**附件一：“空气源热泵和可再生能源在煤改电中的应用”高级研修班课程表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7月30日 | 13:30-20:00 | 学员报到 |
| 7月31日 | 8:00-8:50 | 学员报到 |
| 9:00-9:30 | 开班仪式 |
| 9:30-10:20 | 可再生能源高效转换与利用 |
| 10:20-11:10 | 热泵和清洁供暖 |
| 11:00-11:00 | 我国空气源热泵市场发展及法规建设 |
| 12:00-13:30 | 午休 |
| 13:30-15:30 | 热泵热点技术研究进展及展望 |
| 15:30-17:30 | 热泵节能标准全析 |
| 8月1日 | 8:00-10:00 | CO2等天然工质在热泵中的应用 |
| 10:00-12:00 | 天津煤改清洁能源代替燃烧散煤供暖问题及对策 |
| 12:00-13:30 | 午休 |
| 13:30-15:30 | 空气源热泵在京津冀地区应用问题与对策 |
| 15:30-17:30 | 不同气候带空气源热泵供暖技术及系统解决方案 |
| 19:00-20:00 | 分组讨论 |
| 8月2日 | 8:00-10:00 | 煤改清洁能源供暖-空气源热泵系统的质量控制 |
| 10:00-12:00 | 低温热泵系统压缩机技术应用方案 |
| 12:00-13:30 | 午休 |
| 13:30-15:30 | 空气源热泵压缩机和制冷原件技术应用方案 |
| 15:30-17:30 | 空气源热泵水路系统统解决方案 |
| 8月3日 | 8:00-10:00 | 热泵系统换热效率降低应对措施 |
| 11:30-13:30 | 家用空气源热泵系统设计 |
| 12:00-13:30 | 午休 |
| 13:30-15:30 | 商用空气源热泵系统设计1 |
| 15:30-17:30 | 商用空气源热泵系统设计2 |
| 19:00-20:00 | 分组讨论 |
| 8月4日 | 8:00-12:00 | 空气源热泵压缩机和设备原件生产线现场教学 |
| 13:30-17:00 | 撰写报告、答疑、结业仪式 |