НАЦІОНАЛЬНІ СТАНДАРТИ НАРОДНОЇ КИТАЙСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

GB 12693-2010

Належна практика виробництва молочної продукції

**Передмова**

Цей Стандарт приймається взамінстандарту GB 12693-2003 Належна виробнича практика для заводу з виробництва молочної продукції і GB / T 21692-2008 Гігієнічна практика виробництва сухого молока.

Цей Стандарт відповідає*Загальним Принципам гігієни харчових продуктівіз Рекомендованого міжнародного кодексу практики* (CAC) CAC / RCP1-1969, Rev.4-2003) і *Кодексу гігієнічної практики для молока і молочних продуктів*(CAC / RCP57-2004), виданихКомісією CodexAlimentarius, але заступенем узгодженості цей Стандарті
CAC / RCP1-1969, Rev.4-2003 і CAC / RCP 57-2004 не є еквівалентними. Цей стандарт також посилається на Регламент ЄС (EC) № 852/2004 Регламент про гігієну продуктів харчування та (ЄС) №853/2004, Встановлення особливих гігієнічних правил для харчових продуктів тваринного походження.

У порівнянні з GB12693-2003 і GB / T 21692-2008, в цьому стандартізмінено наступне:

* Змінено назвустандарту на «Належна практика виробництва молочної продукції»;
* Відкориговано обсяг застосовності і підкресленойого застосовність до всіх видів компаній, що випускаютьмолочні продукти;
* Змінено структурустандарту;
* Підкреслено важливість запобігання забрудненнювпродовж всього процесу виробництва від вхідної сировини, до контролю безпечності харчових продуктів у процесі виробництва, транспортування і зберігання продукції;
* Відкориговано розділ про "Виробниче обладнання", встановлено вимоги щодо його розташування, матеріалів і дизайну виробничого устаткування в цілях запобігання мікробному, хімічному і фізичному забрудненню;
* Скасовано вимогу до апаратного забезпечення при будівництві лабораторій;
* Додано вимоги, пов'язані із закупівлею, прийняттям, транспортуванням і зберіганням сировини;
* Підкреслено важливість контроля безпечності харчових продуктів у виробництві, і сформулювано основні заходи для контролюмікробного, хімічного і фізичного забруднення;
* Доданорозділ про пакувальні матеріали та інструкції щодо їх використання;
* Додано специфікації вимог до контролю, моніторингу та фіксації критичних контрольних точок;
* Додано особливі вимоги щодопростежуваності та відкликання;
* Додано вимоги щодо ведення записів та управління документацією.

Додаток А до цього стандарту є посилальним додатком.

Статус публікації попередніх версій, заміщених цим стандартом,є наступним:
- GB 12693-1990, GB12693-2003;
- GB / T 21692-2008.

**Національний стандарт з безпечності харчових продуктів**

Належна практика виробництва молочної продукції

**1 Сфера застосування**

Цей Стандарт застосовується до виробничих підприємств, які виробляють різні види молочних продуктів з використаннямкоров'ячого молока (або козячого молока) і продукти їх переробки в якості основних сировинних матеріалів.

**2 Нормативні документи, на які посилається Стандарт**

У випадку посилання на положення наступних документів, вони вважаються положеннями цьогоСтандарту. Якщо документи, на які зроблено посилання, датовані, жодна з їхніх наступних правок (за винятком виправлення помилок) або переглянута версія, до цього Стандарту не застосовуватимуться. Разом з тим, при укладанні будь-яких угод відповідно до цього Стандарту, сторонам рекомендується вивчити, чи останні версіїцих документів вони повинні використовувати. Якщо документи, на які робиться посилання, не датовані, до Стандарту повинні застосовуватися їх останні версії.

**3 Терміни та визначення**

3.1 Чиста робоча зона

Робоча зона із високими вимогами до гігієни, як-от приміщення для зберігання відкритих напівфабрикатів, кімната фасування та внутрішнього пакування тощо.

3.2 Квазі-чиста робоча зона

Робоча зона з вимогами до гігієни, трохи меншими за вимоги до чистої території; до цих територій належить цех з підготовки сировини тощо.

3.3 Робоча зона загального користування

Робоча зона з вимогами до гігієни, меншими за вимоги до квазі-чистої території; до них відносяться відділ збирання молока,склад сировини, склад пакувальних матеріалів, цех зовнішнього пакування та склад готової продукції, тощо.

**4 Місцеположення заводу та навколишня територія**

Див. відповідну вимогу у GB14881.

**5 Виробничі приміщення**

5.1 Планування та розміщення

5.1.1 Будь-який проект з будівництва, розширення і реконструкції повинен бути розроблений і виконаний відповідно довідповідних національних правил.

5.1.2 Виробничі приміщення повинні бути розташовані так, щоб запобігти будь-якому забрудненню в процесі виробництва молочного продуктуі уникнути контакту з токсичними і негігієнічними речовинами.

5.1.3 Чиста, квазі-чиста робочі зони та робоча зони загального користування у виробничих приміщеннях повинні мати певні прийнятні заходи контролю для запобігання будь-якому перехресному забрудненню.

5.2 Внутрішня конструкція будівлі

5.2.1 Покрівля

5.2.1.1 Внутрішні покрівлі і верхні кути в приміщеннях цехів переробки і пакування, а такожна складах повинні бути доступними для миття і прибирання, щобзвести до мінімуму накопичення бруду і конденсату, появу плісняви та відлущування часток. Там, де покрівля у чистій, квазі-чистій робочих зонах та інших зонах, де знаходиться відкритий продукт (крім відділу для збирання молока) має структуру, яка може легко забруднитися, необхідно встановити гладкі і легкі для миття стелі; а у разі залізобетонних конструкцій, внутрішня покрівля повинна бути гладкою і без швів.

5.2.1.2 Внутрішній плаский дах або стеля в цеху повинні бути виготовлені з водонепроникних матеріалів білого абосвітлого-кольору, і не мати запаху і токсичного ефекту під час використання за призначенням; у випадках, де потребується лакофарбове покриття, слід застосовувати стійку до появи плісняви і відлущування фарбу, яку можна мити.

5.2.1.3 Трубопроводи для подачі пари, води і електроенергії слід встановлювати так, щоб вони не були розташовані прямо над відкритими харчовими продуктами;в іншому випадку, необхідно встановити засоби для запобігання потрапляння пилу і конденсату в продукт.

