

中华人民共和国国家标准

工程建设标准规范汇编

(三)道路工程规范部分

中国计划出版社

T-652.1

48491



00012201

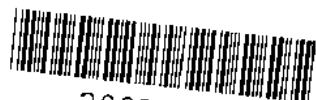
中华人民共和国国家标准

# 工程建设标准规范汇编

(三)道路工程规范部分

5446/30

本社编



200387900



48491

中国计划出版社

1991 北京

中华人民共和国国家标准  
**工程建设标准规范汇编**  
(三) 道路工程规范部分  
本社编

中国计划出版社出版  
(北京市西城月坛北小街2号)  
新华书店北京发行所发行

北京市昌平印刷厂 印刷

---

850×1168毫米 1/32 12.375印张 318千字  
1990年12月第一版 1991年1月第一次印刷  
印数 1—32000册

☆

ISBN 7—80058—127—6 / T·27

定价:7.50元

# 目 录

## 沥青路面施工及验收规范 GBJ 92—86

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| 第一章 总 则 .....           | ( 4 )  |
| 第二章 基 层 .....           | ( 5 )  |
| 第三章 材 料 .....           | ( 6 )  |
| 第一节 沥 青 材 料 .....       | ( 6 )  |
| 第二节 矿 料 .....           | ( 9 )  |
| 第四章 施工准备 .....          | ( 15 ) |
| 第五章 沥青表面处治路面 .....      | ( 17 ) |
| 第一节 一 般 规 定 .....       | ( 17 ) |
| 第二节 材料规格和用量 .....       | ( 17 ) |
| 第三节 施 工 .....           | ( 18 ) |
| 第六章 沥青贯入式路面 .....       | ( 22 ) |
| 第一节 一 般 规 定 .....       | ( 22 ) |
| 第二节 材料规格和用量 .....       | ( 22 ) |
| 第三节 施 工 .....           | ( 23 ) |
| 第七章 沥青混凝土和沥青碎石路面 .....  | ( 27 ) |
| 第一节 一 般 规 定 .....       | ( 27 ) |
| 第二节 沥青混合料的级配 .....      | ( 28 ) |
| 第三节 沥青混凝土技术标准 .....     | ( 28 ) |
| 第四节 沥青混凝土混合料配合比设计 ..... | ( 28 ) |
| 第五节 沥青混合料的拌制和运输 .....   | ( 33 ) |
| 第六节 施 工 .....           | ( 35 ) |
| 第八章 沥青上拌下贯式路面 .....     | ( 39 ) |
| 第一节 一 般 规 定 .....       | ( 39 ) |

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 第二节 材料规格和用量           | ( 39 ) |
| 第三节 施 工               | ( 39 ) |
| <b>第九章 透层、粘层与封层</b>   | ( 42 ) |
| 第一节 透 层               | ( 42 ) |
| 第二节 粘 层               | ( 43 ) |
| 第三节 封 层               | ( 43 ) |
| <b>第十章 附属工程</b>       | ( 45 ) |
| 第一节 人行道、自行车道、广场与停车场   | ( 45 ) |
| 第二节 桥 面               | ( 46 ) |
| 第三节 路 缘 石             | ( 46 ) |
| 第四节 雨水进水口与检查井         | ( 47 ) |
| <b>第十一章 质量控制及工程验收</b> | ( 48 ) |

## 水泥混凝土路面施工及验收规范 GBJ 97—87

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| <b>第一章 总 则</b>              | ( 93 )  |
| <b>第二章 施工准备</b>             | ( 94 )  |
| <b>第三章 基层与垫层</b>            | ( 95 )  |
| <b>第四章 水泥混凝土板施工</b>         | ( 97 )  |
| 第一节 材 料                     | ( 97 )  |
| 第二节 混凝土配合比                  | ( 100 ) |
| 第三节 混凝土拌合物的搅拌和运输            | ( 102 ) |
| 第四节 混凝土拌合物的浇筑               | ( 104 ) |
| 第五节 钢 筋 设 置                 | ( 106 ) |
| 第六节 接 缝 施 工                 | ( 106 ) |
| 第七节 混凝土板养护                  | ( 109 ) |
| 第八节 冬季施工和夏季施工               | ( 111 ) |
| 第九节 旧混凝土板加厚                 | ( 113 ) |
| <b>第五章 水泥混凝土路面质量检查和竣工验收</b> | ( 114 ) |
| 第一节 质 量 检 查                 | ( 114 ) |
| 第二节 竣 工 验 收                 | ( 116 ) |

