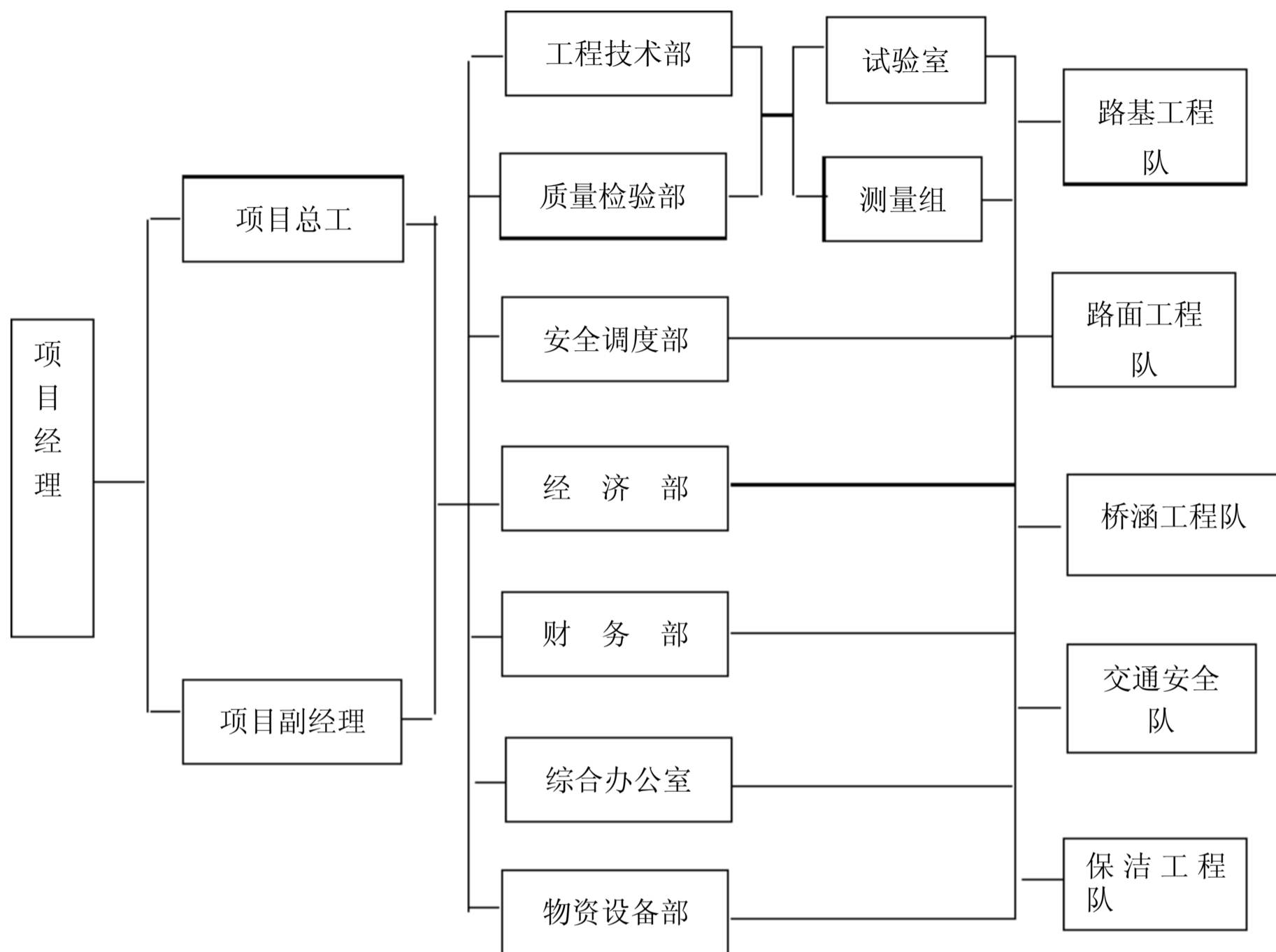


## 五、施工组织设计

- ①养护人员组织机构；
- ②高速公路巡视、检查的具体方案；
- ③养护安全管理措施和安全作业的交通控制方案；
- ④主要小修养护施工工艺及质量保证措施；
- ⑤公路养护工程作业方案、方法与措施；
- ⑥质量、安全、环保、文明施工保证体系及措施；
- ⑦冰雪等自然灾害养护应急保障措施；
- ⑧对本项目的理解及对业主的建议；
- ⑨其他应说明的事项。

