

上海文化用品采購供应站
黑 龙 江 商 学 院

編

文化用品商品学

体育用品

文化用品商品学 体育用品

上海文化用品采购供应站 编
黑龙江商学院

上海科学技术出版社

內 容 提 要

本书内容包括各种体育用品的种类、规格、制造过程、质量鉴别和包装、保管等项。因为各种体育用品的情况不同,所以采取了分别编写的办法。书中讲到的体育用品共有四十多种,都是主要的商品,每一品种并附有插图。

本书是文化用品商品学的一个分册,其他尚有文具、纸张、乐器和摄影器材等四分册,可供商学院和其他商业干部学校作参考教材用。

文化用品商品学 体育用品

上海文化用品采购供应站 编
黑 龙 江 商 学 院

*

上海科学技术出版社出版

(上海南京西路2004号)

上海市书刊出版业营业许可证出093号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海市印刷三厂印刷

*

开本850×1168 1/32 印张4 16/32 字数120,000

1969年12月第1版 1969年12月第1次印刷

印数1—5,000

统一书号:13119·315

定 价:(九)0.49元

序

在我国社会主义建設事业飞跃发展的新形势下，为了适应商业部門开展文化革命和技术革命，培养既有共产主义思想觉悟，又有科学文化知識的商业劳动者的需要，中华人民共和国商业部責成我們編写文化用品商品学，以供全国各地商学院和商业部門业余学校学习参考之用。

本书的編写是在党、政直接领导下，根据党的“教育为无产阶级政治服务，教育与生产劳动相結合”的教育方針，密切結合实际，充分发动群众总结工作經驗，由专职人員参考有关資料（以財政經济出版社出版“文化用品商品讲义——体育用品”一书为基础，并参考了人民体育出版社出版“汽枪”和“国造 55 式小口径步枪兵器教练”等书籍和其他資料）編写而成。初稿經送請中华人民共和国体育运动委员会、上海市体育文娱用品工业公司、天津文化用品采购供应站审查，提供了很多資料和意見，使本书內容得以充实，特此致謝。

本书为文化用品商品学的一个分册。由于編写水平所限，內容是不够完整的，还可能存在着某些缺点和錯誤；希望讀者和教学同志多提出宝贵意見，以便今后补充和修正。

上海文化用品采购供应站

黑龙江商学院

1959 年 6 月

緒 言

体育用品的种类很多。我国人民在上古时代就已发明了各种不同的体育用品，例如弓箭射击，在周朝时就已列为六艺之一。用箭投壶，也是我国古代的一种带有文娱性质的体育运动。又如“蹴鞠之戏”（就是踢球）也在我国很古的时候就有了；到唐宋时，球的制作愈精，踢球也成为一种颇为广泛的体育运动。还有秋千、石担、石锁等，更是深入民间，有着悠久历史的。

近百年来，世界文化交流日益频繁，给我国带来了许多新的运动项目。尤其是从中华人民共和国成立以来，人民体育运动一直受到党和政府的重视，我国各项体育运动都获得了迅速的发展和不断的提高。例如在1958年这一年中，我国选手在国际运动会上几次打破世界纪录，这是我国历来体育运动史上一个史无前例的事情。这些新成就，只有在优越的社会主义制度下才能有；也只有在共产党领导下，才能在短短的几年中把体育运动的普及和提高工作推进得这样快。这不仅标志着我国体育运动已经走上了一个新的阶段，并且还预示着今后发展的方向；从而体育用品的需要，也必将随着新形势的发展而日益增长，这是可以预料得到的。

随着体育运动的迅速开展，体育用品的产销供应，无论在数量和质量上也都有了显著的提高。例如篮、排、足球不仅在城市的工厂、学校、部队和机关的业余体育活动中开展得十分普遍，就是在广大的农村中也已成为一种十分流行的运动项目了。列入劳卫制的一些锻炼项目，如单双杠、吊环、标枪、铁饼、铅球等，也开展得极为普遍。

我国体育用品的生产，过去一向集中在上海、天津、广州等地；但在当前体育运动普遍开展的新形势要求下，如果只靠几个大城市生产供应，是难以满足要求的。因此，体育用品的生产必须根据“因地制宜，就地取材”的原则，以解决当地体育器械的需要。特

