

先進經驗讀本

王忠義小組在列車隊中施行制動 車鈎檢查工作方法介紹

哈爾濱鐵路管理局技術館

1954.6.12

6813

王忠義小組在列車隊中施行制動 車鈎檢查工作方法介紹

在總路線總任務燈塔的光輝照耀下，我國的社會主義建設事業在迅速地增長着，鐵路運輸工作也隨之繁重起來，以現有之車輛完成大量的運輸任務，這就決定了「加速機車車輛週轉」是完成增長了的運輸任務的基本環節。

車輛部門在「加速車輛週轉」方面，最主要的應作到縮短車輛檢修時間、降低成本和提高質量，以保證運輸的迅速、安全。爲此，在修車場方面推廣了白曉生貨車中年修緊密圖表修車法，在列檢方面已推行了什車布利金，即薛喜林的貨物列車高度質量快速檢修法等先進經驗，但對制動車鈎檢查作業尙沒有一套較系統的工作方法。

長春車輛段王忠義制動車鈎檢查小組，一年來在黨的培養和領導上的支持，以及工程技術人員的幫助下，研究與執行了蘇聯的先進檢修制度並結合具體情況加以改進，在保證質量、縮短檢修時間的條件下，創出了一套比較完整和系統的在站線上作制動車鈎檢查的工作辦法，在試行中獲得了顯著的成績。今將該小組的工作經驗及方法分述如下：

一、小組的成長及新工具的創造過程

王忠義制動車鈎檢查小組是去年三月份根據車輛部門

完成一九五三年生產財務計劃技術組織措施的指示組織起來的。當時全段人員經過了一九五三年生產財務計劃的下達討論和「三大任務」的學習，一致認識到完成生產財務計劃是迎接祖國大規模經濟建設的實際行動，並在鐵道部的「鞏固原中長鐵路的優良成果，穩步前進，繼續提高」的總方針的指導下，樹立了先進思想。該小組的王忠義、趙學舜、尹向陽等工友發揮了工人階級的智慧，在工程技術人員的具體幫助下，集體的創造出在列車隊中或站線上施行貨車制動車鈎檢查的作業方法和工具。

這一工作方法的成功是經過了重重困難的：

(1) 以前是將制動車鈎檢查到期的車輛送到站修線內，把道岔子封鎖，放心大膽地幹，既安全又不受調車時間的限制，工作人員是依據舊的技術作業過程進行工作，也就是作完這輛再作那輛。現在是在列車隊中作，舊的作業方法就行不通了，首先是車輛位置不能固定線路，必須攆車趟子去找車作，不管是停留車、到達列車、待發列車只要是制動車鈎檢查到期就作，車站還經常進行調車作業。這就必須抓緊時間，在調車的空隙和不影響調車作業的原則下進行工作。

(2) 更大的困難是攜帶工具、材料攆車趟子去找車作。如：三通閥、折角塞門、軟管、單車試驗器、大鈎尺、管鉗子等主要工具，必須經常抬着來回攆車，不但累人而且不安全。

(3) 對於車鈎檢查的質量更是個大問題。在列車隊中

作，車鈎都是互相連結着，因而鈎頭不能分解檢查，這對鐵道部規定的車鈎檢查細則所要求的技術條件及質量標準是不合乎的。

(4) 思想障礙。由於上述的困難情況，也就產生了各種不同的思想：有的認為在列車隊或站線上找車作，浪費時間，難以完成任務；有的認為即是費很大的力量，改進了工具能完成任務和縮短了時間，又怕給變更原來的工時定額；有的認為這樣作生命安全是沒有保障的。因此部分小組人員信心不高。

雖然有以上的種種困難與複雜的思想情況的阻撓，但是該小組在黨的教育和行政、工會、青年團的支持下，王忠義等工友不但沒向困難低頭，反而迎上前去，將困難當作解決生產關鍵的課題。經工程技術人員的協助，以工人階級的創造性與克苦的精神在小組內建立各種制度與提出改進工具的方案，終於創出：分工明確，密切配合而互不抵觸地在列車隊或站線上施行制動車鈎檢查快速作業過程和輕便的車鈎高度測量尺、車鈎的檢查樣板、輕便的單車試驗器、列車分離器等等先進工具，解決了所有的困難和克服了保守的不正確思想，能够在列車隊中或站線上安全、迅速地施行制動車鈎檢查工作。

