

10 景观与视觉影响评估

10.1 概述

本章主要根据《环境影响评估程序的技术备忘录》之附件 10《评价景观和视觉影响以及对文化遗产地点影响的准则》及附件 18《景观及视觉影响评估的指引》编写,主要内容为:描述工程区景观、视觉的现状特点,评价工程项目对区域景观特色、视觉形象可能造成的潜在影响,提出针对各种影响的纾缓措施,评估剩余景观与视觉影响及其可接受性。

10.2 研究范畴与内容

10.2.1 研究过程

景观与视觉影响评估包括下述步骤:

- (1) 定出研究的范畴及内容;
- (2) 进行基线研究以便就基本的景观和视觉景象的特色提供全面和准确的描述;
- (3) 检讨有关的规划及发展管制的架构;
- (4) 进行影响研究,以鉴定拟议的发展项目对景观及视觉景象所构成的潜在影响,并预计这些潜在影响的程度及其可能达到的严重程度;及;
- (5) 就可采取的缓解措施及时间表提出建议。

10.2.2 研究区域涵盖的范围

研究范围包括深圳河沿岸从罗湖桥下游与一期工程连接段到平原河口的狭长地带,其位置示于图 10-1。

自然景观的评估范围在香港一侧主要根据地形确定,在深圳一侧则以沿河岸的围墙为界,在此范围内的所有潜在景观影响均将考虑。

视觉影响评估范围在深圳侧大致以沿河南路为界,香港侧与景观影响评估范围相同。研究将描述沿河两岸所有视觉敏感受体,包括居民、学生、工作人员及旅客等。。

景观与视觉研究区域划分为 5 个 特色区域:

- 罗湖
- 园岭仔
- 南坑
- 文锦渡
- 木湖

图 10—2 说明每个特色区域的位置及范围。

10.2.3 倡议的工程描述

关于工程设计、工程布置、工程施工的描述参见本报告第 2 章。

倡议的工程可能导致景观或视觉影响的要素包括：工程完建后的新河道、堤防、边防围网、边防道路、弃土场、工程施工迹地等。

景观影响主要因鱼塘、沼泽、林地、低洼草地/休耕地及耕地的减少，筑堤、河道走线的改变、天然河道坡面的改变（河道衬砌）、弃土场高程变化以及施工形成的裸露地面等而导致。

视觉影响主要由河道的疏浚、扩宽、裁弯取直、筑堤、工程弃土及桥梁改造等导致。

10.2.4 需予解决的主要问题

景观与视觉影响评估确定工程对景观资源、景观特色以及视觉宜人区域的影响，清楚地区分景观影响与视觉影响的差别。

与工程方案的景观影响相关联的主要问题包括：

- 鱼塘、沼泽损失。
- 低洼草地/休耕地损失；
- 林地损失；
- 耕地损失；
- 工程完建后河道走线将改变；
- 原来的天然河道在工程完建后将被用混凝土块或块石衬砌的河道所代替；

- 工程弃土后,南坑附近的山谷洼地将被填平,该地区高程将有所增加;
- 罗湖铁路桥改造;
- 罗湖人行新桥将加固改造;
- 罗湖人行老桥重建;
- 现有两座文锦渡行车桥拆除;
- 新建文锦渡双向行车桥。

必须说明的关键视觉问题包括对下述对象的影响:

香港侧:

- 香港罗湖村部分居民;
- 香港罗湖边检站的工作人员;
- 香港罗湖公立学校的学生及教师员工;
- 香港文锦渡口岸的工作人员;
- 香港木湖村的居民;
- 香港瓦窑村的居民;及
- 香港木湖泵站的工作人员。

深圳侧:

- 深圳罗湖联检大楼的工作人员;
- 深圳文锦渡口岸的工作人员;
- 文锦渡边检站宿舍的居民;
- 罗湖四村的居民;
- 华侨新村的居民;及
- 新秀村的居民。

10.2.5 需包括的主要视点

主要景色长廊识别：

- 从现有罗湖人行新桥向东看；
- 从现有罗湖人行新桥向西看；
- 自罗湖桥下游至平原河口沿着深圳河从深圳侧向香港侧看；
- 自罗湖桥下游至平原河口沿着深圳河从香港侧向深圳侧看。

10.2.6 景观与视觉影响评估方法

景观影响在两个方面评价：

- 对景观资源的影响
- 对景观特色的影响

景观影响用影响的大小以及景观资源和景观特色的灵敏性评估。

景观灵敏性是指景观或特色在不损害资源的质量的前提下适应变化的能力。例如，在景观资源中，脆弱的植物生态系统对变化是敏感的，同时在景观特色方面，多要素的景观对变化的灵敏性趋于减小。

影响采用高、中、低评价，非实质性影响被称为可以忽略。景观影响评价矩阵列入表 10-1。

表 10-1 景观影响评价矩阵

改变的大小	景观资源/景观特色的灵敏性		
	高	中	低
高	高	高—中	中—低
中	高—中	中—低	低—可以忽略
低	中—低	低—可以忽略	低—可以忽略

视觉用对敏感受体构成的影响评估。视觉敏感受体通过工程的“视觉影响的范围”的定义确定。在本研究中，受体分为下面几类：

居民：这类人可以从他们家里看到工程

工作人员:这类人可以从他们的工作场所看到工程

学生:这类人可以从他们的学习场所看到工程

旅行者:这类人可以从在车上或步行时看到工程

视觉影响受体的敏感性取决于观察者的角度、活动以及人数。视觉影响受体分为高、中、低敏感性三类。

那些从家里看到工程的人被列为高度敏感性群体,这是因为景色的吸引力或其他方面对居民日常生活质量以及居住环境的可接受性有重要影响。

那些从工作场所看到工程的人被列入低敏感性群体,这是因为他们是受雇在那里工作的,视觉景色对于他们对工作环境质量的感觉并不重要。

对于那些从公共道路上看到工程的人,体验视觉干扰的程度取决于行进的速度以及是连续地观看或只是偶尔观看。一般地,行进速度较慢以及连续地观看体验,其干扰的程度更大。

而学生则可以认为是中等敏感的。

确定景色变化大小的标准如下:

- 景色的价值
- 景色变化的程度
- 受体的接近程度
- 景色的实用性和宜人程度二者择一

影响采用高、中、低评价,非实质性影响被称为可以忽略。视觉影响评价矩阵列入表 10-2。

表 10-2 视觉影响评价矩阵

改变的大小	受体群的的灵敏性		
	高	中	低
高	高	高—中	中—低
中	高—中	中—低	低—可以忽略
低	中—低	低—可以忽略	低—可以忽略

10.3 基线研究

10.3.1 概述

治理深圳河第三期工程范围从平原河口至罗湖桥下游,本环评的景观与视觉研究范围包括三期工程河段深圳河沿河两岸,南岸包括香港的罗湖、园岭仔、文锦渡、木湖,北岸为深圳市罗湖区,5座过境桥梁亦包括在研究范围之内。

景观与视觉基线研究包括现场调查、拍摄照片、研究高空照片,并访问当地居民,了解居住在深圳河沿岸的居民对景观特色的视觉印象和心理感受。

基线研究限制条件:

因研究区域位于深圳与香港的交界地带,属于边境禁区,现场踏勘研究、拍照及绘图均受到严格限制。每次进入研究区域均需得到警方及边防部队的批准,且只能在指定的范围内工作,拍照只能在警方指定的地点、角度拍摄指定范围的景物,而绘图则不被允许。此外,深方研究人员不能进入香港侧边境地区开展研究工作。

由于上述限制,景观与视觉基线研究时,难以拍摄或描绘深圳河两岸连续的景观及视觉景象,而只能拍摄局部景物,且无法在理想的地点以理想的角度进行拍摄,尤其是不能从较高的控制点大范围地拍摄研究区内的景物。警方及边防部队不允许研究人员到罗湖人行桥(包括新、老桥)、罗湖铁路桥及文锦渡行车新、老桥上拍摄照片及绘图。因此,本研究无法全面提供主要视点的图片。

基线研究概要:

现场查勘结果表明:深圳河第三期工程段右岸属深圳市罗湖区,近岸已基本开发完毕,沿河岸均为建筑物及围墙,主要景物有文锦渡海关、罗湖海关、深圳火车站、边防巡逻路、仓库及少量居民楼。

左岸香港一侧基本呈自然生态状况,近岸为低洼湿地,大部属夹杂有少量灌木的荒草地,罗湖口岸和园岭仔附近分布有少量池塘,文锦渡和木湖附近存在部分耕地。离岸300~500m外为高低起伏、参差不齐的低丘,草木旺盛、植被覆盖较好。河岸附近除边防巡逻路外,建筑物主要是边检大楼、岗楼等边境设施以及木湖泵站,罗湖村及木湖村掩映在离河岸较远的树林中。

研究区域内的景观地貌及植被示于图10-3

三期工程河段沿河居民反映：深圳河多年失修、行洪不畅、河道淤积严重，雨洪季节两岸一片泽国；洪水消退和退潮时节，两岸污泥暴露、废物杂陈。近年以来，两岸经济迅猛发展，各种污水大量排入，河水严重污染，水体漆黑发臭，因乱倒垃圾和废弃物，河上布满各种漂浮物，既加重了水质污染，又影响了环境美观。沿河居住的居民深受其害，反映强烈。

研究河段范围内有 5 座过境桥梁，分别是：罗湖人行新桥、罗湖人行老桥、罗湖铁路桥、文锦渡新桥和文锦渡老桥。其中，罗湖人行新桥每天有大量旅客过往，罗湖人行老桥仅为深港双方边检人员及边民耕作过往的人行便桥，每天通过人员仅 20~30 人。文锦渡新桥和文锦渡老桥为行车桥，除少量私家车(轿车)外，桥上通行的主要是货柜车。

所评价的涉及景观与视觉影响的下述 5 个特色区域示于图 10-2。

- 罗湖
- 园岭仔
- 南坑
- 文锦渡
- 木湖

10.3.2 特色区域 1—罗湖

除河道和边防巡逻路外，本区在深圳一侧主要包括：罗湖边检大楼、海关大楼、边检实习基地、深圳火车站以及罗湖商业城。沿河岸边建有围墙，除河道内的杂草外，有面积很小的零星菜地(边防部队的菜地)，无天然植被。

在香港一侧，沿深圳河 西边为香港罗湖边检站；中部为罗湖公立学校及罗湖村，罗湖村大部被口岸建筑物及香港罗湖火车站遮挡，只有东边少量房屋可以看到；东边为低丘、植被良好。

本区有 3 座过境桥梁，即：罗湖人行新桥、罗湖人行老桥和罗湖铁路桥。

本区景观特点主要表现为城市化特征，人工建筑物较多，如车站、海关、学校、居民楼、桥梁等。除河边有极少量杂草外，工程施工范围内植物较少，没有树木、鱼塘或其他具景观价值的物体。在香港侧工程施工区外罗湖村东部有少量林地。

本区主要工程项目包括河道疏浚、扩宽、挖深，边防道路修建及 3 座过境桥梁的改

造。

景观特色区域 1 见图 10-4, 本区现有景观资源分布参见图 10-3, 现有罗湖人行新桥见图 10-5, 现有罗湖人行老桥见图 10-6, 现有罗湖铁路桥见图 10-7。

10.3.3 特色区域 2—园岭仔

本区现状河道走线为一下端张开的 n 形。在深圳一侧, 紧靠河道为边防巡逻路, 巡逻路北边建有围墙, 围墙外是深圳市沿河南路, 道路以南为写字楼, 东部为边检总站宿舍楼。

在香港一侧, 大部分为鱼塘, 东边为小山丘, 有树木生长; 其余为平坦的休耕地, 有少量树木生长。无人居住, 无建筑物。

本区在深圳侧主要为城市化景观, 无自然景观资源。在香港侧, 景观特色呈典型的自然景观, 植被覆盖良好, 特别是大面积的鱼塘具有较高的景观价值。

本区主要工程项目包括河道疏浚、扩宽、挖深、裁弯取直及边防道路修建。

景观特色区域 2 见图 10-8, 本区现有景观资源分布参见图 10-3。

10.3.4 特色区域 3—南坑

本区现状河道走线强烈弯曲, 呈一不完整的 m 形。在深圳一侧, 紧靠河道为边防巡逻路, 巡逻路外侧建有围墙, 围墙外为仓库及停车场等。

在香港一侧, 为低丘、山洼、沼泽、红虫塘及平坦的休耕地, 植被良好, 多为草地, 有少量树木生长。无人居住, 无建筑物。

本区在深圳侧主要为城市化景观, 无自然景观资源。在香港侧, 景观特色表现为自然景观, 植被覆盖良好, 弯曲的河道、废弃的鱼塘、沼泽、低丘及洼地构成本区主要景观特色。

本区主要工程项目包括河道疏浚、扩宽、挖深、裁弯取直及边防道路修建。

景观特色区域 3 见图 10-9, 南坑弃土场现状见图 10-9a, 本区现有景观资源分布参见图 10-3。

10.3.5 特色区域 4—文锦渡

本区现状河道为一 Ω 形的弯曲河道。在深圳一侧, 紧靠河道为边防巡逻路, 巡逻路

外侧建有围墙,围墙外主要建筑物是深圳文锦渡口岸建筑物。

在香港一侧,在河套内为低洼平地、沼泽、杂草丛生,植被良好。河套南边为低山丘,树木茂盛。除口岸建筑物及警岗外,无其他建筑物,无人居住。

本区现有 2 座过境行车桥,即文锦渡新桥和文锦渡老桥,这 2 座过境行车桥将被拆除,新建一座双向行车桥。

本区面积较小,在深圳侧为城市化景观,主要是口岸建筑物,无自然景观资源。在香港侧,景观特色表现为自然景观,植被覆盖良好,弯曲的河道及河套内的低洼草地为本区主要景观特色。

本区主要工程项目主要为河道裁弯取直、文锦渡过境桥梁改建及边防道路修建。

景观特色区域 4 见图 10-10,本区现有景观资源分布参见图 10-3,现有文锦渡老桥见图 10-11,文锦渡老桥河段现状见图 10-11a(上游)及图 10-11b(下游),现有文锦渡新桥见图 10-12。

10.3.6 特色区域 5—木湖

本区河道相对顺直。在深圳一侧,紧靠河道为边防巡逻路,巡逻路外侧建有围墙,围墙外为写字楼,仓库、汽车修配中心、停车场、华侨新村、新秀村等。

在香港一侧,有木湖泵站、木湖村及瓦窑村,其中,木湖村座落在一低丘西面的山坡上,山坡东面为树林。靠近河岸的地带为平地,草皮覆盖良好

本区在深圳侧为城市化景观,主要居民区,无自然景观资源。在香港侧,西部为香港木湖泵站,呈城市化景观;东部为自然景观,包括低丘、山林、低平草地及耕地等。

本区主要工程项目包括河道疏浚、扩宽、挖深、裁弯取直及边防道路修建。

景观特色区域 5 见图 10-13,本区现有景观资源分布参见图 10-3。

10.4 计划与发展管制架构

在深圳侧,沿深圳河三期工程河段的土地已开发完毕,本工程不会对深圳侧土地利用规划构成影响。在香港侧,根据香港拓展署的《新界北区拓展计划书》(North District Development Programme)本研究范围内无拓展计划,距离本工程最近的计划是《粉岭、上水发展计划》,但不在本工程范围内,因此,本工程也不会对香港侧土地利用规划构成影响。另据香港城市规划委员会依据城市规划条例拟备的“虎地凹及沙岭分区计划大

纲”，该分区计划的范围亦不涉及本研究区域(参见图 10—1 中“虎地凹及沙岭分区计划北部边界”，本研究区域范围在该边界线以北)。

研究区内无法定的和非法定的景观景点。

10.5 景观影响评估

10.5.1 概述

本研究寻求描述治理深圳河第三期工程可能导致的潜在景观影响。影响的来源是河道疏浚及筑堤施工，长期影响则由研究区景观特色的永久改变而引起。景观影响示于图 10—14~图 10—18 以及表 10—3。

10.5.2 景观影响的来源

建造期

建造期景观影响的来源包括：

- 新建边防道路及边防围网；
- 场地清理；
- 施工场地；
- 河道开挖；
- 筑堤；
- 施工围网；
- 河道衬砌；
- 弃土；
- 施工迹地。
- 鱼塘损失；
- 沼泽损失；
- 植被损失。

表 10-3 景观影响(涉及到图 10-14~图 10-38)

景观资源	影响的来源	影响类型	影响的大小			景观敏感性			剩余影响特征		
			建设期	运行期 第 1 天	运行期 第十年	建设期	运行期 第 1 天	运行期 第十年	建设期	运行期 第 1 天	运行期 第十年
罗湖: ● 现有天然河道 ● 河边草地 ● 桥梁	新建边防道路及边防围网 ● 施工场地 ● 河道开挖 ● 筑堤 ● 施工围网 ● 河道衬砌 ● 施工迹地 ● 河道走线 ● 植被损失 ● 桥梁改造	景观特色 景观资源	中	低	低	中	低—可以忽略	低—可以忽略	低—可以忽略		
园岭仔: ● 现有天然河道 ● 鱼塘 ● 沼泽 ● 耕地 ● 低平地 ● 林地	新建边防道路及边防围网 ● 施工场地 ● 河道开挖 ● 筑堤 ● 施工围网 ● 河道衬砌 ● 施工迹地 ● 河道走线 ● 鱼塘损失 ● 沼泽损失 ● 耕地损失 ● 低平地损失 ● 林地损失	景观特色 景观资源	高	中	低	中	中—低	中—低	低—可以忽略		

续表 10-3 景观影响(涉及到图 10-14~图 10-38)

景观资源	影响的来源	影响类型	影响的大小			景观敏感性	剩余影响特征		
			建设期	运行期			建设期	运行期 第1天	运行期 第十年
				第1天	第十年				
南坑： ●现有天然河道 ●沼泽 ●低草地	●新建边防道路及边防围网 ●施工场地 ●河道开挖 ●筑堤 ●施工围网 ●河道衬砌 ●施工迹地 ●河道走线 ●沼泽损失 ●低草地损失	景观特色 景观资源	高	中	低	中	中—低	中—低	低—可以忽略
文锦渡： ●现有天然河道 ●沼泽 ●低草地 ●桥梁	●新建边防道路及边防围网 ●施工场地 ●河道开挖 ●筑堤 ●施工围网 ●河道衬砌 ●施工迹地 ●沼泽损失 ●低草地损失 ●旧桥拆除 ●新建的桥梁	景观特色 景观资源	中	中	低	中	低—可以忽略	中—低	低—可以忽略

续表 10-3 景观影响(涉及到图 10-14~图 10-38)

景观资源	影响的来源	影响类型	影响的大小			剩余影响特征		
			建设期	运行期 第 1 天	运行期 第十年	建设期	运行期 第 1 天	运行期 第十年
木湖： ●现有天然河道 ●低平草地 ●耕地 ●山丘 ●林地	●新建边防道路及边防围网 ●施工场地 ●河道开挖 ●筑堤 ●施工围网 ●河道衬砌 ●施工迹地 ●河道走线 ●低平草地损失 ●耕地损失 ●林地损失	景观特色 景观资源	高	中	低	中—低	中—低以 忽略	低—可以 忽略

运行期

运行期景观影响的来源包括：

- 新建的边防道路及边防围网；
- 河道走线改变(裁弯取直)；
- 衬砌后的人工河道；
- 新筑的河堤；
- 新建的桥梁。

10.5.3 景观影响的预测与评估

建造期

建造期景观影响包括对景观资源和景观特色的影响,每一个特色区域的影响描述如下。

特色区域 1

对特色区域 1 的景观影响示于图 10—14,包括:

河道拓宽开挖、筑堤、新建边防围网及边防道路导致河边的草地损失,但损失的面积很小,仅约 2500m²,损失林地约 100m²,对景观资源造成非常轻微的负面影响;

河道拓宽开挖、衬砌使河道改变其原来的天然状态,对景观特色造成中等负面影响;

筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;

桥梁改造施工对景观特色造成中等负面影响;

新建边防围网及边防道路对景观特色造成轻微负面影响;

施工完成后,施工迹地成为裸露地面,但面积很小,对景观特色造成低负面影响。

特色区域 2

对特色区域 2 的景观影响示于图 10—15,包括:

河道拓宽开挖、筑堤、新建边防围网和边防道路及临时施工占地将导致鱼塘、沼泽、

耕地、林地以及低平草地损失,对景观资源造成高负面影响,损失面积如下:

鱼塘:54400m²;沼泽:2800m²;耕地 16000m²;林地:12000m²;低平草地:36000m²;

新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;

施工完成后,施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成中等负面影响。

特色区域 3

对特色区域 3 的景观影响示于图 10-16,包括:

河道拓宽开挖、筑堤、新建边防围网和边防道路、临时施工占地及工程弃土将导致鱼塘、沼泽、林地、山坡草地、低平草地以及灌木地损失或破坏,对景观资源造成高负面影响,损失或破坏面积如下;

鱼塘:15600m²;沼泽:597000m²;林地:9000m²;低平草地:71000m²;山坡草地:58500m²;灌木地:4000m²;

新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;

弃土场弃土后形成的裸露地面对景观特色造成中等负面影响;

施工完成后,少量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成低负面影响。

特色区域 4

对特色区域 4 的景观影响示于图 10-17,包括:

河道拓宽开挖、筑堤、新建边防围网和边防道路及临时施工占地将导致沼泽以及低平草地损失或破坏,对景观资源造成中等负面影响,损失面积如下;

沼泽:2400m²;低平草地:33000m²;山坡草地:1720m²;耕地 15000m²;

新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;

新、老文锦渡行车桥拆除施工及新建文锦渡双向行车桥施工对景观特色造成中等负面影响;

施工完成后,少量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成低负面影响。

特色区域 5

对特色区域 5 的景观影响示于图 10-18,包括:

河道拓宽开挖、筑堤、新建边防围网和边防道路及临时施工占地将导致沼泽、耕地以及低平草地损失或破坏,对景观资源造成高的负面影响,损失面积如下:

沼泽:8400m²;耕地:26000m²;低平草地:74000m²;林地:4000m²;

河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;

施工完成后,少量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成低负面影响。

工程造成的景观资源损失统计结果见表10-3a。

表10-3a 损失或损坏的景观资源损失统计表 单位:hm³

特色区域	鱼 塘	沼 泽	耕 地	林 地	低平草地	山坡草地	灌木地
1				0.01	0.25		
2	5.44	0.28	1.6	1.2	3.6		
3	1.56	5.97		0.9	7.1	5.85	0.4
4		0.24	1.5		3.3	0.172	
5		0.84	2.6	0.4	7.4		
合计	7.00	7.33	5.7	2.51	21.65	6.022	0.4

运行期

运行期景观影响包括对景观资源和景观特色的影响(示于图10-19~图10-27)包括:

河道拓宽后,水面面积增加,可补偿新河道占地造成的景观资源损失。

筑堤造成的景观资源损失可因堤防草皮护坡得到补偿,临时施工场地在施工结束后已被恢复原来用途或恢复植被,损失的景观资源得到恢复,但在工程刚开始运行时,恢复的景观资源质量达不到现有水平,因而工程仍对景观资源有低负面影响,在工程运行至第10年,恢复的景观资源质量完全可以达到现有水平,工程将不会对景观资源构成负面影响。

河道内有碍观瞻的污泥被清除,属正面景观影响(工程前后代表性河道景观见图10-23)。

河道衬砌后,由块石、混凝土坡面代替原河道的自然坡面,对景观特色造成低负面影响。

新筑的河堤改变了景观特色,对景观特色有低负面影响。

工程完建后,河道走线改变,新河道较老河道略顺直,对景观特色造成低负面影响。

罗湖人新桥加固改造后,外观结构无变化,不造成景观影响。罗湖铁路桥改建后,亦不造成负面景观影响。新建的罗湖人新桥外观较现有罗湖人老桥美观(新建的罗湖人新桥见图 10-20,改建后的罗湖铁路桥见图 10-21),其对景观特色的影响应属于正面影响。

在罗湖桥下游,三期工程与一期连续段为平顺连接(南岸有支流—梧桐河汇入),不会导致罗湖桥上、下游河道景观的不连续。

新、老文锦渡行车桥被拆除后,新建的文锦渡双向行车桥距现有的文锦渡行车新桥仅 1.5m,且比老文锦渡行车桥美观,因此。文锦渡行车桥改建对景观无负面影响。新建的文锦渡双向行车桥见图 10-26,工程运行第一天文锦渡行车新桥河段景观见图 10-26a(上游)及图 10-26b(下游),工程运行第十天文锦渡行车新桥河段景观见图 10-26c(上游)及图 10-26d(下游)。

弃土后,弃土场高程将有所增加,最多增加 6m,造成景观地貌的改变,但不能判定这种改变属于负面影响。工程运行第一天南坑弃土场景观见图 10-30a,工程运行第十天南坑弃土场景观见图 10-30b。

10.5.4 景观纾缓措施

景观纾缓措施示于图 10-28~图 10-33。

建议的景观纾缓措施寻求工程的最小限度潜在影响,包括:尽量减少景观资源的损失,恢复损失的鱼塘、沼泽、植被,以环境改善的方式提供补偿以抵消工程的负面影响。

建造期:

- 精密设计、精心施工,尽量减少林地、草地、鱼塘及沼泽损失;
- 将树木移植至适当地点:将受工程施工影响的树木移植至河道裁弯后遗留的旧河曲内;
- 在每一施工工区,当施工结束后,及时拆除各种施工临时设施,对各种施工迹地恢复其本来用途,不能恢复的,种植树木和草皮,一方面可以补偿景观资源的损失,同时也可以改善区域景观特色;
- 弃土结束后,按本报告第 8 章的建议对弃土场进行植被恢复;

● 按本报告第8章的建议将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘和沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种,以补偿环境损失;

● 在新河道的平台上种植混凝土草皮;

● 新筑的河堤用草皮绿化。

(1)特色区域 1

● 施工迹地恢复其原来用途或恢复植被:深圳侧桥梁施工基地在施工结束全恢复原来用途,香港侧桥梁施工基地和灌注桩施工基地在施工结束后占用梧桐河河道的部分予以恢复原状,其余部分种植草皮,面积约 1600m^2 ,草种参照本报告第8章表8-38选择。

特色区域1纾缓措施见图10-28。

(2)特色区域 2

● 本区施工结束后,及时拆除各种施工临时设施;

● 施工迹地种草种树:种草 15800m^2 ,种乔木约450棵,灌木约3950棵(不包括旧河曲改造)。每2棵乔木之间种2棵灌木,每2棵乔木之间相距6m,每2棵灌木之间及灌木与乔木之间相距2m;

● 按本报告第8章的建议恢复鱼塘(参见图8-32),恢复面积约 3.6hm^2 ;

● 按本报告第8章的建议将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘或沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种,以补偿环境损失,改造面积约 1.64hm^2 。

● 特色区域2纾缓措施见图10-29。

(3)特色区域 3

● 新河道北岸施工迹地种草种树:种草约 29500m^2 ,种乔木约820棵,灌木约7380棵(不包括旧河曲改造)。树木种植方法与特色区域2相同;

● 弃土结束后,对弃土场进行植被恢复,在18m高程以下(顶部平台以下)种草,种草面积约 6500m^2 ;在18m高程以上种草种树,种草面积约 5hm^2 ,种乔木约1400棵,种灌木约12500棵。

特色区域3纾缓措施见图10-30。

(4)特色区域 4

● 按本报告第 8 章的建议将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘或沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种,以补偿环境损失,改造面积约 1.11hm^2 。

特色区域 4 纾缓措施见图 10—31。

(5) 特色区域 5

● 按本报告第 8 章的建议将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘和沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种,以补偿环境损失,改造面积约 2140m^2 ;

● 施工迹地种草种树:新河道北岸施工迹地种草约 1.07hm^2 ,种乔木约 300 棵,灌木约 2670 棵,(不包括旧河曲改造),树木种植方法与特色区域 2 相同。

特色区域 5 纾缓措施见图 10—32 及图 10—33。

运行期:

如前所述,运行期景观影响主要来源于:

- (1) 新建的边防道路及边防围网;
- (2) 河道走线改变(裁弯取直);
- (3) 衬砌后的人工河道;
- (4) 新筑的河堤;及
- (5) 新建的桥梁。

鉴于工程性质,除第(3)条外,其余均属难以纾缓的影响,无法采取纾缓措施。

对于衬砌后的人工河道造成的景观影响,建造期已在新河道的平台上种植混凝土草皮进行纾缓。

综上所述,运行期无须采取专门的景观影响纾缓措施。

对于每一施工工区,从工程开工开始,即应实施相应的景观影响纾缓措施(如在施工区外围种树以形成屏障),工程完工时,景观影响纾缓措施(如种草种树、堤防草皮护坡、旧河曲改造等)亦应完成。

所有景观纾缓措施均由工程承包商负责实施,所需费用均列入工程费用,为纾缓景观影响所种植的树木、草皮以及恢复的鱼塘、沼泽等在香港一侧由渔农处管理,在深圳一侧由深圳市有关部门管理。

除上述景观影响纾缓措施外,为缓解生态影响以及为防止水土流失而在河道平台、

堤顶种植的混凝土草皮,在河堤外坡种植的草皮以及河道拓宽后增加的水面面积均可在客观上起到恢复景观资源的作用。

恢复的景观资源统计结果见表 10-3b。

表 10-3b 恢复的景观资源统计表 单位:hm²

特色区域	恢复鱼塘	改造沼泽 (hm ²)	种草 (hm ²)	种树 (棵)	河道拓宽增加 的水面积(hm ²)	堤顶混凝土 草皮(hm ²)	河道平台混凝土 草皮(hm ²)	河堤外坡草皮 (hm ²)
1			0.16					
2	3.6	1.64	1.58	4400				
3			8.60	8200				
4		1.11						
5		0.214	1.07	2970				
合计	3.6	2.964	11.41	15570	20.0	4.0	4.0	6.0

