

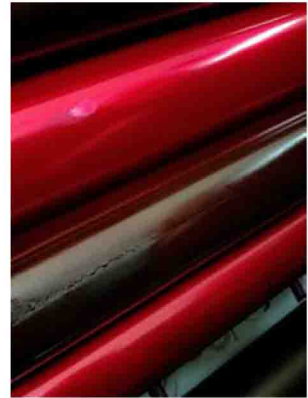
墨胶辊产品 Q&A

胶辊：DBW 主力自主产品

旗舰产品

1. Q: 新的墨胶辊在使用一个多月后损坏，为什么？

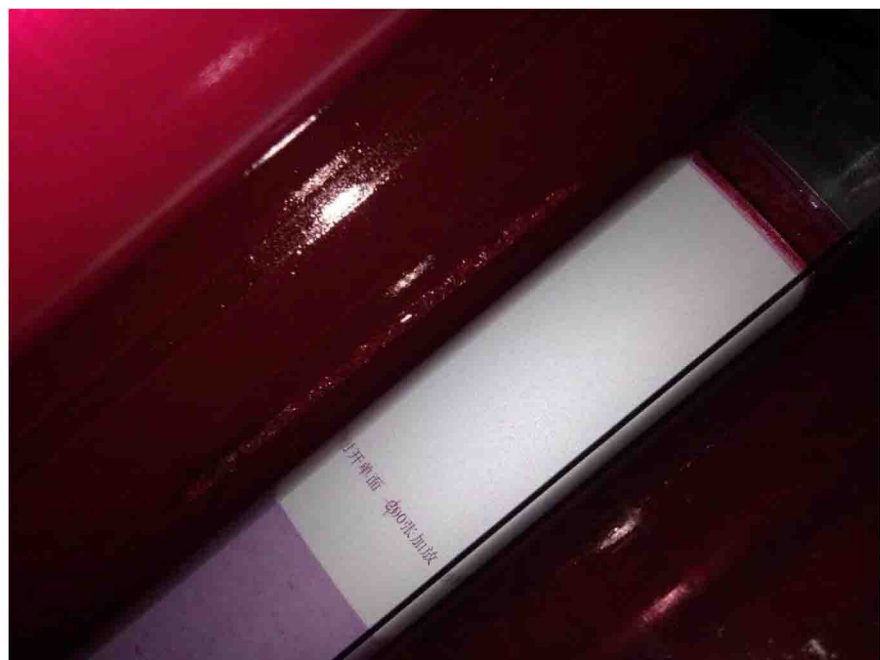
A: 最易出问题的原因：1) 如果是人工调节的墨胶辊，压力过大，转动碾压后胶料破损。2) 一般人只关注需要人工手动调节的胶辊，但也在案例：如果是自动调节的墨胶辊，弹簧设定的压力过大，且不均衡，造成胶辊破损。3) 如果没有串墨辊温控，胶辊会发热地，胶辊直径变大，压力会更较大，长车印刷后，又较长时间停车。墨辊发干。再开车时，造成胶辊撕裂。4) 在无空转膏状态下，不进行印刷的墨辊带油墨长期空转。油墨黏度升高。在长时间停机后再开机，造成胶料撕开。5) 胶辊的胶料有气泡，反复挤压后胶料破损，撕裂。6) 胶辊硬度过软。7) 采用合成油墨印刷，合成油墨对胶辊有腐蚀作用。8) 印版咬口没拉紧，有鼓起，多次重复的撞击，造成胶辊损坏。9) 印版拖梢有空位，多次挤压后，印版破裂，随之造成胶辊损坏。



注：印刷机上的墨胶辊，辊子之间都有压力的。压力的产生，有手动调节及自动调节不同的方式。自动调节，主要是新的机型，为了减少操作的时间，在最近十年最出的技术，压力由弹簧预设而成。操作时，只要将辊子装上（压下），“咔”地一声，即可。压力由弹簧生成。

2. Q: 远程如何判断胶辊间的压力大小？

A: 这是一张客户提供的胶辊破损的照片。在图中，胶辊破损了。详细分辨，可以看到 A) 在印版上有一条着墨辊与印版的压力线；B) 在在着墨辊上可以看到一条着墨辊与串墨辊的压力线；C) 可以看到胶辊已严重破损。



