

● 设备装置

□ □ 加拿大联邦关于屠宰场设施管理法规 □ □

——工厂的结构和设备 (二)

商业部副食品局 张孝若译

6.10. 墙和平顶

墙应设适当的卫生型减震设施或倾斜的镶边,以保护墙不受手推车、叉车的碰撞。窗框应比地面高出1米,以免玻璃受损。

如果用可接受的方法固定金属底部结构,则允许用防锈金属板联接平顶,如加厚重型镀锌板、阳极氧化处理的铝板或不锈钢板。当用镀锌板时,所镀锌的必须至少是ASTMA525 G—90等级的。允许用开式搁

栅平顶结构。搁栅应经处理以防锈蚀,中心空间90厘米或更多些,这种结构不会积灰,易于清洗和保持卫生。

6.11. 地板

所有工作室的地板必须是坚实、不透性材料,如紧密、防酸、不扬灰尘的不透水的水泥、地砖、玻璃砖或肉类卫生部门允许的合成材料。排水必须呈1—2厘/米的流水坡度,以有效地排除所有废液。

养鹅是农村的一项重要副业。鹅以食草为主,用粮少,饲养期短。俗语说:“九鹅十鸭”,即春天的雏鹅,养到九月间,长得肥满,就可食用。现在,养一只鹅一般耗粮3—4公斤,经七、八十天,就可以上市。且鹅肉价廉味美,适合大众。鹅上市时,正是猪鸡鸭上市的淡季,对调剂市场肉类供需起着重要作用。

鹅肉营养价值很高,含蛋白质约15%,脂肪达45.6%。每公斤鹅肉含4740千卡热量,比鸡肉(2240千卡)、鸭肉(3700千卡)高得多。

鹅蛋比鸡、鸭蛋大,大约4个鸡蛋或3个鸭蛋才比得上一个鹅蛋。鹅蛋含蛋白质13.9%,脂肪13.3%,无论新鲜或腌制都很可口。

鹅肝更是珍贵食品,含蛋白质16.6%,脂肪15.9%,尤其富含矿物质、维生素和微量元素。在国际市场上,每公斤新鲜鹅肝售价高达18美元,是鹅肉(每公斤1.4美元)的12倍。如以色列养禽业已转向出口高利润的鹅肥肝,如今以色列已成为欧洲鹅肥肝供应的第三大国,仅次于匈牙利和波兰。以色列

的鲜鹅肝还远销日本。

鹅绒的经济价值高于鸭绒,国际市场上每公斤约6美元,为波服工业的紧缺原料,可以做羽枕、坐垫、羽绒被、羽绒背心等产品,销路很好。短的茸毛,可做鹅毛笔,长的鹅毛,可做鹅毛扇,翎毛可做羽毛球。

鹅粪是优质有机肥料。一只鹅一年排粪量大约相当于1公斤硫酸、1公斤磷肥和将近1公斤钾肥。而且,鹅粪可以改良土壤。

鹅是长寿的水禽,爱情专一,严格奉行“一夫一妻”制。因此,我国民间在祝寿和结婚的喜庆礼节上,常以鹅作为礼品。美国人习惯上以每年的六月份为公认的最宜结婚月,他们认为在该月的正式宴会上,应该规定鹅为必不可少的一道佳肴。

鹅容易饲养,凡是有水有草的地方,都可以利用水草来养鹅,也可以在田间放牧,半劳动力和老弱妇幼都能胜任。鹅体强壮,抵抗力强,不易得病,设备也可以比较简陋,在管理上比较容易。因此,在我国许多地方,家庭养鹅业正在兴起,是大有可为的。

冻结间的地板,应设置适当保护,使地下土壤免受冻结危害的措施。

6.12. 门口和门

一般而言,产品通过门口是用轨道、手推车或叉车运输的。门口应有足够宽度,至少必须1.5米,使门口和运输工具之间不致接触。按一般原则,门应该是自行关闭的,这种结构可经受粗暴地使用,门必须用防锈金属或其它全部可接受的材料结构,如用木制,必须在两侧、顶、底和边上包上防锈金属,拼缝处加以锡焊或其它焊接。门的侧面用防锈金属或防锈金属包边。墙和地板之间的连接处及门的侧面应用柔性密封材料有效密封。

