（2026/10/22 V12）

產製循環原料飼料應遵行規範指引

一、前言

循環原料飼料之產製涉及原料再利用、飼料製造及成品安全等管理事項，自工廠設置至正式營運，除應符合飼料管理相關法規外，並涉及土地使用、工廠登記及事業廢棄物再利用等相關規定。為確保循環原料飼料之生產環境、製程及成品品質符合安全管理要求，業者應於設廠前妥善確認相關法規及申辦程序，並依其原料特性、成品型態及製程需求，規劃適當之廠房空間、設施設備及生產管理措施。循環原料飼料工廠設廠標準請參考附件一，循環原料飼料工廠設置流程，請參考附件二。

本指引彙整循環原料飼料產製之相關管理重點，內容包括**硬體面向及軟體面向**。硬體面向著重於廠區環境、廠房空間、作業區域、基本設施、生產設備及檢驗設備等規劃；軟體面向則涵蓋料源收集、運輸、進場及儲存、加熱處理與飼料製造、製程與品質管理、成品管理及紀錄追溯等事項，供循環原料飼料工廠於設廠及營運管理時參考。

業者應以符合相關法令及確保飼料衛生安全為前提，並得依其原料來源、成品型態、製程、產能及場區實際情形，採取適當之設施配置及管理方式。本指引所列內容係提供業者規劃與執行之參考；涉及其他法規另有規定者，仍應依各該法規辦理。

二、適用範圍

(一) 本指引適用於依「循環原料飼料工廠設廠標準」設置，並從事循環原料飼料產製之飼料製造業者。

(二) 循環原料飼料之料源供應、收集、清運、再利用、製造、儲存、運輸及販售等作業，如涉及其他中央或地方目的事業主管機關所定之相關法規，應依各該法規規定辦理。

三、產製循環原料飼料應遵行之硬體規範

（硬體設置檢核表請參考附件三）

(一) 共通性注意事項

1. 廠房空間及基本設施、廠區環境、檢驗設施、檢驗設備、乾燥型態及濕式型態循環原料飼料之生產設備請參考《循環原料飼料工廠設廠標準》。
2. 製造、乾燥、保溫、清洗消毒或其他作業所使用之設備，如採熱媒進行間接加熱，其使用之熱媒不得含有多氯聯苯或其他有毒物質。熱媒係指於夾套、盤管、熱交換器或其他熱能傳遞系統中循環，用以傳遞熱能之介質，例如蒸汽、熱水或導熱油等。相關設備及管路應維持完整，避免因熱媒洩漏造成原料、半成品、成品或與接觸面之污染。
3. 與原料、半成品或成品接觸之設備、管線、容器及槽體，應採不致污染成品、耐腐蝕且可清洗消毒之材質。
4. 設備設計應減少死角、殘留及無法拆洗部位；清潔用品應適合其使用目的，並避免清潔劑殘留。
5. 溫度探針、時間記錄器、衡器及檢驗設備等應定期確認精度。
6. 產製循環原料飼料應遵行硬體設置檢核表請參考附件三。

(二) 必要作業區域及動線

1. 必要作業區域：應至少明確區分下列八區；其他因實際作業需要增設之區域，不在此限。
   (1) 原料接收區：
      A. 供車輛卸料、文件查核、外觀與氣味檢查、溫度量測、秤重及取樣。
      B. 宜鄰近入口，並可進行原料進場管理。
      C. 容器或設施於明顯處以中文標示原料名稱，如掛牌、貼紙等。
   (2) 原料儲存區：
      A. 依原料種類、來源、風險及保存條件分區。
      B. 容器或設施於明顯處以中文標示原料名稱。

C. 儲存易於變質之原料應設有空氣調節及溫控設施或採行適當之保存處理措施。易於變質之原料指未經處理、水分含量高於 15%、預計存放超過 1 日者。

※15%為飼料原料 CNS 國家標準中水分之高標。

(3) 原料預處理區：

A. 供破袋、去包裝、去異物、篩選、破碎或均質。

B. 應防止異物及廢棄包材流入製程。

(4) 加熱處理區：

A. 配置加熱、攪拌、中心溫度量測及時間記錄設備。

B. 未處理原料之入口與完成加熱物料之出口應可辨識並防止回流。

C. 加熱過程之溫度、時間或絕對壓力等之測定與記錄，應以溫度探針、資料記錄器等方式連續進行，並設有製造加熱處理期間之中斷攪拌、溫度未達標等異常之告警及記錄功能。

(5) 加工區：

A. 供混合、乾燥、粉碎或其他加工。

B. 依成品型態配置集塵及通風設備，避免粉塵污染。

(6) 成品儲存區：

A. 與未處理原料區明確區隔，依成品水分、包裝及溫控需求管理。

B. 成品儲存區應為陰涼處，儲存易於變質之成品應設有空氣調節及溫控設施或採行適當之保存處理措施。易於變質之成品指水分含量高於 15%且預計存放超過 1 日者。

(7) 廢棄物暫存區：

A. 位於不致污染原料、製程及成品之位置。

B. 地面易清潔，容器防漏並可加蓋。

(8) 清洗消毒區：

A. 供容器、器具及可移動設備清洗消毒。

B. 清洗污水不得回流至前開區域，已清潔與待清洗品應分開。

C. 應有載運車輛清洗消毒區及設備(如電動噴水槍等)。

2. 作業區域區隔及動線

(1) 原料區與加熱區應明確區隔；成品儲存區亦應避免與未處理原料共用同一無隔離空間。

(2) 各製造、儲存設備間，須有適當聯結之密閉管道或容器；密閉管道或容器，應符合衛生安全之要求，原料動線與成品動線應明確區隔，以避免成品或半成品被污染。可利用牆體、隔間、密閉輸送管線、專用容器、不同出入口及地面標線等方式建立單向動線，不得以作業時間錯開取代。

