ICS 93.080
CCS P66

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32T 4339.1-2022

高速公路沥青面层质量管控技术规范 第 1 部分：常用沥青与沥青混合料

Technical specification for quality control of expressway asphalt pavement—
Part 1： Commonly used asphalt and asphalt mixture

2022－09－06 发布 2022－10－09 实施

江苏省市场监督管理局 发 布

目　　次

前言 II
引言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　管控体系 1
4.1　沥青质量管控体系 1
4.2　沥青混合料质量管控体系 2
5　沥青质量管控 2
5.1　一般要求 2
5.2　道路石油沥青及基质沥青供应 2
5.3　SBS 改性沥青生产 2
5.4　运输 3
5.5　现场管理 3
5.6　质量检测 3
6　沥青混合料质量管控 4
6.1　一般要求 4
6.2　配合比设计 4
6.3　拌和 4
6.4　质量检测 4
7　不合格品的判定与处理 5
7.1　不合格沥青的判定与处理 5
7.2　不合格沥青混合料的判定与处理 5
附录 A（规范性）　原材料检测频率要求 6
附录 B（规范性）　热拌沥青混合料检测频率要求 10

表 A.1　道路石油沥青与基质沥青的检测频率 6
表 A.2　SBS 改性沥青的检测频率 6
表 A.3　粗集料的检测频率 7
表 A.4　细集料的检测频率 8
表 A.5　矿粉的检测频率 8
表 A.6　抗剥落剂的检测频率 8
表 A.7　木质素纤维的检测频率 9
表 B.1　热拌沥青混合料的检测频率 10

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。

本文件是DB32/T 4339《高速公路沥青面层质量管控技术规范》的第1部分。DB32/T 4339《高速公路沥青面层质量管控技术规范》包括两个部分：

——第1部分：常用沥青及沥青混合料；

——第2部分：动态智能管控。

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。

本文件由江苏省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位：江苏省交通工程建设局、江苏中路工程技术研究院有限公司、中路交科科技股份有限公司。

本文件主要起草人：刘世同、潘卫育、杜骋、金光来、张志祥、刘朝晖、邵学富、陆宇、刘海婷、杨光昊、张孝胜、王祥波、臧国帅、蔡文龙、李一鹤、曹阳、张志超、吴德磊、王兆鑫、徐敏、徐洁、陈兆南、马仕亮、王罡。

引　言

DB 32/T 4339《高速公路沥青面层质量管控技术规范》为江苏省高速公路沥青面层质量管控提供依据，拟由两个部分构成。

——第1部分：常用沥青与沥青混合料。目的在于提出常用沥青及沥青混合料质量管控要求的依据。

——第2部分：动态智能管控。目的在于提出高速公路沥青面层施工过程的质量管控要求的依据。

高速公路沥青面层质量管控技术规范
第1部分：常用沥青与沥青混合料

1 范围

本文件规定了高速公路沥青面层常用沥青与沥青混合料的管控体系、沥青质量管控、沥青混合料质量管控、不合格品的判定与处理。

本文件适用于高速公路沥青路面新建、改扩建等工程，其他等级公路可参照执行。

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。

JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程

DB32/T 1087 高速公路沥青路面施工技术规范

DB32/T 4340-2022 沥青红外光谱法相似度识别与SBS含量试验检测规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沥青控制类指标 controlled asphalt index

