

## 禽类屠宰检查作业

### 前言

所有流通于美国各州间或对外贸易的禽类及禽类产品都必须经过检查。禽类的定义是任何活的或者被宰的家禽，如鸡、火鸡、鸭、鹅或珠鸡。这个规定的目的是要保证：禽类经过健康检查以判定是否适合用作人类食品；禽类都在经过批准的工厂以卫生方式加工；禽类产品都不掺杂劣质；禽类和禽类产品所贴标签都真实又充分地提供情况。

### 死前检查作业

死前检查必须在每天屠宰开始以前实行。禽类的死前检查以整批禽类为单位进行。一般来说，整批禽类由来自某一农场上同一禽类养殖场的禽鸟组成，但也可能是来自数个禽类养殖场的大批禽鸟。禽类从卡车上卸下以前或以后都要在吊挂活禽的作业线附近被关在笼里接受检查。死前检查有助于确保只有适合作为人类食品的禽类才能进入屠宰工厂。如果兽医认定某只禽鸟进一步的处理会形成人类健康方面的危险，那麼这只禽鸟就可能在适当作业官员控制下送作治疗。如果治疗不切实际，所有被认为疑似有病或感染疾病的禽鸟就必须在死亡前宣告不适用。如果禽鸟是活的就要吊挂在没收作业线上；如果是死的，则须宣告不适用并在确实的控制下保留并作适当处理。确实的控制是指在检查人员的直接观察下；或者用核准的化学媒剂去除疾病性质或特征；也或者是保险地使用政府安全锁或封胶关在适当标示的容器内。

## 死后检查作业

### 前言

FSIS要求禽类和禽类产品因疾病而被宣告不适用时，应该有科学事实、材料或标准作根据。宣告不适用必须根据统一的检查标准和统一的应用标准。对每隻畜体作死后检查时都应采用统一的检查标准及处理方式。检查员在兽医督导下、需使用核准的方法来进行死后检查。食品检查员通过健全的禽体、没收不健全的禽体、并且扣留可疑的禽体送作兽疾检查。兽医则负责针对禽体作统一的处理。兽医除了对被扣留的禽体作最后处理，还要负起其他有关工厂各项作业的责任。

### 禽类设施和卫生的准备作业上的要求

工厂须负责对禽体作卫生的准备工作以便进行死后检查。如果禽体须接受官方的死后检查，工厂的死后检查站就必须达到设备上的要求。呈交禽体作死后检查的适当方式包括统一一致的上铐方法、羽毛的去除、脚的切除、禽体的切开、以及内臟清除等等。

禽体作死后检查时身上仍有羽毛并不要紧。经过烧烫及通过拔毛机的禽体作死后检查时毛已经去除得足够了。检查员不应因为羽毛的存在而要求把禽体挂回作业线或者要求降低作业线的速度。一般来说，脚都从后腿关节部位切掉以便作滑膜炎检验。在完成死后检查以前是不准清洗后腿关节的切割面的。否则就可能洗去或模糊了病原体渗出物。妥当切割禽体脚的有关规定只有少数例外情况。

厂方管理部必须尽一切努力在对禽体作内臟清除准备时少污染禽体的开口。多数作业人员用已修正的J形切口方法切割禽体；有些作业人员则使用条状切口技术。卫生和一致性对适切地拉切禽体是很重要的。传统上，内臟必须完全拉出来，通过自然连接物挂在禽体上，并且把内臟统一放置在禽体左边或右边。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

现代化的禽类屠宰工厂由于频率的增加而在内臟清除作业线上使用自动化的设备。这种设备往往很複杂，需要小心定期作调整才能进行一致的适当运作。厂方管理部有责任保养机械使之适当运作。

工厂可以使用数个可行的方法之一。把禽体吊挂在链铐上，厂方依据其设备情况及个别喜好可以采用两点或三点的悬挂方式。禽体必须以统一的方式铐挂呈交到死后检查站有不止一个检查员的作业线上，链铐必须有识别记录。识别方式可能是颜色暗码或机械方法。

