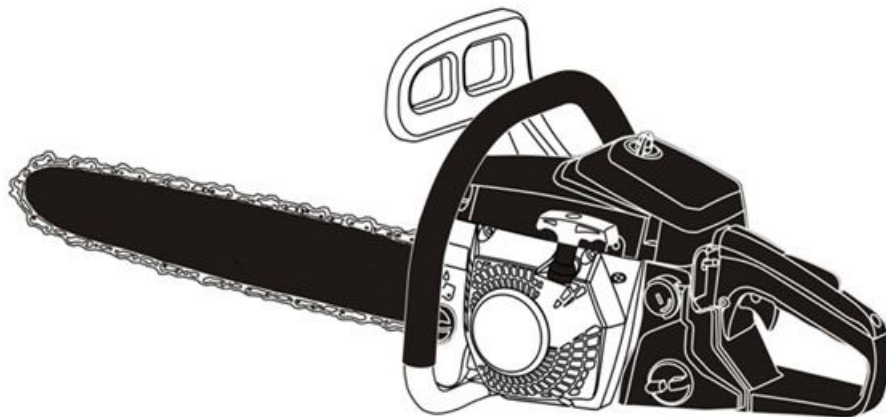




操作手冊 引擎鏈鋸

型號：TSK40016Z / TSK40018Z



操作影片

本產品已通過低於 45 度(低於)之反踢角度測試。

謹防反踢，使用時雙手務必緊握本工具。為了您自身的安全，在試行操作本工具之前，請詳細閱讀和遵守本手冊預防措施，使用不當會造成嚴重傷害。

簡 介

本手冊介紹了 SHIN KOMI 引擎鏈鋸的性能、結構、使用維護方法，使用前敬請認真閱讀。

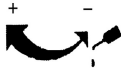
本鏈鋸用於切割樹木或木製品，不得用於固體金屬，塊狀金屬，塑膠或其他非木類產品。

因產品不斷改進，本手冊內容與產品可能會略有差別，恕不另行通知，請用戶根據產品實際情況對照使用。

目 錄

標誌說明	2
安全操作	3
結構簡介和各部名稱	6
安裝調整	7
採伐、打枝、造材	10
維護保養	10
一般故障排除	14
主要技術參數	15

一、標誌說明

標籤	標籤描述	標籤	標籤描述
	使用前請閱讀說明書內容		燃油 (汽油和機油混合油)
	小心、警告		鏈條潤滑油
	禁止		調整油泵出油量
	戴頭盔，防塵眼鏡，耳塞	L	低速調節螺釘
		H	高速調節螺釘
	警告，可能發生反沖	T	怠速調節螺釘
	緊急停止		最高轉速
	剎車操作		最大噪音

二、安全操作

2.1、總則

鏈鋸是高速運轉的動力切割機械，在進行採伐、集材、打枝等作業時，一定要切實做好以下各項安全工作，以保證您和他人的安全。

2.1.1、鏈鋸手必須經過專業訓練，在瞭解鏈鋸的性能、熟練掌握鏈鋸操作技術，瞭解場地作業安全知識後方可上崗工作。

2.1.2、在疲勞、喝酒和吃藥後，當您的判斷力和動作協調能力受影響時，不得操作鏈鋸。

2.1.3、在使用鏈鋸作業時，一定要穿戴合適的防護服、帶手套、安全帽、穿防護鞋、和佩戴防護眼鏡、耳罩等防護用品。

2.1.4、在惡劣的氣候條件下，應適當調整作業時間；在大風、大雪、大雨、濃霧、夜間及昏暗等情況下，均不要作業，防止事故發生。

2.1.5、嚴禁鏈鋸帶病工作。不得使用私自改裝和使用非原廠零部件，以免發生意外人身傷害。

2.1.6、嚴禁不裝空濾器和消音器或消音器損壞的情況下使用鏈鋸。

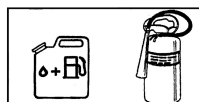
2.1.7、鏈鋸處於運裝狀態時不允許無人看管，在攜帶或移動時應將鏈鋸熄火或操作剎車使其處在制動狀態，消音器不能對著自己或其他人。

