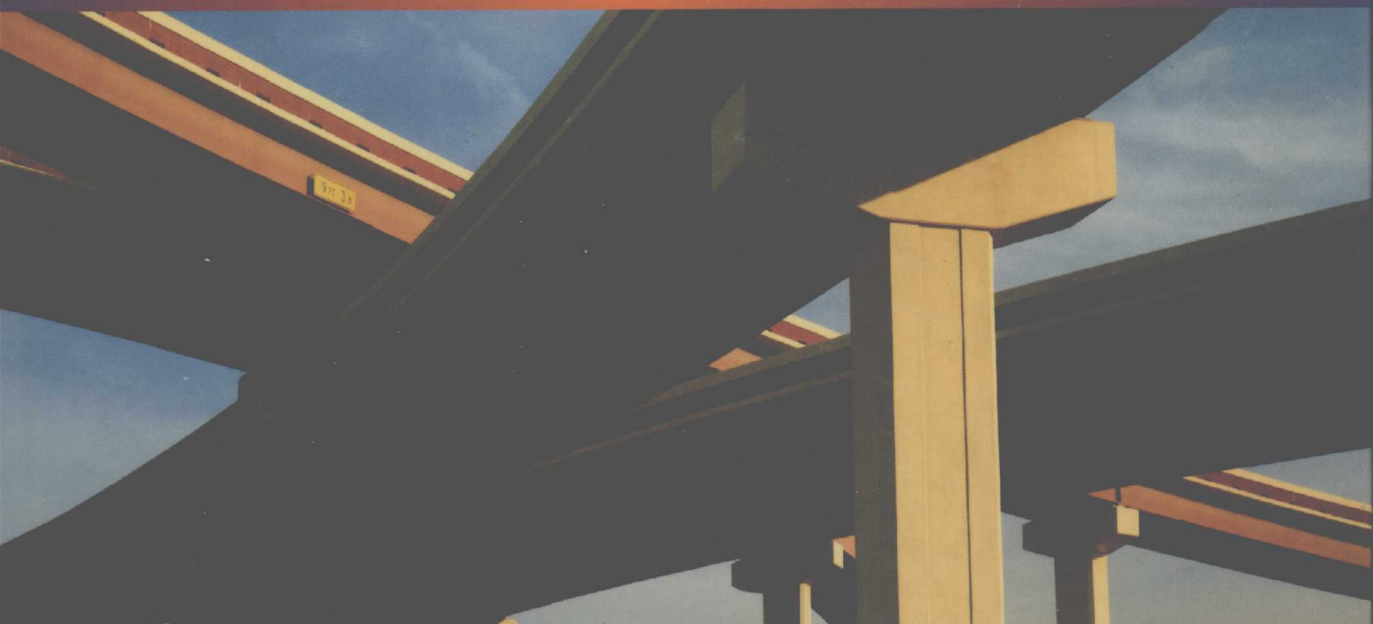


YU GONGCHENG KANCHA SHEJI SHIGONG CAIYUSUAN YU ZHAOBIAOTOUbiao GUANLISHOUCE

公路工程勘察设计 施工概预算与招标投标 管理手册



公路工程勘察设计施工概预算 与招标投标管理手册

手册编委会 编

下
册

中国商业出版社

第 900 章 绿化及环境保护

第 901 节 通 则

901.01 范围

本章工作内容包括施工及维护期间的环境保护,以及绿化工程中植物的种植和管理等的有关作业。

901.02 一般规定

1. 施工期间的环境保护

(1) 承包人应遵守国家和地方有关环境保护、控制环境污染的规定,采取必要的措施防止施工中的燃料、油、沥青、污水、废料和垃圾等有害物质对河流、湖泊、池塘和水库的污染,防治扬尘、汽油等物质对环境空气的污染,防治噪声对环境的污染,把施工对环境、空气和居民生活的影响减少到法规允许的范围内。

(2) 在居民集中居住区和靠近学校、医院等环境敏感区,噪声大的施工作业,应按监理工程师规定的作业时间施工。

(3) 本规范其他各章对环境保护的具体要求,承包人在施工阶段应予严格遵守。任何因施工造成的环境污染,承包人都有责任采取措施予以防治和消除,并且应保证业主免于承担由于这种污染而产生的一切索赔和罚款。