死后检查站需要具备数种设施才能适当地执行检查任务。FSIS已正式认可几种禽类死后检查的方法。小鸡最常用的方法是：每个作业线有两个检查员的流线型检查制度（SIS）、每个作业线有三个检查员的作业线新速度检查制度（NELS）、每个作业线有四个检查员的核心技术（Nu Tech）；小火鸡常用的则是新型火鸡检查制度（NTIS）。

厂方管理部需在死后检查站提供以下的设备。每个检查站都要有一个可以调整高度的平台。禽体重新检查站须设置在冷却作业以前及以后的区位。重新检查是指死后检查后的额外禽体检查作业。照明度最低要求200烛光、其颜色散发最低指数应为85。光线不应使受检查禽体的颜色有变化，也不应形成阴影。死后检查站的检查员必须有水洗手，洗手水最低温度为华氏65度。死后检查站上盛装没收禽体的容器必须能防漏，并且要适当作标示、指明为「美国没收的产品」。也要有扣留悬挂台架、以扣留可疑禽体供兽疾作检查和处理。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

**死后检查中禽体的处理**

死后检查作业检查员必须对每隻接受检查禽体的健康作出判断。如果禽体健康就允许它继续往下作业。如果禽体除了局部疾病状况外还算健全，也在去除受影响部位后允许它继续作业。去除的疾病部位则和任何其他的没收物一样处理。如果认定禽体不健康就须没收整隻禽体。

对禽体的处理最后要考虑的是有关需作进一步检查的可疑禽体。当检查员无法确切决定对某禽体和处理方式时，就让助手把禽体放在扣留悬挂架或台架上，由兽医检查这禽体再作出最后决定。禽体检查后可能被没收、允许通过或者在去除有病组织后准予通过。兽医和检查员如果密切合作就可以使禽体的处理方式一致起来。

在往下谈禽类死后检查中的可没收条件以前，先说明一下禽体处理作业所使用的理论。禽体处理的理论根据是对疾病发展过程的解释。对禽体的处理方法是根据屠宰时疾病的发展阶段和疾病的解决方法而定。如果活的动物有疾病的发展过程，屠宰后病原体就停止了，但疾病的病灶仍会存在。FSIS检查员和兽医的责任就是要在动物屠宰及准备作死后检查以后，评估并解释存在的病原体病灶。

以下就是检查员应考虑的一些因素。屠宰时有无证据显示疾病发展已被解决？或者，疾病仍然存在？或者，疾病是否已到不可收拾的状态？如果疾病已解决就会显示出治愈的迹象；例如，邻近的组织已把损坏部位隔绝、发炎迹象极少、组织恢复正常运作。

如果认定疾病发展涉及整个动物身体系统，禽体就不健康而应该被没收。如果禽体只有某部份或局部受疾病影响，那麼把受影响的不健全部份去除以后、禽体的其余的部位就可算是健康的。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

对某些疾病状况所作的没收标准如下：

- 结核病

飞禽结核病由分枝杆菌引起，通常是一种长期慢性发展的疾病。美国的家禽已经大部根除了这种疾病，但在成年的禽鸟身上偶尔仍会发现。

带有结核病的禽鸟会发展出一种耗损的状况，特征是体重减轻及腹泻。死后检查时，这些禽体显得特别消瘦。呈灰黄色的坚硬小瘤（结核）常散布在肠附近、也可能在各器官中发现，特别是肝臟和脾臟。肺虽然通常没有肉眼能见的病灶，但在后期病例中，任何器官或组织都可能有结核。飞禽结核病可能感染人类，但对于免疫系统健康的人并不算严重的威胁。只要禽体出现一处明显的结核病灶就足以宣布禽体由于结核病而不适用。

- 白血球增生病（白血病）

这个需没收的动物疾病类型包括由各种病毒引起几种的赘瘤性疾病。这些疾病都会使家禽生长肿瘤，并出现类似肉眼可见的病灶。感染白血病肿瘤的禽鸟年龄和种类可以显示致病的是哪种病毒媒介。然而因为疾病症状相互重叠，只能根据上述情况作出假定性的诊断。禽鸟白血病最常出现的併发症有：

