

沥青路面施工中离析的防治措施岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/549/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B2\\_A5\\_E9\\_9D\\_92\\_E8\\_B7\\_AF\\_E9\\_c63\\_549718.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/549/2021_2022__E6_B2_A5_E9_9D_92_E8_B7_AF_E9_c63_549718.htm) 沥青路面施工中的离析是影响路面质量的关键因素之一。

离析现象的成因是复杂的，通常由摊铺机结构、供料方式、摊铺技术和沥青混合料质量等方面的原因形成。事实证明，如果对施工过程进行科学合理地控制，则可以有效减少离析现象的发生，从而大大提高沥青路面的质量。离析通常分为骨料离析和温度离析。

骨料离析是指沥青混合料中大粒径骨料分别聚集，处于较为明显的不均匀混合状态，一般由机械因素引起；温度离析是指沥青混合料中各部分温度出现明显差异。离析的危害性很大，可对路面质量造成多方面的影响。沥青混合料产生离析的主要原因及防止措施如下：

- 1、拌和（1）若沥青搅拌机中振动筛局部发生破裂，会使混合料混有部分超过规格大粒径骨料，因而应对其经常检查，必要时更换振动筛。（2）拌和时间短或搅拌机中拌叶脱落也可能导致混合料拌和不均匀或温度不均匀。因此，应经常检查搅拌机中的相关部件，并严格控制搅拌时间，注意观察混合料中是否有明显的大骨料与小骨料聚集的现象。如果发现，应及时查明原因，及时处理。
- 2、卸料 储料筒向运输车装料时，由于重力及高度的原因，大骨料滚落在两边及前后，形成骨料的第一次集中。为改变这种状况，应分别向运输车的前、中、后3处堆装，这样在向自卸车的卸料时大骨料和小骨料可以再次混合。
- 3、运输 运输过程中的颠簸，也可造成大粒径骨料的集中，同时，由于运输过程中料堆表面与空气接触，温度下降较快，而

料堆中心温度下降较慢，因此形成温度离析。所以，在为搅拌场地选址时，要尽量使搅拌场地与摊铺现场距离不要太远。同时，应适当平整运输通道、降低行驶速度，使运输过程中，尽量减少颠簸；对料堆要采取保温措施（尤其是较长距离的运输），比如要苫盖篷布等。

4、倾倒混合料卸向摊铺机时，大骨料滚落在料斗两侧，因此应将车箱大角度、快速升起，使混合料整体下滑，以避免大骨料向外侧滚动和堆积。针对以上4方面的问题，建议在施工中使用移动式输送机，输送机安装在自卸车与摊铺机之间，自卸车将混合料倒入摊铺机料斗内，这样可以有效避免骨料离析和温度离析。欧美国家已在摊铺中使用了移动式输送机，它对减少离析现象有显著的作用。

5、摊铺机料斗的翻动应正确操作料斗翼析，绝对避免料斗内固定积料过多和翻动过快。

6、螺旋布料器的分析 摊铺机产生离析的主要环节在螺旋分料过程，在作业中功率消耗最大的环节也在螺旋分料过程（约为整机的50%-60%）。摊铺机在设计过程中，主要考虑功率因素，使螺旋分料器中的物料表面位于螺旋直径的1/2-2/3处。按照这种情况，当用于大宽度、大厚度摊铺时，由于输料量加大，而螺旋只有位于物料内部的部分才有输料能力，因此为满足作业要求，只能将转速提高。这样，高速旋转且暴露在空中的螺旋布料器顶端就会向物料层上部的空间抛送物料。这是分料过程中形成离析的主要原因。通过在施工现场的观察，可以十分清楚地看到这一点。基于以上分析，为避免沥青混合料产生离析，在摊铺中应采取如下措施：尽量采用具有大直径、低转速螺旋布料器（低速大扭矩马达）的摊铺机；降低螺旋布料器的高度，并使混合料的高度超过螺旋布料器

(即满埋面料器)。这样可以提高螺旋布料器的输送率，降低转速，减少不同物料颗粒之间的惯性差异同时，因为布料器埋于混合料内，可以对物料实现二次搅拌，降低前期离析程度，位于混合料中的布料器向两侧沿整个断面挤出物料，而不是向上或向下倾推物料，这样可以减少不同宽度位置上的横向离析和物料上下滚动产生的纵向离析，螺旋面料器上部不暴露在空间，也不会由于上抛而产生面层离析。

7、摊铺宽度据有关资料显示，摊铺宽度为10.5的摊铺机摊铺路面后，取样试验表明，骨料离析相当严重，路面左右两侧大骨料占64%，而路面中间仅为35%，均超出规定的级配范围。因此，在摊铺宽度较大时，应采用多幅摊铺的方式，每幅宽度最好不超过6 - 7 m，这样可以降低离析。在摊铺中，对表面层出现的离析现象应及时补救。如采用人工细筛的方法，筛出适量细筛的方法，筛出适量细沥青混合料洒在出现离析的表面层，并及时碾压，这样可以缓解离析的影响。

百考试题注册建筑师站点 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](http://www.100test.com)