

客車解体时材料的节约

Н. И. 勃勒特魯楚克

Н. П. 耶廖綿柯 合著

П. Н. 柴尔訥碩夫

人 民 鐵 道 出 版 社



客車解体时材料的节约

ЭКОНОМИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ
РАЗБОРКЕ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

Н.И.БОЛТРУЧУК

苏联Н.П.ЕРЁМЕНКО 合著

П.Н.ЧЕРНЫШОВ

苏联国家铁路运输出版社 (1954年莫斯科俄文版)

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1954

林 材 译

人民铁道出版社出版 (北京市宣武门内大街17号)

北京市书刊出版业营业许可証出字第010号

新华书店发行

人民铁道出版社印刷厂印

(北京市建国门外七庙庙)

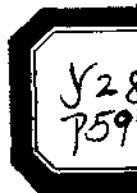
书号 1029 开本 $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ 印张 $\frac{5}{8}$ 字数 13千

1958年8月第1版

1958年8月第1版第1次印刷

印数 0001—1,200册

统一书号: 15043·594 定价 (10) 0.11元



序 言

共产党和苏联政府所提出来的进一步提高铁路运输工作方面的任务规定，要結合着提高产品质量，依靠更好地利用内部資材和改进工艺与生产組織，来尽量节约材料。

車輛修理工厂和修車庫都是材料的巨大消費者；正确地組織車輛的解体工作，以及最大限度地利用以車上拆下来的旧配件，乃是节约材料最主要的根源。

交通部基輔車輛修理工厂，由于正确而又良好地組織客車解体工作，以及利用从車上拆下来的旧配件，取得了重大的成就。

工厂的全体員工推行了用来节约材料的整套技术組織措施，并取得了显著的效果，特别是在节约軟木材方面。

这本小冊子簡要地叙述了基輔車輛修理工厂在組織客車解体工作，以及利用旧配件方面的先进經驗。

这本小冊子是供給有关修理客車的工厂和修車庫的工作人员用的。

讀者的各种意見和要求請寄：莫斯科 B-174 巴斯曼胡同 6-a 号鐵道运输出版社。

目 录

車輛修理前的准备工作.....	1
車輛解体的組織.....	2
改造不能修理的配件.....	14
解体車間的組織机构.....	17
小心解体和保全車輛配件的奖励制度.....	18

車輛修理前的准备工作

为了取得修理对象的組織保證，工厂每月都要与配屬路局的車輛处代表举行一次會議。在會議上制訂与批准送車入厂修理的日历計劃。

工厂的計劃科就按照这个計劃在月度开始前10~15天，編出車輛解体进度表，并通知分解檢查室以及解体車間。

进度表中要指明：車号、車型、軸数、修程和附加工作以及个别部件改造方面的全部資料。

有了車輛解体进度表，就能使分解檢查室及时地編出修理明細書、定出工作条件；就能让解体車間做好解体的准备工作。

一切入厂車都要按照工厂制訂的細則进行鑑定委员会的鑑定并編制修理明細書。

由工厂总工程师担任主席，有分解檢查室主任、技术檢查科长、解体車間主任、交通部駐厂驗收員、工艺科的代表等参加的鑑定委员会，遵照这种細則和交通部的各項命令而鑑定一切入厂車，當場就决定有关修理工作量或者最重大的部件的改造等問題，查明車輛現代化方面的附加工作。

根据鑑定委员会檢驗結果，对于每一輛車，作成車輛入厂修理接車記錄单；接車記錄单对于生产以及向車輛配屬路局清算用的法律憑証。

未經鑑定委员会鑑定以及沒有办好适当的文件，不得編制修理明細書，而車輛也就不得調到修理綫上，以免发生意外的追加工作。

已由鑑定委员会鑑定过的車輛，在送去解体以前，要調到解体車間跟前的綫路上，以便編制先期修理明細書。

先期修理明細書，是由分解檢查室熟練的檢查領工員按車輛的每一個部件編制的；因為，分解檢查室的檢查領工員要照顧最大和最重的部件的先期修理或製造。

對每一輛車的各個主要部件要編制技術細錄預算三份，送交生產科長批准，然後，交給組裝車間和解體車間主任去執行，另一份則交給分解檢查室主任作為檢查之用。

技術細錄預算的格式是按標準格式印成的，表格上指明：修理工序，工時定額，計件評價及所需材料的名稱表，以及修理部件用的另件明細表。這樣的細錄預算格式，能夠大量減輕分解檢查室檢查領工員的工作。

