

2012年1月1日

《指导说明 3》与《绩效标准 3》相对应。如要了解其他信息，请参阅“绩效标准 1-2”和“绩效标准 4-8”以及对应的“指导说明”。本指导说明文本中出现的所有参考资料信息可参见“参考文献”。

简介

1. 《绩效标准 3》认识到，随着经济发展和城市化步伐的加快，空气污染、水污染和土壤污染日益严重，及其对有限资源的消耗方式可能会给当地、区域和全球人类健康和环境造成危害¹。全球逐渐达成共识，认识到当前以及未来的温室气体（GHG）浓度将会危及当代人以及后代的公共卫生和福利。与此同时，更具效率和效力的资源利用和污染防治²以及温室气体减排技术和惯例基本上在全球各地都得以推广和应用。与旨在提高质量或生产率的方法类似，这些技术和惯例往往是通过大多数工业、农业及服务部门公司所熟悉的持续改进方法来实施。

2. 本绩效标准在项目层面制定了一个提高资源效率和污染防治的方法，该方法与全球通用技术与方法相一致。此外，本绩效标准还促进私营部门在项目中采用这些技术和惯例的能力，只要在利用现有商业技术和资源的特定项目环境下，这些技术和惯例的采用是可行的。

目标

- 通过避免或在最大程度上降低项目活动所产生的污染来避免或在最大程度上降低对人类健康和环境造成的不利影响。
- 促进资源（包括能源和水资源）的可持续利用。
- 减少与项目相关的温室气体排放。

¹ 就本绩效标准而言，“污染”一词是指以固态、液态或气态形式存在的危险和无危险化学污染物，还可包含其他形式的污染物，例如虫害、病菌、对水体的热量排放、温室气体排放、异味、噪音、振动、辐射、电磁能量以及可能造成的视觉影响（包括光）。

² 就本绩效标准而言，“污染防治”一词并不是指绝对消除污染物的排放，而是在源头上尽可能避免排放，如果不可避免，则在最大程度上降低污染，以符合本绩效标准规定的目标。

GN1. 为了实现上述目标，客户应当考虑其活动对环境状况（如环境空气质量）可能产生的影响，并竭力避免或最大限度地减少所排放污染物在污染性质和污染程度方面所造成的影响。对于潜在排放量有限的小项目，通过遵守空气排放和污水排放标准，并实施其它的污染防治和控制方法，可实现上述目标。然而，对于潜在排放量巨大且/或对环境产生重大影响的大型项目，除了实施控制措施以外，还可要求监测对周围环境造成的影响（即，环境质量等级的变化）。关于如何处理环境状况的进一步信息，见《绩效标准 3》第 11 节和本“指导说明”。

GN2. 由于具有全球性的特征，所以由温室气体（GHG）排放所导致的潜在环境影响是最为复杂的，难以对其进行预测和缓解。因此，我们鼓励客户在开发和实施项目的过程中考虑其对气候变化所造成的潜在影响，同时尽量以具有成本效益的方式最大限度地减少其核心商业活动所产生的温室气体（GHG）排放。

适用范围

3. 本《绩效标准》的适用范围在环境和社会风险及影响的确认过程中确立，为达到本绩效标准的要求所必需实施的行动应通过客户的环境和社会管理系统加以管理。该管理系统的要素见《绩效标准 1》。

要求

4. 在项目周期中，客户应考虑环境条件，采用技术和财务上均可行的资源效率和防治污染原则和最适当的技术，来避免对人类健康和环境造成不利影响，如不可避免，则在最大程度上降低影响³。在项目周期中采用的原则和技术应根据与项目性质相关的危害和风险进行有针对性的定制，并应遵循各种国际认可原则（包括世界银行集团的《环境、健康与安全指南》（简称《EHS指南》））中所体现的良好国际行业惯例（GIIP）⁴。

5. 在评估和选择项目的资源效率及污染防治和控制技术时，客户应参考《EHS指南》或其他国际认可的原则。《EHS指南》含有一般情况下项目可以接受并且适用的绩效水平和衡量标准。如果东道国的法规要求与《EHS指南》中规定的绩效水平和衡量标准不同，则客户应以要求较为严格者为准。如果根据特定项目的情况，采用比《EHS指南》中规定的绩效水平或衡量标准较低的要求更为适当，客户应在环境和社会风险及影响确认过程中为任何拟议的替代标准提供充分且详细的合理性证明。其中必须证明，选择替代性绩效水平符合本绩效标准的目标。

³ “技术可行性”的依据是：拟议的措施和行动是否能够利用现有商业技术、设备和材料来实施，同时考虑当地的主要因素，例如气候、地理、基础设施、安全、治理、能力以及运营可靠性等。“财务可行性”的依据是商业考量，包括采用这些措施和行动的增量成本与项目的投资、运营和维护成本相比的大小。

⁴ 良好国际行业惯例（GIIP）是指：熟练而有经验的专业人员在全球或区域相似情况下进行同类活动时所表现出的专业技能、努力程度、谨慎程度和预见力。这种惯例是针对具体项目采用的最适当的技术。

(i) 新项目的开发（包括对已有业务的大规模扩建）

GN3. 开发新项目或进行大规模扩建工程的客户在设计阶段（包括项目设计和选址的备选方案）应对项目的环境影响进行评估和整合，其中包括资源的总使用量及使用效率。所考虑的因素应当包括本底环境状况（可能与项目无关的自然和/或人为原因所导致）、当地社区的存在、对环境敏感的受体（如饮用水源地或保护区）、项目对水的预期需求量以及废弃物处理设施的可用性。同时也应当考察潜在的累积性影响。

GN4. 在项目的任何阶段均可能出现重大环境影响，这些影响取决于包括行业性质和选址在内的多个因素。因此，项目的设计方法应当涵盖项目的所有实际作业阶段，从场址调查、施工、运营到停止运营，无所不含。初步设计中应考虑到对未来可能进行的某些合理预期的扩建。

GN5. 同时，无论是初步设计，还是作为“环境和社会管理系统”（ESMS）的一部分在进行定期审核期间，也应当考虑停止运营阶段的环境影响。

(ii) 对已有设施的现代化升级和改造：

GN6. 如果项目涉及到已有设施，或项目由已有设施构成，那么客户应当针对如何达到《绩效标准 3》的各项要求进行评估，并根据《环境和社会行动计划》（ESAP）中所包含的、双方议定的规划，分阶段逐步改进绩效。

GN7. 从事现有运营的客户应当进行相关研究（包括行业风险评估或危险与可操作性研究），同时兼顾设施在日常情况下全负荷运营的性能（包括在启动、停工和暖机阶段可能间歇进行的超负荷作业），从而评价投资改进环境和风险管理，以使之与本“绩效标准”所规定的目标相一致。

GN8. 在针对项目进行评估和选择资源效率、污染防治和控制技术时，客户应当参考《世界银行集团环境、健康和安全管理指南》（《EHS指南》）及其他国际认可的法则。此《EHS指南》包含有各种绩效水平和衡量标准，一般认为，通过现有商业技术，可以以合理的成本达到上述绩效水平和衡量标准。应当把污水排放、空气排放和其他数据性指南与绩效指标以及《EHS指南》中所涵盖的其他防治和控制方法作为适用于

新项目的默认值，尽管可以考虑应用其他的绩效水平和衡量标准。如《绩效标准 3》中所述，客户如若要求应用其它的绩效水平或衡量标准，则针对任何比《EHS 指南》的规定更加宽松的绩效水平或衡量标准，客户必须提供正当理由和说明，且需展示已适当考虑到了对环境质量、人体健康和周围环境的影响。同时，《EHS 指南》也提供了与《绩效标准 2》中“职业健康和安全”章节、《绩效标准 4》中“社区健康和安全”章节及“绩效标准 6”中“生物多样性保护和生物自然资源的可持续性管理”章节相关的通用性或具有行业针对性的信息。

GN9. 此外，如果项目排放量巨大或运营环境已经出现退化，客户应努力提高绩效，以使其超过《EHS 指南》中所规定的绩效水平和衡量标准，同时须适当考虑已知的大气和水体的纳污能力。

