

怎样做好 食鹽倉儲保管工作

祖仲英編著

食品工业出版社

怎样做好食鹽倉儲保管工作

祖仲英編著

食品工業出版社

1958年·北京

內 容 介 紹

本書介紹了食鹽收放保管工作中的經驗。可在鹽業系統中廣泛行交流和推廣，以改進倉儲保管工作。可供鹽業系統倉儲工作人員、地方貿易公司經營食鹽業務部門有關人員的參考。

怎樣做好食鹽倉儲保管工作

祖 仲 英 編 著

食品工業出版社 出版

(北京市廣安門內白廠路)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 062 號

北京市印刷二廠印刷

新華書店發行

787×1092 公厘 1/32 • $1\frac{3}{4}$ 印張 54,000 字

1958 年 3 月北京第 1 版

1958 年 3 月北京第 1 次印刷

印數: 1—1,150 定價: (10)0.30 元

統一書號: 15065·食 121·(199)

目 录

第一章	概述.....	4
第二章	儲鹽倉庫的建築及其設備.....	7
第三章	食鹽倉庫保管工作.....	12
第四章	加強倉庫財產管理.....	41
第五章	降低食鹽的損耗.....	49

第一章 概 述

一、食鹽保管工作人員的任務

食鹽倉庫保管工作在食鹽商品流過程中佔着極其重要的地位。倉儲工作的好壞直接關係到保證民食與工業、農牧業、漁業用鹽的供應，也關係到整個鹽業運銷企業的經濟核算。

那末，食鹽倉庫保管工作人員的基本任務是些什麼呢？

（一）必須把鹽收好、管好，保障存鹽安全。食鹽倉儲保管工作者應當根據食鹽商品性能，結合不同地區的倉儲條件和季節特點，經常地研究改進倉儲保管業務，提高堆存保管技術，做好季節性的防護工作，才能保障存鹽安全。

（二）要注意食鹽商品規格，講求鹽質衛生，減少毛鹽，降低損耗。鹽的倉儲保管工作範圍包括從車船等運輸工具接收運到的鹽斤，經過短途搬運，進倉堆存保管，到放銷出倉止的各個操作過程。保證鹽斤在這些操作過程中不使受損沾污，隨時挑揀鹽中的雜物，這對於保護鹽質規格，講求商品衛生，有很大的作用。加強愛護包裝並使之完整，減少毛鹽、腳鹽、土鹽的產生，降低鹽斤損耗，也是倉儲保管工作的主要任務。

（三）改進倉庫保管收放制度，作到賬賬、賬貨相符。由於倉庫工作是直接與購鹽者發生關係的，改進收放制度，提高服務質量，是作好倉儲保管工作的重要內容之一。各地區應當根據不同的業務經營特點，在保證收放鹽斤不錯不亂，簡化工作手續，便利顧客的原則下，改進倉庫保管收放制度。要做好這項工作，必須健全收放手續；建立進出倉鹽登記制度；實行分批分堆、分批合堆的儲存辦法；分批清堆結耗；按時清查盤點；推行財產管理責任制。這才能達到減少或消滅差錯事故

的發生，保證賬賬、賬貨相符。

(四) 要善于分析掌握進銷規律，保證合理庫存。倉庫工作人員应当經常了解本單位的進、銷、存鹽計劃及其執行情況。如發現有情況變化，要及時提供業務部門，以便互相配合，採取必要措施。並分析掌握進、銷、存鹽規律，提供編制進、銷、存鹽計劃的意見，以期適應進、銷、保證庫存合理。

(五) 要充分發揮現有倉庫、備用品的使用效能，減少國家對倉庫的基建投資以及減少備用品的開支。就要實行倉庫定額管理，有計劃地使用倉容，改進堆存方法，提高堆碼技術，發揮倉庫面積使用效能，騰出多餘的倉庫、貨場，主動地向行政領導提出意見，以便進行適當地調劑，支援缺倉部門。還必須隨時注意倉庫、備用品的使用保管，愛護包裝用品，不斷地提高物料用品使用次數，降低保管費用。