二、與車站取得密切聯系，保證了作業安全

在編組線上工作，必須與車站線路值班員、調車組及列

檢組取得密切聯系，因為某一線路上的車輛何時移動，何時到、發，如不事先了解就不可能進行工作。如過去在列車隊中施行制動車鈎檢修時，曾因為只用一面紅旗插在工作的車上，不是前後部都插紅旗，因而，調車員未發現，致使正在工作中車輛移動，險些造成傷亡事故。又有一次在待發列車上作業，因工作未完影響了列檢試風。於是，產生了在列車隊工作是「危險、挨累又活受氣，不如在站修線好」的思想，但經小組會研究討論，找出這是由於與車站聯系不夠，技術安全未作好的原因。從此規定了每在工作前與車站線路值班員取得了緊密的聯系，了解車輛的停留時間，並在列車的前後部插好紅旗再開始作業，因而保證了作業安全。

三、制動車鈎檢修到期車輛的尋找方法

為了減輕運搬材料及工具的勞力和縮短時間，將準備好的材料、工具放在指定的地點，然後分兩組在停留車隊內前後相向進行查找到期車輛。如果副風缸在另一側，可以看定檢牌和風管日期對照，即可判明到期與否，以便減少贖車和縮短時間。如果列車進入時，可分兩面一邊一人，一人看副風缸，一人看定檢牌，以便縮短停車後找車的時間，同時列檢組也協助查找到期車輛。

四、制動車鈎檢查技術作業過程

貨車制動車鈎檢查作業過程是根據鐵道部頒佈之制動車

鉤檢查細則所要求的技術條件、修理限度、質量標準並採取了快速檢修的工作方法，在列車隊中進行作業而達到優良質量所編製的。其特點如下：

(1) 合理地組織勞動力，利用列車停站時間迅速地完減工作；

(2) 使用合理化工具，達到和甩車入線檢修同樣的質量要求；

(3) 消滅因施行制動車鉤檢修的調車作業時間和車輛停留時間，給鐵路增加了運用車及加速了車輛週轉率。

(一) 人員組織

五等制動鉗工兩名（其中一名為組長）；

四等修車鉗工二名（其中一名兼職木工）。

該工作人員都具有制動車鉤裝置檢修的實際經驗及車輛各部的小修經驗與初步理論知識、限度標準，並經過保安操作考試合格者。

(二) 技術標準及工作方法

1、副風缸：

以風吹掃。在卸下排水堵時，如果風力大可拉緩解閘排出一部分，利用存風掃除。

2、三通閥：

以備品更換。在安裝良好的三通閥以前，要詳細檢查膠皮座墊是否良好，安三通閥時要平均擰緊螺絲，並注意檢查

有無濾塵網。

3、集塵器：

分解掃除，不良配件實行更換，平均擰緊螺絲。

4、管系：

掛風檢查，用木錘敲打，以風吹出水鏽。應注意檢查與車體、台車接觸部容易磨損處所，同時檢查管卡子及擰緊。

5、折角塞門：

原則應分解掃除檢查，爲了迅速完成工作，以備品更換之。

6、緩解閥：

以備品更換。安裝擰緊後，拉把手進行作用試驗。

7、制動缸：

分解掃除，檢查給油。在卸制動缸蓋螺絲前，先套上限制圈及插上止銷，掃除制動缸內部及漏洩溝，應檢查內部是否腐蝕或生鏽。將緩解彈簧卸下，檢查彈力是否衰弱。組裝後鞣韌及缸內按定量塗抹軟乾油安裝之。

8、制動軟管：

以備品更換，角度必須適當。

9、基礎制動裝置：

各聯動的結合銷子磨耗過甚者分解檢查、到限者更換，其餘部分就外觀檢查、給油。

10、手閘：

就外觀檢查，徹底實行作用試驗、給油。

11、車鈎：

用車鈎分離器將列車分開，進行分解檢查。將鈎舌、鈎舌銷、鈎鎖、鎖提、推爪鐵取出分解檢查和給油，對裂紋、磨耗過限度者以備品更換。組裝後再將尾銷及螺絲取下檢查是否彎曲、磨損，然後給油組裝，再到另一端以撬棍推車輛，以同樣方法分解鈎頭檢查之，最後用車鈎連掛器連掛之。