## 一、养护人员组织机构

### 1. 养护人员组织机构图



#### 1.2 各机构主要职责、范围

1.2.1 项目经理的职责：全权本工程协调、管理、生产

1.2.2 项目副经理的职责：协助项目经理工作，主抓施工现场

1.2.3 项目总工程师的职责：全面负责技术、质量工作

1.2.4 工程技术部的职责：负责工程技术指导及管理，制定施工方案；负责技术资料、生产计划编制及计量支付上工作

1.2.5 质量检验部的职责：质量监督、检查、处理质量问题。

1.2.6 安全调度部的职责：安全管理，文明施工及环境保护

1.2.7 财务部的职责：协助项目经理作好财务用款计划，重点做好专款专用管理，定期进行成本核算以及最后的过程决算

1.2.8 综合办公室的职责：负责合同段的办公文件收发、行政管理、后勤保障

1.2.9 物资设备部的职责：设备、物资采购及管理

## 二、高速公路巡视、检查的具体方案

为了全面掌握高速公路的实际状况，建立标准规范的高速公路数据库，推动管理信息化进程，为逐步实现管理现代化、决策科学化提供依据，因此要加强信息的收集与报告管理。

高速公路养护信息的收集以高速公路状况调查资料、设计、施工、竣工文件等为依据，当资料不全时，进行补充调查，补充调查采用先进、快速的采集设备进行收集。

收集的信息包括：1.路况信息：包括动态信息和静态信息，动态信息指有关公路设施的路况、受灾信息；静态信息指公路、桥梁、隧道等构造物的形状、尺寸等信息。2.气象信息：有关雨、雪、雾、风、冰等信息。

坚持巡视检查制度，按正常巡查外，对沿线保洁人员进行培训，要求保洁员每天检查路基边坡（高边坡、高挡墙应重点检查）、边沟、桥涵、隧道及沿线设施，对检查结果进行整理和初步分析，及时发现道路及其附属设施的损坏情况和可能影响交通的路障，以便养护管理部门及时、合理地安排维修和清理，尽快恢复道路正常适用状态。

巡视作业中，巡查人员按规定穿着安全标志服，巡查车速一般控制在 40km/h，并按规定开启示警灯。如遇到需要停车检查的情况，应停在紧急停车带上。如必须停在行车带上，应开启巡查车的危险报警闪光灯，并采取必要的安全措施，巡查人员在巡查车的前方迅速完成检查或测量作业。

