

**关于实施喀麦隆共和国林区作业规范
的1998年2月9日第0108/D/MINEF/CAB号决议**



关于实施喀麦隆共和国林区作业规范的1998年2月9日第 0108/D/MINEF/CAB号决议

第一章 通则

第1条 (1) 本法令按照1995年8月23日关于森林制度实施方式的第95/531号法令第25条要求规定了若干条林区作业规范。

(2) 这些规范旨在按照关于森林、野生动物和渔业制度的1994年1月20日94/01号法律第23、63和64条规定进行林业规划活动时对环境加以保护。

第2条 (1) 作业规范是编制规划计划和简单的管理计划时强制考虑的因素，应包括在其报批细则中。

(2) 它们适用于实施任何永久性或非永久性森林法规定的森林规划活动并持有森林采伐证的任何持有人。

(3) 这些规范是对每个人在其活动范围内都必须遵守的环保类法律法规的补充。

第3条 以下定义在这些规范中适用：

1° 国家公园：指的是对整块区域内的动物、植物、土壤、底土、大气、水以及一般意义上的自然环境的保护，在防止其被任何自然退化作用破坏并避免其暴露在可能改变其外观、构成或演变的任何作用力中等方面具有重大意义。

2° 动物保护区：是指具有以下特征的场地：

- 为了对野生动物的生存保护、规划与繁殖及其生态环境的保护与规划而圈定；
- 在该场地内禁止狩猎，除非持有野生动物责任部长在按规定审批的规划操作框架内颁发的授权证书；
- 其内定居等人类活动受到管控或禁止。

3° 狩猎区：为狩猎保留的所有保护区。

4° “游戏牧场 (game-ranch)”：一个专门规划的保护区，用于动物复育及相关开发活动，以便满足食物供给或其它需求。

5° 动物园：在居民点周围创建并规划的区域，用于娱乐、观赏、科研或文化活动，其内聚集了野生、本地或受绝对保护的外来动物物种。

6° 动物避难所：是指只有特定动物或植物物种享受绝对保护的保护区。

7° 缓冲区：位于每个国家公园、自然保护区和动物保护区周边的保护区，用于这些区域和可进行自由的农业狩猎等活动的区域之间的过渡。

然而，对缓冲区内的某些人类活动可以根据野生动物责任部长正式批准的发展计划进行管控。

8° 综合生态保护区：在该区域内，各种各样的资源都享有绝对保护，以便将该区域整体保持在其顶级状态。该保护区内严格禁止任何人类干预。

然而，分管森林或动物领域的政府部门可以授权某些科研项目在此实施，前提是这些项目不会造成生态系统的失衡。

9° 防护林：用于脆弱或具有科研价值的生态系统的保护区。禁止任何以非科研行为为目的、涉及环境资源提取的干预活动。

10° 休闲森林：具备观赏、艺术、体育或卫生价值的森林，旨在提供和/或保持娱乐环境。在此，严禁所有的林业开采和狩猎活动。然而，为了改善休闲环境，允许在此进行步行道、休息区的整治以及森林清洁工作。

11° 教学与科研森林：旨在实施森林科学专业学生实践工程与业内知名机构的科研项目的林区。在此，严禁教学与科研范围之外的任何林业开采、狩猎与渔业活动。

12° 植物避难所：用于对某些地方植物物种进行绝对保护的区域。在此禁止任何可能毁坏相关物种的行为。在此允许或禁止的活动在分级规范中有明确规定。

13° 植物园：为了满足科研、观赏或文化需求而对享受绝对保护的自生或引入植物进行保护与组合的场地。

14° 造林区：是指已经或即将进行植树造林的土地，旨在生产林产品，和/或保护脆弱的生态系统。根据该造林区的专项目标，在其内行使狩猎、渔业、牧业与采摘使用权时会受到相应管制。

15° 生产型森林：用于木材、服务或其它任何林产品生产的区域，在其内行使狩猎、渔业与采摘使用权时会受到相应管制。

16° 禁区：被降级的区域。该区域内在指定时间内禁止任何人类活动，以促进土地上森林的再生并恢复其生产能力。

17° 特殊生态区：必须通过特别措施加以保护的区域，因为对它的破坏会导致严重的生态后果。此定义中包括：

- 山地森林；
- 红树林；
- 沼泽森林；
- 位于潮湿的热带稀树草原的森林走廊；
- 苏丹-萨赫勒地带河岸森林或河岸生态交错带。

18° 历史或考古遗迹：依据1991年7月17日关于国家自然与文化遗产保护的91/6号法律分类并列入国家级遗产保护并需要全面保护的遗址。

19° 具有特殊的生物物理和社会价值的林区：所包含设施和资源因其社会，生态和野生动物价值而必须受到保护的林区。此定义中包括：

- 种子园，苗圃和林园；
- 泥沙沉淀池与盐田；

- 可被洪水淹没区；
- 珍稀或濒临灭绝（A类）的野生动物物种繁殖地；
- 植物或野生动物物种有严重地方病的区域；
- 以野生动物大迁徙著称的区域；
- 产卵场；
- 渔业养殖场；
- 对于某种珍稀或濒临灭绝（A类）的野生动物物种生态环境具有重要意义的植物或植物群集中地；
- 因林边居民而升值的自然环境区或动物生活场所；
- 具有旅游或度假价值的林区；
- 狩猎房。

20° 母树：因保护和再生需求而被管理局标记保留的树木。

21° 林产品：森林中的木本或非木本植物产品以及鱼类和野生动物资源。

22° 使用权：林边居民对林产品的利用，包括森林内鱼类和野生动物资源，供个人使用。这项权利旨在帮助他们完成传统活动，如收集林副产品，尤其是酒椰，棕榈，竹子，藤条或食品和取火燃料。

23° 森林采伐证：视情况涉及圆木出售，伐木特许权，圆木个人许可或经营许可证。

24° 水流：流经某河床内部的任何水流。

25° 河床：土壤中的天然洼地，无植被或以水生植物为主，以若干水流迹象为特征。

26° 桥梁：具有桥台结构、跨越障碍物并保持路面不间断的一种结构。

27° 涵洞：与道路结构相结合的一种管沟，用于水流从道路一边到另一边的自由通行。

28° 水域：被水覆盖或可能被水覆盖的领土的任何部分，包括：

- 大海，
- 江河，
- 河流，
- 溪流，
- 湖泊，
- 沼泽，
- 洼地。

29° 饮用水源：是指内部蓄水在地面涌出的地方，且可以用于饮用水供应。

第二章 同当地居民关系

第4条 在进行森林规划活动之前，森林采伐证持有人应就此通知当地管理部门和例行通知部门。

第5条 在当地居民及其代表的帮助下，森林采伐证持有人应将森林操作期间需要保护的环境资源进行定位，绘图并标记，其中包括：

- 农田；
- 果树；
- 圣树；
- 供居民采摘果实的树木；
- 对居民具有特殊价值的地域。

第6条 对拟建道路网络和森林开发的规划应考虑需保护的环境资源并尽量满足当地居民需求。

第7条 管理局本地工作人员应该应森林采伐证持有人的申请协助其在与林边居民的纠纷中达成公正裁决。

第三章 根据某些地域或保护区情况进行森林规划活动

第8条 (1) 亲自实施或使别人实施森林清点工程的森林采伐证持有人应就之前未知但在此次森林清点工作中探知的所有具有生物物理或社会意义（第3条第19°条定义）的区域向森林管理局声明。

