



中华人民共和国国家标准

GB 13693—2005
代替 GB 13693—1992

道路硅酸盐水泥

Portland cement for road

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 13693—2005。

2005-04-22 发布

2005-12-01 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

前 言

本标准中 6.1~6.9 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准代替 GB 13693—1992《道路硅酸盐水泥》。

本标准与 GB 13693—1992 相比主要变化如下:

- 水泥标号改为强度等级(1992 年版的第 5 章,本版的第 5 章);
- 水泥的干缩率试验方法采用 JC/T 603 的最新版本(1992 年版的 7.4;本版的 7.4);
- 水泥的耐磨性试验方法采用 JC/T 421 的最新版本(1992 年版的 7.5;本版的 7.5);
- 水泥强度检验方法由 GB/T 17671《水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)》代替 GB/T 177—1985《水泥胶砂强度检验方法》(1992 年版的 7.6;本版的 7.6)。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本标准负责起草单位:中国建筑材料科学研究院。

本标准参加起草单位:宁波舜江水泥有限公司、山东华银特种水泥股份有限公司、甘肃永登祁连山水泥股份有限公司、湖南石门特种水泥有限公司、四川省新都如意实业公司、四川省犍为宝马水泥有限责任公司、成都嘉华特种工程材料有限公司。

本标准主要起草人:王显斌、张晓明、刘云、倪竹君、刘克忠、叶伯丰、马国宁、鞠庆、李生钰、徐合林、李玉林、杨朝林、张水建。

本标准首次发布于 1992 年。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

道 路 硅 酸 盐 水 泥

1 范围

本标准规定了道路硅酸盐水泥的术语和定义、材料要求、强度等级、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存等。

本标准适用于道路路面及对耐磨、抗干缩等性能要求较高的其他工程用的道路硅酸盐水泥。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 176 水泥化学分析方法(GB/T 176—1996,eqv ISO 680:1990)

GB/T 203 用于水泥中的粒化高炉矿渣

GB/T 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法(GB/T 1346—2001,eqv ISO 9597:1989)

GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB/T 5483 石膏和硬石膏

GB/T 6645 用于水泥中的粒化电炉磷渣

GB/T 8074 水泥比表面积测定方法 勃氏法

GB 9774 水泥包装袋

GB 12573 水泥取样方法

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)(GB/T 17671—1999, idt ISO 679:1989)

JC/T 421 水泥胶砂耐磨性试验方法

JC/T 603 水泥胶砂干缩试验方法

JC/T 667 水泥助磨剂

YB/T 022 用于水泥中的钢渣

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

道路硅酸盐水泥 portland cement for road

由道路硅酸盐水泥熟料,适量石膏,可加入本标准规定的混合材料,磨细制成的水硬性胶凝材料,称为道路硅酸盐水泥(简称道路水泥),代号P·R。

4 材料要求

4.1 道路硅酸盐水泥熟料

铝酸三钙($3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$)的含量应不超过5.0%,铁铝酸四钙($4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$)的含量应不低于16.0%,游离氧化钙的含量,旋窑生产应不大于1.0%;立窑生产应不大于1.8%。

铝酸三钙的含量按式(1)、铁铝酸四钙的含量按式(2)计算:

$$\omega(3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3) = 2.65(\omega(\text{Al}_2\text{O}_3) - 0.64\omega(\text{Fe}_2\text{O}_3)) \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\omega(4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3) = 3.04\omega(\text{Fe}_2\text{O}_3) \quad \dots\dots\dots(2)$$