在分解車輛部件內部的過程中，技術細錄預算還要由分解檢查室的檢查領工員繼續加以確定和補充。

分解檢查室的檢查領工員在編制修理明細書的同時，還要用粉筆在該修或者該換的配件和部件上劃記號。在車上劃記號要用規定的標準符號，解體車輛的時候，各解體小組就以這種符號作為根據。

所規定的標準符號，各解體小組的工作人員都必須熟悉，而且還要懸掛在車間容易看到的地方。

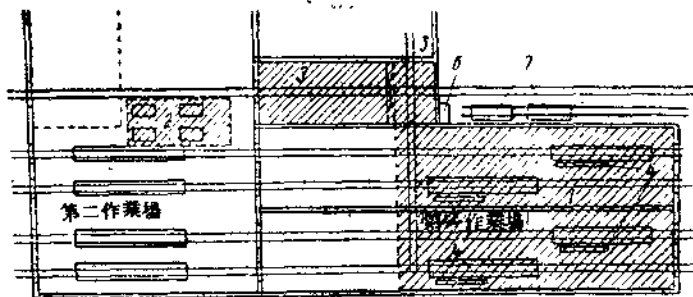
工廠對於用粉筆所劃的配件修換記號的明確性問題，要加以特別注意，因為，只有這樣才能大大地便利於各解體小組的工作，才能確立正確解體車輛的監督。

車輛解體的組織

工地與工地設備

在車間，車輛的解體作業，是在四個台位上進行的。

解體車間（第1圖）有三個分間：車輛解體分間1、轉向架解體分間2和煮洗分間3。



第1圖 解体車間

各个分間都要有必要的工艺設備和起重运输工具。車輛解体分間装备有供給解体車体外部用的移动工作台1、分类及存放从車上拆下来的配件用的料架。

轉向架解体分間装备有吊运轉向架用的桥式起重机、分类及存放配件用的料架。

煮洗分間有运送轉向架用的梁式起重机5，供煮洗轉向架、鉄制的外牆板、配件和軸箱的水槽，清洗旧的木螺絲、釘子用的清洗桶6，料架以及在煮洗和清扫以后供檢查和挑选配件用的工作台。为了运出廢料和垃圾的需要，在解体車間旁边指定有停放平車7的地方。

解体車間的各个分間之間，以及与其他車間之間，用窄軌相聯絡，以便搬运配件。

解体車間也有电动小車。

有了上列工艺設備，就能大大減輕車間工人进行解体和清扫配件以及搬运配件等作业的繁重程度，保証質量良好地进行車輛的解体作业，而能最大限度地利用旧的配件和材料。

客車解體的工藝過程

解體工藝過程規定，每天送兩輛車到第1作業場。在一班制工作情況下，每輛車在解體作業上的延續時間為兩個工作日。

車間有四個台位，這樣就能每天送兩輛車去解體。

解體作業是按工藝過程進度表（第2圖）進行的，工藝過程進度表嚴格地規定了車輛每一個部件分解的作業順序和時間。

解體大修車的全部過程規定分為5組（部件）。解體作業是由配備着熟練工人的專業化小組來進行的。

每一個小組，每天解體兩輛車的部件。車輛的各個部件都要按照修理明細書上所指定的範圍，並根據分解檢查室檢查領工員所劃出的記號進行解體。

車上拆下來的全部配件和材料，都要按照工藝過程進度表進行仔細檢查和分類。

配件的檢查、分類和劃記號，都是按照工廠專門制訂的細則進行的。車上拆卸下來的配件和材料，為了檢查起見要由解體小組的工長交給解體領工員和分解檢查室的檢查領工員。分解檢查室的檢查領工員應仔細地檢查配件和材料，並且用粉筆按下列規定的符號劃出記號：

