

■ BASF

We create chemistry

巴斯夫质量平衡法

推动化工行业循环经济发展



为实现可持续发展的未来，欧盟正在采取决定性措施。《欧洲绿色新政》提供了一揽子行动计划，以提高资源利用效率，实现**碳中和循环经济**。

作为一家植根于欧洲经济体的全球化工企业，巴斯夫全力支持上述目标，我们**广泛投资各类解决方案，将这一雄心壮志变为现实**。

我们致力于：



替代传统化石原料



至 2025 年，每年加工
250,000 吨回收和再生原料，
推动循环经济。



到 2030 年，循环经济解决方案
销售额达到 **170 亿欧元**，
实现翻番。

向基于生物质或废弃物的非化石原料转型，是实现低碳循环经济的关键所在。质量平衡法则为大量产品转型提供了一种快速、经济、可规模化并为社会所接受的方式。

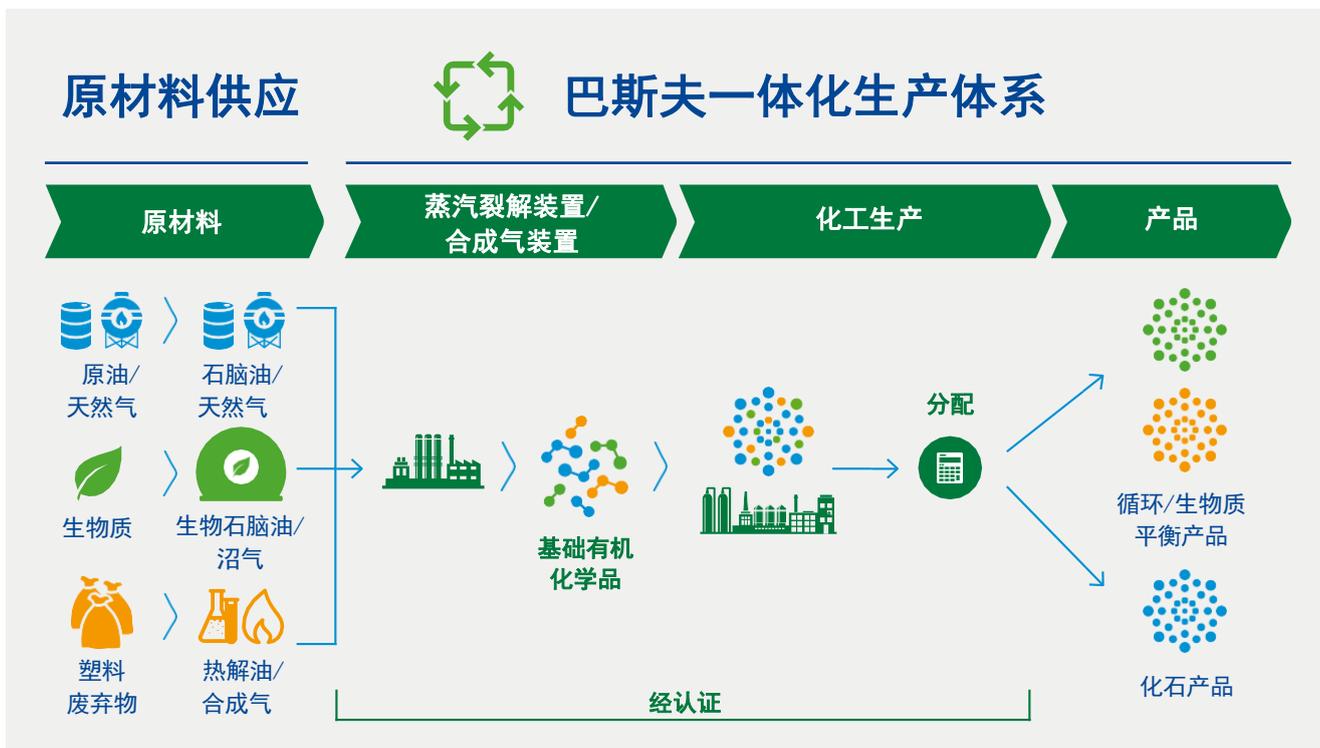


什么是质量平衡法？

质量平衡法是一种用于追踪并记录材料进出生产系统途径的监管方法。在化工行业，再生或循环原料在持续生产过程中被混合，并在发生化学反应后被分配至最终产品。

质量平衡法有多种形式，巴斯夫采用的质量平衡法基于各生产基地和可用原料的情况。不论哪种方案，循环原料与最终产品之间都存在联系。质量平衡法的考虑范畴仅包含化工生产原料，不涉及能源生产。

质量平衡法如何应用于化工生产？



为何采用质量平衡法？



加速循环经济转型
助力实现碳中和目标



廉价的绿色产品



提升可持续采购
决策透明度



灵活扩产
品质稳定



行之有效

一种常用方案

许多行业已采用类似系统



可再生电力

当消费者向混合供电的电网购买可再生电力时，尽管其帮助增加了可再生电力的份额，却无法确定家中使用的电力是否直接来自可再生能源。而电力公司的“绿色”电力供给，受其可再生电力的产能所限。



可持续木材和纸张

许多既有项目，例如木材和造纸行业的森林管理委员会（FSC）和森林认证认可计划体系（PEFC），使用质量平衡法来标记混合来源的产品。然而对于由混合材料制成的纸张，我们无法明确每一张纸的循环或可持续来源材料占比。

为何质量平衡法适合化工行业？

