

SHIYOU GONGREN ZHIYE JINENG JIANDING SHITIKU

石油工人职业技能鉴定

试题库

天然气压缩机操作工

中国石油天然气集团公司人事劳资部 编

试题

石油工业出版社

石油工人职业技能鉴定试题库

天然气压缩机操作工

中国石油天然气集团公司人事劳资部 编

江苏工业学院图书馆
藏书章

石油工业出版社

石油工人职业技能鉴定试题库
天然气压缩机操作工
中国石油天然气集团公司人事劳资部编

*

石油工业出版社出版发行
(100011 北京安定门外安华里二区一号楼)
北京精美实华图文制作中心排版
石油工业出版社印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 23.75 印张 600 千字 印 1—3500
2001 年 7 月北京第 1 版 2001 年 7 月北京第 1 次印刷
155021·14035
定价：35.00 元

前 言

为进一步加强职业技能鉴定的基础工作，提高鉴定的科学性、公正性和公平性，中国石油天然气集团公司人事劳资部统一组织编写了 67 个工种的集团公司职业技能鉴定题库，其中 44 个石油天然气特有工种的题库为国家题库石油天然气（行业）分库。从 2000 年起，上述工种的鉴定一律从该题库中提取试题。为满足广大工人鉴定前复习及组织培训的需要，我们同时把题库的内容编印成这套试题集。

这套试题集以《工人技术等级标准》和《职业技能鉴定规范》为依据，以国家题库开发的模式和要求为指导，参考原中国石油天然气总公司劳资局组织编写的《石油工人技术等级培训教材》编制，试题集按工种分初、中、高等级编写，包括理论和技能试题两部分，是工人学习技术，提高技能和参加鉴定的必备复习资料。

本题集由四川石油管理局傅强主编，四川石油管理局郑友元、王道渠、邓永康、冯毅、崔靖、蒲勇、何跃、黄显峰参加编写。本集题通过了集团公司组织的终审，参加审定的专家为四川石油管理局付建华、林立、陈虹、马文英、塔里木石油勘探开发指挥部刘永滨，华北石油管理局蒋建华、吴升，辽河石油勘探局李波。

中国石油天然气集团公司人事劳资部

1999 年 11 月

石油工人职业技能鉴定题库 编审委员会名单

主任：裴德海

副主任：刘 磊 王献安

| | |
|-----------------|-----|
| 委 员：中国石油天然气集团公司 | 张建华 |
| 中国石油天然气集团公司 | 向守源 |
| 大庆石油管理局教育培训中心 | 王贵忠 |
| 中原石油勘探局鉴定中心 | 陈风华 |
| 大港石油集团有限责任公司劳资部 | 薛从庆 |
| 胜利石油管理局劳资处 | 王远佳 |
| 辽河石油勘探局教育培训部 | 郭学柱 |
| 华北石油管理局劳资处 | 庞宝森 |
| 新疆石油管理局劳资处 | 张建国 |
| 四川石油管理局劳资处 | 冯朝富 |
| 河南石油勘探局劳资处 | 苟兴超 |
| 吉林石油集团有限责任公司劳资部 | 史殿华 |
| 长庆石油勘探局劳资处 | 刘晓华 |
| 石油物探局劳资处 | 李世灿 |
| 石油管道局教培处 | 宋桃印 |
| 石油物资装备总公司物资处 | 许金发 |
| 中国石油天然气集团公司 | 职丽枫 |
| 石油工业出版社 | 周家尧 |
| 石油大学出版社 | 纪安德 |