(3) 原料及成品儲存容量應配合每日處理量、最大收料量、安全存量及異常停機期間之暫存需要，避免因容量不足而露天堆置或混放。

(三) 檢驗設備

1. 磅秤、天秤、篩網、研磨機、玻璃器皿及水分檢驗設備請參考《循環原料飼料工廠設廠標準》。

2. 粗蛋白質測定設備：可依中央主管機關認可之檢驗方法，設置足以進行粗蛋白質測定之相關儀器及設備，例如採凱氏氮法者，包括消化（分解）設備、蒸餾設備及滴定設備等，並應視分析作業需要設置適當之排氣或酸氣處理設施；惟使用其他檢驗方法分析者，其檢測數據需與第三方認證實驗室比對確認。

3. 粗脂肪測定裝置：採溶劑萃取法者，例如包括脂肪萃取裝置、冷卻循環水槽及烘箱（需達 105-110℃）等，並應視分析作業需要設置適當之通風、排氣或有機溶劑回收設施。

4. 粗灰分測定裝置：採高溫灰化法者，例如包括高溫灰化爐、坩堝及乾燥器等，並應設置於適當通風及耐熱之作業空間。

5. 鹽分檢測裝置：採滴定法者，例如包括滴定管、滴定架及其他滴定分析所需設備等；採其他檢驗方法者，應依其方法配置適當之檢測設備。

6. 含磷量測定裝置：採分光光度法或感應耦合電漿放射光譜儀(ICP/OES)者，例如包括樣品消化或灰化設備、分光光度計或感應耦合電漿放射光譜儀等，並應視樣品前處理所使用之試劑及分析

作業需要，設置適當之排氣設備。

7. 含鈣量測定裝置：採原子吸收光譜法或感應耦合電漿放射光譜儀(ICP/OES)者，例如包括樣品消化或灰化設備、原子吸收光譜儀或感應耦合電漿放射光譜儀等，並應視樣品前處理及儀器操作需要，配置適當之排氣及相關安全設施。
8. 上述第 3 點至第 7 點所定之設備及設施，得以與檢驗單位簽訂契約方式替代自行設置。

四、產製循環原料飼料應遵行之軟體規範

（軟體設置檢核表／營運管理檢核表請參考附件四）

(一) 原料管理

1. 料源來源
   (1) 工廠應依自身儲存、前處理、加熱、乾燥及檢驗量能，明列可接受之料源及允收標準，並向料源供應商說明允收標準。允收標準宜包括來源、原料名稱及其他自行列述之相關必要項目。
   (2) 工廠收取料源前應確認供應來源，為穩定供應來源，建議可與供應商訂定相關收受契約。
2. 料源運輸
   (1) 原料原則上置於具蓋之專用容器或密閉車體，避免異物混入或外溢。容器與車輛使用後應依程序清洗或消毒。
   (2) 原料與成品之運輸應分別以適當之運輸載具處理，並防止交叉污染。
3. 料源進場管理
   (1) 料源進場時應核對供應商、料源名稱、收集日期、數量等相關文件。
   (2) 料源應依性質分類，並確認收集或運輸容器適合原料性質，包含具蓋、防漏、可辨識且可清洗消毒等。進場時應依允收標準進行進場管理。
4. 原料儲存
   (1) 原料應依種類、來源分區保管，容器及設施於明顯處標示中文原料名稱。
   (2) 易於變質之原料應有適當之保存措施，並宜存放於空氣調節

及溫控設施，例如置於冷藏庫或陰涼處保管，或適度添加酸化劑、保存劑等以防止變質。

(3) 基於防止病原微生物污染及防止動物、害蟲等接觸及異物混入，原料原則上應置於具蓋之專用容器中；該等專用容器於使用後，應加以清洗或消毒。

(4) 原料應落實先進先出原則，儘速供製造或使用。

(二) 製造管理

1. 應建立生產製造標準作業程序，建議包括以下內容：

(1) 文件基本資訊：載明文件名稱、文件編號、生效日期、版本，以及制定及修訂紀錄，以利辨識現行有效版本及追溯文件變更情形。

(2) 目的及適用範圍：說明該標準作業程序之管理目的，以及適用之成品、料源、製程、作業區域、設備或作業階段等範圍。

(3) 權責：明定各作業及管理人員之職責與權限，前開權限應由工廠負責人進行授權，並明確規範執行、監控、判定及異常通報等工作之負責人員。

(4) 作業流程總覽及廠區/設備對應：以流程圖或其他易於辨識之方式呈現自料源進場、儲存、前處理、加熱、混合、乾燥或加工、成品儲存至出貨之主要作業流程，並標示各作業階段所對應之作業區域及主要設備，以確認物料流向及製程銜接。

(5) 作業程序：依實際製程順序逐步說明各項作業內容，至少包括操作方式、使用設備、管制條件或標準、監控項目及頻率、結果判定、應填寫之紀錄，以及作業注意事項。涉及影響成品安全或品質之重要製程條件，例如加熱溫度與時間、乾燥水分、儲存溫度等，應明定其管制標準及監控方式。

(6) 異常、不符合品通報處理及處置流程與流向紀錄：應建立異常及不符合品之通報、判定、處置及完成確認程序，明定負責人員及處理方式。異常或不符合品應視情形予以標示、隔離，並採取重製或其他適當處置；相關紀錄應包括異常原因、影響批次、處置方式、處置結果、最終流向及完成確認情形，以利追蹤及追溯。

2. 前處理

(1) 依料源包裝及異物風險使用設備或人工進行破袋、去包裝、去異物、篩選、破碎或均質，並定期確認前處理設備與篩網完整。

(2) 去除之包材、異物及不合格物應立即移至廢棄物暫存區，避免再次混入。

3. 加熱處理

(1) 製造循環原料飼料需於攪拌狀態下，使物料中心溫度達 90℃以上並維持一小時以上，加熱時間應自物料中心達到目標溫度後開始計算。不得僅以設備設定溫度認定符合。

(2) 乾式循環原料飼料得以具有前款同等以上效果之方法進行加熱處理（如絕對壓力 3bar 以 121 度加熱 10 分鐘），並提出相應之加熱證明。

(3) 加熱處理過程中應防止混入未經加熱處理之原料，如因製程需要需混入其他原料，應依上開方法重新加熱處理。

(4) 發生中斷攪拌、溫度未達標等異常情形之批次應再次以符合規定之方式重新處理。

(5) 加熱處理不符合前開規定者，不得用於後續飼料製造，並應記錄後續流向。

(6) 因燒焦等過度加熱可能導致對健康具有不良影響之化學物質過量生成，故應設定避免過度加熱之加熱條件。

4. 飼料製造

(1) 任何加入之原料或單味飼料應盡可能於加熱前加入，若需於加熱後添加或混合者（如添加補助飼料以強化維生素及礦物質、增加固形成分等），均應記錄其來源、保存方法、使用狀況等。

