

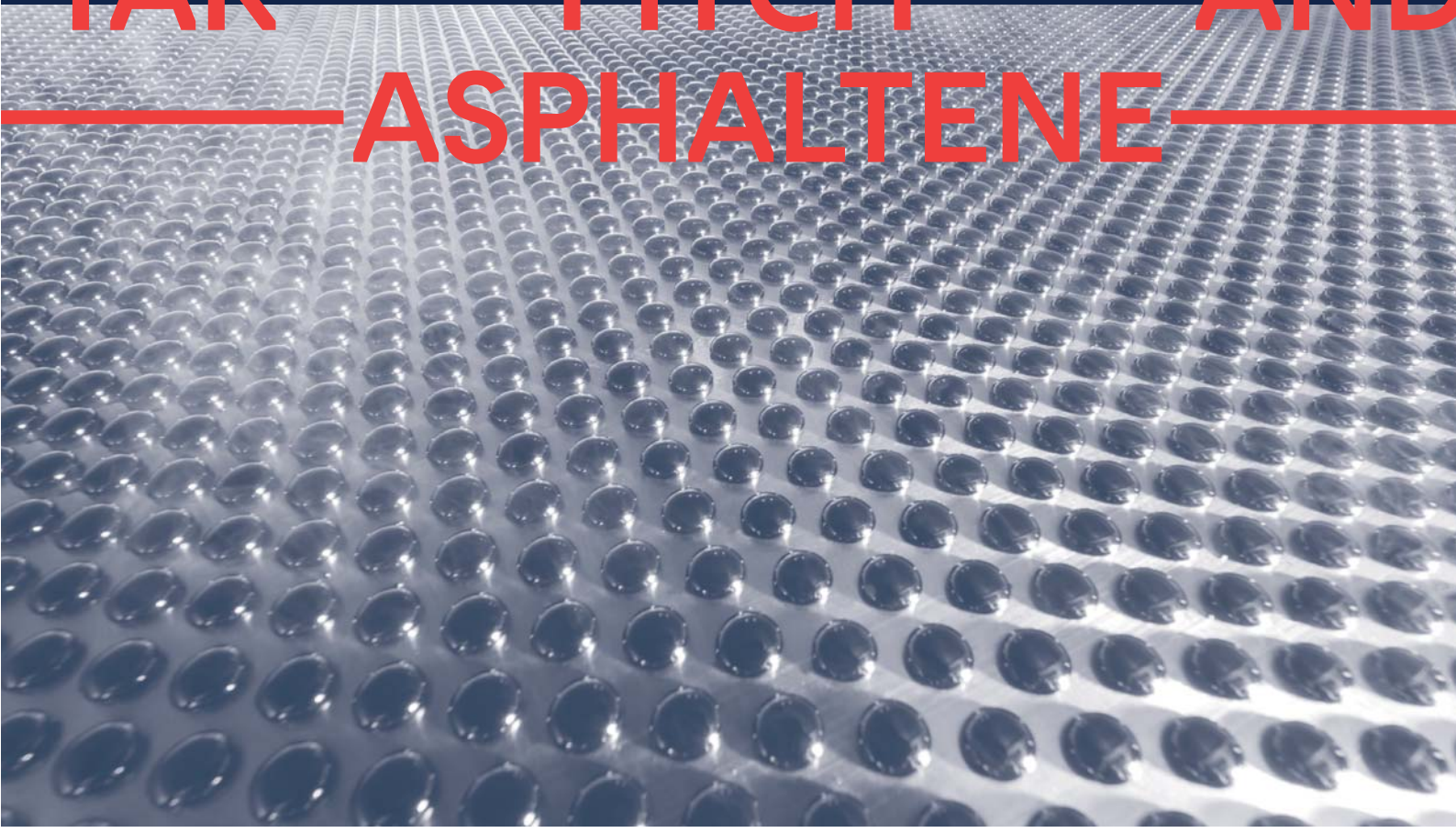


我们在沥青固化成形工艺方面积累了丰富的经验，从而成功开发出两款高效的冷却固化系统，用于造粒、切片和切块码垛。

[ipco.com](http://ipco.com)