(2) 经确认后，该区域可由环境管理局根据关于森林制度实行方式的第95/531号法令第10条规定划为禁区或宣布为生态脆弱区，或者由动物管理局按照关于动物制度实施方式的第95/466号法令的相关规定划为保护区。

第9条 在管理局划定并分级的具有生物物理或社会意义的特殊区域内对使用权的行使，可能会在分级规范中受到限制。

第10条 森林采伐证持有人不得在经鉴定并分级的具有生物物理或社会意义的特殊区域周围60米范围内进行树木采伐活动。

第11条 森林采伐证持有人不得在以下地域实施森林规划活动：

1° 动物保护区：

- 国家公园，
- 动物保护区，
- 狩猎区，
- 国有游戏牧场，
- 动物园，
- 动物避难所；

2° 森林保护区：

- 综合生态保护区,
- 保护型森林,
- 休闲森林,
- 教学与科研森林,
- 植物避难所,
- 植物园;

3° 缓冲区。

第12条 林边居民的使用权在上一条中提到的地域中不适用, 除非在分级规范中予以授权。

第13条 (1) 在经鉴定并标有保护标记的环境资源附近进行树木采伐工程的森林采伐证持有人应保证对采伐树木的搬运不得损害这些资源。

(2) 在造成损害的情况下, 该持有人应根据农业部长令中规定的标准赔偿业主。

第14条 森林采伐证持有人不得在坡度大于50%的区域采伐树木。

第四章 水域护岸工程

第15条 森林采伐证持有人应保证30米宽的缓冲带不遭受破坏。其中测量起始点为海、河、湖泊、水流与沼泽地边缘高水位线。

注意: 该措施有助于保护岸边不受侵蚀作用的破坏并可避免水中形成沉积源。它还可以防止苏丹-萨赫勒地带河岸森林或河岸生态交错带、潮湿的热带稀树草原地区森林走廊与红树群落的退化。

第16条 (1) 林边居民对取火燃料的收集在上一条中所述缓冲带内应仅限于对枯木的拾取。

(2) 禁止在此采伐树木。

第17条 在干热带(稀树)草原地区与森林走廊内, 在缓冲带以外收集取火燃料时应以修剪枝条的方式实现。

第18条 任何人不得带着用于森林规划活动的机器进入第15条中所提到的缓冲带内, 除非用于基础设施修建或维护或道路修建或改造。

第19条 因输电线路规划而需要在第15条提到的缓冲区进行森林采伐时, 应保留该缓冲区内的伐根与小灌木或草本植被或后期恢复该植被。

第20条 (1) 虽然在第15条中有相关规定, 但当在水域附近安置林区时, 森林采伐证持有人在缓冲区内最多可开辟三条视觉通道。每条视觉通道所占面积不得超过朝向该水域的林区部分的10%。

(2) 应保留这些通道内的伐根、草本植物和预计再生植物。

(3) 在这些通道中只能布置一条最大宽度限为5米的道路。

第五章 水质保护

第21条 在道路或便道修建时在水域边缘或第15条中提到的缓冲区边缘采伐树木时, 应去除落在水域

内的树木或树枝。

第22条 (1) 在规划跨过水流的木材运出便道时，应架桥连接。

(2) 在工程结束后，应拆除桥接设施。

第23条 在树木采伐季，应封锁将地表水导至水文网的木材运出便道的车辙并使这些水流转向距离临近水域至少30米以外的植被区。

第24条 在开挖用于林业或其它活动的排水沟时，应在距离接收水道至少30米以外处修建一处沉淀池并在池内至少50%的面积上沉淀物上方的水高小于30厘米时将该水池排空。

第25条 任何人不得在水域内或距离水域60米范围内擦洗或洗涤机器。

第26条 任何人不得在距离临近水域不及60米处使用碳氢燃料或润滑油。

第27条 森林采伐证持有人应在饮用水源周围保留60米的安全距离。

第六章 对野生动物的保护

第28条 在实施森林规划活动期间，森林采伐证持有人应与地方当局协调关系，以采取必要措施控制并限制公众进入采伐开放区。

第29条 实施森林规划活动的森林采伐证持有人不得在其车辆中运输以下物品：

- 1° 狩猎和捕鱼设备，
- 2° 出自狩猎或捕鱼活动的动物或其残肢。

第30条 当采伐工人住在林中营地时，森林采伐证持有人应为其备有食物供应计划：考虑开设办事处或将这些工人运至距离最近的村落。

第31条 为了保护森林营地中的工人免受蚊虫叮咬之苦而需要使用杀虫剂时，仅可使用经注册的产品。

第32条 森林采伐证过期或采伐区活动结束后，该证持有人应通过合理方式封锁地方当局不拟开通的非永久性道路。

第七章 森林中道路的布局，修建和改造

第1节 路网规划

第33条 (1) 在修建之前，由森林采伐证持有人对路网进行规划时，应小心谨慎，尽量减少对环境的影响。

(2) 在路网的规划中应该考虑以下因素：

- 地形限制，以通过避免陡坡和沼泽尽量减少土方工程；
- 附近是否采料场以减少土方运输量；
- 动物与植物敏感区的存在，以便避开；
- 选择最有利的水流跨越点；

- 确定木材堆放位置，使原木场尽量靠近这些堆放场，从而尽量缩短木材运出距离；
- 管理局标记的树木与林边居民指出的环境资源的存在，以便避开。

第34条 对于拟建永久性道路，在修建之前，森林采伐证持有人应就此知会地方道路管理机构。

第2节 道路修建和改造

第35条 森林采伐证持有人对于拟永久存在的主干道的修建应在距离森林开发活动至少六个月之前，以保证土壤稳定、降低侵蚀风险。

第36条 在修建或改造森林中的道路时，应通过设置涵洞保持水流的正常通行，从而保留土壤的天然排水功能。涵洞管道的直径或跨度应至少为45厘米。涵洞末端应至少超出路堤30厘米，且该处填土应在同时加以稳固。如果是木质涵洞，木材宽度不得超过一（1）米。