(2) 為防止成品氧化、腐敗或其他品質劣化而使用抗氧化劑、保存劑等時，或為調整飼料性狀而使用單味飼料時，應使用正面表列之飼料原料或飼料添加物，並應遵守該等飼料原料或添加物之使用方法。

(3) 混合、乾燥、粉碎、包裝或槽裝作業應設定製程參數及完成判

定標準，並確認設備無前批次殘留。

5. 製程監控及異常處理

(1) 應就製程重要管制點明定監控方式，並據以實行。

(2) 設備故障、停電、溫度記錄中斷、原料混入或容器誤用時，應立即停止相關作業，採取適當措施如不符合品重新加熱、燒焦品銷毀等，並記錄受影響之批次及處置。

(三) 環境衛生與設施運作管理

1. 清洗及消毒

(1) 建立廠房、設備、管線、容器、槽車及運搬工具之清洗消毒計畫，明定頻率、方法、清潔劑、責任人員、完成判定及紀錄。

(2) 未處理原料使用之器具與成品使用之器具宜專用化或以顏色區分。

(3) 濕式成品儲存槽及專用槽車應定期清洗、殺菌並保持乾燥；每次裝載前應確認清潔紀錄及槽體無異味、無污染物殘留。

2. 溫濕度、排水及污水

(1) 如廠區內設有冷藏庫或低溫區等應具監測溫度功能；監測器具異常或超限時，應評估受影響原料及成品。

(2) 排水系統應經常清理，保持暢通及無異味；發生堵塞、逆流或積水時，應停止可能受污染之作業並清潔消毒。

(3) 污水與清洗水應依規定處理，不得任意排放或回用於可能接觸成品之作業。

3. 病媒、氣味及廢棄物

(1) 建立病媒防治配置圖、巡查頻率及處置紀錄；誘捕或藥劑設施不得造成原料及成品污染。

(2) 異味來源應優先以縮短暫存、低溫、密閉及加速處理控制，再配合抽氣、洗滌或其他設施。

(3) 廢棄物應分類、加蓋、防漏並定期清運。

4. 設備維護與校正

(1) 建立預防保養計畫，定期檢查輸送、篩選、磁鐵、攪拌、加熱、乾燥、粉碎、除塵及包裝設備。

(2) 溫度探針、時間記錄器、衡器及檢驗設備應依風險及使用頻率

進行校正或查核，並可追溯至標準器或有能力之機構。

(3) 設備精度不符合時，應評估自上次合格查核後之成品，並採取重測、隔離、回收或其他適當處置。

(4) 涉及高溫、粉塵、鍋爐、廢水等作業者，應依勞工安全、公共安全及環境保護等相關法規辦理。

(四) 品質管理

1. 採樣方法

(1) 濕式循環原料飼料採樣標準作業程序如下：

A. 以同一批原料經前處理、加熱及混合完成之濕式循環原料飼料為一採樣批次。

B. 採樣前應充分攪拌均勻，避免造成採樣偏差。

C. 建議於成品出料口進行採樣，使樣品能代表該批成品。

D. 每一批次應分散設置 6 個採樣點進行採樣。

E. 每一採樣點採取約 600 g，6 點總採樣量約 3.6 kg。

F. 將 6 點之採樣等量合併並充分均質，製成代表該批次之混合樣。混合樣充分均質後，依檢驗需求分為分析樣品及留存樣品。

G. 採樣完成後應依檢驗項目採取適當之冷藏或冷凍保存，並於送檢過程中維持必要之冷鏈條件。

(2) 乾式循環原料飼料採樣依「中華民國國家標準(CNS)飼料檢驗法（取樣）」執行。

2. 檢驗方法及檢驗單位

(1) 應採用國家標準之檢驗法或其他經中央主管機關認可之方法進行檢驗。

(2) 水分及粗蛋白應於廠內實驗室進行檢驗；粗脂肪、粗灰分、鹽分、含磷量、含鈣量及其他測定得於工廠檢驗室進行，亦得委託檢驗單位辦理；委外契約應載明樣品、項目、方法、報告時限及異常通知。

(3) 內部快篩或現場檢測可作為製程判定工具；涉及法定標準或爭議判定時，應使用國家標準之檢驗法或其他經中央主管機關認可之方法。

3. 各類有害物質限量標準應比照我國現行配合飼料遵循飼料管理法相關規定，包含飼料管理法施行細則、《CNS 3027 配合飼料（家畜、家禽用）》、《自製自用飼料限量標準》、行政院農業委員會 87 年 11 月 30 日農牧字第 87050595 號公告、行政院農業委員會 93 年 10 月 29 日農牧字第 0930040984 號令、行政院農業委員會 97 年 1 月 17 日農牧字第 0970040504 號令等。

4. 品質未達品規之處理

(1) 若成品檢出依法不得含有之有害物質，或有害物質含量超過法定限量者，應依相關規定辦理處置。

(2) 若成品檢驗結果未符合飼料製造登記證成分規格、且須加入其他需重新加熱之原料者，應確實依照加熱規定重新加熱。

(3) 若成品檢驗結果未符合飼料製造登記證成分規格，應檢視製造過程、查明可能因素並處置。

(4) 應記錄品質未達品規之判定依據、不符合原因、處置、責任人員及預防再發措施。

(五) 成品管理

1. 成品儲存

(1) 成品應存放於陰涼處。

(2) 保存容器應具密閉、防漏及易清洗消毒功能，並標示成品名稱、批號及製造日期。

(3) 易於變質之成品應有適當之保存措施，並宜存放於空氣調節及溫控設施，例如置於冷藏庫或陰涼處保管，或適度添加酸化劑、保存劑等以防止變質。

(4) 成品應儘早出貨，避免長時間堆置。

(5) 保存場所、容器、堆高機及其他運搬設備應定期清潔，降低成品再污染。

2. 成品標示

(1) 成品出貨時應於包裝或交付文件明確標示為「循環原料飼料」，並依飼料管理法第十四條及相關規定標示，營養標示至少應標水分、粗蛋白、粗脂肪、鹽分、鈣、磷、灰分，其他依實際需要標示之營養成分，不在此限。

