

职业技能鉴定试题集

ZHIYEJINENGJIANDINGSHITIJ

汽轮机运行值班员

QI LUN JI YUN XING ZHI BAN YUAN

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编



中國石油大學出版社

CHINA PETROLEUM UNIVERSITY PRESS

职业技能鉴定试题集

汽轮机运行值班员

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

汽轮机运行值班员/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 7-5636-2073-7

I. 汽... II. 中... III. 火电厂-汽轮机运行-技术培训
-试题集 IV. TM621.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 064607 号

丛 书 名: 职业技能鉴定试题集
书 名: 汽轮机运行值班员
作 者: 中国石油天然气集团公司人事服务中心

责任编辑: 崔彬澎 阙青兵 (电话 0546-8393394)

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: sanbians@mail.hdpu.edu.cn
排 版 者: 中国石油大学出版社排版中心
印 刷 者: 沂南县汇丰印刷有限公司
发 行 者: 中国石油大学出版社 (电话 0546-8392565, 8399580)
开 本: 185×260 印张: 19.375 字数: 488 千字
版 次: 2006 年 4 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 李钟馨

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《汽轮机运行值班员》合为一册出版,包括中级工、高级工、技师和高级技师四个级别的内容。《汽轮机运行值班员》题库由中国石油大庆职业技能鉴定中心组织编写,主编刘春旭、吕长利,参编肖久文、张勇、孙天忠。其中肖久文、张勇编写中级工、高级工、技师理论知识部分,吕长利、孙天忠编写中级工、高级工、技师技能操作部分,刘春旭、吕长利编写高级技师理论知识与技能操作部分。最后经中国石油天然气集团公司职业技能鉴定指导中心组织专家进行了终审,参加审定的专家有辽河油田薛国涛,胜利油田解洪雷、王红梅、令庆华、李宏伟,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,难免有疏漏、错误之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

作 者

2005年5月8日

目 录

中 级 工

第一部分 中级工理论知识试题.....	(2)
鉴定要素细目表.....	(2)
理论知识试题.....	(6)
理论知识试题答案.....	(37)
第二部分 中级工技能操作试题.....	(46)
考试内容层次结构表.....	(46)
鉴定要素细目表.....	(47)
技能操作试题.....	(48)

高 级 工

第三部分 高级工理论知识试题.....	(82)
鉴定要素细目表.....	(82)
理论知识试题.....	(86)
理论知识试题答案.....	(120)
第四部分 高级工技能操作试题.....	(130)
考试内容层次结构表.....	(130)
鉴定要素细目表.....	(131)
技能操作试题.....	(132)

技 师

第五部分 技师理论知识试题.....	(164)
鉴定要素细目表.....	(164)
理论知识试题.....	(167)
理论知识试题答案.....	(192)
第六部分 技师技能操作试题.....	(200)
考试内容层次结构表.....	(200)

鉴定要素细目表	(201)
技能操作试题	(202)

高级技师

第七部分 高级技师理论知识试题	(230)
鉴定要素细目表	(230)
理论知识试题	(233)
理论知识试题答案	(261)
第八部分 高级技师技能操作试题	(270)
考试内容层次结构表	(270)
鉴定要素细目表	(271)
技能操作试题	(272)
参考文献	(301)

中 级 工

第一部分 中级工理论知识试题

鉴定要素细目表

工种:汽轮机运行值班员

级别:中级工

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 15% (12:02:02)	A	金属材料 (03:01:01)	5%	001	金属材料的性能	X	
				002	碳铁合金的概念	Y	
				003	碳铁合金的种类	X	
				004	合金钢的性能	Z	
				005	金属蠕变的定义	X	
	B	热力学 (09:01:01)	10%	001	饱和蒸汽的概念	X	JS
				002	功能的转变过程	X	
				003	热力学第一定律的概念	X	JS
				004	热力学第一定律的应用	Y	
				005	理想气体的特征	X	JD
				006	热力循环的概念	X	JS
专 业 知 识 B 85% (57:20:07)	A	火电厂的工质 与燃料 (04:02:01)	5%	001	电厂的种类	Z	JD
				002	工质的流程	X	
				003	火电厂燃料种类	X	JD
				004	水与火电厂的关系	Y	
				005	煤与火电厂的关系	X	JS
				006	火电厂的除尘方式	X	JD
				007	火电厂的除灰方式	Y	
	B	电厂中的泵 与联轴器 (12:04:01)		001	离心泵的种类	X	
				002	离心泵的平衡方法	X	
				003	离心泵的径向力	Y	
				004	离心泵的流量-扬程曲线的特点	X	JS

