

电力工程质量监督专业资格考试题库

# 锅炉 分册

电力工程质量监督总站 主编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

电力工程质量监督专业资格考试题库

# 锅炉分册

常州大学图书馆  
藏书章

电力工程质量监督总站 主编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

为全面提升电力工程质量,提升电力工程质量监督人员的岗位胜任能力,便于备考电力工程质量监督专业资格理论考试,电力工程质量监督总站组织相关人员编写了《电力工程质量监督专业资格考试题库》,题型分为单选题、多选题、判断题。

本分册为《锅炉分册》,内容包括概述、设备及系统安装工程质量监督、系统调试质量监督、主要质量管理资料监督检查和质量监督检查中典型质量问题及分析。

本套题库为电力工程质量监督专业资格理论考试用题,考试考题均由本题库中的题目组成,是电力工程质量监督专业资格考试人员的必备用书。

## 图书在版编目(CIP)数据

电力工程质量监督专业资格考试题库. 锅炉分册/电力工程质量监督总站主编. —北京:中国电力出版社,2015.5  
ISBN 978-7-5123-7758-5

I. ①电… II. ①电… III. ①电力工程—工程质量监督—资格考试—习题集②火电厂—锅炉运行—工程质量监督—资格考试—教材 IV. ①TM7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 100850 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

\*

2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月北京第一次印刷  
787 毫米×1092 毫米 16 开本 10.25 印张 227 千字  
印数 0001—3000 册 定价 30.00 元

## 敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

## 本书编委会

主    编 孙玉才

执行主编 张天文

副  主  编 丁瑞明 白洪海

编写人员 颜宏文 周年光 廖立明 陈一平

朱光明 陈  珣 吕当振 雷  霖

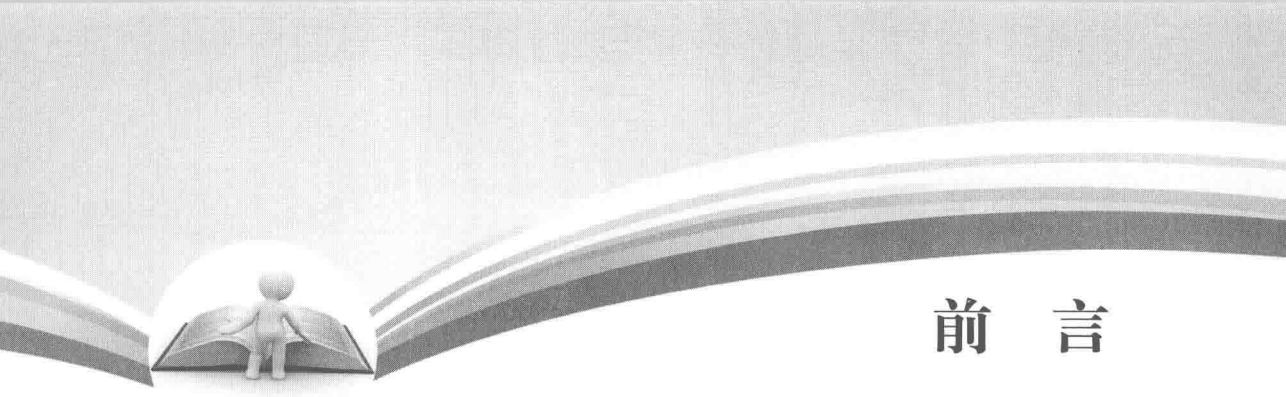
杨剑锋 焦庆丰 段学农 谭建群

王波勇 叶志仁 谢阿萌 邱应军

吴小忠 董德奎 李文军

审    核 张盛勇 贾秋枫 李  真 范景元

沙宏明 李  杰 李  俊



# 前言

为贯彻电力工程质量监督人员持证上岗规定,规范认证考试工作,电力工程质量监督总站(以下简称总站)经过广泛调研和认真研究,确定了考试教材和考试管理模式,并印发了《电力工程质量监督专业考试基地管理办法》和《专业考试工作细则》。根据规定,电力工程质量监督各专业的认证考试均由总站统一编写考试教材、统一编写试题库,按照区域划分在各中心站指定的专业考试基地举办。同时,经充分协商讨论,总站已经确定了考试形式,即:基础理论知识科目的考试均采用计算机考试方式,考试题型为判断题、单选题和多选题;综合案例分析科目的考试采取笔试方式,题型为论述题。