巡视检查分为日常巡查、定期巡查、特殊巡查和专项巡查，各类巡查的内容、频率、方法、装备。见表5-1。

表 5-1

巡查种类	巡查内容	巡查频率	巡查方法	巡查装备
------	------	------	------	------

日常巡查	检查路基、路面、桥涵、隧道及附属设施等的完好程度，发现各类病害及可能诱发病害的因素，发现可能妨碍交通的路障。	每天不少于一次，双向全程。	车行为主，人工观测、望远镜观测及手工计算，辅以摄影或摄像。	有明显标识、装备黄色警示灯的巡查车，望远镜、摄影或摄像器材，卷尺及检查锤等工具。
定期巡查	检查整个养护单元中包括沥青路面在内的全部养护项目。	每月一次，双向全程。	步行检查不少于双向全程的35%，其余车行。定性与定量观测检查结合，重要情况应予摄影或摄像。	同日常巡查，参加人员较多时可再配备一辆普通车辆，但在行驶途中应位于巡查车前方。
特殊巡查	主要是在暴雨、台风、大雾、严重冰冻及其他可能危及正常交通的灾害性气候进行的巡查，包括防汛防台巡查、雾天巡查、雨后巡查、冰雪巡查等。	在灾害天气到来之前进行预防性巡查；在灾害性天气中进行应急性巡查；在灾害性天气过后进行补救性巡查。	车行为主，巡查车速适当降低，发现异常情况应立即向应急抢险指挥中心报告。	巡查车同上，并应配备可靠的通信设备和摄影、摄像器材，夜间巡查时还应配备有效的照明设备。
专项巡查	对某些数量较多且危害较大的病害，或路面状况发生异常变化的特殊路段进行较为细致的检查。	根据实际需要决定。	车行与步行结合，定位、定量观测，重要情况应予摄影或摄像。	同日常巡查，并备以与检查内容相适应的测量仪器。

### 三、养护安全管理措施和安全作业的交通控制方案

#### (一)、安全保障组织与人员配置

组织机构与人员配置：

组 长：\*\*\*

副组长：\*\*\*

组 员：\*\*\*\*\*

职责范围：

1、贯彻执行党和国家安全生产方针、政策、法规、法令，负责实施上级有关安全生产管理工作的规章制度和办法。

2、根据企业生产经营特点，组织制定安全生产目标和规划，审定本单位安全规章制度和安全技术措施经费，负责按规定设置安全机构和配备人员及支持其开展各项安全管理工作。

3、负责组织项目安全教育和安全生产大检查，主持制订和组织实施对重大事故隐患的整改计划，推广安全生产先进经验。

4、组织调查和处理职工伤亡事故，审查职工伤亡事故报告和追查事故有关人员的责任。

## （二）、安全管理措施

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》的同时，在养护实施全过程中还应执行《公路养护安全作业规程》（JTJ H30-2004）、《公路工程施工安全技术规程》（JTJ076-95）、《公路筑养路机械操作规程》及有关指导安全、健康与环保卫生方面的法规、规范和规定。并提供相应的安全装置、设备与保护器材及采取其他有效措施，以保护现场施工和监理人员的生命、健康及安全。

