

容易引起制版设备故障的三十个因素解说

资料来源:《广东印刷》2005年第1期 作者:高峰

印前制版设备由于外界的因素而引起故障占有较高的比例,其原因是多方面的,解决的办法也必须根据实际情况来确定。笔者在维修过程中总结了容易引起制版设备故障的30个因素,这些因素与设备的故障有必然的联系,当然可能还有一些其它的重要因素未必包含在内,但认真分析这些因素,定能够保证设备的正常运行和故障的迅速解除,以下简述之:

1. 灰尘:制版设备特别是后期的电分、照排设备,是精密设备,灰尘对于此类机器来说是最大的天敌,灰尘能对设备造成极大的伤害,所以在日常的保养中,清洁最为重要。

2. 油污:受精密机械摩擦的影响,几乎所有的设备都要使用不同性质的的润滑油。在长期的润滑过程中,受温度、灰尘及磨擦时产生的粉末影响,润滑油极易形成油污直接造成机械受阻、局部温度升高,也是使设备发生机械故障的一个重要因素。

3. 污秽:污秽的物品包括两个方面,一是油污,二是设备运行过程中与空气中的杂物或堆积的杂物与水份结合形成的污秽。初期的污秽一般不会对设备造成较大的影响,但长期的积累容易使设备局部造成损坏,如显示器上的污秽斑点。

4. 原料附着:原料附着表现在显影机和打样机方面比较严重,它是显影机在显影过程中,菲林表面物质与显影液化学反应后形成的,很容易附着在各胶辊间。打样油墨如果清洗不当也极易粘附在墨辊及橡胶滚筒上,所以保持经常性清洗是解决原料附着的好办法。

5. 磨损:磨损大多数发生在机械经常活动的部位,如各类制版设备轴承以及活动的丝杆卡子等,减少磨损最有效的办法是多加油。

6. 振动:振动不仅会造成设备的本身故障,还可能使产品的质量出现问题,在有效保证设备安装正确后,还要经常性检测其稳定性及水平。

7. 松动:松动的原因大多数是由外界原因造成的,如设备的振动等,在日常保养过程中要注意检测各螺丝的松紧和固定。

8. 泄漏:是指印前设备的配件内部由于老化或受撞击后,造成保护液外漏,使元件温度升高烧坏,如SCREEN P-641-FW拷贝机灯内的循环冷却水。

9. 腐蚀:大多数带有挥发性液体对非金属设备均有不同程度的损坏,附着在设备表面而没有及时清除的物质是造成腐蚀的主要原因。

10. 蠕变:蠕变的过程一般不容易表现出来,因为蠕变既可以表现在机械方面也可以表现在电子方面,所以在检测设备的过程中应注意设备参数的微小变化。

站内搜索

科教

站内搜索

企业搜索

企业登记

自助链接

实用服务

疑难求助

印刷网站

论坛新贴

11. 应力变形：应力变形是一种物理现象，在更多时候发生在工作中的设备。在工作完成后，设备得不到及时的调整是影响设备机械、电路板槽变形的一个重要因素。

12. 划痕：运行中的设备受外界物体的抵撞而造成划痕，划痕可以直接造成设备的重大故障还可能让产品质量受到影响，如：电分机的滚筒划痕等。

13. 裂纹：造成裂纹的主要原因是设备长期受到较大压力或重力的影响。一旦出现裂纹，通常情况下，不要进行修补，以防造成二次裂纹使设备损坏。

14. 发热：电子设备通电后，一般都有发热的现象产生，金属机械摩擦后也有发热的现象。电子的发热需要辅助的散热装置，而金属机械则靠本身的热传导来减少散热。日常设备检测中需要注意设备的发热程度。

15. 声音异常：机械设备在运行过程中，受发热磨损等诸多因素的影响而发出的异常声音，需要及时停机检修，否则容易使故障扩大。

16. 短路：短路常常伴随着其它元件的损坏，而短路本身是由于元件老化，人为失误等所致，发生短路后，不要即刻通电，需要认真检查引起此类故障的原因后，再进行通电测试。

17. 绝缘不良：设备的老化、运行过程中的发热都能造成绝缘体的绝缘性能降低。绝缘不良会使设备短路。控制及更换元件或线路时一定要使宽容性尽可能大一些。

18. 导通障碍：是指导体或电子开关、继电器等元件在工作过程中，受电压、电流以及触头电阻影响使可动性元件动作后，无电流通过的现象。导通障碍一般可通过接通电源后测试。

19. 电阻变化：导体的电阻随着温度的变化而变化，但变化后不能恢复到常温下的阻值，我们称之为电阻变化。电阻的变化除受本身的材料影响外，还与通过的电流有较大的关系。在维修过程时，注意更换与原阻值相同的元件或导体。

20. 电容变化：电容的变化与制作工艺有较大的关系。要注意电容的工作电压，长期的超电压运行很容易使电容的值变化。

21. 疲劳：设备的工作应当有一定的休息时间。长期的不间断工作，设备的每一个方面都有疲劳的现象发生，并且很多的故障都与疲劳有直接的关系。虽然很多设备都标明可长期工作，但如果每天能休息1-2h，运行将更稳定。

22. 锈蚀：锈蚀与腐蚀一样，只是所针对的物质不一样。锈蚀与金属物有较大的关系，锈蚀明显的特征是金属表面生产锈独物而影响设备的工作，也有不少设备因缺少必要的油性保护而在活动的地方锈蚀。

23. 流失：使设备性能及参数在工作过程中丢失的过程称为流失。流失表现在设备超负荷运行，流失的问题还与设备的电性能设计有关。

24. 润滑不良：缺油或局部油温过高都是润滑不良的特征。润滑不良使机械金属间直接摩擦造成设备机械故障，后果将是磨损。

25. 冷却不当：电子设备的散热需要根据发热程度来确定其散热装置。当电子设备局部需要进行冷却，而外界温度又较高时，就极易造成冷却不当的现象发生。

26. 硬化：硬化是非金属物质在受到高温后，物质所发生的化学反应。还有就是油污与灰尘聚集成硬化状物质。

27. 软化：与硬化相反，软化是当设备在受到振动或高温的情况后，元件或设备体的强度比正常状态要弱的一种现象。

28. 烧焦：是当元件发生短路或局部过热时，极易产生的一种故障现象。如：电分机的灯温过高烤焦周围的光导纤维等。

29. 电参数漂移：当外界的电压供给主板时有很大的波动，使元件在工作时的参数随着电压的较大波动而变化，长期发生这种现象会使元件的固定工作点漂移，形成电参数漂移现象。

30. 变质：由于本身的质量问题或受电流的冲击等现象，使元件的性能发生很大的变化而不能工作，称之为变质。我们在维修时更换元件一定要精确测量以防有变质的元件使电路发生二次故障。

以上对制版设备故障的30个因素作了简单的说明。在其中的大多数因素中，设备都表现有前期的症状并能够及时发现。在实际生产中，只要能够全员参与，很多的故障是能够预防和及时排除的。（作者单位：克里奥印前设备（上海）有限公司深圳代表处）

打印

去论坛

关闭

相关文章