10.5.5 剩余景观影响

剩余景观影响定义为上述建议的纾缓措施全部被执行之后仍不能缓解的负面景观影响。

剩余景观影响列入表 10-3。

施工迹地恢复其原来的用途或恢复植被后,景观资源的损失得以补偿,裁弯后的废河曲改造为池塘或沼泽,并在河曲内种树后,可补偿新河道占地导致的景观资源损失,工程对景观资源的负面影响较低,工程运行第十年,其影响可以忽略。

工程建成后,河道走线改变,新河道较老河道略顺直,对景观特色造成低负面影响

新建的边防围网、边防道路及堤防对景观特色造成低负面影响。

剩余景观影响示于图 10-34~图 10-38。

10.6 视觉影响评估

10.6.1 概述

本环评寻求描述治理深圳河第三期工程可能导致的潜在视觉影响以及受影响者。影响的来源是工程的建造程序以及工程本身的设计与部署。视觉影响见表 10-4。

表 10-4 建设期及运行期视觉影响(涉及到图 10-39~图 10-48 及图 10-50~图 10-54)

主要视觉敏感感受体的位置	敏感感受体的类型	敏感感受体到工程区的最小距离(m)	影响的主要来源		影响的大小		受体的敏感性	执行纾缓措施之后剩余影响特色	
			建设期	运行期	建设期	运行期		建设期	运行期
特色区域 1—罗湖									
罗湖人行桥	行人		●场地清理 ●河道开挖施工 ●筑堤施工 ●弃土运输 ●场内施工设备 ●施工围网 ●罗湖人行新桥加固施工	●新的边境围网及边防道路 ●新河道 ●堤防 ●改造后的罗湖人行新桥 ●改建的罗湖铁路桥 ●新建的罗湖人行桥	中	低	低	低—可以忽略	低—可以忽略
香港罗湖公立学校	学生及职员	35			中	低	中	低—可以忽略	低—可以忽略
深圳罗湖口岸	职员	8			中	低	低	低—可以忽略	低—可以忽略
香港罗湖口岸	职员	8	●罗湖铁路桥改造施工 ●罗湖人行老桥拆除施工		中	低	低	低—可以忽略	低—可以忽略
香港罗湖村	居民	52	●新罗湖人行桥建造施工 ●桥梁施工场地 ●灌注桩施工场地		中	低	高	中—低	中—低

续表 10-4 建设期及运行期视觉影响(涉及到图 10-39~图 10-48 及图 10-50~图 10-54)

主要视觉敏感受体的位置	敏感受体的类型	敏感受体到工程区的最小距离(m)	影响的主要来源		影响的大小		受体的敏感性	执行纾缓措施之后剩余影响特色	
			建设期	运行期	建设期	运行期		建设期	运行期
特色区域 2—园岭仔									
边检站宿舍	居民	38	<ul style="list-style-type: none"> ● 场地清理 ● 河道开挖施工 ● 筑堤施工 ● 弃土运输 ● 场内施工设备 ● 施工围网 ● 施工桥 ● 材料设备仓库 ● 混凝土搅拌站 ● 预制构件堆场 ● 综合加工厂 ● 施工机械停放保养场 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新的边境围网及边防道路 ● 新河道 ● 堤防 	高	低	高	中—低	中—低

续表 10-4 建造期及运行期视觉影响(涉及到图 10-39~图 10-48 及图 10-50~图 10-54)

主要视觉敏感受体的位置	敏感受体的类型	敏感受体到工程区的最小距离(m)	影响的主要来源		影响的大小		受体的敏感性	执行纾缓措施之后剩余影响特色	
			建造期	运行期	建造期	运行期		建造期	运行期
特色区域 4—文锦渡									
深圳文锦渡口岸	职员	8	<ul style="list-style-type: none"> ● 场地清理 ● 河道开挖施工 ● 筑堤施工 ● 弃土运输 ● 场内施工设备 ● 施工围网 ● 文锦渡新、老行车桥拆除施工 ● 新建文锦渡双向行车桥施工 ● 桥梁施工场地 ● 临时住房 ● 施工设备临时停放场 ● 加工厂 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新的边境围网及边防道路 ● 新河道 ● 堤防 ● 新建的文锦渡双向行车桥 	中	低	低	低—可以忽略	低—可以忽略
香港文锦渡口岸	职员	110			中	低	低	低—可以忽略	低—可以忽略
现有文锦渡新桥	乘客				中		低	低—可以忽略	
现有文锦渡新桥	乘客				中		低	低—可以忽略	
新建文锦渡桥	乘客						低	低—可以忽略	低—可以忽略

续表 10-4 建造期及运行期视觉影响(涉及到图 10-39~图 10-48 及图 10-50~图 10-54)

主要视觉敏感受体的位置	敏感受体的类型	敏感受体到工程区的最小距离(m)	影响的主要来源		影响的大小		受体的敏感性	执行纾缓措施之后剩余影响特色	
			建造期	运行期	建造期	运行期		建造期	运行期
特色区域 5-木湖									
深圳华侨新村	居民	104	场地清理 ● 河道开挖施工 ● 筑堤施工 ● 弃土运输 ● 场内施工设备 ● 施工围网 ● 施工桥 ● 仓库 ● 临时住房 ● 堆料场 ● 综合加工厂 ● 施工机械停放保 养场 ● 施工设备临时停 放场 ●	新的边境围网及 边防道路 ● 新河道 ● 堤防 ●	中	低	高	中-低	中-低
深圳新秀村	居民	180			中	低	高	中-低	中-低
香港木湖泵站	职员	5			中	低	低	低-可	低-可
香港瓦窑村	居民	73			低	低	高	中-低	中-低
香港木湖村	居民	108			低	低	高	中-低	中-低

注:表中“敏感受体到工程区的最小距离”为敏感受体外边界到工程施工区外边界(施工围网)的最小距离。

10.6.2 视觉影响的范围

视觉影响的范围在图 10—1 所示的范围内。视觉影响在以下区域评价：

- 罗湖
- 园岭仔
- 南坑
- 文锦渡
- 木湖

10.6.3 主要视觉敏感受体

每一个特色区域的视觉敏感受体如表 10—4 所示。

特色区域 1 的主要视觉敏感受体

本区主要视觉敏感受体如下(见图 10—39)：

- 罗湖桥上的行人；
- 罗湖公立学校的学生和教师；
- 香港罗湖村部分居民；及
- 边检及海关工作人员。

特色区域 2 的主要视觉敏感受体

本区主要视觉敏感受体如下(见图 10—40)：

- 边检总站宿舍楼的居民及深圳罗湖四村的居民。

特色区域 3 的主要视觉敏感受体

本区无视觉敏感受体。

特色区域 4 的主要视觉敏感受体

本区主要视觉敏感受体如下(见图 10—41)：

- 深圳文锦渡口岸的工作人员；
- 香港文锦渡口岸的工作人员；及

- 文锦渡桥上车内的乘客。

特色区域 5 的主要视觉敏感受体

本区主要视觉敏感受体如下(见图 10-42):

- 深圳华侨新村的居民;
- 深圳新秀村的居民;
- 香港木湖村的居民;
- 香港瓦窑村的居民;及
- 香港木湖泵站的工作人员。

10.6.4 视觉影响的来源

建造期

下列一般视觉影响来源在建造期适用于全部工程区域

- 场地清理;
- 河道开挖施工;
- 筑堤施工;
- 弃土运输;
- 场内施工设备;及
- 施工围网。

特色区域 1

建造期对特色区域 1 的主要视觉敏感受体视觉影响的特殊来源包括:

- 罗湖人行新桥加固施工;
- 罗湖铁路桥改造施工;
- 罗湖人行老桥拆除施工;
- 新罗湖人行桥建造施工;
- 桥梁施工场地;及
- 灌注桩施工场地。

特色区域 2

建造期对特色区域 2 的主要视觉敏感受体视觉影响的特殊来源包括：

- 施工桥；
- 材料及设备仓库；
- 混凝土搅拌站；
- 预制构件堆场；
- 综合加工厂；及
- 施工机械停放保养场。

特色区域 4

建造期对特色区域 4 的主要视觉敏感受体视觉影响的特殊来源包括：

- 文锦渡新、老行车桥拆除施工；
- 新建文锦渡双向行车桥施工；
- 桥梁施工场地；
- 临时住房；
- 施工设备临时停放场；及
- 加工厂。

特色区域 5

建造期对特色区域 5 的主要视觉敏感受体视觉影响的特殊来源包括：

- 施工桥；
- 仓库；
- 临时住房；
- 堆料场；
- 综合加工厂；
- 施工机械停放保养场；及
- 施工设备临时停放场。

运行期

下列一般视觉影响来源在运行期适用于全部工程区域：

- 新的边境围网及边防道路；
- 新河道；
- 堤防。

特色区域 1

运行期对特色区域 1 的主要视觉敏感受体视觉影响的特殊来源包括：

- 改造后的罗湖人行新桥；
- 改建的罗湖铁路桥；及
- 新建的罗湖人行桥。

特色区域 2

本区没有特殊视觉影响来源。

特色区域 3

本区没有特殊视觉影响来源。

特色区域 4

运行期对特色区域 4 的主要视觉敏感受体视觉影响的特殊来源包括：

- 新建的文锦渡双向行车桥。

特色区域 5

本区没有特殊视觉影响来源。

10.6.5 视觉影响预测与评估

建造期

特色区域 1

建造期视觉影响见图 10—39 及表 10—4。

罗湖人行新桥的加固改造主要针对桥的下部基础进行，因周围建筑物遮挡，不会对视觉敏感受体造成影响。

罗湖人行老桥改建施工将对罗湖人行新桥上的过往行人及深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响。

○ 罗湖铁路桥施工将对罗湖人行新桥上的过往行人及深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响。

○ 场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备及施工围网等均将对所有视觉敏感受体造成中等负面视觉影响。

特色区域 2

建造期视觉影响见图 10—40 及表 10—4。

场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、施工弃土、弃土运输、场内施工设备、施工围网等均将对视觉敏感受体造成高负面视觉影响。

施工桥、材料及设备仓库、混凝土搅拌站、预制构件堆场、综合加工厂及施工机械停放保养场等均将对视觉敏感受体造成高负面视觉影响。

特色区域 3

除如前所述的运行期普遍的视觉影响外,本区没有特殊的视觉影响。

特色区域 4

建造期视觉影响见图 10—41 及表 10—4。

现有文锦渡新、老桥拆除施工将对深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响。

○ 场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备、施工围网等均将对视觉敏感受体造成中等负面视觉影响。

临时住房、施工设备临时停放场及加工厂等均将对视觉敏感受体造成中等负面视觉影响。

特色区域 5

建造期视觉影响见图 10—42 及表 10—4。

○ 场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备、施工围网、施工桥、仓库、临时住房、堆料场、综合加工厂、施工机械停放保养场及施工设备临时停放场等均将对木湖泵站的工作人员以及深圳华侨新村和新秀村居民造成中等负面视觉影响。

香港瓦窑村居民因距离施工现场较远,房屋较矮且掩映在树林中,将受到低负面视觉影响。

香港木湖村居民因视线背离施工现场,受到的负面视觉影响可以忽略。

运行期

运行期视觉影响见图 10-43~图 10-46 及表 10-4。主要包括:

河道内有碍观瞻的污泥被清除,给所有视觉敏感受体以良好的视觉感受,河道扩宽后,视觉敏感受体视野扩大,对视觉敏感受体有正面视觉影响;

新河道采用混凝土或块石衬砌,形成人工河道,其视觉景象不如有绿色植物生长的天然河道,有低负面视觉影响;

在工程前亦有边防围网及边防道路,新的边防围网及边防道路只不过因河道扩宽而向原河道外侧移动,并不属于新增加的视觉障碍,但新的边防围网及边防道路较原来距离视觉敏感受体近,对视觉敏感受体造成低负面视觉影响;

新筑的河堤对视觉敏感受体造成低视觉障碍,有低负面视觉影响。

原罗湖人行新桥及罗湖铁路桥改造不会造成负面视觉影响;

原罗湖人行老桥被拆除后,新建的罗湖人行桥并不属于新增加的视觉障碍,而只是位置略向上游迁移,这种位置的改变所引致的负面视觉影响可以忽略。

在建造期采取纾缓措施(平台种草、堤顶种藤本植物)后,罗湖人行新桥上的过境旅客的视觉感受较建造期好,工程对过境旅客的视觉影响较低。

原文锦渡新桥被拆除后,在其上游 15m 处新建一座双向行车桥,并不导致视觉障碍的增加,不会造成负面视觉影响。

10.6.6 视觉纾缓措施

下述建议的视觉纾缓措施寻求缓解工程潜在的视觉影响。

视觉影响纾缓措施示于图 10-47~图 10-50。

建造期:

- 精密设计、精心施工,尽量减少林地、草地鱼塘及沼泽损失;
- 弃土运输道路应尽量远离视觉敏感受体;
- 各种临时停放的机械及车辆应停放整齐;
- 在可能的情况下,各种施工材料尽量避免露天堆放;
- 各种施工临时设施(如临时住房、仓库、加工厂等)在设计及建造时应考虑美观

要求；

● 在每一施工工区,当施工结束后,及时拆除各种施工临时设施,对各种施工临时占地恢复其本来用途,不能恢复的,种植树木和草皮,美化景观。

● 在直立墙断面河段,在堤顶种植藤本植物,覆盖直立墙墙面,对于其他河段,在新河道平台上种植混凝土草皮,以纾缓新河道造成的负面视觉影响；

● 按本报告第 8 章的建议将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘和沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种；

● 新建堤防用草皮绿化。

运行期：

对于新的边境围网及边防道路、新筑的河堤及新建的桥梁,其造成的视觉影响无法纾缓。对于疏浚后的新河道所造成的视觉影响(包括其对过境旅客所造成的视觉影响),已在建造期予以纾缓。因此,运行期无须采取专门的视觉影响纾缓措施。

对于每一施工工区,从工程开工开始,即应实施相应的视觉影响纾缓措施,本区工程完工时,视觉影响纾缓措施亦应完成。

所有视觉纾缓措施均由工程承建商负责实施,所需费用均列入工程费用,为纾缓视觉影响所种植的树木、草皮以及恢复的鱼塘、沼泽等在香港一侧由渔农处管理,在深圳一侧由深圳市有关部门管理。

10.6.7 剩余视觉影响

剩余视觉影响定义为上述实用的纾缓措施全部被执行之后仍不能缓解的负面视觉影响。

剩余视觉影响示于图 10—51~图 10—54 并列入表 10—4。

(1) 建造期

在建造期剩余视觉影响包括：

场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备、施工临时设施及施工围网等对视觉敏感受体造成低负面视觉影响；

罗湖人行老桥改建施工将对罗湖人行新桥上的过往行人及深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响；

罗湖铁路桥施工将对现有罗湖人行新桥上的过往行人及深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响；

现有文锦渡新、老桥拆除施工及新建文锦渡双向行车桥施工将对深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响。

(2)运行期

在运行期,剩余视觉影响主要是新筑的河堤对视觉敏感受体造成低视觉障碍,有低负面视觉影响;新建的边防围网及边防道路距离视觉敏感受体较以前近,对敏感受体造成低负面视觉影响。

10.7 环境监察与审核要求

环境监察与审核必须被执行以确保景观与视觉影响减至最小限度,环境监察与审核要求如下。

10.7.1 施工现场监察

施工现场监察主要是经常性的现场巡视,监督承建商实施景观与视觉影响纾缓措施,包括:

要求承建商约束其施工人员,不得随意践踏草地、毁坏树木,尽量减少植被损失;

在正式施工前进行场地清理时,监督承建商将树木移植至适当地点;

在正式施工前监督承建商预先沿河堤种树以形成视觉屏障;

在承建商设计及建造各种施工临时设施时,提醒承建商注意施工临时设施的外形美观;

在建造期间经常巡视工地,提醒承建商将各种临时停放的机械及车辆应停放整齐,各种施工材料不得随意堆放,有碍观瞻的物品应尽量予以遮盖,如承建商的行动不能令人满意时,应督促其加以改进;

在每一施工工区,当施工结束后,应督促承建商及时拆除各种施工临时设施,并将施工迹地恢复其本来用途,不能恢复的,种植树木和草皮,以恢复植被,改善区域景观。

10.7.2 景观与视觉纾缓措施成效监察

景观与视觉纾缓措施成效监察主要是对各种补偿及恢复措施的成效进行监察。其中,因生态恢复及补偿需要而进行的鱼塘恢复与补偿、沼泽恢复与补偿以及植被恢复与补偿的监察已列入生态监察中,不再重复。因此,景观与视觉纾缓措施成效监察重点监察专为纾缓景观与视觉影响而采取的纾缓措施的成效,主要是正式施工前为形成视觉屏障预先栽种的树木以及为恢复施工迹地而种植的树木和草皮。监测的参数包括树木

及草皮的存活率、种植密度、植物高度和覆盖率(%)。如存活率及种植密度达不到要求,应责令承建商补种。

景观与视觉影响纾缓措施一览表见表10-5。

10.8 结论

10.8.1 特色区域1

景观影响

景观影响如表10-3所示。

工程造成的景观资源损失很小且可以补偿,工程对景观特色的负面影响很小,在采取纾缓措施后可以消除。

工程施工活动对景观特色造成中等负面影响,但仅限于建造期,运行期负面景观影响主要是人工衬砌的河道代替了天然河道,新筑的河堤改变了景观特色,对景观造成低负面影响。

视觉影响

视觉影响如表10-4所示。

在工程建造期,罗湖人行老桥拆除施工及罗湖铁路桥改造施工将对罗湖人行新桥上的过往行人及深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响。场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备及施工围网等将对所有视觉敏感受体造成中等负面视觉影响。

在工程运行期,负面视觉影响主要包括:新的边防围网及边防道路距离香港罗湖村及香港公立学校较以前近,对香港罗湖村居民及香港公立学校的学生及教师等视觉敏感受体造成低负面视觉影响;原罗湖人行老桥被拆除后,新建的罗湖人行桥位置略向上游迁移,这种位置的改变所引致的负面视觉影响可以忽略;新筑的河堤对视觉敏感受体造成低视觉障碍,有低负面视觉影响。

结论

工程所造成的负面景观与视觉影响主要在建造期,在运行期,负面景观与视觉影响低。采取纾缓措施之后,工程对本区的景观与视觉影响可以接受。

表 10-5

景观与视觉影响纾缓措施一览表

景观		
执行者:建造商	执行时间:建造期	维护者:渔农处
<p>(1)深圳侧需施行的措施:</p> <p>精密设计、精心施工,尽量减少林地、草地鱼塘及沼泽损失;</p> <p>在每一施工工区,当施工结束后,及时拆除各种施工临时设施,对各种施工迹地恢复其本来用途或恢复植被。</p> <p>将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘和沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种,以补偿环境损失;</p> <p>施工迹地恢复:施工迹地恢复原来用途或种草种树、恢复植被。每2棵乔木之间种2棵灌木,每2棵乔木之间相距6m,每2棵灌木之间及灌木与乔木之间相距2m,选择适合本地的树种。其余空地种草。</p> <p>在新河道的平台上种植混凝土草皮;</p> <p>新建堤防用草皮绿化。</p> <p>(2)香港侧需施行的措施:</p> <p>精密设计、精心施工,尽量减少林地、草地鱼塘及沼泽损失;</p> <p>在每一施工工区,当施工结束后,及时拆除各种施工临时设施。</p> <p>弃土结束后,对弃土场进行植被恢复。</p> <p>施工迹地恢复植被:施工结束后,施工迹地种草种树、恢复植被。每2棵乔木之间种2棵灌木,每2棵乔木之间相距6m,每2棵灌木之间及灌木与乔木之间相距2m,选择适合本地的树种。其余空地种草。</p> <p>将树木移植至适当地点:将受工程施工影响的树木移植至河道裁弯后遗留的旧河曲内。</p> <p>恢复受工程影响的鱼塘。</p> <p>对弃土场进行植被恢复。</p> <p>在新河道的平台上种植混凝土草皮;</p> <p>新建堤防用草皮绿化。</p>		

注:表中“深圳侧”及“香港侧”指新河道的深圳一侧及香港一侧,与基于现状河道而言的“深圳侧”及“香港侧”所指不同,并不涉及土地所有权方面的含义。

续表 10-5

景观与视觉影响纾缓措施一览表

视 觉		
执行者:建造商	执行时间:建造期	维护者:渔农处
<p>(1)深圳侧需施行的措施:</p> <p>精密设计、精心施工,尽量减少林地、草地鱼塘及沼泽损失。</p> <p>在每一施工工区,当施工结束后,及时拆除各种施工临时设施,对各种施工迹地恢复其本来用途或恢复植被。</p> <p>施工迹地恢复:参照景观影响纾缓措施执行。</p> <p>弃土运输道路应尽量远离视觉敏感受体。</p> <p>各种临时停放的机械及车辆应停放整齐。</p> <p>各种施工临时设施(如临时住房、仓库、加工厂等)在设计及建造时应考虑美观要求。</p> <p>在新河道的平台上种植混凝土草皮;</p> <p>新筑的河堤用草皮绿化。</p> <p>将河道裁弯取直后遗留的废河曲改造为池塘和沼泽,在河曲内重新种植本地的河岸树种。</p> <p>(2)香港侧需施行的措施:</p> <p>精密设计、精心施工,尽量减少林地、草地鱼塘及沼泽损失。</p> <p>每一施工工区施工结束后,及时拆除各种施工临时设施。</p> <p>施工迹地恢复:参照景观影响纾缓措施执行。</p> <p>弃土运输道路应尽量远离视觉敏感受体。</p> <p>各种临时停放的机械及车辆应停放整齐。</p> <p>各种施工临时设施(如临时住房、仓库、加工厂等)在设计及建造时应考虑美观要求。</p> <p>在新河道的平台上种植混凝土草皮;</p> <p>新建堤防用草皮绿化。</p>		

注:表中“深圳侧”及“香港侧”指新河道的深圳一侧及香港一侧,与基于现状河道而言的“深圳侧”及“香港侧”所指不同,并不涉及土地所有权方面的含义。

10.8.2 特色区域2

景观影响

景观影响如表10-3所示。

在建造期,河道开挖、筑堤及临时施工场地将占用鱼塘、沼泽、耕地、林地以及低平草地,造成景观资源损失,但工程完工后,新河道占用的部分将变为河道水面,形成新的景观资源;新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;施工完成后,大量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成负面影响。采取纾缓措施后,新河道将形成良好景观特色;堤防将被绿化;施工迹地将恢复原来用途或恢复植被;裁弯后的废河道将改造为湿地,河曲内将种植本地树种,可补偿景观资源的损失。工程负面景观影响将很小。

在运行期,负面影响主要是人工衬砌的河道代替了天然河道,对河道景观有负面影响,但经过建造期在新河道平台种树及在堤顶种植藤本植物后,河道景观有所改善;工程完建后河道走线改变,新河道较老河道顺直,新筑的河堤改变了景观特色,对景观造成低负面影响。

在运行期第一天,建造期间补偿的景观资源质量尚达不到原有水平,仍存在低负面影响;在运行期第十年,补偿的景观资源质量可达到原有水平,负面景观影响可以忽略。

视觉影响

视觉影响如表10-4所示。

在建造期,场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备、施工围网、施工桥、材料及设备仓库、混凝土搅拌站、预制构件堆场、综合加工厂及施工机械停放保养场等将对深圳罗湖四村居民及边检站宿舍居民造成高负面视觉影响,采取纾缓措施后,仍有中等负面视觉影响。

在工程运行期,负面视觉影响主要包括:新的边防围网及边防道路距离深圳文锦渡边检站宿舍较以前近,对深圳罗湖四村居民及边检站宿舍居民造成低负面视觉影响;新筑的河堤对视觉敏感受体造成低视觉障碍,有低负面视觉影响。

结论

工程所造成的负面景观与视觉影响主要在建造期,在运行期,负面景观与视觉影响非常低。采取纾缓措施之后,工程对本区的景观与视觉影响可以接受。

10.8.3 特色区域3

景观影响

景观影响如表10-3所示。

在建造期,河道开挖、筑堤、弃土及临时施工场地将占用鱼塘、沼泽、耕地、林地以及低平草地,造成景观资源损失,但工程完工后,新河道占用的部分将变为河道水面,形成新的景观资源;新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;施工完成后,大量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成高负面影响。采取纾缓措施后,新河道将形成良好景观特色;堤防将被绿化;施工迹地将恢复原来用途或恢复植被,弃土场植被得到恢复;裁弯后的废河道将改造为湿地,河曲内将种植本地树种,可补偿景观资源的损失。工程负面景观影响将很小。

在运行期,负面影响主要是人工衬砌的河道代替了天然河道,对河道景观有负面影响,但经过建造期在新河道平台种树及在堤顶种植藤本植物后,河道景观有所改善;工程完建后河道走线改变,新河道较老河道顺直,新筑的河堤改变了景观特色,对景观造成低负面影响。

在运行期第一天,建造期间补偿的景观资源质量尚达不到原有水平,仍存在低负面影响;在运行期第十年,补偿的景观资源质量可达到原有水平,负面景观影响可以忽略。

视觉影响

视觉影响如表10-4所示。

本区无视觉敏感受体,不评估视觉影响。

结论

工程所造成的负面景观影响主要在建造期,在运行期,负面景观影响非常低。采取纾缓措施之后,工程对本区的景观与视觉影响可以接受。

10.8.4 特色区域4

景观影响

景观影响如表10-3所示。

在建造期,河道开挖、筑堤及临时施工场地将占用沼泽以及低平草地,造成景观资

源损失,但工程完工后,新河道占用的部分将变为河道水面,形成新的景观资源;新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;施工完成后,少量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成低负面影响;新、老文锦渡行车桥拆除施工及新建文锦渡双向行车桥施工对景观特色造成中—低等影响。采取纾缓措施后,新河道将形成良好景观特色;堤防将被绿化;施工迹地将恢复原来用途或恢复植被,裁弯后的废河道将改造为湿地,可补偿景观资源的损失。

在运行期,负面影响主要是人工衬砌的河道代替了天然河道,工程建成后河道走线改变,新河道较老河道顺直,新筑的河堤改变了景观特色,对景观造成低负面影响。

在运行期第一天,建造期间补偿的景观资源质量尚达不到原有水平,仍存在低负面影响;在运行期第十年,补偿的景观资源质量可达到原有水平,负面景观影响可以忽略。

视觉影响

视觉影响如表 10—4 所示。

在建造期,现有文锦渡新、老桥拆除施工及新文锦渡双向行车桥建造施工将对深港两侧口岸工作人员造成中等负面视觉影响;场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备、施工围网等将对视觉敏感受体造成中等负面视觉影响;临时住房、施工设备临时停放场及加工厂等均将对视觉敏感受体造成中等负面视觉影响。采取纾缓措施后上述影响均降至较低水平。

在工程运行期,负面视觉影响主要是新筑的河堤对视觉敏感受体造成低视觉障碍,有低负面视觉影响。

结论

工程所造成的负面景观与视觉影响主要在建造期,在运行期,景观与视觉影响以正面影响为主,负面景观与视觉影响低。采取纾缓措施之后,工程对本区的景观与视觉影响可以接受。

10.8.5 特色区域 5

景观影响

景观影响如表 10—3 所示。

在建造期,河道开挖、筑堤及临时施工场地将占用鱼塘、沼泽、林地以及低平草地,造成景观资源损失,但工程完工后,新河道占用的部分将变为河道水面,形成新的景观

资源;新河道开挖、衬砌及筑堤施工对景观特色造成中等负面影响;施工完成后,少量施工迹地成为裸露地面,对景观特色造成低负面影响。采取纾缓措施后,新河道将形成良好景观特色;堤防将被绿化;裸露地面将恢复植被;施工迹地将恢复原来用途或恢复植被;裁弯后的废河道将改造为湿地,可补偿景观资源的损失。工程负面景观影响将很小。

在运行期,负面景观影响主要是人工衬砌的河道代替了天然河道,工程完建后河道走线改变,新河道较老河道顺直,新筑的河堤改变了景观特色,对景观造成低负面影响。

在运行期第一天,建造期间补偿的景观资源质量尚达不到原有水平,仍存在低负面影响;在运行期第十年,补偿的景观资源质量可达到原有水平,负面景观影响可以忽略。

视觉影响

视觉影响如表 10—4 所示。

在建造期,场地清理、河道开挖施工、筑堤施工、施工材料运输、弃土运输、场内施工设备、施工围网、施工桥、仓库、临时住房、堆料场、综合加工厂、施工机械停放保养场及施工设备临时停放场等将对木湖泵站的工作人员造成中等负面视觉影响,对深圳华侨新村和新秀村居民造成中等负面视觉影响,对香港瓦窑村居民和香港木湖村居民造成低负面视觉影响。采取纾缓措施后,仍有低负面影响。

在工程运行期,负面视觉影响主要包括:新的边防围网及边防道路对香港木湖泵站工作人员和瓦窑村居民造成轻微负面视觉影响;新筑的河堤对香港木湖泵站工作人员和瓦窑村居民造成低视觉障碍,有低负面视觉影响。