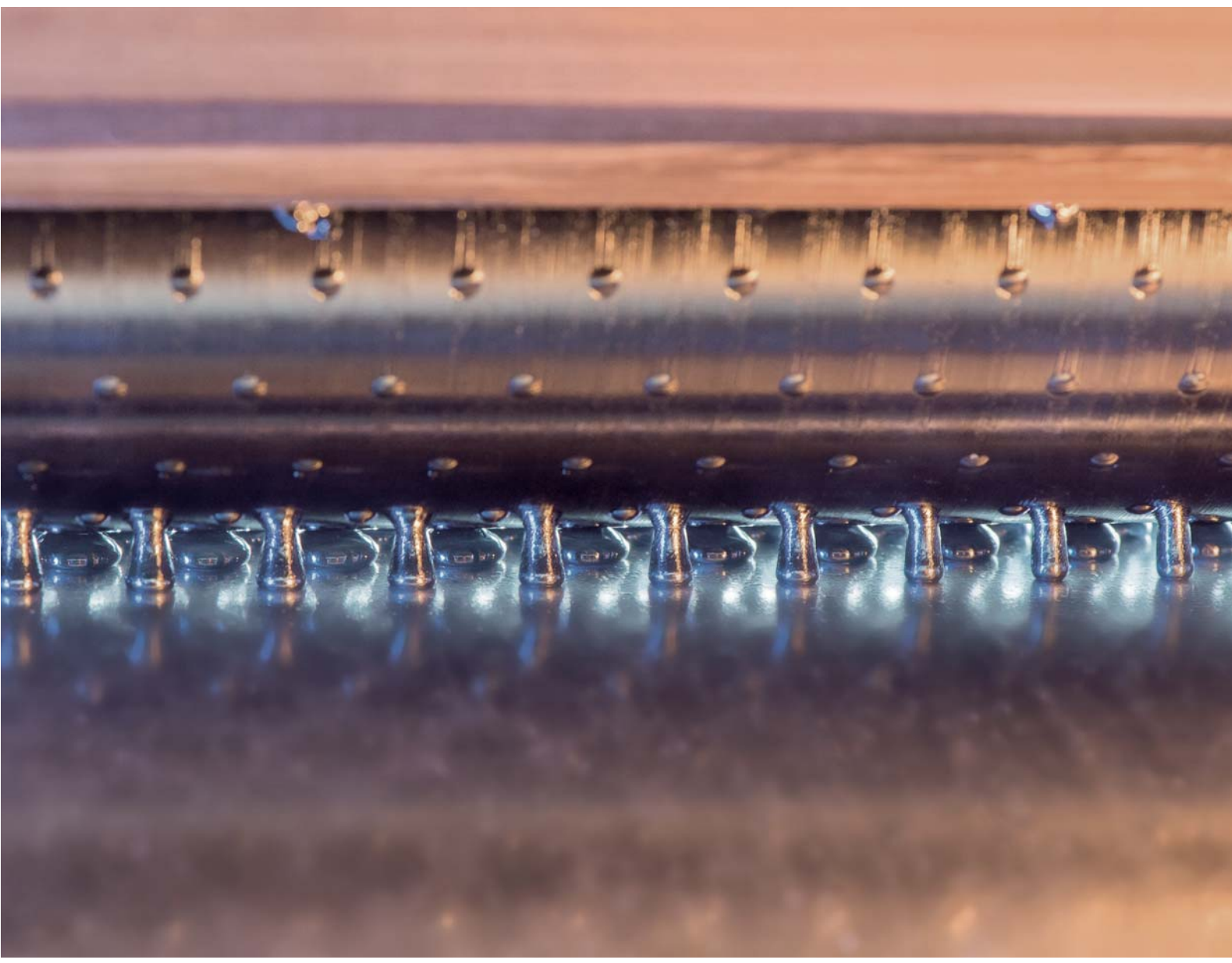
## 沥青固化和包装系统

SOLIDIFICATION  
— AND —  
PACKAGING  
— HARD BITUMEN —  
— TAR — PITCH — AND  
— ASPHALTENE —

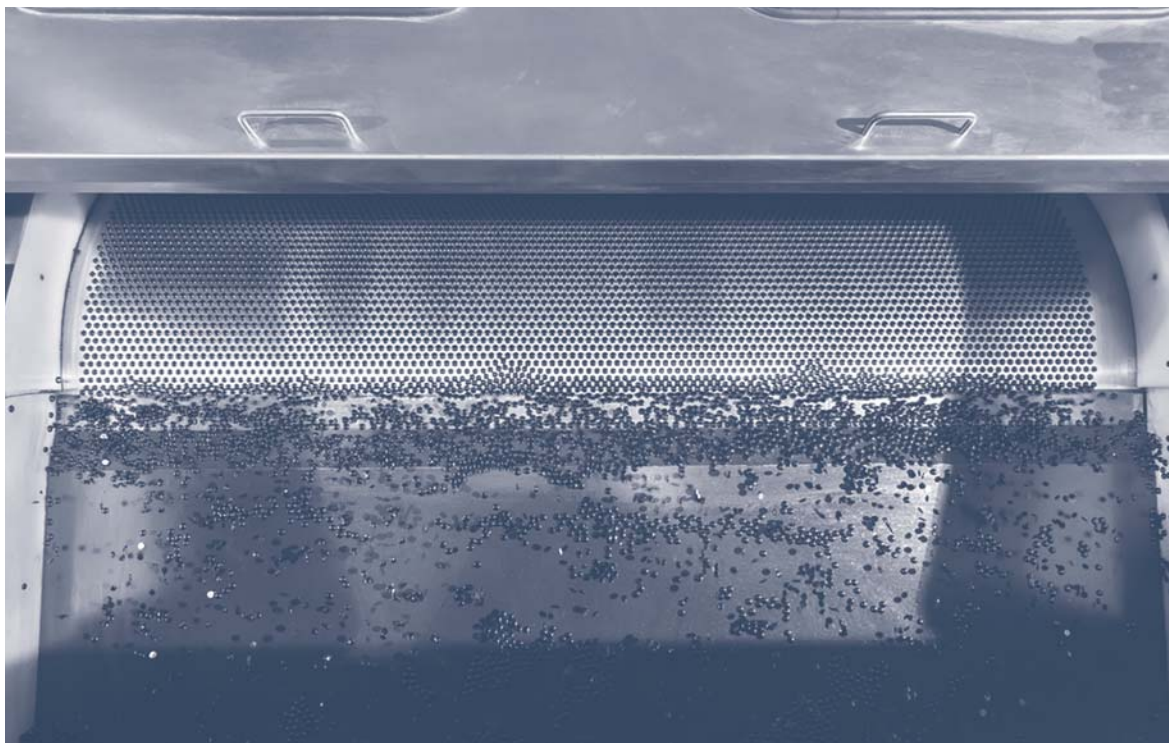


# —— 适用于硬质沥青的 固化系统

作为硬质沥青成形系统的主要供应商，我们在此领域积累了丰富的经验，从而开发出高效的固化系统：用于造粒、切片和切块码垛。







20 世纪 80 年代初，开发出首款 Rotoform 造粒系统，用于固化硫磺及石油和天然气精炼的其他副产品，我们的造粒解决方案正是以此技术为基础。IPCO Rotoform 造粒系统成为化学品固化的标准解决方案，现装机量已超过 2000 台。

## 市场领先的造粒和固化系统，适用于各种类型的硬质沥青，焦油沥青和富碳残留物

我们的切块码垛成型系统是自动化生产工艺的组成部分，可将熔融沥青转化为大小规则的包装，并采用聚乙烯膜包装。

### 钢带冷却技术领域的世界领导者

这两个系统都是基于我们市场领先的冷却技术，通过该技术可将熔融物料的热量通过钢带传递到钢带下方喷洒的冷却水中。

这种间接的冷却方式具有显著的环保优势，可消除产品与冷却水之间因为交叉污染而造成的任何风险。钢带具有出色的导热性，意味着可缩短冷却时间，从而可确保极少的烟气进入大气。

### 遍布全球的服务支持，可最大化生产力

我们的办事处遍及全球 130 多个国家，具有必要的设施和设备，可为全球提供服务，涵盖了从系统安装调试到内部培训、维修和提供备品备件。我们同样也可以为您的团队进行内部培训，从而使他们能够进行基本维护，并最大程度缩短意外的停机时间。

