

# 上海脱硫塔烟气脱白设备

生成日期: 2025-10-22

烟气脱白不仅不新产生废水，还有助于处理原来的难处理废水。湿法脱硫废水、焦化废水、综合污水处理产生的浓盐水都是难处理、投资处理成本均高的废水，采用膜处理为主的常规处理方法难以做到“零排放”或难以低成本“零排放”，采用烟气脱白后，阻隔了烟气中污染物从水中向大气中的转移，利用烟道气余热和残氧热解热氧化、无害化消解废水中COD有机成分、吸收稀释氨氮，用喷雾蒸发浓缩、干燥去除溶解盐，可以大幅度减少废水处理投资，特别是降低处理成本。

综上所述，烟气脱白是实现超低排放、节约能源、除雾霾、节水、处理利用废水的有效手段。永发物资品质好、服务好、客户满意度高。上海脱硫塔烟气脱白设备

在开始实施烟气脱白的几个地方政策要求中，是以控制石膏雨、有色烟雨为主要目标。基于我国能耗、排放量巨大的国情，在实施烟气脱白改造时，首先要实现排烟一年四季无白，解决视觉污染，还要充分兼顾节水、低温余热回收利用节能功能，然后再结合处理利用脱硫废水等功能。制定烟气脱白评价标准时，应考虑选择以下标准：1) 排放烟气含湿量(湿度)：以湿法脱硫排烟50℃的饱和含湿量<sup>3</sup>为基数，按照回收水分50%、60%、70%确定，排放烟气含湿量分别为57[45]34g/Nm<sup>3</sup>对应的饱和烟气温度(\*\*温度)分别为38/34/29℃。这样通过设定、控制、测定直接喷淋冷凝系统的\*\*终出口温度和冷凝水量，就可以比较客观地对脱白系统进行评价，容易测定。2) 排烟相对湿度：经验表明，直接喷淋排烟温度降低到40℃以下，即使排放湿烟气，在一年大部分时间就能实现脱白，只有少部分时间有少量白烟。除湿后，低湿烟气再升温5-10℃或混入少量干烟气，就可以将排烟的湿度降低到70%以下，就可以实现一年四季排烟无白，排烟气脱白后管道、烟囱也不必再做防腐蚀处理。通过湿度、相对湿度控制，就可以定量评价排烟气脱白的效果。3) 排烟温度：从节能角度看，兼顾考虑烟囱排放提升力，应设定排烟上限温度。上海脱硫塔烟气脱白设备永发物资是多层次的模式与管理模式。

利用后会有可观的经济效益。比如，河北某市回收一个钢厂的低温余热，一期可以为城市提供600万平方米、\*\*终提供1200万平方米的采暖，余热作为采暖供热基础负荷、原有供热锅炉用于调峰，直接节煤、节天然气、节电，节能同时兼顾了大气治理。这是国家发改委、住建部力推余热暖民工程的主要目的。处理利用废水直接喷淋烟气脱白不仅不新产生废水，还有助于处理原来的难处理废水。湿法脱硫废水、焦化废水、综合污水处理产生的浓盐水都是难处理、投资处理成本高的废水，采用膜处理为主的常规处理方法难以做到“零排放”或难以低成本“零排放”，采用直接喷淋除湿烟气脱白后，阻隔了烟气中污染物从水中向大气中的转移，利用烟道气余热和残氧热解热氧化、无害化消解废水中的COD有机成分、吸收稀释氨氮，用喷雾蒸发浓缩、干燥去除溶解盐，可以大幅度减少废水处理投资，特别是降低处理成本。烟气脱白技术水在吸热升温到一定温度时会变成水蒸气；而除去水蒸气中的热，使其温度降低到结露温度，蒸汽又凝结为水，这是自然界普遍存在的可逆过程。湿烟气中的水蒸气一部分来自于燃烧和工艺过程，一部分来自于湿法脱硫、除尘水分的蒸发。气体除湿是空调领域的常规技术，如前述。

当烟气中无水蒸气和氧气存在时。主要发生物理吸附；当有足够量的氧气和水蒸气时，发生物理吸附的同时也发生化学吸附和表面反应。除尘过程：物理过滤。机理表明：捕获粒径与碰撞、遮挡、扩散作用有关。

