

蘇聯冶金与化学工业企业建造部
施工机械化管理总局施工机械化设计院結構設計室

C-80 型 拖 拉 机

修 理 驗 收 暫 行 技 術 規 范

建 筑 工 程 出 版 社

C-80 型拖拉机修理验收

暂行技术规范

建筑工程部机械施工总局 编

*

建筑工程出版社出版 (北京市阜成门外大街)

(北京市书刊出版业营业许可出字第 052 号)

建筑工程出版社印刷厂印刷·新华书店发行

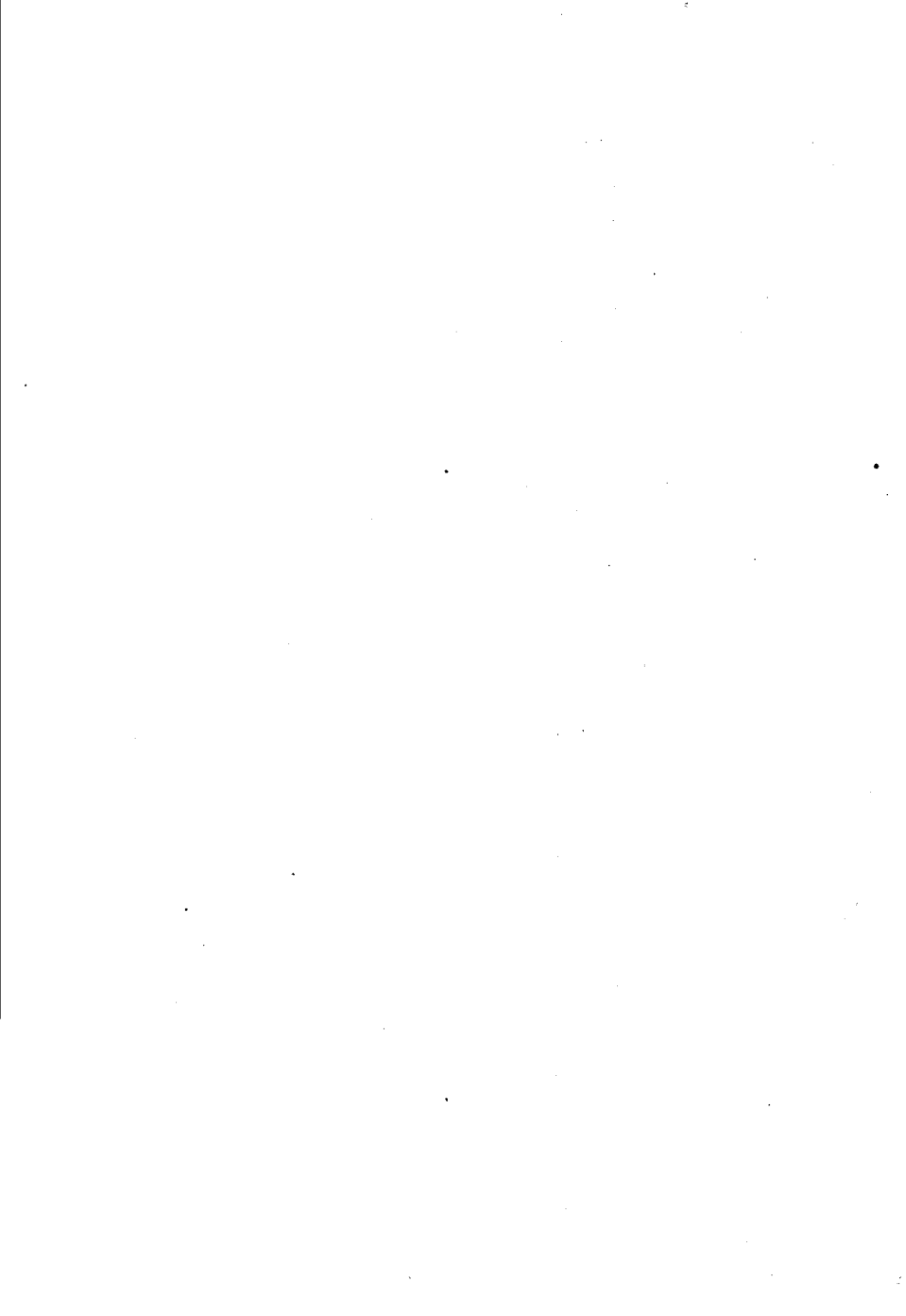
书号 896 28千字 787×1002 $\frac{1}{32}$ 印张 $1\frac{1}{4}$

