



## 库尔兹与环境



# 序言

## 目录

序言	3
公司概况	4
烫印箔的环保相关信息	6
欧盟化学品规章	8
增效包装的可回收性	10
可持续发展	12
环境管理无国界	14
证书	16
二氧化碳足迹	18
公司的能源管理	20
前景	22

亲爱的读者:

库尔兹在可持续环保、自然资源保护与废旧材料回收利用方面做了巨大的努力。

从开发到采购,从生产到废物处理,我们都将环保纳入考虑范围内。节约使用能源与原材料,尽可能地回收利用、减少浪费。在环保方面,我们对位于德国、瑞士、美国、马来西亚、中国的工厂进行无差异对待,因为世界各地的环境问题是相同的,我们在世界各地的环保策略和措施也是一致的。但这对我们来说还不够。

资源短缺、能源成本上升、气候变化这些关键问题促使着我们在可持续发展计划上做出更多的努力。我们的目标是对大自然的索取不超过大自然的再生能力。

本手册提供了关于库尔兹采取的重要措施等方面的信息。

**在世界范围内坚持高标准的环境保护与职业安全准则:**

我们不仅为所有员工提供高标准的职业安全与健康保障,还通过优化工序和流程,持续改善环境状况。

**创新型产品解决方案:**

我们的产品为表面增效提供解决方案。相较于传统工艺,我们采用干燥工艺,总能源投入更少,温室气体排放也更少。

**可持续开发:**

我们热诚地以创新方法去应对各项挑战,包括:如何尽可能将箔膜载体重新投入材料的循环中,以及利用技术和组织的有利条件更加有效地配置我们的工序和制造方法。

希望您能够享受阅读!

  
W. Kurz

  
P. Kurz



# 公司概况

## 高品质的涂层技术

库尔兹是薄膜技术的市场领导者，经营包括用于涂层、装饰及标记产品的烫金箔与机器等一系列优质产品。为了在经济全球化趋势中取得成功，企业必须理解并实现本地化。库尔兹在世界各地拥有30多个分支机构，以及遍布全球的随时为客户服务的现场服务团队，诠释着公司“全球化思维，本地化运作”的理念。

除了常规的烫金箔外，库尔兹还可以根据客户需求定制产品，无论是设计与颜色，还是生产或者用途，客户的具体需求会为经验丰富的开发工程师提供依据，而设计师也会根据需求实现定制的颜色和规格。

## 传统与发展

在库尔兹，传统与进步并不矛盾；相反，它们是公司的发展理念。

库尔兹为拥有逾百年的丰富行业知识与经验而自豪，同时我们坚持扩大产品创新，向未来冲刺。凭借坚定的革新精神，库尔兹成长为企业、政府、防伪研究及印刷电子行业的主要合作伙伴。

## 一贯的高标准

凭借百余年的经验，库尔兹自主开发了其所有应用工艺技术。即使在生产机器领域，我们的技术也可以在世界各地产出水准高度一致的产品。同时，库尔兹还是涂层解决方案的全方位供应商。我们从最初就提供烫金箔、工具与机器的高效使用，而培训、安装、维护与开发满足特定需求的机器，也是服务范围的一部分。

## 库尔兹的核心竞争力

### 满足市场需求的出色实践

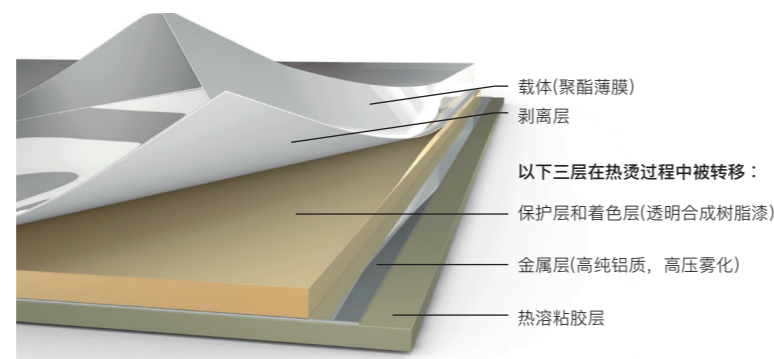
- 极为广泛的加工范围
- 内部开发的涂层
- 稳定可靠的生产输出，同时确保产品性能不变
- 可靠的质量管理
- 合适的箔膜制造