(2) 除上述項目，另應標示「僅限豬隻使用」。

(3) 散裝或槽裝成品無外包裝時，應於出貨單、交付文件或其他隨貨文件載明相同資訊。

(4) 若成品與其他飼料調製成配合飼料者，則應符合該等配合飼料之 CNS 國家標準。

3. 成品運輸及出貨

(1) 若裝載濕式循環原料飼料，應於載運前確認槽車清潔狀態。

(2) 原料與成品不得直接接觸或混載。

(3) 出貨前應核對成品批號、標示、數量、留樣、運輸車輛及購買人資格，確保成品流向可追溯。

4. 業者應基於自主管理，於發現成品有危害畜禽安全之虞時，應啟動回收、執行後續處置，並進行原因分析以避免再發生。

(六) 紀錄與追溯

1. 依據飼料管理法，循環原料飼料業者，應記錄其原料與成品供應來源與流向，並保存證明文件或證據五年；製造或販賣循環原料飼料之業者，應將供應來源與流向上傳至中央主管機關建置之追溯及追蹤系統資料庫（網址：https://permit.moa.gov.tw）。

2. 循環原料飼料工廠之相關紀錄可採紙本或電子方式，但應確保即時、真實、可辨識、可防止未授權修改並可於主管機關查核時提供，前開紀錄應保存五年。應保存之紀錄包含以下：

(1) 料源進場管理紀錄：應包含日期時間、進料批號、車輛、料源名稱或類別、來源業者、數量或重量、外觀氣味、異物、判定與處置。（格式範例請參考附件五）

(2) 成品製造及加熱紀錄：應包含製造日期時間、批號、原料名稱、原料來源、數量／重量、單味飼料／添加物名稱及添加量、加熱溫度與時間、成品名稱及數量、異常與處置等。（格式範例請參考附件六）

(3) 清洗消毒及設備保養紀錄：清洗消毒紀錄應包含日期、清洗區域／設備／對象、清洗或消毒方法、清潔劑／濃度、執行與確認人員等；設備保養紀錄應包含日期、設備名稱／編號保養或校正項目、標準範圍、結果、異常處置、執行與確認人員等。

