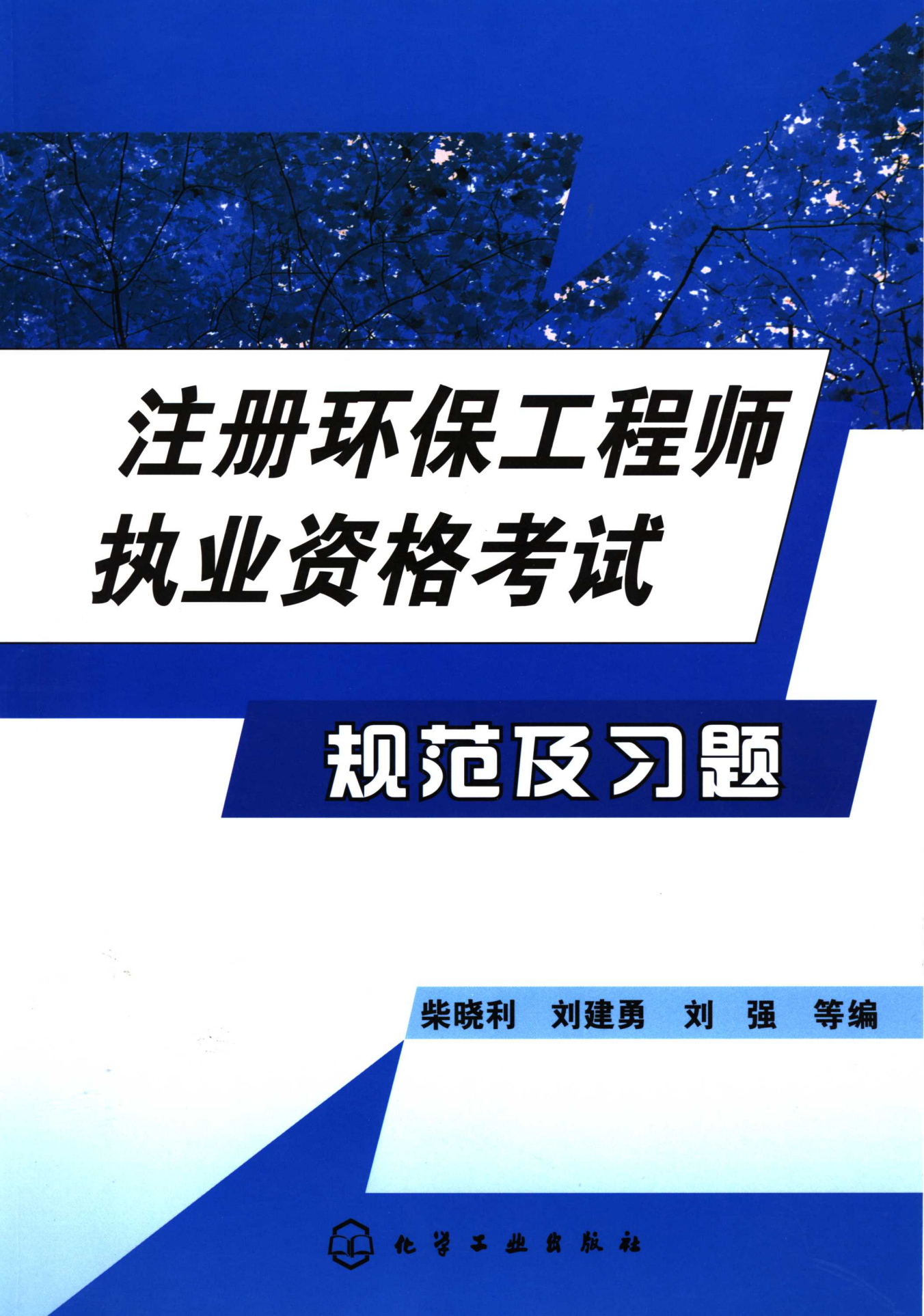




注册环保工程师 执业资格考试

规范及习题

柴晓利 刘建勇 刘 强 等编



化学工业出版社

注册环保工程师执业资格考试 规范及习题

柴晓利 刘建勇 刘 强 等编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书针对注册环保工程师执业资格考试要求的重要规范和标准编写了练习题，并对大纲要求的规范和标准进行了汇总，可供广大考生备考使用，也可供从业人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

注册环保工程师执业资格考试规范及习题/柴晓利, 刘建勇, 刘强等编.
北京: 化学工业出版社, 2006. 11
ISBN 978-7-5025-9725-2

I. 注… II. ①柴…②刘…③刘… III. 环境保护-工程技术人员-资格
考核-自学参考资料 IV. X

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 144453 号

责任编辑: 徐 娟

责任校对: 宋 玮

装帧设计: 关 飞

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 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市延风装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 26 $\frac{3}{4}$ 字数 670 千字 2007 年 1 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: 78.00 元

