

ICS 93.080.01

CCS P66

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/T 1974—2024

公路稳定类钢渣基层应用技术规范

Technical Specifications for Application of Stabilized Steel Slag Base Course of Highway

2024 - 02 - 04 发布

2024 - 05 - 04 实施

宁夏回族自治区市场监督管理厅 发 布

目 次

前言	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	2
4.1 钢渣	2
4.2 粉煤灰	3
4.3 其他材料	4
5 配合比设计	4
5.1 一般规定	4
5.2 强度要求	4
5.3 强度试验及计算	5
5.4 无机结合料的计算和比例	5
5.5 混合料推荐级配及技术要求	5
5.6 混合料配合比设计技术要求	7
6 施工	7
6.1 一般规定	7
6.2 存储、拌和与运输	7
6.3 机械摊铺及碾压	8
6.4 养生	8
7 质量检验与验收	8
7.1 原材料检验	8
7.2 施工过程检验	9
7.3 质量检查	9
7.4 质量验收	9

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。

本文件由宁夏回族自治区交通运输厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：宁夏交通建设股份有限公司、宁夏交建交通科技研究院有限公司、石嘴山市交通运输局、宁夏公路管理中心、宁夏交通投资集团有限公司、宁夏乌玛北高速公路管理有限公司、武汉理工大学、宁夏大学、宁夏公路勘察设计院有限责任公司、甘肃省交通规划勘察设计院股份有限公司、宁夏嘉惠建设科技有限公司、宁夏路嘉公路工程试验检测有限公司。

本文件主要起草人：惠迎新、袁正国、窦占双、闫升、周万福、贾小龙、吴永祥、黄志强、征峥、马力、叶锋、韩方元、陈潇、姚志杰、张伟、杨宗林、施松朴、武旭、张学恩、刘祺、徐新强、陶智忠。

公路稳定类钢渣基层应用技术规范

1 范围

本文件规定了稳定类钢渣基层原材料、级配设计、施工、质量检验与验收等内容。
本文件适用于各等级公路钢渣集料混合料基层与底基层。

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 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB 3095 环境空气质量标准

GB 3096 声环境质量标准

GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 8978 污水综合排放标准

GB/T 14848 地下水质量标准

GB/T 24175 钢渣稳定性试验方法

GB/T 25824 道路用钢渣

HJ 557 固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法

JTG E42 公路工程集料试验规程

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

YB/T 4328 钢渣中游离氧化钙含量测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

浸水膨胀率 immersion expansion ratio

钢渣或钢渣集料混合料在规定试验条件下，浸水后的体积变化率。

3.2

压蒸粉化率 autoclave chalked ratio

钢渣在规定的压力和时间条件下，粉化后小于1.18 mm的颗粒质量所占的比率。

3.3

内照射指数 internal exposure index

材料中天然放射性核素镭-226的放射性比活度与本标准中规定的限量值之比。

3.4

外照射指数 external exposure index

材料中天然放射性核素镭-226、钍-232和钾-40的放射性比活度分别与其各单独存在时本标准规定的限量值之比值的和。

4 原材料

4.1 钢渣

4.1.1 一般规定

4.1.1.1 钢渣放射性用内照射指数和外照射指数来表征，放射性核素限量技术要求应符合 GB 6566 的相关规定。

4.1.1.2 应对钢渣原材料重金属离子浸出浓度进行检测，其浸出浓度应符合 GB/T 14848 的相关规定。

4.1.2 钢渣陈化处理

4.1.2.1 钢渣原材料应进行充分陈化，钢渣体积稳定性技术指标应满足表 1 的规定。

表1 钢渣体积稳定性

指标	层位	技术要求	试验方法
浸水膨胀率（%）		≤1.0	GB/T 24175
游离氧化钙（%）	基层、底基层	≤2.0	YB/T 4328
压蒸粉化率（%）		≤3.0	GB/T 24175

4.1.2.2 采用洒水加速钢渣陈化速度时， 应做好场地防渗漏措施， 避免污染环境，同时做好浸淋水的收集和监测，浸淋水质量应符合 GB 8978 相关规定。

4.1.3 钢渣集料规格

钢渣集料粒径规格应符合表2的规定。

规格名称	工程粒径（mm）	G5	15~20
		G8	10~20
		G9	10~15
		G11	5~10
		G12	0~5
G2	20~30		
G3	20~25		

表
2

钢
渣
集
料
规
格
要
求

公称粒径
(mm)
19~31.5
19~26.5
13.2~19
9.5~19
9.5~13.2
4.75~9.5
0~4.75

通
过
下
列
筛
孔
(
m
m
)
的
质
量
百
分
率
(
%
)

37.5	31.5	26.5	19.0	1	9.5	4.75	2.36
100	90~100	—	0~10	3	—	—	—
—	100	90~100	0~10	·	—	—	—
—	—	100	90~100	2	—	—	—
—	—	100	90~100	0	0~5	—	—
—	—	100	90~100	~	0~10	0~5	—
—	—	—	100	5	0~10	0~5	—
—	—	—	—	0	90~100	0~10	0~5
				~	100	90~100	
				5			
				0			
				~			
				1			
				0			
				0			
				—			
				9			
				0			
				~			
				1			
				0			
				0			
				1			
				0			
				0			
				—			

4.1.4 钢渣粗集料技术指标

钢渣粗集料技术指标应符合表3的规定，试验方法按照JTG E42-2005执行。

表3 钢渣粗集料技术要求

指标	层位	高速公路和一级公路			试验方法
		极重、特重交通	重、中、轻	二级及二级以	
				下公路	
压碎值（%）	基层	≤22	≤26	≤30	T 0316
	底基层	≤26	≤26		
	基层		≤18	≤35	
	底基层		≤20		
针片状颗粒含量（%）	基层、底基层	≤1.2	≤2	≤20	T 0312
	基层、底基层	≤3	≤5		
0.075mm以下粉尘含量（%）				—	T 0310
				—	
软石含量（%）					T 0320

4.1.5 钢渣细集料技术指标

钢渣细集料技术指标应符合表4的规定，试验方法按照JTG E42-2005执行。

表4 钢渣细集料技术要求

项目	技术要求	试验方法
有机质含量（%）	<2	T 0313/0336
硫酸盐含量（%）	≤0.25	T 0341

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/927062014146006061>