6.13. 楼梯

搬运产品部分的所有楼梯应为不透水的材料,如混凝土或实心踏面的金属板,密封的梯级竖板,从踏面的前方算起,有至少5厘米的镶边。高架人行窄道,或加工区上面的夹层楼面,应为实心砖石或金属结构,有适当的突边,不允许用膨胀金属。

6.14. 电梯和电梯井

电梯厢应采用防锈金属。电梯井应光滑、坚实和用不透水材料,易于保持清洁卫生。平顶(或上部结构)除必要的电缆孔外,应全部封住。每层的电梯口应提高或用其它保护,以防止地板水洗时溢入电梯井内。所有电梯井坑用水泥或相应材料构成,并具有排水坡度以便清洗。

6.15. 内部木制品

工厂管理区和干贮藏间内允许用木制品。

处理过的木料可用于这种木制品。所有内部木制品表面应漆以优等的无毒的油或塑料基油漆。

当然,应尽可能地避免使用木制品。

6.16. 油漆

除畜圈赶猪道外,不允许使用石灰水或类似的物质。从会碰出缺口和油漆表面会散

发出有毒的或其它物质的可能性考虑,设备和肉制品容器的工作表面不允许使油漆。油漆包含肉卫生部门禁止的杀真菌剂、农药或其它类似的原料,一般由于油漆的可燃性或磕出缺口的可能性而不提倡使用,但有些地方还可用,如:

(a) 实际上只是溶液状,用于结构件的防锈;

(b) 只是溶液状,用于使现有建筑物的墙和平顶形成光滑的、易于清洗的表面;

(c) 用于非生产区的美观。

6.17. 网子和昆虫控制

所有窗户、门口和其它敞开处应设有网子以防苍蝇、昆虫或老鼠。“阻栏苍蝇”风扇、风道或其它相当的措施可用于所有食用和非食用的运输、接收区的门口外面的上部。家畜区和工厂周围应有控制苍蝇和昆虫的适当措施。

6.18. 防鼠及控制

除去实心的砖石墙、上釉的砖、瓦之类,应在墙和地板连接处埋设网眼不超过13毫米的金属网。竖向和横向都应有足够距离以挡住老鼠和其它啮齿类动物。

在一座注册厂中,全部是完整和良好的混凝土或砖石及钢结构,正规的金属包边的门和门侧。所有通孔用粗铁丝、下水道出口用金属网罩住,能很有效地防止鼠类进入厂内栖息。

6.19. 厂外

这些地方应该经常保持干净的卫生条件,没有瓦砾堆、灰尘、稻草和其它便于苍蝇、鼠类孳生的物料。工厂的食用和非食用产品运输和接收区外应铺路和设良好的排水设施。

6.20. 铁路

装货月台下的铁路和赶猪道表面应有适当坚实的明沟排水,以维持正常的卫生。

6.21. 马路

工厂的马路必须是专用等级的。表面坚

实,防灰尘,能设排水,防止积水或积灰。

6.22. 分隔

一座注册厂不应有作畜圈的部分,除非用砖石墙、地板、平顶与工厂的其余地方完全隔开。这些圈必须与工厂任何部分没有直接的通路。

注册厂应与任何非注册的和无关的肉包装或加工厂隔开。这种分隔的要求也适用于任何其它商业或工业操作。门口、窗户、楼梯、通道、电梯、装卸月台或庭院应没有传染的途径。

肉类检验法规里规定,注册厂必须与无关的非注册厂隔开。必须明确规定,当工厂开始建造时就确定符合法规并便于合格注册。这个概念已经解释过多年了,除用一条公用通道的方法以外,无论内部或外部,都不得出入非注册区或建筑物。