版权所有 违者必究

前 言

国家人事部和建设部发布了“注册环保工程师执业资格制度”，并将正式实施注册环保工程师执业资格考试制度。为了使参加考试的环保工程师能很好地复习，顺利通过考试，我们组织有丰富教学经验和参与工程设计、施工的教师将注册环保工程师执业资格考试大纲中的有关标准和规范汇编在一起，并针对标准和规范中的重点内容编写了对应的习题，供广大参加考试的环保工程师考前复习使用。本书共分三部分，分别为水污染控制、大气污染控制以及固体废物和物理污染控制，内容紧扣考试大纲并覆盖了考试大纲中有关标准和规范的全部内容。

本书在编写过程中得到了上海大学的陈荣、李密，同济大学的郭强、曹先艳等同学的大力协助，在此表示感谢！

由于是首次编写且时间仓促，书中难免存在不足和疏漏之处，恳请广大同仁和考生提出宝贵意见。

柴晓利
2007 年 1 月

目 录

第一部分	水污染控制标准与规范习题	1
第二部分	大气污染控制标准与规范习题	5
第三部分	固体废物与物理污染控制标准与规范习题	9
附录		14
附录 1	地表水环境质量标准 (GB 3838—2002)	14
附录 2	地下水质量标准 (GB/T 14848—1993)	21
附录 3	污水综合排放标准 (GB 8978—1996)	24
附录 4	土壤环境质量标准 (GB 15618—1995)	41
附录 5	城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB 18918—2002)	44
附录 6	造纸工业水污染物排放标准 (GB 3544—2001)	51
附录 7	纺织染整工业水污染物排放标准 (GB 4287—92)	54
附录 8	污水海洋处置工程污染控制标准 (GB 18486—2001)	59
附录 9	畜禽养殖业污染物排放标准 (GB 18596—2001)	62
附录 10	污水再生利用工程设计规范 (GB 50335—2002)	65
附录 11	室外排水设计规范 (GB 50014—2006)	72
附录 12	城市污水处理厂运行、维护及其安全技术规程 (CJJ 60—94)	120
附录 13	环境空气质量标准 (GB 3095—1996)	137
附录 14	水泥工业大气污染物排放标准 (GB 4915—2004)	141
附录 15	工业炉窑大气污染物排放标准 (GB 9078—1996)	146
附录 16	火电厂大气污染物排放标准 (GB 13223—2003)	152
附录 17	锅炉大气污染物排放标准 (GB 13271—2001)	158
附录 18	炼焦炉大气污染物排放标准 (GB 16171—1996)	161
附录 19	大气污染物综合排放标准 (GB 16297—1996)	165
附录 20	室内空气质量标准 (GB/T 18883—2002)	182
附录 21	火电厂烟气脱硫工程技术规范 烟气循环流化床法 (HJ/T 178—2005)	192
附录 22	火电厂烟气脱硫工程技术规范 石灰石/石灰-石膏法 (HJ/T 179—2005)	210
附录 23	生活垃圾填埋污染控制标准 (GB 16889—1997)	226
附录 24	危险废物焚烧污染控制标准 (GB 18484—2001)	231
附录 25	生活垃圾焚烧污染控制标准 (GB 18485—2001)	235
附录 26	危险废物贮存污染控制标准 (GB 18597—2001)	240
附录 27	危险废物填埋污染控制标准 (GB 18598—2001)	251
附录 28	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 (GB 18599—2001)	258
附录 29	生活垃圾中转站设计规范 (CJJ 47—91)	262
附录 30	生活垃圾卫生填埋技术规范 (CJJ 17—2004)	265
附录 31	城市生活垃圾好氧静态堆肥处理技术规程 (CJJ/T 52—1993)	274

附录 32	生活垃圾焚烧处理工程技术规范 (CJJ 90—2002)	279
附录 33	危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范 (HJ/T 176—2005)	300
附录 34	医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范 (HJ/T 177—2005)	317
附录 35	危险废物安全填埋处置工程建设技术要求	336
附录 36	城市区域环境噪声标准 (GB 3096—93)	353
附录 37	电磁辐射防护规定 (GB 8702—88)	354
附录 38	城市区域环境振动标准 (GB 10070—1988)	358
附录 39	工业企业厂界噪声标准 (GB 12348—90)	359
附录 40	建筑施工场界噪声限值 (GB 12523—90)	360
附录 41	铁路边界噪声限值及其测量方法 (GB 12525—90)	360
附录 42	声屏障声学设计和测量规范 (HJ/T 90—2004)	362
附录 43	高压交流架空送电线无线电干扰限值 (GB 15707—1995)	378
附录 44	工业企业噪声控制设计规范 (GBJ 87—85)	381
附录 45	民用建筑隔声设计规范 (征求意见稿)	394
附录 46	500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范 (HJ/T 24—1998)	409

