

## 对聚丙烯的清除感到满意吗。 如果还有其他更完美的功能会考虑吗？

瑞士，维茨康，二月 2019。合成纤维对棉花的污染仍然是纺纱厂普遍关注的问题。尤其是来源于包装物料的白色或透明的聚丙烯纤维污染物会直接影响纱线的质量。如果在生产过程中被聚丙烯污染的纱线不能恰当地清除，会导致产生昂贵的索赔。异纤清除能明显提高纱线质量，但这样的做法要求很严格，直接令生产效率降低以及产生大量的浪费。为了进一步优化清纱工艺，Loepfe公司在其YarnMaster ZENIT<sup>+</sup>电子清纱器的基础上研发了新的纱线PP检测设定工具P-级别表，大大提高了清除PP效率。在印度一家纺纱厂进行的广泛试验展示了令人印象深刻的结果。

### 印度SLP纺纱厂广泛试验情况

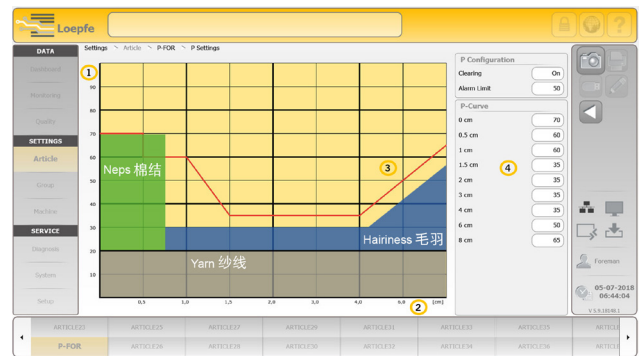
SLP纺纱厂是一家私人有限公司，总部设在印度Guntur区，为当地和出口市场生产高质量的棉纱。该公司成立于2006年，拥有约500名员工。总细纱锭位为47,520锭，主要用于生产Ne 40到Ne 80的精梳紧密棉纱。SLP公司拥有一个一体化的生产车间，并不断致力于提高设备性能及为棉纱提供最佳最新的解决方案。利用现代最新技术满足高端客户需求。白色透明聚丙烯纤维对原棉的污染是影响纱线质量的主要问题。聚丙烯污染通常来源于包装物料，在后续生产过程中会产生许多问题，如针织大圆机过程中断针、织造过程中断纱、棉布染色后最终布表面出现不上色。

为了提高清纱效率，SLP公司和Loepfe公司合作使用了新的PP检测设定工具P-级别表进行了广泛的试验。SLP公司董事总经理Desu Suryaprakasa Rao先生说：“我们多年来一直在使用Loepfe公司的电子清纱器，并且一直对结果感到满意。”测试的目的是能更精确地调整电子清纱器，以保证最佳的质量，同时保持整体的生产效率。

### 全方位控制

新的PP检测设定工具P-级别表的试验运行情况如下：第一步，用手工挑拣出带有聚丙烯的棉包纺Ne 60精梳纱。随后的络筒是在Saurer Autoconer 6上完成的。该清纱器在100 km内清除了20处合成异纤。清纱效率在80%以上，没有客户投诉。长久以来SLP公司一直试图进一步改进PP检测方法，因此纺纱厂总经理B.Venkanna先生对使用PP检测设定工具P-级别表而有成效感到喜出望外。

在第二步，客户利用PP检测设定工具P-级别表来加强对清纱过程的控制。按P的质量要求来设定P-级别表便自动控制P的清纱曲线。操作人员可以通过增加或减少清纱曲线来轻松地根据质量需求需要进行工艺设定，以便获得最佳结果。其他工艺质量参数，如毛羽、棉结和纱线张力也必须考虑在工艺设定内。这些设定可以精确地调整，以满足实际纺纱的需要。试验从第一步重新做一遍。该电子清纱器通过P-级别表的精确调整，在100km内清除了42处异纤，清除效率达95%。



