

# 设计规格

## 屠宰场和饲养场的处理设施

### 第 13 号技术文件

#### 概述

本技术文件内容为设计规格，规定了牲畜处理过程中的实体设备、以及运行和管理方面的要求。本文说明的是处理系统的要求，并未表述应如何满足这些要求。其中一些规格要求至关重要，必须满足。其它规格并非关键要求，属于理想状态下的良好实践。

处理系统应该能够协助牲畜的驱赶，而且也应充分考虑到牲畜自身因素、可靠性、适用性、合规性、环境因素以及人员因素，与此同时，还应具有足够的灵活性以适应于未来的变化。

设计规格可用作：保证相关区域不会被忽略的检查表；系统改进的想法来源；设计后续系统的蓝图；以及评估设计过程中系统是否能够完成用户想做和期望的事情？

设计规格是随着时间推移和设计细节的增加逐步进行完善的一种工作文件。

**声明：**本文件内容包含了一些在以往设计规格中已公布的工作成果：《生猪屠宰处理规格》，由 Cathy Baxter（设计研究中心）与 Tracey Jones\*（Cambac JMA 研究所）、Paul Warris（布里斯托大学）共同写作而成，并参考了“生猪屠宰处理系统的改进”文件中的可持续农场系统技术内容。

#### **警告：免责声明**

任何情况下，HSA 均不承担因使用本文所述设备方式而造成的任何损失、损害、死亡或伤害的责任，因为上述内容均取决于 HSA 控制范围之外的情况。

## 法规

法规方面内容涵盖了根据处理地点所决定的处理过程中的动物福利。此项法规相关内容在英国各地区均各自单独列出。此项法规中关于动物处理的总体原则是，对动物的处理方式应尽可能避免任何疼痛、焦虑或痛苦。

## 处理系统要求

处理系统应该能够协助牲畜的驱赶，同时应充分考虑到：

- 合规性
- 灵活性
- 适用性/可靠性
- 人为因素
- 动物因素
- 环境因素
- 成本/收益
- 未来影响

### 合规性

系统必须符合现行、以及未来可预见的：

- 动物福利保护法规（见上述内容）
- 英国和欧盟关于工人健康和安全的标准
- 福利法规
- 公司规定

### 灵活性

系统应：

- 尽量采用模块化设计，以便于安装和更换
- 尺寸适用于所处理牲畜的品种和大小
- 设计适用于需驱赶牲畜的数量和驱赶速度
- 适应当前和未来的处理量、室内设施和牲畜的大小/品种/体重

## 适用性/可靠性

系统必须坚固耐用，卫生且易于使用。系统必须能够：

- 适用于肮脏、多尘、有潮气和/或潮湿的环境。
- 使用加压水和消毒剂进行强力清洗

系统应：

- 能够使用现场可用的供电
- 与已有设备兼容
- 安装和维护不需要长时间关停系统
- 仅需场内员工进行简单细微的维护工作
- 不需要使用脱离系统单独调试的设备
- 可操作所有部件

应提供设计和维护文件、备件清单、辅助性说明以及后备服务。

## 人为因素

系统内不应存在由设备或牲畜对人员造成的风险。应向全体牲畜处理员工解释改建/替换系统的理由。应让全体员工参与到安装前和安装过程中的系统设计中，并应向他们提供下列培训：

- 牲畜处理
- 牲畜处理相关的法规
- 处理不当对动物福利和产品质量的影响

系统应：

- 安全，且使用方法简单明了
- 可由不具备专业技术知识的员工进行操作
- 防篡改
- 降低使用者疲劳度，使用方式较为舒适
- 优化处理所需的员工数量
- 保证员工可进入所需操作区域
- 协助牲畜处理员工有效、高效地进行工作
- 为牲畜处理员工需进行的各项任务设置固定位置
- 能应对“最差处理员工”