第37条 在保养道路时，应恢复涵洞和水沟状态，从而通过土壤的天然排水功能保持水流的正常通行。应避免路面积水现象。

第38条（1）任何人不得在距离临近水域60米范围内修建道路，测量起止点为水域高水位线与相关道路边沟线。

（2）如果相关区域的地形或水文特征不允许满足该距离要求，应向森林管理局申请破例。

（3）如果建造许可已经颁发，水域侧道路路堤斜面坡度应该至少降至 $1.5(H)/1(V)*$ 的比例；对该斜面的冲蚀会在水域内形成沉积源，因此斜面应该通过与石材结合的合理工艺进行加固。

* H =水平尺寸；

V =垂直尺寸。

第39条（1）在跨越水流的道路修建与改造中，应保留车行道以外距离水道30米（从高水位线测起）以内的植被与伐根。

（2）路堤斜面坡度应至少降至 $1.5/1(H/V)$ 的比例，并对该斜面进行加固。

第40条（1）在坡度大于9%的地面上修建或改造道路时，如果坡脚距离水道或湖泊不足60米，则应按照至少间隔65米的原则将排水沟内地表径流引至植被区。将排水沟内水流从道路一侧到另一侧引导时，应安装直径至少为45厘米的涵洞。

（2）路堤斜面坡度应至少降至 $1.5/1(H/V)$ 的比例，并通过合理工艺对该斜面进行加固。

第41条（1）在道路修建与改造中，可在小于行车道宽度四倍的宽度上取土。

（2）如有更多的需求，比如沙子、石子或红土的采料，则应遵照下文中相关条例与采料场规定实施。

第42条（1）在因道路修建或改造工程需要进行沙子、石子或红土采料之前，应事先彻底伐光采料场中的树木，去除有机物与土壤上层材料并将其堆放在距离临近水域岸边最远的地方，以备重复利用。

(2) 应将地表径流引导至距离水域至少30米（从高水位线测起）以外的植被区中。

(3) 使用完毕后，应降低坡度，清除表面杂物、垃圾、机械零件或其它阻塞物并为其重新覆盖堆放备用的有机物和土壤，确保再生。

第43条 任何人不得在距离水域60米（测量基准为水域高水位线）、距离生态保护区、保护区或缓冲区100米范围内布置采料场。

第44条 尽管上一条有相关规定，但因缺少短距离取料的其它可能性，森林采伐证持有人可在距离水域30米范围内布置一处取料场，前提是挖掘深度不低于高水位线。

第45条 (1) 在道路修建或改造工程中，任何人不得在公路两旁的路肩与其占地界线之间以及该占地沿线堆放取出的土壤、碎片与采料。

(2) 应平整排水沟与占地远边之间的土壤部分。

(3) 占地最大宽度为道路宽度的四倍。

第46条 在道路修建与改造中，应稳固挖方与填方土，稳固方式为土壤稳固专用工艺，如坡度缓和、石笼、石砌护坡、重新植树造林、植被覆盖层修复以及土工布应用，在此，冲蚀作用会在水域内形成沉积源。

第3节 桥梁与涵洞

第47条 (1) 在修建或改造跨越水道的道路时，应通过桥梁架设或涵洞结构来保证水流和鱼群的自由通行。

(2) 桥梁或涵洞工程对水道宽度的缩减不得大于20%，测量基准为高水位线。在采用涵洞的情况下，应确保水流自由通过的宽度为涵洞直径或净跨。

(3) 桥梁或涵洞工程不得成为水流侵蚀的诱因。对这些设施应进行稳固，以对抗任何潜在的侵蚀风险。

第48条 当涵洞底部处于水流中时，应确保将其依据水道河床坡度来铺设、基底内壁位于水道天然河床的下方，深度为其直径的10%——最小值为15厘米，除非土壤条件不允许该施工深度。

第49条 在水道中铺砌涵洞时，应确保其末端超出路堤基础并为该路堤加固。同时，回填工程应一直持续到涵洞上方至少60厘米的高度。

第50条 在水道中铺砌涵洞时，应确保水道河床在涵洞出入口处得到加固且水中鱼群可以自由通行。

第51条 在供渔民或猎人驱小船航行的河道上建造桥梁或铺砌涵洞时，应确保最小自由高度为高出高水位线1.5米。

第52条 在水道中铺砌涵洞时，应确保安装时所用改道设施，如水渠与大坝，不会阻碍鱼群通行。在工程结束后，应拆除堤坝并回填水流改道时改造的渠道。

第53条 在修建跨越湖泊或其港湾的道路时，应该架设桥梁。

第54条 在水道中实施的涵洞或桥梁工程应避开鱼群产卵期。

第55条 为了跨越水道而建造桥梁时，应稳固桥柱与桥墩周围的河床。

第56条 涵洞或桥梁工程不得在渔业管理局指定的鱼群产卵场上游60米内或产卵场内实施。

第57条 当修建或改造跨越水道的道路时，应确保将排水沟内的水引至以高水位线为测量基准、距离水道至少30米外的植被区。

第58条 森林采伐证持有人应修复长货挂车经过时损坏的桥梁、涵洞或乡村道路。

第八章 林中营地和工业设施

第59条 森林采伐证持有人不得在距离管理局标识的敏感区不足一公里处布置营地或建造工业设施，以免干扰被保护资源。

第60条 森林采伐证持有人不得在距离水域60米范围内布置营地或建造工业设施。

第61条 (1) 布置林中营地的森林采伐证持有人应去除有机物和土壤上层材料并将其堆放在距离水域60米以外的地方，以备重复利用。

(2) 使用结束后，应清理林中营地：清除其中所有材料、基础设施与垃圾并用堆放备用的土壤和有机物覆盖。

第62条 (1) 在森林环境中自行或使人修建工业设施或营地的森林采伐证持有人应遵循责任管理局的相关指示。

(2) 在任何情况下，不得将垃圾与废水排向水域。

第九章 原木场的布置

第63条 森林采伐证持有人不得在距离水域30米（测量基准为水域高水位线）范围内的森林环境中布置原木场。

第64条 来自本区的地表径流应被引导至植被区。

第65条 为了建造原木场而进行土层剥离时，森林采伐证持有人应将所得有机物和土壤上层材料堆放在距离水域30米以外区域。

第66条 为了通过流送的方式运输木材而在水域边缘建立原木场时，应该满足以下条件：

- 1° 应去除有机物和土壤上层材料并将其堆放在距离水域30米（测量基准为高水位线）以外区域；
- 2° 河岸上可伐光树木的最长距离为300米；
- 3° 如需要加高水域边缘的地平面，则应建造挡土墙；
- 4° 如有切段，应将有机物和土壤上层此类堆放在距离水域30米（测量基准为高水位线）以外区域；
- 5° 应将本区内的排放水引导至以高水位线为基准、距离水域至少30米以外的植被区中。

