

24年度

1級舗装施工管理技術者 応用試験 解答試案

下記の解答は受験者の参考に資するため当社の試案により発表するもので試験実施機関によるものではありません。

問1

施工経験記述により省略

問2

(1)

① 3.200.000 回/10 年 ② 200.000 回/10 年

(2)

③ 12.1 ④ 7.6 ⑤ 12.1 ⑥ 4.3 ⑦ 0.577 ⑧ 棄却する (○印)

(3)

⑨ $T_{a0} = 8.5\text{cm}$ ⑩ 16.5 ⑪ 19.0 ⑫ 21.0 ⑬ × ⑭ ○ ⑮ ○

問3

(1)

①使用する混合物	密粒度アスファルト混合物 (20 F)
求められる性能	耐摩耗性
配合上の対策や工夫	骨材の $75\mu\text{m}$ ふるい通過量を増やす。 設計アスファルト量は、共通範囲の中央値より上限側で設定する。

②使用する混合物	密粒度アスファルト混合物 (20 F)
求められる性能	不透水性
配合上の対策や工夫	アスファルト量を共通範囲の上限値の範囲で増やし、剥離抵抗性、水密性を高める

(2)

品質管理項目	値 (単位)
締固め度	98.0 %

(3)

透水量 (単位)	性能指標
1200 (ml/15 秒)	浸透水量

問 4

(1)

①粒度調整工法 ②石灰安定処理工法③セメント安定処理工法④瀝青安定処理工法 (⑤セメント・瀝青安定処理) など

(2)

工法名称		粒度調整工法工法
①	素材又は材料の名称	粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度鉄鋼スラグ
②	工法の長所	締固め効果が高い
③	施工上の留意点	巻き出し厚に留意し、1層の仕上がり厚は15cm以下とする。

工法名称		セメント安定処理 工法
①	素材又は材料の名称	普通ポルトランドセメント
②	工法の長所	比較的施工が容易。強度調整が含水比調整により容易。
③	施工上の留意点	締固めは セメント硬化までに速やかに行う。

(3)

①乳剤の散布は2回に分けて行う。②乳剤を予め加温して散布する。③ロードヒーターにより加熱する。

(4)

- ①打設表面を直射日光、通風から保護する。
- ②コンクリート打設後、打設表面からの水分の蒸散を防止するためブリーディングの終了後直ちに養生剤を散布する。
- ③初期養生が終了したら散水して湿潤状態を保ち後期養生する。

問 5

(1)

調査項目	測定方法
たわみ量	FWDによる測定 ベンゲルマンビームによる測定
平坦性	3m プロフィールメータによる測定 3m 直線定規による方法
わだち掘れ量	路面性状測定車による測定 横断プロフィールメータによる測定 直線定規による方法 水糸による方法
ひび割れ率	路面性状測定車による測定 スケッチによる方法
すべり抵抗値	振り子式スキッドレジスタンスによる測定 DF テスタによる測定 すべり抵抗測定車による測定

(2)

事例 A	
① 破壊原因	路床路盤の支持力低下
② 対策	打ち換え工法
事例 B	
①破壊原因	流動わだち掘れ
②対策	切削オーバーレイ工法 表層・基層打ち換え工法

(3)

路上路盤再生工法の概要

破損の生じた既設アスファルト表層を路上で粉砕し、同時にセメントや瀝青材などの安定材と下層の粒状路盤とともに混合して新たに安定処理路盤を構築する工法である。安定材としてセメントや、セメントとアスファルト乳剤、フォームドアスファルトなど用いる方法がある。

路上路盤再生工法の特徴

- ①全断面打ち換え工法と比較して工法施工速度が速く工期短縮が図れる。一般交通及び沿道住民への影響が少ない。
- ②全断面打ち換え工法と比較して、舗装発生材が少ない。
- ③全断面打ち換え工法と比較してコスト縮減が図れる。

TGK(株)東北技術検定研修協会

〒980-0802 仙台市青葉区二日町13-26

TEL 022-738-9312 FAX 022-738-9365