用于判断沥青质量是否合格的指标。

3.2

沥青实测类指标 measured asphalt index

用于判别沥青质量波动性的指标。

3.3

基质沥青 base asphalt

用于掺加改性剂进行改性沥青生产的基础沥青。

4 管控体系

4.1 沥青质量管控体系

由沥青供应单位自检、施工单位验收、监理单位抽检、现场管理机构试验室抽检、技术服务单位抽检及驻厂监控、建设单位监督检查及路面质量数据中心数据管理等组成。

注：路面质量数据中心指具备对高速公路沥青路面施工全过程开展监控监测、数据采集、数据存储、质量预警、质量分析、报表编发等质量监管功能的信息化综合平台。

4.2 沥青混合料质量管控体系

由施工单位自检、监理单位抽检、现场管理机构试验室抽检、技术服务单位抽检、建设单位监督检查及路面质量数据中心数据管理等组成。

5 沥青质量管控

5.1 一般要求

5.1.1 沥青供应单位应建立质量管理体系，并通过 GB/T 19001（ISO 9001）认证。
5.1.2 沥青供应单位应建立沥青质量自检制度。
5.1.3 沥青供应单位应接受和配合建设单位、技术服务单位对沥青质量、沥青生产设备、生产工艺的检测、检查和监控等相关工作。
5.1.4 沥青供应单位应对沥青进行专罐储存，道路石油沥青、SBS 改性沥青，每车留取三份样品，每份样品不少于 2kg。
5.1.5 施工单位应对到场沥青进行全面质量检测、验收，应拒收不合格产品。施工单位对最终路面质量负责。
5.1.6 施工单位、监理单位、现场管理机构试验室应配备可自动采集数据的针入度、延度、软化点检测仪器，施工单位还应配备红外光谱检测设备。
5.1.7 针入度、延度、软化点及红外光谱数据应实时上传至路面质量数据中心，其他指标的检测数据应在试验完成 2d 内上传至路面质量数据中心。
5.1.8 控制类指标及实测类指标应满足 DB32/T 1087 的要求。
5.1.9 工地试验室未授权的检测项目，应委托具备相应资质的专业检测单位进行检测。

5.2 道路石油沥青及基质沥青供应

5.2.1 应向建设单位提供所采购进口道路石油沥青和基质沥青的提单、报关单、商检报告等相关证明材料，国产道路石油沥青和基质沥青的质保单。
5.2.2 入库前应进行自检，自检报告应在申请入库质量监督检查前上传至路面质量数据中心。
5.2.3 应向建设单位申请进行入库质量监督检查，建设单位检查合格后方可使用。

5.3 SBS 改性沥青生产

5.3.1 应采用全部过胶体磨工艺(按 SBS 改性剂和基质沥青生产加工的规定比例)生产 SBS 改性沥青，不应采用浓缩液生产方式。

注1：全部过胶体磨工艺是指将SBS改性剂与基质沥青按生产加工规定比例全部混合流经胶体磨进行研磨的一种工艺。

注2：浓缩液生产方式是指将SBS改性剂与部分基质沥青流经胶体磨进行研磨，制得高掺量SBS改性沥青浓缩液，再将浓缩液与基质沥青搅拌均匀至所需SBS改性剂掺量的一种生产方式。

5.3.2 应建立生产设备、生产工艺环节等的自动监控系统，将原材料用量、生产工艺等监控数据实时上传至路面质量数据中心。
5.3.3 应通过试验确定生产加工配比，进行试生产加工，形成生产加工配比设计报告和生产加工工艺指导书，并在正式生产之前上传至路面质量数据中心。
5.3.4 生产加工配比设计报告应包含：基质沥青、SBS 改性剂及所有掺合料的厂家、检测报告、用量

比例等信息。

5.3.5 生产加工工艺指导书应包含：生产设备配置和现场平面布置、监控设施配置和现场平面布置、管道流向图、生产加工工艺流程图、生产加工工艺各阶段的基质沥青、SBS 改性剂及所有掺合料的添加时机、预混时间、发育温度、过胶体磨次数、沥青出厂过 3mm 筛等技术要求。

5.3.6 出厂前应在技术服务单位见证下对每批次成品 SBS 改性沥青进行自检，自检合格后方可出厂，并将自检报告上传至路面质量数据中心。

5.3.7 技术服务单位应派驻厂监控人员至沥青供应单位，依据沥青供应单位提供的生产加工配比设计报告和生产加工工艺指导书等，对基质沥青及其他原材料管理与使用、SBS 改性沥青生产加工、质量检测、出厂等环节实施驻厂监控和数据分析。

5.3.8 驻厂监控人员应对沥青供应单位试验室所开展的检测项目、人员、设备等进行检查，使用专用软件记录生产过程、监督样品取样及流转的规范性，并将图片等信息上传至路面质量数据中心。

