



气环式真空泵 使用技术手册

感谢您选择气环真空泵!

为了保证气环真空泵的正常使用寿命,同时保证您机器的安全、生产的连接,请您将本注意事项交由贵公司技术部门人员与最终使用者,以发挥机器的最大性能。

【气环真空泵的压力与最大压力】

压力是气环真空泵的基本参数,气环真空泵以相对的高压而闻名于世。目前,气环真空泵单机可提供的压力范围是7-100kpa。在进风口或出风口管道全封闭的状态下,可以得到气环真空泵的最大负压或者最大正压。一般情况下,我们不建议这样使用。如果是必需的,请使用释压阀并正确安装来保护气环真空泵的寿命。释压阀的使用请参考对应章节内容。

【气环真空泵的流量与最大流量】

流量也是气环真空泵的基本参数,在这方面,我们有很多的型号,在同一功率下,可提供不同的流量。目前气环真空泵可提供的流量范围是47-2330m³/h。

在进风口和出风口管道都处于全开放的状态下,可以得到风机的最大流量。除了现场通风,在别的场合,是不可能得到这个参数的。

【气环真空泵压力、流量、功率的关系】

压力和流量是相辅相成的,他们是一个相互矛盾的关系。具体来说,气环真空泵的流量会随着压力的提升而降低,其实用的功率却是随着压力的提升而增大。

如果在选型时,我们沿“压力~流量曲线图”上的压力坐标选好使用流量,于是得出“使用压力和使用流量的直线交叉点”,我们以这个“工作点”为基准,选择在工作点以上的曲线所对应的气环真空泵。一般情况选出来的气环真空泵,可以满足您现场的使用要求。

一般情况下,其它同类产品,都是标示所能提供的最大压力和最大流量,而我们在选择气环真空泵的时候,却是“按照使用压力和使用流量”来确定气环真空泵型号的。所以需要注意其中的差别。又由于同一型号的气环真空泵所能提供的正压和负压有时会不一样,还应注意在选型的时候,看准对应的曲线。

气环真空泵的性能曲线是在抽取15℃空气,排气压力1013mbar的工况下测出的,允差±10%,吸入空气和环境温度不超过25℃,仍可达到曲线图所示的总压差。

真空泵铭牌上所示的压力和流量是气环真空泵所能提供的正常工作压力和最大流量,请注意。

【气环真空泵的电源接线】

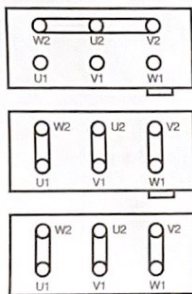
当您接受到我们的气环真空泵时,请按如下方式进行接线。接线务必由取得相应资格的专业电气技术人员进行!

如果380V级的气环真空泵您所拆开接线盒时,我们出厂的接线方式默认是3相380V级的接线方式,您直接接3相380V的电源就可以了。如果使用其他电压,请根据铭牌标示做对应处理。

出厂为星形接法:直接接3相380V,在U1, V1, 多用于三相小功率的高端气环真空泵。

出厂为三角形接法:直接接3相380V,在U1, V1, W1; 多用于三相大功率的高端气环真空泵。

如果是220V级的高端气环真空泵,在拆开接线盒后,先确认一个参考方向,风桶在左边,进风口在右边,从右边往左边数,端子上排上第一,第二个端子,为220V电源端子。



出厂为“三角形”接法:直接接单相220V,在V1, W1; 多用于单相小功率的高端气环真空泵。

强力建议在使用气环真空泵时,不要将气环真空泵反转连续运行。这可能会造成一些不可预知的故障。

如果反转是必须的,并且反转的时间很短,那么,对于用三相电源的高端气环真空泵您直接对换任意两条电源线的顺便换副绕组线圈的头尾位置来改变气环真空泵的旋转方向。反转运行时效率变低。

有时候,您接收到我们大功率的气环真空泵,可出厂时线圈是星形接法的(三相220V/380V双电压的),不可以采用星-三角降压/减压启动,建议您空载启动气环真空泵。

在对气环真空泵进行电气接线前,请务必先确认电源电压与马达的使用电压是否相符,以及马达的端子接法是否正确(参考铭牌上标示的线圈电压承受方式),接线端子确实已经固定牢固,确认没有短路现象,以避免漏电并安装接地线。)

