

## 7. 巴基斯坦

### 7.1 水资源管理政策与行动

在巴基斯坦，在 1977 年首次为环境保护引入特别法律。在 1992 年制定了 the Pakistan National Conservation Strategy (NCS)，并在 1999 年对 NCS 作了中期评估。The Pakistan Environment Protection Council 在 2001 年通过了 The National Environmental Action Plan (NEAP)。它专注于各种挑战，以应对不同的环境问题，包括大气、水与卫生设施、陆地、森林和气候变化。<sup>79</sup>

National Environmental Policy 在 NEAP 的基础下进行制定，由 the Ministry of Environment 颁布于 2005 年，为解决所面临淡水水体和海水污染的环境问题提供了一个总体架构。The Policy 目的是保护、保育和恢复国家的环境，以通过可持续发展来改善市民生活质量。它包括各种行业的指引。为提供可持续使用的安全水供应以及有效地管理和保育国家的水资源，政府的目标是：

- 为推动巴基斯坦饮用水安全而开发法律和政策架构
- 提升水供应和水处理设施的覆盖面
- 建立一个水质监控系统
- 让水处理厂的配置成为所有饮用水供应计划的一个组成部分
- 推广社会和家庭层面的低成本水处理技术
- 推广在乡村和城市地区雨水收集的合适技术
- 鼓励在干旱地区和半干旱地区的地下水人工补注
- 推广水消耗的监测，防止工业用途和市政用途的不必要浪费
- 制定 Water Conservation Act 和相关标准，鼓励水的保育
- 推动综合流域管理
- 监测淡水流入海洋生态系统的情况
- 为地表水体的分类建立标准
- 为清洁和逐步提高水体水质展开阶段性的行动<sup>80</sup>

#### NEAP 所提及的行动与计划例子

如上所述，基于 NEAP，提议了以下一些主要的政策与计划：

#### (i) Clean Drinking Water Programme

巴基斯坦改良的 Millennium Development Goals 的食水覆盖指标是指城市与乡村的人口，和具有可持续改善的水资源使用，即管道和手泵，的比例。政府启动数十亿卢比的项目“Clean Drinking Water for All by 2008”通过提供改善的饮用水水源给穷人中最穷的一部分人来实现上述目标。该项目是来自 the NEAP 与水相关的最大的激励措施。The Clean Drinking Water Programme 由 the Ministry of Environment 在 the President and the Prime Minister of Pakistan 的指示下以两个平行的阶段展开。第一阶段是 the “Clean Drinking Water Initiative” (CDWI) 工程，将在每个分区设立一套装置，合共 544 套装置。第二阶段是 Clean Drinking Water for All (CDWA)，将在每个联合委员会和村庄设立一个过滤装置。

<sup>79</sup> 参考自 [http://www.finance.gov.pk/survey/sur\\_chap\\_06-07/16-Environment.PDF](http://www.finance.gov.pk/survey/sur_chap_06-07/16-Environment.PDF)，第 247-251 页

<sup>80</sup> 参考自 Government of Pakistan, Ministry of Environment, 的 “National Environmental Policy 2005” <http://www.environment.gov.pk/nep/policy.pdf>，第 9-10 页

The Central Development Working Party (CDWP)于2004年7月批准了该项目，并将它纳入 the Medium Term Development Framework 2005-10。The CDWA 现在是计划全程监控的 Khushal Pakistan 的一个子项目。<sup>81</sup>

(ii) Pakistan Wetlands Programme (PWP):

这个项目是 the Federal Ministry of Environment 的一个行动，自2005年7月由 the World Wide Fund for Nature, Pakistan 实施。这个获极大需求的行动任务目的是扭转对国家湿地资源的环境损害。主要的目标是在保护巴基斯坦重要的湿地多样性的同时减少贫困。

在巴基斯坦，有大约1.3亿的人定居于湿地，另有3至4百万人临时居住在湿地。因此，就在计划的推行时，对生活完全以湿地资源为主的人们来说，计划强调了所有的保育行为必须结合减少贫困和增加收入作为其目标之一。

PWP 的一个关键组成部分是唤醒所有湿地保育相关问题的意识。考虑到这点，the Programme 已通过培训、教育和其它提高意识的活动延伸至巴基斯坦社会的各个层面。湿地旅行嘉年华的路线覆盖了国家的四个主要城市。它是延伸至民众的一种手段，以提高他们对保育、保护和管理巴基斯坦湿地资源的重要性的认识。它强调了他们在这个国家和地区中所处的有价值的科学与社会角色。

