

ICS 93.080

CCS P 66

DB 37

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 4850—2025

净味沥青混合料施工技术规范

Technical specification for construction of odour-less asphalt mixtures

2025 - 05 - 24 发布

2025 - 06 - 24 实施

山东省市场监督管理局 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 材料 2

 4.1 净味沥青 2

 4.2 矿料及填料 2

 4.3 纤维添加剂 2

5 净味沥青混合料 2

 5.1 配合比设计 2

 5.2 技术要求 3

6 施工 3

 6.1 施工前准备 3

 6.2 场站储存 3

 6.3 施工温度 3

 6.4 拌和 4

7 质量管理 4

附录 A（规范性） 沥青烟气特征污染物采样方法（室内） 5

 A.1 仪器与材料 5

 A.2 采样步骤 5

 A.3 质量控制 5

参考文献 6

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。

本文件由山东省交通运输厅提出并组织实施。

本文件由山东省交通运输标准化技术委员会归口。

净味沥青混合料施工技术规范

1 范围

本文件规定了净味沥青及其混合料在材料、净味沥青混合料、施工、质量管理等方面的要求。
本文件适用于公路净味沥青混合料的设计与施工。

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。

- HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法
- HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法
- HJ 1388 固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法
- JTG F40 公路沥青路面施工技术规范
- JTG F80/1 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程
- JT/T 533 沥青路面用纤维
- JT/T 798 路用废胎胶粉橡胶沥青
- DB37/T 3564 抗车辙抗疲劳高模量沥青混合料设计与施工技术规范
- DB37/T 4382 环保稳定型胶粉改性沥青及混合料施工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

净味剂 odour-less additive

与沥青烟中的气味分子进行吸附或反应，有效抑制有害物质挥发的添加材料。

[来源：GB/T 43882—2024，3.1]

3.2

净味沥青 odour-less asphalt

添加净味剂制备而成的沥青。

[来源：GB/T 43882—2024，3.2，有修改]

3.3

净味沥青混合料 odour-less asphalt mixtures

由净味沥青与矿料拌和而成的混合料。

[来源：GB/T 43882—2024，3.3，有修改]

3.4

特征污染物 characteristic pollutants

沥青生产、运输及施工过程中排放的，可能导致潜在污染或对周边环境空气保护目标产生影响的特有污染物。

3.5

挥发性有机物 volatile organic compounds
参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。
[来源：GB 37822—2019，3.1]

3.6

净化率 purification rate
沥青添加净味剂后烟气中特征污染物浓度降低量与添加前的比值。

4 材料

4.1 净味沥青

净味沥青的质量应符合JTG F40、JT/T 798、DB37/T 3564和DB37/T 4382中的技术要求，其特征污染物净化率应符合表1中的技术要求，沥青烟气特征污染物应采用附录A中采样方法。

表1 净味沥青特征污染物净化率技术要求及试验方法

项目	技术要求				试验方法
	净味道路石油沥青	净味 SBS 改性沥青	净味橡胶沥青	净味高模量改性沥青	
硫化氢	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	HJ 1388
二氧化硫	≥25%	≥30%	≥25%	≥30%	HJ/T 56
挥发性有机物	≥20%	≥25%	≥20%	≥30%	HJ 644
挥发性有机物中甲苯	≥20%	≥20%	≥20%	≥20%	HJ 644

4.2 矿料及填料

净味沥青混合料用粗集料、细集料、矿粉的质量应符合JTG F40中的技术要求。

4.3 纤维添加剂

净味沥青混合料用纤维添加剂的质量应符合JT/T 533中的技术要求。

5 净味沥青混合料

5.1 配合比设计

净味沥青混合料配合比设计宜采用马歇尔混合料设计方法，设计指标应符合JTG F40中的技术要求，典型净味沥青混合料矿料级配范围见表2。

表2 典型净味沥青混合料矿料级配范围

级配类型	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）													
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	8	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
SMA-8	—	—	—	—	—	100	90~100	28~60	20~32	14~26	12~22	10~18	9~16	8~13
SMA-10	—	—	—	—	100	90~100	—	28~60	20~32	14~26	12~22	10~18	9~16	8~13
SMA-13	—	—	—	100	90~100	50~75	—	20~34	15~26	14~24	12~20	10~16	9~15	8~12
AC-10	—	—	—	—	100	90~100	—	45~75	30~58	20~40	13~32	9~23	6~16	4~8
AC-13	—	—	—	95~100	88~96	72~83	—	42~55	28~38	20~28	15~20	10~14	6~10	4~6
AC-20	—	100	90~100	78~92	62~80	50~72	—	26~56	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7
AC-25	100	90~100	75~90	65~83	57~76	45~65	—	24~52	16~42	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7

5.2 技术要求

- 5.2.1 AC、SMA 等类型沥青混合料的技术要求应符合 JTG F40 中的技术要求。
- 5.2.2 环保稳定型胶粉改性沥青混合料应符合 DB37/T 4382 中的技术要求，抗车辙抗疲劳高模量沥青混合料应符合 DB37/T 3564 中的技术要求。

6 施工

6.1 施工前准备

- 6.1.1 净味沥青混合料施工前应按照 JTG F40 中的相关规定对使用批次的原材料进行检验。
- 6.1.2 净味沥青混合料的施工准备、试验路铺筑、施工工艺、设备应符合 JTG F40 中的技术要求。

