

新余新兴产业工程学校 2023~2024 学年第 一学期期末考试卷

课程名称: 气动与液压技术 试卷类型: A 卷 考试方式: 闭卷


适用范围: 22 级 车辆工程 专业 22级汽修 班 印刷份数: 30 份

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、判断题（正确题 打√，错误题 打×，不需要说明理由）（本大题共10 小题，每题2分，共20分）

- 1、在大多数情况下，气动三联件组合使用，其安装次序依进气方向为空气过滤器、后冷却器和油雾器。（ ）
- 2、气动马达是将压缩空气的压力能转换成直线运动的机械能的装置（ ）
- 3、压缩空气的质量对气动系统性能的影响极大，它如被污染将使管道和元件锈蚀、密封件变形、堵塞喷嘴，使系统不能正常工作。（ ）
- 4、空气过滤器的作用是滤除压缩空气中的水分、油滴及杂质，以达到气动系统所要求的净化程度，它属于二次过滤器。（ ）
- 5、油水分离器是将冷却的压缩空气中的水分、油分和灰尘等杂质分离出来，通常安装在储气罐后。（ ）
- 6、压缩空气的污染主要来自水分、油分和雨水三个方面。（ ）
- 7、液压传动系统不宜远距离传动。（ ）
- 8、液压传动系统中，常用的工作介质是汽油。（ ）
- 9、与机械传动相比，液压传动其中一个优点是运动平稳。（ ）
- 10、单作用泵如果反接就可以成为双作用泵。（ ）

二、单项选择题（每题只有一个正确的选项，错选、多选或不选 不得分）（本大题共10小题，每题2分，共20分）

- 1、以下不属于储气罐的作用的是（ ）。
A. 减少气源输出气流脉动
B. 进一步分离压缩空气中的水分和油分 C. 冷却压缩空气
- 2、压缩空气站是气压系统的（ ）。
A. 辅助装置 B. 执行装置 C. 控制装置 D. 动力源装置
- 3、下列气动元件是气动控制元件的是（ ）
A. 气马达 B. 顺序阀 C. 空气压缩机
- 4、气源装置的核心元件是（ ）。
A. 气动马达 B. 空气压缩机 C. 油水分离器
- 5、符号  代表（ ）。
A. 空压机 B. 储气罐 C. 干燥器 D. 油水分离器
- 6、气动系统的大修间隔期为（ ）。
A. 一个月 B. 三个月 C. 六个月 D. 一年或几年
- 7、在液压传动中人们利用（ ）来传递力和运动。
A. 固体 B. 液体 C. 气体 D. 绝缘体
- 8、流量控制阀是通过改变阀口（ ）来调节阀的流量的。
A. 形状 B. 压力 C. 通流面积 D. 压力差
- 9、在液压传动中，压力一般是指压强，在国际单位制中，它的单位是（ ）。
A. Pa B. N C. W D. Nm
- 10、（ ）是液压传动中最重要参数。
A. 压力和流量 B. 压力和负载 C. 压力和速度 D. 流量和速度

三、填空题（本大题共10个空，每题2分，共20分）

- 1、气压传动系统一般由气源装置、_____、_____和辅助元件四部分组成。
- 2、气动控制元件按功能和用途可分为_____、_____和流量控制阀三大类。
- 3、空气压缩机简称_____，是气源装置的核心，用于将原动机输出的机械能转化为气体的压力能。
- 4、_____只允许气流在一个方向上通过，而在相反方向上则完全关闭。
- 5、液压与气压传动是以_____为工作介质进行能量传递和控制的一种传动形式。
- 6、液压泵是一种能量转换装置，它将机械能转换为_____，是液压传动系统中的动力元件
- 7、液压泵按结构不同分为_____、_____、柱塞泵三种。

四、简答题（文字题只要求回答要点，不需要展开论述）（本大题共5小题，

每题6分，每题6分，共30分）

- 1、气源装置一般由哪几部分组成？（6分）
- 2、气缸选择的主要步骤有哪些？（6分）

3、气动系统中常用的压力控制回路有哪些？（6分）

4、什么是液压冲击？（6分）

5、换向阀在液压系统中起什么作用？通常有哪些类型？（6分）

五、绘图题（共10分）

分别画出下列梭阀、双压阀、快速排气阀的图形符号？