### 全球服务

- 可靠的全球物流理念
- 良好的全球定位
- 具有四十多年经验的亚洲专家
- 应用技术的支持团队

### 技术的现状与发展

- 机器、箔膜和技术发展的可持续性
- 内部设计部门掌握流行趋势
- 我们未来的印刷前景：印刷触摸界面与功能



供纸类行业应用的LUXOR®/ ALUFIN® 热烫箔的典型构造

## 库尔兹的表面装饰

### 美观性

高光泽的金属色调，闪闪发光的色彩效果与艺术浮雕：库尔兹的涂层使您的产品散发迷人光彩。

### 功能性

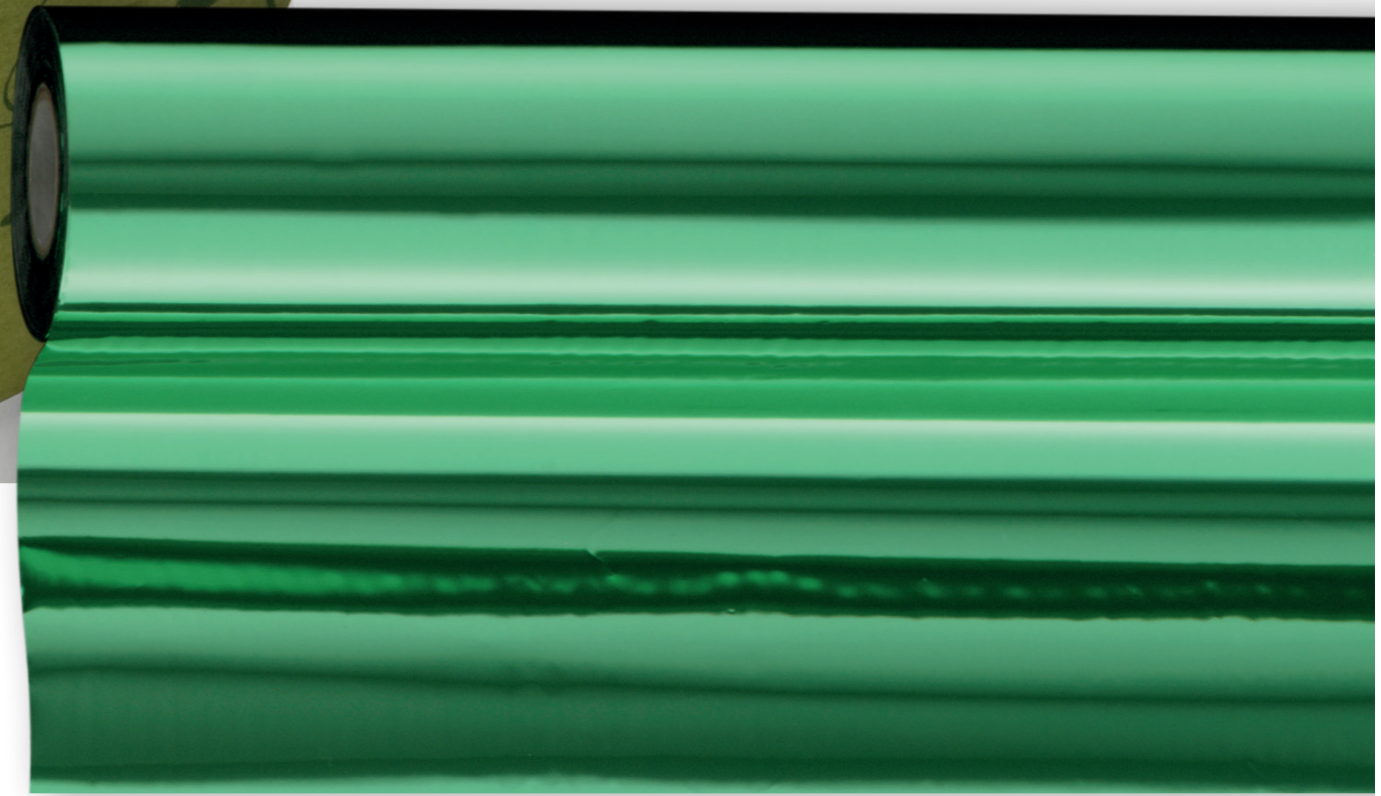
触摸与体验——库尔兹的综合技术将产品转变为具有表面保护、触摸传感器及更多功能的工具。

### 安全性

库尔兹开发定制的数字解决方案。我们使用多重扫描技术为客户提供品牌保护与认证的个性化防伪方案。

### 互动性

库尔兹将产品变为理想的沟通工具。无论线上还是线下，库尔兹的解决方案都为产品打造品牌世界，并为其创造附加价值。



## 烫印箔的环保相关信息

库尔兹烫印箔产品不含有“危险物质条例”

【现行版本(11/2010)】中所列明的危险物质。根据REACH法规(化学品注册、评估、许可和限制), 烫印箔属于法规中的“物品(1907/2006/EG)”范畴, 因此不需要进行注册。库尔兹产品不含有任何有毒或致癌物质, 在生产中不使用包含任何消耗臭氧层的挥发性卤化烃, 镉、铅、汞或六价铬等原料。

我们会充分考虑产品配方、原材料的类别以及产品在不同领域的特殊应用, 以确保绝大多数产品都满足不同国家及国际法律法规的要求。

例如以下法规:

- 欧盟包装指令94/62/EC及美国包装材料法CONEG
- 欧盟电子产品法案RoHS指令: 2011/65/EU
- 欧盟RoHS指令: 2011/65/EU附录II的修正指令: (EU)2015/863
- 欧盟禁用两种含溴阻燃剂指令: 2003/11/EC
- 欧盟玩具和儿童护理品中不含邻苯二甲酸指令: 2005/84/EC
- 欧盟全氟辛烷磺酸禁用指令2006/122/EC
- 不含CMR物质(致癌物质, 诱导有机体突变或对生殖系统有毒性的物质)——根据CLP条例(EC)第1272/2008号(包括其修订条例), 属于第1、1A或1B类或危险类别急性毒性(第1-3类)的CMR物质。
- 不含在REACH06/2017版本的附录XIV中任何一种要求批准的物质

冲突矿产:

根据《多德-弗兰克法案》(第1502条-“冲突矿产”)中规定的要求, 库尔兹持续与供应商合作追踪原材料, 以确定是否有来自冲突地区或未经认证的熔炼厂的矿产被使用。库尔兹不使用源于刚果民主共和国与毗邻国家的冲突矿产生产烫印箔。库尔兹要求供应商提供书面文件来证明矿产的来源。

- 根据欧盟法规(EC)1005/2009号第17条要求, 库尔兹烫印产品符合无消耗臭氧层物质。
- 符合欧洲印刷油墨协会(European Printing Ink Association)的原材料排除列表。
- 在汽车领域中, 欧盟报废汽车标准2002(2000/53/EC), 其要求必须将单独的组件录入IMDS(国际材料数据系统), 以确保在车辆处置过程中可追踪。
- 在食品行业(1935/2004/EC;10/2011/EU)和玩具制造行业(2009/48/EC; EN71/3:2013), 库尔兹将根据需要协助提供外部认证。



# 欧盟化学品规章



**REACH:**  
Registration  
Evaluation  
Authorization of  
Chemicals

(化学品注册、评估、许可和限制)

## 保护人类健康与环境

### 库尔兹的当前状态 (2019年7月)

根据欧盟第1907/2006号法规【12/18/06 (REACH Reg.)】，烫印箔属于“产品”范畴，因此不需要进行注册。我们无需为箔膜提供安全数据表。对于客户来说，检查所采用原材料是否必须满足特定要求或限制的义务不适用。另外，烫印箔(产品)满足第67条(REACH法规)的要求，并符合附件17中列出的限制条件。

作为下游用户，库尔兹仅使用原材料和物质来进行箔膜生产，根据供应商提供的信息，这些原材料和物质不受REACH法规附件14(2017-06-13更新)授权要求的约束。针对在2019年7月16日更新的候选名单中的物质，库尔兹烫印箔不含任何按重量在成品中浓度大于0.1%的此类物质。

如果对原材料进行修改或重新分类，则需要提供此类物品中物质改变的相关信息(REACH/第33条，适用于按重量在成品中浓度大于0.1%的物质)，库尔兹将通知您。

**如果客户以正确的方式使用库尔兹烫印箔来完成产品，则这些烫印箔符合REACH规章，并且无需进一步进行涉及REACH规章的说明。**

## 什么是REACH? 关于REACH

REACH的官方用途是在确保材料在内部市场自由流动、改善化工行业的竞争力和培育创新的同时，保障人类健康和环境，位于赫尔辛基的欧洲化学品局负责监督此规章的执行。

REACH的设立是基于生产商、进口商和下游用户保证他们的生产、销售和所使用的材料对人体健康和环境无有害影响的原则，其条款是基于预防原则。

如果生产商不遵守其注册或承诺义务，其将不再被允许销售这些材料或配制剂。终端用户也将被禁用。

## 谁会受到影响? 生产商 - 进口商 - 下游用户

### 谁必须注册或申请核准?

欧盟内所有生产商或进口商，如果：

- 生产或进口物质数量大于1 t/a(注册)，
- 在正常使用条件下释放物质(注册)，
- 列于REACH规章附录14中的物质以及按重量在成品中浓度大于0.1%的物质(核准)。

下游用户应遵守披露和监管义务：

- 他们必须检查安全数据表(SDS)并实施其中规定的风险管理措施。
- 他们必须将所购买材料的具体型号告知供应商。
- 如果他们自行制作配制剂，则必须自行编制安全数据表并提供给他们的客户。

# 库尔兹薄膜技术包装的可回收性

## 可回收性的含义?

可回收性是指包装或者单个产品在使用后实际替换相同材料的新产品时展现出的逐步自适应性。在这种情况下，“实际”指的是工业层面的分类和回收。

## 我的包装是可回收的吗?

可回收重要性的三个主要方面:

- 基材为塑料/纸/纸板/玻璃/金属，且适用于材料回收
- 须确保在工业回收厂中的可分类性
- 须存在回收材料的回收路径(因所在国家/地区而异)

## 烫印箔是否影响回收过程?

在不影响包装分类性的前提下，烫印箔不会影响回收过程。可分类性指的是工业级分类设施通过传感器探测以下材料：玻璃、塑料(薄膜部分除外)、金属、液体及纸品、卡纸板，硬纸板的包装盒。