所有直接进入注册厂的房间和区域都是注册厂的一部分。但这并不意味着非肉制品处理区的结构标准必须和肉制品处理区的相同。与结构标准有关的范围延伸,是基于非肉制品处理区对肉制品处理区的潜在反作用的评价。非肉制品处理区也必须遵守任何其它有关机构的要求。

在效果上,非肉制品处理区的责任是保证维持一个满意的环境卫生水平,以保证不致危害现有的肉制品。进一步说,各实际生产步骤,应符合规定标准和外部贴的检验标签。所有房间的内部,都应保持干净并且无讨厌的异味。

7. 设备

作为卫生操作的有效控制,没有比在设备设计时力求简单和选用便于清洗的无锈材料(如不锈钢)更重要的了。对于正规的整理间和贮藏间,硬木允许用作冷却间轨道的支承,在冻结间和干贮藏间内,也允许用软质木料制作的地面货架和托板。

在肉的生产 and 处理区内,是禁止使用木器的,不允许使用木质结构外表复以金属的

工作台、小车、墙等。水泥腌制槽已证明不够满意,我们强烈地建议可能时尽量用不锈钢或其它可接受的金属来代替。

7.1. 设备的结构和设计

经验证明,不锈钢无论何时都可用于肉类加工厂,它应该是300或18/8系列的。

普通的钢材,当在环境中搁置时,表面氧化并以氧化铁形式严重生锈。不锈钢也会氧化,但与一般的生锈不同,它的表面产生一层紧密的氧化铬薄层,可作为抵御锈蚀侵袭的保护层。当失去氧化铬薄层时,它立即与空气中的氧结合而重新形成。使用不锈钢与其抗锈蚀性能有关,而且因品种而差别很大。业已发现300和18/8系列的不锈钢比400系列的性能更好。300和18/8系列不锈钢的最大不同点是铬、镍、碳制造的合金,而400系列则不加镍,因此对氧化的阻力下降。400型系列是不批准的,

有很多新材料,如塑料、树脂、玻璃纤维、乳胶,它们有多种结合形式并且有某些希望的前景,因此,在市场上已有用于屠宰场设备的。但是,在一座注册厂内,使用新材料和新设备还没有得到批准,这要直到肉卫生部门接受时才可行。

设备的设计应便于清洗和检查,应便于拆卸,不需要工具,或最多只用简单的工具,如木槌或活扳子即可快速拆开。所有需焊接的设备,包括桌子、容器等,即使焊缝的接点,都应连续地光滑。可能时,连接处和拐角应呈弧形,最小弧度为0.6厘米,以便清洗。

用恰当的设计,防止由于轴承、润滑剂、齿轮、电机和类似设备滴油而污染。应设保护用的滴油盘,必须便于探入检查和清洗时拆卸。

正规工作需要的平台,应采用便于维护的砖、混凝土或防锈金属,无论何时都要保持干净和卫生状态。靠近胴体和肉制品处,应设固定的或提升式平台,不允许用木制

的,并且是分段的,易于清洗。

设备之间的连接,如灌肠机和绞肉机,应设金属检测器,以减少肉制品中混入异物的潜在危害及保护设备。

很多情况下用防锈金属的滑道,以省去大量的搬运工作,实践证明是优越的。设计滑道时必须仔细,使滑道的每部分便于彻底和定期清洗,应尽可能避免长滑道。如果用长滑道时,应便于拆卸和清洗。输送食用、非食用产品部分的滑道,应有效地加罩和通风。

二台机器、二个房间之间传递产品的泵和管道,应便于使用牛奶场的或卫生型的方法安装。它们的尺寸和长度应便于定期清洗。

固定式设备的所有部分安装的位置应离开墙和平顶,安排足够距离以便清洗。所有永久性安装的设备可以与墙和地板有适当距离以便清洗,也可全部与墙或地板紧密连在一起。

请注意以下诸点:

