



贝斯通混凝土结构防水添加剂  
卓越的自行修复效果



常伟股份有限公司

# BESTONE ( 贝 斯 通 )

## 简介



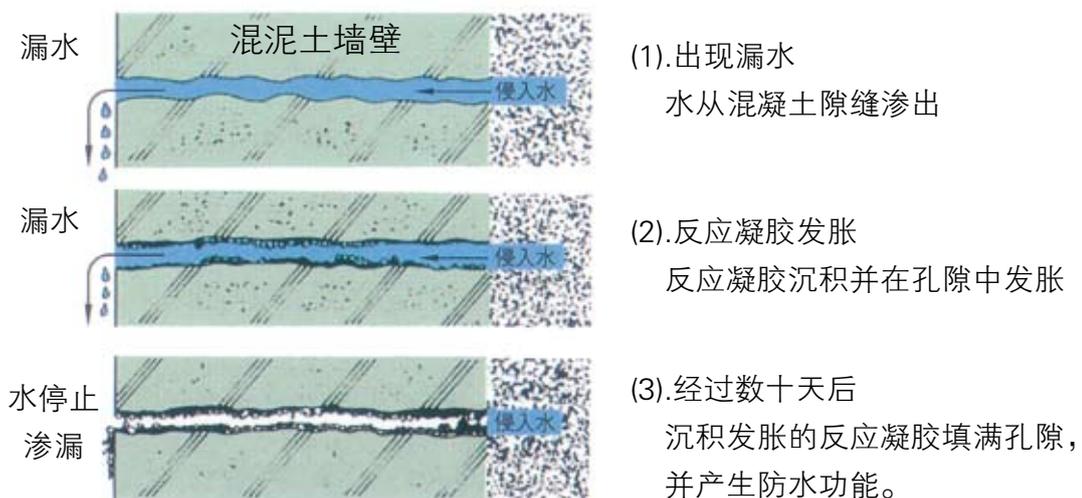
木曾福岛工场

### 贝斯通(BESTONE)是最好的混凝土结构防水添加剂

自从被推入市场后，贝斯通就以其卓越的防水性能、经济效益和安全性获得认可。现今于世界各地的许多大型土木建筑工程，包括核电站都使用它。贝斯通所提供的防水机制是水泥凝硬反应。贝斯通吸收经水泥水合作用形成会造成水分渗入混凝土的游离氢氧化钙，生成硅酸钙凝胶体以防止氢氧化钙被溶出，膨胀的凝胶体填满混凝土内的空气空隙，而使得混凝土不透水性和高度防水。

贝斯通强的活性功能和卓越的防水性能弥补了水泥成分的缺陷，同时大大地提高了水泥的性能，躯体防水是现今最常用的防水方法。贝斯通是一种坚固、性能可靠和高质量的混合材，迎合您施工的需要。

### ■ 防水机制



## 混凝土特点

自愈作用组织的观察  
已被修复隙缝的电子显微照片



使用贝斯通混合材形成致密的颗粒物(硅酸钙)将隙缝填满和封闭



没有使用贝斯通颗粒物疏落可见  
(新泻大学建筑系川濑研究室)