结论

工程所造成的负面景观与视觉影响主要在建造期,在运行期,负面景观与视觉影响低。采取纾缓措施之后,工程对本区的景观与视觉影响可以接受。

10.8.6 小结

(1) 景观影响

建造期

在建造期,由于工程施工活动占用大量场地,造成景观资源损失,对景观资源造成负面影响;各种施工设备、施工场地、仓库、临时住房以及其它施工临时设施对区域景观特色造成负面影响;河道开挖、衬砌、筑堤及桥梁改造导致区域景观特色的改变,造成对景观特色的影响;同时,部分施工迹地形成裸露地面,亦构成对景观特色的高负面影响。

采取纾缓措施后,损失的景观资源可以补偿;施工活动本身造成的高至中等负面景观影响可以通过加强施工管理减轻,同时可通过预先种树形成视觉屏障予以纾缓。但限于工程性质,河道开挖、筑堤及桥梁改造造成的对景观特色的低负面影响则无法纾缓。

运行期

在运行期,由于河道扩宽,水面积增加,对景观资源有正面影响;原河道内有碍观瞻的污泥被清除,对景观特色有正面影响;新建的桥梁较现有桥梁美观,亦构成正面景观影响。

工程建成后,河道走线改变,新河道较老河道顺直,对景观特色有负面影响;新筑的河堤改变了景观特色,对景观特色造成负面影响;新河道采用混凝土或块石衬砌,形成人工河道,对景观特色构成负面影响;工程施工期间造成的景观资源的损失虽在施工结束后进行了补偿,但在工程运行的第1天,因补偿的景观资源质量尚不能达到原有水平,因而景观资源的影响仍然存在,但水平较低;在工程运行第十年,补偿的景观资源质量可达到原有水平,工程对景观资源的影响可以忽略。

工程运行期负面景观影响大多属于无法纾缓的影响且影响较低,运行期无须采取专门的景观纾缓措施。

(2) 视觉影响

建造期

在建造期,负面视觉影响主要是各种施工设备、施工场地、施工围网仓库、临时住房以及其它施工临时设施对视觉敏感受体造成视觉妨碍;桥梁施工亦对视觉敏感受体造成视觉妨碍;裸露的施工迹地使敏感受体产生不良视觉感受。采取纾缓措施后,施工活动本身造成的负面视觉影响可以通过加强施工管理减轻;施工场所有碍观瞻的景象可通过预先种树形成的视觉屏障予以遮挡;补偿景观资源及恢复施工迹地的植被有助于视觉敏感受体恢复良好的视觉感受。工程造成的负面视觉影响可以减轻。

运行期

在运行期,由于河道扩宽,视野开阔,且原河道内有碍观瞻的污泥被清除,给视觉敏感受体以良好的视觉感受,有正面视觉影响。

新建的桥梁基本位于现有桥梁桥位处且较现有桥梁美观,不会构成新的视觉障碍,不会产生负面视觉影响。

新河道采用混凝土或块石衬砌,形成人工河道,其视觉景象不如有绿色植物生长的

天然河道,有中等负面视觉影响;采取纾缓措施后,新河道内将有植物生长,负面视觉影响降低至低水平;由于河道扩宽,新建的边防围网和边防道路距离视觉敏感受体较原来近,视觉障碍略有增大,有低负面视觉影响。

运行期负面视觉影响大多属于无法纾缓的影响且影响较低,无须采取纾缓措施,衬砌后的人工河道造成的负面视觉影响则通过在平台种树予以纾缓。

(3) 结论

工程对景观与视觉的负面影响主要在建造期,属于临时性影响,在采取纾缓措施后,这些影响大部分可降低至中等以下。

在运行期,工程对景观与视觉的影响有正面影响也有负面影响,正面影响为中—低。在工程运行第一天,负面影响以中等为主,随后逐渐降低,在工程运行第十年,负面影响低至可以忽略。

从表 10—3a 及表 10—3b 可以看出,工程造成的景观资源影响面积共 50.612hm^2 ,恢复的景观资源面积共 51.974hm^2 ,可见,工程对景观资源没有影响。总体而言,工程后,工程所在地区景观不会受重大影响,主要视野不会受到妨碍,工程项目的进行不会有碍观瞻,工程对景观及视觉的不利影响很小,而清除河道污泥以及沿岸绿化有利于美化区域景观。

景观恢复计划必须在工程开工前提交有关政府部门审批。

根据《环境影响评估程序技术备忘录》附件 10,工程对景观与视觉的影响在采取纾缓措施之后可以接受。

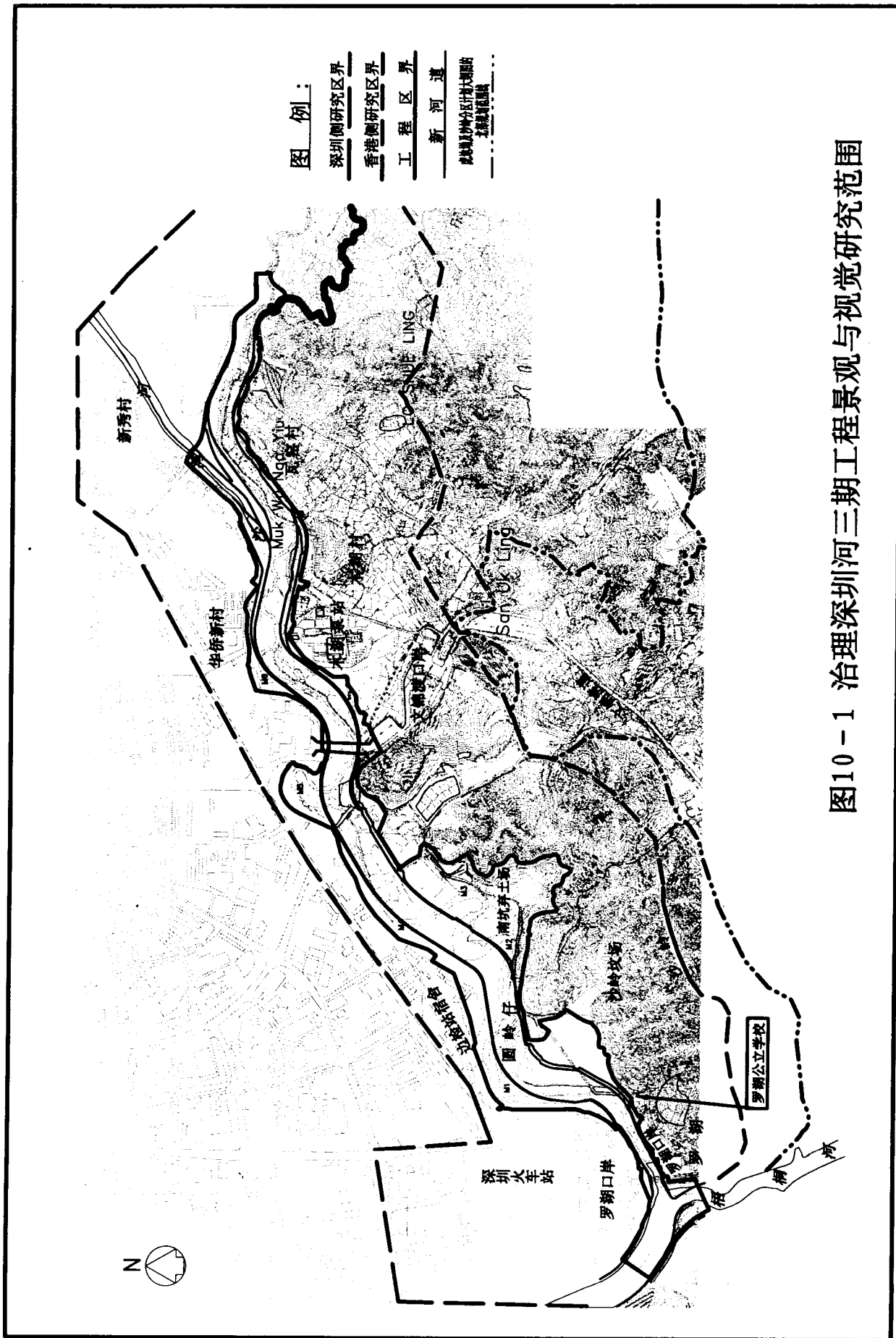


图10-1 治理深圳河三期工程景观与视觉研究范围

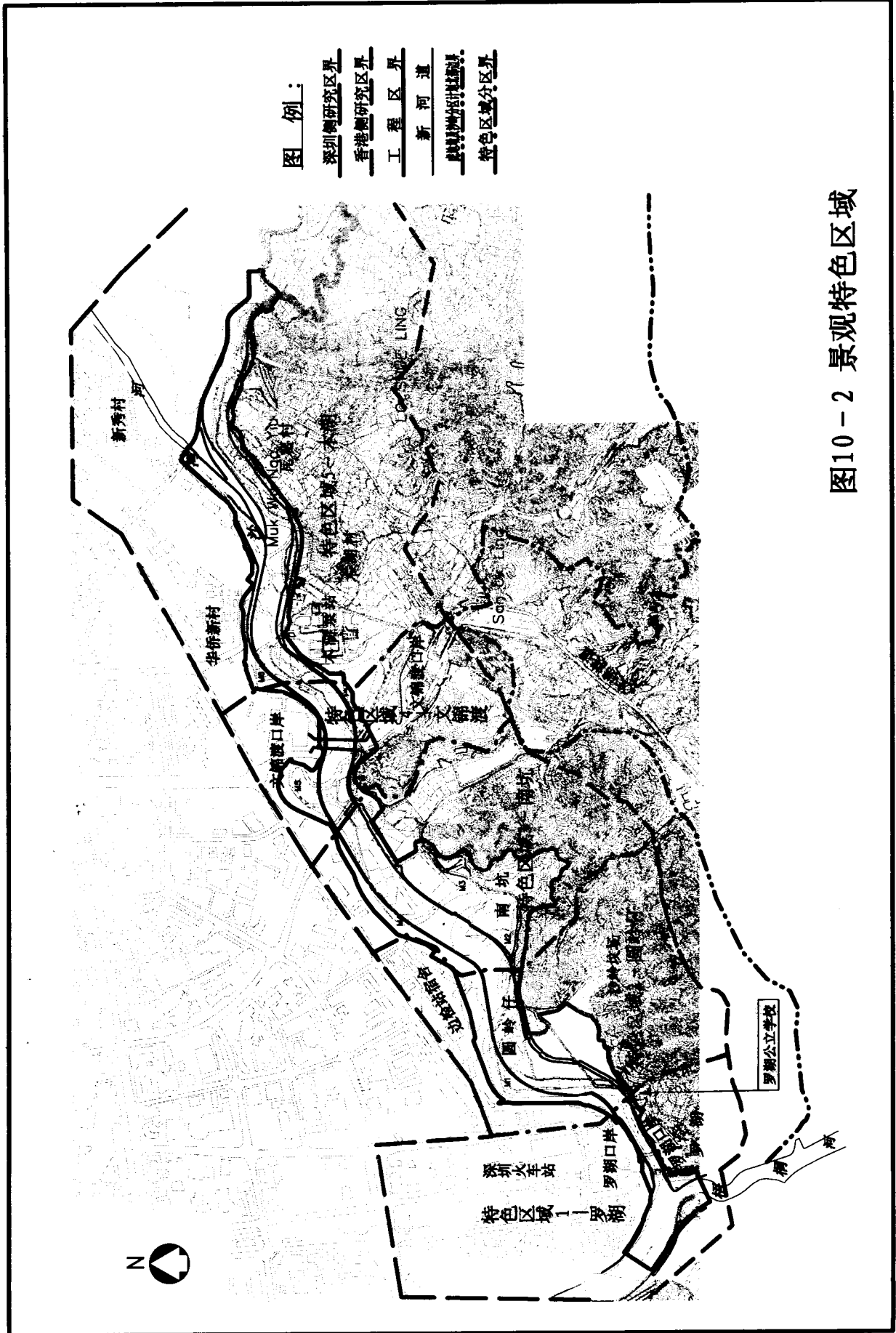


图10-2 景观特色区域



图10-3 治理深圳河三期工程区段景观地貌与植被分布图

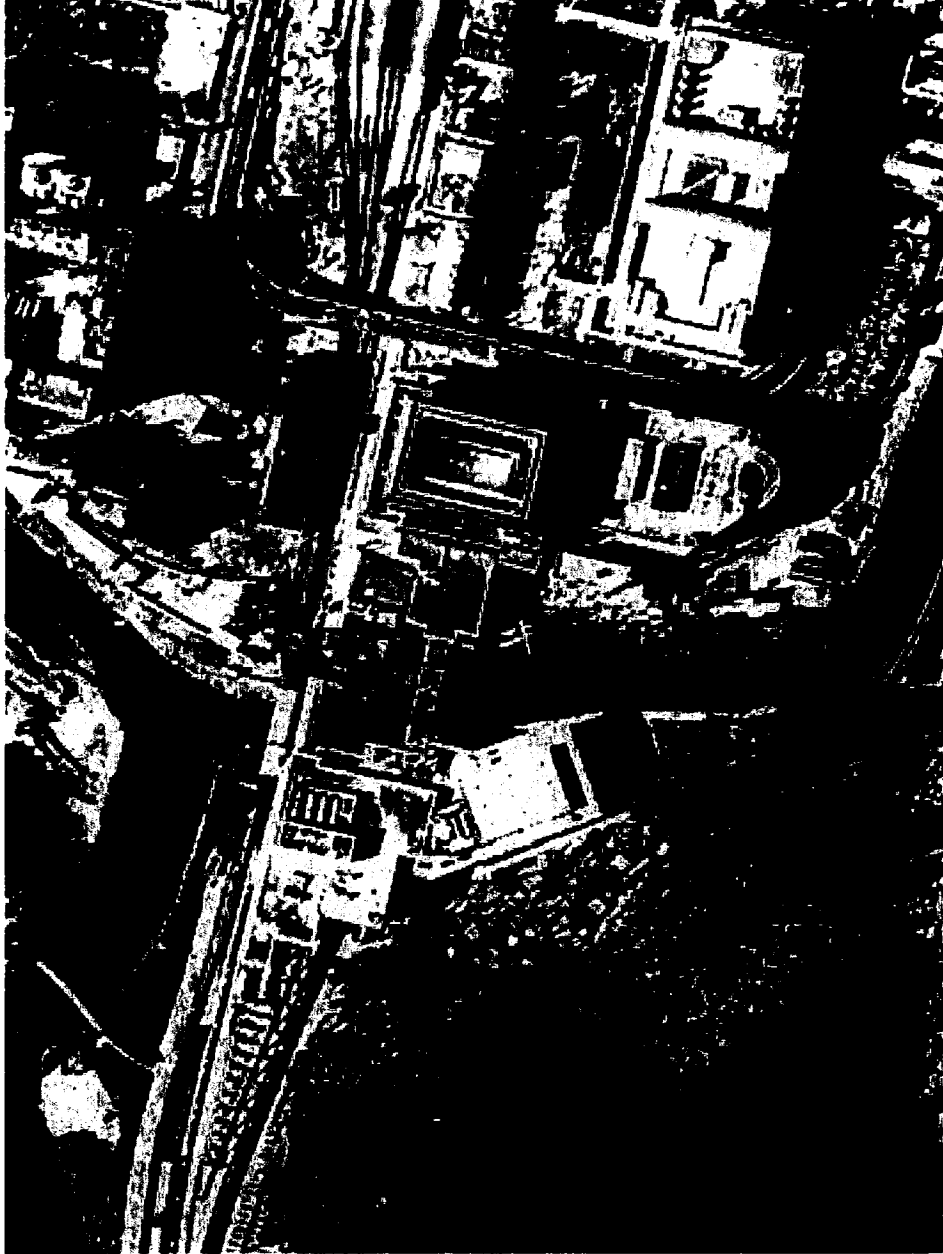


图 10-4 景观特色区域 1-罗湖



图 10 5 景观特色区域 1 现有罗湖人行新桥



图 10-6 景观特色区域 1 现有罗湖人行老桥

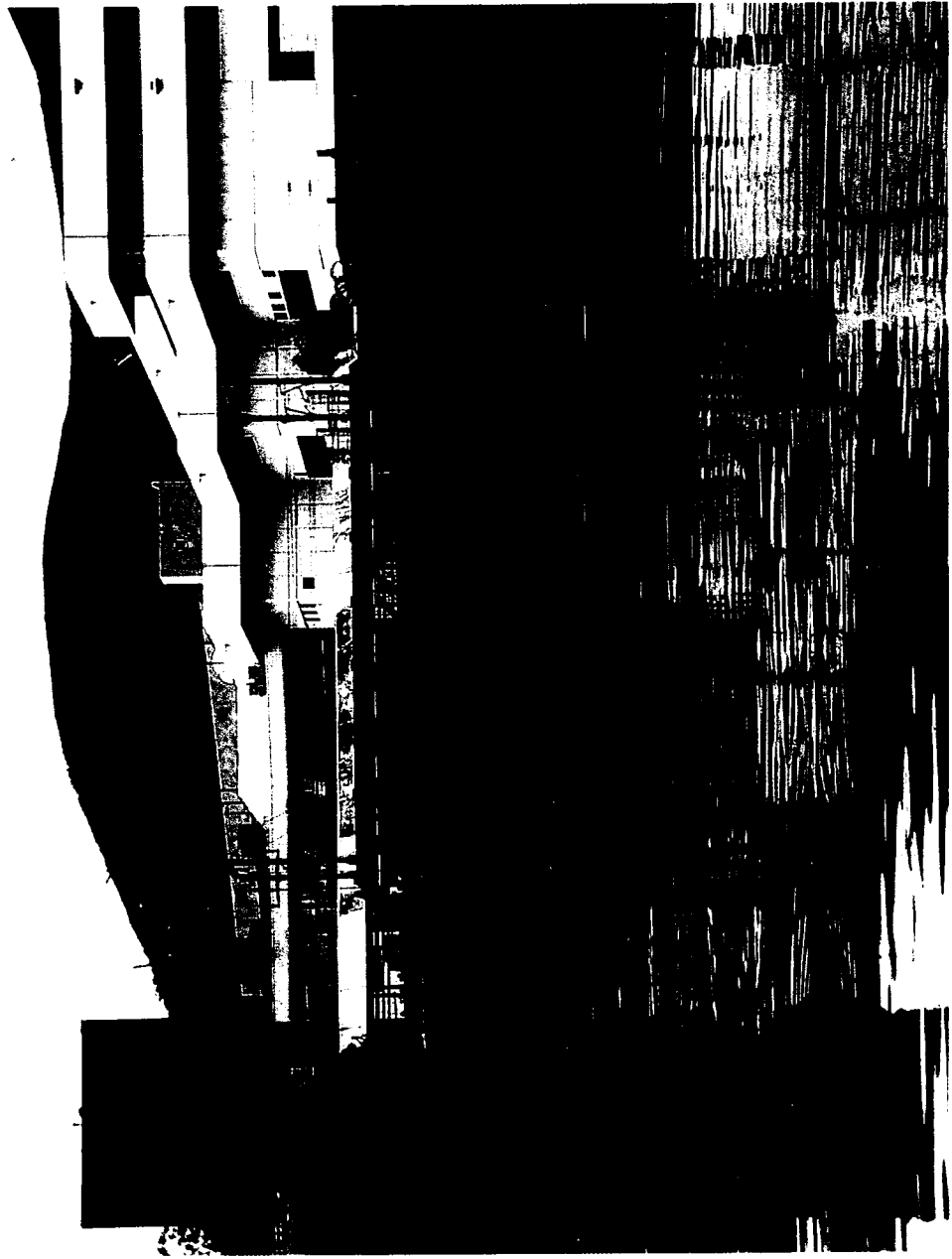


图 10-7 景观特色区域 1- 现有罗湖铁路桥



图 10-8 景观特色区域 2—圆岭仔



图 10-9 景观特色区域 3 南坑



图 10—9a 南坑弃土场现状

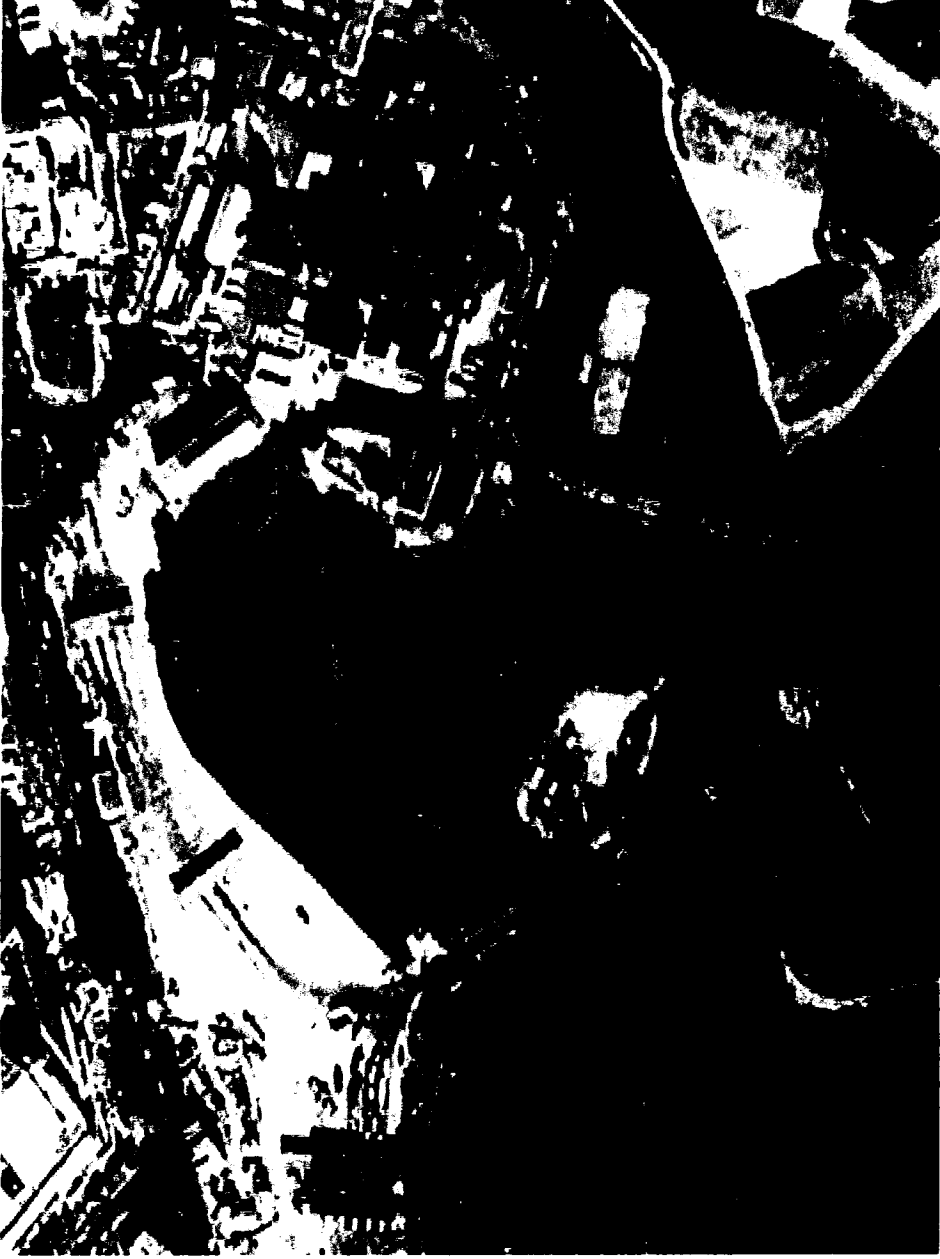


图 10—10 景观特色区域 4 文锦渡

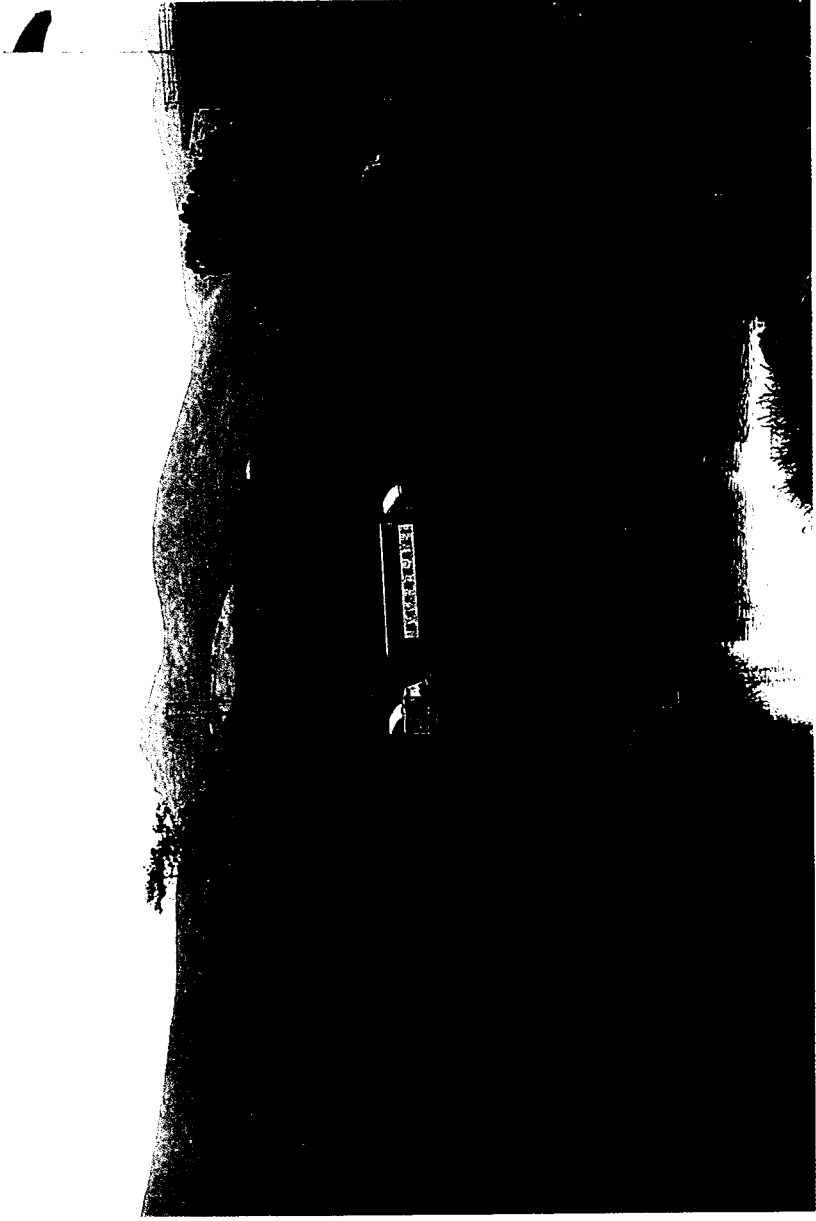


图 10-11 景观特色区域 4——现有文锦渡老桥



图 10-11a 文锦渡桥河段现状(上游)



图 10-11b 文锦渡桥河段现状(下游)