(4) 由于承包人的过失、疏忽,或者未及时按图纸规定和监理工程师指示做好永久性的环境保护工程,导致需要另外采取环境保护措施,这部分额外工作的费用应由承包人负担。

(5) 环境保护措施一般都是和某些工程项目紧密联系在一起,因此这些工作的费用应被认为已包含在相应的工程项目中,不再考虑另外支付,除非规范规定或监理工程师另有指示。

(6) 施工前承包人应制定施工期间环境保护措施送交监理工程师批准,做到统筹规划,合理布置,综合治理,化害为利。

2. 绿化工作

(1) 按图纸绿化工程的布置和种植种类要求,在有利于种植的季节进行施工。

(2) 种植前应在种植区内进行地表准备。

(3) 在施工及缺陷责任期间,绿化工作的管理与养护以及任何缺陷的修正与弥补,均是承包人的责任。

(4) 承包人应至少配备(聘请)一名专业园林工程师作为绿化技术指导或代理人,

在技术上指导或领导全部绿化工程。

901.03 计量与支付

本节不作计量与支付。

第 902 节 铺设表土

902.01 范围

本节工作为绿化工作开始前,在绿化区域内按照图纸布置和要求,保持地表面的平整,翻松、铺设表土等施工作业。

902.02 材料

1. 表土应为松散的、具有透水作用并含有有机物质的土壤,能助长植物生长,不应含有盐、碱土,且无有害物质以及大于 25mm 的石块、棍棒、垃圾等;采集时,表土上生长有茂盛农作物、草或其他植物时,则证明该土质是良好的。

2. 利用的表土,是指本规范第 202 节或 203 节中清理场地或道路挖方开挖存放的材料。

3. 开挖的表土,是指承包人可以在用地界内取得,其开挖的部位、深度,应在监理工程师指导下进行;如当地无表土可取,承包人应负责自他处取得。

902.03 施工要求

1. 表土的提供

(1) 承包人应在表土铺设前至少 7d 通知监理工程师。

(2) 承包人应作出采集表土的计划安排,支付所有的费用,并应给监理工程师提供有关良好表土的样品;附上一份副本,说明挖取的表土以及恢复该地区的安排。采集地在用地界外应经有关机构批准。

2. 地表面的准备

(1) 覆盖表土范围的地表面,应进行深翻,将土块打碎使成为均匀的种植土。不能打碎的土块,大于 25mm 的砾石、树根、树桩和其他垃圾应清除并运到监理工程师同意的地点废弃。

(2) 通过翻松、加填或挖除以保持地表面的平整。

3. 铺设

(1) 准备工作经监理工程师认可后,应即铺设表土,铺设厚度应符合表 902-1 的要求。当表土过分潮湿或不利于铺设时,不应进行铺设。除非另有规定,表土铺设完成后,其表面标高应比路缘石、集水井、人行道、车行道或其他类似结构低 25mm。

(2) 表土铺设达到要求厚度后,其完成的工程应符合所要求的线形、坡度、边坡。

植物生长的最小土层厚度

表 902-1

植物种类	植物生长的最小厚度 (m)
短 草	0.15
小灌木	0.30
大灌木	0.45
浅根性乔木	0.60
深根性乔木	0.90

(3) 铺设后, 承包人应用机具将表土滚压, 并形成至少深 50mm 的纵向沟槽。全部铺设面积应具有均匀间隔的沟槽, 其方向宜垂直于天然水流, 以利于排水, 但图纸或监理工程师另有要求者除外。

902.04 计量与支付

1. 计量

(1) 表土铺设应按完成的铺设面积并经验收以立方米为单位计量。

(2) 铺设表土的准备工作 (包括提供、运输等), 为承包人应做的附属工作, 不另予计量。

2. 支付

按上述规定计量, 经监理工程师验收并列入了工程量清单的以下支付细目的工程量, 其每一计量单位将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其他为完成工程所必需的费用, 是对完成工程的全部偿付。