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 85% (57:20:07)	B	电厂中的泵 与联轴器 (12:04:01)	20%	005	离心泵汽蚀的特性	X				
				006	泵的运行方式	X				
				007	联轴器的种类	X				
				008	联轴器的特点	X				
				009	轴承的特点	X				
				010	轴承的润滑方法	X				
				011	离心泵的各项损失	X				
				012	离心泵的性能曲线	Z				
				013	相似泵的特性	Y				
				014	泵的工作调节	Y				
				015	液力耦合器的结构	X				
				016	液力耦合器的原理	X				
				017	液力耦合器的特点	Y				
				C	汽轮机的分类 与构造 (12:05:02)	20%	001	反动度的概念	Y	
							002	汽轮机的种类	X	
							003	冲动式汽轮机的特点	X	
							004	汽轮机静止部分的结构	X	
	005	汽轮机转动部分的结构	X							
	006	汽轮机的汽缸的结构	X							
	007	汽轮机滑销系统的作用	X				JD			
	008	汽轮机隔板的作用	Y							
	009	汽轮机汽封装置的应用	X							
	010	汽轮机轴承的种类	X							
	011	汽轮机喷嘴的作用	X							
	012	汽轮机转子的结构	X				JD			
	013	汽轮机叶片的结构	Y							
	014	汽轮机叶轮的结构	Z							
	015	汽轮机联轴器的作用	Z							
	016	汽轮机盘车的种类	X				JD			
	017	汽轮机调节系统的特点	Y							
	018	自动主汽阀的作用	X				JD			
	019	汽轮机转子的种类	Y							
	D	汽轮机的启动、 停止与保护 (11:04:01)		001	汽轮机保护装置的组成	X	JD			
002				汽轮机危急保安器的特点	X	JD、JS				
003				汽轮机轴向位移保护的特点	Y					
004				数字电液调节系统的应用	X					