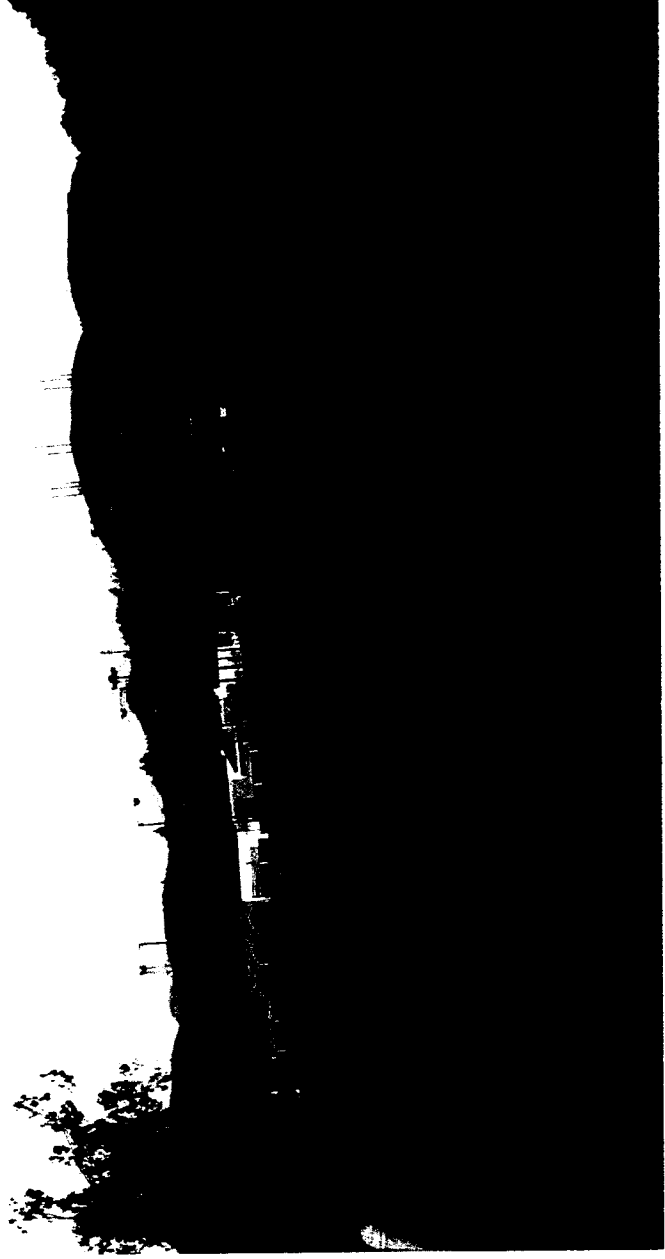


图 10-12 景观特色区域 4- 现有文锦渡新桥



图 10-13 景观特色区域 5—木湖

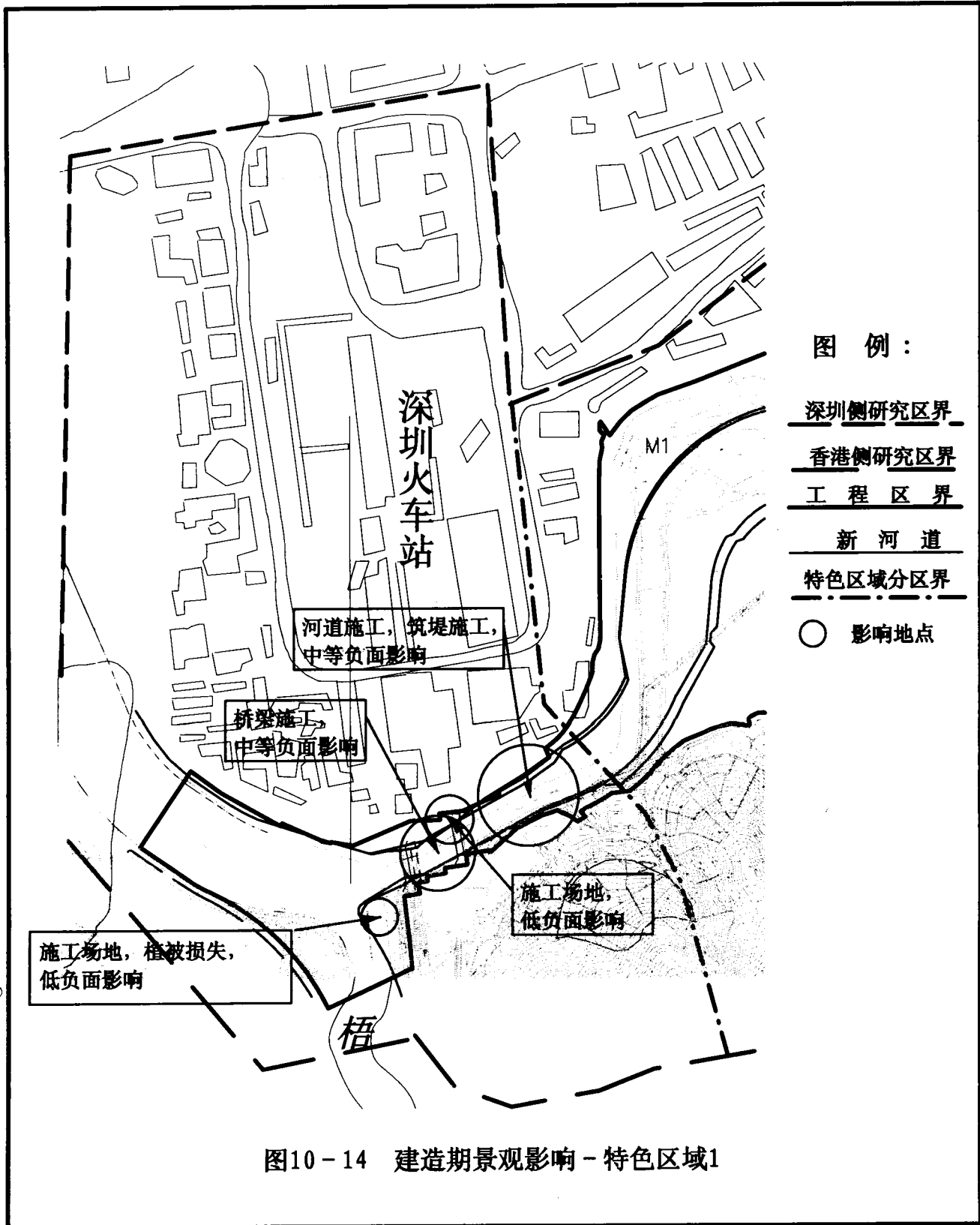


图10-14 建造期景观影响-特色区域1

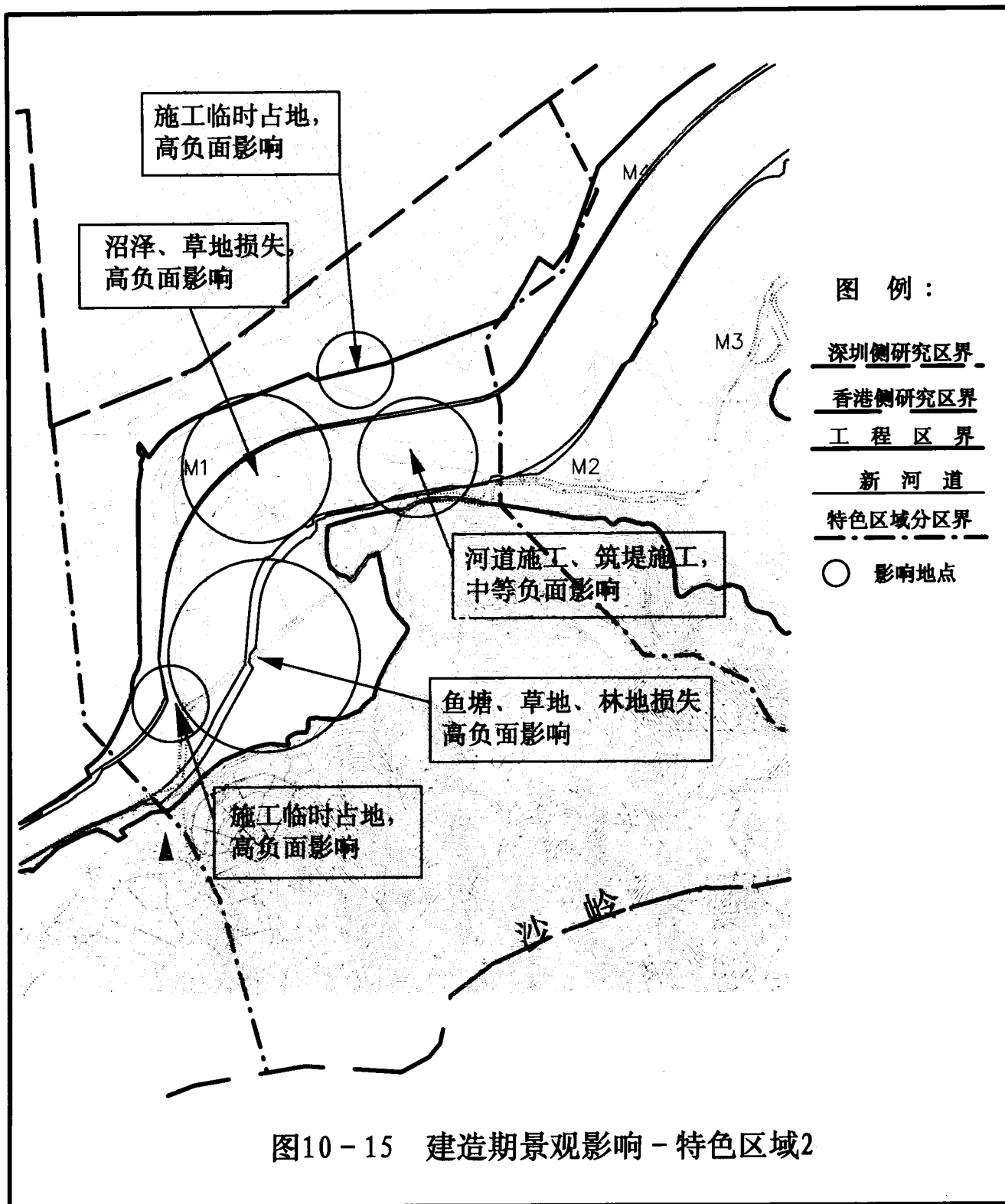
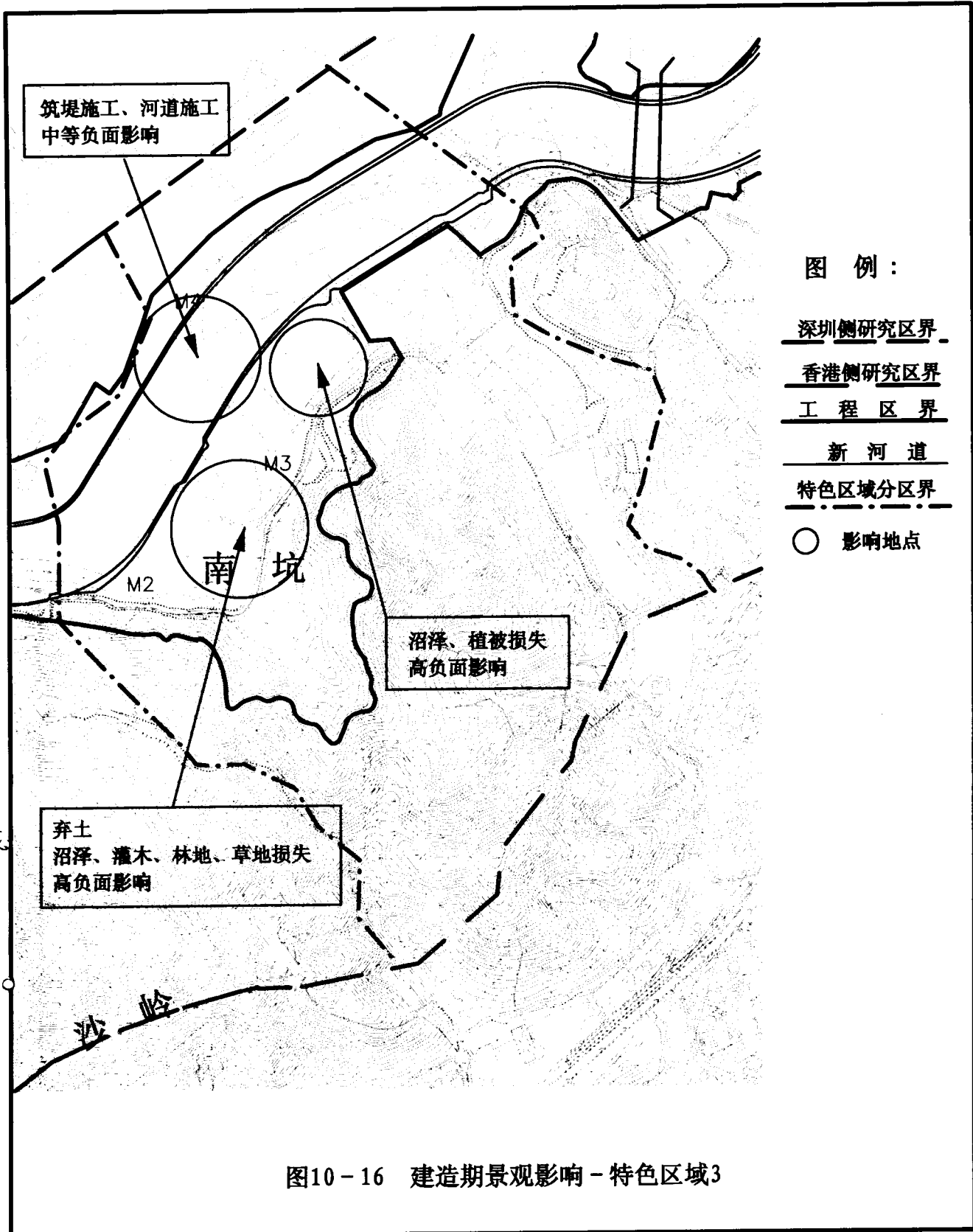
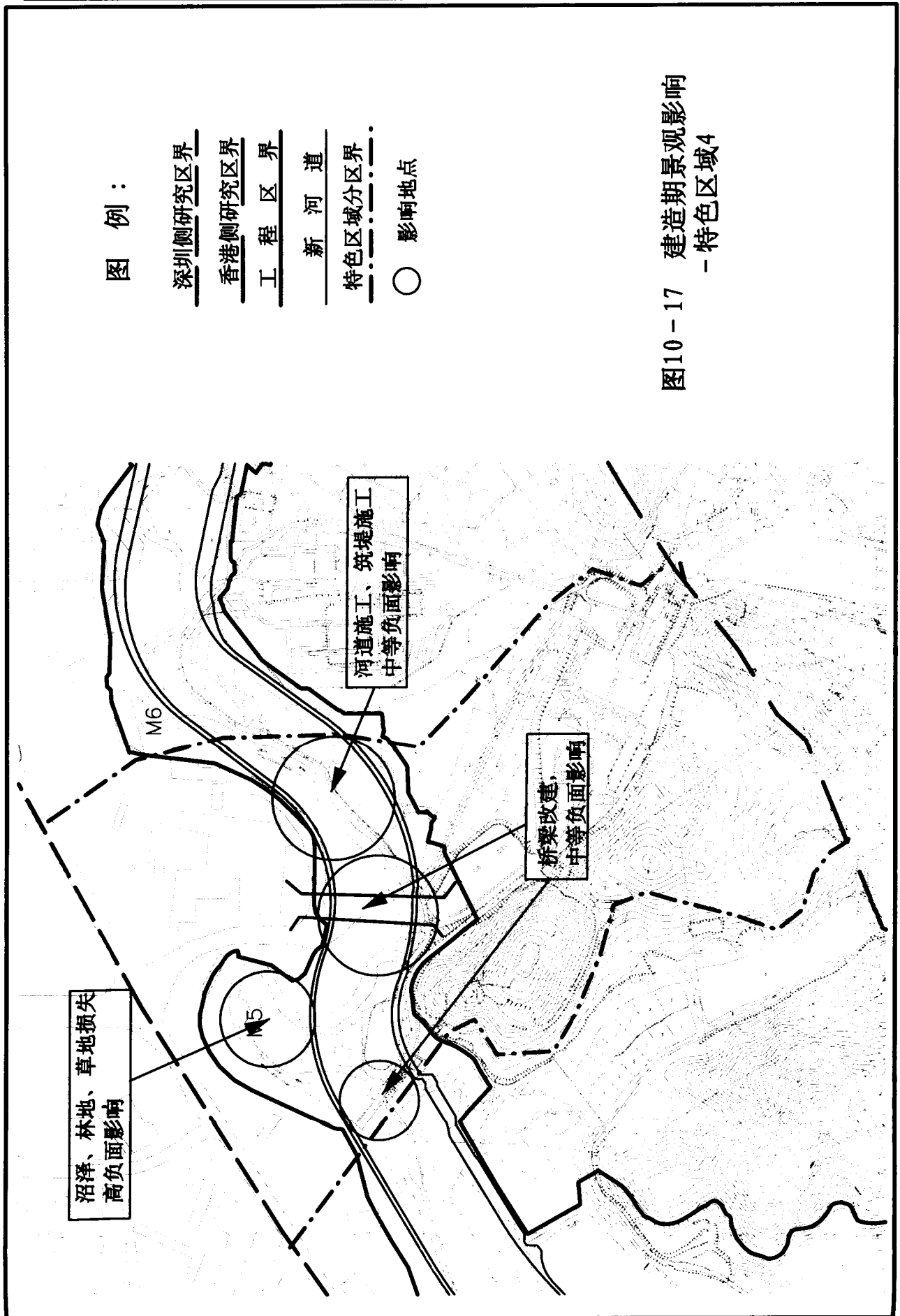


图10-15 建造期景观影响 - 特色区域2





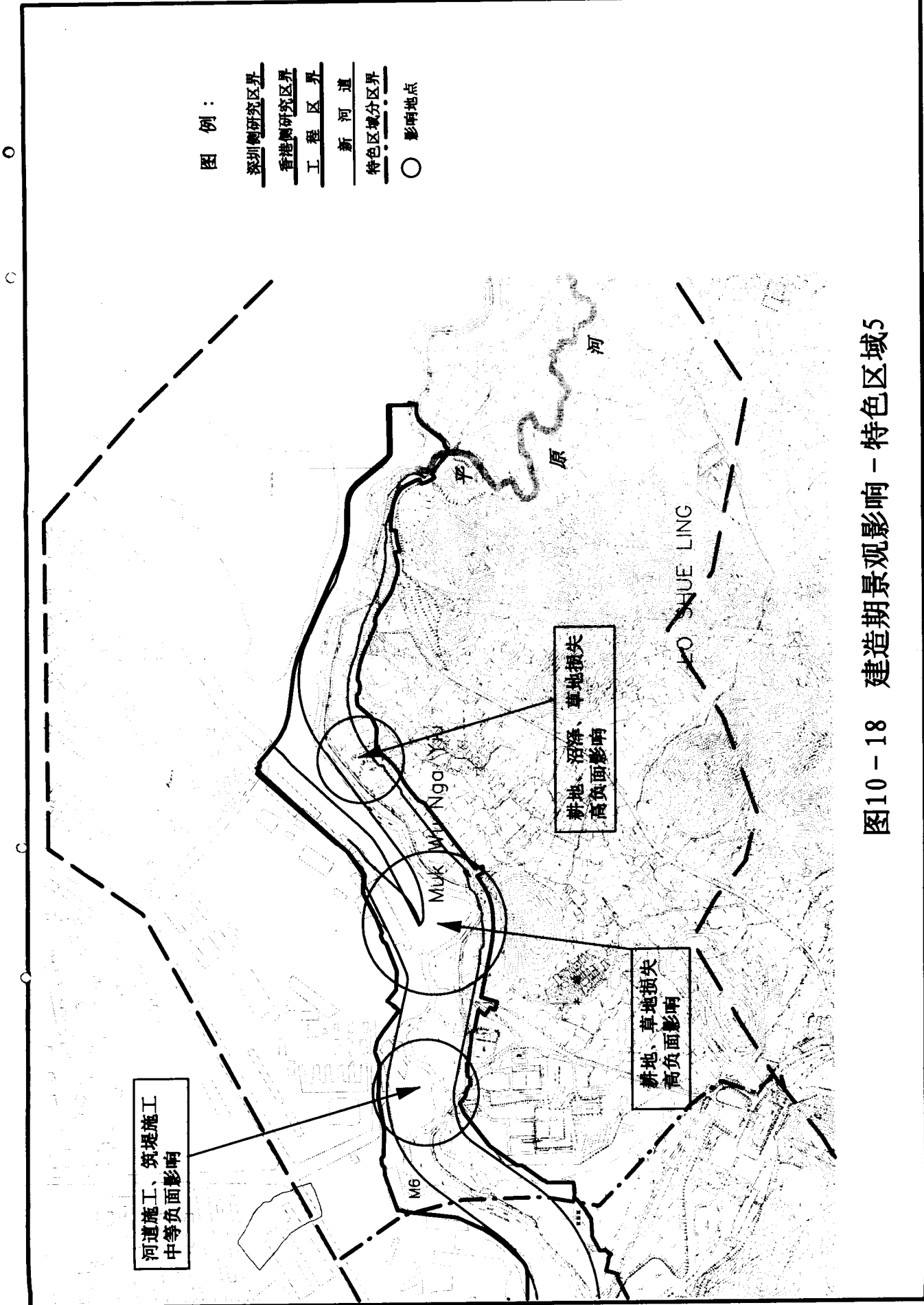
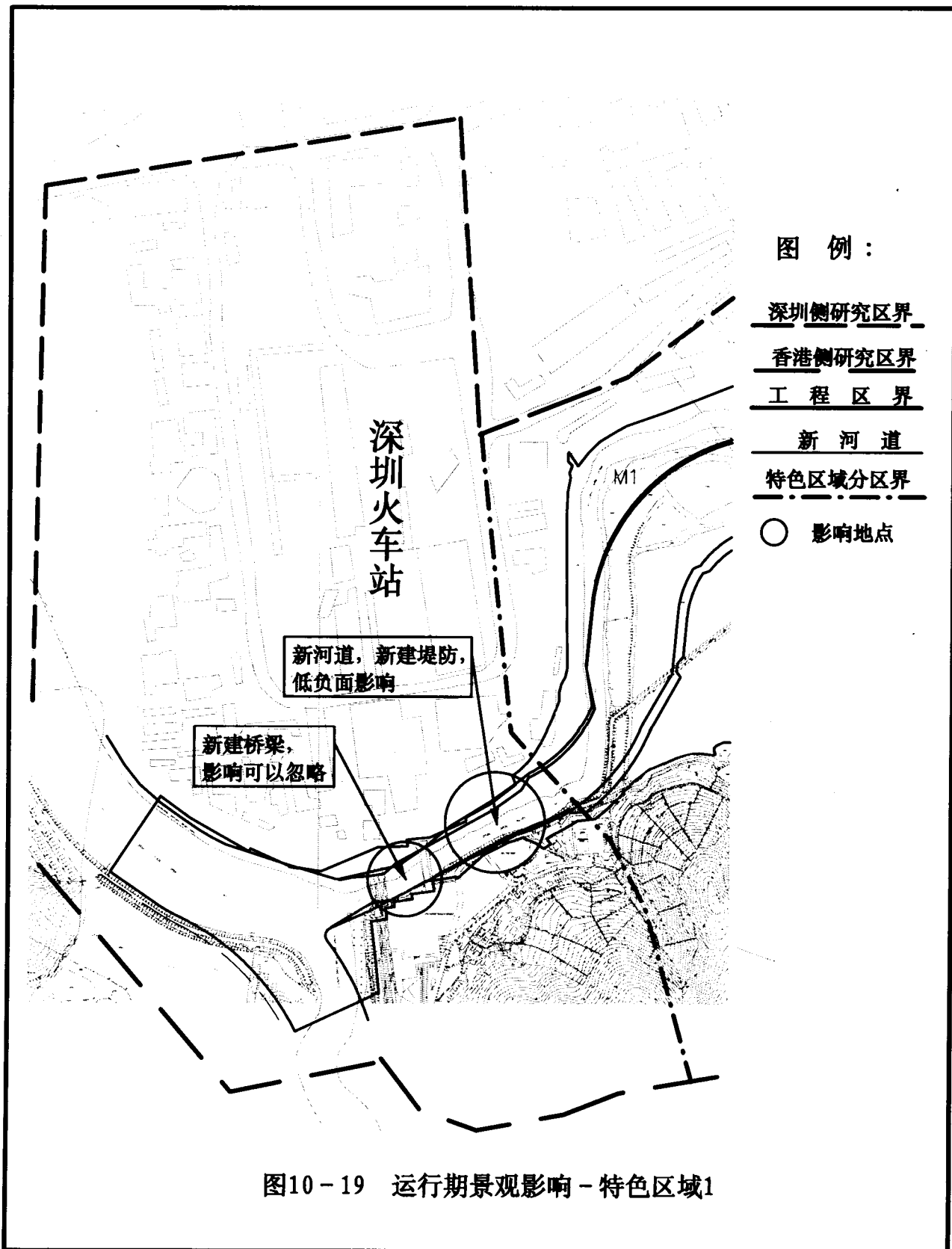


