**食品安全管制系統(HACCP)**

**計畫書範例-**

**「食用油脂-壓榨油」**

**衛生福利部食品藥物管理署**

**O年O月O日**

**本範例不具法規強制性，僅提供業者建議或參考使用。**

**引言**

本HACCP計畫書範例係以衛生福利部食品藥物管理署制定之「HACCP計畫書空白表單」為基礎，以食用油脂中的壓榨油產品為例，協助業者制定HACCP計畫書。

**本範例不具法規強制性，僅提供業者建議或參考使用。**食品製造業者如有既定計畫書格式，只要涵蓋HACCP之五個預備步驟及七大原則皆可適用。另範例所提加工流程及條件僅供參考，食品製造業者仍需視產品本身特性及實際操作流程擬訂，並以其為基礎辦理危害分析及重要管制點管制。

食品製造業者之加工廠中，同類產品具有相同生產流程，如其食品安全之危害、重要管制點、管制界限等基本上相同時，則這組產品可歸為同一危害分析重要管制點計畫。

|  |
| --- |
| **業者名稱：**○○有限公司**文件名稱：**HACCP計畫書－壓榨油 [範例]**文件編號：**HACCP-01**制定單位：食品安全管制小組****發布日期：**○○**年**○○**月**○○**日****版本：**1.0 |
| **修訂紀錄** |
| **修訂次數** | **修訂日期** | **修訂內容摘要** | **頁次** | **版次** |
| 第 1 次 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |  |  |  |
| 第 2 次 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |  |  |  |
| 第 3 次 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |  |  |  |
| 第 4 次 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |  |  |  |
| 第 5 次 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

目 錄

|  |  |
| --- | --- |
|  | 頁碼 |
| **壹**、工廠基本資料 ------------------------------------------------------------------ | 3 |
| **貳**、食品安全管制小組名單 ------------------------------------------------------ | 4 |
| **參**、產品特性及貯運方式--------------------------------------------------------- | 6 |
| **肆**、產品用途及消費對象 --------------------------------------------------------- | 7 |
| **伍**、產品加工流程圖 --------------------------------------------------------------- | 8 |
| **陸**、危害分析工作表 --------------------------------------------------------------- | 9 |
| **柒**、**重要管制點判定表** ------------------------------------------------------------ | 23 |
| **捌、**產品加工流程圖(含重要管制點) -------------------------------------------- | 25 |
| **玖、重要管制點計畫表** ------------------------------------------------------------ | 26 |

註：加工廠中同類產品及具有相同生產流程，如其食品安全之危害、重要管制點、管制界限等基本上是相同時，則這類產品可歸為同一危害分析重要管制點計畫。

**工廠基本資料**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **公司** | 名 稱 | ○○食品股份有限公司 |
| 食品業者登錄字號 | ○-○○○○○○○○○-○○○○○-○ | 公司（營利事業）統一編號 | ○○○○○○○○ |
| 資本總額 | ○○○○(元) | 實收資本額 | ○○○○(元) |
| 負 責 人 | ○○○ | 員工數 | ○○○(人) |
| 地址 | ○○ 縣(市) ○○ 鄉(鎮、市、區) ○○ 村(里) ○ 鄰 ○○ 街(路) ○ 段 ○ 巷 ○ 弄 ○ 號 ○ 樓之 ○ |
| 電話 | ( ) | 傳真 | ( ) |
| **工廠** | 名稱 | ○○食品股份有限公司○○廠 |
| 食品業者登錄字號 | ○-○○○○○○○○○-○○○○○-○ | 公司（營利事業）統一編號 | ○○○○○○○○ |
| 工廠登記編號 | 99○○○○○○ |  |  |
| 產業類別 | 08食品製造業 | 主要產品 | 089其他食品  |
| 最大生產量 | ○○(噸、瓶、袋/日) | 實際生產量 | 平均○○(噸、瓶、袋/日) |
| 負責人 | ○○○ | 員工數/食品從業人數 | 　　　　/ 　　　(人) |
| 地址 | ○○ 縣(市) ○○ 鄉(鎮、市、區) ○○ 村(里) ○ 鄰 ○○ 街(路) ○ 段 ○ 巷 ○ 弄 ○ 號 ○ 樓之 ○ |
| 電話 | ( ) | 傳真 | ( ) |
| 專門職業人員 | ○○○ | 衛生管理人員 | ○○○ |
| 管理衛生人員 | ○○○ |  |  |
| 連絡人 | ○○○ | 職稱 |  |
| 電話 | ( ) | 傳真 | ( ) |
| e-mail |  | 手機 |  |
| 已取得之驗證 | ☐ 食品衛生安全管理系統驗證GHP/HACCP |
| 自願性 | ☐ HACCP  | ☐ ISO 22000  | ☐ FSSC 22000 |
| ☐ CAS | ☐ TQF | ☐ BRCGS |
| ☐ SQF | ☐ 其他  |  |
| 設置實驗室 | ☐ 有 / ☐ 無 | ☐ TFDA或TAF認證實驗室 |
| 產品類別 | 生產品項(請依產量比排序) | 原料種類 |
| 植物性食用油脂-壓榨油 | 芝麻油 | 芝麻籽 |
| 植物性食用油脂-壓榨油 | 香油 | 芝麻籽、大豆油 |
| 植物性食用油脂-壓榨油 | 花生油 | 花生仁 |
| 植物性食用油脂-壓榨油 | 苦茶油 | 苦茶籽 |
| 植物性食用油脂-壓榨油 | 亞麻仁油 | 亞麻仁籽 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **食品安全管制小組名單** | 版次 |  | 頁次 |  |
| 同 意 人\*\*：○○○ | 職稱：總經理 |
| 管理代表\*：○○○ | 職稱：協理 (本表不敷使用時請自行增加欄位) |
| 姓名 | 職稱\* | 職責\* | 學歷科系 | HACCP專業訓練及經驗\* |
| ○○○ | 協理(管理代表) | 1. 食品安全管制小組之召集人。
2. 食品安全管制系統之相關文件或紀錄之審查及簽署。
3. 主持管制小組會議。
4. 監督食品安全管制系統的實施。
5. 提供資源。
6. 主導確認程序之制定。
7. 監督內部稽核及驗效相關作業。
8. 規劃與督導員工教育訓練工作。
 | ○○大學食科系 | 1. 104年HACCP基礎班，○○機構，30小時
2. 106年HACCP持續教育訓練班，○○機構，8小時
 |
| ○○○ | 廠長 | 1. 彙整產品品項與產品描述資料。
2. 確認產品加工流程圖與加工條件。
3. 確認危害分析資料。
4. 監督CCP之執行(管制界限、監測、矯正、確認)。
5. 協助驗效措施。
 | ○○大學機械系 | 1. 104年HACCP基礎班，○○機構，30小時
 |
| ○○○ | 品保課長(食品技師) | 1. 食品安全管制系統之規劃及執行。
2. 食品追溯或追蹤系統之規劃及執行。
3. 食品衛生安全事件緊急應變措施之規劃及執行。
4. 食品原材料衛生安全之管理。
5. 食品品質管制之建立及驗效。
6. 食品衛生安全風險之評估、管控及與機關、消費者之溝通。
7. 實驗室品質保證之建立及管控。
8. 食品衛生安全教育訓練之規劃及執行。
9. 國內外食品相關法規之研析。
10. 規劃及管理食品安全管制系統執行之文件及記錄。
 | ○○大學食科系 | 1. 104年HACCP基礎班，○○機構，30小時
2. 106年HACCP持續教育訓練班，○○機構，8小時
 |
| ○○○ | 品管(衛生管理人員) | 1. 食品安全管制系統之擬訂、執行與監督。
2. 食品良好衛生規範之執行與監督。
3. 其他有關食品衛生管理及員工教育訓練工作。
4. 檢驗工作、儀器校正。
 | ○○大學食科系 | 1. 104年HACCP基礎班、進階班，○○機構，60小時
2. 105年衛生講習，○○機構，8小時
 |