## 我在哪里可以检测产品的可回收性?

可以在独立机构测试包装的可回收性。例如，库尔兹集团在一个独立机构测试了带有银色热烫箔的PP瓶的可回收性，结果显示其可回收性达99.6%。就本例而言，德国、荷兰、奥地利、英国与挪威均有合适的收集与回收机构。

## 对产品包装新开发与重新加工的建议

在开发或重新加工新包装前，须特别考虑可回收性设计准则(DfR)。此外，有评估目录，及诸如RecyClass类的在线工具辅助可回收性设计准则。可回收性设计准则同样可来源于DIN EN 1343、RECOUP、CHI、EPBP等类似的标准规则。

## 哪些材料会影响回收利用?

材料或物质组合物会影响回收过程(如，非水溶性粘合剂与PP瓶上的湿强度标签结合使用)。



# 可持续发展

## 作为技术供应商，我们是否具有生态可持续性？

### 库尔兹一直坚持可持续发展

我们公司在质量、环保责任、健康管理和能源效率方面均符合标准。早在50年前，《控制大气排放法》和有害物质法规等实施前，我们的日常活动便已涉及资源保护、节能减排、限制有害物质使用等方面。从那时起，库尔兹便通过创新流程及提高能源效率来稳步推进可持续发展的优良传统和当下重点。如今，二氧化碳排放量受到严格审查。为减少公司的二氧化碳排放，我们在所有生产基地制定了未来五年的宏伟目标，例如，在德国工厂，我们将在2018年的基础上减排20%！

### 资源的可持续处理：

- 我们仅使用PET作为装饰涂层的载体。我们在涂层在尽可能薄的基础上增加材料强度、优化生产和应用流程。
- PET材料本身仍主要依靠石油制造，但目前也有提议使用可再生原材料或100%的PET回收材料制造箔膜。我们正在测试这两种方法，但目前在市场上还未达到工业规模数量。
- 箔膜废料在能源回收方面表现突出。高热值的箔膜废料可以替代天然气、石油或煤炭作为燃料供配备特殊设备的设施使用，进而节约资源。
- 聚酯箔膜或聚酯瓶回收利用后仍可用于生产新的载体箔膜。通过使用PET，能够改善材料回收利用，节约宝贵的资源。
- 烫印箔废料的回收利用也可以实现。在这方面，我们正在研究开发这种材料在塑料领域的新应用。
- 我们所使用的光油原料是无毒的，并符合保证箔膜性能的规定。
- 在制造超薄的装饰涂层时，我们使用溶剂型光油系统，这使得我们实现干燥工艺，并且只需要很少的能源输入便可以在封闭的设施中完成薄膜粘合。溶剂蒸发所需的热量仅为水蒸发的1/5左右。所需的能量输入同样按比例减少，整个流程也更加环保。

- 一些溶剂在此过程中还可以被回收再利用。我们现在所使用的溶剂中有高达18%的再生溶剂或来自有机源头。
- 我们工厂95%高热效率的废气再生系统，使得溶剂的大部分能量得以重回箔膜生产的干燥流程中。而新一代的锅炉装置以大约94%的天然气热量来补偿这一差额。另外，现在天然气中含有部分沼气。
- 关于烫印箔制造过程中的电能供应，可持续性也是我们优先考虑的问题。我们使用的电能来自可再生能源。我们利用光伏技术自己产出部分电能，此外，我们还有100%可再生能源的长期供电合同！
- 因此，从能源输入的角度看，我们每制作1平方米的LUXOR®冷烫箔仅需大约15瓦/平方米的电力。这意味着，通过在制作过程中利用再生热能、现场太阳能发电和采购绿色电力，冷烫箔的生产过程中仅产生了1.5克/平方米的二氧化碳排放量。

### 产品

## 可持续发展的四大元素



1. 成品不含PET，最多占装饰重量的1%
2. 无论是采用热烫还是冷烫工艺，装饰后的纸张或纸板基材都可以无忧回收
3. 无有害物质——全球统一标准
4. 非纯铝制品，而是尖端薄膜装饰技术带来的环保高光的金属光泽

5. 干燥流程，无需液体溶剂
6. 零排放工艺
7. 极少的能源消耗(二氧化碳排放量：10g CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)

8. 涂饰过程中不会产生废水
9. 废气100%被转化成能源——全球统一标准
10. 最高质量的烫印箔生产，产生最少的二氧化碳排放

11. 可回收PET：无有害废料
12. 主动回收PET——全球统一标准
13. 原料回收理念和举措

### 库尔兹转移层的应用

烫印本身是惰性的，并不包含影响环境的原材料(SVHC高度关注物质)。LUXOR®产品的装饰涂层具有明显的脱墨性。我们的高光泽涂层(20纳米至25纳米)采用无溶剂高真空金属化工艺，厚度仅为铝箔(涂层厚度为4微米至20微米)的1/1000至1/250，在普通的纸张处理过程中便可转化为惰性氧化铝。