图10-18 建造期景观影响 - 特色区域5



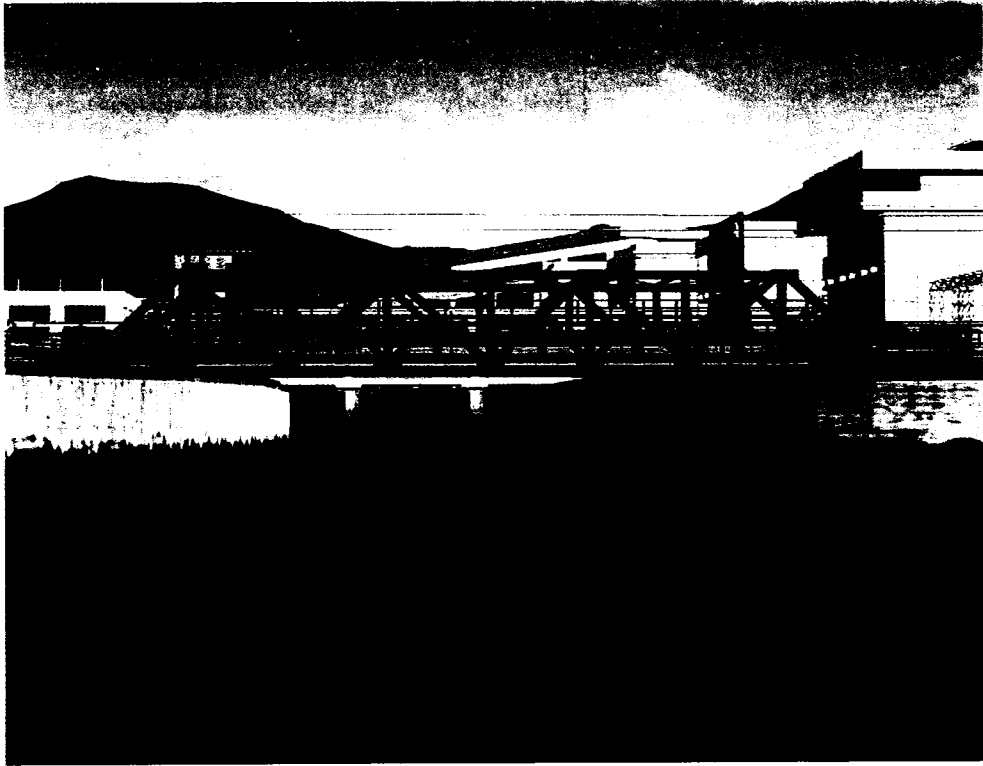


图 10—20 改建后的罗湖铁路桥



图 10—21 新建后的罗湖人行桥

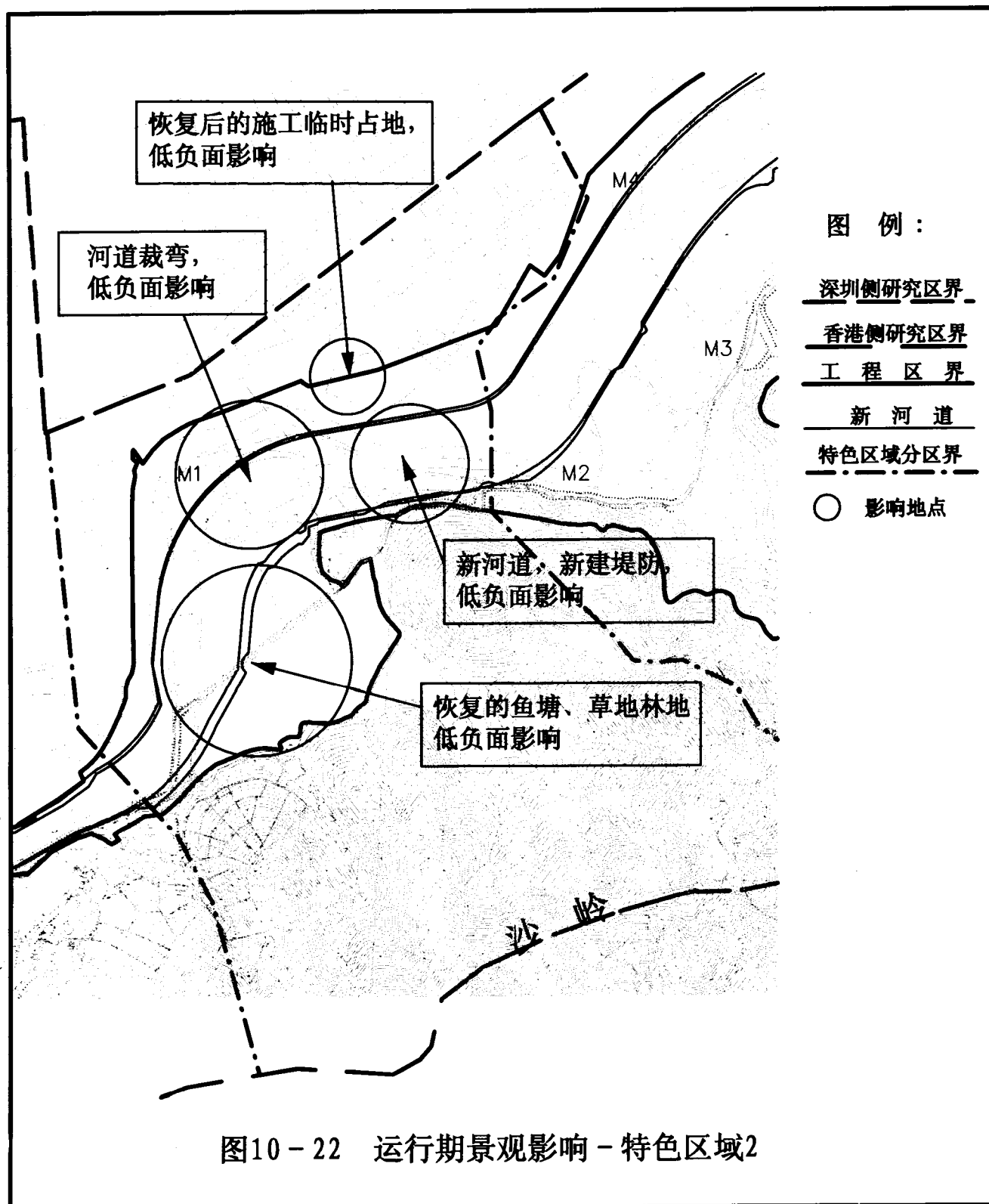


图10-22 运行期景观影响 - 特色区域2



图 10—23 工程前后河道景观

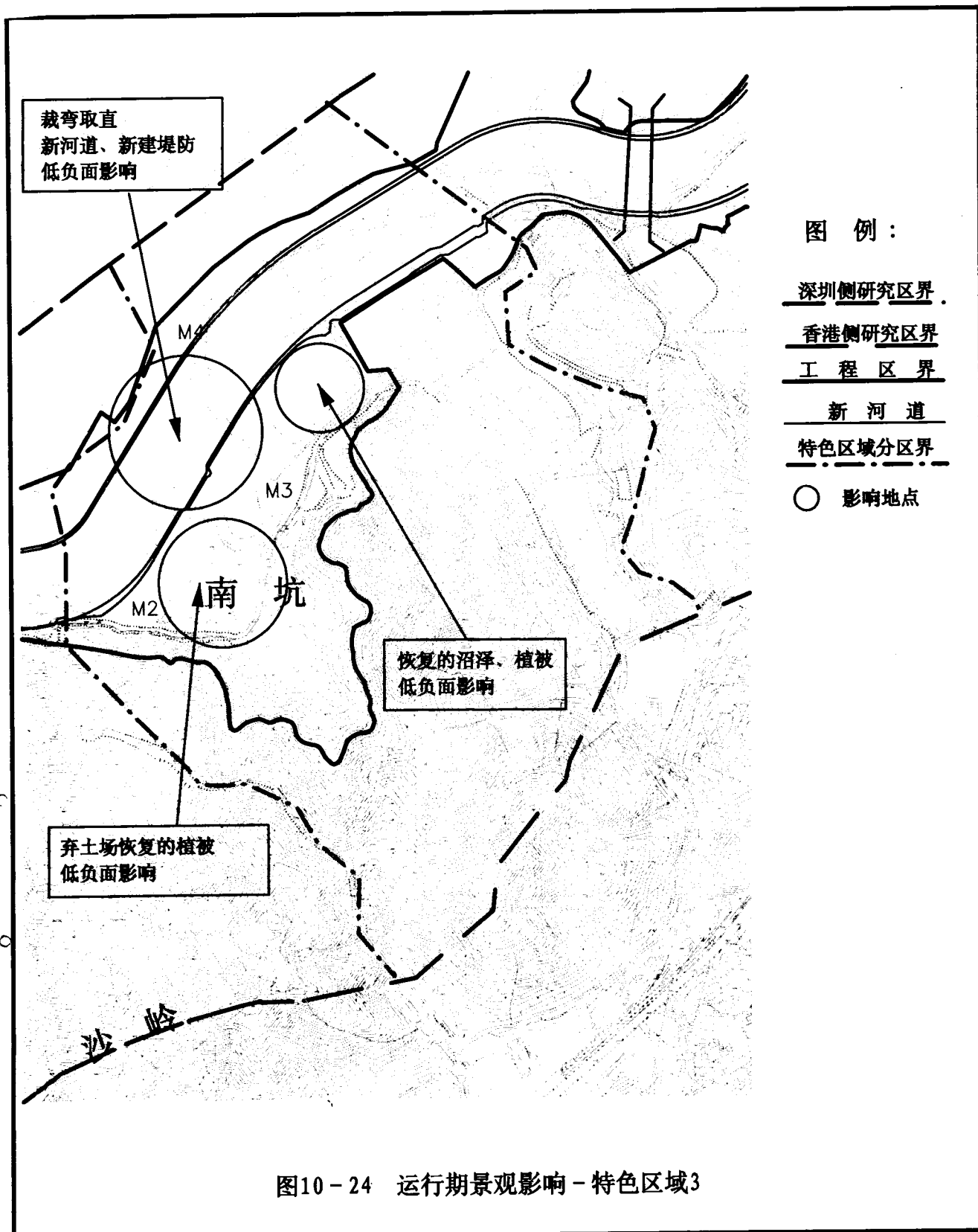


图10-24 运行期景观影响 - 特色区域3

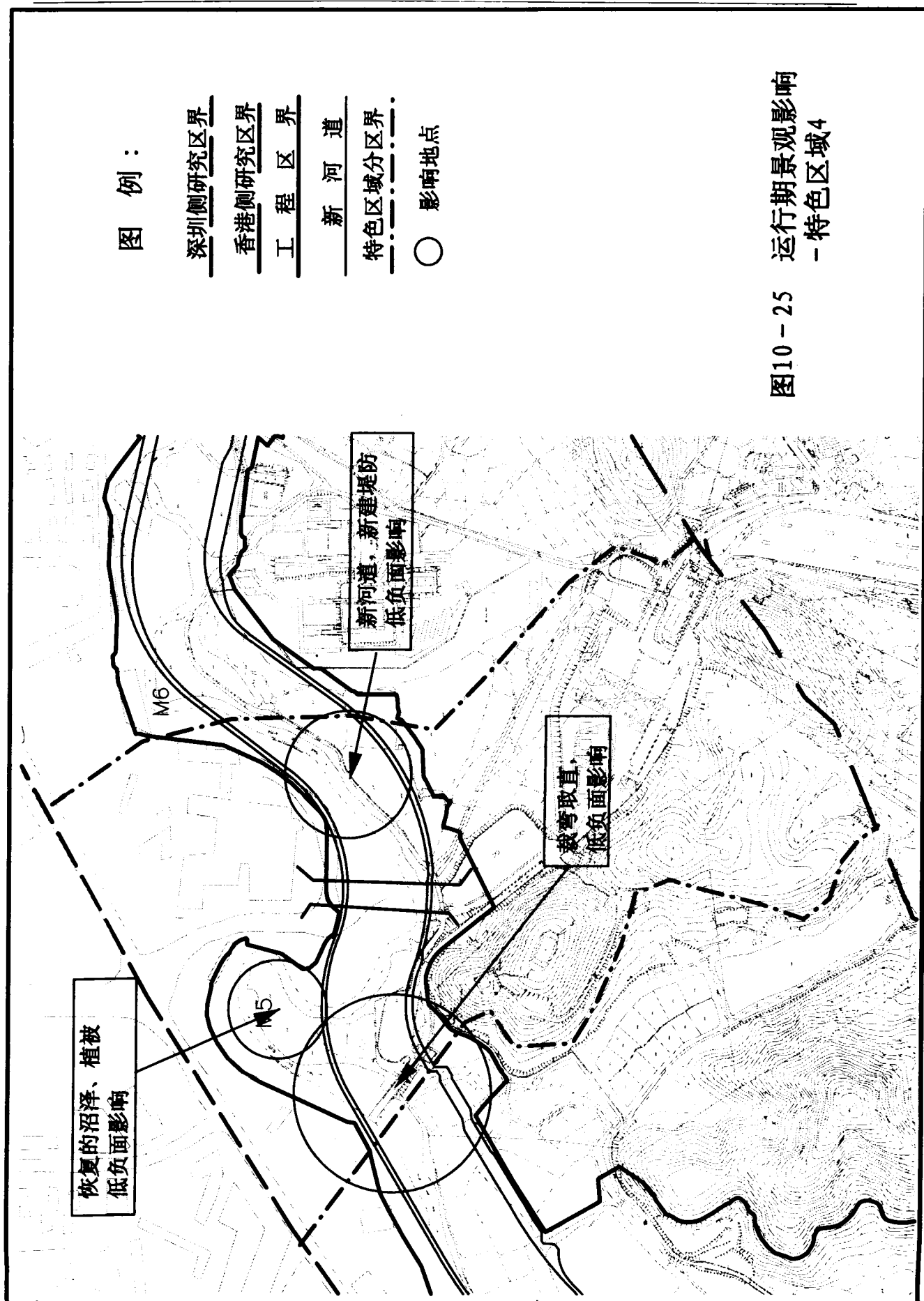


图10-25 运行期景观影响
- 特色区域4



图 10-26 新建的文锦渡双向行车桥



图 10—26a 工程运行第一天文锦渡桥河段景观(上游)



图 10—26b 工程运行第一天文锦渡桥河段景观(下游)



图 10—26c 工程运行第十年文锦渡桥河段景观(上游)

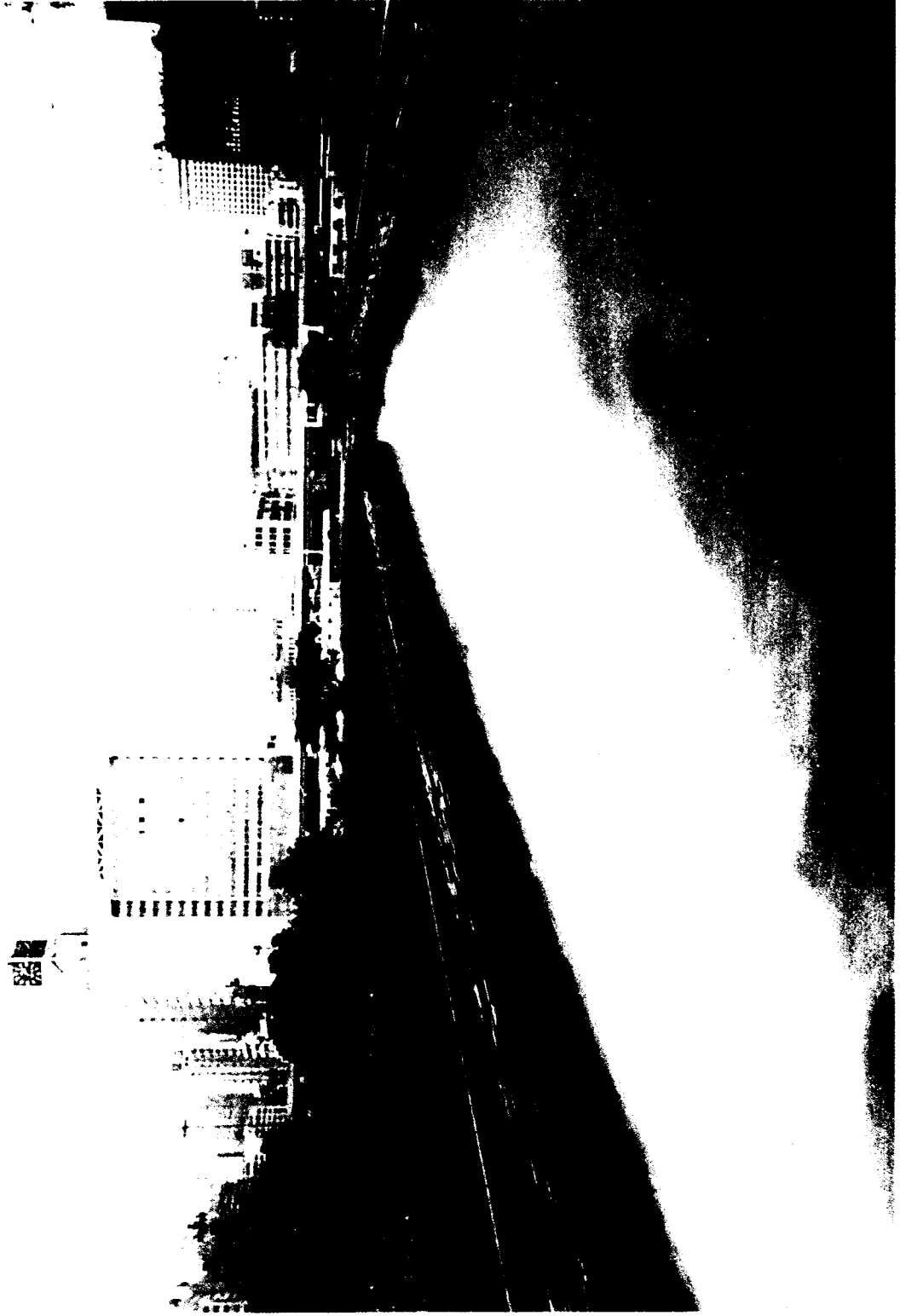


图 10—26d 工程运行第十年文锦渡桥河段景观(下游)

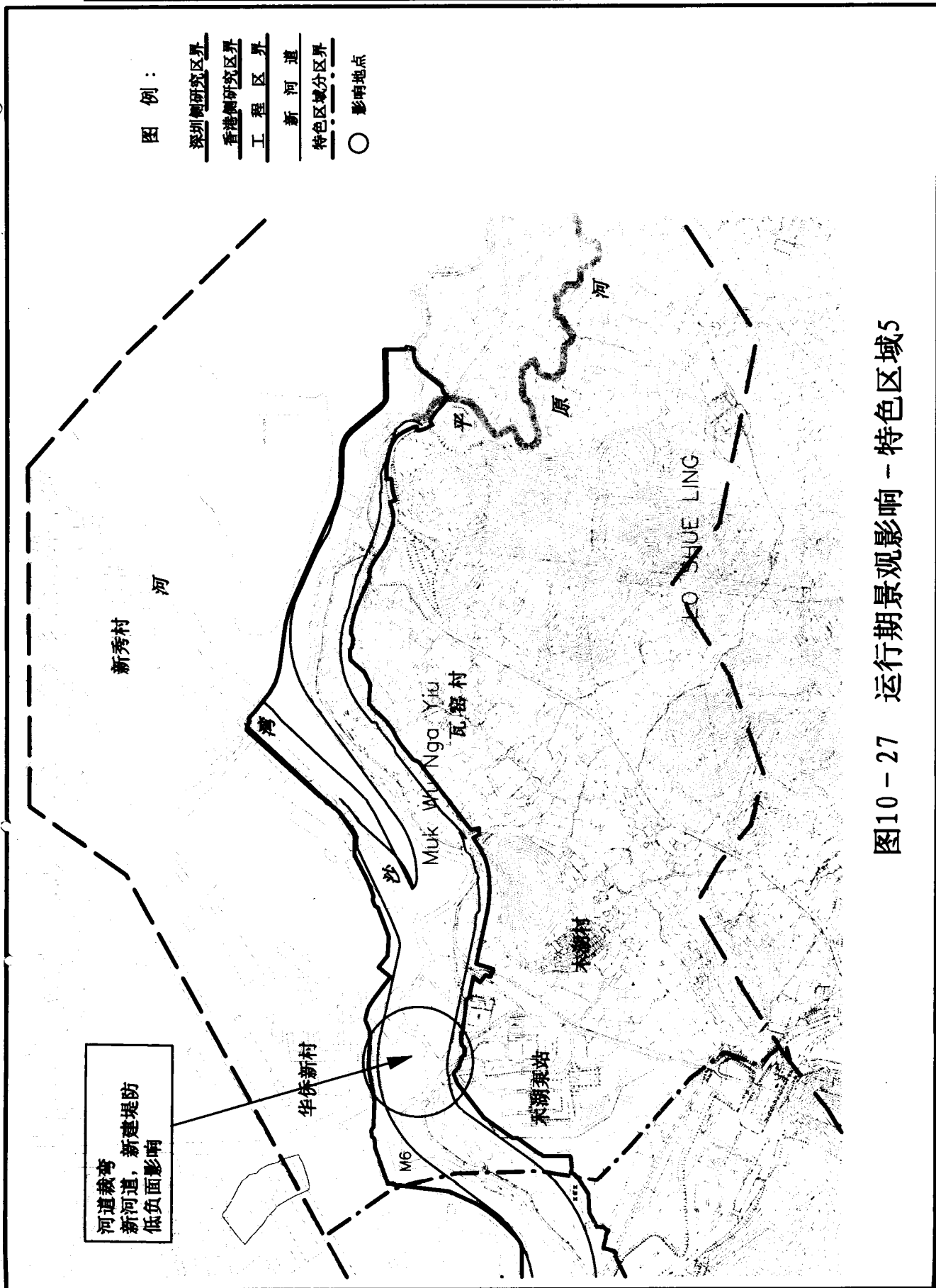
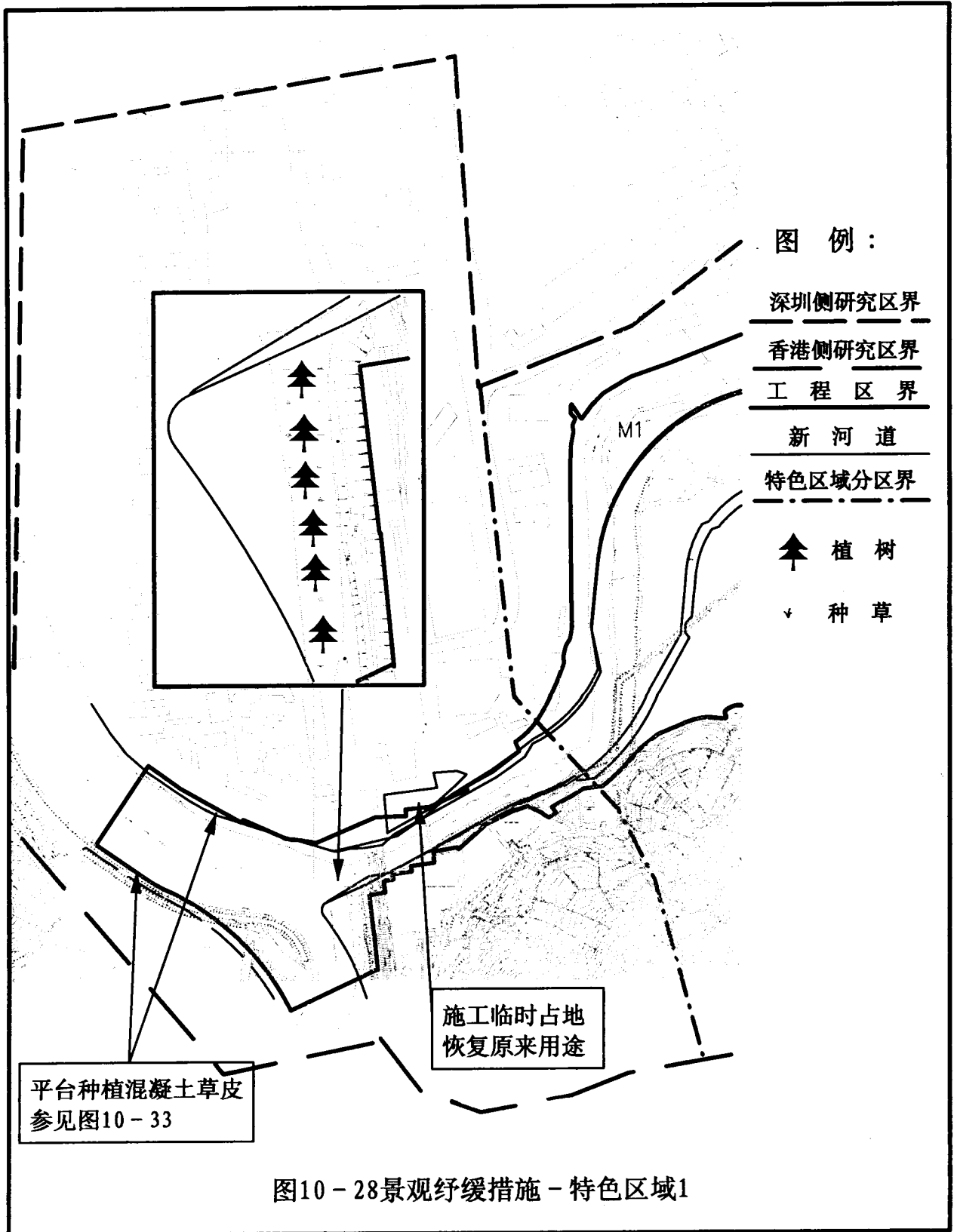


