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。**