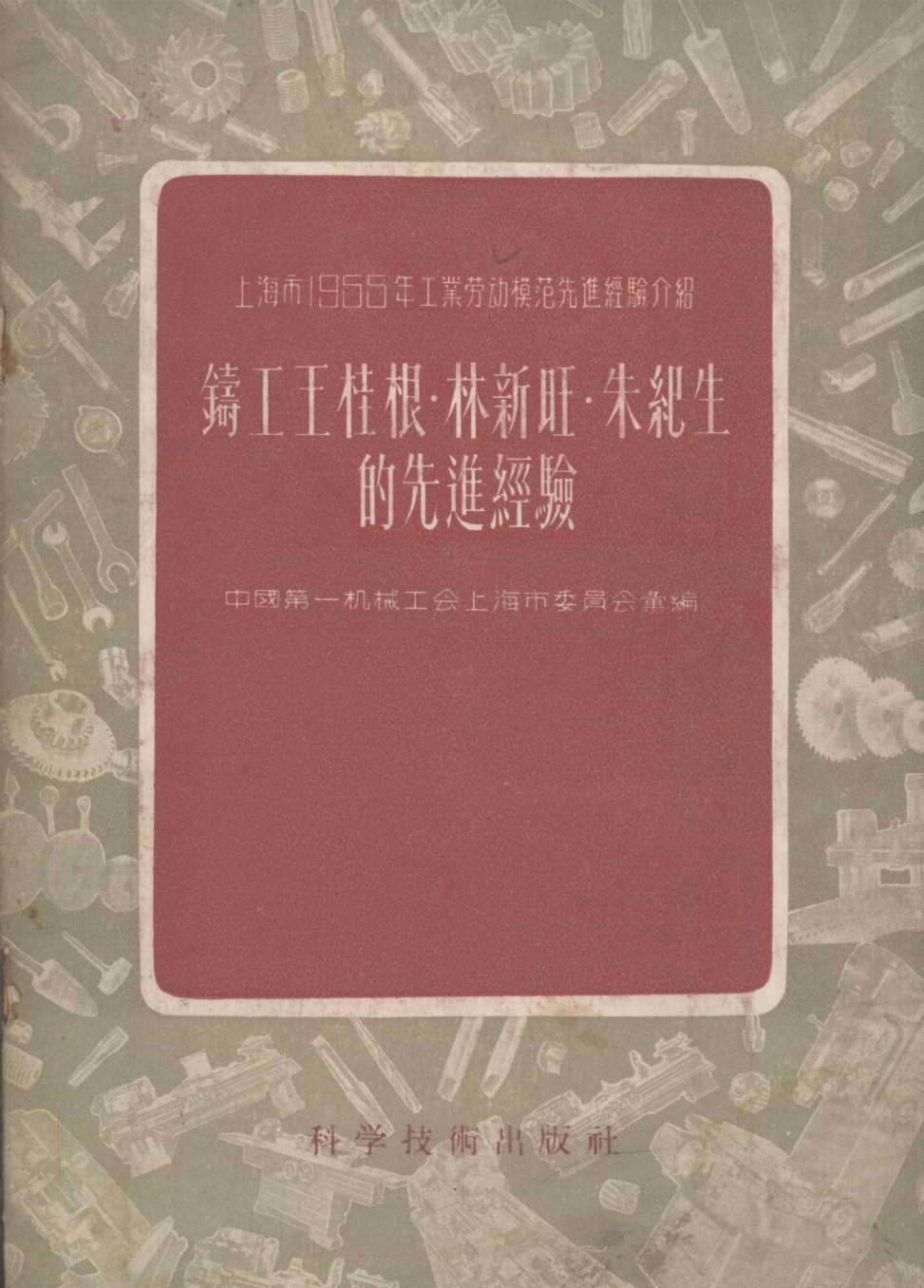


The background of the entire cover is a dense, repeating pattern of various mechanical components. These include gears of different sizes, shafts, bolts, nuts, and other industrial parts, rendered in a light, faded greenish-grey color against a darker background. The pattern is scattered across the entire surface, creating a technical and industrial aesthetic.