经过教材编写组的共同努力,各册教材已经按期完成并顺利出版发行。为更好地归纳总结,突出重点,提高大家的学习质量,各编写组在教材出版后又及时完成了各试题库的编写工作。试题库与考试内容和教材相配套,该系列试题库共包括《建筑》、《锅炉》、《汽轮机》、《电气》、《热工控制》、《金属与焊接》、《水处理与制氢》、《核能动力》、《水工结构》、《水力机电》、《金属结构》、《输电线路》、《工程管理》和《规章制度》等十四个分册。试题库的题型与考试题型完全一致。

题库题目编号中 X 表示单项选择题, D 表示多项选择题, P 表示判断题。

本系列试题库由电力工程质量监督总站主编,本册为《锅炉分册》,由湖南省电力建设工程质量监督中心站编写。

由于编者水平有限,如试题库及其参考答案中有不当之处,请以考试教材中的论述为准,并恳请广大读者和专家批评指正。

电力工程质量监督总站

2015年3月



# 目 录

## 前言

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 概述 .....             | 1  |
| 第一节 电站锅炉专业简介 .....       | 1  |
| 1D 多项选择题 .....           | 1  |
| 2X 单项选择题 .....           | 2  |
| 3P 判断题 .....             | 4  |
| 4D 多项选择题 .....           | 5  |
| 5X 单项选择题 .....           | 7  |
| 6D 多项选择题 .....           | 9  |
| 7P 判断题 .....             | 11 |
| 8X 单项选择题 .....           | 12 |
| 第二节 锅炉机组安装概述 .....       | 14 |
| 9P 判断题 .....             | 14 |
| 第三节 锅炉机组安装质量阶段监督检查 ..... | 14 |
| 10D 多项选择题 .....          | 14 |
| 11X 单项选择题 .....          | 17 |
| 12X 单项选择题 .....          | 19 |
| 13P 判断题 .....            | 21 |
| 第二章 设备及系统安装工程质量监督 .....  | 23 |
| 第一节 锅炉本体 .....           | 23 |
| 14P 判断题 .....            | 23 |
| 15D 多项选择题 .....          | 24 |
| 16D 多项选择题 .....          | 27 |
| 17X 单项选择题 .....          | 29 |
| 18P 判断题 .....            | 31 |

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| 19P | 判断题                | 32 |
| 20X | 单项选择题              | 33 |
| 21D | 多项选择题              | 34 |
| 22D | 多项选择题              | 37 |
| 23X | 单项选择题              | 39 |
| 24D | 多项选择题              | 41 |
| 25X | 单项选择题              | 43 |
| 26X | 单项选择题              | 45 |
| 27D | 多项选择题              | 47 |
| 28X | 单项选择题              | 50 |
| 29D | 多项选择题              | 51 |
| 第二节 | 除灰渣设备及系统           | 54 |
| 30D | 多项选择题              | 54 |
| 31X | 单项选择题              | 57 |
| 第三节 | 燃油设备及系统            | 60 |
| 32X | 单项选择题              | 60 |
| 33X | 单项选择题              | 62 |
| 34P | 判断题                | 63 |
| 第四节 | 输煤设备及系统            | 64 |
| 35D | 多项选择题              | 64 |
| 36D | 多项选择题              | 67 |
| 37P | 判断题                | 70 |
| 第五节 | 炉墙砌筑及热力设备和管道的保温、防腐 | 71 |
| 38D | 多项选择题              | 71 |
| 39X | 单项选择题              | 74 |
| 40X | 单项选择题              | 76 |