目 录

第一部分 初 级 工

| | |
|------------------------------------|------|
| 鉴定要素细目表 | (1) |
| 初级工理论试题 | (5) |
| 一、填空题 | (5) |
| 二、选择题 | (12) |
| 三、判断题 | (22) |
| 四、简答题 | (29) |
| 五、问答题 | (30) |
| 六、计算题 | (31) |
| 初级工理论题答案 | (32) |
| 初级工技能考核试题 | (39) |
| 试题一 DPC 型压缩机组风扇皮带的安装调整 | (39) |
| 试题二 DPC 型天然气压缩机组的盘车 | (41) |
| 试题三 气马达启动前的检查 | (43) |
| 试题四 DPC 型压缩机组注油量的调整 | (45) |
| 试题五 DPC 型机组空载时的检查 | (48) |
| 试题六 DPC 型压缩机运行中的检查 | (50) |
| 试题七 DPC 型机组火花塞的拆检 | (52) |
| 试题八 火花塞的保养与检查 | (54) |
| 试题九 DPC 型机组发动机两缸温度超差的调整 | (56) |
| 试题十 JG/4 型天然气压缩机组启动前的准备和检查 | (58) |
| 试题十一 JG/4 型天然气压缩机组启动后的检查 | (62) |
| 试题十二 DPC 型压缩机缸头直接启动操作 | (64) |
| 试题十三 DPC 型压缩机组气马达启动操作 | (66) |
| 试题十四 DPC 型机组带负荷操作 | (69) |
| 试题十五 DPC 型机组的卸负荷及停机操作 | (71) |
| 试题十六 DPC 型压缩机紧急停机操作 | (73) |
| 试题十七 小型空气压缩机电动机的试运行 | (75) |
| 试题十八 JG/4 型天然气压缩机组的启动操作 | (78) |
| 试题十九 JG/4 型天然气压缩机组载负荷的操作 | (80) |
| 试题二十 JG/4 型天然气压缩机组卸负荷的操作 | (83) |
| 试题二十一 DPC 型机组真空滴油管注油器管路系统的排空 | (85) |

| | | |
|-------|-------------------------|-------|
| 试题二十二 | DPC 型压缩机组空气滤清器的保养 | (87) |
| 试题二十三 | DPC 型压缩机的每日维护和保养 | (89) |
| 试题二十四 | G3408 型发动机的每日维护和保养 | (92) |
| 试题二十五 | 清洗曲轴箱油位开关 | (94) |
| 试题二十六 | G3408 型发动机空气滤清器的保养 | (97) |
| 试题二十七 | 检修 DPC 型机组的混合阀 | (99) |
| 试题二十八 | 拆装 DPC 型压缩机组气阀总成 | (102) |
| 试题二十九 | DPC 型机组机械调速器发热的故障处理 | (104) |
| 试题三十 | DPC 型机组水温高的故障处理 | (107) |
| 试题三十一 | DPC 型压缩机组缸头直接启动转速低的故障处理 | (109) |
| 试题三十二 | DPC 型机组气马达启动转速低的故障处理 | (111) |
| 试题三十三 | 扳手的使用 | (114) |
| 试题三十四 | 虎钳的使用 | (116) |
| 试题三十五 | 螺丝刀的使用 | (118) |
| 试题三十六 | 塞尺(厚薄规)的使用 | (120) |
| 试题三十七 | 干粉灭火机的使用 | (122) |
| 试题三十八 | 更换压力表 | (124) |
| 试题三十九 | 机械零件图的识图 | (126) |
| 试题四十 | DPC 型压缩机资料录取 | (128) |

第 三 部 分 中 级 工

| | |
|-----------|--------------------------------|
| 鉴定要素细目表 | (131) |
| 中级工理论试题 | (133) |
| 一、填空题 | (133) |
| 二、选择题 | (138) |
| 三、判断题 | (145) |
| 四、简答题 | (149) |
| 五、问答题 | (151) |
| 六、计算题 | (153) |
| 中级工理论题答案 | (154) |
| 中级工技能考核试题 | (163) |
| 试题一 | JG/4 型天然气压缩机组润滑油泵传动链条的调节 (163) |
| 试题二 | G3408 型天然气发动机点火提前角的校正 (165) |
| 试题三 | G3408 型发动机气门间隙的检查和调整 (167) |
| 试题四 | G3408 型发动机横桥的调整 (169) |
| 试题五 | G3408 型发动机汽化器的调整 (171) |
| 试题六 | G3408 型发动机调速器和汽化器连接杆的调整 (173) |
| 试题七 | DPC 型压缩机汽缸余隙阀的调节 (175) |