“良好”——不需要修理的和就可以裝到車上去的良好配件；

“修理”——在把它裝到車上去以前，需要加以修理的配件；

“廢品”——必需當作材料利用或報廢的不良配件。

經過檢查和分類以後，良好的和要加修的配件以及材料，要掛上指明車號的金屬號牌或者劃出粉筆記號。

工序名称	组别	人数	工种	第一工人		第二工人	
				工作时间	休息时间	工作时间	休息时间
第一组	第1组	2人	钳工	20	15	20	15
第二组	第2组	2人	钳工	20	15	20	15
第三组	第3组	2人	钳工	20	15	20	15
第四组	第4组	2人	钳工	20	15	20	15
第五组	第5组	2人	钳工	20	15	20	15

第2圖 四軸運席客車大修の解体工艺过程进度表

下列配件要挂上金屬作的号牌：車体的金屬外牆板（成疊），外牆板压条（成疊），风挡（成疊），車窗的拨水（成疊），窗台（成疊），带着鎖舌的門鎖（装在盒里），装在牆板上的烟灰盒（整堆），通过台托板，拉門的滑动装置（整堆），通过台欄杆，攀登車頂的扶梯，窗欄，手制动（成組），側門的門坎，内外車門的折頁（整堆），鍋炉附屬品（装在箱里），盥洗室水箱托架，盥洗器托架，脚踏架，側門扶手，注明車角位置的搖枕彈簧和吊挂彈簧，注明車角位置的螺旋彈簧。

其他配件用粉筆写上車号。

在車窗玻璃框和車門上，除了写上車号以外，还要写上窗口和門的号碼。

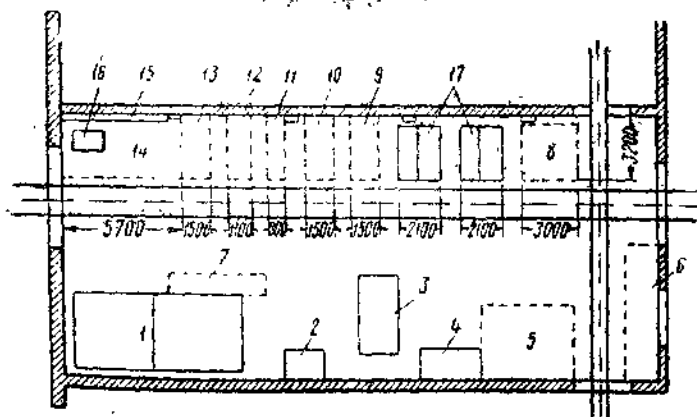
这种号碼是为了消除不必要的修配作业，使車窗玻璃框和車門修好以后，就能对号装到車体原来的地方。

互換性配件送輔助准备車間，而不必划上記号和标明車号。

属于这类配件的有：通风帽，烟筒罩，腊烛灯罩，攀登車頂用的扶手，信号挂鈎，牵引接头，各种装置的螺栓、銷子、管子和垫，緩冲器套、盘杆、彈簧和垫，自动車鈎的鈎体，各种装置的彈簧，暖汽鍋炉的水泵，垃圾箱，盥洗室用的閥，頂棚通风器，頂棚通风器的垫，頂灯和垫，开关，玻璃水表，盥洗器，便器及盖和座板，鏡子，放置化粧用品和玻璃器具的架板，木制的框架，腊烛灯，鉄制的外頂板（成疊），地板漆布（成疊）。