5.2.2 Стіни

5.2.2.1 Стіни повинні бути побудовані з нетоксичних антикорозійних матеріалів світлого кольору, які не мають запаху, є гладкі, водонепроникні і легко миються.

5.2.2.2 Кути стін і кути стовпів в чистій та квазі-чистій робочих зонах повиннабути у гарному стані, їх має бути легко чистити і дезінфікувати.

5.2.3 Двері та вікна

5.2.3.1 Двері повинні бути виготовлені з гладких і непоглинаючих матеріалів, якібуде легко мити і дезінфікувати.

5.2.3.2 Двері і вікна у виробничих і складських приміщеннях повинні бути встановлені із щільним приляганням, крім того необхідно розмістити екрани для запобігання потрапляння в нихбруду, тварин і комах; ці екрани мають бути легкодоступними для миття.

5.2.3.3 Виходи з чистої іквазі-чистої робочих зон повинні бути оснащені дверима, якіможуть автоматично закриватися (наприклад, з автоматичним індуктором або доводчиком), та / або повітряною завісою.

5.2.4 Підлоги

5.2.4.1 Підлога повинна бути виготовлена з нетоксичних, непроникних матеріалів без запаху, і має бути не слизька, безшовна і легко піддаватись миттюі стерилізації.

5.2.4.2 Підлога в зонах, де стічні води або відпрацьована вода зливається в підлогу в робочих зонах,або в зонах, що часто є мокрими або очищаються промиванням водою, повинна бути також антикислотною і антилужною, і повинна мати певний нахил для стоку і дренажну систему.

5.3 Засоби життєзабезпечення

5.3.1 Засоби водозабезпечення

5.3.1.1 Повинні бути здатні забезпечити якість, тискі обсяг технологічної води, необхіднідля задоволення вимог виробництва.
5.3.1.2 У випадку постачання питної води, для водопостачального обладнання та засобів необхідно отримати дозвільні документи про гігієнічність та безпечність від органів Міністерства охорони здоров'я провінційного рівня і вище.

5.3.1.3 Вхідні і вихідні отвори об'єктів водопостачання повинні бути обладнані пристроями безпеки та гігієни, щобзапобігти потраплянню тварин та інших речовин, що можуть забруднити продукти харчування.
5.3.1.4 Резервна система подачі води повинна відповідати положенням GB17051.

5.4.1.5 При використанні резервних джерел води, вони повинні відповідати гігієнічним вимогамдо послуг централізованого постачання питної води Національного Міністерства охорони здоров'я.

5.3.1.6 Система трубопроводів для непитної води, що не перебуває в контакті з харчовими продуктами (наприклад, вода для охолодження, стічні води або каналізація тощо) повинні бути чітко відокремлена від системи трубопроводів для води, що використовується в технологічному процесі виробництва продуктів харчування,і така вода повинна поставлятися по окремих трубопроводах без будь-яких зворотного потоку або перетину.

5.3.1.7 Якість води, що використовується в технологічному процесі, повинна відповідати положенням GB5749.

Система 5.3.2 Система відведення води

5.3.2.1 Необхідно облаштувати відповідну систему відведення води і при її проектуванніі будівництві врахувати необхідність убезпечення продуктів або технологічної води від забруднення.

5.3.2.2 Система відведення води повинна мати нахил і не мати перешкод і бути зручною для миття;сторони і дно дренажної канави повинні бути мати певнийрадіан.

5.3.2.3 На вході в систему відведення води, необхідно встановити стік у підлозі із діафрагмою, щоб запобігти потраплянню в систему будь-якихтвердих відходів і виходу неприємного запаху з системи.

5.3.2.4 Забороняється розташовувати будь-які інші трубопроводи для технологічної води всередині або нижче дренажної системи.
5.3.2.5 Вихідний отвір дренажної системи повинен бути оснащений пристроєм для запобігання потраплянню в нього тварин.

5.3.2.6 Напрямок потоку стічних воду приміщенні повинен бути від зони з більш високою вимогою до гігієнидо зони з нижчою вимогою до гігієни, і повинен бути спланований так, щоб запобігти зворотному потокурідких відходів.

5.3.2.7 Рідкі відходи повинні скидатись у систему очищення стічних вод або утилізуватися в інший належнийспосіб.

5.3.3 Засоби і пристрої для миття

Відповідні пристрої повинні бути виділені для харчової продукції, миття приладів та обладнання, а також для зберіганняхарчових та нехарчових відходів.

5.3.4 Пристрої для особистої гігієни

5.3.4.1 Пристрої для особистої гігієни повинні відповідати положенням GB14881.

5.3.4.2 Перед входом у чисту робочу зону необхідно встановити стерилізаційні пристрої, а у випадку необхідності необхідно організувати другу роздягальню.
5.3.5 Вентиляційні пристрої
5.3.5.1 Для забезпечення безпечності харчової продукції та харчових характеристик продукції необхідно використовувати заходи природної або штучної вентиляції, щоб зменшитиатмосферне забруднення і контролювати запах.При виробництвісухого молока у чистій робочій зоні необхідно контролювати температуру навколишнього повітря,а у випадку необхідності, і вологість повітря.

5.3.5.2 У чистій робочій зоні повинно бути встановленеобладнання для кондиціювання повітря, щоб запобігти конденсаціїпари і підтримувати свіжість повітря всередині приміщень; у зонах загального використання повинна бути встановлена вентиляція для швидкого видалення вологого і брудного повітря. У випадку використання кондиціонування повітря, вентиляції і витяжної вентиляції або застосування вентиляторів всередині виробничих приміщень, напрямок потоку повітря повинен бути від зони з вищим ступенем гігієни до зони з меншим ступенем гігієни, щоб запобігти забрудненню продуктів харчування, виробничого обладнання тавнутрішніх пакувальнихматеріалів.

5.3.5.3 У зоні із запахом і газом (парою, а також токсичними і шкідливими газами) або пилом, які можуть забруднитипродукти харчування, слід розташувати пристрої для їх належного усунення, збору та контролю.

5.3.5.4 Отвір для забору повітря повинен бути розташований на висоті не менше 2 м від рівня підлоги, далеко від джерела забруднення повітря тавихідного отвору, і оснащений повітряними фільтрами. Вихідні отвори для повітря повинні бути оснащені легко миючими анти-корозійними кришками екранів, щоб запобігти потраплянню тварин. Вентиляційні та витяжні пристроїповинні легко зніматися для миття, обслуговування та заміни.

