ICS 93.080.01
CCS P 66

团　　体　　标　　准

T/CSPSTC 95—2022

水泥稳定含石灰土冷再生混合料技术规范

Technical specification for cement stabilized lime soil cold recycled asphalt mixture

2022-09-26 发布　　2022-12-01 实施

中国科技产业化促进会　发布
中国标准出版社　出版

目　　次

前言 …… Ⅰ
引言 …… Ⅱ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　原材料要求 …… 2
4.1　基本要求 …… 2
4.2　水泥 …… 2
4.3　集料 …… 2
4.4　沥青路面回收料 …… 2
4.5　铣刨石灰土 …… 2
4.6　水 …… 2
5　水泥稳定含石灰土冷再生混合料技术标准及配合比设计 …… 3
5.1　基本要求 …… 3
5.2　水泥稳定含石灰土冷再生混合料无侧限抗压强度 …… 3
5.3　水泥稳定含石灰土冷再生混合料弯拉强度 …… 3
5.4　水泥稳定含石灰土冷再生混合料双强度质量控制标准 …… 3
5.5　配合比设计 …… 4
6　施工工艺 …… 5
6.1　施工准备 …… 5
6.2　设备要求 …… 5
6.3　铣刨、拌和与摊铺 …… 5
6.4　压实 …… 5
6.5　养生及开放交通 …… 5
6.6　施工质量控制 …… 5
附录 A（资料性）　国内道路基层温度域现状 …… 7

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。

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。

本文件由黄河勘测规划设计研究院有限公司、长安大学提出。

本文件由中国科技产业化促进会归口。

本文件起草单位：黄河勘测规划设计研究院有限公司、长安大学、河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司、合肥市滨湖新区建设投资有限公司、中建二局第二建筑工程有限公司、中国市政工程西北设计研究院有限公司、中建安装集团有限公司、新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司、中铁四局集团第四工程有限公司、河南省基本建设科学实验研究院有限公司、创新联盟认证中心有限公司、标准联合咨询中心股份公司。

本文件主要起草人：李清波、彭波、任自铭、田雨普、杜冰洁、李文瑛、冯仲林、王建东、吴世园、王李平、王泽新、刘红森、杨中长、段莹超、王方超、吴海斌、戴中伟、马磊、任昌国、陶泉霖、李蕾、杨哲、刘书蔚、童景盛、白咸学、徐伟栋、靳国庆、王玲玲、马国纲、程迎莹、王茂丽、黄倩影、周玉莲、张帆、史晓、周宏兵、吴宁、刘杰、潘宇威、袁齐虎、连城、闫文博、吴根平、张晖、韩卫娜、唐庆永、刘海鹏、李冬、姜刚建、王志刚、项龙康、卢成绪。

引　言

早期修建的沥青路面结构中有部分石灰土或石灰土碎石基层，道路改扩建时原基层已不能满足道路承载力的要求，废弃处理会造成巨大的资源浪费。水泥稳定含石灰土冷再生混合料是一种路面基层材料，由于沥青对温度敏感，本文件提出基于40 ℃温度域水泥稳定含石灰土冷再生混合料的配合比设计及技术标准，以有效利用旧沥青路面石灰土基层。

基于通用的公路工程理论及原则，通过调查研究，总结经验，制定本文件。

本文件主要对原材料（水泥、集料、沥青路面回收料、铣刨石灰土、水等）、水泥稳定含石灰土冷再生混合料技术标准（无侧限抗压强度、弯拉强度、双强度质量控制等）及配合比设计、施工工艺（施工准备、设备要求、铣刨、拌和与摊铺、压实、养生及开放交通、施工质量控制等）做出规定，本文件的制定，可以有效利用旧沥青路面结构中的铣刨石灰土材料，优化资源配置、降低工程造价、保护自然环境，提升全深式就地冷再生沥青路面性能。

水泥稳定含石灰土冷再生混合料技术规范

1 范围

本文件规定了水泥稳定含石灰土冷再生混合料技术的原材料、水泥稳定含石灰土冷再生混合料无侧限抗压强度、水泥稳定含石灰土冷再生混合料弯拉强度、水泥稳定含石灰土冷再生混合料双强度质量控制标准、水泥稳定含石灰土冷再生混合料配合比设计、施工工艺的要求。

本文件适用于二级及二级以下公路、堤顶道路及农村公路等，交通荷载等级为中、轻，基层或底基层为石灰稳定土或石灰土稳定碎石的沥青路面大修、改扩建工程。

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 5749 生活饮用水卫生标准

JTG E42 公路工程集料试验规程

JTG E51 公路工程无机结合料稳定材料试验规程

JTG/T F20 公路路面基层施工技术细则

JTG F80/1 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程

JTG 3430 公路土工试验规程

JTG/T 5521—2019 公路沥青路面再生技术规范

3 术语和定义

JTG/T 5521 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水泥稳定含石灰土冷再生混合料 cement stabilized lime soil cold recycled asphalt mixture

基层或底基层为石灰稳定土或石灰土稳定碎石的旧沥青路面，采用全深式就地冷再生机铣刨，对获得的旧沥青路面回收料进行配合比设计，添加水泥、新集料等组成的混合料。

3.2

双强度质量控制标准 standard for double strength quality control

用于评价水泥稳定含石灰土冷再生混合料性能采用的 10 d 快速养生弯拉强度和 40 ℃7 d 无侧限抗压强度两种标准。

3.3

铣刨石灰土 milling lime soil；MLS

采用铣刨、开挖等方式从沥青路面基层或底基层中获得的石灰土或石灰土碎石。

3.4

温度域 temperature domain

冷再生基层温度受大气温度影响，通过预估模型拟合的冷再生基层工作温度区间。