第十章 森林开发

第67条 森林采伐证持有人应该遵守与其采伐证相应的许可证、招标细则与规划方案中关于林业的规定。

第68条 有权采集某些特殊产品（清单由森林管理局确定）的森林采伐证持有人，在该产品的开发方式方面应遵守其招标细则中的条款要求，避免破坏某些树木或植物。

第69条 有权采伐树木的森林采伐证持有人应遵照以下标准：

- 1° 仅采伐清点时标记的树木，但标识的母树除外；
- 2° 采伐工作应该由资深伐木工人以熟练的工艺来实施，以减少损失；
- 3° 伐木工人应尽量定向采伐，以保护再生对象并将对相邻树木的破坏风险降到最低；
- 4° 定向采伐时应保证树木倒向木材运出便道方向，从而将木材运出的损失最小化；
- 5° 禁止以用火的方式采伐树木。

第70条 在某些敏感地区，森林管理局可要求在距离开发至少一年前为拟砍伐树木去藤。

第71条 在树木采伐之后，森林采伐证持有人应按照以下标准进行原木整理，以备运出：

- 1° 去除树墩和树冠。树冠为树干首个主枝以上部分；
- 2° 禁止截短原木；
- 3° 但是，可以在木材运出前将超长原木截为两段。

第72条 为了保证每年采伐的机会，森林采伐证持有人应按照招标细则中规定的方式，在出现任何变形之前，将采伐后的所有原木编号、标记、测量并记录在现场日志中。

第73条 采伐税适用于现场日志中记录的任何体积的原木，随后第75条所述情况除外。

第74条 采伐时破裂或倒在其它树上并被树枝缠住后留在林内的树木不得免除采伐税。应对其进行标记并记入现场日志；如果无法量取尺寸，可以估算。丢弃原由应在现场日志中标注。

第75条 森林采伐证持有人可以采伐所有用于木材运出路线或桥隧工程建造的树木。如果涉及商品树木，应在编号之后记入现场日志，但如果用于森林道路中的桥梁或设施建造，则无需缴纳采伐税和任何相关税。

第76条 森林采伐证持有人可采伐重木排放排设备所需任何轻型木材。如此类附属设备为商品木材，则应缴纳采伐税。

第77条 （1）实施疏伐等林业操作的森林采伐证持有人不得使用杀植物剂。

（2）应采取机械疏伐的方式。

第十一章 木材的运出

第78条 (1) 在规划拟建道路网的同时，森林采伐证持有人也应规划对木材运出便道的部署，并尽量缩短运输距离、避开敏感区。

(2) 当在同一个区域内采集多种资源时，应采用同一条运出便道。

第79条 (1) 森林采伐证持有人应在机械设备进入森林之前标出所有运出便道。

(2) 对于木材运出便道的标记应有利于对管理局标识的母树及探索中的未来树种的保护。

第80条 在已开发区域采伐树木的森林采伐证持有人应尽量沿用可清晰辨别的原有运出便道。

第81条 森林采伐证持有人应避免在运出时将直径大于10厘米的树木倾覆。

第82条 (1) 森林采伐证持有人应将来自伐倒木的原木运至与道路连通的场地，除非森林管理局事先给出破例授权。

(2) 禁止将原木留在林区公路或运出便道沿线。

第83条 (1) 森林采伐证持有人运出木材时不得使用林边居民所用公路与便道。

(2) 森林采伐证持有人应修复木材运出时损坏的部分。

第十二章 最终条款

第84条 森林管理局局长负责实施本法令；该法令将经过登记公布在指定区域。

附件 1

现场指南

林区作业规范

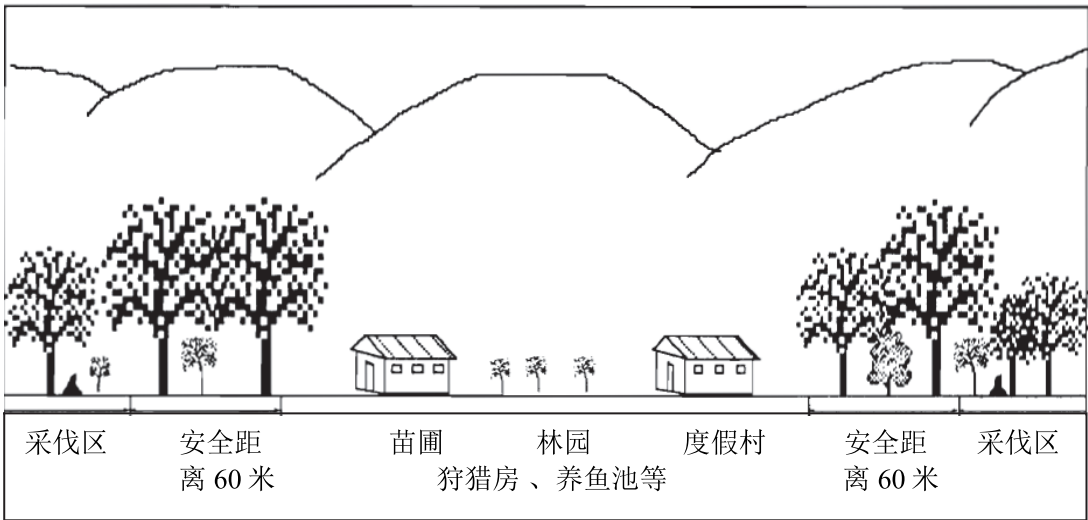
现场指南

下面的插图旨在加强对环境和森林部长颁布的林区作业规范中某些条款的理解。

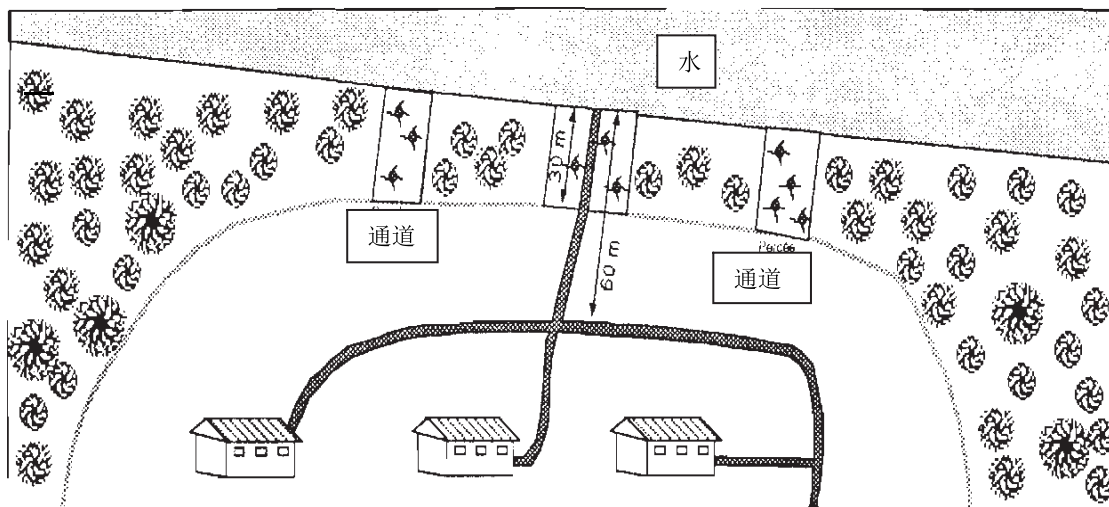
每幅插图的前缀编号同作业规范中相应的条款编号一致。该现场指南中只摘录了配有插图的条款。因此，该附件本身不完整，也不会取代作业规范。