(a)接触食用肉制品的设备不允许用铜。氨制冷系统不应用铜管。

(b)处理食用肉制品的设备结构不允许用锡。

(c)接触食用肉制品的设备结构不允许用铅,除非是牛奶场内的,带有焊锡的设备,其数量不超过5%。

(d)接触肉制品的设备表面不允许油漆。

(e)有关肉制品的搬运和加工,不允许用搪瓷器皿或瓷制的容器或设备。

收集、盛放和运送废物或其它非食用物料的便携设备,必须用防锈金属或其它允许的材料制作,必要时应水密和带盖。这些设备必须有统一的识别标志,以便于区分。

7.2. 设备的清洗

所有工作室里的常规清洗必须具备适当的热水和冷水,以清洗房间和固定的设备。房

间或工作区内的可移动设备不应就地清洗,凡可移动和可拆卸的设备应移出房间或工作区去清洗,使肉制品受泼溅的水污染减至最少程度。当清洗固定的设备时,肉制品必须从房间中挪走,或采取适当的防止溅水污染的措施。

清洗房间或工作区时,必须有适当的照明、通风、排水和一台排风扇,以驱走水蒸汽。我们也建议装设高压喷水清洗设备,这种设备已证明对于节约时间、金钱和改进清洗方法非常有用。杀虫剂和消毒剂应全部从设备上取走,以免沾染肉制品。

盛放非食用物质的容器,必须在非食用地区卸下非食用物质后,在恢复作为可食用物的收集容器之前,彻底清洗。

工人使用的刀、刀鞘、钢铁制品、钩子、其它工具以及裙子,都是工厂设备的一个整体,必须存放在通常放置的搁架上或各种鞘子里,而不是锁在衣箱内。如果不能正规地清洗和维护,设备会成为一个严重的污染源。在很多例证里,已经发现将它们放在工作室里是很好的,在那里它们可经常检验和正规卫生控制。

7.3. 设备的分部验收

提交主管部门的分部验收资料,应包括:

(a)牌号和型号的证明。

(b)结构和操作的全部细则。

应包括:

(i)附相应材料清单的一张部件清单;

(ii)上述相应的图纸;

(iii)所有非金属部件和组件的化学组成。

7.4. 设备验收, 试验范围和试验范围的校核清单

(a)设备验收

根据肉检验条例的有关段落,设备必须由不锈钢材料制成,无有害或讨厌的异味,便于清洗,清洗的方法不产生反作用。

需要明确用于注册厂的设备是否符合法规的有关条例。

(b) 试验范围

选择设备时,注册厂可以委托安装部门,去取得一份实际情况的报告,主管检验员要对文件作询问,他要了解有关便于清洗、结构的适应性和相应一个阶段期间的性能,附上他的有关评语,通过地区兽医认可。

(c) 试验范围的校核清单

- ① 结构和设计;
- ② 清洗的便易性;
- ③ 拆卸规程;
- ④ 可接受的润滑剂和满意的润滑点;
- ⑤ 内部包角;
- ⑥ 焊接点,螺栓或其它突出物;
- ⑦ 没有裂缝、凹坑、鼓起和类似的参差
不齐处;
- ⑧ 自行排水的表面;
- ⑨ 轴承(位置应不产生污染危害);
- ⑩ 泵与管道;
- ⑪ 安全保护;
- ⑫ 外表面;
- ⑬ 安装——正确的工艺位置;离墙、平
顶和地板的距离。

7.5. 免检设备

注册厂开工前,要求分部验收以外的免检设备如下:

- (a) 家畜的运送和维护设备;
- (b) 部件不直接与产品接触的包装设备;
- (c) 食用油贮槽;
- (d) 非食用设备(包括蒸煮器);
- (e) 设备和房间的清洗设施,包括高压系统;
- (f) 不用动力的金属手工工具;
- (g) 防锈金属桌、平台和搁架;
- (h) 包装产品的托板;
- (i) 水软化设备,水加热器和水表。

上述注册厂内的设备的连续验收,取决于它们的结构、便于清洗和性能方面不存在问题。

8. 注册厂的区段、房间或部门的详细要求

8.1. 家畜圈

所有屠宰场必须设置足够的家畜圈,要使牲畜在接收的高峰期间也可舒服地休息应圈的所有地面应铺设小走道、赶猪道、正规排水和地面打毛或其它处理,以防滑倒。一切豢养圈必须有盛饲料和水的设施,应有充裕的软管和水出口,用于定期和彻底清洗所有的圈和走道。赶猪道、上坡道应在地面上做出楞子或“做出台阶”,坡度要合理,以防打滑、摔倒或其它任何伤害。