在煮洗分間（第3图）內，各种配件的檢查、分类和划記号都是在专门为了进行这些工作而指定的作业場上进行的。在这个作业場上，設有檢查台和存放配件用的料架。

每一种配件都要指定出固定的存放地点，并且在存放地



第3圖 煮洗分間：

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. 轉向架的煮洗和沖洗槽； | 2. 軸箱煮洗槽； |
| 3. 車體金屬外牆板的煮洗槽； | 4. 配件煮洗槽； |
| 5. 未清洗的配件存放場； | 6. 未清洗的車體金屬牆板存放場； |
| 7. 未清洗的軸箱存放場； | 8. 欄杆和通過台存放場； |
| 9. 腊燭燈和通風器存放場； | 10. 手制動配件存放場； |
| 11. 緩沖器套存放場； | 12. 緩沖器盤杆存放場； |
| 13. 軸箱存放場； | 14. 配件煮洗後的檢查作業場； |
| 15. 料架； | 16. 配件檢查台； |
| 17. 車體金屬外牆板存放場。 | |

點設有相應号牌。因為解體的配件都要當天發送到倉庫、修理車間和金屬廢品庫去，所以在煮洗分間沒有配件的存積。

配件的檢查、分類和存放地點的布置，是要考慮到修理配件的工藝過程，而且要使搬運配件的距離最短。

配件的檢查和分類的這種組織法，能夠提高解體作業的技術水平，避免配件的丟失和損傷，能使解體分間不致於堆積着雜亂的東西，大大地便利於煮洗分間內配件的搬運工作，能夠實現每種配件及時修理的調度監督。

利用旧配件的組織法

经过检查、分类和划上記号的旧配件以及材料，要按照工厂制訂的工作細則，按規定的路綫送去修理和組配成套。

有“良好”字号不必修理就能裝到車上去的好配件，以及有“修理”字号而必須加修的配件，都要由解体車間的搬运小組按搬运交接清單送交給适当的部件組修分間签收，搬运交接清單，是由解体車間的領工員按照下列表格編制的。

工 厂.....		搬运交接清單		
車 間.....		№.....		
車 号.....軸數.....		解体小組工長的姓名		
車 型.....				
修 程.....				

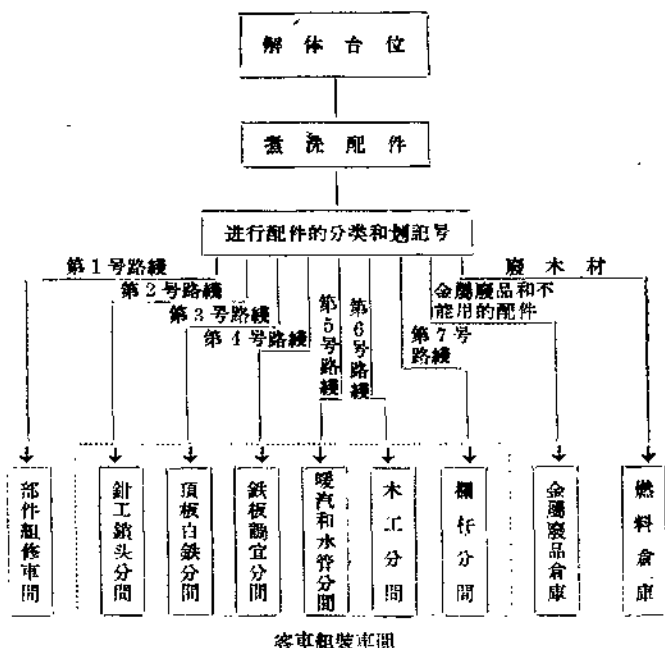
順 号	配 件 名 称	每 輛 車 的 数 量	應 該 交 出		收 到 的 日 期 和 簽 字
			良 好 的	需 加 修 的	

交接清單是發給各解体小組对其保全与小心解体配件奖金的依據，也是統計配件的利用情況以及提出解体車間工作報告的根據。

配件大致都是按照工厂所規定的第4圖的路綫运送的。

按第1号路綫發送給部件組修車間的有：各型轉向架的配件，牽引裝置配件——車鉤，牽引杆，結頭，銷子，螺栓，車鉤和牽引裝置的墊、聯接器，緩沖盤杆和套，墊和緩沖盤杆的螺絲帽，車下各種箱子的框架和卡子。