| | | |
|-------|-------------------------------|-------|
| 试题八 | DPC 型机组动力端拉杆填料的拆装和检查 | (177) |
| 试题九 | DPC 型压缩机组压缩缸拉杆填料的拆装和检查 | (179) |
| 试题十 | DPC 型机组机械调速器的拆装 | (181) |
| 试题十一 | DPC 型天然气压缩机组燃气喷射阀的拆装和检查 | (184) |
| 试题十二 | 拆装 JG/4 型天然气压缩机活塞杆填料 | (186) |
| 试题十三 | 拆检 G3408 型发动机后冷却器 | (188) |
| 试题十四 | 拆检 G3408 型发动机汽化器 | (191) |
| 试题十五 | 清洗 G3408 型发动机摇臂油道 | (193) |
| 试题十六 | 拆检 G3408 型发动机油泵 | (195) |
| 试题十七 | DPC 型发动机气马达的安装 | (197) |
| 试题十八 | G3408 型发动机压力调节器的拆检 | (199) |
| 试题十九 | DPC 型压缩机发动机排气温度高的故障处理 | (201) |
| 试题二十 | DPC 型压缩机组燃料气不进缸的故障处理 | (203) |
| 试题二十一 | DPC 型机组冷却水箱运行中喷水的故障处理 | (205) |
| 试题二十二 | DPC 型机组发动机不着火的故障处理 | (207) |
| 试题二十三 | G3408 型发动机动力不足的故障处理 | (209) |
| 试题二十四 | G3408 型发动机转速不稳的故障处理 | (212) |
| 试题二十五 | G3408 型发动机机油压力过低的故障处理 | (214) |
| 试题二十六 | G3408 型发动机机油压力高的故障处理 | (216) |
| 试题二十七 | G3408 型发动机不能启动的故障处理 | (218) |
| 试题二十八 | G3408 型发动机振动过大的故障处理 | (220) |
| 试题二十九 | G3408 型发动机油温过高的故障处理 | (222) |
| 试题三十 | JG/4 型天然气压缩机组气阀的拆检 | (224) |
| 试题三十一 | G3408 型发动机节温器的检查和保养 | (226) |
| 试题三十二 | JG/4 型天然气压缩机组机油滤清器的更换 | (228) |
| 试题三十三 | 压缩机气阀的保养(以环状阀片为例) | (230) |
| 试题三十四 | 锉刀的使用(以圆钢锉或四方体为例) | (232) |
| 试题三十五 | 手工锯割圆钢 | (234) |
| 试题三十六 | 手持式电钻的使用(以角钢钻孔为例) | (236) |
| 试题三十七 | 游标卡尺的使用(测量连杆铜套内径) | (238) |
| 试题三十八 | 水平仪的使用(以测量压缩机组水平度为例) | (240) |
| 试题三十九 | 硫化氢中毒事故的处理 | (242) |
| 试题四十 | MF8 手提式干粉灭火器的维护和保养 | (244) |

第三部分 高级工

| | |
|---------------|-------|
| 鉴定要素细目表 | (247) |
| 高级工理论试题 | (250) |
| 一、填空题 | (250) |