二、食鹽商品的種類和性能

倉儲保管工作人員，要做好食鹽保管工作，必須熟悉食鹽商品的種類和性能。現把鹽種、性能及鹽在儲存期間成分、重量的變化情況分述如下：

(一) 鹽的種類：以鹽的來源來分，有海鹽、池鹽、井鹽、岩鹽；以鹽體外形來分，有粒狀、粉末狀、鍋巴形、圓筒形、磚形等。海鹽是利用海水晒制而成的。其中有灘晒的也有板晒的。新晒的鹽含有大量水份。池鹽是鹽湖中的天然沉積鹽，其晶粒結實，鹽質較純。井鹽是將油井的天然鹽滴或將油井下面的沉積鹽浸泡成的濃滴提出井外，經過熬制而成的，一般要經過烘干過程，鹽質比較純淨，水份不多。岩鹽即是鹽礦，有的經開採而得的，鹽質更純；有的把食鹽礦石化滴後再經過煎熬烘干制成的。

(二) 鹽的性能：鹽的主要成分是氯化鈉，其含量視鹽的品種不同而有所不同。純淨的氯化鈉是白色透明晶体，易溶于水，但不潮解，在空氣中，不起變化。普通商品食鹽，都含有多少不等的水份和可溶性雜質——硫酸鎂、氯化鎂（吸濕性較強）、氯化鉀、硫酸鈣、硫酸鈉以及不溶性的泥土等。水份和有潮解性的可溶雜質，常因空氣濕度變化而變化。因此，食鹽在存儲期間，會因風吹、日晒和雨水浸襲而使其中各種成分的含量都會發生變化。

1. 存鹽成分的變化：鹽中所含的水份和雜質，主要是附在結晶表面和內部，質量較好的鹽，結晶緊密，空隙較少，所含的水份和雜質量也少；質量較次的鹽，結晶疏松，空隙較多，鹽內所含的水份和雜質量也多。一般在儲存期間水份的增加或減少，主要是以所受的降水、潮濕和風吹、日晒的影響程度而定；不溶物是在生產過程中在結晶表面和空隙中所黏附的微細土砂。另外，在儲運過程中如因包裝、運輸工具，存放地點打掃不淨，或因散存鹽碼苫蓋不周，受到風沙等影響，都會使不溶物相對地增加。氯化鎂、氯化鉀、硫酸鎂等這三種成分，是水最易溶解的雜質，空氣中相對濕度的高低，對它們有極大影響。如相對濕度大，鹽中這些含量就減少得快，反之，則減少得慢。但氯化鈉在鹽中所佔的比重，卻會隨著水份和雜質的流失而相對地增加。

2. 存鹽重量的變化：鹽的重量不僅包括氯化鈉並包括水份、可溶性和不溶性雜質。鹽在堆存期間，鹽粒間均有一定空隙，不但鹽堆內部不能與大氣隔絕，並便于存水下滲，因此鹽中所含母液（包含水份，雜質及少量氯化鈉）不斷的由上部滲入下部，由下部滲入地中，同時在天氣干燥時也有一部分水份蒸發到空中，尤以鹽堆表皮和接近表皮部分為甚。當遇着濕度

較大的天气，因鹽中含有氯化鎂吸湿性較強，又把空气中水份吸入鹽中，溶解大部分雜質和少量氯化鈉繼續下滲。所以鹽在堆存期間，重量要減少一些，尤以初期為甚，同時質量也有所提高。

第二章 儲鹽倉庫的建築及其設備

一、鹽倉種類

鹽業運銷系統的鹽倉，主要是在充分利用現有倉庫，減少國家基建投資的原則下設置的。目前除了極少部分是新建的倉庫外，絕大部分都是撥交或租用的民房、廟宇。不同的地區條件，利用不同的倉庫保管鹽斤。如北方雨水較少地區，露天鹽台較多，南方雨量較多地區，大部是庫內保管鹽斤。現有倉庫類型概述如下：

（一）正式鹽倉。鹽倉地基較高，雨汛季節不致受到洪水威脅，建築要堅固耐久。合乎儲鹽專用的正式倉庫，一般是以鋼筋水泥混合結構作架、磚牆、瓦頂、混泥土地面，並有防洪水閘設備。這種倉庫，造價較高為數不多，僅在沿江靠河的大中城市可以見到。

（二）普通鹽倉。是在一般地基上建築的磚牆、瓦頂、木結構、磚或土地面的倉庫，適合于氣候干燥，雨期較短，水患較少的地區，施工簡便，造價低廉，儲鹽效果基本上與正式倉相同。

（三）簡易倉棚。是用竹、木作架，上鋪普通洋瓦或石棉瓦、油毡、稻草、樹皮等物作頂，牆壁是用磚、土打基、作腳，上端再用竹笆或荊笆、板條等物作圍，進行填泥抹灰，或以魚鱗木板直接作成倉牆，這主要是本着因地制宜，就地取材的精