### 第三章 系统调试质量监督 .....79

|     |          |    |
|-----|----------|----|
| 第一节 | 概述       | 79 |
| 41P | 判断题      | 79 |
| 第二节 | 分系统试运及试验 | 80 |
| 42P | 判断题      | 80 |
| 43X | 单项选择题    | 81 |

|     |              |     |
|-----|--------------|-----|
| 44X | 单项选择题        | 82  |
| 45D | 多项选择题        | 83  |
| 46D | 多项选择题        | 86  |
| 47P | 判断题          | 88  |
| 48P | 判断题          | 89  |
| 49X | 单项选择题        | 90  |
| 50X | 单项选择题        | 91  |
| 51D | 多项选择题        | 93  |
| 第三节 | 脱硫分系统试运      | 95  |
| 52D | 多项选择题        | 95  |
| 53X | 单项选择题        | 98  |
| 第四节 | 脱硝系统启动调试     | 100 |
| 54P | 判断题          | 100 |
| 第五节 | 机组整套启动试运     | 101 |
| 55D | 多项选择题        | 101 |
| 56D | 多项选择题        | 103 |
| 第四章 | 主要质量管理资料监督检查 | 106 |
| 第一节 | 施工管理         | 106 |
| 57D | 多项选择题        | 106 |
| 58X | 单项选择题        | 108 |
| 59P | 判断题          | 110 |
| 60D | 多项选择题        | 111 |
| 61X | 单项选择题        | 113 |
| 62D | 多项选择题        | 115 |
| 63D | 多项选择题        | 118 |
| 64D | 多项选择题        | 121 |
| 65X | 单项选择题        | 123 |
| 66D | 多项选择题        | 125 |
| 67D | 多项选择题        | 128 |
| 68X | 单项选择题        | 131 |
| 第二节 | 调试管理         | 133 |
| 69P | 判断题          | 133 |

|     |           |     |
|-----|-----------|-----|
| 70D | 多项选择题     | 134 |
| 71X | 单项选择题     | 137 |
| 第三节 | 验收管理      | 138 |
| 72P | 判断题       | 138 |
| 73X | 单项选择题     | 139 |
| 74D | 多项选择题     | 141 |
| 75X | 单项选择题     | 143 |
| 第四节 | 强制性条文执行管理 | 145 |
| 76P | 判断题       | 145 |
| 77P | 判断题       | 146 |

|     |                      |     |
|-----|----------------------|-----|
| 第五章 | 质量监督检查中典型质量问题及分析     | 148 |
| 第一节 | 锅炉水压试验前监督检查质量问题及分析   | 148 |
| 78P | 判断题                  | 148 |
| 第二节 | 机组整套启动试运前监督检查质量问题及分析 | 149 |
| 79X | 单项选择题                | 149 |
| 第三节 | 锅炉商业运行前监督检查质量问题及分析   | 151 |
| 80X | 单项选择题                | 151 |



## 第一章

# 概 述

### 第一节 电站锅炉专业简介

1D 多项选择题（将下列你认为正确的答案序号填入括号内）

- 1D.1 按用途分类，锅炉类型可分为\_\_\_\_。（ABC）  
A. 电站锅炉      B. 工业锅炉      C. 船用锅炉      D. 直流锅炉  
E. 旋风锅炉
- 1D.2 按循环方式分类，锅炉类型可分为\_\_\_\_。（ABDE）  
A. 自然循环锅炉      B. 强制循环锅炉      C. 船用锅炉      D. 直流锅炉  
E. 复合循环锅炉
- 1D.3 按循环方式分类，下列不属于该分类方式的锅炉是\_\_\_\_。（ACD）  
A. 工业锅炉      B. 直流锅炉      C. 船用锅炉      D. 旋风锅炉  
E. 控制循环锅炉
- 1D.4 按使用燃料或能源分类，锅炉类型可分为\_\_\_\_。（BCDE）  
A. 旋风锅炉      B. 燃煤锅炉      C. 燃油锅炉      D. 燃气锅炉  
E. 余热锅炉
- 1D.5 按使用燃料或能源分类，下列不属于该分类的锅炉是\_\_\_\_。（AB）  
A. 火床燃烧锅炉      B. 旋风锅炉      C. 余热锅炉      D. 废料锅炉  
E. 原子能锅炉
- 1D.6 按燃烧方式分类，锅炉类型可分为\_\_\_\_。（ABCE）  
A. 火床燃烧锅炉      B. 火室燃烧锅炉  
C. 旋风锅炉      D. 直流锅炉      E. 流化床锅炉
- 1D.7 按蒸汽压力和温度分类，锅炉类型可分为\_\_\_\_。（BCD）  
A. 直流锅炉      B. 中压锅炉      C. 高压锅炉      D. 超高压锅炉  
E. 超超高压锅炉
- 1D.8 下列不是按蒸汽压力和温度分类的锅炉是\_\_\_\_。（DE）  
A. 亚临界压力锅炉      B. 超临界压力锅炉      C. 超超临界锅炉      D. 直流锅炉  
E. 旋风锅炉
- 1D.9 按排渣方式分类，锅炉类型可分为\_\_\_\_。（CD）  
A. 流化床锅炉      B. 废料锅炉      C. 固态排渣炉      D. 液态排渣炉

