

水泥混凝土面层施工技术要求

1 主要材料要求

1.1 水泥

水泥应采用强度等级不低于42.5级的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，质量应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB175的要求。不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥不得混存、混用。

1.2 细集料

细集料宜采用天然砂、机制砂或混合砂。其质地应坚硬、耐久、洁净，并具有良好的级配，细度模数在2.5以上。硅质砂或石英砂的含量不应低于25%。

1.3 粗集料

粗集料可采用碎石、碎卵石和卵石，其质地应坚硬、耐久、洁净，并具有良好的级配。快速路、主干路及有抗冻要求的其它道路使用的粗集料级别不应低于Ⅱ级。有抗冻（盐）要求时，Ⅰ级集料吸水率不应大于1.0%，Ⅱ级集料吸水率不应大于2.0%。

1.3 水

清洗集料、拌和混凝土及养护用水应清洁，不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类、有机物等。本项目混凝土拌合用水水质要求应符合规范《混凝土用水标准（JGJ63-2006）》第3.1.1中钢筋混凝土用水水质的要求，条文如下：PH值≥4.5，不容物≤2000mg/L，可溶物≤5000mg/L，氯离子可溶物≤1000mg/L，硫酸根离子≤2000mg/L，碱含量≤2000mg/L。

2 施工注意事项

2.1 基层检验合格后方可进行面层水泥混凝土施工。

2.2 混凝土拌和物的稠度试验采用坍落度宜为10~25mm。坍落度小于10mm时应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为10s~30s。

2.3 混凝土最大水灰比不应大于0.46,有抗冰冻要求和抗盐冻要求时应采用0.42和0.40。

2.4 混合料的原材料按质量计的称量允许误差不应超过下列规定：水泥：±1%；粗集料：±2%；水：±1%。

2.5 对混合料的振捣，每一位置的持续时间，应以混合料停止下沉，不再冒气泡并泛出水水泥砂浆为准，不宜过振。用平板式振捣器时不宜少于15s，水灰比小于0.45时不宜少于30s；用插入式振捣器时不宜少于30s。当采用两种振捣器配合使用时，应先用插入式振捣器，后用平板式振捣器振捣。振捣时应辅以人工找平，并应随时检查模板有无下沉、变形或松动。

2.6 抹面时严禁在混凝土面板上洒水、洒水泥粉。表面抹平后采用拉槽器、滚动压纹器等合适工具，在混凝土表面沿横向制作纹理。拉毛或压纹深度一般为1~2mm。

2.7 水泥混凝土板常温施工抹面完毕后，应及时养护。

2.8 胀缝垂直于路面中心线，缝壁必须垂直。胀缝缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆。缝隙下部按设计要求设置胀缝板，上部预埋木制临时嵌缝条，在面板收水抹面时轻轻提起取出，留作浇灌填缝料。

2.9 横向缩缝与路面中心线垂直。横向缩缝应采用切缝法，在混凝土强度达到设计强度的25%~30%时，用切缝机切割。

2.10 缝槽应在混凝土养生期满后及时填缝。填缝前必须清洁缝内杂物，并使用压力不小于0.5MPa的压力水和压缩空气彻底清除缝中尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁干燥。填缝材料应与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。水泥混凝土路面缩缝的灌缝形状系数宜为1.5，灌缝深度宜为15~20mm，最浅不得小于15mm，先压入直径9~12mm的多孔泡沫塑料背衬条，再灌缝。

2.11 在填缝养生期间应封闭交通。

3 面层防滑、平整度及弯拉强度要求

3.1 水泥混凝土路面竣工时的表面抗滑构造深度应均匀、不损坏构造边棱、耐磨抗冻。抗滑构造深度应满足以下规定：支路：一般路段：0.5mm-0.9mm；特殊路段：0.6mm-1.0mm。

3.2 面层平整度可用3m直尺检测，3m直尺最大间隙应满足以下规定：支路：小于等于5mm。

3.3 面层混凝土弯拉强度采用三参数评价：平均弯拉强度合格值、最小值和统计变异系数。各级道路弯拉强度合格标准规定按现行规范进行，统计变异系数应符合设计规定。

4 路面各技术指标应符合现行质量检验评定标准的规定。

 新疆时代城乡设计研究院有限公司 XINJIANG TIMES & URBAN DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	建设单位 CLIENT	鄯善县鲁克沁镇人民政府	工程编号 PROJECT NO.	SD-2026-SZ-65	制图 DRAWN BY	张鹏翔	专业负责人 CHIEF	李阜昌	审核 VERIFIED BY	钱晨	图名 DRAWING TITLE	水泥混凝土面层施工技术要求			图号 DRAWING NO.	DL-13
	项目名称 PROJECT	鲁克沁镇其那尔巴格村巷道硬化建设项目	档案编号 FILE NO.	SD-2026-SZ-65	设计 DESIGNED BY		校对 CHECKED BY		审定 APPROVED BY		设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	专业 MAJOR	道路	日期 DATE	2026.05