5.3.5.5 Стиснуте повітря або інший газ, що використовується для харчових продуктів, для поверхонь, що контактують з харчовими продуктами, або дляочищення обладнання, повинніфільтруватися і очищатися, щоб запобігти непрямому забрудненню.

5.3.6 Освітлювальні прилади

5.3.6.1 Виробничі приміщення повинні мати всередині адекватне природнє або штучне освітлення. Коефіцієнт освітлення виробничого цеху повинен бути не нижче за Стандарт IV; змішане освітлення не повинно бути нижчим за 540 люкс дляробочої зониуправління і контролю якості, і не менш 220 люкс для робочої зонипереробки тане менше 110 люкс для інших зон, за винятком зон, чутливих до світла. Джерело світла не повинно спричиняти зміну в кольорі харчових продуктів.

5.3.6.2 Освітлювальні прилади не повинні встановлюватися прямо над відкритим харчовим продуктом, в іншому випадку, для запобігання розбиття приладів і забруднення харчових продуктів має бути використане безпечне освітлювальне обладнання.

5.3.7 Складські приміщення

5.3.7.1 Підприємства повинні матискладські приміщення, що відповідають видам і кількості молочних продуктів, які виробляються і відвантажуються.

5.3.7.2 Залежно від різної природи сировини, напівфабрикатів, готової продукції та пакувальних матеріалів, необхідно організувати окремі приміщення для їх зберігання, і, якщо необхідно, слід організувати зберігання в холодильних камерах. Для зберігання товарів різної природи на одному складі необхідно застосовувати правильну ізоляцію (наприклад, класифікацію, різні стелажі і перегородки) з чітким маркуванням.

5.3.7.3 Склади повинні бути побудовані з нетоксичних твердих матеріалів, підлога повинна бути горизонтальною і рівною длявентиляції, і повинні бути забезпечена пристроями для запобігання потраплянню тварин (наприклад, антищурними щитами абоканавами,облаштованими біля входу до складу).

5.3.7.4 Склади повинні бути оснащенідостатньою кількістю піддонів (для розміщення товарів). Зберігайте товари достатньо далеко від стін і підлоги дляналежної циркуляції повітря та неутрудненого переміщеннятоварів.
5.3.7.5 Холодильні камери повинні бути обладнані термостатом, пристроєм для вимірювання температури або автоматичним фіксатором температурних параметрів, які точно вказуватимуть температуру всередині складу і даватимуть можливість здійснювати контроль температури в режимі реального часу

**6 Обладнання**

6.1 Виробниче обладнання

6.1.1 Загальні вимоги

6.1.1.1 Відповідне виробниче та експлуатаційне обладнання повинно бути організовано відповідно до видів та кількості вироблюваних молочних продуктів, при цьому потужність різних одиниць і лінійповинна бути узгоджена.

6.1.1.2 Все виробниче обладнання повинно бути розташовано у відповідності до технічних процедур, щоб уникнути перехресного забруднення.

6.1.1.3 Для спеціального обладнання, що використовується у виробництві (наприклад, посудин високого тиску і напірного трубопроводу, тощо), необхідно розробити відповідні інструкції з експлуатації.

6.1.2 Якість матеріалу

6.1.2.1 Все обладнання та інструменти, що перебувають в прямому чи непрямому контакті із сировиною, напівфабрикатамита готовою продукцією, повинні бути виготовлені з безпечних нетоксичних, неабсорбуючихі антикорозійних матеріалів без запаху, які можуть витримуватинеодноразові миття і стерилізацію.

6.1.2.2 Матеріал поверхні, що контактує з продуктами, повинен відповідати стандартам продукції, матигладкі поверхні, що легко миютьсяі стерилізуються, водостійкі і такі, що не відлущуються.

6.1.3 Проектування

6.1.3.1 Всі машини та обладнання мають бути спроектовані і сконструйовані для зручностімиття і стерилізації та легкості перевірки. Їх конструкція повинна бути такою, щобпри експлуатації дозволяла уникнути потраплянню будь-якого мастила, металевого шлаку, стічних вод або іншої речовини, яка можеспричинити забруднення продуктів харчування, і повиннаузгоджуватись із відповідними вимогами.

6.1.3.2 Поверхня, що контактує з харчовими продуктами, повинна бути гладкою і рівною, не мати прогинів або розколин, з метою зменшеннянакопичення залишків продуктів харчування, бруду і органічних речовин.

6.1.3.3 Система зберігання, транспортування і обробки (у тому числі самопливна, пневматична, замкнута та автоматична) повинна бути спроектована та виготовлена так, щоб було зручно підтримувати її в гарному гігієнічному стані. Устаткування для зберігання матеріалів повинно закриватися на замок.

6.1.3.4 Необхідно облаштувати спеціальну територію для зберігання запасних частин обладнання, так щоб необхіднізапасні частини були під рукою безпосередньо під час технічного обслуговування обладнання; місця зберігання запасних частин обладнання повинні бутичистими і сухими.

6.2 Обладнання для контроля технологічних процесів

6.2.1 Обладнання для контролю технологічних процесів, таке як для вимірювання, контроля та фіксації показань, наприклад, манометри і термостати тощо, повинні бути відкалібровані, і періодично обслуговуватися для забезпечення точності та ефективності.

6.2.2 При використанні комп'ютерної системи і мережевої технології для збору даних моніторингу укритичних контрольних точках і для управління різноманітними протоколами даних, відповідні функції комп'ютерасистеми і мережевої технології можна знайтиу Положенні А, доданому до цьогоСтандарту (Посилальний Додаток).

6.3 Технічне обслуговування та ремонт обладнання

6.3.1 Необхідно встановити і суворо виконувати процедури технічного обслуговування обладнання.

6.3.2 Необхідно встановити графік щоденних заходів з технічного обслуговування обладнання та проводити регулярний ремонт і вести належний облік цих заходів.

6.3.3 Перед кожною виробничою зміноюнеобхідно перевірити, чи перебуває обладнання в нормальному стані, щоб уникнути будь-якоговпливу на гігієнічну якість продукції; у разі будь-якої несправності, необхідно негайно усунути її і зробити запис про час, причину несправності і партії продуктів, на які ця несправність могла вплинути.

