

静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家

产品名称	静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家
公司名称	甘肃宇鸿建材有限公司
价格	.00/吨
规格参数	品牌:宇鸿 型号:hscA 包装:编织袋
公司地址	甘肃省兰州市榆中县高崖镇沙河村峡口社27号
联系电话	13088729353

产品详情

静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家

宇鸿无声膨胀破碎力量强，开裂时间短，适用于矿山开采、工程岩石混凝土破碎，厂家直销电话：13088729353 18919111466 QQ：1107524041

膨胀剂<http://www.gsyuhong.com>

宇鸿无声膨胀剂、岩石破碎剂专业厂家

1.概述

在右岸缆机平台及大坝工程的开挖施工中，个别部位或建筑物为避免较大震动或飞石危害，采取了无声膨胀技术，可以在无震动、无飞石、无噪声、无毒气的条件下破碎或切割岩石或混凝土构造物，baopo时不会损坏周围物体，只要布孔合理，就可使破碎定向化。

2.无声膨胀的特性

2.1无声膨胀的原理

无声膨胀剂属于非燃、非爆、无毒物品，是一种含有铝、镁、钙、铁、氧、硅、磷、钛等元素的无机盐粉末状破碎剂，用适量水调成流动浆体，直接装入炮孔中，经水化后，产生巨大膨胀压力（可达30-50MPa），并施加给孔壁，当压力在孔壁上引起的拉应力大于混凝土（抗拉强度为1.0-3.0MPa）或岩石（抗拉强度为4-10MPa）的抗拉强度时，混凝土或岩石即被破碎解体。

2.2无声膨胀的特点

高效率、高效益

- (1) 操作简单、安全、工期短、成本低，不需专业工种。
- (2) 提高石材荒料成材率3-4倍。
- (3) 易管理，可按普通huowutuoyun、储存、保管。

符合环保、安全要求

无声膨胀在破碎过程中无震动、飞石、噪声，无毒，无污染。无声膨胀剂不属于危险品，无公害。

速度快，力量大

一般装药后0.5h左右即可出现裂缝，其力量可达30-50MPa。

3施工程序

baopo前应对建筑物构造、性质、作业环境、工程量、要求破碎程度、二次破碎方法、工期要求、气候条件、钢筋规格及布筋情况进行详细调查；了解岩石性质、节理、走向和地下水情况，熟悉被保护的對象。设计时，应根据baopo对象的实际情况（材料种类、配筋情况、岩石性状、破碎或切割的块度等）确定所需钻孔参数、钻孔分布和baopo程序。其顺序一般为：baopo结构调查 baopo设计 钻孔 选择破碎剂 充填灌注 二次破碎 清理破碎体。

4.baopo设计

4.1钻孔

钻孔设计

根据被破碎物材质及块度要求，使用不同的无声膨胀剂应选用不同的参数，结合官地水电站的水文气象条件，根据《无声破碎剂》【JC506-92】选择SCA- 型作为本工程使用的破碎剂（使用温度范围10-30）。

根据本工程的实际情况，岩体为软质岩的使用风镐或液压锤处理，中硬岩体采用无声膨胀破碎处理，在能够供风的部位采用YT28气腿式手风钻机钻孔，无法供风的部位采用汽油钻机钻孔，孔径一般取 42mm。钻孔参数一般为：孔距0.4m，排距为0.3m，在进行沟槽开挖时孔距定为0.25m，排距0.2m或根据沟宽确定，如止水槽、排水沟等。

钻孔工艺要点

- (1) 若施工时气温高、钻孔直径大、水灰比小、孔距小，则开裂时间短，效力大。
- (2) 炮孔布置可根据结构的自由面而定，或尽可能多地创造自由面，自由面多者破碎时间短。对不同自由面采取不同的布孔方法。
- (3) 对只有一个自由面（如掏槽或挖基础）者要创造出至少另一个自由面，例如用金属切割或钻密集预裂孔，或采用倾斜孔与垂直孔相结合，分批分部破碎。
- (4) 钻孔应尽量选用垂直孔，少用水平孔，以免造成操作困难及延长填充时间。

