

职业技能鉴定试题集

ZHIYEJINENGJIANDINGSHITIJ

# 循环水操作工

XUN HUAN SHUI CAO ZUO GONG

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编



中国石油大学出版社

CHINA PETROLEUM UNIVERSITY PRESS

职业技能鉴定试题集

# 循环水操作工

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

中国石油大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

循环水操作工/中国石油天然气集团公司人事服务中心编. —东营:中国石油大学出版社,2005.6

ISBN 7-5636-2075-3

I. 循... II. 中... III. 火电厂-水循环系统-技术培训-教材 IV. TM621.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 064604 号

**丛书名:**职业技能鉴定试题集

**书名:**循环水操作工

**作者:**中国石油天然气集团公司人事服务中心

---

**责任编辑:**宋秀勇(电话 0546-8392139)

---

**出版者:**中国石油大学出版社(山东 东营 邮编 257061)

**网址:**<http://cbs.hdpu.edu.cn>

**电子信箱:**[sanbian@mail.upc.edu.cn](mailto:sanbian@mail.upc.edu.cn)

**排版者:**中国石油大学出版社排版中心

**印刷者:**中国石油大学印刷厂

**发行者:**中国石油大学出版社(电话 0546-8392565,8399580)

**开本:**185×260 印张:18.5 字数:474千字

**版次:**2005年12月第1版第1次印刷

**定价:**38.00元

# 职业技能鉴定试题集

## 编审委员会

主任：孙祖岭

副主任：刘志华 孙金瑜 徐新福

委员：向守源 朱长根 职丽枫 郭向东 李钟磬  
史殿华 郭学柱 丁传峰 乔庆恩 刘晓华  
巩朝勋 蔡激扬 王阳福 赵忠文 申泽  
齐爱国 商桂秋 赵华 时万兴 熊术学  
杨诗华 刘怀忠 多明轩 张镇 纪安德

# 前 言

为提高石油工人队伍素质,满足职工鉴定的需要,中国石油天然气集团公司人事服务中心组织编写了第三批《职业技能鉴定试题集》。这套书是在集团公司所属企业自有题库的基础上,按集团公司新编题库的要求,择优改编而成的,共有88个工种试题集。每个工种依据《国家职业(工人技术等级)标准》分初级工、中级工、高级工、技师、高级技师五个级别编写。

本套书的编写坚持以职业活动为导向,以职业技能为核心的原则。在题库开发与试题集编写中,我们以国家题库开发的模式和要求为指导,坚持统一规范、充实完善的题库开发与修订原则,注重试题库内容的先进性与通用性,严格按照国家题库开发技术要领与审定程序组织开发。本套书中理论知识试题分为选择题、判断题、简答题、计算题四种题型,以客观性试题为主;技能操作试题在编写中增加了考试内容层次结构表,目的是保证鉴定命题的等值性和考试质量的统一性。为便于职工培训和鉴定复习,在每个工种、等级理论知识试题与技能操作试题前均列出了《鉴定要素细目表》,《鉴定要素细目表》是考试的知识点与要点,是工人培训的知识大纲和鉴定命题的直接依据。职工鉴定前复习时应严格参照试题集的《鉴定要素细目表》,认真学习本等级规定的内容。

为使用方便,本套书中《循环水操作工》合为一册出版,包括初级工、中级工、高级工和技师四个级别的内容。《循环操作工》由中国石油大庆职业技能鉴定中心组织编写,主编周东、张燕,参编马淑清、苏庆峰、李立。其中张燕、李立编写初、中、高、技师理论知识部分,周东编写初级工操作技能部分,马淑清编写中级工操作技能部分,苏庆峰编写高级工操作技能部分,周东编写技师技能部分。最后经中国石油天然气集团公司职业技能鉴定中心组织专家进行了终审,参加审定的有吉林石油集团徐东升,中国石油大庆职业技能鉴定中心杨明亮、于立英。在此表示衷心感谢!

