

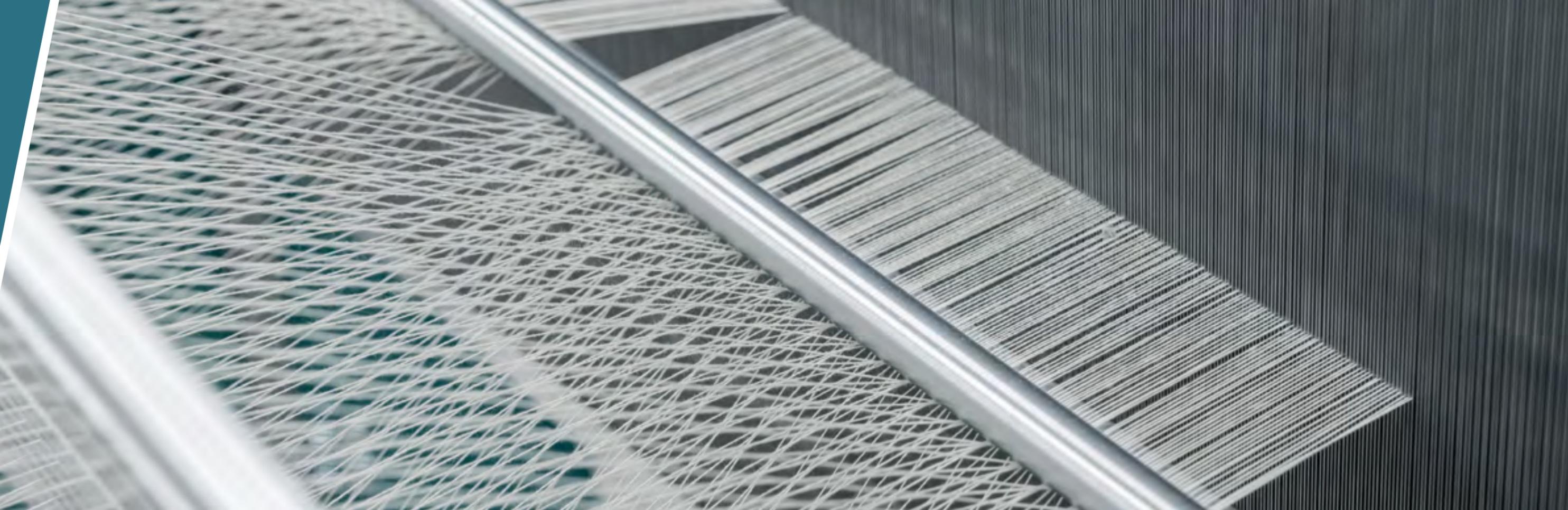
Luwa

Part of the Nederman Group

织造应用

纺织空气工程

luwa.com



全面掌控纺织空气工程

自控互联、洁净空气和性能

高效能 纺织厂对室内气候和工艺空气要求严苛。

在控制工况以及为机器和工艺流程提供必需的气候方面，空气工程发挥举足轻重的作用。

空气工程要求:



