

《环保型彩色沥青混凝土》

编制说明

团标制定工作组

二零二三年六月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合先高路桥有限公司等相关单位共同制定《环保型彩色沥青混凝土》团体标准。于 2023 年 5 月 31 日，中国中小商业企业协会发布了《环保型彩色沥青混凝土》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的环保型彩色沥青混凝土，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

（二）编制背景及目的

彩色沥青混凝土是一种通过在沥青混凝土中添加颜料来赋予道路或人行道独特颜色的材料。它在市场上的应用逐渐增多，以下是彩色沥青混凝土市场现状的一些方面：

- 市场需求增长：随着城市化进程的加速和对城市环境美化的需求增加，彩色沥青混凝土的市场需求也在不断增长。彩色沥青混凝土可以用于景观道路、人行道、自行车道等场所，提供更具视觉吸引力和美观性的道路和行人区域。
- 应用范围扩大：彩色沥青混凝土的应用范围不断扩大，不仅限于公共道路建设，还包括商业区、住宅区、公园、广场等场所。这些场所对于环境美化和创造独特氛围有较高的需求，因此彩色沥青混凝土得到了广泛应用。
- 技术不断发展：随着技术的进步和研发投入，彩色沥青混凝土的生产工艺和质量得到了改善。现代的彩色沥青混凝土可以提供更长久

的颜色保持性能和更好的耐久性，能够适应不同的气候条件和交通负荷。

➤ 市场竞争加剧：随着市场需求的增加，彩色沥青混凝土市场竞争也在加剧。越来越多的厂商进入市场，提供各种颜色和质量彩色沥青混凝土产品。这使得消费者在选择时有更多的选择，也推动了产品质量的提升。

➤ 可持续发展趋势：在可持续发展的意识不断增强的背景下，对于环保型彩色沥青混凝土的需求也在增加。一些厂商开始研发和推广使用可再生材料、低碳排放材料和环保颜料的彩色沥青混凝土，以减少对环境的影响。

总体而言，彩色沥青混凝土市场呈现出增长趋势，市场需求扩大，技术不断进步，竞争加剧，同时也在关注可持续发展和环境友好的方向上进行发展。随着社会对环境保护和可持续性的重视增加，彩色沥青混凝土市场越来越关注减少环境影响和推动可持续发展的方向。一些厂商和研究机构致力于开发更环保的彩色沥青混凝土材料和工艺，例如使用可再生材料、低碳排放材料以及环保颜料等。这种趋势有助于推动彩色沥青混凝土市场向更加可持续的方向发展，满足市场的环境和可持续性要求。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

沥青混凝土在使用过程中存在以下环保问题：

➤ 碳排放：沥青混凝土的生产过程需要消耗大量的能源，其中包括石油提炼和加热沥青等步骤。这些能源消耗会导致大量的二氧化碳（CO₂）排放，对气候变化产生负面影响。

➤ 能源消耗：沥青混凝土的生产过程需要高温加热，消耗大量燃

料和能源。这种能源消耗对非可再生能源资源造成压力，并导致额外的环境影响。

➤ 用水量：沥青混凝土生产需要大量的水用于冷却和清洗设备。水资源的过度利用可能导致水源紧缺和生态破坏。

➤ 噪音和空气污染：沥青混凝土施工过程中会产生噪音和挥发性有机物（VOCs）等空气污染物。这些污染物对施工工人和周边居民的健康造成潜在风险，并对环境质量产生负面影响。

为解决这些环保问题，先高路桥有限公司进行了相关领域的研究和创新，以推动沥青混凝土行业向更环保和可持续发展的方向发展。目前，针对彩色沥青混凝土有 GB/T 32984-2016《彩色沥青混凝土》，标准中并无针对环保相关的指标管控。所以先高路桥有限公司作为起草单位向我国中小商业企业协会提交了《环保型彩色沥青混凝土》团体标准立项申请。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就环保型彩色沥青混凝土产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了环保型彩色沥青混凝土的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《环保型彩色沥青混凝土》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范环保型彩色沥青混凝土的技术要求。起草组形成了《环保型彩色沥青混凝土》（征求意见稿）。

5、专家审核

拟定于 2023 年 7 月召开专家审查会，汇总意见并修改后发布。

6、发布

拟定于 2023 年 8 月发布标准并实施。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、先高路桥有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 7 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 32984—2016 彩色沥青混凝土

HJ/T 412—2007 环境标志产品技术要求 预拌混凝土

CJJ/T 218—2014 城市道路彩色沥青混凝土路面技术规程

JTG E20—2011 公路工程沥青及沥青混合料试验规程

JTG F40 公路沥青路面施工技术规范

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

GB/T 32984—2016 界定的术语和定义适用于本文件。

4、分类

环保型彩色沥青混凝土可按原料、是否改性进行分类。

5、材料

应符合 GB/T 32984—2016 中第 4 章的规定。

6、要求

对环保型彩色沥青混凝土的马歇尔试验、车辙试验动稳定度、水稳定性、低温抗裂性、色彩、环保指标做出规定。

6、试验方法

本章节给出了马歇尔试验、车辙试验动稳定度、水稳定性、低温抗裂性、色彩、环保指标的试验方法做出规定。

7、检验规则

对组批、取样、出厂检验、型式检验做出规定。

8、标志、包装、运输、贮存

对环保型彩色沥青混凝土的标志、包装、运输、贮存做出规定。

(三) 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

(四) 标准中涉及专利的情况

不涉及。

(五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障环保型彩色沥青混凝土产品的健康发展，提高产品质量。

(六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

(七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

(八) 标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

(九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

(十) 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

(十一) 其他应予说明的事项

无。

《环保型彩色沥青混凝土》起草组

2023 年 06 月 19 日