# Rotoform 造粒系统- 高效和经济实惠

焦油沥青、沥青质和硬质沥青等产品所需的温度高达 300°C, 所以, 多年以来, 市场上没有经济实惠的造粒设备。然而, 我们开发出的 Rotoform HT(高温) 造粒系统改变了这一切, 可经济高效地固化这些之前难以处理的产品。

如 IPCO Rotoform 其他系列一样, Rotoform HT 工艺可生产出形状大小高度均匀、稳定和优质的颗粒。

Rotoform 颗粒作为自由流动、几乎无粉尘的产品, 具备高容积密度和出色包装品质, 是包装、储存、进料和给料, 以及在终端应用进行后续加工的理想形式, 例如:

- 电极
- 轮胎和电缆产业
- 印刷油墨
- 屋顶建造和建筑施工
- 固体燃料
- 钢铁制造
- 特殊石墨

Rotoform 系统的工作原理

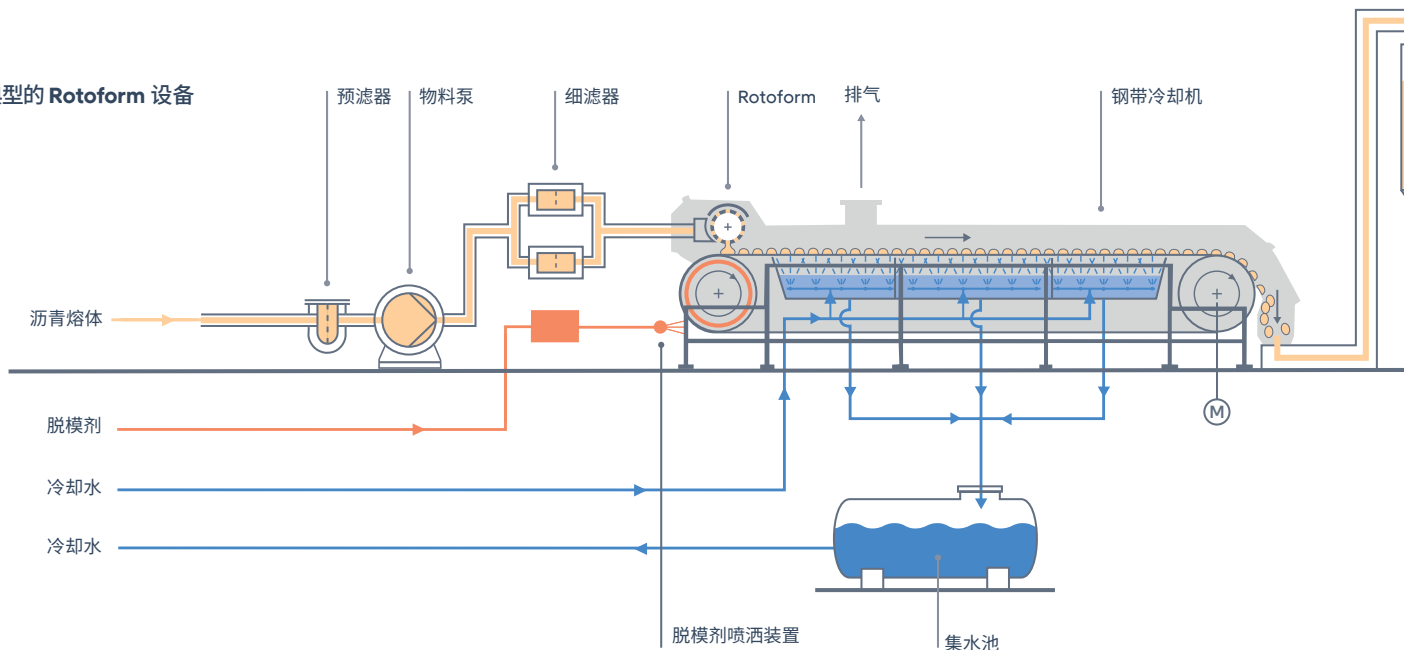
通过伴热管道和泵等向 Rotoform 系统输送容器中的熔融物料。

Rotoform HT 是由可伴热的圆柱形定子和围绕定子同心旋转的外转筒组成。产品液滴滴落在连续运转的不锈钢钢带的整个工作宽度上。

定子内置的布料器可确保整个钢带宽度上的所有颗粒大小均匀。

Rotoform HT 系统可保证液滴滴落的时候均匀一致。冷却和固化期间所释放的热量通过钢带传递到冷却水中。冷却水直接回流至集水池, 在任何阶段均不与产品相接触。