箔膜应用适宜的情况下不会影响包装的可回收性。我们也进行了这方面的研究。

烫印过程可以以尽可能少的能源完成涂层装饰并实现零排放。

### 废料处理对于可持续性也很重要

当务之急是防止浪费。但是当浪费无法避免时，我们就寻求合理的方式进行回收。倡议减少浪费是我们工序发展中重要的一环，我们对此也采取了一些措施，如优化箔膜宽度，尽可能使用薄基材，减轻涂层重量，采用不同规格批次的聚酯薄膜打样等。任何必须丢弃的不可避免的废料都将以一种无害环境、有意义的方式回收。

作为制造商，我们要对产生的废料负责。我们重视追溯和管理废料回收处理的能力。

因此，废料处置合作伙伴必须得到授权，且拥有从节能的角度看来合理可行的废料处理技术。对此，我们有一项基本原则，即只选择由我们专业人员评估审核通过的设施处理废料。

### 用箔膜废料产生能源

我们和我们的客户产生的烫印箔废料都包含聚酯箔，这种聚酯箔有一层薄而干燥的涂层，常用作基材。换言之，这是一种常见且无害的贸易垃圾，不含任何危险或有害物质。它可以作为普通的生活垃圾处理，但这对我们来说还不够：我们的烫印箔废料很大一部分用于能源回收。聚酯基材的燃料值较高，约为34,000千焦/千克，得益于此，它的燃料质量分数非常适合生产燃料替代品。燃料替代品主要用于水泥工业和发电站，这将取代并能可持续地取代煤炭、燃料油等化石能源。

我们建议客户也对烫印过程中的箔膜废料进行回收，我们的烫印箔废料符合大多数燃料

替代工厂相对非常严格的标准(氯，砷等)。

### 可持续性与排放

为了遵守《联邦排放物控制法案》的严格要求，用我们现代的系统工程来显著控制排放一直是一个挑战。我们的排放量最多时可低于法定标准的85%。所有的流程步骤都在被持续不断地进行检查和优化，烫印箔的应用本身就是一个零排放的过程！

# 环境管理无国界

作为一家全球性的烫印箔制造商，我们十分清楚自身对人类和环境肩负的责任，并不断努力简化我们的生产流程。尽管国家、文化、法定边界不同，但我们为所有的生产基地制定了同样高的环境标准和目标。例如，原材料的选择和处理等核心规范和管理指示是由公司管理层统一发布的，并在世界各地有效。为了确保符合这些标准，达到指定目标并不断改善，我们在每个生产基地都建立了环境管理系统，并任命一名环境专员直接向管理层汇报。

我们的环境、健康和安全管理模式适用于库尔兹集团的所有员工。它奠定了我们全球子公司环境、能源和职业政策的基础：

**我们鼓励员工积极参与**，并采取有能力、负责任的环境和安全意识行动，追求健康的生活方式。

**我们为员工提供安全的工作场所**，测定对健康有害的情况，消除危害或至少尽可能减少危害。

**我们采取预防措施**，以降低生产对环境产生的影响，并为员工提供健康安全的工作环境。

**我们在生产过程、产品开发及工厂布局方面**，促进资源和能源的有效利用。

## 数字见承诺

正在进行的与环境相关的优化尤其影响到以下几个领域：

### 能源

(优化热排空气净化系统 [TA]，尽可能减少燃气使用，全球服务团队；在中国及德国苏尔茨巴赫-罗森贝格、菲尔特工厂进行能效研究)

### 排放

(符合限值、测量、国家间进行比较)

### 废料

(采取措施，通过频繁的信息沟通以减少废料数量，对废料进行回收而不是直接丢弃)

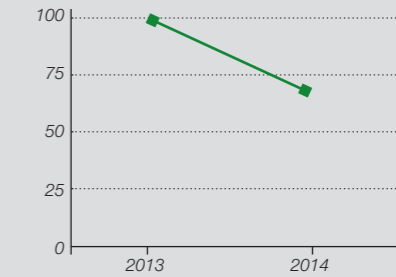
### 尽可能减少紧急情况

#### 太阳能光伏系统



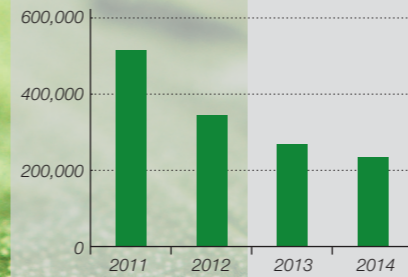
**中国**  
我们在中国生产基地库尔兹压烫科技(合肥)有限公司(KST)建立并使用光伏设施。它每年带来约900,000kWh的电力，大部分留作自用。

#### CO2等效值 (%)



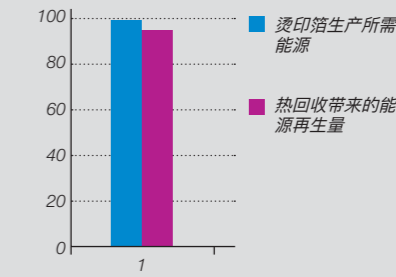
**德伯尔恩**  
德伯尔恩在2014年春季采用更加新型、现代的TRA取代了现有的燃烧后系统(TNV)。前者更高的效率让燃气总消耗的CO2当量降低了约37%。