上海市1955年工業勞動模範先進經驗介紹

鑄工王桂根·林新旺·朱紀生 的先進經驗

中國第一機械工會上海市委員會重編

科學技術出版社

鑄工王桂根·林新旺·朱紀生的先進經驗

中國第一機械工會上海市委員會彙編

*

科學技術出版社出版

(上海建國西路336弄1號)

上海市書刊出版業營業許可證〇七九號

廣華印刷廠印刷 新華書店上海發行所總經售

*

開本787×1092 1/32 印張11/16 字數11,000

一九五六年八月第一版

一九五六年八月第一次印刷 印數1—4,500

統一書號：15119·370

定 價：(9) 一 角

編者的話

解放幾年來，上海市機械、重工業工人在中國共產黨的領導下，由於廣大職工高度發揮了社會主義的勞動積極性，圍繞解決生產關鍵問題，不斷動腦筋，找竅門，提合理化建議，認真學習蘇聯先進經驗；對改進機械設備，改進生產工具，改進操作方法和改善勞動條件等方面，創造了許多價值重大具有推廣意義的先進工作法和先進生產經驗，因而大大提高了勞動生產率，加速了社會主義工業化建設。

為了使這些先進工作法和先進經驗得到廣泛的傳播，在國家社會主義建設中發揮更大的作用，特選擇了上海市機械、重工業一九五五年工業勞動模範們歷年來在生產上的創造和改進，包括車、鉗、銑、鑄工、電焊、出樣等工種及工程技術人員，如著名勞動模範國營上海機床廠車工盛利，銑工李永順，國營上海鍋爐廠鑽工李福祥，公私合營中國紡織機械廠車工任瑞華，國營上海自行車廠的王新福等所創造和改進的先進經驗，都是具有普遍推廣意義的，我們把它彙編出版，便於廣大職工學習各種先進生產經驗，開展先進生產者運動，以求共同提高，爭取

7. 提前和超額完成我國發展國民經濟的第一個五年計劃。

但由於整理時技術力量的限制，時間急促，因此可能有很多不妥之處和不够全面的地方，我們誠懇地希望讀者和有關單位提供意見，以便更好的改進。

對各廠行政的大力支持，工程技術人員和工會干部的認真總結，及時供給資料，使這些冊子能順利出版，表示衷心的感謝。

中國第一機械工會上海市委員會

一九五六年四月

目 錄

編者的話

王桂根同志的先進經驗	1
一、前言	1
二、汽缸套夾層泥心的改進	2
三、汽缸套活塞泥心的改進	7
四、[REDACTED]	8
林新旺	9
一、前言	9
二、林新旺同志的操作經驗	9
三、小型汽缸套操作經驗要點	10
朱紀生同志的先進經驗	12
一、前言	12
二、生產前做好准备工作,縮短輔助時間	12
三、改進操作技術	14
1. 改進鉗床底盤造型工作	14
2. 用橫截面法制造卷揚機滾筒內型	17

王桂根同志的先進經驗

一、前 言

上海礦山機器廠鑄造車間泥心工段的王桂根同志，在黨的領導和培養下，經過各項政治運動和實際工作的鍛鍊，社會主義覺悟大大提高。由於他積極地忘我勞動，幫助同志提高技術，帶動羣眾完成任務，從而保證了泥心的及時供應，使鑄造車間的生產得到順利進行。他在1954年度超額1217工時，1955年度超額738工時，在廠內連續獲得五次優勝紅旗，並被評選為上海市1955年工業勞動模範。

在第一機械工業部上海地區機器、電機廠“四年完成五年計劃社會主義廠際競賽”的時候，他首先表示要在三年八個月的時間內完成五年計劃的工作量。他在過去的工作中，創造了很多的先進工作方法，現將其主要的先進經驗即改進汽缸套的夾層泥心和活塞泥心的經驗介紹如下（汽缸套見圖1；汽缸活塞見圖2）：

