

表面处理技术 前景看好

立足传统 | 锐意创新 | 持续发展

表面 完美处理



通用电镀部门负责人
Dr. Gernot Stellberger

“全球多个市场、快速变化的经济框架条件以及竞争力的长久保持都向未来生产理念和生产设备不断提出更多要求。在面对如此挑战之时，我们作为汽车配件工业、农用车和商用车行业以及一般工业的服务商，将以经久耐用的可持续性涂装系统助您一臂之力。我们是遍布全球的系统合作伙伴和创新领导者，所以能够保证在世界各地为

您提供量身定制、符合最新技术标准、品质最好且出自一家之手的设备设计方案。回顾过去 60 年共同走过的成功之路，我们希望在未来也能与您继续携手并进。我们将继续全力以赴，以表面处理技术领域领先企业之技术，为您的成功做出关键性贡献。”

表面处理技术里程碑

1960 金属表面处理技术领域的第一台设备，1979 第一条塑料保险杠涂装线，1988 建成第 100 条保险杠和汽车配件涂装线，2013 推出新型 E-Cube 漆雾分离系统。

艾森曼生产基地



1951 年艾森曼在斯图加特成立。
全球超过 17 个生产基地共约 3800 名员工，
年销售额约 6.4 亿欧元，总营业额达到 7.89 亿欧元 (2012 年)。

“操作方向盘，保持航线！这是一个很令人期待的项目工作。”

表面处理技术项目主管 Maximilian Hoyer

与 MAXIMILIAN HOYER 面对面对话交流

艾森曼作为雇主有那些特点？
作为一个家族企业，其扁平化组织结构和国际化定位可以提供给员工们许多机会。员工职责分配早，决策路径也短。

跨国界和跨文化合作更是令人期待。我们与各国同事携手合作，为全球客户提供服务。不管是在印度尼西亚、巴西或是西伯利亚，保证都有当地的艾森曼员工为您服务。

艾森曼设备的特别之处有哪些？
每台设备都是按照客户需求量身建造，因此独一无二。在我看来，设备的魅力还在于各个工艺步骤和相应输送系统之间的全面协作。就像钟表结构一样，全部组件最后必能完美配合，共同作用。项目成功带来最终成果：欧洲大街上几乎没有一辆汽车不会用到艾森曼技术。

您是如何坚持践行创新精神，使这家施瓦本地区的家族企业成为全球性企业的呢？
基本上每笔客户订单都能显出我们的创新精神，因为每台设备或多或少地要求我们在工艺技术或者输送技术方面有新的进展。艾森曼根据客户个别要求打造设备，所以每天都在努力开发项目可用的创新性解决方案。

比如我们很早就表现出研发环保型设备技术的热情，环保技术业务部也由此应运而生。虽然我们已有 50 多年的成功发展历程，但还会紧随时代脉搏继续前行。我们最新的技术解决方案就是即节能又保护资源的 E-Cube 漆雾分离系统。

艾森曼既有技术能力也有技术诀窍，可以满足客户创新性要求并灵活应对未来课题。这种组合使这个中型家族企业得以跻身于全球性企业之列。

作为项目经理，您要面对的是国际环境中各种非常复杂的订单，对此您有何体会？
每笔订单都有自己的特点。我们遇到的挑战有时是技术问题，有时是大幅度创新，跨文化交流更是比较特殊的一个问题。规划与执行过程也因此令人期待。
哪种特殊挑战会带给您前进的动力呢？
对我个人而言是掌握项目的舵盘并保持最佳航向。在此，我始终着眼于几个目标：使用高效技术，遵守交货日期和预算。每当成功完成一个项目之后，就会再次拥有很棒的感觉。

预处理	喷漆 涂层	烘干 硬化	控制技术	环保技术	物流系统
浸涂预处理 喷涂预处理 二氧化碳清洗 火焰处理 POWER WASH 流动涂布设备	湿式喷漆 粉末喷漆 浸涂 流动涂布 阴极电涂 阳极电涂 涂装 油漆供给	对流 红外线 紫外线烘干处理 电磁感应	集散控制技术 开关柜建造 硬件和软件	废气 废水	回转运输机 积放式 轴杆输送机 滑橇输送机 自动给料机 移动式提升系统 电动单轨悬挂系统 搬运系统



轮圈喷涂反向积放链



金属件与塑料件液体喷涂



涂装车间大荷载积放链

输送技术 | 材料搬运

生产与处理过程之间的物流连接
为客户们实现全面高效的物流方案是我们的核心能力之一。这意味着我们要充分利用一切输送技术手段，建立起生产设备或者原料进给设备与涂装设备之间的连接。然后再将其与总装线或者包装线结合起来。

