

平 版 印 刷 手 册

目 錄

1. 作業開始須知·····	1
1.1. 不反覆失敗·····	3
1.2. 遵守規定的事項·····	4
1.3. 要具備技術者的氣質·····	4
1.4. 保持良好的人類關係·····	4
2. 給油作業·····	7
2.1. 給油的目的·····	9
2.2. 注意給油方法·····	9
2.3. 給油注意事項·····	11
3. 積紙作業·····	17
3.1. 準備·····	19
3.2. 積紙·····	20
4. 給紙機的調整·····	33
4.1. 給紙機種類的瞭解·····	35
4.2. 川流式給紙機的調整·····	36
5. 輪紙構造的調整·····	41
5.1. 各部調整·····	43
5.2. 輪紙節奏的調整·····	44
6. 規位裝置·····	47
6.1. 不動前擋規·····	49
6.2. 邊擋規的調整·····	49
6.3. 瞭解傳紙裝置的構造·····	50
6.4. 檢查安全器·····	50
6.5. 調整規位裝置的給紙節奏·····	51
7. 墨構造的調整·····	53
7.1. 墨槽的調整·····	55

7.2. 墨輥的調整	56
8. 濕潤裝置的調整	59
8.1. 引水輥調整	61
8.2. 引水輥的調整	62
8.3. 筒狀濕潤布的使用	63
9. 咬紙爪的調整	65
9.1. 爪調整的基本想法	67
9.2. 爪的調整	68
10. 諸筒機墊包裝	71
10.1. 完成直徑的計算	73
10.2. 裝版及裝着橡皮布	75
10.3. 完成直徑的檢查	76
11. 排紙調整	83
11.1. 調紙裝置調整	85
11.2. 使用 Low pile delivery 的方法	86
11.3. 使用 High pile delivery 的方法	86
11.4. 排紙節奏的調整	87
12. 配墨	89
12.1. 印墨的準備	91
12.2. 墨色的配合	92
12.3. 特殊色的配製	93
13. 色序與墨量	99
13.1. 色序的決定	101
13.2. 墨量的決定	102
14. 印墨的調整	107
14.1. 依季節變化型式	109
14.2. 流動性應良好	109
14.3. 填料的使用	109
14.4. 凡立油的使用	109

14.5.	稀釋劑的使用	110
14.6.	其他助劑的使用	110
15.	版面用水的準備	111
15.1.	使用目的的瞭解	113
15.2.	性質的瞭解	113
15.3.	版面用水的配製	114
15.4.	PH 值的測定	115
16.	始動	119
16.1.	檢查	121
16.2.	準備	122
17.	印刷作業(試印)	125
17.1.	準備	127
17.2.	規位對準	127
17.3.	印刷	130
17.4.	印版的保養	131
17.5.	印版的保護	134
18.	印刷作業	137
18.1.	印刷用紙的觀察	139
18.2.	版面水量的觀察	139
18.3.	注意印墨的變化	140
18.4.	反印的注意	141
18.5.	糊動的注意	142
18.6.	規位的移動及紙伸縮的注意	142
18.7.	印刷用紙的振鬆	143
18.8.	注意印刷機的異常	143
19.	印品檢查與印刷樣本的製作	147
19.1.	第一印刷之檢查	149
19.2.	第二印刷之檢查	150
19.3.	檢查光源之注意	151

19.4.	印刷樣本的製作	151
19.5.	印刷中的檢查	152
20.	印刷終了の處置	157
20.1.	洗墨輥	159
20.2.	印版的處理	159
20.3.	濕潤輥的洗淨	160
20.4.	印機的清理	160
20.5.	印刷本紙的處理	161
21.	橡皮布及橡皮輥的更換	163
21.1.	橡皮布的更換	165
21.2.	橡皮輥的更換	166
22.	印品檢查	169
22.1.	與作業指示書之對照	171
22.2.	依次序檢查	171
22.3.	檢查結果的記錄及統計	172
23.	作業安全	175
23.1.	心理準備	177
23.2.	服裝的整理	177
23.3.	機械的小心使用	177
23.4.	工具的整頓	178
23.5.	材料的備齊	178
23.6.	危險的預防	178
24.	電氣用具的使用	179
24.1.	保險絲的更換	181
24.2.	皮帶的掛法	182
24.3.	馬達事故的防止	182
24.4.	光電管的利用	183
24.5.	電磁開關故障的修理	184

1. 作業開始須知

不反覆失敗
遵守規定的事項
要具備技術者的氣質
保持良好的人類關係

1. 作業開始須知

1.1 不反覆失敗

(1) 作業方法的標準化

① 決定襯墊的形成、墨輥的安置、版面用水、印墨等的作業的方法。

② 逢失敗即檢討作業之那一部分不合標準？

③ 調查為何不能依標準作業進行？

④ 設法使標準作業能遂行。

⑤ 若為作業員不注意以致未照標準作業，即將該員加以再教育。

⑥ 若作業方法不理想可改良作業方法，將作業方法改為未照作業標準即不進入以下之作業的體系。

(2) 作業傳票的製作

① 將作業傳票設計為若依此作業則任何人均可製作良好的印刷物。

② 經常留意加入必要項目，消去不必要項目為職責。

(3) 檢討作業標準

① 雖依作業標準作業，仍有不良品及事故之發生時——應檢討標準作業。

② 調查現行的作業標準的結果，若該標準不合最高理想者

應加以改正。

③標準化——實施——調查 的管制圖（如圖 1-1）應不
斷的轉動，使管制圖的回轉平滑，以求標準的向上——行一
段時間若發現不良依改進標準實行一段，若發現缺點再改善則