5.4 运输

5.4.1 沥青供应单位应制定沥青运输管理制度，确保运输安全及沥青质量。

5.4.2 道路石油沥青和 SBS 改性沥青运输车辆应配备定位设备，并在路面质量数据中心备案，不宜混用。

5.4.3 车辆运输过程定位信息应实时传输至路面质量数据中心。

5.4.4 沥青供应单位应对沥青运输车铅封出厂，并派人员驻施工现场，对运抵的沥青运输车铅封的真实性、完好性进行核验。

5.4.5 应随车携带自检报告。

5.5 现场管理

5.5.1 施工单位应建立施工现场沥青收货环节的监控体系，对地磅设置具备实时上传功能的视频监控，监控范围应覆盖地磅及周边、磅房内部、地磅读数显示屏、运输车辆车牌号等。

5.5.2 施工单位应核验到场沥青运输车的轨迹、自检报告及铅封，每车到场沥青入罐前均需过 3mm 筛。

5.5.3 施工单位应配备容积满足要求、带有加热及搅拌装置的槽罐。

5.5.4 SBS 改性沥青长期存储时，贮存温度不应高于 120℃，再次使用前应加热搅拌均匀或倒罐。

注：长期存储一般指贮存时间超过7天。

5.6 质量检测

5.6.1 建设单位应委托具备相应资质的专业检测单位建立道路石油沥青的标准图谱、SBS 改性沥青的标准图谱和标准曲线，建立方法应按照 DB32/T 4340-2022 的要求执行，并上传至路面质量数据中心。

5.6.2 施工单位应在施工现场的沥青运输车上取样，取样方法按照 JTG E20 中 T0601 的要求执行，应按照每车一次的检测频率，检测到场沥青与标准样的红外光谱相似度是否符合要求。若不符合要求，应退回沥青；若符合要求，应按照附录 A 中 A.1 的检测频率对沥青的针入度、延度、软化点进行检测，合格后，可先行使用。

5.6.3 建设单位在沥青供应周期内应委托具备相应资质的专业检测单位开展沥青质量监督检查，包括道路石油沥青、基质沥青入库和施工过程中的沥青质量监督检查，应在沥青供应单位自检完成，并提供自检报告后开展入库质量监督检查。

5.6.4 监理单位应在施工现场的沥青运输车上取样，取样方法按照 JTG E20 中 T0601 的要求执行，应按照附录 A 中 A.1 的检测频率对沥青的指标进行检测。

5.6.5 现场管理机构试验室应在施工现场的沥青储存罐中取样，取样方法按照 JTG E20 中 T0601 的要求执行，按照附录 A 中 A.1 的检测频率对沥青的指标进行检测。
5.6.6 针对基质沥青，技术服务单位应在储油罐或船上进行 SBS 改性沥青生产前的首次取样，其余应在生产线上取样；针对道路石油沥青、SBS 改性沥青，技术服务单位应在沥青厂的沥青运输车、成品沥青罐取样，且在沥青运输车上取样次数不应低于总次数的 30%，取样方法按照 JTG E20 中 T0601 的要求执行，应按照附录 A 中 A.1 的检测频率对沥青的指标进行检测。
5.6.7 路面质量数据中心应对采集的数据进行统计、分析，定期编发分析报告。

6 沥青混合料质量管控

6.1 一般要求

6.1.1 施工单位应开展首件工程，并总结认可合格后方可大规模施工。
6.1.2 施工单位应配备信息化管控系统，监控拌和、运输、摊铺、碾压过程，数据应实时上传至路面质量数据中心。
6.1.3 沥青混合料性能数据及成品路面质量数据应在试验完成 2d 内上传至路面质量数据中心。
6.1.4 工地试验室未授权的检测项目，应委托具备相应资质的专业检测单位进行检测。
6.1.5 施工单位、监理单位、现场管理机构试验室应在拌和厂沥青混合料运输车上取样，取样方法按照 JTG E20 中 T0701 的要求执行。
6.1.6 监理单位应安排监理人员对沥青面层施工关键工序进行旁站。
6.1.7 技术服务单位应在开工前编制技术服务工作大纲，按时提交技术服务报告和总结报告。
6.1.8 技术服务单位应对拌和、运输、摊铺及碾压工序，以两天为一周期进行施工巡查，收集现场数据，至少每月两次向现场管理机构提交巡查报告。

