

<<混凝土外加剂>>

图书基本信息

书名：<<混凝土外加剂>>

13位ISBN编号：9787122127488

10位ISBN编号：7122127486

出版时间：2012-2

出版时间：化学工业出版社

作者：葛兆明，余成行，魏群，苗洪滨 等编著

页数：340

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>

<<混凝土外加剂>>

内容概要

本书系第二版，作者收集整理近年来混凝土外加剂及其应用方面的最新成果和资料，在第一版相关章节中增加了新内容，增写了第十三章“混凝土外加剂在典型工程中的应用实例”，书后附录中列出了国内最新修订的混凝土外加剂标准。

本书以问答的形式，较全面、系统地阐述了混凝土外加剂的物理化学基础、品种与分类，组成、结构与性能、复配与合成、应用特点与作用机理，涉及混凝土外加剂品种三十余个；介绍了混凝土外加剂最新研究成果和在混凝土重点工程中应用实例。

可为广大工程技术人员提供一本信息量更大、实用性更强、便于查找和解决实际工作中具体问题的案头书。

可供从事建筑工程、混凝土工程设计、施工、监理及检测的工程技术人员；从事化学建材研究、生产的工程技术人员以及大专院校无机非金属材料专业、结构工程专业的师生阅读参考。

<<混凝土外加剂>>

书籍目录

第一章概述

- 1.什么是混凝土.什么是混凝土外加剂
- 2.目前,我国常用的混凝土外加剂的品种有哪些
- 3.混凝土外加剂是怎样进行分类的
- 4.混凝土中使用外加剂的主要目的是什么
- 5.常用外加剂的主要作用和适用范围如何
- 6.我国混凝土外加剂的现状和今后发展方向如何?

- 7.新拌混凝土的性能主要有哪些?

- 8.什么是表面活性剂?
表面活性剂的分类如何?

- 9.什么是阴离子型表面活性剂?
- 10.什么是阳离子型表面活性剂?
- 11.什么是两性型表面活性剂?
- 12.什么是非离子型表面活性剂?
- 13.表面活性剂具有哪些基本功能?
- 14.什么是表面活性剂的润湿功能?
- 15.什么是表面活性剂的分散功能?

- 16.什么是表面活性剂的乳化功能
- 17.什么是表面活性剂的增溶功能
- 18.什么是表面活性剂的起泡功能
- 19.什么是表面活性剂的消泡功能
- 20.混凝土外加剂中的表面活性剂其结构与性能的关系如何

第二章混凝土减水剂

- 1.减水剂主要有哪些类型
- 2.普通减水剂的品种主要有哪些
- 3.什么是木质素磺酸盐类减水剂?

- 4.木质素磺酸钙、木质素磺酸钠及木质素磺酸镁三者的性能如何
- 5.木质素磺酸钙减水剂的制备工艺如何.质量控制要点有哪些?

- 6.什么是腐殖酸减水剂?
怎样制备?

- 7.什么是糖钙减水剂?
怎样制备?

<<混凝土外加剂>>

- 8.木质素磺酸钙减水剂的改性方法有哪些？
- 9.普通减水剂应用技术要点有哪些？
- 10.使用普通减水剂容易出现哪些工程质量问题？
如何解决？
- 11.减水剂分子结构与其性能的关系如何？
- 12.表面活性剂分子结构中常见的极性基团对水泥水化的影响如何？
- 13.高性能减水剂的品种主要有哪些？
- 14.高效减水剂的品种主要有哪些？
- 15.什么是煤焦油系高效减水剂？
- 16.萘系高效减水剂是怎样合成的？
合成控制要点有哪些？
易出现的问题及原因是什么？
- 17.三聚氰胺系高效减水剂的合成工艺过程如何？
- 18.氨基磺酸系高效减水剂（ASP）的合成工艺过程如何？
- 19.氨基磺酸系高效减水剂(ASP)的表面活性性能特征如何
- 20.氨基磺酸系高效减水剂(ASP)的分散性能特征如何
- 21.氨基磺酸系高效减水剂(ASP)优良性能主要表现在哪些方面
- 22.氨基磺酸系高效减水剂(ASP)的减水作用机理如何
- 23.脂肪族羟基磺酸盐系高效减水剂合成工艺过程如何？
合成控制要点有哪些？
- 24.聚羧酸系高性能减水剂的合成方法主要有哪些.其减水作用机理如何.应用聚羧酸系高性能减水剂时应注意哪些问题？
- 25.萘系高效减水剂是怎样合成的
- 26.减水剂对新拌混凝土会产生哪些作用及作用机理如何
- 27.减水剂对水泥水化动力学的影响如何
- 28.减水剂对水泥水化作用影响（减水机理）模型如何
- 29.减水剂对新拌混凝土流变性的影响如何
- 30.减水剂对新拌混凝土和易性的影响如何
- 31.减水剂对新拌混凝土减水率的影响如何
- 32.减水剂对新拌混凝土含气量的影响如何
- 33.减水剂对新拌混凝土水化热的影响如何
- 34.减水剂对新拌混凝土泌水与沉降的影响如何
- 35.减水剂对新拌混凝土凝结时间的影响如何

