**关于举办液压系统维护与故障诊断实用技术培训班的通知**

**各有关单位：**

液压系统是结构复杂、高精密度的机电液综合系统，维修及故障诊断难度较大，是企业设备维修工作的难点。本培训班特邀我国著名液压维修专家担纲培训指导老师，通过大量实际案例传授正确思路、实用方法和实践经验，以现场指导与交流的方式，切实提高学员解决实际问题的技能，并现场分析解决学员的实际维修疑难，从而使学员能够真正掌握液压系统的维护要领和故障分析技巧及故障排除方法。**本次培训经考评通过后颁发证书。**

**一、时间  2017年10月27日－28日，26日全天报到。**

1. **地点  天津**

**三、培训内容**

**第一章 液压传动系统的组成及其基本原理**

一、流体传动的概念

二、液压传动的基本工作原理

三、液压传动的工作特性

四、液压传动系统的组成

**第二章 常用液压动力元件的运用及其故障分析**

一、常用液压泵的结构、原理、性能及其典型故障分析

二、液压泵的变量

三、常用液压泵的维护与修理

四、液压泵运用中的某些应注意问题举例

**第三章 常用液压执行元件的运用及其故障分析**

一、常用液压缸的结构、原理、性能及其典型故障分析

二、常用液压马达的结构、原理、性能及其典型故障分析

三、常用液压执行元件的维护与修理

四、液压执行元件运用中的某些应注意问题举例

**第四章 常用液压控制元件及辅助元件的运用及其故障分析**

一、常用液压控制阀的结构、原理、性能及其典型故障分析

二、常用液压控制阀运用中的某些应注意问题举例

三、常用液压控制阀的维护与修理

四、液压辅助元件维护及运用中的某些应注意问题举例

**第五章 液压系统原理图的阅读及典型液压系统分析**

一、阅读液压系统原理图的步骤和方法

二、典型液压系统分析举例

**第六章 液压控制技术**

一、液压控制原理

二、比例阀的原理及应用

三、液压伺服系统的分类及特点

四、液压伺服系统的组成

五、电液伺服阀的原理及应用

六、电液伺服阀的使用维护与常见故障分析

**第七章 液压系统的使用维护与管理**

一、液压系统的安装与试压

二、液压系统的合理使用

三、液压系统主要参数的调试

四、液压系统的正确维护与主动维护

五、工作介质的使用和管理

六、液压系统的泄漏与密封

七、液压系统工作介质的清洁度与系统稳定运行的关系

八、液压系统的污染控制

**第八章 液压系统常见故障的诊断与排除**

一、液压系统故障诊断的策略与技巧

1.液压系统故障的产生原因及其特点

2.故障诊断的工作内容与一般思路

3.判断故障的基本依据和方法

4.故障诊断的层次与步骤

二、常见液压故障的诊断与排除及典型故障案例剖析

1.压力类故障的分析与排除；

2.动作类故障的分析与排除；

3.其他类故障（振动与噪音、油温过高、泄漏与密封故障等）的分析与排除；

三、查找故障的基本方法：

系统原理分析法；主观诊断法（五感检查法、分段检查试验法、元件替换法）；断路与截堵法；辅助元件分析法；现场实验法；参数测量法(专用仪器检测法)；状态监测法；区域划分与综合分析法；电、液、气元件相互关系分析法；因果图（鱼刺图）分析法；自诊断功能查找法；逻辑分析诊断法；智能诊断法（专家系统诊断法）等。

四、现代液压故障诊断的技术途径

**四、课程主题：**

规范液压系统的维护与管理，提高排除液压系统故障的能力，保障液压系统可靠稳定地运行，追求设备零故障目标。

**五、学习必要性：**

随着科学技术的发展和现代化装备水平的大幅度提高，液压技术也得到了越来越广泛的应用。因此，掌握液压技术的基本原理，掌握液压系统使用维护与管理的基本知识，熟悉液压系统故障的分析方法和排除手段也就成为了保证液压设备正常运行的关键。

**六、课程目标：**

掌握液压技术的基本知识及常用元件的结构、原理、性能及运用等相关知识，并能阅读常用的系统原理图；

掌握液压控制技术的必备知识；

掌握液压系统正确使用、维护及管理的实务知识；

掌握液压系统故障诊断的策略与技巧以及故障排除的依据、思路、具体步骤和常用方法。

**七、培训对象**

1.有一定液压系统维护维修实际经验的维修骨干；

2.负责液压系统的维修工程师；

3.企业维修管理人员及设备维修主管；

4.各职业院校主管机电类校长、系主任、教研室主任、专业带头人、实训中心主任及骨干教师、校企合作主管部门领导及成员等。

**八、费用**

1.培训费2950元/人（含授课、证书、场地、资料、午餐）；

2.住宿统一安排，费用自理。

**九、颁发证书**

经培训考评通过后颁发证书。请学员在发送报名回执时将身份证及证件照片电子版各一份一同回传至会务组邮箱。

**十、联系方式 6S咨询服务中心**

联系电话/传真：4006023060 手机：18323382498 微信：13368023519

 电子邮箱：xywlei@126.com QQ：1476510795

**十一、请将报名回执发邮件到培训部。将根据报名回执通知具体报到地点。**

二○一七年八月十日

**附：液压系统维护与故障诊断实用技术培训班报名回执表**

经研究我单位决定派以下同志参加本次培训

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 职务 | 单位及所在部门 | 通讯地址 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系人： 手机： | 单位盖章 |
| 请连同回执表一起回传学员身份证及证件照片电子版各一份，照片质量清晰为宜。发票抬头： （必填） 税 号： （必填） 注：请务必正楷填写以免字迹不清而开错 |

（此表复制有效）