1958年6月第1版 1958年6月第1次印刷

印数: 1~3,645册 定价(10)0.20元

目 次

一、一般规定	3
二、C-80型拖拉机提交大修前的准备工作	4
三、C-80型拖拉机的提交大修	6
四、C-80型拖拉机的修理及装配	7
(一) 一般要求	7
(二) 部件及机组的装配	11
离合器	11
变速箱	12
转向离合器	14
制动带	15
油压操纵器	15
履带支重轮架	17
履带	18
机架及平衡弹弓	18
驾驶室	19
发动机盖、侧盖及驾驶员座	19
散热器	19
燃油箱	20
电气设备	20
检查仪表	21
(三) 传动机构的装配	22
(四) 发动机的安装与拖拉机的总装配	25
五、拖拉机的试运转与试验	27
六、拖拉机的修竣验收、刷漆及发运	34
七、提出修理质量补偿申请书的制度	36



一、一般規定

1. C-80型拖拉机提交大修、修理及修竣验收暂行技术规范
的用途如下:

(1) 确定C-80型拖拉机提交大修、进行修理及修竣验收的
統一制度;

(2) 提高公司及管理局总机械师的責任心,以保証能正确
地使用拖拉机及遵守“建筑机械及设备計划預修制条例”所规定的
机械修理期限;

(3) 使修配廠能及时地进行工艺操作的准备工作,并在这
基础上改善生产組織及提高拖拉机的修理质量;

(4) 能預期地将拆散的及全部磨損的拖拉机送交大修。

2. 本规范适用于所有的C-80型拖拉机,不管它們是装着何
种悬挂设备进行工作(推土机及装卸机等)。本规范为苏联冶金化
学工业企业建造部所属各施工单位及修配廠所必須执行。

3. C-80型拖拉机的大修工作,应按苏联农业部所出版的下列
列工艺操作文件为依据施行:

(1) C-80型拖拉机的拆装操作工艺图册;

(2) 检查C-80型拖拉机零件及部件用的技术规定(內附有
安裝結合表);

(3) 修理及检查C-80型拖拉机底盘行走部分各零件用的
操作工艺与技术规范图册;

(4) 修理及检查拖拉机零件及拆装电气设备用的操作工艺
与技术规范图册;

(5) 非标准设备的图册, 供机械拖拉机站工厂能在当地制造该种设备。

附注: C-80 型拖拉机的主发动机及起动机的大修工作, 应根据冶金化学工业企业建造部在1955年7月26日命令使用的“KDM—46型发动机的修理验收暂行技术规范”。

4. 本规范如有不妥之处, 需要修改及补充者, 请按下述地址通知本单位:

Москва Бауманский пер. д. №1 “Проектстроймеханизация”

二、C-80型拖拉机提交大修前的准备工作

5. 大修程度是由施工单位领导所指定的委员会, 对拖拉机进行技术检查完后, 才能决定。

6. 拖拉机已到“建筑机械与设备的计划预修制条例”所规定的修理循环时间时(4800小时), 便应施行技术检查。

拖拉机若由于保养得很好, 而没有产生任何故障时, 委员会可以容许拖拉机继续使用一定的时间。但所规定的容许继续使用期终止后, 委员会便应再次检查拖拉机的情况, 并确定拖拉机的实际需要修理程度。