\*\*同意人：係指決策層級或負責人。負責人或其指定人員為必要之成員。

\*管理代表：係指由決策層級賦予對食品衛生安全計畫負全責者。負責人之指定人員。

\*職稱：請加註小組中專門職業人員及衛生管理人員。

1. 專門職業人員係指經考試院專門職業及技術人員高等考試及格並領有證書者，依據「應置專門職業或技術證照人員之食品業者類別及規模規定」及「食品業者專門職業或技術證照人員設置及管理辦法」，規模達應置專門職業人員之食用油脂業者，應置食品技師。
2. 衛生管理人員係依據「應置衛生管理人員之食品製造工廠類別及規模」及「食品製造工廠衛生管理人員設置及辦法」，類別屬應置衛生管理人員之食品製造工廠者，應置衛生管理人員。

\*職責：係指在本管制小組中所負責之職務，請依據「食品安全管制系統準則」第二條第二項第二款至第八款建立。亦可將成員於HACCP制度中所負責之工作內容與於公司之工作內容作一組織圖，兩者搭配說明。

\* HACCP專業訓練及經驗：請列出所受食品安全管制系統訓練之主辦單位、課程名稱、受訓期間及受訓時數。

1. 管制小組成員：應曾接受中央主管機關認可之食品安全管制系統訓練機關(構)(以下簡稱訓練機關(構))辦理之相關課程至少三十小時，並領有合格證明書；從業期間，應持續接受訓練機關(構)或其他機關(構)辦理與本系統有關之課程，每三年累計至少十二小時。
2. 專門職業人員：應曾接受中央主管機關認可之食品安全管制系統訓練機關(構)(以下簡稱訓練機關(構))辦理之課程三十小時以上，且領有合格證書；從業期間，應每年至少八小時接受訓練機關(構)或其他機關(構)辦理與本系統有關之課程。
3. 衛生管理人員：應經食品安全管制系統訓練六十小時以上，領有專門職業人員證書，經食品安全管制系統訓練三十小時以上；從業期間，每年至少應接受中央主管機關或經主管機關認可之食品衛生相關機關舉辦之衛生講習八小時。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **產品特性及貯運方式** | 版次 |  | 頁次 |  |

