

京津冀地区聚氨酯黑料贸易商 聚氨酯组合料 聚氨酯发泡保温 聚氨酯黑料批发

产品名称	京津冀地区聚氨酯黑料贸易商 聚氨酯组合料 聚氨酯发泡保温 聚氨酯黑料批发
公司名称	廊坊辉业建筑劳务分包有限公司
价格	.00/个
规格参数	聚氨酯黑料:聚合MDI 各种型号:万华、科思创、亨斯迈 河北廊坊:巴斯夫、拜耳
公司地址	河北省廊坊市大城县广安镇西牛村
联系电话	15512618310

产品详情

聚氨酯组合料原材料基地

供应巴斯夫、拜耳、亨斯迈、韩国、万华等黑料

供应聚氨酯保温管道白料、聚氨酯喷涂白料!

聚氨酯黑料

在聚氨酯硬酯泡沫原料体系中，异氰酸酯组份俗称聚氨酯黑料；它为含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯

基甲烷二异氰

酸酯（MDI）的混合物，官

能度约为2.6~2.7，室温下为深棕色液体，粘度比[聚氨酯白料](#)

（组合聚醚）大。聚氨酯黑料与白料按比例搅拌混合后发生聚合反应，生成具有独立闭孔结构的聚氨酯硬质泡沫塑料，是一种理想的有机质低温隔热材料，具有导热系数小，节能防震，适应性强的特点。既可预制成型，也可现场喷涂式浇注成型。广泛应用于炼油厂、化工厂、乙烯化工、冷库、单制冷中央空

调、冰箱和建筑业保温隔热。随着国家在建筑节能领域的推广，聚氨酯发泡保温体系以其良好的保温性能和施工迅速，性能可靠等特点已在国内保温领域大规模应用。

组成及结构

异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称。若以 -NCO基团的数量分类，包括单异氰酸酯 $R-N=C=O$ 和二异氰酸酯 $O=C=N-R-N=C=O$ 及多异氰酸酯等。

目前应用广、产量大的有：甲苯二异氰酸酯（Toluene Diisocyanate，简称TDI）；二苯基甲烷二异氰酸酯（Methylenediphenyl Diisocyanate，简称MDI）。聚氨酯黑料中主要含有MDI和多苯基多亚甲基多异氰酸酯（PAPI）。[1]

二苯基甲烷二异氰酸酯简称MDI，产品可分为纯MDI、聚合MDI、液化MDI、改性MDI等。

多苯基多亚甲基多异氰酸酯，简称PAPI，或称粗MDI。PAPI实际上是由50%MDI与50%官能度大于2以上的多异氰酸酯组成的混合物。升温时能发生自聚作用。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。

多苯基甲烷多异氰酸酯(Polyphenylmethane polyisocyanate)实际上是MDI的低聚体。国外习惯按早UCC公司命名的商品名称，叫做PAPI，国内外许多厂家和生产者又称其为PMDI(Polymeric MDI，聚合MDI)或C-MDI (Crude MDI, 粗MDI)。因所含多苯基甲烷多异氰酸酯的缩合度不一样，除含有总量一半的纯MDI外，还含有缩合度大于1的多异氰酸酯。PMDI的结构成份如下图所示：

制备方法

I.G.Farben 于1930s 首先制得了4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI），但由苯胺/甲醛缩合制得的同系混合物光气化制备的方法是1954年由Goodyear 首先进行的，遗憾的是Goodyear并未将该方法实现商业化，而后于1960s 美国的Carwin/Upjohn、欧洲的Bayer和ICI

分别独立地发展了此工艺，使苯胺/甲醛缩合制得同系芳胺混合物，经再光气化、分离，制备MDI和PMDI成为普遍所采用的工艺方法。MDI的生产工艺流程图如下：

用苯胺与甲醛在酸性条件下进行缩合是国外生产MDI完全成熟的技术路线、反应物用碱中和后进行蒸馏，得到二苯基甲烷二胺（MDA）。将MDA用溶剂溶解后，进行光气化反应制成多苯基多异氰酸酯4.4-MDI 2.4-MDI 2.2-MDI或混合PMDI，再进行蒸馏精制，得纯MDI。

游离胺与光气反应是MDI重要的方法，反应前先将胺溶解在惰性溶剂内，于低温下连续地加入相同溶剂的过量光气，形成氨基甲酰氯和胺盐酸盐浆料，再加热至高温，并通入过量光气，直至获得清澈的溶液。此反应在约20%的溶液中进行，为减少副反应，光气必须过量50%以上。光气对人体毒性大，并具有杀伤力，为此中央对之控制极严，而且，光气法生产投资大，光气不便运输和贮存，产生的氯化氢严重腐蚀设备，生产要求苛刻，操作危险性大，设备检修不易。如今，人们都在积极开发替代光气的方法。

美国孟山都公司已发表了专利。采用胺、二氧化碳和脱水剂等非光气法生产TDI和MDI。反应在近乎常压和较低的压力下先生成氨基甲酸酯，再用五氧化二磷和三乙胺做脱水剂脱水生成异氰酸酯。从整个反应来看，今后的主导方向是催化羰基合成氨基甲酸酯后再热解成MDI。据报道，德国BASF公司在比利时和美国建有氨基甲酸酯法的工业生产装置。朝日公司报导的数据显示，非光气法较光气法生产成本降低20%。