2.1.8、在安全得不到保障以及在發生事故無法援助的地方不要進行工作，必要時應配備適當的通訊工具。

2.2、燃油

燃油是極度易燃的化工產品，如果發生燃料外溢或者被點燃會對你的人身財產造成威脅。使用燃油時一定要謹慎。

2.2.1、使用合適的燃油容器。



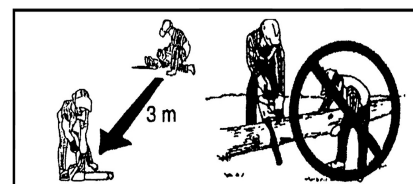
2.2.2、燃油要遠離火源。

- 2.2.3、燃油箱裡或許會有壓力，通常使用前先鬆一下蓋子，等壓力舒緩了再打開蓋子。
- 2.2.4、應在室外加注燃油並擰緊油箱蓋，不要在室內加油。
- 2.2.5、擦淨鏈鋸上溢出的燃油。
- 2.2.6、不要在機器還很熱或者還在工作中時加油。
- 2.2.7、不在油箱裡儲存燃油，其外瀉可能引發火災。
- 2.2.8、備有滅火器或鏟子，以防火災，儘管有防範措施，但是操作鏈鋸仍有危險。
- 2.9、加注燃油後要擰緊油箱蓋，並檢查外溢油，以防機器工作時點燃外溢油、引發火災。

2.3、引擎運轉時

- 3.3.1、起動前將鏈鋸移動到遠離燃油箱至少 3 米的距離。
- 3.3.2、鏈鋸切割作業時，要遠離其他人或動物，不要讓別人抱著木頭切割。

- 3.3.3、只有當你熟悉了工作區域，確保可在樹枝掉落等意外發生時安全撤離的情況下，才可以開始切割工作。



- 3.3.4、在起動機器前，確信沒有任何人或物體接觸到鏈鋸的工作部位。

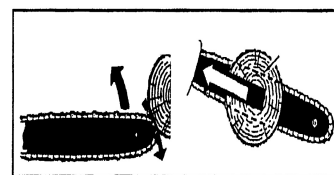
- 3.3.5、要保持把手的清潔，乾燥，擦淨上面的油和污垢。
- 3.3.6、在通風好的地方啟動鏈鋸，使用鏈鋸，引擎排放出來的廢氣對人體有害。

