

中华人民共和国石油工业部

苏-1200、罗-1200钻机修理质量 暂行規程

·内部发行·

中国工业出版社

中华人民共和国石油工业部

苏-1200、罗-1200钻机修理质量
暂行規程

中国工业出版社

中华人民共和国石油工业部
苏-1200、罗-1200 钻机修理质量
暂行規程

石油工业部石油科学技术情报研究所图书編輯室編輯

(北京北郊六鋪炕)

中国工业出版社出版(北京佟麟閣路丙10号)

北京市书刊出版业營業许可证出字第110号

中国工业出版社第一印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店經售

开本 $850 \times 1168^{1/84}$ ·印张27/32·字数18,000
1965年1月北京第一版·1965年1月北京第一次印刷
印数0001—1,310·定价(科五)0.14元

統一书号: 15165·3639(石油-294)

通 知

<64>油地机孙字第63号

苏-1200、罗-1200钻机修理质量暂行規程，已經部审定。希各天然油（气）企业有关单位的設備修理工作，按此規程試行。在試行过程中，将发现的問題及时汇总报部，以便在适当时期加以修訂。

中华人民共和国石油工业部

一九六四年三月

目 录

第一章	一般技术标准和要求	1
第二章	部件修理技术标准和要求	4
第一节	絞車	4
第二节	HГ-150 泥浆泵	13
第三节	Tia 泥浆泵	22
第四节	P-450 轉盘	26
第五节	貝烏-40水龙头	30
第六节	貝烏-40大鈎、游动滑車、天車	35
第七节	貝烏-40传动系統	38
第三章	钻机修理后噴漆标准	48

第一章 一般技術標準和要求

1. 各項設備在進行大、中修時，所製新制配件的材料、尺寸、精度及光潔度、熱處理性能等要求，均須符合原設計圖紙要求。

2. 配件的絲扣應符合圖紙規定，絲扣有效工作長度部分應光潔完整，不得有任何缺陷，且幾何形狀準確。

3. 焊接之焊縫形狀機械強度應符合圖紙的要求，焊縫不得有裂紋、氣泡、切口、夾渣等焊接缺陷，焊縫金屬與主金屬均不得過熱，焊縫必須焊透，否則應剷除重焊。

4. 全部零件的材料必須按圖紙要求選定，如必須用其他材料代替時，代用材料的機械性能或機件的使用性能不應降低或受到影響。

5. 使用各种轴承时，应符合下列规定：

(1) 轴承内外径的公差配合，应符合图紙要求。

(2) 有退火变色的轴承不允许使用。

●(3) 轴承的径向、轴向间隙不应超过磨损极限。

(4) 轴承滚道表面，不允许有麻点、沟槽、锈蚀、破裂等缺陷。

6. 装配各种轴承时，加热温度不得超过 $100\sim 120^{\circ}\text{C}$ ；不得使用榔头直接敲打轴承内外圈；禁止用火焰直接加热轴承。

7. 装配其他紧配合的零件时，不得用烈火烧零件表面。

8. 修后的设备油水管线、油堵、黄油嘴必须齐全并清洁畅通。

9. 一切调节螺母（锁母）和螺絲的絲扣及軸上絲扣，其有效长度部分均不得损坏和松曠，不齐的要配齐。

10. 所有拆卸下的零件应在碱溶液中清

洗，所有装配的零件均須清潔，外表不應有碰傷和毛刺。

11. 在進行部件裝配前，必須將各配合尺寸進行仔細的校驗，不合格的不予裝配。

12. 各密封連接處必須塗漆。

13. 不能互換的零件和部件，嚴禁互換。

14. 所有拆下的零件和軸承，每套應分別放在一起，零件打上記號，防止零亂混合。

15. 鑲裝銅套時，應放平打入，以免銅套變形。

16. 裝緊配合零件時，加熱溫度以 $120\sim 150^{\circ}\text{C}$ 為宜，壓入配合以 $150\sim 180^{\circ}\text{C}$ 為宜。

17. 滾動軸承應放在汽油或柴油內清洗，不能用鹼溶液清洗。

18. 動力設備：變速箱及傳動軸在軸端測量不平行度每米不大於 0.10 毫米，不同心

度不大于0.05毫米。

19.各部件总装后应試車。

第二章 部件修理技术

标准和要求

第一节 絞 車

一、滾筒軸

- 1.滾筒軸最大弯曲度不超过0.8毫米；配合柱面之橢圓度、錐度不大于0.04毫米。
- 2.滾筒軸上各配合尺寸应符合表1規定。
- 3.各鍵配合应符合以下規定：
 - 1)装鍵輪、死猫头、摩擦离合器之鍵和軸紧配合。
 - 2)装“和尚头”、牙嵌离合器之鍵和軸配合为过盈配合。

