

水泥混凝土路面夏季施工断板现象的预防岩土工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/556/2021_2022__E6_B0_B4_E6_B3_A5_E6_B7_B7_E5_c63_556243.htm 水泥混凝土路面属于

刚性路面，由于水泥混凝土的非均质性、低韧度性以及环境条件、施工工艺与水平等的影响，很难完全避免裂缝和断板现象的产生，因此裂缝和断板现象是施工过程中的常见病害，尤其是在水泥混凝土路面夏季施工中，由于气候条件的影响，更容易出现裂缝和断板现象。现结合自己多年来的施工经验，对水泥混凝土路面夏季施工时断板产生的原因及预防措施，谈一些看法以供同行参考。(1)采取必要措施避开高温时段。水泥混凝土路面施工和验收规范中规定，混凝土拌和物温度在30~35℃时，混凝土的施工应按夏季施工规定进行。夏季施工中，中午11:30~14:30时是一天中温度最高的时间，若在此时施工，对路面混凝土产生一定的负面影响：首先，高温条件下促使混凝土水化热在较短的时间内集中产生，造成混凝土强度裂缝；其次，在高温照射下的混凝土集料，蕴含着大量的热能，使得混凝土入模温度过高，加剧了已浇筑混凝土早期热量的增加，进而影响混凝土内部应力应变的平衡，从而形成裂缝。因此，气温过高时应避开中午施工，尽可能在夜间进行，这是防止裂缝和断板的最有效的方法。(2)已完成的混凝土板面，可采取喷撒养护剂及遮雨棚的方式防止暴晒，以避免表面失水过快而形成干缩裂缝。水泥混凝土在硬化过程中，水泥混凝土本身就会收缩，收缩时受到限制而发生收缩应力时，就容易产生干燥收缩裂缝，从而导致断板现象的产生。因此板面经过抹面后应尽快采取措施避免

阳光暴晒，使其表面水份蒸发量减少，防止出现干缩裂缝。

(3)夏季施工时，经常遇到突降大雨的情况。遇到天气变化时应及时采取措施，对已形成强度的混凝土板尽快切缝，以避免冷缩裂缝的产生。由于水泥水化发生放热反应，升温时混凝土膨胀，当水化热达到最高峰值时便会产生峰温，而后导致水泥混凝土冷缩，如板块表面淋雨，使板块表面温度迅速降低，从而使表面迅速收缩，产生拉应力而导致表面开裂，从而造成断板。因此夏季施工时可制作方便移动的工作雨棚，以避免遭受雨淋，若施工中由于措施不当遭受雨淋，这时就要及时采取补救措施。

(4)夏季施工时，要及时对板面进行切缝，并保证一定的切缝深度，使切缝部位足以释放混凝土板内部产生的拉应力，从而避免断板现象。混凝土硬化过程中积聚了大量热能，使板块温度上升，强度上升较快，若不及时切缝，必然会导致裂缝的产生，因此施工人员要随时注意观察板面情况，一旦认为强度允许，就尽快切缝，以避免出现裂缝。

综上所述，水泥混凝土路面夏季施工时，要及时观察室外的温度变化和天气变化，对于不同的气候情况，及时采取相应的措施，就会很大程度地避免板块出现裂缝，从而预防断板现象的产生，使工程能顺利进行。把岩土师站点加入收藏夹 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