7. 假如拖拉机的使用时间, 尚未达到所规定的修理循环时间, 但因其技术情况不佳, 致使不能继续使用时, 委员会应查明提前损坏的原因, 并采取修理拖拉机的措施。

检查的结果, 应记载在技术情况检验表内(表1)。

附注: 根据1955年7月26日第412号命令, 对于 KDM—46 型发动机, 单独编有技术情况检验表。

8. 送往大修的拖拉机, 应以自行方式进厂。拖拉机的零件, 仅应有由于自然磨损而产生的疵病缺陷。

技術情況檢驗表

表 1

195 年 月 日

由 _____ 組成的

委員會編制本 C-80 型拖拉機的檢驗表

製造廠編號 _____ 財產登記編號 _____

所屬單位 _____

從開始使用起(自最近一次大修算起), 拖拉機共使用了 _____ 小時

對拖拉機進行外部檢驗後, 判定:

1. 拖拉機配備齊全的 _____
(列出所缺的小零件)
2. 拖拉機有以下的故障: _____

結論: 製造廠編號

的 C-80 型拖拉機應提交 _____ 修理

(簽字)

9. 拖拉機的所有機組、部件及零件, 均應與製造廠的圖紙相符, 並應完整成套。拖拉機送往大修前, 不管該拖拉機的機組、部件及零件的好壞, 一律嚴禁調換。

C-80 型拖拉機若不完整成套, 而被送往大修, 則公司及管理局的總機械師應對其負個人責任。

拖拉機送往大修時, 應將機上的工具設備及保溫外套全部取下。

附注: 標準零件(螺絲、螺母及開口銷)及次要小零件(操縱杆的球帽、電燈)可缺少些許。

10. 拖拉機運往修配廠前, 應將機上的髒物塵土去淨。

拖拉機運往修配廠時, 為了使它的零件不致生銹, 必須:

(1) 通過噴油嘴向柴油機各汽缸灌注 200 克的脫水柴油機滑油; 通過火花塞孔向起動機各汽缸灌注 100 克的上述滑油。然後

再将二个发动机的曲轴转动数次；

(2) 拖拉机外部没有刷漆的地方，都应涂上一层工业用凡士林；

(3) 关紧驾驶室门窗，使雪或水不致落入室内；

(4) 发动机的侧盖及拖拉机的驾驶室都封上铅印。

11. 拖拉机应以甲方的交通工具，按照任务单上所规定的日期运抵修配厂。

以下各项文件亦应随同拖拉机运抵修配厂：

(1) 技术情况检验表(表1)；

(2) 拖拉机及发动机的技术规格说明书。

三、C-80型拖拉机的提交大修

修配厂接受拖拉机的修理工作时，应填写交接单(表2)，交接单应交给甲方一份。

交接单内应注明拖拉机的大致修竣日期。

12. 运抵修配厂的拖拉机，先要进行外部检查，同时并检查它是否完整齐全，其实际情况是否与随机运抵的文件资料相符。

拖拉机拆开，零件的好坏作过鉴定后，便全面地进行检查。

13. 发现拖拉机的零件不全，或有与进厂修理规则相抵触的情况时，厂方负有保管拖拉机的责任，但不予以修理，直至甲方交出所缺零件，或将不足的零件折价补偿厂方时为止。

若有与C-80型拖拉机进厂大修规则相违背的情况时，厂方应通知甲方及修理企业的上属单位。

14. 假如零件、部件的好坏已经作过鉴定，确定拖拉机需要大修时，厂方应将该情况通知甲方，并与甲方共同预估修理的费用。大修费用的最后决定，应以统计核算为依据。

机械修配廠總工程師批准
(簽字)

交 接 單

195 年 月 日

我們(姓名列于下面) _____

對運自 _____ 城市、製造廠編號 _____

提交大修的C-80型拖拉机進行了檢驗。

檢驗結果,判定:

(指出拖拉机的技术情况是否完整齊全,各項文件是否齊備)