別是一些大件器械如单杠、双杠、平衡木、籃球架等，結構簡易，是易于就地生产的。近年来全国各地的体育用品工业已經有了很大的发展；尤其是首都——北京，体育用品工业发展得更快。这样非但能有效地解决供求，并且还可以节约运输力，降低商品流轉費用。

体育用品的品种很多，大小不下四、五百种；本书根据运动項目性质的不同，大体上可以分为球类运动用品类、体操运动器材类、田徑运动器材类及其他运动器材类等，并在每一类中，再分別花色品种，選擇日常接触和較有代表性的加以叙述。另外把在运所需用的附属器材，如球类中的球架和球拍，体操运动中的垫子等动中等，也都随着各用品一并讲述。在讲述中，除了分类之外；还介紹了生产原料、制造过程，这些都是构成产品质量的重要因素。規格方面以中华人民共和国体育运动委员会制訂的統一規格为标准。鉴别方面因为一般还是以目力察看和用手的触觉等为主，所以我們所介紹的方法也以这方面的为多；但簡而易行的实验檢定（包括用理化仪器和用土洋結合的方法）也擇要列入，以期能够便于实际应用，而达理論与实践相結合的要求。

目 录

序.....	1
緒 言.....	1
第一章 球类运动用品	
第一节 篮、排、足球和手球.....	2
第二节 乒乓球.....	15
第三节 网球.....	24
第四节 羽毛球.....	28
第二章 体操运动器械	
第一节 体操器械的种类.....	34
第二节 双杠的规格、构造特点和安装方法.....	38
第三节 单杠的规格、构造特点和安装方法.....	45
第四节 鞍马和跳跃器的规格和构造特点.....	49
第五节 高低杠的规格和构造特点.....	51
第六节 平衡木的规格、构造特点和安装方法.....	53
第七节 吊环的规格和构造特点.....	54
第八节 运动垫子的规格和构造特点.....	56
第九节 铁制体操器械.....	58
第十节 木制体操器械.....	67
第三章 田徑运动器材	
第一节 田徑器材分类.....	73
第二节 鉛球.....	74
第三节 铁餅.....	76
第四节 标枪.....	79
第五节 手榴彈.....	82
第六节 栏架.....	84
第七节 起跑器.....	86
第四章 射击运动用品	

第一节	概况	88
第二节	小口径步枪	89
第三节	汽枪	96

第五章 其他运动器材

第一节	冰刀	102
第二节	溜冰鞋	106
第三节	乒乓板	110
第四节	网球拍与羽毛球拍	112
第五节	乒乓台	116
第六节	各种球架	118
第七节	举重器	123
第八节	虎伏	125
第九节	拉力器	127
第十节	联合器	130

第一章 球类运动用品

球类运动是深受广大人民喜爱的一种运动项目。无论在城市和乡村,学校和工矿企业,机关团体和部队中,人们都已经把球类运动作为锻炼身体的主要项目之一。

在球类运动中,篮球运动开展最为普遍;排球、足球、乒乓球、羽毛球和手球等,近年来也日趋活跃。

篮球运动能够发展人身各部肌肉和体力,增强人民体质,培养与发挥人们的机智、勇敢、活泼和团结的精神,是体育运动中发展得最普遍的项目之一。

足球运动的普遍程度略次于篮球,这是因为它需要较多的人员和较大的场地,并且运动的本身也比较激烈,不适宜于女子。但足球运动本身极饶兴趣。

排球运动在普遍程度上又次于足球,它对增强人民体质,培养团结、合作、机智、活泼与勇敢的意志品质,也有很大的作用。

手球运动目前在我国还是一项新开展的运动项目,它能培养一个运动员的灵敏、机智、果断和耐力,是一项促进身体全面发展的运动。自从1958年11月全国手球比赛在上海举行以后,已引起广大群众的喜爱;预计不久将来一定能普及到每个地区,成为与篮、排、足球一样普遍的运动项目。

乒乓球运动是室内运动,也是大众化的球类运动之一。由于这种运动的进行可以不限场地,简便易行,所以它已成为人民文娱体育生活中一个重要项目。

羽毛球运动是一种轻体力的球类运动,和乒乓球运动同样具有容易学习、极饶兴趣的特点,并且无论男女老幼都可练习,它对增强人民体质,丰富文娱体育生活等方面都具有积极的作用,因此也颇受广大人民的喜爱和欢迎。