<<混凝土外加剂>>

- 36.减水剂对硬化混凝土结构的影响如何
- 37.减水剂对混凝土抗压强度的影响如何
- 38.减水剂对混凝土收缩的影响如何
- 39.减水剂对混凝土早期收缩的影响如何
- 40.减水剂对混凝土徐变的影响如何
- 41.减水剂对混凝土抗冻融性的影响如何
- 42.减水剂对混凝土抗渗性的影响如何
- 43.减水剂对混凝土碳化及钢筋锈蚀的影响如何
- 44.什么是大减水高保坍羧酸系高效减水剂
- 45.目前,由高效减水剂复合配制的高性能高效减水剂都有哪些复合类型和方式
- 46.什么是高性能减水剂?

其分类和特征如何?

- 47.什么是GLENIUMSP.8CN高效减水剂.其主要性能特点如何
48. JC系列高效减水剂及缓凝高效减水剂的技术性能主要表现在哪些方面

第三章混凝土引气剂与引气减水剂

- 1.混凝土引气剂一般具有哪些基本作用
- 2.什么是松香皂类引气剂
- 3.什么是松香热聚物类引气剂
- 4.什么是烷基苯磺酸盐类引气剂
- 5.什么是皂角苷类引气剂
- 6.常用引气剂的极性基有哪些.其特性如何
- 7.引气剂的溶解度对其引气性能和形成气泡的特性有何影响
- 8.引气剂的非极性基结构对其性能的影响如何
- 9.影响引气剂引气量的因素都有哪些
- 10.为什么不能单纯用引气量大小来评定引气剂的优劣
- 11.引气剂对新拌混凝土的影响如何
- 12.引气剂对混凝土强度的影响如何
- 13.引气剂对混凝土抗冻融性能的影响如何
- 14.掺引气剂混凝土的抗渗性为什么会显著提高
- 15.引气剂对混凝土抗腐蚀性及其抗碳化性的影响如何
- 16.引气剂对混凝土收缩和徐变的影响如何
- 17.引气剂对混凝土极限拉伸性能的影响如何?

- 18.引气减水剂的特点是什么?

其品种主要有哪些?

- 19.混凝土中使用引气剂的要点主要有哪些?

- 20.引气剂在混凝土中的作用机理是什么?

第四章混凝土早强剂与早强减水剂

- 1.混凝土早强剂是怎样进行分类的?
- 2.早强剂对混凝土早强作用的机理有哪些?
- 3.三乙醇胺早强剂对混凝土作用的特点如何?

<<混凝土外加剂>>

- 4.氯化钙早强剂对混凝土作用的特点如何
 - 5.氯化钠早强剂对混凝土作用的特点如何
 - 6.硫酸钠早强剂对混凝土作用的特点如何
 - 7.除硫酸钠外还有哪些硫酸盐可作为早强剂使用
 - 8.硝酸盐类早强剂对混凝土作用的特点如何
 - 9.碳酸盐类早强剂对混凝土作用的特点如何
 - 10.无机盐类早强剂具有哪些特点,其早强性能如何
 - 11.硫氰酸盐类早强剂对混凝土作用的特点如何
 - 12.外加剂中常用的无机盐对水泥性能的影响如何
 - 13.无机盐类复合早强剂都有哪些?
对混凝土作用的特点如何?
 - 14.什么是三乙醇胺.氯盐系复合早强剂?
对混凝土作用的特点如何?
 - 15.什么是三乙醇胺.硫酸盐系复合早强剂?
对混凝土作用的特点如何?
 - 16.主要有哪些化工原料可用来复配早强剂?
复配时应遵循的要点是什么?
 - 17.什么是H型混凝土早强减水剂?
对混凝土作用的特点如何?
 - 18.什么是NC早强减水剂?
 - 19.木钙复合早强减水剂主要有哪些品种?
其性能如何?
 - 20.早强减水剂中的无机盐组分为什么会影响减水组分对水泥粒子的分散作用
 - 21.早强剂及早强减水剂应用注意事项有哪些
 - 22.早强剂及早强减水剂主要应用于哪些混凝土工程中
- ### 第五章混凝土速凝剂
- 1.什么是混凝土调凝剂?
 - 2.什么是混凝土速凝剂?
其应具备的性能特点有哪些?
 - 3.速凝剂主要有哪些品种,其性能如何?
 - 4.混凝土速凝剂的作用机理是什么?
 - 5.速凝剂对新拌混凝土性能的影响如何?
 - 6.速凝剂对硬化混凝土性能的影响如何?