由于编者水平有限,疏漏、错误之处在所难免,恳请广大读者提出宝贵意见。

作 者

2005年5月8日

# 目 录

## 初 级 工

第一部分 初级工理论知识试题.....	(2)
鉴定要素细目表.....	(2)
理论知识试题.....	(6)
理论知识试题答案.....	(34)
第二部分 初级工技能操作试题.....	(39)
考试内容层次结构表.....	(39)
鉴定要素细目表.....	(40)
技能操作试题.....	(41)

## 中 级 工

第三部分 中级工理论知识试题.....	(70)
鉴定要素细目表.....	(70)
理论知识试题.....	(74)
理论知识试题答案.....	(107)
第四部分 中级工技能操作试题.....	(117)
考试内容层次结构表.....	(117)
鉴定要素细目表.....	(118)
技能操作试题.....	(119)

## 高 级 工

第五部分 高级工理论知识试题.....	(146)
鉴定要素细目表.....	(146)
理论知识试题.....	(150)
理论知识试题答案.....	(180)
第六部分 高级工技能操作试题.....	(190)
考试内容层次结构表.....	(190)
鉴定要素细目表.....	(191)

技能操作试题 .....	(192)
--------------	-------

## 技 师

<b>第七部分 技师理论知识试题</b> .....	(220)
鉴定要素细目表 .....	(220)
理论知识试题 .....	(223)
理论知识试题答案 .....	(249)
<b>第八部分 技师技能操作试题</b> .....	(259)
考试内容层次结构表 .....	(259)
鉴定要素细目表 .....	(260)
技能操作试题 .....	(261)
<b>参考文献</b> .....	(288)

# 初 级 工



# 第一部分 初级工理论知识试题

## 鉴定要素细目表

工种:循环水操作工

级别:初级工

鉴定方式:理论知识

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重 要 程 度	备注
基 础 知 识  A  25% (13:08:05)	A	电的基本知识 (04:03:01)	7%	001	电的原理	Y	
				002	电的分类	X	
				003	绝缘体的作用	Z	
				004	开路、短路的区别	X	
				005	电容的作用	Y	
				006	电容器的作用	X	
				007	功的概念	Y	
				008	功率的分类	X	
	B	电动机及变压器的 基本知识 (04:02:01)	7%	001	电动机的原理	Z	
				002	电动机的种类	Y	
				003	电动机铭牌型号意义	X	
				004	电动机启、停方法	X	
				005	变压器的作用	X	
				006	变压器的种类	Y	
				007	变压器的铭牌型号意义	X	
	C	常用仪表基本知识 (01:01:01)	3%	001	常用仪表的种类	Z	
				002	试电笔的用途	Y	
				003	常用仪表的用途	X	
	D	常用工具及 金属材料基本知识 (04:02:02)	8%	001	常用工具的规格	X	
				002	手锤、手钢锯、锉的规格	X	
				003	常用尺的作用	Z	
				004	尺的种类	Z	
				005	公差与配合的关系	X	
				006	常用钢材的分类	Y	
007				常用管材规格	X		
008				常用管件规格	Y		

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度	备注
专 业 知 识  B  75%  (37:26:11)	A	离心泵与润滑 基本知识 (04:02:01)	7%	001	离心泵的作用	Y	
				002	泵的分类	X	
				003	离心泵铭牌参数意义	X	
				004	联轴器的作用	X	
				005	填料的作用	Y	
				006	填料的种类	X	
				007	润滑的作用	Z	
	B	离心泵的结构、 保养、故障及处理 (05:03:01)	9%	001	离心泵的结构	X	
				002	离心泵的启、停操作	X	
				003	离心泵的切换操作	X	
				004	离心泵紧急停泵操作	X	
				005	离心泵运行前的准备工作	Y	
				006	离心泵运行中的检查内容	Y	
				007	离心泵保养的内容	Z	
				008	泵盘根漏失量过大的原因	Y	
				009	泵轴发热的原因	X	
	C	水化验知识 (06:04:02)	12%	001	水的概念	Y	
				002	水的种类	Y	
				003	天然水的分类	Z	
				004	常用水指标	X	
				005	络合物的概念	X	
				006	水处理药剂的作用	X	
				007	温度、湿度的使用	X	
				008	除盐的意义	Y	
				009	天平的种类	Z	
				010	天平的使用要求	Y	
				011	剧毒品的分类	X	
				012	化学试剂的分类	X	
	D	给水系统及 水池分类 (01:01:01)	3%	001	给水系统分类	X	
				002	日用水量变化系数的概念	Z	
				003	水池的分类	Y	
	E	循环水水质及 污水处理 (03:03:01)	7%	001	酸的概念	Z	
				002	腐蚀的含义	X	
				003	污水的处理	X	
				004	沉淀的原理	Y	
005				负荷的种类	Y		