马达的负载电流会随高端气环真空泵使用的空气压力变化而变换,配线时应该安装适用该机种的过载保护开关,并在额定满载电流(A)下使用,以避免马达烧毁。(额定满载电流请参考马达铭牌上的标示值。)

【气环真空泵的温度】

一般情况下,我们气环真空泵允许进风温度在50度以下,特殊情况下允许最高进风温度为70度,这个时候,需要特殊定做机器。

如果您把我们气环真空泵用于以下场合,真空吸附/真空起重/真空搬运/工业吸尘/真空送料/废料收集/风刀吹干/水处理曝气/电镀搅拌/正压输送,或者类似的负载场合,那么在您这种情况下,气环真空泵的温度会比较高,特别是风桶面的温度,可能会达到90~100度,这是正常的。

在上述场合使用时,一般在15~40分钟左右,温度就会上升到90~100度,根据现场使用的压力不同,升温的时间也不同,全封闭使用时,大概10分钟左右,人手就不可以触摸风桶表面,温度大概在80度以上。

在上述场合使用时,我们邀请您检查一下马达表面的温度是不是在70度以下,马达的运行电流是不是在铭牌上标示的电流范围内只要这两项符合要求,就是正常的,请放心使用!并且您可以让气环真空泵24小时连续不停机运行。

由于气环真空泵运行时可能产生高温,所以应避免接触外壳,以免烫伤。

若现场工况有可能引起的气环真空泵产生高温,请避免气环真空泵在狭小封闭空气不流通的空间内使用。

【气环真空泵的使用环境】

气环真空泵适用环境温度在10~+50度之间, 如果需要使用在其它现场, 请做好相应的应对措施。

【气环真空泵的过滤器】

只要使用现场存在粉尘等异物, 并且有可能会被吸入到气环真空泵的内部时, 都需要安装过滤器。原则上我们建议在任何使用场所, 都应该安装并使用过滤器。

针对不同现场, 我们提供不同过滤精度的过滤器, 以保证满足我们客户的需求。我们MF系列过滤器精度为100目, 适用于一般工业场所; FLS系列是1000目, 适用于粉尘比较多或者对空气要求比较高的工业现场。

如果是工业吸尘器/粉体输送等现场, 则不可以直接使用我们提供的过滤器! 工业吸尘器或者相似的机器, 都需要在我们FLS系列过滤器的前面, 安装使用布袋除尘过滤装置, 或者另行制造过滤器。

特别需要注意的是硬物质体、粉尘颗粒、纤维、水滴等, 应在空气进入机体之前去除, 可用集尘袋方式处理。若在管道中使用(特别是这种形式的)过滤装置, 为了避免压力损失, 请使用大面积的过滤装置, 并定期清理过滤装置中的污物杂物。

对于过滤器的使用寿命方面, 我们JMF系列的过滤器, 可以拆下来直接放到水龙头下进行清洗; 而FLS系列过滤器, 只能用毛刷清扫, 并且要定期更换滤芯。一般情况下, 使用三个月就需要更换新的滤芯; 最长使用期限是六个月; 如果现场的粉尘很大, 那么更换滤芯的时间就需要根据情况提前一些时间处理。

【气环真空泵的释压阀】

释压阀就是一个卸荷阀。当高端气环真空泵的压力超过释压阀的压力时, 释压阀就会自动打开, 把多余的压力释放掉, 以保护高端气环真空泵。

它有正压和负压两种使用方法。当您使用负压的时候, 就讲释压阀用三通安装在进风口管道上, 同时根据现场的粉尘情况, 安装对应的过滤器在释压阀的进风口处; 而当你使用正压的时候, 就将释压阀用三通安装在出风口管道上。释压阀上门有一个压力调节螺丝, 在使用时需要调整好使用压力。它往里面扣紧, 保护压力增大; 往外面松开, 保护压力减小。

阀是否正常工作。如果你正确安装了我们的释压阀之后, 发现压力不够, 这可能是功率选小了, 建议您更换大一级的气环真空泵, 然后再安装释压阀与释压阀相关的另一个配件是失压保护开关, 它将在最不可能的情况下, 极大的降低您的损失, 我们强烈建议您选择安装, 具体情况请咨询我们专业的技术人员。