(1) 马瑞克疾病：只出现于6个月以下小鸡身上的一种重要疾病，(2) 淋巴组织白血球增生病：最常出现在半年及成年的鸡身上，(3) 网状内皮增殖病：偶尔会使火鸡的肝臟和脾臟出现肿瘤，少数也造成鸡的矮小症，(4) 淋巴组织增生疾病：影响火鸡，造成脾臟极度肿大以及其他器官的肿瘤。

禽鸟白血病併发症的病毒并未证明也是人类疾病的病原体。只要禽体出现一处明显的病灶，就有充分的理由将禽体没收。明显病灶是指用肉眼就可认定为禽鸟白血病病灶的损坏迹象。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

- 败血病/ 毒血症

败血病是由禽鸟血液中造成身体系统变化的微生病原（产生疾病）有机体所引起的一种疾病状态。

身体系统变化会影响整个身体，而不是身体局部而已。败血病会使禽鸟器官系统的正常运作解体，身体细胞恶化。如果致病的是剧毒的微生有机体，细胞恶化的情况就可能很快；或者，如果是较不具毒性的病原引发疾病，细胞恶化情况就比较缓慢。在有些病例中，败血病所引起的细胞变化会击溃禽鸟、造成禽鸟的死亡。有些则因为禽鸟免疫系统在产生不治病症以前已克制了其病原有机体而康复。

败血病会显示一群临床迹象，但并不都会出现在同一只禽鸟身上。所以，判断力对于正确处理这个被宣布不适用的疾病动物就十分重要。患有败血病的禽体经常在心臟、肝臟、腎臟、肌肉和血浆膜会有紫点病状（针点）的出血。体腔内常出现略带血色的渗出物。肝臟和脾臟因为需从循环的血液中清除大部的细菌而经常显得肿大而带血（含有过剩的血）。肾臟则可能显得浮肿而充血。败血病禽鸟的皮也可能带血。

败血病使肌肉开始迅速耗损。这有时是因为厌食症（失去食欲）而引起的，但大多骨架肌肉的毁坏则是肌肉新陈代谢作用的变化引发蛋白质退化所致。根据败血病的因素和病期长短，禽体在屠宰时可能因而呈现充血、发绀、贫血、脱水及浮肿的现象，或者呈现这些迹象的综合情形。同一隻禽体上是不会出现所有的这些迹象的。

毒血症是吸收感染器官产生的毒素而引起的中毒现象，也会显示类似败血症的病症。经常两种状况会同时存在。如果禽体有系统上的变化就须没收。这个没收类型指的是患有败血病、毒血症或败血病毒血症结合型疾病的禽体。

- 滑膜炎

滑膜炎可能由数种有机体引起，最常是酶浆菌属的有机体。伤害及营养不良也可能导致滑膜炎。结果可能导致衬垫一个或多个关节和腱鞘的膜状组织急性或慢性发炎。

关节常会明显地变肿，也可能含有不同数量的和密度的渗出物。肝臟、肾臟和脾臟可能浮肿起来，而肝臟有时也会因胆汁郁滯而染成绿色。损坏情况都会有所不同，取决於病情是否局限于关节处而不影响禽鸟整体的健康、或者是否已经击溃禽鸟的抵抗机制而导致系统变化等等。

- 肿瘤

家禽除了因白血病併发症而产生的肿瘤外，还会有其他几种肿瘤。其中较常见的包括鳞状细胞癌瘤、腺癌瘤、平滑肌瘤、及纤维肿瘤。鳞状细胞癌瘤是小鸡身上发现的皮肤肿瘤。腺癌瘤通常位于腹部器官而且常发生于较老的禽鸟身上。平滑肌瘤最常在禽鸟输卵管中发现，而纤维肿瘤则可能在任何连结组织中生长。这些肿瘤在较老的禽鸟身上也较为常见。家禽还有无数其他类型的肿瘤，但发生率都很低。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

- 瘢伤

如果瘢伤是禽体系统变化的因素，那麼这禽体就要没收并记录在因瘢伤而没收的类型内。

- 死尸

因屠宰以外的原因死亡的禽体要以死尸类型没收。一般来说，禽鸟在进入烧烫缸时并未死去，而是在浸到烧烫用水时被淹死。

- 污染

污染程度使有效检查作业无法进行的禽体必须没收。举例来说，受胆汁或粪便污染到了使检查员无法判定是否健康程度的禽体。掉进敞开的排水沟或清除内臟的水槽中的禽体必须视为污染类型没收。