保护区

第 10 条：森林采伐证持有人不得在经鉴定并分级的具有生物物理或社会意义的特殊区域周围 60 米范围内采伐树木。



第 20 条：尽管第 15 条中有相关规定，在水域附近安置森林营地时，在缓冲区内最多可开辟三条视觉通道。

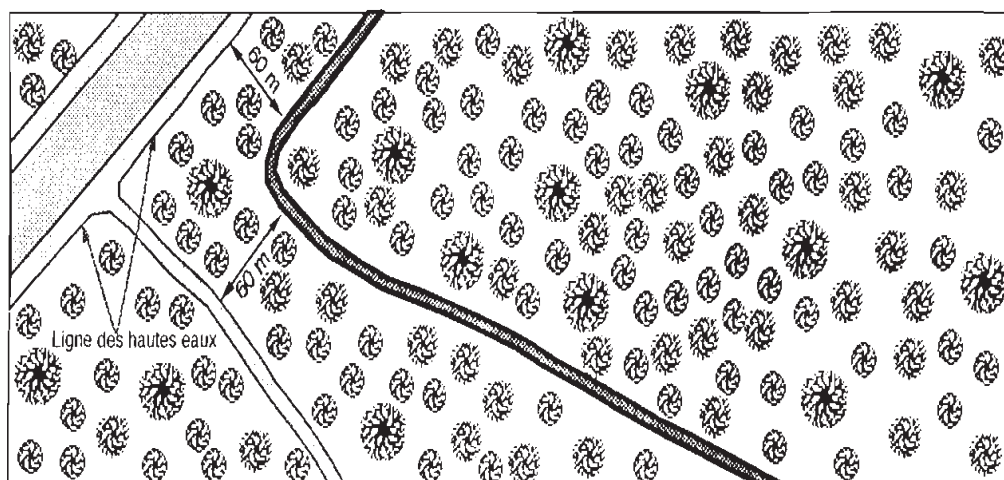


- 每条视觉通道所占面积不得超过朝向临近水域的营地场地的 10%；
- 在通道内，应该保留伐根与草本植物；
- 在这些通道中只能铺砌一条最大宽度限为 5 米的道路。

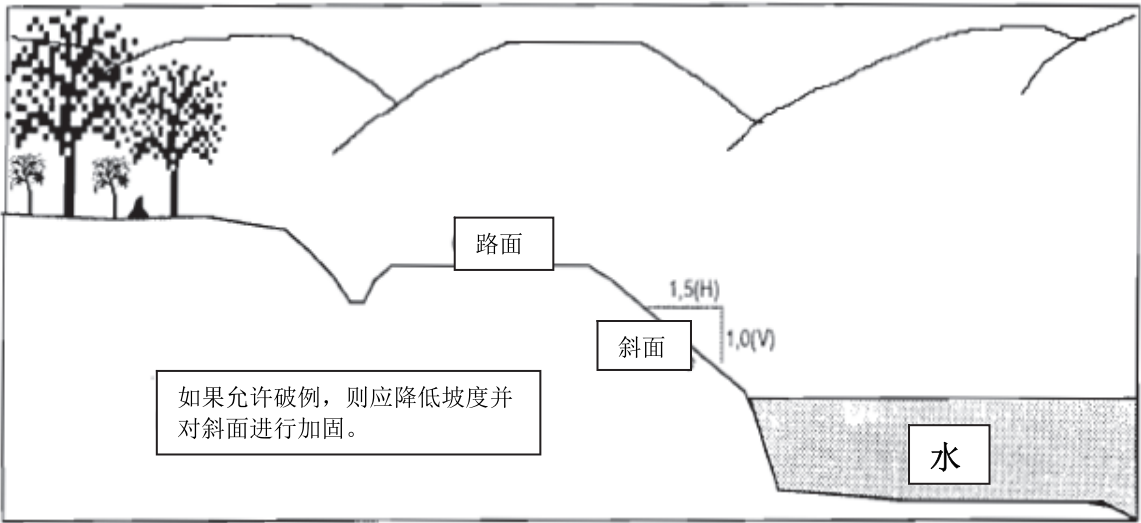
道路修建与改造

第 38 条：

(1)：任何人不得在距离临近水域 60 米范围内修建道路，测量起止点为水域高水位线与相关道路边沟线。

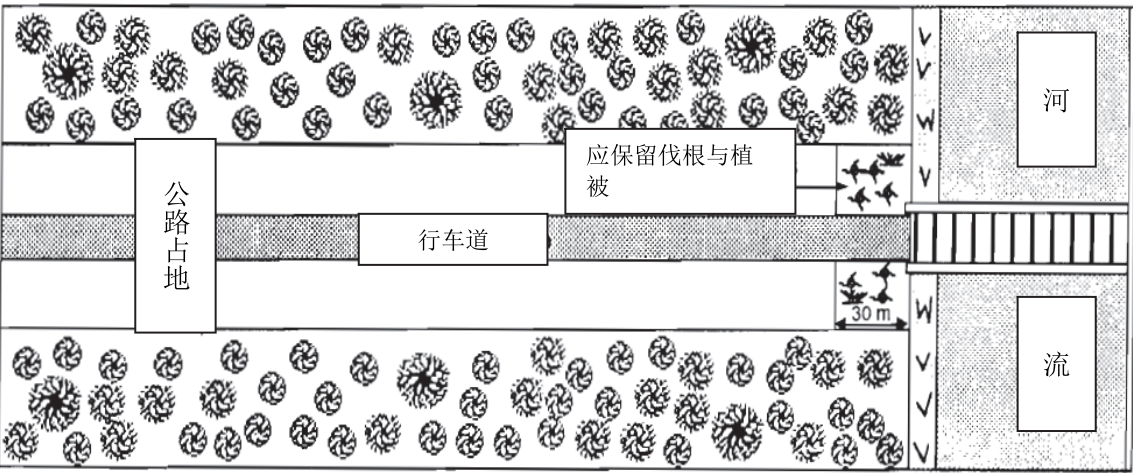


(2) 与 (3)：如果相关区域的地形或水文特征不允许满足该距离要求，森林管理局可授权破例。在此情况下，路堤斜面坡度应至少降至 1.5 (H)/1.0 (V)。此外，还应稳定斜坡，以免形成水域沉积源。