**Управління гігієною**

7.1 Система управління гігієною

7.1.1 Підприємство повинне розробити систему управління гігієною та стандарти перевірки, а також впровадити систему відповідальності.

7.1.2 Підприємство повинне сформулювати графік перевірки гігієни, фіксувати і зберігати результати виконання такого графіку.

7.2 Управління гігієною виробничих приміщень

7.2.1 Всі об'єкти всередині заводу повинні підтримуватися у чистоті і оперативно обслуговуватися і замінюватися; у разі будь-якогопошкодження даху, стелі і стін виробничих приміщень, необхідно негайно провести ремонт, при цьому підлогане повинна мати видимих ​​пошкоджень або накопичення води.

7.2.2 Обладнання та прилади та інструменти для обробки, пакування, зберігання і транспортування, виробничітрубопроводи і поверхні, що контактують з харчовими продуктами, повинні регулярно митися і стерилізуватися. Під час миття істерилізації, забезпечте попередження будь-якого забруднення харчових продуктів, поверхонь, що контактують з харчовими продуктами і внутрішніхпакувальних матеріалів.

7.2.3 Очищене і простерилізоване пересувне обладнання та інструменти повинні зберігатися в місці, яке можезапобігти повторному забрудненню їх поверхонь, що контактують з харчовими продуктами, і підтримувати їх у відповідномустані.

7.3 Миття і стерилізація

7.3.1 Необхідно скласти ефективний план і процедуру миття та стерилізації, щоб забезпечити чистий і гігієнічний стан зон переробки продуктів харчування, обладнання та споруд, з метою запобіганнязабрудненню харчових продуктів.

7.3.2 Підприємства можуть вибирати методи миття і стерилізації відповідно до особливостей продукції тапроцесу.

7.3.3 Обладнання та інструменти, що використовуються для миття і стерилізації, повинні зберігатися належним чином у спеціальному місці.

7.3.4 Необхідно вести записи про процедуримиття і стерилізації, і фіксувати зокрема тип миючого засобу і речовини-стерилізатора, час, щільність, об'єкт, температурутощо.

7.4 Здоров'я людей і гігієнічні вимоги

7.4.1 Здоров'я людей

7.4.1.1 Підприємства повинні запровадити і реалізувати систему управління здоров'ям працівників.

7.4.1.2 Персонал на переробці молока та технологічних процесах повинен щорічно проходити перевірку стану здоров’я і отримувати довідку про стан здоров'я, перш ніж пристати до роботи.

7.4.1.3 Особи, які страждають від таких інфекційних захворювань травного тракту, як дизентерія, черевний тиф, віруснийгепатит типу А і типу Е, особи, які страждають на такі захворювання, що впливають на безпечність харчової продукції,як активний легеневий
туберкульоз, гнійні або експансивні шкірні захворювання та особи з пошкодженнями шкіри повинні бути переведені на інші місця роботи, як не впливатимуть на безпечність харчової продукції.

7.4.2 Особиста гігієна
7.4.2.1 Персонал, задіяний у переробці молочних продуктів, має підтримувати відмінну особисту гігієну.

7.4.2.2 Перед входом у виробничий цех персонал обов'язково повинен бути вдягнутий або має надіти чистий спецодяг, головний убір, і черевики або чоботи. Робочий спецодяг повинен закривати верхнє плаття; волосся не повинні вибиватися з-під головного убору, і при необхідності, слід надягти маску. Забороняється носити робочий спецодяг, черевики або чоботи при відвідуванні туалету або при виході із зон виробництва та переробки.

7.4.2.3 Перед поверненням на робоче місце, наприклад, після відвідування туалету, контакту з будь-якими товарами, що можутьзабруднити продукти харчування або після виконання інших видів діяльності, не пов'язаних з виробництвом, необхідно
мити руки і застосовувати стерилізацію. Необхідно, щоб у процесі роботи руки були завжди чистими.

7.4.2.4 Особам в безпосередньому контакті з молочним продуктом забороняєтьсявикористовувати будь-який лак для нігтів і парфуми, а також носити наручний годинник і ювелірні вироби.

7.4.2.6 На робочому місця забороняється куріння, приймання їжі або виконання інших видів діяльності, які можуть вплинути на гігієну молочних продуктів.

7.4.2.7 Особистий одяг повинен зберігатися в шафках в роздягальні, крім того забороняється вносити у виробничий цех інші особисті речі.

7.4.3 Відвідувачі

Щоб увійти до зон виробництва, переробки продуктів харчування, відвідувач повинен дотримуватись гігієнічних вимог, встановленихдля персоналу, що працює на цьому місці.

7.5 Боротьба зі шкідниками

7.5.1 Розробіть заходи для боротьби із шкідниками. Підтримуйте будівлі у непошкодженому стані, а навколишнє середовище у чистоті, щоб запобігти вторгненню і розмноженню шкідників.

7.5.2 На входахдо виробничихцехів і складських приміщень необхідно встановити спеціальні освітлювальні прилади для ловлі шкідників, а у місцях, що виходять назовні, таких як вікна, необхідно встановити екрани або інші пристрої, щоб запобігти потраплянню шкідників всередину.
7.5.3 Регулярно контролювати і перевіряти, чи мають ділянки прилеглої території абовиробничі зони будь-які ознаки присутності шкідників; у випадку спостереження шкідника простежити і з'ясувати джерело, щоб запобігтиповторної появи шкідників.

7.5.4 Для боротьби із шкідниками можуть використовуватися фізичні, хімічні або біологічні препарати, але їх метод дії не повинен впливати на безпечність і характеристики продуктів харчування та забруднювати поверхню, що контактує з
харчовими продуктами і пакувальними матеріалами (наприклад, уникайте використання інсектицидів).

7.6 Утилізація відходів
7.6.1 Сформулюйте правила розміщення та усунення відходів виробництва.

7.6.2 Ємності, що містять відходи виробництва, відходи переробки і неїстівні або небезпечні речовини, повинні мати спеціальне маркування і раціональну конструкцію, а при необхідності, повинні бути герметично закриті, щоб запобігти забрудненню продуктів харчування.
7.6.3 Необхідно встановити тимчасові пристрої для скидання відходів у прийнятному місці, згідно із категоріями відходів, при цьому швидкопсувні відходи необхідно регулярно вивозити.
7.6.4 Місце для скидання відходів не повинно виробляти будь-яких неприємних запахів або шкідливих токсичних газів. Необхіднозапобігати розмноженню шкідників і попереджати забруднення продуктів харчування, контактної поверхні з харчовими продуктами, джерел води і землі.

