

木材标准问题 解答

(第二集)

中华人民共和国林业部销售局编

木材标准問題解答

(第二集)

中华人民共和国林业部銷售局編

中国林业出版社

1960年·北京

木材标准問題解答

(第二集)

中華人民共和國林業部銷售局編

*

中國林業出版社出版

(北京安外和平里)

北京市書刊出版業營業許可證出字第007號

東單印刷廠印刷 新華書店發行

787×1092 1/32 • $\frac{23}{25}$ 印張 • 27,000字

1950年12月第一次 1960年2月第二次印刷

印數：30001—60000冊 定價：0.15元

統一書號：15046·669

§ 76 新的原木标准和成材标准頒布以后，在貫徹执行的过程中，迫切需要一些有关新标准的說明文件，以便于各地在學習中充分領会新木材标准的精神，并使木材檢驗人員能統一思想認識而为順利貫徹新木材标准提供良好条件。因此，是否可以将該类文件整理發表，以作为各方面在學習新标准时的参考？

答：今将林业部会同有关使用部門在制訂标准的过程中向国家科学技术委员会提出的說明文件整理發表于后，供各方面参考。

第一部分 原木标准修訂說明

一、修訂經過

原有的“木材規格及木材檢尺办法”自1954年頒布試行以来，虽然对保証建設、結合产需起了不小作用，但由于制訂的当时，經驗缺乏和資料不足，因此在規定上存在过死、过繁、过严等缺点。同时，由于木材产需情况几年来發生了很大变化，木材的需要量逐年急剧增長，在供应上感到严重不足。这样，原有規定已远不能适应产需間所出現的新情况。为此，林业部在1957年即着手这项修訂工作，并經国家科学技术委员会批准列入了1958年国家标准化計劃中。1957年12月，林业部提出了“木材标准草案”初稿，呈报国家建設委员会审批（当时木材标准系由国家建設委员会建筑材料

局負責審批)。后由于國家建設委員會撤銷，這項審批工作即移交國家科學技術委員會經管。1958年5月，在國家科學技術委員會標準局主持下，組成了木材標準工作組（參加的有林業部和煤炭工業部、建築工程部等中央各有關需材單位），以林業部所提的“木材標準草案”作基礎，先就其中的原木標準部分進行了多次討論和審查。在1958年6、7月間，曾根據各方面意見，對“木材標準草案”先後作了四次較大的修改。為了考查標準草案規定的是否切合實際，國家科學技術委員會在8月中旬又組織了工作組（林業部、煤炭工業部派人參加），到有關生產和需用現場征詢意見，並進行了實地考查。通過到產需現場進行的許多次座談和一些典型調查，在9月中旬訂出了原木標準的最後方案，提交國家科學技術委員會審批，並在1958年11月正式頒布為國家標準。

二、修訂要點

總的來說，原木標準的制訂是根據擴大森林資源利用、保證最低使用要求和節約木材的原則而進行的。在規定內容方面，為了使現場檢尺驗收人員易于掌握，提高檢尺工作效率，根據“合理、易行”的原則，盡量作了簡化。

今將原木標準規定內容中的主要變動之處，簡略說明于下：

（一）關於材種問題

按照原有木材規格的規定，原木的種類計有：1. 建築用

原木；2.电柱；3.矿柱；4.樁木；5.車立柱；6.針叶树鋸材；7.闊叶树鋸材；8.枕資；9.車輛材；10.造船材；11.造紙材；12.胶合板材；13.火柴材，共十三种之多。以上每一个材种除对树种、尺碼各有单独的要求外，对于材質也各有要求。这样做的結果，在生产上既造成楞头过多、管理不便，也增加檢尺工作上的許多困难；同时，由于材种繁多，价格亦不一致，致使同一材質的木材，往往作这一材种时价格就高，而作另一材种时价格就低，造成一种人为的不合理現象。因为以上原因，产需間就难于做到規格結合和供需平衡。于是也往往在調撥时造成撥空和材种之間的互相串換和頂替現象。为了扩大木材的利用范围，必須簡化木材种类，同时应按材質好坏作为区分木材的主要依据。这样，不但可以消除原有材种間的互相頂替現象，从而扩大材种間的互换性（同样材質的木材可以使用于各种不同的用途），而且可以切实貫徹“按質論价”的方針。更重要的是，这样作可以簡化楞头，从而大大减少貯木場的堆积面积，节省归楞的繁重劳动和節約非生产性的管理費用，同时可以簡化很多檢尺驗收手續，这样也就可以大大改进木材供应工作，并加速木材从生产到使用的流轉过程。

