

2.3 水泥混凝土路面施工

一、单选题

1. 在下列水泥混凝土面层铺筑方法中，最先进的铺筑方法是（ ）。
 - A. 三辊轴机组铺筑
 - B. 滑模机械铺筑
 - C. 小型机具铺筑
 - D. 碾压混凝土
2. 极重、特重、重交通荷载等级公路面层水泥混凝土用机制砂的质量标准不应低于（ ）。
 - A. I 级
 - B. II 级
 - C. III 级
 - D. IV 级
3. 水泥混凝土路面，包括普通混凝土、钢筋混凝土、预应力混凝土、装配式混凝土等，其中目前采用最广泛的混凝土路面是就地浇筑的（ ）。
 - A. 普通混凝土
 - B. 钢筋混凝土
 - C. 装配式混凝土
 - D. 预应力混凝土
4. 公路面层水泥混凝土可采用矿渣硅酸盐水泥的交通等级是（ ）。
 - A. 极重交通荷载等级
 - B. 特重交通荷载等级
 - C. 重交通荷载等级
 - D. 中交通荷载等级
5. 关于水泥混凝土路面的水泥选用原则，正确的是（ ）。
 - A. 重交通荷载等级的公路面层应采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥
 - B. 高温期施工应采用早强型水泥
 - C. 低温期施工应采用普通型水泥
 - D. 采用机械化铺筑时，应选用袋装水泥
6. 某路面结构依次为：22cm厚的水泥混凝土面层，20cm厚水泥稳定碎石基层，22cm厚级配碎石底基层。则该路面面层优点是（ ）。
 - A. 没有接缝
 - B. 养护费用少
 - C. 开放交通较早
 - D. 修复容易
7. 水泥混凝土路面施工，以下关于胀缝的说法，不正确是（ ）。
 - A. 邻近桥梁或其他固定构造物处或与其他道路相交处，应设置横向胀缝
 - B. 常温施工，集料温缩系数和年温差较大时，可以不设胀缝
 - C. 高温施工，可以不设胀缝
 - D. 集料温缩系数或年温差较大，路面两端构造物间距不小于500m时，宜设一道中间胀缝
8. 混凝土路面在掺用粉煤灰时，可以采用（ ）。
 - A. 普通硅酸盐水泥
 - B. 矿渣硅酸盐水泥
 - C. 火山灰质硅酸盐水泥
 - D. 粉煤灰硅酸盐水泥

- A. III级低钙
- B. II级低钙
- C. III级
- D. 高钙

9. 重交通公路水泥混凝土路面横向缩缝应采用的形式是（ ）。

- A. 设传力杆平缝型
- B. 设传力杆假缝型
- C. 设拉杆企口缝型
- D. 设拉杆平缝型

二、多选题

10. 水泥混凝土路面填缝时应使用背衬垫条控制填缝形状系数。背衬垫条应具有（ ）等性能。

- A. 高温软化
- B. 良好的弹性
- C. 柔韧性
- D. 不吸水
- E. 耐酸碱腐蚀

11. 机械摊铺的各种混凝土路面养护方法有（ ）。

- A. 喷洒养护剂同时保湿覆盖养护
- B. 覆盖保湿膜并洒水养护
- C. 覆盖土工布并洒水养护
- D. 覆盖麻袋并洒水养护
- E. 围水养护

12. 不宜采用滑模摊铺机进行水泥混凝土路面摊铺的路段有（ ）。

- A. 上坡纵坡大于5%的路段
- B. 下坡纵坡大于6%的路段
- C. 超高横坡超过7%的路段
- D. 合成坡度超过8%的路段
- E. 平面半径小于100m的路段

13. 混凝土摊铺速度的确定因素有（ ）。

- A. 板厚
- B. 混凝土工作性能
- C. 工期
- D. 振捣排气效果
- E. 布料能力

答案部分

一、单选题

1. 【正确答案】 B

【答案解析】滑模摊铺技术已经成为我国在高等级公路水泥混凝土路面施工中广泛采用的工程质量最高、施工速度最快、装备最现代化的高新成熟技术。

2. 【正确答案】 B

【答案解析】极重、特重、重交通荷载等级公路面层水泥混凝土用机制砂的质量标准不应低于II级，中、轻交通荷载等级公路面层混凝土可使用III级天然砂。

3. 【正确答案】 A

【答案解析】水泥混凝土路面目前采用最广泛的是就地浇筑的普通混凝土路面，简称混凝土路面。

4. 【正确答案】 D

【答案解析】极重、特重、重交通荷载等级公路面层水泥混凝土应采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，中、轻交通荷载等级公路面层水泥混凝土可采用矿渣硅酸盐水泥。

5. 【正确答案】 A

【答案解析】极重、特重、重交通荷载等级公路面层水泥混凝土应采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，中、轻交通荷载等级公路面层水泥混凝土可采用矿渣硅酸盐水泥。高温期施工宜采用普通型水泥，低温期施工宜采用早强型水泥。采用滑模摊铺机铺筑时，宜选用散装水泥。

6. 【正确答案】 B

【答案解析】水泥混凝土路面具有使用寿命长；强度高；稳定性好；耐久性好；养护费用少、经济效益高；有利于夜间行车；有利于带动当地建材业发展等优点。

7. 【正确答案】 B

【答案解析】常温施工，集料温缩系数和年温差较小时，可以不设胀缝。

8. 【正确答案】 B

【答案解析】面层水泥混凝土可单独或复配掺用符合规定的粉状低钙粉煤灰、矿渣粉或硅灰等掺合料，不得掺用结块或潮湿的粉煤灰、矿渣粉或硅灰。不得使用高钙粉煤灰或Ⅲ级及Ⅲ级以下低钙粉煤灰。粉煤灰进货应有等级检验报告。

9. 【正确答案】 B

【答案解析】在特重和重交通公路、收费广场、邻近横向胀缝或路面自由端的3条缩缝应采用设传力杆假缝型。其他情况下可采用不设传力杆假缝型。

二、多选题

10. 【正确答案】 BCDE

【答案解析】背衬垫条应具有良好的弹性、柔韧性、不吸水、耐酸碱腐蚀和高温不软化等性能。

11. 【正确答案】 ABCD

【答案解析】机械摊铺的各种混凝土路面、桥面及搭板宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方式养生。在雨天或养生用水充足的情况下，也可采用覆盖保湿膜、土工毡、土工布、麻袋、草袋、草帘等洒水湿养生方式，不宜使用围水养生方式。

12. 【正确答案】 ABC

【答案解析】上坡纵坡大于5%、下坡纵坡大于6%、平面半径小于50m或超高横坡超过7%的路段，不宜采用滑模摊铺机进行摊铺。

13. 【正确答案】 ABDE

【答案解析】滑模摊铺速度应根据板厚、混凝土工作性能、布料能力、振捣排气效果等确定。