結論: 拖拉机應提交

大	修
保	養

(簽字)

15. 所謂大修,就是需要把拖拉机的底盘零件(車架、轉向离合器、變速箱及軌鏈台架等)全部調換或部分調換。

16. 假如拖拉机因事故損坏而需大修時,除了需將上面第11項所規定的各項文件送廠外,還需送交修配廠一份事故單。

事故單內應指明,在何種情況下發生事故及拖拉机有何損壞。

四、C-80型拖拉机的修理及裝配

(一) 一般要求

17. 除了下述的接合外,C-80型拖拉机的大修工作,可採用包干修理法(沒有流動性的調換零件)及部件修理法(備有流動性

的調換零件):

- (1) 轉向离合器壳和變速箱壳的接合;
- (2) 主動輪(星輪)和輪殼的接合;
- (3) 減速齒箱主動齒輪與主動法蘭盤(19255)的接合;
- (4) 半軸(16153)和轉向离合器內鼓(16137)的接合;
- (5) 錐形齒輪軸與法蘭盤(16191)的接合;
- (6) 變速箱下軸與錐形齒輪的接合;
- (7) 變速箱與減速齒箱齒輪的接合;

此外,不應將拖拉機其他不必修理的接合零件拆散。

18. 拖拉機應先拆成機組及部件,然後再將機組及部件拆成零件。

拆卸拖拉機及其機組時,必須使用各種設備裝置及專門工具,以便在拆卸過程中零件不致損壞。

拆卸接合零件時,不得將它拆散,必須先記上記號,以便能確定它們相互間的位置。

19. 修理拖拉機零件時,必須按照蘇聯農業部出版的“修理檢查C-80型拖拉機底盤及行走部分零件用的操作工藝與技術規範圖冊”進行。

20. 裝配部件、機組及拖拉機時,須按製造廠的圖紙進行,並應以本暫行技術規範及蘇聯農業部出版的“使用部件修理法裝拆C-80型拖拉機用的操作工藝圖冊”為依據。

21. 所有裝配的零件及部件,均應洗刷乾淨,而且其工作面层亦不應有凹痕及毛刺。零件的摩擦,面层應塗上一層薄而乾淨的滑油,借以潤滑。裝配時,不得使用破損揉皺的衬墊。

22. 除了新收到的新零件外,所有準備用來裝配的零件,均應有技術檢驗科的驗收標記。

23. 在裝配以前,零件的分油溝及輸油孔眼均應洗滌乾淨。

壳体及衬套上的輸油孔眼在压入以后,便应使其对正。

24. 銷子鍵若是裝在軸鍵槽上,或裝在和軸相接的零件的鍵槽上时,应按ГОСТ7227—54的规定施行(銷子鍵的宽度为30公厘时,銷子鍵与軸鍵槽的配合間隙,应自公盈 $-0.02\sim 0.045$ 公厘左右;若与和軸相接的零件的鍵槽相配合,則銷子鍵的安裝間隙应为 $+0.045$ 公厘)。

銷子鍵的深度間隙应与压入零件的鍵槽相同,加长的銷子鍵不得用来安裝。

25. 准备用来装配的螺旋弹簧,不得有裂痕及破損。支承端面应平正,且与弹簧的中綫相垂直。弹簧长100公厘时,垂直偏差不得超过1.5公厘。弹簧螺距的不均匀度,不得超过20%。

26. 安裝滾珠軸承及滾柱軸承时,必須遵照以下各項条例:

(1) 壳体与軸承軸的配合处应洁淨、平滑,如有裂痕、裂縫及銹迹,凹痕及銹迹,可用砂紙磨去;

(2) 裝置軸承前,配合处应仔細洗滌、擦干,并涂上一层薄的滑油;

(3) 当将公盈配合的軸承压入軸上以前,需將軸承放在专用油槽內預热至 $90\sim 100^{\circ}\text{C}$,并借助压力机或專門設備压合。压合滾珠及滾柱軸承时,不得使用鉄錘敲打;

