



产品指南 CO-G 1

建筑工业用助剂

建筑工业用产品

建筑工业用产品

建筑化学产品是我们日常生活和周围环境如此重要的组成部分，没有它的世界是无法想象的。它在我们的私人空间如房间住宅，公共设施如桥梁街道，乃至工作场所随处可见。建筑材料有悠久的历史。早期，天然材料如木材，石材或粘土得到了使用。砖是已知的最早的人

造建筑材料，已经被使用了约6000年。如今，人们对建筑工业的先进要求和可持续发展的解决方案的需求，带动了新材料和技术的发展。通过运用我们在添加剂领域里十几年的经验，毕克化学可以为这特殊建筑工业提供有效的解决方案。

目录

混凝土及水泥制品	第3页
聚酯混凝土	第3页
氢氧化铝（ATH）填充的丙烯酸体系	第4页
胶粘剂及密封胶用助剂	第5页
砂浆及改性砂浆	第6页
沥青	第6页
混凝土保护	第7页
木材浸渍处理	第7页
木塑复合材料（WPC）用助剂	第8页
塑料（液相）产品	第9-10页
金属	第11页
更多信息	第11页

混凝土 和水泥产品

水泥与混凝土用助剂

消泡剂	BYK-012 BYK-1610
润湿分散剂	BYK-151 BYK-154 BYK-155/35 DISPERBYK-199

图 1

水泥和混凝土为矿物建筑材料，主要用于建筑物框架和外壳，公路地基或大规模项目如桥梁建设。相应的助剂可用于原厂制造，现场配制以及混合料的预配制。

聚酯混凝土用助剂

增强机械性能的偶联剂	BYK-C 8000
润湿分散剂	BYK-W 909

图 2

聚酯混凝土

含填料的自由基固化体系如聚酯混凝土必须能够承受巨大的负荷。主要的应用领域包括管道，隧道，机床底座，水槽等。因此机械性能——如抗弯强度，压缩强度，拉伸强度，抗冲击性——直接影响到其质量。BYK-C 8000 可将这些关键性能提高多达 50%。这一令人印象深刻的数据是通过全新的作用机理实现的。

提高聚酯混凝土的抗弯强度

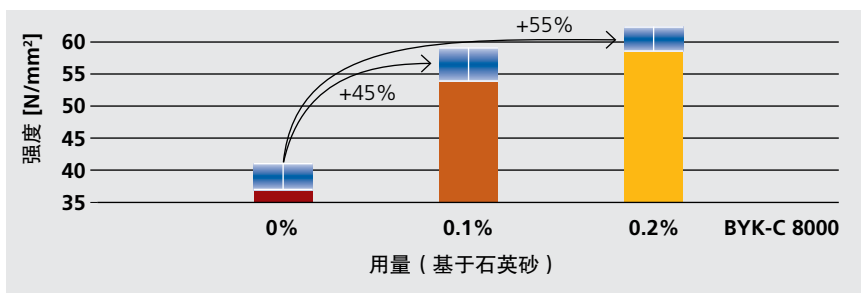


图 3

通常情况下，填料只是通过机械力结合在树脂中。BYK-C 8000 则使树脂和填料之间通过化学键相结合。通过这种方式达到的机械强度能在降低部件厚度的情况下依然保持原有的性能，因而相当程度节省了成本。同时，BYK-C 8000 对粘度的降低也改善了含填料树脂的加工性能。

