



# 人类营养学

家禽及加工肉类业务

## 安装详情

位置： 嘉吉尼加拉瓜人类营养加工厂

模型：  **Vulcan S25**安装于：  
2英寸钢管位于制冷区域的补给线。  
水容量：20立方米/小时

 **Vulcan S100**安装于：  
6英寸PVC管位于制冷区冷凝器的闭  
路系统中。  
水容量：40立方米/小时

## 关于嘉吉在尼加拉瓜

**Cargill** | 尼加拉瓜嘉吉有限公司  
尼加拉瓜马那瓜

嘉吉公司自2000年起在尼加拉瓜马萨亚开展业务。该国境内的这家加工厂专注于人类营养领域，是一家鸡肉加工厂。

制冷区域



在6英寸（DN150）PVC管道上安装Vulcan S100



在2英寸（DN50）钢管上安装Vulcan S25





# 3个月 测试报告



## 嘉吉公司希望解决的规模问题

冷却管内存在水垢，这是由于水中含有的矿物质与热交换作用所致。

该区域所有蒸发式冷凝器均存在此现象。水垢会降低冷凝器的制冷能力，从而影响其性能。

## 嘉吉在采用VULCAN之前如何解决规模问题

机舱内设有水软化设备。来自水井并输送至冷凝器的水经处理后硬度可达60 ppm（预期值）；随后在冷凝器中，对已“软化至60 ppm”的水添加三种化学药剂进行处理：阻垢剂、抗氧化剂和杀藻剂。尽管实施了这两道处理工序，仍未能取得理想效果。

## VULCAN测试结果（3个月后）

选取四个对照点（约15厘米长的管道段），通过机械方式清除水垢，以验证测试期间是否会重新形成Vulcan水垢。三个月后，结果如下：

1. 观察管保持无新水垢沉积。

2. 取样管周围区域显示水垢更为脆弱，这证明VULCAN正在清除陈旧水垢，实现逐步清洁。

3. 如图所示，陈旧的水垢层正在剥落。

使用Vulcan之前



使用Vulcan三个月后



陈旧的水垢层正在脱落