

中华人民共和国行业标准

JTG D50—2006

公路沥青路面设计规范

Specifications for Design of Highway Asphalt Pavement

2006-10-10 发布

2007-01-01 实施

中华人民共和国交通部发布

中华人民共和国行业标准

公路沥青路面设计规范

Specifications for Design of Highway Asphalt Pavement

JTG D50—2006

主编单位：中交公路规划设计院
批准部门：中华人民共和国交通部
实施日期：2007年01月01日

人民交通出版社

2006·北京

中华人民共和国交通部公告

2006 年第 39 号

关于发布《公路沥青路面设计规范》 (JTG D50—2006)的公告

现发布《公路沥青路面设计规范》(JTG D50—2006),自 2007 年 1 月 1 日起施行,原《公路沥青路面设计规范》(JTJ 014—97)同时废止。该规范的管理权和解释权归交通部,日常解释和管理工作由主编单位中交公路规划设计院负责。

请各有关单位在实践中注意积累资料,总结经验,及时将发现的问题和修改意见函告中交公路规划设计院(北京东四前炒面胡同 33 号,邮政编码:100010,联系电话:010-65237331),以便修订时研用。

特此公告。

中华人民共和国交通部
二〇〇六年十月十日

主题词:公路 规范 发布 公告

交通部办公厅

2006 年 10 月 12 日印发

前 言

《公路沥青路面设计规范》(JTJ 014—97)颁布实施以来,对提高公路沥青路面设计质量发挥了重大作用。但随着公路建设的不断发展,沥青路面技术水平的不断提高,规范部分内容已经不能满足实际要求,需进一步修订完善。根据交通部规范修订要求,由中交公路规划设计院主持,由有关院校、科研、设计单位参加组成的编制组,在总结近年来的工程实践经验和科研成果的基础上,经过大量调研,经反复修改,完成了《公路沥青路面设计规范》(JTG D50—2006)。

本规范由 11 章、7 个附录构成,较原规范主要变化有:

1. 强调按实际情况做好交通荷载分析与预测,按照全寿命周期成本的理念进行路面设计;
2. 采取了防治早期损坏的技术措施,加强了材料、混合料和路面结构组合设计的要求,增加了柔性基层、贫混凝土基层等设计内容;
3. 细划了半刚性基层混合料级配类型,调整了集料级配范围,补充了二灰稳定集料的抗冻性设计要求;
4. 路面厚度计算方法在参数取值和旧路补强公式上有所改进;
5. 增加了旧水泥混凝土路面加铺沥青层设计内容;
6. 补充了水泥混凝土桥面沥青铺装设计内容,等等。

各单位在使用过程中,若发现问题或提出意见、建议,请及时与主编单位联系(地址:北京东四前炒面胡同 33 号,邮政编码:100010,电话:010-65237331, E-mail: sss0@hpdi.com.cn),以便修订时参考。

主 编 单 位:中交公路规划设计院

参 编 单 位:哈尔滨工业大学

长安大学

江苏省交通科学研究院

四川省交通厅公路规划勘察设计研究院

长沙理工大学

山东省交通科研所

主要起草人:杨孟余 冯德成 沙爱民 符冠华

崔世斌 周志刚 王 林

目 录

1 总则	1
2 术语、符号	2
2.1 术语	2
2.2 符号	4
3 一般规定	5
3.1 标准轴载及设计交通量	5
3.2 路用材料	7
4 结构层与组合设计	10
4.1 结构层设计	10
4.2 结构组合设计	12
5 路基与垫层	14
5.1 路基回弹模量	14
5.2 垫层与抗冻层设计	17
6 基层、底基层	19
6.1 半刚性基层、底基层	19
6.2 柔性基层、底基层	22
6.3 刚性基层	24
7 沥青面层	25
7.1 沥青混合料面层	25
7.2 沥青贯入式路面与表面处治	27
8 新建路面结构厚度	30
9 改建路面设计	36
9.1 一般规定	36
9.2 沥青路面加铺层	36
9.3 水泥混凝土路面加铺沥青路面	39
10 排水设计	41
11 桥面铺装及其他工程	44
11.1 桥面铺装	44
11.2 其他工程	45
附录 A 半刚性基层材料振动法试件成型方法和抗冻性试验方法	46