网球运动在锻炼臂力、各部肌肉和关节等方面有很大作用,并

且能帮助人們培养灵敏、机智、勇敢和活潑的精神。这种运动过去开展得很不够，現在也还不及其他球类运动那样普遍；但随着人民体育事业的发展和物质文化生活水平的提高，它是有着广闊发展前途的。

各种球类运动用品工业近年来都得到很大的发展，在生产技术方面也有了很大的改进，例如籃、排、足球的制造，目前在制革和縫球方面都已积累了不少經驗，使成品质量得到不断地提高。又如在制造乒乓球方面，現在都能够用国产的賽璐珞来进行加工，无需依賴进口的原料了。再如羽毛球工业已从上海一地发展到天津、广州、南京、无錫、杭州等地，产量有了很大的增加。总的說来，制球工业今后的要求，首先是要根据中华人民共和国体育运动委员会所制訂的各种球类标准，統一規格；在生产上充分發揮潛力，改进技术，交流經驗，提高产品质量，以消灭产品质量高低不齐的現象。

第一节 籃、排、足球和手球

籃、排、足球都是运动項目中的主要体育用品。各地工厂、企业、学校、部队等都有各种球队；人民公社成立后，这种体育运动在农村中也普遍地开展了，其中以籃球的开展最为活跃。

手球运动分“十一人”制与“七人制”两种，目前我国大部分以“十一人”制作为比賽項目。

制球工业以上海及天津为主，其他如广州、北京、沈阳、哈尔滨、长沙、大連、安东、武汉等地也都有生产；但数量不及上海、天津多。

一、籃、排、足球和手球的种类 籃、排、足球的种类很多，不同种类的球，有着不同的性能特点和用途。

1. 籃、排、足球和手球的品种：通常按照所用原料的不同而异，其品种分为牛皮球、橡胶球和猪皮球三种。不过后两种还不很普遍。牛皮球是国际通用，是应用最广的一种，我国各地制球工厂絕大部分都是专门制造牛皮球的。牛革制成的籃、排、足球，彈力适宜而柔韧，厚薄合度，因而在比賽时都采用牛皮球。橡胶球的主要原料是橡胶，这种球在南方各地使用十分普遍，一般均作练习

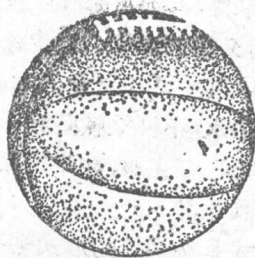
用。它的顏色很多，有紅、綠、白、淺紅等，其优点是圓度重量合乎标准，价格低廉，并且耐潮濕性强，而又攜帶方便。猪皮球的采用是近几年来事，猪皮制成的籃、排球，其主要特点是价格低廉，耐磨率強；但皮革較薄，彈性过大而且怕水，不够柔軟堅韌。这一缺点，由于制革技术的不断改进，基本上已經克服，在牛皮球供应不足的情况下，猪皮球为牛皮球最好的代用品。

2. 籃、排、足球和手球的花式：花式是按构造的形式来分的。从球皮的縫片說，有八片式、十二片式、十八片式和T字式等。从打气部分的构造上說，有穿帶式、螺絲胆式和穿帶螺絲胆两用式三种（图1）。

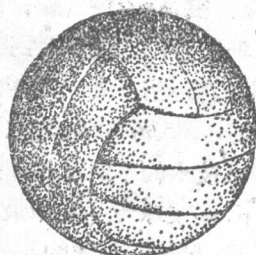
籃球原来是用八片球皮縫合而成，排、足球是用十二片球皮縫合而成（足球还有T字型的）。籃球和足球皮色系枣紅色或金黄色，排球則系白色或湖色。解放以后，我国的制球工业吸取其他国家制球的先进經驗，用十八片球皮縫制成球，故称为十八片籃、排、足球。十八片球的特点是圓度正确，打气后，球內各部所受的空气压力均匀，皮片之間的相互拉力比較平衡，彈力也均匀适宜。同时在裁制取料时，可以做到充分利用原皮，節約用料。

穿帶式与螺絲胆式球的分別在于打气部位的构造不同。穿帶型的球沿用最久，惟使用时較為繁瑣，使用前必須用打气筒将球打胖，使它有彈力；然后将球胆管子扎紧，不使漏气，塞入球的口档內，再用穿球器把球帶按孔穿好，逐步收紧，方可使用。它的优点是遇球胆漏气或破損时可以随时更換、修配；缺点是每次打气后需要穿帶收紧，比較麻煩，而且由于穿帶开口关系，在一定程度上影响球的圓度，特别是球用到半旧程度以后，用穿帶球口打气更往往会出现球面不圓的現象。

