借款国指导文件

针对投资项目融资的环境和社会框架

环境和社会标准 4
社区健康与安全

指导文件为借款国应用《环境和社会标准》提供指导，这些标准是世界银行 2016 年《环境和社会框架》的组成部分。指导文件帮助解释各项《环境和社会标准》的要求，指导文件并非世行的政策，也不具有强制性。在项目决策过程中，指导文件不能取代在决策过程中对正确判断力的必要运用。若指导文件与《环境和社会标准》有任何不符或冲突，以《环境和社会标准》的规定为准。标准的每一段都在一个框中显示，随后为相应的指导说明。

第一版
2018 年 6 月发布

目录

简介 **1**

目标 **1**

适用范围 **1**

要求 **1**

A. 社区健康与安全 1

基础设施和设备的设计与安全 2

服务安全 3

交通与道路安全 4

生态系统服务 5

社区受健康问题影响的风险 5

危险品的管理与安全 7

应急准备和响应 7

B. 安保人员 9

附件 A：大坝安全 **10**

A. 新建大坝 10

B. 现有大坝和在建大坝 (DUC) 12

C. 大坝安全报告 13

参考文献 **14**

简介

1. 《环境和社会标准 4》认识到项目活动、设备和基础设施建设可能增加社区遭受的风险和影响。此外，已经受到气候变化影响的社区，可能还会因项目活动使影响加速或加重。

2. 《环境和社会标准 4》涉及受项目影响社区的健康和安全风险与影响以及借款国的相应责任，旨在避免或最大程度地减少上述风险与影响，并重点关注因特殊情况而导致的弱势群体。

目标

- 预见并避免项目周期内因例行和非例行情况对受项目影响社区的健康与安全造成的不利影响。
- 在包括大坝在内的基础设施设计和建设中提高质量和安全性以及与增加气候变化有关的考虑。
- 避免或尽量减少社区暴露于与项目相关的交通和道路安全风险、疾病和危险材料。
- 制定有效的措施来解决突发事件。
- 保障人员和财产安全，避免或最大限度降低受项目影响社区面临的风险。

适用范围

3. 本《环境和社会标准》的适用性在《环境和社会标准 1》中所述的环境和社会评价期间确定。

4. 本《环境和社会标准》旨在应对项目活动可能给受影响社区带来的风险和影响。项目工作人员职业健康与安全 (OHS) 要求见《环境和社会标准 2》，用于避免或最大程度降低现有污染和潜在污染给人体健康和环境造成影响的措施见《环境和社会标准 3》要求。

要求

A. 社区健康与安全

5. 借款国应对项目周期内项目对受影响社区的健康与安全所造成的风险和影响进行评估，包括那些因其特殊情况而导致的弱势群体。借款国应根据管理及缓解措施排序识别风险和影响，提出缓解措施。

指导文件 5.1 健康影响评价可作为环境和社会评价的一部分来进行。

指导文件 5.2 一个社区内的某些群体由于年龄、健康、教育水平、职业、社会经济状况、地位、性别及 / 或残障因素可能尤其容易受到一个项目的健康和安全风险影响。识别脆弱群体是环境和社会评价的重要组成部分，可以将包容性措施纳入项目中，避免对脆弱群体造成伤害，并提高项目的绩效。应注意由于项目使为项目提供支持服务的劳工流入一个地区而带来的健康和安全风险。在偏远地区的大型基础设施项目中与劳工流入相关的风险可能最高。

指导文件 5.3 如果评价识别了某些风险，例如基于性别的暴力 (GBV) 或对儿童的性剥削和性虐待 (SEA)，或可能由于项目工作人员与当地社区交往带来的传染性疾病，项目的环境和社会报告应阐述这些风险以及缓解风险的措施。一般来说，这些措施可能包括由专门的培训人员帮助项目工作人员提高对风险、预期行为以及违规后果的认识、通过培训进行交流以及宣传行为准则。提高社区成员以及当地卫生部门的风险意识，并帮助他们了解投诉机制可能也很重要。在适当情况下，与项目工作人员相关的风险和缓解措施也应反映在《环境和社会标准 2》的指导文件 9.4 条中所讨论的项目劳工管理程序中。

指导文件 5.4 缓解社区健康和安全风险可能要求在项目周期的所有阶段采取措施，例如在项目设计中包括安全的道路交叉口；建立与当地社区分开的工人营地，并制定与当地社区交往的严格规章制度，以避免项目劳工流入带来的影响；在项目施工或为项目提供服务期间，对劳工流入产生的社会影响实施敏感化和具体的缓解措施；建立项目运营期间的应急计划和污染或其它事故监测机制；制定拆除或恢复阶段的临时爆破规章制度；或建立医疗诊所。当地卫生部门应确保社区反馈并采取任何必要行动的适当流程。

基础设施和设备的设计与安全

6. 借款国应根据国家法律要求、《环境、健康与安全指南》和其他良好国际行业实践来设计、建造、运行和关闭项目的构筑物，并考虑第三方和受影响社区遭受的安全风险。项目的构筑物应由有资质的专业人员进行设计和施工，并获得有资质的机构或专业人员的认证或审批。[1]在适当的情况下，结构设计应考虑可能存在的气候变化因素。

脚注 1. 这包括，在适当情况下，应对现有公共建筑、试用或使用前的新建筑开展第三方人身和消防安全审计。

指导文件 6.1 “构筑物”是指项目的实体部分，可能包括现有或新的建筑、土方工程、桥梁、挡土墙、排水沟、道路、压力管道、水渠和灌溉渠道、架线塔、空调机组、发电站、电力照明设备、输电和配电杆（以及可能搬迁的需要）、地下设施和水坝。还包括其它关键构筑物，如可能遭受洪水的构筑物。

指导文件 6.2《环境和社会标准 4》中所指的第三方可能包括不被视为受影响社区的公众、企业或基础设施使用者。

指导文件 6.3 主管部门或专业人员的认证或审批程序应反映构筑物的性质和用途以及该地区的自然条件（如遭受飓风、地震、洪水和极端气温的可能性）所带来不利后果的风险。认证和审批程序还应考虑相关的工程安全因素，如岩土工程、结构、电气和机械规格。如果政府监管部门提供“主管部门认证”的能力有限时，有资质对项目的构筑物进行认证或审批的外部专业人员应独立于项目实施者，因为他们承担的是政府职能。在决定是否需要第三方对人身和消防安全进行审核时应适用类似的考虑因素。在某些情况下，对一些构筑物的认证和审批将不止要求当地监管部门批准。

指导文件6.4在《环境、健康与安全指南》以及良好国际行业实践中更详细讨论了旨在反映气候变化因素和其它风险（如洪水）的措施类型。

7. 项目包括的新建筑物和构筑物对公众开放时，借款国应遵循常规原则，考虑公众可能因运行事故和或自然灾害受到的潜在增量风险，包括极端天气事件。在技术和经济上可行的情况下，借款国将对此类新建筑物和构筑物的设计和建设采用“人人享有”[2]的理念。