湿式喷漆

VarioCharger 和 **VarioBell**
VarioCharger 能以高精度准确定量漆量，同时以极小的漆料损失完成换色。它由两个平行相接的定量缸组成。它们控制着加料、涂漆和冲洗工艺步骤。当一个定量缸执行加料和冲洗时，另一个定量缸为 **VarioBell** 供给油漆，反之亦然。其喷雾能准确配合待喷涂的工件，并同时具备高效率、低颜料损失、高流速和紧凑设计的优点。

系统集成商

艾森曼作为系统供应商以其规划和实现复杂项目的高端工艺技术诀窍驰名国内和国际市场。自身的高生产制造能力再联合不同供应商和技术，就能构成完美组合，促使项目成功实施。

可减少
100%**
新鲜水和化学品消耗

可减少
30%*
电能消耗

可减少
50%*
热能消耗

- 系统化的设备能源核算
- 涂装技术中的节能工艺
- 智能化能源管理
- 节能设备技术
- 跨涂装设备的能源观测
- 太阳热能集入涂装工艺
- 节约措施的经济性观测

我们推行可持续发展

*通过规划设备以最佳方式利用能源来实现。
**通过在喷漆室内使用艾森曼 E-Cube 漆雾分离系统实现。

E-CUBE：漆料分离巧夺天工

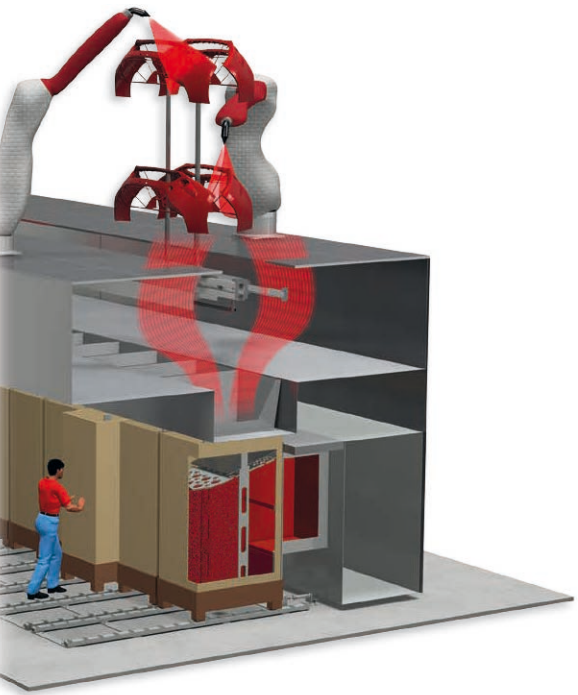
分离涂装工艺产生的漆雾（过喷）是涂装过程中能耗最大的工艺环节之一。另外，由于分离系统非常复杂，所以只能由专业人员操作。如今，新研发的 E-Cube 漆雾分离系统不仅完全不需要任何化学品、水或其他添加剂，操作也很简易。

系统简化的秘诀在于多个立方体分离模块（Cubes），其中含有大部分尖端过滤技术。这些模块主要由再生材料制成，能以紧凑、折叠的形式供货和存放，组装之后可以放在标准欧规托盘上。此外，它们易于组装和更换，即使对于正在接受培训的人员来说也是如此。此前一直使用其他分离系统工作的各个设备，可以很容易地改用 E-Cube。

过喷漆雾捕集分离系统（通过漆雾分离立方体容器和二段过滤）能够实现污染气体中涂料颗粒分离率达到

1 mg/m3的效果。它们的油漆吸纳能力很高，可以连续使用数周。假设喷漆室长10米，过喷量为每小时60千克，采用三班制生产，那么 Cubes 的平均使用时间为一周。由于该系统运作完全不需要使用任何化学品、水或其他添加剂，所以能源成本、废料量以及废弃处理费用就低于传统的分离系统。

E-Cube 可以普遍运用于湿式喷漆领域，比如汽车配件供应、商用车和农用车等工业领域、塑料涂装领域和一般性金属涂装领域，或汽车行业领域等。



- 优点概览
- 系统简单，亦适合大型设备
 - 可由学过的人员操作和维护
 - 可以在现有设备改装
 - 无需使用化学品、水或其他添加剂
 - 废料量小

漆雾分离系统	干式E-Cube分离系统	文丘里系统（循环风）	E-Scrub（高压静电）
特点	简单，无需化学药剂	标准	分离效果好，压损最低
排放	< 1 mg/m³	< 3 mg / m³	0.3 - 0.8 mg / m³
压损	更低	标准	最低
操作与维护	操作人员无需有特殊技能	操作人员有经验	操作人员有经验
投资成本	更低	标准	更高
运营成本	更低	标准	最低