- ① 竖轴：电荷测量幅度
- ② 横轴：疵点长度信号 (CM)
- ③ PP 清纱曲线
- ④ P曲线设定

P-级别表设定

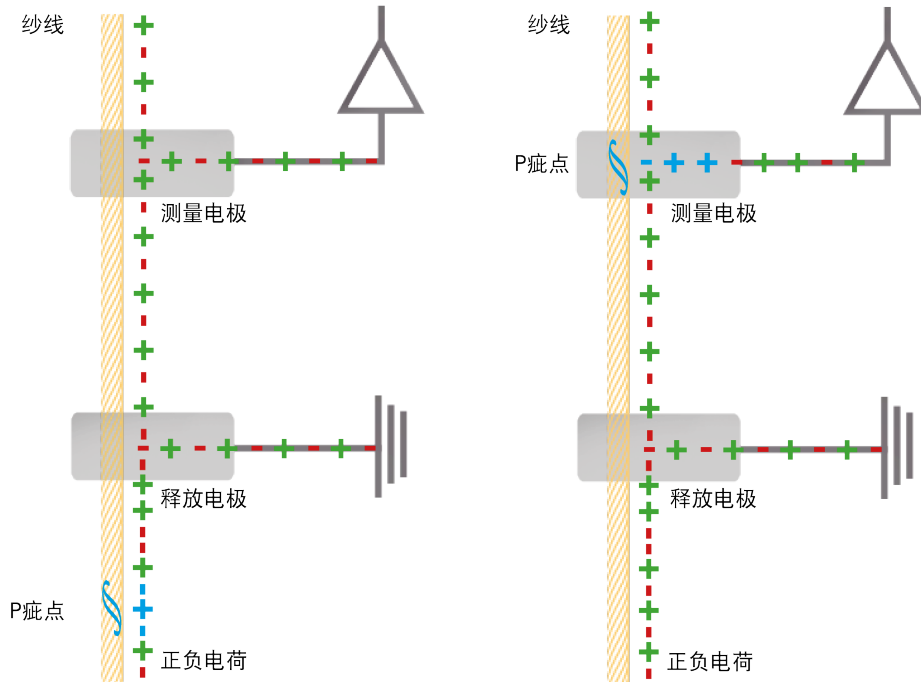
### 令人鼓舞的结果

YarnMaster ZENIT<sup>+</sup>将不同的传感器工作原理结合在一个设备中。从而使客户能够有效地控制纱线质量。P-传感器用于合成异纤检测是基于摩擦生电效应(见方框：功能：P-传感器)。该传感器对不同材料敏感，因此能够区分棉花和合成异纤，如聚丙烯、聚乙烯、聚酰胺(尼龙)等。

独特的传感器与新的工具P-级别表原理相结合，大大提高了合成异纤的清除。P-级别表设定有利于清除PP。其结果不仅能有效地清除合成异纤，同时也优化了综合生产效率，减少浪费。设定的参数可根据不同类型的纱线和所需质量分别储存。只需将已被设定过的参数加载回ZENIT<sup>+</sup>电子清纱器里，下一相同批次就可以很容易地做到“质量重现”。昂贵的客户投诉被最小化，因而最终成就一个高利润的纺纱厂。

### P-传感器功能原理:

由于所有物料都是带电荷的，当它们与另一种物料发生摩擦接触时，这种效应，也被称为摩擦静电效应，跟我们在日常生活中众所周知的：地毯与橡胶鞋底摩擦，羊毛套衫与头发的摩擦，猫皮与塑料的摩擦-----大多数的静电均来自摩擦电效应。在YarnMaster ZENIT<sup>+</sup>中，纱线通过一个电极并交换电子。第二电极测量产生的电荷并将其转换为电压信号。由于影响电荷强烈取决于物料，因此传感器不论纱线的厚度可以检测所有合成异纤的静电信号。P-级别表显示传感器信号，操作人员能直观地调整灵敏度，达至最佳效果



YarnMaster ZENIT+ P 传感器测量原理