#### 燃气消耗量



**瑞士**  
2012年初，现有的热再生废气处理厂被一个崭新的、现代化的处理厂所取代。另外，我们对生产工艺的进一步调整，大大降低了天然气消耗。

#### 热能源需求 (%)



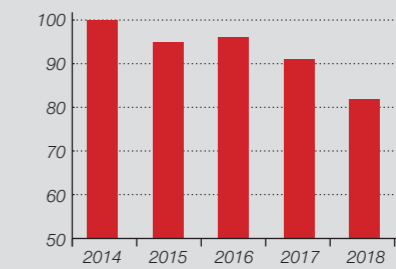
**马来西亚**  
燃烧后系统的效率和溶剂型废气的附加值得到了提升。如此不仅实现了再生燃烧后系统的自动运行，而且能够覆盖箔膜生产过程中所需热能的90%，其余能量来自清洁空气热回收。

#### 光伏系统



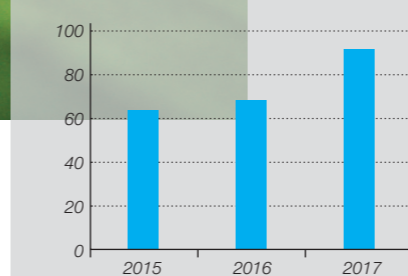
**苏尔茨巴赫-罗森贝格**  
在苏尔茨巴赫-罗森贝格工厂，一个峰值总功率达到205.2kWp的光伏系统正在建设中，预计该系统将带来每年215,000kWh的电力供应。

#### 特定耗电量 (%)



**苏尔茨巴赫-罗森贝格**  
通过提高能源效率计划，自2014年以来，特定耗电量已削减了近20%。其中一些提效措施如下：  
· 通过更换低效气动驱动器减少对压缩空气的需求  
· 从紫外线高压灯转换为UV LED灯  
· LED房间照明和照明理念

#### 热燃烧后再生能源的增长 TA 105 (%)



**菲尔特**  
得益于2016年12月启动的CO控制炉腔温度调节器，能源回收量增加了27%。

#### 新建的光油混合中心



**美国**  
在KTP/美国工厂新建的光油生产区，废气将根据需要在单独的混合和制备舱中被捕获。这不仅进一步保障了员工的职业安全，而且减少了能源消耗和排放。



# 证书

在德国、瑞士、中国和马来西亚的生产基地，我们的管理体系的有效性是经过外部核查人员测试和验证的。

我们的环境管理体系已通过 ISO 14001 认证，我们的能源管理系统基于 ISO 50001 能源管理体系，我们的职业安全管理体系经过 OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证。



# 二氧化碳足迹



世界各地采用不同的方式描述碳足迹或二氧化碳足迹，以评价某一个产品生命周期的生态平衡性。较为全面的当属ISO 14040/44标准。在这一研究过程中，首先要建立一个研究框架来定义需要纳入考量的内容。但由于后者可被自由定义，所以二氧化碳排放量有时并不能进行直接比较，其他标准（如ISO 14067标准或温室气体议定书）可以描述不包含产品生命周期影响的产品碳足迹（CFP），或可以描述企业碳足迹，并在特定情况下能够推导出某个产品的二氧化碳指数。

相比其它，上述方法具有更高的可比性。如果只考虑烫印箔的生产而不考虑它的加工过程，一方面受众可能会忽略：简单的烫印箔应用过程往往是基于环保和精细的烫印箔生产的。

另一方面，客户产品的表面装饰如果采用电镀或者复杂的光油处理，则生产规模更大，从而产生更多的二氧化碳。

高光泽表面不仅可以通过烫印箔实现，还可以通过金属漆或电镀涂层实现。

我们在生态平衡标准二氧化碳值下对多组箔膜进行了研究，并确立了由产品生命周期开始的原材料制作，到不同种类烫印箔的制造、物流运输，再到客户对箔膜加工的研究框架。

同样是1平方米的表面增效，对比其它方法，可得出以下评估：

采用烫印箔代替传统表面装饰方法可以改善二氧化碳平衡，改善幅度大约为：

烫金表面（如ALUFIN®）	50 %
镀铬设计	95 %
表面着色（如COLORIT®）	80 %
采用IMD模内转印装饰塑料表面	70 %

# 公司的能源管理

库尔兹充满智慧的可持续行动和经济活动同样适用于能源消耗。从能源购买到能源消耗，我们一直在努力实现能源使用的系统优化。这不仅可以有效降低成本进而提升竞争力，还可以帮助节约资源、减少二氧化碳排放。

为了实现这一目标，我们于2014年将符合ISO 50001标准的能源管理体系纳入了我们现有的环境管理体系中。在能源管理的背景下，跨部门的能源团队发掘潜在的节能点并不断为提高效率制定新的目标与措施。为了持续减少年度比能耗，在2020年到来之前，我们计划实现以下战略目标：