3. 支付细目

细目号	细目名称	单位
902-1	开挖并铺设表土	m ³
902-2	铺设利用的表土	m ³

第 903 节 撒播草种

903.01 范围

本节工作为按照图纸所示或监理工程师指示, 在铺设表土的层面上撒播草种和施肥等作业。

903.02 材料

1. 草种

应选择适合于当地气候条件易于生长的草种,或经监理工程师同意或指示的其他混合草种。混合草种应试验其萌芽情况,其纯度和萌发率均应达到90%以上。

2. 肥料

(1) 应优先使用经过沤制的农家肥。

(2) 如使用化肥时,应为标准农用化肥并按袋装提供。化学肥料应含有不低于10%的氮、15%的磷酸盐和10%的碳酸钾;或根据土壤肥力状况选定。

(3) 混合肥料由10%的有机肥、20%的化肥、70%的表土均匀拌和而成。含有不低于上述有效营养成分的液体化肥也可使用。

3. 水

种植或养护植物用水应无油、酸、碱、盐或其他对植物生长有害的物质,并应符合《农田灌溉水质标准》(GB 5084—1992)的要求。

903.03 施工要求

1. 准备好地表面

(1) 同本规范第902.03-2条的规定。

(2) 地面无天然表土或天然表土厚度小于图纸规定的厚度时,承包人应按本规范第902.03-3条规定,加铺表土,以形成厚度符合要求的表土层。

2. 播种方法及用量

(1) 承包人应事先将采用机具和播种方法通知监理工程师。必要时承包人应在工程开始前作工艺的野外试验。

(2) 除图纸另有规定或监理工程师指示外,草籽播种量:一般情况下每1000m²平地不少于6kg;坡地面不少于9kg。

(3) 将采用的草籽和混合肥料拌和,均匀地撒播到已准备好的表土区内。也可在播种前不多于48h施肥,使肥料深入到表土层内,施肥量每1000m²不少于70kg。

3. 播种季节

(1) 应在图纸规定的季节正常播种、施肥和覆盖。如图纸未规定具体日期时,应在当地生长季节进行播种、施肥和覆盖。

(2) 在刮风天不应播种,也不应在过湿或未经耕作的土地播种。

4. 干播

干播法应采用经监理工程师同意的机动播种机、条播机或其他机械设备。对于机械设备不能进入的地区,可以用人工播种。播种后的地面应用监理工程师认可的机具在24h内轻轻压实,随即浇水。

903.04 计量和支付

1. 计量

(1) 撒播草种按经监理工程师验收的成活草种的面积以平方米为单位计量。

(2) 草种、水、肥料等, 作为承包人撒播草种的附属工作, 均不另行计量。

2. 支付

按上述规定计量, 经监理工程师验收并列入了工程量清单的以下支付细目的工程量, 其每一计量单位将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其他为完成撒播草种所必需的费用, 是对完成工程的全部偿付。

3. 支付细目

细目号	细目名称	单位
903-1	撒播草种	m ²

第 904 节 种植乔木、灌木、攀缘植物和铺草皮

904.01 范围

本节为按照图纸所示或监理工程师指示, 提供和种植乔木、灌木、攀缘植物和铺草皮等作业。

904.02 材料

1. 表土、肥料、水等应符合本规范第 902 节及第 903 节的规定。

2. 植物品种

(1) 所有植物应考虑地区特点, 选择适合于当地气候条件, 易于生长的并有丰满干枝体系和茁壮的根系。植物应无缺损树节、擦破树皮、受风冻伤害或其他损伤, 植物外观应显示出正常健康状态, 能承受上部及根部适当的修剪。无特殊规定或图纸标明, 所有植物应在苗圃采集。

(2) 乔木应具有挺直的树干、良好发育的枝权, 根据其自然习性对称生长。不应有大于直径 20mm 未愈合的伤痕。

(3) 在室内生长后适应于室外条件的、在盆内或其他容器提供的草皮及其他种植物, 经过监理工程师同意后可以移植, 但必须和野外植物一样。

(4) 运到现场的乔木高度至少为 2m, 其胸径 (树高出地面 1.3m 处) 应不小于 30mm。按图纸所示, 种在坡脚或沿边沟的灌木高度不小于 1.0m。

(5) 不允许采用代替品种, 除非证实在承包期内的正常种植季节采集不到规定的植物; 只有经监理工程师同意后, 才允许种植代替品种。

(6) 种植草皮应具有耐旱、耐涝、容易生长、蔓面大、根部发达、茎低矮强壮和多年生长的特性。

904.03 施工要求

1. 种植季节

各类植物应在当地最适宜的季节进行种植,除非图纸上另有标明或监理工程师指示;土壤条件不适合种植时不应种植。

2. 提供植物、检查及运送

(1) 承包人应在种植前 14 天,向监理工程师提供有关种植物供应来源的全部资料,监理工程师可随时前来检查。所有种植物应符合现行关于植物病害及昆虫传染检疫的法规,承包人应送交监理工程师必要的全部检疫证明。