|  |
| --- |
| 產品類別：植物性食用油脂-壓榨油 |
| 品名： | ○○芝麻油、○○香油、○○花生油、○○苦茶油、○○亞麻仁油 |
| 主要原料： | 1. 芝麻油：芝麻籽
2. 香油：芝麻籽、大豆油
3. 花生油：花生仁
4. 苦茶油：苦茶籽
5. 亞麻仁油：亞麻仁籽
 |
| 其他原料： | 無 |
| 食品添加物： | 無 |
| 物料： | 包材：玻璃瓶、塑膠瓶(PET、PP、PE)、馬口鐵桶 |
| \*產品特性： | 植物性食用油脂1. 純壓榨油：芝麻油、花生油、苦茶油、亞麻仁油
2. 調合油：香油
 |
| 加工方式： | 方式一：原料🡢焙炒🡢粉碎🡢蒸煮🡢壓型🡢壓榨🡢過濾等流程方式二：原料🡢焙炒🡢壓榨🡢靜置🡢過濾等流程 |
| 包裝方式及說明： | 1. 玻璃瓶裝：500 mL、250 mL
2. 塑膠瓶裝：3.0 L、2.4 L、1.8 L
3. 鐵桶裝：18 L
4. 外包裝：瓦楞紙箱
 |
| 貯存及運輸方法： | 常溫  |
| 架售期： | 18個月(未開封且常溫保存) |
| 注意事項： | 1. 請存放於陰涼乾燥處，避免陽光直射。
2. 避免放置爐邊。
3. 如有沉澱或雲霧狀屬於自然現象，請安心食用。
4. 開蓋後儘快食用完畢。
5. 若需久置請放於冰箱冷藏。
 |
| \*產品特性：如動物性食用油脂、植物性食用油脂、食用動植物混合油、精製油、壓榨油、調合油；油脂含量(如W/O、O/W)等。 |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **產品用途及消費對象** | 版次 |  | 頁次 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| \*產品預定用法及用途： | 1. 芝麻油：適用於烹調佐料、涼拌、熱炒。
2. 香油：適用於烹調佐料、涼拌、調味。
3. 花生油：適用於煎、煮、炒、炸、拌飯、拌麵。
4. 苦茶油：適用於煎、煮、炒、炸、涼拌、拌飯、拌麵、生飲。
5. 亞麻仁油：適用於涼拌、低溫拌炒、直接飲用。
 |
| 銷售地點： | 批發商、量販店、超市、一般零售店 |
| \*消費對象： | 食品生產企業、餐飲業、一般消費者 |

\* 產品預定用法及用途：(1)正確使用方法：如烹調、食用方法等。(2)產品主要用途：如當作半成品或成品、業務用或二次加工用途等。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* 消費對象：最終使用對象。**制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **產品加工流程圖** | 版次 |  | 頁次 |  |

產品名稱：食用壓榨油

[實線為共同製程，虛線為調合油製程]

磁棒過濾

|  |
| --- |
| 1-3 包材驗收1-2 大豆油驗收1-1 原料驗收(玻璃瓶、塑膠瓶、馬口鐵桶)(芝麻籽、花生仁、苦茶籽仁、亞麻仁籽)2-3 包材貯存2-2 大豆油貯存2-1 原料貯存3-1 原料過篩溫度200℃以下時間 ○分鐘蒸發原料中水分1. 增加產品氧化安定性
2. 產生油品特有香味
3. 促進壓油
4. 影響風味及油脂組成

4 焙炒5 冷卻13 金屬檢測6 粉碎(碾碎) 軟化原料內的油脂、逼出油份14 成品檢驗7 蒸熟(蒸煮)定型成餅狀15 充填8 製餅16 封蓋9 壓榨 天數依天候等實際情形予以調整視實際情形說明1. 濾網布：○μ、≤○m。
2. 濾網：目數○mesh、孔徑○mm。

流量分秤過濾雜質使產品透光澄清19 常溫運輸18 常溫貯存17 裝箱12 調合10 過濾11 靜置沉澱 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **危害分析工作表** | 版次 |  | 頁次 |  |

本表格為提醒業者各加工步驟可能發生之危害，惟業者仍應視工廠實際加工流程執行危害分析。 (本表不敷使用時請自行增加欄位)

| 原料/加工步驟 | 鑑別在此步驟被導入的、控制的或增加的潛在之食品安全危害 | 潛在的食品安全危害是否顯著(Y/N) | 判定第三欄為Y/N之依據或理由 | 當第三欄為肯定(Yes)時，顯著危害之防制措施 | 本步驟是重要管制點(CCP) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 原料驗收
* 芝麻籽
* 花生仁
* 苦茶籽
* 亞麻仁籽

視產品種類而定 | 生物性－病原性微生物(沙門氏桿菌及其他病原性微生物) | N | 1. 運輸設備(船、槽車)可能積存致病菌、原料中帶有或外來污染帶入，對人體造成危害。
2. 慎選供應商予以管控，並採購新鮮原料，進貨時由品管抽驗執行官能檢查，不合格機率低。
3. 後續焙炒步驟可以去除病原菌至可接受水準。
 |  |  |
| 化學性－化學物質及天然毒素殘留(如：農藥、重金屬(鉛、鎘)、真菌毒素(黃麴毒素)等) | Y | 1. 若使用非食品級原料(如：飼料級)，其化學物質含量較高，會危害人體健康。
2. 原料水分含量過高或貯存不當，易發霉產生黃麴毒素，危害人體健康。
 | 1. 向有信譽的原料供應商採購。
2. 每年與供應商簽訂採購合約或切結書。
3. 供應商每批需提供相關證明文件，並由品保確認有效性及符合標準。
4. 進口：如進口報單、輸入許可證及檢驗報告等。
5. 國產：如檢驗報告及保證聲明等。
6. 採購新鮮原料，依據驗收標準不合格者予以退貨並記錄之(如：潮濕、發霉、變色、發芽、霉味、異味、籽仁顏色不一致等情況)。
7. 必要時，可建立自主溯源管理(如：每年派員至原料主要產地了解作物之用藥、收成狀況及品質控管)。
8. 每批由品管依據檢測程序自主檢驗原料水分(如：芝麻＜8%、花生仁＜7%)。
9. 每半年或每批自行檢驗或委託第三公證實驗室執行農藥殘留、黃麴毒素檢驗分析。
10. 需符合「農藥殘留容許量標準」之規定。
11. 需符合「食品中污染物質及毒素衛生標準」之規定。
12. 自主管理，每年自行檢驗或委託第三公證實驗室執行重金屬檢驗分析。