7.7 Управління токсичними і шкідливими речовинами
Контроль токсичних і шкідливих речовин регулюється відповідними положеннямиGB 14881.

7.8 Управління стічними водами і брудом
7.8.1 Скидання стічних вод повинно відповідати вимогам GB 8978 і ті стічні води, що не відповідають вимогам стандарту, повинні бути очищені до стану відповідності критеріям перед скиданням.
7.8.2 Управління брудомрегулюється відповідними положеннямиGB 14881.

7.9 Управління робочим спецодягом
Управління робочим спецодягом регулюється відповідними положеннямиGB14881

**8 Вимоги до сировинних матеріалів і пакувальних матеріалів**

8.1 Загальні вимоги

8.1.1 Підприємства з виробництва молочних продуктів повинні запровадити систему управління, пов'язануіззакупівлею, перевіркою прийняття, транспортуванням та зберіганням сировини та пакувальних матеріалів, з тим щобзабезпечити, щовикористовувані сировина і пакувальні матеріали відповідають вимогамзаконодавчих та нормативних актів. Не допускається використовувати речовини, які можуть бути шкідливими для здоров'я і безпеки людини.

8.1.2 Центри збору сирого молока, побудовані підприємствами з виробництва молочної продукції, повинні відповідатиналежним національним і місцевим нормативним актам.

8.2 Вимоги до закупівель, прийняття перевірки сировини та пакувальних матеріалів

8.2.1 Підприємства з виробництва молочних продуктів повинні запровадити систему управління постачальниками, чітко описавшипроцедури відбору, аудиту та оцінки постачальників.

8.2.2 Підприємства з виробництва молочних продуктів повинні встановити систему вхідного контролю сировини і пакувальних матеріалів.

8.2.2.1 Виробничі підприємства, що використовують сире молоко для виробництва молочних продуктів, мають перевіряти кожну партію сирого молока відповідно до стандарту безпечності харчових продуктів, правдиво записувати статус перевірки якості, імена постачальників іконтактні режими, дати поставки тощо, і перевіряти квитанції на сире молоко автотранспортних перевізників. Не дозволяєтьсякупувати сире молоко у будь-якої юридичної або фізичної особи, без ліцензії на придбання сирого молока.

8.2.2.2 При перевірці та прийнятті інших сировинних і пакувальних матеріалів необхідно перевірятикваліфікаційні сертифікаційні документи (звіт підприємства про самоаналіз або висновок про результати аналізів, проведенихтретьою стороною) на кожнупартію сировини і пакувальних матеріалів; у разі нездатності забезпечити такідійсні кваліфікаційнісертифікаційні документи, матеріали,що надходять, повинні бути перевірені згідно із відповідним стандартом безпечності харчової продукціїабо згідно із стандартом огляду і прийняття матеріалів підприємства, і повинні бути прийняті і використовуватися лише після підтвердження кваліфікації. Кваліфікація повинна чесно фіксувати відповідну інформацію про сировину та пакувальні матеріали.

8.2.3 Забраковані сировина і пакувальні матеріали повинні бути марковані та зберігатися окремо. Постачальника необхідно повідомити про подальші дії.

8.2.4 У разі виявлення проблем з безпечністю харчової продукції у сировині або пакувальних матеріалах підприємство з виробництва молочних продуктівповиннодоповісти про них органу нагляду за безпечністю харчових продуктів на місцевому рівні.

8.3 Транспортування та зберігання сировини та пакувальних матеріалів

8.3.1 Підприємства з виробництва молочних продуктів повинні транспортувати і зберігати сировину та пакувальні матеріали відповідно до вимог до якості та безпечності.

8.3.2 Транспортування та зберігання сирого молока

8.3.2.1 Ємності для транспортування та зберігання свіжого молока повинні відповідати відповідним національним стандартам безпечності харчової продукції.

8.3.2.2 Протягом 2 годин після доїння сире молоко повинно бути охолоджене до 0 ℃ ~ 4 ℃, і транспортуватися вантажівкою при нормальнійтемпературі. Вантажівка повиннамати заповнений сертифікат і необхідні записи.

8.3.2.3 Одразу після доставки на завод, сире молоко повиннооперативно перероблятися. У випадку, якщо сире молоко не можебути своєчасно перероблене, воно повинно зберігатися в холодильній камері, при цьому його температура та інші параметри повинні контролюватися і реєструватися.

8.3.3 Транспортування та зберігання сировини та інших пакувальних матеріалів

8.3.3.1 При транспортуванні і зберіганні сировини і пакувальних матеріалів необхідно уникати попадання прямого сонячного світла, опадів, швидких змін температури і вологості, а також різких ударів. Забороняється завантажувати та перевозити сировину та пакувальні матеріали разом із токсичними і шкідливимитоварами.

8.3.3.2 У процесі транспортування і зберігання необхідно уникати будь-якого забруднення і пошкодження сировини іпакувальних матеріалів з метою мінімізації погіршення їх якості; сировина і пакувальні матеріали, що мають вимоги до рівня вологостіі температури або інші спеціальні вимоги, повинні транспортуватися і зберігатися із дотриманням зазначених вимог.

8.3.3.3 Під час зберігання різні види сировини і пакувальних матеріалів повинні зберігатися окремо відповідно до їхвідповідних особливостей, у зв’язку з чим для них необхідно створитисистему ідентифікації для позначення відповідної інформації тастатусу якості.

8.3.3.4 Необхідно регулярно перевіряти сировину і пакувальні матеріали на складі; щодо сировини і пакувальних матеріалів, які зберігались протягом більш тривалого періоду і, чия якість, можливо, зазнала змін, необхідно робитирегулярні вибірки для перевірки якості, своєчасно утилізуватисировину і пакувальні матеріали, якість яких погіршилися або які мають вичерпаний термін придатності.

8.3.4 Прийнятна сировина і пакувальні матеріали повинні дотримуватися принципу "Перший прийшов, перший пішов», або «Першим йде той, у кого першого спливає строк придатності» для організації раціонального використання.