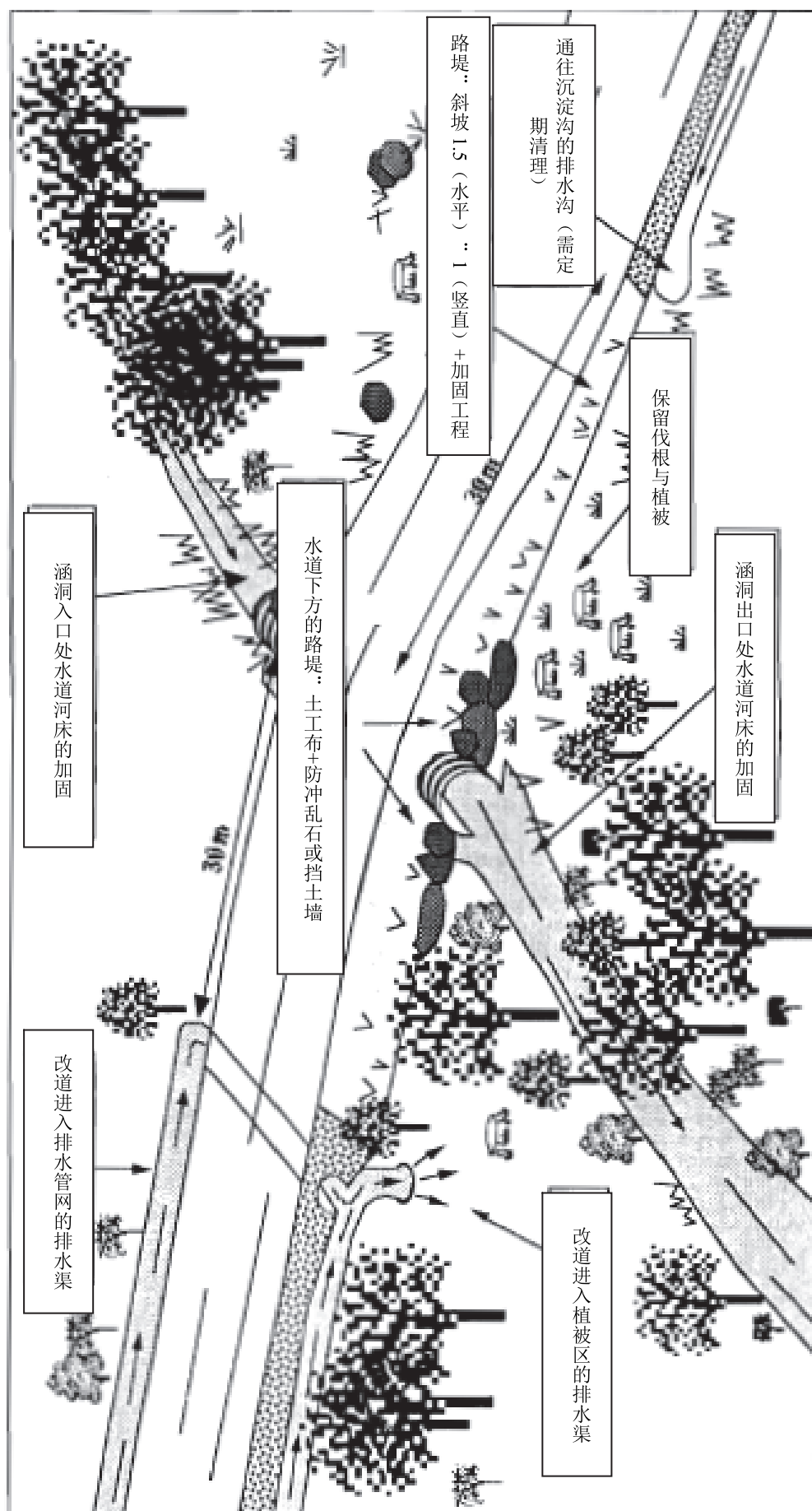


第 36，39 和 46 条：下一页的插图总结了防止侵蚀并在水中形成沉积的各种措施。。

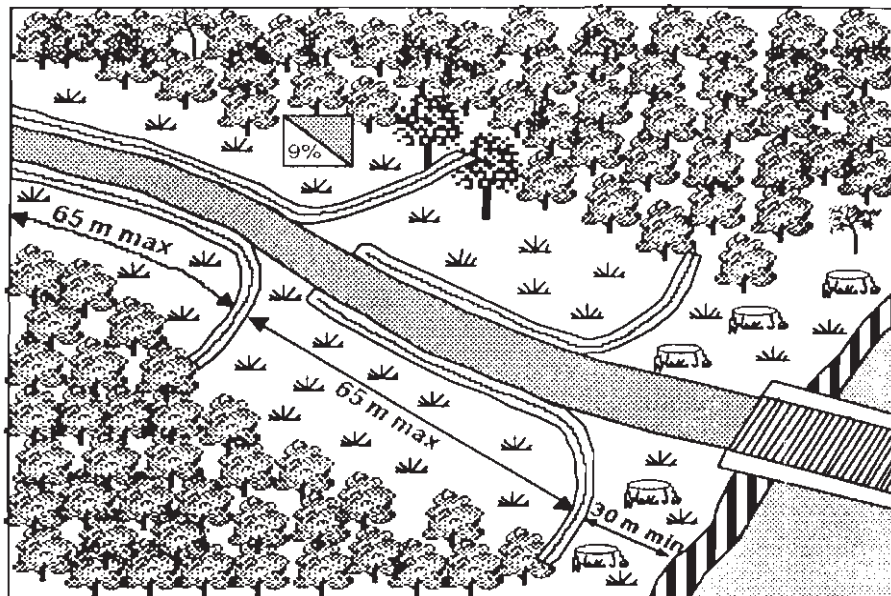
第 39 条：在跨越水流的道路修建与改造中，应保留车行道以外距离水道 30 米（从高水位线测起）以内的植被与伐根。