湿度



温度



机器排风



室内清洁度

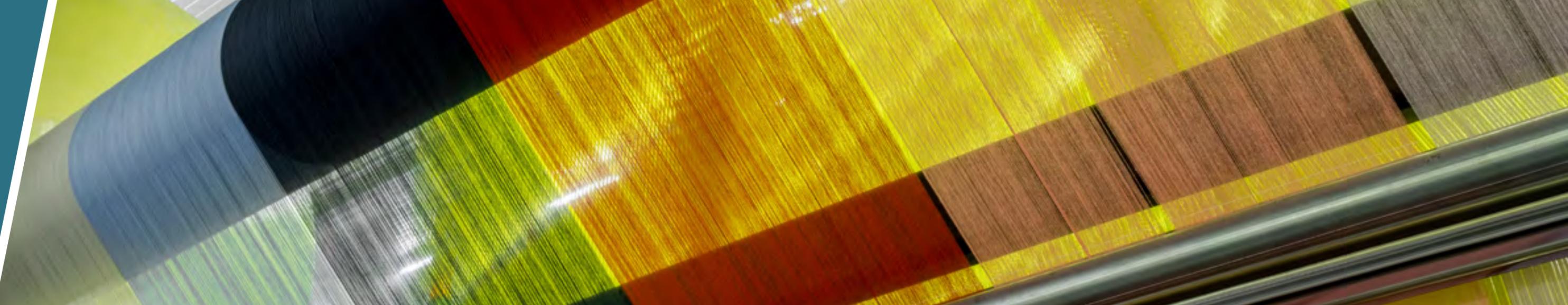
高效的空气工程是经济生产的首要条件。若要确保工厂经得起未来考验，需要采用最高效的空调和加湿设备组件，并与数字控制相结合。

洛瓦公司提供以下设备及装置和纺织空气工程服务:

- 空调设备
- 加湿设备
- 纤维分离处理设备
- 收集粉尘
- 打包机
- 监管与控制
- 巡回清洁器
- 环绕式天花板清洁器
- TexGuard 火花保护装置
- 真空系统

洛瓦公司服务于纺织行业的整个价值链，包括纤维、纺织及其它相关产业。洛瓦空气工程产品适用于:

- 合成纤维纺纱
- 合成长丝纺纱
- 短纤维制备 - 棉条/成网
- 环锭纺纱
- 气流纺纱
- 喷气纺纱
- 纺织实验室空调
- 纱线拉丝牵伸
- 织造准备
- 织造，剑杆 - 喷气 - 喷水织机
- 针织品
- 非织造布纤维加固
- 尿布和女性卫生用品
- 轮胎帘线
- 轮胎成型
- 纸巾
- 其他应用



纺织和工业空调系统的关键影响因素



湿度

保持适当的湿度是机器平稳运行的关键。水分能降低静电电荷，特别是合成纤维所产生的静电电荷。但是，湿度越高，纤维粘连越大，不利于脱胶和对齐。另外，断裂力和牵伸率受车间环境湿度的直接影响。最佳值因原料及其混合物的用途而异。蒸发冷却模式下，相对湿度越大，室温越低。



温度

并非所有工业过程都对温度波动同样敏感。

例如，拉丝侧吹风工艺温度敏感性高，必须将其控制在很小的范围内。其他工艺，例如织造，则更能适应日常温度波动。

然而，由于大部分纤维和纱线都具有亲水性，其吸湿性会随着温度变化而变化，因此所有工艺都要求保持恒定温湿度。除了减少支数变化外，温度控制对以下方面也有积极影响

- 降低纺织厂内纤维飞扬
- 降低机器控制系统电子故障率
- 改善员工的工作环境

使用冷冻水代替蒸发冷却，可将每日室温波动降到最低，尤其是夏天和季风雨季时。



机器工艺排风 — 纤维回收及处置

多数纺纱前纺设备都有排尘或排杂接口可接入分离收集系统。纤维分离和粉尘过滤设备采用的设计方式必须确保其既能处理所需空气量又能处理废丝量。

根据工厂所用原料纤维的不同，可安装不同的纤维分离器，使不同的材料互相分离。

采用现代纤维分离设备，配合打包机系统，可实现不同品质废丝的自动存储及打包。如此即可降低人力成本并提高打包机的效率。

对纤维分离系统的依赖性确保纺织厂正常运行的关键。纤维分离设备或打包系统停机，会导致整个纺织厂立刻停止运转。



室内清洁度 — 纤维飞扬/粉尘污染

为了防止外部粉尘渗透，纺织厂始终保持恒定微正压。根据外界空气污染程度和工艺要求，需设置新鲜空气过滤器。为了防止纺织业工人患上棉尘肺，地方法规需规定允许接触限值 (PEL)。全厂都需要充分通风，降低尘埃浓度，保持车间清洁，防止纤维飞扬。