化工行业将有限的原料转化为成千上万种不同的产品。大型装置的生产过程涉及诸多中间步骤。例如，位于路德维希港的巴斯夫一体化基地拥有约 200 套生产装置，占地面积约为纽约中央公园的三倍。一体化生产体系将循环经济原则付诸实施。在该体系中，一套装置的副产品为其他装置所利用。由此，可以有效减少废弃物，回收多余的废热或蒸汽，并避免运输过程中产生的排放。

循环原料和再生原料可以共同进料，并转化为与传统原料相同的分子。在全天候运行的生产装置中，上述两种原料流被混合在一起，每种原料分子至最终产品的全部过程无法被追踪。如果化工行业要将循环原料和再生原料生产的下游化学品，与化石原料生产的下游化学品剥离，就需要建造新的工厂。但是，这既不经济也不环保。

巴斯夫路德维希港基地 *占地面积约10平方公里



质量平衡法的优点



加速循环经济转型 助力实现碳中和目标

质量平衡法鼓励化工行业在其现有的高效装置和基础设施中使用基于生物质或废弃物的可持续原料，从而避免从环保和财务角度均无益处的新工厂投资建设。向替代性原料转型，能够有效减少化石资源消耗，降低温室气体排放。



廉价的绿色产品

质量平衡法避免了投资建设全新的生产装置，并允许现有装置保持高效生产，从而降低全价值链中可持续产品的生产成本。这意味着消费者可以购买到更廉价的环保绿色产品。



灵活扩产 品质稳定

使用质量平衡法时，企业可以灵活调整替代性原料的占比，并在确保品质稳定的前提下，根据消费者需求的增长，灵活提高产量。



提升可持续采购 决策透明度

在质量平衡法之下，使用基于生物质或废弃物的原材料须经第三方认证，并清晰标记于最终产品，为消费者购买决策提供支持。



行之有效

质量平衡法是一种成熟的监管模式，已成功应用于电力、生物燃料等一系列产品。化工行业可以通过质量平衡法，使用生物质或废弃物原材料替代化石原料。

未来前景

欧洲化工行业正在加速使用可持续替代原料，例如可持续生物质或塑料废弃物循环原料，来替代传统化石原料。最终，消费者的购买决策将推动这一转型。

质量平衡法可以替代原料，让循环原料的价值变得更为透明。为通过质量平衡法生产的产品打上相应的标签，可以支持消费者主动选择更可持续的解决方案。



关注巴斯夫社交媒体账号：



www.basf.com