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度	备注
专 业 知 识  B  75%  (37:26:11)	E	循环水水质及 污水处理		006	冲洗的方式	Y	
				007	冷却水水质的处理	X	
	F	循环水工艺 (05:03:01)	9%	001	工艺流程	Z	
				002	凉水塔的结构	X	
				003	水循环的目的	X	
				004	离心泵型号意义	X	
				005	30E2-11N-47 轴流风机性能	Y	
				006	湿式凉水塔工艺特点	Y	
				007	砂滤罐的处理	X	
				008	循环水常用药剂种类	X	
				009	除氧的方法	Y	
	G	循环水供水及 循环水操作 (06:04:02)	13%	001	深井供水设备类型	Y	
				002	水系统管网压力的确定	Y	
				003	水处理规范内容	X	
				004	循环水结垢、腐蚀的判断	Y	
				005	循环水开工工艺指标	X	
				006	循环水开工后对各岗位要求	Y	
				007	循环水结垢因素	X	
				008	冷却塔工艺特征	X	
				009	污垢清洗药剂的选择	Z	
				010	循环水的稳定	X	
				011	循环水水质控制方法	X	
				012	循环水管线事故的处理方法	Z	
	H	压力表阀门知识 (02:02:00)	4%	001	压力表的结构	Y	
				002	压力表的校对方式	X	
				003	阀门的种类	X	
				004	管线、阀门的连接方式	Y	
	I	质量管理及 安全基本知识 (05:04:02)	11%	001	质量的作用	Y	
				002	目标的作用	Z	
003				安全基本知识	X		
004				事故的概念	Y		
005				燃烧的分类	Y		
006				灭火器具的种类	X		
007				压力容器分类	X		
008				安全阀的作用	X		
009				安全阀的安装要求	Z		

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度	备注
专业知识 B 75% (37:26:11)	1	质量管理及 安全基本知识		010	安全标志的种类	Y	
				011	防护、防冻的措施	X	

注：X—核心要素，掌握；Y—一般要素，熟悉；Z—辅助要素，了解。

## 理论知识试题

一、选择题(每题有4个选项,其中只有1个是正确的,将正确的选项号填入括号内)

1. AA001 任何物质都是由分子组成,而分子是由原子组成,每个原子是由( )和电子组成,原子核带正电,电子带负电,这就是电。  
(A) 原子核 (B) 分子核 (C) 中子核 (D) 质子核
2. AA001 正负电荷之间存在作用力,同性( )互相排斥,异性电荷互相吸引,这就是电的性质。  
(A) 负荷 (B) 电荷 (C) 电子 (D) 电容
3. AA001 无论是摩擦起电,还是感应起电,( )静止不动的现象,称为静电。  
(A) 电荷 (B) 电压 (C) 电流 (D) 电子
4. AA001 带电体所带电荷的多少叫做( )。  
(A) 电功 (B) 电荷 (C) 电量 (D) 电源
5. AA002 电流在导线中流动方向始终不变的叫( )。  
(A) 交流电 (B) 直流电 (C) 静电 (D) 闪电
6. AA002 稳恒直流电流是指( )都不随时间变化的电流。  
(A) 大小 (B) 方向 (C) 大小和方向 (D) 速度和方向
7. AA002 电流在导线中流动方向是来回交变的,并且电流的大小随方向的变化作( )性变化,这种电称为交流电。  
(A) 周期 (B) 定期 (C) 同期 (D) 初期
8. AA003 绝缘材料的作用:(1)使导体与其他部分相互绝缘;(2)把( )不同的导体分隔开;(3)提供电容器的储能条件;(4)改善高压电场中的电位梯度。  
(A) 电位 (B) 电流 (C) 电阻 (D) 电感
9. AA003 绝缘是保证设备和( )运行的必要条件,也是防止触电事故的重要措施。  
(A) 短路 (B) 回路 (C) 支路 (D) 线路
10. AA003 当绝缘材料开始击穿时的( ),叫绝缘强度,也叫介电强度。  
(A) 最小电流值 (B) 最大工作电流值  
(C) 最小电压值 (D) 最大工作电压值
11. AA003 橡胶绝缘和塑料绝缘的多芯及单芯电力电缆铅包铠或塑料装电缆的弯曲半径,为电缆外径的( )。  
(A) 5倍 (B) 6倍 (C) 10倍 (D) 20~25倍
12. AA004 导电性能介于( )和绝缘体之间的物体称为半导体。  
(A) 绝缘体 (B) 载体 (C) 导体 (D) 物体
13. AA004 当电路中的连接导线断开,使电路不完整,( )中断的现象称为开路。  
(A) 电压 (B) 电流 (C) 电阻 (D) 电荷
14. AA004 只有在( )的情况下,电路才有正常的工作电流。