(5) 尽可能一次钻多个孔，多人同时灌浆，使每个钻孔内破碎剂的效力同时发生。

(6) 顺着纹理钻孔，能够使破裂更快。静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家

(7) 周边的钻孔应适当密集，以确保周边材质先被破裂。

(8) 钻孔直径超过60mm时易发生冲孔，须加以覆盖。

(9) 钻孔前应检查钻孔干湿程度，对吸水性强的干燥钻孔，应以净水湿润孔壁后装填，或在配浆时适当增加水量，以免孔壁大量吸收浆体中的水分，影响破碎效果。

(10) 按“先四周，后中央”的灌注顺序，灌浆时须连续成线，防止形成空气夹层。

(11) 若混凝土中钢筋粗且密，可采用减少孔距或二次施工的对策，即在未开裂的钻孔中加孔，再次配浆、灌注。

(12) 对水平孔可选用药卷型破碎剂，亦可减少水灰比(0.20-0.50)，拌合均匀至呈湿而松散的面絮状或胶泥状后塞入钻孔，并用木棍层层捣实。在严冬或要求快速破碎时，亦可用此法加快开裂速度。但要注意用草袋或纸板覆盖。

4.2药量计算

无声膨胀药量基本填满空孔，用药量按照孔总长计算，并随孔径、孔距而异，单位孔长装药量可参考表2选用，破碎剂总用药量可按下式计算：

——破碎体体积 (m³)；

——单位体积消耗破碎剂量 (kg/m³)。

表2单位孔长装药量

序号破碎体类别单位体积用药量

(kg/m³) 序号破碎体类别单位体积用药量 (kg/m³)

1软质岩石8-105素混凝土8-15静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家

2中硬质岩石10-156钢筋混凝土

(布筋少) 15-20

3硬质岩石12-207钢筋混凝土

(布筋多) 20-30

4岩石切割5-158孤石5-10

根据现场无声膨胀试验表明，在中硬岩破碎时单位体积用药量取12kg/m³为宜，具体可根据实际情况进行调整。

4.3配浆

根据不同季节选用不同的静态破碎剂，水灰比越大，膨胀压力越小，反应膨胀时间越长。将破碎剂及清水按不同比例用机械或人工（须戴橡胶手套）在容器中搅拌成流动性的均匀浆体。

4.4填孔

将孔内清理干净，注意不得有水或杂物。对于垂直孔，可直接倾倒进去，并用木棍捣实。对于水平孔或斜孔，可用挤压或灌浆泵压入孔内，并用快凝砂浆或泡沫塑料塞子迅速堵口；或用干稠的胶体（水灰比为0.25-0.28）搓成条塞入孔中用木棍捣实，或将胶体装入塑料袋（筒）中，用木棍送入炮孔内。药面高度应比孔口低2cm。如采用分层（分次）破碎时，当外排孔装药12h后，再装填里排孔。夏季或快速破碎时用草袋、纸板等物覆盖。搅拌后的浆体须尽可能地在浆体发烫前灌入钻孔内。

4.5养护静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家

春、夏、秋季及室内不必养护。冬季10℃以下用草袋等覆盖保温，待裂纹出现后，向孔上喷洒热水以加快裂缝增大速度。在负温下施工时，要覆盖保温，为加快破碎速度，可在静态破碎剂中加入1%-2%的盐，或用温水搅拌。

4.6注意事项

- （1）破碎剂呈碱性，对皮肤有轻度腐蚀，操作人员必须戴防护眼镜及乳胶手套，填充钻孔直至裂纹发生前请勿对着孔口直视，以防偶尔发生的冲孔现象伤害眼睛。
- （2）搅拌后的浆体应在3min内填孔完毕，搅拌中发现浆体迅速升温且烫手变干，应将浆体舍弃不用。
- （3）不同型号的baopo剂不可混用，严禁勾兑其他化学品。
- （4）严格防潮，拆包后应尽量用完。
- （5）严禁化学药品流失，注意仓库保管，同时，施工现场的药品应及时清理，防止造成环境污染。

5.在本工程的应用范围

- （1）右岸缆机栈桥基础的开挖、右岸缆机平台EL1450m以下开挖、竹子坝排水系统的部分沟槽开挖以及新增项目的局部开挖、沟槽开挖和保护构造物的控制性开挖等。
- （2）大坝工程的局部控制性开挖、沟槽开挖及新增项目的局部开挖等。
- （3）其他不便于zhayaobaopo环境条件下的各种混凝土拆除工程及岩石松动工程。

静态岩石破碎剂，矿山无声膨胀剂批发厂家