资源效率

6. 客户应实施在技术和财务上可行并且具有成本效益⁵的措施，以提高其在能源、水资源以及其它资源消耗和材料投入方面的利用效率，重点关注核心商业活动。此类措施应以节约原材料、能源和水资源为目标，将清洁生产原则纳入到产品设计和产品生产当中。如果有基准数据可用，客户应进行对比，以建立相对效率水平。

⁵ 成本效益根据资金和运营成本以及拟采纳措施在其整个周期中所能带来的经济效益来确定。就本绩效标准而言，如果措施的投资回报（已包含风险系数）预计至少能达到项目本身的投资回报水平，那么拟采纳措施就将被视为具有成本效益。

GN10. “清洁生产”和“资源效率”术语系指将污染减排纳入到产品设计和相关生产工艺之中或采用替代性生产流程的理念。这包括针对产品、生产工艺和服务，持续地应用综合性的环境防治战略，通过节约原材料、水和能源，减少或摒弃对有毒和危险原材料^{GN1}的应用，从而提高总体效率，并减少人类和环境所面临的风险，这被认为是良好国际行业惯例。对设计周密、部署得当的“清洁生产”项目的能源和水使用效率的衡量标准自成一个体系，与其所投入应用的更大型项目相比，这些项目通常可获得很高的经济效益，其内部收益率通常更高。几乎所有的工商业企业都可通过这种方法改善其运营状况。

GN11. 《绩效标准 3》的本项条款针对的是客户的核心商业活动^{GN2}。尽管“清洁生产”可带来非核心商业活动的成本和环境优势，但《绩效标准 3》对此并没有做出要求。同时也不要要求实施所有在技术上可行的“清洁生产”的衡量标准，因为这样的做法会导致收益率的降低及对资本资源的不当使用；应当考虑进行经济效益测试。

GN12. 客户应当对适用于项目领域的“清洁生产”技术保持动态更新，并且在具备技术和财力方面的可行性与成本效益时将其应用于项目设计之中。如欲了解各种不同的“清洁生产”案例，请参见“参考文献”。《通用 EHS 指南》及《行业部门 EHS 指南》中提供有附加的指南。针对现有的设施，适宜的做法是，客户委托外部专家对“清洁生产/资源效率”进行研究。此类研究通常会找到无成本和低成本的途径，其实现的资金节省往往超过研究本身的花费，此外，此类研究还可找出具有极高成本效益的其他衡量办法。

GN13. 在许多工商业部门中，单位产出比较容易界定，如加工工业或以资源消耗为主的建筑服务业。对此，可应用公认的基准，并据此对绩效进行定量分析。例如，加工每吨产品所需消耗的能源通常是一种公认的基准。同样，建筑基准可参考旅馆中每位入住客人每晚的能源或水的用量，在其他建筑类型中，也可采用单位面积的能源消耗量，同时根据气候的差异进行修正。有了这些基准之后，项目绩效如若达到基准预期，则认为项目已满足《绩效标准》的要求。然而，某些特定的工商业运营，如装配或加工工艺，并不完全适用设立基准。

^{GN1} 联合国环境规划署(UNEP)。

^{GN2} 核心商业活动系指对客户业务运营发挥必不可少作用的活动，如若不进行此类活动，则客户的业务将处于瘫痪状态。

GN14. 采用全新机械设备的项目应当体现国际公认的资源效率的良好行业惯例，同时适当考虑有别于最佳实践的、具有项目针对性的合理变化^{GN3}。在能源集约型部门中，以及当从国际厂商采购新的加工机械设备时，人们的预期是，产品的设计将达到既定的最佳实践的要求。假如客户对某一已有制造业的运营进行投资，或采用旧设备，则由于自然或成本的局限性，并不能确保运营始终符合最佳实践的标准。针对拟议的衡量标准，应当考虑其技术和财务可行性及成本效益。

GN15. 只要所提供的替代性资本设备具有不同的资源效率，客户就应当说明：在对这些替代性措施进行分析及对设备进行选择的过程中，的确考虑到了资源效率并核定了替代性选择的成本效益。这就意味着，在针对低效率设备的低资本成本报价和针对高效率设备的高成本报价之间进行比较时，针对高资本成本选项所超出的部分，客户应当考虑其运营成本所带来的内部收益率。

温室气体

7. 除了上述资源效率措施以外，客户还应考虑实施在技术和财务上可行并且具有成本效益的其它替代措施，以降低项目设计和运营期间与项目相关的温室气体排放。这些措施可能包括，但不仅限于，项目备用选址、采用可再生或低碳能源、可持续的农林牧管理模式、减少溢散排放及喷焰燃烧。

8. 对于预计每年将产生或目前产生 25,000 吨以上二氧化碳当量的项目⁶，客户应量化项目实际范围内所拥有或控制的设施的直接排放量⁷，包括为了满足项目的能源⁸需求而在项目场所外进行的活动所带来的间接排放量。客户应按照国际通行的方法和良好惯例每年确定一次温室气体排放量⁹。

⁶ 在确定排放量时，应考虑所有重要的温室气体排放源，其中包括非能源相关的排放源，例如甲烷和一氧化二氮等。

⁷ 由项目引起的土壤碳含量或地上生物质的变化，以及项目引起的有机物衰减，可能构成直接排放源的一部分，如果预计这种排放量是大规模的，在确定排放量时应将其考虑进去。

⁸ 指项目所在地之外由项目中使用电力、供热或制冷等能源产生的排放量。

⁹ 估算方法由政府间气候变化委员会、各种国际组织以及东道国的相关机构提供。

GN16. 人们普遍认为，任何值得管理的事情都必须首先经过实际的衡量。根据《绩效标准 3》的要求，对温室气体 (GHG) 排放进行量化是以符合成本效益的方式管理并最终实现减排目标的第一步。为方便客户对温室气体 (GHG) 排放进行计算，需要进行数据收集，而这可能会提高诸多活动的透明度，如设施的能源消耗和成本、不同生产基地之间绩效的对比及本身对经济通常具有推动作用的活动。同时，对排放的量化也有利于客户参加碳融资计划，并使之成为未来可能实施的排放交易体系做好准备。《绩效标准 3》也认识到小型企业收益减少的事实，因而设定了一个排放阈值，低于此阈值时，对温室气体 (GHG) 量化不作要求。从排放清单管理的角度看，对项目的温室气体 (GHG) 进行量化是良好国际行业惯例的做法之一。然而，此类量化是各个公司根据自身业务需求在自愿的基础上进行的，与国际气候变化谈判毫无关系。

GN17. 客户经营行为和项目（含其中的相关设施）实际边界以内所致的温室气体 (GHG) 直接排放被称为“范围 1”排放，为了满足项目的能源需求而在项目场外进行的生产活动所带来的排放为“范围 2”排放。同时也存在如下情况，即，排放是客户场地内产生的，但与客户的经营无关：此类排放不应当包含在温室气体 (GHG) 的量化中。例如使用客户机场的飞机产生的排放，或使用收费公路的机动车辆产生的排放。同理，化石燃料的未来燃烧所带来的排放不应计入燃料生产商的排放（如烃类的提取、运输或精炼项目）。如若二氧化碳排放源自化石燃料的使用，则凭借燃料消耗的知识，可对此类排放进行量化。本文提供了针对其他排放源的估算方法（参见附录 A 和参考文献）。

^{GN3} 此类“合理变化”可包含项目选址、气候的变化（可按照采暖度日数和制冷度日数来表示）或与参照情况相比的资源价格变化，同时认识到，一些最佳实践（例如 IPCC 的“最佳可行技术”）的定义包含对成本效益的测试。

GN18. 对于其他项目因发电而带来的间接排放，可使用全国发电业平均温室气体（GHG）排放水平数据（如全国单位发电量二氧化碳平均排放量）对其进行估测。在可能的情况下，应采用更具项目针对性的发电业温室气体（GHG）排放水平数据（如项目向其购买电力的电力企业的企业单位发电量二氧化碳排放量）。同样，应当采用具有项目针对性的数据，以说明因供暖或制冷而需采购第三方生产的能源所带来的温室气体（GHG）排放。参见“参考文献”部分，以获得若干排放源的温室气体（GHG）排放全国平均值统计数据。附录 A 给出了各种燃料每年 25000 吨二氧化碳当量的排放所带来的电力生产能力。

