

各类冷干机出租 干燥设备租赁 附近空气干燥机出租

产品名称	各类冷干机出租 干燥设备租赁 附近空气干燥机出租
公司名称	上海贤易空压机租赁
价格	.00/个
规格参数	品牌:柯桥 压力:10公斤 流量:10立方/分钟
公司地址	上海市金山区亭林镇丰盛路129号
联系电话	13024122579 13024122579

产品详情

26、旋风式气水分离器的工作原因是什么？

旋风分离器也是一种惯性分离器，较多地用于气固分离。压缩空气沿壁切线方向进入分离器后，在里面产生旋转混在气体中的水滴也跟着一起旋转并产生离心力，质量大的水滴所产生的离心力大，在离心力作用下大水滴向外壁移动，碰到外壁（也是档板）后再集聚长大并与气体分离；而粒径较小的水滴却在气体压力作用下向呈负压状态的中心轴线迁移。厂家往往在旋风分离器内部增设螺旋档板来增强分离效果（同时也增加了压力降）。但是由于旋转气流中心负压区的存在，受离心力较小的细小水滴极易被负压吸入预冷器，造成露点上升。

这种分离器在除尘设置的固——气分离中也属低效设备，目前已逐渐被更高效的除尘器（如电除尘、布袋脉冲除尘器等）所替代。不加改造用的在冷干机中作汽水分离器用，分离效率不会很高。且由于结构复杂，何种庞大，实际上无螺旋档板的“旋风分离器”，在冷干机中应用并不普遍。

27、挡板式气水分离器在冷干机中是怎样工作的？

挡板分离器是惯性分离器的一种。这种分离器，尤其是由多块挡板组成“百叶窗”式的挡板分离器在冷干机中得到较广泛的应用。它们对粒径分布很广的水滴有良好的汽水分离作用。由于档板材料对液态水滴有良好的浸润作用，不同粒径的水滴在与挡板碰撞后，在挡板表面生成很薄一层水会顺着挡板流下来，并在挡板边缘集聚成更大颗粒的水滴，水滴在本身重力作用下与空气分离。

挡板分离器的捕捉效率取决于气流速度、挡板形状及挡板间距。有人研究V型挡板的水滴捕捉率大约是平面挡板的两倍。

挡板式气水分离器，按挡板开关及布置方式，又可分为导形挡板和螺旋挡板等。（后者即是常用的“旋风分离器”）；挡板分离器的挡板对固体粒子捕捉率很低，但在冷干机中压缩空气里固体粒子，几乎全部被水膜包围，所以在捕捉水滴的同时，挡板也能把固体粒子一起分离出来。

28、气水分离器效率对露点影响有多大？

尽管在压缩空气流经中设置一定数量的挡水板确实能将大部分凝结水滴与气体分离开来，但那些粒径更细小的水滴，特别是在一块折流挡板后生成的凝结水仍有可能进入排气通道。如果不加阻拦，这部分凝结水在预冷器里遇热蒸发成水蒸汽，使压缩空气的露点升高。例如0.7MPa的1Nm³压缩空气在冷干机中温度从40（含水量为7.26g）降至2（含水量为0.82g），冷凝结生成水量为6.44g；如果其中70%（4.51g）凝结水在气体流动过程中“自发”分离并排出机外，则尚有1.93g凝结水要由“气水分离器”来完成捕捉分离；如果“气水分离器”的分离效率是80%，则终还有0.39g的液态水要随空气进入预冷器并在那里二次蒸发还原水蒸气，使压缩空气水蒸气含量由曾经达到过的0.82g增加到1.21g，此时压缩空气的“压力露点”上升到8。

由此可见，提高冷干机“气水分离器”的分离效率，对降低压缩空气的“压力露点”有十分重要的意义。

29、压缩空气与凝结水是如何分离的？

冷干机中凝结水的生成和汽水分离过程，是从压缩空气进入冷干机就开始了。在预冷器和蒸发器中设置了折流挡板后，这种汽水分离过程就变得更加强烈。凝结水滴在挡板碰撞后由于运动变向、惯性重力等综合作用而集聚、而长大，后在本身重力作用下实现汽水分离。可以这样说，冷干机中相当大一部分凝结水是在流动过程中“自发”进气汽水分离的。为了捕捉残留在空气中的一部分细小水滴，冷干机中还设置了气水分离器，以便让进入排气管的液态水降至少，从而尽可能降低压缩空气的“露点”。

30、冷干机凝结水是怎样生成的？

通常饱和的高温压缩空气进入冷干机后，所含的水蒸气由两条途径凝结成液态水，即直接与冷面接触的水蒸气以预冷器、蒸发器的低温面（如换热铜管外表面、散热翅片、折流挡板及容器壳体内表面）为载体冷凝结霜（如同自然界地表结露过程）；不与冷面直接接触的水蒸气则以气流本身挟带的固态杂质为“凝结核”冷凝结露（如同自然界云雾、雨形成过程）。凝结水滴的初始粒径取决于“凝结核”的大小。如果进入冷干机的压缩空气中混有固体杂质粒径分布是通常所说的在0.1-25 μ 之间，那么凝结水初始粒径至少也在相同数量级上。而且在跟随压缩空气流动过程中，水滴之间、水滴与冷面之间不断碰撞、集聚，其粒径还会不断增大，并在增大到一定程度后依靠自重与气体发生分离。