脚注 2. 根据良好国际行业实践的规定，人人享有的理念是指不同年龄和不同能力的人在不同情况下和不同环境中可以畅通无阻地享有服务。

指导文件 7.1 在国家法律或法规对可及性有强制要求的情况下，应把这些要求纳入项目的设计，以满足脚注 2 中所列的人人享有的要求所需的任何额外措施。

指导文件 7.2 在设计和建设学校、公共设施或道路等新建筑和构筑物中采用人人享有理念时，在技术和经济可行的情况下，项目应：

(a) 将人人享有作为项目设计的一部分；

(b) 征求利益相关方的意见，如建筑和构筑物的潜在使用者以及残障人士代表组织；

(c) 将人人享有相关考量明确纳入采购文件；

(d) 考虑当地的享有性标准以及人人享有和无歧视规则。

指导文件 7.3 支持建筑或构筑物可人人享有的措施包括带有坡道和路缘坡的人行道、清晰明显的标志、触觉带、声音提示标志、设备的适当位置和高度、容易识别的紧急出口、加高马桶座和扶手以及加宽的门。

8. 当项目的构筑物位于高风险地区，包括存在极端天气风险或缓慢进展事件的地区，一旦出现故障或者功能失常则可能危及社区安全，借款国应聘请一位或多位在类似项目中有相关及得到认可的经验的独立专家（不同于负责设计和施工的人员），尽早对项目进行评估，并在项目的开发以及项目设计、施工、运行和关闭的整个过程中进行审查。如果项目涉及新建或现有大坝时，借款国将提供足够的资源，以采用附件 1 所规定的大坝安全要求。

指导文件 8.1 高风险地区的例子包括那些由于环境风险增加，而易受项目的构筑物失败或出现功能故障可能危及社区安全的地区，包括地震、山体滑坡、干旱、洪水、龙卷风、野火和风暴等。高风险地区还包括社会风险较高的地区，如武装冲突或犯罪活动地区，照明、通信或道路基础设施可能是对社区健康和安全至关重要的构筑物，尤其是对妇女和儿童以及其他脆弱群体而言。由于气候变化导致的缓慢变化可能包括现有模式的改变、海平面上升、气温升高和荒漠化。如果这些情况与项目相关，可能需要聘请适当的专家根据风险的程度和类型进行评估。

服务安全

9. 若项目需要向社区提供服务，借款国应建立并落实适当的质量管理体系，以预测并尽量减少此类服务可能对社区健康和安全带来的风险和影响。在这种情况下，借款国将在技术和经济上可行的情况下采用“人人享有”的理念。

指导文件 9.1 项目可能为社区提供多种服务，如教育和健康、社会保障和社会安保、交通和公用事业相关服务，包括电力和燃气、供水和卫生以及废物处理。保障这些服务安全的管理系统至关重要，因为如果没有足够的保护措施，提供这些服务可能为社区带来危险。这些系统解决项目服务为社区带来的健康和安全方面的以下相关风险：

(a) 水渠或灌渠，如溺水、洪水或与水相关的疾病；

(b) 废物处理，如毒性释放、废物堆场坍塌或空气污染；

(c) 采石场或挖掘工程，如岩石坠落或危险设备；

(d) 供水和卫生服务，如水污染或疾病传播；

(e) 电力供应可能导致供电箱和电线漏电；

(f) 服务提供者可能使用其服务用于经济目的、性交换或其它剥削目的，尤其是对妇女、儿童和老年人等脆弱群体。

指导文件 9.2 管理系统可及时识别社区健康和安全风险，并旨在提供符合国家和国际公认的环境、健康和安全标准。管理系统应规定危害识别和评估的最低机构安排和职责；风险监测和管理流程；以及在项目设计、建造、运营或提供服务期间制定和监测适当缓解措施的流程。这些系统应考虑与项目相关的风险以及可能影响项目的外部风险。如果在项目识别开始时，管理系统尚未建立，它们可作为项目的一部分来进行开发。

交通与道路安全

10. 借款国应识别、评价和监测整个项目过程中潜在的交通[3]和道路安全风险对工作人员、受影响社区和道路使用者的影响，如有必要，应制定相应的措施和计划应对上述风险和影响。借款国应在技术和财务上可行的情况下，将道路安全措施纳入项目设计，以防止并缓解道路使用者和受影响社区可能遭受的道路安全风险。

脚注 3. 可能包括与项目有关的所有机动运输。

指导文件 10.1 机动交通包含项目中使用的各种交通工具，主要是道路交通工具，但也可能包括空中和海上交通工具。

11. 如有必要，借款国将在项目的每个阶段进行道路安全评估，监测交通事故，并定期准备监测报告。借款国将通过这些报告识别不利的安全问题，制定并落实措施来解决这些问题。

指导文件 11.1 项目可能涉及新路建设或现有道路的维修或结构改变 / 改善，这可能产生交通和道路安全风险。对现有道路交通流或交通量的间接改变也可能产生风险，例如，由于建造一条新的道路减少了交通拥堵，可导致当地道路上的车速提高。受交通和道路安全问题影响的社区包括在与项目相关的道路沿线或被分割的社区。商店、摊位和住宅以及道路上的人均可能受到影响，无论是非机动车行人（行人和骑自行车者），还是乘坐机动车的人（摩托车、汽车、卡车或公共汽车上的人）。

指导文件 11.2 对于影响现有道路交通流或交通量的项目，环境和社会评价应考虑拟议改变带来的风险，注意车辆种类、数量、速度和状况（包括车辆重量、高度、长度以及车上可能载有的任何危险材料）。其它应考虑的方面包括车道宽度、坡度、车速管理、路肩使用、行人使用和设施、空气污染以及这些因素可能造成的任何风险。

指导文件 11.3 风险识别从项目识别开始，从而应对潜在风险的措施可以纳入项目设计中。作为环境和社会评价的一部分，应评估项目设计的各个方面，如路口设计、路线、道路标志和信号灯、提供人行道和天桥、行人和车辆隔离带、安全岛设计以及公交通道，并考虑到在项目整个周期中可能发生的风险以及可能增强项目效益的设计特点。

指导文件 11.4 在设计新建道路、道路改善、交通管理、车速提高、快速公交以及其它可能改变交通状况的城市交通方式的项目中，当交通和道路安全问题可能对社区或道路使用者至关重要时，应进行道路安全评价，作为环境和社会评价的一部分。评价应考虑对行人以及对社区凝聚力重要方面的风险，例如分割社区或行人路线、形成交通路口或影响道路使用或交通带来的风险。应考虑施工和运营相关风险。在评价中应考虑脆弱群体的要求，如公共区域的充足照明，交通线路附近适当的卫生设施和足够的穿越公路的设施。

指导文件 11.5 在适当情况下，在道路安全评价中应列出道路安全详细措施，或包含在健康和安全或交通管理相关计划中。这些计划应列出具体的安全措施，如管理车速或提供双向单车道交通管制的必要措施，以解决噪音、扬尘控制和排水问题。

指导文件 11.6 交通事故相关信息可用于帮助管理交通风险和影响，并在整个项目周期内改善安全措施。监测和报告包含事故死伤情况、事故类型以及事故地点的详细信息。制定应急计划可能是适当措施，描述一旦发生事故和人员受伤应采取的紧急救助措施（见《环境和社会标准 4》第 20 段）。建议与当地社区、当地应急部门以及当地卫生部门协商制定应急计划。

12. 对于用于项目（拥有或租赁）的车辆或车队，借款国将建立适当的程序，包括对驾驶员进行培训以提高驾驶员和车辆的安全性，并改善监测和执行系统。借款国将在购买或租赁决策中考虑车辆的安全记录和评级，并要求所有项目车辆定期得到保养。