---

<sup>81</sup> 参考自 the “Economic Survey 2006-07” 的第16章 “Environment”，  
[http://www.finance.gov.pk/survey/sur\\_chap\\_06-07/16-Environment.PDF](http://www.finance.gov.pk/survey/sur_chap_06-07/16-Environment.PDF), 第252页

## 7.2 巴基斯坦环境评估/策略性环境评

在巴基斯坦，策略性环境评估仍处于制定的阶段。在1970，针对策略性环境评估的第一组法律和政策先例在环境影响评估框架下展开，然而，直至1990年才正式执行。在全球范围内，策略性环境评估已经开始得到广泛采用和进一步的完善。巴基斯坦最重要的政策框架为政府的中期发展框架（MTDF）（2005-1010），它包括了策略性环境评估为一个处理环境问题的主要工具，基于国家环境政策是强制执行的法律。<sup>82</sup> 此外，在国家环境政策2005中，它声明将推广策略性环境评估为整合环境至决策中的一个工具。<sup>83</sup>

1994年世界自然保护同盟（IUCN-Pakistan）建立了环境评估服务（EAS）单位（Environment Assessment Services Unit），目标是通过加强和支持有关污染预防与消除以及环境退化控制的制度，来执行巴基斯坦国家保护策略。自它创建后，EAS展开了广泛的活动，包括重点政策、计划和活动的策略性环境评估，并举办关于不同环境问题的培训工作坊。<sup>84</sup>

在2004年12月举行的一个工作坊中，推荐策略性环境评估流程应被整合入国家的计划过程，特别是针对城市发展、工业产群和百万工程。它成为了整体政策制定过程的组成部分。工作坊聚焦于作为一个政策计划概念工具，策略性环境评估评估了政策、计划或活动和它的替代方案的环境影响。工作坊引用了联合国环境署（UNEP）的指引，策略性环境评估程序包括筛选、范围、信息收集、替代方案的确定和比较及影响分析、影响严重性的决定、缓解措施的确定、报告、质量评估、决策和监测。MTDF（2005-2010）的评估依照这个策略性环境评估程序来进行。<sup>85</sup>

MTDF的其中一个目标是保证环境可持续性，范围覆盖绿色环境（即森林、流域管理、生态多样性范围管理、沙漠化、海洋污染）和褐色环境（即水、空气污染、固体污染、危险废物和噪音污染）。为实现目标，针对环境保护、管理和利用，MTDF策略可分为三个步骤：

- 环境管理效益的公平分享
- 提高国家资源的社会管理
- 环境问题整合入社会经济发展计划中，以达到可持续发展

因此，一个覆盖棕色环境（brown environment）（水、空气污染、固体污染、危险废物和噪音污染）和绿色环境（green environment）（森林、流域管理、生态多样性范围管理、沙漠化、海洋污染）的行动计划将会在MTDF期间执行。关于可持续发展，环境评估、核计、信息管理工具将被整合至决策过程中。公营部门将带领整个社会对环境方面的关注和考虑，重点将放于节约能源和透过可再生能源的资源来增加产电量。重点将放在整合环境尺度与

<sup>82</sup> 参考“State of Environmental Report 2005 (Draft)” under Part 2 Overview of Major Environmental Developments and Trends, <http://www.environment.gov.pk/pub-pdf/StateER2005/part2.pdf>, 第38页, 由Pakistan Environmental Protection Agency 网站发布

<sup>83</sup> 参考 Government of Pakistan, Ministry of Environment 的 “National Environmental Policy 2005”, <http://www.environment.gov.pk/nep/policy.pdf>, 第18页

<sup>84</sup> 参考 the World Conservation Union (IUCN-Pakistan), <http://www.iucn.org/places/pakistan/eas.htm>

<sup>85</sup> 参考 the “Workshop Proceedings - Capacity Building Workshop on Environmental Impact Assessment - Tool to achieve sustainability” organized by Sub-programme ‘Pollution Control’ Unit NEAP Support Programme in collaboration with Pakistan Environmental Programme (Pak-EPA Component), 2004, <http://www.environment.gov.pk/WorkShop/Report-%20Capacity%20Building%20Workshop-Rev01.pdf>, 第v, 22, 27页

