

浅谈胶印设备保养的重要性

● 高考芝

随着我国改革开放的不断深入，印刷行业引进了大量先进的胶印设备。这些设备自动化程度高，印刷速度快，印刷质量好，使企业取得了较好的经济效益。这些设备随着使用年限增加，会造成一些零、部件的磨损或损坏，除自然磨损外，有些部件是因设备运行条件太差，而加剧部件磨损或损坏。胶印机得不到正常维护、保养，会使设备整个技术性能下降，印刷质量也随之下降，而且多色胶印机非常昂贵，目前许多企业都面临着经济不景气、资金紧缺局面。在这种情况下，为保证生产顺利进行，提高设备的完好率，降低维修费用，避免不必要、非正常的维修，从而加强机台维护保养工作是非常重要的。

现从以下几方面可充分说明机台维护和保养的重要性。

1、从机械方面来说，只有通过机台人员加强维护和保养，使机械活动部件保持干净润滑，运转灵活，才能发挥设备的技术性能，保持良好的完好率。从实践得知，凡使用过海德堡胶印机的人员都知道海德堡多色机着墨（水）辊的轴承座及调压力蜗杆座较易磨损，因为轴承座及其起落机构、蜗杆座上很容易粘满或积聚油墨，特别是有些专印金墨和银墨的机组，若得不到及时的清洁，由于金属微粒是很好的研磨剂，日积月累，会造成轴承座或蜗杆座快速磨损。例如，要把磨损的着墨轴承座从机墙内拆下来，一般要花上几个小时，因轴承座是用轴挡圈固定在起落机构上，加之空间狭小，仅几厘米的松动位置，

要借助一面小镜子反光才能找到挡圈上两个小孔位置，费尽九牛二虎之力才能取出挡圈，把轴承座及其起落机构重新安装好，同样要花上不少时间；装拆水辊座也很麻烦；多色胶印机调压力的蜗杆座，安装方式不一，一种是固定座的固定螺栓，是从外向机墙固定锁紧（这种方式较易装拆），另一种是固定螺栓，是从靠机墙边向外锁紧（这种方式占大多数），空间位置狭小，装、拆困难，维修起来耗费的工时较多，降低了经济效益。若平时机台人员知道这个重要性，勤保养和注意清洁，及时把这些机构积聚的墨层清理掉，这些轴承座及蜗杆座就不需频繁更换，减少了不必要的停机时间，这样既提高了印刷机生产效率，又节省了更换零件的费用。

胶印机为防止印品蹭脏，使用了喷粉。如果喷粉太大，得不到及时清洁，也会造成一些故障。以收纸装置纸堆不能升降的故障处理为例，经维修人员检查，升降马达及行程、限位开关都无问题，就是纸堆链条升降机构积聚太多喷粉及油泥，重新清洁过，加以润滑就可以动作。特别值得一提的是海德堡CD102F+L胶印机收纸装置的吸气减速轮，若轮轴及吸气减速带周围的喷粉得不到及时清洁、润滑，本来是转动的吸气减速轮轴，由于喷粉与机油混合变成油泥，时间一长，这些油泥成了粘合剂，使转动轴变成固定轴，而带动减速轮轴运转的小电机减速机里塑料金属齿轮被迫剥离或刮齿。以此来保护小电机。而小电机的作用很大，它同润版系

统电路有关，一有故障，整机不能开动，要重新加工一个金属塑料齿轮装上去，才能排除故障。所以如果平时多清洁这些机构，吸气减速轮才起作用，否则，减速轮轴是不会发挥其作用的，这样机器只能印厚纸，仅起一个支撑作用，若印薄纸时，会造成收纸机构发生乱纸现象，增加不少无效工时，降低机台效率。

2、从油路来看，生产设备的润滑管理是设备维修保养工作的一个重要组成部分。胶印机油路保持畅通，关系到整个机器活动部件的润滑问题，定期更换机油及清洗油路过滤装置，避免有杂质的油流进管道造成一部分油路堵塞，需要润滑的活动部件就会出现干摩擦，特别是各机组滚筒的支承滚针轴承，若因无油润滑冷却，则会造成轴承与滚筒轴长时间干摩擦。等发现滚筒异常时，轴与轴承内圈已粘合，要把内圈拆下来，若只轻微伤到轴承，这样要配一个内圈，而内圈选配要求很严，需保证合适公差，通常要多几个内圈试配才能成功；若严重伤到轴，损失就更大了。所以在制度和岗位职责上规定专人专责在规定时间内检查一下是否油路畅通，特别是重要部位，定期清洗过滤装置，使其发挥过滤作用，这样才能增加机台寿命，提高机台利用率。

3、从气路来看，海德堡80年代末四色、五色胶印机都采用气动装置来控制滚筒离合压、着墨（水）辊的起落（靠版或离版）机构及传墨辊传动动作，多色机的每一机组都有几个二位五