附录 B	气候区有关资料	51
附录 C	沥青混合料矿料级配与沥青贯入式、沥青表面处治材料规格和用量	56
附录 D	无结合料材料的级配组成	59
附录 E	材料设计参数参考资料	61
附录 F	查表法估计土基回弹模量参考值	63
附录 G	本规范用词说明	72
附件	《公路沥青路面设计规范》(JTJG D50—2006)条文说明	73
1	总则	75
2	术语、符号	77
3	一般规定	79
4	结构层与组合设计	84
5	路基与垫层	87
6	基层、底基层	90
7	沥青面层	104
8	新建路面结构厚度	113
9	改建路面设计	122
10	排水设计	128
11	桥面铺装及其他工程	129

1 总则

1.0.1 为适应公路建设发展的需要,使沥青路面满足使用要求,保证路面质量,提高工程耐久性,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于各级公路沥青路面新建和改建设计,专用公路可参照执行。

1.0.3 沥青路面设计包括交通量实测、分析与预测,材料选择,混合料配合比设计,设计参数的测试与确定,路面结构组合设计与厚度计算,路面排水系统设计和其他路面工程设计等。并进行路面结构方案的技术经济综合比较,提出推荐方案。

1.0.4 高速公路、一级公路的沥青路面不宜采用分期修建。软土地区或高填方路基、黄土湿陷地区等可能产生较大沉降的路段,以及初期交通量较小的公路可“一次设计、分期修建”。

1.0.5 沥青路面设计遵循下列原则:

1 开展现场资料调查和收集工作,做好交通荷载分析与预测,按照全寿命周期成本的理念进行路面设计。

2 调查掌握沿线路基特点,查明土质、路基干湿类型,在对不良地质路段处理的基础上,进行路基路面综合设计。

3 遵循因地制宜、合理选材、节约资源的原则,选择技术先进、经济合理、安全可靠、方便施工的路面结构方案。

4 结合当地条件,积极、慎重地推广新技术、新结构、新材料、新工艺,并认真铺筑试验路段,总结经验,不断完善,逐步推广。

5 符合国家环境保护的有关规定,保护相关人员的安全和健康,重视材料的再生利用与废弃料的处理。

1.0.6 规范中指标具有一定的使用前提和适用条件,具体设计应结合工程实际,在保证工程质量的前提下合理运用。

1.0.7 多年冻土、沙漠、盐渍土、膨胀土等特殊地区的路面结构,应考虑当地的气候、水文、土质、材料等特点,参照本规范的规定,结合实践经验进行设计。

1.0.8 路面设计除应符合本规范的规定外,还应符合现行国家和行业有关标准、规范的规定。

2 术语、符号

2.1 术语

2.1.1 沥青路面 asphalt pavement

铺筑沥青面层的路面结构。

2.1.2 半刚性基层 semi-rigid base

采用无机结合料稳定集料或土类材料铺筑的基层。

2.1.3 刚性基层 rigid base

采用普通混凝土、碾压式混凝土、贫混凝土、钢筋混凝土、连续配筋混凝土等材料做的基层。

2.1.4 柔性基层 flexible base

采用热拌或冷拌沥青混合料、沥青贯入式碎石,以及不加任何结合料的粒料类等材料铺筑的基层。粒料类材料,包括级配碎石、级配砾石、符合级配的天然砂砾、部分砾石经轧制掺配而成的级配碎砾石,以及泥结碎石、泥灰结碎石、填隙碎石等基层材料。

