

猪舍环控系统技术应用

闫寿柱

河北省廊坊市农业局,河北廊坊 065000

摘要 本文主要介绍了猪舍环控系统技术应用,通过建设猪舍温度控制保障系统、猪舍冷热风交换系统、猪舍自动通风系统等环控系统,实现猪舍温度、湿度、通风量、猪舍内的有害气体等指标的自动化控制。

关键词 猪舍;环控系统;温度控制;冷热风交换

猪舍内环境控制系统,指在通过建设猪舍温度控制保障系统、猪舍冷热风交换系统、猪舍自动通风系统等环控系统,实现猪舍温度、湿度、通风量、猪舍内的有害气体等指标的自动化控制。猪舍的温度、湿度、通风量可以根据不同的气候状况、猪群不同的生产状态进行精确的量化控制;猪舍内的有害气体可以大大降低。这样的环控系统的建设可以为不同猪群提供舒适、健康的生产环境,有效提高生产效率和产品质量。

1 环境控制系统

1)猪舍温度控制保障系统。系统构成:数控恒温锅炉,散热器,感温探头,电控箱,环境控制器,降温风机,水帘系统,喷雾降温消毒系统。

2)猪舍冷热风交换系统。系统构成:绞车,大棚膜吊顶,电控箱,环境控制器。

3)猪舍自动通风系统。系统构成:每栋猪舍 3~4 级风机,可调式屋顶进气口,降温水帘,喷淋设备,电控箱,环境控制器。以上 3 个系统以环境控制器为核心,集成环控系统,其执行部件为电控箱。

2 技术路线

1)恒温系统。猪舍内温度感应装置自动调温锅

炉——猪舍内热风机;猪舍内温度感应装置——猪舍自动水帘+自动排风装置。

2)冷热风交换系统。空气交换设备-猪舍外冷空气-猪舍吊顶层-在吊顶层内冷热空气进行平衡-空气交换设备-平衡后的空气进入猪舍。

3)全自动通风系统。猪舍内氨气感应装置-自动报警装置-启动自动排风设备。

4)全自动通风系统。猪舍内氨气感应装置-自动报警装置-启动自动排风设备。

5)粪沟风机系统。猪舍内有害气体感应器-自动控制器-启动粪沟风机-排出地下粪沟的有害气体。

猪舍环控系统技术应用,每头母猪每年可提供的商品猪能够达到 20 头,育肥猪肉比达到 2.7:1,仔猪 24 日龄断奶体重为 7.32 kg,哺乳仔猪断奶成活率达到 94.3%,保育猪成活率达到 98.3%,育肥猪成活率达到 97.6%,育肥猪达到 100 kg 时出栏日龄平均为 162.5 d,达到了农民增产增效的目的。

通过采用猪舍下通风的饲养方式,能够改善猪舍的环境,降低有害气体的含量,可以提高断奶仔猪成活率和母猪年平均出栏肥猪数。同时由于生长环境的改善加快了肥猪的生长速度,缩短了肥猪的出栏时间。从而提高养猪场的经济效益,促使农民增收。