分离系统对比



创新管理部主管
Dr. Claus Lang-Koetz

研发精神是我们的优势

E-Cube 的研发灵感从何而来？不同专业领域的专家们在多轮创新会谈中首先讨论的是，一个中小量过喷所用、简单纯粹的干式分离系统可能的形态。**E-Cube** 这种设计理念就是在那时产生的，并在之后得到了进一步发展。不久之后即表明，**E-Cube** 也同样适用于较大的过喷。随后我们便启动了一项大规模的研发项目，并在去年投放市场。

艾森曼如何看待“创新”？实现创新是我们的优势所在。而创新最重要的是要准确了解客户的利益，从而为他们提供高效和成本低廉的最佳生产解决方案。因此我们一直与客户保持密切的沟通交流，关注与未来生产技术相关的科技发展，以便在需要的时候将其应用到新的研发之中。

为 PLASTIC OMNIUM 打造的塑料涂装设备

为墨西哥普埃布拉市 Plastic Omnium 公司打造的一整套保险杠塑料涂装设备，从下发订单到制造完工仅仅花费 9 个月时间。相互信任合作和专业项目管控是实现这次双赢的基础。此设备在输送量达到每小时 45 滑橇时，可以采用湿碰湿喷涂工艺处理溶剂型涂料。如果需要，还可以将现有设计转用到水性涂装工艺之中。

为何选择艾森曼？

- 迅速且可靠地完成任务
- 灵活的设备设计方案



“对于合同双方而言，较短的实施时间是一个很大的挑战，而通往成功的关键在于彼此信任、相互合作。”

采购部主管 Christophe Marceau

购物车新设计

有个产品可能每人都用过，这就是已遍及世界各地、由莱法伊姆（Leipheim）老牌企业旺众公司（Wanzl）生产的购物车。除了银色经典款之外，如今旺众公司（Wanzl）也生产使用粉末喷涂上色的彩色购物车。因为购物车在使用时所受损耗远高于其他物品，所以仅使用粉末喷涂还远远不够。

购物车表面须如汽车表面一样坚固耐用。为了实现最佳抗腐蚀保护，艾森曼设备在原本的粉末喷涂工序之前又实现了一步高水平的预处理工作。即使如此，在每年生产 500000 辆购物车连同商店安装配件的情况下，此设备消耗的化学品、水和能源仍然很少。

为何选择艾森曼？

- 针对个别需求的粉末喷涂方案
- 节能型设备技术

WANZL
需要色彩...



我们的技术能力

铝制车轮涂装

乘用车铝制车轮是高品质和长使用寿命的代名词，因此其市场需求比以往任何时候都要高。随着车轮制造商生产能力不断的扩大，竞争也愈加激烈。喷涂的品质和经济性也因此显得尤为重要。若想在市场上长期占有一席之地，就需要高效表面处理设备。多年来，艾森曼为客户提供各种量身定制的解决方案。

宽范的生产制造项目为我们的成功作出了决定性的贡献。重点项目是粉末喷涂、湿式喷涂以及个性化喷涂技术、高水平预处理、废水处理和废气净化。此外，我们准确配合客户输送技术和搬运技术的任务设置。供货全部出自一家，也是问题整体解决方案的保证。



联合收割机喷涂

艾森曼在世界各地设立了分支机构，以便提供给当地客户更好的服务。我们的分公司遍布中国、印度、俄罗斯、巴西、墨西哥和美国等经济蓬勃发展的地区，因此可以立即针对客户需求迅速反应。在工厂里配备了整套艾森曼涂装设备的农业机械和建筑机械生产商们也都对我们表示信服。在此，我们的供货范围包括预处理、烘干、配备漆雾分离系统的大型喷漆室、输送技术、废水设备和热回收式热力二次燃烧装置。



www.eisenmann.com

Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG, Tübinger Str. 81, 71032 Böblingen, 电话: +49 7031 78-0, 传真: +49 7031 78-1000

2014 © Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG | 03-2014 | 01

保留所有权利。所有文字、图片和图像均受版权和其他知识产权保护。
只有获得 Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG 公司明确许可后，才可使用本文内容。保留对所有说明、描述和插图进行技术更改的权利，
尤其是根据最新技术水平对我们的产品进行进一步开发而做的更改。更改说明、描述和插图时，恕不另行通知。
保留个别错误的权利。技术特性可因国家而异。