



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1309—2020

路用硬质沥青

Hard asphalt for highway engineering

2020-04-28 发布

2020-07-01 实施

中华人民共和国交通运输部 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 路用硬质沥青的标号	1
5 技术要求	1
6 试验方法	2
7 检验规则	3
8 标志、包装、运输和储存	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)提出并归口。

本标准起草单位:交通运输部公路科学研究院、浙江交工宏途交通建设有限公司、佛山高富中石油燃料沥青有限责任公司、黑龙江长和化工股份有限公司、江苏一诺路桥工程检测有限公司、广东省路桥建设发展有限公司、中国石油大学(华东)、中国石油化工股份有限公司大连石油化工研究院。

本标准主要起草人:李江、单光炎、张玉贞、余胜军、高国发、张力、徐萌、吕大伟、刘炳东、邵文勇、窦方杰、郭立森、蔡资胜、林伟、项小伟、王超、王月飞、张灵学、南国枝、吴桂莹。

路用硬质沥青

原创力文档

1 范围

本标准规定了路用硬质沥青的标号、技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、包装、运输和储存等要求。

本标准适用于路用硬质沥青的生产、检验和使用。

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 11147 沥青取样法

JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程

SH/T 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

硬质沥青 hard asphalt

以石油为原料,采用适当工艺生产的针入度不大于 50(0.1mm)的沥青。

3.2

路用硬质沥青 hard asphalt for highway engineering

以石油为原料,采用适当工艺生产的满足路用技术要求的针入度不大于 50(0.1mm)的沥青。

4 路用硬质沥青的标号

路用硬质沥青标号按照针入度大小分为 15 号、25 号、35 号、45 号。

5 技术要求

5.1 一般要求

路用硬质沥青的一般要求指标应满足表 1 的规定。

表 1 路用硬质沥青一般要求指标

指 标	不同标号指标控制值			
	15 号	25 号	35 号	45 号
25℃延度 (cm)	不超过生产厂内控值			

表 1(续)

指 标	不同标号指标控制值			
	15 号	25 号	35 号	45 号
135℃ 动力黏度(Pa · s)	不超过生产厂内控值			
密度(15℃)(g/cm ³)	不超过生产厂内控值			
TFOT(或 RTFOT)后残留延度(25℃)(cm)	不超过生产厂内控值			
注 1:各指标的内控值在生产厂的相关技术资料中明示; 注 2:对相同和不同批次之间的内控值的要求,可由供需双方商定; 注 3:TFOT(或 RTFOT)为沥青薄膜加热试验(或沥青旋转薄膜加热试验)。				

5.2 主要技术要求

路用硬质沥青的主要技术要求指标应满足表 2 的规定。

表 2 路用硬质沥青主要技术要求指标

指 标		不同标号指标控制值			
		15 号	25 号	35 号	45 号
针入度(25℃,5s,100g)(0.1mm)		10~20	20~30	30~40	40~50
软化点(R&B)(℃)		≥60.0	≥57.0	≥55.0	≥50.0
60℃ 动力黏度(Pa·s)		≥2 000	≥1 000	≥500	≥300
溶解度(%)		≥99.5			
开口闪点(℃)		≥260			
蜡含量(%)		≤3.0			
TFOT (或 RTFOT)后	质量变化(%)	-0.6~+0.6			
	残留针入度比 (25℃)(%)	≥65	≥65	≥65	≥65

6 试验方法

6.1 抽样

抽样按 GB/T 11147 的规定进行。

6.2 延度

按 JTG E20 的 T 0605 方法进行。

6.3 135℃ 动力黏度

按 JTG E20 的 T 0625 方法进行。

6.4 密度

按 JTG E20 的 T 0603 方法进行。

6.5 沥青薄膜加热试验(TFOT)或沥青旋转薄膜加热试验(RTFOT)

按 JTG E20 的 T 0609 或 T 0610 方法进行。

6.6 针入度

按 JTG E20 的 T 0604 方法进行。

6.7 软化点

按 JTG E20 的 T 0606 方法进行。

6.8 60℃动力黏度

按 JTG E20 的 T 0620 方法进行。

6.9 溶解度

按 JTG E20 的 T 0607 方法进行。

6.10 开口闪点

按 JTG E20 的 T 0611 方法进行。

6.11 蜡含量

按 JTG E20 的 T 0615 方法进行。

7 检验规则

7.1 检验分类和检验项目

7.1.1 检验分型式检验和出厂检验,检验项目见表3。

表3 检验项目

序号	指 标		技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验
1	25℃延度		5.1	6.2	+	-
2	135℃动力黏度		5.1	6.3	+	-
3	密度(15℃)		5.1	6.4	+	-
4	TFOT(或 RTFOT)后残留延度		5.1	6.5	+	-
5	针入度(25℃,5s,100g)		5.2	6.6	+	+
6	软化点(R&B)		5.2	6.7	+	+
7	60℃动力黏度		5.2	6.8	+	+
8	溶解度		5.2	6.9	+	-
9	开口闪点		5.2	6.10	+	-
10	蜡含量		5.2	6.11	+	-
11	TFOT	质量变化	5.2	6.5	+	-
12	(或 RTFOT)后	残留针入度比(25℃)	5.2	6.5	+	-

注:“+”为检验,“-”为不检验。

7.1.2 有下列情况之一的,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如原料、配比、工艺有较大改变;
- c) 正式生产时(每半年进行一次检验);
- d) 产品长期停产后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2 组批、抽样

7.2.1 组批

从同一来源、同一次购入且储入同一沥青罐的同一规格的产品,每50t为一批,不足50t的以实际数量为一批。

7.2.2 抽样

7.2.2.1 以批为单位抽样,材料试样的抽样数量与频度按GB/T 11147中试验规程的规定进行。

7.2.2.2 所取样品应分别存放在密封、带盖的金属容器中,抽样各方当即共同签封;保留样品的容器上(不得在盖上)标出识别标记,如生产厂名和发货单位、样品名称、批号、产品质量合格证号码、取样地点、日期、取样人等。

7.2.2.3 每次所取样品为两份,一份用于验收试验,另一份用于留存备查或必要时质量仲裁检验;样品在整个保存期间应保持签封完整无损,置于阴凉干净处,防止污染。

7.3 判定规则

7.3.1 型式检验

7.3.1.1 若所有检测项目合格,则判定该批次路用硬质沥青材料为合格产品。

7.3.1.2 若有任一检测项目不合格,则进行双倍取样全部指标检测,若所有检测项目合格,则判定该批次合格;否则判定该批次不合格。

7.3.2 出厂检验

7.3.2.1 若所有检测项目合格,则判定该批次路用硬质沥青材料为合格产品。

7.3.2.2 若有任一检测项目不合格,则进行双倍取样全部指标检测,若所有检测项目合格,则判定该批次合格;否则判定该批次不合格。

8 标志、包装、运输和储存

8.1 标志

所有包装上均应在显著位置注明以下内容:产品名称、规格型号、净质量、生产日期、执行标准、生产厂名、厂址等,如有商标应在产品包装上标明。

8.2 包装

8.2.1 路用硬质沥青产品的包装按SH/T 0164的要求进行。

8.2.2 每批次产品应随货附带产品说明书、合格证和检验报告。产品说明书应包括产品名称及型号、出厂日期、储存条件、注意事项等。

8.3 运输

产品在运输过程中,不得接近烟火,防止污染、雨淋。

8.4 储存

产品在储存过程中,避免沾污,避免接触腐蚀性气体和液体,远离易燃易爆物质。