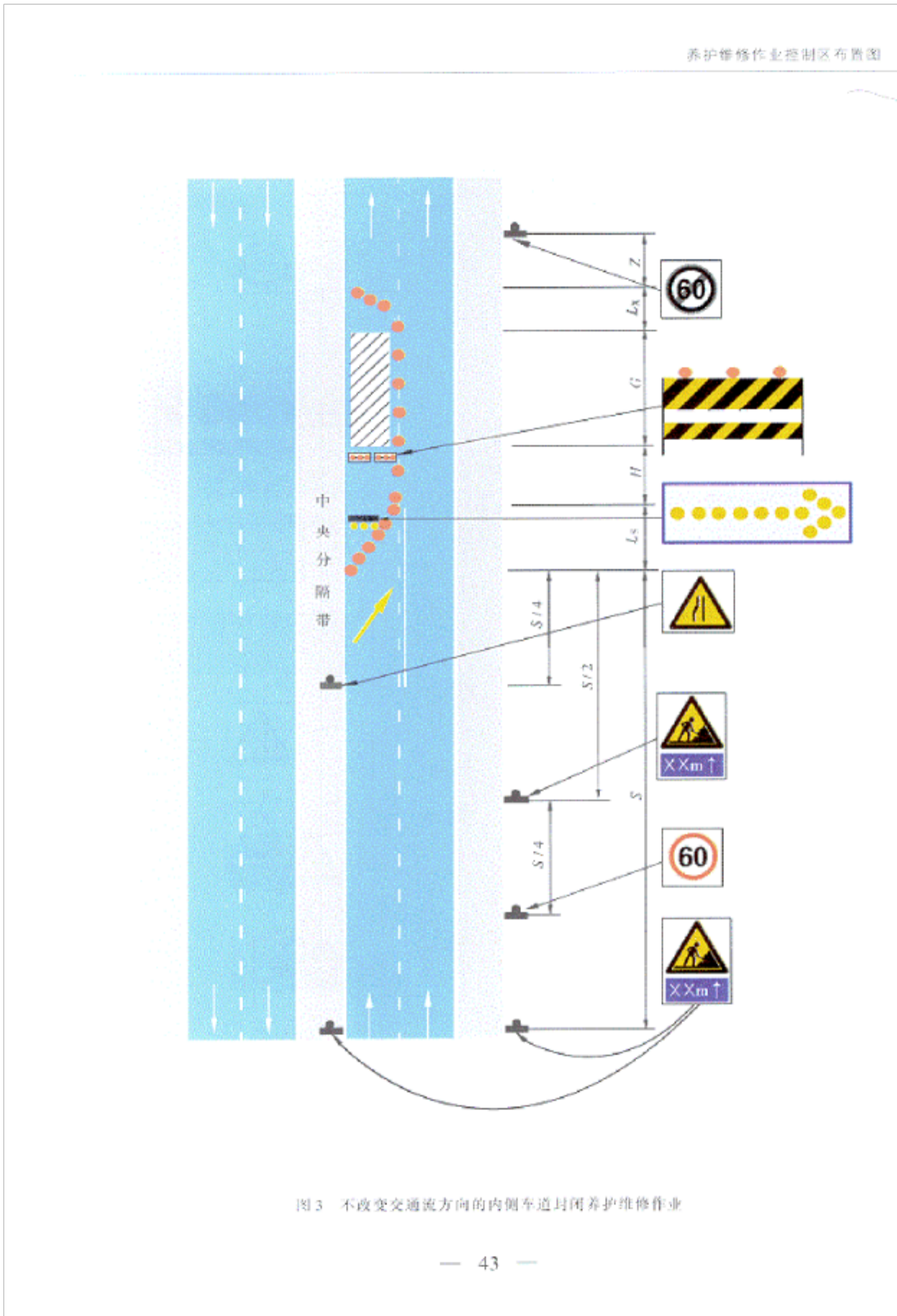
（2）鉴于本项目工作的特殊性，我公司人所有现场人员必须经过相关的安全培训。

（3）我公司将加强安全教育，服从路政和交警的现场管理，保证人员和设备的安全，所有作业人员必须穿戴标志服（帽），下雾及夜间应着反光背心，作业机械必须按标准涂桔黄色，车尾悬挂导向箭头，施工地段应进行交通控制。

## （三）交通控制方案

当进行养护施工作业时，严格执行根据《公路养护作业规程》（JTGH30-2004），顺着交通流方向设置安全设施，在警告区内应设置施工标志、限制速度标志和可变标志牌或线形诱导标等，在上游过渡区起点到下游过渡区终点放置锥形交通路标，在缓冲区和作业区交界处布设路栏，控制区内其他安全设施可视情况而定。具体情况见后附图。

