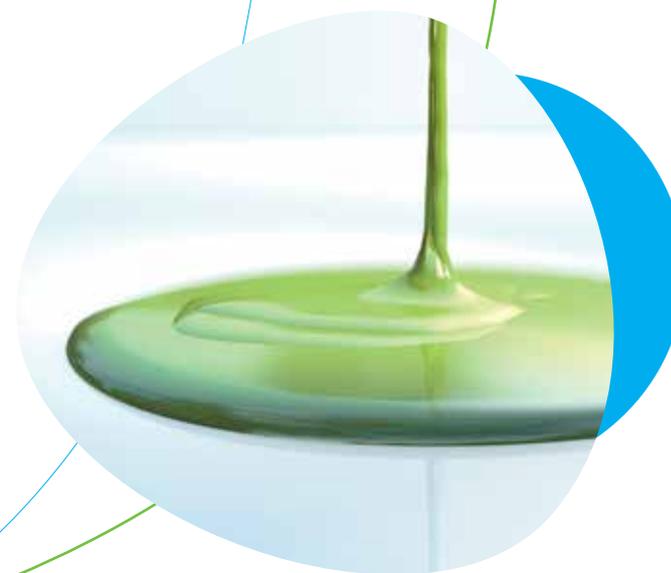


产品指南  
源自生物基材料的助剂

消泡剂

蜡助剂



流变助剂

润湿分散剂

# 前言

可持续性、气候中和及相关的话题越来越成为全世界关注的焦点。集体意识和新的法规,如欧洲绿色协议,不仅需要社会变革,还需要化学工业的改变。化学工业是温室气体排放的主要原因,但它也提供了一个重要的工具,为更可持续的世界做贡献。使用生物基材料可以让化学工业更可持续发展、对气候更友好、并更少消耗有限的资源。得益于密集的产品和应用研究,毕克化学为客户提供了一个全面的生物基(部分)助剂的产品系列。

## 生物基产品

### 什么是生物基产品？

根据欧盟委员会，生物基产品的定义是“全部或部分来自生物来源的材料，不包括地质构造中嵌入的材料和/或化石材料。[...] 由于来自植物等可再生原材料，生物基产品有助于减少 CO<sub>2</sub> [...]。”\*



### 毕克化学的理解

毕克化学对“生物基”的理解与该定义紧密结合，毕克化学也考虑了 ASTM D6866 测试方法中对“生物基”的定义，因此“生物基”含量仅指有机碳。

这意味着生物基的测量不包括不含任何碳的“中性”物质，如水、矿物质和二氧化硅。此外，含无机碳的物质也同样被排除在外。因此，测量值应被理解为生物基有机碳相对于总有机碳 (TOC) 的值。



\*参考：[Bio-based products | Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurobarometer/surveys/index.cfm?id=652&survey=100)