<<混凝土外加剂>>

7.影响混凝土速凝剂使用效果的主要因素有哪些？

8.混凝土速凝剂主要应用在哪些混凝土工程中.其应用技术要点是什么

9.什么是高性能防水喷射混凝土用粉状速凝剂.其在工程中的应用效果如何

10.新型液体无碱速凝剂主要有哪些类别，与碱性速凝剂有哪些区别？

第六章混凝土缓凝剂与缓凝减水剂

1.什么是混凝土缓凝剂与缓凝减水剂.其主要作用有哪些

2.无机盐类缓凝剂主要有哪些品种.其性能如何

3.有机物类缓凝剂主要有哪些品种.其性能如何

4.木钙、葡萄糖及葡萄糖酸盐缓凝剂对水泥矿物体系的水化过程的影响特点如何

5.缓凝减水剂主要有哪些品种.其性能如何

6.缓凝剂对水泥缓凝作用的理论都有哪些

7.缓凝剂及缓凝减水剂对混凝土性能的影响如何

8.缓凝剂及缓凝减水剂主要应用于哪些混凝土工程中

9.混凝土中使用缓凝剂的要点主要有哪些？

第七章混凝土膨胀剂

1.混凝土膨胀剂的作用特点如何？

它是怎样分类的？

2.什么是硫铝酸盐系混凝土膨胀剂？

其主要品种有哪些？

3.什么是CSA型混凝土膨胀剂？

4.什么是U型混凝土膨胀剂？

5.什么是U型混凝土高效膨胀剂？

6.什么是AEA混凝土膨胀剂？

7.什么是EA.L混凝土膨胀剂？

8.什么是石灰系混凝土膨胀剂？

9.什么是铁粉系混凝土膨胀剂

10.什么是氧化镁型混凝土膨胀剂.什么是复合型混凝土膨胀剂

11.什么是CEA型混凝土膨胀剂

12.什么是碱渣混凝土膨胀剂

13.什么是新一代AEA混凝土膨胀剂

14.什么是PNF低碱低掺量流化膨胀剂

15.膨胀剂对新拌混凝土性能的影响如何

16.膨胀剂对硬化混凝土性能的影响如何

17.水泥熟料的矿物成分及含量对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何

18.水泥中S O 3 含量对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何

19.水泥品种对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何

<<混凝土外加剂>>

20. 膨胀剂掺量对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何
21. 混凝土强度对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何
22. 养护温度对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何
23. 养护湿度对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何
24. 配筋率对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何
25. 膨胀剂品质(组成和细度)对掺膨胀剂混凝土膨胀率的影响如何
26. 使用膨胀剂时应注意哪些事项
27. 膨胀剂主要应用于哪些混凝土中

第八章混凝土防冻剂

1. 冬季施工的混凝土为什么要掺用防冻剂
2. 我国混凝土防冻剂是怎样进行分类的. 各类防冻剂的特点如何
3. 混凝土防冻剂通常有哪些组分?
各组分特点如何?
4. 混凝土防冻剂中的防冻组分主要有哪些?
其性能特点如何?
5. 防冻剂中常用组分对混凝土的作用特点如何?
6. 常用防冻组分的水溶液最低共熔点如何?
7. 什么是混凝土早强型防冻剂?
8. 什么是混凝土防冻型防冻剂?
9. 防冻剂防冻组分的作用机理如何?
10. 防冻剂对新拌混凝土性能的影响如何?
11. 防冻剂对硬化混凝土性能的影响如何?
12. 什么是无钠盐混凝土防冻剂?
其防冻增强机理及主要技术性能如何?
13. 什么是低碱无氯绿色早强防冻剂?
14. 什么是DK.10无氯型混凝土防冻剂?
15. 冬季施工混凝土防冻剂的选用原则是什么?
16. 如何配制复合型液体防冻剂?
17. 混凝土冬施过程中, 最常用的由防冻组分复合而成的防冻剂都有哪些类型?