指导文件 12.1 用于项目的车辆或车队可能包括建筑车辆、测绘车辆、汽车、卡车、校车、救护车，在某些情况下，还包括船只和飞机。

指导文件 12.2 应制定旨在促进驾驶员和车辆安全的程序，规定车辆定期维护和检测，驾驶员应获得适当的政府驾照或认证，并接受适当的培训。其它需应对的问题包括遵守限速、使用安全带以及摩托车骑手使用头盔的规定。驾驶员健康评估、车辆内 GPS 以及控制违规行为也可能是监测计划的一部分。

13. 对于需要在公共道路上进行施工或操作其他设备，或者使用的设备会对公共道路或其他公共基础设施造成影响的项目，借款国将采取适当的安全措施以避免出现与操作此类设备相关的意外事故或对公众造成的人身伤害。

生态系统服务

14. 项目对生态系统服务的直接影响可能导致受影响社区的健康和安全遭受不利风险和影响。[4]就本《环境和社会标准》来说，生态系统服务限于《环境和社会标准1》中定义的供应和调节服务。如有必要且可行时，借款国将确定可能被气候变化所恶化的潜在项目风险和对生态系统服务的影响。借款国应尽力避免不利影响，如果无法避免，借款国应实施适当的缓解措施。

脚注 4. 例如，土地使用变化或诸如湿地、红树林和高地森林等能够减轻洪水、滑坡和火灾等自然灾害影响的自然缓冲区的消失，可能加剧脆弱性以及社区安全方面的风险和影响。自然资源的减少或退化，对淡水质量、数量和可用性的负面影响，可能导致健康方面的风险和影响。

指导文件 14.1 根据《环境和社会标准 1》脚注 27 的定义，生态系统服务是指人们从生态系统中获得的益处。生态系统提供的服务包括人们从生态系统中获得产品，如食品、淡水、木材、纤维和草药。生态系统服务调节是人们从生态系统流程调控中获得的益处，如地表水净化、碳储存和碳封存、气候调节以及自然灾害保护。项目对生态系统和生态系统服务的影响需要根据《环境和社会标准 1》纳入环境和社会评价。生态系统服务相关信息也可见《环境和社会标准 6》的指导文件。

社区受健康问题影响的风险

15. 借款国应避免或在最大程度上降低因项目活动而使社区面临感染各种传染和非传染性疾病的风险，包括通过水传播的、以水为基础的、与水相关的疾病，病媒传播的疾病以及传染性疾病，同时应考虑弱势群体对此类疾病不同的感染风险以及更高的敏感性。如果受项目影响社区中存在某种地方性疾病[5]，借款国应努力在项目过程中寻求机会改善环境状况，最大程度地降低发病率。

脚注 5. 例如疟疾。

指导文件 15.1 通过水传播的疾病是由水源中的病原微生物引起的。使用由人、动物或化学废物污染过的水沐浴、洗涤、饮用或食用暴露于受污染水的食物是这类疾病的主要来源。这类疾病在缺乏适当卫生或治疗设施的地区尤其普遍，包括霍乱、腹泻、痢疾和伤寒。

指导文件 15.2 以水为基础的疾病是由水生生物体引起的，这种生物体具有一个水生发育周期和作为寄生虫在其他动物或人类宿主体内的另外一个完全生长周期。这类疾病包括麦地那龙线虫病和血吸虫病。

指导文件 15.3 病媒传播的疾病是由病媒在人群中传播的病原体引起的疾病，并且通常具有区域特异性，例如由蚊子和蜱虫等传播的疾病。这类疾病包括南美锥虫病、非洲人类锥虫病、日本脑炎、利什曼病、疟疾、盘尾丝虫病、血吸虫病和黄热病。

指导文件 15.4 传染性疾病是由传染病病原体或其毒素引起的疾病，通过病原体或其产物从感染个体或通过动物、媒介或无生命的环境直接或间接传播至易感染动物或人类宿主而发生。传染性疾病可通过空气、血液或其它体液在人与人之间传播，包括肝炎、艾滋病、流感、脊髓灰质炎、梅毒和肺结核。

指导文件 15.5 非传染性疾病是不会在人与人之间传播的疾病。这类疾病往往持续时间长，通常发展缓慢，可能包括：心血管疾病（如心脏病和中风）；癌症；慢性呼吸道疾病（如慢性阻塞性肺病和哮喘）；精神紊乱和物质成瘾疾病；消化系统疾病；泌尿生殖系统疾病；皮肤病；肌肉骨骼疾病和糖尿病。空气污染也是非传染性疾病的主要原因。

指导文件 15.6 可能导致健康风险增加并因此需要特别考虑的项目类型包括那些造成可能增加与水相关疾病发生的永久性或临时水体的项目，如水坝、灌溉系统、建筑坑洞或其它洼地；位于缺乏足够的卫生污水排放和处理基础设施的地区的项目；可能导致暴露于空气污染、有害物质、化学品、颗粒物或辐射，或导致非传染性疾病发病率增加的项目；令现有健康状况恶化、影响心理健康或降低营养质量的项目，如由于流动性或行为的变化导致更大的疾病或健康问题风险的项目。

指导文件 15.7 项目相关的健康风险作为环境和社会评价的一部分进行评价，或根据项目活动的性质和重要性以及潜在的风险和影响，开展独立的健康影响评价。在适当情况下，应采取措施避免、在最大程度上减轻或缓解在评价过程中发现的风险和影响，并纳入项目的设计的实施贯穿于项目的整个周期。根据《环境和社会标准 10》的要求，社区健康和安全评价应与当地社区协商进行，包括与当地卫生部门的代表协商。

指导文件 15.8 项目活动带来的健康风险在社区内可能有不同的体现，取决于可能导致脆弱性的各种因素，包括年龄、性别、身份、身体或精神疾病或残疾、贫困或经济劣势，或依赖独特的自然资源。例如，直接依赖天然水源的家庭可能较那些从供水系统获得用水的人更容易感染水传播和以水为基础的疾病。健康风险也可能为通常负责照顾家庭健康的女性带来更大的负担。

16. 借款国应采取措施避免或在最大程度上减少因临时性或永久性项目劳动力的流入而造成的传染病传播。

指导文件 16.1 劳工流入是指项目的全部或部分劳工来自项目区域之外。在某些情况下，更多人可能随着劳工流入而来，旨在向劳工出售商品和服务，或为了寻求就业和商业机会。世界银行网站上的《管理有关劳工流入风险的指导文件》中提供了进一步指导。

指导文件 16.2 项目的环境和社会评价是确定劳工流入导致的传染性疾病风险并酌情确定避免、在最大程度上减少或减轻此类疾病传播的措施的主要机制。建立作为环境和社会评价的一部分对这些风险进行监测和管理的基线至关重要。在某些情况下，例如当大量项目工作人员、承包商和第三方参与项目活动，或由于项目地点的敏感性或受影响社区的特性，风险和影响可能更大。

