

水泥稳定碎石 基层施工

施工质量控制要点

一、施工准备

1、原材料的准备:

水泥: 一般硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰质硅酸盐水泥均可用于水稳层。宜选用标号较低（如32.5号）水泥，快硬水泥、早强水泥或已受潮变质的水泥不得使用。水泥的初凝时间在3h以上，终凝时间6h以上，达不到要求时，应加缓凝剂。

集料: 选用坚硬、洁净的级配碎石。压碎值要求：高速、一级公路的底基层和基层均为不小于30%，二级及下列公路底基层不小于40%，基层不小于35%。颗粒级配见《公路路面基层施工技术规范》（JTJ 034- 2023）见P8~10。碎石材料的起源要进行考察，质量必须符合要求而且稳定。

材料的堆放: 多种粒径范围的粒料应分仓堆放，水泥堆放应离地面30cm，预防受潮变质。碎石、水泥应搭棚遮盖。

水: 饮用水均可使用。

2、机械设备的准备

1) 拌合机械：根据工程量的大小、拌合站离施工现场的距离、混合料摊铺碾压施工的速度，选择水稳层拌合设备（生产率、计量精度、搅拌主机功率及速度等），确保现场连续不间断的施工。

2) 摊铺、压实机械：根据公路等级，采用摊铺机或平地机；12t以上的钢轮压路机。

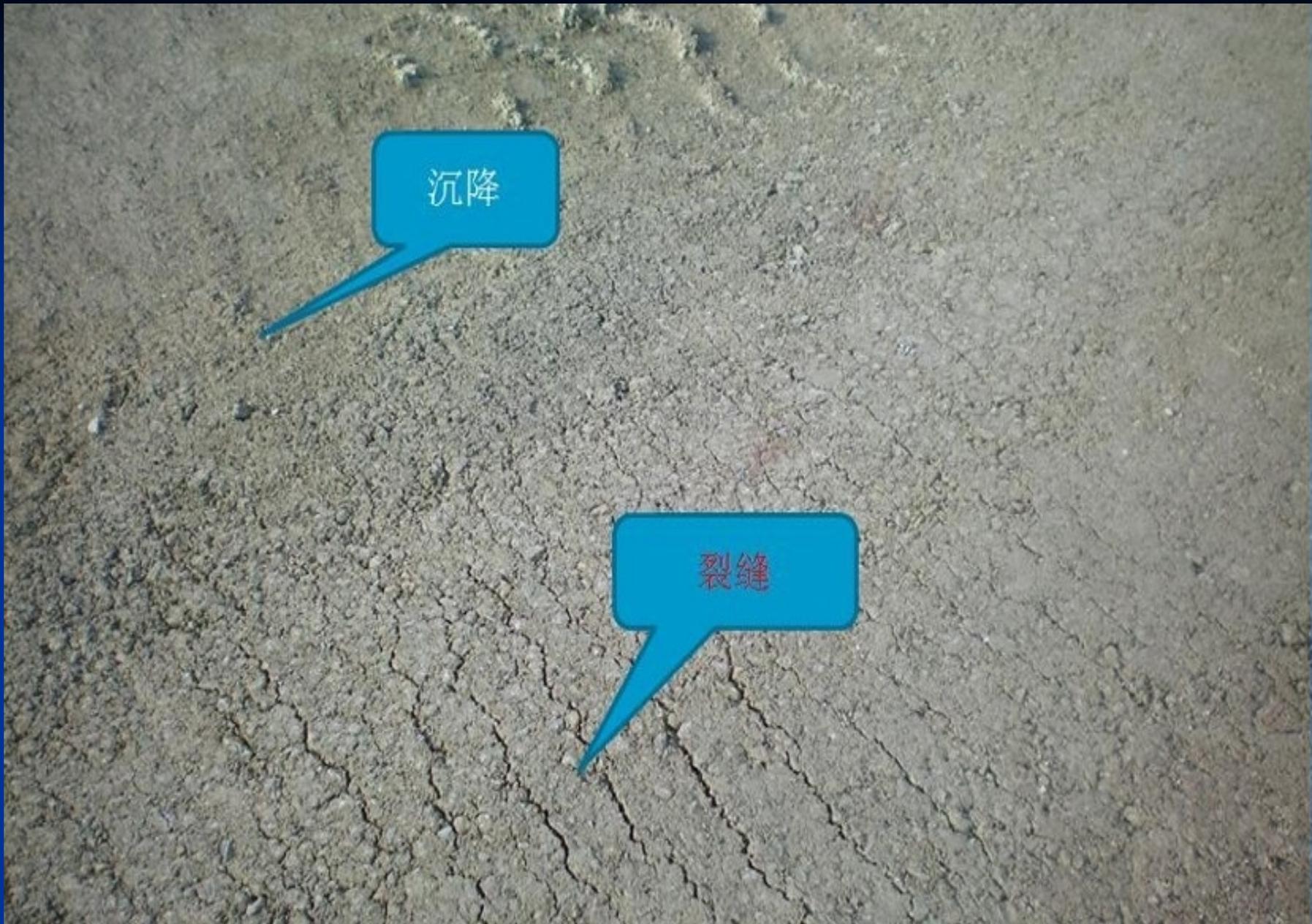
3、现场准备

1) 准备下承层：施工底基层时，路基顶面应平整、密实，如发现表面过干、涣散，应合适洒水；如过湿，发生“弹簧”现象，应翻挖晾晒、换土等措施进行处理后才干施工底基层。施工基层时，对底基层的涣散、离析部位，泥土、杂物等清除后才干施工基层。