典型的 Rotoform 设备





Rotoform 所造的沥青颗粒具有形状大小均匀、稳定和优质的特点，因此成为包装、储存、混合和后续加工的理想选择。

液滴滴落在钢带上后，外转筒上仍会粘附部分产品。带伴热的回料装置会迫使该产品返回至 Rotoform，从而使外转筒保持干净。

在冷却机的末端，固态颗粒从钢带上移除，并转移至料仓中，以进行包装和称重。

#### 具备整体项目能力，包括上下游设备

虽然 Rotoform 造粒机和钢带冷却机作为该工艺的核心内容，但我们所积累的专业知识远不止如此，我们可以设计、供应、建立和调试整个系统，从熔融物料进料，到造粒过程，直至称重、包装、码垛散装产品（20/50 公斤或大袋装）和储存。

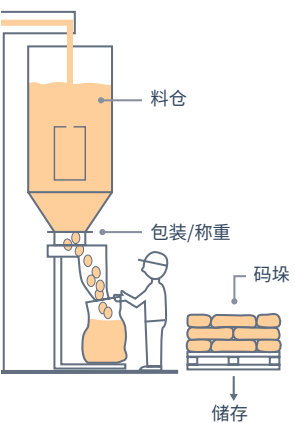
#### Rotoform 造粒系统的主要优势

- 直接由熔体固化成确定大小的颗粒，无需进行昂贵的压碎或研磨工艺。
- 优质颗粒外形-粉尘含量低。
- 由于采用高效钢带冷却，因此产量高。
- 能够处理高达 15 000 mPas 粘度的产品。
- 根据产品粘度，可生产直径 4 到 40mm 的颗粒。
- 由于钢带表面的光洁度高，易于维修和清洁。
- 可轻松切换，生产不同产品或不同产量。
- 环保。