图10-27 运行期景观影响 - 特色区域5



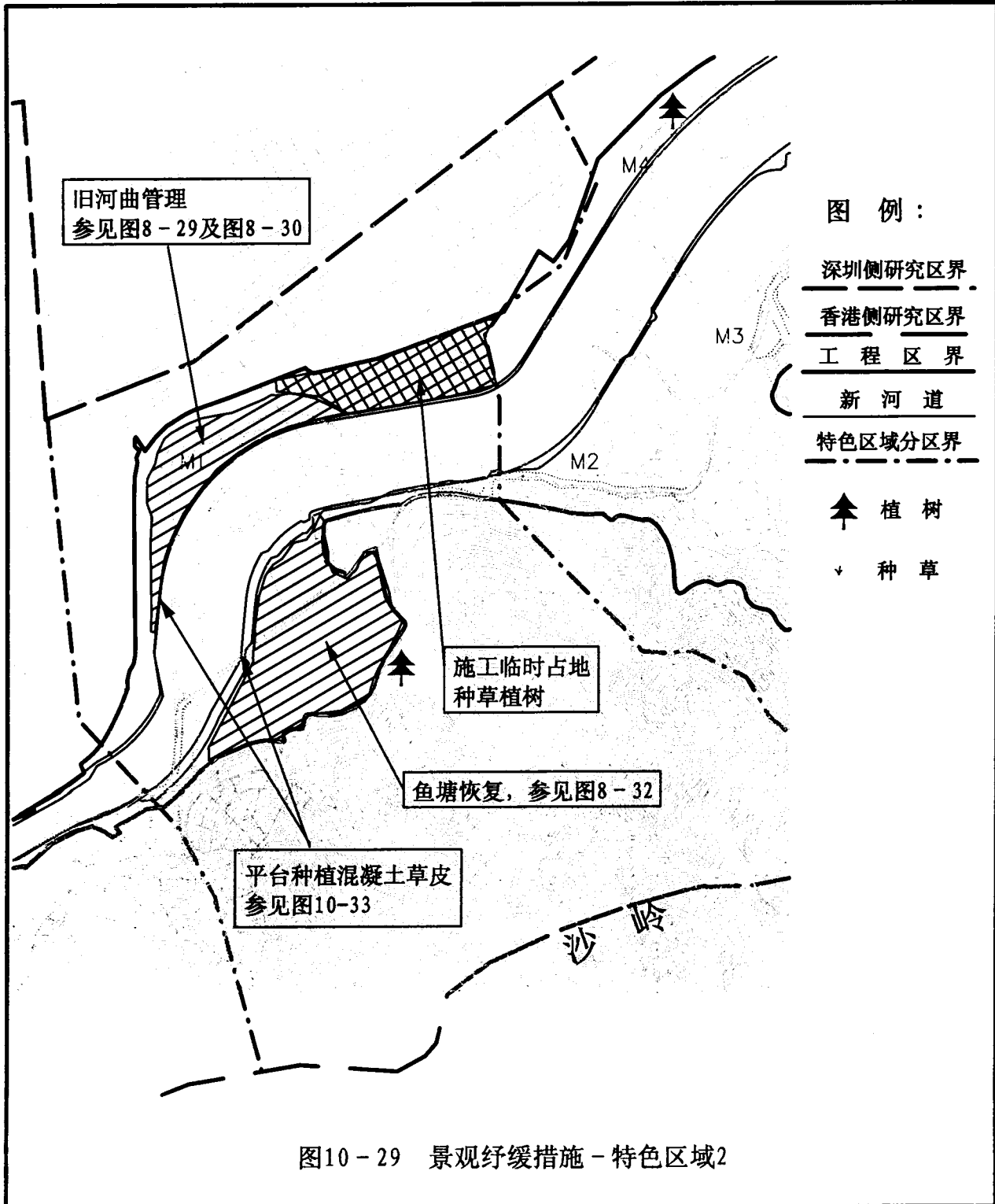


图10-29 景观纾缓措施 - 特色区域2

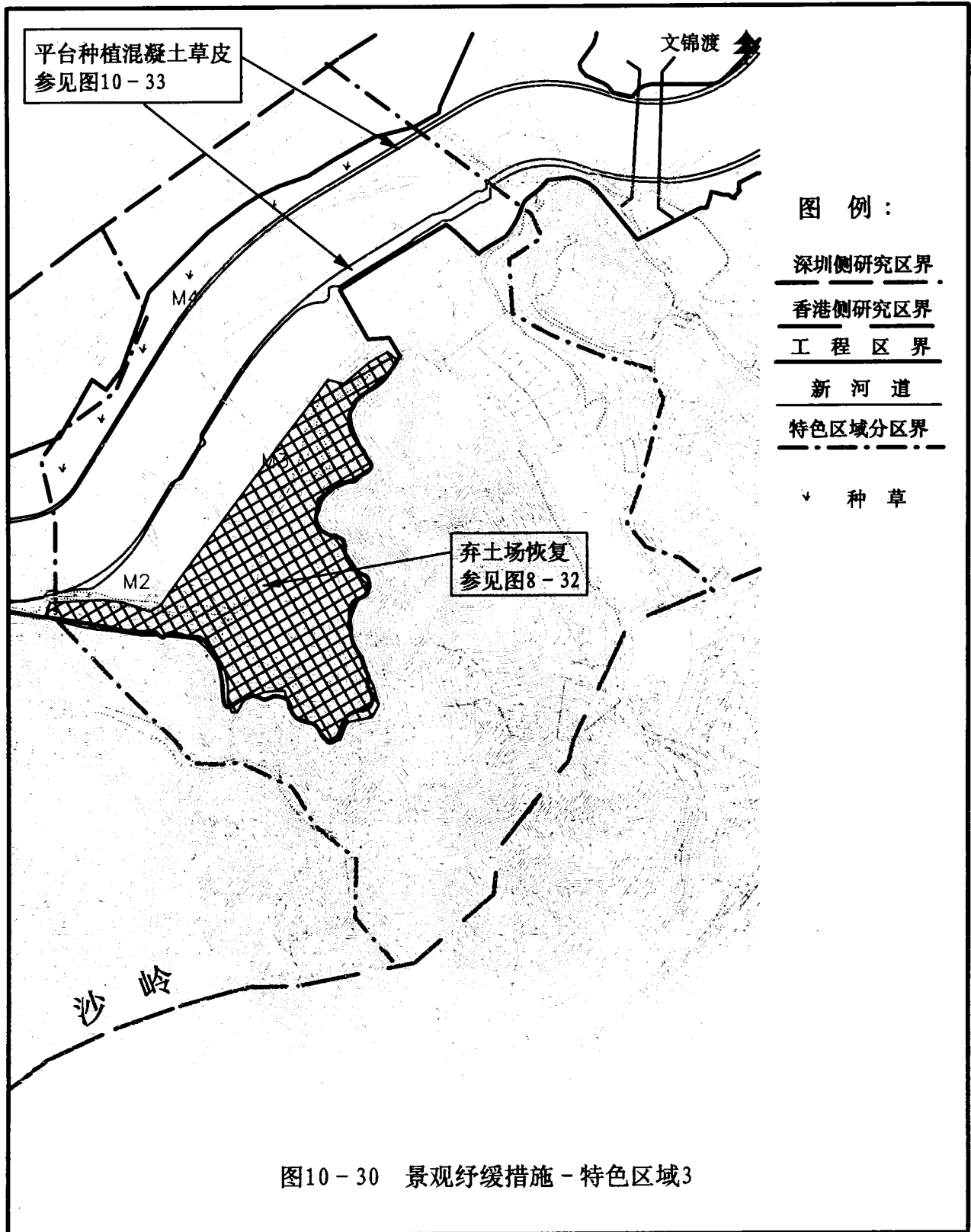


图10-30 景观纾缓措施 - 特色区域3



图 10—30a 工程运行第一天南坑弃土场景观



图 10—30b 工程运行第十年南坑弃土场景观

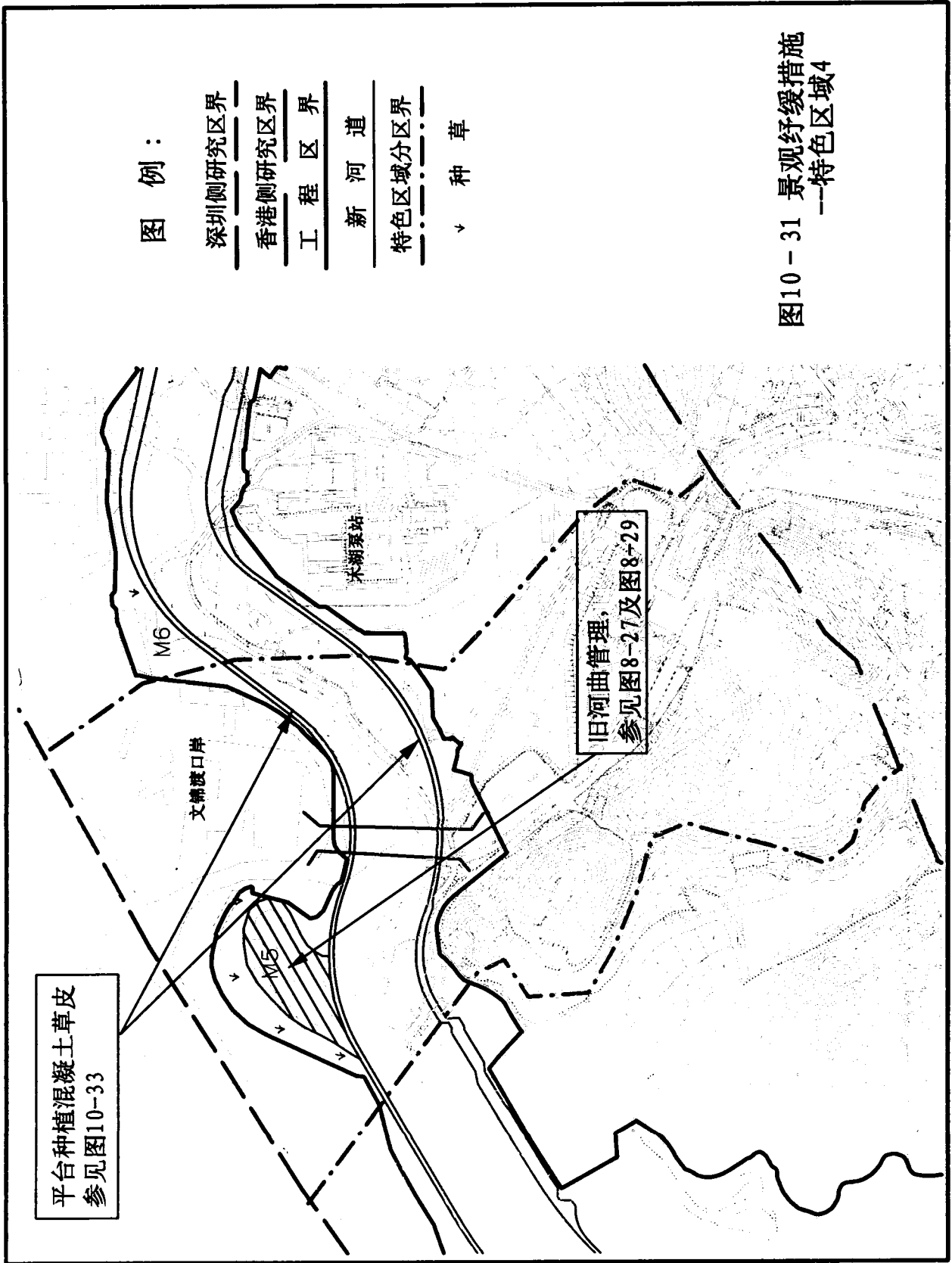


图10-31 景观纾缓措施
——特色区域4

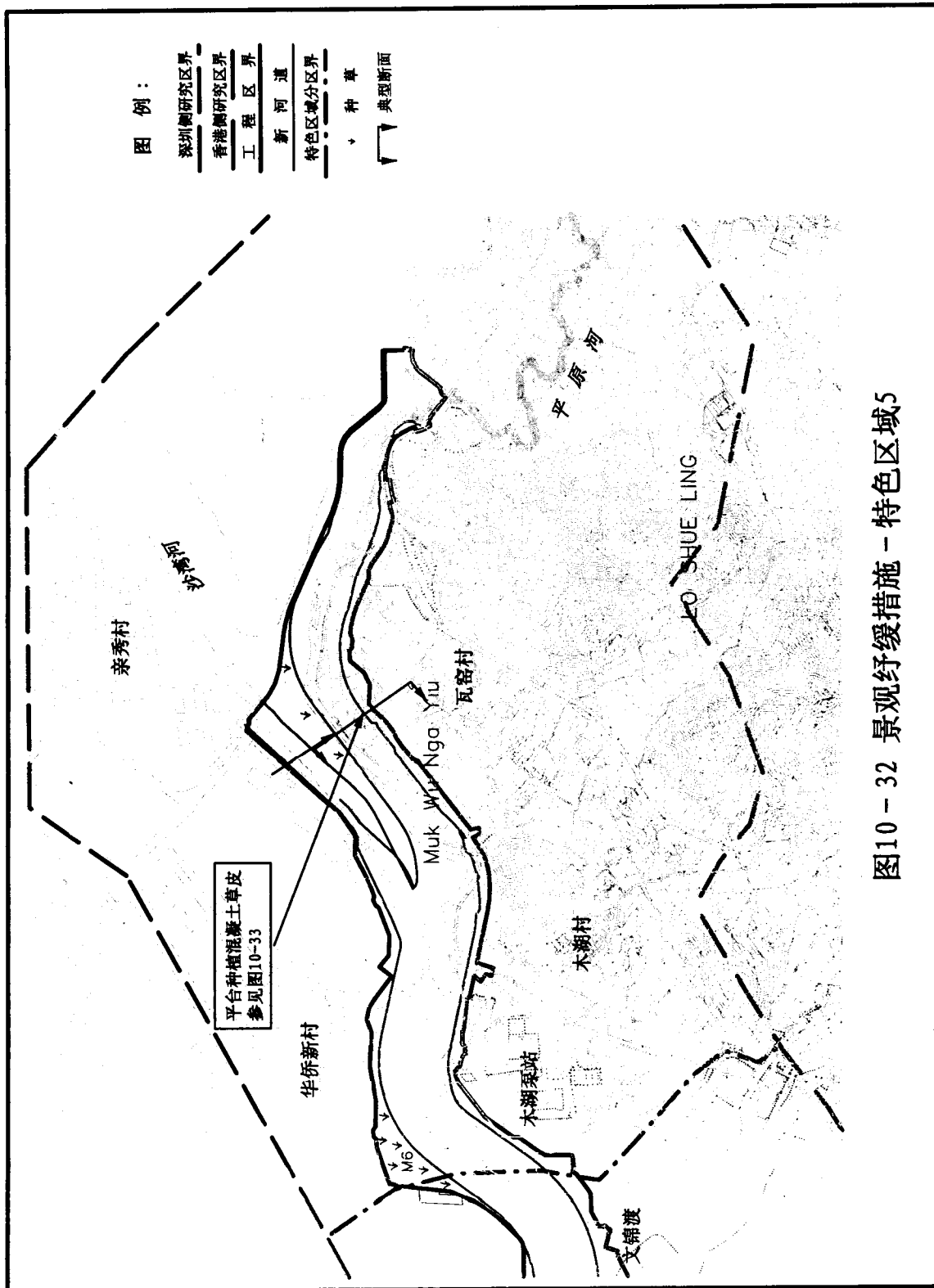


图10-32 景观纾缓措施 - 特色区域5

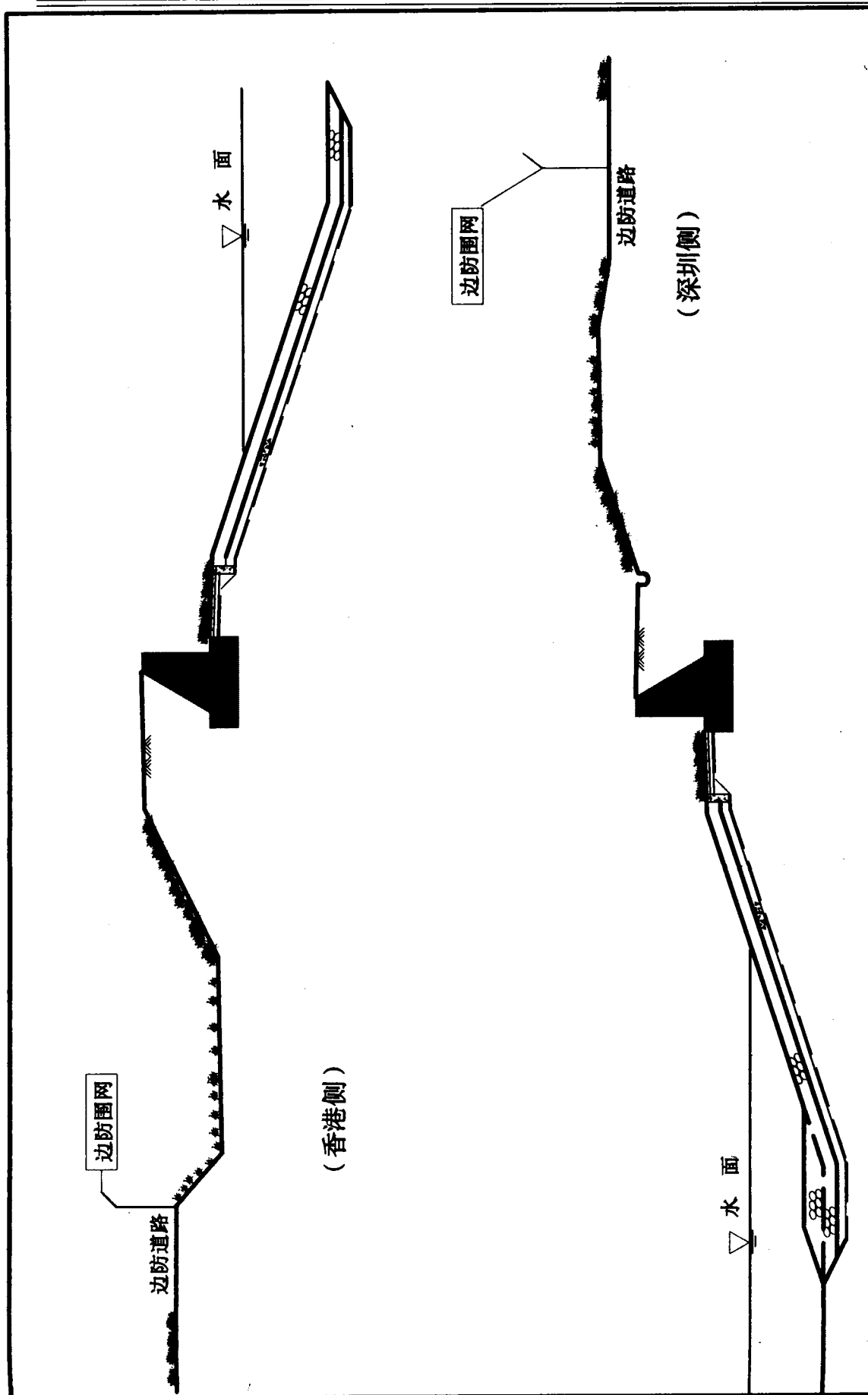
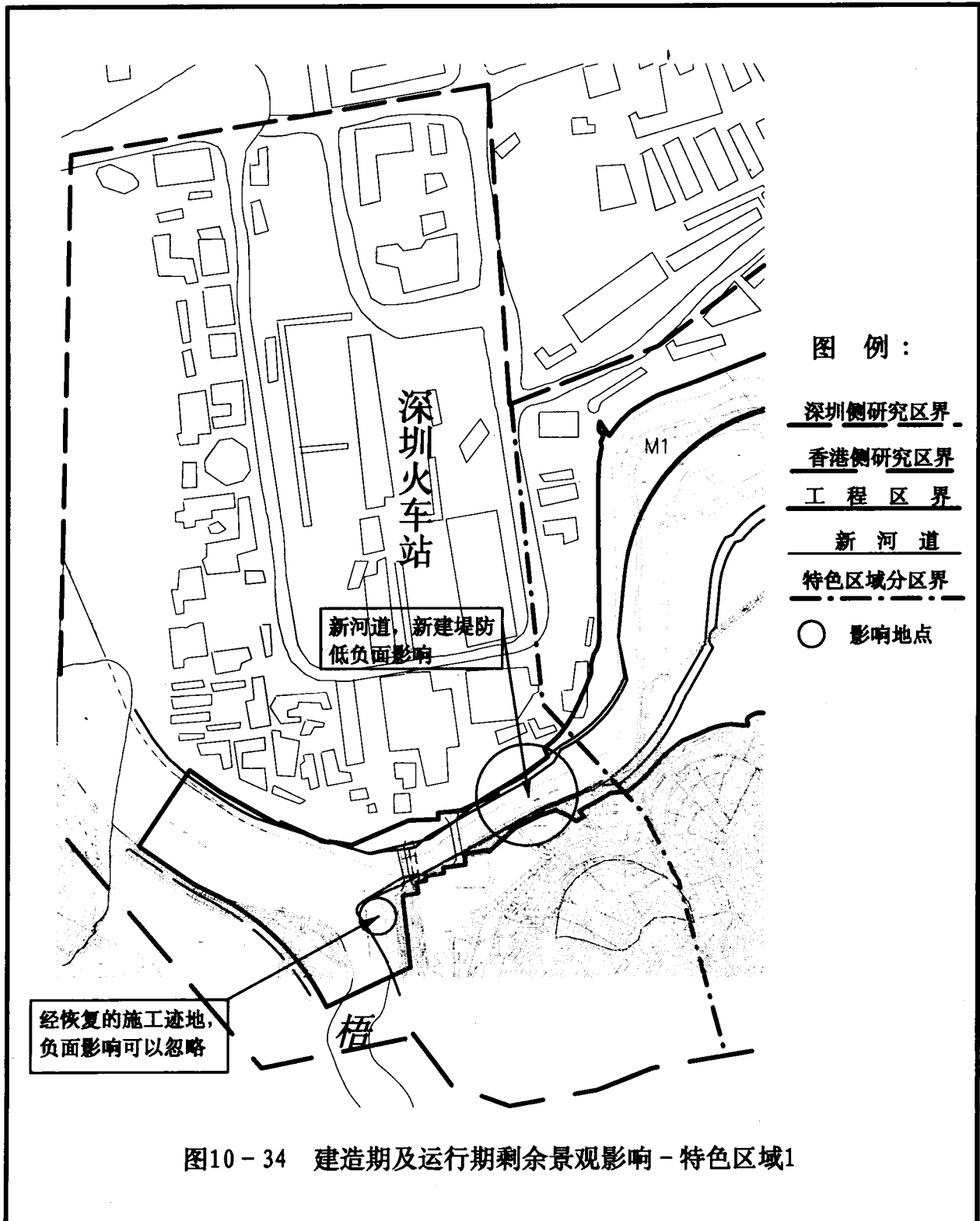
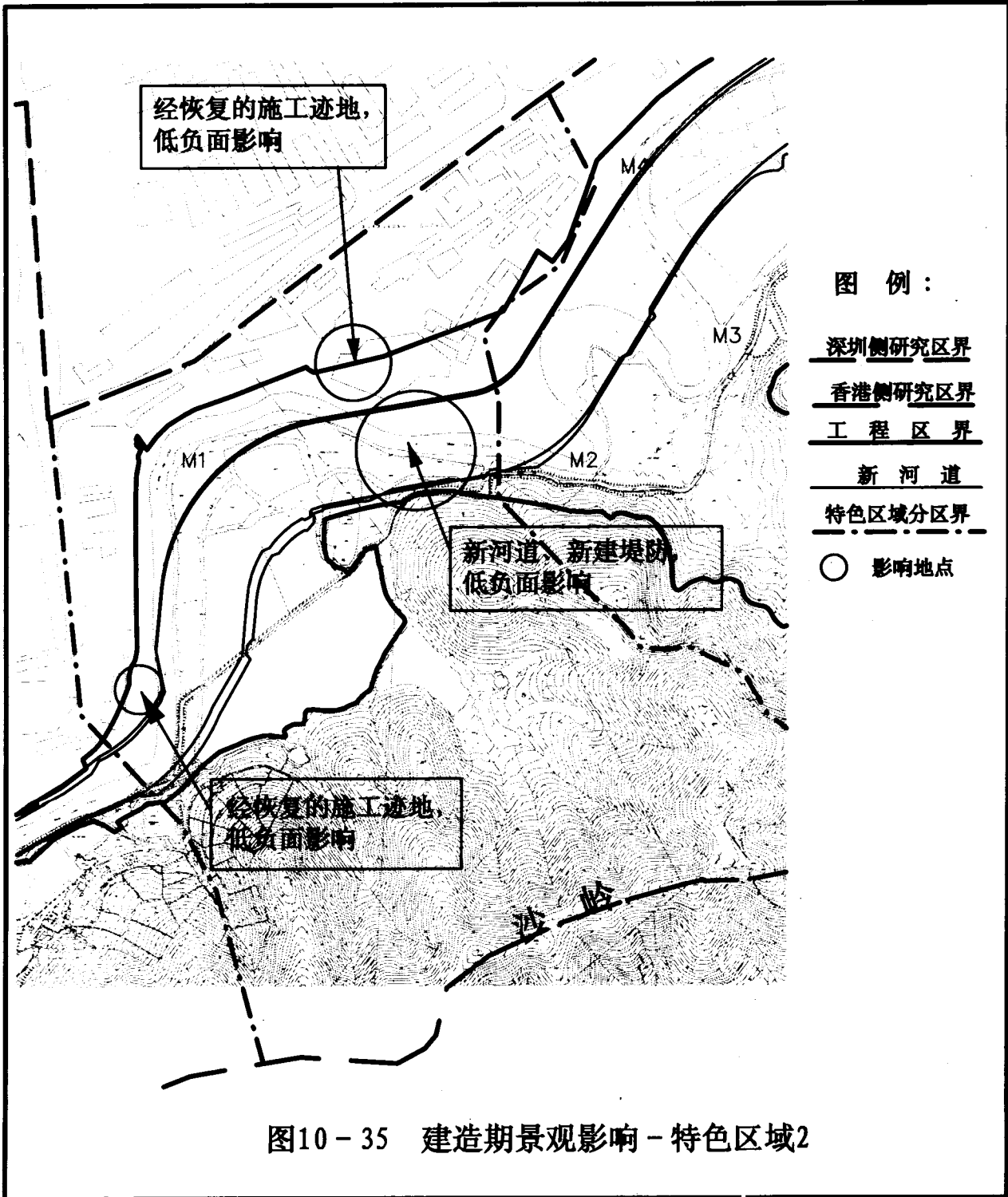


图10-33 景观影响纾缓措施 - 典型断面(桩号: 12+248.756)





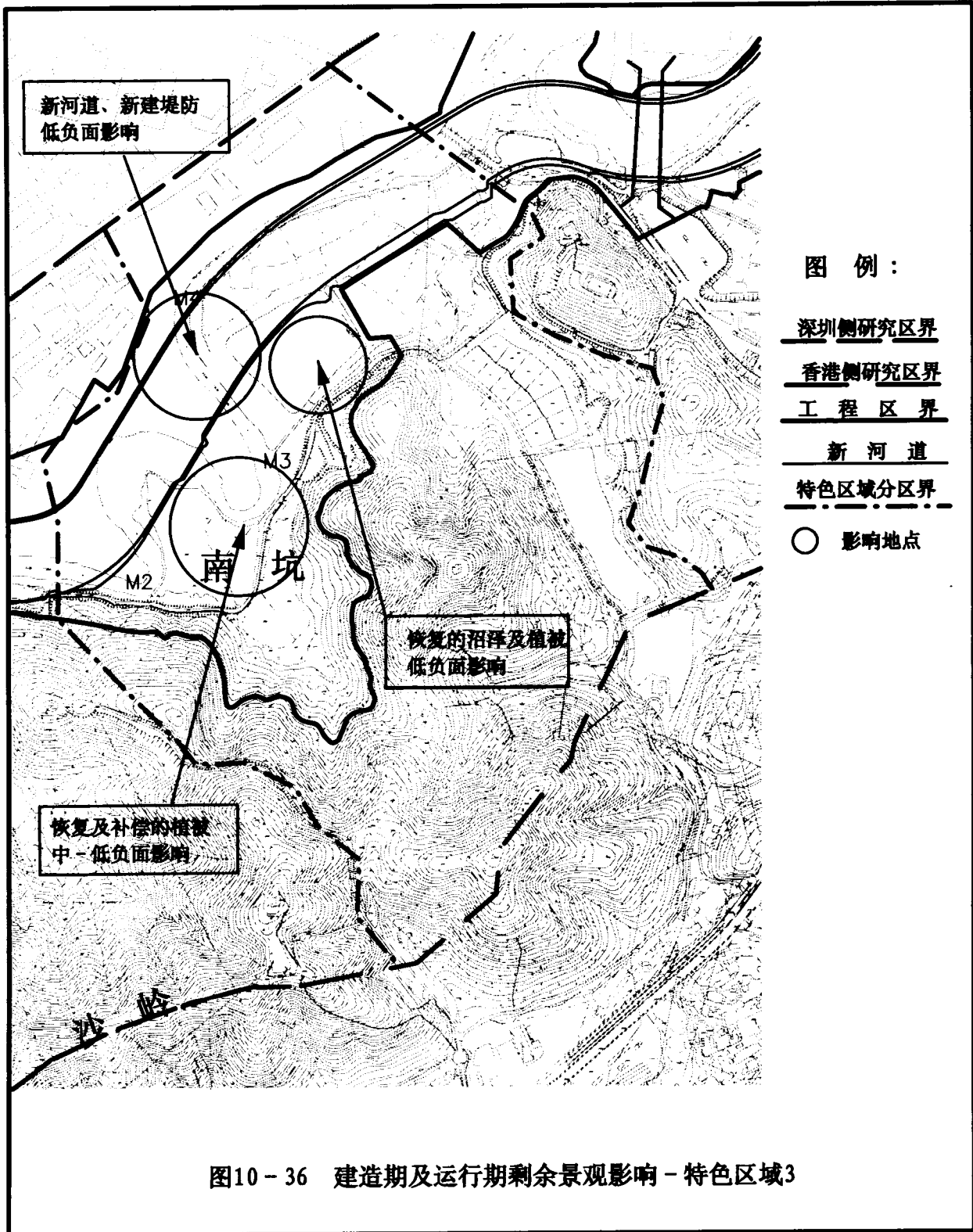


图10-36 建造期及运行期剩余景观影响 - 特色区域3

图例：

深圳侧研究区界

香港侧研究区界

工程区界

新河道

特色区域分界

○ 影响地点

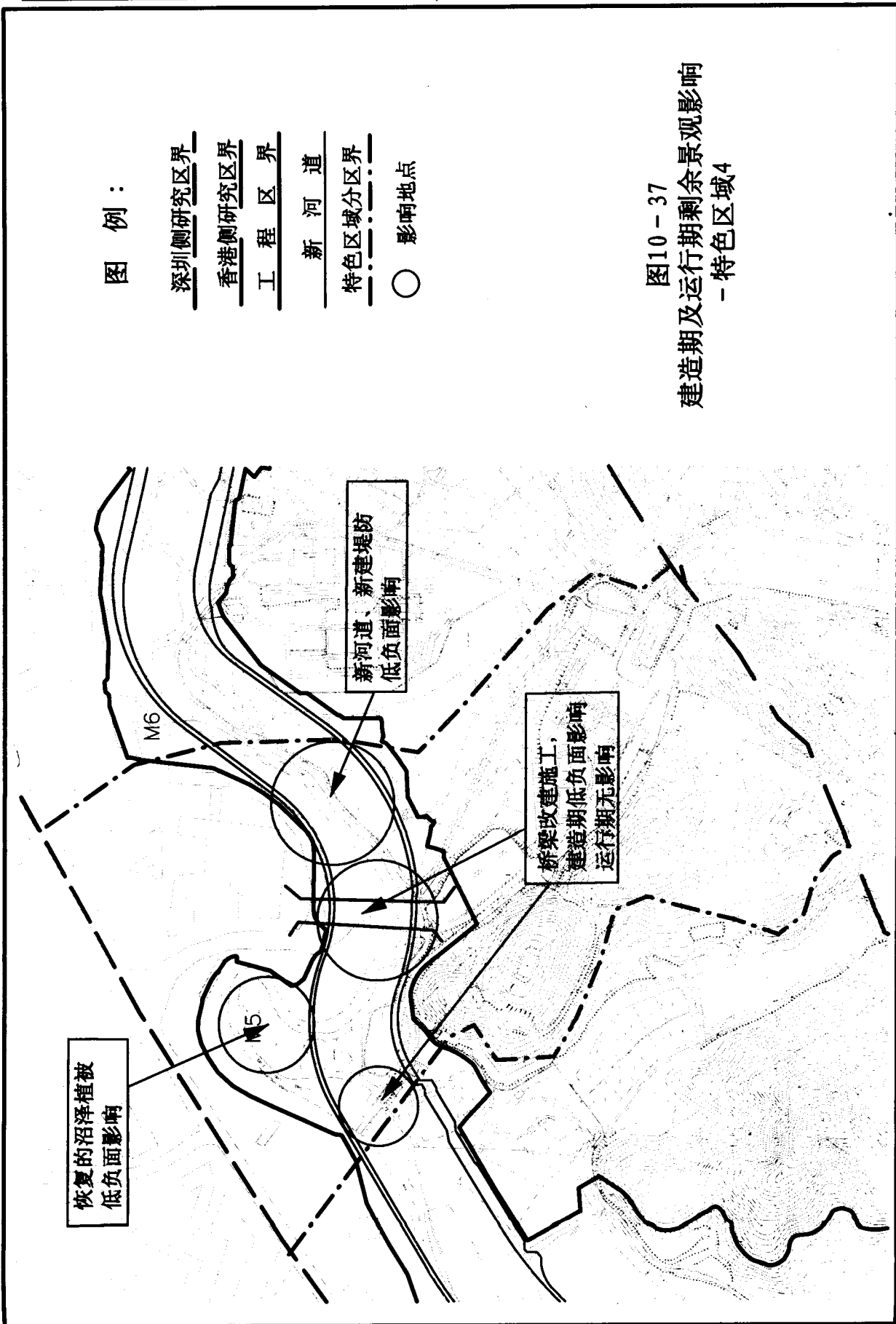


图10-37
建造期及运行期剩余景观影响
-特色区域4

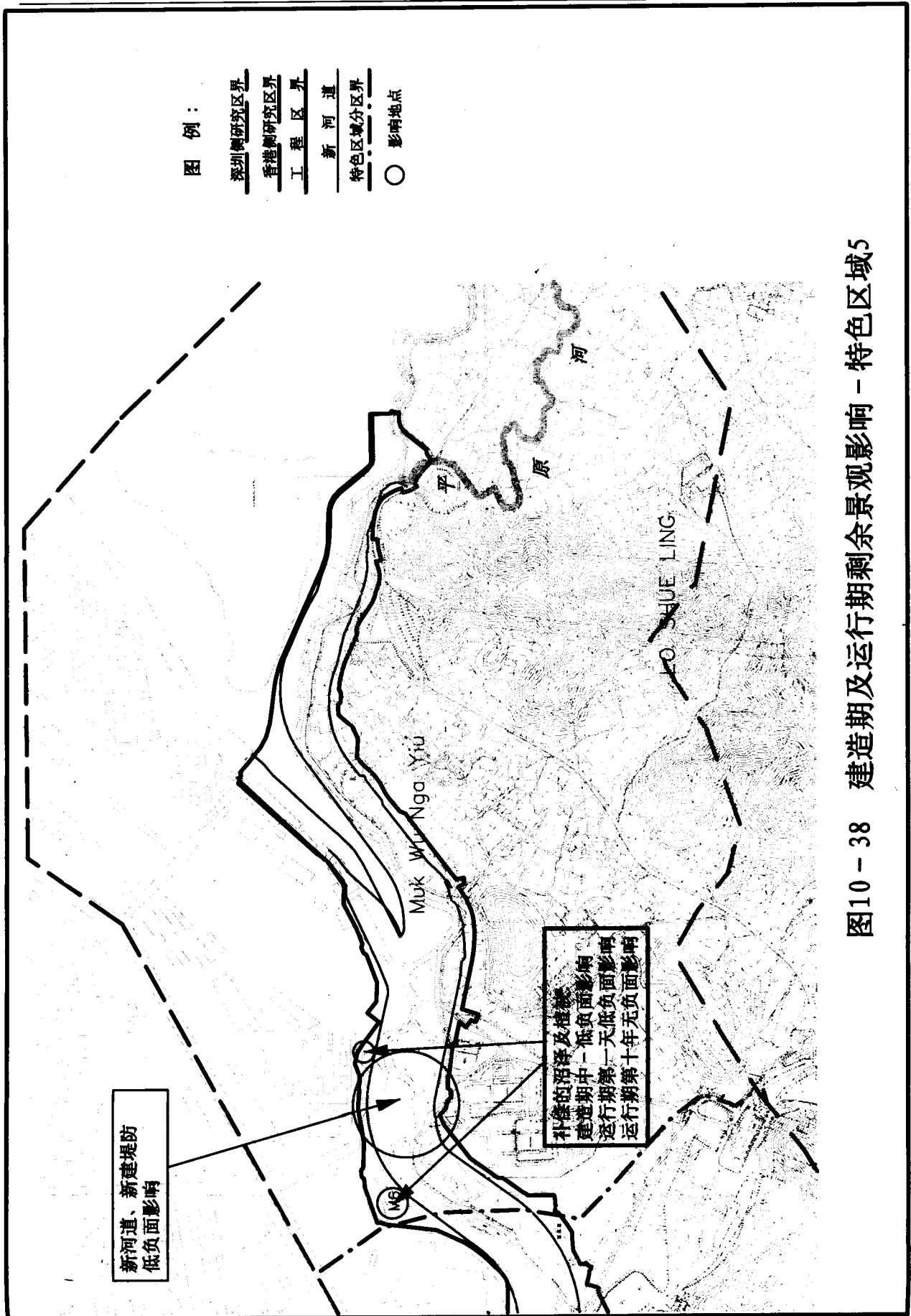
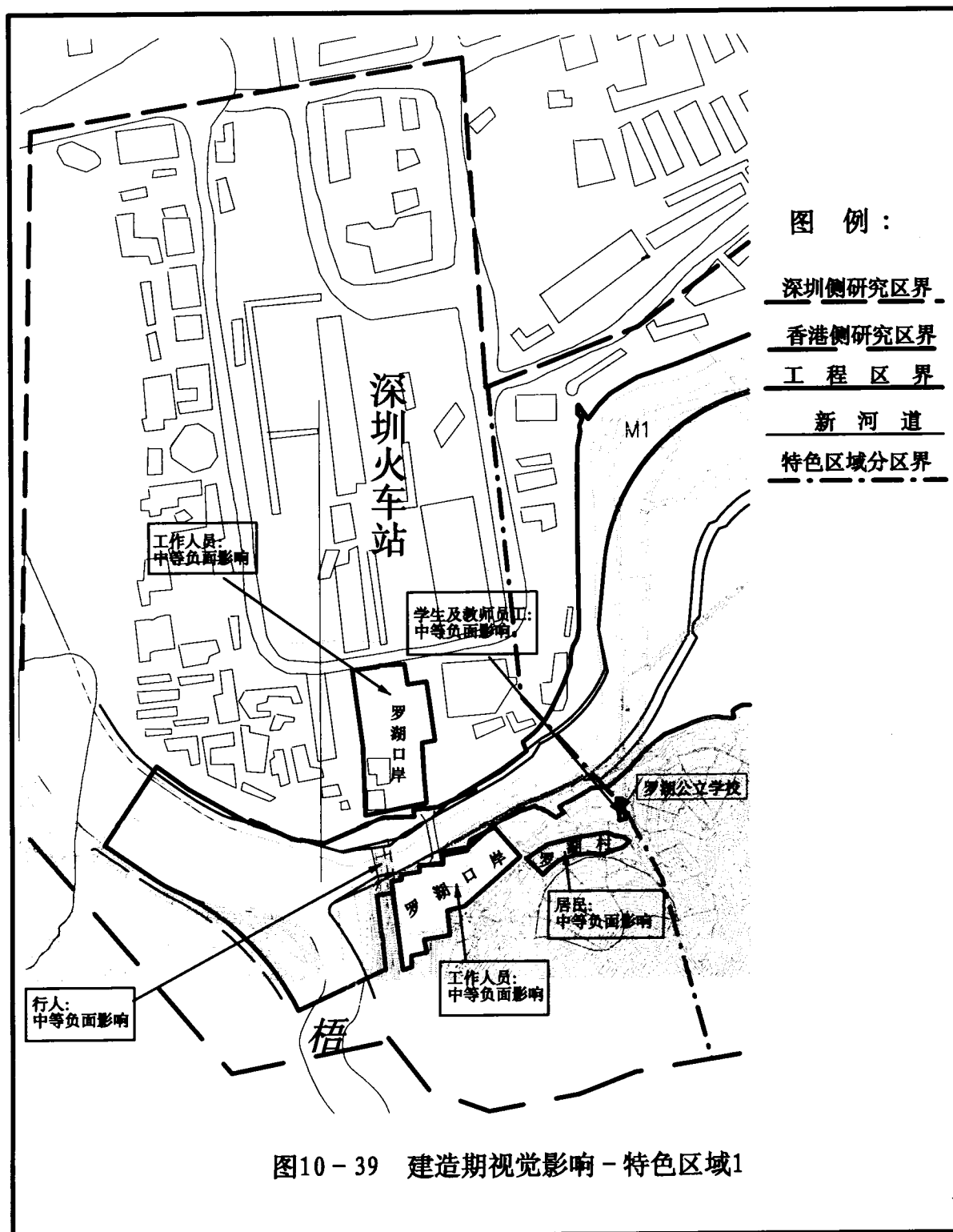
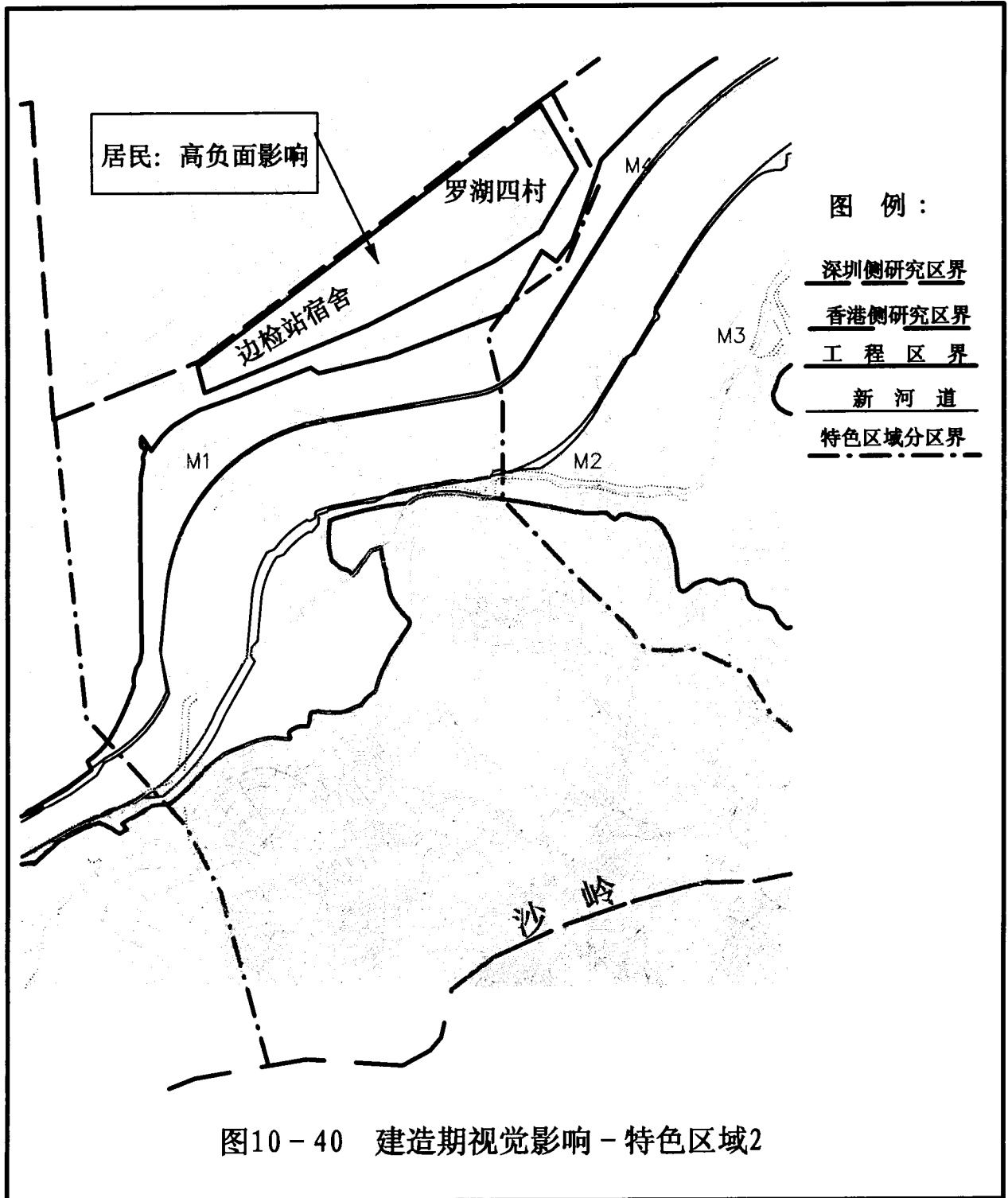


