

图 15 双悬臂结构盖梁负弯矩裂缝示意图

b.当盖梁或台帽较长时，浇筑后混凝土养护不当会在构件中部产生竖向收缩裂缝，裂缝一般中间宽、两头窄。此类裂缝对下部结构承载能力无影响，但对结构的耐久性有影响，特别是雨水沿裂缝渗入混凝土中将加速对结构混凝土的腐蚀，建议及时予以封闭即可。

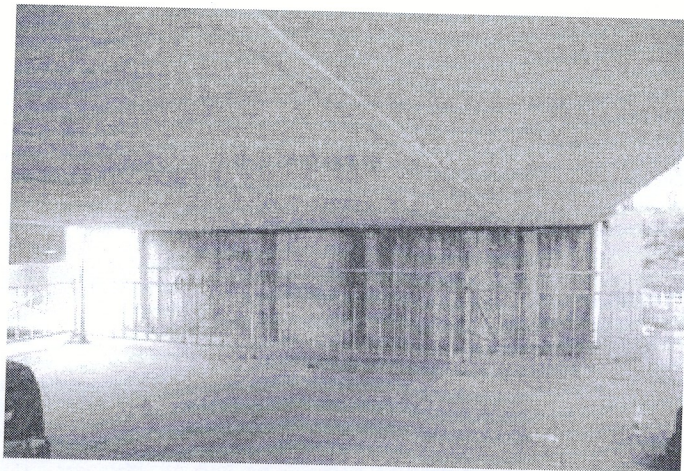


图 16 桥台正面竖向收缩裂缝示意图

c.长台帽侧面在受到台后水平推力的作用会产生竖向正弯矩裂缝。现场检查时，要求对裂缝的位置、形态及宽度进行详细定位、测量，并加强对裂缝的长期监测。若裂缝持续较快发展，则应采取有效措施对台帽进行维修加固。

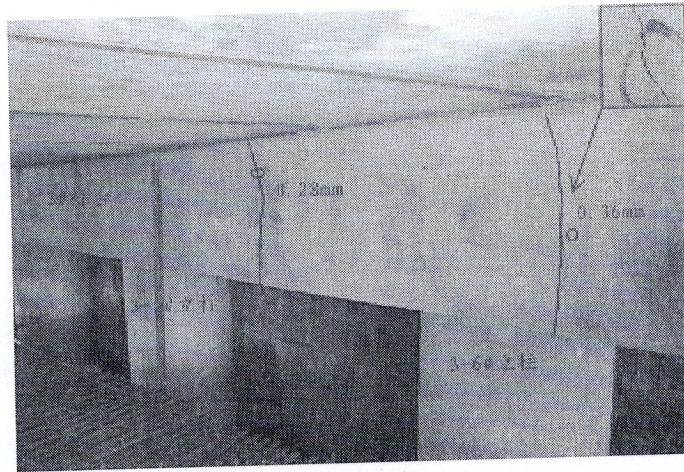
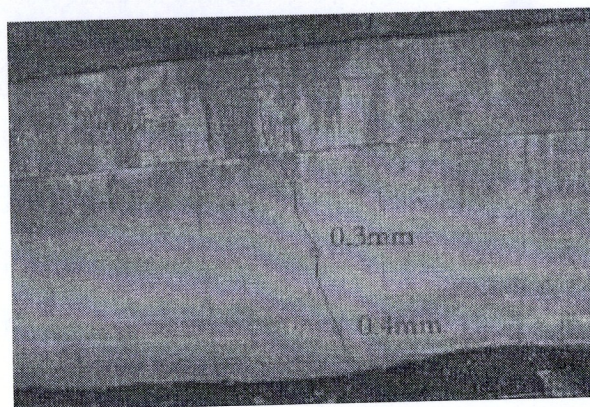


图 17 桥墩盖梁和台帽常见裂缝

以上三类裂缝是盖梁和台帽的检测重点，发现裂缝后用不易褪色的记号笔在离裂缝 0.5cm~1cm 处勾画出裂缝轮廓线，在轮廓线的起始位置分别划一道垂直于裂缝走向的端线并注明检查日期，在裂缝最宽处画一个圈，注明裂缝的最大宽度和长度，最后测量裂缝在盖梁或台帽的位置。必要时可在裂缝宽度最宽处测定裂缝的深度并在附近注明，同时在缺陷记录表上记录上述数据并拍照，记录照片编号。