(2) 从苗圃或采集场地运出前不少于 7 天,承包人应以书面通知监理工程师,在苗圃或采集场地挖移以前检查所有种植物。监理工程师同意挖移的植物,并不意味着最后验收。

(3) 在运出植物前,应由园艺人员按起苗、调运等技术要求负责将植物挖出、包扎、打捆,以备运输;任何时候,植物根系应保持潮湿、防冻、防止过热。落叶树在裸根情况下运输时,必须将根部包涂粘土浆,使根的全部带有泥土,然后包装在稻草袋内。所有常青树及灌木的根部,均应连同掘出的土球用草袋包装;运到工地及种植前,这些土球应结实,草包应完好,树冠应仔细捆扎以防止枝杈折断。

(4) 草皮、多年生植物以及其他植物应在合适的容器内运输,保护好根系;这些植物发育充分并有足够根系,从容器中移出时应裹满泥土。

(5) 植物以单株、成捆、大包或容器内装有一株或多株植物运到工地时,均应分别系有清楚的标签,标明植物名称、尺寸、树龄或其他详细资料,这对鉴别植物是否符合规定是必要的。当不能对各单株植物分别标明时,标签内应说明成捆、成包以及容器内的各种规格植物的数量。

3. 储存和保护

(1) 运到工地后 1 天内种不完的植物,应存放在阴凉潮湿处,以防日晒风吹,或暂进行假植。

(2) 裸根树种应将包打开,放在沟内,根部暂盖壅土,并保持湿润。

(3) 带有土球及草袋包装的植物,应用土、稻草或其他适当材料加以保护,并保持土、稻草等潮湿,以防根系干燥。

4. 种植准备

(1) 承包人应按绿化工程布置的图纸标出种植地段、种植位置及品种的轮廓,并进行放样;在种植之前这些布置应得到监理工程师的检查认可。

(2) 种植地段应修整到监理工程师指示的线形和坡度,并具有舒顺的外形。在种植中,所有大土块、石块、硬土及其他杂物和不适于种植的材料,均应由承包人自工地移走。处理好的表土和底土应分开,并得到监理工程师认可。

(3) 乔木坑应比土球直径或比根系展开范围大约 400mm;乔木坑至少深 800mm,或比放在合理深度的根部土球或根系底部距坑底深 200mm;坑壁垂直,底部水平。

(4) 灌木坑应比土球直径或比根系展开范围大约 300mm;灌木坑应有足够深度,

灌木土球或根系底部距坑底至少有 150mm。

(5) 在种植时,先在坑底松填约 150mm 厚的表土。

5. 种植

(1) 应由有经验的工人,按照正常做法,进行种植和回填土。植物应垂直地栽好,比在苗圃的种植深度加深 20~30mm。种植前的乔木和灌木应经监理工程师检查认可。

(2) 对裸根植物,先将表土放在坑底,其松散厚度约 150mm,随即撒布 2.5kg (视表土性质而定) 有机肥。在肥料上覆盖 50~100mm 回填土层,使根系不接触肥料。随后将裸根植物放在树坑中央,以自然形态散开根系,所有折断或损坏的根系,应予截去,使根部有良好的生长。

在树坑四周及其上回填土并捣固和恰当压紧;当回填到根系一半深度时,将植物稍提起,随即再按每层厚 150mm 回填土并压实。植物四周应由土围成与树坑大小相同的浅盆形凹穴(浅土盆)的蓄水池,深约 150mm。