危险品的管理与安全

17. 借款国应避免或最大程度上降低由项目所排放的危险材料及物质对社区造成的潜在风险。如果存在可能导致公众（包括工作人员及其家属）面临危险，特别是可能危及生命的情况，借款国应采取特别措施，通过修改、替换或排除可能导致危险的条件或物质，避免或在最大程度上降低风险。如果危险品是现有项目基础设施或其子项的一部分，借款国在项目施工和实施（包括停产）过程中应尽量小心谨慎，避免使社区遭受危害。

18. 借款国应落实措施和行动来保证危险物品递送以及存储、运输和处置过程中的安全，采取措施避免或控制社区遭受危险品的危害。

指导文件 18.1 根据世界银行《环境、健康与安全指南》，危险材料和废物是指由于其物理或化学特性对人类健康、财产和环境构成风险的材料。这些材料可包括：爆炸物；压缩气体，包括有毒或易燃气体；易燃液体；易燃固体；氧化剂；有毒材料；放射性材料；腐蚀性物质；化肥；土壤改良剂；化学品、油和其它碳氢化合物；涂料；农药；除草剂；杀菌剂；石棉；金属废物；医院和制药废物；废旧电池；放射性医疗废物；荧光灯泡和镇流器；低温下塑料焚烧的副产品；电子设备中的多氯联苯。有关危险材料和废物的更多信息可见《环境和社会标准 3》的指导文件。

指导文件 18.2 作为环境和社会评价的一部分，应考虑在项目活动期间可能使用的危险材料对社区健康的风险和影响。重要的是需注意对社区的风险也可能发生在从项目地点进出运输、储存和 / 或处置危险材料中，以及在项目活动期间接触危险材料。

指导文件 18.3 了解社区成员可能如何暴露于与项目相关的危险材料，考虑到社区成员的不同活动和资源使用情况，特别是那些最容易受到影响的人，有助于确定适当的缓解措施。例如，妇女和儿童在进行家庭活动时可能特别容易接触水中的污染物，或者儿童在游戏时可能会受到污染的土壤、水和危险废物的影响。

指导文件 18.4 如果社区暴露于危险材料和废物的风险和影响可能显著，应制定危险废物管理计划或危险材料管理计划。危险材料管理计划应至少规定危险材料的识别、存储、处理、使用和处置的组织安排和责任，包括在整个项目周期中风险监测和管理以及实施必要缓解措施的流程。

应急准备和响应

19. 借款国应确定并实施相关措施应对紧急事件。紧急事件是指自然产生或人为引起的不可预期事件，通常表现为火灾、爆炸、泄露。这些事件原因各异，包括未能实施用于防止事故的操作程序、极端天气或缺少预警。借款国应制定相应措施，协调、迅速地解决紧急事件，防止不可预期事件对社区的健康和安全造成伤害，缓解可能的影响并将其降至最小，并提供相应补偿。

20. 如果参与的项目有可能引发紧急事件，借款国应开展风险和危险性评价，作为《环境和社会标准 1》要求的环境和社会评价的一部分。借款国应根据风险和危险性评价的结果，与当地相关机构和受影响社区合作编制应急预案，并按照《环境和社会标准 2》考虑应急防范、准备和应对安排，将项目工作人员落实到位。[6]

脚注 6. 见《环境和社会标准 2》第 25 条。

指导文件 20.1 风险和危险性评价 (RHA) 是识别由人为或自然紧急事件引起对社区健康和安全的潜在风险的机制。如果此类紧急事件可能对社区产生重大影响，例如火灾、爆炸或泄漏事件，该评价可作为环境和社会评价的一部分，或作为一项独立的工作。RHA 应描述以下流程：

- 识别可能造成伤害的危险和其它风险因素，以及可能受到影响的人；
- 分析和评估危险和风险；
- 在整个项目周期的所有阶段，确定并实施消除危险或控制风险的必要控制措施；
- 联系国家和地方相关当局，特别在根据国际卫生条例框架下规定的当局部门。

如果项目可能存在释放危险材料或物质的风险，RHA 应规定为应对紧急情况并保护处于危险中人员而采取的措施。应评估借款国制定 RHA 的能力，并在必要情况下聘请外部专家辅助评估。

指导文件 20.2 在制定 RHA 时，需要评估紧急事件。RHA 可帮助确定此类紧急事件是否需要准备应急响应计划 (ERP)。在准备 ERP 时，考虑当地社区所有成员的观点至关重要，包括老人、儿童和任何可能在场的脆弱群体，以及紧急服务 / 当地应急团队和相关政府部门。

21. 应急预案应至少包括：(a) 与危险的性质和规模相匹配的工程控制措施（例如控制、自动报警和关闭系统）；(b) 确定项目场地和附近区域有应急设备并能保证其随时可用；(c) 指定应急人员的通知程序；(d) 通知受影响社区和其他利益相关方的不同媒体渠道；(e) 应急人员的培训计划，包括定期演练；(f) 公众疏散程序；(g) 指定的应急预案落实协调人员；(h) 重大事故后的环境恢复和清理措施。

指导文件 21.1 有关大坝的应急响应计划的具体要求见《环境和社会标准 4》有关大坝安全的附件 1。

22. 借款国将以文件记录其应急准备和响应活动、资源以及所负责任，并向受影响的社区、相关政府机构和其他相关方公开适当信息和后续重大变化。借款国将协助受影响社区、相关政府机构和其他相关方并与他们协作，以准备有效应对紧急事件，尤其是当他们的参与和协作是有效响应的重要组成部分时。

指导文件 22.1 ERP 的有效实施意味着所有各方协同合作，并了解在紧急情况下的各自职责，包括项目实施方和项目工作人员、应急服务、政府部门和当地社区。这些职责应与相关方磋商后与相关部门达成共识。让受影响各方明确了解在紧急情况下应采取的行动对 EPR 至关重要。同时，避免披露有关项目安全性的敏感信息也很重要。有关披露的更多信息见《环境和社会标准 10》。

23. 借款国将定期审查应急预案，以确认它仍然能够处理可能出现的与项目有关的紧急事件。借款国将通过培训和协作对受影响社区、相关政府机构和其他相关方提供支持，并将此类培训作为《环境和社会标准 2》中职业健康与安全要求的一部分，与提供给项目工作人员的培训结合进行。

指导文件 23.1 定期审查项目的 ERP 有助于确保在整个项目周期中 ERP 可持续应对紧急事件风险。如果应急响应中需要某些设备，如消防设备，培训和设备可用性和适用性的检查是 ERP 的重要组成部分。

B. 安保人员

24. 如果借款国直接聘用工作人员或合同工为其人员和财产提供安保，应评估这些安保安排给项目场地内外人员带来的风险。在作此类安排时，借款国应以相称性原则和良好国际行业实践以及适用法律为指导，对此类安保工作人员进行雇用、培训、装备和监督，并制定相关行为准则。除了根据所受威胁的性质和严重程度采取相称的预防和防御措施之外，借款国不得允许任何直接或合同安保工作人员使用武力。

指导文件 24.1 决定项目安保安排的适当范围应以以下评估为指导：(a) 对项目人员和财产的潜在风险，可能要求安全应对；(b) 对已识别的安全风险进行适当应对；(c) 安全事故对项目、当地社区和其它方的潜在影响；(d) 潜在的缓解措施。