基础不均匀沉降而产生的裂缝其形态一般较直，裂缝宽度自上而下或自下而上逐渐增大，且裂缝宽度一般较大。对于基础不均匀沉降裂缝，现场应详细记录裂缝的位置、形态及宽度变化规律，以便于分析判断。同时建议对裂缝及时予以封闭，并加强对裂缝的长期监测，若该类裂缝持续较快发展，则应采取有效的措施对墩台基础进行维修加固，以确保桥梁结构的安全运营。



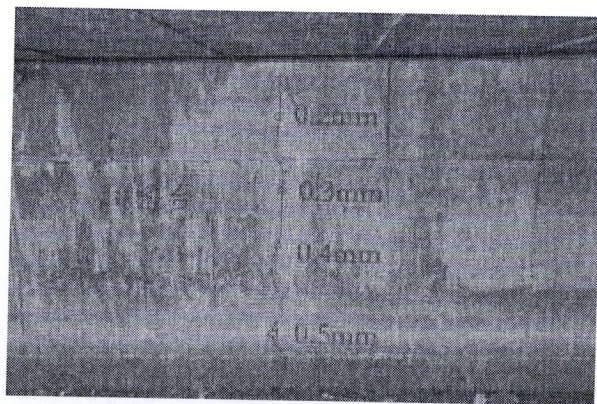


图 18 桥台基础不均匀沉降裂缝示意图

④ 台背填土沉降裂缝或挤压拱起情况检查

桥台台背填土不均匀沉降是桥头接坡普遍存在的现象，特别是高填土桥台由于台后填土基础的不均匀沉降，常常导致接坡路面下沉及接坡挡墙沉降、开裂、破损。

现场检查时应重点对桥头接坡沉降情况予以重点关注，并应对沉降情况长期监测，已掌握桥头接坡沉降的发展状况，以便提出合理的维修加固建议。

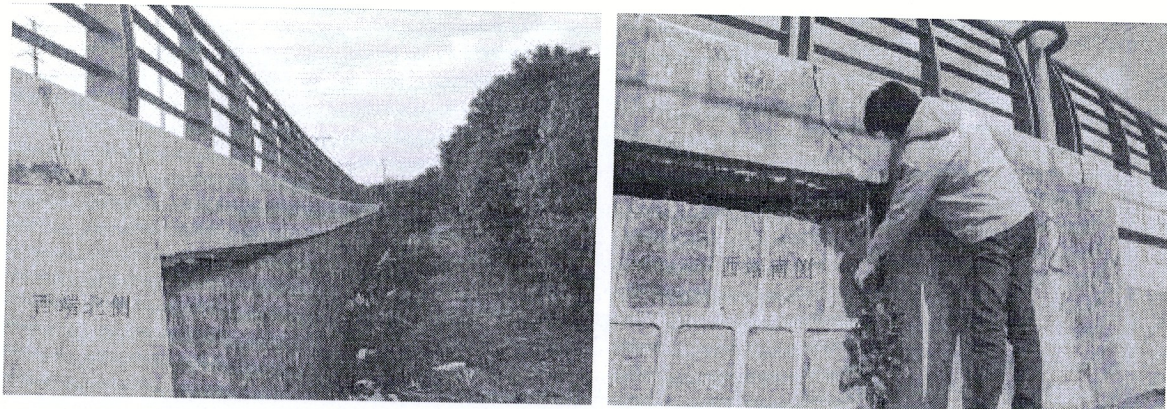