**1 使混凝土防水**  
显示显著的裂缝自行复原效果

**2 混凝土强度没有减弱**

**3 防止出现风化和避免中性化**

**4 将露点凝结减至最低**

**5 使单墙地下室的建造得以实现**

**6 缩短工作周期和提高经济效益**

由于贝斯通的防水功能是使用水泥凝硬反应的躯体防水，所以并不需要其它额外的防水工事，其效果是半永久性的。

小隙缝导致的漏水问题会自然停止。

贝斯通是由天然矿石制造而成的无机混合物，它对水泥没有任何有害影响，它将会增强水泥的强度，而不会损坏之。

可防止氢氧化钙溶出，对防止风化，中性化以及抗腐蚀性有极佳的效果。

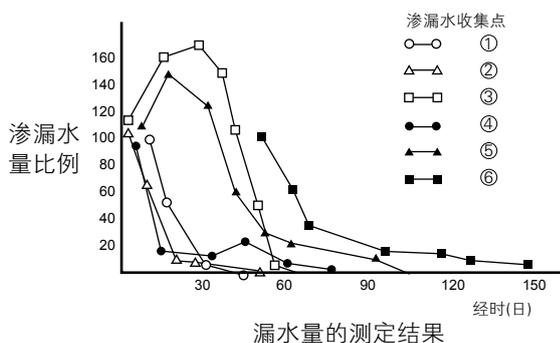
贝斯通与地下水隔绝使混凝土保持干燥。由于混合了贝斯通混凝土的含水率较低，比较不容易产生结露。

使用了贝斯通后，停车场、机器房和仓库等只需单墙就足够。

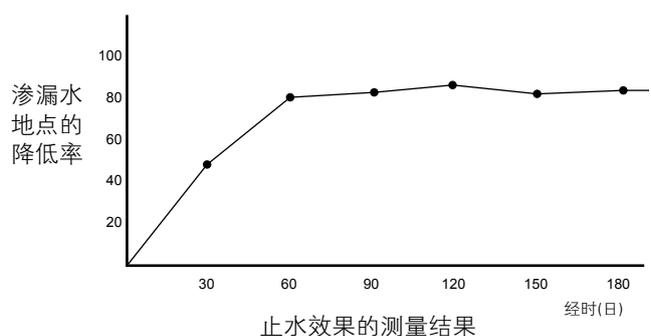
由于不需要进行其他防水工作，施工期间相继缩短。即使是光秃的混凝土也具备防水作用，这些优点将为您节省费用。

### ■ 止水效果

有关计算是建立在初始渗漏量为100的假设上



漏水量的测定结果



止水效果的测量结果

## 贝斯通的种类和用途

贝斯通提供2种类型以迎合各种结构防水的需要。  
许多大型土木建筑工程都有使用它。

| 种类规格  | 用途  |
|---|---|
| 贝斯通 A<br>(混凝土用)<br>20kg                       | 各种地下构造物<br>各种水槽<br>上、下水道处理槽<br>隧道<br>海中(水中)构筑物<br>结露的减轻<br>其他水密混凝土<br>添加量：卜特兰水泥的6%左右<br>(重量比)(混凝土1m <sup>3</sup> 约添加20kg) |
| 贝斯通B<br>(砂浆用)<br>28kg(3.5kg×8袋)<br>渗透结晶防水材的母料 | 砂浆的全般防水(特别是需要<br>防止开裂的地方)<br>磁砖下面的砂浆<br>涂料下面的砂浆<br>混凝土孔隙、蜂巢等修补<br>添加量重量比：水泥的7%添<br>加之                                     |



阳光国际水族馆(东京)



栽培渔业中心 胜浦(千叶)



新西武焚化厂(福冈)



东京都体育馆(东京)



国立儿童中心(东京)



大森Bellport(东京)



平成大堰(大分)



大饭核能发电所(福井)



水户艺术馆(茨城)