第一部分 水污染控制标准与规范习题

1. 居民生活污水定额和综合生活污水定额应当根据当地采用的用水定额, 结合建筑内部给水排水设施和排水系统普及程度等因素确定。对()可按当地用水定额的90%采用。

- A. 给水排水系统不完善的地区
- B. 给水排水系统一般的地区
- C. 雨水系统
- D. 给水排水系统完善的地区

2. 居民生活污水定额和综合生活污水定额中()是指人口在100万及以上的城市。

- A. 特大城市
- B. 大城市
- C. 中、小城市
- D. 小城市

3. 工业企业工业废水量及其总变化系数应根据工艺特点确定, 并按国家现行的()的有关规定协调。

- A. 工业用水量
- B. 综合生活污水定额
- C. 居民生活污水定额
- D. 工业生活污水量

4. 设计暴雨强度公式中 A_1 、 C 、 n 、 b 为地方参数, 根据统计方法进行计算确定一般应有()。

- A. 3年以上自动雨量记录
- B. 5年以上自动雨量记录
- C. 10年以上自动雨量记录
- D. 15年以上自动雨量记录

5. 雨水管渠()视距离长短、地形坡度和地面覆盖情况而定, 一般为5~15min。

- A. 设计地面集水时间
- B. 设计地面渗水时间
- C. 设计管内流水时间
- D. 设计管内渗水时间

6. 合流管道的雨水设计重现期可适当高于同一情况下()设计重现期。

- A. 污水管道
- B. 空气管道
- C. 雨水管道
- D. 溢流管道

7. 排水管渠系统应根据城市建设和规划情况统一布置, 分期建设。排水管渠应按()。

- A. 近期水量
- B. 远期水量
- C. 地下渗入水量
- D. 平均日水量

8. 污水管道应按不满流计算, 当管径和渠高为200~300mm时, 最大设计满度为()。

- A. 0.25
- B. 0.35
- C. 0.45
- D. 0.55

9. 污水管道应按不满流计算, 当管径和渠高为350~450mm时, 最大设计满度为()。

- A. 0.25
- B. 0.35
- C. 0.45
- D. 0.55

10. 污水管道应按不满流计算, 当管径和渠高为500~900mm时, 最大设计满度为()。

- A. 0.4
- B. 0.5
- C. 0.6
- D. 0.7

11. 污水管道应按不满流计算, 当管径和渠高 ≥ 1000 mm时, 最大设计满度为()。

- A. 0.45
- B. 0.55
- C. 0.65
- D. 0.75

12. ()的最大设计流速为10m/s。

- A. 塑料排水管道
- B. 金属排水管道
- C. 陶土排水管道
- D. 混凝土排水管道

13. 管径150~250mm压力输泥管, 污泥含水率为96%时, 最小设计流速为()m/s。

- A. 1.1
- B. 1.0
- C. 0.9
- D. 0.8

14. 真空过滤机的泥饼产率和泥饼含水率应由试验或按相似污泥的数据确定, 如无上述数据, 活性污泥泥饼含水率可取(), 其余可为 75%~85%。

- A. 60%~70% B. 70%~80% C. 80%~85% D. 85%~90%

15. 箱式压滤机和板框压滤机的过滤周期一般不大于() h。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

16. 管道转弯和交接处, 其水流转角不应小于()。

- A. 30° B. 45° C. 90° D. 135°

17. 无保温措施的生活污水管道或水温与生活污水接近的工业废水管道, 管底可埋设在冰冻线以上() m。

- A. 0.15 B. 0.2 C. 0.25 D. 0.3

18. 当管径或暗渠净高为 800~1000mm 时, 污水管道检查井的最大间距应为() m。

- A. 30 B. 50 C. 70 D. 90

19. 当管径或暗渠净高为 1500~2000mm 时, 雨水(合流)管道检查井的最大间距应为() m。

- A. 50 B. 80 C. 100 D. 120

20. 接入检查井的支管(接户管或连接管)数不宜超过() 条。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

21. 管道跌水头为() m 时, 宜设跌水井。

- A. 1~2 B. 2~3 C. 3~4 D. 4~5

22. 跌水井的进水管径大于 300~400mm 时, 一次跌水水头不得大于() m。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