E. 旋风排渣炉

- 1D.10 按炉膛烟气压力分类, 锅炉类型可分为\_\_\_\_。( ACE )  
A. 负压锅炉 B. 中压锅炉 C. 微正压锅炉 D. 高压锅炉  
E. 增压锅炉
- 1D.11 下列不是按炉膛烟气压力进行分类的锅炉是\_\_\_\_。( BDE )  
A. 增压锅炉 B. 超高压锅炉 C. 负压锅炉 D. 中压锅炉  
E. 高压锅炉
- 1D.12 按锅炉布置形式分类, 锅炉类型可分为\_\_\_\_。( ABCD )  
A. 倒 U (Π) 形 B. 塔式 C. T 形 D. A 形  
E. 船用型
- 1D.13 下列不是按锅炉布置形式分类的锅炉是\_\_\_\_。( ABE )  
A. 船用型 B. 家用型 C. 塔式 D. 倒 U (Π) 形  
E. 工业型
- 1D.14 按锅筒布置方式分类, 锅炉类型可分为\_\_\_\_。( ABC )  
A. 单锅筒纵置式 B. 单锅筒横置式 C. 双锅筒纵置式 D. 单锅筒立置式  
E. 双锅筒交错式
- 1D.15 按厂房布置形式分类, 锅炉类型可分为\_\_\_\_。( BCDE )  
A. 塔式 B. 露天 C. 半露天 D. 室内  
E. 地下
- 1D.16 按蒸汽压力和温度分类, 下列锅炉蒸汽压力不大于 14MPa 的是\_\_\_\_。( ABC )  
A. 中压锅炉 B. 高压锅炉  
C. 超高压锅炉 D. 亚临界压力锅炉  
E. 超临界压力锅炉
- 1D.17 按蒸汽压力分类, 下列锅炉蒸汽压力大于 22.2MPa 的是\_\_\_\_。( CD )  
A. 超高压锅炉 B. 亚临界压力锅炉 C. 超临界压力锅炉 D. 超超临界锅炉  
E. 高压锅炉
- 1D.18 按燃烧方式分类, 下列哪几种属于火床燃烧锅炉\_\_\_\_。( ABC )  
A. 固定炉排炉 B. 活动手摇炉排炉 C. 振动炉排炉 D. 流化床锅炉  
E. 旋风锅炉
- 1D.19 按循环方式分类, 自然循环锅炉循环回路主要由\_\_\_\_组成。( ABCD )  
A. 汽包 B. 下降管 C. 联箱 D. 上升管  
E. 过热器
- 1D.20 自然循环锅炉循环回路组成不包括\_\_\_\_。( CE )  
A. 汽包 B. 下降管 C. 炉水循环泵 D. 上升管  
E. 过热器

**2X 单项选择题** (将下列唯一正确的答案序号填入括号内)

- 2X.1 锅炉参数一般是指锅炉最大连续蒸发量、\_\_\_\_、蒸汽温度、给水温度等。( A )  
A. 蒸汽压力 B. 炉膛温度 C. 排烟氧量 D. 飞灰含碳量

