

氧气传感器在粮食贮存中的应用

粮食是人类生活所必需的基本物质，粮食的贮藏和保存是关系到国计民生大事。目前在粮食存储过程中常用的一种方式是对温度和湿度进行测量和控制，但效果往往不能尽如人意，部分粮食仍会受微生物活动的影响而腐坏。为更好起到保护作用，最有效的方式是向粮仓中通入氮气以降低空气中氧气浓度，从而破坏微生物生理活动条件。而粮仓中氧气的浓度则通过氧气传感器进行实时监测，以保证低氧甚至无氧的存储环境。



对于粮食存储来说，最重要的是对环境条件的控制，以限制细菌微生物的滋生和繁殖，从而避免引起腐坏。调节粮仓的温湿度能够对此起到一定的作用，但并不能彻底抑制细菌微生物的活动。而向仓库中充入氮气以营造一个低氧甚至无氧环境则完全不同，由于造成粮食发霉、腐坏的微生物几乎都是非厌氧细菌，因而在此种环境下是无法繁殖乃至生存的，自然不可能造成粮食腐坏。要确保粮仓低氧或无氧环境条件，就必须使用氧气传感器对气体中氧气含量进行测量，一旦出现氧气浓度超过限定值，便能够通过控制系统进行报警，然后由人工或自动方式启动充气(氮气)操作，直至氧气传感器的测量值小于限定值。



深圳市新世联科技有限公司

我们 Apollo 公司代理的英国 Alphasense 两年常规型电化学原理氧气传感器 O2-A2，专业用于 O2 浓度监控和报警。具有稳定性好，灵敏度高，快速响应以及性价比高等特点。



氧气传感器（O2-A2）主要性能参数如下：

1. 测试范围：0-30%
2. 灵敏度：80-120uA (20.9%)
3. 分辨率：0.1%
4. T90 响应时间：<15s
5. 工作环境：-30~50℃, 10~90%RH

总之，随着我国农业供给侧改革持续推进，农业高新技术不断创新；我国农业发展不断向集成化，高质量提升。对此，大规模的粮仓建设管理尤为重要，对粮仓环境的检测自动化控制已是未来农业粮食管理发展趋势。

深圳市新世联科技有限公司