螺絲胆型球沒有穿帶球口的构造，而代以打气孔，利用打气筒和打气針进行打气。螺絲胆型球所用的球胆是无管球胆，它的优点是圓度好，球的彈力更加均匀，而且打气方便，避免了穿帶的手續；但螺絲胆型球如遇球胆漏气或有破損，修理比較困难，配換也不方便。螺絲胆球在打气时应先将打气針蘸上少許肥皂水或清水，使打气針容易插入气眼中的皮芯。插入时，針头对气眼要直，



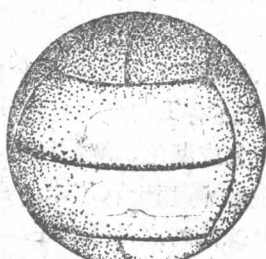
1. 普通式八片籃球;



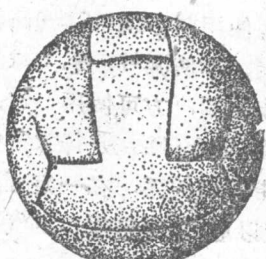
2. 十八片不封口螺絲胆籃球;



3. 十八片螺絲胆籃球;



4. 普通式十二片排球;



5. 十八片螺絲胆排球;



6. 丁字型足球

图 1. 籃、排、足球的各种式样

緩緩插入,切忌歪斜,免使球胆头子受損而产生漏气,然后再用打气筒打气,气打足后順势將針拔出即可。

但螺絲胆球往往易于漏气,其漏气根源大体不外两个原因:

(一)球胆上有砂眼,即橡胶不洁,渗入了砂粒,制成球胆后,在使用时一經震动,因砂粒掉落变成小孔而漏气(此现象別种球也有)。(二)打气針干插气眼,因很难插入而强行硬插,从而使胆头上的組織受到损坏而漏气。前一种漏气,除生产过程中应注意外,在使用中是无法避免的;而后一种漏气,只要我們在打气时根据螺絲胆球打气的方法进行,那是完全可以避免的。

穿带螺絲胆两用球是为了补救螺絲胆球換修的困难而生产的,实际上也就是把穿带和打气孔两种构造合并改进而成,它具备上述两类球的优点,既是穿带又是螺絲胆。在使用时如发生球胆损坏,无法找到修理时,它可以解开穿带,另外放入普通有管子的球胆,继续使用。

手球的花色品种,在目前仅有练习球与比賽球两种:比賽球系采用黃牛拷皮的肉心皮制成,故皮紋較細,在使用上較牢固、耐用。练习球是采用黃牛拷皮的边开皮縫制而成,牢固方面稍逊于比賽球;但是手球受到的打击力沒有象足球那样重,故而在使用上影响不大。以上两种均系螺絲胆型,不穿球带,可避免在用手接球及用头頂球时被突出的球带擦痛,同时在使用和携带方面也較便利。

二、籃、排、足球和手球的規格 中华人民共和国体育运动委员会規定的籃、排、足球和手球的統一規格标准如下:

球 别	圓 周	重 量 (連胆)
籃 球	75~80厘米	600~650克
排 球	65~67厘米	250~280克
足 球	68~71厘米	396~453克
手 球 男	58~60厘米	425~475克
手 球 女	54~56厘米	325~400克

附:女子及少年用籃球圓周不短于75厘米,重量不小于600克。一般国际比賽用球,均以最大之圓周和重量为标准。

按照中华人民共和国体育运动委员会的規定,籃球的气压每平方厘米0.900公斤,球从1.80米高处(从球的下面量起)落到一般的場地上,反彈起来的高度应不低于1.20米;落到較硬的場地

上,反彈起來的高度不得高於1.40米(從球的上面量起)。

各地製造的籃、排、足球,過去往往有偏小、偏輕或偏重現象,同時地區之間也互不一致,目前已逐步扭轉,並生產符合中華人民共和國體育運動委員會所規定的統一規格,以適應新形勢發展的要求。