- 2X.2 锅炉的蒸汽压力和温度是指\_\_\_\_处的过热蒸汽压力和温度。 ( A )  
A. 高温过热器出口联箱 B. 低温过热器出口联箱  
C. 屏式过热器入口联箱 D. 屏式过热器出口联箱
- 2X.3 所谓水的临界状态点是指当水的压力和温度处于\_\_\_\_和 374.15℃时, 在饱和水和饱和蒸汽之间不存在汽、水共存二相区。 ( C )  
A. 23.115MPa B. 19.115MPa C. 22.115MPa D. 18.115MPa
- 2X.4 所谓水的临界状态点是指当水的压力和温度处于 22.115MPa 和\_\_\_\_时, 在饱和水和饱和蒸汽之间不存在汽、水共存二相区。 ( A )  
A. 374.15℃ B. 384.15℃ C. 394.15℃ D. 364.15℃
- 2X.5 所谓水的临界状态点是指当水的压力和温度处于\_\_\_\_时, 在饱和水和饱和蒸汽之间不存在汽、水共存二相区。 ( D )  
A. 21.115MPa 和 374.15℃ B. 22.115MPa 和 384.15℃  
C. 20.115MPa 和 374.15℃ D. 22.115MPa 和 374.15℃
- 2X.6 按蒸汽压力和温度分类, 下列属于高压锅炉的是\_\_\_\_。 ( C )  
A. 主蒸汽压力 17.60MPa 和主蒸汽温度 541℃  
B. 主蒸汽压力 13.80MPa 和主蒸汽温度 540℃  
C. 主蒸汽压力 9.8MPa 和主蒸汽温度 540℃  
D. 主蒸汽压力 25.40MPa 和主蒸汽温度 571℃
- 2X.7 按蒸汽压力和温度分类, 下列属于超高压锅炉的是\_\_\_\_。 ( B )  
A. 主蒸汽压力 17.60MPa 和主蒸汽温度 541℃  
B. 主蒸汽压力 13.80MPa 和主蒸汽温度 540℃  
C. 主蒸汽压力 26.15MPa 和主蒸汽温度 605℃  
D. 主蒸汽压力 25.40MPa 和主蒸汽温度 571℃
- 2X.8 按蒸汽压力和温度分类, 下列属于亚临界锅炉的是\_\_\_\_。 ( A )  
A. 主蒸汽压力 17.60MPa 和主蒸汽温度 541℃  
B. 主蒸汽压力 27.56MPa 和主蒸汽温度 605℃  
C. 主蒸汽压力 13.80MPa 和主蒸汽温度 540℃  
D. 主蒸汽压力 25.40MPa 和主蒸汽温度 571℃
- 2X.9 按蒸汽压力和温度分类, 下列属于超超临界锅炉的是\_\_\_\_。 ( C )  
A. 主蒸汽压力 16.80MPa 和主蒸汽温度 540℃  
B. 主蒸汽压力 13.80MPa 和主蒸汽温度 540℃  
C. 主蒸汽压力 27.65MPa 和主蒸汽温度 605℃  
D. 主蒸汽压力 17.60MPa 和主蒸汽温度 541℃
- 2X.10 根据我国电力发展规划, 将“超超临界燃煤发电技术”的研究范围设定在\_\_\_\_。 ( B )  
A. 蒸汽压力大于 17.6MPa, 或蒸汽温度高于 541℃  
B. 蒸汽压力大于 25.0MPa, 或蒸汽温度高于 593℃  
C. 蒸汽压力大于 22.0MPa, 或蒸汽温度高于 570℃  
D. 蒸汽压力大于 16.8MPa, 或蒸汽温度高于 540℃