(4) 軸承若是压入軸上,則压力应压在軸承的內圈上;軸承若是压入軸承座上时,压力則应压在外圈上;

(5) 軸承不得傾斜配合;

(6) 假如軸承的安裝及潤滑都正确的話,則在工作时,不致会产生嘈雜声及敲击声,軸承圈环不会发热,滾珠不会卡住;

(7) 假如安置軸承的配合位置是剛修复的話,則配合工作

應遵照軸承的配合標準規範來施行，不得將軸承的配合孔眼沖得過大，以免配合不夠緊密。

27. 假如位於自壓油封處的圈環是用石蠟浸漬的，則在安置以前為了使它變軟，應將它放在油槽內（槽內盛放錠子油、動物油或盛放50%6號毛必路油及50%煤油混合油）。當溫度為40~45°C時，油封圈環放在槽內的時間，應不少於2小時。用凡士林浸漬的圈環（軟柔的圈環），在裝置前應放在凡士林槽內使它軟化。在安置自壓式油封時，油封圈環必須用黃油潤滑。

安置油封前，先把已經磨損的軸頸研磨、拋光，並以黃油潤滑。

當把自壓式油封壓入時，壓力應壓在油封體上，油封應緊壓在油封座內，油封與油封座的接合處，不得有漏油現象。

28. 毛氈油封：油封的毛氈圈環，應固定在其圈套或油封體內，並緊靠在軸頸上，不致妨礙軸的自由轉動。安裝拖拉機前，所有的毛氈油封，應用毛必路油或50%橡皮及50%航空汽油的混合液（按重量百分比配合）浸漬，不得使用已經磨損及已經失掉彈性的油封。目前用過的，但彈性仍未消失的毛氈油封，若將其上的滑油塵土及髒物去淨後，仍可使用安裝。