二、汽缸套夾層泥心的改進

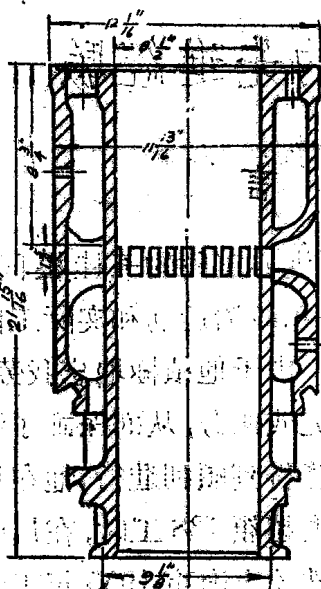


圖 1 汽缸套

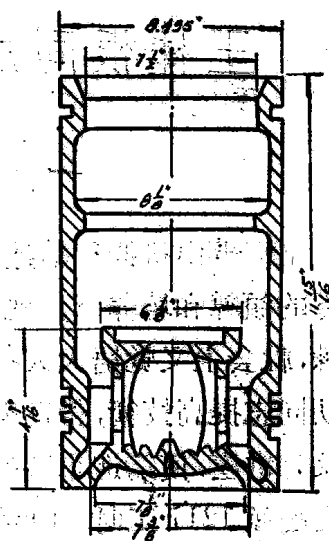


圖 2 活塞

1. 未改進前存在的問題

汽缸套夾心泥層是比較難做的。汽缸套夾層泥心形狀複雜，內腔薄，並且鑲併的要求又很高，在 216 公厘內徑和 7 公厘厚度內均不能相差 0.5 公厘。由於技術要求高，程序又比較多，鑄造中存在的困難也就較多，當時存在的問題為：

甲、鑄內型時規定鑄造方法是先放泥心骨和鉛絲，然後將盒內型砂鋪滿搗好，再將鉛絲抽出，孔中塞進蠟綫。這個方法的缺點是蠟綫往往塞不到頭，影響透氣性，造成鑄件氣孔(圖3)。