每个设计系统均应有相应程序可使员工向管理人员提供反馈意见。这类反馈意见应包括维护要求、故障报告、发生问题的区域以及可行的改进措施。

## 动物因素

系统必须适用于其所处理动物的类型和种类。系统可以通过以下措施进行人性化处理，不造成过度压力：

- 利用动物的自然行为
- 让动物以其自有步伐移动
- 让动物感觉到安全和平静

系统应：

- 具备防滑的非磨蚀性地面
- 表面平滑，不带有可能造成伤害的突起结构或锯齿状边缘
- 建造方式保证系统内部外观统一，不带有可能导致堵塞的缝隙或可见接头
- 设计以使动物从光线较昏暗处趋向较明亮处
- 能够吸收噪音
- 不使用可能具有毒性的油漆或其它材料

系统应具有较为正面的动物福利，以确保牲畜：

- 无需人员驱赶
- 不会拥堵
- 不会受伤
- 不会被困住
- 减少动物叫喊
- 不会挤伤

系统设计应防止动物：

- 转身
- 相互骑压
- 畏缩不前/拒绝
- 困惑

## 环境因素

系统应：

- 运行时保持安静（通气声和金属声等最小化）
- 在合适位置配用吸音材料
- 提供统一、明亮的散射光照明，在必要时确保无反射、亮点或阴影

照明、通风和热舒适性必须适宜于操作员和动物。

## 成本/收益

处理系统的所有组成部分在长期和短期投入都应具有可负担性。需要考虑到安装、运行和维护方面的成本。系统应致力于通过以下方式获取投资回报：

- 改善动物福利
- 满足最佳实践指南
- 让员工对工作满意
- 维持/提高生产力
- 改善产品肉质
- 提高公司形象
- 使英国厂家在国际市场上具备优势（较高的福利标准）

可通过向其他组织推广这一概念创造潜在的收入机会。

## 未来影响

系统设计师应考虑到以下方面未来变化的影响：

- 处理能力（产量）
- 法规
- 自动化
- 所处理动物的体重和大小的变化

击晕步骤之前的处理系统应考虑可行的更换和替代方案：

- 击晕设备
- 气体迷晕（包括更长滞留时间）、成组击晕以及不同规模的分组

对于专为动物识别而设计的处理系统，应考虑电子标签和识别要求的发展趋势。

## 总结

当对动物进行处理和移动时，必须以人道的方式进行，最小化动物的压力，避免对其造成不必要的疼痛或痛苦。至关重要的一点是，处理设施在设计上应考虑到动物的种类，且能够鼓励动物以其自然行为向前移动，尽可能减少对动物的驱赶。最成功的设计是能同时考虑到操作员和动物。应当记住，无论处理系统有多完善，操作员的技能和态度在维持高标准福利水平方面仍是最为重要的。

## 补充阅读：

欧盟法规 (EC) No 1099/2009 (屠宰时的保护)  
2009 年欧盟 OJ

欧盟法规 (EC) No.1/2005 (动物的运输)  
2005 年欧盟 OJ

饲养动物的福利法规 (2007)  
英国环境、食品及农村事务部 (2007)

屠宰时的动物福利 (英格兰) 法规  
英国环境、食品及农村事务部 (2015)

运输中的动物福利 (英格兰) 法令  
英国环境、食品及农村事务部 (2006)

市场中的动物福利法令 1990 (于 1993 年修正)  
英国环境、食品及农村事务部 (1990/93)

屠宰场和市场的生牛处理  
Cambac, HSA, MLC 2000

生猪屠宰处理系统的改进  
Cambac, HSA, MLC 1999

所有相关英国法规的全部详细信息请见网站：[www.tso.co.uk](http://www.tso.co.uk)

有关处理系统的实用培训和建议方面的咨询，请联系HSA，地址如下。

### 人道屠宰协会

The Old School.Brewhouse Hill  
Wheathampstead.Herts AL4 8AN, UK

电话：01582 831919

传真：01582 831414

电子邮箱：[info@hsa.org.uk](mailto:info@hsa.org.uk)

网址：[www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)

慈善机构，注册地：英格兰和威尔士，注册号：1159690，慈善组织

© HSA 2018

[www.hsa.org.uk](http://www.hsa.org.uk)