6.2 配合比设计

6.2.1 技术服务单位应在首件工程前完成目标配合比和生产配合比设计。
6.2.2 施工单位、监理单位、现场管理机构试验室应进行目标配合比和生产配合比验证。

6.3 拌和

6.3.1 拌和楼在使用之前应通过计量标定。
6.3.2 应管控每盘沥青混合料的矿料级配、油石比、拌和温度、出料温度。
6.3.3 沥青混合料检测指标及频率按照附录 B 中 B.1 执行。
6.3.4 每 5 个生产日应进行热料筛分和密度试验，对生产配合比合成级配和沥青混合料理论最大相对密度进行校核。

6.4 质量检测

6.4.1 施工单位、监理单位和现场管理机构试验室应及时对原材料、沥青混合料及成品路面进行检测，施工单位检测指标及频率见附录 A 及 DB32/T 1087 路面面层相关要求，监理单位检测频率按照不低于施工单位的 20%执行，现场管理机构试验室检测频率按照不低于施工单位的 5%执行。
6.4.2 技术服务单位应对每个标段每个层位进行三次质量检测与评价，包括拌和、运输、摊铺、碾压、沥青混合料及成品路面性能等，完成路面均匀性、级配、油石比、马歇尔击实试验、最大理论密度、水稳定性、高温性能、低温性能试验等，并提交技术服务报告。

6.4.3　建设单位在施工过程中应委托专业检测单位开展质量监督检查，包括原材料、沥青混合料及成品路面的质量监督检查。

7　不合格品的判定与处理

7.1　不合格沥青的判定与处理

7.1.1　判定依据

7.1.1.1　行业主管部门在对施工现场留样沥青进行不定期抽检，出现不合格留样沥青时，对应批次沥青判定为不合格。
7.1.1.2　建设单位对施工现场留样沥青进行不定期抽检，出现不合格留样沥青时，对应批次沥青判定为不合格。
7.1.1.3　施工单位、监理单位、现场管理机构试验室或技术服务单位等任一方检测结果出现不合格，应立即上报建设单位，停止施工；如存在争议，由建设单位、沥青供应单位与异议方共同委托具备相应资质的专业检测单位采取盲样检测方法进行复检，以复检结果为准。

7.1.2　处理方法

7.1.2.1　施工单位应立即清退该批次剩余沥青，并留有影像资料和记录。
7.1.2.2　如已用于路面摊铺，现场管理机构应调查、分析、论证处理措施，施工单位应按照措施执行。

7.2　不合格沥青混合料的判定与处理

7.2.1　判定依据

施工单位、监理单位、现场管理机构试验室或技术服务单位等任一方检测结果出现不合格，应立即上报建设单位，停止施工；如存在争议，共同委托具备相应资质的专业检测单位采取盲样检测方法进行复检，以复检结果为准。