优点

- 提高机械性能
- 低用量
- 操作简单-仅在固化前加入助剂即可

作用模式

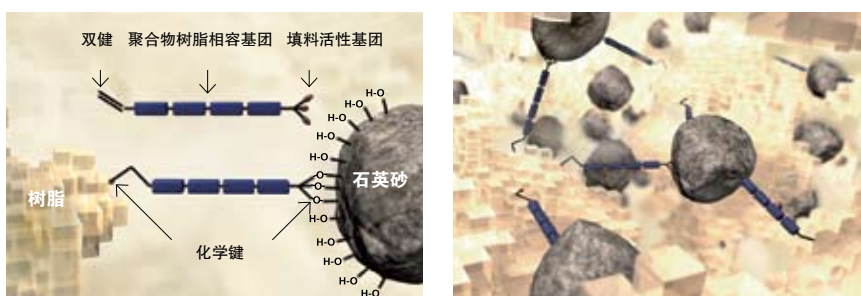


图 4

氢氧化铝 (ATH) 填充的 丙烯酸体系

氢氧化铝 (ATH) 是一种非常重要的填料，特别是对阻燃和抑制烟密度尤为如此。例如ATH与丙烯酸体系共用可生产水槽和浴缸。针对该体系，毕克化学开发了 BYK-C 8002，提高以ATH填充的丙烯酸树脂的弯曲强度，压缩强度和冲击强度。BYK-C 8002通过形成很强的化学键强化了填料和树脂界面结合。这些键可显著的提升机械回弹力。该助剂还对防止 ATH 在丙烯酸树脂 (PMMA溶于MMA) 中的沉降有正面的影响。

优点

- 提高机械性能高达 30%
- 防止沉降
- 操作简单-仅在固化前加入助剂即可

采用 BYK-C 8002 提高弯曲强度

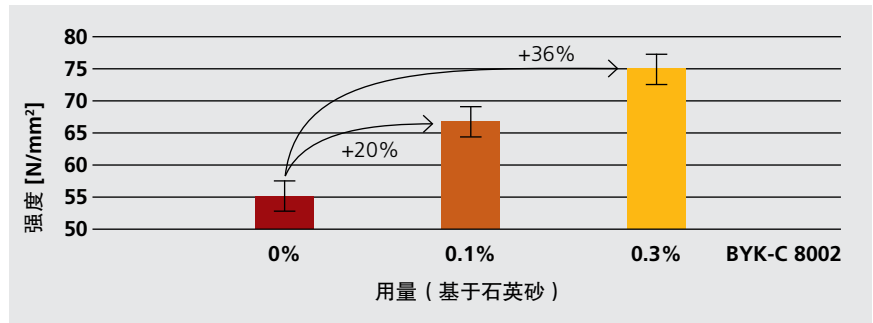


图 5

采用 BYK-C 8002提高防沉性能



图 6

一般说来, 所有需要粘接的场合, 包括各种地面及墙面遮盖物如: 壁纸, 瓷砖, 镶板, 都会用到胶粘剂。当涉及到胶粘剂和提高胶粘剂的性能时, 毕克化学是你最佳的技术合作伙伴。毕克化学了解胶粘剂市场的需求。

密封胶用于填充和密封各类接头。因此必须有良好的施工性能(例如抗流挂趋势), 有良好的伸缩性并且对邻近部件没有影响。密封胶可以分为反应型和物理干燥体系。

用于胶粘剂和密封胶的助剂

反应型胶粘剂和密封胶

	消泡剂	底材润湿	流变		润湿和分散		
			触变性	抗流挂	降低粘度	降低粘度和防沉淀	抗沉淀
聚氨酯	BYK-067 A BYK-088 不含硅	BYK-333* BYK-378* BYK-307*	BYK-D 410 气相二氧化硅 BYK-R 606* BYK-R 605	BYK-430	BYK-W 969 BYK-W 985 BYK-9076*	BYK-W 980 BYK-W 966	BYK-W 961 BYK-P 105*
	BYK-A 535* BYK-1794*						
环氧	BYK-A 525 BYK-A 530 不含硅	BYK-333* BYK-378* BYK-307* BYK-310 BYK-A 535*	BYK-D 410 气相二氧化硅 BYK-R 606* BYK-R 605	BYK-430 BYK-431	BYK-W 985 BYK-W 996 BYK-W 9010* BYK-W 969	BYK-W 980 BYK-W 966	BYK-W 940
	BYK-A 550 BYK-A 535*						
丙烯酸	BYK-070 不含硅	BYK-333* BYK-378* BYK-307*	BYK-D 410 气相二氧化硅 BYK-R 606* BYK-R 605	BYK-430 BYK-431	BYK-W 969	BYK-W 980 BYK-W 966	BYK-P 105* BYK-W 940
	BYK-A 515						
UV 体系	BYK-088 BYK-067 A 不含硅	BYK-377* BYK-UV 3500*	BYK-D 410 BYK-E 411	BYK-430 BYK-431	无机填料&颜料 BYK-W 9010* 有机颜料&炭黑 DISPERBYK-168 DISPERBYK-2008* BYK-9077*		
	BYK-1790* BYK-1791 BYK-A 535*						

