

海德堡速霸胶印机 常见问题与故障实例



◎宁荣华 编著

海德堡速霸胶印机 常见问题与故障实例

宁荣华 编著

印刷工业出版社

内容提要

本书根据胶印机的走纸路线,按照给纸、定位、给水给墨、印刷、收纸的印刷生产流程,对海德堡速霸胶印机在印刷过程中的各种常见问题进行了全面系统的总结,汇集了各种问题150余种,并对各种故障的形成原因及解决方法进行了阐述,同时,还列举出了作者在实际工作中处理的故障实例近50个。

本书是作者在多年维修海德堡胶印机的基础上的经验总结,内容实用,针对性强,层次清晰,图文并茂,对印刷设备的操作人员、维修人员、管理人员及设备研发人员和印刷院校学生具有很强的指导作用和参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

海德堡速霸胶印机常见问题与故障实例 / 宁荣华编著. 北京: 印刷工业出版社, 2008.6
ISBN 978-7-80000-752-1

I. 海… II. 宁… III. 平版印刷机—故障修复 IV. TS825

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第065661号

海德堡速霸胶印机常见问题与故障实例

编 著: 宁荣华

责任编辑: 魏 欣

出版发行: 印刷工业出版社(北京市翠微路2号 邮编: 100036)

网 址: www.pprint.cn www.keyin.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 河北省高碑店鑫宏源印刷包装有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

字 数: 240千字

印 张: 8.75

印 数: 1~3000

印 次: 2008年6月第1版 2008年6月第1次印刷

定 价: 25.00元

I S B N : 978-7-80000-752-1

◆ 如发现印装质量问题请与我社发行部联系 发行部电话: 010-88275707 010-88275602

前 言

在国内常用的品牌胶印机中，海德堡胶印机因其稳定性较好，印刷质量较高，赢得了较高的市场占有率。

然而，无论是何种进口胶印机，都面临着一个相似的问题——维修费用高。

设备维修人工费高，代理商的技术服务人员每天的人工费高达数千元；原装配件价格高，有的机械零件与黄金价格相近，并且价格一直在上涨；设备使用多年后，按照要求，应进行系统性维修，但是，一些维修公司动辄几十万元甚至上百万元的维修费用，使印刷厂家难以承受。

国内印刷企业的多数印刷设备存在着比较严重的故障，甚至事故隐患。但是，由于市场竞争激烈，企业利润低下，多数企业采用了急功近利的方法，机器能转一天就赚一天。机器新时，印刷高档产品；使用几年后，印刷中档产品；再以后，印刷低档产品。

实际上，对于一些故障，如果维修及时，零件更换得当，可以起到事半功倍的效果。对设备进行定期的保养和系统维修，可以较大限度地恢复设备的使用性能，提高印品质量，减少废品，提高设备运行的稳定性。

规模大一些的印刷企业，可以培养自己的维修队伍；规模小一点的工厂，领机一样可以处理一些设备日常问题。这样做，既

方便，也减少了不必要的开支。

要维修机器，就要了解机器。然而，市场上可以找到的技术资料却很少。一些维修部门人为地限制技术资料的流传，增添了使用者对一些所谓的“内部资料”、“专用工具”的神秘感。

在本书中，笔者根据自己多年来的维修经验及研究，尽可能详细地列举了海德堡速霸胶印机的一些常见故障成因、解决方法及故障实例，希望能够帮助读者了解一些设备维修方面的知识，解决在实际工作中遇到的一些维修问题，能够成为维修人员、操作人员的一本工具书。