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 85 % (57:20:07)	D	汽轮机的启动、 停止与保护 (11:04:01)	15 %	005	电液调节系统的构成	X	
				006	EH油系统的特点	X	
				007	汽轮机启动的分类	X	
				008	汽轮机启动前的准备工作	Y	
				009	汽轮机启动中的注意事项	X	
				010	冷、热态启动的特点	X	
				011	汽轮机热膨胀的特点	Y	
				012	汽轮机滑销系统的作用	Y	
				013	汽缸温差大的危害	X	
				014	胀差的概念	X	JD
				015	汽轮机停机惰走曲线的特点	Z	
				016	汽轮机紧急停机的条件	X	
	E	汽轮机事故分析 与预防 (07:02:01)	10 %	001	汽轮机结垢的危害	Y	
				002	汽轮机轴向推力产生的原因	X	JD
				003	油膜振荡的概念	Y	
				004	汽轮机动静摩擦的原因	X	
				005	汽轮机叶片损坏的原因	X	JD
				006	汽轮机超速的原因	X	
				007	真空下降的原因	X	JD
				008	汽轮机进水的原因	Z	
				009	汽轮机轴承损坏的原因	X	
				010	汽轮机大轴弯曲的原因	X	
	F	电气知识 (11:03:01)	15 %	001	电流的概念	X	JS
				002	导体的概念	X	JS
				003	电路的概念	X	JD、JS
				004	电路的联接形式	X	JS
				005	电气仪表的种类	Y	
				006	功率表的应用	X	JS
				007	电能表的使用	X	JS
				008	电场力的概念	Y	
				009	三相交流电的特点	X	
				010	电动机损坏的原因	Z	
				011	发电机转子的工作原理	X	
012				发电机的主要参数	X	JS	
013				发电机励磁系统的特性	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	F	电气知识 (11:03:01)		014	发电机的冷却方式	X	
				015	发电机的并列方式	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 金属材料的性能是衡量金属材料()的标志。
(A) 质量 (B) 重量 (C) 体积 (D) 密度
2. AA001 属于金属材料机械性能的是()。
(A) 冲击韧性 (B) 热膨胀性 (C) 铸造性 (D) 导热性
3. AA001 属于金属材料工艺性能的是()。
(A) 弹性 (B) 焊接性 (C) 抗氧化性 (D) 导电性
4. AA001 属于金属材料机械性能的是()。
(A) 强度 (B) 密度 (C) 重度 (D) 体积
5. AA002 碳溶于 α -铁中所形成的间隙固溶体称为()。
(A) 铁素体 (B) 渗碳体 (C) 奥氏体 (D) 珠光体
6. AA002 碳溶于 γ -铁中所形成的间隙固溶体称为()。
(A) 铁素体 (B) 奥氏体 (C) 渗碳体 (D) 珠光体
7. AA002 组织硬度很高,但塑性、韧性几乎为零的是()。
(A) 铁素体 (B) 奥氏体 (C) 渗碳体 (D) 珠光体
8. AA003 碳钢按()不同可分为低碳钢、中碳钢和高碳钢。
(A) 质量 (B) 用途 (C) 重量 (D) 含碳量
9. AA003 合金钢按质量的高低可分为普通合金钢、()钢和高级优质合金钢。
(A) 低合金 (B) 中合金 (C) 合金结构 (D) 优质合金
10. AA003 合金钢按用途不同可分为合金结构钢、()钢和特殊性能钢。
(A) 合金工具 (B) 高合金 (C) 普通合金 (D) 优质合金
11. AA004 钢中合金碳化物的数量增加,能使钢的强度、硬度、耐磨性提高,但对钢的()影响不大。
(A) 韧性 (B) 强度 (C) 刚度 (D) 塑性
12. AA004 合金钢按钢中合金元素的含量可分为低合金钢、中合金钢和()。
(A) 普通合金钢 (B) 合金工具钢 (C) 特殊性能钢 (D) 高合金钢
13. AA004 加入()元素能使钢产生低温冷脆性。
(A) 磷 (B) 硅 (C) 硫 (D) 氢
14. AA004 加入()元素能消除钢的热脆性。
(A) 磷 (B) 硫 (C) 锰 (D) 氮
15. AA005 在金属蠕变过程中,()不断增大,最终断裂。
(A) 弹性变形 (B) 塑性变形 (C) 疲劳损坏 (D) 冲击韧性
16. AA005 在金属的蠕变过程中,当减小应力或降低温度时,蠕变的第()阶段将持续很久,甚至蠕变的第三阶段不可能发生。