新标准中对于材种計分两大类：一类是直接使用原木，包括坑木、电杆、樁木三个材种；一类是加工用原木，包括造船材、車輛材、胶合板材（特殊用材）和一般用材四个材种。因此，按材种說，新的原木标准只規定了七个材种，比原有的十三个材种簡化了將近一半。在材質标准方面簡化更

多。新标准只规定了三种材質标准（坑木适用一种；电柱、橧木适用一种；造船材、車輛材、胶合板材、一般用材共适用一种），比原有的十三个材种几乎每一材种都規定单独的材質标准來說，約簡化了四分之三（只及原有的四分之一）。按加工用原木的等級來說，也較原有的簡化了一个等級（原有的鋸材原木規格規定四个等級；新标准規定三个等級）。

（二）关于尺碼問題

1. 直接使用原木

（1）坑木的尺碼問題 在原規格中，坑木的徑級規定為6~24cm。根據使用部門反映，徑級過小確實影響使用（如6~8cm的小徑坑木，一般不能用作支柱和橫梁，只能用于邊幫插頂用。但這類用材由于礦山從領用的等外材中加工即可解決，有的從回收的支柱或用樹枝條、竹片編筐代用。因此使用量極少）。在煤礦部門，一般需用10~18cm的比較合適。在開采金屬的礦務部門則乐于使用徑級較大的礦柱（18~24cm）。根據使用要求，并結合資源情況，在新标准中將坑木徑級改成8~24cm。比原規定的徑級起點（6cm）提高2cm。同時，為了使供應上能更好地結合使用，在新标准中把8~12cm的小徑坑木單獨列出。這樣做的目的，是為了使今后生產上能把小徑木單獨區分歸類，以便于產需間做到規格結合，并達到合理分配和合理使用的目的。

关于坑木的長級問題，原規格中規定為1.2~4.2m。根

据有关使用部門反映，認為过去在供应上由于長度規格不符需要，造成浪費極大。主要表現在：原規格中規定的長度起点为 1.2m 以上。根据到东北地区矿山实地考察結果，長度自 1.2~2m 的坑木，矿山虽然使用一部分（一般在开采較薄的煤層时使用），但該类短坑木大部可以用回收的長坑木截制就可解决（回收較長的坑木如有拉断，或兩端腐朽时，須截去一段再用作短坑木），因此，如在生产上供应 1.2~2m 的坑木給矿山，反而由于不合用而造成积压浪費。为此，在新标准中規定長度起点自 2m 起（但如經過供需協議，1.2m~1.8m 長的坑木，仍可以部分生产）。同时，为了今后在产需間能更好地协作和配合，在坑木的長度上应切实貫徹“定点供应”的原則，对于供应的具体長度應該由供需双方事先充分协商。例如，东北地区有些矿務部門由于厚煤層較多，一般采高均在 2.2m 以上（常用的坑木長度为 2.2、2.4、2.6、2.8m，尤以 2.4、2.6m 两种長度用之最多），因此在供应上应根据矿務部門事先提出的要求而造材，并在生产布置上应多截制 5、7m 两种長度的坑木（連二連三的坑木），这样能避免浪費。如供应長度小于 5m 的坑木，其具体長度應該根据定点供应的原則，事先經過协商。为此，在新修訂的直接使用原木标准第一項尺碼、樹种的表后，增加了一條附注（即注 3）。

（2）电杆、樁木的尺碼問題 普通电杆的徑級起点比原有的增大 2cm（原来的通訊电杆徑級从 10cm 起），特殊电杆未作变动。樁木的徑級：普通樁木大致仍維持原有規定不

变，特殊椿木則將徑級改為20~30cm，比原有規定增大一些，以符合需用部門的要求。关于長度方面，普通电杆、普通椿木均規定為6~8.5m，特殊电杆、特殊椿木均規定為9~12m，並將原規定中的13m長度取消（因該種長度需用很少。如使用部門有此需要時，今后供應上可按特殊訂貨處理）。

