Press release

**杜尔建成首个符合欧盟分类标准的涂装车间**

**采用EcoQPower系统的杜尔涂装车间可将能耗减少约21%**

涂装车间必须迈向更环保的路径，以确保汽车制造商能够实现他们宏伟的气候目标。评估技术的可持续性是一项复杂的任务，弗劳恩霍夫建筑物理研究所（IBP）对两种不同涂装车间在整个生命周期内的碳足迹进行了全面分析。研究结果显示，采用杜尔EcoQPower系统的涂装车间，通过全局协调所有工艺步骤的能量流动，减少约21%的能耗，与未采用该系统的涂装车间相比，可将整个生命周期内的碳排放量减少19.2%，成为首个符合欧盟分类标准的涂装车间。

在汽车制造的所有工艺步骤中，涂装和车身油漆固化是能耗较高的环节，因此涂装车间被认为是汽车工厂能耗最高的车间之一。尽管节能技术不断进步，现代涂装车间的碳足迹仍然较大。“欧盟希望2050年实现气候中和。为助力这一目标的实现，我们采取了新策略——通过节能实现涂装车间的碳中和。”杜尔涂装和总装系统事业部高级销售副总裁Jens Oliver Reiner 解释道：“我们之前的策略是不断提高喷房和烘房等单个构件的能效。现在，我们开发了**Eco**QPower 系统，从而实现对涂装车间所有的能量来源、能源循环利用中的主要设备以及能流方向的综合分析协调。”该系统能够分析生产运行过程中的能源流动及汇集情况，全面考量各种运行状态和历史气候数据，并基于这些分析，将涂装车间的能源利用网络化，即达到在一个耗能点回收多余能量，然后调配至其他需求点进行重复利用。

**显著减少碳足迹**

尽管众多企业承诺可持续性目标，但这些承诺往往沦为“洗绿”行为（为了满足舆论对环保的需求而做出的表面文章）。杜尔与弗劳恩霍夫建筑物理研究所联合开展了一项研究。他们为一家德国汽车制造商建造了首个使用**Eco**QPower系统优化用能结构的涂装车间，从而模拟并计算了位于同一地点、具有相同性能参数的两家完全相同的电气化涂装车间（一家采用了**Eco**QPower系统，另一家则未采用）的碳足迹值。研究结果表明，与未配备**Eco**QPower系统的涂装车间相比，采用**Eco**QPower优化的涂装车间实现了温室气体减排。

按照循环经济模式，杜尔和弗劳恩霍夫建筑物理研究所分析了从生产、运输、使用到报废的整个涂装车间生命周期的碳足迹。研究发现，使用**Eco**QPower系统可让涂装车间在整个生命周期内减少19.2% 的碳足迹。考虑到91%的二氧化碳排放产生于使用阶段，可以得出结论：**Eco**QPower系统能有效提升涂装车间生产阶段的可持续性。杜尔的能耗分析也证实，**Eco**QPower系统可将涂装车间生产过程中的能耗降低20.6%，使优化后的涂装车间的能效比现代标准车间高出约21%。因此，假定1个涂装车间的使用寿命为15年，每年对11万个车身进行喷涂作业，运营商可望实现可观的节能效益，达到百万欧元（千万人民币）水平。

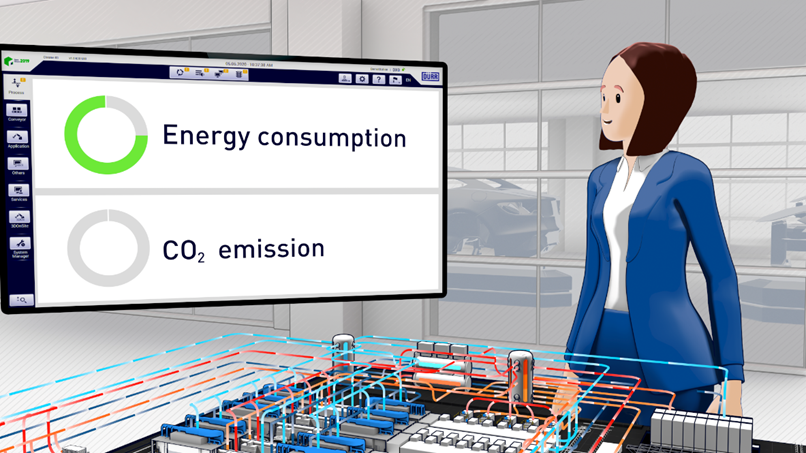
**EcoQPower避免能量浪费**

**Eco**QPower的原理是为每个生产区域提供更合适的能量和温度。在现代标准涂装车间中，诸如预处理、烘房和喷房等工艺步骤通常被视为独立的工艺设备单独供能。然而，这种方式导致了能源的浪费，例如在固化过程中产生的废热不能被有效调配到其他能耗设备再利用，而是被直接排放到环境中。**Eco**QPower 系统会统一规划所有用热点以及废热排放（包括之前被认为难以回收的废热）并将废热用于需要较低温度的工艺设备从而实现更多的余热回收。具体而言，杜尔专家团队使用专门软件评判涂装车间每个工艺步骤的加热和冷却要求，并基于这些数据将涂装车间中的各种用能点、产能点、余热排放点进行协同运行，从而实现更经济的能源利用。

**《欧盟分类法》规定了可持续项目的分类标准**

《欧盟分类法》是根据《欧盟绿色协议》（EU Green Deal）制定的一项法规，旨在实现欧洲到2050年成为第一个气候中立的大陆。通过对可持续性投资进行透明分类，该法规旨在确保为支持气候和环境保护的项目提供资金。“对制造型企业而言，可持续性日益重要。我们帮助客户尽可能提高生产过程的能效，以实现其减碳目标。我们知道，长远来看，从事可持续生产的公司在欧洲融资时将拥有越来越多的优势，”Reiner 解释道。

**图片**

图1: **Eco**QPower可优化涂装车间的所有可用能源，并实现完全电气化。

图片包含 游戏机

描述已自动生成  
图2：**Eco**QPower将工艺步骤中所有用于冷却和加热的能量流动网络化，并为每个区域提供所需能量。

**关于杜尔：**

杜尔集团是一家世界领先的机械和设备工程企业，在自动化、数字化以及能源效率技术领域拥有独到的经验，提供产品、系统和服务助力多个行业实现高效和可持续的制造流程。杜尔集团主要服务于汽车工业、家具和木屋生产、化学、制药、医疗技术、电气工程以及电池生产等多个行业。2023年集团销售额达到了46亿欧元。集团员工总数约20,500 人，遍布于全球 32 个国家的142个业务据点。集团五个事业群在市场上运作：

* **涂装和总装系统：**面向汽车工业的涂装车间以及总装、检测和加注技术；
* **应用技术：**自动应用漆液、密封剂和粘合剂的机器人技术；
* **清洁技术系统：**大气污染控制系统,电池电极涂层系统和降噪系统；
* **工业自动化系统：**面向汽车零部件、医疗设备和消费品的自动化组装和测试系统，以及平衡设备和诊断技术；
* **木工机械和系统：**木材加工行业机械和设备。

Contact

Dürr Shanghai

Liao, Rong (Rachel)

Marketing

Phone: +86 21 3979-1473

E-mail: liao.rong@durr.com

http://www.durr.com