- (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
17. AA005 金属应力松弛的本质与()相同。
 (A) 疲劳 (B) 蠕变 (C) 冲击韧性 (D) 热冲击
18. AA005 金属材料被急剧加热或冷却时,其内部将产生很大的温差,从而产生很大的冲击应力,这种现象叫()。
 (A) 热疲劳 (B) 蠕变 (C) 热冲击 (D) 应力松弛
19. AB001 定压下饱和蒸汽的产生过程分为()阶段。
 (A) 1个 (B) 2个 (C) 3个 (D) 4个
20. AB001 在一定量的湿蒸汽中所含干饱和蒸汽的质量与湿蒸汽总质量的比值,称为()。
 (A) 干度 (B) 过冷度 (C) 湿度 (D) 饱和湿度
21. AB001 水的饱和温度随着压力的升高而()。
 (A) 降低 (B) 不变 (C) 升高 (D) 可高可低
22. AB001 饱和水与干饱和蒸汽的混合物称为()。
 (A) 干饱和蒸汽 (B) 湿饱和蒸汽 (C) 干蒸汽 (D) 蒸汽的干度
23. AB002 第二类永动机违反热力学第()定律。
 (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
24. AB002 在自然界中,()过程不能自动进行。
 (A) 热变功 (B) 功变热 (C) 自由膨胀 (D) 气液混合
25. AB002 卡诺循环由两个可逆等温过程和两个可逆()过程组成。
 (A) 等温 (B) 等压 (C) 等容 (D) 绝热
26. AB002 从冷源向热源传递热能必须做功,代表机器是()。
 (A) 汽轮机 (B) 水泵 (C) 凝汽器 (D) 制冷机
27. AB003 热力学第一定律是能量守恒与转换定律在研究()转换时的具体体现。
 (A) 机械能 (B) 动能 (C) 热能 (D) 电能
28. AB003 在工程热力学中,热力学第一定律主要说明()的相互转换和守恒。
 (A) 热能和机械能 (B) 热能和动能 (C) 热能和电能 (D) 热能和化学能
29. AB003 热力学第一定律的数学表达式为()。
 (A) $\Delta U = Q + W$ (B) $\Delta U = Q/W$ (C) $\Delta U = W/Q$ (D) $\Delta U = Q^2 W$
30. AB004 工质稳定流动方程式表明,对稳定流动的工质加入热量,可能产生的结果是改变工质本身的能量,此外还供给()克服阻力而做的流动净功及对外输出功。
 (A) 工质 (B) 热机 (C) 流体 (D) 转动机械
31. AB004 稳定流动能量方程式是根据()导出的,除稳定流动条件外,没有其他的限制条件。
 (A) 能量转换与守恒定律 (B) 热力学第一定律
 (C) 热力学第二定律 (D) 盖·吕萨克定律
32. AB004 工质流经热力设备所做的技术功应()膨胀功和推动功的代数和。
 (A) 等于 (B) 小于 (C) 大于 (D) 约等于
33. AB004 由工质稳定流动能量方程式可知,工质在锅炉及换热器中流动时吸收的热量()焓的增加。

- (A) 小于 (B) 等于 (C) 大于 (D) 约等于
34. AB005 在同一温度下,理想气体的比定压热容()比定容热容。
(A) 大于 (B) 等于 (C) 小于 (D) 约等于
35. AB005 对工质所加的热量等于工质焓的增量的过程是()过程。
(A) 定压 (B) 定温 (C) 定容 (D) 绝热
36. AB005 理想气体的等温过程中,当对气体加热作等温膨胀时,所加的热量全部用于对外膨胀做功,内能()。
(A) 增加 (B) 减少 (C) 不变 (D) 稍有变化
37. AB005 理想气体的等温过程中,膨胀功()技术功。
(A) 大于 (B) 等于 (C) 小于 (D) 稍大于
38. AB006 热力循环在参数坐标图中是一条()。
(A) 直线 (B) 抛物线 (C) 单曲线 (D) 封闭的曲线
39. AB006 完成一条热力循环,至少有一个膨胀过程和一个()过程。
(A) 压缩 (B) 等压 (C) 等容 (D) 等温
40. AB006 逆向循环又称()循环。
(A) 朗肯 (B) 制冷机 (C) 卡诺 (D) 热机
41. AB007 目前发电厂广泛采用的基本循环为()循环。
(A) 卡诺 (B) 朗肯 (C) 热电 (D) 工质
42. AB007 朗肯循环中,进行绝热膨胀的设备是()。
(A) 给水泵 (B) 汽轮机 (C) 凝汽器 (D) 锅炉
43. AB007 在朗肯循环中,将凝结水绝热压缩的设备是()。
(A) 给水泵 (B) 汽轮机 (C) 凝汽器 (D) 锅炉
44. AB007 在朗肯循环中,当蒸汽初压力保持不变时,提高蒸汽初温,则热效率()。
(A) 增加 (B) 减小 (C) 不变 (D) 为零
45. AB008 热力循环中蒸汽中间再热的目的是()。
(A) 提高热效率 (B) 提高排汽温度 (C) 降低热效率 (D) 提高蒸汽压力
46. AB008 采用蒸汽中间再热,可解决()过大问题。
(A) 压力 (B) 温度 (C) 排汽湿度 (D) 汽耗
47. AB008 通常一次中间再热可使循环效率提高()。
(A) 5% (B) 4% (C) 2%~3.5% (D) 4.5%
48. AB009 回热循环的目的是提高()。
(A) 循环热效率 (B) 汽压 (C) 温度 (D) 工质体积
49. AB009 采用回热循环后()比同参数朗肯循环高。
(A) 热效率 (B) 压力 (C) 温度 (D) 流量
50. AB009 采用回热循环后,若保证发电量不变,则()必然增加。
(A) 煤耗 (B) 热耗 (C) 温度 (D) 压力
51. AB010 度量蒸汽动力循环的最主要指标是()。
(A) 汽耗 (B) 热耗 (C) 热效率 (D) 汽耗率
52. AB010 蒸汽动力循环的热效率完全由蒸汽()决定。
(A) 初温 (B) 初温、初压 (C) 初压 (D) 初温、初压、终压

