

电加热取暖技术的比较

电加热取暖总体概括起来总共有五种模式，分别如下：

1 电磁加热技术

电磁加热是将 50HZ 交流电通过 IGBT 逆变技术转换成高频交流电，通过强磁场涡流发热实现加热，技术本身电磁辐射大，噪音强，大功率 IGBT 元件质量保证及国产供应困难。

2 压缩机加热技术

压缩机通过空气换热，称为空气能，通过地下水换热，称之为水源热泵，通过脏水换热，称之为污水源热泵，压缩机加热技术实际上就是传统空调技术的总称，该技术可以同时实现制冷、制热两种功能。该技术制热效率取决于外部温度，外部温度越低，制热效率、效果越差，外部环境温度越高，制热效果越好，对于江苏以南地域，压缩机加热技术具有优势，对于北方地区加热应用，具有一定局限性。

3 半导体电子加热技术

半导体加热是一种电子加热，加热过程即不产生光也不产生声的损耗，在物理学的转换上，理论上可以达到百分之百，因此该方法节能效果最好，但该方法不能实现 10KV 高压加热和高强度蒸汽制备，适合取暖应用。

4 电阻加热技术

电阻加热是利用金属电极发热的原理进行加热，这种加热办法金属一般要达到一千多度以上的白炽状态，加热过程中电能会分成两部分，一部分转换成光，一部分转换成热辐射，热辐射对取暖是有用的，但转换成光的那部分以波的形式丢掉了，就像一个大功率白炽灯，无论光多么强，也不会给屋里带来足够温暖，因此电阻加热能耗比较大。电阻加热也有优点，电阻可以实现 10KV 以上的直接加热，常用于固态蓄能锅炉，高压加热可以降低电缆的直径，另一优点是电阻加热可以实现 1000 度以上的高强度加热，当制备蒸汽、高温导热油时，其他加热方法是不

具的。任何一种加热方法都有好处和短处，没有一种方法是万能的，要根据具体工况选择适合的方法。

5 电暖器系列

电暖器系列有热风电暖气、对流式电暖气、油酞电暖气等，热风电暖气靠风将发热量送到室内，上热速度快，但有一点噪声和风速对人有干燥的感觉，潮湿的南方特别适合，公共场所也特别适用。对流式电暖气是利用热空气和冷空气比重的不同而产生自然风，该风速比较小，热空气不能被迅速送出，所以电暖气表面会很热，靠空气自然流动而送热，送热速度比较慢，但没有噪声，适合卧室。电暖器取暖可以不用水路和暖器片，不怕冻，近些年在没有取暖管网的农村推广速度非常快。