第九章混凝土防水剂

1. 混凝土防水剂是怎样进行分类的?

<<混凝土外加剂>>

2.防水剂的防水作用机理有哪些？

3.无机质防水剂主要有哪些品种？
其技术性能如何？

4.有机质防水剂主要有哪些品种？
其技术性能如何？

5.混合型防水剂主要有哪些品种？
其技术性能如何？

6.氯化物金属盐类防水剂主要有哪些品种？
其配制方法如何？

7.硅酸钠类防水剂主要有哪些品种.其配制方法如何

8.什么是可溶性金属皂类防水剂

9.什么是乳化沥青防水剂

10.怎样配制无机防水防潮剂

11.什么是ZX高效防水剂

12. DK.FS混凝土高效防水剂的技术性能如何

第十章混凝土其他类外加剂

1.通常，混凝土泵送剂应具备哪些特点

2.通常，混凝土泵送剂都有哪些组成成分，其主要技术性能如何

3.泵送剂对新拌和硬化混凝土性能的影响如何

4.混凝土阻锈剂都有哪些品种.其主要技术性能如何

5.氯化物为什么会锈蚀混凝土中的钢筋.阻锈剂的阻锈机理是什么

6.含氯盐外加剂对混凝土中钢筋的腐蚀机理都有哪些

7.钢筋阻锈剂的基本性能指标有哪些.其在混凝土中应用的技术要点是什么

8.何为混凝土养护剂.其主要品种和技术性能如何

9.养护剂对混凝土性能都有哪些影响？

10.养护剂在使用过程中应注意哪些问题？

11.什么是高渗透成膜型养护剂？
其性能如何？

12.什么是乳化石蜡养护液？
其制备工艺如何？

13.什么是混凝土脱模剂？
其通过何种作用达到脱模效果？

14.脱模剂主要有哪些品种？
其主要技术性能如何？

15.混凝土脱模剂应具备哪些基本性能？

<<混凝土外加剂>>

- 16.混凝土脱模剂主要应用范围及应用技术要点是什么？
- 17.什么是高效水溶性混凝土模板脱模剂？
- 18.什么是RLH混凝土高效脱模剂
- 19.什么是混凝土减缩剂.减缩剂的基本组成与基本性能如何
- 20.影响混凝土减缩剂减缩效果的因素主要有哪些
- 21.减缩剂对混凝土的性能都有哪些影响？
- 22.减缩剂的合成机理和合成工艺过程如何？
- 23.什么是絮凝剂，它主要有哪几类？
聚丙烯酰胺絮凝剂的合成工艺如何？
- 24.什么是混凝土抗盐剥蚀剂.抗盐剥蚀剂的主要组分及其作用机理如何
- 25.什么是混凝土加气剂.常用的加气剂都有哪些
- 26.什么是混凝土泡沫剂和泡沫稳定剂.常用的泡沫剂和泡沫稳定剂都有哪些
- 27.混凝土着色剂主要有哪些品种.着色剂都有哪些技术指标要求
- 28.着色剂着色有几种方法，其着色过程及应注意哪些问题？
- 29.什么是混凝土的碱.集料反应抑制剂
- 30.什么是“矿物外加剂”.“矿物外加剂”主要有哪些品种
- 31.矿渣微粉对减水剂减水效果的影响如何
- 32.什么是砂浆塑化剂？
AS.5高效砂浆塑化剂在工程中的应用效果如何？
- 33.什么是聚合物基外加剂？
主要有哪几种类型？
- 34.作为聚合物基外加剂的聚合物乳液应具备哪些性能特点？
主要聚合物乳液的化学结构如何？
- 35.什么是水泥基材料用增黏剂？
其主要有哪几种类型？
- 36.什么是用于废弃混凝土循环利用的外加剂——缓凝控制剂？
- 37.保塑剂的主要组成成分和国内常用的品种有哪些？
- 38.何为灌浆？
灌浆剂有哪些主要类别和质量要求？
- 39.何为锚固剂？
锚固剂主要有哪些种类？
- 40.何为界面处理剂？
界面处理剂主要有哪些种类？