- 过度烧烫

烧煮的禽体要没收。许多时候这些禽体也常是受到拔毛机机械性的毁坏的。

- 气囊炎

无数种微生物可能致气囊炎，也就是气囊发炎。在疾病流行时通常会发现一种以上的感染媒介。酶浆菌属的有机体常是相关的病原。禽鸟在压力下会比较容易感染气囊炎。疫苗接种、其他疾病、营养不良、不卫生的条件、以及通风不良也可能是造成发炎的因素。

气囊炎的损坏情况可能是急性或慢性的。损坏部位的外观可能是气囊

膜轻微浑浊而有少量的水样渗出物，也可能是气囊膜变得厚重不清有大量的浓状

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

和/或乳状的白色或乳白色渗出物。渗出物可能只局限于气囊及其憩室，但如果气囊膜破裂便可能在其他部位也发现渗出物。

肺炎、心包炎和肝周围炎、都可能出现。在某些病例中，所有的呼吸道部位（鼻腔、鼻窦、气管、枝气管、肺和气囊及其憩室）都会受感染。有些病例则除了气囊外，极少有明显的发炎现象。

引起禽鸟气囊炎的一种有机体，鹦鹉病衣形病毒属，也能导致人类的疾病。这种疾病的暴发是偶发性的，并且通常发生在火鸡、而不是鸡的身上。火鸡业者很注意衣形病毒的迹象，所以受到感染的鸟群通常都能在屠宰前被辨认出来进行治疗。兽医必须时时警戒任何显示这种疾病之可疑迹象的禽鸟。

如果气囊炎连带禽鸟身体系统变化，就要没收禽体。也可以为气囊炎广泛化而没收这类有病禽体。在第二种情况下，大量渗出物会妨碍对禽体的健康进行有效的评估。如果渗出物无法有效地去除，禽体也要没收。

- 其他

在「其他」这个类型中可分几个小组。例如：

- 发炎发展过程 (IP) -- 如果发炎状况普遍就要没收禽体。
- 没有内臟可作检查而没收的禽体

由负责的兽医来决定如何处理没有内臟的禽体，并以整批鸟群的发病率为准。

- 黄瘤病-- 如果情况普遍就要没收禽体。
- 寄生虫-- 如果寄生情形恶化就要没收禽体。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

有些局部症状只需没收禽体的某部位。如果不健全的区位或禽体部位可以有效地去除，禽体剩余的部份就被视为健康的。有些器官或部位可能因为局部状况而被没收，但却不需没收整隻禽体，例如：

- 肝臟

有油脂退化情况的肝臟要没收。有严重紫点病或出血情况的肝臟要没收。

发炎、带有污秽物、坏死区位、或者已经感染坏死病的禽体都要没收。

变硬的肝臟、带有单一非白血病肿瘤的肝臟、或者带有包囊的肝臟也要没收。由于胆道系统失常或者在死亡后发生变化而造成肝臟变色，

其结果都导致肝臟的没收。如果受到肠内物质或有毒物质污染，  
肝臟就要没收。

- 肾臟

肾臟或脾臟病原体或者肝臟损坏情形导致肝臟被没收时，肾臟也必须移除。

需要没收所有内臟的病状也需移除肾臟。患有气囊炎而保留禽体或其尾部时，肾臟必须移除。

- 骨折

没有出血的骨折部位不需切削、而且可以通过检查。但对相关部位出血的骨折就必须切削。复合性骨折，也就是连带皮被弄破的情况，则不管有没有出血都需切削。

- 脱臼

脱臼是皮未破裂也没有出血的单纯关节脱节情况。这种状况不需作切削。出血状况扩展到肌织时就需要切削或切开和/或清洗。单纯皮呈红色不需要采取任何行动的。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