第六章 安 全 生 产..... (121)

厂矿道路设计规范 GBJ 22-87

第一章 总 则 ..... (144)

第二章 路 线 ..... (146)

第一节 一 般 规 定 ..... (146)

第二节 厂 外 道 路 ..... (147)

第三节 厂 内 道 路 ..... (161)

第四节 露天矿山道路..... (167)

第三章 路 基 ..... (178)

第一节 一 般 规 定 ..... (178)

第二节 路 基 高 度 ..... (178)

第三节 路基横断面..... (179)

第四节 路基压实、防护和加固..... (181)

第五节 路 基 排 水 ..... (183)

第六节 特殊条件下的路基..... (185)

第七节 道 路 用 地 ..... (189)

第四章 路 面 ..... (190)

第一节 一 般 规 定 ..... (190)

第二节 柔 性 路 面 ..... (194)

第三节 水泥混凝土路面..... (201)

第四节 路 面 改 建 ..... (208)

第五节 人 行 道 道 面 ..... (209)

第五章 桥 涵 ..... (210)

第一节 一 般 规 定 ..... (210)

第二节 桥 涵 位 置 ..... (211)

第三节 桥 涵 孔 径 ..... (212)

第四节 桥 涵 净 空 ..... (214)

第五节 荷 载 标 准 ..... (215)

第六节 桥 涵 构 造 ..... (228)

|            |                  |              |
|------------|------------------|--------------|
| 第七节        | 桥涵基础             | (229)        |
| 第八节        | 桥面铺装、排水和防水层      | (231)        |
| 第九节        | 调治构造物和防护工程       | (232)        |
| <b>第六章</b> | <b>路线交叉</b>      | <b>(234)</b> |
| 第一节        | 平面交叉             | (234)        |
| 第二节        | 立体交叉             | (236)        |
| <b>第七章</b> | <b>沿线设施及其它工程</b> | <b>(238)</b> |
| 第一节        | 安全设施             | (238)        |
| 第二节        | 附属设施             | (239)        |
| 第三节        | 渡口码头             | (241)        |
| 第四节        | 隧道               | (241)        |
| 第五节        | 绿化               | (244)        |

## 道路工程技术标准 GBJ 124—88

|            |                  |              |
|------------|------------------|--------------|
| <b>第一章</b> | <b>总 则</b>       | <b>(264)</b> |
| <b>第二章</b> | <b>道 路</b>       | <b>(265)</b> |
| 第一节        | 一般规定             | (265)        |
| 第二节        | 公 路              | (267)        |
| 第三节        | 城 市 道 路          | (268)        |
| 第四节        | 厂 矿 道 路          | (268)        |
| 第五节        | 林 区 道 路          | (269)        |
| 第六节        | 其 他 道 路          | (270)        |
| <b>第三章</b> | <b>道 路 交 通</b>   | <b>(271)</b> |
| 第一节        | 道路交通结构           | (271)        |
| 第二节        | 道路交通规划           | (274)        |
| <b>第四章</b> | <b>道路组成与附属设施</b> | <b>(277)</b> |
| 第一节        | 横断面组成            | (277)        |
| 第二节        | 线形与视距            | (280)        |
| 第三节        | 道 路 交 叉          | (284)        |
| 第四节        | 附 属 设 施          | (288)        |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| <b>第五章 道路勘测与设计</b> | (292) |
| 第一节 勘测选线与设计        | (292) |
| 第二节 测    量         | (295) |
| <b>第六章 路基工程</b>    | (301) |
| 第一节 路    基         | (301) |
| 第二节 路基土            | (304) |
| 第三节 道路排水           | (305) |
| 第四节 路基施工           | (307) |
| <b>第七章 路面工程</b>    | (311) |
| 第一节 路面种类           | (311) |
| 第二节 路面设计           | (313) |
| 第三节 路面施工           | (315) |
| <b>第八章 桥涵工程</b>    | (318) |
| 第一节 桥涵类型           | (318) |
| 第二节 桥涵构造           | (321) |
| 第三节 桥涵设计           | (325) |
| 第四节 桥涵施工           | (327) |
| <b>第九章 隧道工程</b>    | (329) |
| <b>第十章 道路养护</b>    | (331) |
| <b>第十一章 工程材料</b>   | (335) |
| 第一节 材    料         | (335) |
| 第二节 材料性质           | (339) |
| <b>第十二章 试验及仪器</b>  | (344) |
| 第一节 试    验         | (344) |
| 第二节 检测仪器           | (345) |
| 第三节 材料试验仪器         | (346) |
| <b>第十三章 施工机具</b>   | (348) |
| 第一节 土石方施工机具        | (348) |
| 第二节 压实用施工机具        | (349) |
| 第三节 路面施工机具         | (349) |