神，採取廉价的建筑材料，地面只要压榨结实即可。它的好处是施工簡便，造价較低，比較露天存鹽使用苫布、葦蓆苫盖均为核算，且可便于收放操作。

(四) 民房、庙宇。中小城市較多利用現成的民房、庙宇稍加整修进行儲鹽。

(五) 露天塢台。系指露天貨場，仅在平地用土筑成鹽台，四周挖掘水溝，儲鹽后加以苫盖，这种貨場适用于雨期較短、气候干燥地区，或在中轉据点临时性存鹽时使用。

二、鹽倉地点的选择

勿論新建、租用或地方撥交的鹽倉，都須注意倉址、地基的选择。因为倉基高低，有無防洪条件或倉址距离車站、碼頭远近，都直接影响着存鹽安全和費用、損耗的降低与增加。通常在選擇鹽倉地点的时候，要注意以下几方面：

(一) 濱江、临河、沿海或有山洪暴發地区的鹽倉地基，应当事先測定水位，以高于当地保証水位或附近堤頂高度为宜，以防洪水淹損；其他地区亦应以地勢較高，倉基周围沒有下水溝道或其他积水冲击的地方为宜，以防污水、积雨滲透倉內，影响安全。

(二) 根据当地交通运输条件，選擇靠近車站、碼頭地点建倉、租倉，便于起卸、接轉工作，減少搬运損耗，節約进倉力資。並尽可能選擇接近市場地点租建倉庫，以便于購戶提取鹽斤。

三、鹽倉的建筑及設備

鹽倉的建筑及設備，必須适应于食鹽商品性能，防止風吹、日晒、雨淋、水浸等影响，建筑力求坚固耐久，地基負荷能力

应当根据堆碼高度計算适当，以免牆基倒坍下陷，同时建筑物的本身应能防止滴水浸蝕和耐潮。倉庫的建筑及設備的要求如下：

(一) 在兴建或租用倉庫时，必須根据經營任务的大小及經常存鹽数量之多少，結合包散存儲的方法、堆碼安排和各堆間所需留出的間隔、距离、牆距、走道等面积，来确定实需的倉庫面积，据以計算建倉、租倉的容量大小，以資減少国家基建投資，节省倉棧租金。其倉庫面积的計算方法：一般儲存鹽斤堆碼高度为4公尺高者，如系包存鹽斤应以每平方公尺存鹽3吨为計算标准；散存筑廩每平方公尺存鹽2吨；筑囤散存每平方公尺存鹽3.2吨；如存鍋鹽、巴鹽、筒鹽等塊狀鹽斤，堆碼高度为2.5公尺高时，应以每平方公尺存鹽2吨为計算标准。計算时即以上述标准除以全部存鹽量，加上間隔、距离、牆距、走道等面积，即为所需的倉庫面积。

(二) 鹽倉的建筑，必須根据食鹽重量較大的特点，确定倉庫高度，一般架樑高度以5公尺为适宜，不得过高或过低，高者虛糜倉位，低者則影响工人操作安全；倉庫地基必須填灰夯实压平，加抹水泥，以防反潮、滲滴，避免基地下陷；倉牆厚度应比一般倉庫为厚，力求坚固耐久，內面牆应加抹水泥，防止滴水浸蝕，影响倉庫使用年限；倉頂必須坚固不漏，並在屋面瓦下鋪墊望板，以減輕烈日蒸發的热量，免使鹽粒結成塊狀，減少鹽斤重量；同时倉庫門窗不宜安裝过多或过低，以免空气流通致使存鹽受到空气中温度与湿度的影响，增加自然損耗和倉庫保安工作的困难，倉門開設应当根据倉基地形，选择出入方便的方向，以利鹽斤的裝卸搬运工作。

(三) 鹽倉內必須設有滴溝、滴地或滴缸，以便鹽中苦滴排出后，集中在缸、池內，随时可以掬取，免于繼續溶解鹽斤，

增大損耗。但其溝道、滴池不得通于倉外，以防江河氾濫之時，洪水倒灌倉內。如在靠近江河地區修建倉庫，並應在倉門外，裝設防洪水閘，防止洪水浸入倉內淹損鹽斤。

(四) 露天鹽台的修建應當根據存鹽數量之多少，及分批分堆儲存的要求，結合貨場地勢及面積的大小，在保證存鹽安全、進出便利，節省基地面積的前提下，安排塢位，修建鹽台；鹽台規格，一般均應建成長方形，多風地區應當建成較小的鹽台，以免鹽堆過高過大阻礙風力，易于發生揭垛現象，地基高度應當超過當地江河保證水位或附近堤頂高度，台基應用灰、土夯實壓平，中間稍為凸出，台邊周圍形成 45° 坡度，以求巩固耐久，便于存鹽排滴。同時並在台坡四周挖出流水溝道，溝底必須頭高尾低，一般溝道寬度約為 0.5 公尺，深度約為 0.3 公尺即可，以免積水浸濕垛底，滲透鹽堆內，造成淹損事故。

