

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2054—2020
代替 JC/T 2054—2011

天然钠基膨润土防渗衬垫

Natural sodium bentonite impervious liner

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 2054—2011《天然钠基膨润土防渗衬垫》，与 JC/T 2054—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了规范性引用文件，更新了本标准的引用文件(见第2章，2011年版的第2章)；
- b) 增加了复合型防渗衬垫的分类(见4.1)；
- c) 修改了 JNL 标记，修改为 GCL-JNL(见4.2，2011年版的4.2)；
- d) 修改了标记方法，增加了天然钠基膨润土的标记(见4.2，2011年版的4.2)；
- e) 增加了复合型防渗材料的标记(见4.2)；
- f) 增加膨润土原料性能要求中耐久性性能要求(见表1)；
- g) 修改了长度和宽度，修改为“尺寸偏差”(见5.3，2011年版的5.3)；
- h) 增加了复合型防渗衬垫的指标要求(见表2)；
- i) 删除了防渗衬垫厚度的指标要求(见2011年版的表2)；
- j) 增加了单位面积土工合成材料质量的性能指标(见表2)；
- k) 增加了膨润土原料颗粒含量仪器设备的要求(见6.1.1)；
- l) 修改了膨润土原料颗粒含量测定步骤(见6.1.2，2011年版的6.1)；
- m) 增加了膨润土原料膨胀指数变化率仪器设备的要求(见6.3.1)；
- n) 增加了膨润土膨胀指数变化率的计算公式(见6.3.2)；
- o) 增加了剥离强度检测的计算结果取值(见6.11)；
- p) 增加了单位面积土工合成材料质量的试验方法(见6.15)；
- q) 增加了常温柔性的试验方法(见6.16)；
- r) 修改了制样方法，删除了对膨润土原材料的制样方法，增加了常温柔性的制样方法(见表3，2011年版的表3)；
- s) 增加了检验分类(见7.4)。

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。

本文件由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本文件起草单位：咸阳非金属矿研究设计院有限公司、国家非金属矿制品质量监督检验中心、佛山市顺德区质量技术监督标准与编码所、天津市美特斯试验机厂、中国人民解放军空军军医大学。

本文件主要起草人：段亚萍、张振、欧阳丹、臧祥力、党波、尚子田。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——JC/T 2054—2011。

天然钠基膨润土防渗衬垫

1 范围

本文件规定了天然钠基膨润土防渗衬垫(以下简称“防渗衬垫”)的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、贮存和运输。

本文件适用于以天然钠基膨润土为主要原料,双面覆盖土工布(膜)或塑料板,经针刺缝织或粘结的防渗衬垫,主要用于地铁、隧道、人工湖、火电厂、垃圾填埋场、机场、水利、路桥、建筑等领域的防水、防渗工程。

本文件所规定的防渗衬垫不适用于存在高浓度电解质溶液的防水、防渗工程。

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 328.14 建筑防水卷材试验方法 第14部分:沥青防水卷材 低温柔性
- GB/T 2791 胶粘剂T剥离强度试验方法 挠性材料对挠性材料
- GB/T 5005—2010 钻井液材料规范
- GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 13762 土工合成材料 土工布及土工布有关产品单位面积质量的测定方法
- GB/T 15788 土工合成材料 宽条拉伸试验方法
- GB/T 17639 土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布
- GB/T 17643 土工合成材料 聚乙烯土工膜
- GB/T 17690 土工合成材料 塑料扁丝编织土工布
- DZ/T 0118 实验室用标准筛振荡机技术条件
- SL/T 237 土工试验规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

天然钠基膨润土 **natural sodium bentonite**

膨润土是以蒙脱石(也称微晶高岭石、胶岭石)为主要成分的粘土岩—蒙脱石粘土岩。自然界天然产出的膨润土中钠离子和钾离子交换容量总和与钙离子和镁离子交换容量总和之比不小于1时的膨润土称为天然钠基膨润土。

3.2

阳离子交换容量 **cation exchange capacity**

100g 膨润土中可交换的阳离子毫摩尔数。

3.3

土工布 geotextile

由合成纤维通过针织或编织等而成的透水性土工合成材料，又称土工织物。成品为布状，分为有纺土工布和无纺土工布。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 防渗衬垫按制造工艺分为针刺法、针刺覆膜法、胶粘法和复合型四类：

——针刺法防渗衬垫是由两层土工布包裹天然钠基膨润土颗粒针刺制成的毯状材料，如图 1 所示，用 GCL-ZN 表示；

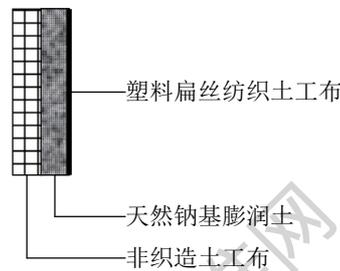


图1 针刺法防渗衬垫

——针刺覆膜法防渗衬垫是在针刺法防渗衬垫的非织造土工布外表面上复合一层高密度聚乙烯土工膜等制成的毯状材料，如图 2 所示，用 GCL-FN 表示；

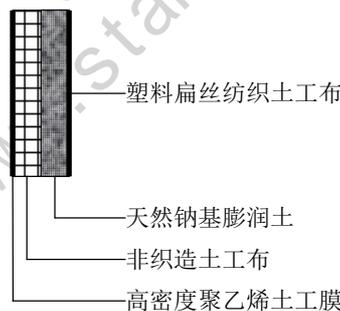


图2 针刺覆膜法防渗衬垫

——胶粘法防渗衬垫是用胶粘剂把天然钠基膨润土颗粒粘结到高密度聚乙烯板上或其他板上，压缩生产的一种膨润土防渗衬垫，如图 3 所示，用 GCL-JNL 表示；