

印尼布敦岩沥青 岩沥青 BRA 沥青改性剂 天然沥青

产品名称	印尼布敦岩沥青 岩沥青 BRA 沥青改性剂 天然沥青
公司名称	昆山富尔邦材料科技有限公司
价格	面议
规格参数	型号:印尼布敦岩沥青 (BRA)
公司地址	张浦镇俱进路886号5号房
联系电话	0512-57577978 13773183083

产品详情

bra基本知识

布敦岩沥青 (bra) 产品介绍

近年来，我国的经济迅速发展带来了交通运输需求的快速增长，交通量迅猛增长，载重量和轴重增加，并有一定的超载现象。我国大部分地区夏季高温，南方地区多雨，这些不利的交通荷载条件和气候条件导致我国沥青路面面临严峻考验，许多道路在建成通车后不久远未达到设计使用年限沥青路面就发生了早期破坏，破坏型式尤以车辙和水损害最为严重。

在应对道路早期破坏的难题中，以天然岩沥青作为改性剂铺筑沥青路面是行之有效的措施。它能有效减少车辙和水损害的发生，延长道路使用寿命，提高路面使用性能。

一、布敦岩天然沥青介绍：

布敦岩天然沥青 (bra) 产自南太平洋印度尼西亚苏拉威西省布敦岛 (buton)。bra是石油在岩石夹缝中经过长达亿万年的沉积变化，在热、压力、氧化、融酶、细菌的综合作用下生成的沥青类物质。bra是天然沥青中的一种，其他天然沥青包括湖沥青、海底沥青等。

由于天然沥青常年与自然环境共存，性质特别稳定，且通常具有非常优良的路用性能。天然沥青不直接作为一种沥青使用，而是作为人工炼制沥青的改性剂少量掺配使用，形成改性沥青，使之优良的技术性能达到最大的发挥。大量研究与工程实践表明，使用天然改性沥青铺筑的沥青路面，具有高使用寿命、高稳定性、高抗水损与很强的耐微生物侵蚀的能力、很高的抗疲劳强度，显著改善和提高沥青路面性能。

二、bra通常具有的路用性能特点：

1、天然岩沥青软化点高，用其改性可以显著提高沥青路面的高温稳定性。岩沥青自身的软化点非常高，一般在160~175℃，故利用其制造的改性沥青软化点也非常高，其改性沥青混合料具有非常好的高温稳定性，能明显地提高沥青路面的抗车辙能力。

2、天然岩沥青含氮量高，提高了沥青路面的抗水损能力

天然岩沥青中，氮元素以官能团形式存在，这种形式使天然岩沥青具有很强的浸润性和对自由氧化基的高抵抗力，其他元素的官能团及侧链的存在也共同发育了上述特征。具体表现就是沥青粘度增大，抗氧化性增强，特别是集料的粘附性及抗剥离性得到明显改善。与有机胺类抗剥离剂相比，其抗水损坏能力更稳定而耐久。

3、天然岩沥青抗老化能力强，耐候性好，沥青路面更耐久

由于天然岩沥青常年与自然环境共存，性质特别稳定，天然岩沥青抗微生物侵蚀作用很强，这是因为它在形成的千百万年过程中，能被侵蚀的都已被侵蚀完了，而且天然岩沥青有在自由表面形成致密光亮保护膜的特点，这使沥青的自由表面十分光亮，形成了一个天然沥青富集保护层，保护了里面的沥青不被侵蚀。天然岩沥青的高含氮量，使改良后的沥青粘度更好，也有更好的抗氧化性。这些品质将会提高沥青路面的耐久性，减缓沥青老化速度，从而延长道路使用寿命。

4、天然岩沥青不含蜡，可以改善高含蜡沥青的品质

天然岩沥青在原油状态下并非不含蜡，只是在地壳中长期与各种条件作用，使蜡含量急剧降低，并转化成其他形式存在。当它加入到普通沥青中，会把这种特性在重组中一定程度遗传给基质沥青，进而降低石蜡在沥青中的危害。

5、天然岩沥青改性沥青制造工艺简单，施工方便

天然岩沥青是不流动的颗粒状材料，储存时不会结块，易于加工。制造岩沥青改性沥青施工工艺非常简单，不需新增设备，与改性沥青相比，通常不需要大型的改造设备，从而大大节约了施工成本。

6、由天然岩沥青改性得到的沥青性能更稳定

与聚合物改性沥青相比，天然岩沥青是石油基的固体，具有与沥青相近的化学结构，与沥青的相容性非常好，与路面沥青极易相容共存。混合以后，形成天然岩沥青与沥青的紧密分子，这种分子既有天然岩沥青的硬度和耐磨性，同时也保留了沥青的韧性。

三、bra产品质量规格

表1 从bra中抽取沥青的技术标准

指标	min	max
针入度 (mm)	/	10
软化点 ()	70	98

密度 (克/立方厘米) 1.00 /

表2 用于公路路面的bra技术标准

指标	min	max
沥青含量 (%)	18	/
三氯乙烯溶解度 (%)	18	/
闪点 (coc) (oc)	230	/
加热损失 (%)	/	2.0
含水量 (%)	/	2.0
最大颗粒尺寸 (mm)	/	3.0

表3 bra沥青化学组份分析表

分析项目	试验数据
饱和分 %	13.02
芳香分 %	33.10
胶质 %	34.20
沥青质 %	19.68

由表中数据可见，相对于一般沥青来说，bra中的纯沥青所含沥青质的含量是比较高的，饱和分含量较低，说明该沥青的硬度较大，且具有良好的感温性能。

表4 bra中所含矿料的矿物成份

caco3 %	81.62~85.27
mgco3 %	1.98~2.25
caso4 %	1.25~1.70
cas %	0.17~0.33
sio2 %	8.95~8.25
al2o3+fe2o3 %	2.15~2.84
水份 %	1.30~2.15
残余物 %	1.83~1.12

四、社会及经济效益分析

印度尼西亚布敦岛上的天然岩沥青储量丰富（5亿吨）、开采方便，同时也是世界天然沥青储量最大的矿区。在价格上与同类产品相比具有价格优势。bra改性剂中含有部分纯沥青（25%以上），在使用bra的同时，沥青混合料会省去相应部分的基质沥青，使之成本降低。因此使用bra改性剂在大幅提高道路路面性能的同时，与传统改性沥青相比降低工程成本。另外，在世界油价日益增长的今天，布敦岩天然沥青作为一种战略资源从国外引进，对节省我国不可再生资源，具有重要的战略意义。

总之，公路建设是一个漫长的过程，更要从长远考虑。道路的使用寿命是有限的，bra可在保证道路使用性能的同时，有效提高沥青路面的抗老化性能，使道路的使用寿命适当延长，这在一定程度上减少了我国的公路建设投资。

本产品的型号是印尼布敦岩沥青 (BRA)