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| 二、选择题 | (253) |
| 三、判断题 | (257) |
| 四、简答题 | (260) |
| 五、问答题 | (261) |
| 六、计算题 | (262) |
| 高级工理论题答案 | (264) |
| 高级工技能考核试题 | (274) |
| 试题一 自力式调节器压力的调节 | (274) |
| 试题二 G3408 型发动机空气燃料气之比的检查与调整 (转速恒定) | (276) |
| 试题三 G3408 型发动机差压调节器的调整 | (278) |
| 试题四 JG/4 型压缩机组柔性联轴器的对中调整 | (280) |
| 试题五 DPC 型机组超速保护的调整 | (283) |
| 试题六 DPC 型压缩机组振动保护的调整 | (285) |
| 试题七 活塞式压缩机排气量的调整 | (287) |
| 试题八 DPC 型机组飞轮的拆装 | (289) |
| 试题九 DPC 型机组点火系统的接线(以 DPC-230 型为例) | (292) |
| 试题十 JG/4 型天然气压缩机组压缩缸活塞的拆装 | (294) |
| 试题十一 JG/1 型天然气压缩机组十字头的拆装 | (297) |
| 试题十二 检修 G3408 型发动机缸盖 | (299) |
| 试题十三 检修 G3408 型发动机涡轮增压器 | (302) |
| 试题十四 检修 DPC 型机组的动力缸 | (304) |
| 试题十五 检修 DPC 型压缩机组的压缩缸 | (307) |
| 试题十六 G3408 型发动机冷却系统进机油的故障处理 | (310) |
| 试题十七 G3408 型发动机润滑油中有冷却水的故障处理 | (311) |
| 试题十八 G3408 型发动机排气管排机油的故障处理 | (313) |
| 试题十九 G3408 型发动机排气温度过高的故障处理 | (315) |
| 试题二十 G3408 型发动机冷却水温过高的故障处理 | (317) |
| 试题二十一 发动机冒黑烟的故障处理 | (320) |
| 试题二十二 DPC 型压缩机组发动机冒青烟的故障处理 | (322) |
| 试题二十三 发动机冒白烟的故障处理 | (324) |
| 试题二十四 活塞式压缩机汽缸发生异响的故障处理 | (326) |
| 试题二十五 DPC 型压缩机燃气喷射阀液压油耗量大的故障处理 | (328) |
| 试题二十六 DPC 型机组注油器不注油的故障处理 | (330) |
| 试题二十七 活塞式压缩机排气量不足的故障处理 | (332) |
| 试题二十八 活塞式压缩机拉杆盘根窜气的故障处理 | (335) |
| 试题二十九 DPC 型机组电磁阀不关闭的故障处理 | (337) |
| 试题三十 DPC 型机组注油器低油位保护失灵的故障处理 | (339) |
| 试题三十一 DPC 型机组超速保护失灵的故障处理 | (341) |
| 试题三十二 DPC 型机组压力超限保护失灵的故障处理 | (343) |
| 试题三十三 振动保护装置不灵敏的故障处理 | (345) |

| | | |
|-------|-----------------------------|-------|
| 试题三十四 | G379 型机油耗量过大的故障处理 | (347) |
| 试题三十五 | DPC 型压缩机组动力缸敲缸的故障处理 | (349) |
| 试题三十六 | 分离器超液位保护失灵的故障处理 | (352) |
| 试题三十七 | 砂轮机的使用 | (354) |
| 试题三十八 | 万用表的使用 | (356) |
| 试题三十九 | 千分表(百分表) 的使用 | (358) |
| 试题四十 | DPC 型天然气压缩机组的吹扫 | (360) |
| 试题四十一 | DPC 型天然气压缩机组压缩机的天然气置换 | (362) |
| 试题四十二 | 简单机械零件图的测绘 | (365) |
| 试题四十三 | 气门和气门座的研磨 | (367) |