图 19 台背填土沉降情况示意图

2) 混凝土墩台及帽梁冻胀、风化、开裂、剥落、露筋、碱骨料反应等情况检查。

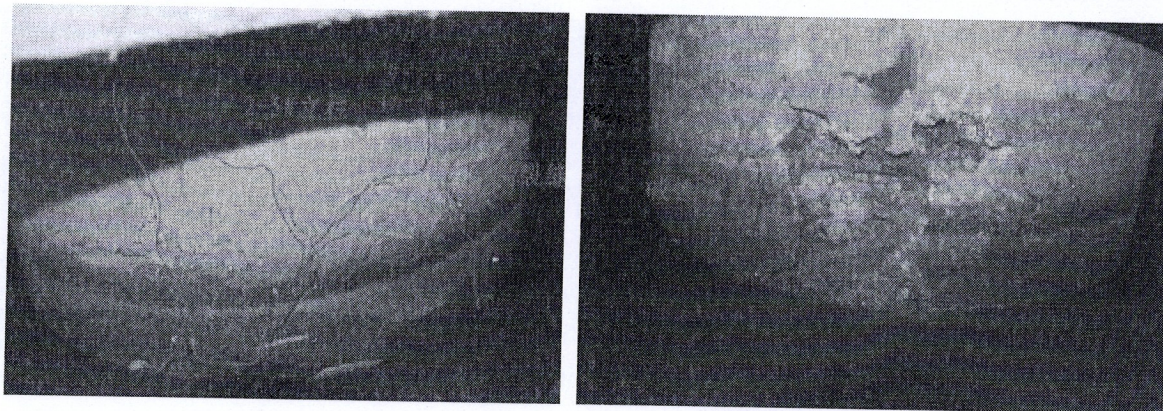


图 20 桥墩立柱表面因碱骨料反应网裂、破损情况示意图

3) 石砌墩台砌块断裂、通缝脱开、变形，砌体泄水孔堵塞，防水层破坏情况检

查。

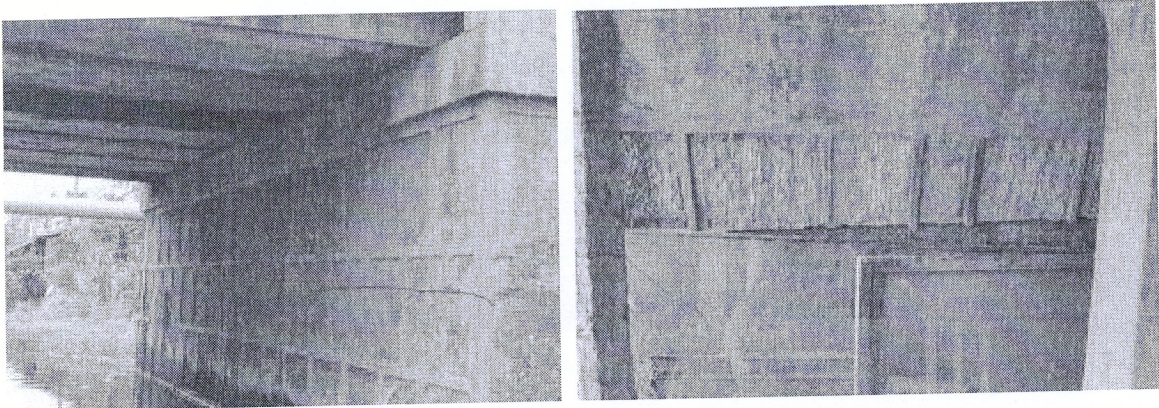


图 21 石砌墩台砌体断裂、通缝脱开情况示意图

4) 墩台顶面清洁，伸缩缝漏水情况检查。

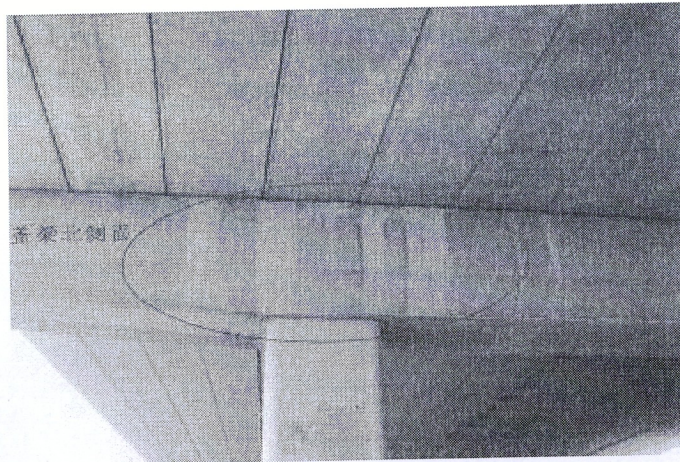


图 22 盖梁表面明显渗水情况示意图

5) 基础下是否发生不许可的冲刷或掏空现象，扩大基础的地基有无侵蚀。桩基顶段在水位涨落、干湿交替变化处有无冲刷、磨损、颈缩、露筋，有无环状冻裂，是否受到污水、咸水或生物的腐蚀情况的检查。