23. 水封井水封深度应采用() m。

- A. 0.25 B. 0.35 C. 0.45 D. 0.55

24. 雨水口间距宜为() m。

- A. 10~15 B. 15~20 C. 20~25 D. 25~50

25. 通过河道的倒虹管不宜少于() 条。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

26. 倒虹管的设计最小流速宜为() m/s。

- A. 0.9 B. 1.0 C. 1.1 D. 1.3

27. 受洪水淹没地区的泵站, 其入口处设计地面标高应比设计洪水位高出() m 以上。

- A. 0.5 B. 1.0 C. 1.5 D. 2.0

28. 污水泵站的集水池容积不应小于最大一台泵() min 的出水量。

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 10

29. 雨水泵站的集水池容积不应小于最大一台泵() s 的出水量。

- A. 30 B. 60 C. 90 D. 120

30. 泵房内的起重设备根据水泵最重部件或电动机的重量选用, 起重量小于 0.5t 的地面式泵房采用()。

- A. 固定吊钩或移动吊架

- B. 手动单轨单梁起重设备

- C. 手动或电动单轨单梁起重设备

- D. 电动单梁桥式起重设备

31. 泵房内主要机组的布置, 相邻两机组基础间的净距, 电动机容量大于 55kW 时不得小于 () m。
A. 0.5 B. 0.8 C. 1.2 D. 2.0
32. 泵房内配电箱前面通道的宽度高压配电时不小于 () m。
A. 0.5 B. 0.8 C. 1.2 D. 2.0
33. 污水厂应设置通向各构筑物和附属建筑物的必要通道, 主要车行道的宽度, 单车道为 () m。
A. 2.5 B. 3.0 C. 3.5 D. 4.5
34. 污水处理厂的处理效率, 一级处理 BOD_5 去除率为 ()。
A. 20%~30% B. 30%~40% C. 40%~50% D. 50%~60%
35. 污水处理厂的处理效率, 二级处理生物膜法 BOD_5 去除率为 ()。
A. 65%~80% B. 60%~80% C. 65%~90% D. 50%~80%
36. 污水处理厂各处理构筑物不应少于 () 个 (格), 并按并联系统设计。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
37. 污水处理系统或水泵前必须设置格栅, 格栅栅条间空隙宽度在污水系统处理前, 采用机械清除时为 () mm。
A. 16~25 B. 25~40 C. 40~50 D. 50~60
38. 城市污水处理厂, 平流式沉砂池的设计最小流速应为 () m/s。
A. 0.15 B. 0.3 C. 0.6 D. 1.0
39. 城市污水处理厂, 曝气沉砂池最大流量的停留时间为 () min。
A. 0.5~1 B. 1~3 C. 3~4 D. 5~6
40. 城市污水处理厂, 沉砂池砂斗容积不应大于 () d 的沉砂量。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
41. 城市污水处理厂, 二次沉淀池的沉淀时间宜采用 () h。
A. 0.5~1.0 B. 1.5~2.5 C. 2.0~3.0 D. 3.0~4.0
42. 城市污水处理厂, 沉淀池的有效水深宜采用 () m。
A. 1~2 B. 2~4 C. 4~5 D. 5~6
43. 生物膜法一般宜用于 () 污水量的生物处理。
A. 小规模 B. 中小规模 C. 中等规模 D. 中大规模
44. 生物接触氧化池, 应根据进水水质和要求处理程度确定采用一段式或二段式, 并不少于 ()。设计负荷由试验或参照相似污水的实际运行资料确定。
A. 一个系列 B. 二个系列 C. 三个系列 D. 四个系列
45. 污泥回流实施的最大回流设计回流比宜为 100%, 污泥回流设备台数不宜少于 2 台, 并应有备用设备, 但 () 可不设备用。
A. 离心泵 B. 空气提升器 C. 混流泵 D. 螺旋泵
46. 稳定塘的设计应符合下列要求: 污水进入稳定塘前, 宜经过 ()。
A. 加热处理 B. 过滤处理 C. 消毒处理 D. 沉淀处理
47. 污泥处理过程中产生的污泥水应送入 () 处理。
A. 污水处理构筑物 B. 污泥处理构筑物
C. 城市垃圾填埋场 D. 公海

48. 重力式污泥浓缩池的设计, 当浓缩城市污水的活性污泥时, 浓缩时间不宜小于 () h。

- A. 6 B. 12 C. 18 D. 24

49. 干化场分块数一般不少于 () 块。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

50. 设计污泥机械脱水时, 污泥脱水机的类型应按污泥的性质和脱水要求经技术经济比较后确定。污泥进入脱水机前的含水率一般不应大于 () %。

- A. 96 B. 97 C. 98 D. 99

【参考答案】

- | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1~5 | BAACA | 6~10 | CBDDD | 11~15 | DBCCD | 16~20 | CACDC |
| 21~25 | ABADB | 26~30 | AACAA | 31~35 | CDDAC | 36~40 | BAABA |
| 41~45 | BBBBB | 46~50 | DABBC | | | | |