发展计划、环境教育与意识和环境研究方面的人力资源发展。<sup>86</sup>



巴基斯坦深海货柜码头<sup>87</sup>



水塘<sup>88</sup>

<sup>86</sup> 摘自 the “MTDF 2005-2010 - An overview”,  
<http://www.pakistan.gov.pk/ministries/planninganddevelopment-ministry/mtdf/Foreword,%20Preface%20and%20President%20Message/Overview.pdf>, 第 15-16 页

<sup>87</sup> 来源: <http://www.kpt.gov.pk/Projects/Proj.html>

<sup>88</sup> 来源: <http://anesthesia.afic.gov.pk/photogallery/pages/Water%20Reservoir.html>

### 7.3 水资源管理政策与行动方面的巴基斯坦环境评估/策略性环境评估

在巴基斯坦，策略性环境评估仍处于制定的阶段。策略性环境评估概念是处于采纳整体政策决策过程的开头，它评估政策、计划或活动及其替代方案的环境影响。在 **National Environmental Policy 2005** 中，它声明将推广策略性环境评估为整合环境至决策中的一个工具。

基于 **National Environmental Policy**，在 **MTDF(2005-2010)** 期间的覆盖环境的行动计划执行中，环境评估、核计和信息管理工具将为可持续发展而被并入决策过程。公共部门将示范环境标准的应用。另外，基于 **National Environmental Policy 2005**，人们已开始关注如何提供安全水供应的可持续利用及有效管理与保育国家的水资源。

巴基斯坦水资源管理政策与行动和策略性环境评估现状总括于 **Exhibit PK-1**。

<b>Exhibit PK-1 巴基斯坦水资源管理政策与行动和策略性环境评估现状摘要</b>	
<b>(a) 水资源管理政策与行动</b>	
<b>水资源管理政策与行动</b>	政策 <ul style="list-style-type: none"> <li>● National Environmental Policy 2005</li> </ul> 行动 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Clean Drinking Water Programme</li> <li>● Pakistan Wetlands Programme (PWP)</li> </ul>
<b>水资源管理指引与立法</b>	不适用
<b>(b) 水资源政策与行动方面的环境评估/策略性环境评估</b>	
<b>评估类型</b>	策略性环境评估
<b>要求机制</b>	行政性
<b>环境评估/策略性环境评估的法案规定</b>	National Environmental Policy 2005
<b>应用</b>	政策、计划和活动

## 7.4 分析与结论

### 水资源管理政策

在巴基斯坦，National Environmental Policy 为解决所面临的淡水水体和海水污染的环境问题提供了一个总体架构。它的目标是保护、保育和恢复国家的环境，以通过可持续发展来改善市民生活质量。为了提供安全水供应的可持续利用及有效管理与保育国家的水资源，政府针对于立法、开发先进技术、公众参与等。在 NEAP 所提及的行动与计划例子包括 Clean Drinking Water for All 和 Pakistan Wetlands Programme (PWP)。

相比于巴基斯坦，香港两个主要水源是来自雨水和来自广东的供水。水务署的工作范围涵盖雨水收集的整个过程，接受来自广东的供水，提供合乎国际标准水质的食水给用户。水务署也为 80% 的人口供应海水作冲洗用途。为抵抗洪水，污水收集、处理和排放属于渠务署的管辖范围。

为配合香港的可持续发展，水务署推行了一个名为“全面水资源管理计划”的项目 (Total Water Management Programme)，其内容包括：开拓水源、再造使用、节约用水、保护水源的几个主要元素，以及善用不同水源的不同管理方法。

### 环境评估/策略性环境评估

关于巴基斯坦的环境评估/策略性环境评估，策略性环境评估仍处于制定的阶段。策略性环境评估概念是处在采纳整体政策决策过程的开头，它评估政策、计划或活动及其替代方案的环境影响。同时，对于 the Government's Mid Term Development Framework (MTDF) (2005-2010)，基于 National Environmental Policy，它是巴基斯坦纳入策略性环境评估概念作为处理环境关注问题的主要工具的最重要的政策框架。

当巴基斯坦的环境评估/策略性环境评估系统仍处于发展时，在香港有针对政策/活动/计划项目的法规性和行政性系统。香港的环境评估/策略性环境评估是属于环境保护署 (EPD) 管辖范围。现在香港有针对政策/活动/计划项目的法规性和行政性系统。当法规性要求主要监管大型发展项目 (即超过 20 公顷或人口超过 10 万)，行政性规定则适用于土地利用计划、交通和行业政策/活动/计划。