第一部分 初 级 工

鉴 定 要 素 细 目 表

行业：石油天然气 工种：天然气压缩机操作工 等级：初级工 鉴定方式：知识

| 项 目 | 鉴 定 范 围 | 鉴 定 内 容 | 鉴 定 比 重 |
|-------------|-------------|--|---------|
| 基础知识 25% | 机械识图 | (1) 识图的基本知识 (2) 图线的表示方法和用途 (3) 基本几何体的三视图的读识 (4) 机械制图尺寸标注的规定 (5) 常用零件图的表示 (6) 增压站工艺流程图及符号 | 3 |
| | 石油及石油产品基本知识 | (1) 石油的组成及一般性质 (2) 石油和石油馏分的烃类组分 (3) 石油产品的分类 (4) 石油产品的使用要求 (5) 轻柴油的牌号及选用 (6) 汽油的牌号及选用 | 3 |
| | 天然气知识 | (1) 天然气的类别及特点 (2) 天然气的用途 (3) 天然气的组分 (4) 天然气的主要性质 | 3 |
| | 法定计量单位符号及换算 | (1) 法定计量单位及符号 (2) 法定计量单位的换算 | 2 |
| | 常用公英制单位的换算 | (1) 公英制长度单位的换算 (2) 公英制面积单位的换算 (3) 公英制体积单位的换算 (4) 公英制质量单位的换算 (5) 公英制压力单位的换算 (6) 公英制温度单位的换算 | 2 |
| | 电工常识 | (1) 电荷与电场 (2) 直流电与电磁 (3) 交流电路 (4) 变压器 (5) 安全用电与节能 | 3 |
| | 摩擦与润滑基本知识 | (1) 摩擦与磨损 (2) 润滑脂的基本作用与要求 (3) 常用润滑脂的牌号及选用 (4) 增压站常用润滑油、润滑脂 | 3 |

续表

| 项目 | 鉴定范围 | 鉴定内容 | 鉴定比重 |
|-------------|-------------------|--|------|
| 基础知识 | 常用热力学热物理量 | (1) 温度 (2) 压力 (3) 比容 (4) 热和比热容 (5) 功 (6) 功率 | 3 |
| | 气体热力学基本定律 | (1) 波义尔定律 (2) 查理定律 (3) 盖-吕萨克定律 | 3 |
| 专业知识 65% | 往复式压缩机的分类和型号 | (1) 往复式压缩机的分类 (2) 往复式压缩机的型号 | 2 |
| | 油气田常用往复式压缩机的分类及特点 | (1) 油气田常用往复式压缩机的型号 (2) 油气田常用往复式压缩机的特点 (3) 油气田常用往复式压缩机的选用 | 3 |
| | 往复式压缩机的基本结构和工作原理 | (1) 基本构成 (2) 工作原理 | 2 |
| | 往复式压缩机的主要部件 | (1) 曲轴 (2) 连杆 (3) 十字头 (4) 汽缸 (5) 活塞 (6) 填料 (7) 气阀 | 4 |
| | 离心式压缩机的基本结构和工作原理 | (1) 离心式压缩机的型号 (2) 离心式压缩机的主要构件 (3) 离心式压缩机的作用原理 | 3 |
| | 离心式压缩机的主要部件 | (1) 叶轮 (2) 叶轮结构 (3) 扩压器 | 2 |
| | 离心式压缩机的保护系统 | (1) 离心式压缩机的温度保护 (2) 离心式压缩机的压力保护 (3) 离心式压缩机的机械保护 | 2 |
| | 原动机 | (1) 原动机的种类 (2) 原动机的选用 (3) 原动机和压缩机的联结方式 | 2 |
| | 往复式内燃机的分类和工作循环 | (1) 往复式内燃机的分类 (2) 往复式内燃机的基本构造 (3) 四冲程柴油机的工作循环 (4) 四冲程汽油机的工作循环 (5) 二冲程柴油机的工作循环 (6) 二冲程汽油机的工作循环 | 2 |
| | 往复式内燃机的主要辅助系统 | (1) 燃料供给系统 (2) 启动系统 (3) 润滑系统 (4) 冷却系统 (5) 调速系统 (6) 空气进气系统 | 2 |