这是一张对故障的判断很有帮助的照片，解读如下：

因客户没有用菲林尺进行准确的测量，但从目测来说，可以看到，到版的压力是正常的，则而胶辊与串墨辊的压力是远超过正常的。

通过与客户的沟通，达成的共识，压力标准很重要。无论胶辊的品质如何，如果在标准化管理方面做不到位，会带来许多不可预测的后果。

提示：当故障发生后，现场的判断很重要。肯定来说，故障的发生，无论是客户或是得保永，都不希望发生的。但双方都需要面对故障，找到原因。涉及到故障的原因，无非是人/机/料/

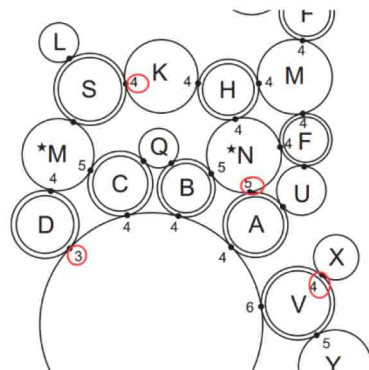


法/环几个因素。从大的方面来说，无非是得保永的问题或是客户的问题。关键是找到故障的原因，才能从根源上解决问题。如果是胶辊质量问题，得保永不回避；如果真实的原因是客户的问题时，只有指出问题的根源，才能真正的帮到客户。

如果销售或技术无法在第一时间到位现场，可以让客户操作人员，在胶辊着墨的情况下，分别打出胶辊的靠版压力及与串墨辊之间的压力。并将压力菲林尺放在压力线上。这样可以很容易对压力线进行判断。这非常有助于判断是否是压力造成的问题。

3. Q: 有胶辊自动压力调节的设备，还需要检查该辊子的压力吗？

A: 这是一个很容易忽视的问题。由于出厂设定时的弹簧压力，也是人为设定的。有可能由于设定不当，造成压力过大或过小，进而引起胶辊问题或是印刷问题。故需在新机安装时按胶辊压力表检查所有的自动压力调节装置的压力，并且，每半年时间，需重新进行检查，这样才能更好地保障胶辊压力的设定。



4. Q: (车间主管) 我的印刷机有墨杠，这与墨辊是有直接的关系吧？

A: 杠子是指印品上与滚筒轴心线平行的与周围密度不同的条状轨迹。是胶印印品中存在的一个较为普遍的质量问题。杠子产生的原因多种多样，又很难一下子鉴别与排除。胶印印刷工艺是机械作用与物理、化学反应相结合的综合复杂过程，参与印刷

过程的有润版液、油墨、印版、橡皮布、衬垫、纸张，还有印刷机本身。其中某一因素处理不当都有可能影响印品质量。在此仅就印刷机的供墨系统造成的杠子进行简单分析。

根据外观，胶印印品的杠子可以分为墨杠（深色）与水杠（浅色）。

墨杠

网点发生不规则的扩大，网点被拉长，墨色加重，在版面上形成一条明显的深条痕，其产生原因如下：

1. 着墨辊与串墨辊之间压力过大，形成墨杠

墨杠的特征是位置不固定，有时候出现单边墨杠。检查发现是着墨辊与串墨辊之间的压力单边过大，使得着墨辊的橡皮在过大的压力下扭曲，油墨的传递不匀称，造成供墨不不稳定。解决方案：重新调节着墨辊与串墨辊之间的压力。

2. 着墨辊的轴承有问题，出现卡阻

墨杠的特征是位置不固定，有时候出现单边墨杠。检查发现由于墨辊轴承受损，使得着墨辊之间的滚动不灵。特别是着墨辊，如果出现这种情况，造成与印版之间的滚动变成了滑动，因而形成墨杠。解决方案：检查并更换卡阻的轴承。

3. 着墨辊的串动，造成网点变形

着墨辊是由串墨辊依靠摩擦带动其旋转的，而串墨辊的往复串动，使得着墨辊总受到轴向力的作用。如果串动量过大，会造成印版上的网点变形。正常情况下，着墨辊与印版间理想的状态是滚动，没有串动。在实际工作中，考虑到辊子的安装及受力的变化，要留下一点间隙。可用塞尺控制在 0.10-0.20mm 较为理想。

