

高效混合新风除湿处理机组 DryCool™ FlexChill



产品概述

蒙特公司在湿度控制领域有超过60年的工程实践经验，作为转轮除湿技术的发明者，专注于除湿节能技术的开发，通过长时间的基础材料研究，研制出实用化的低温再生除湿转轮。

DryCool™ FlexChill是针对于工业用户而设计，它采用了创新性的低温再生除湿转轮，结合了表冷器，直接蒸发和低温再生转轮除湿的高效运行区间，并回收冷凝废热，不但提供优异的除湿性能而且节约大量能源。DryCool™ FlexChill的表冷段仅需普通的7℃冷冻水，客户不必为了除湿而提供更低温度的冷冻水，可以保证冷水机组运行在高COP状态；自带的DX蒸发器可以进一步去除处理空气中的水分，同时从冷凝器回收的废热作为除湿转轮的再生热源；通过转轮后的空气含水量可以低至5g/kg，并且由于转轮除湿是等焓过程，所以无需再热。使用DryCool™ FlexChill相比传统的冷冻除湿可以得到“免费”的额外除湿量，同时，它还集成了完善的控制系统，可以根据客户设定的湿度进行智能控制和调节，避免了过度降温/除湿造成的浪费。

DryCool™ FlexChill 既可作为全新风处理机组独立使用，也可作为回风处理机组配合其他空气处理装置结合使用。

当作为全新风处理机组时，DryCool™ FlexChill可将室外新风干燥至适宜的送风条件后（如6g/kg左右），完全消除室内的新风湿负荷，此时室内原有的AHU仅需要承担显热负荷。机组可直接向室内送风，也可根据实际项目情况与回风混合后经过已有的AHU再送至室内。

当作为回风处理机组时，由于工艺改造或现有空调系统能力衰减等原因，造成客户室内空气无法再次满足湿度要求，此时可将DryCool™ FlexChill作为独立的回风除湿处理机组进行除湿，也可将其安装至现有的AHU中间，进行室内空气高效除湿。

DryCool™ FlexChill目前可以提供的空气处理的范围为4000~20000 m³/h。

产品信息：

DryCool™ FlexChill



客户收益：

- 100%新风处理，温湿度独立控制；
- 运行费用可节省高达40%；
- 减少传统冷水机组的初投资；
- 可客户化配置，提供多种附加功能段选择；
- 提高客户现有冷水机组运行效率COP；
- 整机耗电率低，可缩减客户配电投资费用；
- 在低露点温度送风需求时，无需效率较低的低温冷水机组（乙二醇/丙二醇溶液）；
- 广泛适用于各种新项目和设备改造项目。

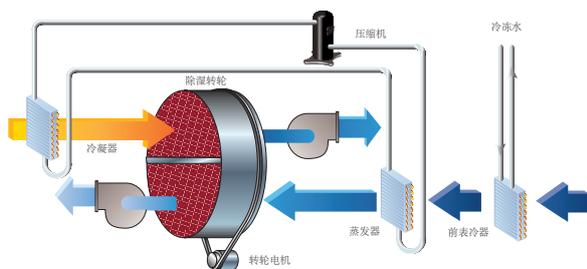
典型应用：

制药实验室及车间，食品生产车间，半导体制造车间，电子元器件车间，洁净室，其他对新风和湿度有一定需求的场所，更加节能有效地替代传统的AHU新风处理机组

基本型号		FlexChill 040	FlexChill 070	FlexChill 120
处理风机*	名义风量 (m³/h)	4000~8000	7000~12000	10000~20000
	最大运行功率 (kW)	5.5	8.5	11
	机外余压 (Pa)	300	300	300
再生风机	名义风量 (m³/h)	4000	6500	10000
	最大运行功率 (kW)	2.2	4.5	7.5
	机外余压 (Pa)	300	300	300
压缩机	制冷剂种类	R22	R22	R22
	名义充注量 (kg)	2.7	4.6	6
	运行功率 (kW)	3.4	5.8	7.5
前表冷器*	进出水温 (°C)	7/12	7/12	7/12
	水流量 (l/s)	7.9	11.8	19.7
	最大空气压降 (Pa)	260	310	350
	名义水压降 (Pa)	40	50	85
	接口尺寸 (mm)	DN65	DN65	DN65
机组占地尺寸	长 (mm)	3512	3512	3996
	宽 (mm)	1666	1970	2046
	高 (mm)	1994	1994	2338
机组总体重量 +/- 10% (kg)		1550	1950	2500
机组推荐运行温度范围 (°C)		12~43	12~43	12~43