2.4、運輸

- 2.4.1、在運輸鏈鋸時要使用鏈板護套，防護鏈條割傷人。
- 2.4.2、攜帶鏈鋸時，要關閉熄火開關，使鏈板指向後面，身體遠離消音器。

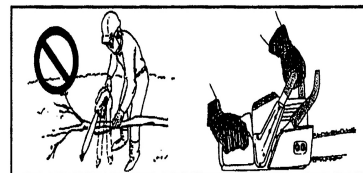
2.5、操作

- 2.5.1 **警告/危險：**鏈鋸在伐木、造材、打枝等作業時，當鏈板頭上



半部 90°範圍內接觸到物體(鏈板會快速倒轉撞向操作者)或者鏈板被物體夾住時(鏈鋸會猛力向後推向操作者)，都會發生反沖現象，從而導致意外事故。

2.2、禁止單手操作鏈鋸，這樣可能會對操作者，輔助者或旁觀者造成傷害。



2.5.3、正確的使用方式：右手抓住後手把，左手抓住前手把，當鏈鋸運轉時，雙手握住鏈鋸，用大拇指和手指環繞把手，將其牢牢抓住。



2.5.4、禁止將鏈鋸舉至肩部或肩部以上切割。

2.5.5、確保你正在切割的區域沒有障礙物，操作鏈條時請勿讓鏈板的前端接觸樹枝或其他障礙物。

2.6、切割

鏈鋸使用者必須經過專業訓練，未經培訓的人不能操作鏈鋸進行切割作業。

2.6.1、切割小片灌木時，請務必格外小心，因為柔軟的樹枝可能會鉤住鏈條並使鏈鋸產生彈性，造成身體失去平衡。



2.6.2、切割繃緊的樹枝時，請注意不要被繃緊的樹枝放鬆時產生的彈力擊傷。

2.6.3、禁止在梯子上操作鏈鋸，因在梯子上作業時控制鏈鋸的空間受限，非常危險。

2.6.4、鏈鋸只能用於切割樹木或木製品不能用鏈鋸切割金屬，塑膠或其他非木製品。



2.6.5、在有坡度的地方作業時，要站在上坡，預防坡上的滾木滾下造成傷害。

2.6.6、禁止騎跨在樹枝上操作鏈鋸作業。

2.7、鏈條制動

2.7.1、制動器是為預防“反沖”對操作者的傷害，制動既不能阻止也不能減少反沖發生。

2.7.2、正常的使用和正確的維修會延長制動器的壽命。

2.7.3、下列做法會妨礙制動保護操作者的能力：



◆鏈板過於靠近操作者的身體，發生反沖時太過倉促。◆操作者操作方式不規範，會造成制動不及。◆制動系統缺乏適當的維護，使制動時間延長甚至失效。◆離合器轉殼、剎車帶的磨損會延長剎車時間。◆前擋板的損壞會使剎車的效率降低。

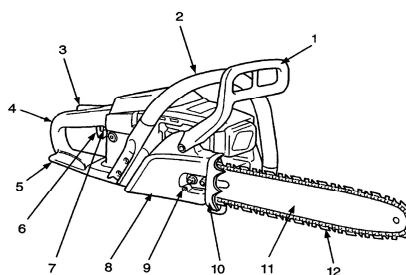
三、結構簡介和各部名稱

1、前擋板—位於前手把的前面，能保護左手的安全，同時和剎車控制杆相連，可操作鏈制動器。

2、前手把

3、扳機控制臂

4、後手把



5、後擋板—後手把的延伸，意外時可保護手的安全。

6、扳機—用來控制引擎的轉速，只有按下扳機控制臂，扳機才能靈活運動。

7、阻風門拉手—拉出拉手，關閉化油器阻風門，推進到底，阻風門全部打開。冷啟動時，應關閉阻風門，使引擎得到較濃的混合汽，正常工作時，全部打開阻風門。

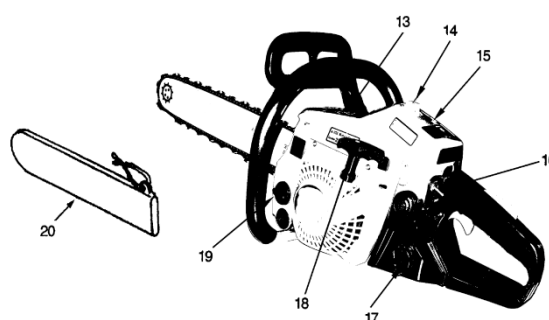
8、右側蓋

9、鏈條鬆緊調節器

10、釘板

11、鏈板

12、鏈條



13、上蓋板

14、空濾器罩鎖釘

15、空濾器罩

16、點火開關-控制引擎狀態，當鏈鋸不使用時，點火開關應置於停止（STOP）位置。

17、燃油箱蓋

18、起動手柄

19、機油箱蓋

20、鏈板護套

安裝調整

操作影片



四、

4.1、鏈板和鏈條的安裝調整

警告/危險：為自身安全，所有的調整都要在引擎熄火的情況下進行；操作鏈條時一定要戴手套；鏈條鬆動時不要啟動引擎。

a、擰出螺母，取下右側蓋和工藝墊圈，安裝釘板及紙墊。

b、安裝鏈板-向離合器滑動鏈板可使鏈條的安裝簡單。

c、安裝鏈條-注意確定刀刃的正確方向，如圖示。

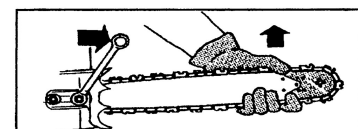
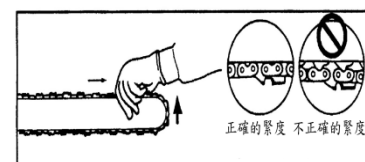
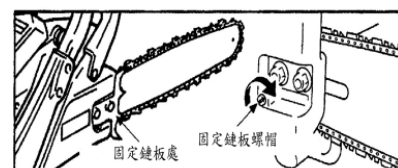
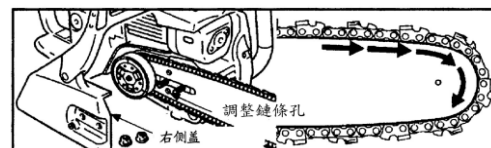
d、安裝右側蓋、釘板，戴上螺母-鬆緊銷需插入張緊孔中。

