

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2041—2020
代替 JC/T 2041—2010

聚氨酯灌浆材料

Polyurethane grouting materials

2020-12-09 发布

2021-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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》的规定起草。

本文件代替 JC/T 2041—2010《聚氨酯灌浆材料》，与 JC/T 2041—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了范围(见第1章，2010年版的第1章)；
- b) 修改了术语和定义，增加了浆液性能、固结体性能、亲水性；修改了包水性(见第3章，2010年版的第3章)；
- c) 修改了分类和标记，将聚氨酯灌浆材料的水溶性和油溶性两类产品，修改为按产品性能分为亲水型和疏水型两类产品。亲水型又分为 I、II 型(见第4章，2010年版的第4章)；
- d) 修改了技术要求，将聚氨酯灌浆材料技术要求分列为浆液性能和固结体性能(见 6.2，2010年版的 6.2)；
- e) 修改了凝胶时间、不挥发物含量、抗压强度、遇水膨胀率要求(见 6.2，2010年版的 6.2)；
- f) 修改了包水性试验方法及判定规则(见 7.10，2010年版的 7.9)；
- g) 增加了亲水型产品的亲水性要求及相应试验方法(见 6.2、7.11)；
- h) 增加了有害物质限量及相应试验方法(见第 6.2.3 章和 7.15)。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会建筑防水材料分技术委员会(SAC/TC 195/SC 1)归口。

本文件负责起草单位：苏州非金属矿工业设计研究院有限公司、建筑材料工业技术监督研究中心、杭州国电大坝安全工程有限公司、盛隆防水科技(上海)有限公司、盛隆建材有限公司。

本文件参加起草单位：中国建材检验认证集团股份有限公司、中国建材检验认证集团苏州有限公司、河南建筑材料研究设计院有限责任公司、淮安市博隆防水材料有限公司、上海路得建材国际贸易有限公司、福建安固建材有限公司、天津天大天海新材料有限公司、上海隧道建筑防水材料有限公司、上海东大化学有限公司、南京先声合成材料有限公司溧水分公司、广东灌浆岛路桥新技术发展有限公司、上海豫宏(金湖)防水科技有限公司、阿尔法新材料江苏有限公司、上海崇镇建材有限公司、江苏利宏科技发展有限公司。

本文件主要起草人：沈春林、杨斌、康杰分、陈斌、褚建军、林忠华、林言锦、汪雨、蒋玉川、张宇燕、李万勇、姚双华、尚炎锋、邢光仁、秦道川、谷岸、阳俊、艾文才、张汝峰、杜辉、邱益清、邓敬森、石九龙、张小宁、孔令云、葛正国、王丽娟、李昂、王玉峰。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——JC/T 2041—2010。

聚氨酯灌浆材料

1 范围

本文件规定了聚氨酯灌浆材料的术语和定义、分类和标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本文件适用于水利水电、建筑、交通等领域中混凝土结构渗漏水治理、基础加固及帷幕防渗等工程所用的聚氨酯灌浆材料。

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/T 1041 塑料 压缩性能的测定
- GB/T 2794 胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计法
- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8077—2012 混凝土外加剂匀质性试验方法
- GB/T 13491—1992 涂料产品包装通则
- GB/T 16777—2008 建筑防水涂料试验方法
- GB 18583—2008 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- JC 1066—2008 建筑防水涂料中有害物质限量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

聚氨酯灌浆材料 polyurethane grouting material

以多异氰酸酯与多羟基化合物聚合反应制备的预聚体为主剂，通过灌浆注入基础或结构，与水反应生成固结体的灌浆材料。

3.2

浆液性能 properties of grouting material

聚氨酯灌浆材料固化前，浆液的理化性能。

3.3

固结体性能 physical and mechanical properties of the cured polyurethane grouting material

聚氨酯灌浆材料固化后，固结体的理化性能。

3.4

凝胶时间 gel time

在规定温度下，亲水型聚氨酯灌浆材料与一定比例的水混合均匀后，由液体变为固结体(凝胶体)的时间。

3.5

凝固时间 **curing time**

在规定温度下，疏水型聚氨酯灌浆材料与一定比例的催化剂(适用时)、水混合均匀后，由液体变为固结体的时间。

3.6

包水性 **water absorption capability**

在规定时间内，参与反应且胶凝的水量与亲水型聚氨酯灌浆材料之比即为包水性。用包水倍数表示。

3.7

发泡率 **foaming rate**

聚氨酯灌浆材料与水反应以后，形成的泡沫状固结体相对于原浆液的体积增长率。

3.8

亲水性 **hydrophilic property**

亲水型聚氨酯灌浆材料与水反应以后固结体的均匀程度。

3.9

遇水膨胀率 **water swelling ratio**

亲水型聚氨酯灌浆材料制成的固结体浸泡水后，在规定时间内，其体积膨胀的百分数。

4 分类和标记

4.1 分类

产品按性能分为两类：

- 亲水型聚氨酯灌浆材料，代号 WPU；产品分为 I 型和 II 型；
- 疏水型聚氨酯灌浆材料，代号 OPU。

4.2 标记

按产品名称、标准编号、型号、代号顺序标记。

示例：符合本文件的 I 型亲水型聚氨酯灌浆材料标记为：

聚氨酯灌浆材料 JC/T 2041—2020 I WPU

5 一般要求

本文件所包括的产品的生产与应用不应对人体、生物与环境造成有害影响，所涉及的安全与环保要求，应符合我国相关国家标准和规范的规定。当产品用于饮用水及灌溉工程时，应符合有关水质标准的要求。

6 技术要求

6.1 外观

产品为均匀的液体，无杂质、不分层。

6.2 理化性能

6.2.1 聚氨酯灌浆材料浆液性能应符合表 1 的规定。