(3) 根部带有土球的植物,应和上述(2)一样进行处理,并将表土及肥料放在穴内。随即将乔木或灌木垂直栽在坑底放稳,栽种深度应比在苗圃时深 25mm。

回填土随即填在植物土球周围并捣实。土球上部的麻(草)袋应割开并移去,将土球上部的土松开并摊平,然后将其余回填土填下,还应做好浅土盆的蓄水池。

(4) 在种植后应按图纸要求,对乔木或灌木浇水,并要浇透,半月之内,再浇透水 2~3 次。其后每周一般浇水一次,视气候情况而定,直到植物成活为止。

(5) 当需铺草皮时,在铺植地表的准备工作完成以后,即可铺植草皮,可铺成条状方格。除平铺外,在边坡较高较陡之处也可铺植。即自坡脚处向上钉铺,用小尖木桩或竹签将草皮钉固于边坡上;铺植的形式,按图纸要求,或根据具体情况,可采用叠铺或方格式铺植。铺植后应进行喷灌浇水。

6. 植物管理

(1) 种植前和种植后,应进行修剪,以保持各植物的自然形态。修剪工作应由有经验的人员,按照正常的园艺惯例进行,将有病的、损坏的或枯萎的及不平衡细枝和枝杈去掉。

(2) 在对植物生长有妨害的种植区,承包人应设置标志、或立支柱牵索、或设临时篱笆等警告、防护措施,以保证植物的成活及正常生长。

(3) 种植区内应保持整洁,不得堆放杂物或用作临时场地。

904.04 计量与支付

1. 计量

(1) 人工种植由监理工程师按成活数验收,乔木、灌木及人工种植攀缘植物均以棵计量。铺草皮以平方米计量,当采用叠铺时,按叠铺程度确定一叠铺系数增计面积。

(2) 需要铺设的表土,按表土的来源,在本规范第 902 节相关支付细目内计量。

(3) 种植用水、设置水池储水,均作为承包人种植植物的附属工作,不另予计量。

2. 支付

按上述规定计量,经监理工程师验收并列入了工程量清单的以下支付细目的工程

量,其每一计量单位将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输和养护、管理等及其他为完成绿化工程所必需的费用,是对完成工程的全倍偿付。但在工作进行中根据工程进度分期支付:

(1) 在开始种植时期,按完成的工作量并经监理工程师初检后付给承包人款项的75%,支付的确实数量由监理工程师决定。

(2) 其余支付承包人款项,在工程交工验收后支付,所种植物应全部成活。

3. 支付细目

细目号	细目名称	单位
904-1	人工种植乔木	棵
904-2	人工种植灌木	棵
904-3	人工种植攀缘植物	棵
904-4	铺植草皮	m ²

第 905 节 植物养护和管理

905.01 范围

本节工作内容包括从开始种植到工程交工验收,对所有按本规范第 903 节及第 904 节施工的种植物进行管理和养护。

905.02 材料

1. 一般要求

应符合本规范第 903 节及第 904 节所规定使用的播种草种和种植的植物品种以及肥料、水等。

(2) 化学物品

(1) 农药、除草剂及其他农用化学物品应由承包人按园艺要求的方法、季节及当地气候和所用物品的有关性质来选用。

(2) 在工作开始至少 7 天前,承包人应将各化学物品的样品以及有关资料送交监理工程师批准。

905.03 施工要求

1. 种植完工后 3 天内,承包人应向监理工程师提供管理和养护种植物的详细计划及日程,这个计划是种植计划的延续,将种植物养护到工程交工验收为止。对于更换枯树或草的再种植,应从再种植时起至少养护一年的生长期,随时进行检查并及时补植。

2. 植物栽植的成活率,平原区应达 90% 以上;山区应达 85% 以上;寒冷草原区及

沙、碱、干旱区应达 75% 以上。

3. 管理及养护计划应包括以下内容:

- (1) 经常除草、施加除草剂;
- (2) 按园艺方法进行修剪、栽培;
- (3) 需要时经常浇水;
- (4) 每年施肥应不少于两次;
- (5) 经常施加农药及防治病虫害;
- (6) 经常防范人为的破坏和牲畜的践踏、啃咬;
- (7) 补植枯死、损坏或丢失的树木花草;
- (8) 经常清扫及清除垃圾、保护表土。