- 2X.11 电站锅炉的型号由三部分组成,分别表示\_\_\_\_、锅炉参数和设计燃料代号及设计次序。  
( A )
- A. 锅炉制造厂代号                      B. 循环方式  
C. 排渣方式                              D. 燃烧方式
- 2X.12 电站锅炉的型号由三部分组成,分别表示锅炉制造厂代号、\_\_\_\_和设计燃料代号及设计次序。  
( A )
- A. 锅炉参数              B. 循环方式              C. 排渣方式              D. 燃烧方式
- 2X.13 电站锅炉的型号为 HG-670/13.7-M6, 其中 670/13.7 代表是\_\_\_\_。  
( D )
- A. 额定蒸发量和给水压力              B. 过热蒸汽温度和给水压力  
C. 额定蒸发量和给水温度              D. 额定蒸发量和过热蒸汽压力
- 2X.14 电站锅炉的型号为 HG-670/140-M6, 其中 M 代表是\_\_\_\_。  
( D )
- A. 燃油              B. 可燃煤和油              C. 可燃油和气              D. 燃煤
- 2X.15 电站锅炉型号中东方锅炉厂的代号是\_\_\_\_。  
( B )
- A. SG              B. DG              C. WG              D. B&WBC
- 2X.16 电站锅炉型号中武汉锅炉厂的代号是\_\_\_\_。  
( C )
- A. SG              B. DG              C. WG              D. B&WBC
- 2X.17 电站锅炉型号中可燃煤和油的代号是\_\_\_\_。  
( A )
- A. MY              B. Y              C. T              D. M
- 2X.18 电站锅炉型号中可燃油和气的代号是\_\_\_\_。  
( D )
- A. MY              B. Y              C. T              D. YQ
- 2X.19 电站锅炉型号中燃气的代号是\_\_\_\_。  
( B )
- A. MY              B. Q              C. T              D. M
- 2X.20 下列燃料种类的代号中不代表煤的是\_\_\_\_。  
( C )
- A. W (无)              B. P (贫)              C. G (甘)              D. L (劣)

**3P 判断题** (请在你认为正确的题后括号内划“○”,错误的划“×”)

- 3P.1 按锅炉整体布置形式分为Ⅱ形布置和塔式布置。  
( ○ )
- 3P.2 循环流化床及余热锅炉作为新型锅炉,其布置形式不同于常规锅炉布置形式。  
( ○ )
- 3P.3 循环流化床及余热锅炉作为新型锅炉,其布置形式与常规锅炉布置形式相同。  
( × )
- 3P.4 锅炉布置形式对锅炉安装影响大,涉及安装方法、起重机械选择、布置等。  
( ○ )
- 3P.5 锅炉布置形式对锅炉安装影响小,涉及安装方法、起重机械选择、布置等。  
( × )
- 3P.6 Ⅱ形布置锅炉优点是钢架布置低,便于安装。  
( ○ )
- 3P.7 Ⅱ形布置锅炉缺点是逆流形式受热面易于布置,但不利于尾部清灰。  
( × )
- 3P.8 我国最早引进的超超临界锅炉是采用塔式布置形式。  
( ○ )
- 3P.9 塔式布置锅炉的优点是受热面布置紧凑,水冷壁总面积小,膨胀系统简单。  
( ○ )
- 3P.10 塔式布置锅炉的缺点是受热面采用水平布置,不利于受热面疏水与对流换热。  
( × )
- 3P.11 塔式布置锅炉的优点是受热面烟气侧的速度场、温度场分配均匀等。  
( ○ )
- 3P.12 塔式布置锅炉的优点是当采用同样参数、材质时较其他炉型有较高的安全裕度。  
( ○ )

- ( 〇 )

**4D 多项选择题** (将下列你认为正确的答案序号填入括号内)

- 4D.1 电站锅炉受压元件大体上可分为 等五大类。 ( ABCD )

- A. 锅筒  
B. 水冷壁  
C. 集箱  
D. 蛇形管及连接管路  
E. 压缩空气管

- 4D.2 下列不属于电站锅炉受压元件的是 。
- ( CE )

- A. 锅筒  
B. 水冷壁  
C. 高压油管  
D. 蛇形管及连接管路  
E. 压缩空气管

- 4D.3 按照电站锅炉循环方式分类属于强制循环锅炉的是 ( BCD )

- A. 自然循环锅炉    B. 控制循环锅炉    C. 直流锅炉    D. 复合循环锅炉  
E. 余热自然循环锅炉

- 4D.4 控制循环锅炉的特点是\_\_\_\_\_。( ABDE )

- A. 加装炉水循环泵, 依靠循环泵的压头提高循环回路中工质流动的推动力
- B. 工质是强制流动的, 可以选择直径较小的锅筒、水冷壁和下降管
- C. 工质是通过下降管和上升管的密度差自然流动的
- D. 蒸发受热面布置灵活、启停炉时间短, 适应负荷能力强
- E. 为保证各回路流量一致, 多采用加装节流圈的方式以均匀各回路的流量分配

- 4D.5 控制循环锅炉的特点描述错误的是\_\_\_\_\_。( CD )