GN19. 尽管《绩效标准 3》并没有提出正式要求，但是应鼓励客户通过企业年度报告或国际上私营部门企业正在使用的其他自愿性披露机制来披露期温室气体排放情况。案例详见“参考文献”。

GN20. 目前存在许多符合成本效益的温室气体（GHG）减排措施。措施包括但不限于旨在减少原材料使用的产品变更（如轻质玻璃容器或工业应用中的单辊式连铸）、可持续性的农业惯例（如农业应用中的定向钻井和氮肥的优化）、材料的循环利用（如金属、玻璃或纸张的循环利用）、水泥添加剂的使用、低碳燃料的使用、避免或尽量减少温室气体（GHG）泄漏、使用全球变暖潜能值（GWP）^{GN4} 低的化学品、减少燃气的燃烧、垃圾填埋气的收集和燃烧，以及多种能源效率和可再生能源的措施。提高能源效率的措施包含能源效率更高的电力生产、热电联产、热电冷联产、热能回收、工艺变革、强化过程控制、消除泄漏、隔热及采用能源效率更高的需求端设备（如发电机、压缩机、风扇、泵、加热炉、照明灯具等）。更详细的指导性意见参见《通用EHS指南》。可再生能源包括太阳能发电或热发电、水能、风能、特定类型的地热能和生物质能。基于生物质的可再生能源系统通常可与污染控制设备（如对液体废物的厌氧分解）结合使用，而且通常可从有机废弃物中获取有用的能源。这种做法可促使废弃物中的碳以二氧化碳而非甲烷的形式释放到大气中，而后者是更强效的温室气体。某些形式的农业和林业实践可封存大量的二氧化碳，避免其排入大气中。碳捕集与封存（CCS）的潜力巨大，可消除大型的集中排放源头所产生的大量二氧化碳，如发电站或水泥窑。如若获得碳融资计划的支持，其他温室气体减排措施（如销毁高GWP的化学品），也具有很大的吸引力。

GN21. “联合国气候变化框架公约”网站上所列举的六种最受关注的温室气体为：

- (i) 二氧化碳(CO₂) (GWP=1)
- (ii) 甲烷(CH₄) (GWP=21)
- (iii) 一氧化二氮(N₂O) (GWP=310)
- (iv) 氢氟碳化物(HFC) (GWP 值介于 140 和 11700 之间)
- (v) 全氟碳化物(PFC) (GWP 值介于 6500 和 9200 之间)
- (vi) 六氟化硫(SF₆) (GWP=23900)

GN22. 二氧化碳排放在这些温室气体中所占份额最大，占人为排放的 77%。位居其次的温室气体是甲烷，占人为排放的 14%，其次是一氧化二氮，占人为排放的 8%^{GN5}。HFC通常被用作制冷剂和溶剂，当从密封系统中排出时，如发生制冷剂泄漏，加剧了全球变暖。PFC常用于电子产品的制造，主要产生于铝冶炼流程。六氟化硫常用作电力产业的电介质及镁产业和其他专业化行业应用中的惰性气体。

GN23. 二氧化碳排放主要源自化石燃料的燃烧，但是森林采伐和生物质降解、土壤转化及某些涉及石灰石煅烧（如水泥生产）和碳氧化（如炼钢）的工艺流程也会产生二氧化碳排放。石油、天然气和煤炭的开采、精炼和加工流程、畜牧业、水稻种植和废弃物管理流程都会排放甲烷。大多数的一氧化二氮源自土壤耕作，尽管燃烧和某些工业流程也会排放此化合物。对于可能导致大量温室气体排放的项目活动说明性范例，请参见附录 A。

GN24. 可能产生大量温室气体排放的部门包括能源、运输、重工业、建筑材料、农业、林业产品和废弃物管理。这些部门和其他部门的客户考虑的减排和控制方案包括：（i）提高能源效率，（ii）保护和提高温室

^{GN4} 例如，如若意识到制冷剂泄漏的问题，则采用低 GWP 的制冷剂。

^{GN5} 政府间气候变化专门委员会，2007 年：“气候变化 2007：减缓”。第三工作组向 IPCC 提交的《第四份评估报告》。2004 年数据。

气体汇集和储存能力，(iii) 倡导可持续的农业和林业做法，(iv) 提倡、开发和增加可持续能源的使用，(v) CCS 技术及(vi) 通过在废弃物管理和能源（煤炭、石油和天然气）生产、运输和配置过程中进行回收和利用，限制和/或减少甲烷排放。产品变更可带来温室气体的大幅减排，如在混合水泥中，通常将温室气体含量的煤渣与其他材料相混合。还可通过碳融资为实施此类减排及控制方案提供更多资金来源。

水资源消耗

9. 如果项目可能消耗大量水资源，则除了需要满足本绩效标准有关资源效率的要求之外，客户还应采取措施来避免或减少耗水量，使项目不至于对他人造成重大不利影响。此类措施包括，但不限于：在客户的项目运营过程中使用技术上可行的节水措施、使用替代水源、用水补偿方案来把水使用量降低至不超过可供应量，以及评估其它项目选点。

GN25. 《绩效标准 3》设置这项条款的宗旨是，客户不应当在水的使用方面给第三方（包括当地社区）造成或增加不可接受的压力。

GN26. 假如某一项目对水的净消耗十分巨大，或者耗费大量水资源，以至于严重影响第三方的用水能力，那么客户应当将项目的水资源消耗量降低，根据社区参与流程所规定的标准，使之达到可充分缓解所造成不利影响水平。为实现此目标，应当考虑的行动包括但不限于为项目重新选址、在项目场地内采取旨在提高资源效率的额外措施（如基于反渗透的水回收、干冷却）（包括为满足《绩效标准 3》第 6 节要求而采取的必要性措施）、替代性水供应及在项目实施范围之外采取水消耗补偿措施。在本文中，水消耗补偿措施应被理解为：对于和项目用水来源相同的其他各方，减少其对水的消耗量，减少的量应当足以缓解本节中前述的项目所导致的不利影响。例如，工业企业可以通过泄漏维修，同时维持高品质的服务，从而帮助社区减少水的消耗量，以达到“缓解”工业企业用水的压力。

GN27. 如果拟议的项目场地不存在充分缓解不利影响的技术可行性，则应当选择一个替代性项目场地。如果为了达到《绩效标准》所规定的目标而需增加技术措施的成本，从而使项目失去可行性，则应当选择一个替代性项目场地。

GN28. 《绩效标准》的这项要求并不排除水抽取速度超过水补给速度的情况。任何希望抽取此等数量的水的客户，则必须说明此等数量水的抽取不会给现有的其他用户或依据合理预期搬迁至项目影响范围内的用户造成不利影响。

污染防治

10. 客户应避免排放污染物，如果无法避免，则应在最大程度上减少和/或控制污染物排放的强度和总量。这一要求适用于在正常、非正常运行以及意外情况下释放到大气、水体以及土壤之中并可能造成当地、区域或跨境影响的污染物¹⁰。如果存在土地或地下水污染等历史性污染情况，客户应确定是否有责任采取应对措施。如果客户确定在这方面负有法律责任，则应按照所在国家的法律来承担治理责任；如果该国法律未涉及此类责任，则按照良好国际行业惯例¹¹来处理。

11. 为了应对项目可能对现有周边环境¹²造成的不利影响，客户应考虑各种相关因素，其中包括：（1）当前的环境条件；（2）有限的环境容量¹³；（3）当前以及未来的土地使用

¹⁰ 跨境污染物包括《远距离越境空气污染公约》所涵盖的污染物。

¹¹ 这可能需与国家和地方政府、社区以及其它污染责任方进行协调。并且任何评估都应基于风险的方法，以及与世界银行集团《环境、健康与安全指南》中所反映的良好国际行业惯例一致。