指导文件 24.2 设计和实施与已识别安全风险的性质和严重程度以及项目的运营环境相匹配、并且考虑到良好国际行业管理和国家法律的安全保安排至关重要。例如，对中低风险的项目，可能只需要设置围栏、张贴标示、安排照明和基本的安全意识培训和安保来管理安全风险。对较大规模、更复杂的项目或高风险项目，更全面的安保安排可能是必要的。对某些项目，可能应聘请外部安全专家来制定更全面和详细的风险评估和管理计划。

指导文件 24.3 在项目周期内定期评估安全风险，更新安保安排，以反映运营环境中出现的任何新的风险或变化。良好的做法是每年一次或发生可能影响项目安全或项目运营环境的重大事件时对安保安排进行审查。

指导文件 24.4 一个项目的安保安排本身也可能对项目工作人员和当地社区构成风险和影响。考虑这些风险和影响并确定缓解措施至关重要，如《环境和社会标准 10》中所述，应作为项目的持续利益相关方磋商的一部分。项目层面的申诉机制使项目工作人员、当地社区和其他利益相关方得以提供有关项目安保安排和人员的反馈意见。

指导文件 24.5 项目雇用的任何私人安保人员都应行为适当。合同安排应对使用安保人员来保护项目人员或财产的有限情况作出明确规定。还应制定并实施由政府部门提供安全服务的适当规章。

25. 借款国应力求确保聘请的负责提供安保服务的政府安保人员按照上述第 24 条的要求行事，并鼓励相关部门在优先考虑不影响安全的前提条件下向公众公开针对关联设施作出的安保安排。

26. 借款国应 (i) 进行合理的调查，以确认为借款国提供安保的直接或合同工作人员没有前科；(ii) 对安保人员进行充分的培训（或通过适当方法确定他们受过良好培训），确保其合理地使用武力（包括在适当的情况下使用枪支）并且在与工作人员及受影响的社区接触时行为恰当；(iii) 要求安保人员遵守适用的法律和《环境和社会承诺计划》的要求。

27. 如果收到有关安保人员非法或滥用武力的指控，借款国应审查所有这些指控，采取行动（或督促相应责任方采取行动）防止类似情况再次发生，并在必要时将非法和滥用武力的行为上报有关部门。

指导文件 27.1 项目层面申诉机制能够接受有关安保人员行为的担忧和投诉，并对这些担忧和投诉以及任何相关的证据和事实及时记录、评估并采取预防措施至关重要。应对投诉回应进行监测，并将结果传达给相关各方，同时需要为受害者和投诉人保密。

附件 A：大坝安全

A. 新建大坝

1. 借款国应聘请有经验、有资质的专业人员监督新大坝[1]的设计和施工，并要求大坝的拥有者在大坝和相关的工程设计、招标、施工、运行和维护过程中采取并实施大坝安全措施。

脚注 1. 例如，大坝包括用于水电、供水、灌溉、防洪或多用途项目的蓄水坝、尾矿坝或蓄灰坝。

2. 本附件中所列大坝安全要求适用于：

(a) “大型大坝”指的是从大坝最底部到顶部的高度为 15 米或以上，或高度在 5-15 米之间蓄水量超过 300 万立方米的大坝。

(b) 所有其他均归为“小型坝”，无论其大小或蓄水能力 (i) 可能引起安全风险，例如异常高的蓄洪要求、位于强地震活动区、基础复杂且施工准备困难、有毒材料的储存或潜在的重大下游影响；或 (ii) 预计在其使用寿命期间变成大型大坝的大坝。

3. 第 2 条中提到的大坝要求：

(a) 由独立的专家小组（简称专家组）负责审核大坝的调查、设计、施工和投入运行。

(b) 下列详细计划的制定和实施（如第 C 节中的进一步描述）[2]：工程监理和质量保证计划、仪器设备计划、运行和维护计划以及应急准备计划；

(c) 采购和招标时的投标人资格预审；和

(d) 竣工后对大坝进行定期安全检查，并实施解决安全缺陷所需的措施。

脚注 2. 作为某些国家已形成的大坝安全实践的一部分，运行和维护（O&M）计划包括仪器设备计划和作为运行维护计划的具体章节的应急准备计划。如果运行维护计划的相关章节包含详细内容，并按照下文 C 节所述的时间准备，则此方法将是可接受的。

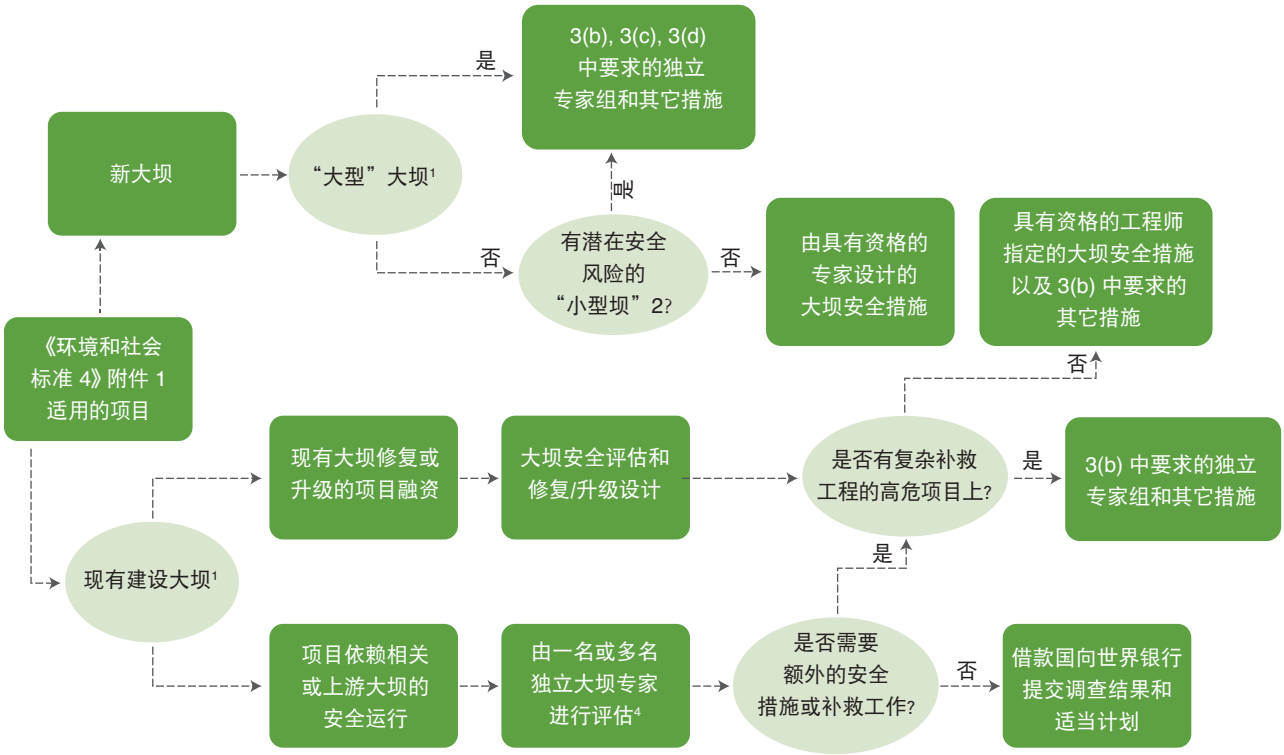
4. 与大坝相关的风险取决于具体的设计和情况，并将因结构部件、社会经济因素和大坝正在建造和运行的环境的不同而不同。应用第 3 条所列要求将反映这些考虑因素，并与大坝的规模、复杂性和潜在风险成比例。

