第一图书网, tushu007.com

<<化灌法>>

图书基本信息

书名：<<化灌法>>

13位ISBN编号：9787508432168

10位ISBN编号：7508432169

出版时间：2006-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：魏涛，李珍，董建军 等编著

页数：144

字数：131000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

化灌法作为一种堤防工程施工工法，无疑因其独特的优点——能注入宽度0．1mm及其以下的裂缝而被岩土工程界所重视。
国际上有关科学家和工程师研究认为：宽度超过0．0035mm的裂缝就可能成为渗水通道；水在0．007mm宽的裂缝中，仍会产生10-4cm／s的流速。
上述三个数据告诉我们，堤防工程包括涵闸、泵站等穿堤建筑物，几乎普遍存在着宽度在0．0035～0．007mm的裂缝，而10-4cm／s的渗流速度，基本上被堤防设计工程师纳入防渗处理的界限值。
换言之，如此细微的裂缝必须处理，否则会贻误解决堤防安全隐患时机。
长期以来，对于渗流速度大于10-4cm／s的裂缝处理，大多采用水泥浆材，而水泥是具有一定粒度颗粒材料，例如普通硅酸盐（简称“普硅”）水泥其最大粒径为0．088mm。
即使是525号普硅水泥搀加X一404和JG一2两种高效减水剂湿磨的改性水泥，其最大粒径也有0．04mm。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书系《中国堤防工程施工丛书》之一，主要介绍了化灌法的定义、适用范围、工法原理、施工工艺流程、质量控制及检验，并通过长江重要堤防隐蔽工程以及江汉航线新城船闸上下闸首裂缝处理工程、观音寺闸裂缝处理工程等工程实例，来说明化灌法的应用。
书中还介绍了一些新的工艺技术以及我国目前化灌的研究现状及发展趋势。
　本书可为从事水利堤防工程者直接应用，并为土木建筑、冶金采矿、石油化工、公路交通、铁道桥隧、地基处理的设计、科研、施工、监理、生产与管理方面的人员和中职、中专及高等院校的师生提供有益的借鉴。

书籍目录

编著者的话前言术语表符号表1 绪论 1.1 化灌法的定义 1.2 适用范围 1.3 发展简史 1.4 发展趋势2 工法原理 2.1 作用机理 2.2 工作原理 3 施工材料与设备 3.1 施工材料 3.2 施工设备 4 施工工艺及流程 4.1 施工准备 4.2 施工工艺 4.3 施工流程 5 施工质量控制及验收标准 5.1 质量管理措施与保证体系 5.2 施工质量控制 5.3 质量效果评价6 工程应用典型案例 6.1 新城船闸裂缝处理及其效果 6.2 观音寺闸裂缝处理及其效果 6.3 樊口大闸裂缝处理及其效果 6.4 东荆河堤复兴闸加固处理及其效果 6.5 堤坝及桥隧涵闸等工程化学浆材处治简表附录 附录A 裂缝调查记录表 附录B 化学灌浆钻孔布置 附录C 化学浆材抗压强度试验记录表 附录D 浆材粘度与胶凝时间试验记录表 附录E 化学浆材粘接抗拉强度试验记录表 附录F 化学浆材粘接劈拉强度试验记录表 附录G 化学浆材浆液与聚合体密度和抗渗性试验记录表 附录H 适用于堤坝等工程的商售化灌浆材 附录I 化学浆材性能测试方法作业指导书参考文献

章节摘录

插图：浆材胶液初步固化后，一般可获得一定的粘结强度，但在初步固化以后的较长时间内粘结强度还会不断提高。
由于初步固化后分子运动变慢，因此这类浆材在初步固化后适当延长固化时间或适当提高固化温度以促进后固化的顺利进行对粘结强度是极其有利的。
用固化剂固化的浆材，固化剂用量一般是化学计量的，加入量不足时难以固化完全，固化剂一般略过量一些。
应用分子量较大的固化剂时，其用量范围可以稍大一些。
用引发剂固化的浆材，在一定范围内增大引发剂用量可以增大固化速度而胶层性能受影响不大。
用量不足易使反应过早中止，不能固化完全；用量过大，聚合度降低，均使粘结强度降低。
为了避免凝胶化现象对胶层的不利影响，可以使用复合引发剂，即将活性低与活性高的引发剂配合使用。
加入引发剂后，再适当加入一些特殊的还原性物质（称为促进剂）可以大大降低反应的活化能加大反应速度，甚至可以制成室温和低温快固浆材，这就是氧化还原引发体系，由于还原剂在促进引发剂分解的同时降低了引发效率，因此，在氧化还原引发体系中，引发剂量应该加大。
催化剂只改变反应速度，催化剂固化型浆材在不加催化剂时反应极慢（指常温下），可以长期存放，固化速度变快，过量使用催化剂会使胶层性能劣化。
3）粘结强度及其影响因素。
单位粘结面上承受的粘结力称为粘结强度，粘结强度主要包括胶层的内聚强度和胶层与被粘面间的粘附强度，其大小与浆材的组成、被灌物的结构与性质、被灌物的性能与表面状况及灌浆时的操作工艺等因素有关。

编辑推荐

《化灌法》：中国堤防工程施工丛书

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com