由于笔者经验有限及维修工作本身的可探讨性，书中的维修方法未必是最佳方案，希望与同行共同探讨。

宁荣华

2008年4月

目录

第一章 飞达部分

问题 1: 在设备全面检修时, 如何修理飞达部分?	1
问题 2: 为何要对飞达气阀定期保养? 如何保养?	2
问题 3: 如何调节接纸轮与接纸辊的压力?	3
问题 4: 如何调节飞达头对接纸轮的时间关系?	4
问题 5: 如何更换输纸带?	5
问题 6: 如何调节飞达头的吸气开始时间?	7
问题 7: 如何调节飞达离合器的位置?	9
问题 8: 纸张减速机构的原理是什么? 如何调节?	11
问题 9: 如何调节双张控制器?	12
问题 10: 印刷时, 飞达纸堆不能自动上升, 原因是什么?	14
问题 11: 飞速压纸脚在落下时踏破纸边, 原因是什么?	15
问题 12: 递纸吸嘴吸纸时, 发出嗒嗒声, 且有时吸不牢, 什么原因?	16
问题 13: 在需要调高飞达头位置时, 手柄较紧, 而松开 手柄时, 飞达头不能跟随下落, 为什么?	17
问题 14: 飞达走纸时, 纸张在两个吸嘴之间隆起, 致使飞达下纸不畅, 原因是什么?	17
问题 15: 前规处频繁出现纸张歪斜故障, 是什么原因?	18

问题 16: 飞达下纸时频繁出现双张, 什么原因?	20
问题 17: 盘飞达手轮轴、中间齿轮出现严重磨损, 原因是什么?	21
问题 18: 飞达与主机连接的链条太松对印刷有何影响? 如何张紧这个链条?	21
问题 19: 手动气阀损坏的原因是什么?	22
问题 20: 正常印刷的机器, 停机后重新走纸, 发现纸张到位时间有很大变化, 原因是什么?	22
问题 21: 输纸带频繁跑偏的原因是什么?	23
问题 22: 抬起输纸框架, 输纸板吸不住纸张的原因是什么? ...	23
故障实例 1: 气阀晃动, 飞达下纸时间不稳定	23
故障实例 2: 飞达吸气压力小, 主气泵声音异常	23
故障实例 3: 飞达下纸时间不稳定	24
故障实例 4: 下纸歪斜故障的处理	25

● 第二章 规矩部分

问题 1: 在机器全面检修时, 如何维修拉规部分?	27
问题 2: 如何校正自动拉规的位置?	37
问题 3: 老式机器中, 如何设定前规的基准位置?	38
问题 4: 如何设定自动前规的基准位置?	41
问题 5: 拉规总是碰第一张纸的前角, 原因是什么?	43
问题 6: 拉规球抬起时间不准确, 在递纸牙咬住纸张后, 拉规球仍然在拉纸, 什么原因?	44
问题 7: 印刷时, 拉规球抬起的时间稍晚, 好像与递纸牙抢纸。 将拉规固定螺钉松开后, 向后扳动拉规座重新固定, 拉规则不拉纸, 为什么?	44
问题 8: 拉规拉纸总是不到位, 原因是什么? 如何解决?	44

问题 9: 老式机器中, 纸堆上的木楔易滑入机器中 损伤零部件, 如何避免这类事故发生?	46
问题 10: 拉规条总是擦伤印品背面, 原因是什么?	46
问题 11: 老式机器的前规机构中有 4 根拉簧, 若有拉簧 折断, 对印刷精度有影响吗?	47
故障实例 1: 前规定位不准	47
故障实例 2: 设定前规的数值后, 长时间不能到位	47
故障实例 3: 靠身纸角处出现重影	48
故障实例 4: 印品纸尾在拉规一侧起皱	48
故障实例 5: 侧规不准故障	49

● 第三章 光电检测部分 ●

问题 1: 如何更换和调节光电眼?	50
问题 2: 老式海德堡 HD102 胶印机如何调节光电眼?	54
问题 3: 如何调节接近开关的感应片?	55
问题 4: 纸张到达前规处时, 飞达即停止工作, 原因是什么? 如何解决?	56
问题 5: 纸张到达前规时, 飞达立刻停止运转。重新开动 飞达时, 递纸牙叼住纸张移动很小一段距离后, 主机停, 为什么?	57
故障实例 1: 机器“0”位不准确造成的故障	57
故障实例 2: 光电眼的高度不准确造成的故障	58