滾筒軸上配合要求

表 1

名 稱	名义直径 及 配 合	配合量(毫米)		允許最小 尺 寸 (毫米)
		間 隙	过 盈	
3528軸承	$\phi 140_{gc}$	0.054	0.014	
3626軸承	$\phi 130_{gc}$	0.037	0.03	
牙嵌离合器	$\phi 135 \frac{D_3}{dc_3}$	0.1~ 0.25		$\phi 132$
Z=66鏈輪	$\phi 130 \frac{D}{gc}$	0.037	0.03	
和尚头	$\phi 140 \frac{D_3}{dg_3}$	0.15~ 0.36		$\phi 135$
摩擦离合器	$\phi 140 \frac{D}{gc}$	0.37	0.03	$\phi 138$
死猫头	$\phi 100 \frac{D}{gd}$	0.047	0.012	$\phi 96$

4. 配合表面磨損超过規定极限尺寸时，錐度、橢圓度超过0.04毫米时，允許用金屬噴鍍法修复；裝軸承表面允許滾花（直径磨損在0.2毫米以內）。牙嵌离合器、摩擦离合器、“和尚头”、死猫头配合处允許車小

到修理尺寸。

5. 鍵槽不允許有倒稜現象，如鍵槽損壞可以加寬，但加寬不超過 2 毫米，加寬時應保證鍵槽中心偏斜不於 0.1 毫米。

6. 滾筒軸除貓頭處允許補焊外，其他各處不准補焊。

二、滾筒

1. 剎車鼓 $\phi 1100$ 毫米處，表面磨損有裂紋時，可以車光到 $\phi 1090$ 毫米，超過則可堆焊後重車到標準尺寸，車時應保證和 $\phi 250$ 毫米孔同心，偏差不於 0.2 毫米。

2. 與 3528 軸承配合處應保證 $^{+0}_{-0.1}$ 毫米配合，磨損橢圓度、錐度超過 0.06 毫米時可以堆焊重車， $\phi 250$ 兩孔因變形不同心超過 0.1 毫米時應同樣焊補車修。

3. 3528 軸承及 3626 軸承最大徑向間隙 0.4 毫米，3626 軸承在座孔中靠一邊固定，另一邊留出調整距離 5~10 毫米；3528 軸承應兩邊壓緊，不能有軸向串動，軸承蓋孔和

軸的間隙每边为0.8~1毫米。

4. 刹車鼓径向和軸向跳动不得大于0.5毫米。

5. 修理后的滾筒刹車鼓应作靜平衡試驗。

三、 $z=66$ 鏈輪

1. 鏈輪牙齒不允許有2毫米以上的单面磨損，磨損后应換上新齒圈，以热裝法 Jc_4 配合，裝配焊接。

2. 鏈輪的径向和側面跳动，不允許超过1毫米，超过时应焊补內孔。車修时按鏈輪外圓和側面找正，偏差不大于0.1毫米；鏈槽允許扩大到40毫米。

3. 个别牙齒折断允許焊补后銑修，相邻齒距偏差不应大于0.10毫米(用样板检查)。

4. 鏈輪裝配在滾筒軸上应保證公盈为0.03毫米。

四、摩擦离合器

1. 主动盘、被动盘及中間板不允許平面

挠曲，摆差不超过 0.3 毫米，光洁度应达 ∇_6 以上。

2. 主动盘、被动盘車修后，厚度如小于 10 毫米或中間板小于 15 毫米不允許繼續使用。

3. 中間板两对边厚薄不均度不应大于 0.2 毫米。

4. 摩擦片鉚釘应用紫銅空心鉚釘，鉚釘头应埋入摩擦片內 2~3 毫米，摩擦片和板密合不允許有超过 0.5 毫米的間隙，厚度不均不应超过 0.5 毫米。

5. 摩擦片厚度应按以下原則选定：主被动盘和中間板（带摩擦片）厚度总和不小于 100 毫米，不大于 105 毫米，一般可以选用 8~10 毫米厚的摩擦片，如无厚的摩擦片可加厚中間板。