2.1.5 轴载谱 axle load spectrum

各种车辆不同轴重的概率分布。

2.1.6 当量轴次 equivalent single axle loads

按弯沉等效或拉应力等效的原则,将不同车型、不同轴载作用次数换算为与标准轴载100kN相当的轴载作用次数。

2.1.7 累计当量轴次 cumulative equivalent axle loads

在设计年限内,考虑车道系数后,一个车道上的当量轴次总和。

2.1.8 设计年限 design period

在计算累计当量轴次时所取用的基准时间。

2.1.9 冻结指数 freezing index

一年中日平均负温度的累计值(℃)。

2.1.10 设计弯沉值 design deflection

根据设计年限内一个车道上预测通过的累计当量轴次、公路等级、路面结构类型而确定的路表设计弯沉值。

2.1.11 最大粒径 maximum grain size

混合料中筛孔通过率为 100% 的最小标准筛孔尺寸。

2.1.12 公称最大粒径 nominal maximum aggregate size

混合料中筛孔通过率为 90% ~ 100% 的最小标准筛孔尺寸。

2.1.13 封层 seal coat

在沥青面层之上或基层之上或在沥青层之间,铺筑的阻止雨水下渗的沥青薄层。

2.1.14 稀浆封层 slurry seal

用具有一定级配的石屑或砂、填料(水泥、石灰、粉煤灰、石粉等)与乳化沥青、外掺剂和水,按一定比例拌制成流动型混合料,再均匀洒布于路面上的封层。

2.1.15 微表处 micro-surfacing

用具有一定级配的石屑或砂、填料(水泥、石灰、粉煤灰、石粉等)与聚合物改性乳化沥青、外掺剂和水,按一定比例拌制成流动型混合料,再均匀洒布于路面上的封层。

2.1.16 抗拉强度结构系数 tensile strength structural coefficient

考虑沥青混合料和半刚性材料疲劳破坏特性的安全系数,是根据一次荷载作用下的破坏强度与不同应力作用下的疲劳破坏强度之比,并考虑公路等级、室内与现场差异等因素而确定。

2.1.17 容许拉应力 allowable tension stress

混合料的极限抗拉强度与抗拉强度结构系数之比。

2.1.18 弯沉综合修正系数 deflection combined correctness factor

实测弯沉值与理论弯沉值之比。

2.1.19 最不利季节 worst season

路基路面结构处于最不利工作状态的季节。

2.1.20 非不利季节 non-disadvantageous season
一年中除去不利季节之外的季节。

2.2 符号

AC——密级配沥青混合料
AC-C——密级配粗型沥青混合料
AC-F——密级配细型沥青混合料
SMA——沥青玛蹄脂碎石混合料
OGFC——开级配沥青磨耗层
AM——半开级配沥青碎石
ATB——密级配沥青稳定碎石
ATPB——开级配沥青稳定碎石

3 一般规定

3.1 标准轴载及设计交通量

3.1.1 路面设计采用双轮组单轴载 100kN 作为标准轴载,以 BZZ-100 表示。标准轴载的计算参数按表 3.1.1 确定。

表 3.1.1 标准轴载计算参数

标准轴载	BZZ-100	标准轴载	BZZ-100
标准轴载 P (kN)	100	单轮传压面当量圆直径 d (cm)	21.30
轮胎接地压强 p (MPa)	0.70	两轮中心距(cm)	1.5 d

对于运煤或运建筑材料等大型载重车为主的公路,应根据实际情况,经论证单独选用设计计算参数。

3.1.2 各种车型的不同轴载应换算成 BZZ-100 标准轴载的当量轴次。

1 当以设计弯沉值和沥青层层底拉应力为指标时,各级轴载均应按公式(3.1.2-1)换算成标准轴载 P 的当量轴次 N 。

$$N = \sum_{i=1}^K C_1 C_2 n_i \left(\frac{P_i}{P} \right)^{4.35} \quad (3.1.2-1)$$

式中: N ——以设计弯沉值和沥青层层底拉应力为指标时的标准轴载的当量轴次(次/d);

n_i ——被换算车型的各级轴载作用次数(次/d);

P ——标准轴载(kN);

P_i ——被换算车型的各级轴载(kN);

C_1 ——被换算车型的轴数系数;

C_2 ——被换算车型的轮组系数,双轮组为 1.0,单轮组为 6.4,四轮组为 0.38;

K ——被换算车型的轴载级别。

当轴间距大于 3m 时,应按单独的一个轴载计算;当轴间距小于 3m 时,双轴或多轴的轴数系数按公式(3.1.2-2)计算。

$$C_1 = 1 + 1.2(m - 1) \quad (3.1.2-2)$$

式中: m ——轴数。

2 当以半刚性材料层的拉应力为设计指标时,各级轴载均应按公式(3.1.2-3)换算成标准轴载 P 的当量轴次 N' 。

$$N' = \sum_{i=1}^K C'_1 C'_2 n_i \left(\frac{P_i}{P} \right)^8 \quad (3.1.2-3)$$