三、籃、排、足球的原料和製造

1. 籃、排、足球的原料:製造籃、排、足球的原料,主要是皮革;其次為帆布、市布、縫綫等輔助原料。皮革的質量因產地而各有不同,如內蒙、湖北等地所產的牛皮,一般皮質較松,且多有牛蠅傷孔,因而不十分適宜於制球;河南、江西、湖南所產的牛皮則皮面毛孔細,皮質堅韌,牛蠅傷孔少。選擇原皮時,必須注意皮張的規格和皮面的質量。為了適合裁制的需要,籃球皮以每張20市斤左右為宜;排球皮以每張15~18市斤左右為宜。

皮革質量除了產地的因素外,通常還按整張皮革上的部位來分定等級。一般說來,在一張牛皮上,皮革質量最適合於制球的是靠近胯骨和後腰以下貼近脊骨兩邊的臀部皮。這部分皮革毛孔組織整齊而明顯,皮紋均勻無不規則現象;皮面向內折疊成馬蹄形時,表皮的組織無鬆軟現象;正常折疊時,皮紋成均勻之波浪紋,非常細致,厚薄也很適度,用手捏有丰满的感覺,革面潤滑,色澤光彩鮮明。所以用這部位的革制成的球,它的品質,除了有縫制方面的缺點以外,應列為一級品。其次是臀部之前的皮革和頸部之後的中心部分。後一部分稱之為腰,腰可分為前腰與後腰兩檔,以後腰為佳,它的毛孔組織也很整齊,革面潤滑,色澤光彩也較鮮明,皮面上帶有助紋,較臀部稍薄,所以質量較次於臀部,用這部位革所制的成品,一般列為二級品。頸部是指處於前身頭片以下部位,分前頸和後頸兩部:前頸不宜制球,頸皮毛孔組織細小而不夠整齊,皮面向內折疊成馬蹄形時,表皮組織稍有鬆軟現象,正常折疊時,紋痕較粗,並有不規則狀態,用手捏時不覺得丰满,彈力亦稍差,無光彩,色澤呆滯,且少潤滑之感,故列為三級品。肚檔地位在原皮之胸臑及邊緣部分,亦有上、下肚檔之分,下肚檔根本不能制球,故應剔除;上肚檔皮面毛孔稀而帶細,呈不規則形,皮紋粗而不正,皮面

向內折疊時有縐紋，纖維組織粗糙而松，皮質松软易伸縮，缺乏耐磨力和彈性，色澤呆滯而無潤滑感，用它制成的成品也列入三級品(圖2)。

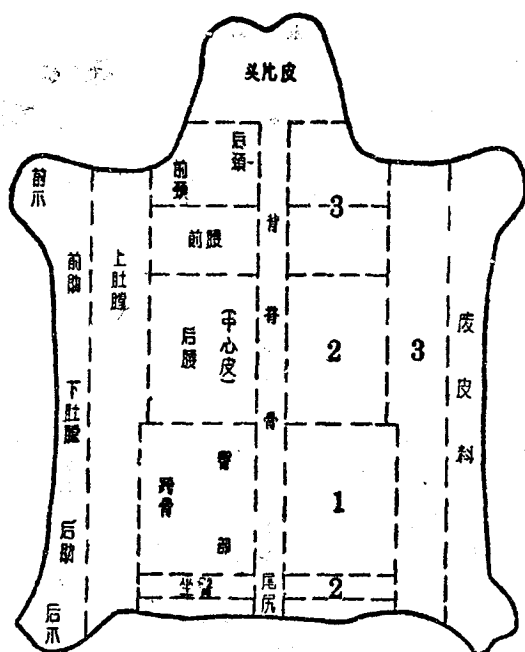


圖 2. 牛皮制球的等級部位圖

皮革原料一般要求皮面光潔，顏色一致，厚度均勻，質地堅韌、柔軟、富有彈性，伸縮性較小，否則制成球後會影響球的圓度。同時，皮面不應有刀傷與影響質量的糙斑、爛疤、瘡疤等，但細小糙斑，無礙於球的质量者，可容許存在。