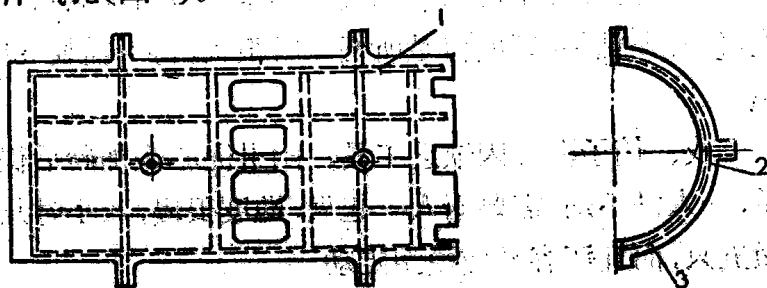


圖3 未改進前泥心通空氣的情況

- 1—將鉛絲抽出後放入蠟綫； 2—心骨；
3—先塞鉛絲，抽出後放入蠟綫

乙、在每片泥心做好後，還須將兩片泥心對拼起來，經烘過後，因外圓扎的鉛絲受高溫收縮，使夾層泥心變成橢圓形，結果常成廢品(圖4)。

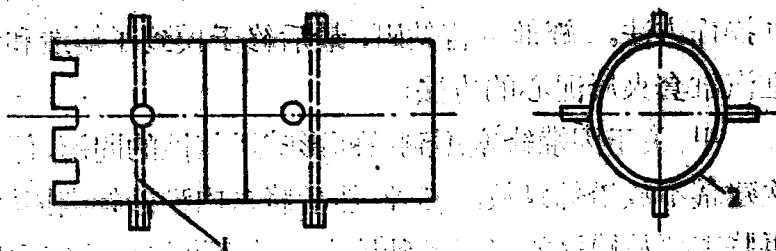


圖4 泥心烤烘後因鉛絲收縮變形

- 1—烤泥心後鉛絲收縮；
2—泥心成橢圓形

丙、泥心骨規定四只小泥心骨全部要放在桐油內浸过才能粘牢型砂，可是泥心头較小，桐油易將四只小泥心粘牢而使砂型脫落，必須重行修补。

丁、泥心骨全部要用細絲繞起來，以增加其毛糙程度，使容易粘住型砂，但是所費工时很大，每升需要 80 分鐘。

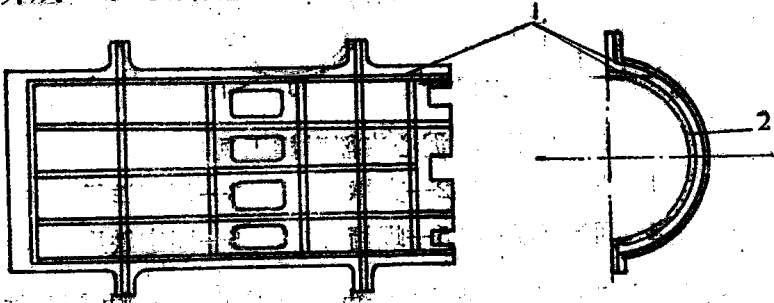
戊、筒子泥心因缺乏工具，兩升泥心殼加砂后很笨重，一人翻不动，需要兩人一起做，進度很慢，八小时只能做五只，而且还容易使模型走动。

2. 改進的經過和改進后的方法

当王桂根同志接到汽缸套和活塞的泥心任务时，知道任务很重要，技術要求很高，經小量試造后存在的問題又那么多，势必影响生產任务的完成。由于他对國家計劃的重視和关心，他就与領導和組內同志互相研究，設法改進操作方法。經他刻苦钻研，最后终于摸到了鑄造和改進汽缸套夾層泥心的方法：

甲、关于因蠟綫塞不到头而影响透气性的問題，他首次建議不放鉛絲只放泥心骨，然后將盒內型砂鋪滿搥好，再將需要放蠟綫的四周型砂挖去，放好蠟綫后重鋪型砂搥妥，經試驗后情况尚好，但費的工时很多(圖 5)。当时規定每升工时定額为 9 小时，这个办法不能突破定額，他

想, 这样还是不行, 只是質量好, 不能產量快, 問題还只算解決一半。經他繼續研究, 第二次改進將泥心骨、按放好后摺砂 $1/3$ 蠟綫随时放入, 加砂时加倍注意蠟綫位置, 不讓它走动, 然后將盒內型砂全部摺好, 这样就可减少劳动量, 試驗結果証明不僅質量很好, 而且提高了工作效率, 每月从 9 小时减低到 4 小时(圖 6)。



第一次改進制泥心的情况

- 1—特制放蠟綫的槽; 2—泥心骨

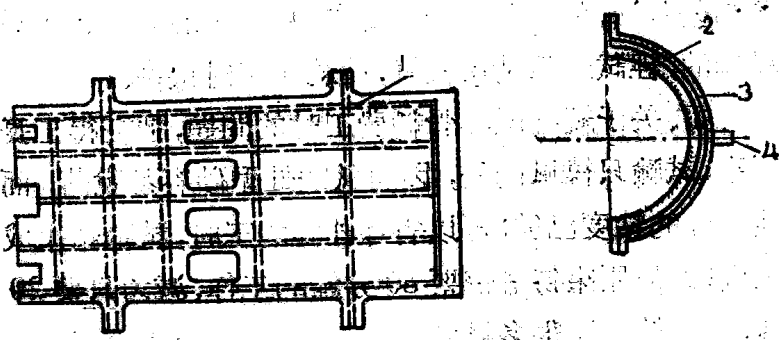


圖 6 第二次改進后的情况

- 1—放蠟綫的地方; 2—泥心骨;
3—出气孔; 4—小心像头

乙、关于夾層泥心烘过后因鉛絲收縮变形的問題，他建議在內徑加对撐的工具，用一根 $1/4''$ 洋元，一头焊上一塊鐵片，另一头裝上一只可以調節伸縮用的螺絲，采用此办法后，泥心就不会变形，只符合规范(圖 7)。

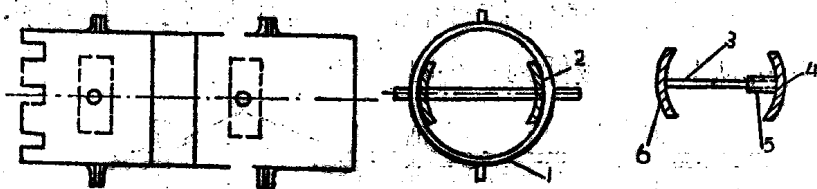


圖 7 泥心內徑对撐工具

- | | | |
|----------|-------|----------------|
| 1—泥心； | 2—支撐； | 3— $1/4''$ 洋元； |
| 4—可調節鐵片； | 5—螺帽； | 6—固定鐵片 |