¹² 如空气、地表水和地下水以及土壤。

¹³ 环境吸收增量污染物并使污染物水平保持在某一阈值（超出此阈值则可能给人类健康和环境造成不可接受的风险）以下的的能力。

情况；(4) 项目地点是否靠近具有重要生物多样性意义的地区；以及(5) 是否具有潜在的累积性影响而造成不确定和/或不可逆转的后果。除了适用本绩效标准中要求的资源效率和污染控制措施之外，如果项目在已经出现环境退化的区域中可能构成一个重大的污染物排放源，则客户还应考虑采取额外战略和措施来避免或减少负面影响。此类战略包括但不限于对项目的备选地点以及排放抵消情况进行评估。

GN29. 客户应当对排放进行监测，以确保达到《绩效标准 3》的各项要求。对污染物排放的监测频率应与潜在影响的性质、规模 and 变化相适应。监测频率可以是连续监测，也可以是每日、每月、每年一次，乃至更低的频率。关于与业务性质相适应的监测模式及频率建议，客户可获得相关的指导性说明，这些指导性说明均来源于各种国际公认的渠道，其中包括《EHS 指南》（参见“参考文献”）。通过对排放进行监测，客户可获得如下收益：(i) 证明客户遵守环境许可证或其他法律规定，(ii) 提供信息，以评估项目绩效并确定是否采取必要的补救行动，(iii) 帮助甄别各种改进的机会，以及 (iv) 为分析环境水平的实际增量影响提供数据（特别是可能有重大排放影响的项目）。

GN30. 某些大型项目产生的影响存在不确定性，并且具有潜在的不可逆性，需要对排放水平或环境质量进行更加频繁的评估，因此监测显得尤为重要。此外，客户应当将监管流程和指标纳入其环境与社会风险管理系统中，以在污染排放或对环境状况的影响出现大幅上升时对客户进行警示，因为这或许是生产流程或污染控制设备出现了问题，需要实施纠正行动（参见《绩效标准 1》及其随附的“指导说明”）。

GN31. 环境与社会风险管理系统也可包括一项持续的改进要素，在《绩效标准 3》实施的过程中，该项要素应当在遵守空气排放和污水排放标准或指南的基础上，进一步提高绩效水平。例如，通过减少能源和/或水的消耗或每单位工业产出的固体/液体废弃物生产量，提高生产工艺的效率，从而提升运营、环境绩效或经济效益。

GN32. 污染物排放和转移登记制度可收集和发布源自工业设施的污染物在环境中的释放和转移数据，实践证明，这种制度有助于促进一些工业部门的污染减排——特别是在同一地理区域内运营的所有或大部分工业设施均参与了这一制度，并且向当地社区公开此数据信息的情况下。如若此类登记尚未有法律规定的依据，则除了达到《绩效标准 1》对重大潜在环境影响的披露要求之外，还应当鼓励客户参与旨在正式建立全国性或地区性污染物排放和转移登记制度的自愿行动方案。如欲获得污染物排放和转移登记制度的更多信息，请参见“参考文献”。

GN33. 客户应当解决地表水或地下水的污染问题，即使此类污染在许多年前已经出现。只要发现有此类污染的存在，客户就应当设法确定治理污染的责任方。根据情况的不同，治理责任也会有所差异。客户可因自己以往的作为或不作为而承担责任，或者因购买了此场地而需承担此项责任。在其他情况下，当客户购买场地时，可确认污染情况，签订符合法律的条款，从而使客户完全撇清此项责任。假如客户负有治理此项污染的责任，那么污染的治理方式应当符合《绩效标准 3》所规定的目标，以避免或尽量减少对人体健康及环境的不良影响。污染治理的措施因场地的不同而有所差异，应当与其他利益相关方共同研究，可采取污染防范、隔离/缓冲区及缓解等措施。

环境的污染吸收能力

GN34. 客户应当根据已知的空气和水体质量目标，评估接收环境的纳污能力。

(i) 新项目的开发（包括对已有业务的大规模扩建）：

GN35. 对于一个将可能产生大量污染物排放的新项目，在项目开发时，客户应当评估现有的本底环境质量等级是否符合相关的环境质量指南和/或标准的要求。环境质量标准系指通过国家或地区法律和监管流程确立并颁布实施的环境质量等级，而环境质量指南主要是指根据临床医学、毒物学和流行病学证据出台的环境质量等级（如世界卫生组织颁布的环境质量等级）。接收水体的质量标准可因场地的不同而确立不同的标准，这取决于接收水体的质量目标。

GN36. 假如环境等级超过了相关的环境质量指南或标准的要求（即，环境条件已经恶化），则客户必须表明，他们已经进行了相关研究，并在必要的情况下采取比环境状况恶化程度较低时更为严格的绩效标准和进一步的缓解措施（如抵消排放量、更改选址方案等），以最大限度地减少环境的进一步恶化，最好是在原有基础上取得改善。假如环境等级符合相关环境质量指南和/或标准的要求，则应当对可能产生大量污染物排放的项目，在设计上应降低环境出现大幅恶化的可能性，并确保项目持续符合上述指南及标准的要求。如欲获得国际公认的环境质量指南和标准的有关详情（包括世界卫生组织颁布的相关指南和标准），请参见“参考文献”。通常情况下，项目的污染排放不应超过项目前期论证和相关环境质量指南标准之间纳污能力的 25% 以上。对此，《通用 EHS 指南》给出了更进一步的指导性意见，其中包括在项目前期论证中环境质量超过环境质量指南规定标准的各种情况。

GN37. 假如项目排放的污水流入纳污能力不强的接收水体中，那么应当考虑采用零排放系统和补偿措施。

(ii) 对已有设施的现代化升级和改造：

GN38. 如果涉及到已有设施现代化升级和改造的项目预计可能产生大量污染物排放，那么应当督促客户对目前的环境条件是否符合环境质量指南和/或标准进行评估。如果环境等级超过环境质量指南和/或标准，而且已有设施是造成超标的主要排放源之一，那么应当督促客户评估旨在减少排放的措施的可行性，并采取所选定的措施（如对现有运营进行改造、在项目的范围之外采取排放补偿措施），以便根据有关的环境质量指南和/或标准，使已恶化的环境条件得以改善。

(iii) 位于或接近生态敏感区域的项目：

GN39. 如果客户项目影响的范围包含有生态敏感区域，如国家公园或生态系统服务提供商等，则客户应当采取措施，避免或最大限度地减少项目带来的增量影响。

废弃物

12. 客户应避免产生危险或无危险的废弃物。在无法避免的情况下，客户应减少废弃物的产生，并以对人类健康和环境安全无害的方式进行回收和重新利用。如果废弃物无法回收或重新利用，客户应以对环境无害的方式对其进行处理、销毁或处置，其中包括适当控制在运输和废弃物处理过程中产生的排放物和残留物。如果产生的废弃物被认为具有危险性¹⁴，客户应采取符合良好国际行业惯例的替代方案来进行对环境无害的处理，同时遵守适用于该废弃物的跨境转移¹⁵的相关限制。如果危险性废弃物的处理由第三方执行，客户应选用信誉良好的合法企业作为承包商，而且所用的承包商应获得相关政府监管机构的许可，并需要取得直达最终处置地的处置链文件证明。客户应确认持证废物处理场是否按照可接受的标准进行运营并确认其位置。如果废物处理场不符合要求，客户应减少送往此类处理场的废物的量并考虑替代的处理方案，其中包括考虑在项目地点建立自己的回收或处理设施的可能性。

¹⁴ 由国际公约或当地法律界定。

¹⁵ 危险品的跨境转移应遵循国家、区域和国际法律，包括《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》以及《防止倾倒废弃物及其它物质污染海洋的伦敦公约》。

GN40. 废弃材料管理和/或处置，不仅对环境有风险，而且其成本和责任日益上升，所以《绩效标准 3》要求客户在项目设计和运营期间研究各种措施，避免废弃物的产生，回收废弃物和/或对废弃物进行处置。为达到这项要求而投入的努力的程度取决于项目产生的废弃材料所带来的危险。客户应当对其废弃物的最终处置选址及此种选址在实际操作上是否符合可接受的标准进行调查研究，尤其在此废弃物被认为对人体健康和环境有害的情况下，即便由第三方对废弃物进行处置也是如此。如果通过商业或其他途径无法找到合适的处置办法，则客户应当尽量减少废弃物的场外处理，并且应当考虑是否应当开发自己的回收或处置设