- (A) 通路 (B) 开路 (C) 短路 (D) 断路
15. AA005 电容器可分为可变电容器和( )电容器两大类。  
(A) 固定式 (B) 活动式 (C) 箱式 (D) 筒式
16. AA005 电容器按结构可分为( )。  
(A) 二种 (B) 三种 (C) 四种 (D) 五种
17. AA005 电容器是由两块被( )材料隔开的金属和其他异物构成。  
(A) 有机 (B) 无机 (C) 化学 (D) 绝缘
18. AA005 电容的单位符号是( )。  
(A) C (B) F (C) H (D) V
19. AA006 电容器的作用是进行( )补偿。  
(A) 有功 (B) 无功 (C) 做功 (D) 功率
20. AA006 电容器最基本的特点是能够储存( )。  
(A) 电荷 (B) 电流 (C) 电阻 (D) 电压
21. AA006 电容器接在直流电源上,电路呈( )状态。  
(A) 通路 (B) 短路 (C) 断路 (D) 闭路
22. AA007 电流在单位时间内所做的( )叫电功率。  
(A) 有功功率 (B) 无功功率 (C) 力 (D) 功
23. AA007 功的单位可用( )来表示。  
(A) N (B) m (C) N·m (D) kg·m
24. AA007 电功的单位是( )。  
(A) J (B) W (C) A (D)  $\Omega$
25. AA007 交流有功电能表的铅盘转速与被测电路的( )功率成正比。  
(A) 无功 (B) 有功 (C) 视在 (D) 电压
26. AA008 功率在一个周期内的( )叫有功功率,用符号“P”表示。  
(A) 平均值 (B) 大于值 (C) 比值 (D) 瞬时值
27. AA008 把与电源交换能量的速率的( )叫做无功功率,用字母“Q”表示。  
(A) 振动值 (B) 振幅值 (C) 静止不动值 (D) 振中值
28. AA008 功率可分为电功率、有功功率、视在功率及无功功率四种,电压与电流的乘积是( )功率。  
(A) 电功 (B) 视在 (C) 有功 (D) 无功
29. AA008 在具有电阻和电抗的电路中,电压和( )的乘积叫视在功率,用字母“S”表示。  
(A) 电荷 (B) 电阻 (C) 电流 (D) 电容
30. AB001 电动机一般可分为直流和( )电动机两大类。  
(A) 鼠笼式 (B) 交流 (C) 绕线式 (D) 单相异步
31. AB001 根据电磁感应原理将( )能转换为机械能的设备叫电动机。  
(A) 电阻 (B) 电枢 (C) 电抗 (D) 电磁
32. AB001 异步电动机按( )可分为线绕式和鼠笼式两种。  
(A) 电源相数 (B) 定子磁极对数 (C) 转子结构 (D) 工作电压
33. AB001 电动机的用途是将( )转换为机械能。  
(A) 电能 (B) 动能 (C) 功能 (D) 电动势