不改变交通流方向的内侧车道封闭养护作业



S=1600m

不改变交通流方向的内侧车道封闭养护作业

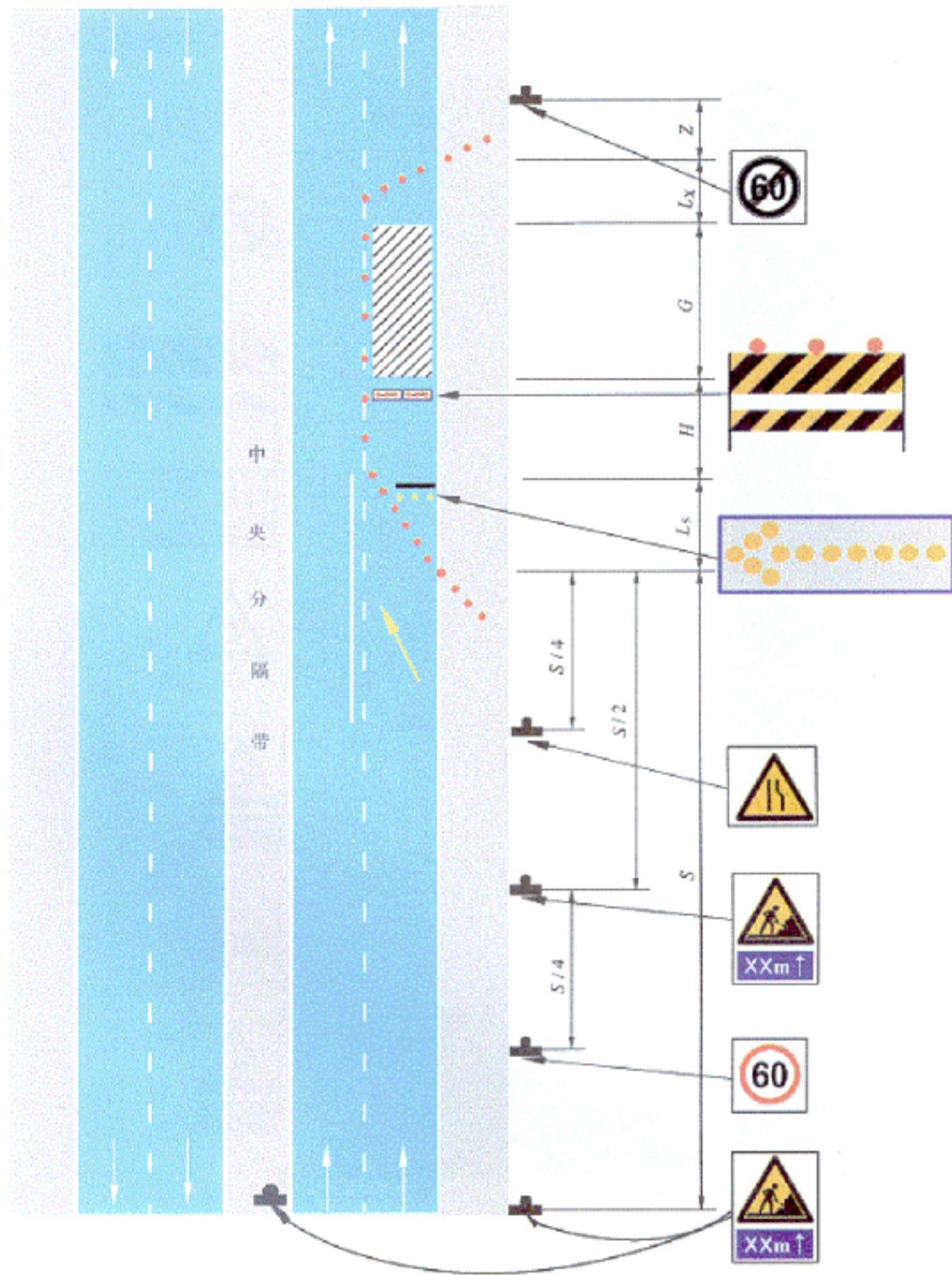


图4 不改变交通流方向的外侧车道封闭养护维修作业

s=1600m

交通进口匝道附近养护作业(1)