图 7

水性胶粘剂和密封胶

	消泡剂	底材润湿	流变		润湿&分散	导电率和导热率
			触变性	抗流挂		
水性	BYK-093* BYK-094* BYK-028* BYK-022* 不含硅	BYK-349* BYK-3455* BYK-348* 不含硅 BYK-3410 BYK-DYNWET 800	BYK-D 420 高剪切增稠剂 BYK-428	BYK-425	无机填料&颜料 BYK-154 DISPERBYK-199 ANTI-TERRA-250 DISPERBYK-2015 有机颜料&炭黑 DISPERBYK-191* DISPERBYK-2015	CARBOBYK-9810
	BYK-014* BYK-012* BYK-016* 矿物油 BYK-037					

图 8

热熔胶

	消泡剂	抗粘连
热熔胶	BYK-1790* BYK-A 535*	HORDAMER PE 02 AQUACER 531

* >94% 不挥发物含量
第一推荐

第二推荐

图 9

砂浆及其改性物

这类包括所有产品如砂浆，瓷砖，接缝灰泥及所有工程类型的砂浆和石膏。

砂浆及其改性物用助剂

消泡剂	BYK-012 BYK-1610
润湿分散剂	BYK-151 BYK-154 BYK-155/35 DISPERBYK-199

图 11

沥青

沥青的主要组成是长链碳氢化合物。沥青为天然产品，却也是从石油的蒸馏和分馏过程中获得的。沥青是热塑性材料，在 150 至 200°C 时液化并变的可加工。主要应用在公路建设，建筑物和屋顶的密封和隔绝。

沥青/沥青乳液用助剂

消泡剂	BYK-1730 BYK-022
润湿分散剂	BYK-154

图 12

混凝土保护

水泥保护涂料用助剂

	水性体系	溶剂型体系
消泡剂	BYK-012 BYK-1710	BYK-052 BYK-066 N
流变助剂	BYK-D 420	BYK-431
润湿分散剂	ANTI-TERRA-250 DISPERBYK-192 DISPERBYK-199 DISPERBYK-2015	DISPERBYK-145

图 13

风雨侵蚀，空气中的污染物质或酸雨都能损伤混凝土。除了视觉的美观以外，以保护涂料的一个重要的任务是保护混凝土不受上述外界环境的影响。这可以防止混凝土和内部钢筋受到损伤。

木材浸渍处理用助剂

	水性体系	溶剂型体系
消泡剂	BYK-022 BYK-024 BYK-093	BYK-052 BYK-066 N
蜡助剂	AQUACER 539	
表面助剂	BYK-333 BYK-348 BYK-349	BYK-333 BYK-307

图 14

木材浸渍处理

未经处理的木材无法有效的防止腐烂，这可以是由于遭受生物侵蚀或由于暴露在外而降解。各种浸渍处理方法都是通过使物质透入微孔使木材得到保护。处理时有常压方法如刷涂或浸泡，以及加压方法如：真空-加压 浸渍处理。

之后木材还会进一步的被清漆或涂料所保护。

更多的关于我们涂料和清漆用助剂的信息可以参阅我们的技术手册 L-AG 1.1 “建筑涂料”。



用于木塑复合材料的产品

木塑复合材料通常指含木粉和聚合物（聚丙烯或聚乙烯）的一种材料。这种材料被用于建筑行业，如建筑模板、地板、栅栏和饰板等。毕克化学生产用于提高木塑性能的偶联剂。

在木塑复合材料中使用偶联剂是为了提高以下性能：

- 提高机械强度
- 提高冲击强度
- 更高的热变形温度
- 更低的湿气敏感
- 改善外观

这种性能的提高随着木粉含量的增加而更加显著（见图17）。用于聚丙烯木塑中的 SCONA TPPP8112 有粉状（FA）和粒状（GA）两种形态。与传统的马来酸酐接枝的聚丙烯相比，由于它的高接枝率，即使在低用量下也能获得优异的性能。