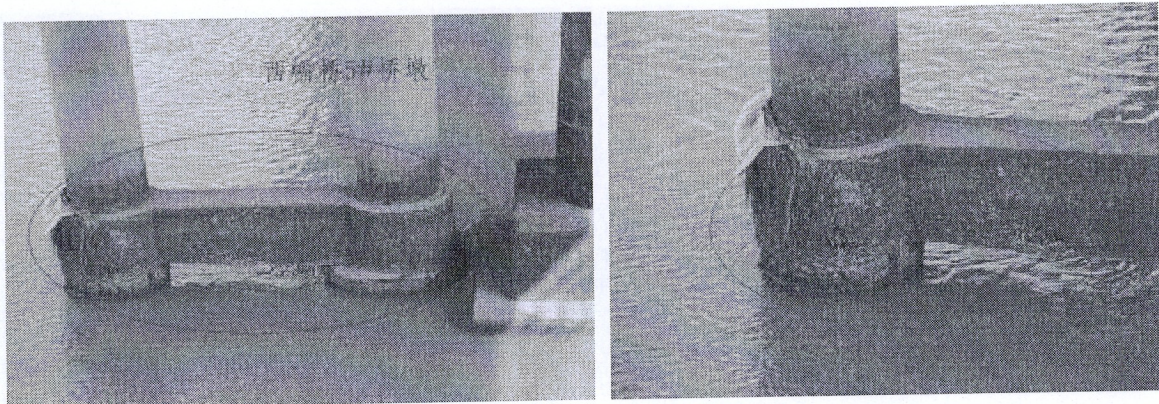


图 23 桥墩基础干湿交替处冲刷、磨损

6) 锥坡、护坡有无冲蚀、塌陷，台后填土是否流失，是否造成桥头接坡沉降。

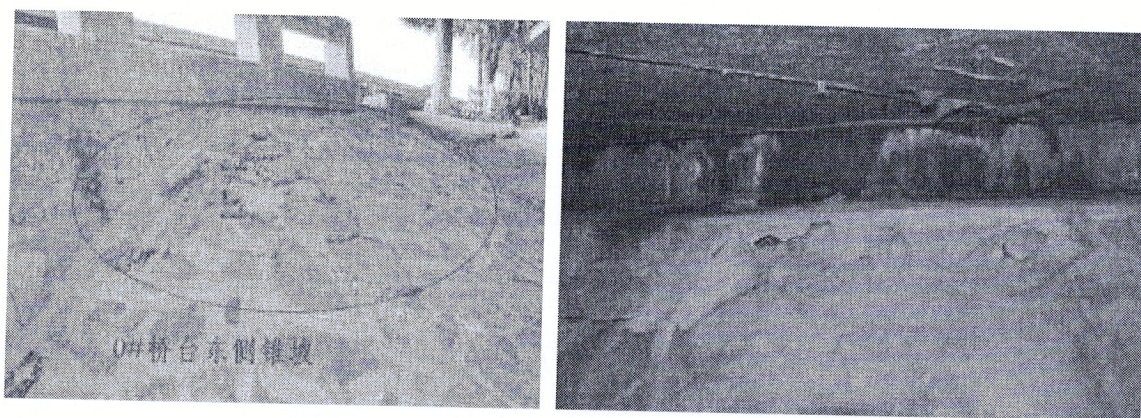


图 24 桥头锥坡、护坡塌陷情况

7) 河床、调治构造物及其他检查

调治构造物是否完好，功能是否适用，桥位段河床是否有明显的冲淤或漂浮物堵塞等现象。

4.2.3 桥面系检查

(1) 桥面系检查内容

桥面系病害主要检查内容见下表。

桥面系病害主要检查内容表

构件	病害	定性描述
沥青混凝土桥面铺装	变形	波浪拥包，高低不平，车辙
	泛油	泛油
	破损	松散、露骨，坑槽
	裂缝	裂缝区有无变形、散落，裂缝是否贯通，有无支缝
钢筋混凝土铺装	磨光、脱皮、露骨	磨光、脱皮、露骨
	拱起、错台	接缝两侧是否出现抬高、高差
	坑洞、剥落	接缝处是否出现边角或层状剥落
	接缝料损坏	接缝处填料是否老化、漏水，填料脱空或被杂物堵塞