（格式範例請參考附件七及附件八）

(4) 品質分析結果：應包含製造及採樣日期、成品與批號、分析人員／單位、分析項目及方法、分析結果、判定及處置方式與結果等。（格式範例請參考附件九）

(5) 成品買賣及流向紀錄：應包含日期、買賣及流向類型（販售／購買／其他）、對象、運輸車輛、成品名稱／批號、數量、包裝型態等。（格式範例請參考附件十）

(6) 異常及不符合品處理紀錄：應包含發生日期、異常事項、影響批次／數量、立即處置（如再次加熱）、異常原因、最終處置／流向等。（格式範例請參考附件十一）

3. 留樣管理

(1) 出貨前依標準採樣方法逐批採樣，並採適當方式保存，建議至少保存一個月。

(2) 樣品應標示採樣日期與時間、成品名稱／批號、採樣位置或採樣點、採樣人員、樣品重量、保存條件、保存位置、預定銷毀日及用途等資訊。

(3) 出貨前留樣紀錄格式範例請參考附件十二。

五、附件

附件清冊

附件一、循環原料飼料工廠設廠標準

附件二、循環原料飼料工廠設置流程

附件三、硬體設置檢核表

附件四、軟體設置檢核表／營運管理檢核表

附件五、料源進場管理紀錄

附件六、成品製造及加熱紀錄格式範例

附件七、清洗消毒紀錄格式範例

附件八、設備保養紀錄格式範例

附件九、品質分析結果紀錄格式範例

附件十、成品買賣及流向紀錄格式範例

附件十一、異常及不符合品處理紀錄格式範例

附件十二、出貨前留樣紀錄格式範例

附件一、循環原料飼料工廠設廠標準

中華民國 115 年 10 月 20 日農業部、經濟部、衛生福利部

農牧字第 1150043211A 號、經產字第 11551029500 號、衛授食字第 1151302687 號令訂定

循環原料飼料工廠設廠標準

第 一 條　本標準依飼料管理法第九條第二項規定訂定之。

第 二 條　循環原料飼料工廠設廠，依本標準規定辦理，不適用飼料工廠設廠標準及飼料油脂工廠設廠標準。

第 三 條　本標準所稱循環原料飼料，指經中央主管機關依飼料管理法第三條第二項公告為飼料詳細品目之動物性循環原料與飼料混合之調製品。

循環原料飼料依其產品態樣，分為乾燥型態及濕式型態。

第 四 條　循環原料飼料工廠內應置符合下列資格之一之專任專業人員一人以上，負責製造品管及檢驗工作：

一、專科以上學校畜牧、獸醫、農化、水產製造等相關系(科)畢業。

二、高級中等學校農化、化工、化學、畜產保健、水產製造等相關科畢業且從事相關工作二年以上。

第 五 條　循環原料飼料工廠之廠房空間及基本設施、廠區環境、生產設備，其設置基準如附表。

第 六 條　本標準自發布日施行。

第五條附表 循環原料飼料工廠之廠房空間及基本設施、廠區環境、生產設備設置基準

類別	設置基準	備註
廠房空間及基本設施	一、建築結構：應為磚造、鋼架或鋼筋水泥之建築。 二、原料、成品及儲放槽或倉庫： (一)應設置原料接收區、原料儲存區、原料預處理區、加熱處理區、加工區、成品儲存區、廢棄物暫存區、清洗消毒區；未處理原料區與製造區，應明確區隔。 (二)原料接收區、原料儲存區之容器及設施，應於明顯處以中文標示原料名稱。 (三)應有適當之隔間區分；儲存能量，應配合生產及安全存量之需要。 (四)儲存易於變質之原料及成品應設有空氣調節及溫控設施或採行適當之保存處理措施；成品應存放於陰涼處。 (五)各製造、儲存設備間，須有適當聯結之密閉管道或容器；密閉管道或	一、不得使用多氯聯苯、含有多氯聯苯之化學物質或其他有毒之熱媒。 二、濕式型態循環原料飼料成品儲存槽及專用槽車，應為不銹鋼或鋼鐵材料製成，槽體內部需定期清洗、殺菌，確保無異味、無污染物殘留，清洗後需乾燥。每次裝載前應確認清潔記錄，防止交叉污染，且應選用食品級洗潔劑，確保運輸衛生安全。 三、排水系統應經常清理，保持暢通，不得有異味。

		容器，應符合衛生安全之要求，原料動線與成品動線應明確區隔，以避免成品或半成品被污染。 三、設置下列基本設施設備： (一)可適當管理照明、通風、溫度及濕度之必要設備。 (二)廢棄物處理設備。 (三)污水排放處理設施。 (四)排水系統。 (五)衡器（包括地磅、磅台或其他供重量量測之設備）。	
廠區環境		一、廠區地面應乾燥無積水之虞，並採用水泥或其他不透水材料；周圍與外界應有隔離設施。 二、廠區周圍及對外交通應有隔離設施；連接廠內及廠外交通之主要道路，應鋪設柏油或水泥路面。	應實施有效之防蟲、防鼠等病媒防治措施，及氣味擴散防治措施。
生產設備	檢驗設施	檢驗室：室內面積應寬大，足以安置檢驗設備及便於檢驗人員操作、通風及光線應良好。分析中產生毒氣者，應另設分解室並裝設排氣設備。	
	檢驗	一、磅秤：靈敏度在	一、循環原料飼料工廠

	設備	零點一公克以下者至少一台。 二、天秤：靈敏度在零點零零一公克以下者至少一台。 三、篩網、研磨機；濕式型態循環原料飼料工廠，並應設置均質機。 四、玻璃器皿：各種分析中所需玻璃器皿至少一套。 五、水分檢驗設備，包括烘箱（達一零五攝氏度至一百十攝氏度）、乾燥器。 六、粗蛋白質測定設備。 七、粗脂肪測定裝置。 八、粗灰分測定裝置。 九、鹽分檢測裝置。 十、含磷量測定裝置。 十一、含鈣量測定裝置。	設備均應設置之共通性設備，並定期確認其精度。 二、七至十一所定設備及設施，得以與檢驗單位簽訂契約方式替代。
	乾燥型態循環原料飼料之生產設備	一、輸送設備：廠內原料或成品之輸送，應有動力輸送設備。 二、前處理設備：循環原料在加熱處理前應先行篩選，以除去雜質及異物；篩選方式得採非動力	

		（人工）或適當之動力機具。採用動力機具者，應設置破袋機或去包裝機；不論採非動力（人工）或動力機具者，均應設置金屬或其他異物檢出設備。 三、加熱設備：應設置高溫蒸煮設備或加熱槽，使物料中心溫度達九十攝氏度以上並維持一小時以上，且應配置持續攪拌裝置。應配備溫度監測系統，以溫度探針量測物料中心溫度或採取同等效力之溫度量測方式，且具備持續記錄加熱溫度與加熱時間之功能。 四、混合設備。 五、乾燥設備：脫水機、乾燥機等。 六、粉碎設備：粉碎機、破碎機等。 七、粉末收集設備：應有粉末收集設備，以有效收集粉碎及混合時飛揚之飼料細粉。 八、成品處理設備：秤量機、包裝機、	

		封口機等。	
	濕式型態循環原料飼料之生產設備	一、輸送設備：廠內原料或成品之輸送，應有動力輸送設備。 二、前處理設備：循環原料在加熱處理前應先行篩選，以除去雜質及異物；篩選方式得採非動力（人工）或適當之動力機具。採用動力機具者，應設置破袋機或去包裝機；不論採非動力(人工)或動力機具者，均應設置金屬或其他異物檢出設備。 三、加熱設備：應設置高溫蒸煮設備或加熱槽，使物料中心溫度達九十攝氏度以上並維持一小時以上，且應配置持續攪拌裝置。應配備溫度監測系統，以溫度探針量測物料中心溫度，且具備持續記錄加熱溫度與加熱時間之功能。 四、混合設備。 五、成品儲存設備：秤量機、濕式循	

		環原料飼料專用槽車。	

附件二、循環原料飼料工廠設置流程

循環原料飼料工廠自設置至營運之流程，主要可分為以下四階段。各法規請以最新版本為準，可至農業部網站(https://www.moa.gov.tw/)或全國法規資料庫(https://law.moj.gov.tw/index.aspx)查詢。

(一) 用地合法化與取得

如使用農牧用地，需依據《非都市土地變更作專案輔導畜牧事業設施計畫審查作業要點》向主管機關申請審認；如使用依法可供設廠之工業用地，應依《工廠管理輔導法》及相關土地使用管制規定，確認土地符合設廠使用規定後，辦理後續設廠程序；如使用其他種類用地，應依各目的事業主管機關及土地使用管制相關規定辦理。

(二) 登記與建廠

1. 商業登記：參考《商業登記法》向所在地地方政府商業主管機關辦理「商業登記」。
2. 建廠規劃：參考《循環原料飼料工廠設廠標準》規劃廠房空間、廠區環境、設施及生產設備。
3. 工廠登記：參考《工廠管理輔導法》向所在地地方政府商業主管機關申請「工廠登記」。