34. AB002 电动机根据安装方式分( )、卧式两种。  
 (A) 水平式 (B) 斜式 (C) 立式 (D) 沉没式
35. AB002 把直流电能转换成机械能,并输出机械( )的电动机称为直流电动机。  
 (A) 转矩 (B) 转数 (C) 频率 (D) 磁场
36. AB002 电动机的绝缘等级共分为五种,铭牌上标定的F级绝缘为( )等级。  
 (A) 第三个 (B) 第四个 (C) 第五个 (D) 第一个
37. AB002 电动机的启动方法有直接启动和( )启动两种。  
 (A) 间接 (B) 升压 (C) 降压 (D) 辅助
38. AB003 定子每相绕组允许通过的( )安全运行电流,叫额定电流。  
 (A) 等于 (B) 最小 (C) 导线 (D) 最大
39. AB003 电动机铭牌上标定的接线形式为“Y”它属于( )接线方式。  
 (A) 星型 (B) 角型 (C) 交叉型 (D) 固定型
40. AB003 电动机铭牌上标明的转速是指电动机( )时的最高转速。  
 (A) 停止 (B) 运行 (C) 启动 (D) 控制
41. AB004 电动机的启动方式有( )启动、降压启动二种。  
 (A) 升压 (B) 辅助 (C) 间接 (D) 直接
42. AB004 由于电动机的启动电流是额定电流的( ),所以电动机不能频繁启动。  
 (A) 2~4倍 (B) 4~7倍 (C) 8~10倍 (D) 10~12倍
43. AB004 常用的电动机直接启动设备有三相闸刀开关、转换开关、铁壳开关和( )四种。  
 (A) 交流接触器 (B) 磁力启动器 (C) 熔断器 (D) 保护器
44. AB005 变压器是将电压升高或降低而( )不变的一种电气设备。  
 (A) 振幅 (B) 相角 (C) 频率 (D) 周期
45. AB005 变比  $n > 1$  的变压器称为( )变压器。  
 (A) 恒压 (B) 稳压 (C) 降压 (D) 升压
46. AB005 变压器不但可以变换电压、电流,而且在电子线路中还用它进行阻抗变换,以达到阻抗匹配,使负载获得最大的( )。  
 (A) 功率 (B) 频率 (C) 变比 (D) 速率
47. AB005 变压器过负荷分为正常过负荷和事故过负荷两种,正常过负荷是指不影响变压器( )的运行状态。  
 (A) 性能 (B) 寿命 (C) 运行 (D) 使用
48. AB006 变比  $n < 1$  的变压器称为( )变压器。  
 (A) 恒压 (B) 稳压 (C) 降压 (D) 升压
49. AB006 变压器的型号为SJL-560/10,那么“S”在该型号中表示( )。  
 (A) 相数为单相 (B) 相数为三相 (C) 冷却方式 (D) 用线材料
50. AB006 风冷式变压器油温一般不应超过( )。  
 (A) 70℃ (B) 75℃ (C) 85℃ (D) 90℃
51. AB006 按用途的不同,变压器可分为( )变压器、电焊变压器、整流变压器、仪用变压器、调压变压器等。  
 (A) 电力 (B) 电网 (C) 电路 (D) 电桥
52. AB007 变压器铭牌上的内容有型号、额定电压、额定容量、额定( )、温升等。

- (A) 电阻                      (B) 电感                      (C) 电流                      (D) 电容
53. AB007 变压器名牌型号为:S-560/10,其中数字“560”表示( )。
- (A) 额定电压为 560 kV                      (B) 额定容量为 560 kV·A  
(C) 额定电流为 560 A                      (D) 额定电容为 560 kC
54. AB007 变压器铭牌型号为 SJL-560/10,字母“J”表示( )。
- (A) 相数                      (B) 用线材料                      (C) 额定容量                      (D) 冷却方式
55. AC001 常用的( )仪表有电流表、电压表、万用表、兆欧表、电度表、钳形表等。
- (A) 化工                      (B) 机械                      (C) 测试                      (D) 电器
56. AC001 万用表由( )、测量线路、转换开关三大部分组成。
- (A) 主机                      (B) 表针                      (C) 表头                      (D) 磁铁
57. AC001 用来显示和测量某一器件( )的量具叫仪表。
- (A) 性能                      (B) 用途                      (C) 量值                      (D) 真实值
58. AC001 兆欧表由一个手摇( )和一个磁电比率计组成。
- (A) 发电机                      (B) 异步电动机                      (C) 同步电动机                      (D) 交流电动机
59. AC002 试电笔的结构是由外壳、( )、氖管、弹簧等组成。
- (A) 电阻                      (B) 电容                      (C) 二极管                      (D) 绝缘体
60. AC002 低压试电笔适用电压范围在( )以下。
- (A) 6 000 V                      (B) 3 500 V                      (C) 1 100 V                      (D) 500 V
61. AC002 在直流电路上测试,试电笔氖管发亮的一极是( )。
- (A) 正极                      (B) 负极                      (C) 阳极                      (D) 阴极
62. AC003 用来显示电动机运行中( )值的仪表叫电流表。
- (A) 电流                      (B) 电阻                      (C) 电压                      (D) 电容
63. AC003 用来显示电源( )的仪表叫电压表。
- (A) 电流值                      (B) 电压值                      (C) 电阻值                      (D) 电容值
64. AC003 钳形表的作用是测量电动机正常运行时的( )的大小。
- (A) 电压值                      (B) 电流值                      (C) 电阻值                      (D) 电容值
65. AC003 涡轮流量计最宜测量( )液体。
- (A) 低粘度                      (B) 高粘度                      (C) 各种                      (D) 含固体颗粒
66. AD001 12"活动扳手最大开口为( )。
- (A) 32 mm                      (B) 36 mm                      (C) 41 mm                      (D) 44 mm
67. AD001 用来( )或折断金属板及金属丝的工具叫克丝钳。
- (A) 折弯                      (B) 切断                      (C) 修理                      (D) 夹持
68. AD001 因管路安装和维修,扳动( )或其他圆柱形工件的工具叫管钳。
- (A) 塑料管                      (B) 水泥管                      (C) 金属管                      (D) 橡胶管
69. AD002 常用的手钢锯分调节式和固定式两种,其锯条长度为 300 mm,宽度为 12~13 mm,厚度是( )。
- (A) 0.45 mm                      (B) 0.55 mm                      (C) 0.65 mm                      (D) 0.75 mm
70. AD002 锉长为 300 mm 的粗齿锉刀,齿纹每 10 mm 所包含的齿数是 8 个,齿纹的角度是( )。
- (A) 70°                      (B) 72°                      (C) 75°                      (D) 80°



