附件1：

燃烧器调试人员资质培训班课程安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 培训时间 | 备注 |
| **一** | **热工基础知识** |
| 1 | 燃烧学基本原理 | 第一天上午9:00-12:00 |  |
| 2 | 工业燃料 |
| 3 | 燃烧分析 |
| 4 | 燃烧中的传热机理 |
| **二** | **燃烧器基础知识** |
| 1 | 燃烧器介绍 | 第一天下午13:00-17:00 |  |
| 2 | 燃烧器性能要求 |
| 3 | 燃烧器选型 |
| 4 | 低氮燃烧器技术 |
| **三** | **燃烧器配件** |
| 1 | 程序控制器 | 第二天上午9:00-12:00 |  |
| 2 | 风机 |
| 3 | 空气监测装置 |
| 4 | 空气流量调节装置 |
| 5 | 燃料流量调节装置 |
| 6 | 空气/燃料比例调节装置 |
| 7 | 点火装置 |
| 8 | 火焰检测装置 |
| 9 | 燃油喷嘴 |
| 10 | 燃油泵 |
| 11 | 液体燃料自动安全切断阀 |
| 12 | 燃料预热装置 |
| 13 | 气体燃料自动安全切断阀 |
| 14 | 阀门检漏装置 |
| 15 | 燃气调压阀 |
| 16 | 燃气过滤器 |
| **四** | **燃烧器模拟调试** |
| 1 | SIEMENS程控器使用方法及故障排除 | 第二天下午13:00-17:00 |  |
| 2 | AUTOFLAME程控器使用方法及故障排除 | 第三天上午9:00-12:00 |  |
| 3 | LAMTEC程控器使用方法及故障排除 | 第三天下午13:00-17:00 |  |
| 4 | 外部接线 | 第四天上午9:00-12:00 |  |
| 内部接线 |
| 空气压力开关设定 |
| 燃气压力开关设定 |
| 检漏开关设定 |
| **五** | **燃烧器安装调试及安全技术** |
| 1 | 燃烧器安装 | 第四天下午13:00-17:00 |  |
| 2 | 冷态调试要求 |
| 3 | 热态调试要求 |
| 4 | 燃烧器常见故障 |
| 5 | 燃烧器安全技术 |
| **六** | **燃烧器模拟调试操作及复习** |
| 1 | 燃烧器模拟故障排除及模拟调试练习 | 第五天全天 |  |
| 2 | 理论考试复习 | 第五天18:00-20:00 |  |
| **七** | **燃烧器培训考试** |
| 1 | 理论考试 | 第六天上午9:00-11:00 | 总分100分，占综合成绩的40%。 |
| 2 | 模拟故障排除考试 | 第六天下午12:00-17:00晚上18:00-22:00 | 总分30分，占综合成绩的60%，考试内容及考试方法详见《燃烧器实操考核表》 |
| 3 | 实操考试 | 第七天全天上海焱晶燃烧设备检测有限公司实验室燃烧器实际操作考试 | 总分70分，占综合成绩的60%，考试内容及考试方法详见《燃烧器实操考核表》。 |
| **八** | **考试合格标准** |
| 1 | 综合成绩的计算方法 | 综合成绩=理论考试成绩×0.4+实践操作考试成绩×0.6 |
| 2 | 考试合格标准 | 综合成绩大于或等于80分为合格 |

**注：课程如有变化，请以现场通知为准。**