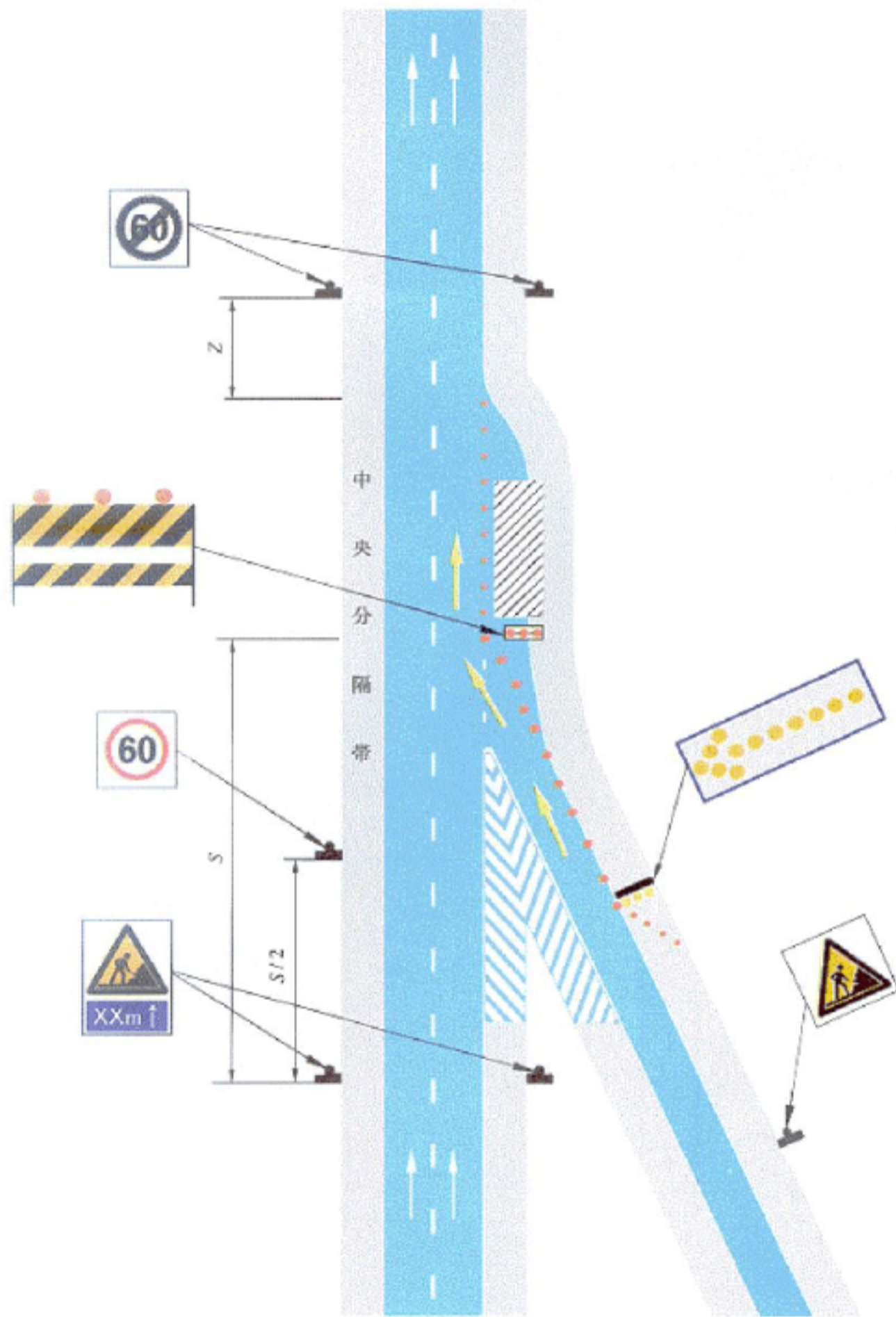


图9 立交进口匝道附近养护维修作业(1)

$s=1600m$

交通进口匝道附近养护作业(2)