(五) 為了保障存鹽安全，便于收放操作和檢查工作的進行，均應在適當地點安裝照明設備。並根據倉庫範圍大小，存鹽多少，備有一定數量的防火工具，如消火器、太平桶、水鎗、沙包、斧頭、勾桿等，置放在適當地點，有條件地區可以安裝消火栓、水龍帶或抽水車等，以便遇事進行搶救。

四、鹽倉附屬建築

在建立鹽倉的同時，必須在靠近倉庫地方附設保管室，以供保管人員經常駐守，對於倉庫物資隨時注意保管與檢查，其次，為了加強倉儲備品的保養，保持倉內儲存物資清潔整齊，避免其他物品佔據倉位，應在距離倉庫較近的處所，建立儲藏室，以儲存所有包裝、苫蓋用品，及衡器、砝碼等倉儲備品。

五、鹽倉備品

鹽倉備品是在鹽倉收放、堆碼、保管過程中必備的附屬用

具。通常应准备的工具主要有以下几种：

(一) 衡器：所有台秤、桿秤等統称为衡器。应視收放量的大小，适当准备。桿秤还应备有秤架，以便秤鹽使用。並为保持衡器的正确性，还应准备一套精确的砝碼，便于随时校对衡器。

(二) 苫盖用品：系指苫盖露天存鹽使用的苫布、草蓆、草苫子等物品，必須根据存鹽数量、存鹽季节和苫盖方法、苫品使用年限、使用次数等情况，事先預为筹划，遇有破損报廢者，亦应及时加以补充。