指导文件 A4.1 在评估与大坝相关的风险时，具体情况的风险应包括监管环境以及评估和管理所有相关风险的能力。

5. 如果大坝不属于第 2 条所列类别，有资质的工程师根据良好国际行业实践设计的大坝安全措施将被采纳并实施。[3]

脚注 3. 在这种情况下，借款国将通过环境和社会评价确认，由于大坝结构可能发生问题而对当地社区和资产，包括作为拟议项目一部分受到资助的资产造成重大不利影响的风险，将不存在或可以忽略。这些大坝可能包括田间蓄水塘、当地的淤地坝和低路堤池塘。

指导文件 A5.1 以下流程图描述了适用情况。



[1] 2(a) 中定义的大型大坝
[2] 有潜在安全风险或预期将成为 2(b) 中定义的大型大坝的“小型坝”
[3] 包括通过世界银行项目直接融资的大坝修复工程以及大坝安全性和性能对世界银行资助项目于关重要的大坝
[4] 如第 10 条所述，以前的评估或建议可能是可接受的

6. 上文第 3 条提到的专家组由三个或以上专家组成，由借款国任命并经过世界银行认可。这些专家应在大坝安全相关的不同领域具有专业技能。[4] 专家组负责审核大坝安全和其他重要方面（附属结构、集水面积、水库周边地区和下游地区）的相关事宜并为借款国提供意见。通常，除了大坝安全的内容外，借款国还将专家组的组成和职责范围扩展到项目制定、技术设计、施工程序等领域。对于蓄水大坝而言，专家组的职责范围还包括电力设施、施工期导流、升船机和鱼梯等附属工程。

脚注 4. 专家组成员的数量、职业广度、技术特长和经验应与待审核大坝的大小、复杂性和潜在危险性相适应。对于高危大坝而言，专家组成员应是各自领域的国际知名专家。

指导文件 A6.1 大坝的相关专业知识包括地质学、水文学、水力学、土木工程、流体力学、水电和材料专业知识。还可能包括公共卫生专业知识，取决于对受影响社区的潜在影响。如本附件第 3 段的要求，挑选具有相关专业知识的专家组成员的流程应确保专家组成员的独立性。

指导文件 A6.2 专家组成员的挑选由借款国进行，并需得到世界银行的“不反对”意见。借款国与专家组成员面对面或通过远程方式会谈，确保专家组成员可获得相关文件，包括提供相关报告或研究（如为环境和社会评价准备的研究）。如本附件第 3 段的要求，挑选流程应确保专家组成员的独立性。独立于项目的定义见《环境和社会标准 1》。

7. 借款国将与专家组签署服务合同，并为其工作提供行政支持。在项目准备阶段，借款国将尽早安排定期专家组会议和审核。这些会议和审核将贯穿大坝考察、设计、施工、初次蓄水和启动阶段。[5]借款国应提前告知世界银行专家组会议的时间。[6]每次会议后，专家组将向借款国提交一份由与会成员签名的书面报告，阐明会议的主要结论和建议。借款国将向世界银行提交一份专家组报告的副本。水库蓄水和大坝启动后，世界银行将审核专家组的结论和建议。如果在大坝的蓄水和启动过程中未遇重大困难，借款国可以解散专家组。

脚注 5. 如果世界银行在项目准备之后才介入，专家组应尽可能马上成立，立即开始审核已经开展的项目内容。

脚注 6. 通常世界银行会派观察员参会。

指导文件 A7.1 对大坝蓄水和启动无重大问题的评估以及专家组的解散均需得到世界银行的不反对意见。

B. 现有大坝和在建大坝 (DUC)

8. 如果一个项目的实施需要依靠借款国领土内一个现有大坝或在建的大坝，借款国应安排一个或多个独立大坝专家负责：(a) 检查并评估现有大坝或在建大坝及其附属结构的安全状况和使用历史；(b) 审核并评估大坝拥有者的运行和维护程序；(c) 提供书面报告，说明调查结果并就补救工程或安全措施提出建议，以便将现有大坝或在建大坝的安全性提升至可接受的水准。

9. 这些项目包括：诸如直接从现有大坝或在建大坝控制的水库取水的电站或供水系统；现有大坝或在建大坝下游的分水坝或水工建筑物，若上游大坝出现问题可能造成项目设施大规模毁坏或故障；依赖现有大坝或在建大坝的蓄水和运行提供水源的灌溉或供水项目，如果大坝出现问题，这些项目无法继续运行。此外，这些项目还包括需要提高现有大坝容量、改变蓄水材料性能的项目，若现有大坝出现问题，可能导致项目设施的大规模毁坏或故障。

10. 在以下情况下，借款国可以采用之前准备的大坝安全评估或就现有大坝或在建大坝所需的改良提出建议：(a) 有效的大坝安全计划已在实施；(b) 现有大坝或在建大坝的全方位检查和大坝安全评估已经完成并备案，且世界银行对此表示满意。

11. 如果项目需要其他的大坝安全措施或补救工程，借款国将要求：(a) 大坝的设计和建造由胜任的专业人士监督；(b) 新建大坝所需的报告和计划已制定并实施（见本附件的第 3(b) 条）。如果高危等级的项目需要大量复杂的补救工程，借款国还将聘请独立的专家小组，与新建大坝的要求相同（见本附件的第 3(a) 和 6 条）。

12. 如果现有大坝或在建大坝的拥有者并非借款方，借款方将签订协议或作出安排，要求大坝拥有者采取本附件第 8–11 条中所规定的措施。

13. 在适当情况下，借款国可与世界银行讨论必要的措施，以便针对该国的大坝安全计划加强机构、法律和监管框架。

指导文件 A13.1 关于项目构筑物的认证和批准，在政府审批部门能力有限或不足的情况下，应在项目实施前商定和明确替代审批机构（如第三方专业人员）的作用和职责。

C. 大坝安全报告

14. 大坝安全报告将包含下列信息，并编制如下：

(a) 施工监理和质量保证计划。该计划将详细说明对新建大坝或现有大坝的补救工程施工进行监理所需的组织、人员数量、程序、设备和资质。对于除蓄水坝以外的大坝[7]，本计划应考虑到通常施工期都很长的情况，并包括相应的监理要求，因为随着大坝高度的增加，建筑材料或蓄水材料的性质经年累月也会随之发生变化。该计划将在项目准备期间编制并提交给世界银行。

(b) 仪器安装计划。这是仪器安装的详细计划，以监控和记录大坝性能、相关水文气象、结构和地震因素。该计划将在招标之前编制并提交给专家组和世界银行。

(c) 运行和维护 (O&M) 计划。该计划将详细说明所需的组织结构、人员配备、技术专长和培训；大坝运行和维护所需设备和设施；运行和维护程序；以及运行和维护资金安排，包括长期维护和安全检查。需要特别指出的是，除蓄水坝以外的大坝的运行和维护计划，将反映大坝构造和贮水材料性质在未来一段时间内可能的变化。为完成计划和启动运行开展必要工作的经费一般从项目列支。初步计划将在项目准备期间完成并提交给世界银行。该计划将在项目实施期间完善和完成。最终计划将至少在水库初次蓄水开始前六个月完成。为完成计划和启动运行开展必要工作的经费一般从项目列支。