|     |             |         |
|-----|-------------|---------|
| 第四节 | 桥梁施工机具..... | ( 351 ) |
| 第五节 | 隧道施工机具..... | ( 352 ) |
| 第六节 | 道路养护机具..... | ( 352 ) |

中华人民共和国国家标准

# 沥青路面施工及验收规范

GBJ 92—86

主编部门：中华人民共和国交通部

批准部门：中华人民共和国国家计划委员会

施行日期：1986年7月1日

## 关于颁发《沥青路面施工 及验收规范》的通知

计标〔1986〕100号

根据原国家建委（81）建发设字第546号通知，由交通部负责主编，由交通部公路科学研究所和上海市市政工程局会同有关单位编制的《沥青路面施工及验收规范》已经有关部门会审。现批准《沥青路面施工及验收规范》GBJ92—86为国家标准，自一九八六年七月一日起施行。

本规范由交通部管理，其具体解释等工作由交通部公路科学研究所负责。出版发行由我委基本建设标准定额研究所负责组织。

国家计划委员会

一九八六年一月二十四日

## 编 制 说 明

本规范是根据原国家建委(81)建发设字第546号通知,由交通部及城乡建设部的有关单位共同编制的。

本规范总结了建国以来修筑沥青路面的经验,并对一些主要技术问题,如沥青混凝土技术标准、路面平整度指标、沥青质量要求、石料压碎值指标、粗粒式混凝土试验方法等进行了科研及调查工作,收集及吸取了国外修筑沥青路面的先进经验,并广泛征求了全国有关单位的意见,经反复讨论修改,最后由有关部门共同审查定稿。

本规范共分十一章和七个附录。内容有:沥青混凝土、沥青碎石、沥青上拌下贯式、沥青贯入式、沥青表面处治等路面;还有透层、粘层、封层和附属工程(人行道、自行车道、广场、停车场、桥面),以及施工质量控制和验收。

本规范在执行过程中,如发现有需要修改和补充之处,请将意见和有关资料寄交交通部公路科学研究所,以供今后修订时参考。

交 通 部

1985年12月

## 第一章 总 则

第1.0.1条 本规范适用于新建和改建的公路、城市道路及厂矿道路的沥青路面工程。

第1.0.2条 本规范规定了表面处治、贯入式、热拌热铺的沥青碎石和沥青混凝土、上拌下贯式等沥青路面面层的施工方法。对沥青类基层、联结层、整平层也可按本规范相应的规定使用。

第1.0.3条 沥青路面施工应符合现行的关于防止沥青中毒有关安全防火标准规范的规定。

第1.0.4条 对高寒地带沥青路面工程的施工除遵守本规范外，尚应按现行有关标准规范的规定执行。

## 第二章 基 层

**第2.0.1条** 沥青路面的基层应符合如下要求：

- 一、具有足够的强度和刚度；
- 二、具有良好的稳定性；
- 三、表面平整、密实，拱度与面层一致；
- 四、与面层结合良好。

**第2.0.2条** 沥青路面的基层可按下列规定选用：

一、整体型：石灰稳定土、水泥稳定土、石灰稳定工业废渣（土）；

二、嵌锁型：泥灰结碎石、沥青贯入式；

三、级配型：级配碎（砾）石、沥青碎石、沥青混凝土。

各种基层的材料要求，施工工艺应符合现行的设计和施工规范的规定。

**第2.0.3条** 沥青面层施工前应对基层或旧路面（作基层时）的质量进行检查，检查的项目、方法和标准，可按现行有关基层规范的规定执行。基层的质量经检查符合要求后方可修筑沥青面层。

## 第三章 材 料

### 第一节 沥 青 材 料

第3.1.1条 适用于沥青路面的沥青材料有道路石油沥青、软煤沥青、液体石油沥青等，使用时应根据交通量、施工方法、沥青面层类型、材料来源等情况选用。

第3.1.2条 道路石油沥青、软煤沥青、液体石油沥青的技术要求应符合附录二的规定。

第3.1.3条 沥青面层所用的沥青标号，可根据地区气候条件、施工季节气温、路面类型、施工方法和矿料种类和等级情况按表3.1.3选用。

第3.1.4条 沥青标号不符合使用要求时，可采用其他标号的沥青及稀释剂进行掺配，配制所需材料的比例应由试验室在施工前按规定要求进行试配后决定。施工时配制成的沥青，应由试验室每天取样进行检验，如不符合规定要求时，应重新调整配制比例。