第二部分 大气污染控制标准与规范习题

1. 将农作物分为敏感、中等敏感和抗性三种不同类型是根据各种作物、蔬菜、果树、桑茶和牧草对二氧化硫和（ ）的耐受能力的不同进行划分的。
A. 氮氧化物 B. 氰化物 C. 氟化物 D. 氯化物
2. 总悬浮颗粒物和可吸入颗粒物指悬浮在空气中，空气动力学当量直径分别小于等于（ ） μm 和（ ） μm 的颗粒物。
A. 100; 2.5 B. 100; 10 C. 10; 2.5 D. 10; 1
3. 环境空气质量按功能区进行分类，农村地区属于（ ）。
A. 一类区 B. 二类区 C. 三类区 D. 四类区
4. 总挥发性有机化合物指利用 Tenax GC 或 Tenax TA 采样，非极性色谱柱（极性指数小于 10）进行分析，保留时间在（ ）和正十六烷之间的挥发性有机化合物。
A. 正戊烷 B. 正己烷 C. 正庚烷 D. 正辛烷
5. 室内空气质量参数不包含（ ）。
A. 理化性 B. 物理性 C. 放射性 D. 生物性
6. 各种工业窑炉（或排气筒）最低允许高度是（ ）m。
A. 14 B. 15 C. 16 D. 17
7. 恶臭污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的（ ）物质。
A. 气体 B. 固体 C. 液体 D. 以上三者都有
8. 火电厂烟气循环流化床脱硫工艺中，烟气脱硫工程主体设备的脱硫效率不低于（ ）%。
A. 80 B. 85 C. 90 D. 95
9. 脱硫岛指脱硫装置及为脱硫服务的建（构）筑物，其内一般行车路面宽度不宜小于（ ）m。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
10. 火电厂石灰石/石灰-石膏法脱硫工艺中，烟气脱硫装置的脱硫效率一般应不小于（ ）%。
A. 80 B. 85 C. 90 D. 95
11. 农作物敏感性的分类是以各项大气污染物对农作物三种影响的综合考虑为依据，以下不属于该三种影响的是（ ）。
A. 生产力 B. 经济性状 C. 耐受力 D. 叶片伤害
12. 以下选项中不属于二氧化硫分析方法的是（ ）。
A. 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 B. 四氯汞盐副玫瑰苯胺分光光度法
C. 紫外荧光法 D. 紫外光度法
13. 以下选项中属于臭氧分析方法的是（ ）。
A. 化学发光法 B. Saltzman 法 C. 紫外荧光法 D. 高效液相色谱法
14. 氮氧化物指空气中主要以（ ）形式存在的氮的氧化物。
A. N_2O 、 NO B. N_2O 、 NO_2 C. NO 、 NO_2 D. N_2O 、 NO 、 NO_2

15. 环境空气质量按功能区进行分类, 以下选项中不属于二类区的是 ()。
- A. 文化区 B. 风景名胜区 C. 商业交通居民混合区 D. 一般工业区
16. 在数据统计的有效性规定中, TSP、PM₁₀、Pb 在取值时间为年平均前提下, 每年和每月至少有分布均匀的日均值分别为 () 个和 () 个。
- A. 144; 12 B. 144; 5 C. 60; 12 D. 60; 5
17. 以气相色谱法作为卫生检验标准方法的居住区大气污染物不包括 ()。
- A. 苯乙烯 B. 苯 C. 甲苯 D. 二甲苯
18. 居住区大气中二氧化氮检验标准方法为 ()。
- A. Saltzman 法 B. 改进的 Saltzman 法 C. 化学发光法 D. 改进的化学发光法
19. 居住区大气中二氧化硫卫生检验标准方法为 ()。
- A. 甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 B. 四氯汞盐副玫瑰苯胺分光光度法
C. 紫外荧光法 D. 紫外光度法
20. 室内空气质量参数中生物性参数菌落总数的单位是 ()。
- A. mg/m³ B. 个/m³ C. cfu/m³ D. Bq/m³
21. 室内空气中苯的检验方法 (毛细管气相色谱法) 中试剂苯应为 ()。
- A. 优质纯 B. 分析纯 C. 化学纯 D. 色谱纯
22. 毛细管气相色谱法中微量注射器注射体积采用的单位是 ()。
- A. ml B. μ l C. ml 或 μ l D. 以上都不是
23. 毛细管气相色谱法中高纯氮的纯度是 ()%。
- A. 99.9 B. 99.99 C. 99.999 D. 99.9999
24. 最高允许排放浓度的定义是 ()。
- A. 处理设施后排气筒中污染物任何 1 小时浓度平均值不得超过的限值
B. 一定高度的排气筒任何 1 小时排放污染物的质量不得超过的限值
C. 无处理设施排气筒中污染物任何 1 小时浓度平均值不得超过的限值
D. A 和 C
25. 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996) 中无组织排放指大气污染物 ()。
- A. 不经过排气筒的有规则排放 B. 不经过排气筒的无规则排放
C. 经过排气筒的有规则排放 D. 经过排气筒的无规则排放
26. 大气污染物无组织排放监控点中周界浓度最高点一般应设于排放源下风向的单位周界外 () m 范围内。
- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12
27. 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996) 中规定排放氯气、氰化氢和光气的排气筒分别不得低于 () m。
- A. 20; 20; 20 B. 20; 20; 25 C. 20; 25; 25 D. 25; 25; 25
28. 排气筒高度除需遵守排放速率标准值外, 还应高出周围 200m 半径范围的建筑 () m 以上。
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
29. 等效排气筒高度计算公式是 ()。
- A. $h = \frac{1}{2} (h_1 + h_2)$ B. $h = \sqrt{\frac{1}{2} (h_1 + h_2)^2}$

$$\text{C. } h = \frac{1}{2} \sqrt{h_1^2 + h_2^2} \quad \text{D. } h = \sqrt{\frac{1}{2} (h_1^2 + h_2^2)}$$