(三) 正式許可申請

1. 飼料製造：參考《飼料管理法》向農業部申辦「飼料製造登記證」。
2. 飼料販賣：依法應辦理飼料販賣登記者，參考《飼料管理法》及《飼料販賣業登記辦法》向所在地地方政府農業主管機關申辦「飼料販賣登記證」。
3. 再利用檢核：參考《廢棄物清理法》及相關事業廢棄物再利用管理規定，向所在地地方政府環保主管機關辦理再利用檢核。

(四) 料源管理及成品流向：

1. 料源管理：依《廢棄物清理法》及再利用檢核相關規定辦理料源收受管理，並依規定留存收受聯單、營運紀錄及其他相關文件。
2. 成品流向：依《飼料及飼料添加物追溯追蹤管理辦法》建立成品出貨及流向紀錄，保存相關證明文件，並依規定辦理資料申報。

附件三、硬體設置檢核表

說明：本表依《循環原料飼料工廠設廠標準》及《產製循環原料飼料應遵行規範指引》硬體規範架構編製，以供於建廠、設備配置及正式營運前確認。

填表方式：請依實際情形勾選「符合」、「待改善」或「不適用」；勾選「待改善」者，宜於備註欄記載改善措施及預定完成日期；勾選「不適用」者，宜簡述理由。

註：乾燥型態、濕式型態及委外檢驗等條件不同，應依工廠實際成品型態與檢驗方式判定適用項目。

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
（一）廠房空間及廠區環境					
1	廠房為磚造、鋼架或鋼筋水泥建築，屋頂、牆面、門窗及地面維持完整，無明顯滲漏、破損或病媒可侵入之缺口。	☐	☐	☐	
2	與原料、半成品或成品接觸或易受污染之表面，採不致污染成品、耐腐蝕且可清潔之材質。	☐	☐	☐	
3	廠區地面採水泥或其他不透水材質，並維持完整、平整及易清潔，無明顯積水、裂縫或藏污納垢情形。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
4	廠區設有適當排水坡度、排水溝或集水設施，且排水方向與設計可避免污水回流至其他必要作業區域。	☐	☐	☐	
5	廠區周圍設有圍牆、圍籬、柵欄或其他足以界定範圍並管制人員、車輛及動物進入之隔離設施。	☐	☐	☐	
6	連接廠內外之主要道路鋪設柏油或水泥路面，並維持無明顯坑洞、泥濘或大量揚塵。	☐	☐	☐	
7	廠區設有防蟲、防鼠及防止犬貓、鳥類等動物進入之設施或措施。	☐	☐	☐	
8	原料接收、暫存、加熱、乾燥及廢棄物等可能產生異味之區域，已依風險設置密閉、局部抽氣、空氣處理或其他氣味防制設施。	☐	☐	☐	
（二）必要作業區域及動線					
9	廠區出入口設置門禁、車輛動線及必要之清潔區。	☐	☐	☐	
10	【原料接收區】已設置並具備卸料、文件查核、外觀／氣味檢查、秤重或取樣所需空間，容器或設施於明顯處以中文標示原料名稱。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
11	【原料儲存區】已設置並依原料種類、來源、風險及保存條件分區，且容器或設施應於明顯處以中文標示原料名稱。儲存易於變質之原料者，已依原料特性及保存需要配置適當之空氣調節、溫控或其他保存措施。	☐	☐	☐	
12	【原料預處理區】已設置原料預處理區，可進行破袋、去包裝、去異物、篩選、破碎或均質等作業，並防止異物或包材流入製程。	☐	☐	☐	
13	【加熱處理區】已設置並配置加熱、攪拌、物料中心溫度量測及時間記錄所需設備。未處理原料之入口與完成加熱物料之出口應可辨識並防止回流。	☐	☐	☐	
14	【加工區】已設置並依製程需要配置混合、乾燥、粉碎、集塵及通風等設備。	☐	☐	☐	
15	【成品儲存區】已設置且為陰涼處，與未處理原料區明確區隔；儲存易於變質之成品者，已依成品特性及保存需要配置適當之空氣調節、溫控或其他保存措施。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
16	【廢棄物暫存區】已設置且其位置、排水及動線不致污染原料、製程或成品。	☐	☐	☐	
17	【清洗消毒區】已設置且其清洗污水不得回流至前開區域，應設載運車輛清洗消毒區及設備。	☐	☐	☐	
18	未處理原料區與製造區明確區隔；原料動線與成品動線可辨識且具防止回流及交叉污染之設計。	☐	☐	☐	
19	各製造、儲存設備間，須有適當聯結之密閉管道或容器；密閉管道或容器，應符合衛生安全之要求。	☐	☐	☐	
20	原料及成品儲存容量足以配合每日處理量、最大收料量、安全存量及異常停機之暫存需要，無露天堆置或混放之虞。	☐	☐	☐	
（三）基本設施					
21	各作業區設有足以辨識異物、污染、設備狀況及標示之照明設備；燈具具適當防破裂或防掉落措施。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
22	設有足以降低水氣、粉塵、熱氣及氣味累積之通風設備，進排氣配置可避免未處理區空氣流向成品區。	☐	☐	☐	
23	原料儲存區及成品區依需要設置溫度、濕度控制或監測設備，且可辨識異常。	☐	☐	☐	
24	設置適當之廢棄物收集、暫存及處理設備，具分類、加蓋、防漏且容量足夠。	☐	☐	☐	
25	設置適當之污水收集、前處理或排放設施，以及保持暢通、不回流、無異味之排水系統。	☐	☐	☐	
26	依收料、配料及出貨需求設置適當量程及精度之地磅、磅台或其他衡器。	☐	☐	☐	
（四）檢驗設施及設備					
27	檢驗室室內面積應寬大，足以安置檢驗設備及便於檢驗人員操作、通風及光線應良好。分析中產生毒氣者，應另設分解室並裝設排氣設備。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目		符合	待改善	不適用	改善情形／備註
28	設置至少一台磅秤（靈敏度在 0.1 公克以下）、至少一台天秤（靈敏度在 0.001 公克以下）、篩網及研磨機。		□	□	□	
29	【濕式型態適用】濕式型態工廠另備均質機。		□	□	□	
30	備有各種分析中所需玻璃器皿至少一套。		□	□	□	
31	設置水分檢驗設備，包括可達 105℃至 110℃之烘箱、乾燥器。		□	□	□	
32	設置粗蛋白質測定設備或其他可檢測蛋白質之儀器；採凱氏氮法者，具消化（分解）、蒸餾、滴定及必要之排氣或酸氣處理設施。		□	□	□	
33	以下設備已自行設置，或已與檢驗單位簽訂委託檢驗契約。		□	□	□	
33-1	粗脂肪測定設備	□自行設置 □已簽訂契約	□	□	□	與檢驗單位簽訂契約者，應具備相關契約
33-2	粗灰分測定設備	□自行設置 □已簽訂契約	□	□	□	與檢驗單位簽訂契約者，應具備相關契約