● 第四章 递纸牙部分 ●

问题 1: 如何调节递纸牙?	59
问题 2: 如何调节前输纸板的高低位置?	62

问题 3: 如何更换弹簧钢板?	63
问题 4: 如何更换递纸牙开牙球?	65
问题 5: 老式海德堡 HD102 胶印机在设备全面维修时, 如何检修递纸牙部分?	65
问题 6: 老式海德堡 HD102 胶印机如何调节前规处的 自锁机构?	66
问题 7: 老式海德堡 HD102 胶印机在出现输纸故障时, 递纸 牙将最后一张纸叨破, 原因是什么? 如何排除?	67
问题 8: 老式海德堡 HD102 胶印机递纸牙叨纸时, 输纸 台上的纸张后退, 原因是什么?	68
问题 9: 递纸牙靠山轴不能转动的原因是什么? 有哪些影响?	68
问题 10: 递纸牙靠山轴磨损, 与轴承存在配合间隙, 对印刷有什么影响?	68
问题 11: 递纸牙开牙球有晃动间隙, 对印刷质量有何影响?	68
问题 12: 递纸牙排驱动球磨损, 对印刷有何影响? 对机器有何影响?	69
问题 13: 递纸牙片胶层磨光, 如不及时更换, 有何影响?	69
问题 14: 递纸牙座上的铜套与牙轴的配合间隙较大, 对印刷质量有何影响?	69
问题 15: 如何调节递纸牙在输纸板上取纸时的闭牙时间?	69
问题 16: 如何调节递纸牙与压印滚筒交接时的开牙时间?	70
问题 17: 开机时, 递纸滚筒发出较大的声响, 甚至听到明显的撞击声, 什么原因?	71
问题 18: 递纸牙在输纸板上取纸的闭牙凸轮弹簧少了一根, 应如何处理?	72
故障实例 1: 两侧叨口不一致	72
故障实例 2: 印品起皱	73
故障实例 3: “甩角”故障	74
故障实例 4: 递纸牙的撞击声故障	74

●第五章 滚筒部分●

- 问题1:** 在对设备进行大规模维修时,
如何检修滚筒牙排部分? 76
- 问题2:** 在安装压印滚筒牙排时, 应注意哪些问题? 78
- 问题3:** 如何确定机器的“0”位? 80
- 问题4:** 刻度盘的作用是什么? 如何安装用于调节机器
角度的刻度盘? 81
- 问题5:** 如何调节编码器的“0”位? 82
- 问题6:** 老式海德堡 HD102 胶印机如何拆装滚筒牙排的
开牙球? 83
- 问题7:** 老式海德堡 HD102 胶印机为什么建议使用原装
开牙球? 83
- 问题8:** 如何调节大传纸滚筒上的牙排高低位置? 83
- 问题9:** 如何鉴别牙片和牙垫的加工精度? 84
- 问题10:** 如何调节小传纸滚筒牙垫的高低位置? 86
- 问题11:** 如何调节滚筒牙排的交接时间? 89
- 问题12:** 海德堡 SM102 胶印机的交接角度是多少? 96
- 问题13:** 如何拆卸橡皮滚筒上的蜗杆及蜗轮? 98
- 问题14:** 老式 HD102 胶印机中, 如何校对轴向及周向
拉版机构中的“0.00”位置? 99
- 问题15:** SM102 胶印机及 CD102 胶印机中, 如何校对
轴向及周向拉版机构中的“0.00”位置? 101
- 问题16:** 如何校对斜拉版位置? 103
- 问题17:** 纸张在各个机组上的切口大小不一致,
原因有哪些? 104
- 问题18:** 印品上有油点, 发现是压印滚筒传动面轴套里
甩出来的, 原因是什么? 如何解决? 105