备注: (1) “*” 表明此项可以根据客户的不同目标需求进行客户化配置调整, 若遇具体项目, 请咨询最近的蒙特办事处;
 (2) 以上参数基于新风空气状态参数为最大名义风量, 干球温度35°C, 含湿量为24g/kg, 若遇具体项目, 请咨询最近的蒙特办事处;
 (3) 机组供电电源: 380V, 3PH, 50Hz;
 (4) 处理空气及再生空气标配G4过滤器, 若需其他过滤器等级配置, 请咨询最近的蒙特办事处;
 (5) 所有机组标配处理风旁通风阀, 可根据项目实际情况调节通过低温干燥除湿转轮的风量;
 (6) FlexChill040和FlexChill070预计2012年底上市。

DryCool™ FlexChill -- 原理



在一般工业应用过程中, DryCool™ FlexChill如何完成除湿过程?

- 首先新风通过前表冷器可冷却至12~18°C, 此为第一步除湿;
- 随后接近饱和的低温新风空气, 通过DX蒸发器后通常可冷却至7~15°C, 此为第二步除湿;
- 接着蒙特的独特低温干燥转轮再次进行等焓除湿, 此时空气参数通常为15~23°C, 35%~50%RH, 此为第三步除湿;
- 此过程中, 制冷系统中的冷凝器废热将会用来完成低温干燥转轮的再生, 节能环保;
- 一般可将新风空气处理至5~8.5 g/kg, 满足不同行业和客户的需求。

蒙特空气处理设备(北京)有限公司

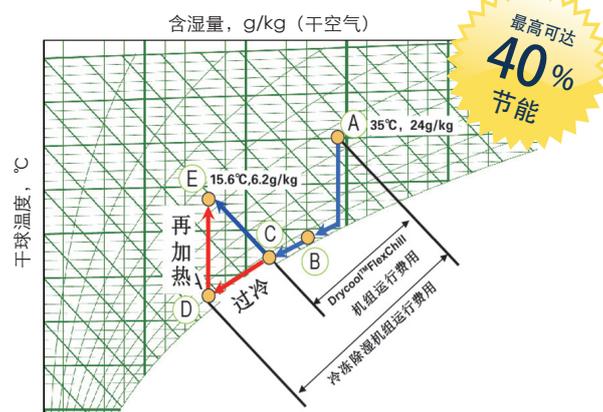
北京(总部) 电话: 010-8041-8000 传真: 010-8048-3493
 上海: 021-6375-8160 · 广州: 020-8730-2607 · 武汉: 027-8544-8689
 成都: 028-8666-8406 · 香港: 00852-2578-1466

Marketing@munters.cn www.munters.cn

※本手册的内容会在未通知情况下变动, 敬请见谅。

DryCool™ FlexChill -- 节能特性

- 与传统冷冻除湿机组相比, DryCool™ FlexChill 一般可以节省25~40%的年运行费用;
- DryCool™ FlexChill 回收机组制冷系统中的冷凝热, 提供了“免费”的转轮再生方式。



以15000m³/h风量为例, 在夏季工况35°C, 24g/kg的新风状态点下, DryCool™ FlexChill仅需要约111kW的综合耗电量就可以将新风处理至工业工艺所需要的温湿度(15.6°C, 6.2g/kg)。而传统的过冷再加热机组则需要约179kW综合耗电量才能达到同样的温湿度控制, 即使再加热是通过其他免费的渠道获得, 仍需要138kW综合耗电量。