編號	檢核項目		符合	待改善	不適用	改善情形／備註
33-3	鹽分測定設備	□自行設置 □已簽訂契約	□	□	□	與檢驗單位簽訂契約者，應具備相關契約
33-4	含磷量測定設備	□自行設置 □已簽訂契約	□	□	□	與檢驗單位簽訂契約者，應具備相關契約
33-5	含鈣量測定設備	□自行設置 □已簽訂契約	□	□	□	與檢驗單位簽訂契約者，應具備相關契約
（五）生產設備						
34	輸送設備：設置符合產能需求之動力輸送設備，並可避免滴漏、飛散或不同狀態物料混用。		□	□	□	
35	前處理設備：依料源型態設置非動力（人工）或適當之動力機具（破袋機或去包裝機）；不論採非動力或動力機具者，均應設置金屬或其他異物檢出設備（如篩選機、磁鐵機等）。		□	□	□	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
36	【乾燥型態適用】加熱設備：設置高溫蒸煮設備或加熱槽，可使物料中心溫度達 90℃以上並維持 1 小時以上，並配置溫度探針、監測系統、持續記錄溫度與時間及持續攪拌之功能。可採取同等效力之加熱方式，並出具相應證明。加熱過程之溫度、時間或絕對壓力等之測定與記錄，應以溫度探針、資料記錄器等方式連續進行，並設有製造加熱處理期間之中斷攪拌、溫度未達標等異常之告警及記錄功能。	☐	☐	☐	
37	【乾燥型態適用】混合設備：設置混合設備以使原料或添加物均勻混合。	☐	☐	☐	
38	【乾燥型態適用】乾燥設備：設置脫水機、乾燥機或其他足以降低水分之設備；應能控制乾燥溫度、時間及出料水分。	☐	☐	☐	
39	【乾燥型態適用】粉碎設備：設置粉碎機、破碎機或其他可達成品粒度需求之設備，並避免金屬或設備碎片混入。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
40	【乾燥型態適用】粉末收集設備：設置粉末收集設備以有效收集粉碎及混合時飛揚之細粉。	☐	☐	☐	
41	【乾燥型態適用】成品處理設備：依包裝型態設置秤量機、包裝機、封口機等，並應避免未處理原料或非該批成品混入。	☐	☐	☐	
42	【濕式型態適用】加熱設備：設置高溫蒸煮設備或加熱槽，可使物料中心溫度達 90℃以上並維持 1 小時以上，並配置溫度探針、監測系統、持續記錄溫度與時間及持續攪拌之功能。加熱過程之溫度、時間或絕對壓力等之測定與記錄，應以溫度探針、資料記錄器等方式連續進行，並設有製造加熱處理期間之中斷攪拌、溫度未達標等異常之告警及記錄功能。	☐	☐	☐	
43	【濕式型態適用】混合設備：設置可使不同粒徑與含水物料混合均勻之混合設備。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
44	【濕式型態適用】成品儲存槽：其容量及密閉性應適合濕式型態，且應為不銹鋼或鋼鐵材料製成，槽體內部需定期清洗、殺菌，確保無異味、無污染物殘留，清洗後需乾燥。每次裝載前應確認清潔紀錄，防止交叉污染，且應選用食品級洗潔劑。	☐	☐	☐	
45	【濕式型態適用】專用槽車：配置濕式循環原料飼料專用槽車，其應為不銹鋼或鋼鐵材料製成，槽體內部需定期清洗、殺菌，確保無異味、無污染物殘留，清洗後需乾燥。每次裝載前應確認清潔紀錄，防止交叉污染，且應選用食品級洗潔劑。	☐	☐	☐	
（六）共通性設備安全及維護					
46	製造、乾燥、保溫、清洗消毒或其他作業採熱媒間接加熱者，所使用之熱媒不含多氯聯苯或其他有毒物質。	☐	☐	☐	
47	使用熱媒之夾套、盤管、熱交換器或其他熱能傳遞系統及其管路維持完整，無可能造成原料、半成品、成品或接觸面污染之洩漏情形。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
48	與原料、半成品或成品接觸之設備、管線、容器及槽體，採不致污染成品、耐腐蝕且可清洗消毒之材質，且設計已減少死角及物料殘留。	☐	☐	☐	
49	溫度探針、時間記錄器、衡器及檢驗設備等已建立定期精度確認、校正或查核機制。	☐	☐	☐	