※需符合「食品中污染物質及毒素衛生標準」之規定。 | CCP |
| 物理性－雜質殘留(如：砂石、莖、植物碎屑、微小顆粒、金屬等雜質) | Y | 原料本身帶入或曝曬過程混入的雜質，會對消費者造成傷害。 | 1. 向有信譽的原料供應商採購。
2. 驗收時目視檢查並移除，依據驗收標準不合格者予以退貨並記錄之。
3. 後續過篩、過濾及金屬檢測步驟可以去除。
 | N |
| 1. 大豆油驗收

視產品種類而定例如：調合油 | 生物性－病原性微生物 | N | 為食用精製油，且水活性低，無病原性微生物生長問題。 |  |  |
| 化學性－化學物質及天然毒素殘留(如：重金屬、芥酸、真菌毒素(黃麴毒素)、總極性化合物、苯駢芘等) | Y | 不符合食品中污染物質及毒素衛生標準，其化學物質含量較高，會危害人體健康。 | 1. 向有信譽的原料供應商採購。
2. 每年與供應商簽訂採購合約或切結書。
3. 供應商每批需提供相關證明文件(如：規格書、檢驗報告等)，並由品保確認有效性及符合標準。
4. 必要時，可建立自主溯源管理(如：每年派員至供應商工廠了解品質控管)。
5. 每批由品管依據標準程序執行官能檢查(一般性狀、顏色)及品質檢驗(酸價、過氧化價)，不合格者予以退貨並記錄之。

※可參考「CNS749食用大豆油」標準。1. 每半年或每批自行檢驗或委託第三公證實驗室執行重金屬、總極性化合物、苯駢芘檢驗分析。
2. 需符合「食品中污染物質及毒素衛生標準」之規定。
3. 需符合食品相關衛生標準之規定。
4. 自主管理，每年自行檢驗或委託第三公證實驗室執行芥酸、真菌毒素(黃麴毒素)檢驗分析。

※需符合「食品中污染物質及毒素衛生標準」之規定。 | N |
| 物理性－異物混入(如：金屬等雜質) | Y | 運輸或裝載等設備之損害混入金屬或材質溶出金屬，會對消費者造成傷害。 | 1. 慎選具公信力之大豆油供應商。
2. 運輸或裝載等設備，使用耐腐蝕性材料。
3. 後續金屬檢測步驟可以消除。
 | N |
| 1. 包材驗收(馬口鐵空桶)
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－化學物質溶出(如：鍍料-錫、塗料等) | Y | 包材之溶出物可能污染食品，危害人體健康。 | 1. 慎選具公信力及規模之供應商，原料由國內鋼鐵廠所提供，無使用再生材料。
2. 供應商每批需提供相關證明文件或檢測報告，並由品保確認其有效性或合格性。

※材質試驗和溶出試驗(如：蒸發殘渣、重金屬)需符合「食品器具容器包裝衛生標準」之規定。1. 每年執行供應商抽查評鑑，評鑑結果需為合格。
 | N |
| 物理性－ 異物混入(如：鐵屑、金屬、昆蟲等) | Y | 若空罐之焊接或捲封不良而造成異物混入，將對消費者造成傷害。 | 1. 根據廠內、外相關資料選擇合格之供應商。
2. 使用前目視檢查，不合格者剔除，並列入供應商評鑑紀錄。
 | N |
| 1. 包材驗收(PET、PE、PP瓶)
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－ 化學物質溶出(如：接著劑、著色劑等)及成分不符合規格 | Y | 包材之溶出物可能污染食品，危害人體健康。 | 1. 慎選具公信力及規模之供應商。
2. 供應商每年需提供相關證明文件或檢測報告，並由品保確認其有效性或合格性。
3. 材質試驗和溶出試驗(如：蒸發殘渣、高錳酸鉀消耗量、重金屬)皆需符合「食品器具容器包裝衛生標準」之規定。
4. 著色劑需符合「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」之規定。
5. 每年執行供應商抽查評鑑，評鑑結果需為合格。
 | N |
| 物理性－無 |  |  |   |  |
| 1. 包材驗收(玻璃瓶)
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－化學物質溶出(如：接著劑、著色劑等)及成分不符合規格 | Y | 包材之溶出物可能污染食品，危害人體健康。 | 1. 慎選具公信力及規模之供應商。
2. 供應商每年需提供相關證明文件或檢測報告，並由品保確認其有效性或合格性。

※溶出試驗(如：重金屬)皆需符合「食品器具容器包裝衛生標準」之規定。1. 每年執行供應商抽查評鑑，評鑑結果需為合格。
 | N |
| 物理性－ 異物混入(如：灰塵、昆蟲、玻璃碎片等) | Y | 玻璃瓶可能有破損或不潔等不良品現象，將對消費者造成傷害。 | 1. 根據廠內、外相關資料選擇合格之供應商。
2. 每瓶執行燈檢檢驗瓶裂及雜質，不合格者剔除，並列入供應商評鑑紀錄。
 | N |
| 1. 原料貯存
* 芝麻籽
* 花生仁
* 苦茶籽
* 亞麻仁籽