(三) 繩網：根据鹽堆大小，用麻繩或草繩織成的網子，網孔的大小，一般約0.3平方公尺較为适宜，用于露天存鹽堆塢苫盖后，罩在鹽堆上，防止大風刮开苫盖用品。

(四) 跳板：用于收放鹽斤上下堆塢使用的木板，它的長短依据鹽堆的高矮来确定，其寬度与厚度以使工人上下堆塢行走安全、方便为适宜。

(五) 高橈：是垫高跳板使用的特制木

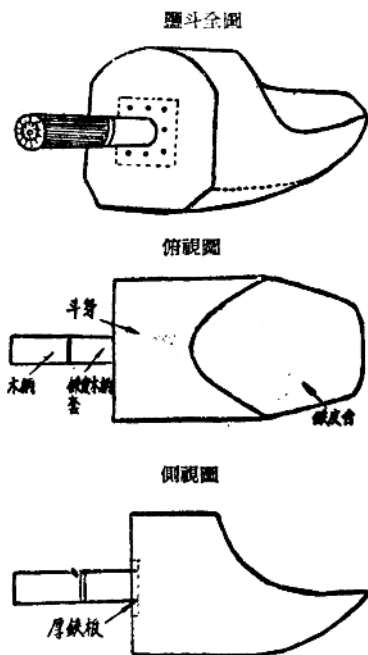


圖 1 鹽斗構造

橈，在使用時應將跳板一端放在橈面上，另一端放在地面，並在便於工人操作，減輕勞動負荷的情況下，形成適當地坡度，以保證操作安全。

(六) 墊木：用於墊高儲存物資，防止潮濕、霉爛的用具。如木楞、石條、或用水泥制成的洋灰條等。

(七) 箠筒：是在收放鹽斤過程中計數使用的竹箠和存放竹箠的木架。

(八) 堆牌：是木板制成的掛牌，上附“商品收付存登記卡”，便於登記每堆鹽斤的收放存數量。

(九) 拍板：在吐包散存筑廩時，所用的帶柄木板。

(十) 縫包針：是用於縫補麻袋和袋口使用的縫針，有普通灣針和縫鎖包口用的特制活口縫包針。

(十一) 鹽斗：系在收放鹽斤，增減鹽斤量時，添減鹽斤使用的工具。構造如附圖 1。

(十二) 鈎、掃帚、簸箕等：是用於收放鹽斤灌包、整堆、收集毛鹽，打掃倉坨使用的工具。

第三章 食鹽倉庫保管工作

食鹽倉儲保管工作大體上分為驗收、保管、放銷等三個主要環節：

一、驗收工作：包括籌劃倉位、準備驗收、辦理提貨、接收到鹽、組織搬運、過秤入倉、檢驗鹽質、登記註賬等工作程序。其工作要點分述如下：

1. 籌劃倉位：為了合理地使用倉庫，作到有條有理地堆存保管，銷區經營單位，應當根據月度分旬購、銷計劃，和庫內存鹽情況，預先作出倉庫週轉使用計劃，通過計劃排定分批收放清堆順序，有計劃地安排貨位。在確定分批分堆數量時，

应当考慮到倉頂高度、堆碼技術、地基負荷能力等條件。在保證倉庫與存鹽安全、便于收放操作、節省倉庫面積的前提下，進行適當安排，以避免堆碼過矮，分堆零散，浪費倉容。或因堆碼過高過大，不能及時清倉，影響倉位周轉使用，甚至發生鹽堆倒塌、地基下陷等事故，影響倉庫與存鹽的安全。⁽⁸⁾騰空準備堆存新到鹽斤的碼位和庫房，應當事先打掃干淨，如系土地應當鋪墊草蓆或篾蓆，如系洋灰地有涵溝、涵池亦應進行疏通整理，需要墊高者並應準備墊木等物料用品，如須與原存鹽斤合堆，應將原存鹽堆加以整理，並用蓆子等物與新到鹽斤隔離，便于清倉結耗。

2. 準備驗收：收鹽單位接到產區或中轉單位起運電報通知後，即應做好下列準備工作：

(1) 根據不同的運輸工具、運輸日程，正確地估計到鹽日期，並與所在地車站、港務局、航運局、運輸站等部門，取得密切聯繫，有條件者可與上述有關部門建立聯繫辦法，實行到貨通知，以便事先做好一切準備工作，貨到及時提取。

(2) 應與裝卸搬運部門聯繫，告知到鹽日期、數量、準備足夠的人力，並實行分班編組負責的辦法，防止差錯；準備好市內短途搬運工具（汽車、馬車、手推車等）。如系散運鹽斤，並應準備裝卸鹽斤使用的扁担、挑筐、籬筐、繩索和跳板等。

(3) 應與內部業務、會計部門聯繫，屬於代辦運輸、就站就岸放銷的鹽斤，應由業務部門通知購鹽單位辦理提貨手續，就站（港）實行“以放代收”，減少一道進出倉過程。

(4) 根據進鹽數量、鹽種包裝等情況，具體安排堆碼位置，確定鹽堆的大小，堆垛形狀，召集堆碼工人共同研究操作程序，和應該注意的安全操作等事項，如系露天堆存，並應整

理碼頭，疏通溝道，準備足夠的苦蘆、木楞等物料用品。

3. 辦理提貨、接收到鹽：鹽斤運達站岸後，應憑承運部門的到貨提取通知，即由專人前往車站、港務局辦理提貨手續。應先根據貨物運單及鹽斤、麻袋發運單，所列收貨單位、運輸數量、包裝件數等，予以清點。如包裝用品和所用貨主的苫蓋、繩索等物須要特價回空時，應在接收到鹽時，先行與實物核對，並應及時向到站、港辦理特價回空簽證手續。接收時應當會同承運部門，認真檢查車箱、船艙、苫蓋、封鎖是否嚴密，鹽斤包裝是否完整，有無雨水浸損、染污、變質等現象。如發現包數不符，苫車用具短少，或是鹽斤拋洒、雨淋、水漬損失嚴重及染污、變質等情況，應即會同承運部門作出商務記錄，以便追查責任，要求賠償；卸收後應即清掃車箱、船艙，收集毛腳鹽斤，分別含鹽成分，進行灌包過磅，另堆存儲，不得與好鹽混堆，以免影響鹽質規格。