为保持良好的生产率，必须指派一个受过适当训练的工厂员工担任每位检查员的助手，以便完成下列作业：

1. 从作业线上把被宣布不适用的禽鸟或禽体部位拿开，并将它们放入指定的美国没收动物容器。
2. 从作业线上把被扣留的禽体拿开，并把它们放在扣留台架适当的区位，作兽疾检查。
3. 把经批准可以作线外抢救的禽体从作业线上拿开，并把它们放在扣留台架适当的区位。
4. 记录被没收的禽体。
5. 根据检查员指示标示禽体，待作切削或抢救。
6. 切削异常部位。
7. 尽可能协助检查员，让检查员能全神关注地进行死后的检查作业。检查员和其助手必须发挥团队精神在一起工作。

### 作业线速度

FSIS并不会因为送交死后检查的禽体带有羽毛而要求调整作业线的速度。厂方管理部要负责调整作业线速度，以生产出立即可煮的禽类。如果禽类工厂有最好的作业条件，FSIS制定的最高作业线速度就可以用在内臟清除的作业线上。如果工厂作业条件不尽完善，就需要调整作业线速度。检查员要负责指导厂方管理部根据需要减慢作业线速度，以便作适当的检查并确保产品顺利流动。FSIS根据以下考虑因素来决定是否需要调整作业线速度：

- 禽鸟种类及禽鸟的大小
- 禽体摆放位置上的错误，如内臟放错边或者没有以统一的方式展示
- 疾病案例

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

- 工厂员工以最低的污染程度、合乎卫生地完成内臟清除程序的能力
- 检查员身体上的限制
- 工厂设施。

**死后检查站之外的抢救禽体工作**

这个部份讨论作业线外以刀具抢救污染情况和气囊炎的工作，也将谈谈设备上的要求，以及这种抢救工作所采取的程序。工厂计划的每种抢救工作都必须有书面的程序。在每一次作业中都必须以卫生的方式来完成抢救程序；必须有充分的设备和工作人员；产品必须连续流动，不可堆积起来或延迟作业；抢救的禽体部位必须立即冷却。

抢救站需要的设备有：适当的内臟清除作业空间；为防止禽体交叉污染而设计的扣留台架；带有坡度而能妥善排水的作业槽或作业台面；烧灼器，如果拔毛作业间没有的话；冷却产品用的容器；用以清洗禽体、具有适当装置的喷水管；洗手洗用具等物的设施如伸缩水管；以及至少50烛光的照明设备。

污染。禽鸟体腔受到污染而指定要以刀具抢救工作的时候，工厂就需作以下工作：清出禽体内臟并把禽体通过颈部挂在指定区域的扣留台架上；将禽体转送到抢救站并再通过颈部把它挂起来；在切割前彻底清洗禽体外部表面；适当切削禽体，但不可切进体腔或切开切口表面。在常规的污染禽体抢救工作中常见的存留部位有两隻翅膀、两隻腿和胸部肌肉--包括深浅胸肌。

气囊炎。由于气囊炎会引起锁骨间及相关的憩室呈现併发性气囊发炎现象，所以气囊炎禽体的抢救工作需要特别注意。假定锁骨间的气囊有发炎现象时，对禽体的抢救工作也就依此进行。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

施行抢救时，气囊炎禽体通常通过腿部吊挂起来，以便与受污染的禽体区别。气囊炎禽体其他的抢救步骤，如清除内臟、转送禽体到抢救站等，都遵照用以抢救污染禽体的准备工作。

以下的禽体部位通常都是可以抢救的：翅膀（除了包括上膊骨的部份以外）、腿、胸部肌肉。在胸部肌肉中，前翅关节附近的部份要没收，胸骨囊之前的深部胸肌也要没收。其余的各部位都是可以抢救的。