e、調整右側蓋上鏈條鬆緊調節器，直至鏈條得到合適的鬆緊度。

f、抓住鏈板，擰緊螺母力矩：18~20 N.m。

g、用手轉動鏈條，如果鏈條鬆緊不適當，鬆開螺母重新調整鋸鏈調節器。

h、啟動引擎，低速試運轉。必要時可再次調整鏈條鬆緊度。



4.2、燃油和潤滑油

4.2.1、燃油是由汽油（易燃、易爆，小心操作）和二行程專

用潤滑油混合而成，混合比率是汽油 25：機油 1。（機油推薦使用 JASO 2T FB 級）

a、燃油混合比過大或過小都會使引擎性能降低、甚至報廢。

b、不要直接在油箱裡混合燃油。

c、加注燃油時要避免燃油外溢，如有外溢請拭乾淨。

d、燃油要儲存在適當的容器裡。

機油	汽油	機油
	L	mL
	4	160
	8	320
	20	800



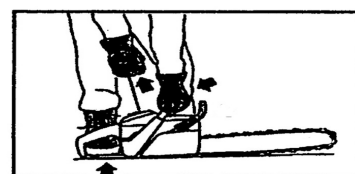
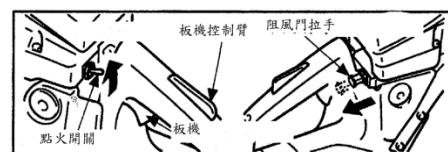
警告：燃料箱裡可能會有壓力，使用前先鬆一下容器蓋，等壓力舒緩後再打開容器蓋。

4.2.2、鏈條潤滑是為了減少鏈板與鏈條之間的摩擦，延長鏈條的使用壽命。要求使用專用

的高品質潤滑油，避免使用劣質潤滑油，避免損壞油泵。(鏈條潤滑油建議使用 SAE #10W-30)

4.3、啟動鏈鋸

- a、將燃油箱裝滿燃料。
- b、將機油箱裝滿潤滑油。
- c、向上撥動熄火開關。
- d、拉出阻風門拉手。
- e、牢牢抓住鏈鋸，同時用右腳踩住後手把。
- f、確定鏈板和鏈條沒有接觸到任何物體。
- g、拉動啟動手把多次，到可聽見爆炸音止。
- h、推入阻風門拉手。
- i、再次拉動啟動手把，直至引擎可正常自動運轉。



注意/警告：

- ◆ 啟動繩拉出後，不要在最高位時突然鬆手，應順勢送繩回位元，以延長啟動系統各零件使用壽命。
- ◆ 啟動引擎時，鏈條會轉動，要密切注意觀察周圍情況，禁止任何人、物體與鏈條接觸。
- ◆ 未裝右側蓋時，嚴禁啟動鏈鋸，以防離合器等飛出傷人。
- ◆ 阻風門拉手只在啟動鏈鋸時使用，切割時不得使用。

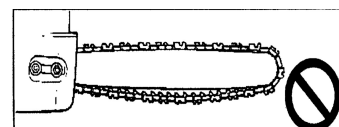
4.4、運轉

啟動引擎，怠速 2—3 分鐘。加大油門，當引擎轉速升至 3800r/min 時，鏈條應開始轉動。

注意：為了提高鏈鋸的使用壽命，減少故障。新使用的鏈鋸，必須經過良好的磨合後，方能投入全負荷運裝。新鏈鋸在最初使用的 30 小時內應中低負荷，並且使用 20:1 的偏濃燃油。

4.5、檢查鏈條鬆緊度

在作業期間要經常檢查鏈條的鬆緊度，鏈條既要盡可能的緊，但也

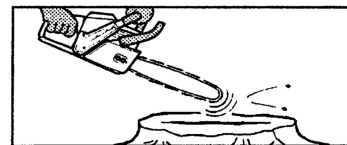


要用手可以容易的拉動，也不可以太鬆或太緊。

警告/危險：在檢查鬆緊的時必須關閉引擎。

4.6、檢查鏈條潤滑

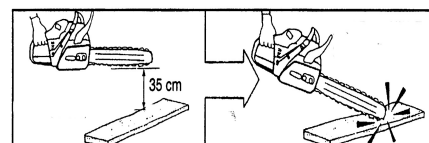
鏈條潤滑不良會導致鏈條、鏈板磨損加劇或卡死。使用中要經常檢查機油供應情況，將鏈鋸置於平坦乾燥的地面或對準樹樁等物，將油門開啟運轉 $1/2 \sim 1/3$ ，1 分鐘後地面或對照物面應有明顯的油蹟。