8.4 Необхідно вести облік про придбання, перевірку прийняття, зберігання, транспортування сировини та пакувальних матеріалів

**9. Контроль безпечності харчових продуктів у виробництві**

9.1 Контроль мікробіологічного забруднення

9.1.1 Температура і час

9.1.1.1 Необхідно встановити методи усунення або обмеження росту і поширення мікроорганізмів, такі як термічна обробка, заморожування або холодне зберігання відповідно до особливостей продукції, та запровадити ефективний моніторингі контроль.

9.1.1.2 Необхідно запровадити заходи контролю та коригувальні дії щодо температури і часу, а також проводити регулярні перевірки.

9.1.1.3 Для процесу із суворим контролем температури і часу підприємство повинно запровадитизаходи контролю в режимі реального часуі вести протоколи моніторингу.

9.1.2 Вологість

9.1.2.1 Вологість повітря у зонах із контролем вологи повинна контролюватися відповідно до особливостей продуктуі процесів з метою уповільнення росту шкідливих мікробів; необхідно встановити критичні критерії по вологості повітря іефективно їх дотримувати.

9.1.2.2 Запровадити заходи контролю і моніторингу в режимі реального часу для атмосферної вологості, а також регулярно проводити перевірки та вести записи.

9.1.3 Чистота повітря в зоні виробництва

9.1.3.1 Повітря у виробничому цеху повинно бути завжди чистим, щоб запобігти забрудненню продуктів харчування.

9.1.3.2 Згідно із методом природного осідання, зазначеного у GB / T 18204.1, загальна кількість бактерій (TPC)в повітрі чистої робочої зони повинна підтримуватися в межах 30cfu /тарілка.

9.1.4 Попередження мікробного забруднення

9.1.4.1 Для запобігання будь-яким мікробним забрудненням необхідно запровадити заходи контролю для всього процесу від надходження сировини і пакувальних матеріалівдо відвантаження готової продукції.

9.1.4.2 Експлуатація, використання та обслуговування обладнання, посудин та інструментів, які використовуються длятранспортування, навантаження або зберігання сировини, напівфабрикатів та готової продукції, повинні перешкоджати будь-якому забрудненню харчових продуктів протягом обробки або зберігання.

9.1.4.3 Вода з брил льоду і з пари, що має прямий контакт з продуктами харчування, повинна бути використаназ дотриманням вимог GB 5749.

9.1.4.4 У процесах випарювання та сушіння може використовуватися оборотнаабо технічна вода, але необхідно забезпечити, що така вода не спричинить ризиків для безпечностіі властивостей харчових продуктів. За необхідності слід проводити підготовку води і ефективно їїконтролювати.

9.2 Контроль хімічного забруднення

9.2.1 Необхідно запровадити систему управління з метою запобігання хімічному забрудненню, при цьому потенціальніджерела і канали забруднення повинні бути проаналізовані і встановлені відповідні заходи контролю.

9.2.2 Миючий засіб, стерилізатор, інсектицид і мастило необхідно обирати згідно із відповідними критеріями і використовувати у відповідності до інструкції з використання; необхідно вести записи про використання цих речовин і надійно зберігати записи, щоб уникнути небезпеки забруднення цими речовинамихарчових продуктів.

9.2.3 Хімічні речовини повинні зберігатися окремо від харчових продуктів, мають бути чітко марковані і знаходиться під контролем призначених співробітників.

9.3 Контроль фізичного забруднення

9.3.1 Підприємство має налагодити технічне обслуговування устаткування, управління гігієною, он-лайн менеджмент, управління підрядниками танагляд за виробничим процесому такий спосіб, щоб продукти не були забруднені чужорідними тілами (наприклад, скляними або металевими фрагментами, пилом тощо).

9.3.2 Підприємство повинно вжити ефективних заходів (напр., використовувати сито, уловлювачі, магніти, електронний детектор металу, і т.д.), щоб запобігти потраплянню і змішуванню з продукцією металевих та інших сторонніх предметів.

9.3.3 Під час виробництва забороняється проводити роботи із зварювання, різання і шліфування, щоб уникнути неприємного запаху іпотраплянню чужорідних тіл.

9.4 Харчові добавки та посилення поживної цінності

9.4.1 Харчові добавки та посилювачі поживної цінностіповинні використовуватися у розумних межах відповідно до положеньСтандарту безпечності харчових продуктів про типи, способи застосування і дозування.

9.4.2 При використанні харчових добавок їх необхідно точно зважувати і вести належний облік.

9.5 Пакувальні матеріали

9.5.1 Пакувальні матеріали повинні бути чистими, нетоксичними і відповідатиналежнимнаціональним правилам.

9.5.2 Пакувальні матеріали або газ для пакування повинні бути нетоксичними і не повинні впливати на безпечність харчових продуктів івластивості продукціїза умови дотримання визначених умов зберігання і використання.

9.5.3 Внутрішні пакувальні матеріали повинні бути здатні адекватно захистити продукти від забруднення іпошкоджень за умов нормального зберігання, транспортування та продажу.

9.5.4 Пакувальні матеріали повторного використання, такі як скляні пляшки і нержавіючі посудини, повинні бути вимитіі простерилізовані перед використанням.

9.5.5 Перед початком пакування необхідно перевірити етикетки пакувальних матеріалів, що будуть використовуватися, щоб уникнутинеправильного використання, і вести відповідні записи, в тому числі назва продукту, кількість, оператор і дата.

9.6 Етикетки продукту повинні відповідати GB7718, відповідним національним стандартам та іншим пов'язаним правилам.

**10 Випробуванняі аналіз продукції**

10.1 Підприємства вправі самостійно проводити випробування сировини і готової продукції або доручити випробуваннясторонній організації, що має відповідну кваліфікацію для аналізу харчової продукції. Для проведеннявипробувань самостійно підприємство повинномати відповідні технічні і організаційні можливості.

10.2 Кожна партія продукції повинна випробовуватись згідно з відповідними стандартами, при цьому відповідні зразки повинні зберігатись.

10.3 Необхідно посилювати управління якістю випробувальної лабораторії, щоб забезпечити достовірністьта чесністьрезультатів випробувань.

10.4 Протоколи та звіти випробувань повинні зберігатися в повному обсязі.