2012年1月1日

施，或通过其当地的工商协会或其他类似实体，找到可行的替代措施或方法。要获得这方面的进一步指导，参见《通用 EHS 指南》及《行业部门 EHS 指南》。

GN41. 如若所选择的废弃物处理、存储或处置的替代性方案可能会产生污染性排放或残留，则客户应当根据《绩效标准 3》的第 12 和 13 节规定，采用充分的控制技术，以避免或最大限度地减少此类污染的产生。如欲获悉对环境无害的废弃物处理和处置的更多详情，请参考《EHS 指南》及支持《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》和《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的众多出版物（参见“参考文献”）。

GN42. 要求客户必须获得监管链认证证书。这意味着客户必须能够证明：项目场地的所有固体废弃物均由有许可证的运营商以符合《绩效标准 3》规定目标的方式运输至一个获得许可的最终处置设施。

危险品管理

13. 项目的原材料有时会使用危险品，项目也可能生产危险品。客户应避免危险品的释放，如果不可避免，则在最大程度上减少和控制危险品的释放。在这种情况下，应对项目活动中危险品的生产、运输、处置、存储以及使用情况进行评估。在制造过程或其它运营中需要使用危险品的情况下，客户应考虑使用危险性较小的替代品。客户应避免制造、交易或使用化学品和危险品。由于这些化学品和危险品的生物毒性太高、在环境中长久留存、可能在生物体内积累、可能破坏臭氧层等而在国际上被禁用或逐步淘汰¹⁶。

¹⁶ 符合《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》以及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的目标。类似考虑适用于世界卫生组织所划分的某些类别的农药。

GN43. 防止有害材料排放的最佳途径是首先避免使用这种材料。因此，客户应当在项目的整个生命周期内研究各种机会，利用无害材料替代有害材料。在材料的日常应用和/或生命周期结束时的处置中，如若材料所产生的风险不易预防或减缓，则尤其应当采用替代材料。例如，目前已经找到了建筑材料中的石棉、电子设备中的多氯联苯（PCB）、农药配方中持久性有机污染物和制冷系统中可产生臭氧消耗物质的替代材料。如欲获得有关导致臭氧消耗物质的更多指南，请参见“参考文献”。化学品供应商或其他公共资源应当随时提供《化学品安全说明书》（MSDS），以对某一化学品的危险性进行概括性说明。

GN44. 项目具有排放有毒、危险、易燃或易爆材料的可能性，或项目运营可导致工厂员工或公众遭受环境和社会风险及影响确认过程所认定的伤害，则客户应当对其运营进行风险分析，并根据《绩效标准 1》和《绩效标准 4》及其各自“指导说明”的要求，披露与有害材料管理有关的信息。通常情况下，应当结合“风险识别（HAZID）”、“危险和可操作性研究（HAZOP）”、“工艺安全管理（PSM）”和“定量风险分析（QRA）”等进行危险性分析；它可确保客户系统地识别各种可能因事故而导致的污染物排放的系统和流程，并尽可能对此类风险进行量化，同时也有助于确定应急响应设备和培训计划等资源配置的优先顺序。

GN45. 客户应当了解《斯德哥尔摩公约》附录 A 和 B 中所涵盖的活性成分清单，确保除了在《斯德哥尔摩公约》附录 A 和 B 中所指的极为特殊的情况下，不在项目中生产、销售或使用配方中包含此类成分的化学品。持久性有机污染系指具有危害环境和公众健康的下述五项特征的化学品：它们有毒、有持久性、移动性；它们可在脂肪组织中累积并沿食物链中逐级放大。它们具有很强的移动性，这使其成为一项全球性问题，而且这些持久性有机污染物所具有其他性质使其在低浓度下接触也会危害动物和人类的健康。如若在项目实施之前就已经涉及到此类化学成分的问题，其中包括当前对已淘汰化学品的存储，那么 ESAP 应当包含有一项逐步淘汰方案，以备客户在合理的期限内达到《绩效标准 3》的要求。

GN46. 客户还应当最大限度地减少《斯德哥尔摩公约》附录 C 中所列举的化学品的非故意生产和排放，如通过焚烧途径。针对潜在的重点排放源，有关《斯德哥尔摩公约》的各种出版物中（参见“参考文献”）中提供了如何确定、量化和减少“附录 C”化学品的排放的指导性意见。聚氯乙烯（PVC）与持久性有机

污染物的非故意排放有关，主要因为焚烧包含有聚氯乙烯（PVC）产品的混合废弃物，因此在发展 PVC 产品制造项目时，客户应当根据成本权衡项目的总体性优势，其中包括对人体健康和环境的成本。

GN47. 客户还应当认真核对《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》(参见“参考文献”)中附录 III 所包含的化学品清单，以尽力避免生产、购销和使用此类化学品。为保护人类健康和环境，已经有一国或多国管辖区严格禁止或严格限制对该清单中所列化学品的使用。该清单还包括一些因对健康或环境有严重影响而被视作极其有害的农药配方。

GN48. 客户还应当认真核对《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的内容。客户应当避免生产和使用“附录 A”和“附录 B”中所列化合物——含氯氟烃（CFC）、哈龙、四氯化碳和 1, 1,1-三氯乙烯。允许在现有的制冷设备中继续使用 CFC 制冷剂，但在此类情况下建议尽量减少制冷剂的泄漏。尽管《蒙特利尔协议》并不期望条款 5 签约国在 2040 年 1 月 1 日之前完全淘汰氢氯氟碳化合物（HCFC）制冷剂，但是事实证明，上述许多国家已经在应用对臭氧层零消耗的潜在替代制冷剂，并建设了支持性的服务基础设施，因而比 HCFC 更具优势。

农药的使用和管理

14. 客户应针对具有重大经济影响的虫害和对公共健康有重大影响的疾病传播媒介制定并实施虫害综合管理(IPM)和/或病媒综合管理(IVM)方法。客户的 IPM 和 IVM 计划应协调使用虫害和环境信息并结合可用的虫害控制方法，包括文化习俗、生物、基因方法，以及在最后选择下使用化学途径，来防止造成重大经济影响的虫害及/或对人畜的疾病传播。

15. 如果虫害管理活动中涉及使用化学农药，客户应选择对人体毒性较小、已知对目标物种有效并且对非目标物种和环境影响最小的化学农药。当客户选择化学农药时，应基于以下要求：农药需包装在安全的容器里、要明确标识安全和正确的使用方法，农药必须是由当前获得相关监管机构许可的实体生产的。

16. 客户应设计农药应用机制，以（1）避免对目标害虫的天敌的损害，如不可避免，则在最大程度上减少损害，并（2）避免害虫和病菌携带者产生抗药性的相关风险，如不可避免，则在最大程度上降低风险。此外，农药的运输、储存、施药和处置应遵循粮农组织的《农药销售和使用的国际行为守则》或其它良好国际行业惯例。

17. 对于世界卫生组织建议的 Ia 类（极度危险）或 Ib 类（高度危险）的农药，客户不得购买、存储、使用、制造或买卖。对于 II 类（中度危险）产品，除非项目对这类化学品的制造、采购或分配及/或使用有适当的控制，客户不得购买、存储、使用、制造或买卖此类产品。此类化学品不得经手给那些没有经过适当培训、没有设备和设施来正确运输、储存、施药和处置这些产品的人员。

GN49. 《绩效标准 3》要求，客户要使用农药，应仅限于为了实现项目目标，而且必须采取综合虫害管理和综合病媒管理，并且必须是在其他虫害治理措施失败或被证明无效时，方可使用农药。如果使用农药（不是个别情况下或偶尔使用）将是客户活动不可或缺的一部分客户必须通过环境和社会风险与影响识别流程论证使用农药的必要性，并详细说明拟定用途和用户详情，以及所带来相关风险的性质和程度。在这些情况下，客户同时应当考虑此类应用将给附近社区的健康和资源带来的（积极和消极）潜在影响，详见《绩效标准 4》及附带的“指导说明”。如欲获悉相关危险化学品的国际指南详情，请参见“参考文献”。