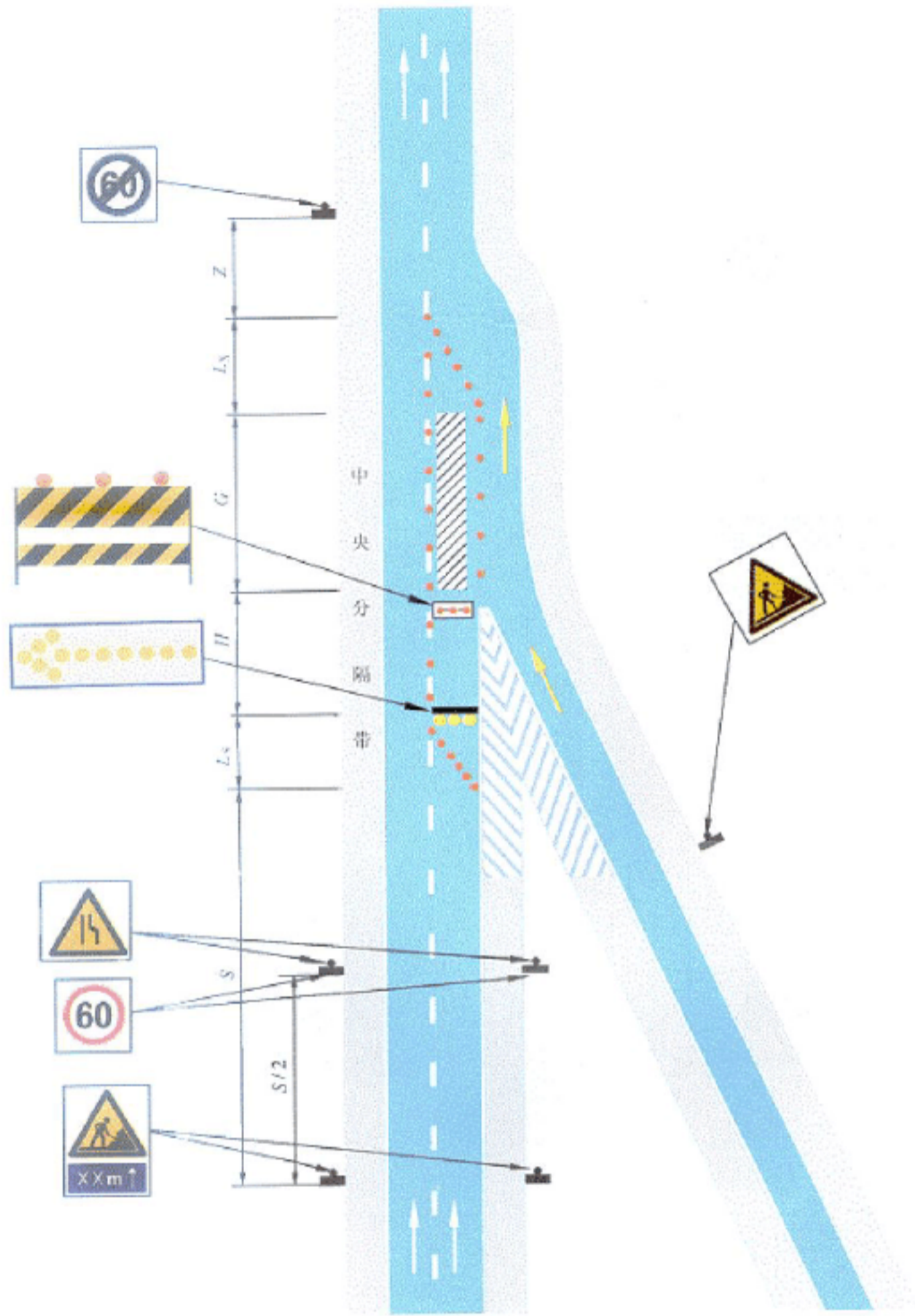


图 10 立交进口匝道附近养护维修作业(2)

$s=1600m$

#### 四、主要小修养护施工工艺及质量保证措施

## 1. 施工工艺流程

### 1.1 路基养护

#### (1) 路基塌方

清除坍塌的路基土方→修整路基→拌水泥砂浆→结合面铺浆→砌筑片石或预制混凝土块→勾缝→养生→清理现场。

#### (2) 挡墙、边坡防护（浆砌片石及浆砌混凝土预制构件）

清除松散浆砌片石或预制混凝土块→挖槽→拌水泥砂浆→结合面铺浆→砌筑片石或预制混凝土块→勾缝→养生→清理现场。

### 1.2 路面养护工程

根据不同病害的特征及产生原因制定行之有效的处理措施，清除质量隐患和防止病害的扩大，保证路面的使用质量和期限，针对具体病害情况，提倡优先使用热补无弱接缝的修补方法。