相片提供:水户艺术馆

## 贝斯通混凝土的卓越防水性能是通过谨慎选择高素质原料和最新科技研制而成的



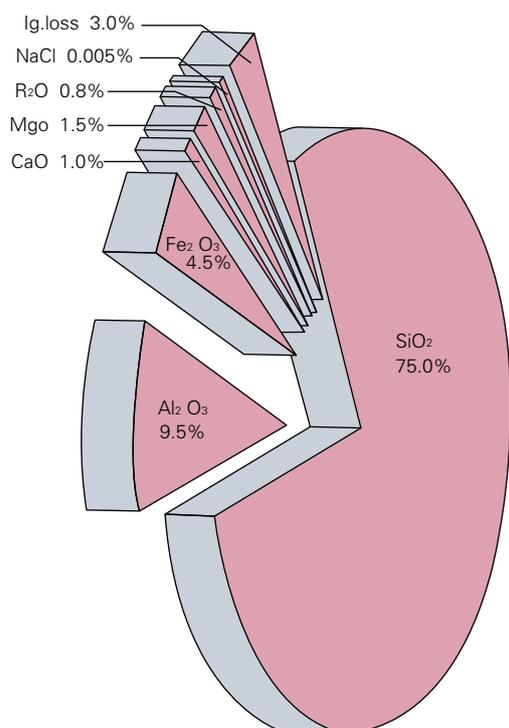
Shozawa 矿场



压碎器65英寸压延机

贝斯通矿石是一种天然的火山灰，岩块内含有大量的活性硅土，估计的矿藏量是大约1千8百万吨，因此贝斯通的供应几乎是永久的。我们在矿场进行分析测试及对产品进行定期的抽样检验，并严密测试火山灰的含量和粒径以确保万全的质量管理。

### ■ 贝斯通平均化学组成



ASTM规定：火山灰的成份SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>和Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>的总值：须超过70%

### ■ 物理的性质

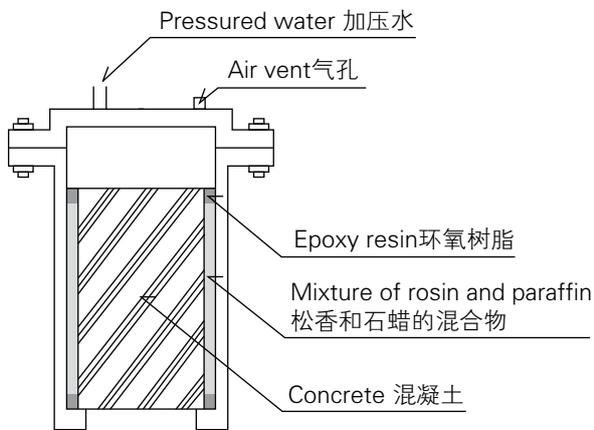
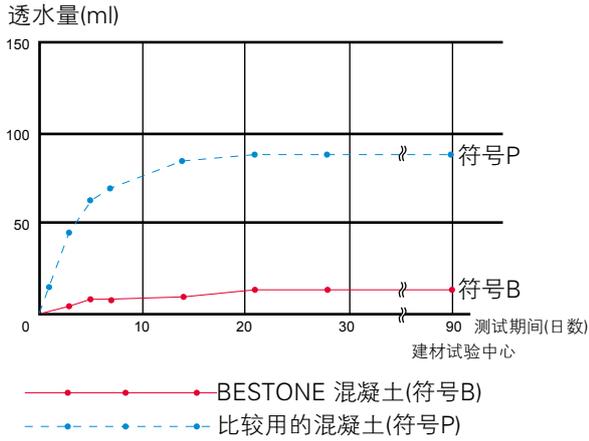
| 类型和标准                               | 贝斯通   | 普通水泥  |
|-------------------------------------|-------|-------|
| 比 重                                 | 2.64  | 3.17  |
| 布莱因氏(Blaine)粉末度(cm <sup>2</sup> /g) | 3,700 | 3,400 |

### ■ 长期储藏

贝斯通与其它水泥和膨胀剂的不同之处，是它不会自行硬化，另外，除非它与碱性材料接触，否则它的属性不会改变。贝斯通在长时间储藏后仍然能够保持物性不变，即使湿了，在干后即能恢复原有属性。