53. AB010 目前蒸汽初温的最高限制在()左右。
 (A) 570 ℃ (B) 600 ℃ (C) 620 ℃ (D) 640 ℃
54. AB010 蒸汽初、终压不变,提高初温可使热力循环的()降低。
 (A) 汽耗 (B) 热耗 (C) 热效率 (D) 经济性
55. AB010 当蒸汽初温、终压不变,提高初压可使热力循环的()迅速下降。
 (A) 进汽压力 (B) 排汽压力 (C) 排汽干度 (D) 排汽温度
56. AB011 下列属于绝热节流的设备是()。
 (A) 管道 (B) 阀门 (C) 水泵 (D) 风机
57. AB011 绝热节流前后()不变,压力下降。
 (A) 压力 (B) 温度 (C) 体积 (D) 焓值
58. AB011 节流降压的应用实例是()。
 (A) 汽封 (B) 水泵 (C) 风机 (D) 管道
59. BA001 火力发电厂按()不同分为热电厂和发电厂。
 (A) 压力 (B) 流量 (C) 用户 (D) 消耗能源
60. BA001 装机容量为 200 MW 的电厂属于()电厂。
 (A) 低温低压 (B) 中温中压 (C) 高温高压 (D) 超高压
61. BA001 火力发电厂按()可分为背压式电厂和凝汽式电厂。
 (A) 压力 (B) 容量 (C) 排汽方式 (D) 消耗能源
62. BA002 汽轮机的排汽在凝汽器中凝结成水,然后由凝结水泵输送到()中,经过热力除氧后作为锅炉给水。
 (A) 低压加热器 (B) 除氧器 (C) 轴封加热器 (D) 高压加热器
63. BA002 蒸汽进入汽轮机后,将热能转变为()。
 (A) 势能 (B) 动能 (C) 机械能 (D) 电能
64. BA002 水在()中被加热成蒸汽,经过热器进一步加热成过热蒸汽,再通过主蒸汽管道进入汽轮机。
 (A) 水冷壁 (B) 省煤器 (C) 高压加热器 (D) 低压加热器
65. BA003 目前火电厂的燃料主要有()、重油和天然气。
 (A) 煤 (B) 风 (C) 核能 (D) 太阳能
66. BA003 为比较和计算煤耗量,规定标准煤的发热量为()。
 (A) 29 490 kJ (B) 24 903 kJ (C) 25 307 kJ (D) 29 307.6 kJ
67. BA003 火电厂的燃料油主要指()。
 (A) 汽油 (B) 原油 (C) 柴油 (D) 重油
68. BA004 火力发电厂需用大量的水,其中 95% 的冷却水用于()的冷却。
 (A) 凝汽器 (B) 转动设备轴承 (C) 冷油器 (D) 电机空冷器
69. BA004 通常火电厂的冷却水系统是指()水系统。
 (A) 冷油器冷却 (B) 锅炉冲灰 (C) 凝汽器冷却 (D) 化学除盐
70. BA004 火电厂的冷却水采用自然通风的冷却塔身做成()。
 (A) 矩形 (B) 圆柱形 (C) 双曲线形 (D) 流线形
71. BA005 电力技术法规规定,电厂煤场应贮存()所需的煤耗量。
 (A) 5 d (B) 10~15 d (C) 20 d (D) 25 d