**禽体死后检查以外的重新处理作业**

体腔受消化道内物品污染的禽体不需刀具抢救作业、可以经过即时的清洗、切削和/或抽吸处理变得不带杂质。清除消化道内物品的程序叫做重新处理作业。

重新处理作业与其他批准的作业线外程序都应使用相同的作业标准：必须具有适当的设施及经过训练的工作人员，也必须以卫生方式完成作业程序、产品不可堆积或延迟。

重新处理作业站需要的设施有：适当的内臟清除作业空间及适当的邻近作业区；为防止禽体交叉污染而设计的扣留台架；带有坡度而能妥善排水的作业槽或作业台面；冷却产品用的容器；刀具存放台架或搁板；位置方便的洗手设施；至少 50 烛光的照明设备；用以清洗禽体、具有适当装置的喷水管；用来冲洗所有重新处理过的禽体、浓度为 20ppm 的氯水。禽体因为体腔污染被指定要作重新处理时，工厂需作下列工作：清除禽体内臟并把禽体吊在指定区域的扣留台架上；将禽体转送到重新处理作业站并把它挂起来以防作业时的污染；去除膝囊；彻底清洗禽体外部表面；通过切削、抽吸和/或清洗去除污染物。任何切口表面的污染都必须切削去除。去除污染物后禽体一定要彻底冲洗，使用浓度至少为 20ppm 的氯水。工厂员

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

工每天必须至少测量并记录一次氯水浓度。工厂员工检查重新处理过的禽体后，就必须让检查员重新检查禽体。

如果美国农业局检查站或重新处理作业站的扣留台架挤满了待检的禽体，检查员就会让工厂选择丢弃污染的禽体或者调整生产率。工厂丢弃的禽体要记录为厂方拒绝的禽体、放在「其他」一栏里。检查员不应限制检查站或重新处理作业站的禽体数量，而是应该以良好的卫生操作为准。

### **禽体重新检查作业**

禽体重新检查计划是指加工禽体在冷却前后应达到的成品标准法的标准。成品标准法的目的是要确保所生产的产品都一致健康而不含杂质。成品标准法清楚地显示禽体准备和内臟清除过程的有效性，并且提醒工厂需要在生产出不可接受的产品以前调整其作业。成品标准法使用统计学上的方法对禽体累积的不符合规定情况（缺点）加以取样和计算。既定的成品标准法根据全国平均可接受的作业水平制定的，可以用在不同的两个部份：成品冷却前的程序，以及成品冷却后的程序。成品冷却前的程序可以分为两类：加工过程检验和切削作业检验。

加工过程检验决定禽体准备和内臟清除作业是否符合标准。加工过程中不符合规定的物项由机器或厂方员工去除，以便使禽体成为可接受的立即可煮的产品。这些物项包括：禽体外的物质、油脂腺、肺、肠、共泄腔、费布瑞西液囊、食道、胰囊、气管、体毛、羽毛和针状细毛，以及长胫。

切削检验决定去除不健康的损坏部位及状况的切削过程是否在控制之下。在切削作业中厂方员工所切削的不符合规定的物项包括：胸部水泡、瘀伤、单一肿瘤、检查员标示为滑膜炎及气囊炎的禽体、複合性骨折、短飞节、溃疡、伤疤、发炎的部

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

位，以及体外损毁部位。

冷却前的检验是在10个禽体样本群经过最后清洗器作业以后、进入冷却器以前进行的。每个内臟清除作业线在整班作业中都必须随时抽查。每个作业线检验结果都彼此不相干。

成品冷却后的检验程序可以监控禽体在冷却期间沾上的外在物质。外在物质包括禽体上任何的污点、油渍或色渍。冷却后的检验是在10个禽体样本群离开冷却器以后、分作各项作业以前（如切开、包装、冷冻）进行的。每个冷却系统必须经过检验，而各个系统也是彼此不相干的。

冷却前后的检验结果要与成品标准法的标准进行比较和评算。符合标准的产品检验结果就证明加工过程受良好控制，产品因此可以继续作业。不符合标准的产品检验结果就证明加工过程失去控制。过程失去控制的时候，厂方需要采取矫正动作。必须调整禽体准备、内臟清除和切割的各项程序，而且不符合标准的产品也须加以识别、隔离开来，并重新加工以符合成品标准法。

### 禽类可见粪便污染的零容忍度标准

可见粪便污染的零容忍度政策是一个重要的食品安全标准，因为粪便污染是致病有机体散播的主要载体，象生禽就是这样感染沙门氏菌属的。病原体消除法/HACCP规定要求每个肉类和禽类工厂都要实行危险分析，并对所生产的每种产品制定HACCP计划。由于粪便污染可以明确证明微生病原体存在的可能性，所以就成为所有屠宰厂需要在其HACCP计划中处理的一种食品安全危险。禽类工厂必须设计并采用能有效防止污染禽体进入冷却槽的控制作业。也必须监控、核实并记录其结果，以显示这些控制作业的有效性。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