4. 在适宜的季节, 对枯树、坏灌木以及其他不发芽或死去的植物和草均应予以更换, 监理工程师可以指示在 7 天内将急需工作做完。

5. 承包人应提供并设置临时栅栏, 以保护种植物不受损害, 不需要时可拆除。

6. 承包人应提供、修建并维护植物防护必要的拉牵或桩木。

905.04 计量和支付

种植物的养护及管理是承包人完成绿化工程的附属工作, 不另计量与支付。

第 906 节 声 屏 障

906.01 范围

本节工程内容为根据图纸要求, 在路侧居民集中区、学校教学区、医院病房区等设置声屏障等隔声设施以及与此有关的施工作业。

906.02 材料

1. 钢筋、混凝土以及砂浆应符合本规范第 403 节、第 410 节及第 413 节的规定。
2. 砖采用普通粘土砖, 应符合图纸要求及《烧结普通砖》(GB 5101—1998) 的规定。
3. 吸声砖以及消声板的规格、尺寸以及质量要求应符合图纸规定。
4. 钢材应符合本规范第 414 节的规定。

906.03 施工要求

1. 砌筑吸声砖声屏障

(1) 按图纸的要求施工, 在规定的位置预埋钢管加强柱, 并在柱顶浇筑混凝土底板以及在柱间浇筑混凝土承台。混凝土的施工要求应符合本规范第 410 节的规定。

(2) 底板和承台混凝土强度达到强度等级后, 即可在其上砌筑预制吸声砖, 砌筑时的施工工艺应符合图纸的规定。

(3) 钢管加强柱如果不是镀锌钢管, 应在预埋前加以防锈处理。

2. 插装消声板声屏障

(1) 按图纸的要求施工, 在规定的位置浇筑钢筋混凝土柱桩基础, 并在柱桩顶部预埋钢板和螺栓, 在柱桩间浇筑混凝土联系梁。混凝土浇筑的施工要求应符合本规范第 410 节的规定。

(2) 钢管立柱与柱桩顶部预埋钢板联结应牢固, 立柱两侧焊接的嵌口槽钢, 其焊接位置应准确。

(3) 在立柱间插装消声板元件, 应用压紧件使元件插装牢固。

(4) 钢管立柱及嵌口槽钢应按图纸要求进行防锈处理。

3. 砌筑砖墙声屏障

(1) 按图纸的要求施工, 砌筑前, 所有用砖应用干净水浸润, 使在砌筑时具有足够的湿度。

(2) 墙体过长时, 应按图纸规定或监理工程师指示设置沉降缝。

(3) 砖墙的基础应按图纸规定的地段或监理工程师指示进行基坑开挖; 达到图纸规定的标高后, 对地基应加以夯实, 符合图纸要求并经监理工程师同意, 方可砌筑基础。

(4) 基础砌筑完成并经检验合格, 方可进行墙身砌筑。

(5) 墙身砌筑, 应上下错缝, 内外搭砌, 砌缝宽度以 10mm 为宜; 墙身横竖砌缝应填满砂浆, 勾缝的外露面所留缝槽深度宜为 10~15mm。

(6) 砌筑墙身, 应挂线砌筑, 以保证墙身平整和顺直。

(7) 砌筑工作中断时, 应将砌完不久部位覆盖并洒水养生; 恢复砌筑时, 应先将已砌部位表面清理干净并洒水润湿, 然后再行砌筑。

906.04 质量要求

1. 声屏障的检查项目见表 906-1。

声屏障检查项目

表 906-1

项次	检 查 项 目	规定值或允许偏差	检 查 方 法
1	混凝土(砂浆)强度 (MPa)	在合格标准内	见《公路工程质量检验评定标准》(JTJ 071-98)附录 D、F
2	轴线偏位 (mm)	10	每 20m 用经纬仪检查 3 处
3	顶面标高 (mm)	±10	每 20m 用水准仪检查 3 点
4	屏障(墙面)竖直度 (mm)	5	每 20m 吊垂线检查 3 处
5	表面平整度 (mm)	5	每 20m 用 2m 直尺检查 3 处
6	底板、承台、基础顶面标高 (mm)	±10	每 20m 用水准仪检查 3 点
7	水平灰缝平直度 (mm)	10	拉 20m 线和尺检查 3 点