丙、关于小泥心骨浸桐油常常將小泥心粘牢而使砂型脫落的問題，他建議把做四只小泥心头用的型砂略略多加些桐油，使型砂比較潤湿，这样小泥心骨可以不要再浸桐油，經試驗后情况良好，節約了工时很多。

丁、关于繞扎泥心骨耗費工时的問題，他征得工長的同意，試驗只繞風門处，因为風門处型砂容易脫落，而其他部分的粘度已够，可以省却扎繞的工时，試驗結果成績也很好，使原來每月需要 80 分鐘的工作，減为只要 20 分鐘，并且節約了很多材料。

戊、关于筒子泥心因缺乏工具一人不能操作的問題，經過王桂根同志想办法在甲另泥心壳的外平面鑲上一根

洋元，乙片泥心壳在洋元長出的同一方向在腰部裝一个拉絆，再用一根洋元作肖子，这样就能把兩片泥心壳連起來，避免了走动，另一方面在翻动裝滿砂的泥心壳时，可以用一根管子套在洋元上，运用杠杆的原理，就輕便得多，并且一人可以操作，八小时从做五只提高到八只。

三、汽缸套活塞泥心的改進

汽缸套活塞泥心也是比較难做的，它不能稍有橢圓形，高低不能相差 1.5 公厘。在未改進前存在的缺点有三个方面：

甲、活塞是用生鉄做泥心骨的，当澆好鑄件出泥心骨时，因生鉄性質脆，經常折断，因此只能用一次，并且百脚齒太多，搥砂不便。

乙、泥心骨上原有 9" 与 12" 鉛絲各二根，在弯骨头时所費工时很多。

丙、活塞头部的蠟綫由于接头的地方操作者不注意，沒有碰牢，使气孔阻塞，影响透气性，造成廢品。

王桂根同志对于汽缸套活塞泥心操作上的改進为：

甲、对于活塞泥心骨因生鉄性脆易断和百脚齒太多影响搥砂不便的問題，經他以熟鉄洋元做成泥心骨來代替，就能連續使用很多次，不但節約了很多泥心骨，而且清理时非常方便；再將百脚齒不重要的部分敲去数顆后，

撈砂就容易了。

乙、經研究后將泥心骨上 9" 与 12" 的鉛絲省去了兩根 9" 的，因此弯骨头的工时从每只 25 分鐘减少到 6 分鐘，效率提高三倍多。

四、可以推廣的範圍

王桂根同志改進汽缸套夾層泥心和活塞泥心的經驗，有許多是值得推廣的。为了交流先進經驗做到共同提高，茲將可以推廣的範圍說明如下：

1. 汽缸套夾層泥心的內徑用对撐工具防止变形的經驗，最適宜于造船厂。因为汽缸套是船上的一个重要部件，同时，我們認為凡是做圓筒形式的泥心，如果內腔很薄和內圓直徑較大的，均可采用这种办法。

2. 汽缸套活塞泥心用的泥心骨和蠟綫放入的經驗，是可以全面推廣的，但必須嚴格注意在加砂时防止蠟綫走动。

3. 汽缸套活塞泥心用的泥心骨可以由熟鐵替代生鐵，虽然熟鐵泥心骨比生鐵泥心骨代價貴一些，可是熟鐵材料可以一直用下去，而且鑄澆后不易咬牢，清砂便利，而生鐵材料用过一次就在清砂时敲断，不能連續使用，而且容易咬牢，增加清砂時間。因此大量生產的厂可以試用熟鐵泥心骨。

林新旺同志的先進經驗

一、前 言

林新旺同志是六級翻砂技工，从十七歲开始学翻砂，到現在已經有十七年的工作經驗。解放以后在党的不断教育下，政治覺悟迅速提高，因此对生產一直非常負責，交給他的任务都能按时或超額完成。他对質量特別重視，因此廢品很少，1954年下半年廢品率僅为1.3%（以工时計）。由于他在生產上有卓越貢獻，所以被評为1954年上海市工業劳动模範。1955年初調到銅鑄件組后，由于他繼續不断的努力，对减少銅鑄件的廢品起了很大的作用，1955年他的廢品率僅为0.8%，又被評为1955年厂先進工作者和市劳动模範。

