



我们对高分子的激情与酷爱，无以伦比！

Add 上海市嘉定区永盛路1218号 仁丰金元大厦5楼

Home www.pioneerchems.com

Contact 9long@9long.com.cn

主编：樊静文 编辑：黄菊 罗乐添

电话：021-59951484 传真：021-59951794

第11期 2020年11月

博立尔化工（扬州）公司 获评扬州市环保示范企业

2020年10月，博立尔化工（扬州）公司获评扬州市环保示范企业，环保信用评价等级为最高级别——绿色！

博立尔化工自创建伊始，就将安全、健康、环保（SHE）纳入了企业发展的优先考量，一直以来，我们都非常重视相关体系的建设并持续改进，企业已连续多年通过EMS和OHSMS认证，特别是近几年来，我们通过技术进步开展清洁生产并进行相关审核，从原料、工艺、设备等各个环节入手，来压缩污染物的产生，提高资源利用率，追求并实现“节能降耗、减污增效”的目标，同时加大安全环保投入，通过升级改造三废治理设备来实现公司的绿色发展。

与扬州公司交相辉映的是，博立尔（上海）工厂环保工作同样获得了绿色的最高评级，为集团今年的环保工作划上了一个圆满的句号。（完）

【May 刘】

情系特校 冬日送暖

2020年12月3日，国际残疾人日。博立尔化工（扬州）有限公司向江都区特殊教育学校捐赠了400套棉服和夏装，为特别需要帮助的人，送去温暖，送去关爱。

我们用实际行动，播洒爱心，传递社会正能量，让特殊教育学校的孩子们感受到社会对他们的关心，感受到社会大家庭的温暖，更激励着他们在沐浴大爱中不断前进。也希望他们在快乐成长中，努力学好科学文化知识，掌握生存本领，长大后有一技之长，回报社会，做对社会有用之人。同时，通过这样的活动，带动更多的爱心组织、爱心人士，情系特殊教育，给予这些特殊人群，伸出援助之手，多一点帮助，送去希望。（完）

【Ting 李】



前不久，博立尔化工董事长姜笃兵接受了慧正资讯的专访，就博立尔化工年初对疫情做出的响应、今年业务发展情况以及后疫情时代企业发展的一些思考进行了分享。以下是访谈实录：

1、年初的一场疫情打了各行各业一个措手不及，新冠疫情对博立尔以及丙烯酸树脂行业产生了什么样的影响？

姜笃兵：是的，今年除了生产抗疫物资的行业和企业，几乎都开局不利，二、三月份受疫情影响，我们下游行业的国内需求几乎停顿。年后企业复工也有严格的审批和人员管控、隔离要求，复工的先决要求是防疫物资储备，口罩、消毒液、额温枪等都成了紧缺商品，好在我们有一个较为完善的采购供应系统，口罩和消毒液之类的物资都有一些安全库存，再通过后来的境外采购补充，能够顺利通过政府部门的防疫验收率先开工，我们碰到的主要问题是人员问题，我们的员工来自全国各地，还有些高管是来自欧美，疫情的暴发给人员流动带来了意想不到的困难，身处疫区或高风险地区的员工短时期内无法到岗，即便是能够到岗的外地员工，也必须经过14天的强制隔离，使得企业的用工捉襟见肘。

2、在今年疫情最严重的时候，博立尔采取了什么措施来保证业务的连续性？对于客户，博立尔是否有制定帮扶政策？

姜笃兵：为了确保工厂的正常运转，我们通过博立尔美洲、欧洲和亚太三个境外公司联系境外的下游合作伙伴，请他们根据需求提前下单，好让工厂在疫情期间为他

们组织生产，这一举措得到了老客户老朋友的积极响应，帮助我们顺利渡过了难关。

从三月份开始，国内下游企业陆续复工，但物流成了问题，由于一些地方政府和民间的过度防疫造成了很多交通阻隔，加之扬州的物流恢复较晚，给我们为客户供货构成了挑战。我们急客户所急，派出卡车不分早晚每天往返于上海和扬州之间，将产品驳运至上海发货或直接送到客户手中，尽最大努力保证供应。

3、今年上半年，博立尔国内和国外的市场表现如何？在哪些方面进行了新的探索和尝试？取得了哪些进展？

姜笃兵：今年上半年，我们的产品出口是比较强势的，与往年相比有增无减，国内销售则受到了疫情的严重影响，同样因为疫情，下半年的情况恰恰相反。让我们心存感恩的是，在客户的帮助和团队的协同努力下，2020博立尔的经营业绩并没有出现明显的下滑。