# 贝斯通混凝土的性能

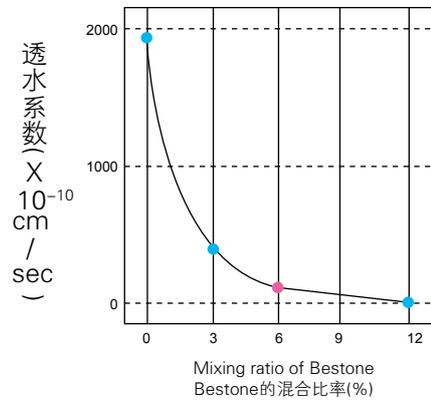
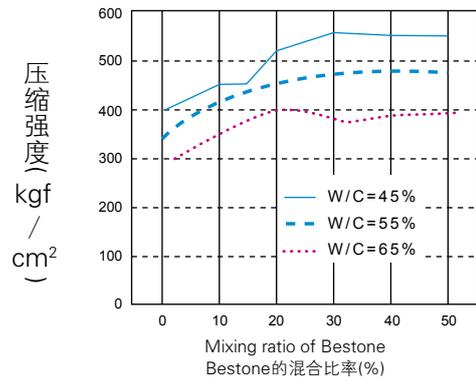
## ■ 透水试验



Container for water permeability test  
用作水渗透性测试的容器

将试样放入20℃的水中进行处理1星期后，将它放置在一间温度20℃和湿度60%的恒温室4星期。接着将样本的中心部份切取15cm，将其放入图1所示的容器内并用石蜡和松香混合物包裹着(重量比1:1)。然后，以10kg/cm<sup>2</sup>的水压施加在混凝土的切断面90天，以测量从里面渗漏出来的水量。

## ■ 混合比例、耐压强度和透水系数



按照贝斯通的混合率与透水系数关系，得出最经济最适当的使用量是6% (新泻大学建筑系川濑研究室)

## 贝斯通的使用方法

### ■ 添加量

贝斯通与水泥的混合比例大约为6%的波特兰水泥重量比。  
(普通混凝土的标准使用量约每立方公尺混凝土使用量约20公斤)

