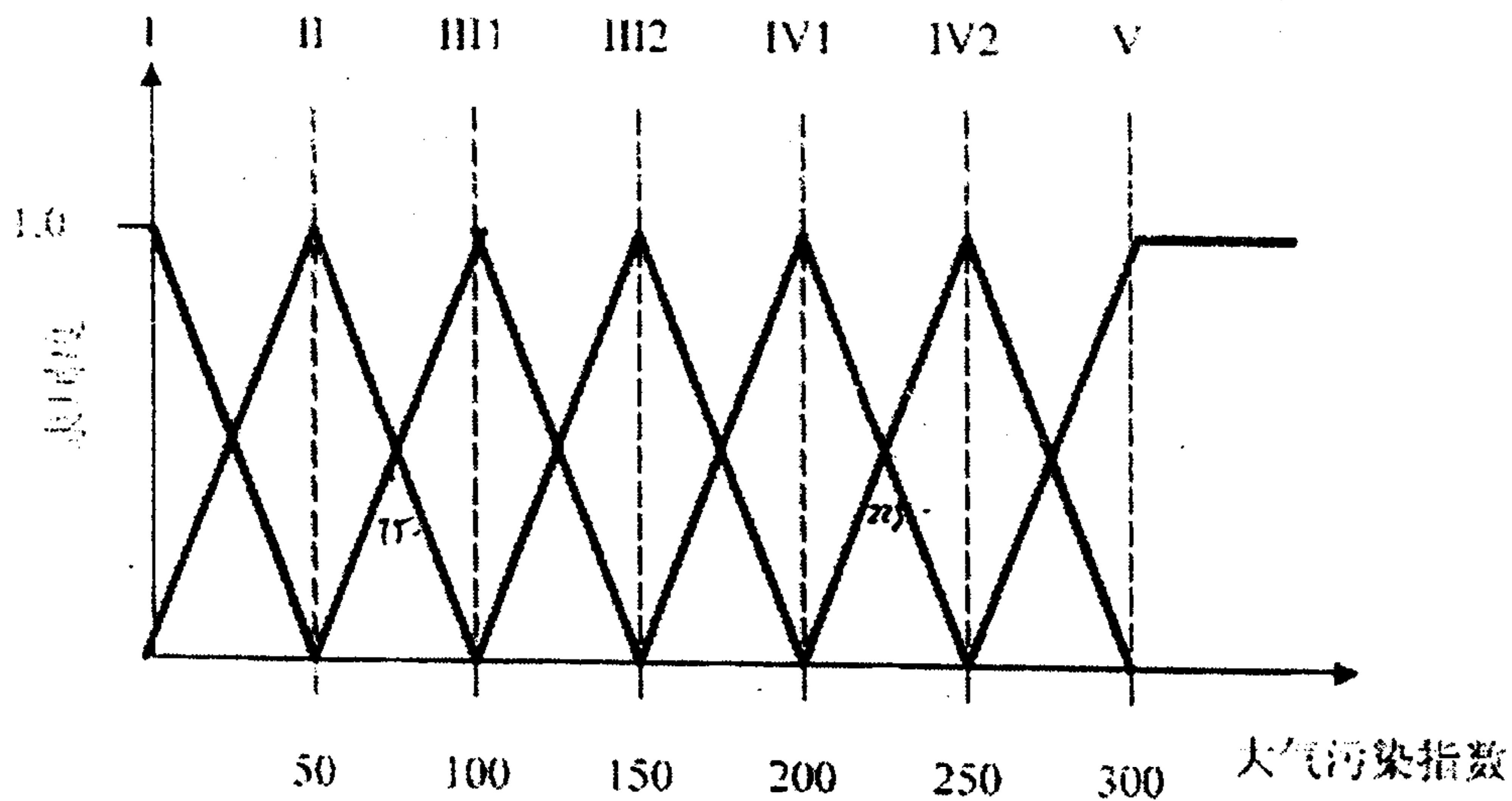
注意事项: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上的不予装订和评分!

表 2 空气质量监测数据

地点	时间	API	主要污染物	空气质量级别
西城官园	2005-11-24	108	可吸入颗粒物	
西城官园	2005-11-25	124	可吸入颗粒物	
西城官园	2005-11-26	128	可吸入颗粒物	
西城官园	2005-11-27	168	可吸入颗粒物	
西城官园	2005-11-28	242	可吸入颗粒物	
西城官园	2005-11-29	72	可吸入颗粒物	
西城官园	2005-11-30	159	可吸入颗粒物	

(1)、试对表 2 中每天的空气质量进行分级。(3 分)

(2)、如果空气质量级别隶属函数如下所示, 请重新确定 2005 年 11 月 28 日、2005 年 11 月 29 日官园检测点的空气质量级别。(19 分)



2、某一污水塘的表面积为 1000m^2 , 深度为 1m , 废水流入量为 $8640\text{m}^3/\text{日}$, 污水中含有 100mg/L 的生物可分解污染物。在稳定状态下, 污水塘出水中生物可分解污染物浓度不超过 20mg/L 。假设污水塘均匀混合, 除了废水流入外, 没有其他水分增加或蒸发。请问污水塘中生物分解反应速度常数 (mg/ml d) 为多少? (16 分)