

# 油气管道保护工油气管道保护工(高级)试卷(练习题库)

- 1、 泵是一种把机械能或其他能量转变为（ ）的水力机械。
- 2、 泵按其结构和工作原理可分为（ ）、容积泵及其他类型的泵三大类。
- 3、 为输油管道中的油品能量，使其压力和速度增加的。
- 44、 弯头的曲率半径有长短之分，一般情况下，应优先选用（ ）。
- 45、 工业用压缩机可以分为速度型和（ ）。
- 46、 离心式压缩机属于（ ）压缩机。
- 47、 干的大气腐蚀主要是（ ）作用引起的。
- 48、 一般干的大气腐蚀破坏性（ ）。
- 49、 大气中基本上没有水汽，金属表面存在的水分是多分子层的（ ）状态，这种状态下的金属腐蚀称为干的大气腐蚀。
- 50、 大气腐蚀中破坏较强的是（ ）。
- 51、 相对湿度低于 100%、金属表面形成的肉眼不可见的连续液膜的大气环境下发生地腐蚀属于（ ）。
- 52、 潮的大气腐蚀发生时，金属表面存在着肉眼看不见的液膜，这层液膜起着（ ）的作用。
- 53、 随着金属表面凝结水液膜能用肉眼看到，逐渐增厚，腐蚀速度（ ）。
- 54、 湿的大气腐蚀速度的下降是因为金属表面液膜增厚导致（ ）而引起的。
- 55、 金属表面的液膜达到一定（ ）后，其腐蚀形态相当于全浸状态下的腐蚀

情况。

- 56、 大气腐蚀发生的原因是金属表面有（）。
- 57、 海洋大气环境由于（），金属腐蚀速度较快。
- 58、 在（）的大气环境中，金属腐蚀速度较快。
- 59、 土壤中含有水分和能量进行离子导电的盐类，因而使其具有（）溶解的特征。
- 60、 金属在土壤中发生的腐蚀属于（）。
- 61、 工业和民用用电排入或泄漏直大地所引起的地下金属构筑物的腐蚀属于（）。
- 62、 土壤中可溶盐的含量一般不超过（）。
- 63、 含 Cl 和 SO<sub>4</sub> 的铁盐大都是（）。
- 64、 一般 Cl 和 SO<sub>4</sub> 的含量愈高，土壤的腐蚀性就（）。
- 65、 土壤结构的不同将直接影响土壤的（）和（）等物理性质，进而影响金属构筑物的腐蚀过程。
- 66、 黏土对水的渗透能力（）。
- 67、 土壤是固态、液态和（）三相物质所组成的混合物。
- 68、 处于沙土和黏土交接地带的埋地管线易形成（）。
- 69、 埋地管线上部与下部由于含氧量差异形成腐蚀电池时，（）成为阳极被腐蚀。
- 70、 土壤的腐蚀性是其（）性质综合作用的结果。
- 71、 由于土壤性质及其结构的不均匀性，埋地管道上即可形成（）也可在不同土壤交接处形成宏电池。

- 72、 除（）外，大多数土壤中裸钢腐蚀的主要形式是氧浓差电池。
- 73、 土壤中金属腐蚀速度一般受控于（）。
- 74、 石油沥青的部分成分可以作为某些细菌的（），因此该类防腐蚀层不耐细菌侵蚀。
- 75、 硫酸盐还原菌的最佳繁殖土壤环境为（）。
- 76、 pH 大于（）时，硫酸盐还原菌的活动受限制。
- 77、 直流杂质散电流腐蚀的特点（）。
- 78、 当埋地管道处于杂散电流干扰区域且土层存在缺陷时，杂散电流从高电位区流入管道，从地点位流出，电流（）成
- 79、 阴极保护系统中的阳极地床（）的来源。
- 80、 对于（）管道来说，在静电场的作用下，通过分布电容耦合会引起管道对地电位的升高。
- 81、 对于埋地管道的影响可以忽略不计的是（）。
- 82、 油气管道上的（）干扰电压是基于静电场、地点场和磁感应耦合原理而形成的。
- 83、 强电线在故障时产生的强大短路电流流入地中，是管道电位（）造成防腐蚀层击穿。
- 84、 形成交流干扰电压的原因主要有（）等方面的因素。
- 85、 管道处于电位梯度变化剧烈的土壤中，所引起的点位升高称为（）影响。
- 86、 管道上的感应电压和电流是与强电线（）的管道长度、间距、防腐层电阻、沿线土壤电阻率等变量的函数。
- 87、 磁感应耦合是由载流导线辐射的交变磁场（）金属管道而引起的物理现