(d) 应急预案。本预案将规定，当大坝故障出现，或当泄流操作有可能影响威胁下游居民、财产或依赖河流水位的经济运行时，各负责方应担负的职责。应急预案将包括下列事项：大坝运行决策和相关应急通讯的明确责任说明；紧急情况下淹没水位的地图；洪水预警系统特征；以及疏散受威胁区域和启动应急人员和设备的程序。应急通讯计划将包括通知可能受影响的下游社区的机制。为编制详细的应急预案，应准备一个广泛的框架计划和资金估算，并在项目准备期间提交世界银行。预案本身可在项目实施期间制定并提交给专家组和世界银行审核，但不得晚于水库初次蓄水日期前一年。

脚注 7. 例如，尾矿坝或泥灰蓄大坝。

指导文件 A14.1 应急预案与《环境和社会标准 4》第 20 段中所指的 ERP 相同。借款国应提供能够规划和制定应急演习从而有效地测试应急预案的专家。

参考文献

借款国在应用《环境与社会框架》时有许多可用的资源。以下是可能有助于借款国实施《环境与社会框架》要求的参考文献。以下资源不一定代表世界银行的观点。

基础设施和设备的设计与安全

American Society of Civil Engineering. *Flood Resistant Design and Construction*. ASCE/SEI 24-14. Reston, Virginia: American Society of Civil Engineering. http://ascelibrary.org/doi/book/10.1061/9780784413791

European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau. "EU IPPC Bureau Best Available Techniques." The European IPPC Bureau, Seville, Spain.

World Bank Group. 2007. "Environmental, Health, and Safety General Guidelines: 3.2 Structural Safety of Project Infrastructure." Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dd673400488559ae83c4d36a6515bb18/3%2BCommunity%2BHealth%2Band%2BSafety.pdf?MOD=AJPERES

World Bank Group. 2007. "Environmental, Health, and Safety General Guidelines: 3.3 Life and Fire Safety (L&FS)." Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dd673400488559ae83c4d36a6515bb18/3%2BCommunity%2BHealth%2Band%2BSafety.pdf?MOD=AJPERES

Henning, Theuns Frederick Phillip. 2017. "Integrating Climate Change into Road Asset Management." Washington, DC: World Bank.

International Finance Corporation. 2017. "Good Practice Note: IFC Life and Fire Safety: Hospitals." International Finance Corporation, Washington, DC.

———. 2018. "Good Practice Note: Environmental, Health, and Safety Approaches for Hydropower Projects." International Finance Corporation, Washington, DC.

Ray, Patrick A., and Casey M. Brown. 2015. "Confronting Climate Uncertainty in Water Resources Planning and Project Design: The Decision Tree Framework." Washington, DC: World Bank.

UN Global Geodetic Reference Frame for Sustainable Development. 2015. "Building comprehensive geospatial data to provide a context and overview of dam locations, infrastructure, upstream/downstream relationships that links technical and financial feasibility reports." See, for example, the World Register of Dams (http://www.icoldcigb.org/GB/World_register/data_base_presentation.asp) and the Global Reservoir and Dam Database (GRanD). http://atlas.gwsp.org/index.php?option=com_content&task=view&id=207&Itemid=68).

World Bank Group. 2015. "Building Regulation for Resilience: Managing Risks for Safer Cities." Washington, DC: World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24438

构筑物设计的气候考虑

———.World Bank. "Climate and Disaster Risk Screening Tools." Washington, DC: World Bank. http://climatescreeningtools.worldbank.org/

———. "Climate Change Knowledge Portal." Washington, DC: World Bank. http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/

———. "Climate Risk and Adaptation Country Profiles." Washington, DC: World Bank. http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile

健康影响评估

World Health Organization. “Health Impact Assessment guidance and tools.” Geneva, Switzerland: World Health Organization. http://www.who.int/hia/tools/toolkit/en/

气候变化对脆弱社区的影响

World Bank. *2015. Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22787*

人人享有

Snider, Takeda. 2008. *Design for All: Implications for Bank Operations*. Washington, DC: World Bank. http://siteresources.worldbank.org/DISABILITY/Resources/Universal_Design.pdf

通用设计

UN Convention on the Rights of Persons with Disability. (Specifically, Article 9 on accessibility.) https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html

安全服务管理系统

International Labor Organization. 2001. “Guidelines on occupational safety and health management systems ILO-OSH 2001.” http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_107727.pdf

International Standardization Organization. 2015. ISO9001 – *Quality Management*. Geneva, Switzerland: International Standardization Organization. https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en

———. 2015. ISO14001:2015 *Environmental Management*. Geneva, Switzerland: International Standardization Organization. https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en

———. 2012. ISO39001 Road Traffic Safety (RTS) Management Systems. Geneva, Switzerland: International Standardization Organization. https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:39001:ed-1:v1:en

———. 2018. *ISO45001:2018 Occupational Health and Safety*. Geneva, Switzerland: International Standardization Organization https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:en

ILO OHS 管理系统

World Bank Group. 2007. *Environmental, Health, and Safety General Guidelines*: 3.0 Community Health and Safety. Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dd673400488559ae83c4d36a6515bb18/3%2BCommunity%2BHealth%2Band%2BSafety.pdf?MOD=AJPERES

World Health Organization. 2014. Safe management of wastes from health-care activities (Second edition). Geneva, Switzerland: World Health Organization. http://www.searo.who.int/srilanka/documents/safe_management_of_wastes_from_healthcare_activities.pdf?ua=1

交通与道路安全

Bliss, Tony, and Jeanne Breen. 2009. *Country Guidelines for the Conduct of Road Safety Management Capacity Reviews and the Specification of Lead Agency Reforms, Investment Strategies and Safe System Projects*. Washington, DC: World Bank. http://siteresources.worldbank.org/EXTTOPGLOROASAF/Resources/traffic_injury_prevention.pdf

World Bank Group. 2007. *Environmental, Health, and Safety General Guidelines*: 3.4 Traffic Safety. Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dd673400488559ae83c4d36a6515bb18/3%2BCommunity%2BHealth%2Band%2BSafety.pdf?MOD=AJPERES

———. 2007. *Environmental, Health, and Safety General Guidelines: 4.3 Construction and Decommissioning - Community Health and Safety*. Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3aa0bc8048855992837cd36a6515bb18/4%2BConstruction%2Band%2BDecommissioning.pdf?MOD=AJPERES.

———. 2007. *Environmental, Health, and Safety General Guidelines for Toll Roads*. Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7e4c7f80488554d5b45cf66a6515bb18/Final%2B-%2BToll%2BRoads.pdf?MOD=AJPERES&id=1323162564158.

Multilateral Development Banks (MDB) Road Safety Working Group. 2018. “Road Safety Management System Review and Investment Strategy Guidelines.” World Bank, Washington, DC.