附件四、軟體設置檢核表／營運管理檢核表

說明：本表依《產製循環原料飼料應遵行規範指引》中「產製循環原料飼料應遵行軟體規範」編製，著重確認管理制度、標準作業程序及紀錄機制是否已建立並實際執行。

填表方式：請依實際情形勾選「符合」、「待改善」或「不適用」；「符合」原則上應具相應程序、紀錄或其他可供查證之資料。

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
（一）原料管理					
1	已依工廠儲存、前處理、加熱、乾燥及檢驗量能，明列可接受料源及允收標準。	☐	☐	☐	
2	已確認料源供應來源，並視實際需要與供應商訂定相關收受契約。	☐	☐	☐	
3	已建立料源運輸管理，包含專用或具蓋／密閉容器、車輛清潔等。	☐	☐	☐	
4	已建立料源進場管理程序，包含文件及來源、依允收標準管理等。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
5	已建立原料儲存管理，包含分區儲存－先進先出等。易於變質之原料應有適當之保存措施，並宜存放於空氣調節及溫控設施，例如置於冷藏庫或陰涼處保管，或適度添加酸化劑、保存劑等以防止變質。	☐	☐	☐	
（二）製造管理					
6	已依成品及製程建立生產製造標準作業程序，包含文件基本資訊、目的及適用範圍、權責、作業流程總覽及廠區/設備對應、作業程序、異常、不符合品通報處理及處置流程與流向紀錄等。	☐	☐	☐	
7	已建立前處理管理程序，定期確認前處理設備完整，去除之包材、異物及不合格物不再混入製程。	☐	☐	☐	
8	已建立加熱處理管理程序，包含確認物料中心溫度、加熱時間可符合 90℃以上、60 分鐘以上之規定，乾式型態採取同等效力之加熱方式，並避免過度加熱。	☐	☐	☐	
9	加熱處理過程中應防止混入未經加熱處理之原料。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
10	使用抗氧化劑、保存劑等時，或為調整飼料性狀而使用單味飼料時，應使用正面表列之飼料原料或飼料添加物。	☐	☐	☐	
11	混合、乾燥、粉碎、包裝或槽裝等製程已設定必要之製程參數、完成判定標準及前批次殘留防止措施。	☐	☐	☐	
12	已辨識製程重要管制點，並建立設備故障、停電、記錄中斷、原料混入或容器誤用等異常之處置程序。	☐	☐	☐	
（三）環境衛生與設施運作管理					
13	已建立廠房、設備、管線、容器、槽車及運搬工具之清洗消毒計畫，載明頻率、方法、清潔劑、責任人員、完成判定及紀錄。	☐	☐	☐	
14	如廠區內設有冷藏庫或低溫區等應具監測溫度功能。	☐	☐	☐	
15	已建立排水、污水之處置程序。				
16	已建立病媒防治、氣味控制及廢棄物管理制度，並有巡查、清運或異常處置紀錄。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
17	已建立設備預防保養與量測設備校正／查核計畫，設備精度異常時可評估受影響成品並採取處置。	☐	☐	☐	
（四）品質管理					
18	已根據採樣原則建立廠內採樣流程。	☐	☐	☐	
19	自主或委外檢驗採用國家標準或中央主管機關認可之方法；委外者已明定樣品、項目、方法、報告時限及異常通知。	☐	☐	☐	
20	已建立品質未達品規之處置及預防再發機制。	☐	☐	☐	
（五）成品管理					
21	成品應存放於陰涼處。				
22	保存容器／儲槽具適當密閉、防漏及易清洗消毒功能，並標示成品名稱、批號及製造日期。	☐	☐	☐	
23	定期清潔保存場所及運搬設備。				

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
24	易於變質之成品應有適當之保存措施，並宜存放於空氣調節及溫控設施，例如置於冷藏庫或陰涼處保管，或適度添加酸化劑、保存劑等以防止變質。	☐	☐	☐	
25	成品出貨時應於包裝或交付文件明確標示為「循環原料飼料」，並依飼料管理法第十四條及相關規定標示，應含有水分、粗蛋白、粗脂肪、鹽分、鈣、磷、灰分，另應標示「僅限豬隻使用」。	☐	☐	☐	
26	已建立成品運輸及出貨查核程序，包含核對成品批號、標示、數量、留樣、運輸車輛及買受人等資訊，且原料與成品不直接接觸或混載。濕式成品以槽車載運者，並應確認槽車清潔狀態。	☐	☐	☐	
27	已建立發現成品有危害畜禽安全之虞時之回收機制及後續處置方法。	☐	☐	☐	
（六）紀錄與追溯					
28	已依規定記錄並保存原料及成品供應來源與流向資料，並已建立中央主管機關追溯追蹤系統之申報作業。	☐	☐	☐	

編號	檢核項目	符合	待改善	不適用	改善情形／備註
29	已建立料源進場管理、成品製造及加熱、清洗消毒及設備保養、品質分析結果、成品買賣及流向、異常及不符合品處理紀錄，並可於查核時提供。	☐	☐	☐	
30	已建立出貨前逐批留樣、樣品標示及保存管理；留樣期間及保存條件依指引或主管機關規定辦理。	☐	☐	☐	
31	紀錄應保存五年，可採紙本或電子方式，應確保即時、真實、可辨識、可防止未授權修改，並可由成品批號追溯至原料來源及由原料批次追至出貨對象。	☐	☐	☐	

附件五、料源進場管理紀錄格式範例

日期時間	進料批號	車輛	料源名稱或類別	來源業者	數量或重量	外觀氣味／異物	判定與處置

備註：本文件應保存五年

附件六、成品製造及加熱紀錄格式範例

製造日期／時間	批號	原料名稱	原料來源	數量／重量	單味飼料／添加物名稱及添加量	加熱溫度、時間及壓力（如適用）	成品名稱及數量	異常與處置

備註：本文件應保存五年

附件七、清洗消毒紀錄格式範例

日期	區域／設備／對象	清洗或消毒方法	清潔劑／濃度	執行人員	確認結果及人員

備註：本文件應保存五年

附件八、設備保養紀錄格式範例

日期	設備名稱／編號	保養或校正項目	標準範圍	結果	異常處置	執行／確認人員

備註：本文件應保存五年

附件九、品質分析結果紀錄格式範例

製造及採樣日期	成品／批號	分析人員或單位	分析項目及方法	分析結果	判定	處置方式與結果

備註：本文件應保存五年

附件十、成品買賣及流向紀錄格式範例

日期	類型（販售／購買／其他）	對象	運輸車輛	成品名稱／批號	數量	包裝型態

備註：本文件應保存五年

附件十一、異常及不符合品處理紀錄格式範例

發生日期	異常事項	影響批次／數量	立即處置	原因調查	最終處置／流向	預防再發及完成確認

備註：本文件應保存五年

附件十二、出貨前留樣紀錄格式範例

採樣日期與時間	成品名稱／批號	採樣位置或採樣點	採樣人員	樣品重量	保存條件	保存位置	預定銷毀日	用途／銷毀／送驗紀錄

備註：本文件應保存五年