71. AD002 用以锯割( )材料的工具,叫手钢锯。  
 (A) 金属 (B) 石棉 (C) 木质 (D) 塑质
72. AD002 手钢锯条的长度是( )。  
 (A) 400 mm (B) 300 mm (C) 200 mm (D) 100 mm
73. AD003 游标卡尺是一种精度较高的( ),用来测量工件的内径、外径、深度的尺寸。  
 (A) 量具 (B) 用具 (C) 工具 (D) 器具
74. AD003 用来检查和测量两个零件接合面之间间隙的叫( )。  
 (A) 塞尺 (B) 铜直尺 (C) 千分尺 (D) 布卷尺
75. AD003 用钢直尺能直接量出尺寸,但( )度较低。  
 (A) 精确 (B) 准确 (C) 粗糙 (D) 光洁
76. AD004 常用的钢直尺的规格有 150 mm、( ),500 mm、1 000 mm、1 500 mm 及 2 000 mm 六种。  
 (A) 400 mm (B) 300 mm (C) 250 mm (D) 200 mm
77. AD004 游标卡尺的读数精度有 0.1 mm、0.05 mm 和( )三种。  
 (A) 0.01 mm (B) 0.02 mm (C) 0.001 (D) 0.002 mm
78. AD004 千分尺按其用途分( )。  
 (A) 八种 (B) 七种 (C) 六种 (D) 五种
79. AD005 偏差是极限尺寸和公称尺寸之( )。  
 (A) 和 (B) 商 (C) 差 (D) 积
80. AD005 零件在装配时,零件间有公差配合要求的尺寸叫做( )尺寸。  
 (A) 特性 (B) 配合 (C) 相对位置 (D) 安装
81. AD005 尺寸的允许变动量叫( )。  
 (A) 偏差 (B) 公差 (C) 误差 (D) 配合
82. AD006 常用的钢材质量分( )、优质钢、高级优质钢三种。  
 (A) 螺纹钢 (B) 方钢 (C) 普通钢 (D) 扁钢
83. AD006 外接头是用来连接两根( )相同的管子,用于时常装拆的管路上。  
 (A) 内径 (B) 外径 (C) 公称通径 (D) 材质
84. AD006 用来连接两个公称通径相同的内螺纹管件或阀门的连接称做( )。  
 (A) 内接头 (B) 外接头 (C) 活接头 (D) 三通
85. AD007 常用的高压管是指耐压( )以上。  
 (A) 4.0 MPa (B) 2.5 MPa (C) 1.6 MPa (D) 1.0 MPa
86. AD007 常用管子按材料分( )、胶皮管、塑料管。  
 (A) 高压管 (B) 中压管 (C) 耐酸管 (D) 金属管
87. AD007 异径外接头是用来连接两根( )不同的管子,使管路通径缩小。  
 (A) 内径 (B) 外径 (C) 公称通径 (D) 材质
88. AD008 在三根相同或不同管路中相互连接的工件叫( )。  
 (A) 弯头 (B) 多通 (C) 三通 (D) 四通
89. AD008 在两根相同管径作( )转弯的管子叫直角弯头。  
 (A) 120° (B) 90° (C) 60° (D) 30°
90. AD008 用于连接两根直径不同的管子,使管路作 90°转弯和通径缩小的连接件是( )。