今年博立尔表现比较抢眼的地方是在光固化产品和热熔胶领域所取得的突破，博立尔研发团队在技术总监张正风博士和研发部经理夏维博士率领下，与行业专家和下游用户达成了一系列的合作与技术交流，在新产品研发和推广方面取得了不少成果，并在2020年胶粘技术研讨会上成功举办新产品技术讲座，标题为“丙烯酸树脂在光固化热熔胶中的应用”。博立尔化工（上海）公司也因为在创新发明方面的优异表现获得了上海市第31届优秀发明选拔赛铜奖，同时被评选为“上海嘉定区企业技术中心”并获评“小巨人企业”。本人也由于企业的优秀表现，获得了江苏省级“科技企业家”荣誉称号。

4、您怎么看待当前国内丙烯酸树脂市场？呈现怎样的发展趋势？有哪些痛点亟待解决？

姜笃兵：随着安全环保要求的不断提高，丙烯酸树脂以其非危化品属性在运输和存储方面的优势，以及可按需要选择溶剂、或者可以不采用溶剂直接应用（如粉末涂料和热熔胶）的突出优点，市场空间得已进一步拓宽，尤其是低VOC要求需求的市场应用，丙烯酸树脂正以其独特的优势，受到越来越广泛的欢迎。

我国化工行业的安全环保标准早已高过欧美日同行，

开展了一年一度的团建活动。为了响应政府部门的防疫要求，我们放弃了跋山涉水，选择不上海、就地取材安排活动。

此次活动为期一天，分为上午和下午两场。上午的日程是博立尔化工上海和扬州两地技术工作交流，主要针对我司的新产品、新技术以及日常业务中碰到的技术问题，大家进行了热烈的讨论与头脑风暴。此外，张正风博士和夏维博士也与团队分享了近期博立尔化工研发项目的进展情况，并规划了今后的研发方向。

下午是运动时间，保龄球和桌球的切磋。平日里闷在实验室的小伙伴们，到了运动场上个个都生龙活虎、身手矫健。

短短一天的团建活动让大家意犹未尽。希望疫情能尽快消散，让我们静待春暖花开。2021年，我们可以走的

近年来我们已投资数百万人民币升级安全环保设备，如何消化增加的成本是我们必须面对的任务。

5、涂料行业近几年发生了很多变化，包括行业标准以及市场应用，博立尔如何快速适应这些变化？在产品研发方面，有什么样的应对举措？

姜笃兵：涂料行业这几年发生的一系列变化对于上下游企业而言既是挑战也是机遇，博立尔化工始终坚持“以市场为导向、以客户为中心”的经营理念，站在客户的角度去适应变化，在产品研发方面我们一直走在趋势的前面，近几年来我们已围绕水性化和低VOC排放的行业要求开发了一系列深受市场欢迎的产品，例如BM604、GA-056、BM751、MB756等等，尤其让我们感到自豪的是在光固化产品和热熔胶领域所取得的一系列突破，不断强化的研发创新能力已成为企业持续成长的强劲动力。

6、经历过这次疫情，您对企业危机管理有什么新的认识？

姜笃兵：
——打造企业定力：对企业应急预案加以完善，确保企业在今后可能会发生的危机中能够从从容应对。
——学会居安思危：用超前的眼光观察和思考这个世界正在发生的一系列深层次变化，在思想上早做应对。
——风险储备金：有“储备脂肪准备过冬”的危机意识。
——只有规范才能持久：要有“治未病”的思维，安全环保工作要常抓不懈。

7、在后疫情时代，博立尔如何抓住新的发展契机，为未来做准备？

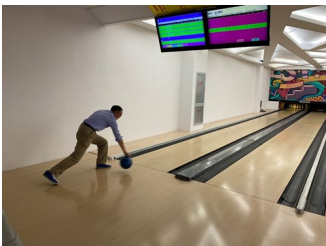
姜笃兵：
——国际化的发展方向必须坚持
——对于大健康产业的观察与思考
——做产品细分市场的隐形冠军
——为未来发展进行布局
我们对高分子的激情与酷爱，无以伦比！（完）