预防侵蚀与水中沉积层形成的各项措施

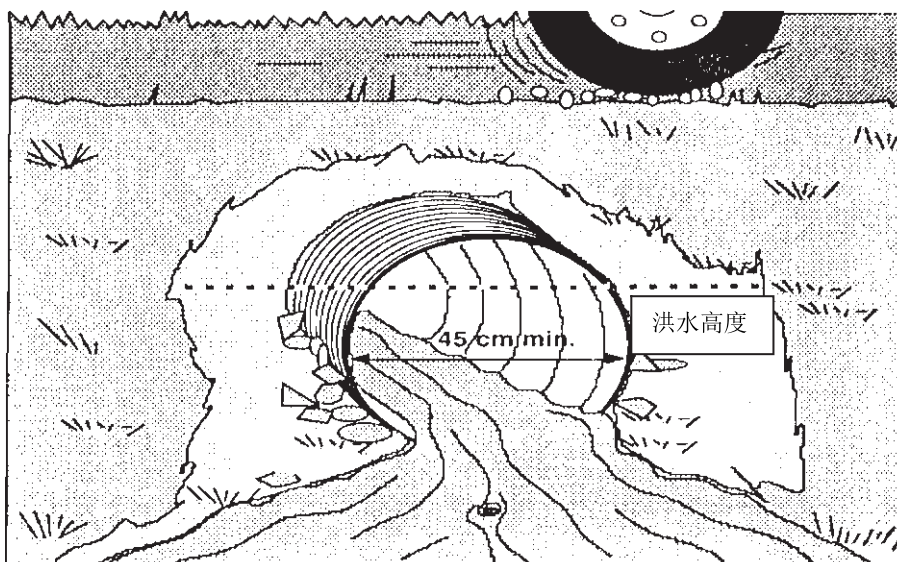


第 40 条：在坡度大于 9%的地面上修建或改造道路时，如果坡脚距离水道不足 60 米，则应该按照至少间隔 65 米的原则将排水沟内地表径流引至植被区。

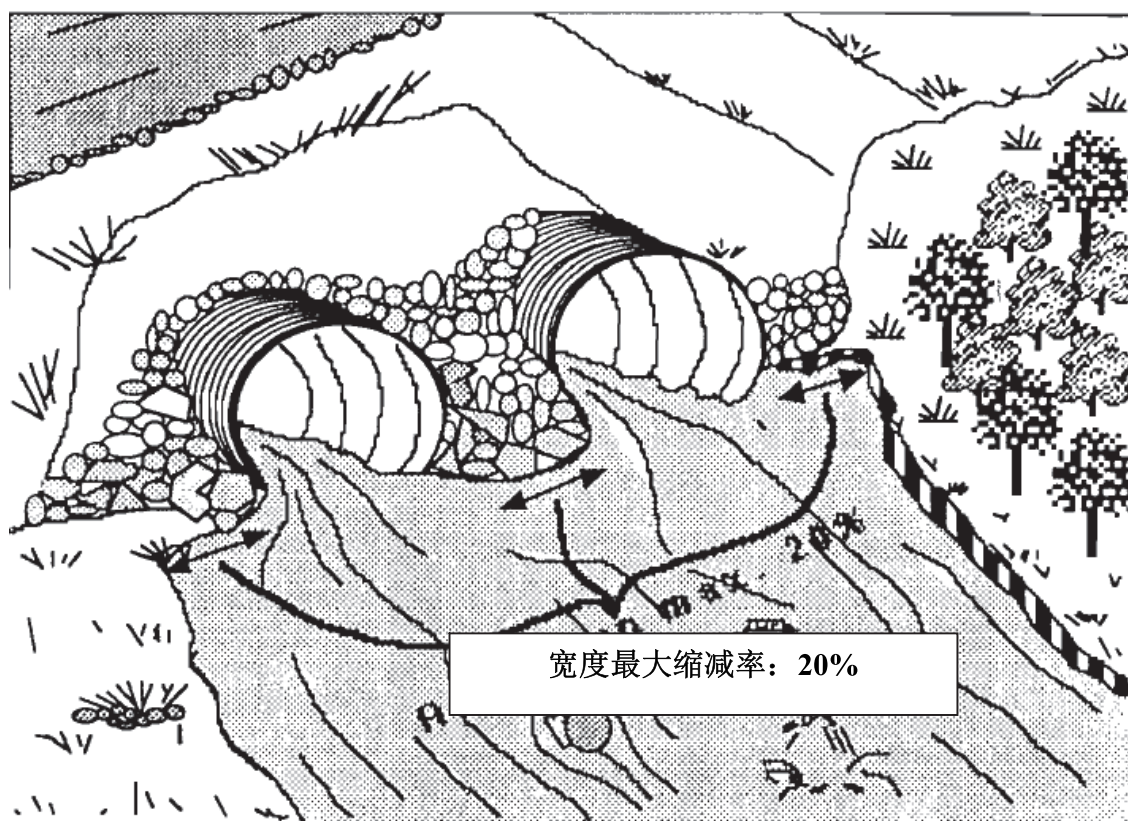


桥梁与涵洞

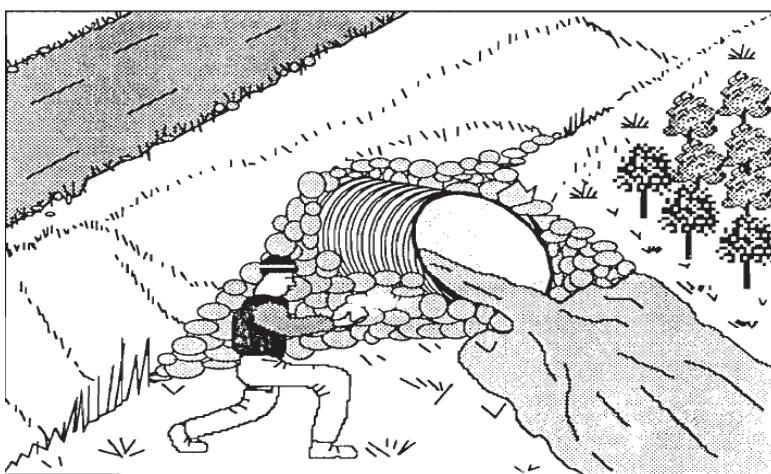
第 36 与 47 条：在道路修建或改造中，应通过直径至少为 45 厘米的涵洞结构来保证土壤的天然排水功能。当道路需要跨越水道时，应实施桥梁或涵洞工程。