象。

- 88、 空气、土壤和防腐蚀层是电磁波的（）。
- 89、 交流干扰按照干扰电压作用的时间可分为瞬时干扰、间歇干扰和（）。
- 90、 瞬间干扰电压作用的持续时间在（）s 以下。
- 91、 瞬间高电压会引起管道防腐层（）。
- 92、 间歇干扰一般是指（）对附近管道的影响。
- 93、 间歇干扰的特点是作用时间（），有尖峰电压。
- 94、 管道上的感应电压随电气化列车负荷曲线变动，（）有几伏到几千伏。
- 95、 过高的交流持续干扰电压会导致防腐层（）。
- 96、 在过高的交流干扰电压的长期作用下，会导致埋地金属管道的（）。
- 97、 下列（）现象，与管道受到过高的交流干扰电压的长期作用无关。
- 98、 实例表明，涂敷石油沥青防腐层的管道遭受杂散电流腐蚀后，腐蚀坑周围石油沥青完全（）。
- 99、 涂敷石油沥青防腐层的管道遭受杂散电流腐蚀后，腐蚀坑内往往发白、无锈、坑底（）。
- 100、 同直流杂散电流引起的腐蚀相比，交流杂散电流的腐蚀，其机理（）。
- 101、 使用过程中，牺牲阳极极化应（），以便为管道更大的保护。
- 102、 牺牲阳极自身腐蚀要小，实际电容量与理论容量之比要（）。
- 103、 牺牲阳极的负电位应负于被保护金属的自然电位，产生的电流至少影视被保护金属真实电位负向偏移（）mv。
- 104、 镁是活泼的金属元素，25℃时的标准电极电位值为（）v。
- 105、 镁阳极的缺点是：电流效率低、一般只有（）%左右。

- 106、 镁阳极具有单位质量发生的电量（）的特点。
- 107、 用作牺牲阳极的镁及镁合金有 Mg、Mg-Mn 及（）三个系列。
- 108、 高纯度的镁阳极的镁含量应大于（）%。
- 109、 镁及镁合金主要用于电阻率（）的土壤和（）等介质中。
- 110、 锌阳极具有电流效率（）自腐蚀（）、使用寿命长和自动调节的特点。
- 111、 锌阳极与（）相比，其与钢铁之间的电位差较小，不会形成“过保护”现象。
- 112、 纯美阳极中的杂质会使阳极表面（），输出电流（）。
- 113、 高纯锌阳极的锌含量应大于（）%。
- 114、 锌阳极的钢芯与阳极的基本的接触电阻应小，其作用是（）。
- 115、 锌阳极可用于（）的土壤及海洋中。
- 116、 可用作牺牲阳极的铝是（）。
- 117、 铝合金阳极在土壤中不能使用的原因是：阳极腐蚀产物（）在土壤中无法疏散，导致阳极纯化而失效。
- 118、 在牺牲阳极材料中，铝合金阳极发生电量最（），单位输出成本（）。
- 119、 当土壤电阻率小于  $5 \Omega^2 \text{m}$ ，应选用（）作牺牲阳极。
- 120、 当土壤电阻率大于  $50 \Omega^2 \text{m}$  左右时，宜选用（）作牺牲阳极。
- 121、 当土壤电阻率大于  $100 \Omega^2 \text{m}$  时，应选用（）作牺牲阳极。
- 122、 填包料可以（）阳极接地电阻，（）阳极输出电流。
- 123、 填包料可以是阳极地床（）。
- 124、 填包料有利于阳极产物的（），减少不必要的阳极极化。
- 125、 化学填包料应渗透性（）、（）流失、保湿性好。