GN50. 如若客户所涉及的农业活动需要第三方使用农药，则客户应通过所有可行的手段，发布关于综合害虫管理和综合病媒管理措施的信息，从而促进使用这些农业方法。

2012年1月1日

GN51. 在选择农药的过程中，客户必须保持高度审慎，以确保所选择的农药符合项目的技术和科学规范。在选择所用的农药时，客户应根据《绩效标准 2》、《绩效标准 4》和《绩效标准 6》的原则和要求，考虑采取适当预防措施，以防止对农药的不当使用和保护项目工作人员及受影响社区健康安全的必要性。

GN52. 《绩效标准 3》对农药包装的要求旨在对运输、存储和处理农药的有关人员的健康和安全进行保护，并减少在不同容器之间转移或用简易容器重新包装的必要性。对标签的要求包括，标签必须能够清晰地标明所包装产品的成分，并包含使用说明和安全信息。农药的包装和标签形式必须适用于每一种具体的市场，而且必须遵守联合国粮农组织所颁发的农药正确包装和标签指南的有关规定（参见“参考文献”）。

GN53. 采购有生产许可的农药将促使农药更有可能按照相应的使用和安全文件规定达到质量和纯度的最低条件要求。客户应当参考和遵循联合国粮农组织颁布的指南中的推荐办法和所规定的最低标准（参见“参考文献”）。

GN54. 按照良好国际行业惯例，存储、搬运、施用和处置农药，应当包括制定相关计划，以停止使用《斯德哥尔摩公约》附录 A 中所列举农药，以及以对环境无害的方式存储和处置这些农药（尤其针对公认的已淘汰农药）。

GN55. 客户应当与各种农业推广服务或当地可能具有的类似组织开展合作，按照综合虫害管理和综合病媒管理的要求，提倡负责任的农药管理和使用。要获得这方面的进一步指导，请参考《通用 EHS 指南》及《行业部门 EHS 指南》。

附录 A

温室气体量化和监测的推荐做法

温室气体排放估算的推荐方法：

私营部门项目可使用多种温室气体排放量估算方法。最权威和最新的方法见“政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 《国家温室气体排放清单》 (2006 版)”。第一卷 (通用指南和报告方法)、第二卷 (能源)、第三卷 (工艺流程和产品使用)、第四卷 (农业、林业和其他土地使用) 和第五卷 (废弃物) 针对各种各样的活动和部门提供了推荐使用的估算方法。

“2006 年版 IPCC 指南”以“1996 年修订版 IPCC 指南”为基础并参考了后续的《良好惯例报告》，涵盖了新的排放源和气体，也根据技术和科学信息的进步而对以往所发布方法进行了更新。如果项目产生大量的温室气体排放，而这些客户正在使用 1996 年修订版 IPCC 指南，对此，建议此类客户认真核对新的 2006 年版 IPCC 指南，并继续关注 IPCC 出台的更新版本的指南和补充性文件。

对于大量排放温室气体的项目，除了 IPCC 指南外，客户可参考“参考文献”中所提供的若干国际公认的温室气体估算方法。根据项目的类型和所属行业，应当采用最能实现温室气体排放估算和报告各项目目标的方法。

下表举例说明可能导致大量温室气体排放的项目活动（不低于每年 25000 吨二氧化碳当量）：

部门/项目	每年排放 25000 吨二氧化碳当量的项目	假设
A: 直接排放		
A-(i) 能源 (化石燃料燃烧)		
燃煤燃烧设施	煤炭消耗量-11000 吨/年 (或 260 万亿焦耳/年)	排放系数——96.9 吨二氧化碳/万亿焦耳, 碳氧化率——0.98, 净热值——24.05 万亿焦耳/千吨
燃油燃烧设施	石油消耗量-8000 吨/年 (或 320 万亿焦耳/年)	排放系数——77.4 吨二氧化碳/万亿焦耳, 碳氧化率——0.99, 净热值——40.19 万亿焦耳/千吨
燃气燃烧设施	天然气消耗量-9200 吨/年 (或 450 万亿焦耳/年)	排放系数——56.1 吨二氧化碳/万亿焦耳, 氧化碳占比——0.995, 净热值——50.03 万亿焦耳/千吨
A-(ii) 能源 (发电)		
燃煤发电	发电容量——4.5 兆瓦	2007~2009 年世界平均排放系数——901 克二氧化碳/千瓦时, 年均利用率——70%
燃油发电	发电容量——6.1 兆瓦	2007~2009 年世界平均排放系数——666 克二氧化碳/千瓦时, 年均利用率——70%
燃气发电	发电容量——10.5 兆瓦	2007~2009 年世界平均排放系数——390 克二氧化碳/千瓦时, 年均利用率——70%
A-(iii) 能源 (采煤)		
地下采煤	煤炭生产——9.3 万吨煤/年	排放系数——17.5 立方米甲烷/吨煤, 0.67 千吨甲烷/百万立方米
地表采煤	煤炭生产——65 万吨煤/年	排放系数——2.45 立方米甲烷/吨煤, 0.67 千吨甲烷/百万立方米
A-(iv) 重工业		
水泥生产	水泥生产——33,000 吨煤/年	排放系数——0.750 吨二氧化碳/吨水泥

钢铁生产	钢/铁生产——16000 吨铁或钢/年	排放系数——1.6 吨二氧化碳/吨钢或铁
A-(v) 农业		
家养牲畜（奶牛，拉丁美洲）	蓄养——14000 头	排放系数——63 千克甲烷/头/年
家养牲畜（奶牛，非洲）	蓄养——20,000 头	排放系数——40 千克甲烷/头/年
A-(vi) 林业/土地使用转换		
速生阔叶树热带森林转换	转换面积：1100 公顷	作为生物质的干物质年均累积量——12.5 吨干物质/公顷/年，干物质碳化率——0.5
花旗松温带森林转换	转换面积：2300 公顷	作为生物质的干物质年均累积量——6.0 吨干燥物质/公顷/年，干物质碳化率——0.5
A-(vii) 石油和天然气生产（只限于燃烧部分）		
天然气生产	21000 百万立方米/年	每百万立方米天然气产量的二氧化碳排放系数为 1.2E-03 千吨。数据来源：IPCC 指南《国家温室气体排放清单》，表 4.2.5（2006 年）
石油生产	60 万立方米/年	每百万立方米石油产量的二氧化碳排放系数为 4.1E-02 千吨。数据来源：IPCC 指南《国家温室气体排放清单》，表 4.2.5（2006 年）
相关的天然气燃烧	3.5 亿标准立方英尺（SCF）天然气燃烧/年	美国石油学会（API）《燃烧排放估算方法》，表 4.8（2004 年）
B: 间接排放（来自外购店里）		
各类发电平均	电力消耗量——50 吉瓦时/年	2007~2009 年世界平均排放系数——504 克二氧化碳/千瓦时
燃煤发电	电力消耗量——28 吉瓦时/年	2007~2009 年世界平均排放系数——901 克二氧化碳/千瓦时
燃油发电	电力消耗量——38 吉瓦时/年	2007~2009 年世界平均排放系数——666 克二氧化碳/千瓦时
燃气发电	电力消耗量——65 吉瓦时/年	2007~2009 年世界平均排放系数——390 克二氧化碳/千瓦时

备注：前提假设所依据的是 (i) 1996 年 IPCC 国家温室气体清单（修订版）和《2006 年 IPCC 国家温室气体清单》，(ii) 国际能源署统计数据——《燃料燃烧所产生的二氧化碳排放》，2011 年版，及 (iii) 国际能源署《能源统计手册》，2004 年。上述排放水平仅为示例，不得用作阈值以界定项目是否超过 25000 吨二氧化碳当量/年。

温室气体排放评估：

项目产生大量温室气体的客户必须评估 (i) “范围 1 排放”：他们在项目实际范围内拥有或控制的设施所产生的直接排放，并且如若可行且具有相关性，必须评估 (ii) “范围 2 排放”：因项目使用能源而产生的间接排放，但排放发生在项目的范围之外（如由采购的电力、供暖或制冷而产生的温室气体排放）。