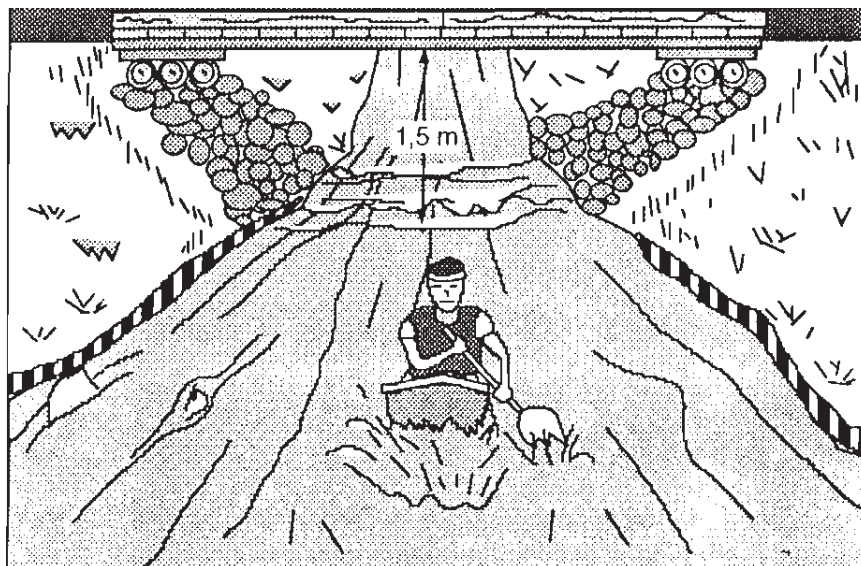
桥梁或涵洞工程对水道宽度的缩减不得大于 20%, 测量基准为高水位线。



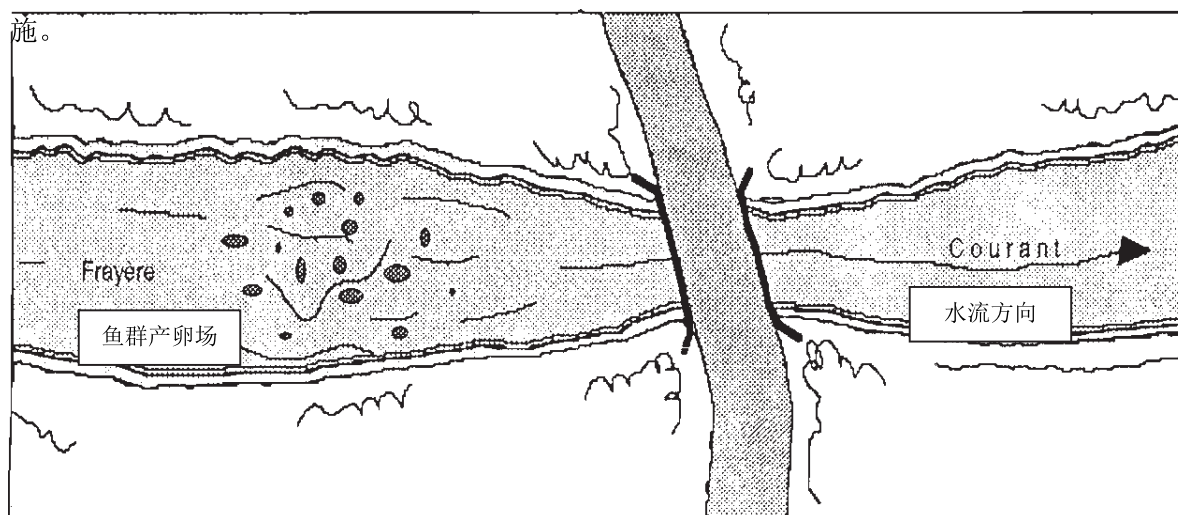
第 49 条：在水道中铺砌涵洞时，应确保其末端超出路堤基础并为该路堤加固。同时，回填工程应一直持续到涵洞上方至少 60 厘米的高度。



第 51 条：在供渔民或猎人驱小船航行的河道上建造桥梁或铺砌涵洞时，应确保最小自由高度为高出高水位线 1.5 米。

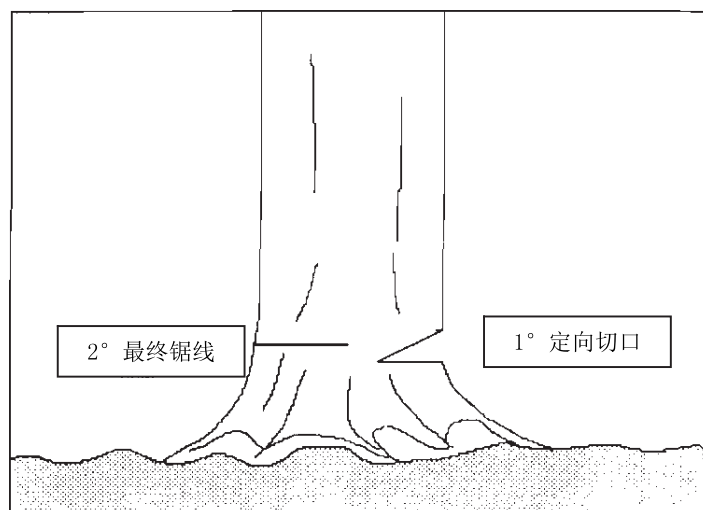


第 56 条：涵洞或桥梁工程不得在渔业管理局指定的鱼群产卵场上游 60 米内或产卵场内实施。



森林开发

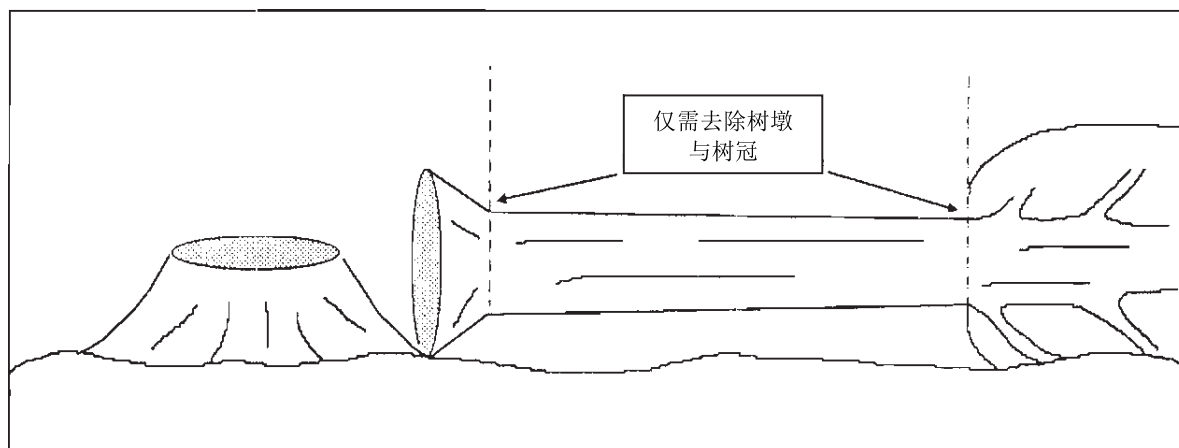
第 69 条：采伐工作应该由资深伐木工人以熟练的工艺来实施，以减少损失。



1° 在树木应倒向的方向侧定向切口。切口深度应为树干直径的三分之一。

2° 在树木另一侧标出最终锯线。

第 71 条：采伐完成后，应准备好原木，以便运出。



- 树冠为树干首个主枝以上部分。

- 禁止截短原木。