4. 着墨辊与印版滚筒之间的压力过大

当着墨辊与印版接触时，因着墨辊碰到印版咬口边缘，产生冲击跳跃现象，在咬口处就产生墨杠。由于一根串墨辊同时与两根着墨辊接触，这样，压力重的着墨辊的冲击就可以通过串墨辊传递给另一根着墨辊，也产生一条位置基本固定但轻重不一样的墨杠。解决方案：重调墨辊压力。

5. 墨辊的硬度过大

同上，如果墨辊的硬度过大，会造成跳跃也过大。形成冲击墨杠。如果是新胶辊，要检查其硬度是否合格，如果是旧胶辊，要检查表面是否老化。解决方案：提供硬度合格的胶辊。需注意的是，胶辊的硬度越低，相对的冲击力越小，对于墨杠解决有帮助。但硬度越低，胶料越容易受损，胶辊越容易损坏，使用寿命也越短。

6. 墨辊老化，表面打滑

如果墨辊老化，或是表面釉化，造成匀墨不良，不能形成均匀的墨膜，油墨在墨辊间滑动，也会形成墨轴。如果手头没有新的胶辊，可用墨辊去渍膏进行深度处理，尝试解决。

7. 着墨辊轴承座松动

着墨辊的轴承，应该是外圈固定，墨辊轴头带着轴承内圈旋转。如果设备已有一定的使用年限，外圈轴承压不住，就意味着轴承座是松动的。在印版滚筒的缺口，必然会跳动，造成墨杠。解决方案：机械维修。

8. 传墨辊的时间不正确或是压力太大

传墨辊的动作，是在墨斗辊之间与墨路之间来回摆动，将墨斗上的油墨传递到墨路。这个动作，会明显造成震动。解决方案：重调压力或机械维修。

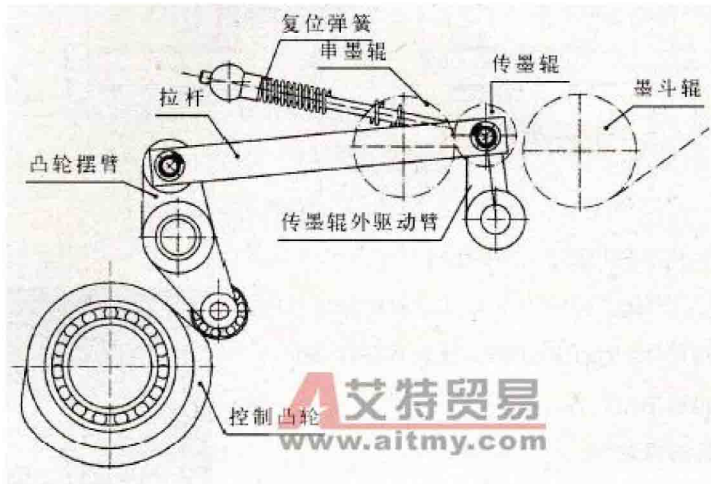
以上内容的多项，是印刷厂可以检查及排除的，在此之外的因素，多与机械部件有关，需与专业的印刷机维修公司联系解决。

5. Q: 为什么在墨胶辊中，传墨辊(带墨辊)容易磨损?

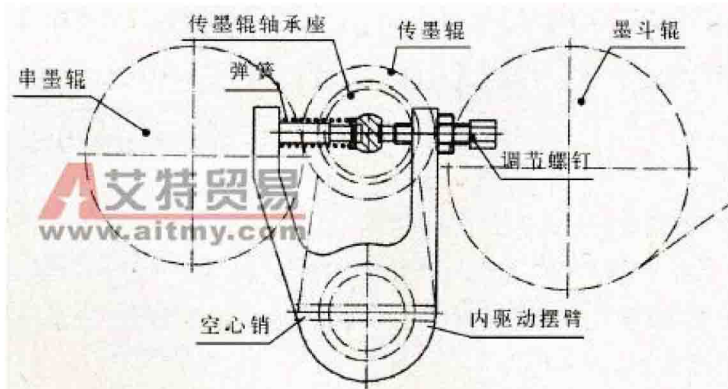
A: 当整组胶辊进行更换时，用过一段时间后，往往发现传墨辊（墨斗带墨辊）最先出现磨损，这是什么原因呢？

其实，在所有的墨胶辊中，传墨辊（带墨辊）的工作条件是最苛刻的。

- 1) 压力调整: 与匀墨辊不同，传墨辊的压力调整需注意检查两个方向: 与墨斗辊的压力及与串墨辊的压力。并且单向调整后，还要来回进行检查。
- 2) 由于传墨辊一直来回摆动，其支架一直承受较大的载荷。可能会出现一端或两端支架不同程度磨损。或者，是摆动支架的空心销磨损了(折断了)或是回弹的弹簧疲劳了，等等，这些支架(机械)问题，造成再好的辊子也用不了多久。