文献注释

通用指南

IFC（国际金融公司）。2007年。《环境、健康和安全管理通用指南》。华盛顿特区：IFC。
http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+sustainability/risk+management/sustainability+framework/sustainability+framework+-+2006/environmental%2C+health%2C+and+safety+guidelines/ehsguidelines。《绩效标准 3》和其他绩效标准涵盖了对此项主题内容的技术指南。有独立的章节分别阐述空气排放和环境空气质量；节能；废水和环境水体质量；水源保护；有害材料管理；废弃物管理；噪音和受污染土地等内容。技术指南为读者提供与环境、健康和安全管理相关的新政策架构中的有关信息。既提供了通用指南，也提供了 63 个行业和服务部门的详细指南。

欧洲委员会联合研究中心未来技术研究所。2011年。“参考文件资料。”欧洲委员会，西班牙塞维利亚。
<http://eippcb.jrc.es/reference/>。欧洲委员会的综合污染预防与控制局提供了被认为是欧盟地区最佳可行技术（BAT）实践的工艺选择和运营技术指导，并提供了参考文件资料（或简要说明）。这些“简要说明”阐述了包括特定部门资源效率基准及与 BAT 有关的环境影响。

气候变化及其减缓和调整措施

IFC（国际金融公司）2011a。“气候业务。”IFC，华盛顿特区。<http://www.ifc.org/climatebusiness>。在其气候业务网站，IFC 提供了与气候变化减缓和调整措施有关的各种资源。

——2011b。“温室气体核算”IFC，华盛顿特区。
<http://www.ifc.org/ifcext/climatebusiness.nsf/Content/GHGaccounting>。此网站探讨了“碳排放估算工具”（CEET）并提供有一个可下载 CEET 的链接，该 CEET 是一个 Excel 电子制表程序。此信息与《温室气体协议》中的碳报告方法相兼容。

IPCC（政府间气候变化专门委员会）。2006年。《2006年 IPCC 国家温室气体清单》。日本叶山：全球环境战略研究所。<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm>。指南可帮助各方根据 UNFCCC 的要求，按照各方的议定措施，完成自身对人为排放情况报告及通过《蒙特利尔协议》中没有涉及的温室气体汇而消除温室气体的承诺。

帕乔利、拉金德拉 K. 及安迪·莱辛格编著。2007年。《气候变化 2007：综合报告》。政府间气候变化专门委员会工作组 I、II 和 III 向“第四次评估报告”提供的数据。日内瓦：政府间气候变化专门委员会。
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm。

UN（联合国）。1992年。《联合国气候变化框架公约》，UN，德国波恩
http://unfccc.int/key_documents/the_convention/items/2853.php。该文件制定了一项总体性的框架，以指导各国政府旨在解决气候变化带来的挑战而需做出的努力。

——1998年。《联合国气候变化框架公约》之《京都议定书》，UN，德国波恩
http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/items/2830.php。该协议设定了具有法律约束力的限制或减少温室气体排放的各项目标，以实现《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）所规定的目标。该协议第六条定义了“联合实施”，允许附录 I 国家实施减排项目，或实施某个项目，以在另一个附录 I 国家领土内进行温室气体汇，提高温室气体的消除水平。然后，此附录 I 国家可依据自身设定的《京都议定书》

目标，计算所获得的减排数量。如欲获得联合实施的更多详情，请访问网站 http://unfccc.int/kyoto_mechanisms/ji/items/1674.php。该协议的第12条定义了“清洁发展机制（CDM）”，此机制可帮助未列入附录I的缔约方实现可持续发展，并为最终实现UNFCCC所规定的目标而贡献力量。CDM还可帮助包括附录I在内的各缔约方实现并遵守自己做出的量化的排放限制及减排承诺。如欲获得CDM的更多详情，请访问网站 http://unfccc.int/kyoto_mechanisms/cdm/items/2718.php。

能源效率及温室气体减排技术指导

有关能源效率及其他温室气体（GHG）减排技术的信息，有多种数据来源：

碳信托公司。2011年。主页。碳信托公司，伦敦。

<http://www.carbontrust.co.uk/Pages/Default.aspx>。该非营利性公司由英国政府建立，旨在帮助企业和公共机构提高能源效率、开发商用低碳技术，从而减少大气中的二氧化碳排放量。

EPA（美国环保署）。2011年。“能源之星计划”。EPA，华盛顿特区。
<http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home.index>。该计划针对在居民、商业和既定的工业部门中提高能源效率的机会等方面提供指导。

IEA（国际能源署）。2010年。《燃油燃烧所带来的二氧化碳排放》。巴黎：IEA。
http://www.iea.org/Textbase/publications/free_new_Desc.asp?PUBS_ID=1825。此书提供了各种数据，可帮助理解140多个国家和地区不同部门、不同燃油所导致的二氧化碳排放情况。

OECD（经济合作与发展组织）及IEA（国际能源署）。2004年。《能源统计手册》。巴黎：OECD和IEA。

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=NRG-2004。

美国能源部。“美国能源情报署”。美国能源部，华盛顿特区。
<http://www.eia.doe.gov/environment.html>。该部门网站首页上提供有美国排放数据和其他有用工具的链接。

美国能源部。2011年。“工业技术计划”。美国能源部，华盛顿特区。
<http://www1.eere.energy.gov/industry/index.html>。作为美国政府最重要的计划，“工业技术计划”致力于提高美国工业部门的能源效率。其网站上有大量的与能源效率议题相关的材料，其中包括（a）案例研究，（b）通用性和针对工业部门的技术信息，及（c）常见能源密集型工业设施的软件分析工具。用户也可订阅一份简报。

与国际协议和指南有关的绩效标准要求

绩效标准中所规定的要求中，有几项涉及下列国际协议和指导原则：

《污染物排放与转移登记议定书》

UNEP（联合国环境规划署）。“污染物排放与转移登记”。UNEP，日内瓦。
<http://www.chem.unep.ch/prtr/Default.htm>。联合国环境规划署潜在有毒化学品国际登记中心提供有工业设施向环境中排放和转移的有毒化学品的各种数据。

《远程跨界空气污染与清洁生产议定书》

UNECE（联合国欧洲经济委员会）。1979年。“远程跨界空气污染公约”。UNECE（联合国欧洲经济委员会），日内瓦。<http://www.unece.org/env/lrtap>。此公约针对跨界空气污染给人类健康和环境造成的损害提供了控制和减排框架。

许多国际组织正在汇编各种清洁生产的范例，如：

- APO（亚洲生产力组织），东京。<http://www.apo-tokyo.org>。
- UNEP（联合国环境规划署），技术、工业和经济部，巴黎。<http://www.unep.fr/scp/cp/>。
- UNIDO（联合国工业发展组织），奥地利维也纳。<http://www.unido.org>。

《废弃物和危险材料指南》

IMO（国际海事组织）。1973年。“国际防止船舶造成污染公约（MARPOL）”。IMO（国际海事组织），伦敦。

[http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)。按照后来的各项协议对其进行的修订，此公约包含有防止船舶因运营或事故等原因对海洋环境造成污染的内容。

Institut International du Froid（国际制冷学会）。2005年。“《蒙特利尔协议》数据汇总表”。Institut International du Froid，巴黎。

<http://www.lindegas.hu/en/images/MontrealProtocol70-6761.pdf>。

《巴塞尔公约》秘书处。1989年。《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》。《巴塞尔公约》秘书处，日内瓦。<http://archive.basel.int/index.html>。该公约提供法律和技术问题方面的协助和指导意见，收集统计数据，以及开展关于正确管理危险废弃物的培训。网页<http://basel.int/meetings/sbc/workdoc/techdocs.html>上提供有《巴塞尔公约》的更多详情。

《斯德哥尔摩公约》秘书处。2001年。《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》。《斯德哥尔摩公约》秘书处，日内瓦。<http://chm.pops.int/>。该公约旨在促进减少或消除因有意或无意生产、使用或存储化学品和废弃物而导致持久性有机污染物（POP）的排放。

