



中华人民共和国国家标准

GB/T 25824—2010

道路用钢渣

Steel slag for road

2010-12-23 发布

2011-09-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准负责起草单位:中冶建筑研究总院有限公司。

本标准参加起草单位:中国京冶工程技术有限公司、首钢。

本标准主要起草人:朱桂林、张亮亮、卢忠飞、李爱东、闫文、夏春、霍兰平。

道路用钢渣

1 范围

本标准规定了道路用钢渣的术语和定义、规格、技术要求、试验方法、检验规则、运输和贮存等。
本标准适用于沥青混合料中的粗集料用钢渣、道路基层及路基用钢渣。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 24175 钢渣稳定性试验方法

JTG D50 公路沥青路面设计规范

JTG E42—2005 公路工程集料试验规程

JTG F40 公路沥青路面施工技术规范

JTJ 052—2000 公路工程沥青及沥青混合料试验规程

YB/T 804 钢铁渣及处理利用术语

3 术语和定义

GB/T 24175、YB/T 804、JTG D50 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

道路用钢渣 steel slag for road

经稳定化处理合格并用于道路工程的转炉钢渣或电炉钢渣。

3.2

高等级道路 high-grade road

公路中的高速公路和一级公路及城镇道路中的快速路和主干路。

3.3

其他等级道路 other grades road

除高等级道路外的其他等级道路。

4 规格

4.1 沥青混合料用钢渣粗集料规格

沥青混合料用钢渣粗集料的规格名称应符合 JTG F40 的规定,粒度要求应符合表 1 的规定。

表 1 沥青混合料用钢渣粗集料粒度要求

规格名称	公称粒径/mm	通过方孔筛(mm)的质量分数/%								
		37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
S6	15~30	100	90~100	—	—	0~15	—	0~5		
S7	10~30	100	90~100	—	—	—	0~15	0~5		
S8	10~25		100	90~100	—	—	0~15	0~5		
S9	10~20			100	90~100	—	0~15	0~5		
S10	10~15				100	90~100	0~15	0~5		
S11	5~15				100	90~100	40~70	0~15	0~5	
S12	5~10					100	90~100	0~15	0~5	
S13	3~10					100	90~100	40~70	0~20	0~5
S14	3~5						100	90~100	0~15	0~3

4.2 道路基层用钢渣集料规格

对于高等级道路,基层用钢渣的最大粒径应不大于 31.5 mm,底基层用钢渣的最大粒径应不大于 37.5 mm;对于其他等级道路,基层用钢渣的最大粒径应不大于 37.5 mm,底基层用钢渣的最大粒径应不大于 53 mm。

水泥稳定钢渣混合料和水泥粉煤灰稳定钢渣混合料集料级配应符合表 2 的规定,石灰粉煤灰稳定钢渣混合料集料级配应符合表 3 的规定。

表 2 水泥稳定钢渣混合料和水泥粉煤灰稳定钢渣混合料集料级配

层位	混合料类型	通过方孔筛(mm)的质量分数/%							
		37.5	31.5	19.0	9.50	4.75	2.36	0.6	0.075
基层	悬浮密实型		100	90~100	60~80	29~49	15~32	6~20	0~5
	骨架密实型		100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0~3
底基层	悬浮密实型	100	93~100	75~90	50~70	29~50	15~35	6~20	0~5

表 3 石灰粉煤灰稳定钢渣混合料集料级配

层位	混合料类型	通过方孔筛(mm)的质量分数/%									
		37.5	31.5	26.5	19.0	9.50	4.75	2.36	1.18	0.6	0.075
基层	悬浮密实型		100		88~98	55~75	30~50	16~36	10~25	4~18	0~5
	骨架密实型		100	95~100	48~68	24~34	11~21	6~16	2~12	0~6	0~3
底基层	悬浮密实型	100	94~100		79~92	51~72	30~50	16~36	10~25	4~18	0~5