通控制阀来控制这些动作。着墨（水）辊及传墨机构的动作是由控制阀控制气缸活塞运动来实现的。有时，着墨（水）辊机构传墨机构不顺，是因为控制阀或气缸漏气，漏气原因是控制阀或气筒里面有许多水，气阀里密封圈因有水而损坏，气筒里的活塞因有水而变形漏气。另外动作机构积满墨垢，使这些活动部件运动不灵活，反过来加重控制阀及气筒供气性能，导致控制阀密封圈更易损坏，气筒活塞更易变形。有些机组不合压。大部分是因控制阀漏气造成的，另外气路胶管老化，造成管道漏气，使机组间管道压力下降很快，控制阀不够压力打开，控制不了滚筒合压，若加大压缩机压力范围，势必会影响压缩机使用寿命。加速胶管老化致使出现漏气。所以起落机构不顺或气阀（筒）漏气，靠换气阀或气筒解决产生问题是暂时的，因此要经常检查动作机构是否有油墨积聚，能否灵活动作，气路管道是否漏气，气路水分是否过滤干净，这样才能从根本上解决机器故障，节省修机时间及配件费用。

4、电气方面，海德堡胶印机安全装置（行程开关、限位开关等）很多，而且很灵敏，只要一起作用，整个机器就不能开动。如CD102F+L五色机输纸台递纸滚筒的保护栅罩限位开关，因水斗里润版液过多，不小心泄漏到开关里，造成短路，整台机就不能开动。故机台人员拥有对设备保养的使用知识是至关重要的。

机台电气积聚粉尘也是产生故障的原因之一。有时机台不能运转，经过各方面检查，发现电气控制箱内部继电器触点接触不良，原因是继电器触点积聚了太多粉尘，造成开车困难；或有时碰到马达冒火花，机器不能加到高速，且

加速越高，火花越大，检查电机，发现一些碳刷磨损到极限，与整流子铜头接触不好，产生太大火花。若检查保养不及时，严重的会烧坏了整流铜头，引起线圈电流加大，铜头高温会引起锡融化、飞溅，造成线间短路。如果铜头表面烧蚀严重，还要把马达转子拆出来，拿到车床上打磨铜头，打磨后清洁整流子铜头绝缘线间槽，再表面抛光铜头，飞锡部位，要重新补锡。这样一来，要停机很长时间，严重影响正常生产。马达里面粉尘积聚会影响碳刷架移动及复位，以及碳刷架上弹簧对碳刷的压紧力，使碳刷与铜头接触不好，造成开车困难。

综上所述，机器保养得好，机器效

能就能得到正常发挥，就不会出现一些因保养不好造成的故障，从而避免不必要的维修；另外进口配件非常昂贵，有些维修不是本厂技术力量所能解决的，若请专业维修工程师来维修，费用是很贵的。机器保养得好，不但节约了维修费用，也提高了印刷机的完好率，而且印刷质量也随之提高，延长机器使用寿命。

摘自：《广东印刷》97年第6期

怎样才能使胶印印金获得满意的效果

● 孙玉书 田宝林

1、在印金前要根据气候，季节的变化掌握油墨的稠度。并注意油墨的调配一次不宜调配的太多，随用随配，因为油墨存放的时间过长会发生氧化，使印刷品暗淡无光。同时还要根据不同类型的纸张性能调配油墨。调配油墨的配方是：苏州金粉厂制造的1000目铜金粉0.25kg，天津油墨厂制造的粘性较大的8031[®]印金油0.175kg，上海油墨厂制造的“牡丹牌”调金油0.075kg，此外，还适当地加入了一些透明黄或亮光中黄、亮光油红燥油及其它辅助剂。增强印金墨的亲性和粘性、流动性、提高金属的吸附性，改善油墨的传递性能，相应地提高印刷产品印金效果。

2、要使产品的印刷质量好、色泽光亮、图文清晰，并且在较长的时间内不变色、不掉色，必须在印金前首先托垫假金

作底色，而且要在假金底色尚未干燥的时间进行一次套印金色。因所托垫金底色有较强的吸收性能，一般纸张托垫一次底色。表面光滑的铜版纸可以一次性直接印金，效果就可以了。

3、胶印印刷离不开水，所以润版液药水的配制及印金时版面水分大小的控制，直接影响胶印金的质量。所用润版液药水的配方是：重铬酸铵500ml，磷酸200ml，水500ml，相应加少许胶液。

4、掌握好墨斗的下墨量，保持油墨均匀一致，墨斗中的墨要经常搅动，以防表面结膜干燥。

5、检查橡皮布及衬垫是否完好，滚筒压力是否合理。

摘自：印刷工业出版社《印刷工作经验与窍门》