12、單車試驗：

先行漏洩試驗及安定檢查，然後再按部令規定事項實行單車試驗。

13、台車車體：

在等候充風時間內進行台車車體外部檢查，並完成抄車號、記定檢牌、修理故障處所等記錄工作。

(三) 材料配件

制動車鈎檢修準備材料配件表

(按日計劃十輛計算)

順號	品名	數量	記事	順號	品名	數量	記事
1	三通閥	10	準備前用 午後換 動室更換	6	三通閥座墊	1	Q 8 型
2	折角塞門	12		7	截斷塞門	1	
3	軟管	12		8	瀘摩網	3	
4	三通閥座墊	3	K ₁ 型	9	膠皮圈	8	
5	"	1	K ₂ 型	10	元銷子	5	1"

順號	品名	數量	記 事	順號	品名	數量	記 事
11	元 銷 子	5	1½"	20	活 接 口	2	
12	元開口銷子	7		21	緩解閥拉條	3	
13	扁開口銷子	7		22	接 續 管	3	
14	破 布	1	公斤	23	主支管卡子	6	
15	螺絲代帽	3	¾"	24	風 管 堵	2	代通
16	"	5	¾"	25	軟 乾 油	1.5	公斤
17	背 母	5	¾"	26	黑 鉛 粉 油	0.2	公斤
18	"	5	¾"	27	洗 油	1.5	公斤
19	"	5	1½"	28	風缸精補墊8"	2	
					" 10"	1	

「註」如有準備之材料臨時發生不足用時，爲了迅速完成任務可向列檢組借用。

(四) 工具設備

1、工具：

順號	名 稱	規 格 形 狀	數 量	用 途
1	管 鉗 子	18" 及 24"	2	更換三通閥、軟管及折角塞門
2	搬 子	¾" × 1½" N 型	2	更換三通閥、分解制動缸

順號	名	稱	規 格 形 狀	數量	用	途	
3	搬	子	5½"×3¼"	1	緊托鈎板螺絲及分解鈎尾銷子		
4	手	錘	1 磅	2	分解檢查車鈎及聯動部		
5	檢	查	錘	0.5磅	1	檢查台車及車體各部	
6	木	錘		1	敲打主管銹垢檢查漏洩		
7	單	車	試 驗 器	回轉閥	1	實行單車試驗	
8	折	尺	6折	1	測量騎行行程其他各部限度		
9	尖	衝	子	細長	2	分解塞門把手衝投止銷	
10	鐵	刮	子		1	刮制動缸內壁油垢及腐蝕	
11	小	繩	棍		1	檢查制動梁吊繩動用	
12	車鈎	檢查樣板		1	測量連緩主要限度尺寸		
13	鈎高	測量尺	輕便捲尺型	1	測量鈎中心線與軌面之距離		
14	黑白鉛	油 盒	黑白油隔離	1	塗打標記		
15	軟 乾	油 盒	手提分格型	1	掃除制動筒塗油用		
16	舊	油 盒		2	各摩擦部給油		
17	車鈎	分離、連掛器	(如附圖)	1組	車鈎分離及連掛		

順號	名	稱	規 格 形 狀	數 量	用 途
18	手	鋸	兩面式	1	修車幫板及地板
19	木	鑽	手扳式	1	”
20	大	撬	棍	1	撬車用
21	大	錘	8 磅	1	
22	工	具	袋	4	裝小型工具、材料
23	制動鞣	鞣座墊架		1	洗制動鞣放置用