#### 在我们的生产力促进中心进行测试

如果您希望更多了解我们在提高生产力、可靠性和产品质量方面还能为您提供怎样的帮助，我们很乐意与您取得联系。

或者如果您想要测试我们的系统，我们诚邀您拜访我们位于德国的生产力促进中心，在那里可使用您自己的产品在生产条件下对此进行评估。



# 高速切块码垛包装系统

IPCO 沥青包装系统是一套完整的系统，能够自动生产尺寸可调的沥青包，仅需极少的操作层面关注。

由于块状沥青而非颗粒可为部分终端应用提供更好的服务效果，为此，我们开发出极度高效的系统，可在 15 分钟左右直接将熔融沥青冷却固化并包装成大小均匀的沥青包。

IPCO 沥青包装工艺是一个自动化的独立系统。

可将极高的生产能力和最少的人工投入相结合，不仅可确保高效的工艺，还可保持极低的人工成本。

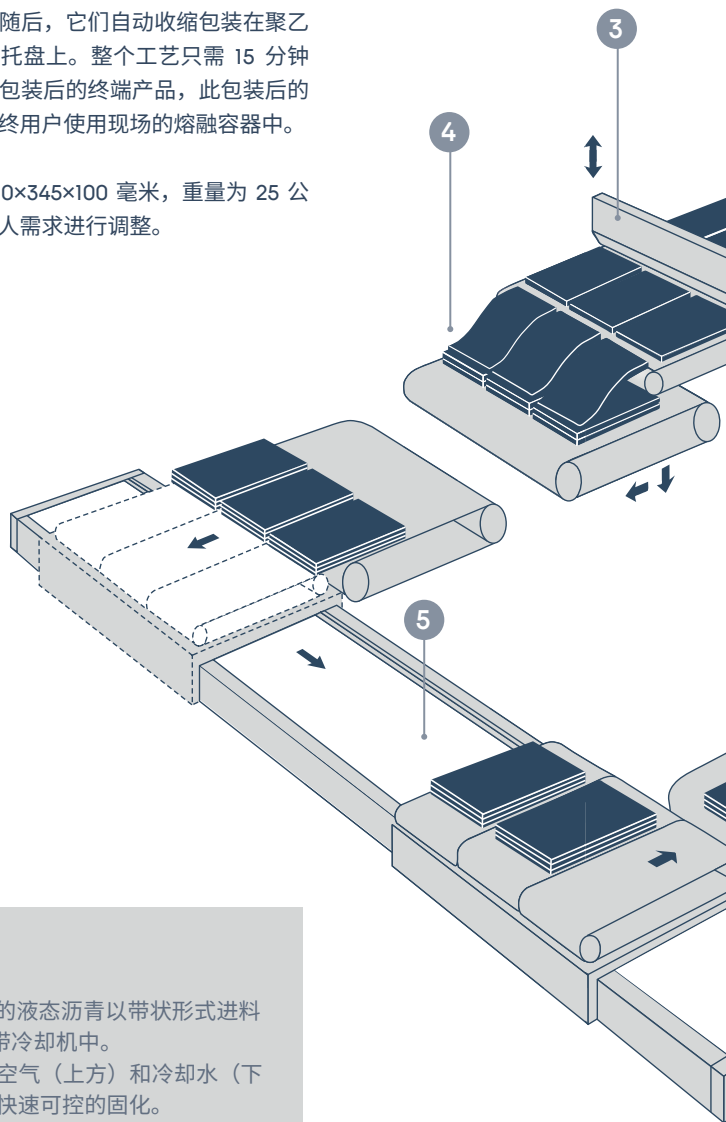
## 从液体进料到块状包装码垛的端到端工艺

热的液态沥青通过带分割的进料装置变成带状，接着流到 IPCO 钢带冷却机上，冷却水喷洒在钢带的下方，空气从上方吹出。由于 IPCO 钢带表面光滑耐用，是这个工艺的理想选择。