问题 19: 橡皮布张紧后又很快松弛, 原因是什么? 如何解决?	105
问题 20: 滚筒上出现“死牙”的原因是什么? 对印刷 有何影响? 日常工作中如何解决这个问题?	105
问题 21: 印刷过程中, 小传纸滚筒的铅板发出撞击声, 什么原因? 如何排除?	106
问题 22: 印刷时, 某个印刷机组发出声响, 机器每转动 一周, 响声出现一次。当减小印刷压力时, 响 声减弱并逐渐消失。原因是什么? 如何排除?	107
问题 23: 印品前后方向的印迹长度与胶片上的不符, 原因是什么?	107
问题 24: 不同印刷色组, 印品前后方向的印迹长度不一致, 套印不准, 什么原因?	108
问题 25: 快速夹版夹不住印版, 如何校正?	109
问题 26: 印版滚筒齿轮上的固定螺栓折断, 如何更换?	110
故障实例 1: 重影	111
故障实例 2: 齿轮问题引起的套印不准	112
故障实例 3: 纸张破口	115
故障实例 4: 大传纸滚筒轴承磨损造成的套印不准	116
故障实例 5: 橡皮滚筒轴承磨损造成的墨杠	117
故障实例 6: 橡皮滚筒端部弹簧片缺失造成的重影	118
故障实例 7: 推力轴承磨损造成的横向重影	119
故障实例 8: 牙垫与牙片质量问题造成的散尾	120
故障实例 9: 印版滚筒齿轮导向轴与导向套造成的套印故障 ...	121
故障实例 10: 事故造成的切口变化	121

● 第六章 墨路部分 ●

问题 1: 对印刷机进行全面检修时, 为何要解体维修 墨路部分?	123
--	-----

问题 2: 墨路部分的易损零件有哪些? 对印刷有何影响? 采取何种维修方案?	125
问题 3: 如何调节传墨辊?	131
问题 4: 如何拆卸串墨辊传动面轴?	132
问题 5: 如何拆卸传动面的靠版墨辊轴承座?	133
问题 6: 如何调节靠版墨辊起落气缸工作长度?	134
问题 7: 如何调节传墨辊停锁机构?	135
问题 8: CPC 墨斗中漏有大量油墨并干燥后, 如何全面保养? 组装后, 如何校正电位器的数据?	135
问题 9: 如何调节墨斗辊转角电位器?	137
问题 10: 调节传墨辊对串墨辊之间的压力时应注意什么? 如何调节传墨辊对墨斗辊及串墨辊之间的压力? ...	138
问题 11: 传墨辊为什么下墨不好? 如何解决?	139
问题 12: 带有 CPC 的机器印刷平网时, 为什么控制台各墨 区的数据相同, 但印刷品各部位墨量相差较大? ...	140
问题 13: 为什么靠版墨辊不容易取出?	141
问题 14: 调节靠版墨辊与印版滚筒之间的压力时, 墨杠 宽度达不到规定值, 开机后, 墨辊出现明显跳 动, 什么原因? 如何解决?	141
问题 15: 设备维修后, 按动某色组墨斗辊转角控制按键, 显示数据变化较慢或不变化, 什么原因?	142
问题 16: 调节靠版墨辊与串墨辊之间的压力时, 辊子转动到不 同部位, 压力有较大差别, 什么原因? 如何解决? ...	142
问题 17: 个别靠版墨辊抬不起来, 原因是什么?	143
问题 18: 某色组使用墨量较小, 故在 CPC 上将墨斗辊转角 调得比较小, 墨斗辊不转动, 什么原因?	144
问题 19: 维修操作面靠版墨辊座时, 墨辊座内部的钢球 丢失, 维修人员认为钢球没有用处, 可以不安, 这种说法对吗?	144