续表

| 项目 | 鉴定范围 | 鉴定内容 | 鉴定比重 |
|------|----------------------|---|------|
| 专业知识 | 三相异步电动机 | (1) 三相异步电动机的结构 (2) 三相异步电动机的工作原理 (3) 三相异步电动机的铭牌及接线 | 3 |
| | 油气田常用压缩机组 | (1) 油气田常用压缩机组的种类 (2) 油气田压缩机组的选用 (3) 整体式天然气压缩机组的特点 (4) 分体式天然气压缩机组的特点 (5) 电动天然气压缩机组的特点 (6) 车载式天然气压缩机组的特点 | 3 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组性能及技术规范 | (1) 机组性能 (2) 机组用途 (3) 主要技术规范 | 2 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组主要部件 | (1) 机体及中体 (2) 曲轴及飞轮 (3) 连杆和十字头 (4) 动力缸及其工作原理 (5) 动力活塞组件 (6) 动力端填料 (7) 压缩缸 (8) 压缩缸活塞组件 (9) 余隙缸及组件 (10) 压缩端填料 (11) 气阀 | 3 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组燃料进气系统 | (1) 系统构件 (2) 系统流程 (3) 燃气过滤/分离器的构造及工作原理 (4) 压力调节器的调节方法 (5) 燃料电磁阀的操作使用 (6) 系统常见故障 | 3 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组燃料喷射系统 | (1) 系统构件 (2) 系统流程 (3) 流量控制阀的构造及工作原理 (4) 柱塞泵的构造及工作原理 (5) 喷射阀的调整 (6) 喷射系统常见故障 | 3 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组注油器传动系统 | (1) 系统构件 (2) 传动工作原理 (3) 传动系统常见故障 | 2 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组进排气系统 | (1) 冷却系统组件 (2) 水冷系统的流程 (3) 水冷系统常见故障 (4) 风冷系统及常见故障 | 2 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组启动系统 | (1) 气马达启动系统构成 (2) 气马达启动系统操作方法 (3) 气马达启动系统常见故障 (4) 缸头启动组件 (5) 缸头启动的操作方法 (6) 缸头启动的常见故障 | 2 |

续表

| 项 目 | 鉴 定 范 围 | 鉴 定 内 容 | 鉴 定 比 重 |
|--------|------------------------|---|-------------------------|
| 专业知识 | 整体式燃气发动机/压缩机组自动控制及安全保护 | (1) 超速保护的设定及调整 (2) 超温保护的工作原理 (3) 压力保护的工作原理 (4) 振动保护的工作原理 (5) 油位保护的工作原理 (6) 无流油保护的工作原理 | 2 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组主要故障及排除 | (1) 运行前的准备工作 (2) 机组的启动及空负荷运行 (3) 机组的负荷试车 (4) 机组的正常操作 (5) 机组的正常停车 (6) 机组的紧急停车 | 4 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组主要故障及排除 | (1) 机组不能启动 (2) 动力缸爆燃 (3) 动力缸敲缸 (4) 动力缸回火 (5) 动力缸熄火 (6) 动力缸过热 (7) 动力缸工作不平衡 (8) 动力缸排气烟色不正常 (9) 动力缸活塞积炭 (10) 注油器不泵油 (11) 压缩缸声音异常 (12) 压缩缸排气压力不足 (13) 压缩缸排气量不足 (14) 压缩缸发热 (15) 压缩缸不正常振动 | 4 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组动力机部分维护保养 | (1) 发动机每日的维护 (2) 发动机每月或每 500 h 的维护 (3) 发动机工作每半年或每 3000 h 的维护 (4) 发动机工作每年或每 5000 h 的维护 | 2 |
| | 整体式燃气发动机/压缩机组压缩机部分维护保养 | (1) 日常维护 (2) 月 (500 h) 维护 (3) 半年 (3000 h) 维护 (4) 一年 (5000 h) 维护 | 3 |
| | 安全生产基本知识 | (1) 防火防爆 (2) 防中毒 (3) 基本灭火方法及灭火器材 (4) 压缩机组安全运行 | 3 |
| | 相关知识 10% | 防腐基础知识 | (1) 腐蚀的危害 (2) 常用防腐方法 |
| 环境保护常识 | | (1) 人与环境 (2) 增压站环境保护 | 3 |