按第2号路綫發送給鉗工鎖頭分間的有：拉門裝置——滑輪，鉄軌和導框角鉄，窗欄，側門的門坎，車門折頁，衣



第4圖 解体車間發送配件路線示意图

帽挂，門鎖和門門，行李網托架，灭火器，窗帘吊杆和窗帘。

按第3号路線发送給頂板-白鉄分間的有：鉄制的外頂板，圓形和方形的烟灰盒，帶盖的痰盂，腊燭灯台，腊燭灯和通风帽的罩子和外罩。

按第4号路線发送給鉄板調直分間的有：金屬牆板，压条，风档，車窗拔水和車門拔水，窗台，通过台和側門的鑲板，窗下圍板，盥洗室的金屬圍板。

按第5号路線发送給暖汽和水管分間的有：鍋炉和膨脹箱，鍋炉的底座，暖汽管和水管，鍋炉附屬品及附件，水

泵，水箱，鍋爐室的煤箱，盥洗器和便器，盥洗器托架和水箱托架，磁磚，洗滌用的各種伐。

按第6號路綫發送給木工分間的有：從車上拆下來的各種家具以及家具的各種配件，車窗玻璃框，支持開關和斷路開關盒，門簷和窗簷，各種告示牌的表框，鏡子，座席牌，放置化粧品和玻璃器具的架板，梯子和木梯，腳踏板和壓條，車下的箱子。

按第7號路綫發送給欄杆分間的有：通過台欄杆和通過台，通過台托板，信號掛鉤和信號掛鉤支杆，攀登車頂的扶梯和扶手，端壁的煤箱和折棚的配件。

配件要按照每一輛車成套地來搬運和交接，不許部分地或混雜其他車輛上的配件發送。

在發送配件的時候，解體車間搬運小組的工長負責保全配件的完整，和及時把配件送到指定地點。

進行解體作業的步驟和方法

車輛的小心解體與保全要拆卸下來的配件和材料的完整，是依靠嚴格執行解體作業規則，採用合理的解體步驟，以及工作者對本身職責認真負責的態度而達成的。

在解體的時候，通常，一切螺栓的螺絲帽都要擰下來，要從需要不堪修理的木制配件上把金屬配件卸下來，釘子不許砍斷而要用拔釘器拔出來，木螺絲要用螺絲刀擰下來。要小心地拆卸頂板與拆板。兩端的接縫要挑開，在拆卸以前板與陽樺就要先用專門的鏟子撬開。

車窗玻璃框則卸下來，如果需要修理那就拆開來，但要保全車窗玻璃和橡皮墊。

車輛大修的時候，要拆卸車體的金屬外牆板以及緊固外牆板的壓條。拆卸的時候，壓條要用專門的鐵撬從下端開始

拆卸，全长把它均匀地拆开来，不可把安装孔附近弯曲。然后，先把下排木螺絲卸掉，再小心地拆卸外牆板，既不許把外牆板弯曲，也不准把外牆板拋擲到地上去。

車輛中修的时候，完全不拆外牆板，而只更換不良的板和木螺絲。如果有个别的木螺絲擰不出来，可以用專門的切釘器。

要特別小心地拆卸車內設備：鏡子，各种家具，衣帽挂，頂灯，烟灰盒，通风器，翻轉格板用的軸，磁的盥洗器和便器等等。

上列配件都要在擰出木螺絲以后卸下来。

裝在車頂上的頂灯和通风器，要連同木墊板一起卸下来，然后在工作台上把它們分解开。这样的分解步驟，几乎能够百分之百的保全拆下来的配件、木墊板和木螺絲。

車內暖汽管路網的分解和运出是繁重的作业。由于有些接头的位置处在車內难以通达的地方，所以分解的时候，有时会把管子的絲扣损伤了。

为了減輕劳动和不损伤管子，要按下列順序进行分解和抽出：上排管子先从給水管和鍋炉上分解开，然后从車体的外部通过端壁的管孔整根地抽拔出来。这个时候，管子的一端要放在可移式的托架上，把管子紧固好，然后一面移动托架一面就把整根管子从車內抽拔出来。