2. 加工用原木

在尺碼方面的變動，對於車輛材，根據到使用部門了解以及根據過去供應情況，原規定針葉樹自26cm起是過高了。基於車輛材今后供應數量逐年增加，為了擴大資源，根據以往供需雙方的協議，在新標準中放低了徑級要求，規定自20cm起。對於造船材，根據到使用部門了解，無論水產部門造漁船（木壳船）或航運部門造鉄壳船，原規定的自20cm起是過小了。為了符合使用部門要求，在新標準中對造船材規定針葉樹自24cm起，較原規定增大4cm；闊葉樹則仍維持原有規定（自20cm起）。關於胶合板材和一般用材的徑級，新標準與原規格大致相同，沒有作很大變動（關內地區的一般加工用原木，徑級可以自14cm起）。

（三）關於材質規定問題

新原木標準在材質規定方面作了如下的變動：

1. 直接使用原木方面，除坑木有單獨的規定外，电杆、椿木合并為同一個材質指標，統按同一規定執行（旧的規格中，對电杆、椿木的材質要求是分开規定的）。這樣，既便

于檢尺人員掌握，同時也可擴大材種之間的互換性。關於缺陷允許限度等指標方面，新標準中規定的水平大體上與原有的坑木、電杆、樁木等有關材質規定一致，沒有作很大改變（主要是考慮到直接使用原木的使用特點、使用場合等條件，例如，坑木、電杆、樁木材種如沒有一定的質量要求，對於使用壽命，尤其是生產安全方面是有極大影響的。基於這樣的理由，才對直接使用原木的材質要求基本上維持原有水平不變）。但在個別規定上亦有所變動，如對於坑木的彎曲限制，長度自5m以上的又放寬了一些，這樣，可促使生產部門供應長坑木，而長坑木容許較大的彎曲對使用上沒有影響（因長坑木在使用時必須截短，而長材鋸短後，彎曲度一定會相應縮小）。同時，還取消了一面彎與多面彎的限制，這主要是為了簡化檢尺手續，這樣也可與加工原木的檢量辦法取得一致（加工用原木的彎曲亦不分一面彎與多面彎，統按一個標準計算）。此外，在腐朽規定方面，樁木亦按電杆規定計算，因此，對樁木來說，比原規格要稍放寬一些〔原樁木規格中規定不許有腐朽，新標準中和電杆一樣規定，允許大頭有20%（與檢尺徑比）的腐朽〕。這樣規定對使用上沒有什麼影響，但對資源利用上卻大有好處（大頭腐朽均以鉄眼居多，影響不大。而且20%的限度按實際大小來說是很小的。如小頭為20cm，大頭只容許4cm直徑大小的腐朽；同時根據使用上的經驗和有關的理論資料證明，內部腐朽在使用期間是不會蔓延的。因此可以肯定地說，20%的大頭中心腐朽，對於電杆、樁木的使用壽命和安全是沒有多大

影响的)。

2.加工用原木方面,对造船材、車輛材、胶合板材、一般用材四类材种均规定了统一材質要求,規定为三个等級(比原木材規格中鋸材原木标准規定的四个等級簡化了一个等級)。为了符合各种用途的不同要求,規定造船材适用一等(闊叶树在造船上主要作装修用,因此規定一、二等);胶合板材、車輛材适用一、二等;一般用材則适用一、二、三等。这样規定,根据现实的产需情况,并經实地考查結果,是比較合理的。就各等級材質規定的水平來說,与原有的鋸材原木各等級所規定的水平对比,总的情况是这样:新的一等大致仍維持原一等水平,沒有作更大放寬(个别缺陷的允許限度由于計算方法改变,可能稍有放寬),新的二等介于原有的二、三等之間(比原二等寬些,但比原三等严些),新的三等則大体上相当于原四等水平(新三等比原三等寬,与原四等水平大体上一致)。另外,新的三等在个别缺陷上有的比原四等严(如闊叶树的弯曲),也有个别缺陷則比原四等寬些(如腐朽放寬至60%)。

关于木材缺陷計算方法方面,在修訂的标准中又作了进一步的簡化,并使之更为合理。例如,节子的計算,在量法上采用了与树干垂直的方向上来檢量。这样做,一方面可与国际上通行的节子量法取得一致;同时,对使用要求來說,也比較合理。又如,关于节子的尺寸,新标准中采用了按檢尺徑的比例大小来表示(原規定中則算絕對尺寸,即不按檢尺徑的比例尺寸来計算。例如,不管原木徑級多大,节子尺

寸的容許限度是死板地規定为若干cm)。这样做可以使較大徑級的原木相应地加大节子的允許限度，从而更能符合实际情况，同时在檢尺、評等上也更加簡化了，因此，可以大大提高檢尺、評等效率。

