

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/T 1490—2021

公路改扩建沥青路面拼接施工技术规范

Technical Specifications for Asphalt Pavement Splicing Construction of Highway

Reconstruction and Expansion

2021 - 10 - 12 发布

2021 - 11 - 13 实施

陕西省市场监督管理局 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 一般要求 1

5 施工准备 1

6 施工 2

7 质量验收 4

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。

本文件由陕西省交通运输厅提出。

本文件由陕西省交通运输标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中交第二公路工程局有限公司、陕西高速机械化工程有限公司、长安大学、中交二公局第三工程有限公司

本文件主要起草人：薛成、黄西民、成高立、程永志、李晓林、陈华鑫、何锐、吴江龙、王库、潘博博、王飏、杨永斌、马晓燕、高继明、巨高权

本文件首次发布。

本文件由中交第二公路工程局有限公司负责解释。

联系信息如下：

单位：中交第二公路工程局有限公司

电话：029-89560316

地址：陕西省西安市科技六路33号

邮编：710065

公路改扩建沥青路面拼接施工技术规范

1 范围

本文件规定了公路改扩建工程沥青路面拼接的一般要求、施工准备、施工、质量验收要求。
本文件适用于公路改扩建工程沥青路面拼接施工。

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。

JT/T 513 公路工程土工合成材料 土工网
JT/T 519 公路工程土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布
JT/T 520 公路工程土工合成材料 短纤针刺非织造土工布
JTG/T 5521 公路沥青路面再生技术规范
JTG/T D32 公路土工合成材料应用技术规范
JTG/T F20 公路路面基层施工技术细则
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
JTG F90 公路工程施工安全技术规范
JTG H30 公路养护安全作业规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 一般要求

- 4.1 施工前应进行设计技术交底，组织图纸会审。
- 4.2 应按照设计文件及相关技术规范要求施工。
- 4.3 应结合项目工程特点，采用新技术、新材料、新设备、新工艺。
- 4.4 应按照 JTG/T 5521 要求对原有路面材料循环利用。
- 4.5 公路沥青路面拼接部位强度、稳定性和耐久性应符合设计要求。
- 4.6 施工作业安全应符合 JTG F90 和 JTG H30 的有关规定。

5 施工准备

5.1 技术准备

5.1.1 应按照设计文件对地质条件、路基路面状况、排水系统、构造物台背状况、养护历史资料等进行现场核查。

5.1.2 应对中线位置、高程、横坡、纵坡等进行复核，必要时可进行加密测量。

5.1.3 应根据工期及技术要求制定施工组织方案，结合现场路面结构的实际情况完善铣刨措施，优化拼接工艺。

5.2 材料准备

5.2.1 沥青路面材料应符合 JTG F40 规定，铣刨材料应符合 JTG/T5521 规定。

5.2.2 土工合成材料应符合 JT/T513、JT/T519、JT/T520 等规定。

5.3 设备准备

5.3.1 施工所需要的铣刨、摊铺及碾压等设备性能、数量应满足施工要求。主要施工机械配置应符合表 1 的规定。

表 1 主要机械配置

工序	机械设备名称	数量（台）	设备性能
铣刨	铣刨机	≥1	铣刨刀头间距不大于 8 mm
	小型挖掘机	≥1	带有破碎锤
拼接	清扫车	≥1	有废料回收功能
	空压机	≥1	排气量不小于 4 (m ³ /min)， 排气压力不小于 0.8 (MPa)
摊铺机	无机结合料摊铺机	≥1	具有宽度伸缩功能
	沥青混合料摊铺机	≥1	具有宽度伸缩功能
碾压	双钢轮压路机	≥1	振荡型/12 t 以上振动型
	胶轮压路机	≥1	26 t 以上
	小型压路机	≥1	3 t~5 t 振动型
注：以上机械设备为一个工作面的要求，具体根据工期要求确定作业面的数量，多个作业面可考虑备用一台摊铺机和一台压路机。			