第3.1.5条 沥青材料的加热温度不应超过表3.1.6的规定。加热后的保温时间宜为：道路石油沥青不超过6小时；煤沥青不超过3小时。当天加热的沥青宜当天用完，避免对沥青多次加热。

在城市沥青厂中，沥青在贮油池中的保温温度，一般石油沥青宜为80~110℃；煤沥青宜为70~90℃。

表3-1-3

各种沥青面层选用的沥青标号

| 气候分类 | 沥青种类 | 沥青标号                            |                                |                                |                             |
|------|------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|      |      | 表面处治                            | 贯入式                            | 沥青碎石                           | 沥青混凝土                       |
| 寒冷地带 | 石油沥青 | AH-160                          | AH-160<br>A-180<br>A-200       | AH-90 AH-120<br>A-100 A-140    | AH-90 AH-120<br>A-100 A-140 |
|      |      | T-5 T-6                         | T-6 T-7                        | T-6 T-7                        | T-7 T-8                     |
|      |      | AH-120<br>AH-160<br>A-140 A-180 | AH-120<br>A-100<br>A-140       | AH-90<br>AH-120<br>A-100 A-140 | AH-70 AH-90<br>A-60 A-100   |
| 温和地带 | 石油沥青 | T-6 T-7                         | T-6 T-7                        | T-7 T-8                        | T-7 T-8                     |
|      |      | AH-90<br>AH-120<br>A-100 A-140  | AH-90<br>AH-120<br>A-100 A-140 | AH-70<br>AH-90<br>A-100 A-60   | AH-50<br>AH-70<br>A-60      |
|      |      | T-6 T-7                         | T-7                            | T-7 T-8                        | T-7 T-8 T-9                 |
| 较热地带 | 石油沥青 | AH-90<br>AH-120<br>A-100 A-140  | AH-90<br>AH-120<br>A-100 A-140 | AH-70<br>AH-90<br>A-100 A-60   | AH-50<br>AH-70<br>A-60      |
|      |      | T-6 T-7                         | T-7                            | T-7 T-8                        | T-7 T-8 T-9                 |
|      |      | T-6 T-7                         | T-7                            | T-7 T-8                        | T-7 T-8 T-9                 |

注：沥青路面施工气候分类应符合附录三的规定。



沥青材料的加热温度

表3·1·5

| 沥青种类             |                  | 沥 青 标 号                                       | 加热温度<br>(°C) |
|------------------|------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| 石<br>油<br>沥<br>青 | 液<br>体<br>沥<br>青 | AL(M, S)-1                                    | 30~50        |
|                  |                  | AL(M, S)-2                                    | 40~80        |
|                  |                  | AL(M, S)-3                                    | 60~80        |
|                  |                  | AL(M, S)-4                                    | 80~80        |
|                  |                  | AL(M, S)-5                                    | 80~100       |
|                  |                  | AL(M, S)-6                                    | 100~120      |
|                  | 道<br>路<br>沥<br>青 | A-200                                         | 130~150      |
|                  |                  | AH-120      AH-160<br>A-140      A-180        | 140~160      |
|                  |                  | AH-50      AH-70      AH-90<br>A-6      A-100 | 150~170      |
|                  |                  | T-1                                           | 25~50        |
|                  |                  | T-2                                           | 40~70        |
|                  |                  | T-3      T-4                                  | 70~100       |
| 煤<br>油<br>沥<br>青 |                  | T-5                                           | 80~110       |
|                  |                  | T-6                                           | 100~120      |
|                  |                  | T-7                                           | 100~120      |
|                  |                  | T-8                                           | 110~130      |
|                  |                  | T-9                                           | 110~130      |

注：沥青的浇洒温度可比表规定的低5~10°C。