- A. 加装炉水循环泵, 依靠循环泵的压头提高循环回路中工质流动的推动力
- B. 工质是强制流动的, 可以选择直径较小的锅筒、水冷壁和下降管
- C. 工质是通过下降管和上升管的密度差自然流动的
- D. 蒸发受热面布置复杂、启停炉时间长, 适应负荷能力差
- E. 为保证各回路流量一致, 多采用加装节流圈的方式以均匀各回路的流量分配

- 4D.6 直流锅炉的结构特点是\_\_\_\_\_。( BCE )

- A. 无锅筒, 下降管多, 锅炉水冷壁管径大
- B. 锅炉构架质量轻, 不受工质压力的限制, 多用于超高压以上锅炉
- C. 因无厚壁元件, 温差应力小, 锅炉启停速度较其他类型锅炉快些

- D. 制造、运输和安装比自然循环锅炉复杂  
E. 制造、运输和安装比自然循环锅炉方便
- 4D.7 直流锅炉的结构特点叙述错误的是\_\_\_\_。 ( CD )  
A. 无锅筒，下降管少，锅炉水冷壁管径小  
B. 锅炉构架质量轻，不受工质压力的限制，多用于超高压以上锅炉  
C. 锅炉启停速度较其他类型锅炉慢  
D. 制造、运输和安装比自然循环锅炉复杂  
E. 制造、运输和安装比自然循环锅炉方便
- 4D.8 循环流化床锅炉燃烧室包括\_\_\_\_。 ( ABCE )  
A. 启动燃烧器      B. 水冷风箱      C. 布风板      D. 冷渣器  
E. 风帽
- 4D.9 循环流化床锅炉结构特点是\_\_\_\_。 ( BDE )  
A. 锅炉炉内的温度较煤粉炉高  
B. 具有高速度、高浓度、高通量的固体物料流态化循环过程  
C. 脱硫在锅炉尾部完成  
D. 有利于炉内燃烧和脱硫同时完成  
E. 对煤种的适应性、变负荷能力以及污染物排放上具有独特的优势
- 4D.10 联合循环余热锅炉使用的蒸汽轮机可分成\_\_\_\_。 ( ABC )  
A. 单压循环      B. 双压循环      C. 三压循环      D. 无过热循环  
E. 有过热循环
- 4D.11 自然循环锅炉本体设备由\_\_\_\_、再热器、省煤器、燃烧设备、炉墙等组成。 ( ABCD )  
A. 汽包      B. 炉膛      C. 水冷壁      D. 过热器  
E. 输煤系统
- 4D.12 锅炉本体设备组成不包括\_\_\_\_。 ( AE )  
A. 冷却塔      B. 炉膛      C. 水冷壁      D. 过热器  
E. 制粉系统
- 4D.13 燃烧器按其出口气流特征可分为\_\_\_\_。 ( ABC )  
A. 直流式      B. 旋流式      C. 平流式      D. 对流式  
E. 逆流式
- 4D.14 直流式燃烧器特点是\_\_\_\_。 ( ABC )  
A. 射程长  
B. 后期混合较强  
C. 一、二次风均为直流，各角喷出的射流相互引燃  
D. 后期混合较弱  
E. 射程短
- 4D.15 下列不属于直流式燃烧器的特点是\_\_\_\_。 ( DE )  
A. 射程长  
B. 后期混合较强  
C. 一、二次风均为直流，各角喷出的射流相互引燃

D. 后期混合较弱

E. 射程短

4D.16 旋流式燃烧器特点是\_\_\_\_。( ABCD )

A. 二次风强烈旋转, 射流中央出现回流区, 起稳燃作用

B. 扩散角较大

C. 射程短

D. 早期混合强, 后期混合弱

E. 早期混合弱, 后期混合强

4D.17 下列不属于旋流式燃烧器特点是\_\_\_\_。( CE )

A. 二次风强烈旋转, 射流中央出现回流区, 起稳燃作用

B. 扩散角较大

C. 射程长

D. 早期混合强, 后期混合弱

E. 早期混合弱, 后期混合强

4D.18 空气预热器的作用是\_\_\_\_。( ABD )