针对聚乙烯木塑（大部分为高密度聚乙烯）的偶联剂也具有同样的功效。在这种情况下，精确的使用需要根据设备而定。聚乙烯木塑用的偶联剂也有粒状和粉状两种形态。

用于 WPC 的偶联剂

聚丙烯	SCONA TPPP 8112 FA/GA
聚乙烯	SCONA TSPE 1112 GALL SCONA TSPE 2102 GAHD SCONA TPPE 1102 PALL

图 15

机械

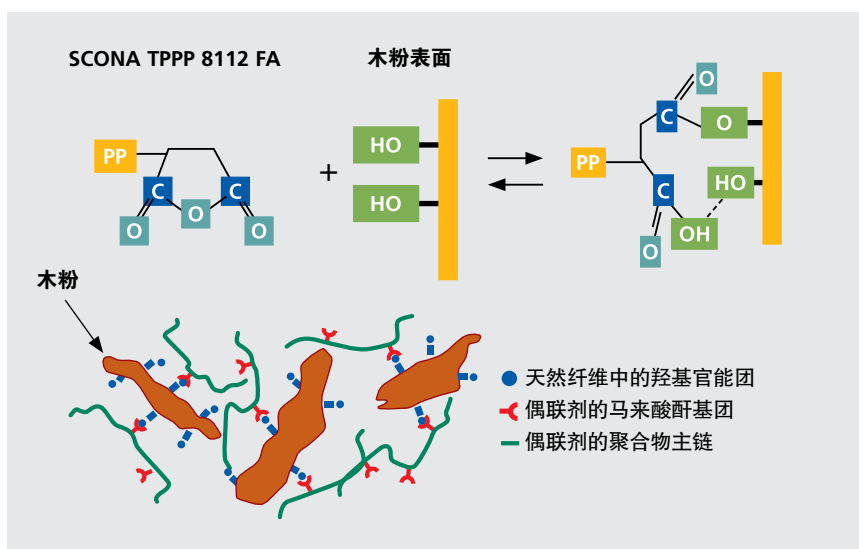


图 16

偶联剂用于木塑复合材料提高抗弯强度

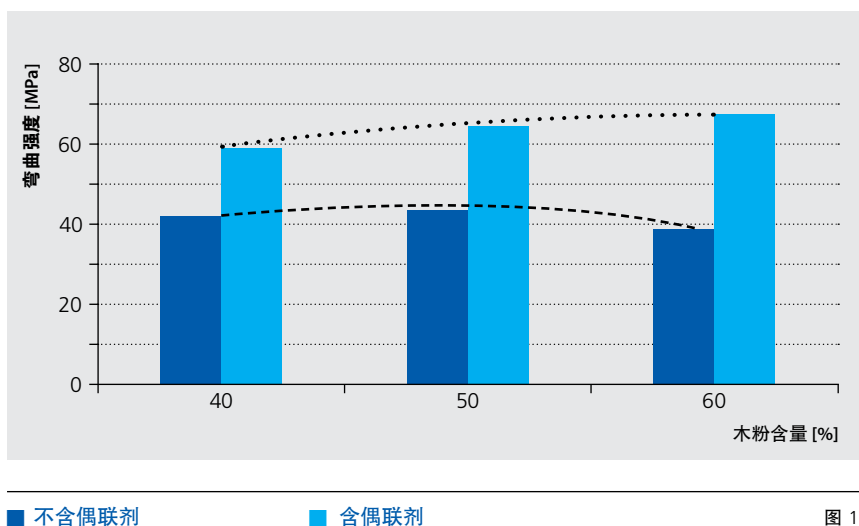


图 17

塑料 (液态塑料)

塑料以多种方式应用于建筑行业。液态塑料广泛用于地坪涂料如工业地坪，停车场地坪，运动场地坪。他们也被应用于表面包覆，管道，聚合物塞和软管。

使用的难度通常来自于多元醇的混合。在建筑工地使用前它得先和扩链剂混合然后再与固化剂混合。这一费力的操作工序源于扩链剂和多元醇混合物的不相容性。因此，配制现场不大可能生产出稳定的混合料。

如今，助剂 BYK-P 9908 和 BYK-P 9909 的问世可解决之一问题。这一创新的产品是在受控聚合物技术（CPT）概念的基础上开发出来的一种新型相容剂/乳化剂。