【选摘自慧聪网】



更远，玩的更精彩！（完）

【Cindy 樊】



记2020年研发团队团建

从年初的疫情爆发到目前的有效控制，大家在这一年中始终上紧了防疫这根弦。疫情除了对无数生命造成威胁外，也影响着各行各业的生产经营。好在我们的管理层未雨绸缪，具备风险意识，我们企业在应对危机方面表现得有条不紊，所以博立尔化工今年的业务并没有出现明显下滑。

企业成长的活力来自新产品、新技术的开发，企业研发能力打造及研发团队的建设一直是我们工作的重心之一。除了日常的技术培训外，我们也在不断扩充研发团队的编制，加强研发团队的整体人员实力。

11月20日，我们组织了上海扬州两地的研发精英，

RCEP对MSDS合规性的趋势

RCEP，区域全面经济伙伴关系协定（Regional Comprehensive Economic Partnership），是由东盟十国于2012年发起，并邀请中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰、印度共同参加，旨在通过削减关税及非关税壁垒，建立16国统一市场的自由贸易协定。除了印度退出外，15个国家在11月15日签订了协议。亚洲太平洋地区的经济体拼多多了。

RCEP对化学品制造企业的出口，有什么影响？除了区域内关税消除之外，MSDS（Material Safety Data Sheet，化学品安全说明书）的法律合规性，也会越来越严格。

目前世界上大多数国家和地区的化学品管理法规，都要求对新化学物质进行注册或通报。新化学物质一般是指没有列在当地化学品管理法规所规定的现有化学物质名录

中的物质。在实际的贸易中，贸易伙伴常常要求供应商提供产品在世界主要国家现有化学物质名录的收录情况。

在签订RCEP协议的15个国家中，各国现有化学物质名录如下：中国（IECSC）、日本（ENCS）、韩国（KECI）、澳大利亚（AICS）、新西兰（NZLOC）、菲律宾（PICCS）。

我们出口到东盟10国的产品，可能最终用户在日本、韩国、澳大利亚、新西兰。将来在越南的客户，也许会问你是否符合澳大利亚的法规？

除了制作合规的MSDS文件之外，还要根据各国法规的更新，对MSDS文件（未完，续转第三版）



玻璃防霉隔离粉

SP-04系列防霉隔离粉，可用于支撑和隔离层叠的玻璃板，消除毛细附着力，防止表面划伤。另外可通过添加己二酸，来应对潮湿环境中玻璃表面pH值上升，抑制碱腐蚀。广泛用于浮法玻璃、汽车玻璃、镜面玻璃等。

特性

- ◆ 丙烯酸酯类高分子材料，优秀的生物安全性
- ◆ 经悬浮聚合加工而成，易于流动的珠状外形
- ◆ 能承受很大的压力而不发生永久变形
- ◆ 能用于工具喷涂（如：刮片）和人工喷涂
- ◆ 由于细微颗粒的内静电作用，很容易附着在玻璃表面
- ◆ 很容易用喷水方法从玻璃表面除去，且不产生浮渣

己二酸占比

- ◆ 0
- ◆ 10%
- ◆ 15%
- ◆ 25%
- ◆ 30%
- ◆ 50%

【市场部】

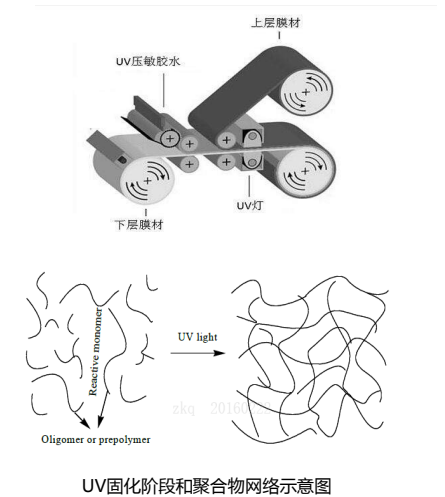


典型性能	检验方法	单位	数值
外观			白色珠状
平均粒径	激光衍射法	μm	50 - 70
比重	ASTM D-792		1.19
固含量	ISO-3251	%	> 98
玻璃化温度(Tg)	ASTM D-3418	°C	105
酸值	ISO-3682	mg KOH/g	0
洛氏硬度	ASTM D-785 (M)		> 98