視產品種類而定 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－受潮變質 | Y | 因包材破損及倉庫之溫溼度控制不當，易造成原料發霉產生黃麴毒素等品質變異，危害人體健康。 | 1. 依據「倉儲管制標準作業程序書」執行原料倉庫管理。
2. 品管每日定時測量庫房溫溼度並記錄之，確認溫溼度維持在規定條件內
3. 常溫庫：＜25°C、RH＜65%。
4. 冷藏庫：＜4°C。
 | N |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 大豆油貯存

視產品種類而定例如：調合油 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－油脂氧化劣變物質 | Y | 1. 未放置於陰涼乾燥處，使大豆油氧化變質，產生油耗味。
2. 輸油管線或貯油槽等設備殘留水分或未有效密閉造成空氣混雜，使大豆油變質。
 | 1. 依據「倉儲管制標準作業程序書」執行原料倉庫管理。
2. 品管每日定時檢視貯存環境，避免高溫日曬及陰暗潮濕。
3. 輸油管線或貯油槽等設備如使用水洗，清潔過後需完全乾燥才可裝載油脂。
 | N |
| 物理性－雜質混入(如：金屬等雜質) | Y | 輸油管線及貯油槽等設備之損害混入金屬或材質溶出金屬，會對消費者造成傷害。 | 1. 輸油管線或貯油槽等設備，使用耐腐蝕性材料，防止溶出金屬混入成品中，對消費者造成傷害。
2. 依據標準作業程序執行輸油管線及貯油槽清洗作業。
3. 後續金屬檢測步驟可以消除。
 | N |
| 1. 包材貯存(馬口鐵空桶、塑膠瓶、玻璃瓶)
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－異物混入(如：灰塵、昆蟲、玻璃碎片等) | Y | 包材運送或堆放時破損造成異物混入，將對消費者造成傷害。 | 1. 依據「倉儲管制標準作業程序書」執行物料倉庫管理。
2. 品管每日定時檢視倉庫內物品及貯存環境，避免包材破損或環境髒污。
3. 後續過濾步驟可以消除。
 | N |
| 1. 原料過篩
* 芝麻籽
* 花生仁
* 苦茶籽
* 亞麻仁籽

視產品種類而定 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－雜質殘留(如：砂石、莖、植物碎屑、微小顆粒、包裝袋纖維、金屬等雜質) | Y | 1. 原料夾雜的雜質，會對消費者造成傷害。
2. 過篩裝置損害，可能導致雜質、金屬等異物殘留，會對消費者造成傷害。
 | 1. 依據標準作業程序執行過篩作業。
2. 依據標準作業程序執行投料吸磁作業。
3. 後續過濾及金屬檢測步驟可以消除。
 | N |
| 1. 焙炒
 | 生物性－病原性微生物(沙門氏桿菌及其他病原性微生物) | Y | 1. 原料中帶有或運輸、貯存過程帶入，造成危害。
2. 焙炒有加熱殺菌、去除水分之功用。
 | 依標準作業程序執行焙炒作業，本步驟可以去除病原菌至可接受水準。 | N |
| 化學性－油脂氧化劣變物質、化學物質生成(苯駢芘等) | Y | 1. 焙炒溫度過高，易氧化生成副產物及風味變苦。
2. 焙炒溫度過低，水分未完全去除，不易壓油，且成品易氧化變質，不易存放。
 | 依標準作業程序執行焙炒作業，確認溫度、時間維持在規定條件內(200°C以下、○分鐘)。 | CCP |
| 物理性－雜質殘留、異物混入(如：灰塵、破碎種子、外殼、金屬等雜質) | Y | 1. 殘留原料之破碎種子、外殼等雜質。
2. 焙炒設備之損害，可能導致雜質、金屬等異物混入，會對消費者造成傷害。
 | 1. 依標準作業程序執行焙炒作業，使用前、後確認焙炒設備之完整性。
2. 依據標準作業程序執行焙炒設備之清潔及定期維護保養。
3. 後續過濾步驟可以消除。
 | N |
| 1. 冷卻
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－異物混入(如：灰塵等) | N | 1. 依據標準作業程序執行冷卻作業，使用前、後確認冷卻設備之清潔，滾筒翻滾冷卻或攤平放涼時，確認鏟具或風扇潔淨，可避免異物混入。。
2. 後續過濾步驟可以消除。
 |  |  |
| 1. 粉碎(碾碎)
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－雜質殘留、異物混入(如：灰塵、破碎種子、外殼、金屬等雜質) | N | 1. 依據標準作業程序執行粉碎作業，使用前、後確認粉碎設備之清潔，使用後立即清理及定期維護保養，可避免雜質沉積及異物混入。
2. 後續過濾步驟可以消除。
 |  |  |
| 1. 蒸熟(蒸煮)
 | 生物性－無 |  |   |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－ 雜質殘留、異物混入(如：灰塵、破碎種子、外殼、金屬等雜質) | N | 1. 依據標準作業程序執行蒸熟作業，使用前、後確認蒸熟設備之清潔，使用後立即清理及定期維護保養，可避免雜質沉積及異物混入。
2. 後續過濾步驟可以消除。
 |  |  |
| 1. 製餅
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－有害物質質溶出(如：螢光增白劑等化學物質)、油脂氧化劣變物質 | Y | 1. 榨油紙之溶出物可能污染食品，危害人體健康。
2. 每次使用壓餅模後未立即清理，殘餘油脂產生氧化，混入新的壓榨油中，危害人體健康。
 | 1. 根據廠內、外相關資料選擇合格之供應商。
2. 驗收時確認為包裝完整並良好貯存之食品用紙(不得使用廢料或一次以上回收材料)。
3. 供應商每年需提供相關證明文件或檢測報告，並由品保確認其有效性或合格性。