氨基甲酸酯法是将苯胺与氨基甲酸酯先制成苯胺基甲酸酯，再与硝基苯在LS存在下生成MDI的混合物，再经蒸馏得成品。

苯胺先与一氧化碳，乙醇和氧气反应生成苯胺基甲酸乙酯（EPC）。然后EPC与甲醛液进行浓缩生成双核甲撑二苯二氨基甲酸乙酯（MDV），产物再经热解生成MDI及乙醇，再循环进行羰基化反应。

在反应过程中，苯胺的存在可减少硝基苯的羰基化反应使生成氨基甲酸酯的产量增加。为使反应顺利进行。通常使甲醇过量。原料投料比为：甲醇：苯胺：硝基苯：催化剂13.5：1.0：1.0：0.002，在CO压力为6.87Mpa

和160℃下反应3.5h，生成EPC。采用的催化剂为新羰基化物，反应液快速排出送往下部的转鼓。

过量的一氧化碳和副产二氧化碳送往搅拌反应器内促进溶液和有机物混合，反应采用电感应线圈加热，在甲醛液/LS层和EPC/有机层界面反应，控制反应温度75℃，在常压下生成中间产物MDV/PMDV。

反应物随后进入有机物/溶液分离器，分出绝大部分H₂SO₄催化剂循环使用。有机层水洗除去残余的LS和未反应的甲醛。

反应混合物中包含未反应的EPC、MCV/PMDV、有机溶剂和反应中间体、从有机/溶液分离器流出物与液体催体剂，进入第二浓缩反应器内于75℃和在常压下用大约20min时间转换成MDV/PMDV。

生成的MDV/PMDV经提纯进入降解器内，在惰性溶剂存在下，控制反应湿度250℃，压力20Pa，滞留时间1h，连续通入氮气，从反应器中脱除过量甲醇。底部产物送往MDI萃取塔，分出MDI和副产物聚异氰酸酯。 [2]

物理性能

外观：棕色透明液体

化学结构：MDI的低聚物及MDI单体

粘度：170-250 cps

密度：1.23g/cm³

NCO含量：30.0-32.0%

应用范围

聚氨酯黑料可广泛应用于聚氨酯硬泡保温材料的制造;还可用于房屋建筑绝热、防水、隔音、降噪

。硬泡板材用于屋顶、天花板、墙板、地板。硬泡填充空心砖用于墙体，更适用于贮罐、管道绝热、油田及输油管、城镇集中供热、管道防腐保温。也用于冷藏车、空调车、绝热、易碎商品包装等。由于其特有的组成结构，在应用于泡沫制品时，具有较好的发泡流动性能，适合应用于对发泡原液流动性能要求严格的制品的制造。是形成聚氨酯硬泡的主要原料之一。

纯MDI主要用于生产浆料、鞋底原液、氨纶、TPU和聚脲喷涂等。

聚合MDI主要用于生产聚氨酯硬泡、CASE领域。聚氨酯硬泡广泛应用于保温行业，如冰箱冰柜、太阳能热水器、保温管道等，同时还可用于生产仿木家具、PU板材等。

PAPI的活性低，蒸气压低，只是TDI的百分之一，故毒性很低。用于制造聚氨脂胶粘剂。也可直接加入橡胶胶粘剂中，改善橡胶与尼龙或聚酯线的粘接性能。 [1]

聚氨酯黑料外墙保温喷涂时要注意几点：

- 1、喷涂外表如果是没有处置的玻璃、塑料、润滑陶瓷、金属、橡胶等资料时不能施工，喷涂外表有渗水、尘埃、油污等状况时制止施工。
- 2、喷枪头距工作面的间隔应根据喷涂设备的压力进行调整，不宜超越1.5m，喷涂时喷枪头移动的速度要均匀。
- 3、喷涂施工时的环境温度宜为10~40℃，风速应不大于5m/s，相对湿度应小于80%，雨天不该施工。
- 4、喷涂设备AB料的温度通常状况下请设定在45~55度之间，管道温度应比质料温度低5度左右，压力值设定在1200~1500之间。喷涂后的**聚氨酯黑料**硬泡保温层应充沛熟化48h~72h后，再进行下道工序施工。
- 5、喷涂后的**聚氨酯黑料**硬泡保温层外表平整度答应误差不大于6mm。

6、喷涂施工工作时，门窗洞口及下风口宜做遮盖，防止泡沫飞溅污染环境。

7、喷涂后在进行下道工序施工之前，[聚氨酯](#)

硬泡保温层应防止雨淋，遭受雨淋的应完全晒干后方可进行下道工序施工。

8、黑料对水分灵敏，对人体有害，需注意贮存和施工安全。

储存方法

异氰酸酯（俗称黑料）与组合聚醚（俗称白料）的储存必须是在密封的容器内,隔绝空气、防止吸潮。

异氰酸酯（黑料）与组合聚醚料（白料）桶不应在阳光下暴晒，必须远离热源，放置阴凉干燥处，料桶如果直立放置时，桶盖上不得积水。

如果整桶料不能一次用完，就必须在每次使用后立即盖紧桶盖，防止水汽、杂质进入桶内而影响质量。如果使用两个以上牌号组合聚醚时，应分牌号堆放，并有明显标志。加入普通阻燃剂的组合聚醚存放时间不应太长，必须当天配制当天使用，否则易造成变质影响发泡质量。

健康危害

[编辑播报](#)

侵入途径：吸入、皮肤接触。

健康危害：有头晕、头痛、或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。

慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。