这两种新助剂产品都具有两个两亲聚合物活性成分，相互结合而不会扰乱对方的性能。两个组分相互反应，就像一对孪生兄弟（我们不妨称这一类的乳化剂为“两亲聚合物型乳化剂”，或简称为“T.A.P.E”）。其中的一个活性组分在憎水型多元醇中具有高溶解性（即高相容性）。而另一组分则在亲水型的扩链剂中有极好的溶解性。

优点：

- 多元醇与扩链剂保持长期稳定的混合
- 配制工序由 3 步减到 2 步。
- 减少配制中的偶发错误，从而减少客户投诉
- 简化并加快终端用户的配料

两亲聚合物型乳化剂（T.A.P.E）的作用机理

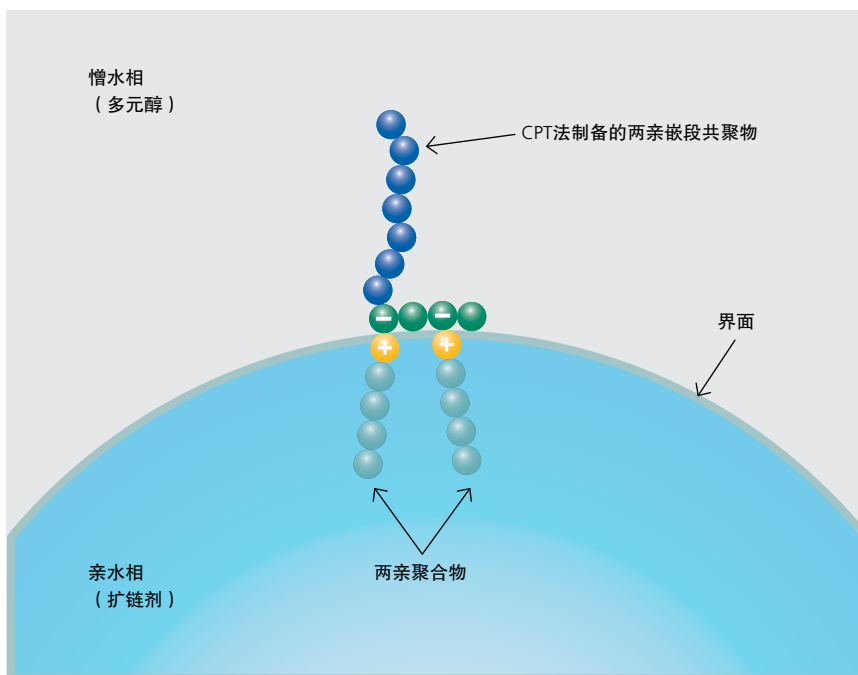
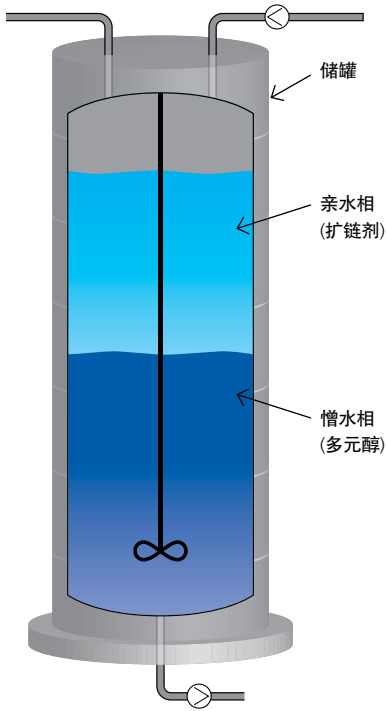


图 18

塑料 (液态塑料)

多元醇混合料贮存和罐内贮运期间的稳定时间更长，均相性更佳



无需额外的混合设备

图 19

丁二醇在 PTMEG 中优异的稳定性



储存条件: 40 , 14天

混合比例: 92份聚醚多元醇: 8份丁二醇

图 20

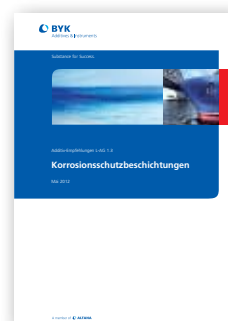
更多信息请参阅技术资料:
CC-A 1 “聚氨酯 C.A.S.E.用助剂”
CC-A 4 “环氧体系用助剂”