式中： N' ——以半刚性材料层的拉应力为设计指标时的标准轴载的当量轴次(次/d)；

C'_1 ——被换算车型的轴数系数；

C'_2 ——被换算车型的轮组系数，双轮组为 1.0，单轮组为 18.5，四轮组为 0.09。

其余符号含义参照式(3.1.2-1)。

以拉应力为设计指标时，双轴或多轴的轴数系数按式(3.1.2-4)计算。

$$C'_1 = 1 + 2(m - 1) \quad (3.1.2-4)$$

式中： m ——轴数。

3 上述轴载换算公式，适用于单轴轴载小于或等于 130 kN 的各种车型的轴载换算。

3.1.3 设计年限应根据经济、交通发展情况以及该公路在公路网中的地位，考虑环境和投资条件综合确定。各级公路的沥青路面设计年限不宜低于表 3.1.3 的要求，若有特殊使用要求，可适当调整。

表 3.1.3 各级公路的沥青路面设计年限

公路等级	设计年限(年)	公路等级	设计年限(年)
高速公路、一级公路	15	三级公路	8
二级公路	12	四级公路	6

3.1.4 沥青路面的设计交通量，应在实测各类相关车型轴载谱的基础上，参照项目可行性研究报告等有关交通量预测资料，考虑未来各种车型的组成论证确定各种车型的代表轴载，进行不同车型的轴载换算，计算交工后第一年双向日平均当量轴次 N_1 。

3.1.5 设计年限内交通量的平均增长率 γ ，在项目可行性研究报告等资料基础上，经研究分析确定。

3.1.6 车道系数 η ，按照表 3.1.6 选用。公路无分隔时，车道窄宜选高值，车道宽宜选低值。

表 3.1.6 车道系数

车道特征	η	车道特征	η
双向单车道	1.0	双向六车道	0.3~0.4
双向两车道	0.6~0.7	双向八车道	0.25~0.35
双向四车道	0.4~0.5		

当上下行交通荷载有明显差异时，可按上下行交通特点分别进行结构与厚度设计。

3.1.7 设计时按公式(3.1.7)计算设计年限内一个车道上的累计当量轴次 N_e 。

$$N_e = \frac{[(1 + \gamma)^t - 1] \times 365}{\gamma} N_1 \eta \quad (3.1.7)$$

式中: N_e ——设计年限内一个车道的累计当量轴次(次/车道);

t ——设计年限(年);

N_1 ——营运第一年双向日平均当量轴次(次/d);

γ ——设计年限内交通量的平均年增长率(%);

η ——车道系数,见表 3.1.6。

3.1.8 交通量宜根据表 3.1.8 的规定划分为四个等级。设计时可根据累计当量轴次 N_e (次/车道) 或每车道、每日平均大型客车及中型以上的各种货车交通量[辆/(d·车道)], 选择一个较高的交通等级作为设计交通等级。

表 3.1.8 交通等级

交通等级	BZZ-100 累计标准 轴次 N_e (次/车道)	大客车及中型以上的各种货车交通量 [辆/(d·车道)]
轻交通	$< 3 \times 10^6$	< 600
中等交通	$3 \times 10^6 \sim 1.2 \times 10^7$	600 ~ 1 500
重交通	$1.2 \times 10^7 \sim 2.5 \times 10^7$	1 500 ~ 3 000
特重交通	$> 2.5 \times 10^7$	$> 3 000$

3.2 路用材料

3.2.1 沥青路面应采用道路石油沥青或其加工产品, 沥青标号的选择应根据公路等级、气候条件、交通量及其组成、路线线形、面层结构与层次、施工工艺等因素, 并结合当地使用经验确定。