4.7、檢查鏈條制動器功能

◆ 將前鏈板向前、向後做推拉運動，鏈條制動器應能靈活、可靠的制動、釋放。

◆ 模擬鏈鋸/鏈板的反沖啟動鏈制動器



a、關閉引擎

b、雙手輕輕的抓住鏈鋸前後把手，使鏈鋸距離硬木板高度在 35 cm 左右。

c、鬆開前手把，鏈板頭部將撞向硬木板。

d、此時鏈制動器應被啟動，鏈條處於制動狀態。

4.8、停機

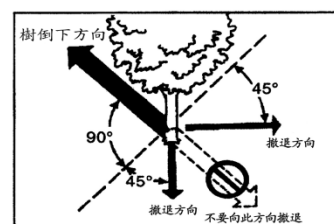
停機前怠速運轉 3~5 分鐘，以使鏈鋸各部分冷卻和便於下一次起動。嚴禁空車高速運轉和大負荷急停機。

五、採伐、打枝、造材

注意：本部分內容僅為簡單、粗淺的使用說明，實際使用仍應由有關專家進行專業培訓。

5.1、採伐

5.1.1、鏈鋸在伐木前，首先要清理工作地點周圍的場地，特別是清理好樹倒時退卻的路線。為避免反沖，操作者退卻的路線和樹倒下的方向應成 45 度角。



5.1.2、清除被伐樹切口附近的泥沙、石塊等物，以防損壞鏈條。

5.1.3、觀察被伐樹木上有無其他樹木搭掛及有無枯樹的枝桠，防止意外砸下傷人。

5.1.4、觀察好風向、地形、樹的重心、估計出樹的自然倒向。

5.1.5、在樹的倒向面，鋸切下茬口。茬口在控制、糾正樹倒方向，保證鋸切安全方面有著重要的作用。

5.1.6、在樹要倒向的一側鋸切由上、下兩個成 45° 切口形成的下茬口。深度是樹徑 $1/3$ 左右

5.1.7、在下茬口的上方鋸上切口，上切口必須與下茬口底面方向線平行且高於 $2.5 \sim 5\text{cm}$ 。

5.1.8、將釘板插入樹後，開大油門，慢慢切進，要隨時注意樹倒的方向，並根據情況及時加楔子。

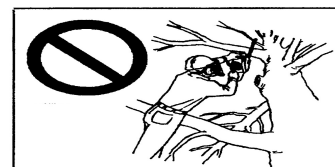
5.1.9、當鋸切口切至斷裂帶處，操作者即退至安全地帶，同時呼喊周圍人注意，此時讓樹自然到下。茬口，否則極易造成樹倒“後坐”傷人。



5.2、切枝

5.2.1、切枝時，鏈鋸會對樹幹、樹枝做縱、橫、斜等各個方向的

鋸切，導板附近各種易造成反彈的枝桠較多。切枝時必須清理好場地，集中精神，注意避免鏈板反彈區不和其他枝桠相碰。



5.2.2、不得鋸切肩部以上的枝桠和單手操作鏈鋸。

5.2.3、在鋸切有彈性張力的枝桠和樹木時要小心，要掌握好反彈的方向。在容易反彈的部位，可以多鋸幾個切口以釋放反彈力。

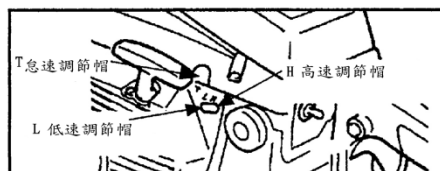
注意：鏈鋸使用中，若發生“夾鋸”，切記生拉硬拽，否則將極易造成鏈鋸損壞或其他意外，此時一定要將鏈鋸熄火，可採用右圖示法取下鏈板和鏈條

六、維護保養

6.1、化油器

化油器的優化調整，應由有經驗的專業人員進行。通過 L、T、H 三個調節螺釘的配合調整，使引擎有一個穩定的怠速，圓滑的過渡，最大的動力。

“L” 低速調節螺釘，引擎怠速運轉時，混合氣的濃度由 “L” 控制，順時針擰入變稀（轉速上升），擰出變濃（轉速下降），在配合高速調節螺釘 “H” 的調整，在引擎突然加大油門時，不熄火，能得到圓滑穩定的過渡。