906.05 计量与支付

1. 计量

消声板声屏障应按图纸施工完成并经监理工程师验收的现场量测的长度,以米为单位计量;吸声砖及砖墙声屏障以立方米为单位计量;声屏障的基础开挖、基底夯实、基坑回填、立柱、横板安装等工作为砌筑吸声砖声屏障及砌筑砖墙声屏障所必需的附属工作,均不另行计量。

2. 支付

按上述规定计量,经监理工程师验收并列入了工程量清单的以下支付细目的工程量,其每一计量单位将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其他为完成声屏障工程所必需的费用,是对完成工程的全部偿付。

3. 支付细目

细目号	细目名称	单位
906-1	消声板声屏障	m
906-2	吸声砖声屏障	m ³
906-3	砖墙声屏障	m ³

注:消声板声屏障可按其高度不同以子项列出。

第 907 节 环 境 保 护

907.01 范围

本节工作内容为在施工期间对环境保护采取必要的措施,使在施工期间受损的环境影响减到最低程度。

907.02 文物保护

1. 施工时如发现文物古迹,不得移动和收藏,承包人应保护好现场,防止文物流失,并暂时停止作业,立即报告监理工程师。

2. 由于历史文物的发现和处理,致使承包人的工程进度延误和(或)招致费用的增加,监理工程师与业主和承包人应根据实际情况,实事求是地协商解决。

3. 土方工程以及其他需要借土、弃土时,对现有的或规划的保护文物遗址,承包人应采取避让的原则进行地点的选择。

907.03 防止水土流失和废料废方处理

1. 防水排水

(1) 在施工期间应始终保持工地的良好排水状态, 修建一些临时排水渠道, 并与永久性排水设施相连接, 且不得引起淤积和冲刷。

(2) 因承包人未设置足够的排水设施致使土方工程遭受破坏时, 其责任由承包人自负。

(3) 雨季填筑路堤应随挖、随运、随填、随压实, 依次进行; 每层表面应筑成适当的横坡, 使不积水。

2. 冲刷与淤积

(1) 承包人应采取有效预防措施, 防止施工场所占用的土地或临时使用的土地受到冲刷。

(2) 承包人应采取有效预防措施, 防止从本工程施工中开挖的土石材料, 对河流、水道、灌溉渠或排水系统产生淤积或堵塞。

(3) 施工中的临时排水系统, 应能最大限度地减少水土流失及对水文状态的改变。

(4) 开挖或填筑的土质路基边坡应及时采取防护措施, 防止雨季到来时水流对坡面的冲刷而影响排水系统, 减少对附近水域的污染。

(5) 承包人不问出于任何需要, 未经监理工程师的事先书面同意, 不得干扰河道、水道或现有灌溉或排水系统的自然流动。

3. 废料废方的处理

(1) 清理场地的废料和土石方工程的废方处理, 不得影响排灌系统及农田水利设施。应按图纸规定或监理工程师的指示在适当地点设置弃土场, 有条件时, 力求少占土地, 并结合改地造田。

(2) 当设置弃土堆时, 应按《公路路基施工技术规范》(JTJ 033—95) 第 4.3.5 条及第 4.3.6 条的规定执行。

(3) 桥梁施工过程中的泥浆及废弃物等, 应在工程完工时即时清除干净, 以免堵塞河道和妨碍交通。

(4) 挖方工程及隧道工程的大型弃方场地, 应采取以下水土保持措施:

a. 废方堆放点应统筹安排, 堆放点应远离河道, 尽量不要压盖植被, 尽可能选择荒地;

b. 及时对弃方进行压实, 并在其表面进行植被覆盖, 可以种植草皮、灌木或树木, 既可防止水土流失, 又能美化环境;

c. 尽可能对弃土方整平用作耕地;

