

沥青混凝土压实控制岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/643/2021_2022__E6_B2_A5_E9_9D_92_E6_B7_B7_E5_c63_643731.htm 把岩土师站点加入收藏夹 在沥青混凝土道路施工中，对沥青混凝土必须进行压实，其目的是提高沥青混凝土混合料的强度、稳定性以及疲劳特性。所以压实质量的好坏直接影响到沥青路面的平整度、密实度。良好的路面质量最终要通过碾压来实现，因此必须重视压实工作，深入研究压实质量的控制技术。

- 1重视设备的选型与组合 从沥青混合料的特性出发，恰当选择压路机的大小、最佳频率与振幅是关键性前提条件。选择碾压机型的基本原则应是：在保证沥青混凝土碾压质量的前提下，选择最少的压路机，提高工作效率。
- 2适时调整工艺参数 经过摊铺初期的仔细观察、测量和试验发现：由于气温变化较大和风速的影响，使得混合料的冷却速率较快，压路机有效压实时间缩短，压实跟不上，于是将原来50m碾压长度改为30m，并且更换了一台压路机，由生产率较大的DD110代替生产率较小的CC21。美国英格索兰DD110压路机也是两轮振动，生产率高，钢轮宽达1980mm，激振频率为31~42Hz，激振力为35.7~133.4kN，振幅为0.46~0.94mm。由于DD110的频率、振幅、激振力可调范围大，轮宽而引起轮迹的机会少，因而工程质量得到保证，并取得了满意的结果。不但压路机能与摊铺机匹配，而且路面平整度均方差也由原来的0.65mm提高到0.60mm左右，部分路段达到0.52mm。
- 3严格压实作业的程序及操作要求 压实分为初压、复压和终压三道工序，初压的目的是整平和稳定混合料，这是压实的基础，因此要注意

压实的平整性。复压的目的是使混合料密实、稳定、成型，混合料的密实程度将取决于该道工序。终压的目的是消除轮迹，最后形成平整的压实面。所有这些都必须严格作业程序和操作要求。

3.1 压实程序 初压时，采用了YZC10B振动压路机(关闭振动装置)压两遍，速度控制在1.5~2.0km/h，温度控制在110~130。初压后，随时检查平整度、路拱，必要时予以修整。如在碾压时出现推移，则等温度稍低后再压。复压时，首先采用YL16胶轮压路机压两遍，由于在胶轮压路机进行压实时，沥青路面与轮胎同时变形，接触面积大，有揉合的作用，因此压实效果好。同时，胶轮压路机不破坏砾石的棱角，使砾石互成齿状，路面有更好的密实度。然后采用YZC10B、DD110各振动压实两遍，以提高路面的密实度。最后，用YL20胶轮压路机压两遍。并始终将复压的温度控制在90~110，速度控制在4~5km/h。终压时，用DD110压两遍(关闭振动装置)，消除轮迹，形成平整的压实面。并将终压温度控制在70~90，速度控制在2.5~3.5km/h。整个压实过程共压实12遍，不但生产率高，工程质量也得到了保证。

3.2 压实应注意的问题 首先，为了保证压实质量，我单位特意编发了《压路机操作手规程》，对压路机操作手进行培训。在碾压过程中，为了保持正常的碾压温度范围，每完成一遍重叠碾压，压路机就向摊铺机靠近一点，这样做也可避免在整个摊铺层宽度上，在相同横断面换向所造成的压痕。变更碾压道应在碾压区较冷的一端，并在压路机停振的情况下进行。碾压中，要确保压路机滚轮湿润，以免粘附沥青混合料。有时可采用间歇喷水，但应防止水量过大，以免混合料表面冷却。压路机不得在新铺混合料上转向、调头、左右

移动位置或突然刹车。碾压后的路面在冷却前，任何机械不得在路面上停放，并防止矿料、杂物、油料等落在新铺路面上，路面冷却后才能开放交通。

3.3接茬处的碾压操作要求

3.3.1横向接茬碾压 横向碾压开始时，使压路机轮宽的10

~ 20cm置于新铺的沥青混合料上碾压，这时压路机重量的绝大部分处在压过的铺层上，一边碾压，一边加入一些细小料。然后逐渐横移直到整个滚轮进入新铺层上，开始时可用压路机静压，然后振动碾压。

3.3.2纵向接茬碾压 纵向接茬时，使压路机位于热沥青混合料上，只允许轮宽的10~20cm在冷料层上，然后进行振动碾压。这种碾压方法是把混合料从热边压入相对的冷结合边，从而产生较高的结合密实度。

4提高压实质量的关键技术

4.1碾压温度 碾压温度的高低，直接影响沥青混合料的压实质量。温度过高，会引起压路机两旁混合料隆起、碾轮后的摊铺层裂纹、碾轮上粘起沥青混合料及前轮推料等问题。温度过低时，碾压工作变得困难，易产生难消除的轮迹，造成路面不平整，甚至导致压实无效，或其它副作用。因此，必须严格控制压实温度，使初压为110

~ 130 ，复压为90 ~ 110 ，终压为70 ~ 90 。

4.2选择合理的压实工艺、压实速度与压实遍数 合理的压实工艺、压实速度与压实遍数，对减少碾压时间、提高作业效率十分重要。选择碾压速度的基本原则应是：在保证沥青混合料碾压质量的前提下，最大限度地提高碾压速度，从而减少碾压遍数，提高工作效率。必须严格控制压实速度，使初压为1.5

~ 2.0Km/h，复压为4~5Km/h，终压为2.5~3.5Km/h。因为速度过低时，会使摊铺与压实工序间断，影响压实质量，从而可能需要增加压实遍数来提高密实度。碾压速度过快时，会

产生推移、横向裂纹等。施工中将压实遍数定为12遍，既保证了碾压质量，又提高了碾压速度。

4.3选择合理的振频和振幅 振频主要影响沥青面层的表面压实质量。振动压路机的振频比沥青混合料的固有频率高一些，则可获得较好的压实效果，施工中选取的振频为43Hz。振幅主要影响沥青面层的压实深度。当碾压层较薄时，宜选用高振频、低振幅。由于施工的碾压层较薄，因此选择的低振幅确定为0.46mm。

4.4随时监测碾压质量 由于沥青路面施工只有两层，因此，应十分重视下面层的碾压质量，碾压后，随时用6m直尺进行检测，不平整的地方当即用振动压路机修正，确保下面层的平整度均方差小于1.2mm，为上面层的施工打下良好基础。在上面层施工时，则严格控制碾压质量，层层把关，随时检测，当出现问题时，一是立即修正不合格的地方，二是找出问题原因，为继续施工消除问题隐患。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com