72. BA005 火电厂的制粉系统要求煤粒直径不大于(),对于较大直径的煤粒应预先进行破碎,然后送入制粉系统。
- (A) 30 mm (B) 50 mm (C) 60 mm (D) 75 mm
73. BA005 火电厂用的煤是()。
- (A) 优质煤 (B) 标准煤 (C) 无烟煤 (D) 劣质煤
74. BA006 湿式除尘器是利用()的粘滞力捕获烟气中的灰粒。
- (A) 水雾 (B) 水滴式水膜 (C) 水网 (D) 水力
75. BA006 电气除尘器是利用()产生的静电力使尘粒从烟气中分离出来。
- (A) 直流电 (B) 交流电 (C) 高压电场 (D) 低压电场
76. BA006 袋式除尘器是一种()高效除尘器,它利用棉、毛、人造纤维等织物的过滤作用进行除尘。
- (A) 干式 (B) 湿式 (C) 文丘里式 (D) 静电式
77. BA007 目前火电厂多数采用()除灰方式。
- (A) 水力 (B) 综合 (C) 气力 (D) 电力
78. BA007 除灰方式不同,所用机械不同。水力除灰就是用灰渣泵将已破碎成 25 mm 以下的灰渣颗粒与水的混合物输送到()。
- (A) 灰沟 (B) 灰斗 (C) 灰场 (D) 煤场
79. BA007 随着灰渣的(),有些电厂开始采用气力除灰和水力排渣的联合方式。
- (A) 综合利用 (B) 填埋 (C) 再燃烧 (D) 污染
80. BB001 离心泵按()可分为单级泵和多级泵。
- (A) 叶轮吸入方式 (B) 泵体的形式 (C) 主轴的方向 (D) 叶轮级数
81. BB001 离心泵按()可分为立式和卧式泵。
- (A) 主轴的方向 (B) 泵体的形式 (C) 叶轮的吸入方式 (D) 叶轮级数
82. BB001 离心泵按()可分为单吸和双吸泵。
- (A) 主轴的方向 (B) 泵壳分开方式 (C) 泵体形式 (D) 叶轮吸入方式
83. BB002 离心泵采用平衡管或平衡孔来平衡轴向推力时,会增加()损失,并且不能完全平衡轴向推力。
- (A) 泄漏 (B) 机械 (C) 流动 (D) 旋涡
84. BB002 离心泵平衡盘之所以能平衡轴向推力,依靠的是平衡盘两侧的()。
- (A) 流量差 (B) 串动能力 (C) 压力差 (D) 面积差
85. BB002 平衡盘的结构允许离心泵的转子做少量的()。
- (A) 振动 (B) 摆动 (C) 弯曲 (D) 轴向串动
86. BB002 离心泵采用()联合装置能更好地平衡轴向推力。
- (A) 平衡盘与平衡管 (B) 平衡管与平衡孔 (C) 平衡鼓与平衡孔 (D) 平衡盘与平衡鼓
87. BB002 平衡盘具有()离心泵轴向推力的优点。
- (A) 增大 (B) 被动平衡 (C) 自动平衡 (D) 改变
88. BB003 离心泵叶道内的流体由于惯性离心力而在()产生压差。
- (A) 周向 (B) 轴向 (C) 径向 (D) 辐向
89. BB003 在惯性离心力的作用下,流体的压力升高与离心泵叶轮出口和进口圆周速度的平方差以及流体的重度成()关系。