【气环真空泵的消音器】

气环真空泵内置的消音器, 已经把气环真空泵的噪音降低到了一个较低的级别。

如果你的现场对噪音有更高的要求请使用我们FLS系列外置消音器。一般情况下, 使用我们FLS系列外置消音器, 可降低5db(分贝)左右的噪音。

FLS系列外置消音安装在进风或出风管道的末端(离气环真空泵进风口或出风口最远端, 一般情况下, 只要安装一个)。如果使用的是抽吸功能, 消音器安装在出风管道的末端(离气环真空泵出风口最远端); 如果使用的是吹起功能, 采用相反的方法安装。

如果使用FLS系列的外置消音器, 还是不能满足您现场的噪音要求, 我们建议您根据设备本身的条件, 制作一个隔音箱, 具体来说, 就是用个箱子把气环真空泵罩起来, 然后在箱子里面的六个面补上消音棉就可以了。(一般情况下, 可使用厚度为20mm, 波峰高15mm的比较致密消音棉)。这个时候, 要注意气环真空泵的通风散热, 各个方面的最小距离, 疾风空气的温度等。

【气环真空泵的配管方式与运动注意】

由于气环真空泵运行时可能产生高温, 所以配管时需要使用能够承受其压力和高温同时作用的高品质耐久性材料, 配件务必确实, 避免漏气以及管道内不可以有异物。

不可以让管道全封闭运转, 当管道有缩口时, 确定最大缩口不能超过原来的2/3, 并需要安装释压阀。若使用时必须接近封闭压力, 务必安装释压阀。

若管道在封闭情况下运行, 考虑高端气环真空泵的温度急剧上升, 应避免连续运转。空气若为间歇性运转, 或管道的正负压需要不断的进行切换, 应以空气阀切换方式。

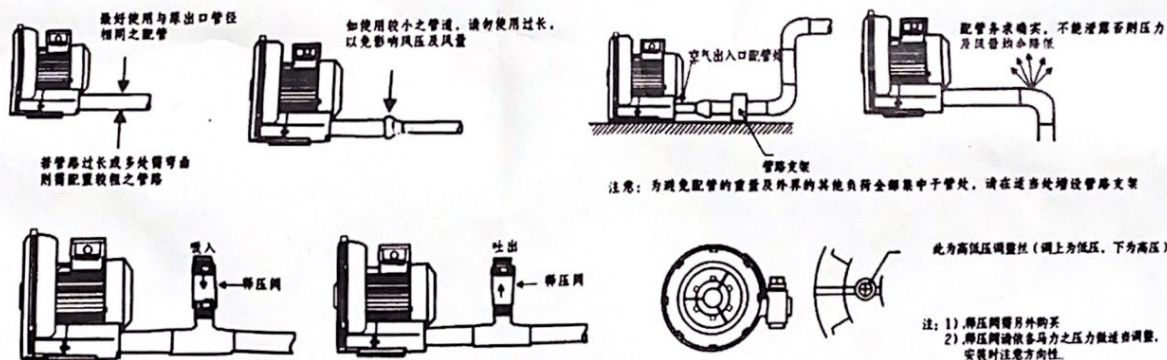
如果将气环真空泵安装在室外, 请在其上方加遮雨棚以避免雨淋。散热风口应防止异物吸入阻塞通道。

震动的场所, 需要加装防震措施, 注意使用软管和橡胶法兰等连接管道, 以避免高端气环真空泵收到外界的震动而损坏。

请定期清理高端气环真空泵内部及外部(特别是冷却风扇的空气通道), 去除其表面的灰尘, 若大量累积灰尘, 散热效果就会变差, 而后温度升高, 风量减小, 震动增加而造成故障。

轴承, 油封, 消音器等属于消耗品, 故有一定寿命, 需要定期更换。同时叶轮, 外壳, 金属网等也需要根据使用环境而定期更换。

如果在运行中出现运转不顺畅或者出现不正常的噪音, 请关闭电源检修。在保修期内需要拆机检修时, 请通知我司服务人员。



如果您有任何疑问, 请致电服务电话: 18653153966 我们专业的技术人员将热忱为您服务。