

ICS 91.100.30
Q 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 30190—2013

GB/T 30190—2013

石灰石粉混凝土

Concrete with ground limestone

中华人民共和国
国家标准
石灰石粉混凝土
GB/T 30190—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

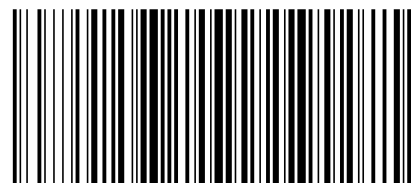
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 32 千字
2014年5月第一版 2014年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-48856 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 30190-2013

2013-12-31 发布

2014-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 原材料和配合比	2
5 质量要求	3
6 制备	5
7 试验方法	5
8 检验规则	6
9 订货与交货	7
附录 A (规范性附录) 石灰石粉细度试验方法	8
附录 B (规范性附录) 石灰石粉流动度比与活性指数试验方法	11
附录 C (规范性附录) 石灰石粉含水量试验方法	13
附录 D (规范性附录) 石灰石粉亚甲蓝 MB 值测试方法	14

拌 5 min, 形成悬浮液, 然后以 400 r/min±40 r/min 转速持续搅拌, 直至试验结束。

D.5.2 悬浮液中加入 5 mL 亚甲蓝溶液, 以 400 r/min±40 r/min 转速搅拌至少 1 min 后, 用玻璃棒蘸取一滴悬浮液(所取悬浮液滴应使沉淀物直径在 8 mm~12 mm 内), 滴于滤纸(置于空烧杯或其他合适的支撑物上, 以使滤纸表面不与任何固体或液体接触)上。若沉淀物周围未出现色晕, 再加入 5 mL 亚甲蓝溶液, 继续搅拌 1 min, 再用玻璃棒蘸取一滴悬浮液, 滴于滤纸上, 若沉淀物周围仍未出现色晕, 重复上述步骤, 直至沉淀物周围出现约 1 mm 宽的稳定浅蓝色晕。此时, 应继续搅拌, 不加亚甲蓝溶液, 每 1 min 进行一次蘸染试验。若色晕在 4 min 内消失, 再加入 5 mL 亚甲蓝溶液; 若色晕在第 5 min 消失, 再加入 2 mL 亚甲蓝溶液。两种情况下, 均应继续进行搅拌和蘸染试验, 直至色晕可持续 5 min。

D.5.3 记录色晕持续 5 min 时所加入的亚甲蓝溶液总体积, 精确至 1 mL。

D.5.4 亚甲蓝 MB 值按式(D.1)计算, 结果精确至 0.01:

$$MB = V/G \times 10 \quad \dots\dots\dots (D.1)$$

式中:

MB —— 亚甲蓝值, 单位为克每千克(g/kg);

V —— 所加入的亚甲蓝溶液的总量, 单位为毫升(mL)。

G —— 试样质量, 单位为克(g);

注: 公式中的系数 10 用于将每千克试样消耗的亚甲蓝溶液体积换算成亚甲蓝质量。

附录 D
(规范性附录)
石灰石粉亚甲蓝 MB 值测试方法

D.1 原理

本测试方法通过测试石灰石粉试样消耗亚甲蓝溶液中的亚甲蓝量来计算石灰石粉亚甲蓝 MB 值,用于判断石灰石粉中泥粉含量水平。

D.2 仪器设备

- D.2.1** 烘箱,温度控制范围为 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- D.2.2** 天平,称量 1 000 g,感量 1 g;称量 100 g,感量 0.01 g。
- D.2.3** 移液管,5 mL、2 mL 移液管各一个。
- D.2.4** 三片或四片式叶轮搅拌器,转速可调(最高达 $600\text{ r/min}\pm 60\text{ r/min}$),直径 $75\text{ mm}\pm 10\text{ mm}$ 。
- D.2.5** 定时装置,精度 1 s。
- D.2.6** 玻璃容量瓶,容量 1 L。
- D.2.7** 温度计,精度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- D.2.8** 玻璃棒,2 支,直径 8 mm,长 300 mm。
- D.2.9** 定量滤纸,快速。
- D.2.10** 容量为 1 000 mL 的烧杯等。

D.3 试样制备

- D.3.1** 将石灰石粉样品缩分至 200 g,放在烘箱中于 $(105\pm 5)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒重,冷却至室温;另准备 500 g 的 0.5 mm~1.0 mm 的标准砂。
- D.3.2** 称取 50 g 石灰石粉和 150 g 的 0.5 mm~1.0 mm 的标准砂,分别精确至 0.1 g;将称取的石灰石粉和标准砂拌合均匀,作为试样备用。

D.4 亚甲蓝溶液的配制

将含量 $\geq 95\%$ 的亚甲蓝($\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{C}_1\text{N}_3\text{S}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$)粉末在 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒重,称取烘干亚甲蓝粉末 10 g,精确至 0.01 g,倒入盛有约 600 mL 蒸馏水(水温加热至 $35\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$)的烧杯中,用玻璃棒持续搅拌 40 min,直至亚甲蓝粉末完全溶解,冷却至 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。将溶液倒入 1 L 容量瓶中,用蒸馏水淋洗烧杯等,使所有亚甲蓝溶液全部移入容量瓶,容量瓶和溶液的温度应保持在 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$,加蒸馏水至容量瓶 1 L 刻度。振荡容量瓶以保证亚甲蓝粉末完全溶解。将容量瓶中溶液移入深色储藏瓶中,标明制备日期、失效日期(亚甲蓝溶液保质期不应超过 28 d),并置于阴暗处保存。

D.5 试验步骤

- D.5.1** 将试样倒入盛有 500 mL $\pm 5\text{ mL}$ 蒸馏水的烧杯中用叶轮搅拌机以 $600\text{ r/min}\pm 60\text{ r/min}$ 转速搅

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国混凝土标准化技术委员会(SAC/TC 458)归口。

本标准负责起草单位:中国建筑科学研究院。

本标准参加起草单位:宁波市大自然新型墙材有限公司、江苏铸本混凝土工程有限公司、杭州市市政工程集团有限公司、临沂市建设安全工程质量检测中心、深圳市安托山混凝土有限公司、金华市建筑材料试验所有限公司、深圳市为海建材有限公司、上海城建物资有限公司、北京金隅股份有限公司、中国水利水电第三工程局有限公司、重庆市建筑科学研究院、中建商品混凝土有限公司、济宁汇能商品混凝土有限公司、上海中技桩业股份有限公司、华新混凝土(武汉)有限公司、唐山冀东水泥混凝土投资发展有限公司、浙江省舟山市大昌预拌混凝土有限公司。

本标准主要起草人:丁威、周永祥、王永海、仇心金、龙宇、周松国、陈新、何更新、孙栋、梁锡武、季宏、罗季英、韦庆东、杨根宏、徐亚玲、姜长禄、陈文耀、杨再富、杨文、王辉、张后禅、黄劲、赵雪静、李锋。