6. 摩擦片不允許几层鉚成。

7. 主动盘調节帽（3M440×2）絲扣损坏超过 2 扣以上，应焊补后重車扣配帽。

8. 主动盘 $\phi 140$ 孔磨損后允許焊补重車，按軸的实际尺寸車成。鍵槽允許加寬10%，孔和摩擦平面在全长上不垂直度不大于0.1毫米，鍵槽中心和孔偏斜不超过0.1毫米。

9. 被动盘牙齿不得磨出凸肩发生卡住或过于松曠，齿側間隙不超过0.5毫米，牙齿厚度最小不得小于5毫米，超过時允許补焊修复。

10. 摩擦离合器六个蚂蚱腿均須压上压套，六个滾子均須与和尚头接触，不允許有相邻二腿不起作用。

11. 蚂蚱腿推压平面磨損后可堆焊，并六个一組的进行刨平。

12. 六个蚂蚱腿两銷孔之間距离不得相差0.1毫米。

13. 蚂蚱腿銷子与銅套之間隙应在0.02~0.05毫米之內。

14. 六个弹簧弹力必須均匀灵活。

15. “和尚头”表面有沟槽时，可在与

原来鍵槽成 30° 处另开新鍵槽或可焊补后車修。

16. 离合器拨圈与“和尚头”槽的側面間隙为 $0.1 \sim 0.5$ 毫米，最大不超过 1 毫米；径向間隙不超过 3 毫米。

17. 主动盘上 $\phi 20$ 毫米銷孔磨損后可扩大到 $\phi 22$ 毫米，配加大銷子，扩孔时应保証各孔在同一平面上。

五、猫头

1. 猫头表面必須光滑，表面不允許有绳槽拉痕，磨出沟槽时可車光，由 $\phi 220$ 毫米車小到 $\phi 200$ 毫米；超过极限可焊补重車，但与孔的不同心度应小于 0.5 毫米，光洁度为 $\nabla 6$ 。

2. 軸孔 $\phi 100$ 毫米磨損后可焊补重車（与軸相配），孔和表面不同心度应小于 0.2 毫米，光洁度为 $\nabla 6$ 。

3. 鍵槽允許加寬到 32 毫米。

六、操纵系統

1. 刹車帶不允許有裂紋，如發現有缺陷，不准焊補，應報廢換新。

2. 刹車調節螺絲和銷子間隙不大於 0.5 毫米，調節螺絲帶雙帽，調節量最小 30 毫米，絲扣不允許有損壞。

3. 平衡梁和刹車調節螺絲必須靈活，與孔間隙不得大於 0.5 毫米，不允許有裂紋。

4. 刹車軸不允許有裂紋，最大彎曲不超過 0.5 毫米，滑動面間隙最大 0.2 毫米。

5. 刹車凸輪機構磨損後可改成連杆機構。

6. 刹把在刹緊時與操縱台面應保持 $20 \sim 30^\circ$ 角度，扇形齒側間隙應小於 1 毫米。

7. 換擋手柄應操縱靈活，滑條和槽的間隙 $0.06 \sim 0.15$ 毫米，最大不得超過 0.2 毫米，磨損後可焊補刨修磨光，光潔度應達 $\nabla 7$ 。

8. 換擋滑條滾珠磨損後應換新，滑條不能同時掛上兩擋。

9. 各个拉杆系統中之拉杆最大弯曲每米不超过 1 毫米，調整长短之絲扣接头最小調整量为 20 毫米，各連接銷子不能松动，間隙不大于 0.5 毫米，且均須加垫圈后穿上开口銷，串动量不大于 1 毫米。

10. 牙嵌离合器六爪的接触应当一致，最大間隙不应超过 0.25 毫米。

11. 牙嵌离合器孔磨损后，允許焊补車修，孔光洁度为 $\nabla\nabla_6$ ，鍵槽磨损后允許加寬到 32 毫米或焊补重插。

12. 牙嵌表面不平整，磨损过大可刨平，允許最大刨削量 20 毫米，否則焊补后刨修，刨削平面应通过孔中心均匀分度。

七、装配后要求

1. 松开刹把刹車片均匀离开刹車鼓 2~4 毫米，刹車带应位于刹車鼓正中央，不得偏靠一边，偏差最大不超过 3 毫米。

2. 护罩支架均不得扭曲，連接螺絲露出应为 2~4 扣，刹带吊簧应灵活起作用。