为达到最佳织机效率，提供完美的环境

Loomsphere 系统考虑您的所有需求

织机效率直接影响到织布厂的收益。

织机效率主要取决于在织布过程中，因纱线断裂导致停机的时间。

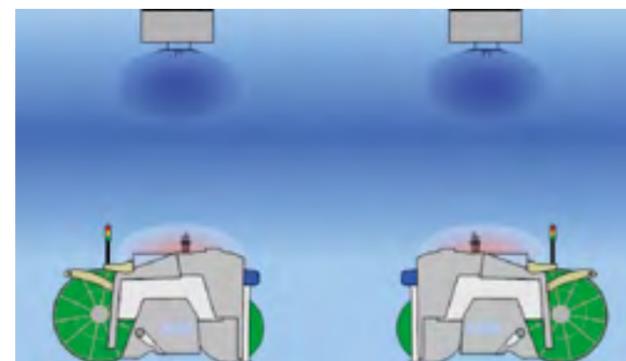
生产环境的相对湿度对于减少天然纤维纱线断裂是重要的影响因素。因此纱线的参数：纱线强度和伸长率，与生产车间的相对湿度存在直接联系。

要提高织布工艺效率，除了保持稳定的空气相对湿度外，保持整个织布区域清洁也是另一个先决条件。

- 层流送风 – 清洁空气直接通入织布区域
- 直接调节
- 只在有效区域提供高换气次数
- 能耗较低

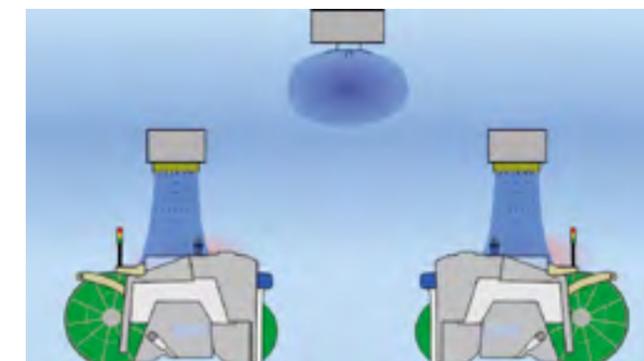
功能性

该系统的工作理念是确保只在有需要的区域精准提供高换气次数和高湿度，而不是在整个生产区提供。LoomSphere系统-一个非常有针对性的空气调节系统。LoomSphere的散流器安装于距织布机上方约800毫米的位置。这种设计是为了在去除织布区域产生的灰尘时，使空气换气速度达到每小时80-150次这一要求。这种宽边空气散流器带有集成过滤器，可形成层流送风，使风流进入织布区域时不会混有干燥且粉尘含量较多的外部空气。层流送风可使织机关键区域的空气湿度高于80%。



