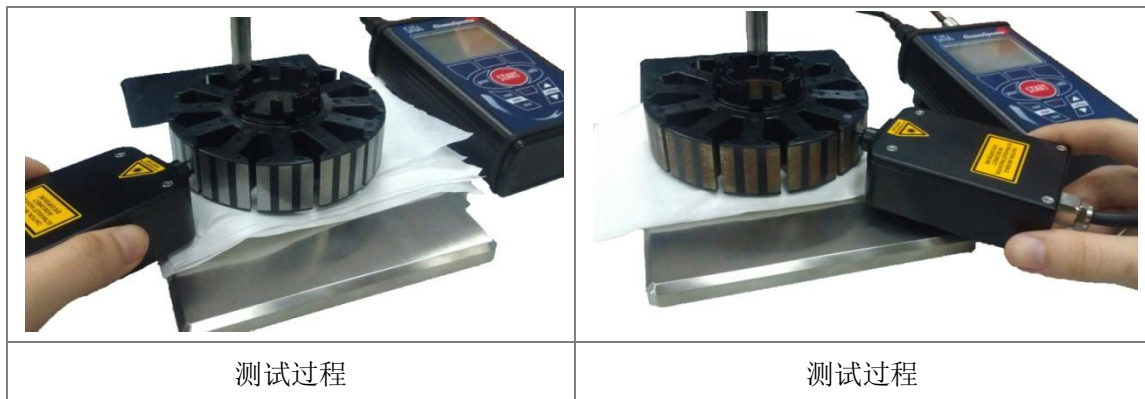


## 案例分享：电机转子的清洁度测试

案例：使用德国 SITA 清洁度仪，测试电机中的金属钉子、压电陶瓷等的清洁度，以量化所有需焊接的工件的清洁度数据，稳定质量。

电机的金属零件在切削、冲压、铸造的过程中，受到切削液、润湿油、脱膜蜡等污染，需要在焊接前作清洗处理。但清洗质量的不稳定，会造成焊接时时不牢固、容易脱落，以及电性能的改变。所以在焊接前使用德国 SITA 清洁度仪测试，测出清洁度合格后，再进入焊接工序，大大减低了返工的风险。

下面是某电机公司对电机钉子的清洁度测试。



测试仪器：德国 SITA CleanoSpector 表面清洁度仪

测试过程：在每个样品上取 10 个测量点读数，每个点直径为 1 毫米，测试时间约需 1-2 分钟。

#	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1 未除油	18.9	13.5	26.4	125.4	15.6	28.8	45.6	30.6	30.3	64.4
2 未除油	20.5	161.4	20.7	74.6	36.6	10.8	23.0	9.3	32.3	59.3
3 已除油	1.4	1.6	8.4	4.9	1.8	1.3	8.7	1.2	1.3	1.5

#	F/RFU (max)	Min	Max	Average	StdDev	Comment
---	-------------	-----	-----	---------	--------	---------

1 未除油	125.4	13.5	125.4	40.0	33.6	未除油样品，RFU 值高，污染严重
2 未除油	161.4	9.3	161.4	44.9	45.9	未除油样品，RFU 值高，污染严重
3 已除油	8.7	1.2	8.7	3.2	3.0	已除油样品可 RFU 最低，最干净

注：1) 清洁度以 RFU 绝对值表示，数值越高，清洁度越差，反之亦然；

2) 样品的测量结果测量点中，RFU 绝对值的最高值作为最终结果，即用样品最脏的点代表整个零件的清洁度；

由以上测试数据， 结论

1) 已除油的 3#样品相对清洁度最好，而未除油的 1#和 2#样品相对清洁度较差。

2) SITA 清洁度仪可以快速准确测出样品的清洁度，并给出量化的读数，可以直接判断样品清洗度是否合格。以量化所需焊接的工件清洁度数据，稳定质量！

德国 SITA 清洁度仪协助稳定电机中金属工件的清洗质量、实现量化控制！