Welle, B., A. B. Sharpin, C. Adriazola-Steil, S. Job, S. Shotten, D. Bose, A. Bhatt, S. Alveano, M. Obelheiro, and T. Imamoglu. 2018. *Safe and Sustainable: A Vision and Guidance for Zero Road Deaths*. Washington, DC: World Resources Institute and Global Road Safety Facility. https://www.wri.org/publication/sustainable-and-safe-vision-and-guidance-zero-road-deaths

道路安全管理能力评估

African Development Bank. 2014. *Road Safety Manuals for Africa – New Roads and Schemes: Road Safety Audit*. African Development Bank, Abidjan, Côte d'Ivoire. https://www.afdb.org/en/documents/document/road-safety-manuals-for-africa-new-roads-and-schemes-road-safety-audit-51937/

Gregersen, N. P., A. Nyberg, and H. Y. Berg. 2003. "Accident involvement among learner drivers—an analysis of the consequences of supervised practice." *Accident Analysis and Prevention* 35 (5): 725–730. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457502000519

Global New Car Assessment Program. http://www.globalncap.org/

Ker, K., I. G. Roberts, T. Collier, F. R. Beyer, F. Bunn, and C. Frost. 2003. "Post-license driver education for the prevention of road traffic crashes." Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3. Art. http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003734/abstract

Roberts, I. G., and I. Kwan. 2001. "School-based driver education for the prevention of traffic crashes." Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 3. http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003201/full

United Nations Economic Commission for Europe. World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations (WP.29). Geneva, Switzerland: United Nations Economic Commission for Europe. https://www.unece.org/trans/main/wp29/meeting_docs_wp29.html

World Health Organization. 2008. "Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners." World Health Organization, Geneva. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43915/9782940395040_eng.pdf;jsessionid=AF37EFF89A6FB8D95F4877708843CA49?sequence=1

———. 2013. Pedestrian Safety: A road safety manual for decision-makers and practitioners. World Health Organization: Geneva. World Health Organization, Geneva. http://www.who.int/roadsafety/projects/manuals/pedestrian/en/

———. 2017. Save Lives – A Road Safety Technical Package. World Health Organization, Geneva. http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/save-lives-package/en/

World Road Association. "Road Safety Manual – World Road Association (PIARC)." N.d. Paris, France: World Road Association PIARC. https://roadsafety.piarc.org/en

劳工涌入

International Finance Corporation and European Bank for Reconstruction and Development. 2009. "Workers' Accommodation: processes and standards." International Finance Corporation and European Bank for Reconstruction and Development, Washington, DC. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_gpn_workersaccommodation

World Bank Group. 2007. *Environmental, Health, and Safety General Guidelines: 3.6 Disease Prevention*. Washington, DC: World Bank Group. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dd673400488559ae83c4d36a6515bb18/3%2BCommunity%2BHealth%2Band%2BSafety.pdf?MOD=AJPERES

World Bank. 2009. "Transport Against HIV/AIDS: Synthesis of Experience and Best Practice Guidelines." Transport Paper Series, No. TP-25. World Bank, Washington, DC. https://www.openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17461

———. 2016. "Managing the Risks of Adverse Impacts on Communities from Temporary Project-Induced Labor Influx." World Bank, Washington, DC. http://pubdocs.worldbank.org/en/497851495202591233/Managing-Risk-of-Adverse-impact-from-project-labor-influx.pdf

安保人员

International Code of Conduct Association. 2010. *International Code of Conduct for Private Security Service Providers*. Geneva, Switzerland: International Code of Conduct Association. https://www.icoca.ch/sites/all/themes/icoca/assets/icoc_english3.pdf

International Finance Corporation. 2017. "Good Practice Handbook on the Use of Security Forces: Assessing and Managing Risks and Impacts." International Finance Corporation and World Bank, Washington, DC. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_handbook_securityforces

Voluntary Principles on Security and Human Rights. http://www.voluntaryprinciples.org/

应急准备和响应

European Council and Parliament. 2012. Directive 2012/18/EU on the control of major-accident hazards involving dangerous substances. Strasbourg, France: European Council and Parliament. http://data.europa.eu/eli/dir/2012/18/oj

国际卫生法规

World Health Organization. 2009. Manual for the public health management of chemical incidents. Geneva, Switzerland: World Health Organization. http://www.who.int/environmental_health_emergencies/publications/FINAL-PHM-Chemical-Incidents_web.pdf

基于风险的大坝安全管理

Australian National Committee on Large Dams (ANCOLD). 2003. "Guidelines on Risk Assessment." Australian National Committee on Large Dams, Hobart, Australia. https://catalogue.nla.gov.au/Record/3672233

———. 2003. "Guidelines on Dam Safety Management." Australian National Committee on Large Dams, Hobart, Australia. https://trove.nla.gov.au/work/16379159

Canadian Dam Association (CAD). 2013. "Dam Safety Guidelines 2007 (2013 Edition)." https://www.cda.ca/EN/Publications/Dam_Safety/EN/Publications_Pages/Dam_Safety_Publications.aspx?hkey=7726b6d1-7ca6-4c8b-a096-c5f93d0ebc40. Canadian Dam Association, Toronto

International Commission on Large Dams (ICOLD). 2005. "Bulletin 130 - Risk Assessment in Dam Safety Management." International Commission on Large Dams, Paris.

———. 2017. "Bulletin 154 – Dam Safety Management – Operational Phase of the Dam Life Cycle." International Commission on Large Dams, Paris. http://www.ussdams.org/wp-content/uploads/2016/04/B154.pdf

International Hydropower Association (IHA) -Hydropower Sustainability Assessment Protocol (November 2010). http://www.hydropower.org/sustainable_hydropower/hsaf_Hydropower_Sustainability_Assessment_Protocol.html

New Zealand Society on Large Dams. 2013. "Dam Safety Guidelines." New Zealand Society on Large Dams, Wellington, New Zealand. https://nzsold.org.nz/2017/08/31/the-new-zealand-dam-safety-guidelines/

United Nations Economic Commission for Europe. 2014. "Safety guidelines and good practices for tailings management facilities." United Nations Economic Commission for Europe, Geneva. https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/TEIA/Publications/1326665_ECE_TMF_Publication.pdf

U.S. Army Corps of Engineers – Dam Safety Policy and Procedures: Engineering Regulation (ER) 1110-2-1156. http://www.usace.army.mil/Missions/CivilWorks/DamSafetyProgram/KeyDocuments.aspx

U.S. Bureau of Reclamation. 2011. "Interim Rationale Used to Develop Reclamation's Dam Safety Public Protection Guidelines." U.S. Bureau of Reclamation, Washington, DC, August. http://www.usbr.gov/ssle/damsafety/documents/PPGRationale201108.pdf

U.S. Federal Emergency Management Agency. 2013. "Federal Guidelines for Dam Safety – Emergency Action Plans for Dams." U.S. Federal Emergency Management Agency, Washington, DC, July. http://www.fema.gov/media-library/assets/documents/3357

———. 2015. "Federal Guidelines for Dam Safety Risk Management." U.S. Federal Emergency Management Agency, Washington, DC, February. https://www.fema.gov/media-library/assets/documents/101958

U.S. Federal Energy Regulatory Commission. 2016. “Risk-Informed Decision Making – Risk Guidelines for Dam Safety (Interim).” U.S. Federal Energy Regulatory Commission, Washington, DC, March. http://www.ferc.gov/industries/hydropower/safety/guidelines.asp

World Bank. 2002. “Regulatory Frameworks for Dam Safety – A Comparative Study.” World Bank, Washington, DC. http://documents.worldbank.org/curated/en/785201468763768736/Regulatory-frameworks-for-dam-safety-a-comparative-study