<<混凝土外加剂>>

如何施工？

第十一章混凝土外加剂应用技术

- 1.混凝土外加剂的选用原则是什么
 - 2.混凝土外加剂应用中应注意哪些问题？
 - 3.混凝土外加剂的使用方法包括哪些内容？
 - 4.混凝土外加剂的掺加方法都有哪些？
 - 5.确定混凝土外加剂掺量的原则是什么？
决定混凝土外加剂掺量的因素有哪些？
 - 6.常用混凝土外加剂的掺量如何？
 - 7.什么是减水剂与水泥的相容性？
影响相容性的因素有哪些？
如何改善相容性？
 - 8.如何检测或评价水泥与高效减水剂的相容性？
 - 9.掺高效减水剂混凝土的坍落度损失为什么大？
 - 10.影响掺高效减水剂混凝土坍落度损失的因素及减小坍落度损失的措施有哪些？
 - 11.复合高效减水剂（FDN+SM）对混凝土坍落度经时损失的影响如何？
 - 12.掺外加剂的混凝土拌合物有时会出现哪些异常现象，其成因及解决措施如何？
 - 13.低水胶比条件下，超细粉煤灰对水泥与减水剂相容性的影响特点是怎样的
 - 14.什么是碱-集料反应.掺外加剂混凝土为什么更容易发生碱-集料反应.防止措施有哪些
 - 15.混凝土外加剂常用原料及常用外加剂的含碱量是多少.常用外加剂引入单方混凝土的碱量有多少
 - 16.混凝土外加剂对混凝土性能可能会产生哪些负面效应
 - 17.混凝土外加剂对蒸汽养护的适应性如何
 - 18.水泥新鲜程度对减水剂的流化效果有何影响
- 第十二章混凝土外加剂在混凝土工程中的应用
- 1.什么是高强混凝土.配制高强混凝土常采用哪些外加剂
 - 2.什么是高性能混凝土.配制高性能混凝土常采用哪些外加剂
 - 3.什么是大体积混凝土.配制大体积混凝土常采用哪些外加剂
 - 4.什么是夏季施工混凝土？
配制夏季施工混凝土常采用哪些外加剂
 - 5.什么是冬季施工混凝土.配制冬季施工混凝土常采用哪些外加剂
 - 6.什么是外加剂防水混凝土.外加剂防水混凝土主要有哪些种类
 - 7.什么是引气剂防水混凝土.影响引气剂防水混凝土性能的因素都有哪些
 - 8.什么是减水剂防水混凝土.配制减水剂防水混凝土的技术要点有哪些
 - 9.什么是三乙醇胺防水混凝土.配制三乙醇胺防水混凝土的技术要点是什么
 - 10.什么是氯化铁防水混凝土.配制氯化铁防水混凝土的技术要点是什么

<<混凝土外加剂>>

11.什么是膨胀剂防水混凝土.膨胀剂防水混凝土提高抗渗性的机理是什么.应用技术要点如何

12.什么是喷射混凝土.配制喷射混凝土常采用哪些外加剂

13.什么是流态混凝土.配制流态混凝土常采用哪些外加剂

14.什么是自密实混凝土, 配制自密实混凝土常采用哪些外加剂?

15.什么是清水混凝土, 配制清水混凝土常采用哪些外加剂?

16.什么是补偿收缩混凝土, 配制补偿收缩混凝土常采用哪些外加剂?

17.什么是活性粉末混凝土, 配制活性粉末混凝土常采用哪些外加剂?

18.不同类别混凝土可选用的外加剂种类如何

第十三章混凝土外加剂在典型工程中的应用实例

1.大体积混凝土工程

2.高强与超高强混凝土工程

3.清水混凝土工程

4.自密实混凝土工程

5.超高泵送混凝土工程

6.顶升自密实钢管混凝土工程

附录

附录一混凝土外加剂定义、分类、命名与术语 (GB/T 8075—2005)

附录二混凝土外加剂 (GB 8076—2008)

附录三混凝土外加剂应用技术规范(GB 50119—2003)

参考文献

<<混凝土外加剂>>

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>