29. 紙襯墊：製造襯墊所用的材料，應放在水內或礦物油內浸2小時，以試驗其耐久性，這時製造襯墊所用的材料，不應有浸透及分層的现象。

襯墊厚度的不均勻度，不得超過0.10公厘。

襯墊不得有破裂的地方，但假如將襯墊裝好後，襯墊的裂痕邊緣能精確地結合在一起，而且沒有裂縫及間隙，則大號襯墊可以有些微裂痕。

為了避免漏水而安置的襯墊，應塗以鉛丹；若為了防止漏油而裝置的襯墊，則應什麼都不塗抹便裝置。

在个别情况下,为了使衬垫易于装置,可涂少许润滑油。

(二) 部件及机组的装配

離 合 器

30. 磨擦垫应与离合器的前磨片及压紧磨片紧密相贴,外表面层的相贴不密度及不均匀度,不得超过0.3公厘。

整个磨擦垫的厚度偏差,不得超过0.1公厘。

孔眼四周的磨擦垫,不得有断裂、裂缝及破碎的现象。

使磨擦垫牢固于磨擦片上用的铆钉,其头端应低陷1~1.2公厘,铆钉不得有松动现象。

离合器片上的磨擦垫的安置,应使接头处的间隙介于2~4公厘。

31. 滚柱轴承外圈的润滑油孔和离合器中间磨片的润滑油孔,二者的不重合度不得超过1公厘。

32. 位于端边的前磨片、中间磨片、压紧磨片及制动磨片,其端面震摆不得超过0.3公厘。

33. 压紧磨片与套管(14385)牙齿之间的齿隙,应为0.42~0.65公厘左右。对于没有拆过,不必修理的结合件,间隙可达4公厘。

34. 离合器轴槽与前磨片及压紧磨片套槽之间的齿隙,应介于0.13~0.24公厘。对于没有拆过不需修理的结合件,间隙可增至3公厘。

35. 中间磨片滚柱轴承和离合器轴衬套(14321)之间的径向间隙,不得超过0.05公厘。对于不需修理的结合件,间隙可增至0.3公厘。

36. 离合器(14388)及离合器轴(14383)之间的间隙,应介于0.065~0.165公厘。对于不需修理的结合件,间隙可增至0.6公厘。

37. 中间磨片、前磨片及压紧磨片均应相互平衡,静力不平衡

度不得超过20克一公分。平衡中間磨片的方法，便是向 $\phi 3/8$ 的孔眼內擰入一个重 21 ± 0.5 克的塞子。

38. 装配好的离合器，应用15~20公斤的力，推动离合器操纵杆，便可使离合器接上或松开。

39. 当离合器松开时，中間磨片应能在滾柱軸承上自由轉动，中間磨片不得有夹住的现象。压紧磨片仅借助片状弹簧的弹力，便可与中間磨片分离，离合器（14388）便示移至制动磨片的挡板处，这时压紧磨片与中間磨片之間的間隙，不得超过0.8公厘（按整个圓周的最大直径計算）。

40. 离合器接上后，中間磨片不得有打滑现象。与离合器軸的頂端相較，前磨片的端面应突出1公厘。

41. 离合器的踏板軸（18206）与离合器壳的压合，应使离合器的壳面到軸孔中綫的距离为70~71公厘。

42. 压紧杠杆（74106）及拉杆杠杆（74104）安置完毕后，連接装置軸的軸向游隙为0.1~0.3公厘。

43. 与套管装在一起的踏板，应能灵活地在踏板軸上轉动，其軸向位移不致超过1.5公厘。

變 速 箱

44. 压入变速机构內的套管，其內端面之間的距离应为 $40 + 1.0$ 公厘。与变速杆的球形面相較，鎖片（13316）的二边应突出 $41 + 0.5$ 公厘。

45. 装配好的变速机构，其变速杆（13364）应能随着弹簧强度的逐漸加大，而平稳地自空档向左右拨动。当压力消除后，变速杆应仍能返回空档位置。空档时变速杆的底端，不应离开导片內的空間处。

装有变速仪的軸，借助变速杆便能灵活移动，而不致产生咬

住的现象。但空档与其他各档的位置，仍能很牢固地固定住。当变速仪移动时，固定销轴的杠杆，便按反时针的方向转动 13° ，即自其垂直位置转向接合面层（从上看）。

46. 装配变速箱时，应遵守以下各项要求：

(1) 惰轮的轴向游隙应为 $0.1\sim 0.5$ 公厘。

变速箱齿轮牙齿之间的齿隙应为 $0.2\sim 0.6$ 公厘；对于旧的，没有拆散过的齿轮，牙齿间隙可加大至 1.5 公厘。

对于新的零件，套槽的齿隙应为 $0.07\sim 0.24$ 公厘。

对于旧的零件，间隙可加大到 1.5 公厘，但对于未拆散过的接合件，间隙可增至 2.5 公厘；

(2) 齿轮(12332)端面及垫圈(12333)端面之间的间隙，应介于 $0.05\sim 0.30$ 公厘。间隙调整的方法，便是在轴承(12334)及变速箱之间安置垫片；