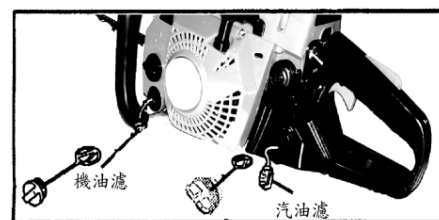
“T” 怠速調節螺釘，“L” 調好後，即調整此螺釘，調整引擎到一個穩定的最低轉速，且鏈條不跟轉。

“H” 高速調節螺釘，引擎在高速大負荷運行使，混合氣的濃度主要由其控制。高速工作時，若混合氣濃度偏稀，引擎轉速上升快，排氣聲清脆，引擎扭矩小，若混合氣過濃，引擎轉速上升慢，高速上不去，排氣聲沉悶，冒濃煙。

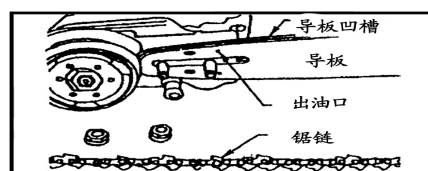
高速、低速調節螺釘的調整範圍：從油針關閉位置，退回（逆時針旋轉）1～1.25 圈。

6.2、燃油濾、機油濾

- ◆ 燃油濾堵塞會導致引擎起動困難、功率下降。
- ◆ 機油濾堵塞會導致潤滑系統異常。



定期檢查、清洗燃油濾、機油濾，預防灰塵進入燃油箱、機油箱，必要時清洗油箱。

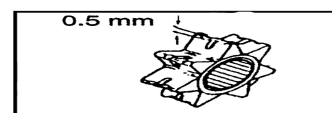


6.3、鏈板

- ◆ 用小螺絲刀定期清除鏈板凹槽和出油口的油污、灰塵。
- ◆ 使用中定期翻轉鏈板。
- ◆ 更換鏈板時要選用廠商指定的型號。

6.4、機油泵

- ◆ 引擎轉速 7000r/min 時：油量調整範圍：7ml～13ml/min。
- ◆ 應保證鏈條得到充分潤滑，否則將加劇磨損、降低使用壽命。

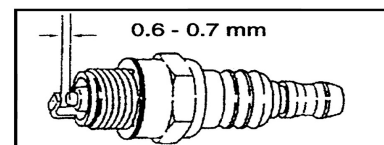


6.5、鏈輪

- ◆ 鏈輪是鏈鋸關鍵零部件之一，是易損耗件，當其磨損達到 0.5 毫米，請更換。

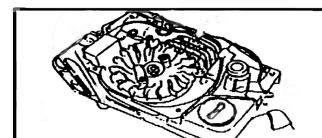
6.6、火星塞

火星塞的間隙是 0.6-0.7 毫米。



- ◆ 定期檢查、清理火星塞積碳，調整間隙，必要時予以更換。

- ◆ 火星塞擰緊力矩：17~19 N.m



6.7、磁飛輪與點火器

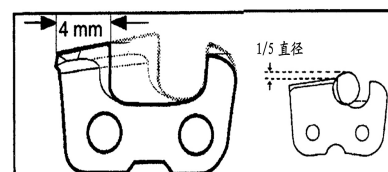
飛輪內轉子式, CDI 點火系統, 磁飛輪與點火器間隙為: 0.25~0.4mm，過大和過小的間隙，都將影響引擎的性能。

