

发布日期：2025-09-24

通过调节固定在顶部结构上的螺栓和支臂的相对位置来改变转子顶部轴承中心的位置，从而达到调整转子中心线位置的目的。顶部轴承支臂与顶部结构用8个锁紧螺栓和上下垫板定位固定，待顶部轴承位置调整就位后，即可将上述垫板与顶部结构的翼板焊在一起。顶部轴承采用油浴润滑，润滑油等级与底部推力轴承相同。顶部轴承箱上有加油孔、注油器、油位计、呼吸器和放油塞。另外还设有用于安装测温元件的1/2" BSP螺纹孔。

12、转子密封系统空预器的密封系统由转子径向、轴向、环向以及转子中心筒密封组成。

13、径向密封径向密封片安装在转子径向隔板的上、下缘。密封片由，与6mm厚的低碳钢压板一起通过自锁螺母固定在转子隔板上。所有密封片均设计呈单片直叶型。径向密封片用来减小空气到烟气的直接漏风。

14、轴向密封轴向密封片和径向密封片一起，用于减小转子和密封挡板之间的间隙。轴向密封片由，安装在转子径向隔板的垂直外缘处，其冷态位置的设定应保证锅炉带负荷运行以及停炉时无冷风时与轴向密封板之间保持**小的密封间隙。轴向密封的固定方式与径向密封片相同。轴向密封片供货时两端均留有修整余量，现场可根据转子外缘角钢**终的实际位置进行裁切。

板式空气预热器的作用是降低能源消耗。空气预热器诚信企业

过剩空气系数是燃料燃烧时实际空气需要量与理论空气需要量之比值，用“ α ”表示。计算公式： $\alpha = \frac{V_{O_2}}{V_{O_2}^0}$ 其中 V_{O_2} 实测值为仪器测量烟道中的 O_2 值 举例：锅炉测试时 O_2 实测值为13%，计算出的过剩空气系数 $\alpha = 1.13$ （国标规定过剩空气系数应按 $\alpha = 1.1$ 燃煤锅炉）， $\alpha = 1.05$ 燃油燃气锅炉）进行折算。 举例：燃煤锅炉，锅炉测试时 O_2 实测值为13% SO_2 排放值500ppm 计算出的过剩空气系数 $\alpha = 1.13$ 那么根据国标规定，折算后的 SO_2 排放浓度 SO_2 实测值 $\times (\alpha_{实际值} / \alpha_{国标值}) = 500ppm \times 1.13 = 565ppm$ 举例：燃油燃气锅炉，锅炉测试时 O_2 实测值为13% SO_2 排放值500ppm 计算出的过剩空气系数 $\alpha = 1.05$ 那么根据国标规定，折算后的 SO_2 排放浓度 SO_2 实测值 $\times (\alpha_{实际值} / \alpha_{国标值}) = 500ppm \times 1.05 = 525ppm$ 空预器漏风依据下列各式计算： $\alpha = 21 / (21 - O_2)$ $\Delta\alpha = \alpha_2 - \alpha_1 = 0.16$

空气预热器诚信企业空气预热器的作用是使高温烟气冷却，减少有害气体排放。

比例可根据具体情况调整）。6. 反复循环清洗到推荐的清洗时间。随着循环的进展和沉积物的溶解，反应时产生的气体也会增多，应随时通过放气阀将多余的空气排出。随着空气的排出，换热器内的空间会增大，可加入适当的水，不要一开始就注入大量的水，可能会造成水的溢出。7. 循环中要定时检查清洗剂的有效性。可以使用PH试纸测定。如果溶液保持在PH值2 - 3时，那么清洗剂仍然有效。如果清洗剂的PH值达到5 - 6时，需要再添加适量清洗剂。**终溶液的PH值在2 - 3时保持30分钟没有明显变化，证明达到了清洗效果。注意：清洗剂可以回收后重复使用，排放会造成浪费。8. 达到清洗时间后，回收清洗溶液。并用清水反复冲洗交换器，直到冲洗干净

至中性，用PH试纸测定PH值6~7。9. 完成清洗后既可开机运行。也可以打压试验，看是否有泄漏现象。如果有泄漏，可以采用高分子复合材料进行修复保护。并且可以**延长设备的使用寿命。10.设备稳定后，记下当前的介质过流量、工作压力、换热效率等数据。11.比较清洗前和清洗后数值的变化，就可以计算出该企业每个小时所节省的电费、煤费等生产费用及提高的工作效率，这正是企业采用技术应用的价值补偿。

