

# 用氧化电位水实现畜禽饮用水消毒

睿安德环保设备（北京）有限公司

孔祥兵

氧化电位水是往自来水中加入微量的氯化钠（溶液浓度低于 0.05%），在专门的电解槽中电解，而产生的具有较高氧化还原电位、低浓度有效氯的微酸性水溶液，俗称氧化电位水或电解水、酸性电解水、酸性氧化电位水等名称。

它可以瞬时杀灭耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌（MRSA）、大肠杆菌、淋球菌、绿脓杆菌、白色念珠菌及曲霉菌等细菌繁殖体，还能够破坏乙肝表面抗原，杀灭艾滋病毒（HIV）和枯草杆菌黑色变种芽孢等微生物。

实际监测表明：大多数养殖场畜禽饮用水管线中的‘菌落总数’均不符合生活饮用水水质常规指标的要求。把氧化电位水按照一定比例加入到畜禽饮水管线中让畜禽直接饮用，不仅可以彻底杀灭所有细菌、病毒等致病微生物，还可以清除管线内的生物膜且抑制其再生，切断病从口入的通道，改善畜禽的健康状况，提高畜禽的生长速度。

传统的消毒剂只能杀灭水中的致病菌，却难以去除水中形成的细菌生物膜。而大量的反复实践证明，电位水能有效分解附着在供水管道、水塔、水泵内壁和死角处的生物膜，彻底杀灭各种细菌、真菌、藻类，并完全抑制新生物膜的持续产生。通过在北京某农业科技股份有限公司的蛋鸡饮水管线中添加一定比例的氧化电位水，进行长期饮水的试验证明：氧化电位水能有效去除饮水管线的生物膜并提升产蛋的品质。下图所示为氧化电位水对饮水管线进行消毒前后的对照比较。



用氧化电位水消毒前的管路



用氧化电位水消毒后的管路

从上图的比较可以看出，采用添加一定比例的氧化电位水进入饮水管线持续一定时间（本次试验持续一个月）后，饮水管线内部的生物膜和脏物得到明显改善。下表所示为长时间在鸡的饮水管线中添加一定比例的氧化电位水，让鸡长时间饮用氧化电位水后，对鸡的综合生产指标进行统计比较的数据结果，从表 1 中的数据可以看出：在鸡群的饮水中长期使用氧化电位水，从实际的生产指标来看，对死淘、耗料、破软蛋方面有利；由于鸡群正处于产蛋率下降时间，产蛋率方面数据结果也在正常的范围内。

| 试验日期   | 均死鸡数 | 均校正产蛋率 | 日只耗料(g) | 枚蛋耗料(g) | 破蛋 | 软皮蛋 |
|--------|------|--------|---------|---------|----|-----|
| 试验前一周  | 12   | 94.28% | 105     | 112     | 49 | 13  |
| 试验中一个月 | 10   | 93.61% | 104     | 111.9   | 46 | 11  |
| 试验后三天  | 9    | 92.85% | 106     | 114     | 41 | 11  |