- 126、 填包料的主要成分石膏粉的化学分子式是（）。
- 127、 填包料的主要成分膨润土的特点是（）。
- 128、 填包料现场钻孔填装比袋装效果（），当填料用量（）。
- 129、 填包料的厚度应在各个方向均保持（）cm。
- 130、 无论用什么方式，都应该保证牺牲阳极四周填包料的厚度一致且（）。
- 131、 牺牲阳极在管道上的宜采用单支或（）两种方式。
- 132、 一般情况下，牺牲阳极埋等。
- 189、 长年积水河一般地质情况比较好，河床（）。
- 190、 季节性河流平时河流干涸，洪水季节河水泛滥，河床（）。
- 191、 对于埋地管道而言，比较危险的是（）。
- 192、 对于管道水工保护变为较强的电压、功率信号，这种转变功能被称为（）。
- 199、 晶体三极管放大器的工作原理是：选择合适的电路参数，使（）回路的输出电压大于回路的输入信号电压，从而实
- 200、 集成电路中最普通的耦合方式是（）。
- 201、 集成运算放大器在信号运算、（）、信号测量及波形产生等方面获得广泛应用。
- 202、 信号比较器分为（）比较器和（）比较器。
- 203、 门级的作用是（）。
- 204、 家用调光台灯是根据（）的单相半波可控整流电路原理实现光线调节的。
- 205、 陆地管道铺设一般采用埋地敷设、半埋地敷设、地面敷设和（）的方

式。

- 206、 管道通过盐沼地时，为避免管道腐蚀，采用（）方案。
- 207、 当管道通过永冻土地带时可根据施工条件选用（）方式。
- 208、 划定施工带界限的依据是（）和（）。
- 209、 施工带宽度依据管径及施工条件而异，一般不超过（）m。
- 210、 管道施工测量放线应放出线路轴线或管沟开挖边线，以及（）。
- 211、 在工厂预制好的成品防腐管应按照管径及（）等分类码放。
- 212、 防腐管装卸应使用专用吊钩，以免损伤（）。
- 213、 防腐管在运输过程中必须使用（）。
- 214、 热煨弯管是用直管在中频电加热弯管机上煨制成型的，曲率半径一般不小于（）DN。
- 215、 冷弯弯管是把直管放在冷弯弯管机上借助机械力冷加工成型的，曲率半径一般不小于（）DN。
- 216、 当管道需要改变（）时，可采用弹性敷设或使用弯头和弯管。
- 217、 管道环形焊缝探伤的目的是检查（），保证管道的密封性。
- 218、 管道组装包括清理管口、（）及（）等过程。
- 219、 管道碰死口施工时，应采用（）。
- 220、 管子下沟时应吊放在管沟内（）。
- 221、 位于石方段的管道回填时，应先回填（）mm厚的细土，再回填原状土。
- 222、 管道回填土要高出地面，作为（）。
- 223、 管道试压一般应采用（）作为试压介质。
- 224、 站间试压一般只进行（）试验。

- 225、 利用水或空气等作为介质，对一段管道施加一定得压力，以检测管道的承压能力和存在的（）称为管道试压。
- 226、 管道敷设工程是多工种在细长地带连续作业的安装工程，全部施工工序最好采取（）方式。
- 227、 以目前的施工条件，一般地段均采用（）组装作业方式。
- 228、 长输油气管道一般地段施工程序为（）、管沟开挖、组装焊接、补口补伤、下沟回填、清管、试压与干燥等。
- 229、 水力出土法可进行管道的长距离顶管施工，顶距可达（）。
- 230、 人工出土法一般只能用于（）管道顶管施工。
- 231、 顶管施工与开挖施工法相比，具有作业人员少、工期（）的优点。
- 232、 在土方段开挖管沟时，管沟断面形状一般采用（）断面。
- 233、 开挖管沟时，在地下设施两侧（）m 范围内，应采用人工开挖。
- 234、 在耕作区开挖管沟时，应将表层土与下层土分别堆放，（）放置在靠近管沟一侧。
- 235、 盾构施工就是一个钢制盾构体沿隧洞轴线，边向前推进边对土壤进行（）的过程。
- 236、 泥水加压平衡盾构机是通过（）的压力来平衡地下水压力和土压力，保持开挖地面稳定。
- 237、 盾构结构主要由挖掘、排土以及（）三个过程组成。
- 238、 与其他穿越方式相比，盾构施工的主要优点是在地质条件差、地下水位高、隧洞洞线较长、埋深（）的工程中，质
- 239、 定向钻管道穿越主要由钻导向孔、扩孔与（）三个过程组成。