### ■ 混练

在持有JIS认证或同等资格的混凝土搅拌厂将水泥和骨材等材料同时混入混凝土搅拌机。

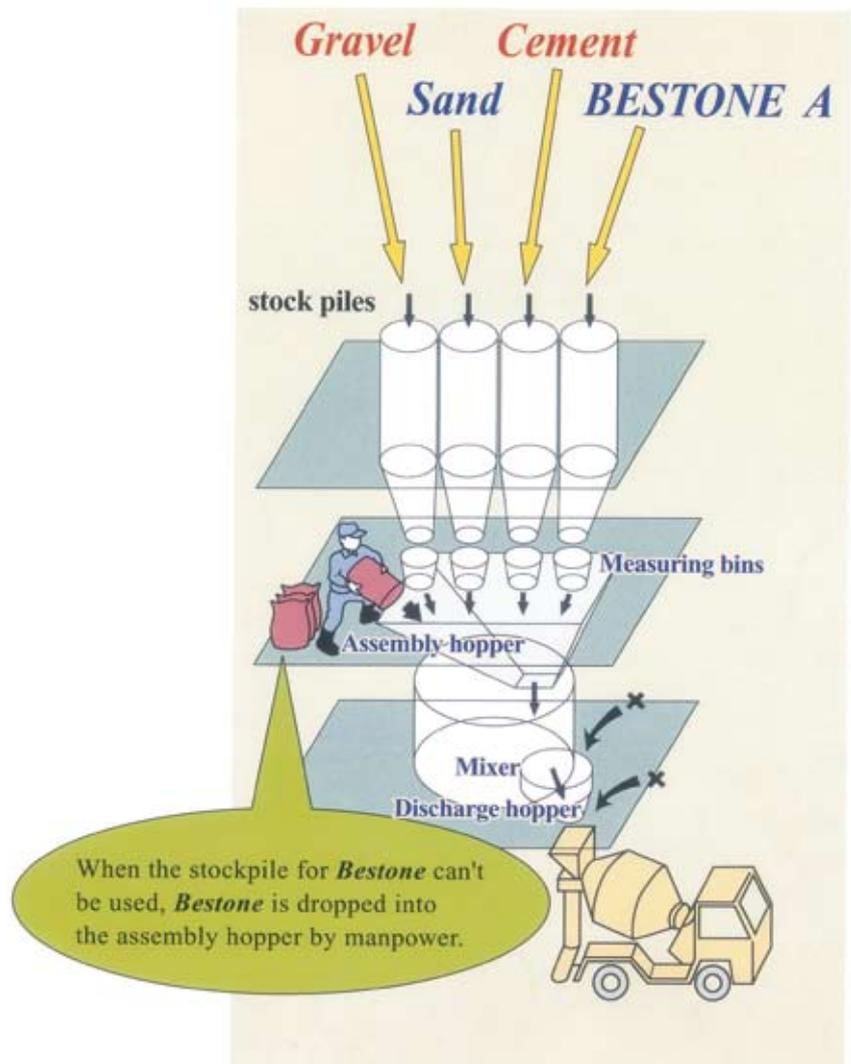
### ■ 调合

用贝斯通A代替砂子制造混凝土，其它原料则使用标准混合比例。

### ■ 并用

减水剂、分散剂、AE剂等混合材并用有相乘效果，没有不良副作用。

## Mixing of *BESTONE*



## 贝斯通(BESTONE) 的用途

贝斯通(BESTONE)A 作为混凝土外加剂,在地下室,各类储水槽等的混凝土结构中是实现结构防水,作为结构防水的先驱被运用于许多工程。

贝斯通(BESTONE )B 特别开发用于灰泥,比起贝斯通(BESTONE)A,提高粉末细度更加发挥其活性。在地下室、平屋顶、储水槽等防水灰泥中添加贝斯通(BESTONE)B,在被要求防碱水,耐腐蚀性的所有构造中,贝斯通(BESTONE)B 能发挥其真正价值。使用贝斯通(BESTONE)B 能缩短工期,延长使用年限,节约修建管理费等,带来经济效益。

| 用途                         | 使用场所                         | 备注                      |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 地下室                        | 内墙、外墙、地板                     | 防水、防潮、防冷凝               |
| 高架储水槽<br>储水槽<br>净化槽<br>蓄热槽 | 防水灰泥                         | 防水、防灰水(特别是饮用水水槽几乎不用去换水) |
| 浴室厨房<br>厕所                 | 瓷砖底层、瓷砖接缝、<br>防水灰泥           | 防止白华现象、防水               |
| 涂料的底层灰泥                    | 防碱水(涂好灰泥 5 日再涂涂料,不会发生涂料剥离现象) |                         |
| 瓷砖灰泥底层                     | 内装潢材料、外装潢材料、接<br>缝           | 防止白华现象                  |
| 仓库                         | 内墙、外墙、地板                     | 防水、除湿、耐腐蚀性              |
| 筒仓                         | 内墙、外墙、天井                     | 防水、除湿、耐腐蚀性              |
| 游泳池                        | 面层的灰泥、瓷砖、底板、接<br>缝           | 防水、防碱水                  |
| 鱼池                         |                              | 防水、防碱水                  |
| 平屋顶                        | 屋顶防水灰泥                       | 防水                      |
| 屋顶庭院                       | 防水灰泥,利用植物防止灰泥水泥吸收碱性物质        |                         |
| 电解室,蓄电池室,酿造室等              | 耐腐蚀性                         |                         |



**常伟股份有限公司**  
CHARNG WEI CO., LTD.

台湾省桃园市大园区埔心村11邻中正东路一段840巷97号  
NO. 97, LANE 840, PARAGRAPH 1, ZHONGZHENG E., LIN11, PUSHIN  
TSUEI, DAYUAN AREA, TAOYUAN CITY, TAIWAN  
TEL: 03-3817576      FAX: 03-3817577  
E-mail : charng.wei@msa.hinet.net  
www.charngwei.com.tw

**中国地区行销单位**  
**上海映昇贸易有限公司**  
KORLEAD SHANGHAI LTD.

上海市崇明工业园区秀山路131号  
TEL: 021-64869199      FAX: 021-64869016  
E-mail : korlead@163.com  
联系人:徐伟杰 手机:13661447707

**上海高科建筑防水涂料厂**

上海市嘉定区星华公路2051号  
TEL: 021-59137887  
联系人:傅惠明 手机:13801699483