2、設備（列檢）：

- ① 風泵兩台；
- ② 通風路1,500公尺；
- ③ 各操車場線中間出風口20個，間隔30公尺；
- ④ 通風軟管：50公尺一根、15公尺一根。

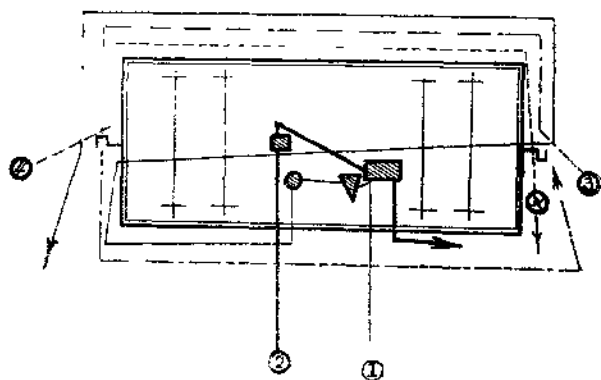
（五）作業過程

1、工作順序圖：

工作順序圖

① ② ③ ④ 工作人員代號

- ⊗ 手動鉋孔
- ▣ 截斷塞門
- 無壓感
- ▽ 三通閥
- ▨ 閉塞缸



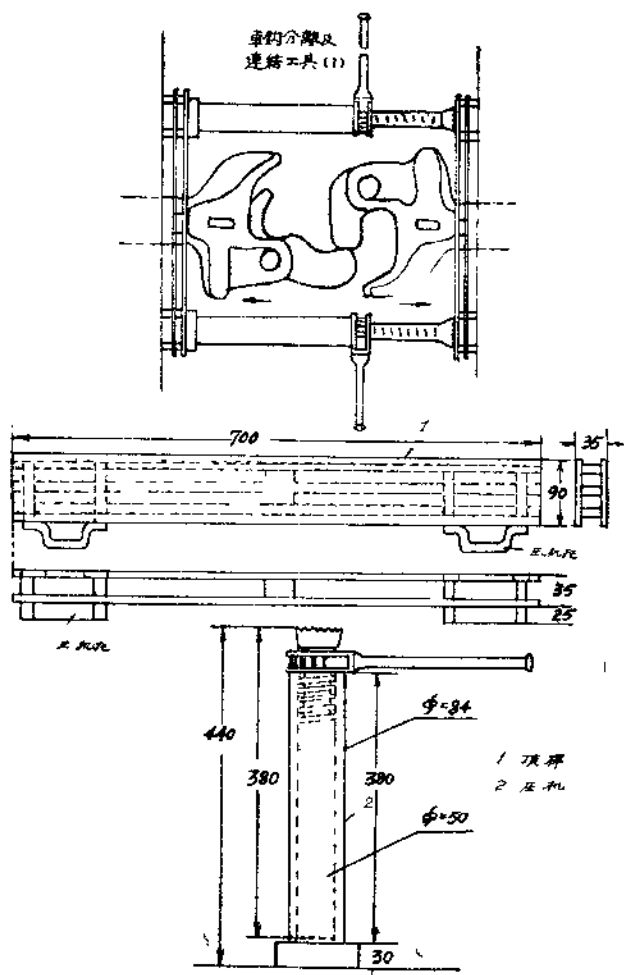
註 ①、上表時分爲每人平行作業時分，總延續時間爲84分；

②、修理車輛各部，凡螺絲鬆弛者全部緊固，丟失者填補，對車幫、地板破損者加以修理。其他大修工作配合列檢組進行處理。

五、收 效

這個工作方法最大的收效是節省車輛停留時間與調車作業回數。過去是將制動車鉤檢查到期車輛送到站修線，作完後再由站修線掛出，每輛車要搗四鉤以上，並且車輛在站修線只少也得停留六小時（有時達到二十小時），這樣一來給國家浪費了很多車小時。王忠義小組在一九五三年由三月至十二月共十個月間在列車隊中及站線上檢修了1,739 輛，按最低的车辆停留時間計算需停留10,343車小時，最少要搗6,956鉤。但該小組並沒用一小時的車輛停留時間，也沒有機車給搗一鉤而完成了制動車鉤檢查任務。

如果全國車輛段都這樣作，給國家節約的數字是會更驚人的。該小組不但在工作方式方法及工具材料上不斷地鑽研改進與創造，而且在掌握小組財務計劃上也作得很細緻，設有小組管家帳，每月將月的任務作成日計劃，並制定節約計劃，充分利用利材品等。如用舊制動筒油代鉛粉油，用廢膠皮圈改作三通間接口墊，將用完的破布以洗油，洗後再用等等，在十個月中按標準就節省了材料費40%，折合人民幣95百萬元。



2.

