

用氧化电位水实现畜禽养殖的设施及用具消毒

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。

现代的养殖场普遍采用全进全出的养殖方式，在畜禽进入畜舍前，需要对畜舍内的所有设施用具和饲养工具进行彻底全面的清洗消毒处理，在养殖过程中，一切用具物品和饲养工具等在进入畜舍前必须经过严格的消毒或灭菌处理后方可进入使用。

国内外的试验和大量的实践证明，使用氧化电位水来进行畜禽养殖的设施及用具的消毒处理，如经常对畜牧场地面、门口过道、饲料槽、场地、墙壁、笼具、门口过道、运载工具等进行喷洒消毒，可有效控制传染性疾病的发生，与其他常规消毒方式相比，有显著的优势，是预防疾病发生的重要措施。

用氧化电位水定期对畜禽养殖场的床面、壁面、隔栅、饲料槽、饲喂用具、饲料床、孵化厅等进行消毒，对进出的料车等车辆采用氧化电位水进行冲洗消毒，消毒垫每天更换2~3次氧化电位水。下图所示为采用氧化电位水对车辆及饲喂用具的冲洗消毒照片：



使用氧化电位水进行车辆冲洗消毒



使用氧化电位水进行料槽及饲喂用具的冲洗消毒

下图所示为中国农业大学农业部设施农业工程重点实验室的研究人员在对鸡舍进行带鸡喷雾消毒时，同时对鸡舍的墙壁、地面、料线和饮水管线表面等位置进行了采样，并进行消毒前后的杀菌效果检测，从而得出的效果数据。从图中数据比较可以看出：氧化电位水较传统化学消毒剂有比较明显的杀菌优势。

消毒剂	杀菌率（%）			
	墙壁	水线	料线	地面
SAEOW	77.9	73.5	70.0	76.6
百毒杀	73.8	67.4	60.5	68.7
安灭杀	68.7	62.0	50.4	65.6
威兰金碘	61.3	50.2	60.0	69.7

使用氧化电位水进行带鸡消毒的效果数据

中国农业大学农业部设施农业工程重点实验室的研究人员同样使用氧化电位水和常规化学试剂对空舍进行冲洗消毒，进行了消毒效果的检测，检测数据（空气中菌落数单位为cfu/m³）如下图所示：

从数据比较可以看出：用氧化电位水进行空舍的冲洗消毒和传统化学试剂比较，杀菌效果有较明显优势。

杀菌对象	微酸性电解水			金海消毒剂		
		菌落数 (cfu/cm ²)	杀菌率 (%)		菌落数 (cfu/cm ²)	杀菌率 (%)
空气	前	7568	95.5 ± 5.2	前	2752	87.5 ± 3.5
	后	344		后	344	
笼具	前	428	86.9 ± 2.3	前	296	71.6 ± 1.6
	后	56		后	84	
地面	前	1292	81.1 ± 1.8	前	708	85.6 ± 2.9
	后	244		后	120	
水线	前	296	81.1 ± 2.6	前	284	56.3 ± 4.2
	后	56		后	124	
粪板	前	424	94.3 ± 3.1	前	384	92.7 ± 5.3
	后	24		后	28	

使用氧化电位水进行空舍冲洗消毒的效果比较