2) 施工放样：恢复道路中线，直线段每10~20m设一桩，平曲线上每10~15m设一桩，定出道路中心线和底基层或基层的边沿线（每边至少比设计宽10~15cm）。高程测量，复核纵断面高程和路拱横坡，根据松铺系数，定出混合料的松铺厚度，设置基准线。



在未压实的“弹簧”
路基上铺筑水稳层



因为路基“弹簧”造成水稳层沉降开裂破坏



破坏发展情况1

3)、基准绳的设置：摊铺前，应在路基两侧按设计高程和松铺厚度的要求，设置基准绳作为摊铺基准，又称挂线，让摊铺机传感器的触件沿着张紧绳移动。基准绳的高程是确保路面高程符合设计的关键，基准绳拉不紧将直接影响摊铺层的平整度。所以，设置基准绳时应注意下列几点：

1、支持钢丝绳的支架钢筋间距一般为5~10m，钢丝绳一般采用高强度钢绞线，安放在支架的调整横杆上，钢丝绳一端固定，并用专用拉紧器和滑轮组固紧。

2、基准钢丝绳的钢筋支架间距不能过大，用精密水准仪测量控制钢丝绳的高程，宜高于松铺厚度1~2mm，确保钢丝绳的高程在铺筑过程中一直精确。

3、用张紧器拉紧钢丝绳，但也不可过分紧绷。

4、为确保混合料能连续摊铺作业，每侧钢丝绳至少应备有3根200~250m长的钢绞线，在摊铺机未走完本段钢丝绳之前，下段钢丝绳已架设完毕。

5、支撑基准钢丝绳的支架不能只用一根钢筋打入地下后，将钢丝绳直接绑扎在钢筋上，应采用特制的专用支架，如下图。



钢支架的正确安装措施

4、设计配合比的审批

施工单位应在水稳层施工一种月前将试验报告送监理、业主审查同意。

1) 强度原则

下表中的强度原则是规范要求的强度, 配合比设计时, 应严格按照设计要求值进行配合比试验。

公路等级 层次	二级及下列 公 路	高速、一级 公 路	说 明
基层(MPa)	2.5~3.0	3.0~5.0	
底基层(MPa)	1.5~2.0	1.5~2.5	

2) 压实度要求:

高速、一级公路: 底基层96%; 基层98%。二级及下列公路: 底基层95%; 基层97%。

3) 配合比设计要求: 根据要求的强度原则, 经过调查、试验、论证选择合适于稳定的粒料; 拟定必须的水泥剂量; 拟定混合料的最佳含水量和最大干密度。

5、试验路段施工:

施工单位在路面底基层、基层全方面动工之前(一般在一月内), 按要求试铺一段试验路段(不小于100米)。地点应由监理工程师同意, 经验收合格后可作为主体工程的一部分。

(1) 试验路段施工前, 承包人应报送的资料:

- 1) 计划用于试验路段的原材料试验成果;
- 2) 同意的混合料的试验报告;
- 3) 材料、拌和、摊铺、碾压设备及施工人员一览表;
- 4) 施工程序(流程)、施工方案和工艺操作计划的详细阐明等。

以上资料须经监理工程师同意后，方能进行试验路段施工。

(2) 试验路段应取得的资料：

1) 用于基层（底基层）全方面施工的材料配合比（试验路段可用2~3个配合比，经过试验，拟定一种最终配合比）；

2) 混合料的松铺系数；

3) 原则的施工措施：涉及混合料摊铺措施、压实措施和遍数、压实顺序、速度等；

4) 混合料的最佳含水量控制范围；

5) 运送、摊铺、整平和压实设备的选择和组合；

6) 每一作业段的合适长度；

7) 一次铺筑的合适厚度；

8) 压实度、强度试验成果；

9) 试验报告。

以上资料以总结报告形式，提交监理工程师同意后，作为主体工程全方面施工过程中的现场控制根据。

二、大面积基层施工质量控制

1、混合料的拌和：

拌和要点：拌和时，要注意含水量的控制，可略不小于最佳含水量1~2%，同步，拌和要均匀。现场施工员要经常检验混合料的含水量，用手轻捏混合料能成团，松手后落地能散开，阐明含量合适。含水量过大和过小时，应及时告知后场调整含水量。

2、混合料的运送：

根据拌和机的生产量、摊铺、碾压速度，配置足够的运送车辆，保持运营通道通畅，尽快将混合料运送到摊铺现场。如运距远、气温高，运料车应加以覆盖，以预防水分过份损失。

3、混合料的摊铺：

高速、一级公路必须采用摊铺机，二级及下列公路能够采用平地机摊铺，松铺厚度：。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/047046006026010015>