工厂	用电 (千瓦时/年)	热量 (千瓦时/年)
菲尔特	-980,000	-3,280,000
苏尔茨巴赫-罗森贝格	-2,025,000	-10,765,000
德伯尔恩	-267,500	-923,000

(以上数据以基准年2014年的产出量为参考)

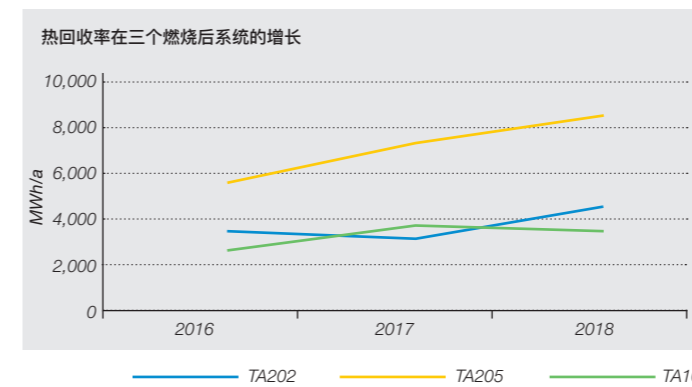
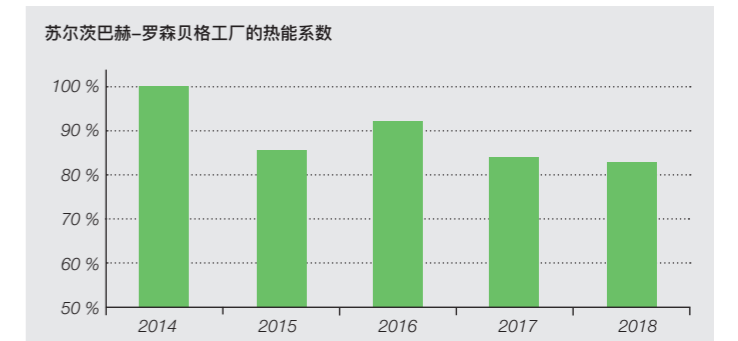
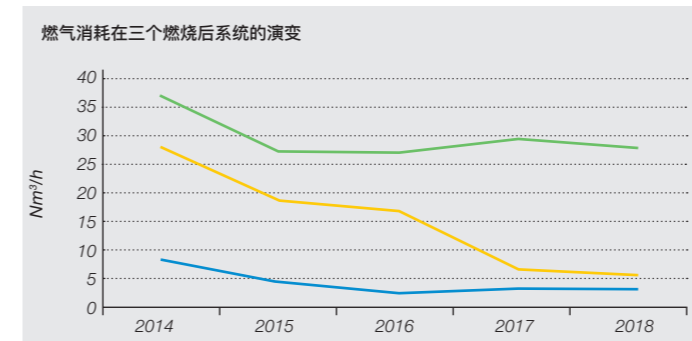
为了实现以上目标，我们不断采取措施提升效率，而这些措施同样帮助我们减少了特定能量需求。



通过使用能源消耗记录系统与综合能源消耗分析，我们已经能够对我们在德国的工厂进行全面的能源评估，这让我们可以确定主要的能源消耗以及在较好的基础上，找到其他行之有效的节能措施。

我们能源消耗的主要部分涉及溶剂型废气的燃烧，这也是为什么燃烧后系统的能源效率是我们关注的重点。我们在这方面采取了许多优化措施。通过更换低效系统或提高其它系统的效率，我们不仅提升了效率，还进一步减少了燃气的使用。此外，菲尔特和苏尔茨巴赫-罗森贝格工厂的一些燃烧后系统也回收了更多的可再生能源。增加的热回收率不仅帮助我们减少了熔炉的工作量并且大幅减少了熔炉的燃气需求。

2014年以来，在苏尔茨巴赫-罗森贝格工厂，与产出量相关的天然气使用量已经减少了将近20%。



其他减少特定能耗的措施包括：

- 提高余热回收率
- 优化工艺步骤
- 照明管理
- 实施节能驱动
- 替代低效消耗
- 实施热电联产(CHP)系统

除了提高能源效率及减少相关二氧化碳排放外，库尔兹还致力于提高能源需求中可再生能源的比例。我们目前在菲尔特和苏尔茨巴赫-罗森贝格的可持续能源供应商能够提供100%可再生能源，同时我们也在增加自身可再生能源产能(比如世界各地生产工厂的大型光伏设施)，这两者同样重要。

# 前景

原材料需求增加，以及全球商品市场价格的急剧上涨令许多公司感到担忧。如果原材料供应存在风险，整个价值链都会受到影响。更糟的是，到目前为止，行业不得不自行消化大部分的原材料价格上涨，无法将其转化。尽管企业做出了努力，原材料价格仍正在对经济构成风险。

从长期来看，能源价格无疑会上涨。在工业领域，与国际上进行比较，高电力成本对竞争力构成越来越大的威胁，因为它们一方面增加了生产成本；另一方面，严重削弱了消费者的购买力。而无论是对节能产品的需求还是尝试更有效地配置生产流程，实际上都是因能源价格上涨而起。我们在这方面能够取得更大的进展，