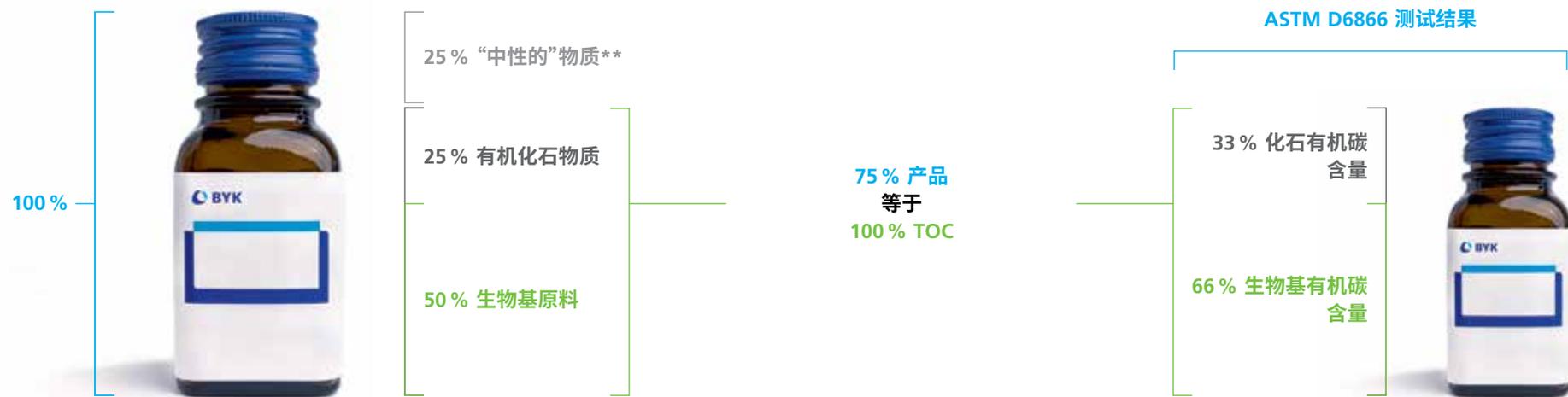
## 基于 ASTM D6866 标准的测量方法

生物基含量根据 ASTM D6866 采用放射性碳测量法进行测定。放射性碳测量法的依据是  $^{14}\text{C}$  同位素会衰变为  $^{12}\text{C}$  同位素。 $^{14}\text{C}$  同位素在大气层中形成,并以恒定的速率衰变为  $^{12}\text{C}$  同位素。由于与环境之间不断进行交换,生命体(生物基材料)中  $^{14}\text{C}$  与  $^{12}\text{C}$  的比值接近于周围环境的平衡值。

在化石衍生的材料中,衰变程度更多,因而  $^{14}\text{C}$  同位素浓度要低得多。ASTM D6866“使用放射性碳分析测定固体、液体和气体样品中生物基含量的标准测试方法”定义了测量  $^{14}\text{C}$  含量以及相关的生物可再生含量的不同方法。

这里使用的方法是“方法 B-加速器质谱(AMS)”,由一个独立的权威测试实验室完成。为了获得更好的理解,请参见图.1。\*

### 产品组成示意图



\* 该示意图非常简化。关于 75% 的产品等于 100% 的 TOC 的说法只是部分正确的,因为排除了其他因素。

\*\* 例如,水、碳酸盐、二氧化硅、矿物质等。

## 生物基原料的助剂

产品	生物基有机碳含量 (%)
<b>润湿分散助剂</b>	
BYK-MAX D 4220	62
DISPERBYK-108	89
DISPERBYK-192	41
DISPERBYK-2157	91
<b>表面助剂</b>	
BYK-S 760	91
<b>消泡剂/脱泡剂</b>	
BYK-014	57
BYK-1740	100
BYK-1745	79
BYK-1748	73
BYK-A 505	100

产品	生物基有机碳含量 (%)
<b>蜡助剂</b>	
AQUACER 561	88
AQUACER 565	94
AQUACER 570	91
AQUACER 571	92
AQUACER 581	87
CERAFLOUR 960	96
CERAFLOUR 964	100
CERAFLOUR 993	96
CERAFLOUR 994	96
CERAFLOUR 1000	> 97
CERAFLOUR 1001	> 97
CERAFLOUR 1002	> 97
CERAFLOUR 1003	100
CERAFLOUR 1004	100
CERAFLOUR 1010	100

产品	生物基有机碳含量 (%)
<b>加工助剂</b>	
BYK-3950 P	100
BYK-MAX P 4102	100
BYK-P 9051	51
BYK-P 9080	86
BYK-P 9085	79
SCONA TPPL 1214 PA	97
SCONA TPPL 1310 PA	94
<b>降粘剂</b>	
VISCOBYK-5120	89
<b>流变助剂</b>	
GARAMITE-7308	93
OPTIGEL-WX	96
RHEOBYK-7590	100
RHEOBYK-7591	100
RHEOBYK-R 606	81

# 大数据下的毕克化学

每天大约

1,000

瓶样品

全球超过

2,500

名员工

研发投入是



3

行业平均水平的  
倍

40 个市场

全球超过

35

个实验室



150  
年专业技术



您所在地的  
联系方式

**BYK-Chemie GmbH**  
Abelstraße 45  
46483 Wesel  
Germany  
Tel +49 281 670-0  
Fax +49 281 65735

[info@byk.com](mailto:info@byk.com)  
[www.byk.com](http://www.byk.com)

ADD-MAX®, ADD-VANCE®, ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK-AQUAGEL®, BYK®-DYNWET®, BYK-MAX®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKCARE®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKO2BLOCK®, BYKONITE®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, MINERPOL®, NANOBYK®, OPTIBENT®, OPTIFLO®, OPTIGEL®, POLYAD®, PRIEX®, PURABYK®, PURE THIX®, RECYCLOBLEND®, RECYCLOBYK®, RECYCLOSSORB®, RECYCLOSTAB®, RHEOBYK®, RHEOCIN®, RHEOTIX®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL® and VISCOBYK® 是毕克化学集团的注册商标。

本资料是根据我们目前掌握的知识和经验。这些信息仅描述了我们的产品性能，但不从法律意义上对产品性能作担保。我们建议先对我们的产品做测试来确定其能否达到您预期的使用效果。对于本资料所提及的任何产品、数据或信息，或上述产品、数据或信息可在不侵犯第三方知识产权下使用，我们不提供任何形式的担保，明示或暗示的保证，包括适销性或针对特定用途的担保。我们保留因科技发展或深入研发而作出更改的权利。

此版本取代所有之前的版本 - 中国印刷