金属

金属可应用于如桥梁建设。必须对金属部件进行特殊保护，使不受环境因素和盐水作用而产生锈蚀。没有防护涂料有效的防腐蚀保护，金属状况会迅速恶化，导致稳定性的丧失及美观的下降。

毕克化学提供各类腐蚀防护涂料用助剂。助剂推荐详见技术资料 L-AG 1.3 “重防腐涂料”。



更多信息

BYK Additive Guide App

高速、操作方便和离线浏览 - 这是开发助剂指南 app 过程中遇到的最大挑战。与毕克化学网站版助剂指南类似 (www.byk.com)，新的 2.0 版助剂指南app提供以下功能:

- 按助剂名称搜索
- 通过选择应用领域查找适合的助剂

直观的界面和简洁的设计进一步强化了助剂指南 app 的用户接受度和整体表现。

目前提供英语、中文和德语的界面语言。

TDS (产品数据页)以及助剂的其它信息文件，如食品接触法规现状，则有多达10种语言供选择。用户也可将常用助剂加入收藏夹或通过电子邮件发送相应文件。

在线运行该程序时会自动检查更新。由于用户可以选择是否下载更新，因此该程序可以在离线状态下使用。

助剂指南 app 让你随时随地快捷的获取毕克化学的助剂信息，不妨一试。



Additive Guide



产品和应用

BYK 助剂

BYK 助剂产品

- 提高表面滑爽性、流平性和底材润湿性的助剂
- 附着力促进剂
- 消泡剂和脱泡剂
- 加工助剂
- 流变助剂
- 紫外线吸收剂
- 降粘剂
- 蜡助剂
- 颜料和填料用润湿分散剂

应用领域:

涂料工业

- 建筑涂料
- 汽车涂料
- 工业涂料
- 罐头涂料
- 卷材涂料
- 木器和家具涂料
- 粉末涂料
- 皮革涂料
- 防腐和船舶涂料

塑料工业

- 室温固化体系
- PVC 塑溶胶
- SMC/BMC
- 热塑性塑料

印刷油墨

- 柔版印刷油墨
- 凹版印刷油墨
- 喷墨
- 丝网印刷油墨
- 平版印刷油墨
- 罩光油

纸张涂料

- 浸渍
- 涂布

胶粘剂和密封胶

建筑化学

颜料浓缩浆

脱模剂原材料

毕克化学技术咨询(上海)有限公司

上海总部

上海市田林路140号22栋
电话: 86-21-3367 6300
传真: 86-21-3367 6301
邮编: 200233

info@byk.com

www.byk.com/additives

北京联络处

北京经济技术开发区
科创十四街99号2号楼303室
电话: 86-10-5975 5581

广州联络处

广州市萝岗区广州科学城掬泉路3号, 国际企业孵化器D101
电话: 86-20-3221 1600

台湾联络处

桃园县桃园市经国路11号
12楼之二
电话: 886-3-357 0770
传真: 886-3-357 0702

BYK 仪器

BYK 提供一系列的测试仪器, 在以下方面解决您的需求:

- 光泽/外观
- 颜色

便携式或固定的试验设备—包括使用方便的质量控制软件

BYK 仪器为涂料和塑料行业提供全套解决方法

BYK-Gardner 上海代表处

上海市田林路140号22栋三楼
电话: 86-21-3367 6331
传真: 86-21-3367 6332
邮编: 200233

info.byk.gardner@altana.com

www.byk.com/instruments

ANTI-TERRA®, BYK®, BYK®-DYNWET®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, LACTIMON®, NANOBYK®, PAPERBYK®, SILBYK®, VISCOBYK® 和 Greenability® 是 BYK-Chemie 的注册商标。AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, CERACOL®, CERAFAK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, HORDAMER® 和 MINERPOL® 是 BYK-Cera 的注册商标。SCONA® 是 BYK Kometra 的注册商标。

本资料是根据我们所知而提供的, 因众多的配方、生产和应用条件不同, 以上所有的陈述必须根据加工者实际情况而调整, 我们不能为个别情况作担保, 包括专利权益。此数据页版本取代所有之前的版本。更多信息请登陆: www.byk.com.cn