- 3) 通常调节辊子压力，是静态调整。对于传墨辊的压力调整，除了静态调整外，还需在动态进，对传墨辊的传墨（压力）进行观察。



4) 当传墨辊与匀墨辊接触后，速度会快速提升；当其回摆与墨斗辊接触后，速度又急速降为零。这种不断地加速、之后再急刹车的过程，其受到的冲击，完全依靠其外层的橡胶层来吸收缓冲。缓冲吸振、瞬间恢复形变和产生的热量，对橡胶提出更高的要求。

- 5) 同理，胶辊的轴承，也更容易由于反复的提速及撞击，出现轴承的损坏（轴承的损坏率最高）。松动的轴承，也会引起胶辊磨损加速。
- 6) 当采用合成油墨，对于非渗透型材料印刷时，该油墨会明显加速橡胶材料的老化，磨损。
- 7) 当采用红燥油、白燥油做为添加剂加入油墨中，加快油墨的干燥速度时，这些添加剂会加速橡胶的老化，磨损。
- 8) 在印刷非全幅面的印品时，两端的墨键是处于关闭状态，其油墨无法通过印品带走。故在胶辊的两端，热量升高，油墨粘性加大。造成传墨辊两端更易损坏。
- 9) 由于当地的水质差、硬度高，而印刷厂又没有安装适当的水处理装置，从而导致水墨辊的表面积累产生钙化物，这在非全幅面印品中，在两端表现更为明显。这时，其橡胶硬度提高，摩擦力加大，造成磨损。
- 10) 油墨颗粒的粗糙度，例如 UV 油墨，特别是白墨的粗糙度，造成胶辊磨损加速。
- 11) 胶辊的受力，是由橡胶层来承受。在胶辊的中部，所受的剪切力，除了正面受力的橡胶层，还可通过网络结构，拉扯周边的橡胶共同承担。但在胶辊的两端，只可单独受

力，故两端更容易疲劳损坏。

- 12) 当然，如果胶辊的橡胶不良，在以上条件的综合作用下，传墨辊就更易损坏了，尤其是传墨辊的两端。

6. Q: 新墨胶辊安装后，出现堆墨的情况，为什么？

A: 堆墨故障就是指油墨堆积在墨辊、印版或橡皮布上，油墨转移性差。堆墨的产生除纸张原因外，便是油墨、印压和版压了。油墨在橡皮布上堆积，颜料呈分离状态的粉末，网点糊死，看起来颜色不一致，这是分析原因如下：

- (1) 油墨分散不良，由于油墨质地太粗，颜料未被连结料充分湿润，似成分离状态
- (2) 油墨密度大，黏性太小，若纸质太差时会出现掉粉，纸粉与油墨混杂后，在墨辊下不来，不断堆积。
- (3) 油墨冲淡过度，连结料太稀。
- (4) 胶辊的压力不实，辊子传墨性能不良。这有可能是两方面的原因：A.胶辊的压力调节不对，特别是有些机型，压力是由弹簧自动跟踪的，这些压力，操作员通常是不会去检查的。一但相关的弹簧机构有问题，压力过轻，就有可能造成堆墨。B.有些胶辊，由于胶料成份的原因（特别是环保胶料），在与油墨接触的初期，辊子的直径会有变化，这也会造成压力的变化。
- (5) 印刷压力。如果是印版下的底衬（炮底胶片），橡皮布下的衬纸的相关参数变化，有可能会造成压印不实，从而造成堆墨。
- (6) 润滑液的酸性太强，水墨乳化大，造成油墨传递不良，使油墨堆集在印版、墨辊和橡皮布上，发生印品图案不均匀，线条模糊，实地不平实，表面粗糙无光

除特殊情况（胶辊胶料对油墨连结料重度吸收）外，该故障现象与胶辊关系不大。主要是查找油墨及压力方面的因素。

处理办法：

- (1) 检查胶辊压力，衬垫数据，确认辊压及印刷压力。
- (2) 给墨量要适宜，如果油墨太软，可采用稠一些油墨
- (3) 换用新墨
- (4) 更换或重置润版液