- 240、 定向钻穿越，穿越管道曲率半径应尽量取大一些，曲率半径以（）为宜，以避免回拖阻力过大。
- 241、 定向钻穿越过程中，泥浆的主要作用是护壁，携砂及（）。
- 242、 大开挖敷设管道只允许在（）以下公路、乡间碎石路、以及其他不适宜钻孔法和顶管法施工的公路穿越。
- 243、 大开挖穿越河流的开挖形式可分为（）和水下开挖法等。
- 244、 大开挖穿越河流的管道应安装（）进行稳管。
- 245、 安全生产的基本含义是：在生产过程中保障（）安全和（）安全。
- 246、 潜在的不安全因素是多方面的、复杂的，大体可概括为物的不安全状态、人的不安全行为和（）的欠缺 3 类。
- 247、 我国规定的安全色有（）四种颜色。
- 248、 根据国家有关标准，安全标志由（）构成。
- 249、 在输油气管道站内生产区检修所用的电焊、气焊、铅焊及（）均属于工业动火管理范围。
- 250、 在输油气管道站内生产区（）属于工业动火管理范围。
- 123 >>
- 251、 下列几种情况中，（）不属于用火管理范围。
- 252、 一级工业动火申请报告书有效时间不超过（）h。
- 253、 二级工业动火申请报告书有效时间不超过（）d。
- 254、 三级工业动火申请报告书有效时间不超过（）d。
- 255、 在天然气管道的管件和仪表处动火属于（）动火。
- 256、 原油储量在 1000~10000m 的油库、联合站、围墙以内爆炸危险区范围

内的在用油气管线动火属于（）动

257、 原油储量在 10000m 的油库、联合站、围墙以内爆炸危险区范围内的在用油气管线动火属于（）动火。

258、 在油气生产区域内的尤其管线穿孔正压补漏动火属于（）动火。

259、 输气干线穿孔腐蚀部位补焊加固动火作业属于（）动火。

260、 在天然气集输站、输油泵站、计量站、接转站等生产区域内的非油气工艺系统动火属于（）动火。

261、 严禁在管道两侧各 15m 范围内修建居住性的（）建筑物、河港码头。

262、 严禁在管道两侧各（）m 范围内修建医院、俱乐部、三层以上的楼房、火车站、飞机场、海港、大中型水库和水工

263、 在管道两侧修建特殊企业等，便于称重，计算（）。

296、 在管道上发射端对地电平。发射-手端电平差，被测管段长

354、 选频法测量管道防腐层电阻率时，管道强制电流阴极保护（）。

355、 若石油沥青防腐层的电阻率为（），则可认定技术等级为一级基本无损坏和老化。

356、 认定技术等级为二级，损坏或老化轻微，则石油沥青防腐层的绝缘电阻为（）。

357、 冷缠胶带防腐大修施工过程中胶带卷体温度最好（）管道表面温度。

358、 冬季采用冷缠胶带防腐大修施工时，需对胶带进行（）处理。

359、 采用冷缠胶带防腐大修施工时，应在底漆（）后，进行胶带缠绕。

360、 GIPS 法是通过评价管道（），确定防腐层可能有缺陷的低电位管段。

361、 GIPS 法不仅可以测量测试桩处的管底电位，沿线的管地电位都可以测

得，并且还可以同时测得（）。

362、 GIPS 法可全面评价管道（）状况。

363、 DCVG 法沿管道横向电位梯度查找（）。

364、 DCVG 法能检测出管道防腐层缺陷的（）。

365、 GIPS/DCVG 检测仪表工作时常需要（）配合使用。

366、 防腐层大修施工进行土方开挖时，管沟边坡应根据土壤类型和（）确定。

367、 防腐层大修施工进行土方开挖时，应根据管道直径，（）材质，输送介质等进行计算，确定最大悬空长度。

368、 防腐层大修施工时、应分段开挖，分段防腐，上一段完工（）后再开挖下一段。

369、 防腐层大修施工时，应查找管体（）并作出标记。

370、 防腐层大修施工时，管体表面处理等级应根据（）确定。

371、 防腐层大修施工时，在悬空管之间留作支撑用的土墩上部土壤应保留不开挖，必须杂悬空短防腐完毕，按规定要求

372、 防腐层大修施工时，在穿越铁路，二级以上公路或下水位较高的地段，管道无法夯实的情况下，应进行（）处理。

373、 防腐层大修施工时，有管堤的管道，管堤应统一（），必须以管道中心线达到面，角平整。

374、 防腐层大修施工时，有管堤的管道，管堤应统一整形必须以（）达到面，角平整。

375、 干砌石用作防护如修筑护基，护低时，应（）朝下按设计标高开挖河

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/53813710600006035>