问题 20: 机组中靠版墨辊摆架损坏, 需拆卸整根串墨辊, 为方便操作, 将串墨辊锯断, 这种做法正确吗?	145
问题 21: 带 CPC 的机器, 当墨斗尼龙片磨破时, 油墨渗入 偏心轴垫块的缝隙中, 应如何处理?	145
问题 22: 带 CPC 的机器, 墨斗丝杆进入油墨没有及时清理, 造成墨区的下墨量无法自动调节, 如何解决?	145
故障实例 1: 更换国产串墨辊不当造成的事故	146
故障实例 2: 靠版墨辊跳动严重	146
故障实例 3: 墨区墨量与实际控制台上的读数差别较大	147

● 第七章 润版部分 ●

问题 1: 设备大规模维修时, 如何维修润版部分?	148
问题 2: 印刷时, 水斗辊、串水辊上粘有油墨, 什么原因? 对印刷有何影响? 如何解决?	150
问题 3: 靠版水辊不易取出, 原因是什么?	150
问题 4: 有的机器, 靠版水辊抬起时, 甚至落在印版上后, 仍能 将上靠版水辊直接串动取出, 如何看待这种情况?	151
问题 5: 印品上有水辊绒痕迹, 原因是什么?	152
问题 6: 靠版水辊跳动有什么危害? 是什么原因造成的?	152
问题 7: 调节靠版水辊与串水辊的压力时, 辊子转到不同 部位, 压力存在较大的差别, 原因是什么? 对 印刷有何影响?	153
问题 8: 用塞片检查时, 感觉靠版水辊与印版的压力过小, 但开机印刷时, 靠版水辊产生明显跳动, 什么原因? 如何解决?	153
问题 9: 传水辊与水斗辊接触时产生明显晃动, 有水溅出, 什么原因? 可能带来什么影响?	154

问题 10: 如何调节传水辊与串水辊、水斗辊的接触压力?	155
问题 11: 为什么水斗辊与传水辊无法靠实? 有什么影响?	156
故障实例 1: 印品上水分不均匀, 实地部分发花	157
故障实例 2: 印品局部上脏	157

● 第八章 酒精润版系统 ●

问题 1: 设备全面维修时, 如何检修 ALCOLOR 系统?	158
问题 2: 如何更换水斗辊传动轴中的轴承?	164
问题 3: 如何拆装水斗辊操作面摆架?	169
问题 4: 如何更换中间齿轮及其中的零件?	170
问题 5: 靠版水辊抬不起来, 原因是什么? 如何解决?	172
问题 6: 调节水辊间压力常用的拉纸条方法如何操作? 这种方法与用塞片调节相比, 优势是什么?	173
问题 7: 如何调节靠版水辊对串水辊的压力?	173
问题 8: 如何调节靠版水辊对印版的压力?	174
问题 9: 如何调节中间辊对靠版水辊之间的压力?	175
问题 10: 如何调节中间辊对靠版墨辊之间的压力?	176
问题 11: 如何调节水斗辊与计量辊之间的压力?	177
问题 12: 如何调节计量辊对靠版水辊的压力?	178
问题 13: 印刷时, 为什么水斗辊两端摆架会出现明显摆动? 会造成什么影响?	179
问题 14: 水斗辊为何出现明显跳动? 对印刷质量有何影响?	180
问题 15: 计量辊与靠版水辊之间的压力调节好后, 为什么压力又出现了变化?	181
问题 16: 靠版水辊出现明显跳动的原因是什么? 对印品质量有何影响?	182

问题 17: 为什么正常印刷时串水辊上会粘有油墨?	
对印刷质量有何影响?	183
问题 18: 润版系统工作不稳定, 版面水分不均匀, 并且水分	
时大时小, 可能的原因是什么?	183
问题 19: 水辊部分传动面噪声较大的原因是什么?	184
问题 20: 中间辊出现明显跳动的原因是什么?	184
问题 21: 水斗辊电机发热严重的原因是什么?	
会造成什么后果?	184
故障实例 1: 印刷网线版时, 印版前口的一侧出现脏版	185
故障实例 2: 印品上出现水杠	185
故障实例 3: 印刷网线版时, 整个版面墨色不匀	186
故障实例 4: 印版上的水量不稳定, 经常需要调节水辊	186
故障实例 5: 中间齿轮轴磨损带来的问题	187
故障实例 6: 墙板孔损伤的处理	188
故障实例 7: 靠版水辊对印版压力无法调小	188