二、林新旺同志的操作經驗

林新旺同志所以能獲得这样的成績，主要由于他能虛心學習先進經驗，重視質量，認真貫徹工藝操作規程，能不断刻苦钻研技術，改進操作得來的。

總結与归納林新旺同志的操作經驗，主要是：

(一)木模拿到手做到三清：第一弄清鑄件要求，包括加工面厚薄、水压試驗、材料、数量等；第二弄清木模，研究應該如何造型搭子、筋有否遺落；第三弄清操作小票內容，看懂后再动手，不懂必須問清楚，有意見提出商量更正。

(二)造型时思想集中，根据工藝規程，不折不扣做到三对：第一砂箱尺寸对；第二型砂牌号对；第三澆冒口大小位置对。

(三)合箱时做到五檢：第一檢查砂模干不干；第二檢查泥心气眼通不通；第三檢查断面厚薄对不对；第四檢查水綫正不正；第五檢查螺絲緊不緊，箱边牢不牢。

三、小型汽缸套操作經驗要点

甲、澆冒口：

(1)澆口采用上澆下的雨淋式澆口；

(2)外澆口、直澆口、橫澆口、內澆口的大小数量采用車間标准澆口(直：橫：內 = 1:1.5:1.2)；

(3)內澆口做泥心，澆口孔应正对鑄件切面中心，分布均匀，上小下大，不可傾斜；

(4)所有澆口必須做木模；

(5)外澆口必須烘干；

(6) 澆口对面放置出气孔一只；

(7) 冒口采用上部加高。加高高度为鑄件本身高度的 $\frac{1}{4}$ ，外壁向上傾斜，斜度为10度。

乙、造型及合箱操作：

(1) 面砂湿透氣性应保証在110以上，面砂厚度 $1\frac{1}{2}\sim 2$ 寸；

(2) 鑄件与箱边距离（即砂型厚度）至少在三寸以上；

(3) 搗砂均匀，应自箱边向內搗，避免搗着木模，靠近箱边处应插气眼；

(4) 配箱时砂箱位置应嚴格保持水平位置；

(5) 泥心采用稻草泥心。

(6) 砂模及泥心必須極端干燥；

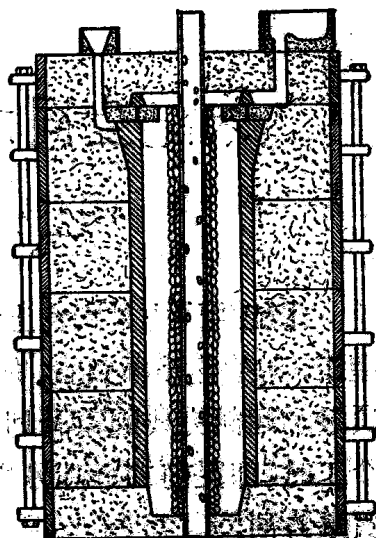
(7) 澆注前砂模应保持溫热。

丙、澆注：

(1) 鉄水包內的渣应完全除淨；

(2) 澆注时应始終保持外澆口灌滿；

(3) 澆注时鉄水溫度应保証在 1380°C 以上。



朱紀生同志的先進經驗

一、前 言

朱紀生同志是國營上海礦山機器廠鑄造車間七級造型工，對生產積極負責，能經常注意技術改進、重視產品質量和超額完成國家計劃。他在1955年中，共超額581個工時（即提前二個月另20.7天完成全年計劃），在產品質量方面，鑄鐵泥心廢品率原規定為0.3%，而朱紀生同志的廢品率僅為0.078%。1955年評為上海市工業勞動模範。特將該同志的工作方法介紹如下：

二、生產前做好准备工作，縮短補助時間

1. 做好工具、材料準備。每天下班後朱紀生同志就將次日要做工作所需用的工具如平板、洋釘、泥骨、心壳、塗料桶、水桶、刮板及造型工具和泥砂等足夠數量作好準備，使次日上班後不用找尋即可繼續工作，做到正確掌握時間，從不浪費一分鐘。

2. 檢查心壳。在工作前，他先檢查泥心壳是否牢固、尺寸是否符合工藝要求、心壳上的零件是否齊全、心壳的