7.2.2　处理方法

现场管理机构应调查、分析、论证处理措施，施工单位应按照措施执行。

附 录 A
（规范性）
原材料检测频率要求

A.1 沥青

A.1.1 道路石油沥青与基质沥青

表A.1 道路石油沥青与基质沥青的检测频率

<table>
<tr><th rowspan="2">项次</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2" colspan="2">检验项目</th><th colspan="4">检测频率</th></tr>
<tr><th>施工单位</th><th>监理单位</th><th>现场管理机构试验室</th><th>技术服务单位</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="11">控制类</td><td colspan="2">针入度（25℃，100g，5s）</td><td rowspan="3">每车1次，一天到场沥青多于2车时检测2次</td><td rowspan="3">每天1次</td><td rowspan="3">每周2次</td><td rowspan="15">目标配合比设计阶段，进行全套指标（含实测类）检测。改性沥青生产过程使用的基质沥青，每月做一次全套指标试验，全套指标中PG分级试验按每层不少于2次检测</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">延度（5cm/min，10℃）</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">软化点（环球法）</td></tr>
<tr><td>4</td><td rowspan="3">RTFOT试验后</td><td>质量损失</td><td rowspan="3">每周2次</td><td rowspan="3">每周1次</td><td rowspan="3">每周1次</td></tr>
<tr><td>5</td><td>针入度比（25℃）</td></tr>
<tr><td>6</td><td>延度（5cm/min，10℃）</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">旋转粘度（60℃）</td><td colspan="3">施工单位外委检测每周1次，监理、现场管理机构试验室共同见证外委检测</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">溶解度（三氯乙烯）</td><td colspan="3" rowspan="4">施工单位外委检测每月1次，监理、现场管理机构试验室共同见证外委检测</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">闪点（COC）</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">蜡含量（蒸馏法）</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">PG分级</td></tr>
<tr><td>12</td><td rowspan="4">实测类</td><td colspan="2">密度（15℃）</td><td>每周1次</td><td>每周1次</td><td>每周1次</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">针入度指数PI（5℃、15℃、25℃）</td><td>—</td><td>—</td><td>每周1次</td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">RTFOT前后60℃旋转粘度的变化（后/前）</td><td colspan="3">—</td></tr>
<tr><td>15</td><td colspan="2">红外光谱相似度</td><td>每车1次</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

A.1.2 SBS改性沥青

表A.2 SBS 改性沥青的检测频率

<table>
<tr><th rowspan="2">项次</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">检测项目</th><th colspan="4">检测频率</th></tr>
<tr><th>施工单位</th><th>监理单位</th><th>现场管理机构试验室</th><th>技术服务单位</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="6">控制类</td><td>针入度（25℃，100g，5s）</td><td rowspan="3">每车1次，一天到场沥青多于2车时检测2次</td><td rowspan="3">每天1次</td><td rowspan="3">每周2次</td><td rowspan="6">SBS改性沥青检测按五个生产日一个周期进行，做一组全套指标（含实测类）试验和四组关键指标试验（关键指标为：针入度</td></tr>
<tr><td>2</td><td>延度（5cm/min，5℃）</td></tr>
<tr><td>3</td><td>软化点（环球法）</td></tr>
<tr><td>4</td><td>60℃旋转粘度</td><td colspan="3" rowspan="3">施工单位外委检测每周1次，监理、现场管理机构试验室共同见证外委检测</td></tr>
<tr><td>5</td><td>135℃运动粘度</td></tr>
<tr><td>6</td><td>弹性恢复</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">项次</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2" colspan="2">检测项目</th><th colspan="4">检测频率</th></tr>
<tr><th>施工单位</th><th>监理单位</th><th>现场管理机构试验室</th><th>技术服务单位</th></tr>
<tr><td>7</td><td rowspan="13"></td><td colspan="2">离析，软化点差</td><td>每周1次</td><td rowspan="4">每周1次</td><td rowspan="4">每周1次</td><td rowspan="18">25℃、延度5℃、软化点、运动粘度135℃、弹性恢复25℃）。全套指标中PG分级试验按每层不少于2次检测</td></tr>
<tr><td>8</td><td rowspan="3">RTFOT试验</td><td>质量损失</td><td rowspan="3">每周2次</td></tr>
<tr><td>9</td><td>针入度比（25℃）</td></tr>
<tr><td>10</td><td>延度（5cm/min，5℃）</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">溶解度</td><td colspan="3" rowspan="3">施工单位外委检测每月1次，监理、现场管理机构试验室共同见证外委检测</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="2">闪点</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">PG分级</td></tr>
<tr><td>14</td><td rowspan="7">实测类</td><td colspan="2">密度（15℃）</td><td>每天1次</td><td>每天1次</td><td>每周2次</td></tr>
<tr><td>15</td><td colspan="2">针入度指数PI（15℃、25℃、30℃）</td><td>—</td><td>—</td><td>每周1次</td></tr>
<tr><td>16</td><td rowspan="3">RTFOT试验</td><td>软化点差（后-前）</td><td rowspan="2">每周2次</td><td rowspan="2">每周1次</td><td rowspan="2">每周1次</td></tr>
<tr><td>17</td><td>弹性恢复差</td></tr>
<tr><td>18</td><td>多应力重复蠕变恢复（MSCR）Jnr3.2</td><td colspan="3">施工单位外委检测每月1次，监理、现场管理机构试验室共同见证外委检测</td></tr>
<tr><td>19</td><td rowspan="2">粘韧性（25℃）</td><td>粘韧性</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>20</td><td>最大荷载</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>21</td><td rowspan="2">红外光谱</td><td>红外光谱相似度</td><td rowspan="2">每车1次</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>22</td><td>SBS掺量检测</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