UV丙烯酸酯压敏胶的研究进展

背景：UV丙烯酸酯压敏胶是1970年左右出现的一类特殊的不含溶剂的压敏胶，其因无污染、加工速度快、成本低、能量消耗小、可在低温条件下完成固化等优点，受到人们的广泛关注，因此发展也非常的迅速。UV固化型压敏胶在欧美和日韩地区的研究较多，近年来发展非常迅速，而国内对这类压敏胶的研究起步较晚，20世纪90年代才逐渐开始发展起来。国内UV压敏胶还没有实现工业化的生产，相关研究尚处于学术研究和实验室开发阶段。

UV丙烯酸酯压敏胶的组成：UV 丙烯酸酯压敏胶主要是由丙烯酸酯树脂、光引发剂、活性稀释剂等组分构成。生产包括丙烯酸酯共聚物的制备和预聚体系的UV固化两个阶段，第一阶段制备得到的丙烯酸酯共聚物是压敏胶的主体成分，保证了压敏胶的基本性能；第二阶段的UV固化阶段是压敏胶生产的重要阶段，固化速率、固化程度以及固化过程中的其他因素对压敏胶产品的粘结性能、热性能、力学性能和光学性能等都具有不同程度的影响。



UV固化阶段和聚合物网络示意图

UV丙烯酸酯压敏胶的一些研究进展：目前光聚合技术的研究与应用主要仍为自由基光聚合类型，国内外研究了各种不同特性的光固化压敏胶。研究思路主要是根

据实际用途选择聚合单体以及设计含有某些特征基团的丙烯酸酯类单体，然后用这些单体进行聚合，通过UV固化制备得到具有优异粘结性能和其他性能的丙烯酸酯压敏胶。下面是列举的近期一些具体的案例。

Seung-Suk Baek 等在低温下用一步法合成了丙烯酸异山梨酯(ISA)，采用ISA单体制备了含有半互穿网络结构的UV固化透明丙烯酸压敏胶。随着丙烯酸酯压敏胶中的ISA含量的增加，压敏胶的粘结性能如180℃剥离强度持粘力和初粘力都提高了。他们还设计并合成了含有环己基的三种不同丙烯酸酯单体，分别是丙烯酸异冰片酯、丙烯酸薄荷酯和四氢香叶醇丙烯酸酯，通过本体聚合的方法制备了UV丙烯酸酯压敏胶，并研究了不同单体的比例对UV压敏胶粘结性能的影响。研究表明，所有的体系均表现处高透明度(>92%)，随着丙烯酸薄荷酯含量的增加，固化后压敏胶的持粘和剥离强度是逐渐升高的。Soyon Kim 等则以丙烯酸-2苯氧基乙基酯(2-PEA)为原料通过UV固化技术制备得到了丙烯酸酯压敏胶，研究了PEA含量和紫外光强度的影响，并对UV固化行为进行了探讨。

J. Kajtna通过悬浮聚合的方法制备了UV丙烯酸酯压敏胶，且探究了带有丙烯酸双键的能够参与聚合的光引发剂4-丙烯酰氧基二苯甲酮(4-ABP)的用量对固化后粘结性能的影响。研究表明，随着4-ABP含量的增加，固化后压敏胶的交联密度是逐渐上升的，但其胶粘性能在一定程度上变低了。Seung-Woo Lee通过乳液聚合的方式合成丙烯酸酯聚合物，然后将其溶解于六官能度的二季戊四醇六丙烯酸酯中制备UV丙烯酸酯压敏胶，研究了固化时间对UV压敏胶粘结性能的影响。研究表明随着固化时间的增多，粘结性能是逐渐降低的。Young-Jun Park 采用各种环氧丙烯酸酯低聚物、活性稀释剂、热固化剂和其它填充剂制备了双固化胶粘剂。经过UV固化和热固化的双固化，交联程度有所增加，制得的丙烯酸酯压敏胶的粘结性能得到很大的提升。

国内张志丰通过滴加甲基丙烯酸缩水甘油酯(GMA)，使其接枝到实验合成的羧基型丙烯酸酯树脂上，制备得到了水性UV固化丙烯酸树脂。作者在实验中研究了各因素对树脂性能的影响，并通过优化得到具有良好性能的水性UV

固化丙烯酸树脂。潘朝群等采用溶液聚合的方法制备了粘度适中、澄澈透明、含有C=C双键的丙烯酸酯低聚物，然后以该预聚物为基体，使用1-羟基环己基苯基酮(184)作为光引发剂，选择丙烯酸异冰片酯(BOA)和三缩三丙二醇丙烯酸酯(TPGDA)作为活性稀释剂，制备出性能优良的UV固化胶粘剂。