总的來說，新修訂的原木标准在材質規定方面，对于直接使用原木是要比較严些（大致維持原有水平不变），对于加工用原木，除保持一等材質的应有水平外，对二、三等材則作了較多的放寬（因加工用原木的材質只对出材率有影响，其他則較少影响）。根据东北林区的調查資料，并結合一些实际查定工作，新旧标准在等級方面的变化情况大致如下：按原規格，一等原木所占比例不足鋸材原木（連造船材、車輛材、胶合板材均估算在內）总数（一、二、三、四等材的总数）的10%（約占8%左右），新的一等原木所占比例約为总数（一、二、三等材总数）的15~20%；旧二、三等材占总数比例約为50%，新的二等則約占总数30~40%；旧的四等約占总数比例10%左右，新的三等則約占总数40~50%左右。根据以上的比例看，新的一、二、三等材的規定水平大体上比較切合实际，也是比較合理的。

（四）关于树种問題

新标准中对于各种用材所适用的树种，一般來說都与原来的相仿，变动不大。但为了扩大資源利用，并根据适材适用的原則，对某些材种所适用的树种也作了一些补充。例如，对于电杆所适用的树种，除落叶松、杉木外，还增加了

紅松、云杉（包括东北地区生产的魚鱗松、紅皮臭等树种）、冷杉（包括东北地区生产的杉松、臭松等树种）、馬尾松等树种。对于楮木，則增加了紅松等树种。同时，在直接供原木标准中第一项尺碼、树种的表后，还增加了一条附（即注4），說明对于电杆、楮木所适用的树种，根据各地情况还可以另行协商决定；这样做可以灵活些，也便于因地制宜。

另外，对于加工用原木中的造船材也增加了几个闊叶树种（作船舶装修材用）。

三、推行新标准后技术、經濟效果的估計

根据去产需部門了解和实地考察的結果，推行新标准后，技术、經濟上所能起的效果主要有以下几点：

（一）可以扩大資源利用范围，从而大大緩和产需間的木材供应緊張情况。主要表现在：

1. 新标准中关于材种的尺碼、材質，尽量根据使用上的共同性規定了統一的指标和要求，从而扩大其互換性。例如，在旧規定中每一个材种各有独特的尺碼、树种和材質要求；这样做的用意，本来是为了要达到“專材專用”的目的，但在实际使用中和供应上，由于这样規定过死，往往造成供需脫节，事实上过去供应上常常产生彼此頂替和代用的現象。为了弥补过去存在的这一缺陷，在新标准中尽量将具有共同使用要求的材質指标統一起来。例如，如前所述，电杆、楮木的树种和材質要求，在新标准中已將它們統一起来了。在尺碼上，也規定有某些共同的地方。这样，在今后供

应和使用上就可以比較灵活些。同时在今后制訂新价格方案也可以簡化价格种类（把电杆、楮木的价格統一起来）。

2. 新标准中关于各材种所适用的尺碼范围、树种种类、等級范围等均比原有的規定要寬一些。这样可以增加供应数量，适当緩和供应緊張情况。例如，根据东北地区情况，胶合板材的供应数量今后将逐年增長，如果限用一等材，将不能保証供应，因此标准中規定适用一、二等。此外，关于車材、胶合板材、造船材等适用的树种，新标准中也有所补充，这样是为了可以多利用一部分森林资源，达到材尽其用的目的。

（二）可以大大提高檢尺、評等的工作效率，便于檢尺、評等人員的學習和掌握，从而为貫徹木材标准創造了有利条件。

新标准不但在內容上尽量精簡了，而且在檢尺、評等方法上也根据合理易行的原則作了更大簡化。主要表現在：原木标准的种类，由原有的十三种标准簡化为两种；材質标准种类目前也只保留为三种；加工用原木等級簡化为三个；木材缺陷計算方法也大大簡化了。这样的規定，根据到东北林区有关貯木場实际試行結果，檢尺人員普遍反映極為滿意。他們說，旧的規定經過了長时期的學習，目前还不能完全領會和掌握，因此在檢尺、評等工作上不但費時費力，而且易出差錯。可是新的原木标准在現場試行时，經過一次講解，半天學習，絕大部分檢尺人員都能掌握和記憶。这次修改的标准所以能取得这样的效果，并不是說明标准規定本身是过于粗