※材質試驗和溶出試驗(如：蒸發殘渣、高錳酸鉀消耗量、重金屬)皆需符合「食品器具容器包裝衛生標準」之規定。1. 依據標準作業程序執行製餅作業，使用前、後確認壓餅模之清潔。
2. 確實執行並加強員工教育訓練。
 | N |
| 物理性－雜質殘留、異物混入（如：灰塵、破碎種子、外殼、金屬等雜質） | N | 1. 依據標準作業程序執行製餅作業，使用前、後確認壓餅模之清潔，使用後立即清理及定期維護保養，可避免雜質沉積及異物混入。
2. 後續過濾步驟可以消除。
 |  |  |
| 1. 壓榨
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－油脂氧化劣變物質 | Y | 1. 每次使用壓榨及盛油設備後未立即清理，殘餘油脂產生氧化，混入新的壓榨油中，危害人體健康。
2. 盛油設備洗淨後，水分未完全去除，混入油中易氧化變質，不易存放。
 | 1. 依據標準作業程序執行壓榨作業，使用前、後確認壓榨及盛油設備之清潔及乾燥。
2. 依據標準作業程序執行壓榨及盛油設備之清潔及定期維護保養。
3. 確實執行並加強員工教育訓練。 確實執行並加強員工教育訓練。
 | N |
| 物理性－ 雜質殘留、異物混入(如：灰塵、破碎種子、外殼、粗粕、濾渣、金屬等雜質) | Y | 1. 殘留原料之破碎種子、外殼、粗粕、濾渣等雜質。
2. 壓榨設備之損害，可能導致雜質、金屬等異物混入，會對消費者造成傷害。
3. 盛油溝槽未予以覆蓋，可能導致灰塵等異物混入。
 | 1. 依據標準作業程序執行壓榨作業，使用前、後確認壓榨設備之完整性。
2. 依據標準作業程序執行壓榨設備之清潔及定期維護保養。
3. 後續過濾步驟可以消除。
 | N |
| 1. 過濾

視過濾方法而定* 濾網布
* 濾網
* 濾布/紙
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－有害物質殘留(如：洗潔劑等化學物質)、油脂氧化劣變物質 | Y | 1. 清洗濾網布或濾網之洗潔劑殘留而污染成品。
2. 過濾設備洗淨後，水分未完全去除，混入成品易氧化變質，不易存放。
 | 1. 依據標準作業程序執行濾網布或濾網之清潔作業。
2. 使用符合「食品用洗潔劑衛生標準」之洗潔劑。
3. 確實執行並加強員工教育訓練。
 | N |
| 物理性－雜質殘留、異物混入(如：灰塵、砂石、莖、植物碎屑、破碎種子、外殼、金屬等雜質) | Y | 1. 雜質等異物混入，會對消費者造成傷害。
2. 前述過篩及壓榨剩餘雜質，會對消費者造成傷害。
 | 1. 依據標準作業程序執行過濾作業。
2. 使用適用規格及食品級之過濾裝置予以攔截：
3. 濾網布：○ μ、≤ ○ m。
4. 濾網：目數○ mesh和

