



## 台升实业有限公司： 浙江的节能集尘系统

一套高效率的粉尘过滤器及排放系统可以使世界上最大的家具生产厂家大幅度的减少其能源成本并且在重新安排生产布局的时候获得更大的机动灵活性与更理想的工作环境。 — 吴仙龙

*A highly efficient dust filtration and extraction system allows one of the largest furniture plants in the world to substantially reduce energy costs and gain greater flexibility in rearranging its production floor. Goh Tz'en Long reports.*



浙江台升的总经理杨恩光和利拿机械的董事总经理陈伟家

风景如画的浙江省嘉善市会聚了世界上众多的家具工厂。由台湾台升国际集团控股的台升实业有限公司主要生产 Universal 和 Legacy Classic 两个系列的产品。台升国际集团在中国有两个生产基地，除了一个在浙江以外，还有一个设在广东的东莞。台升的产品主要是往美国市场出口，经营的范围主要包括餐厅，卧室，客厅以及儿童房的家具。

浙江台升的生产量为每个月 1,000 多只标准的 40 英尺集装箱。高端的家具工厂配有粗作坊，细作坊，砂光，生产流水线以及一英里长的涂装设备，同时还为管理人员及员工配备了全自动仓库综合楼和员工宿舍。每个仓库的综合楼占地超过 240,000 平方米。

现在工厂拥有近 7,800 多个员工，其中 6,700 个员工是直接从事生产工作的工人，工厂总共拥有六条完整的生产流水线，其中四条是生产橱柜的流水线，一条是生产卧室家具的流水线，还有一条是生产餐厅家具的流水线。阶段二将会再生产三条流水线，目标是把每个月 40 英尺集装箱的数量增加到 2,000 只以上。

### 成本的降低

有了这样一个大规模的生产模式以后，台升还把目光放到降低产品的成本及节能方面，尤其是当把建造新的流水线作为扩建计划的一部分的时候更是如此。阶段一与阶段二总的粉尘排放量估计在 3,200,000 立



台升的大量全自动仓库综合楼

方米/小时。它使用了粉尘排放及过滤系统专家利拿机械的产品，利拿机械是丹麦Moldow节省能源中央集尘系统在东南亚地区和中国总代理。

浙江台升的总经理杨恩光先生说道：“在阶段一也就是在拥有六条流水线和粗作坊的时候，我们做了个计算，发现它与国内的集尘系统相比，使用Moldow集尘系统可以在两年时间内收回初始投资的差价。”

根据台升实业有限公司（浙江）的总经理杨恩光先生所说，新系统的主要特性是高节能性，灵活性，安全以及高效性。

## 最大程度的灵活化

这一理想的集尘系统也可以最大程度的灵活安排生产区域内机器的位置，这样就可以在需要的情况下把新的机器同现有的机器有机的联系起来以提高生产量。

杨先生说道：“根据现在生产需要的流行趋势看，改变工厂整体布局是在必行了，现在的工厂越来越

重视生产的多样化，同时根据生产的不同需要，还会增加或者减少机器的数量。如果使用传统的集尘系统的话，要想改变工厂布局就变的不是那么方便了并且会造成集尘系统的效率和性能下降。”

## 与时俱进

开发管道系统是为了为高负荷集尘系统提供多变的运作模式。较轻的粉尘将通过管道系统排送到过滤器随后较大的微粒坠入管道的底部，同时通过传送带送到位于底部的旋转阀门上。在通过旋转阀，材料通过小型高速运转的风力传送系统运送到料仓。

## 更大程度的节能

杨先生补充到：“管道系统使用了中央管道和传送系统来收集互相连接在一起的粉尘。该系统相当的灵活而且使用了流水线中恒定的吸入压头以后，明显的压力损失这一情况将会得到避免，甚至当增加机器或者机器间分离时也是如此。”

一个多变的排尘系统不会有诸如传送速度太低这一问题存在。能源的大量节省意味着收回初始投资成本速度的加快。

杨先生最后热情洋溢地说道：“现在我们发现电能的大量使用并不是由集尘系统造成的，而是空气压缩机造成的结果。这的确是一个非常有趣的发现。因此我们要感谢利拿机械帮助我们做出最正确的选择，即使最初投资成本会好高，那也不是很重要了。”

## 高负荷能力

生产车间里配备负压集尘系统的Moldow高负荷过滤器（MHL）。高负荷过滤器主要是为那些需要连续操作的高负荷及更高的清净效应。过滤袋中有内置的弹力支架以及能够减小袋间空气速率的特殊过滤袋设计，这样可以适当的提高空气与粉尘的负荷能力。在配合效率超过90%的高效率鼓风机操作下将能够更有效的节省能源。

Moldow中央过滤器系统可以很方便的进行扩充工作，并且配有高效的鼓风机，该鼓风机可以由变频器自动、独立的进行控制、调节。辅助鼓风机只有在增加容量的基础上，才有必要启用。

杨先生最后谈道：“从过去到现在厂家最怕在砂光的木工生产过程中经常会造成粉尘或者外来微粒产生火花这一现象甚至还会发生粉尘爆炸引起的火灾事故。新的系统由于配备了格雷康火花探测系统以后，使我们的所有车间更加的安全可靠了。”



Moldow的管道系统更加灵活的改变了生产的布局