**11 Зберігання та транспортування товарів**

11.1 Підприємство обирає режим зберігання і транспортування відповідно до категорій і характеристикпродукціїта забезпечує дотримання умов зберігання, зазначених на етикетці продукції.

11.2 При транспортуванні і зберіганні продукції необхідно уникати попадання прямого сонячного світла, опадів, швидких змін температури і вологості, а також різких ударів. Забороняється завантажувати та перевозити продукцію разом із токсичними і шкідливими товарами.

11.3 Ємності, інструменти та обладнання, які використовуються для зберігання, транспортування і навантаження, повинні бути чистими,безпечними і в гарному стані, щоб запобігти забрудненню продуктів.

11.4 Продукція на складах повиннаперіодично перевірятися, температура і / абовологість повинніу разі необхідностіфіксуватися; а у випадку виявлення порушень, необхідно негайно вжити відповідних заходів.

11.5 Випробувана продукція повиннамістити відмітку простан якості.

11.6 Записи про зберігання і транспортування продукції, а також вантажні накладні на відправлену продукцію повинні зберігатися так,щоб у разі виникнення будь-яких проблем можна було швидко відкликати таку продукцію.

**12 Простежуваність та відкликання продукції**

12.1 Підприємства повинні запровадити у себе систему простежуваностіпродукції для забезпечення ефективного відстеження продукту вздовжвсього виробничого процесу від закупівлі сировини до реалізації продукції.

12.2 Підприємства повинні створити систему відкликання продукції. Якщо виявляється,що якась партія чи категорії продуктів містить абоможе містити певні небезпечні фактори, щоспричинить шкоду здоров'ю споживачів, необхідно активувати Процедуру відкликання продукції згідно із вимогами національного законодавства, негайно повідомити відповідний департамент та правильно оформити записи.

12.3 Стосовно відкликаної продукції проводиться знезараження і знищення; про що відповідному департаменту надсилається звіт про відкликання продукту та утилізацію.

12.4 На підприємстві необхідно організувати систему опрацювання скарг клієнтів. Відповідний відділ керівництва підприємства має вести облік, знаходити причину скарги і правильно реагувати на письмовічи усні зауваження і скарги відспоживачів.

**13 Навчання**

13.1 Підприємство повинно створити систему навчання, і організувати тренінг з безпечності харчових продуктів для всіхспівробітників підприємства.

13.2 Підприємства повинні розробляти щорічну програму підготовки у відповідності до потреб різнихпосад і проводити відповідне навчанняперсоналу; для деяких спеціальних посад передбачається отримання сертифікатів.

13.3 Програму підготовки необхідно регулярно проглядати і переглядати, оцінювати ефект від навчання та проводити планові перевірки, з тим щоб забезпечити ефективнуреалізацію програми.

13.4 Необхідно вести протоколи про проведене навчання.

**14 Організація управління та персонал**

14.1 Підприємства повинні розробити і вдосконалювати відповідні системи управління безпечністю харчових продуктів і вжити відповіднихуправлінських заходів, щоб контролювати якість і безпечність продуктів харчування вздовж всього процесу виробництва молочної продукції, починаючи від надходження сировини і закінчуючи доставкою готової продукції, щоб гарантувати, що продукція виробляється здотриманнямвимог відповідного законодавства, нормативних актів та стандартів.

14.2 Для реалізації управління безпечністю харчової продукції необхідно створити організацію з управління безпечністю харчових продуктів.

14.3 Персонал, відповідальний за організацію безпечності харчових продуктів, повинен бути виконавчими посадовими особами підприємства абовідповідальними особами, уповноваженимивиконавчиморганомпідприємства.

14.4 Всі функції в організації повинні мати чіткі встановленіуправлінські обов'язки та забезпечувати належне виконання обов'язків, які відносяться до якості та безпечності. Завдання між всіма функціями повинні бути ефективнорозподілені так, щоб уникнути перекриття, дублювання завдань або відсутностівідповідальних. Розробіть процедури управління іроз’ясніть особі в керівництві її роль в управлінні внутрішнім і зовнішнім середовищем заводу, обслуговуванніта управлінні виробничими приміщеннями і обладнанням, управлінні якістю у виробничому процесі, гігієнічних нормах та простежуваностіякості.

14.5 Всі функції в організації з безпечності харчових продуктів повинні бути виконуватись на повну або часткову зайнятість персоналом з управління безпечністю харчової продукції, які мають вивчити норми законодавчих і нормативних актів з безпечності харчових продуктів, і слідкувати за станом їх виконання та фіксувати його.

**15 Управління записами та документами**

15.1 Записи та управління
15.1.1 З метою підвищення надійності та ефективності системи управління безпечністю харчових продуктів підприємство має запровадитивідповідну систему управління записамидля належного оформлення закупівлі сировини іпакувальних матеріалів, виробництва, зберігання, випробування та продажу молочних продуктів в процесі виробництва молочної продукції.

15.1.1.1 При веденні записів про сировину, харчові добавки і товари,пов'язані з харчовими продуктами, необхідно достовірно записувати назви,специфікації, кількість, назву і адресу постачальника, а також дату надходження.

15.1.1.2 Необхідно також вести достовірні записи про процес виробництва (у тому числі виробничі параметри, дані моніторингу навколишнього середовища тощо),статус зберігання продуктів, номер партії, що проходить випробування, дату випробування, перевіряючі особи і результати випробувань.

15.1.1.3 Необхідно також вести достовірні записи про назву поставленої продукції, специфікації, кількість, дату виробництва, номер партії виробництва,місце доставки, ім'я і адресуодержувача, а також дату поставки.

15.1.1.4 Необхідно вести достовірні записи про найменування відкликаних продуктів, номери партії, специфікації, кількість, причини відкликання і план наступнихкоригувальних дій.

15.1.2 Усі записи мають бути перевірені і підписані або завірені печаткою виконавця і відповідногокерівника;оригінальний текст не повинен бути розмитим і нечитабельним у разі внесення до запису будь-яких змін. Особа, що внесла такі зміни, повинна підписати змінений текст або поставити на ньогопечатку.

15.1.3 Усі записи про виробництво та управління якістю повинні бути розглянуті відповідним відділом з метою підтвердження, чи вся утилізація була виконана з дотриманням відповідних процедур; в разі спостереження будь-яких аномалій, необхідно вжити негайних дій.

