

擠乳機性能測定方法及暫訂標準草案

一、適用範圍：本標準適用以乳牛為對象，可擠取牛乳之處理機具。

二、測定項目與方法：

本測試需使用風量計(airflow meter)，並需在通往真空泵浦之主空氣管路上由受測廠商安裝一測試口(test port)，此測試口如附簡圖所示，其管徑必須等於或大於真空泵浦進氣管之直徑。亦可加裝水銀壓力計，以作為精確量測壓力之參考。

(一)實際作業低壓之測定：

先將擠乳機之擠乳系統打開，再將空氣流量計接至靠近真空泵浦端之主空氣管路上之測試口，將空氣流量計打開，再打開低壓調整器及空氣閥。之後關閉空氣流量計，啟動真空泵浦，檢查空氣流量計之真空度或水銀柱高並與安裝流量計，啟動真空表顯示值比較。

(二)真空泵浦容量（低壓排氣量）之測定：

停止真空泵浦，關閉空氣閥，次將風量計完全打開，再啟動真空泵浦，調整風量計至使其真空計壓力讀數達 15" Hg(51KPa)，記錄空氣流量

(三)擠乳系統之氣漏量：

打開空氣閥，調整器拆除或關閉且不接脈動系統，調整風量計致使其真空計壓力讀數達 15" Hg(51KPa)，記錄空氣流量。本空氣流量與前項真空泵浦容量之空氣流量之差即為本擠乳系統之氣漏量。

(四)乳杯組之低壓耗氣量：

將脈動器及乳杯組在操作位置，當風量計調整至 15" Hg(51KPa)時，記錄其風量，此數值與上述第(三)項擠乳系統於 15" Hg(51KPa)時所記錄風量之差即為本乳杯組之耗氣量。

(五)乳杯掉落所需之低壓空氣量：

每六至八組乳杯組中，任取一組乳杯組並倒掛，將該組開關打開，使最大空氣量進入本系統。調整風量計使壓力讀數為 15" Hg(51KPa)，記錄空氣流量。本空氣流量與前項乳杯組之耗氣量之空氣流量之差即為乳杯掉落所需之低壓空氣量。

(六)真空調整器（低壓控制閥）能力之測定：

恢復調整器使在操作狀態，將安裝於主穴氣管路測試口上之風量計完全關閉，當系統已達運轉低壓時，以 5CFM 至 10CFM 之變化量，逐漸打開風量計，並記錄每一變化量下之低壓變化。

(七)調整器（低壓控制閥）之敏感度測定：

本測定在測試真空泵浦空量能否合理處理乳杯掉落所需之低壓。測定時，首先快速將相當於前述第(五)項乳杯掉落所需之低壓空氣量導入本系統，然後快速將風口關閉，並記錄最小及最大壓值。

(八)脈動器之測定：

個別脈動器均需測定其吸鬆比、脈動數、消耗低壓等。

1. 脈動器之吸鬆比係測定吸乳期及按摩期所耗時間之比，亦即吸乳向與按摩向之比，由脈動記錄器測之。
2. 脈動數為測定脈動器每分鐘脈動週期之次數，由脈動記錄器測之。

三、暫定標準：

(一)實際作業低壓：

1. 高配管之真空度應在 14" ~ 15" Hg (或 47~51KPa)。
2. 中配管之真空度應在 13" ~ 14.5" Hg (或 44~49KPa)。
3. 低配管之真空度應在 12" ~ 14" Hg (或 41~47KPa)。

(二)真空泵浦容量（低壓排氣量）：

真空泵浦之容量應符合下列三項標準之一：

1. 每一擠乳系統具有二至十組擠乳杯時，其容量應達
 1. $33 \times (2 \times \text{擠乳杯數} + 30) \text{cfm}$
2. 每一擠乳系統具有十一至二十組擠乳杯時，其容量應達
 1. $33 \times (3 \times \text{擠乳杯數} + 30) \text{cfm}$
3. 每一擠乳系統具有二十一組擠乳杯及以上時，其容量應達
 1. $33 \times (2.5 \times \text{擠乳杯數} + 40) \text{cfm}$

(三)擠乳系統之氣漏量：

擠乳系統之氣漏，不得超過真空泵浦容量之百分之十。

(四)真空調整器（低控制閥）能力：

性能良好的低壓控制閥，當測定項目與方法第四項百分之九十的貯存低

壓量進入系統後，低壓下降 1/2" 至 1" 為低壓控制閥之界限。任何低壓控制閥若低壓下降超過 1" 或 3.5KPa 時，此低壓控制閥應予清理，清理後若仍未達標準，調整器即不合理。

(五)調整器（低壓控制閥）之敏感度：

1. 當快速將相當於前述測定項目與方法第(五)項乳杯掉落所需之低壓空氣量導入本系統時，系統之低壓不得超過 0.5Hg(或 2KPa)。
2. 當快速將前項導入空氣關掉時，系統之低壓回升不得超過原設定低壓之 0.25" Hg(或 1KPa)。

(六)脈動器

脈動器之吸鬆比、脈動數之標準：

1. 吸鬆比前乳房應為 50：50 至 70：30，後乳房應為 50：50 至 70：30。前乳房之吸乳期不得大於後乳房之吸乳期。
2. 脈動器之脈動數應在每分鐘 40~60 次範圍內。

(七)主空氣管路之長度及內徑應符合附表一之規定。不同斜率之擠乳管路上可安裝擠乳杯之組數應符合附表二之規定。

冷卻儲乳槽性能測定方法及暫訂標準草案

一、適用範圍：本標準適用於生乳冷卻及儲存之處理機具。

二、測定項目與方法：

冷卻能力測定：冷凝能力調整在最小能力情況下

(一)第一批進乳：

在最大進乳速度情況下，進乳量達冷卻儲乳槽額定容量之二分之一（每天送乳之機型）或四分之一（隔日送乳之機型）之後一小時及二小時，分別量測生乳溫度。

(二)第二批進乳（隔日送乳機型）：

在第一批生乳溫度在 2.78°C (37°F) 情況下，以最大進乳速度混入第二批生乳，在混入過程中記錄生乳溫度。

(三)本項測定，生乳可以水代替。

三、暫定標準：

冷卻能力：

(一)第一批進乳：

儲乳槽內生乳在第一小時後其溫度應自 32°C 降至 10°C ，第二小時後應再降至 4.4°C 。

(二)第二批進乳：

第二批進乳過程中，生乳溫度不得超過 10°C 。