图10-38 建造期及运行期剩余景观影响 - 特色区域5





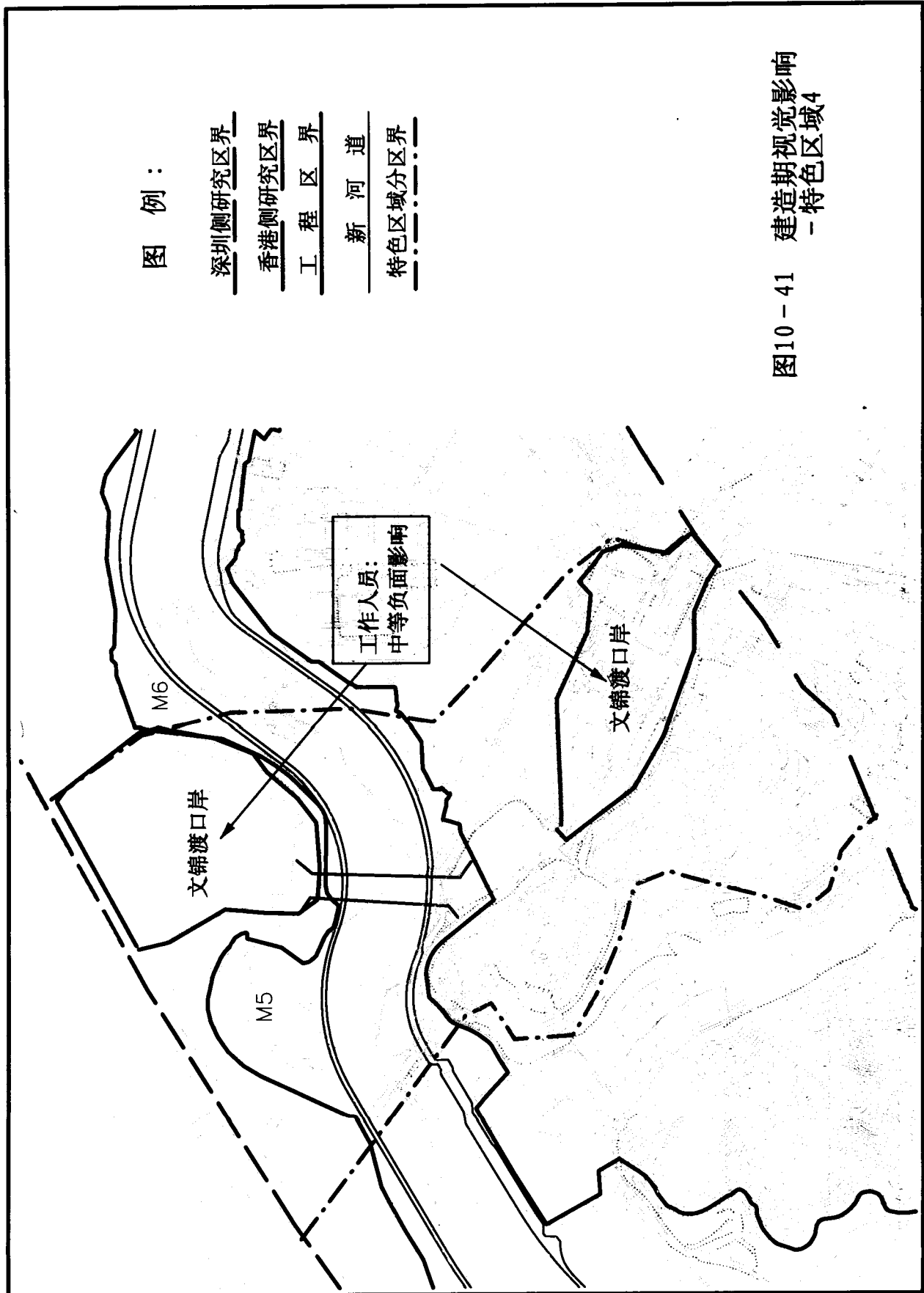


图10-41 建造期视觉影响-特色区域4

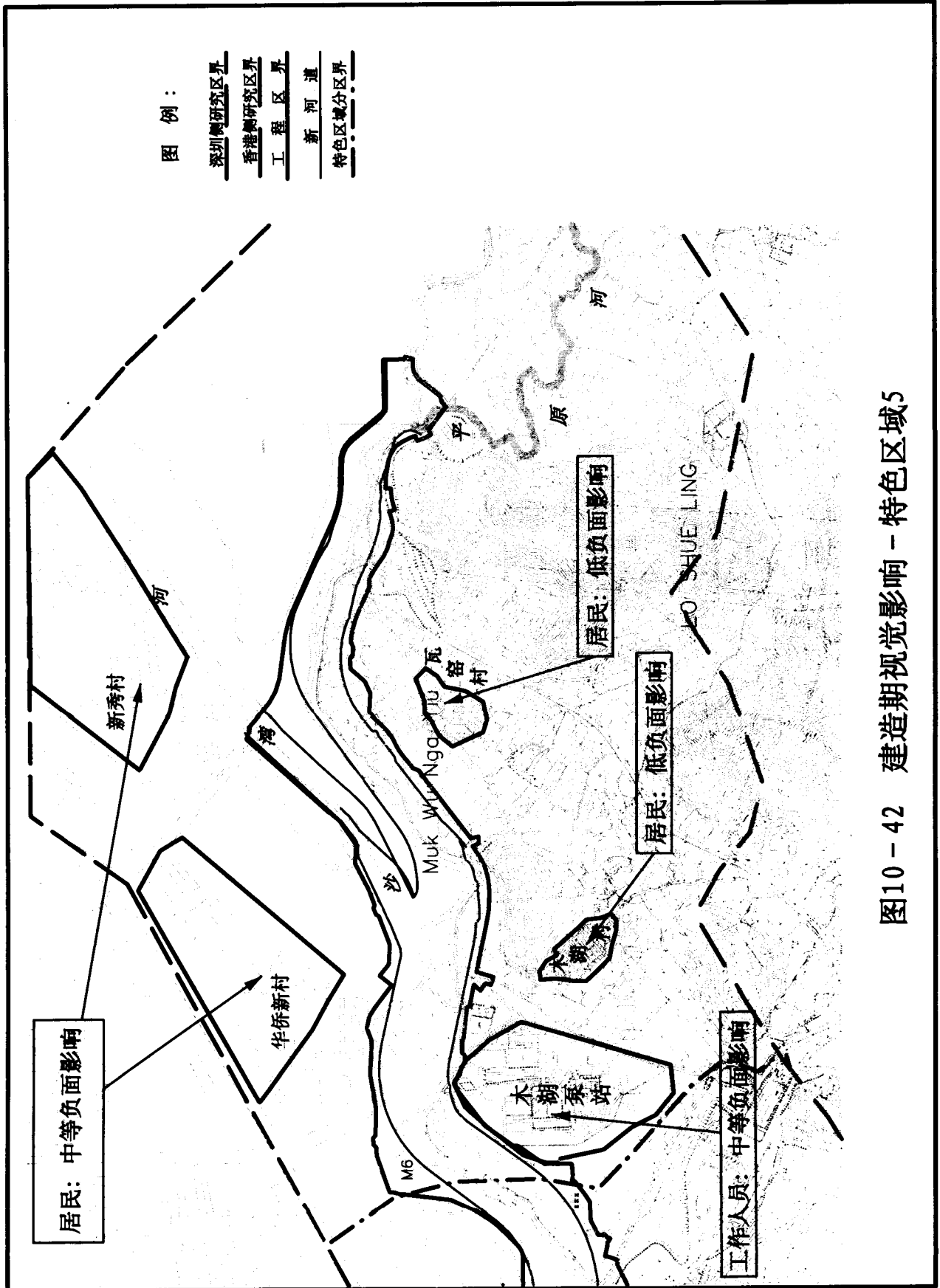


图10-42 建造期视觉影响 - 特色区域5

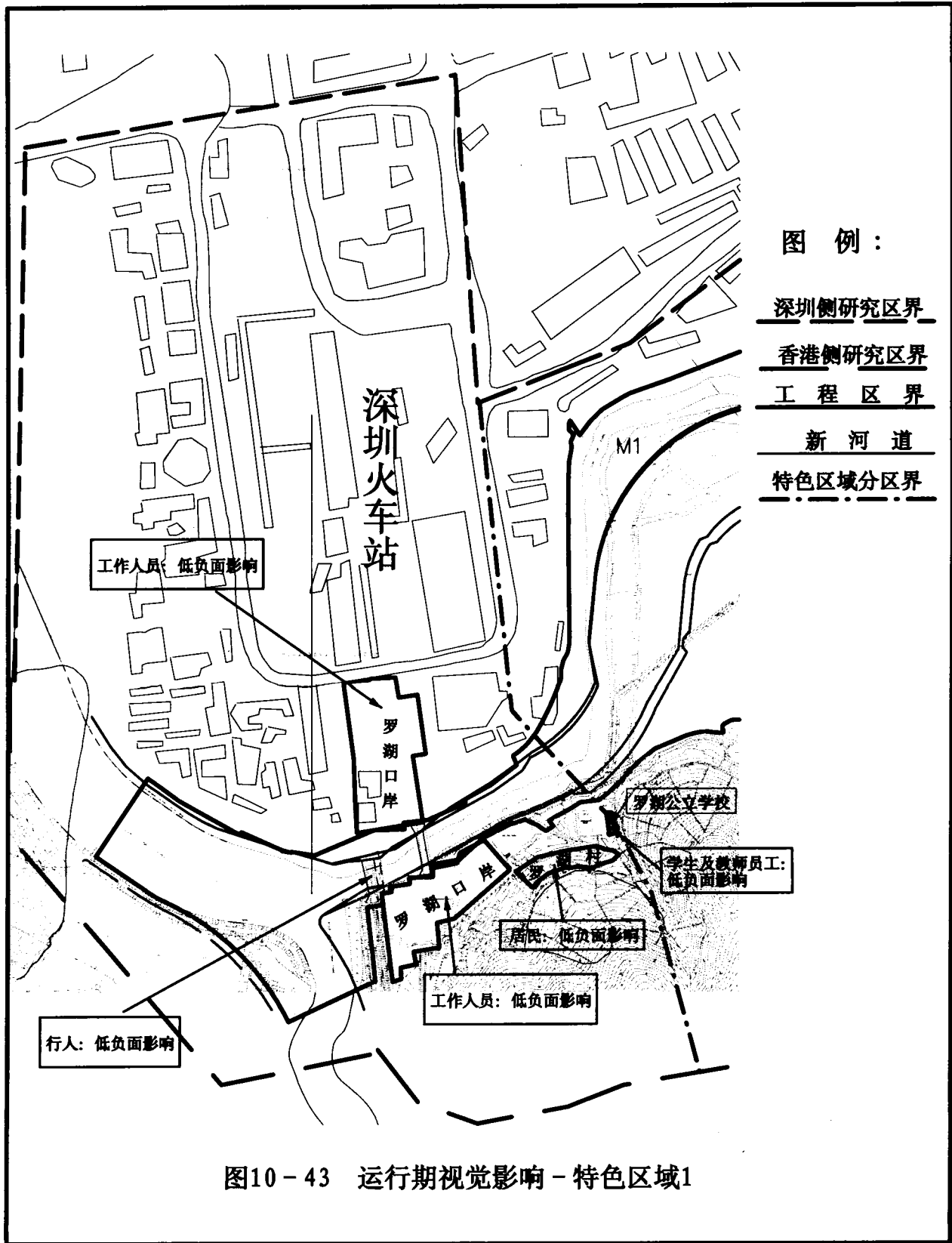
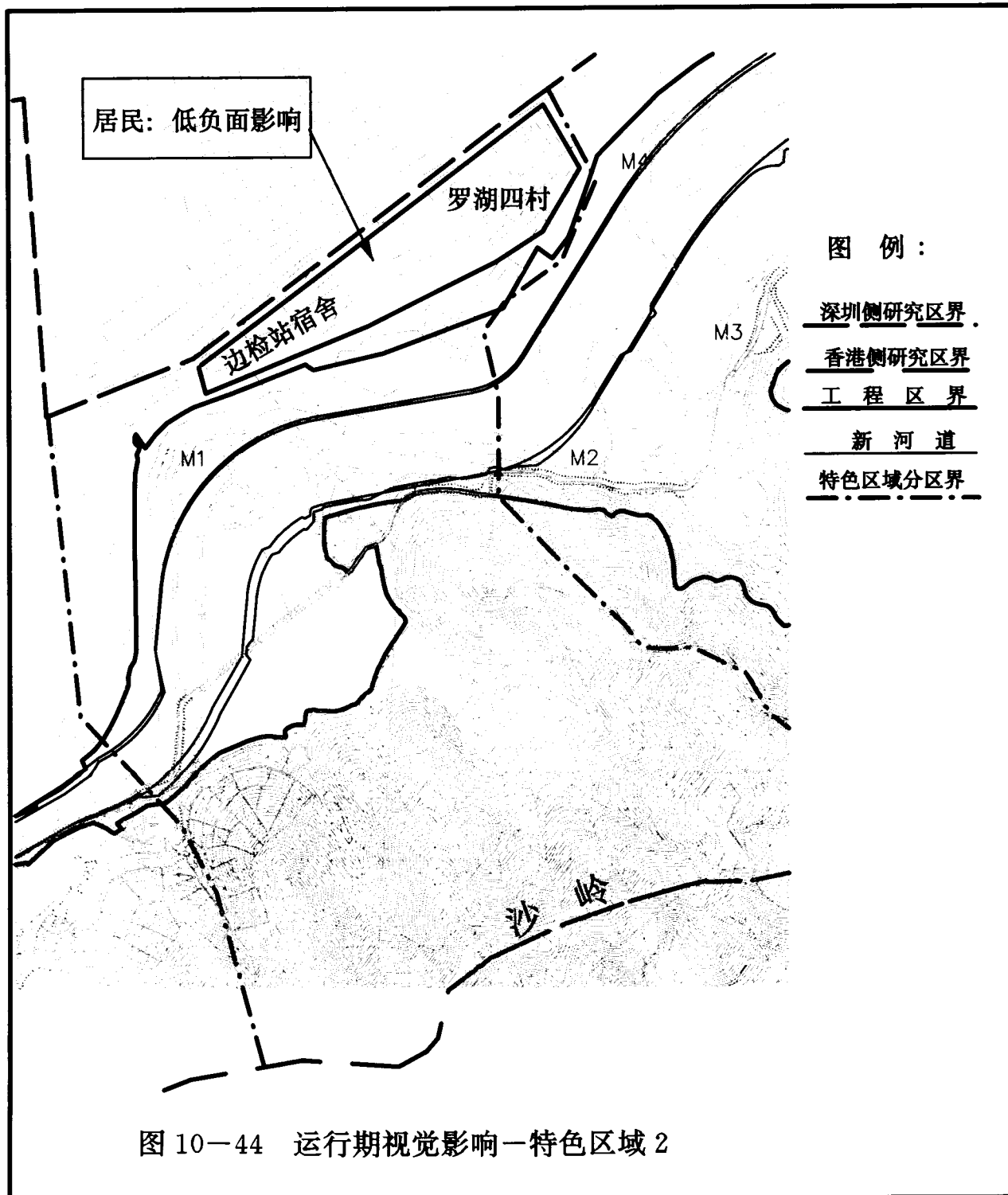
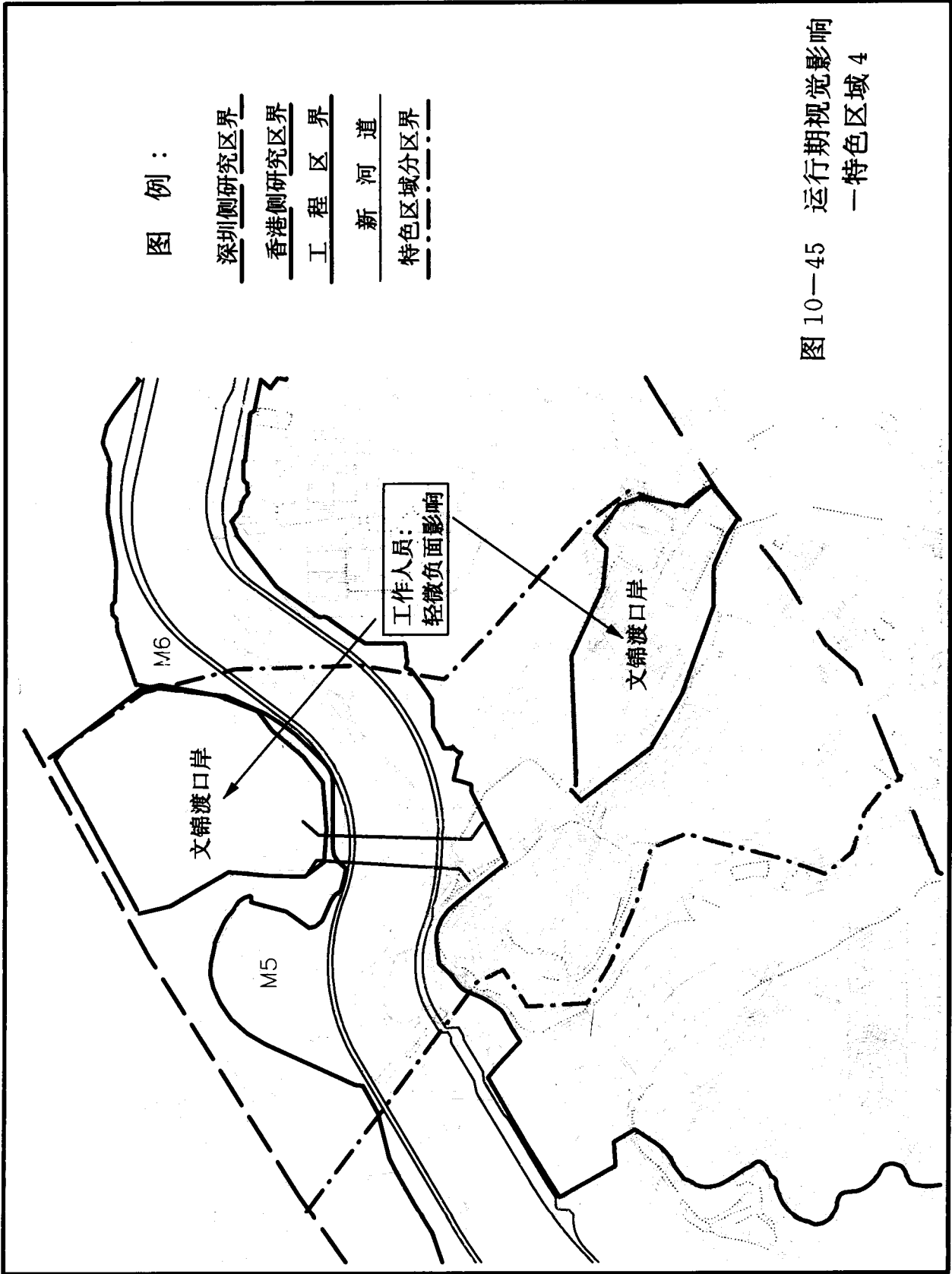