(式中, h 为等效排气筒高度; h_1 、 h_2 分别为排气筒 1 和 2 的高度)

30. 水泥工业中, 窑磨一体机指把水泥窑废气引入物料粉磨系统, 利用废气余热烘干物料, 窑和磨排出的废气同用一台除尘设备的窑磨联合运行的系统。对于窑磨一体机, 在窑磨联合运转时, 以 () 产生的物料量计算。

- A. 磨机 B. 水泥窑 C. A 和 B D. 以上都不对

31. 水泥工业中无组织排放不包括 ()。

- A. 作业场所物料堆放 B. 封闭式输送扬尘
C. 管道、设备的含尘气体泄漏 D. 开放式输送扬尘

32. 水泥制品生产不包括 ()。

- A. 预拌混凝土的生产 B. 混凝土预制件的生产
C. 建筑施工现场搅拌混凝土的过程 D. A 和 B

33. 水泥窑指水泥熟料煅烧设备, 通常包括回转窑和立窑两大类。水泥窑焚烧危险废物时, 排气中二噁英允许排放浓度最高为 () ngTEQ/m^3 。

- A. 0.05 B. 0.1 C. 0.15 D. 0.2

34. 水泥工业大气污染物分析方法中, 对二噁英的手动分析测定方法是 ()。

- A. HJ/T 57 定电位电解法 B. HJ/T 67 离子选择电极法
C. HJ/T 77 色谱-质谱联用法 D. HJ/T 42 紫外分光光度法

35. 火电厂指燃烧 () 燃料的发电厂。

- A. 固体 B. 液体 C. 气体 D. 以上三者都有

36. 坑口电厂中运输燃煤的方式不包括 ()。

- A. 轮船 B. 皮带运输机 C. 汽车 D. 铁路专用线

37. 烟囱有效高度 (H_e)、烟囱几何高度 (H_s)、烟气抬升高度 (ΔH) 关系为 ()。

- A. $H_e = H_s$ B. $H_e = H_s + \Delta H$ C. $H_e = H_s - \Delta H$ D. 以上都不对

38. 火电厂大气污染物分析方法中, 不属于二氧化硫的分析方法是 ()。

- A. HJ/T 56 碘量法 B. 电导率法
C. HJ/T 42 紫外分光光度法 D. 非分散红外吸收法

39. 在锅炉大气排放中, 以下选项不属于烟尘初始排放浓度的是 ()。

- A. 自锅炉烟气出口处的烟尘排放浓度 B. 进入净化装置前的烟尘排放浓度
C. 锅炉烟气经净化装置后的烟尘排放浓度 D. 未安装净化装置的锅炉烟尘排放浓度

40. 自然通风是利用烟囱内、外 () 不同所产生的压力差, 将空气吸入炉膛参与燃烧, 把燃烧产物排向大气的一种通风方式。

- A. 温度 B. 湿度 C. 密度 D. 黏度

41. 锅炉大气标准中常提到的“两控区”指 ()。

- A. 酸雨控制区和氮氧化物污染控制区 B. 酸雨控制区和二氧化硫污染控制区
C. 氮氧化物污染控制区和二氧化硫污染控制区 D. 以上都不是

42. 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483—2001) 适用于城市建成区, 不适用于居民家庭油烟排放。以下选项中不属于城市范畴的是 ()。

- A. 直辖市 B. 市 C. 县 D. 镇

43. 饮食业单位的油烟净化设施最低去除率限值按规模分为（ ）级。
A. 一 B. 二 C. 三 D. 四
44. 中型规模的油烟净化设施最低去除率是（ ）%。
A. 60 B. 65 C. 70 D. 75
45. 在《工业窑炉大气污染物排放标准》中，从加料口等处进入冲天炉炉体的空气量与冲天炉工艺理论空气需要量之比值称为（ ）。
A. 过量空气系数 B. 掺风系数 C. 理论空气系数 D. 实际空气系数
46. 炼焦炉分为机械化炼焦炉和非机械化炼焦炉两种。以下选项不符合非机械化炼焦炉的是（ ）。
A. 以洗精煤为原料有配煤工艺 B. 成焦率 $\geq 70\%$
C. 炉体严密、内外燃供热 D. 烟气分散排放，焦炉烟囱高度不低于 15m
47. 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93) 中，臭气浓度的单位是（ ）。
A. mg/m^3 B. 无量纲 C. $\mu\text{g}/\text{m}^3$ D. g/m^3
48. 在《火电厂烟气脱硫工程技术规范》中，吸收剂指脱硫工艺中用于吸收二氧化硫等有害物质的反应剂。以下选项中不属于烟气循环流化床工艺使用的吸收剂的是（ ）。
A. 消石灰 $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ B. 生石灰 (CaO) C. 石灰石 (CaCO_3) D. A 和 B
49. 在石灰石/石灰-石膏法脱硫工艺中，为保证脱硫石膏的综合利用及减少废水排放量，用于脱硫的石灰石中 CaCO_3 的含量宜高于（ ）%，生石灰的纯度应高于（ ）%。
A. 90；85 B. 90；95 C. 95；90 D. 95；85
50. 基本的油烟净化设备不包含（ ）。
A. 机械式油烟净化设备 B. 湿式油烟净化设备
C. 干式油烟净化设备 D. 静电式油烟净化设备