熔体随着钢带冷却系统行进，热量可传输至上方的空气，同时通过钢带传递至下方的冷却水中，从而实现快速可控的固化。

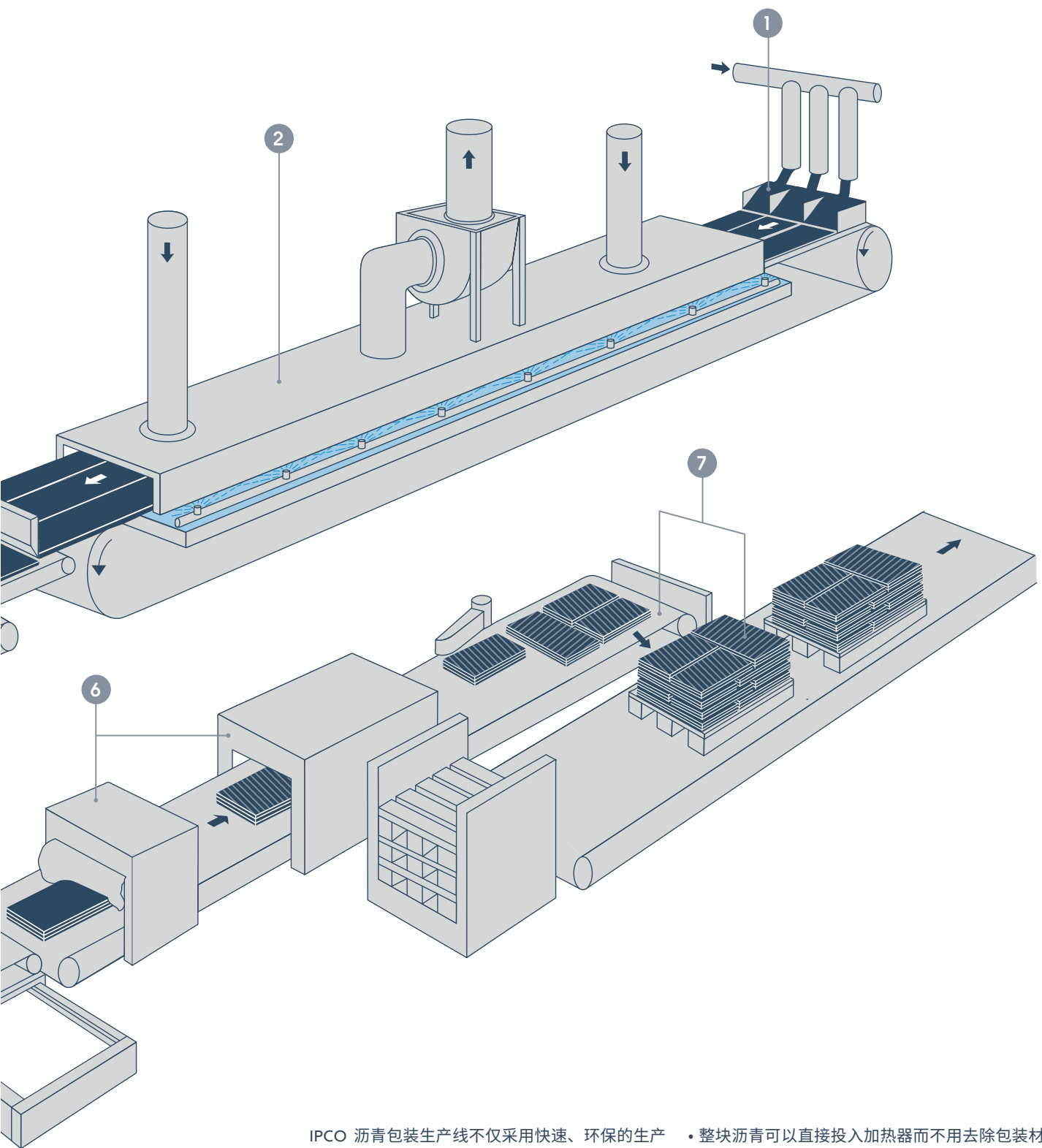
在钢带末端，固化的带状沥青可切割成大小一致的块状，接着码垛。随后，它们自动收缩包装在聚乙烯膜中，并转移到托盘上。整个工艺只需 15 分钟左右，可轻松处理包装后的终端产品，此包装后的产品可直接放入最终用户使用现场的熔融容器中。

标准包装尺寸为 710×345×100 毫米，重量为 25 公斤，但这可根据个人需求进行调整。



1. 进料：熔融的液态沥青以带状形式进料至 IPCO 钢带冷却机中。
2. 冷却：冷却空气（上方）和冷却水（下方）可实现快速可控的固化。
3. 切割：固化的带状沥青可切割成大小一致的厚片。
4. 码垛：厚片状沥青可码垛成沥青垛，每垛 25 公斤。
5. 运输：该沥青垛可运输至包装站。
6. 收缩包装：采用聚乙烯膜包装沥青垛（这可以用沥青重熔，无需拆开包装）。
7. 堆垛：包装好的沥青包被装载到托盘上以备运输。





IPCO 沥青包装生产线不仅采用快速、环保的生产方式，并且为用户带来其他众多显著优势：

- 连续自动的运行意味着低人工成本，一个年产量 10,000 吨的工厂仅需二人操作。
- 由于从液态沥青到包装完毕仅需 15 分钟，因此具有极高的生产能力。
- 聚乙烯包装使成本降低-成本远低于其它材料。
- 产品包装可按要求灵活调节，输出连续一致的产品。

- 整块沥青可以直接投入加热器而不用去除包装材料保证了后续处理得以简化。

- 规则的沥青板块构造便于装卸，沥青平板设计成符合标准货盘的尺寸，可以最合理地利用存储空间。

- 该工艺适合使用在全球各个地区，包括气候炎热地区。

该间接冷却工艺具有环保、低噪音的特点，可轻松去除系统上方的烟气。可在换班时快速启动整个工艺，并在最后关闭。



TAR — PITCH — S  
— ASPHALTENE —  
— SOLIDIFICATION —  
AND — PACKAGING —  
HARD — BITUMEN —



英彼克传动系统(上海)有限公司  
上海市莘庄工业区银都路 4555 号 5 号楼