

在冷却水系统中的应用

1996 年末，我们在韩国最大的半导体公司三星电子公司宏阳厂(onyang)安装了 6 台全自动自清洗过滤器标准型过滤器，型号是：CNAF。安装该过滤器的目的是为了减少冷却水中的悬浮物，防止空压机制冷机的冷凝管堵塞。这个厂是生产半导体元件的，有些车间需要恒温，这些机器的电量消耗很大，厂家需要找出一个在最优条件下降低水温办法。

在检测了这些设备的运行条件后，我们提交了可行性研究报告给客户，说明使用福特马特过滤器的可行性。由于该客户是韩国最大的半导体公司，我们必须通过安装使用过滤系统最终取得优良效果，才能获得他们的信赖。

我们设计的全自动自清洗过滤器有能力将冷却水在 1 小时内全部过滤一遍，因此我们选择了 M306XLP 型过滤器-因为它有最大的过滤面积，能通过较大的水流并配置 40 微米的波形滤网。

按上面的选择，开始运行时，反冲洗较频繁 10-30 分钟冲洗一次。因初始过滤时水中的悬浮物是 15PPM，浓度较高，我们等待了一段时间让整个系统的水全部过滤几遍，使水中悬浮物减少。即使这样还是 30 分钟左右冲洗一次这就意味着要浪费很多水。在用户同意的情况下我们改变了滤网配置，3 台配 100 微米平滤网，3 台配 40 微米的波形滤网，此时冲洗周期延长到 2 小时，水中悬浮物降到 5~6PPM。

使用条件是变化的，在粉尘较多的大风天气里，入口水中悬浮物可达 20~25PPM。下面是用户的一组规 II 试数据：

日期	SS(PPM)	每日冲洗次数	备注
96 2 26	7	—	市政水，没有用过滤器
96 2 27	11.5	..	——
96 2 28	13.5	..	——
96 2 29	13	14	福特马特反坤招}弃的水
96j J	12.5	20	
96 3 2	8.5	10	市政水
96 3 3	10.5	9	大风天气
96 3 4	10.5	10	
96 3 5	6	13	正常天气条件

运行参数：

过滤器型号及数量： M306XLP 6 台

正常流量： 720m³/h

滤网精度： 40u 波型网(3 台)100u 平滤网(3 台)

控制方式： 电子控制器

管线压力： 6bar

水源组成： 市政水及少量反冲洗水

使用情况：从投运至今一直在正常运转，我们对用户的要求是每一年用化学药剂将滤网清洗一次，但用户应有这样做。即使这样设备正是运转正常，未出现一次故障。