各种路用沥青的技术指标应符合有关国家标准、规范及行业标准、规范的要求。

3.2.2 液体石油沥青宜用作透层、表面处治或冷拌沥青混合料的黏结料, 应视其用途、气候条件和施工情况选择类型与标号。

3.2.3 乳化沥青宜用作透层、黏层、稀浆封层、冷拌沥青混合料、表面处治。

改性乳化沥青适用于交通量较大或重要道路的黏层、稀浆封层、桥面铺装的黏层、表面处治、冷拌沥青混合料、微表处等。

3.2.4 对于特重交通、重交通、重要公路, 或温差变化较大、气候严酷地区, 或铺筑特殊结构层, 以及连续长、陡纵坡段等, 可选用改性沥青。

改性沥青的改性剂应根据改性目的与实践效果, 结合加工工艺难易、质量稳定性等因素进行技术经济比较后选定。

改性沥青的技术指标应符合现行国家标准、规范,行业标准、规范的相关要求。

3.2.5 应根据混合料类型与使用要求,合理选择纤维稳定剂类型与掺配剂量。纤维稳定剂包括木质素纤维、合成纤维、矿物纤维等。

纤维稳定剂的技术指标应符合现行国家标准、规范,行业标准、规范的相关要求。

3.2.6 沥青路面应选用质量符合行业技术标准要求的粗集料(含轧制的碎砾石)、细集料和矿粉。

3.2.7 沥青路面的粗集料应选用碎石,也可选用经轧制的碎砾石。三级、四级公路的沥青层可用经筛选的砾石。

3.2.8 高速公路和一级公路、二级公路沥青表面层用粗集料应选用硬质、耐磨碎石,其石料磨光值应符合表 3.2.8 的要求,其他等级公路可参照执行。

表 3.2.8 石料磨光值的技术要求

公路等级 PSV 年降雨量(mm)	高速公路和一级公路	二级公路
	> 1 000	> 42
500 ~ 1 000	> 40	> 38
250 ~ 500	> 38	> 36
< 250	> 36	—

3.2.9 粗集料与沥青应具有良好的黏附性,对年平均降雨量在 1 000mm 以上地区的高速公路和一级公路,表面层所用集料与沥青的黏附性宜达到 5 级;其他情况黏附性不宜低于 4 级。当黏附性达不到要求时,应掺入高温稳定性好的抗剥落剂或选用改性沥青提高粗集料与沥青的黏附性。

3.2.10 沥青混合料中的细集料,可选用机制砂、天然砂、石屑配制。细集料应具有一定棱角性,洁净、干燥、无风化、无杂质。天然砂宜选用中砂、粗砂,天然河砂不宜超过集料总质量的 20%,沥青玛蹄脂碎石混合料和开级配抗滑表层的混合料不宜使用天然砂。

3.2.11 矿粉必须采用石灰石等碱性石料磨细的石粉。矿粉应干燥、洁净、不成团块。若需利用拌和机回收的粉尘时,其掺入比例不得大于矿粉总量的 25%,且混合后矿粉的塑性指数不得大于 4%。

3.2.12 半刚性基层所用水泥应符合国家技术标准的要求,初凝时间应大于 4h,终凝时

间应在 6h 以上。

3.2.13 石灰、粉煤灰稳定土类和石灰稳定土类的半刚性基层、底基层,粉煤灰中 SiO_2 、 Al_2O_3 和 Fe_2O_3 的总含量应大于 70%,烧失量不宜大于 20%,比表面积宜大于 $2500\text{cm}^2/\text{g}$ 或 0.075mm 筛孔通过率应大于 60%。

石灰等级宜高于 III 级,技术指标应符合表 3.2.13 有关要求。

表 3.2.13 石灰技术指标

技术 指标		材料种类			
		钙质生石灰	镁质生石灰	钙质消石灰	镁质消石灰
有效钙加氧化镁含量(%) 不小于		70	65	55	50
未消化残渣含量(5mm 圆孔筛筛余,%) 不大于		17	20	—	—
含水量(%) 不大于		—	—	4	4
细度	0.71mm 方孔筛筛余(%) 不大于	—	—	1	1
	0.125mm 方孔筛累计筛余(%) 不大于	—	—	20	20
钙质石灰的分类界限,氧化镁含量(%)		≤ 5	> 5	≤ 4	> 4

3.2.14 基层、底基层的集料压碎值应符合表 3.2.14 的要求。

表 3.2.14 基层、底基层的集料压碎值(%)

材料类型		公路等级		
		高速公路、一级公路	二级公路	三、四级公路
水泥、石灰粉煤灰稳定类		≤ 30	≤ 35	≤ 35
石灰稳定类	基层	—	≤ 30	≤ 35
	底基层	≤ 35	≤ 40	≤ 40
级配碎石	基层	≤ 26	≤ 30	≤ 35
	底基层	≤ 30	≤ 35	≤ 40
填隙碎石	基层	—	—	≤ 26
	底基层	≤ 30	≤ 30	≤ 30
级配或天然砂砾	基层	—	—	≤ 35
	底基层	≤ 30	≤ 35	≤ 40

4 结构层与组合设计

4.1 结构层设计

4.1.1 沥青路面结构层可由面层、基层、底基层、垫层等多层结构组成。

1 面层可为单层、双层或三层。双层结构分为表面层、下面层。三层结构分为表面层、中面层、下面层。表面层应具有平整密实、抗滑耐磨、抗裂耐久性能；中、下面层应具有高温抗车辙、抗剪切、密实、基本不透水的性能；下面层应具有耐疲劳开裂的性能。