皮革上常見的幾種斑點是：

(一)刀痕：刀痕是由于剝皮時不注意而造成，人工剝皮往往容易發生這種缺點；若以機器屠宰，或屠宰工作者技術熟練，可以避免這種毛病。

(二)蛇眼、虱叮：牛蠅、牛虱咬破皮面所造成的缺點。有時在干皮上也會發生蛀虫蛀傷皮面的現象。

(三)盐斑、干腐:原皮处理或保藏不当,容易生斑点,一般是棕色小斑点。干皮内湿外干时,日久也易溃烂。

(四)褶皱、疮疤:褶皱不当造成裂痕,以及牛身生疮或生癣留下的疤痕。

(五)烂板、僵板:烂板是指原皮已经腐烂;僵板是干燥过度,无法再使它软化。

原皮如果存在以上缺点,将来制成成品的质量必然会受到很大的影响;不仅妨碍美观,更主要的是会降低球的使用效能,缩短球的使用寿命。

帆布和市布等都可用来做衬布,按篮、排、足球不同重量而分别采用。使用帆布和市布的目的,在于加强球皮的坚韧性,减少球皮的伸缩,保持球的圆度不变或少变。一级球的皮革本身质量较好,可以不垫任何衬布;但在穿带型球球口部位,为了增加韧度,可贴一层白市布。缝线的作用在于将球片结合紧密,篮、足球一般用12股中纺麻线缝制,排球则采用四股线即可;但不得用断线接头缝制,否则必将影响缝合的坚固性。

2.制球:制球大体上可分为选料、刀工、缝工和整理等四个工序。

(一)选料:选料是制球工作的开始,虽然在制革前已经作过一番挑选,剔除了烂板和僵板等不合规格的原料,但由于制革前的挑选是以整张皮子的一般质量为依据的,因此,在制球工序开始之前,对每张皮革上存在的缺点,进行仔细的挑选仍然是十分必要的。

(二)刀工工序:刀工工序可分下面几个程序:

(1)检查皮料:先要看清皮面的糙斑、硬伤、疤痕、皮裂和烂肉等,事先应做好记号或用圆钻戳破皮面以作区别,特别注意胯骨处应该让出。

(2)划料:划料之前,应把钉子疤冲掉。划料时必须将样板放直,不得稍有倾斜,并尽量将同级号码的皮配在一起,划料基本上应以部分为主,但也应该看皮的实际质量取料,对直条和弯条在划料时也应具体掌握。

(3)冲料:按照划綫原样冲下,同时要注意避免冲掉球片角头,同級同号碼的皮所冲下来的毛片要安放在一起,同級不同号碼的毛片要分別安放,以免配片时混乱不易区别。

(4)配料:将已冲好同級同号碼毛片,先行搭配成只,对同級不同号碼的毛片应该观察毛片皮料、皮质进行统配,搭配时要厚薄、軟硬、粗细、色泽能均匀一致,不得混乱錯配,以免成品在使用一个时期后圓度不好。

(5)切毛坯:将成只的毛坯,依鉛笔綫外切下。

(6)披皮:球片要披得厚薄均匀,同时要掌握球片的重量,还要顧到軟硬方面。但应尽量少用披皮,因为过多地采用披片来調整厚薄和重量,会造成球片內皮凹凸不平,严重地影响成品质量。同时披皮刀口不能有高低波浪現象。披皮后还必须記好重量和做好应该貼某項規格里布的記号。

(7)貼里布:为了使球片的重量符合規定,必須进行貼里布。在貼里布时,浆糊一定要刮得均匀,里布要貼得平直服貼,不能有歪斜現象。

(8)軋平:在进入軋平之前,应将球片面对面迭放,以免浆糊沾污皮面,并要掌握軋平压力,以軋实为标准。经过軋平的球片,应采用阴干的方法,这样可以免除走样、縮皮和蹊蹺等毛病。

(9)冲片:在切毛坯前及貼里布后,必須进行冲片,以保证球片大小及形状完全准确。冲片是利用冲床冲裁,冲床刀口之大小尺寸,事先必須計算正确,不得稍有歪斜,以免造成不合格品。

(10)复配:就是对整个球片的质量标准进行复配,使等級部位、軟硬色泽等完全符合要求。

(三)縫工工序:縫工是制球中重要工序之一,縫制是否牢固匀整,是与球的使用效能有密切关系的;有时一只球的球皮未經磨損而縫綫却已开裂,以致必須修整,这就是由于縫制不当而造成的后果。縫工的縫制过程如下:

(1)检查球片:縫工部門領到半制品后,首先注意球片的軟硬度和色泽均匀等是否符合等級規格,如有混杂錯配等情况,应及时剔出,不得随便进行縫制,以保证球的质量。