● 第九章 印刷压力部分 ●

问题 1: 如何拆卸弹力支点?	190
问题 2: 新式 CD102 胶印机或 SM102 胶印机,	
如何拆卸印刷压力支点?	191
问题 3: 老式 HD102 胶印机, 如何拆卸印刷压力支点?	192
问题 4: 新式 SM102 胶印机在更换离合压气缸时,	
如何调节气缸杆的长度?	193
问题 5: 如何校正印刷压力数值?	194
问题 6: 橡皮滚筒轴套外侧安装的减速装置的作用是什么?	
如何调节?	197

问题7: 本应该印刷在正面的图案出现在了印品的背面, 检查时发现压印滚筒上出现印版上的印迹, 原因是什么?	197
问题8: 按动合压按钮后,某机组立即合压,而纸张还没有 到达该机组,原因是什么?	198
问题9: 印刷时,某个色组不合压,产生这种现象的 原因是什么?	198
问题10: 在调节印刷压力时非常吃力,原因是什么?	199
故障实例1: 擦机布造成的伤害	199
故障实例2: 纸尾重影	200
故障实例3: 印品压力不实	201
故障实例4: 橡皮滚筒包衬造成的套印故障	201

● 第十章 收纸部分 ●

问题1: 设备在大规模维修时,如何维修收纸部分?	202
问题2: 收纸链排修复后,如何调节收纸牙排及开牙凸轮? ...	203
问题3: 更换收纸牙排两端支座有何技术要求?	208
问题4: 收纸链排经维修后,个别纸张的前边口出现局部破损, 如何解决?	209
问题5: 收纸链排撕纸的原因是什么? 如何解决?	210
问题6: 印品在最后一色组容易上橡皮(剥皮)的原因是 什么? 如何解决?	211
问题7: 某一收纸链排两侧叼纸尺寸存在明显差别的 原因是什么? 如何解决?	212
问题8: 收纸牙排与最后色组压印滚筒交接时,发出较大噪声, 原因是什么? 如何处理?	212
问题9: 收纸时纸张卷曲的原因是什么? 如何处理?	213

问题 10: 收纸链条拉长较为严重, 在张紧链条时, 已经到了调整极限。此现象将会造成怎样的后果?	213
问题 11: 收纸台出现乱纸的原因有哪些? 如何处理?	214
故障实例 1: 印刷薄纸时, 无法正常收纸	214
故障实例 2: 收纸开牙凸轮晃动	215
故障实例 3: 收纸链排销钉窜出造成的事故	217

● 第十一章 综合性问题 ●

问题 1: 两次走纸印刷, 为什么印品前后方向套印不准? 如何解决?	218
问题 2: 印刷前纸张边口完好无损, 印刷后纸张前边缘出现破口, 什么原因?	221
问题 3: 印刷时, 为什么会出现纸张粘在橡皮布上的“剥皮”现象?	222
问题 4: 印刷薄纸时, 印品出现“甩角”(散尾)现象, 原因是什么? 如何解决?	223
问题 5: 印品经常出现“打皱”现象, 原因是什么?	225
问题 6: 印刷时, 纸张前边口出现局部重影, 什么原因?	226
问题 7: 什么是重影? 形成重影的原因有哪些?	227
问题 8: 水车, 印刷时发现印品上有水辊毛, 用手擦水辊毛, 这种方法对吗?	232
故障实例 1: 印品色彩不一致	233

● 附录 海德堡 HD102V 四色胶印机全面维修工作纪实 ●

.....	235
-------	-----