宰前检验要求对牲畜作动态观察,必须腾出地方,布置一条走道以调节牲畜的活动。

(1) 下列提纲是家畜围栏内的最低要求:

(a) 每个畜圈的适当下水道,用沿小走道单独进口排水或流域型的方法排水或其它适当方法排水;

(b) 根据需要供水,给牲畜饮用和清洗。在极低气温下,必要时提供水加热器,以防止饮用水冻结;

(c) 隔离,包括设可疑圈和观察圈。为了便于在极端气候条件下作宰前检验,必须作适当的保护;

为了使牲畜取得温暖,要求拥挤的赶猪道,可以作实验;

(d) 接收用于屠宰的家畜,需要给予包括提供畜圈在内的适当保护;

(e) 备用圈用于圈养过多的牲畜。必须仔细考虑牲畜的福利和环境污染的可能性;

(f) 设置适当的照明,对于宰前检验站和可疑圈,强度不低于500勒克司;

(g) 隔栅和门,最好是用防锈金属管制作的,尽量少用木料;

介绍WDC—1型微动态电脑称重系统

重庆肉联厂 薛广文

由重庆大学和重庆肉联厂共同研制的WDC—1型微动态电脑称重系统于1989年9月4日在重庆通过省级鉴定以来,国内许多肉联厂对此成果表示了极大兴趣,纷纷来函来电询问有关情况,在此就WDC—1型微动态电脑称重系统作一介绍,仅供参考。

一、微动态电子秤的原理

国内肉联厂活牲畜收购秤多使用机械秤, WDC—1型微动态电子秤是通过杠杆和阻变传感器改为机电结合的静态电子秤,再通过微电脑,对动态数据进行采样处理,按功能要求进行打印。工作原理框图如后。

从原理框图可看出WDC—1型微动态电脑称重系统可分为:机械秤、静态电子秤、微动态电子秤及打印头等四部份。即在原有的机械秤基础上改造而成。

二、功能范围

WDC—1具有如下功能:

1.打印车号; 2.打印联数1、2、3、5; 3.计件自动或不自动; 4.小数点位数0、1、2、3; 5.计价计量; 6.重量: Kg或T; 7.自动清零; 8.操作键: (1)数字键0—9、(2)功能

(h)足够通风,以防止异味和凝聚水沉积;

(i)配上锁和钥匙的一只小的防锈金属柜,供宰前检验员专用,用于存放耳号、钳子、宰前检验卡片等;

(j)一切家畜卡车的装卸区,必须铺设路和排水,以改善和维护正规的卫生;

(k)必须安排空地,铺设路和正规保护,用于所有家畜卡车的清洗和消毒;

(l)应设置具有正规排水和保护的水泥或金属池子,以贮存粪便。其措施必须符合地方法规;

(m)应避免引起伤害的任何突起物,如钉子、螺栓等;

(n)宰前检验的设施,应设检验人员免受伤害的保护。

(2)符合牲畜人道屠宰活动的要求,

基本有:

(a)用于牲畜行走的所有坡道,应铺设成安全的斜坡和平路,便于牲畜行走;

(b)候宰豢养圈具有适当的照明和通风,不要过分拥挤;

(c)用电棒赶猪时,不应接触会阴和印记处;

(d)提供适当的措施卸下和运送跛脚的牲畜,用人道的方法直接运到放血轨道处,不能拽拉或过分地用人力。当实现不了时,可用适当措施立即就地击昏和放血,或将击昏的牲畜直接送到刺杀处放血。

在火车车厢、卡车内及去工厂途中或在厂内死亡的牲畜,宰前检验已宣布不宜食用的,只允许进入工厂的非食用区,不可运到屠宰间。在非食用区必须设用于接收、剥皮和处理这些牲畜的适宜方法、房间和设备。