## 7.5 水资源管理政策或行动方面的环境评估/策略性环境评例子

例子 PK-1	National Sanitation Policy <sup>89</sup>
政策描述	该政策为 the Federal Government, Provincial Governments, Federally Administrated Territories 和 the Local Governments 提供了一个广泛的架构和政策指引, 通过规范所有相关层面的的卫生策略、计划和活动, 提高和支持了国家的卫生标准, 改善了巴基斯坦人们的生活质量和健康生活所必需的物理环境。
政策目的	<p>该政策的实施目的是:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 确保一个公开的、净化的、自由的环境。液体、固体、市政、工业和农业废物的安全处置, 推动健康和卫生实践</li> <li>● 连接和综合卫生活动与城市与区域的计划政策、健康、环境、居住和教育</li> <li>● 推动所有市民对基本卫生服务的利用, 包括安装一个卫生厕所于每个家庭、乡村和城市地区、学校、公共汽车站和重要的公共场所, 以及安装公共厕所于高密度人口地区</li> <li>● 推广 Community Lead Total Sanitation (CLTS)</li> <li>● 为一个有效的制度和财政架构的改革制定指引</li> <li>● 加强政府机构和其它利益相关者的能力建设, 达到更好的卫生, 特别是避免水传播病毒</li> <li>● 制定和执行针对国家、省和地方政府的市政、工业、危险物和医疗废物的综合管理策略</li> <li>● 有效履行国际的/地区的义务与国家期望</li> <li>● 改变使用卫生设施的态度和行为</li> <li>● 提高对卫生设施和社会现代化的广泛认识</li> </ul>
卫生设施选择	<p>该政策的卫生设施的场景为:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在城市地区或高密度乡村安置区: 家庭(或私人的)冲洗厕所或冲水厕所连接至一个地下污水系统, 其终端为一个污水处理设施</li> <li>● 在为提供服务的城市和低密度乡村安置区: 私有通风深坑/冲水厕所连接至一个化粪池, 该池通向一个污水处理和/或收集系统</li> <li>● 通过选择和采取适当措施、技术和管理行动来推广和实施综合固体废物管理</li> <li>● 政府将推广 3R 的废物管理原则(即 Reduce, Reuse, Recycle), 鼓励废物分离, 最大化资源利用和保育</li> <li>● 最小的污水处理设施为生物处理, 通过计算确定停留时间, 以此产生的污水将保持在通告于 Pakistan Environmental Protection Act, 1997.下的 the National Environmental Quality Standards (NEQS)之内。来自乡村地区低成本处理厂的污水将用于农业用途</li> <li>● 策划和执行在城市和乡村地区的市政和工业废水处理的总计划</li> <li>● 在城市地区和主要城市建立针对市政和工业废水的有效废水管理系统。产生危险物和有害废物的工业和工厂应设有他们自己的废物处理系统。</li> <li>● 对于任何触犯废物管理法律的市民、商人、业主和政府机构征收罚款</li> <li>● 所有发展项目须配备适当的固体和液体废物处理设施</li> <li>● 污水可收集至处理厂, 雨天时雨水的处理可与污水一并处理</li> <li>● 禁止未处理的工业废水和市政污水直接排放至自然水体</li> <li>● 在污水系统设立取样收集点, 在排往湖泊/河流/水体的出水口前检测污水, 违</li> </ul>

<sup>89</sup> 全文可于以下连结取得:

<http://www.pakistan.gov.pk/divisions/environment-division/media/Sanitation%20Policy.pdf>. 段落摘自文章的第 5, 8-11, 18 页

<p>例子 PK-1</p>	<p>National Sanitation Policy<sup>89</sup></p>
	<p>规者将被追究责任或罚款</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在大型和中型城市的固体废物将被倾倒在适当设计的堆填区。对于更小的安置区，将制定符合 the NEQS 的特殊解决方案</li> <li>● 将引入固体废物沼气发电项目</li> </ul>
<p>政策目标</p>	<p>该政策的执行目标是：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提高巴基斯坦可利用改善的卫生设施的家庭数量从 55%至 77.5%</li> <li>● 提高城市地区连接至一个地下污水系统的家庭数量从 46%至 73%。</li> </ul>