【参考答案】

1~5 CBBBA 6~10 BABAD 11~15 CDACB 16~20 DABAC
21~25 DBCCB 26~30 BDCDA 31~35 BCBCD 36~40 ABCCA
41~45 BCCDB 46~50 DBCAC

第三部分 固体废物与物理污染控制标准与规范习题

1. 危险废物填埋场场址应位于居民区 () m 以外。
A. 600 B. 800 C. 1000 D. 1200
2. 以下废物需经预处理之后方可进入危险废弃物填埋场进行填埋的是 ()。
A. 废物浸出液 pH 值在 7.0~12.0 之间的废物 B. 医疗废物
C. 含水率高于 85% 的废物 D. 与衬层具有不相容性反应的废物
3. 危险废物填埋场天然基础层的饱和渗透系数不应大于 () cm/s。
A. 1.0×10^{-5} B. 1.0×10^{-6} C. 1.0×10^{-7} D. 1.0×10^{-8}
4. 以下哪一项不是危险废物填埋场必须设置的 ()。
A. 渗滤液集排水系统 B. 雨水集排水系统
C. 集排气系统 D. 辅助渗滤液集排水系统
5. 危险废物填埋场周围的绿化隔离带宽度应大于 () m。
A. 5 B. 8 C. 10 D. 15
6. 以下对危险废物填埋场人工合成材料衬层铺设时满足的条件说法不正确的是 ()。
A. 在保证质量的条件下, 焊缝尽量少
B. 边坡与度面交界处设置的角焊缝不得跨过交接处
C. 在坡面上铺设的衬层不得出现水平焊缝
D. 底部衬层应避免埋设垂直穿孔的管道或其他构筑物
7. 危险废物填埋场封场后其排水层设计时采用的暴雨强度不应小于 () 年。
A. 20 B. 50 C. 80 D. 100
8. 危险废物填埋场场址距地表水域的距离不应小于 () m。
A. 100 B. 150 C. 200 D. 500
9. 危险废物焚烧厂的设计服务期限不应低于 () 年。
A. 15 B. 20 C. 30 D. 50
10. 危险废物焚烧炉的设计服务期限不应低于 () 年。
A. 8 B. 10 C. 15 D. 20
11. 烟气在危险废物焚烧炉二次燃烧室中的停留温度及时间分别应大于 ()。
A. 1100°C , 2s B. 850°C , 2s C. 1100°C , 4s D. 850°C , 4s
12. 危险废物焚烧的热能利用应避开 () $^{\circ}\text{C}$ 温度区间。
A. 200~400 B. 250~400 C. 200~500 D. 250~500
13. 以下对危险废物焚烧系统烟气半干法净化系统说法不正确的是 ()。
A. 必须配置废水处理设置去除重金属和有机物等有害物质
B. 反应器内的烟气停留时间应满足烟气与中和剂充分反应的要求
C. 反应器的出口烟气温度应在 130°C 以上
D. 应考虑收集下来的飞灰、反应物以及未反应物的循环处理问题
14. 危险废物焚烧炉渣的热灼减率应小于 () %。

A. 3 B. 5 C. 10 D. 15

15. 下列不属于危险废物焚烧烟气检测中要求至少每季度监测 1 次的是 ()。

A. 烟气黑度 B. 氟化氢 C. 重金属及其化合物 D. 二噁英

16. 医疗废物处置厂若需对医疗废物进行冷藏, 对其贮存温度及时间有哪些要求 ()。

A. $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 时, 贮存时间不得超过 24h B. $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 时, 贮存时间不得超过 48h
C. $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 时, 贮存时间不得超过 24h D. $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 时, 贮存时间不得超过 48h

17. 8t/d 以上规模的医疗废物焚烧厂的设计服务期限不应低于 () 年。

A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

18. 以下对医疗废物焚烧炉进料系统的描述不正确的是 ()。

- A. 进料装置的进料口应配置保持气密性的装置, 可采用双闸门密封连锁控制
- B. 推进器应根据燃烧要求向炉内供料, 并配置可调节供应量的计量装置实现定量投料
- C. 进料口的尺寸应与规定的包装袋和利器盒的尺寸相配套, 保证医疗废物包装袋和利器盒顺利进入焚烧炉, 为确保燃烧完全, 医疗废物包装袋入炉前需预先进行破袋处理
- D. 进料系统宜考虑在线消毒设计, 以防止细菌生长; 设备宜采用不锈钢, 方便消毒作业

