

山东压浆料实验河南亮湛厂家

产品名称	山东压浆料实验河南亮湛厂家
公司名称	河南亮湛建筑材料有限公司
价格	950.00/吨
规格参数	
公司地址	郑州市二七区长江中路129号3号楼10层1003号
联系电话	13673808039 13673808039

产品详情

分享新工法、新技术、新设备、新趋势、新政策

孔道压浆剂基本介绍：

孔道压浆材料是由高效减水剂(起到分散作用)、微膨胀剂(塑性膨胀剂或无机类膨胀剂)、矿物掺合料(矿粉、硅灰、粉煤灰或几种混合)等多种材料组成。由于压浆材料中不含有砂子和石子等物质，因此其体积稳定性将会受到很大的影响，会收缩，因此就需要掺入能使压浆材料具有微膨胀作用的物质，这样就能使压浆材料更好的嵌在孔道中。

无机膨胀剂(UEA等)只有在掺量较大的时候才会具有微膨胀作用，而塑性膨胀剂在掺量较小的情况下就可以起到微膨胀作用，塑性膨胀剂的主要成分是一种偶氮类有机化合物，偶氮类化合物在加热或者在碱性条件下能分解出氮气，从而产生膨胀效果。但是塑性膨胀剂掺量不能过高，这不仅会影响强度和膨胀率还会影响高效减水剂的减水率。

TB/T 3192《铁路后张法预应力混凝土梁管道压浆技术条件》对管道压浆剂和管道压浆料作出如下定义：

管道压浆料：管道压浆剂是由水泥、高效减水剂、微膨胀剂和矿物掺合料等多种材料干拌均匀而成的混合物。它是在现场施工过程中按照一定比例与水混合均匀后，用于后张梁预应力管道充填的压浆材料。具有低水胶比(0.26-0.28)、高流动性、零泌水、微膨胀、耐久性好的特点，施工时，直接加水搅拌使用。

管道压浆剂：管道压浆剂是由高效减水剂、微膨胀剂和矿物掺合料等多种材料干拌均匀而成的混合剂，它是在现场施工按照一定的比例与水泥、水混合均匀后，用于后张梁预应力管道充填的压浆材料。

管道压浆料一般是水泥与管道压浆剂按照9:1的比例混合而成，如果现场混合时，要按照现场要求和水泥适应性确定比例。其中水泥采用42.5级低碱硅酸盐或低碱普通硅酸盐水泥，其中水泥熟料C 3 A ≤ 8%。

压浆剂相关的标准目前有3个：GB/T25182《预应力孔道灌浆剂》、TB/T3192《铁路后张法预应力混凝土梁管道压浆技术条件》和JTG/TF50《公路桥涵施工技术规范》。

GB/T25182 《预应力孔道灌浆剂》

预应力孔道灌浆剂浆体性能要求见下表

序号

实验项目

性能指标

1

凝结时间/h

初凝时间

4

终凝时间

24

2

水泥浆稠度/s

初始

14-22

30min

28

3

常压泌水率/%

3h

2

24h

0

4

压力泌水率/%

3.5%

5

24h自由膨胀率/%

0-1

6

7d限制膨胀率/%

0-0.1

7

抗压强度/MPa

7d

28

28d

40

8

抗折强度/MPa

6.0

8.0

9

充盈度

合格

注：其中还对灌浆剂匀质性指标作出规定：含水率 3%；细度 8%；氯离子含量 0.06%(制备灌浆料时，由预应力孔道灌浆剂引入到浆体中的氯离子总量 0.1kg/m³)。

其中JTG/TF50《公路桥涵施工技术规范》与GB/T 25182《预应力孔道灌浆剂》的要求相当。

而TB/T3192《铁路后张法预应力混凝土梁管道压浆技术条件》对浆体性能指标与GB/T25182《预应力孔道灌浆剂》对浆体性能指标主要差别在以下几点：

1、流动度：30min流出时间要求 30s；2、3h毛细泌水率：要求 0.1%；3、强度：7d抗压强度要求 35

MPa，28d抗压强度要求 50MPa；7d抗折强度要求 6.5MPa，28d抗折强度要求 10MPa；4、24h自由膨胀率：要求为0-3%；5、含气量：要求1-3%。

压浆剂基本性能测试方法：

GB/T 25182《预应力孔道灌浆剂》要求浆体水胶比 0.4(TB/T3192-2008《铁路后张法预应力混凝土梁管道压浆技术条件》要求水胶比 0.33，具体可按照现场施工要求的水灰比进行测定，一般都是 0.28)；所用的水泥一般是现场施工的水泥(水泥放置时间如果较长，可能会出现泌水现象)，GB/T25182《预应力孔道灌浆剂》要求实验室用基准水泥。

搅拌方法：按照预应力孔道灌浆剂的配比掺量(一般是水泥：灌浆剂=9:1)，水泥和预应力孔道灌浆剂共称取3kg(水泥2700g，灌浆剂300g)，放入行星式水泥胶砂搅拌机中干拌1分钟，倒入80%的水(按要求的灰水比折算)，慢速搅拌2min，搅拌均匀后，快速搅拌1min，将剩余的20%水倒入其中，慢速搅拌1min。出料。

流动度测试：

采用流动度测试仪(流动锥)。流动锥需要用1725±5ml的水校准，留出时间为6-10s。测定时，将漏斗调整至水平，封闭低口(新国标要求流动锥底部无笼头)，将搅拌均匀的浆体均匀倒入漏斗中，直至表面触及点测规(1725±5ml)端，松开低口，使浆体自由流出，记录浆体全部流出时间(s)，即为灌浆料的流动度。

自由泌水率和自由膨胀率测试：

实验容器采用1000ml量筒或采用直径为60mm、高为500mm的底部封闭的透明玻璃管。将搅拌均匀的浆体缓慢加入到容器中，装入浆体体积800±10ml。浆体注入后，使用薄膜封口，置于水平地面上，静置1min后测定高度h₁，静置3h和24h后，测定其离析水水面高度h₂和24h后的浆体膨胀面的高度h₃。

3h和24h自由泌水率(%)= (h₂ - h₃) / h₁ ×

24h自由膨胀率(%)= (h₃ - h₁) / h₁ ×

抗折、抗压强度测试：

将搅拌均匀的浆体倒入40×40×160mm的三联模中，静置至浆体初凝后，将其表面多余的浆体刮掉，24h拆模后将其放入标准养护室中养护7d和28d。按照水泥胶砂试块测试标准进行强度测试。

充盈度测试：

实验器具为内径为40mm的透明有机玻璃管，两端的直观夹角为120°，每部分长0.5m，两部分通过粘结剂密封粘结，将有机玻璃管固定在支架上。

将按照要求制备的浆体，静置1min，通过漏斗将浆体灌入固定的充盈度测试仪中，冲完浆体后，用塑料薄膜密封圆管两端，在20℃左右条件下放置7d，观察管内部是否有直径大于3mm的气囊，或者是否存在水囊或水蒸气，在管道的两端是否有泡沫层。如果存在厚度超过1mm的泡沫层，或者存在直径大于3mm的气囊，或者存在体积大于1ml的水，则充盈度不合格。