**强制执行**

FSIS 要求工厂在作业线上或作业线外切割或清洗禽体，以便去除所有可见的粪便污染。然后对这些禽体进行重新检查，以确保它们在进入冷却器之前符合工厂采用的又经过 FSIS 检查员核实的成品标准。

FSIS 通过观察、察看质量控制数据、实行产品取样等，核实工厂符合零容忍度标准的情况。凡有任何可见粪便污染的迹象，工厂就必须立即采取矫正行动，而不可等一段时间到超过了某个控制统计数才来矫正。在每班作业中，FSIS 检查员都会对每个内臟清除作业线、在禽体作最后清洗以后未进入冷却器以前，至少检查两组额外的10隻禽鸟样本群，看是否存在可见的粪便污染。FSIS 也会继续核实工厂矫正行动的有效性。如果矫正动作经证明失效，FSIS 就会禁止受影响的作业上线的禽鸟进入冷却槽，直到厂方能显示其作业符合零容忍度标准而FSIS也作过核实为止。受到污染的禽鸟要重新加工或宣告不适用。

屠宰厂实行 HACCP 制度时，FSIS 检查员会决定工厂防止粪便污染的控制作业的有效性，并在核实工厂 HACCP 制度是否适当时建议可行的矫正动作。可见粪便污染出现在即将进入冷却器的禽体身上就表示防止此种污染的控制作业失败，所以也需要按照厂方 HACCP 计划所描述的那样立即采取矫正动作。采取矫正动作以后仍然发生污染情况就表示HACCP在制度上的失败，所以也就会受到管理上的制裁。

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

**经过批准的去除粪便污染的方法**

冷却作业之前，工厂可以用数种方法来去除粪便污染。经过批准的去除禽体粪便污染的方法与批准的对肉类方法有所不同，因为所处理的动物种类具有内在的不同点。1978年以来批准用清洗方式作为刀具切削以外的污染处理法，因为研究显示清洗方式和刀具一样可以有效地去除粪便污染。由于牛肉作业的不同，所以不准使用清洗方式。然而自1996年起，准许可以使用蒸气抽吸方式来去除牛肉污染，因为事实证明这种方法与切削法同样可以去除粪便污染及相关细菌。

进一步的研究工作可能会发现其他更为有效的方法来去除所有肉类和禽类种类中粪便污染。美国农业局鼓励并支持继续研究寻求新技术，只要它们可以用科学方法来确保对于特定微生物危险的有效控制。然而，FSIS 也不断鼓励工厂要防止污染，而不要依靠事后的努力来改正问题。

**冷却作业的要求**

对于已清除内臟、立即可煮的温热禽体的冷却作业有以下几项最低要求。禽体在内臟清除作业线上经过最后清洗后的温度能够达到华氏40度（摄氏4.4度）的时间长短，要依据这些立即可煮的禽体重量来决定。4磅以下的禽体最多可以用4个小时冷却到华氏40度（摄氏4.4度）；4到8磅的禽体可以用6个小时冷却到华氏40度（摄氏4.4度）；超过8磅的禽体可以用8个小时。使用水流冷却系统来冷却禽体时，要具备水量计和连续记录的温度计来监控冷却系统最热的部位。

**没收的物质**

检查员要负责保持没收产品的有效控制。有几个方法可以用来完成有效控制。例

**Poultry Slaughter Inspection 禽类屠宰检查作业**

---

如，FSIS人员可以直接观察没收的物质；或者可以使用FSIS的锁器或封胶装置、把没收物质安全地放在适当标示的容器里；或者也可以使用经批准的方法来变化没收物质性质和疾病特征。因存在残留物而被没收的禽体或禽体部位应该烧掉或埋起来。经准可以用来处理没收物质的方法如下：

- 蒸气处理（不常用）。
- 焚烧（也不常用）。
- 使用粗质石碳酸，或煤油、燃料油，或者使用过的机油或酚消毒剂等通过利用化学方法改变没收物的性质。
- 使用可以变化禽类产品性质的任何其他物质或方法，例如经批准的染料。