空气预热器漏风主要可以分为以下两类：(1)携带漏风。携带漏风主要是因为空气预热器在转动过程中，一部分驻留在换热元件中的空气被携带到烟气中去，一部分驻留在换热元件中的烟气被携带到空气中去。这种情况造成的漏风量很小，但这种漏风是空气预热器的构造无法避免的。(2)直接漏风。直接漏风主要是由于空气预热器结构本身为保证安全运行而使烟气与空气之间存在一定的间隙；同时，由于烟气和空气之间存在压差也会产生漏风。对于三分仓空气预热器，它不但有空气区与烟气区之间的间隙漏风，还有一次风仓与二次风仓之间漏风。此外，外界的空气也可以通过转轴和机壳之间的间隙漏入烟气区。直接漏风主要包括径向漏风、轴向漏风、环向漏风。径向漏风占直接漏风量的2/3左右，主要是因为转子上、下端温度差异而发生蘑菇状变形，进而造成密封间隙的增大和漏风率的增加；其次环向的密封间隙漏风，**小的是轴向风。在间隙及漏风通流面积相同条件下冷端漏风量较热端大。为了减小漏风，回转式空气预热器均装有密封装置，主要有径向密封、轴向密封、和环向密封。径向密封：用以防止和减少空预器中空气沿转子的上、下端通过径向间隙漏到烟气区的漏风量。

板式空气预热器是一种电力工业经常使用的节能、环保设备。

上海板换机械设备有限公司专业从事板式热交换器及其成套装置设计、制造、安装和服务的中德合资企业。板式空气预热器是一种节能环保设备，使用平板或波纹板，板片周边通过焊接或机械固定形成板束，整机采用积木式设计，组合方式灵活多变，结构适应性强，特有的空气膜TM技术能够有效解决**腐蚀问题，适用于炼油、化工、钢铁、冶金、电力工业等行业。可实现模块化、组合化、大型化，空间尺寸调节灵活板式换热元件的传热系数比管式传热元件高1-3倍，且可根据冷、热介质换热前后的体积变化，采用流道间距与流动长度的优化组合，实现传热性能与压降的比较好化设计换热流道内无死区，不易积灰，即便积灰也便于清洗，且可做到在线清洗对不同介质、工况可针对性的选择适用材料，从而保证设备寿命，而且可采用高低温分级设计，不同温度段可使用不同材料。

板式空气预热器适合安装空间有限的改造项目。空气预热器诚信企业

板式空气预热器价格。空气预热器诚信企业

投入暖风器或热风再循环努力控制空预器综合冷端温度不低于目标温度。空预器出口综合冷端温度低于目标值时，优先采用降低磨煤机出口温度，适当增加一次风比例（注意锅炉燃烧和飞灰含碳量的变化情况），以提高空预器出口排烟温度。空预器蒸汽吹灰疏水温度控制在比吹灰母管压力对应的饱和温度高5-20℃范围内，空预器实际排烟温度高于目标综合冷端温度时，取

下限，否则取上限。安装并运行脱硝装置的锅炉，要防止局部或部分时段喷氨过量引起的氨逃逸量超标($\neq 3\text{ppm}$)□优化锅炉配风，利用烟气再循环，防止过氧（必要时根据CO生成量适度控制低氧）燃烧和炉膛局部温度过高，减少炉内SO₃的生成。空预器烟气侧差压超过设计值或空预器冷端温度低于目标温度时，应增加吹灰频次，烟气侧差压超过，提高空预器冷端吹灰器弹簧阀后压力（比较高至）加强吹灰，当差压恢复正常值范围内，逐渐恢复正常吹灰压力，防止吹损蓄热元件。加强锅炉暖风器、热风再循环、空预器扇形板自动调整装置设备的运行维护，保证设备运行良好。暖风器、锅炉受热面（特别是省煤器）泄漏后要及时隔离或停炉处理。空预器停炉进行水冲洗后，启动点火前要充分烘干。要加强空预器进出口差压、温度。

空气预热器诚信企业

上海板换机械设备有限公司属于机械及行业设备的高新企业，技术力量雄厚。上海板换是一家有限责任公司企业，一直“以人为本，服务于社会”的经营理念；“诚守信誉，持续发展”的质量方针。以满足顾客要求为己任；以顾客永远满意为标准；以保持行业优先为目标，提供高品质的板式换热器机组，可拆式板式换热器，焊接式板式换热器，板式空气预热器。上海板换将以真诚的服务、创新的理念、高品质的产品，为彼此赢得全新的未来！