15.1.4 Всі відповідні записи, зазначені цим документом повинні зберігатися не менше двох років.

15.2 Управління Документацією

15.2.1 Підприємство повинно запровадити систему управління документами і файлами управління якістю в повному обсязі; документимають оформлятися і зберігатися відповідно до класифікації. Документи, призначені для поширення і використання, мають бути поточної затвердженої версії. Нечинні або скасовані документи не повинні з'являтися в робочій зоні, за винятком для цілей архівування та довідки.

15.2.2 Компанії заохочуються до використання передових технологій (наприклад, комп'ютерна інформаційна система) для управліннядокументами і записами.

Додаток А
(Посилальний додаток)

Вимоги до застосування комп'ютерних систем на заводах з виробництва молочної продукції та дитячого харчування

Комп'ютерні системи на заводах з виробництва молочної продукції та дитячого харчування
повинні використовуватись з дотриманням вимог Закону про безпечність харчової продукції, та відповідних правил і стандартів, і повинні організовувати повний ланцюг інформації, що стосується простеження, відстеження і виявлення проблем у сфері безпечності харчової продукції впродовж всього процесу від надходження сировини і матеріалів до поставки готової продукції, повинні формувати звіти і відправляти відповідні дані згідно із вимогами адміністрації. Така комп'ютерна система повинна відповідати (без обмежень) наступним вимогам:

А.1 Система повинна мати спроможності збирати і зберігати дані, пов'язані з безпечністю харчових продуктів,включаючипроцес закупівлі сировинних матеріалів, перевірок, зберігання та використання, моніторинг критичних контрольних точок виробничого процесу, випуск, зберігання, перевезення і збутготової продукції.

А 2 Система повинна бути в змозі оцінити і попередити про ризик безпечності харчових продуктів в сировині і виробничих процесах підприємства.

А.3 Система і її база даних повинна бути створенііз повною системою управління правами доступу, щоб забезпечити обов'язкове використання персоналом імені користувача і пароля, а також для захисту системи і бази даних від ​​несанкціонованого доступу.

А.4 На основі механізму управління привілеями, система повинна дати можливість виконаннявсебічної стратегії безпекиі створити відповідні стратегічні групи для різних посад для того, щоб користувачі з певними ролями мали відповідні повноваження. Всі дані, отримані і згенеровані системою, повинні зберігатися увідповідній базі даних. Вони не повинні зберігатися у формі документа. Переконайтеся, що всі доступи до даних контролюються системою управління привілеями і базою даних.

А.5 Для конфіденційної інформації повинна використовуватися Спеціальна стратегія безпеки для того, щоб тільки власник такої інформації мав права її читати, писати і видаляти. У разі будь-якої фактичної потреби у зберіганні і передачі конфіденційної інформаціїза межі системи і діапазону контролю безпеки бази даних, необхідно забезпечити наступне:

А.5.1 До конфіденційної інформації повинно бути застосоване зашифроване зберігання, щоб запобігти можливості ознайомлення з цією інформацією несанкціонованих читачів.

А.5. 2 Перед передачею конфіденційної інформації необхідно згенерувати контрольний код, якийбуде передаватися окремо від інформації (після того, як вона будезашифрована), і контрольний код буде використовуватися для перевірки, що інформація на приймальному кінціне була підроблена.

А.6 У випадку, якщо система повинна збирати дані, отримані за допомогою автоматизованого детектора,системазабезпечує безпечний і надійний інтерфейс, щоб забезпечити точність і високу застосовність на інтерфейсі, і гарантувати, що дані,згенеровані тут,можуть бути своєчасно і точно зібрані за допомогою системи.

А.7 Необхідно досягнути ідеальних і адекватних управлінських функцій системних журналів і журналів баз даних,в тому числі:

А.7.1 Системний журнал фіксує вхід в систему і базу даних кожного користувача (користувач, час, адреса входу, тощо).

А.7.2 Операційний журнал записує кожне редагування даних (у тому числі редагуючогокористувача, час перегляду, відредагований зміст, оригінальний зміст, тощо).

А.7.3 Системний і операційний журнали повинні мати стратегію зберігання; жоден користувач (за винятком адміністратора системи) не вправі видаляти або вносити зміни в межах встановленого періоду, щоб забезпечити здатність відстеження певнихефектів часу.

А.8 Сформулюйте докладні правила використання та управління системою, які повинні включати принаймні наступний зміст:

А.8.1 Правила запису в реальному часівихідних даних, проміжних даних, згенерованих даних та обробки даних забезпечують відображення цілого процесу роботи.

А.8.2 Детальніправила управління резервним копіюванням забезпечуютьможливість вжиття негайних заходів для відновлення пошкоджених систем і відповідних баз даних після будь-якої помилки або аварії.

A.8.3 Комп'ютерний зал повинен бути оснащений джерелом безперервного живлення (ДБЖ), що має бути підключено до системи для того, щоб, у випадку відключення електроенергії, ДБЖ постачало електроенергіюі повідомило робочу систему про необхідність збереження даних івихід (ДБЖ повинен мати достатню потужність для екстреного збереження системи).

A.8.4 Досконалі правила управління збереженням даних і читання: забороняється зберігати конфіденційні дані на обладнанні колективного використання; внутрішній обмін даними між відділами також повинен бути підпорядкований системі управління правами для авторизованого доступу.

A.8.5 Додаткові правила обслуговування системи, в тому числі регулярного збереження і облаштування та виявлення системи, щоб забезпечити довгострокове і стабільне функціонування системи;

A.8.6 Правила управління безпекою: необхідно регулярно міняти паролі для різних користувачів
система, обмежити розташування входів в систему деяких користувачів і своєчасно видаляти будь-які облікові записи, які більше не потрібні.

A.8.7 Наказати користувачам, які входятьу систему із зовнішньої мережі, не відкривати іне використовувати функцію «запам’ятати ім’я користувача / пароль»,надану операційною системою зовнішнього комп'ютера, щоб запобігти викраденню будь-якої інформації.

А.9 Якщо моніторинг данихв критичній точці контролю в режимі реального часу суперечить значенню стандартну,система може записувати дату, партію з відхиленнямі конкретний метод корекції, ім'я оператора тощо.

П.10 Дані та відповідні записи в системі можуть бути скопійовані для перевірки та
аналізу з боку адміністрації.