努力减少比能耗及相关二氧化碳排放，尤其是响应政府减排温室气体的号召，致力于至2020年时，温室气体较1990年减排40%；至2050年时，减排80%至95%。

## 库尔兹全球

德国库尔兹集团是世界领先的薄箔膜技术公司及表面处理和装饰的供应商。库尔兹在全球范围内拥有5600多名员工及超过30个分支机构，以统一的产品质量和环境保护标准在欧洲、亚洲和美国进行生产和开展业务。基于多年的专业经验和不断拓展的产品系列，我们可以从一个源头为客户提供多种多样的产品。依托遍布全球的子公司、代理及销售办事处网络，库尔兹确保了最优购买路径和个案的现场协助。

**Germany**  
**LEONHARD KURZ Stiftung & Co. KG**  
 Schwabacher Straße 482  
 90763 Fuerth/Germany  
 Phone: +49 911 71 41-0  
 E-Mail: sales@kurz.de  
 www.kurz.de

**USA**  
**Charlotte/Los Angeles/Chicago/**  
**Lexington/New York**  
 KURZ TRANSFER PRODUCTS, L.P. (KTP)  
 www.kurzusa.com

**China**  
**Hefei/Beijing/Chongqing/Kunming/**  
**Shanghai/Shenzhen**  
 KURZ STAMPING TECHNOLOGY  
 (HEFEI) Co., Ltd.  
 www.kurz.com.cn

### 配备物流中心的销售分支

**Australia**  
**Sydney/Adelaide/Melbourne**  
 LEONHARD KURZ (Aust.) PTY. LTD.  
 www.kurz.com.au

**Brazil/São Paulo**  
 KURZ do BRASIL  
 www.kurz.com.br

**Canada/Toronto**  
 KURZ TRANSFER PRODUCTS, L.P.  
 www.kurzusa.com

**Chile/Santiago**  
 FSK S.A.  
 www.foisk.com

**Czech Republic/Střelice u Brna**  
 KURZ Czech & Slovak s.r.o.  
 www.czkurz.com

**France/Paris**  
 KURZ FRANCE S.A.R.L.  
 www.kurz.fr

**Germany/Doebeln**  
 KURZ TYPFOL GmbH  
 www.kurz-typfol.de

**Great Britain/Watford**  
 LEONHARD KURZ (UK) LTD.  
 www.kurz.co.uk

**Hong Kong**  
 KURZ Hong Kong Ltd.  
 www.kurz.com.cn

**Hungary/Budapest**  
 LEONHARD KURZ South-East Europe Kft.  
 www.kurz.hu

**India**  
**New Delhi/Chennai/Calcutta/Mumbai**  
 KURZ (INDIA) PVT. LTD.  
 www.kurzindia.com

**Ireland/Dublin**  
 LEONHARD KURZ IRELAND LTD.  
 www.kurz.ie

**Japan**  
**Osaka/Tokyo**  
 KURZ JAPAN LTD.  
 www.kurzjapan.com

**Mexico**  
**Mexico-City/Guadalajara**  
 KURZ MEXICO S.de R.L.de C.V.  
 www.kurz.com.mx

**Morocco/Casablanca**  
 KURZ North Africa  
 www.kurz-na.com

**Netherlands/Nijmegen**  
 LEONHARD KURZ BENELUX B.V.  
 www.kurz.nl

**New Zealand/Penrose**  
 KURZ NEW ZEALAND  
 www.kurz.com.au

**Switzerland/Wallisellen**  
 KURZ PRÄGEFOLIEN AG  
 www.kurzag.ch

**Taiwan/Taipei**  
 KURZ CHEERS, Inc.  
 www.kurz.com.tw

**Thailand/Bangkok**  
 KURZ (Thailand) Ltd.  
 www.kurz.co.th

**Tunisia/Tunis**  
 KURZ North Africa  
 www.kurz-na.com

## 专业领域

库尔兹不断投资创新技术。库尔兹旗下子公司开发了前沿的解决方案，比如装饰性与功能性相结合的表面，以及包含软件技术的标签防伪产品。一系列的烫印设备和烫印工具完善了库尔兹的产品类别。此外，库尔兹旗下子公司依托其专业知识，提供面向未来的、以客户为导向的完整解决方案，包括项目咨询、设备和工具技术。

**Baier GmbH & Co. KG**  
 www.baier-praegetechnik.de

**BURG DESIGN GmbH**  
 www.burg-design.com

**hinderer + mühlich GmbH & Co. KG**  
 www.hinderer-muehlich.de

**ISIMAT GmbH**  
 www.isimat.de

**KURZ Digital Solutions GmbH & Co. KG**  
 www.kurzdigital.com

**OVD Kinegram AG**  
 www.kinegram.com

**PolyIC GmbH & Co. KG**  
 www.polyic.com

**SCHÖFER GmbH**  
 www.schoefer.at

**Steinemann DPE AG**  
 www.steinemann.com/druckveredelung