6.2 场站储存

- 6.2.1 使用净味剂生产净味沥青时，宜在固定工厂集中加工。如具备加工设备和现场生产条件，也可在拌和厂（场、站）生产。
- 6.2.2 净味沥青应储存在具有搅拌和加热装置的沥青罐中。施工过程中净味沥青宜采取现加工现用的原则，如因特殊原因需临时存储，储存时间应控制在 5d 之内，使用前应搅拌均匀。
- 6.2.3 净味沥青产品应按照不同料源、品种、规格分类，在阴凉、通风、干燥条件下封装储存，防止出现环境污染。

6.3 施工温度

净味沥青混合料施工温度应符合表3中的技术要求，环保稳定型胶粉改性沥青混合料施工温度应符合DB37/T 4382中的技术要求。

表3 净味沥青混合料施工温度

单位为摄氏度

工序	施工温度				测量部位
	净味道路石油 沥青混合料	净味 SBS 改性 沥青混合料	净味橡胶沥青 混合料	净味高模量改性沥 青混合料	
沥青加热	155~165	165~175	175~195	170~180	沥青加热罐
集料加热	180~190	190~200	180~200	190~200	热料提升仓
混合料出料	160~170	180~190	180~190	170~185	运料车
混合料废弃（临 界最高温度）	195				运料车
摊铺	≥145	≥175	≥165	≥160	摊铺机
初压	≥140	≥170	≥155	≥155	摊铺层内部
碾压终了	≥90	≥120	≥90	≥120	路表
开放交通	≤50	≤50	≤50	≤50	路表

6.4 拌和

净味沥青混合料的拌和应符合JTG F40中的技术要求。

7 质量管理

7.1 净味沥青混合料施工前，应以“批”为单位，按表 4 规定的检查项目与频度进行试验，其质量应符合 JTG F40 及本文件中的技术要求。

表4 净味沥青检查项目与频度

材料	检查项目	检查频度	平行试验次数
净味沥青	特征污染物净化率	每批 1 次	3
注：同一沥青来源、同一种净味剂、同一次购入（或同一次制备）且储入同一沥青罐的同一规格的净味沥青为一“批”。			

7.2 净味沥青混合料其他质量管理应按照 JTG F40 和 JTG F80/1 中的相关规定执行。

附录 A

(规范性)

沥青烟气特征污染物采样方法 (室内)

A.1 仪器与材料

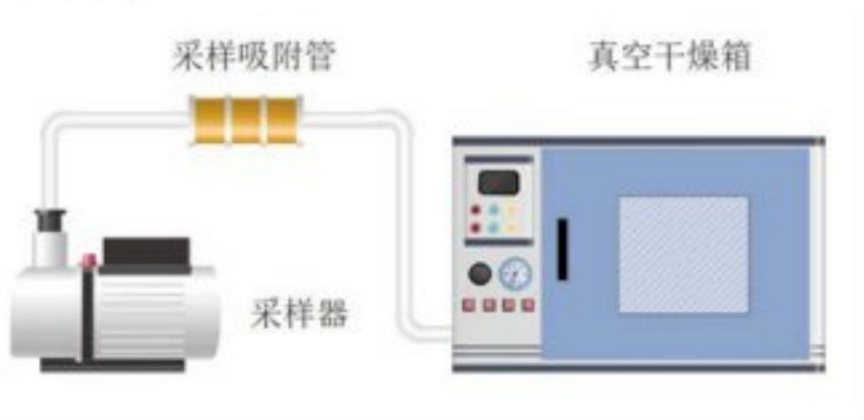
A.1.1 真空干燥箱：温度范围为50℃~200℃，温控精度±1℃。

A.1.2 采样器：流量量程范围为10 mL/min~500 mL/min，控制精度±1 mL/min。

A.1.3 采样吸附管：不锈钢材质，内径6.35 mm，长度89 mm，内充吸附剂为2,6-二苯呋喃多孔聚合物树脂，或使用其他具有相同功能的产品。

A.1.4 平底托盘：不锈钢材质，底径为9 cm。

A.1.5 采样装置示意图见图A.1。



图A.1 采样装置示意图

A.2 采样步骤

A.2.1 在每次放入样品前，将箱门关上，关闭放气阀，再开启真空泵电源开始抽气，使箱内达到真空度-0.1 MPa。保持10 min，然后关闭真空泵电源，旋动放气阀，解除箱内真空状态。

A.2.2 启动电热鼓风干燥箱进行预热，设定温度与混合料现场生产出料温度保持一致，道路石油沥青为165℃±1℃，SBS改性沥青为170℃±1℃，橡胶沥青为180℃±1℃，高模量改性沥青为180℃±1℃。

A.2.3 待干燥箱达到预设温度后，进行首次采样作为空白样品，其值要从样品分析结果中扣除。

A.2.4 取制备好的沥青50 g±5 g装入平底托盘中，让沥青自由均匀摊铺在盘中。

A.2.5 立即将托盘放置于电热鼓风干燥箱中，待温度稳定10 min中后进行废气采集，以200 mL/min的流量采气50 min，采样工况体积为10 L（硫化氢、二氧化硫采样参照此执行）。取3个平行样作为一组试样。

A.3 质量控制

A.3.1 采集样品前，应抽取20%的吸附管进行空白检验，当采样数量少于10个时，应至少抽取2根。空白管中相当于2 L采样量的目标物浓度应小于0.3 μg/m³，否则应重新制取。

A.3.2 样品最终值为取样值减去基准值。

A.3.3 采集装置中真空干燥箱和气体采样器严格按照每年一次的频率送法定的计量检定机构进行校准，校准后进行计量确认，确认满足要求后方可使用。采集装置需要进行期间核查，周期为3月一次，保证装置在使用期间保持量值的准确可靠和设备的正常运行。

参 考 文 献

- [1] GB/T 43882—2024 净味沥青混凝土
 - [2] GB 37822—2019 挥发性有机物无组织排放控制标准
-