图10-43 运行期视觉影响 - 特色区域1





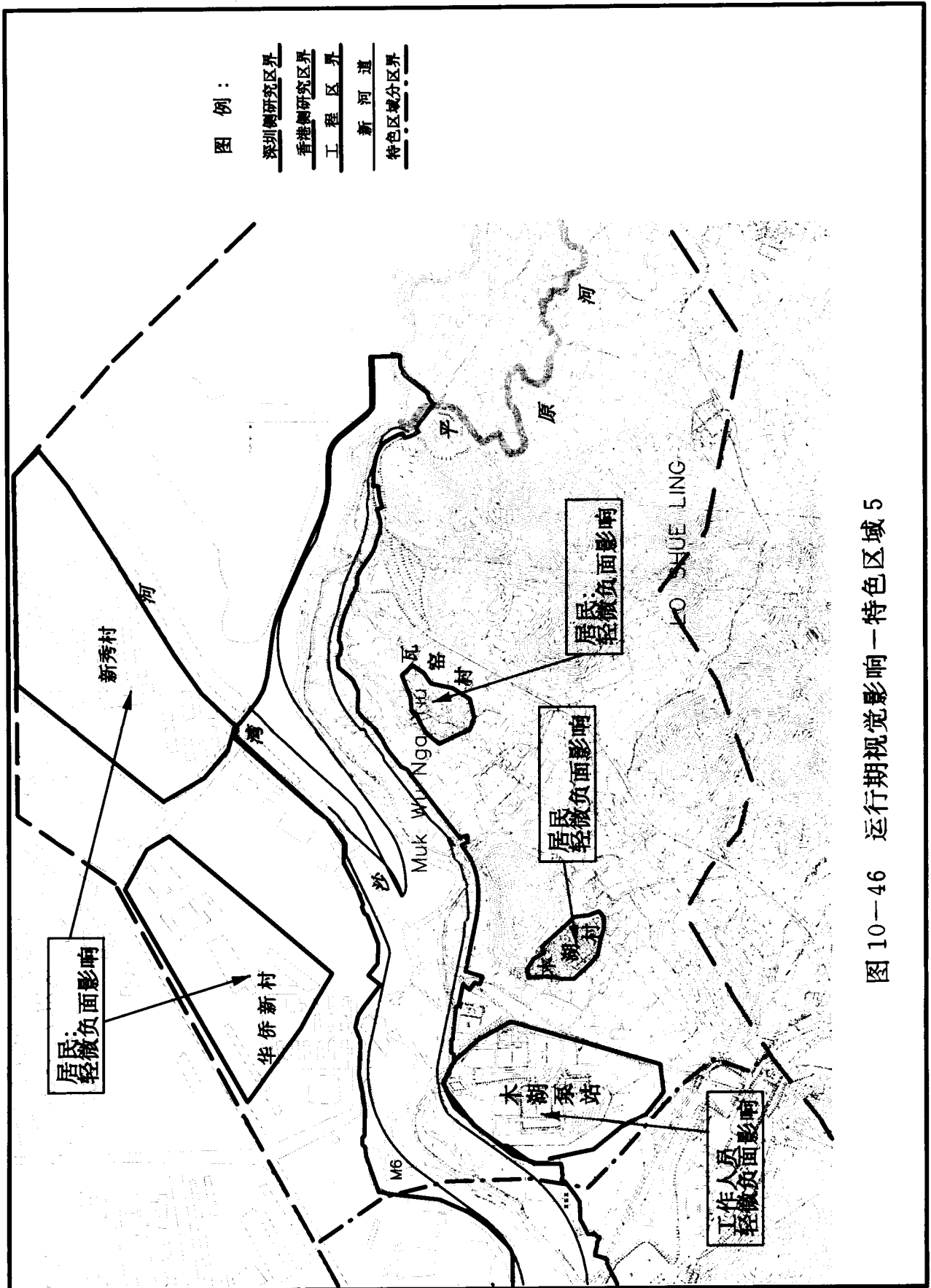


图 10-46 运行期视觉影响—特色区域 5

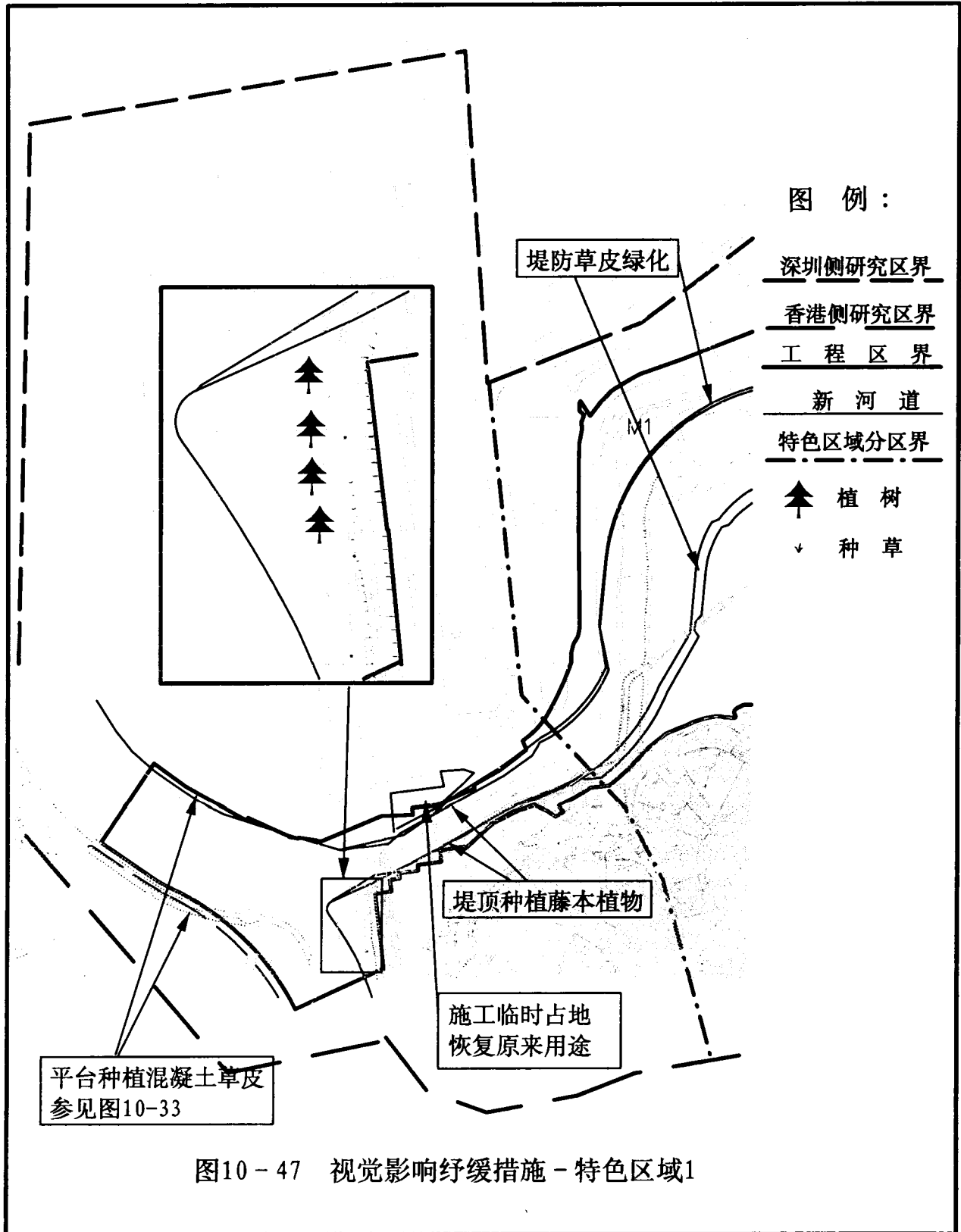
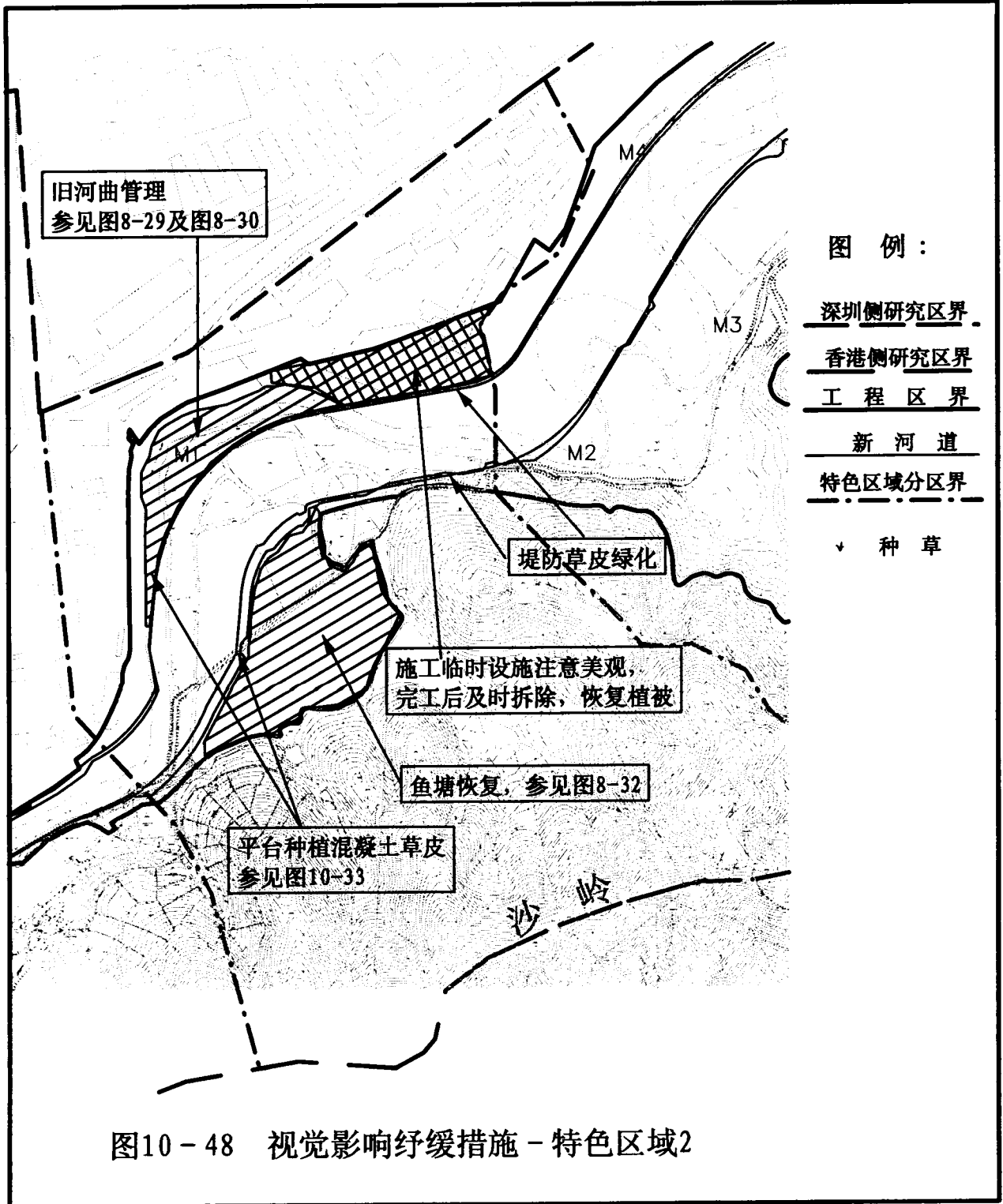


图10-47 视觉影响纾缓措施 - 特色区域1



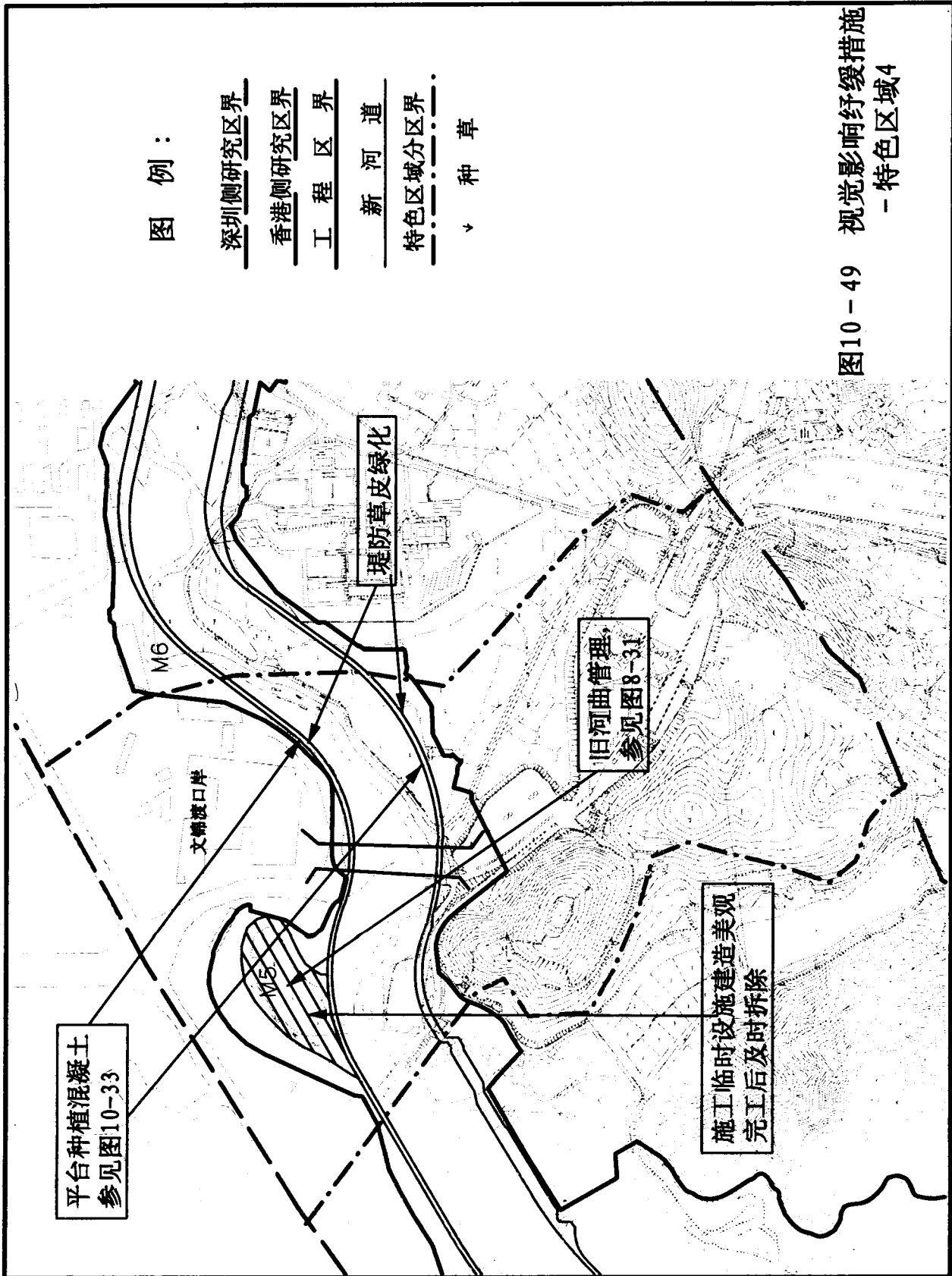


图10-49 视觉影响纾缓措施
- 特色区域4

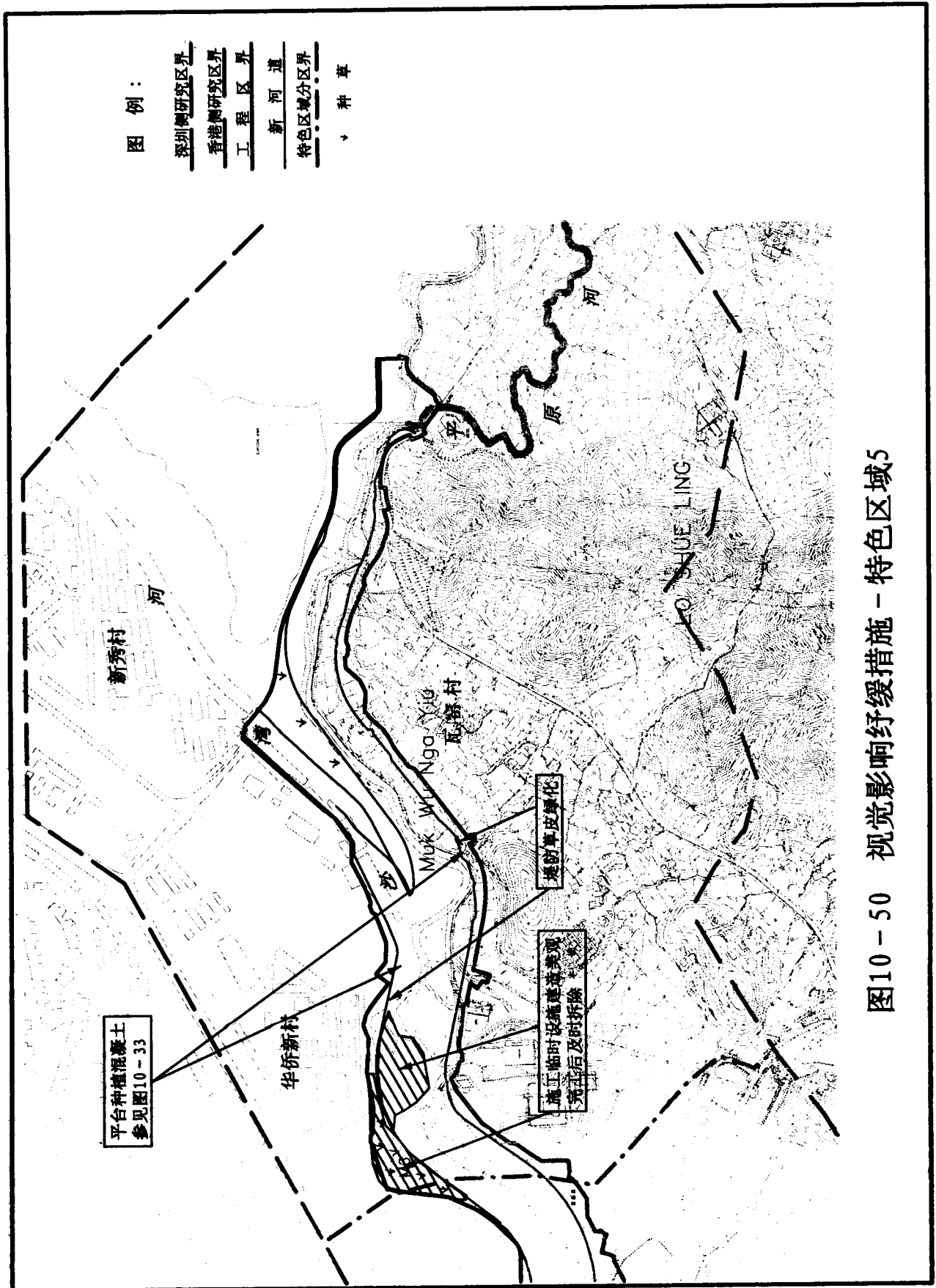


图10-50 视觉影响纾缓措施 - 特色区域5

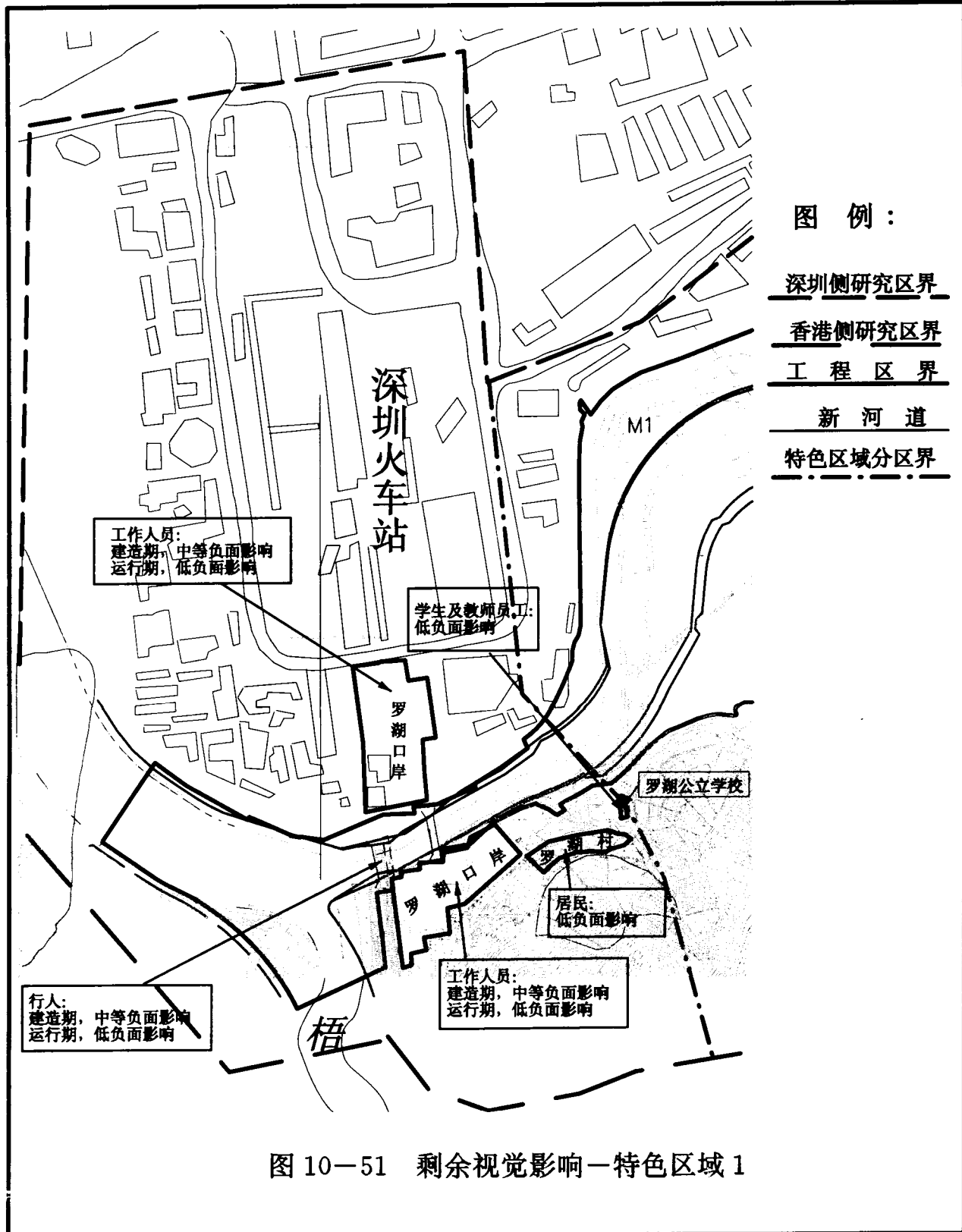


图 10—51 剩余视觉影响—特色区域 1

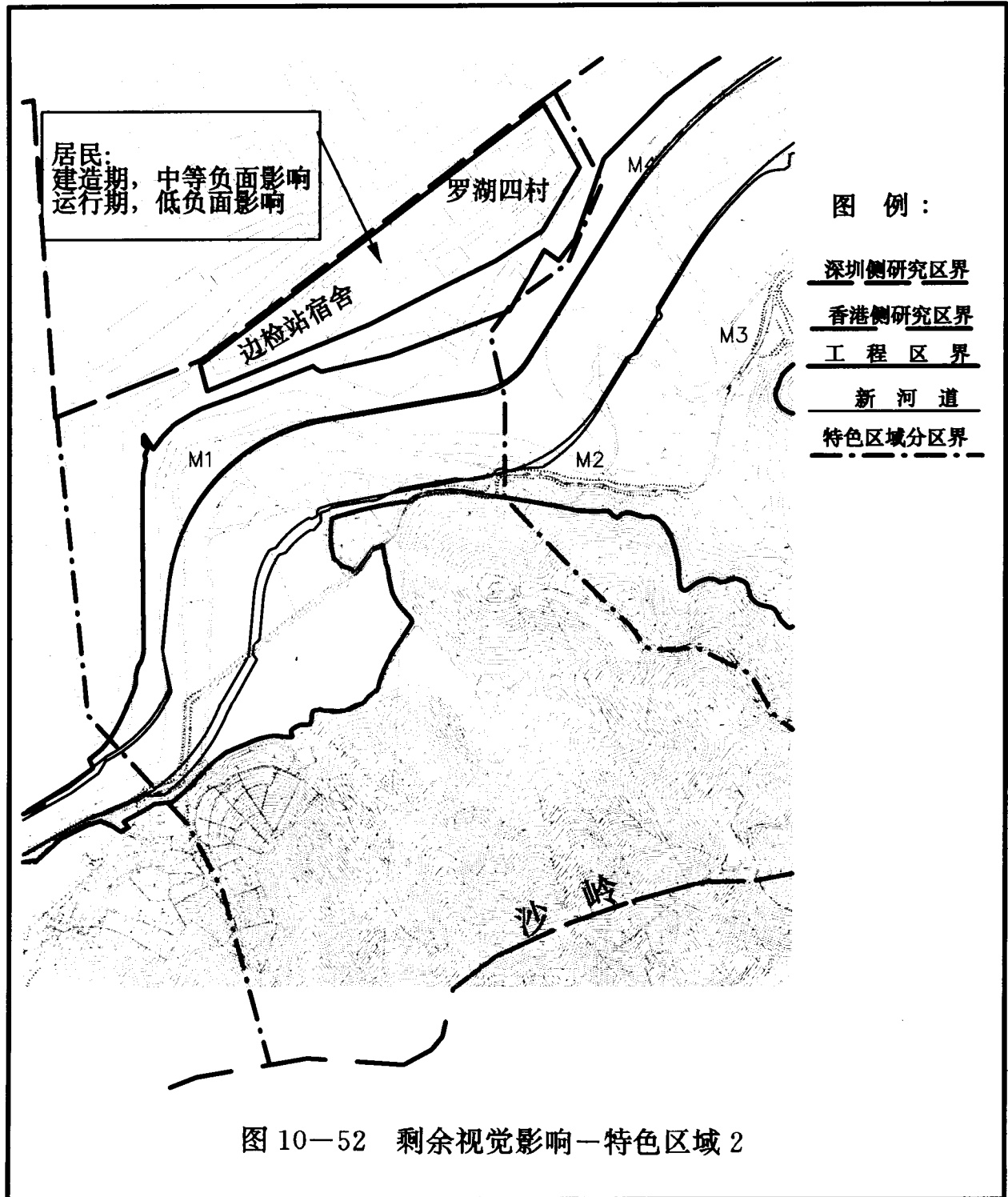


图 例：

深圳侧研究区界

香港侧研究区界

工程区界

新河道

特色区域分界

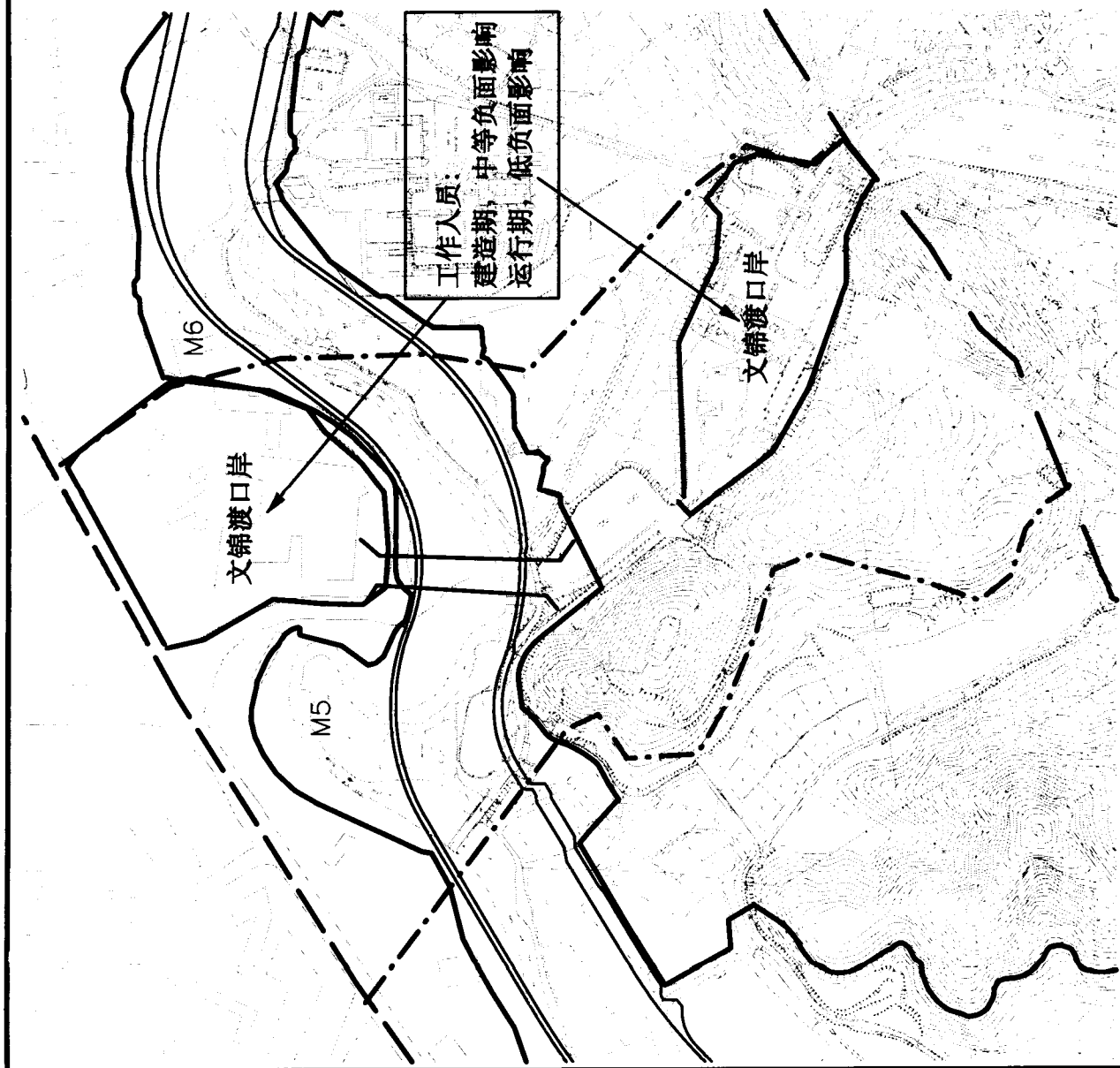


图 10-53 剩余视觉影响
—特色区域 4

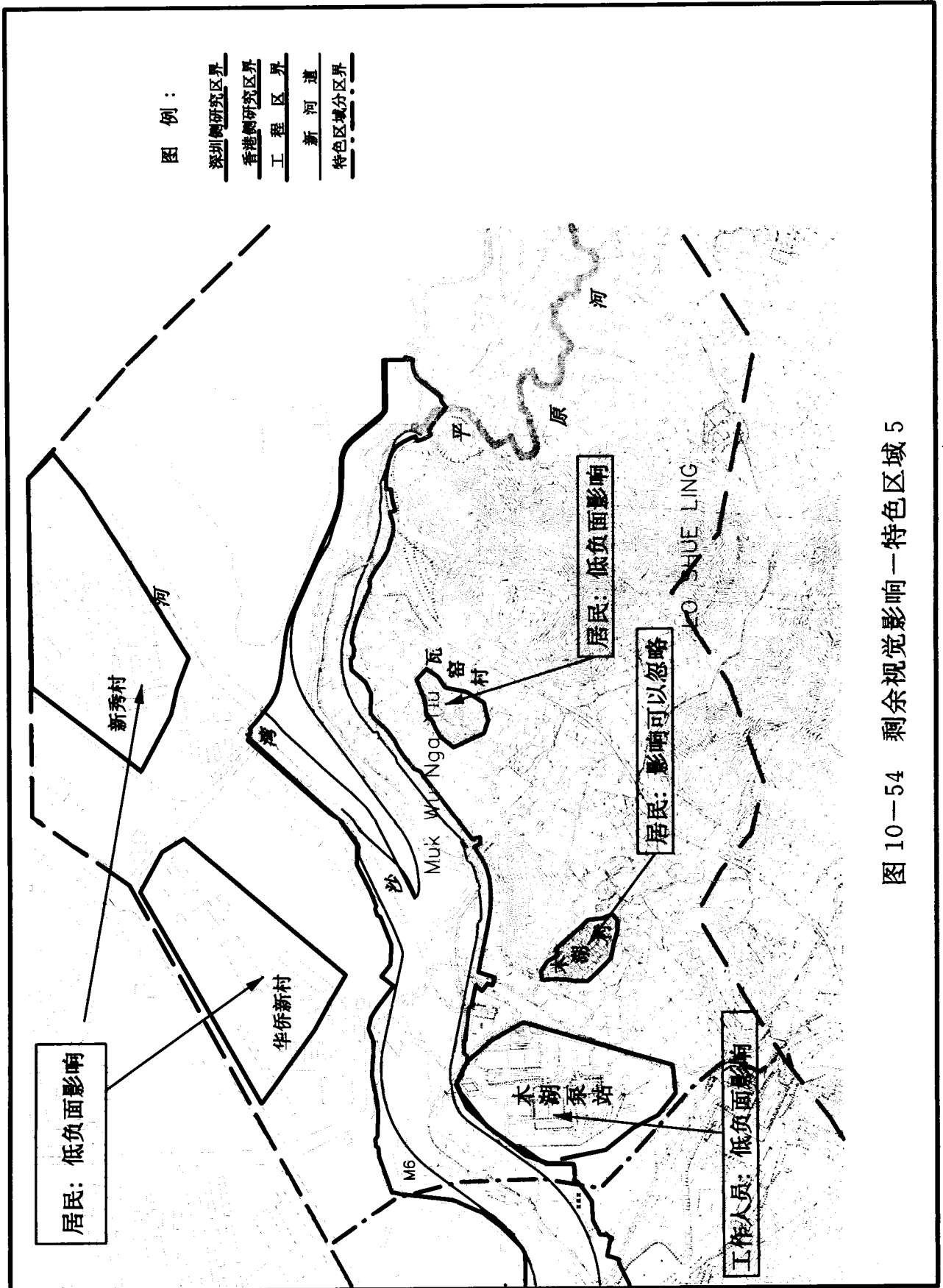


图 10-54 剩余视觉影响—特色区域 5