续表

| 项目 | 鉴定范围 | 鉴定内容 | 鉴定比重 |
|------|---------|--|------|
| 相关知识 | 常用工具、量具 | (1) 管钳 (2) 活扳手 (3) 锉刀 (4) 钢锯 (5) 螺丝刀 (6) 钳工锤 (7) 钢丝钳 (8) 钢板尺及卷尺 (9) 卡钳 (10) 游标卡尺 (11) 塞尺 (12) 水平仪 (13) 外径千分尺 (14) 千分表 | 4 |

初级工理论试题

一、填空题

1. DPC 型天然气压缩机组的燃气进气系统中的压力调节器安装于_____之后。
2. DPC 型天然气压缩机组的燃料过滤/分离器的下部分主要是分离_____。
3. DPC 型天然气压缩机组中压缩天然气的冷却介质是_____。
4. 物体的三视图指_____、俯视图、左视图。
5. 把物体的长、宽、高三个方向的空间形状表达在一个平面上的图形称为_____。
6. 物体的中心线 and 对称线用_____线表示。
7. 机械图中可见轮廓线用_____表示。
8. 图中三视图的位置关系是：以主视图为准，_____在它下面，_____在它右面。
9. 表达一个圆柱体最少需要_____个投影图。
10. 任何复杂的机械零件都是由简单的基本_____组合而成。
11. 可见螺纹牙底用_____线画出。
12. 石油中烃类主要是由_____、环烷烃和芳香烃组成。
13. 石油分馏就是按照其组分_____的差别，使混合物得以分离的方法。
14. 石蜡基原油一般含烷烃量超过_____，其特点是密度较小，含蜡量较高，凝点高，含硫含胶质较少。
15. 作为燃料用的石油产品主要有_____、喷气燃料、煤油、柴油和燃料油。
16. 在每立方米天然气中含有 100 g 气体汽油，这样的天然气叫_____气。
17. 天然气中含硫化氢、二氧化碳等酸性气体显著的，叫_____天然气。
18. 天然气的用途首先是作为_____。
19. 天然气的用途首先是作为燃料，其次是作为_____。
20. 天然气的主要组分是_____。

21. 天然气烷烃中比例最大的是_____。
22. 天然气的重度等于其密度乘以_____。
23. 天然气的相对密度是其密度与_____的密度之比。
24. 质量的基本单位名称是_____。
25. 电流的基本单位符号是_____。
26. _____ in = 50.8 mm。
27. 塞尺可检测_____之间的间隙。
28. 校柴油机气门间隙须用工具：扳手、螺丝刀、_____等。
29. 外径千分尺的最小读数值是_____ mm。
30. 电荷之间有_____的性质，说明电荷之间相互存在作用力。
31. 电荷的有规则移动形成电流，若电流的_____不随时间变化就称为直流电。
32. 我们日常生活中使用的交流电，其频率为_____ Hz，又称_____交流电。
33. 变压器主要用来_____电压，它是根据磁感应原理制成的。
34. 为防止发生人身和设备事故，电气设备的安全用电的措施主要有_____和_____。
35. 动摩擦按摩擦副的运动形式分为_____摩擦和_____摩擦。
36. 三组合式油雾润滑装置由分水滤气器、调节阀和_____组成。
37. 汽油的牌号是以_____划分的。
38. 气马达启动系统的油雾器应加入_____润滑油。
39. 2号锂基脂的代号是_____。
40. 在温度一定的情况下，理想气体的_____与_____成反比。
41. 气体的压力是大量气体分子在_____运动中对容器壁不断_____的结果。
42. 机械密封一般有_____个泄漏点。
43. 机械密封中，动环和静环之间的密封是_____。
44. 在容积一定的情况下，任何气体的压力与热力学温度成_____。
45. 所谓理想气体是忽略了_____和分子自身的体积的气体。
46. 仅有一对摩擦副的机械密封是_____机械密封。
47. 加荷装置不随轴旋转的是_____式机械密封。
48. 在压力不变的情况下，理想气体的_____与_____成正比。
49. 所谓理想混合气体，是指各组分均为_____所混合组成。
50. 机械密封的冷却水应为_____。
51. 每_____应保持天然气压缩机组的清洁卫生。
52. DPC型机组每_____ h应更换空滤器油盆中的机油。
53. 每_____应更换DPC型天然气压缩机组空气滤清器油盆润滑油一次。
54. 正常情况下应每_____检查和更换DPC型天然气压缩机组的火花塞。
55. 每_____应检查并清除DPC型天然气压缩机组动力缸内的结炭。
56. 压缩机按工作原理可以分为_____和_____两大类。
57. 容积式压缩机是依赖在汽缸中作往复或回转运动的工作部件，使气体的_____缩小，_____提高。
58. 压缩机与泵的区别在于其工作介质的不同，压缩机的工作介质是_____，泵的工作