(3) 下轴顶端与变速箱接合面相距 83.9 ± 0.1 公厘；

(4) 在放松时，变速箱齿轮牙齿端面之间的间隙，最少不得小于 2 公厘。

下轴齿轮的轴向游隙，应为 $0.05\sim 0.3$ 公厘。

下轴、中轴及惰轮轴的顶端，应陷入滚柱轴承的内圈内，深度不得少于 0.5 公厘。

47. 变速箱装好后，便应按以下方式进行试运转：

(1) 上轴的转速为 $500\sim 800$ 转/每分钟；

(2) 各档速度的试运转时间为 10 分钟；

试运转以前，应向变速箱添注柴油。

在变换速度时，齿轮的移动应极灵活，没有咬住的现象。

变速箱应以各种速度来进行试运转。试运转时，零件不致有尖锐的鼓击声及发热的现象，但齿轮发出均匀的噪嘈声是可以的。

试运转时，柴油不得穿过油封而流入变速箱的接合处。柴油

的温度不得超过 70°C 。

若試驗的效果不够滿意的話，便应将变速箱拆开，把找出的故障疵病消除，然后再度进行試驗。

第二次試驗的延續時間，决定于实际的需要，但各档速度的試驗時間，仍不得少于5分鐘。

轉 向 離 合 器

48. 鉚釘頭應低陷入磨擦片(其上帶有牙齒)的“來拜司特”磨擦墊內，低陷度不得少于0.3公厘，鉚釘不得有鬆動現象。

“來拜司特”磨擦墊應與鋼制磨擦片緊密相貼，帶有外齒的磨擦片，其撓曲度不得超過0.3公厘。

49. 鎖圈(16178)應緊裝在銷子凹槽內，並緊緊地嵌在彈簧托盤內，陷入彈簧托盤的深度，不得超過0.5公厘。

50. 對於新的裝配好的磨擦片，其正選的厚度應為 96 ± 1 ；對於磨損的磨擦片，厚度不得小於90公厘。若正選的磨擦片的厚度不足，可在壓盤面層添置輔助驅動磨擦片(16121)。

51. 對於新的轉向离合器，內鼓端面與半軸(16159)套槽端面之間的距離，應為 6 ± 1.5 公厘；

對於舊的轉向离合器，距離應不少於2公厘。

52. 裝配時，必須使內鼓套槽與半軸套槽上的標志重合一致。

把內鼓牢固於半軸上時，須用臂長600公厘的扳手，以60~70公斤的力將螺母擰緊。

杠杆球形螺帽座(16131)應對着离合器壓盤。杠杆(16131)的徑向間隙及軸向游隙不得超過1公厘。

53. 對於裝配好的轉向离合器，當測量其半軸法蘭盤外平面至外磨片(其上帶有牙齒)之間的距離時，在四次圓周測量過程所得的差額，不得超過0.7公厘。

压盘外端至半轴法兰盘内端之间的距离，应为8~21公厘。

制 動 帶

54. 把磨擦片紧固在制动带上用的铆钉，其头端应低陷0.2~0.5公厘。制动磨擦片的接头间隙，应为2~4公厘。

对于新换的磨擦片，则牢固磨擦片用的铆钉，其头端应低陷于制动磨擦片内2.5~3公厘；而对于旧的磨擦片，则为1.0公厘。

55. 磨擦片应与制动带紧密相贴，制动带与制动磨擦片之间铆接部分的局部允许间隙为4.0公厘，长度为30公厘（沿弯曲部分计），深度不超过20公厘。从制动带的二端算起，上述间隙不得超过四个。

如将制动带的侧面放在手板上，则应与平板垂直，垂直偏差不得超过1公厘。

56. 松开时，套在制动鼓上的制动带与制动鼓之间的环圆间隙应为1~3公厘。

油 壓 操 縱 器

57. 安装油压操纵器的油泵时，必须遵照以下各项条例：

(1) 与油泵壳没有加工的外端面相比较，油泵驱动转衬套(17349)的低陷深度为5公厘。齿輪尾部衬套(17338)与油泵壳的磨光端面相比较，低陷深度应为1~2公厘。

导向套(17337)应较油泵壳面突出11~13公厘；

(2) $\phi 16 \sim 0.2$ 的驱动轴，应能滑溜地插进齿輪尾部衬套(17338)的孔眼内，而且没有丝毫摆动的现象；

(3) 驱动齿輪与被动齿輪应能灵活地在油泵壳内转动，而不致产生咬住及卡住的现象。齿輪头端应陷入油泵壳内0.2公厘，油泵壳与齿輪齿尖之间的径向间隙，不得超过0.12公厘；

58. 油泵装配完毕，便应按以下方式进行测试运转：