孔徑○ mm。 | CCP |
| 1. 靜置沉澱
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－油脂氧化劣變物質 | Y | 1. 沉澱桶、管線及出油/渣口，裝載油脂後未立即清理，殘餘油脂產生氧化，混入新的壓榨油中，危害人體健康。
2. 沉澱設備洗淨後，水分未完全去除，混入成品易氧化變質，不易存放。
 | 1. 依據標準作業程序執行靜置沉澱作業，使用前、後確認沉澱桶、管線及出油/渣口之清潔及乾燥。
2. 確實執行並加強員工教育訓練。
 | N |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 調合
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－油脂氧化劣變物質 | Y | 1. 調合槽、管線及出油/渣口，裝載油脂後未立即清理，殘餘油脂產生氧化，混入新的食用油中，危害人體健康。
2. 調合設備洗淨後，水分未完全去除，混入成品易氧化變質，不易存放。
 | 1. 依據標準作業程序執行調合作業，使用前、後確認調合槽、管線及出油/渣口之清潔及乾燥。
2. 確實執行並加強員工教育訓練。
 | N |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 金屬檢測(磁棒過濾)
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－金屬異物 | Y | 金屬雜質殘留，會對消費者造成傷害。 | 1. 成品油全數通過管路式磁棒，自動剔除。
2. 定期測量管路式磁棒之高斯值，確定磁力效能。
 | CCP |
| 1. 成品檢驗
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－化學物質殘留(如：重金屬(銅、汞、砷、鉛)、芥酸、總極性化合物、苯駢芘等 | Y | 最後產出的壓榨油殘留過量化學物質，會危害人體健康。 | 1. 每批由品管依據檢測程序自主檢驗成品，合格方予放行。
2. 每半年或每批自行檢驗或委託第三公證實驗室執行檢驗分析(如：重金屬、總極性化合物、苯駢芘)。
3. 需符合「食品中污染物質及毒素衛生標準」。
4. 可參考「CNS2832食用芝麻油」、「CNS193食用花生油」、「CNS15817食用苦茶油(油茶油)」或「CNS7525食用調合植物油」等相關標準。
 | N |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 充填
 | 生物性－病原性微生物(金黃色葡萄球菌、大腸桿菌及其他病原性微生物) | Y | 包裝人員和設備與成品之間的交叉污染(例如：人員手部之清潔消毒不完全等)。 | 1. 依據標準作業程序執行充填作業。
2. 依據標準作業程序執行充填設備之清潔消毒及定期維護保養。
3. 包裝室內需維持高清淨度；充填前確定容器是清潔及乾燥的。
4. 確實執行並加強員工衛生管理及教育訓練。
 | N |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－異物混入(如：灰塵、頭髮、人員飾品等雜質) | Y | 包裝人員的污染。 | 1. 依據標準作業程序執行充填作業。
2. 必要時可充填通過濾網裝入容器。
3. 確實執行並加強員工衛生管理及教育訓練。
 | N |
| 1. 封蓋
 | 生物性－病原性微生物(金黃色葡萄球菌、大腸桿菌及其他病原性微生物) | Y | 1. 包裝人員和設備與成品之間的交叉污染(例如：人員手部之清潔消毒不完全、瓶蓋掉落地面之處理不當等)。
2. 封蓋不良，造成成品污染。
 | 1. 依據標準作業程序執行封蓋作業。
2. 包裝室內需維持高清淨度。充填前確定瓶蓋是清潔及乾燥的。
3. 成品全數目視檢查，確認包裝之密封性。
4. 確實執行並加強員工衛生管理及教育訓練。
5. 定期以扭力計測量封蓋扭力，確定包裝之密封性。
 | N |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 裝箱
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－無 |  |  |  |  |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 常溫貯存
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－油脂氧化劣變物質 | Y | 未放置於陰涼乾燥處，使產品氧化，產生油耗味。 | 1. 依據「倉儲管制標準作業程序書」執行成品倉庫管理。
2. 品管每日定時測量庫房溫溼度並記錄之，確認溫溼度維持在規定條件內(＜25°C、RH＜65%)。
 | N |
| 物理性－無 |  |  |  |  |
| 1. 常溫運輸
 | 生物性－無 |  |  |  |  |
| 化學性－油脂氧化劣變物質 | N | 1. 定期執行運輸車輛之維護檢查及溫度監測。
2. 依據工廠歷年紀錄，因運輸車輛溫度異常發生油脂氧化劣變之機率極低。
 |  |  |
| 物理性－無 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **重要管制點判定表** | 版次 |  | 頁次 |  |

(本表不敷使用時請自行增加欄位)

| 重要管制點(CCP)的判定(重要管制點是一個點、步驟或程序，可以控制的方法運用在預防，消除或減少到食品危害達至可接受的程度) |
| --- |
| 原料/加工步驟 | 危害：生物－B化學－C物理－P危害描述 | Q1.該危害是否有防制措施？否＝不是CCP，判定如何及在何處此危害可被控制是＝跳到下一個問題 | Q2.此步驟可消除或降低危害至可接受水準？否＝跳到下一個問題是＝CCP | Q3.污染能使危害達到或增至不可接受之水準？否＝不是CCP是＝跳到下一個問題 | Q4.接續步驟能使危害被消除或降低至可接受之水準？否＝CCP是＝不是CCP | CCP |
| 1. 原料驗收
* 芝麻籽
* 花生仁
* 苦茶籽
* 亞麻仁籽

視產品種類而定 | 化學性－化學物質及天然毒素殘留(如：農藥、重金屬(鉛、鎘)、真菌毒素(黃麴毒素)等) | 是 | 是 |  |  | CCP |
| 1. 焙炒
 | 化學性－油脂氧化劣變物質、化學物質生成(苯駢芘等) | 是 | 是 |  |  | CCP |
| 1. 過濾
 | 物理性－雜質殘留、異物混入(如：灰塵、砂石、莖、植物碎屑、破碎種子、外殼、金屬等雜質) | 是 | 是 |  |  | CCP |
| 1. 金屬檢測
 | 物理性－金屬異物 | 是 | 是 |  |  | CCP |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **產品加工流程圖** | 版次 |  | 頁次 |  |

產品名稱：食用壓榨油

[實線為共同製程，虛線為調合油製程]

磁棒過濾

|  |
| --- |
| CCP1-3 包材驗收1-2 大豆油驗收1-1 原料驗收(玻璃瓶、塑膠瓶、馬口鐵桶)(芝麻籽、花生仁、苦茶籽仁、亞麻仁籽)2-3 包材貯存2-2 大豆油貯存2-1 原料貯存3-1 原料過篩溫度200℃以下時間 ○分鐘蒸發原料中水分1. 增加產品氧化安定性
2. 產生油品特有香味
3. 促進壓油
4. 影響風味及油脂組成

CCP4 焙炒5 冷卻CCP13 金屬檢測6 粉碎(碾碎) 軟化原料內的油脂、逼出油份14 成品檢驗7 蒸熟(蒸煮)定型成餅狀15 充填8 製餅16 封蓋9 壓榨CCP 天數依天候等實際情形予以調整視實際情形說明1. 濾網布：○μ、≤○m。
2. 濾網：目數○mesh、孔徑○mm。