介质是_____。

59. 按结构形式的不同, 容积式压缩机可以分为_____和_____两种。
60. 压缩机按_____或_____不同, 可以分为微型、小型、中型和大型压缩机。
61. 离心式压缩机开车前, 抽气器是以_____作为工作流体。
62. 往复式压缩机按其结构不同可分_____和_____两种类型。
63. 气体进入迷宫密封齿缝是一种近于_____过程。
64. 离心式压缩机的级是各种离心式压缩机的基本组成单元, 它包括_____和_____。
65. 滚筒转子式压缩机, 转子每旋转_____, 工作容积完成一次进气、压缩、排气过程。
66. 螺杆式压缩机可以通过滑阀来控制其_____, 而不影响_____。
67. 检查 DPC 型天然气压缩机组的油位、水位是每_____的维护保养内容。
68. DPC 型天然气压缩机组的安全保护装置应每_____检查并调定一次。
69. 每_____应检查 DPC 型天然气压缩机组压缩机活塞组件磨损及完好情况。
70. 按工作方式, 往复式压缩机可分为_____和双级式压缩机。
71. 在往复式压缩机型号编写中, 压力的表示方法有两种, 一种是只注_____, 另一种是注明在额定工况下的吸排气压力。
72. 油气田常用往复式压缩机的驱动方式有_____驱动和_____驱动。
73. 往复式压缩机主要由_____, _____和机身三大部分组成。
74. 往复式压缩机的主要部件可分为_____和机体部件。
75. 往复式压缩机曲轴上所安装的平衡块, 其作用是平衡_____和_____。
76. 曲轴不仅应具有足够的强度, 而且还应有足够的_____和_____。
77. 往复式压缩机连杆是将_____运动转换为_____运动的机件。
78. 往复式压缩机的十字头是活塞连杆之间的_____, 它具有_____作用。
79. 往复式压缩机汽缸的常用冷却方式有_____和_____两种。
80. 往复式压缩机的活塞有_____和_____两种大类。
81. 往复式压缩机填料的密封原理是靠_____使填料抱紧活塞杆, 阻止气体_____。
82. 往复式压缩机气阀的开启与关闭是靠阀片两边的_____来实现的。
83. 离心式压缩机的型号由_____部分组成。
84. 离心式压缩机弯道的作用是将扩压后的气体由离心方向改变为_____方向。
85. 气体在离心式压缩机的扩压器中将动能转化为_____能。
86. 用普通钢制造的离心式压缩机叶轮的叶顶速度在_____ m/s 之间。
87. 若离心式压缩机叶轮有较大的圆周速度, 则叶轮的材料应有较高的_____。
88. 离心式压缩机闭式叶轮是由轮盘、叶片和_____三部分组成。
89. 离心式压缩机的扩压器起着_____和_____气体的作用。
90. 为保持离心式压缩机各段进气温度在一定范围内, 在压缩机的各段_____处应装设电接点温度计。
91. 采用圆柱轴承的离心式压缩机, 轴承温度_____℃为连锁停机温度。
92. _____调节和_____调节也属于离心式压缩机的压力保护。