传统系统

整个生产车间的相对湿度控制在80%。需要大量送风。织机的局部热负荷使织布区域的相对湿度降低到70%。

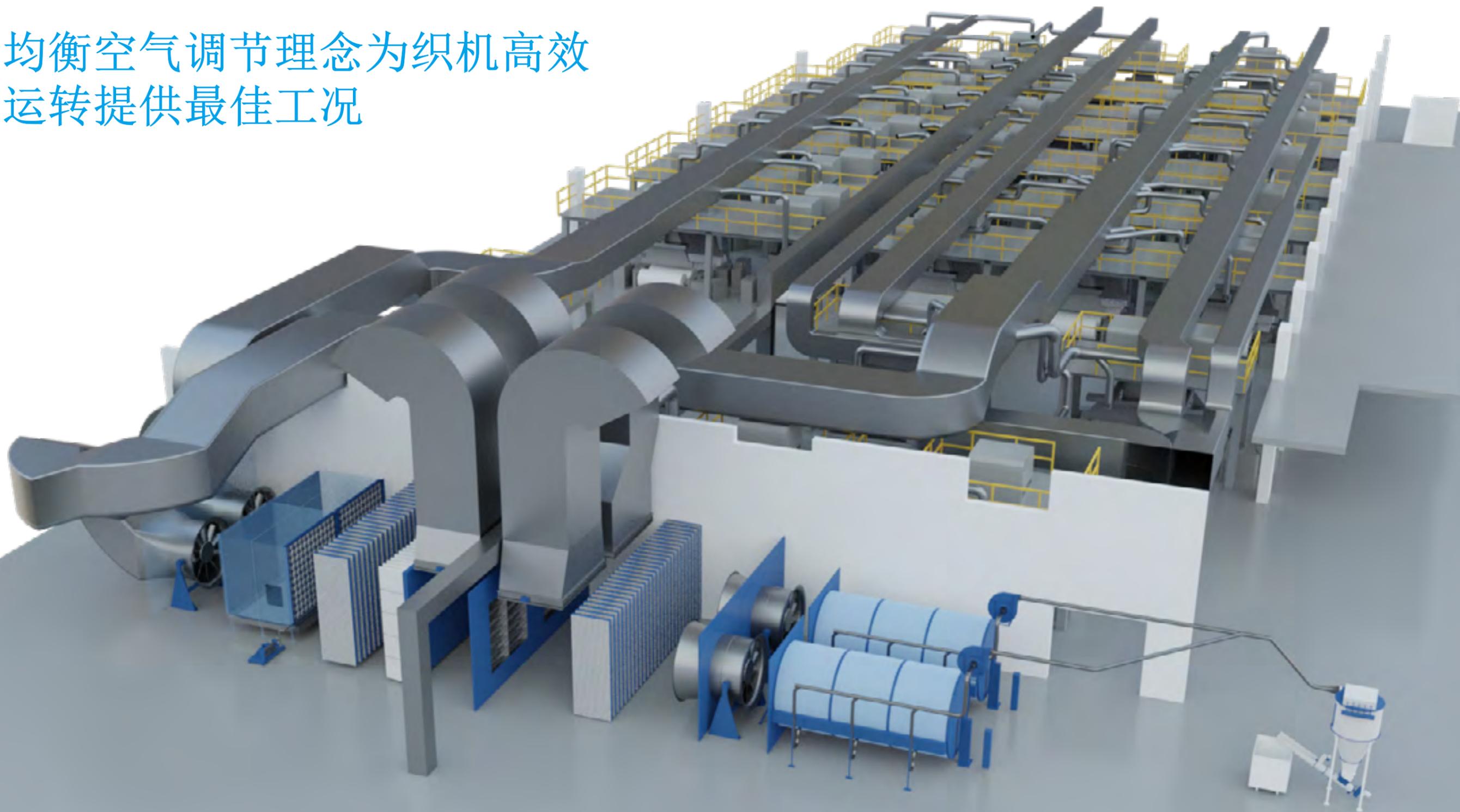


洛瓦LoomSphere系统

直接向织机提供层流送风，使织布区域的相对湿度超过80%。织机的热负荷只影响外界的室温，使生产车间的相对湿度达到65%。

	传统系统	LoomSphere系统
室内相对湿度	80 % rh	65 % rh
经纱相对湿度	< 70 % rh	> 80 % rh
加湿设备风量	100 %	60 %
室内换气次数	45 ... 60/ 时	30 ... 35/ 时
经轴区域的换气次数	45 ... 60/ 时	80 ... 150/ 时
电力耗功量	100 %	60 %