流量分秤過濾雜質使產品透光澄清19 常溫運輸18 常溫貯存17 裝箱12 調合10 過濾11 靜置沉澱 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定日期 | OO年OO月OO日 | 文件名稱 | 文件編號 |  |
| 制定單位 | 食品安全管制小組 | **重要管制點計畫表** | 版次 |  | 頁次 |  |

(本表不敷使用時請自行增加欄位)

| 重要管制點(CCP) | 顯著之安全危害 | 管制界限 | 監測程序 | 矯正措施 | 紀錄 | 確認程序 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 方法 | 頻率 | 執行人 |
| 1-1 原料驗收 | 化學性－化學物質及天然毒素殘留(如：農藥、重金屬(鉛、鎘)、真菌毒素(黃麴毒素)等) | 供應商提供之證明文件符合檢驗標準)農藥311項重金屬鉛0.2 ppm鎘0.2 ppm總黃麴毒素花生≤15 ppb其他≤10 ppb | 供應商提供之證明文件 | 確認供應商提供之證明文件是否符合標準 | 1次/每批 | 品保人員 | 1. 未提供證明文件者，不予驗收。
2. 超標則退貨或銷毀。
3. 加強供應商評鑑或合約管理。
 | 1. 原料驗收紀錄表
2. 異常矯正措施紀錄表
3. 檢驗結果紀錄表
 | 1. 品保課長應確認每批原料之證明文件是否符合檢驗標準及證明文件之可信度。
2. 品管每批自行檢驗或委託第三公證實驗室檢驗原料之農藥、重金屬、黃麴毒素。
 |
| 4. 焙炒 | 化學性－油脂氧化劣變物質、化學物質生成(苯駢芘等) | 焙炒溫度200°C以下焙炒時間 ○分鐘*（溫度和時間謹請依據各廠實際作業情況而定，但其苯駢芘及總極性化合物需在合格範圍內）* | 焙炒溫度焙炒時間 | 1. 以連續式溫度紀錄器監測並記錄焙炒溫度、時間
2. 焙炒後感官檢查
 | 1次/台 | 操作人員 | 1. 判定焙炒異常之產品，依據異常程度決定後續處理方式(如：延長焙炒時間或廢棄)。
2. 判定為焙炒機溫度失控時，立即通報工務人員維修。
3. 品管需確認異常原因並防止再發生，如確認焙炒機故障，必要時需重新探討並修正維護計畫；若為人員疏失則應加強人員教育訓練。
 | 1. 焙炒機溫度時間紀錄表
2. 異常矯正措施紀錄表
3. 溫度計校正紀錄表
 | 1. 生產課長每日確認操作人員是否落實執行焙炒作業及其管理紀錄。
2. 工務課長每日確認一次焙炒機溫度時間紀錄表之正確性。
3. 每日由品管巡視焙炒機，確認溫度計之正確性。
4. 焙炒機溫度計每年執行外校。
5. 品管每批取樣檢驗成品油之水分。
 |
| 10. 過濾 | 物理性－雜質殘留、異物混入(如：灰塵、砂石、莖、植物碎屑、破碎種子、外殼、金屬等雜質) | 1. 過濾裝置規格及完好：
2. 濾網布：

孔徑○ μ長度≤○ m1. 濾網：

目數○ mesh孔徑○ mm1. 過濾壓力
2. 流速
 | 1. 過濾裝置
2. 過濾壓力
3. 流速
 | 1. 確認過濾裝置規格、完整性及安裝嚴密性
2. 壓力表
3. 流速
 | 連續 | 操作人員 | 1. 不合格過過濾裝置退貨。
2. 過濾裝置破損，則予以更換並重新過濾。
3. 根據壓力及流速清洗過濾裝置。
 | 1. 過濾裝置驗收紀錄表
2. 過濾紀錄表
3. 異常矯正措施紀錄表
 | 1. 生產課長每批確認操作人員是否落實執行過濾作業及其管理紀錄。
2. 工務課長每批確認一次過濾紀錄表之正確性。
3. 品管每小時巡視過濾裝置完整性及安裝是否嚴密。
4. 品管每小時取樣確認成品油之透明度。
5. 壓力表每年執行外校。
 |
| 13. 金屬檢測 | 物理性-金屬異物 | 成品不得檢出磁力強度(表面高斯)7000-8000 GS | 金屬異物 | 以管路式磁棒連續執行檢測 | 連續 | 操作人員 | 1. 未安裝磁棒：
2. 現場操作人員應管理並隔離異常品。
3. 磁棒安裝後再重新通過管路執行金屬檢測。
4. 通過異常時：
5. 維護人員探討原因(磁力不夠或清理頻率少)。
6. 解決異常問題並防止再發生(根據產品流動性選擇合適強度磁棒或增加清理頻率)。
7. 品保於管路磁棒修復後再執行金屬檢測。
 | 1. 金屬檢測機測試紀錄表
2. 異常矯正措施紀錄表
 | 1. 生產課長每日作業前、後查看是否已清理磁棒上吸附的雜質，以確保生產時發揮功能。
2. 生產課長每日確認現場操作人員是否落實輸油管安裝磁棒及其紀錄。
3. 生產課長作業中每2小時檢查輸油過程中磁棒是否正常運作，必要時執行清理。
4. 若未安裝磁棒或磁棒出現異常，立即通知主管，保留產品並停止生產，待安裝或修復後重新通過磁棒。
5. 管路式磁棒定期執行外校確認磁力範圍。
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **制定：** | (簽署並註記日期) | **審查：** | (簽署並註記日期) | **核准：** | (簽署並註記日期) |