放或寬泛无边，而主要是說明了新标准規定本身确实由于吸取了不少群众的經驗和意見，比較切合实际。在新标准中，将过去一些繁文瑣节的規定刪除了，将一些不易在实际中执行的規定取消了。例如，旧規定評等級时，节子、虫眼要計算总个数和單位材長中的平均个数；圈花蝨（腐朽的一种）要計算它的面积。这在实际执行中确实困难，甚至是执行不通的。这次把节子、虫眼个数改为按任意材長 1 m（即最严重 1 m）計算，而不按平均 1 m 計算，这样既合理，又易于計算和評等。圈花蝨則与內部腐朽一样計算，不再單獨規定。这样既对使用沒有影响，同时又簡化了評等手續。象这类規定在新标准中有好些例子，这里不一一列举了。

（三）可以保証达到使用部門对木材質量上的要求，从而保証各項經濟建設工作的順利进行。

新标准虽然比旧木材規格作了很多簡化，在某些材質規定上还有所放低，但所有这些都是在保証最低使用要求的原則下进行的。例如，新标准中对于坑木等直接使用原木，在材質上就保持了較高的要求，因为这类用材材質过次，将影响生产安全。而对于加工用原木，除造船用的特殊用材等維持較高的要求外，其他用材則一般均規定可以适用几个等級（适用一、二等材或一、二、三等材），因为这类用材材質次一点，也只影响加工出材率。这样，既能保証一定使用要求，又能保証供应，扩大資源利用范围，从而真正达到節約木材和材尽其用的目的。

（四）新标准为制訂新的合理的木材价格方案提供了有

利条件。

旧的价格方案，根据几年来执行的结果，发现有若干缺陷。其中之一，就是规定的价格种类较繁，并且没有很好貫徹“按質論价”的方針。所有这些，主要是由于过去木材規格规定的过繁而造成的。例如，旧木材規格中对于每一个材种都有单独的規格，因此，价格上也相应地规定了各材种的單行价格。这样既使計价工作趋于复杂化，同时又不能很好貫徹“按質論价”的方針。比如，同样材質、同样規格（長、徑相同）、同样树种的原木，如作电杆、樁木时价格就特高，作一般用材（鋸材原木）时就較低，而如作枕資、造紙、坑木等用途时就更低。这样规定的后果，往往促使生产單位在完成材种任务上出現不平衡現象，而用材單位在領材时也往往有虛报用途而領用某一材种代替別种用途的現象。

新的原木标准中，材質指标基本上做到了簡化和尽可能的統一。因此，今后制訂价格时也可以考虑不分材种用途（坑木还須另外考虑），基本上可以做到同規格、同材質、同树种按同一价格支撥，从而可以切实貫徹“按質論价”的正确方針。

（五）根据新的标准規定，在生产上今后可以大大簡化貯木場的归楞工作，从而大大減輕归楞的繁重劳动、簡化檢尺手續、节省非生产性的管理費用，同时大大加速木材从生产到使用的流轉过程。

根据旧的規定，貯木場必須按木材的树种、材种、等級

和長級分別归楞。由于旧木材規格在这方面的規定較繁，因此过去从来没有切实貫徹过“分級归楞”的方針，一般都在树种、材种之間造成严重混楞現象，如果过去要切实貫徹木材的分級归楞，在实际工作中也确实有困难（据初步估算，各材种如都需按規格、树种、等級分別归楞，楞头数将达2,000种以上）。而根据新的标准，楞头总数（按各地区分別估計）最多不会超过500个（材長按几个常用的布置生产，并不是按每个材長全部生产的計算），少的只达300个。这样可以大大簡化貯木場的管理工作。由于簡化了楞头，不但生产上可节省劳动力、节省管理費用，同时由于加速了木材的流轉过程，并为切实貫徹分級归楞、消灭混楞現象提供了有利条件，也大大有利于改善木材供应工作，并使建設中所需用的木材在規格、品种的結合上更有可靠保証。

四、其他問題說明

1. 在修訂的原木标准中，只規定了由国家平衡和分配的几个主要材种（坑木、电杆、楮木、造船材、車輛材、胶合板材、一般用材計七个材种）。此外，各經濟协作区自行分配和調剂的材种（如火柴材、造紙材）和在各地林区系統内部使用的材种（如枕資）或某些輔助材料性質的材种（車立柱、交手杆等），均可由各省（区）林业厅自行制訂，或仍按原有規定执行〔由各省（区）林业厅考虑决定〕。

2. 新修訂的原木标准，由于是适用于由国家分配或調剂的木材，因此在質量要求上和对規格、品种的要求上一般要比較高。因为只有这样才能体现国家标准化工作的精神与要