6.8、鏈條

鋸切作業中，每次補充油料時，都要檢查鏈條磨損情況，應適時修銼切割刃口以保持鏈條鋒利。

- ◆ 水準刃的長度小於 4 毫米，應更換新鏈條。

- ◆ 鋸銼直徑要高於水準刃約為 1/5。



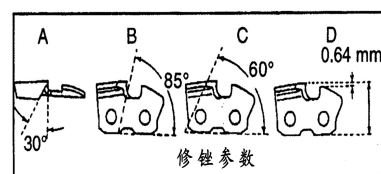
- ◆ 鏈條修銼參數：

a、水準刃的傾斜角為：30°

b、側刃的傾斜角為：85°

c、水準刃的切削角為：60°

d、水準刃和限量齒之間的高度差是 0.64mm

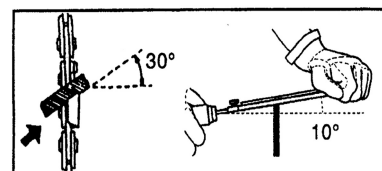


- ◆ 鏈條修銼方式：

a、修銼前向前推動前擋板，使鏈制動器處於剎車狀態。

b、按圖示鋸銼角度和銼刀運動方向，注意並保持左右齒一致。

c、鋸銼時要保證限量齒的高度差一致（0.64mm），以免跳動。



6.9、長期儲存（超過 60 天）

警告/危險：不要將鏈鋸儲存在靠近火源或儲存燃料的地方。儲存地點要乾燥、清潔，並且遠離兒童和其他無行為能力的人。

未採取下列措施前，避免長時間保存鏈鋸：

6.8.1、倒出燃油和機油。

6.8.2、清除化油器及供油系統殘存的燃油，可起動鏈鋸，保持低速狀態直至其自動熄火。

6.8.3、擰出火星塞；

(1). 通過火星塞孔向氣缸注少量潤滑油；

(2). 拉動啟動手柄 2-3 次，使潤滑油均勻附著在氣缸內壁；

(3). 緩緩的拉動啟動手柄直到活塞運動到上止點；

(4). 重裝火星塞。

6.8.4、把熄火開關向下調至 'STOP' 的位置。

6.8.5、擦除鏈鋸外表面的油漬和灰塵。

6.8.6、擰緊螺釘和螺母。

6.8.7、在鏈板上套上鏈板護套。

6.8.8、把燃料儲存在適當的容器裏。

七、一般故障排除

現象				原因	排除方法
汽缸壓縮良好	火星塞跳火正常	供油系統不正常	汽缸中不進油	進油管堵塞	疏通或更新油管
				燃油節檢程式堵塞	清洗
				低速調節螺釘關死	調整
		汽缸中進油	氣缸中供油太多	排除積油、調整調節螺釘	
	氣缸中供油太少		關閉風門、調整調節螺釘		
	供油系統正常	火星塞跳火不正常	火星塞積炭	清炭	
			火星塞電極間隙不對	調整間隙	
			火星塞電極絕緣損壞	更換	
			火星塞目鬆動或接觸不良	修理、擰緊、更換	
			停火開關損壞或接觸不良	更換	
點火器損壞			更換		
點火系統	供油系統	氣缸壓縮不良	活塞環磨損	更換活塞環	
			氣缸內徑磨損	更換氣缸	
			活塞環積炭、活塞環卡死	去除積炭、清洗	
			曲軸油封漏氣	更換	
開大油門 功率不足			進油管、化油器油到堵塞	檢查、清洗	
			阻風門未打開	推入阻風門拉手	
			空濾器堵塞	清洗	
			高、低調節螺釘沒調好	重新調整	
			氣缸、活塞拉毛	修理或更換	
運轉時過渡性能不好			低速調節螺釘開度大	調整	
引擎過熱			新機運行負荷過大	減小負荷	
			混合氣較稀	增大(右旋)怠速、高速調節螺釘	
			缸體散熱不良	清洗氣缸散熱片間木屑、油垢	
			倒流罩露風	修復或更換倒流罩	
大負荷時斷火			火星塞燒損或積炭	清洗、更換火星塞	
大負荷時 有敲缸聲			活塞環積炭卡死	清除積炭	
			燃燒室積炭嚴重	清除積炭	
怠速運轉時 有敲缸聲			連桿小頭間隙過大	更換連桿小頭滾針軸承	
			連桿大頭磨損嚴重	更換曲軸連桿總成	
運轉中 突然熄火			火星塞損壞或兩極間倒通	更換或清洗	
			火星塞熱值低	換用高熱值火星塞	
			汽油中有水	換油	
			機件損壞	檢查、修復	
怠速運轉轉速迅速上升			燃油快用完或油道不暢	停機加油、疏通油道	

主要技術參數

TSK40016Z / TSK40018Z

- 排氣量：40C.C
- 切割長度：16" (400mm) /18"(450mm)
- 怠速：3000RPM(正負 10%)
- 最大功率：2.1HP@8500 r/min
- 最大轉速：12000 r/min
- 機油壺容量：240c.c.
- 油壺容量：410c.c.
- 避震功能：有
- 自動加油系統：有
- 汽機油混合比：25:1
- 機體淨重：4.25（不含鏈板、鏈條）