4. 組織搬運：作好進倉前的裝卸搬運組織工作，對於保障鹽斤包裝完整，減少毛鹽、降低損耗、保護鹽質規格，有着非常重要意義。通常應當根據各個不同的操作過程，通過搬運工會，進行組織工人，分組分段負責辦理。例如：卸車卸船一般是由港、站工人負責的，卸收時應當按照車船裝載數量，進行清點堆垛，以便交給市內搬運公司接收，負責搬運進倉。船運鹽斤應當分別艙內起艙、過檔搬運、起坡塢垛等不同的操作過程，指定專人負責，以減輕工人勞動強度；卸船時並應多開艙口，前後船艙同時起卸，最後起卸中艙，以免船身傾斜發生事故。卸車、船及短途裝卸搬運過程中，都應有專人沿途照料，如系包鹽應該動員工人不用鉄鉤搭包，散鹽應該裝平筐，實行“穩抬、穩倒、穩回筐”的操作方法。由短途運輸工具卸收入倉時，應當分成倉外卸車、入倉過磅、倉內塢垛等小組，如

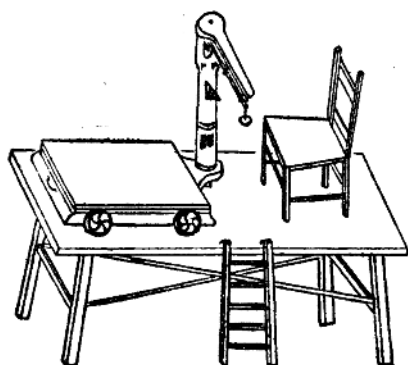
系包鹽吐散，倉內並應組織拆包、抖包小組，實行倉內外、堆上下分別操作方法，以免鞋腳帶泥染污鹽質。應根據不同的操作環節、具體業務繁簡情況，制定操作程序，保證有条不紊地進行工作，防止工傷事故和差錯損失的發生。

5. 過磅入倉：短途搬運卸收入倉前，應由工人進行計數，通常是以竹籤計算包數，由扛包工人于卸車船時，憑籌碼過磅入倉，以免發生差錯。過磅方法：有倉門過磅和就站就岸過磅兩種，通常接收包件不包斤的運到鹽斤，均系在站港點收包數，實行倉門過磅檢查重量；如與承運部門定有包斤運輸合同者，則在船面、碼頭過磅，辦理交接手續；代辦運輸或就站就岸放銷的鹽斤，均應會同購鹽人在車站、碼頭，實行以放代收，逐包過磅。過磅鹽斤應逐筆記入“收放鹽斤記碼單”（見表1），秤後核對斤量，除皮求淨以憑辦理交接、結算依據。具體做法：應在起卸鹽斤前，事先選擇卸貨地點，鋪墊葦蓆，置放磅秤，置放時磅秤四輪必須落實平穩，放好後視其磅秤上裝設的水平器的標針垂直後，會同承運部門或購鹽人，使用標準

表 1 鹽業批發處收放鹽斤記碼單

第 號發貨 購			單位收貨人姓名	運單 發票	號碼	號鹽種	鹽數量	担
收發貨日期			包 數	毛 重	皮 重	淨 重	附 註	
年	月	日						

砵碼校准磅秤，再行开始过磅，秤至一定数量时，再次校对磅秤，以免磅秤發熱失靈，發生收放差錯，影响斤量准确。为了減輕工人劳动强度、提高工作效率、保护包裝完整、減少毛鹽、应当根据包散鹽斤起卸进倉情况，採取不同的过磅方法：如系單人扛包过磅，可以比照一般人体高低設制磅秤台架（圖2），把磅放在台架上，进行逐包过磅，台架旁边指定專人抽



磅秤台架使用圖

圖 2 磅秤台架使用圖

包上肩，可以減少彎腰抬包上肩操作，並能避免鹽包砸壞磅秤，摔破包裝。實行雙人抬包者，可把磅秤放在平地使用，但在抬包時應當禁用雙鉤搭包，應用特制的抬包繩或掛包鉤（圖3、4），进行搬运鹽斤，以避免損壞包裝，而提高工作效率；散鹽卸收可以利用特制的活底挑筐（圖5、6），

裝鹽前先將活底挑筐過磅編號，註明皮重，裝鹽後連筐過磅，按號記碼，工畢後一次除皮，統一計算鹽斤淨重，但在過磅時，磅秤應該放在平地，磅台上置放挑筐過磅架（圖7）以便兩筐同時秤過，節省工作時間，便於鹽斤倒散，另外，為了便於計算途耗，節約過磅費用，入倉包鹽可以採取抽包過磅的方法，平均計算損耗。

6. 檢驗鹽質：通常均系以目力和感官鑑定來鹽的質量。具体要求：所有各類鹽斤，均須有純粹的咸味，不帶有其他異