5.4 试验路铺筑

5.4.1 应根据施工组织方案铺筑试验路，长度宜为 100 m~300 m。

5.4.2 应按设计文件对试验路进行验收，验证施工拼接方案、施工工艺，确定施工技术参数。

6 施工

6.1 一般要求

6.1.1 对扩建工程加宽路段，应按设计文件对路肩土进行加固。路面各结构层拼接应采用台阶搭接方式。

6.1.2 对原路面的拼接应采取从低到高的台阶方式进行施工。

6.1.3 对铣刨后实际情况与设计文件不符合及拼接处发现病害，应及时提出处治方案，经审查批复后进行处治。

6.1.4 利用原旧路进行拼接时，可采用铣刨调坡。加铺层及补强路面的施工厚度应不小于结构层最小厚度。若现场坡度、搭接厚度等与设计文件不一致，应进行设计变更。

6.2 铣刨

6.2.1 旧路面铣刨应满足下列要求：

- a) 应按结构层类型分层铣刨，铣刨料应分类堆放、覆盖，不宜长时间堆放，避免结块。
- b) 利用原有路面加宽拼接，梯度铣刨应以旧路面纵缝搭接处为起点，横向分层错台。
- c) 新、旧路顺接拼接，梯度铣刨应以路面横缝搭接处为起点，纵向分层错台。
- d) 横向分层铣刨搭接台阶宽度应不小于 30 cm，纵向铣刨搭接分层台阶宽度不小于 150 cm。
- e) 对原有路面铣刨后，路面结构层间出现的薄夹层应清理干净，对坑槽、空洞等病害应进行处治。

6.2.2 桥梁构造物特殊部位铣刨应满足下列要求：

- a) 桥梁伸缩缝部位铣刨作业时，应在伸缩缝两侧预留不小于 10 cm 宽度不予铣刨，采用小型机具或人工清除，避免破坏伸缩缝。
- b) 对于构造物附近铣刨不到位的区域，应采用小型机具或人工处理。
- c) 施工前应对旧桥面铺装层铣刨后出现的水泥混凝土剥蚀、露筋等问题进行处治，处治后加铺的桥面沥青混凝土铺装厚度应满足设计要求。

6.3 底基层、基层拼接

6.3.1 底基层、基层利用旧沥青混凝土路面铣刨料或旧基层铣刨料时，应按试验路确定的配合比施工，其水泥、外掺剂及混合料等性能应符合设计技术要求。

6.3.2 拼接部位垂直于路线方向的横向台阶宽度不宜小于 30 cm，纵向台阶宽度不宜小于 150 cm，拼接应满足下列要求：

- a) 半刚性底基层、基层与旧路的拼缝处应涂混凝土界面剂，其指标应符合设计要求；
- b) 沥青稳定类柔性基层与旧路的拼接缝处应喷洒粘层油，碾压施工时宜对纵向拼缝表面撒布沥青混凝土细料填充密实；
- c) 拼接处应进行钻芯取样检验，其粘结强度和拼接效果应符合 JTG/T F20 和 JTG/T F40 的相关要求。

6.4 面层拼接

6.4.1 面层拼接前应对作业面进行检查，铣刨台阶应垂直平顺，拼接部位垂直于路线方向的横向台阶宽度不宜小于 30 cm，纵向台阶宽度不宜小于 150 cm，台阶处松动粒料和污染物应清理干净。

6.4.2 拼接处粘层油喷洒应均匀、不露白、不流淌。

6.4.3 面层拼接宜采用烘热或电加热等方式加热并随摊铺机同步实施。

6.4.4 拼接处碾压时，压路机自外侧向接缝方向逐幅碾压，初压时对接缝处预留控制碾压 20 cm～30 cm，之后再进行骑缝碾压，接缝处新旧沥青混合料应形成整体。

6.5 桥面沥青混凝土铺装层拼接

6.5.1 桥面沥青混凝土铺装层拼接施工应满足 JTG F40 的要求。

6.5.2 路与桥应顺接，桥头路段需要调坡时，外延长度宜不小于 40 m，应按不大于 1‰坡度顺接。

6.5.3 伸缩缝处路面标高按原伸缩缝标高顺接，原桥梁伸缩缝拆除时，伸缩缝标高应按设计标高调整。

6.5.4 新旧桥面错台应找平处理，并对拼缝处进行防渗处治。

6.5.5 桥面铺装层应采用振荡压路机、胶轮压路机组合碾压。

6.5.6 新旧桥梁拼接横坡不满足设计要求时，宜设置调平层。

6.6 土工合成材料铺设

6.6.1 设置土工材料时，施工应符合 JTG/T D32 的要求。

6.6.2 采用沥青作为粘结材料时，沥青温度宜控制在 $165^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ ，喷洒前应对洒布量进行标定检测。沥青冷却至常温前应进行交通管制。

6.6.3 采用防水卷材对桥梁纵向拼接部位处治时，应进行粘结强度、抗拉拔强度、剪切强度试验验证；对沥青结构横向裂缝处治，应钻心检查其完整性和密实性。

7 质量验收

施工完工后，应按照JTG F80/1进行验收。