脱硫机理：吸附与表面氧化反应同时进行。 本征动力学表明，脱硫过程可用Langmuir吸附等温式表示。
 脱硝过程为烟气脱白排放窗口温度（低温）下的SCR反应。 脱硝机理符合E-R机理□NH3的吸附对脱硝率有关
 键影响□CDSN脱硫原理为化学吸附和催化作用，反应温度为70~150℃。化学吸附□SO2----->SO2\*O2-----
 ->O2\*H2O----->H2O\*催化反应□SO2\*+O2\*----->SO3\*SO3\*+H2O\*----->H2SO4\*总反应方程
 式□2SO2+2H2O+O2----->2H2SO4CDSN脱硝原理为物理吸附和催化作用，反应温度为80~180℃。反应方
 程式□6NO+4NH3----->5N2+6H2O6NO2+8NH3----->7N2+12H2OCDSN脱附再生原理是
 在400~500℃下，附着于活性焦表面的酸与SO2发生解析□H2SO4\*----->H2SO42H2SO4-----
 ->2SO2+2H2O+O2SO2\*----->SO2

技术特点 脱除效果好多污染物综合脱除（颗粒物□NOx□SO2□重金
 属、二噁英） 工艺流程简单流畅，布局紧凑。永发物资愿与各界朋友携手共进，共创未来！

烟气脱白的概念大概5-10年前，排烟多却少有雾霾；经过多年治理，现在黑烟、黄烟少了而雾霾多了，常见以
 湿法脱硫为主的白烟。烟囱排出的白烟与环境冷空气混合，在降温过程中，所含的水蒸气饱和凝结，凝结水雾
 滴对光线产生折射、散射，使烟羽呈现出白色或者灰色，被称为“湿烟羽”，俗称“大白烟”，烟气脱白就是
 指去除大白烟。大白烟的源头是水分，烟气中饱和水蒸气是吸热产生的，含有大量潜热，因此，烟气脱白的关
 键就是排放烟气的温度、湿度控制。烟气脱白的目的和功能由于烟气脱白刚起步，对于为什么烟气脱白，有不
 同的理解。我的见解是：排烟实现一年四季无白是起码要求，可解决视觉污染，以安广大人民\*\*之心；可以减
 少对飞行、高速公路运输的影响；的同时，应该至少还有四个功能：①有利于除雾霾；②节水；③节能；④处
 理废水；尽管业界对烟气脱白能否有助于除霾还有不同看法，但有助于除雾、节水、节能已经得到初步的业绩
 验证，下面分别进行探讨。除雾霾烟气中水蒸气的密度是，比空气轻，离开烟囱后很容易上升，与环境低温空
 气混合降温后，水蒸气饱和冷凝为水滴，水滴的密度是1000kg/m3□颗粒极细、密度远比空气大的水滴在大气
 层中悬浮累积形成雾。永发物资不断从事技术革新，改进生产工艺，提高技术水平。上海脱硫塔烟气脱白设备

永发物资有着质量的服务质量和极高的信用等级。上海脱硫塔烟气脱白设备

通过风、雨、雪可以刮走或凝结降落，遇静稳天气，浓雾就像一个大盖子，本身就有溶解性颗粒析出，还阻隔、
 吸收其他污染源颗粒物的扩散，在雾层中累积，就形成了雾霾，这就是我国频繁出现雾霾的成因和过程。以直
 接喷淋除湿为基的烟气脱白可以去雾霾，减少大雾天气，特别重要的是可以协同、低成本实现粉尘、二氧化硫、
 氮氧化物、重金属、有机污染成分的达标和\*\*近零排放，使环保又纯投入转变为有效益。节水基于以下方法可
 以估算出，我国每年人为排放到大气中的水分超过160亿吨：1) 煤电、热电行业：每燃烧1吨标煤，湿烟气带走
 水分1吨、循环水冷却塔排水5吨，煤电、热电行业每年排到大气中的水分超过120亿吨。2) 钢铁行业：每生产1
 吨钢，放散，全行业每年排放水分约15亿吨。3) 煤焦化行业：每湿熄1吨焦炭，排放，焦炉烟道气湿法脱硫、干
 法脱硫都排放水分，合计煤焦化行业每年向大气排放水分超过2亿吨。4) 天然气燃烧：每燃烧1m³天然气，会产
 生2m³□□全国每年排放超过3亿吨水分。此外，还有水泥、建材、有色金属、石油化工等行业。人为排放大
 气160亿吨的水分，与大自然的水循环量相比，却是小数目，但这是在大自然正常循环基础上增加的。上海脱硫
 塔烟气脱白设备

淄博永发物资贸易有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，
 有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在山东省淄博市等地区的环
 保行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也
 希望未来公司能成为\*\*\*\*，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不
 断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的的企业精神将\*\*淄博永发物资供应和您一起携手步入辉煌，共创
 佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、
 服务来赢得市场，我们一直在路上！