以后，就可以在鉗工工作案上用虎鉗和扳手把接头擰下来，而把整根管子分解成一段一段的管子。下排管子也用类似的方法分解。

用这种方法解体，就能最大限度地利用旧的管子。

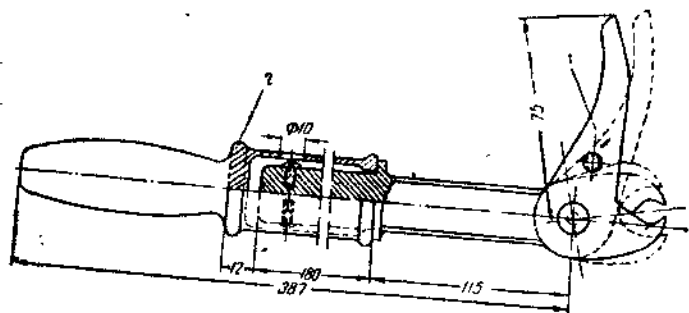
車体木制牆板的解体和分解，是在事先用專門的螺絲刀把釘子擰出来以后，由下向上地进行拆卸的。地板用杠杆、楔鉄和拔釘器拆卸。

小心和符合質量要求的車輛解体作业，也是由解体車間主任、解体領工員和分解檢查室檢查領工員方面进行必要的監督来保證的。

車輛解体用的專用工具

工厂制造并广泛使用了一些專用工具，这些專用工具能够保全要从車上拆下来的配件，提高解体工人的劳动生产率。

拔釘器（第5图）有活爪1，活爪可以叩在板上或木梁上。拔釘器带絲扣的手把2，能够按照所拔的釘子的大小以及拔釘所要用的力量而伸长或縮短拔釘器的长度。

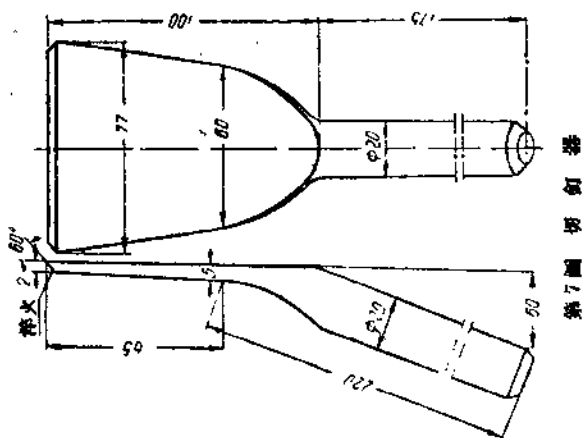


第5圖 拔釘器

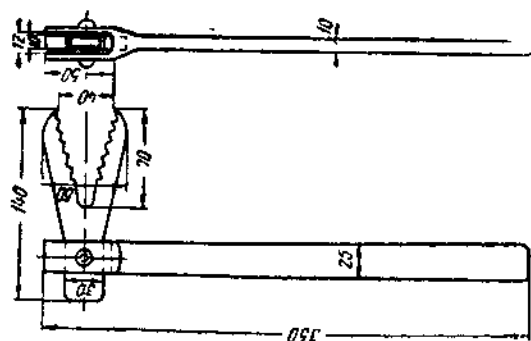
用上面所指出的拔釘器能大量縮短拔釘所用的時間，而不損傷木制配件，釘子在修理車輛時還能再用。

螺絲鉗子（第6图），是为擰螺絲帽的時候，用来夾住六方頭螺栓或四方頭的螺栓。

如果說，以前擰不動的一切螺栓和螺絲帽，几乎都是砍斷或者用切割器切斷的話，那么，一用了螺絲鉗子，这些螺栓和螺絲帽不但能保全下来，而且在修理的車上还可以再



手扳铁 图 7



手扳铁 图 8

用。

切釘器（第 7 图），是在釘头埋进木头太深而不能用拔釘器的个别情况下才用的。

拆地板用的鉄撬（第 8 图），可以用它的尖端插进板与板的縫間而傾斜向下插入。这样，地板就能很容易地連同釘子一起从地板托梁上撬开了。

擦機冲整杆用的扳子（第 9 图），能够保全旧的螺絲