

ICS 91.100.30  
CCS Q 13

# 团 标 准

T/CECS 10107—2020

## 超高性能混凝土(UHPC)技术要求

Technical requirements for ultra high performance concrete

2020-09-28 发布

2021-02-01 实施

中国工程建设标准化协会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类、性能等级及标记 .....	2
5 材料 .....	4
6 要求 .....	5
7 试验方法 .....	6
8 检验规则 .....	8
9 包装、运输和贮存 .....	9
10 订货和交货 .....	10
附录 A (规范性) 抗拉性能试验方法 .....	12
附录 B (规范性) 氯离子扩散系数试验方法 .....	16

## Contents

Foreword .....	III
1 Range .....	1
2 Normative reference documents .....	1
3 Terms and definitions .....	1
4 Classification, performance grade and marking .....	2
5 Materials .....	4
6 Requirements .....	5
7 Test method .....	6
8 Inspection rules .....	8
9 Packaging, transportation and storage .....	9
10 Ordering and delivery .....	10
Annex A (Normative annex) Test method for tensile properties .....	12
Annex B (Normative annex) Test method for chloride diffusion coefficient .....	16

## 前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T 20001.10—2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》的规定起草。

本标准按中国工程建设标准化协会《关于印发〈2018年第一批协会标准制定、修订计划〉的通知》(建标协字〔2018〕015号)的要求制定。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会建筑与市政工程产品应用分会归口。

本文件负责起草单位：上海市建筑科学研究院有限公司、南京倍立达新材料系统工程股份有限公司。

本文件参加起草单位：中国建筑设计研究院有限公司、同济大学、福州大学、湖南大学、拉法基豪瑞建材(中国)有限公司、广州市玖珂瑭材料科技有限公司、上海建研建材科技有限公司、上海环宇建筑工程材料有限公司、上海城建物资有限公司、华新新型建材(武汉)有限公司、上海复培新材料技术有限公司、浙江宏日泰耐克新材料科技有限公司、上海城建市政工程(集团)有限公司、广东盖特奇新材料科技有限公司、福建瑞森新材料股份有限公司、苏州市兴邦化学建材有限公司、龙元明筑科技有限责任公司、科之杰新材料集团有限公司、旭密林建筑科技(上海)有限公司、上海核工程研究设计院有限公司、上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司、上海市土木工程学会。

本文件主要起草人：於林锋、樊俊江、韩建军、熊吉如、王俊颜、王琼、柯雄、姚利君、黄伟、李华良、闵轶、蒋航军、周南南、王边、单波、李欢欢、商得辰、李飞、刘健、王洪新、刘福财、陆志军、毛荣良、郑建敏、于飞宇、沈亮、王鑫、程书剑、章毅、孙振平、蒋正武、朱雪峰、张慧宁、商涛平、李敏波、沈贵阳、孙丹丹、勾鸿量、钱磊。

本文件审查人：顾泰昌、阎培渝、黄政宇、吴香国、焦楚杰、王冲、郑七振。

# 超高性能混凝土(UHPC)技术要求

## 1 范围

本文件规定了超高性能混凝土的分类、性能等级及标记、材料、要求、试验方法、检验规则、包装、运输和贮存，订货和交货。

本文件适用于桥梁、建筑、市政等工程用的超高性能混凝土。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 200 中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥

GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB/T 2015 白色硅酸盐水泥

GB/T 2611 试验机通用技术要求

GB/T 3159 液压式万能试验机

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉

GB/T 21120 水泥混凝土和砂浆用合成纤维

GB/T 27690 砂浆和混凝土用硅灰

GB/T 35164 用于水泥、砂浆和混凝土中的石灰石粉

GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准

GB/T 50081 混凝土物理力学性能试验方法标准

GB/T 50082 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准

GB 50119 混凝土外加剂应用技术规范

JC/T 572 耐碱玻璃纤维无捻粗纱

JGJ 63 混凝土拌合用水标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 超高性能混凝土 **ultra high performance concrete**

由水泥、矿物掺合料、骨料、纤维、外加剂和水等原材料制成的具有超高力学性能、超高抗渗性能的高韧性水泥基复合材料。

### 3.2

#### 预混料 **premix**

由水泥、矿物掺合料、骨料按超高性能混凝土配合比配制的干混料，其中可包含粉状外加剂、纤维。