圖 1-1 管制圖

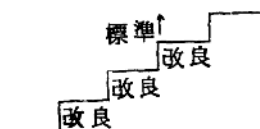


圖 1-2 升降梯式改良法

標準自然如用 1-2 所示漸漸臻於理想的境地。

1.2. 遵守規定的事項

達不守規定而引致失敗者管理者必須鄭重加以注意。

1.3. 要具備技術者的氣質

若無以製作較好的製品為自傲及己責者，定了如何理想的標準也不能印製良好的印刷物。在所定的交貨期及材料之下要有製造最好品質的技術者氣質。並重視此種氣質。

科學的管理 + 良好的技術者氣質 = 良好的印製品

1.4. 保持良好的人類關係

為求製作良好的印刷物，機械、印墨、紙的條件固然重要，但更重要的是行此項製作的人類的關係。人類關係不融洽無法產生優良印製品。

(1)早晨的打招呼

例如領班誠懇地向各領機人員及操作人員說：「各位伙伴早！大家好！今天一天又拜訪你們啦！」則該日的效率必會與他日有異。上級若無笑容，部下士氣必會低下。

(2)責任範圍的明確化

何人給油、何人檢查均一一規定，小工作儘量分配由部下做，領機人員負大責任。凡部下能做的均由部下做。但要加以檢點。

(3)民主化

該說的要說，該聽的要聽，但一決定的事就是反對的人也要確實實行。該說的可以儘量說，但決定恆由上級作決定，但決定後對反對者作合理的說明。





2. 給油作業

給油の目的
注意給油方法
給油注意事項

2. 給油作業

2.1. 給油的目的

(1)減少摩擦

給油的最大目的為減少摩擦。將油介入筒軸及軸承之固體滑面間置滑潤油以形成緩衝，雖為數 μ 之薄層但可免去固體之直接接觸，可減少金屬與金屬的磨損。

(2)冷却效果

物體的運動時必生摩擦並發熱，熱若不能發散會引生金屬的膨脹，成為燒壞的原因，為此應力求及早發散，滑潤油有運走此熱的功用。

(3)其他效果

以油膜承當全體之力故局部荷重少，有分散應力效果，防局部的耗損。

遮蔽金屬面有氧化抑制作用。密閉以防灰塵之進入（防塵效果）。

2.2. 注意給油方法

(1)油孔給油式

①原則上為 3 ~ 4 小時 / 一次。

②選比給油孔爲小孔徑的油壺。

③知適量，每次給適量。

(2)燈心給油器

①停用時取出燈心。

②油量之最高作爲導管之 80% 。

③滴下量以燈心數控制之。

(3)可視滴下式給油器 (Oiler)

①始動時將上部的 lever 直立爲開放，停止時將上部的 lever 板爲水平爲關閉。

②因振動、溫度會使油量之下滴情況變化，應加以注意。

③殘存 $1/5$ 時加油至 80% 之處。

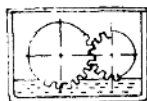


圖 2-1 gear box

(4)飛沫給油裝置 (Gear Box 類)

一般減速齒輪時大齒輪使 $1/3$ 泡在油箱之油面爲最高油面 (反時計方向) 若爲順時針方向回轉時使齒型全部浸入爲度。(2-1圖上)

二段變速時(2-1圖下)使油面以中間齒輪爲標準以直徑浸入 $1/7 \sim 1/10$ 爲度。

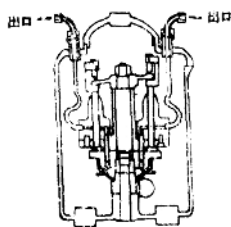


圖 2-2 強制式 pump

(5)幫浦壓送式（循環式）

此種方式有利用回轉幫浦者，有利用齒輪幫浦或渦輪片幫浦者等，但應用在平印機者為利用 plandger pump 的強制式幫浦，（如 2-2 圖）。

2.3 給油注意事項

(1)檢查潤滑裝置

給油管之切斷、分裂、繼接部之洩漏、油的流動情況等均應加檢查。特別是油孔及繼接部應經常加以清掃保持清潔才好。

(2)適油、適時、適量給予

油分為一般潤滑部、原動齒輪箱給油部、開放式齒輪等多種。

給油過多摩擦抵抗反大，甚至發熱，故應分為每日、每週、每月、每三月依期別以色別貼色紙在給油場所區分之。

(3)知給油場所

平版自動機應特別注意的給油場所如下：

- ①強制給油槽（循環式給油幫浦）
- ②凸輪部
- ③各筒的爪軸
- ④筒齒輪

- ⑤排紙輪
- ⑥原動齒輪箱
- ⑦空氣幫浦

〔滑潤管理的方法〕

特別是平印機軸承爲平軸承，故給油之如何關係印刷機之命脈。

最近因機械的大型化，故此種管理尤其重要，由此獲得之效果如下：

- ①突發事故的減少
- ②潤滑油費的減少
- ③機械壽命的延長
- ④修理費的減少

管理的好壞對經營有很大的影響，此處就其具體的手法以敘述之：

①〔使用的油種調查〕

何種油？用在何處？本公司共用多少種？

②〔年間使用量的調查〕

一年當中使用何種油使用多少量合多少金額應加以調查。

③〔故障狀況的調查〕

過去的半年～一年當中潤滑管理之不完全事故有多少件，其間機械停了多少次，應加以詳細調查。

④〔潤滑裝置的管理狀況的調查〕

潤滑裝置以完全的形狀固定，給油管等的脫落、切斷、破損、洩漏之有無應加以調查。