A.2 矿料

A.2.1 粗集料

表A.3 粗集料的检测频率

项次	检查项目	检查频率
1	压碎值	不少于每500t检测1次
2	高温压碎值	
3	表观相对密度	
4	吸水率	
5	对沥青的粘附性	
6	针片状颗粒含量（游标卡尺法）	
7	水洗法＜0.075mm 颗粒含量	
8	洛杉矶磨耗损失	
9	坚固性	必要时做
10	软弱颗粒含量	
11	上面层石料磨光值	

A.2.2 细集料

表A.4　细集料的检测频率

项次	检查项目	检查频率
1	表观相对密度	不少于每200t检测1次
2	砂当量	
	亚甲蓝值	
3	水洗法<0.075mm 颗粒含量	
4	坚固性（＞0.3mm部分）	必要时做
5	棱角性	

A.3　填料

表A.5 矿粉的检测频率

项次	检查项目		检查频率
1	表观相对密度		不少于每50t检测1次
2	含水量		
3	粒度范围	＜0.6mm	
		＜0.15mm	
		＜0.075mm	
4	外观		
5	亲水系数		
6	塑性指数		
7	酸碱度（pH）		

A.4　抗剥落剂

表A.6 抗剥落剂的检测频率

项次	检查项目			检查频率
1	密度			1次/每层/每标段
2	pH值			
3	凝固点			
4	水分及挥发性物质含量/%			每一批为50t，不足50t的按一批计
5	气味			
6	外观			
7	路用性能	沥青与玄武岩、辉绿岩集料粘附性		1次/每层/每标段
8		浸水残留稳定度		
9		美国 AASHTO T283试验		
10	添加抗剥落剂后改性沥青	黏附性	老化前	每一批为50t，不足50t的按一批计
			老化后	
			老化前后比较	
			添加抗剥落剂前后	

项次	检查项目			检查频率
11		残留稳定度	普通沥青	
			改性沥青	
12		冻融劈裂强度比	普通沥青	
			改性沥青	

A.5 木质素纤维

表A.7 木质素纤维的检测频率

项次	检查项目	检查频率
1	0.15mm 质量通过率/%	1次/每层/每标段
2	灰分含量/%	
3	pH 值	
4	吸油率（倍）	
5	含水率/%	
6	质量损失（210℃ ，1h）/%	
7	木质素纤维含量/%	
8	最大长度/mm	
9	密度	

附　录　B
（规范性）
热拌沥青混合料检测频率要求

B.1　热拌沥青混合料的检测频率

<table>
<tr><th>项次</th><th colspan="2">检查项目</th><th>检查频率</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">沥青含量</td><td rowspan="13">上、下午各1次/每机</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">≥4.75mm各方孔筛通过量</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">≤2.36mm各方孔筛通过量</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">0.075mm方孔筛通过量</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">击实次数</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">稳定度</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">流值</td></tr>
<tr><td>8</td><td rowspan="2">空隙率</td><td>马歇尔试件</td></tr>
<tr><td>9</td><td>旋转压实试件</td></tr>
<tr><td>10</td><td rowspan="2">矿料骨架间隙率</td><td>马歇尔试件</td></tr>
<tr><td>11</td><td>旋转压实试件</td></tr>
<tr><td>12</td><td rowspan="2">沥青饱和度</td><td>马歇尔试件</td></tr>
<tr><td>13</td><td>旋转压实试件</td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">残留稳定度</td><td>每5个生产日一次</td></tr>
</table>