#### a) 路面裂缝的维修：

①封闭交通→密封胶加热→清理裂缝（缝宽 5mm 以内）→热密封胶封堵→撒砂冷却→开放交通

②封闭交通→开槽清理裂缝（缝宽 5mm 以上）→混合料加热→填料整平→烙铁封口→撒砂冷却→开放交通

#### b) 路面坑槽的处理方法

##### ①热补法处治工艺

封闭交通→沥青路面加热软化→耙松，切边→撒粘层油→摊铺整平混合料→压实→清理现场→开放交通

##### ②冷补法处治工艺

在天气条件不允许或其他因素不适宜采用挖补或热补处理时，经监理人批准后，可采用现有路面材料临时填补坑槽，待条件允许后再按规范要求修复。

### 1.3 桥涵工程

桥涵养护及维修，内容包括桥面系、钢筋混凝土梁桥、预应力混凝土桥梁、桥梁支座等的养护、加固（或更换），墩台基础的养护与加固、锥坡、翼墙的养护等。

1、维修伸缩缝：①、确定伸缩缝病害类型：有无破损、结构脱落、填料凹凸、跳车、漏水等，记录桥梁伸缩缝的更换工程量并拍照。

②、设置交通安全标志、标牌。

③、更换伸缩缝

交通管制→凿除混凝土、清槽→就位安装→焊接→立模、浇混凝土→养护→清理现场→开放

交通

2、墙式混凝土护栏刷漆：指挥封闭车道行使方向交通→摆作业区警告警示标牌及锥标→清除原墙式混凝土护栏漆→用腻子抹平→刷新漆两遍→清理现场→收作业区警告警示标牌及锥标→放行。

3、维修锥坡：清除松散浆砌片石或预制混凝土块→拌水泥砂浆→结合面铺浆→砌筑片石或预制混凝土块→勾缝→养生→清理现场。

4、桥梁支座维护：打开桥梁支座坏的防尘罩→清除桥梁支座周围油泥→添加硅脂油→修复、封闭桥梁支座防尘罩→检查正确复位支座→塞紧支座→清理现场。

5、修补浆砌片石：清除松散浆砌片石→拌水泥砂浆→结合面铺浆→分层砌筑片石→养生→清理现场。

6、修补浆砌预制混凝土块：预制混凝土块→清除松散预制混凝土块→拌水泥砂浆→浆砌预制混凝土块→洒水养护→清理现场。

7、水泥砂浆勾缝、抹面：清除松散水泥砂浆→拌水泥砂浆→结合面洒水→摊铺水泥砂浆→拍实、整平→养生→清理现场。

## 2、质量保证措施

2.1 提高全员质量意识，做好全面质量管理，建立健全质量保证体系：工程质量是一个系统工程，领导是关键，群众是基础，制度是手段，技术是保证。队伍进场后，将实行分项分工序实施专项质量意识教育，有的放矢，做到人人明白，个个清楚质量的要求标准，成立以项目经理、项目技术负责人和总自检工程师为核心的领导小组，建立严格的质量承包责任制，同经济挂钩，加强对工程质量的全面管理的领导。建立质量检查机构，制定严格的工程质量内部监理制度，确定群众质检为基础，专业骨干质检、互检与专业检查相结合的质量“三检”制度和工前试验、工中检查、工后检验的试验工作制度。

2.2 严把原材料检验关，强化工程质量创优措施，严格按规范、规程组织施工，严把施工操作关，积极配合监理工程师的工作，服从监理工程师的监督。

## 五、公路养护工程作业方案、方法与措施

由于本工程为高速公路小修保养工程，要求在不影响全线通车的情况下施工。为此，我项目部将日常维修保养、夏季防汛及冬季除雪防滑定为施工难点，具体方案、方法与措施如下：

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/367121151060010010>