2 基层是主要承重层，应具有稳定、耐久、较高的承载能力，可为单层或双层。无论是沥青混合料、粒料类柔性基层，还是半刚性基层、刚性基层，均要求具有相对较高的物理力学性能指标。

3 底基层是设置在基层之下，并与面层、基层一起承受车轮荷载反复作用的次承重层。

4 垫层是设置在底基层与土基之间的结构层，具有排水、隔水、防冻等作用。各级公路应根据具体情况设置必要的结构层。

4.1.2 面层类型应与公路等级、使用要求、交通等级相适应。

- 1 热拌沥青混凝土可用于各级公路的面层。
- 2 贯入式沥青碎石和上拌下贯式沥青碎石可用于三、四级公路的面层。
- 3 沥青表面处治和稀浆封层可用于三、四级公路的面层。
- 4 冷拌沥青混合料可用于交通量小的三、四级公路面层。

4.1.3 各沥青层的厚度应与混合料的公称最大粒径相匹配，沥青混合料的一层压实最小厚度不宜小于混合料公称最大粒径的 2.5~3 倍，OGFC 或 SMA 的一层压实最小厚度不宜小于混合料公称最大粒径的 2~2.5 倍。

各结构层的设计厚度应根据级配类型、结构组合及施工条件等确定。沥青混合料的压实最小厚度与适宜厚度宜符合表 4.1.3-1 的要求。贯入式沥青碎石、沥青表面处治的压实最小厚度与适宜厚度宜符合表 4.1.3-2 的要求。

4.1.4 基层、底基层设计应贯彻就地取材的原则，认真做好当地材料的调查，根据交通量及其组成、气候条件、筑路材料以及路基水文状况等因素，选择技术可靠、经济合理的结

表 4.1.3-1 沥青混合料的压实最小厚度与适宜厚度

沥青混合料类型		最大粒径 (mm)	公称最大粒径 (mm)	符 号	压实最小厚度 (mm)	适宜厚度 (mm)
密级配沥青混合料 (AC)	砂粒式	9.5	4.75	AC-5	15	15 ~ 30
	细粒式	13.2	9.5	AC-10	20	25 ~ 40
		16	13.2	AC-13	35	40 ~ 60
	中粒式	19	16	AC-16	40	50 ~ 80
		26.5	19	AC-20	50	60 ~ 100
粗粒式	31.5	26.5	AC-25	70	80 ~ 120	
密级配沥青碎石(ATB)	粗粒式	31.5	26.5	ATB-25	70	80 ~ 120
		37.5	31.5	ATB-30	90	90 ~ 150
	特粗式	53	37.5	ATB-40	120	120 ~ 150
开级配沥青碎石(ATPB)	粗粒式	31.5	26.5	ATPB-25	80	80 ~ 120
		37.5	31.5	ATPB-30	90	90 ~ 150
	特粗式	53	37.5	ATPB-40	120	120 ~ 150
半开级配沥青碎石(AM)	细粒式	16	13.2	AM-13	35	40 ~ 60
	中粒式	19	16	AM-16	40	50 ~ 70
		26.5	19	AM-20	50	60 ~ 80
	粗粒式	31.5	26.5	AM-25	80	80 ~ 120
特粗式	53	37.5	AM-40	120	120 ~ 150	
沥青玛蹄脂碎石混合料 (SMA)	细粒式	13.2	9.5	SMA-10	25	25 ~ 50
		16	13.2	SMA-13	30	35 ~ 60
	中粒式	19	16	SMA-16	40	40 ~ 70
		26.5	19	SMA-20	50	50 ~ 80
开级配沥青磨耗层 (OGFC)	细粒式	13.2	9.5	OGFC-10	20	20 ~ 30
		16	13.2	OGFC-13	30	30 ~ 40

表 4.1.3-2 贯入式沥青碎石、沥青表面处治压实最小厚度与适宜厚度

结构层类型	压实最小厚度(mm)	适宜厚度(mm)
贯入式沥青碎石	40	40 ~ 80
上拌下贯沥青碎石	60	60 ~ 80
沥青表面处治	10	10 ~ 30

构层。

基层可选用无机结合料稳定集料类或沥青混合料、粒料、贫混凝土等材料,底基层应充分利用沿线地方材料,可采用无机结合料稳定细粒土类或粒料类等。