A. 加热煤粉燃烧所用的空气, 加强燃料着火和燃烧

B. 吸收烟气余热, 降低排烟温度

C. 降低厂用电

D. 为煤粉锅炉制粉系统提供干燥剂

E. 防止锅炉结焦

4D.19 下列不属于空气预热器的作用是\_\_\_\_。( CE )

A. 加热煤粉燃烧所用的空气, 加强燃料着火和燃烧

B. 吸收烟气余热, 降低排烟温度

C. 降低厂用电

D. 为煤粉锅炉制粉系统提供干燥剂

E. 防止锅炉结焦

4D.20 直流锅炉启动分离器的作用是\_\_\_\_。( ACDE )

A. 在水冷壁中建立足够高的质量流量, 实现点火前的清洗

B. 减小管内介质阻力

C. 保护蒸发受热面

D. 保持水动力稳定

E. 回收热量, 减少工质损失

## 5X 单项选择题 (将下列唯一正确的答案序号填入括号内)

5X.1 下列制粉系统类型中安装有煤粉仓的是\_\_\_\_。( A )

A. 钢球磨煤机储仓式乏气送粉制粉系统

B. 双进双出钢球磨煤机直吹式制粉系统

C. 中速磨煤机正压直吹热一次风机制粉系统

D. 风扇磨煤机直吹式三介质干燥制粉系统

- 5X.2 下列制粉系统类型未安装煤粉仓的是\_\_\_\_。( B )
- A. 钢球磨煤机储仓式乏气送粉制粉系统  
B. 中速磨煤机正压直吹冷一次风机制粉系统  
C. 钢球磨煤机储仓式开式制粉系统  
D. 钢球磨煤机储仓式热风送粉制粉系统
- 5X.3 低速磨煤机转速低,一般为\_\_\_\_。( C )
- A. 5~8r/min      B. 8~10r/min      C. 16~25r/min      D. 100~150r/min
- 5X.4 下列按转速分不属于低速磨煤机的是\_\_\_\_。( D )
- A. 20r/min      B. 22r/min      C. 18r/min      D. 50r/min
- 5X.5 大型风扇磨煤机的转速范围是\_\_\_\_。( D )
- A. 16~25r/min      B. 10~16r/min      C. 25~50r/min      D. 300~500r/min
- 5X.6 下列按转速分不属于高速磨煤机的是\_\_\_\_。( A )
- A. 100r/min      B. 400r/min      C. 450r/min      D. 500r/min
- 5X.7 下列不属于低速磨煤机优点的是\_\_\_\_。( D )
- A. 煤种适用性广  
B. 能较长时间安全可靠连续运行  
C. 适用于磨损性较强的煤  
D. 原煤水分较高时,不易发生磨煤机进口黏结或堵煤
- 5X.8 下列不属于低速磨煤机缺点的是\_\_\_\_。( C )
- A. 设备笨重大      B. 占地多、投资高  
C. 煤种适用性窄      D. 金属耗量大,运行电耗率高
- 5X.9 根据中速磨煤机结构形式分,不属于该分类的是\_\_\_\_。( B )
- A. 辊—盘式中速磨(简称平盘磨)  
B. 活动式锤击磨煤机  
C. 辊—碗式磨煤机(简称碗式磨)  
D. 球—环式磨煤机
- 5X.10 下列不属于中速磨煤机优点的是\_\_\_\_。( B )
- A. 磨煤机与分离器装配成一整体,结构紧凑,占地少,投资低  
B. 煤种适用性广  
C. 金属耗量低,噪声小  
D. 运行电耗率较低,约为球磨机的 50%~75%,运行控制比较灵敏
- 5X.11 下列属于中速磨煤机优点的是\_\_\_\_。( A )
- A. 磨煤机与分离器装配成一整体,结构紧凑,占地少,投资低  
B. 煤种适用性广  
C. 适用于磨损性较强的煤种  
D. 设备结构简单,定期维护量小,可长时间安全可靠连续运行
- 5X.12 下列不属于中速磨煤机缺点的是\_\_\_\_。( D )
- A. 设备结构比较复杂,需严格地定期维修  
B. 煤种适应范围较球磨机窄,一般适用于烟煤