4.3 路基用钢渣规格

路基用钢渣的最大粒径应不大于 60 mm。

5 技术要求

5.1 沥青混合料用钢渣粗集料技术要求

沥青混合料用钢渣粗集料技术要求应符合表 4 的规定。

表 4 沥青混合料用钢渣粗集料技术要求

指 标		高等级道路		其他等级道路
		表面层	其他层次	
压碎值/%	≤	26	28	30
洛杉矶磨耗损失/%	≤	26	28	30
表观相对密度	≥	2.90	2.90	2.90
吸水率/%	≤	3.0	3.0	3.0
坚固性/%	≤	12	12	—
针片状颗粒含量(混合料)/%	≤	12	12	—
其中粒径大于 9.5 mm/%	≤	12	12	—
其中粒径小于 9.5 mm/%	≤	12	12	—
软弱颗粒含量/%	≤	3	5	5
磨光值(PSV)	≥	42	42	42
与沥青的粘附性/级	≥	4	4	4
浸水膨胀率/%	≤	2.0	2.0	2.0

5.2 道路基层用钢渣集料技术要求

道路基层用钢渣集料技术要求应符合表 5 的规定。

表 5 道路基层用钢渣集料技术要求

指 标		基 层		底 基 层	
		高等级道路	其他等级道路	高等级道路	其他等级道路
压碎值/%	≤	30	35	30	40
浸水膨胀率/%	≤	2.0	2.0	2.0	2.0

5.3 路基用钢渣技术要求

路基用钢渣的浸水膨胀率应不大于 2.0%。

6 试验方法

6.1 筛分

按照 JTG E42 的规定进行。

6.2 浸水膨胀率

按照 GB/T 24175 的规定进行。

6.3 压碎值指标

按照 JTG E42—2005 中 T0316 的规定进行。

6.4 洛杉矶磨耗损失

按照 JTG E42—2005 中 T0317 的规定进行。

6.5 坚固性

按照 JTG E42—2005 中 T0314 的规定进行。

6.6 吸水率

按照 JTG E42—2005 中 T0304 的规定进行。

6.7 表观相对密度

按照 JTG E42—2005 中 T0304 的规定进行。

6.8 针片状含量

按照 JTG E42—2005 中 T0312 的规定进行。

6.9 软弱颗粒含量

按照 JTG E42—2005 中 T0320 的规定进行。

6.10 磨光值

按照 JTG E42—2005 中 T0321 的规定进行。

6.11 与沥青的粘附性

按照 JTJ 052—2000 中 T0616 的规定进行。

7 检验规则

7.1 型式检验

型式检验内容为第 4 章和第 5 章的所有规格和技术要求。有下列情况之一,应对钢渣进行型式检验:

- a) 新的生产线投产或老的生产线改造后;
- b) 停产一个月或更长时间,恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差别时;
- d) 正常生产时每季度应进行一次检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 钢渣出厂时,每批应进行出厂检验。

7.2.2 出厂检验项目为规格和浸水膨胀率。

7.3 组批规则

沥青混合料用钢渣粗集料应以每种规格的 1 000 t 为一批,不足 1 000 t 亦为一批。道路基层和路基用钢渣应以 3 000 t 为一批,不足 3 000 t 亦为一批。

7.4 抽样

在进行质量检验时,按随机抽样法,从每批钢渣堆放料堆内部 1 m 处取足够数量(满足所做试验的量)的钢渣样品,从 3 处以上取样混合后按分料器法或四分法进行处理,使所抽取的试样具有代表性。

7.5 判定规则

7.5.1 各项指标检验结果,应符合第 4 章和第 5 章的要求。

7.5.2 检验结果中若有一项性能指标不符合本标准要求时,则应从同一批产品中加倍取样,对不符合标准要求的项目进行复检。复检后,该项指标符合本标准要求时,可判该批产品合格,仍然不符合本标准要求时,则该批产品判为不合格。

8 贮存、运输和质量证明书

8.1 贮存

钢渣应按不同厂家、不同规格、不同处理工艺分别堆放,防止混料。

8.2 运输

运输时,应认真清扫运输设备并采取措施防止杂物混入。

8.3 钢渣出厂时,生产厂应提供产品质量证明书,其内容包括:

- a) 产品名称、商标;
 - b) 钢渣规格;
 - c) 生产日期、批号、供货数量、生产单位及联系方式;
 - d) 出厂检验结果及执行标准编号;
 - e) 质量证明书编号及发放日期;
 - f) 检验部门及检验人员签章。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
道 路 用 钢 渣
GB/T 25824—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 0.75 字数 11 千字
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-42107 定价 16.00 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)68533533



GB/T 25824-2010