

主要内容

6.1

水泥混凝土的技术要求

6.2

水泥混凝土路面施工方法

6.3

水泥混凝土路面小型机具施

工

6.4

水泥混凝土路面三辊轴机组施

工

6.5

水泥混凝土路面滑模摊铺机施

工

6.6

碾压水泥混凝土路面施工

(1)

小型机
具施工

(2)

三辊轴
机组施
工

(3)

滑模摊
铺机施
工

(4)

碾压混
凝土路
面施工

(1)

小型机具施工



图6-2 小型机具施工-a



图6-2 小型机具施工-b

- 小型机具施工工艺是水泥混凝土路面施工方式中传统的施工方式。由于小型机具施工技术简单成熟，施工便捷，不需要大型设备，主要靠人工，所以一般用于三、四级公路水泥混凝土面层的施工，不得用于隧道水泥混凝土面层与桥面铺装施工。
- 小型机具铺筑宽度不大于4.5m时，铺筑能力不宜小于2m/h。

(2)

三辊轴
机组施
工



图6-3 三辊轴机组施工



图6-4 密集排列振捣棒的振捣机



图6-5 整平机

- 三辊轴机组属于小型机具的改进形式，是将小型机具施工时的振动梁和滚杠合并安装在有驱动力轴的一台设备上。它具有横纵向整平、浅表层振实、压实和提浆功能，不具备将中、下层混凝土振捣密实的功能。三辊轴机组施工如图6-3所示。为了保证该工艺铺筑出各种混凝土结构层的整体密实度，在一般施工场合，常同时配备振动棒、密集排列振捣棒的振捣机（见图6-4）或其他辅助设备。
- 整平机如图6-5所示，可用于水泥混凝土路面的振捣、压实、提浆、整平。

- 三辊轴机组铺筑工艺可用于**二级及二级以下公路的水泥混凝土路面面层、桥面和隧道混凝土面层**的施工，也可用于高速、一级公路、硬路肩、匝道、收费广场边板、封闭式中央分隔带、弯道超高加宽段硬路肩及局部异形面板等的施工。
- 三辊轴机组与小型机具两种铺筑工艺的混凝土应采用**集中搅拌**。铺筑长度不足10m时，可使用小型搅拌机现场搅拌，严禁人工拌合。
- 辊轴机组与小型机具铺筑时，应加强各工序之间的衔接，振捣密实与成型饰面所需时间不得超过拌合物**初凝时间**。

(3)

滑模摊铺机施工



图6-6 滑模摊铺机施工

- 滑模摊铺机施工如图6-6所示。滑模摊铺工艺宜用于高速、一级、二级公路普通混凝土面层、配筋混凝土面层、纤维混凝土面层、钢筋混凝土桥面、隧道混凝土面层、混凝土路缘石、路肩石及护栏等的滑模施工。
- 上坡纵坡度大于5%、下坡纵坡度大于6%、半径小于50m或超高超过7%的路段，不宜采用滑模摊铺机进行摊铺。

- 采用滑模摊铺机在基层上行走的铺筑方案时，基层侧边缘到滑模摊铺面层边缘的宽度不宜小于650mm。传力杆和胀缝拉杆钢筋宜采用前置支架法施工，也可采用滑模摊铺机配备的自动插入装置施工。
- 滑模摊铺机施工应加强混凝土运输组织、保证供料速度与摊铺速度相适应，避免发生料多废弃或等料停机现象。

(4)

碾压混凝土路面施工

- 碾压混凝土是利用沥青混凝土路面摊铺、碾压技术施工的一种水泥混凝土路面。它与普通水泥混凝土路面所用材料基本组成相同，均为水、水泥、砂、碎（砾）石及外掺剂，不同之处是碾压混凝土为用水量很少的特干硬性混凝土，比普通水泥混凝土路面节约水泥10%~30%，且施工速度快，养生时间短，具有很好的社会经济效益。
- 碾压混凝土可用于二、三、四级公路混凝土面层与高速公路、一级公路复合式路面碾压混凝土下面层施工。