小结：UV丙烯酸酯压敏胶具有广阔的发展前景，上面的具体新型UV固化丙烯酸酯压敏胶实施方案案例还有很多，在这里不再一一举例。目前博立尔化工正在迎合UV丙烯酸酯压敏胶市场需求，积极开发不同要求所需的丙烯酸树脂。（完）

【James 刘】



14.- 16. SEP 2021 | NUREMBERG | GERMANY

European Coatings Show 2021

2021年欧洲涂料展延期至9月中旬

由于全球疫情并没有得到改善，两年一届在德国纽伦堡举办的欧洲涂料展也因此延期。原定于2021年3月的欧洲涂料展，已经改期至2021年9月14日-16日。

最终的报名截止时间是2021年3月底，目前博立尔化工国际团队也就此事进行了讨论，将视后续疫情的发展再确定是否参展。（完）

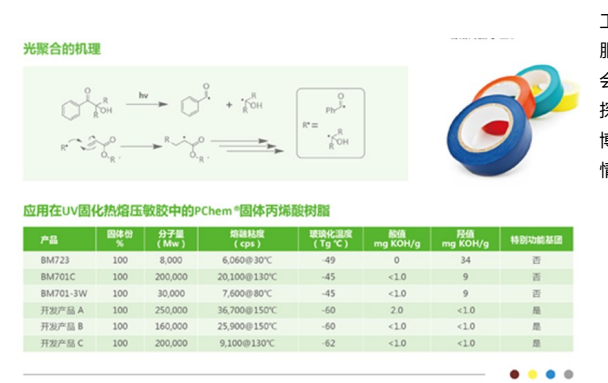
【市场部】

精彩回顾：博立尔化工《固体丙烯酸树脂在光固化热熔压敏胶中的应用》

9月16日下午14:30，由博立尔化工举办的一场主题为《固体丙烯酸树脂在光固化热熔压敏胶中的应用》的技术讲座，在第23届中国国际胶粘剂及密封剂展览会上如期开始。

虽然今年受到疫情的影响，观展人数和参展人数较往年而言有所减少，但是技术讲座的现场依旧座无虚席！生动有趣的主题，也吸引了众多未预约观众的驻足。

此次技术讲座由博立尔化工的业务开发经理疏引女士主讲，主要围绕**博立尔化工简介、UV固化机理及结构与性能的关系、博立尔化工的主要产品及应用实验和UV固化热熔压敏胶的应用**，这4个版块展开。



博立尔化工推出的PChem®UV固化丙烯酸树脂的特性如下：

生产效率高，能耗小，环保
耐候性、抗蠕变性好，低毒或无毒
基材的适用性广，贮存时间长，可低温储存
可提供高的内聚力，剥离无残胶
产品牌号包括：BM273、BM701C和BM701-3W等。

此次博立尔化工推出的UV固化丙烯酸树脂，贴合了更多胶粘剂客户的需求，能为其改善产品性能，提升性价比并创造价值。讲座现场的来宾也对此类树脂表现出浓厚的兴趣。博立尔化工热衷于为客户提供个性化的服务，会后我们的主讲也与会的来宾做了更深入的沟通和探讨。
博立尔化工 我们对高分子的激情与酷爱，无以伦比！（完）

【Cindy 樊】



（下接第一版 RCEP对MSDS合规性的趋势预测）

进行同步更新。没有能力制定化学物质管理标准的国家，会参考区域内其他国家的做法，在管理上趋同。简而言之，出口到RCEP区域内任何一个国家，将来对MSDS文件是同等要求。

全球化学品名录清单

	名录名称	收录物质数	最近更新
IECSC	中国现有化学物质名录	45612	2013
TCSI	台湾既有化学物质清单	90000+	2014
EINECS	欧盟现有化学物质名录	100204	2009
ELINCS	欧洲已申报化学物质名录	5292	2009
NLP	欧盟不被认为是聚合物的名录	703	2009
TSCA Inventory	美国TSCA物质名录	84000	2011
DSL	加拿大国内化学物质名录	23000	2011
NDSL	加拿大非国内化学物质名录	58000	-
ENCS	日本现有化学物质和新化学物质名录	28000	2011
KECI	韩国现有化学物质名录	43000	2011
PICCS	菲律宾化学品与化学物质名录	44000	2011
AICS	澳大利亚化学物质名录	40000	2011
NZIoC	新西兰化学品名录	20208	2013

（完）

【Kevin 何】

【May 刘】