d. 隧道弃渣点应选择植被稀疏的荒地, 弃渣的下部和边角宜砌筑拦渣坝或墙, 以防止水土流失。

907.04 防止和减轻水、大气受污染

1. 保持水质

(1) 施工废水、生活污水不得直接排入农田、耕地、灌溉渠和水库, 不得排入饮用水源。

(2) 施工区域, 砂石料场, 在施工期间和完工以后应妥善处理, 以减少对河道、溪

流的侵蚀,防止沉渣进入河道或溪流。

(3) 冲洗集料或含有沉积物的操作用水,应采取过滤、沉淀池处理或其他措施,使能做到达标排放。

(4) 施工期间,施工物料如沥青、水泥、油料、化学品等应堆放管理严格,防止在雨季或暴雨将物料随雨水径流排入地表及附近水域造成污染。

(5) 施工机械应防止严重漏油,禁止机械在运转中产生的油污水未经处理就直接排放,或维修施工机械时油污水直接排放。

2. 控制扬尘

(1) 为减少施工作业产生的灰尘,应随时进行洒水或其他抑尘措施,使不出现明显的降尘。

(2) 易于引起粉尘的细料或松散料应予遮盖或适当洒水润湿。运输时应用帆布、盖套及类似遮盖物覆盖。

(3) 运转时有粉尘发生的施工场地,如水泥混凝土拌和机站(场)、大型轧石机站、沥青拌和机站(场)等投料器均应有防止设备。在这些场所作业的工作人员,应配备必要的劳保防护用品。

(4) 如果承包人预防措施不力,并已对邻近的河流、湖泊、池塘、农田或卫生环境造成了危害,则由此而引起的一切损失及后果,应有承包人负责。

3. 减少噪声、废气污染

(1) 各种临时设施和场地,如堆料场、加工厂、轧石厂、沥青厂等距居民不宜小于300m,而且应设于居民区主要风向的下风处。

(2) 使用机械设备的工艺操作,要尽量减少噪声、废气等的污染;建筑施工场地的噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523—1990)的规定,并应遵守当地有关部门对夜间施工的规定。

907.05 保护绿色植被

1. 承包人应尽量保护公路用地范围之外的现有绿色植被。若因修建临时工程破坏了现有的绿色植被,应负责在拆除临时工程时予以恢复。

2. 要保护公路两旁的古树名木和法定保护的树种,即使处在公路用地范围内,有可能时也要尽量设法保护。

3. 施工期间工程破坏植被的面积应严格控制,除了不可避免的工程占地、砍伐以外,不应再发生其他形式的人为破坏。

907.06 土地资源的保护

1. 妥善处理废方,山坡弃土应尽量避免破坏或掩埋路基下侧的林木、农田及其他工程设施。沿河弃土应避免壅塞河道、改变水流方向和抬高水位而淹没或冲毁农田、房屋。

应重视弃土堆的复垦,有条件时,宜在弃土堆顶面绿化,或整平成为耕地。

2. 取土坑应选在高地、荒地上,尽量不占耕地;当必须从耕地取土时,应将表面

种植土铲除，集中成堆保存，并在工程交工前做好还地工作。对于深而宽的取土坑，可根据当地需要，用作蓄水池或鱼塘。

在多年的经济作物区或重要的绿化带，不得设置取土坑。

3. 在河床采砂砾材料时，必须注意防止对河流状态的改变，并应符合中华人民共和国水法的规定，即：“在行洪、排涝河流和航道范围内开采砂石、砂金，必须经河道主管部门批准，按照批准的范围和作业方式开采，涉及航道的，由河道主管部门会同航道主管部门批准。”

4. 采石场的位置，应结合环境保护的要求选择，其中包括噪声、爆破引起的地下振动、公共安全问题等。采石场的位置，应征得当地政府及环境管理部门的同意并办理必要的手续。

5. 对施工人员加强保护自然资源及野生动植物的教育，在雇用合同中规定严禁偷猎和随意砍伐树木。

907.07 现有公用设施的保护

1. 对于受本工程影响或正在受影响的一切公用设施与结构物，承包人应在本工程施工期间采取一切适当措施加以保护。

2. 靠近公用设施的开挖作业，承包人应通知有关部门，并邀请有关部门代表在施工时到场。承包人应将上述通知与邀请的副本提交监理工程师备查。

907.08 计量与支付

本节所采取的各项措施，是各有关工程施工期间在环境保护方面应当注意和必须做到的工作，其费用已在本规范第 102 节内列出，本节不予单独计量与支付。

第 三 卷

- 第 6 篇 投 标 书 与 投 标 担 保 格 式
- 第 7 篇 工 程 量 清 单
- 第 8 篇 投 标 书 附 表 格 式
- 第 9 篇 合 同 格 式
- 第 10 篇 履 约 担 保 格 式
- 附 篇 施 工 组 织 设 计 建 议 书