均衡空气调节理念为织机高效
运转提供最佳工况



扫描这里，
观看纺织厂动画





织造准备相关的工艺空气工程

空气工程的重要性

松筒和在整经机上改变纱线方向时，增加室内湿度有助于减少纤维飞扬。在较小程度上，这同样适用于球经整经和分经。

高速整经机产生一股气流，从经轴架流向整经机。采用条形回风口和经纱吸气罩的巧妙组合，减少纤维飞扬。

经济

- 风量从2万立方米/小时到60万立方米/小时
- 每个空调机组
- 可变风量调节

灵活性

- 室内外安装设计
- 空调机组模块化设计
- 符合工艺要求的组件

洛瓦工艺支持

- 湿度
- 纤维飞扬

主要系统部件

- 轴流式风机
- 喷淋室
- 旋转式空气过滤器
- 风量控制风门

织造相关的纺织空气工程 剑杆/喷气/喷水织机

空气工程的重要性

增加纱线强度，提高织造效率。在高湿度下织造棉花时，相对湿度达到80%时可达到上述效果。其它纤维，例如粘胶纤维，要求湿度较低，或如涤纶纤维，则需要增加湿度以降低静电荷。建议在织机上方设置较高的换气次数，降低车间内纤维飞扬。控制温度以保护机器和电子设备。

经济

- Loomsphere系统可节能以及提高整个织机的换气次数
- 每个空调机组的风量从2万立方米/小时到60万立方米/小时
- 可变风量调节

灵活性

- 室内外安装设计
- 空调机组模块化设计
- 符合工艺要求的组件

洛瓦工艺支持

- 增强纱线强度
- 湿度
- 温度
- Loomsphere

主要系统部件

- 轴流式风机
- 喷淋室
- 旋转式空气过滤器
- 风量控制风门

Disclaimer:

The brochure has been compiled to the best of our knowledge and in good faith with the utmost care. However, it may be subject to type errors or technical changes for which we assume no liability. The photos and illustrations are purely informative in nature and in part show special equipment options which do not feature in the standard scope of delivery. Depending on the specific design and configuration of the system, the scope of delivery may change.

We provide no guarantee as to the current nature, correctness, completeness or quality of the information provided. Warranty claims for material or immaterial damage against us or the respective author based on the use or forwarding of the information provided, even if the information is incorrect or incomplete, cannot be asserted. Our provided data is non-binding.



洛瓦空气工程有限公司创建于1935年，成立于瑞士，在纺织空气工程领域一直处于世界领先地位，同时也是世界知名纤维纺织工业品牌的领导者。自2018年起，洛瓦公司隶属于尼的曼集团。洛瓦集团的业务覆盖从单-组件到整套系统的整个范围，以及生产、装配、安装和售后服务。洛瓦公司在中国、印度、新加坡、美国、土耳其等地都设有子公司，并在全球范围内建立了大量的安装基地，因此，洛瓦公司不仅能深入了解客户的技术需求，也能很好地满足客户的需求。

Luwa Air Engineering AG

Weiherallee 11a
8610 Uster
Switzerland
P: +41-44-943 1100
E: info@luwa.com

Luwa India Pvt. Ltd.

3P-5P, Gangadharanapalya
Kasaba Hobli, Off Tumkur Road
Nelamangala, Bangalore North
562 123 India
P: +91-80-2951 1930/31/32
E: info@luwa.in

洛瓦空气工程（上海）有限公司

中国上海市嘉定区申霞路310号，邮编
201818
P: +86-21-5990 0187
E: info@luwa.com.cn

Luwa Engineering (Pte) Ltd.

1 Scotts Road #26-09
Shaw Centre Singapore
228 208 Singapore
P: +65-6737 5033
E: les@luwa.com

Luwa Americas

4433 Chesapeake Drive
Charlotte, NC 28216
USA
P: +1-704-286-1092
E: info@luwa.us

Luwa Havalandırma Teknikleri

San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçükbakkalköy Mah. Dereboyu Cad.
Brandium AVM R5 Blok K:11 D:70
Ataşehir/Istanbul
Turkey
P: +90 216 313 50 61
E: info@luwa.com.tr