19. 烟气在医疗废物焚烧炉二次燃烧室中的停留温度及时间分别应大于 ()。

A. 1100°C , 2s B. 850°C , 2s C. 1100°C , 4s D. 850°C , 4s

20. 以下哪类医疗废物焚烧系统产生的残渣不需进入危险废弃物填埋场进行安全填埋 ()。

A. 炉渣 B. 飞灰
C. 吸附二噁英和其他有害成分的活性炭 D. 其他吸附残余物

21. 以下焚烧烟气中的污染物名称及其符号对应不正确的一组是 ()。

A. 颗粒物 PM B. 硫氧化物 SO_x C. 二噁英 PCDFs D. 多氯联苯 PCBs

22. 以下对于 II 类工业废物贮存场址选择的环境保护要求不正确的是 ()。

- A. 应避开地下水主要补给区和饮用水源含水层
- B. 应优先选用废弃的采矿坑、塌陷区
- C. 禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区
- D. 禁止选在自然保护区, 风景名胜区和需要特别保护的区域

23. 以下对危险废物贮存要求描述不正确的是 ()。

- A. 在常温常压下不水解, 不挥发的固体危险废弃物可在贮存设施内分别堆放
- B. 无法装入常用容器的危险废弃物可用防漏胶袋盛装
- C. 装载液体、半固体危险废弃物的容器内需留足够的空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间
- D. 医院产生的临床废物, 必须当日消毒, 消毒后装入容器。常温下的贮存期不得超过 3d, 于 5°C 以下冷藏的, 不得超过 7d

24. 生活垃圾焚烧烟气净化系统应优先采用的净化方式为 ()。

A. 湿法烟气净化方式 B. 半干法烟气净化方式
C. 干法烟气净化方式 D. 袋式除尘器净化方式

25. 生活垃圾焚烧烟气净化系统末端设备应优先选用 ()。
- A. 静电除尘器 B. 旋风除尘器 C. 喷淋塔 D. 布袋除尘器
26. 生活垃圾焚烧锅炉进料口处的垃圾月平均低位热值应不小于 () kJ/kg。
- A. 3000 B. 4000 C. 5000 D. 6000
27. 生活垃圾焚烧厂垃圾池底应具有不小于 ()% 的坡度。
- A. 2 B. 3 C. 5 D. 7
28. 生活垃圾焚烧厂垃圾池容积为 () d 额定垃圾焚烧量。
- A. 1~2 B. 2~3 C. 3~5 D. 4~6
29. 生活垃圾焚烧炉渣热灼减率应控制在 () 以内。
- A. 1%~2% B. 2%~4% C. 3%~5% D. 4%~6%
30. 以下对生活垃圾焚烧厂除尘设备的描述不正确的是 ()。
- A. 维持除尘器内的温度高于露点温度 20~30℃
- B. 烟气净化系统的末端设备应优先选用袋式除尘器
- C. 静电除尘器不宜在 300~500℃ 条件下工作
- D. 烟气净化的末端设备不宜采用旋风除尘器
31. 以下不是生活垃圾填埋场渗滤液排放控制项目的是 ()。
- A. 悬浮物 (SS) B. 化学需氧量 (COD) C. 生化需氧量 (BOD) D. pH 值
32. 以下符合生活垃圾填埋场渗滤液排放二级控制限值的是 ()。
- A. COD 300mg/L, BOD 150mg/L, SS 200mg/L
- B. COD 300mg/L, BOD 30mg/L, SS 200mg/L
- C. COD 1000mg/L, BOD 150mg/L, SS 70mg/L
- D. COD 1000mg/L, BOD 30mg/L, SS 70mg/L
33. 对排入 GB 3838—88 三类水域或 GB 3097—82 二类海域的生活垃圾渗滤液, 其排放限值执行 ()。
- A. 一级指标值 B. 二级指标值 C. 三级指标值 D. 均可
34. 以下对于填埋场单元分层作业的描述不正确的一项是 ()。
- A. 每一单元的大小应按现场条件、设备条件和作业条件而定, 一般以一日一层作业量为一个单元为宜, 以便每日一覆盖; 昼夜连续作业者可按交接班为界, 每班作业量为一个单元
- B. 单元内作业应采取层层压实的方法、垃圾的压实密度应大于 0.6t/m³
- C. 每层垃圾厚度应为 2.5~3m, 一次性填埋处理, 垃圾层最大厚度为 15m
- D. 每层垃圾压实后必须覆土 20~30cm
35. 以下对垃圾填埋的最后封场执行规定的描述正确的一项是 ()。
- A. 填埋物之上应覆一层 20~30cm 厚、渗透率不大于 10⁻⁵ cm/s 的黏土, 其上再覆盖 45~50cm 厚的自然土, 并均匀压实; 在黄黏土贫乏地区宜用高强度防渗透土工布替代黄黏土
- B. 如果种植浅根植物, 应在最终覆土之上加营养土 15cm, 如果种植深根植物, 则应适当加厚营养土, 总覆土厚度应在 1m 以上
- C. 封场顶面坡度不应大于 20%
- D. 封场顶面坡度超过 15% 的地方应建造水平台阶。坡度小于 20% 时, 坡高每升高 2m