——2011年。“最佳可行技术指南和最佳环境实践指南（暂行）”。《斯德哥尔摩公约》秘书处，日内瓦。<http://chm.pops.int/Programmes/BAT/BEP/Guidelines/tabid/187/language/en-US/Default.aspx>。该网站提供有《斯德哥尔摩公约》关于“持久性有机污染物”的第5条款和附录C的相关信息。

UNEP（联合国环境规划署）。2000年。《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》。UNEP（联合国环境规划署），内罗毕。<http://ozone.unep.org/pdfs/Montreal-Protocol2000.pdf>。该议定书设定了减少生产和使用消耗臭氧层物质的目标。

——2010年。《对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》。UNEP（联合国环境规划署），内罗毕。<http://archive.pic.int/INCS/CRC7/b2/English/K1063398CRC-7-2.pdf>。该网站提供有针对国际贸易中某些危险化学品和农药的修订程序（附录III）。

《关于最大限度减少技术性事故和环境突发事件的发生及有害影响的指南》

OSHA（职业健康和安全生产监督管理局）。2011年。“工艺安全管理（PSM）。” OSHA（职业健康和安全生产监督管理局），华盛顿特区。

<http://www.osha.gov/SLTC/processsafetymanagement/index.html>. 该网站提供有工艺安全管理的指导。

UNEP（联合国环境规划署）及“地方层面应急意识和准备方案（APELL）”。可持续消费和生产处，UNEP（联合国环境规划署），巴黎。<http://www.uneptie.org/scp/sp/process/>. 该网站提供有技术报告和其他材料，以帮助脆弱地区进行灾难预防和响应规划。

国际公认的环境质量指南和标准

除了前述的指导性意见之外，此绩效标准针对环境条件所设定的要求还包括下述几个方面。

伯格伦德、布丽奇特、托马斯·林德瓦尔和迪特里希 H·施瓦拉编著。1999年。《社区噪声指南》。日内瓦：世界卫生组织。<http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html>. 此出版物向尝试防止人们受到非工业环境噪声影响的环境健康主管部门及专业人员提供指导。

IAEA（国际原子能机构）。1996年。“国际电离辐射防护和辐射源安全基本安全标准”。安全系列 115号，IAEA（国际原子能机构），奥地利维也纳。http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/SS-115-Web/Pub996_web-1a.pdf. 该报告规定了与接触电离辐射有关风险的防护以及可能提供接触条件的辐射源的安全方面的基本要求。

ICRP（国际辐射防护委员会）。1991年。“ICRP（国际辐射防护委员会）记录：国际辐射防护委员会推荐使用办法。” ICRP 60号出版物，培格曼出版公司，英国牛津。<http://www.icrp.org/publication.asp?id=ICRPPublication60>. 这些推荐使用办法旨在协助监管和咨询机构应对电离辐射问题并保护人类健康。

国际非电离辐射保护委员会。1996年。《限制时变电场、磁场和电磁场暴露的导则（300GHz以下）》。《健康物理》74(4)：494–522。<http://www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf>. 该文章为限制电磁场暴露以防护已知负面健康影响确立了指导原则。

WHO（世界卫生组织）。2003年。《安全休闲性水环境指南》，第一卷：沿海水域和淡水域。日内瓦：世界卫生组织。http://www.who.int/water_sanitation_health/bathing/srwe1/en/. 此书籍介绍了目前关于休闲使用沿海及淡水环境对使用者健康影响的知识。

——2004年。《饮用水质量导则》，第一卷：将附录 I 和附录 II 融入了第三版。日内瓦：世界卫生组织。http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/gdwq3/en/. 该书为旨在确保饮用水安全的监管办法和标准提供了世界性依据。

——2006年。“空气质量导则：全球更新 2005” WHO（世界卫生组织），日内瓦。http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair_aqg/en/.

辐射的额外防护

此外，温室气体排放绩效标准规定的要求涉及以下国际公认的指导原则和标准。。

IAEA（国际原子能机构）。2006年。“基本安全准则。”《IAEA保护人员和环境安全标准SF-1》，IAEA（国际原子能机构），奥地利维也纳。http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1273_web.pdf. 该出版物提供有安全基本要素和原则等信息。

国际公认的温室气体排放量估算方法

该温室气体议定书是世界可持续发展工商理事会和世界资源研究所之间的联合行动方案。如欲获悉该温室气体议定书的基本信息，请访问网站 <http://www.ghgprotocol.org>。美国环境保护署的气候变化网站 (<http://www.epa.gov/climatechange/index.html>) 及其温室气体报告计划网站 (<http://www.epa.gov/climatechange/emissions/ghgrulemaking.html>) 提供有温室气体排放量估算方法的更多信息。其他数据资料包括：

API（美国石油协会）。2004年。《石油和天然气业温室气体排放量测算方法汇编》。德克萨斯奥斯汀：API。http://www.api.org/ehs/climate/new/upload/2009_GHG_COMPENDIUM.pdf。该书为石油和天然气产业领域的公司提供了测量和报告其温室气体排放的工具。

DECC（英国能源与气候变化部）及 Defra（英国环境、食品及乡村事务部）。2009年。“关于如何测量和报告温室气体排放量的导则。” DECC 和 Defra，伦敦。

<http://www.defra.gov.uk/publications/2011/03/26/ghg-guidance-pb13309>。该报告针对英国排放额贸易计划的直接参与者提供了一系列报告准则和规程。

EPA（美国环保署）。1999年。“排放清单改进计划，第八卷：对温室气体排放的估算。” EPA，华盛顿特区。
<http://www.epa.gov/ttnchie1/eiip/techreport/volume08>。

IFC（国际金融公司）和 NCASI（美国改善大气河流委员会）。2011年。“林业碳评估工具（FICAT）。” IFC 和 NCASI，华盛顿特区。<http://www.ficatmodel.org/landing/index.html>。这个由 IFC 支持的工具可考察林业产品行业的生产设施及公司所产生温室气体（而非仅二氧化碳）在整个生命周期所造成的环境影响。

IPIECA（国际石油行业环境保护协会）。2003年。“石油行业报告温室气体排放导则。” IPIECA，伦敦。
<http://www.ipieca.org/publication/guidelines-greenhouse-gas-reporting-2011>。

该报告中所规定的导则主要针对温室气体排放的计量和报告，涵盖了从工厂设施到企业层面等各个方面。

ISO（国际标准化组织）。2006年。“ISO 温室气体项目计量标准，第二部分。” ISO 14064，ISO，日内瓦。

<http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=38382&ICS1=13&ICS2=20&ICS3=40>。此规范为温室气体减排或清除增量的量化、监测和报告提供了项目层面的指导。

WBCSD（世界可持续发展工商理事会）和 WRI（世界资源研究所）。2004年。《温室气体议定书：企业计量和报告标准》。日内瓦，WBCSD（世界可持续发展工商理事会）；华盛顿特区：WRI。<http://www.wri.org/publication/greenhouse-gas-protocol-corporate-accounting-and-reporting-standard-revised-edition>。该书涵盖了更多指导意见、案例研究、附录，并新增一章专门论述设定温室气体目标。

——2005年。《项目温室气体计量议定书》。日内瓦，WBCSD（世界可持续发展工商理事会）；华盛顿特区：WRI。http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/ghg_project_protocol.pdf。该书旨在为量化和报告温室气体项目减排量提供一个指导手册和工具。该议定书的独特之处在于，它能够将政策性决策和技术性核算区别开来。

——2011年。“计算工具。”日内瓦，WBCSD（世界可持续发展工商理事会）；华盛顿特区：WRI。<http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/all-tools>。该网站提供了一般性工商业活动——如（a）固

定燃烧，(b) 电力采购，(c) 运输或移动性污染源，(d) 热电联产发电厂，及(e) 制冷和空调系统——的温室气体计算信息。这些工具还可计算下述工业部门的温室气体排放：铝、水泥、钢铁、石灰、氨水、硝酸、氯二氟甲烷(HCFC-22)、纸浆与造纸及己二酸。通过免费注册，还可获得更多指导性信息。

私营部门温室气体排放披露实例

根据“碳信息披露项目”的规定，机构投资者需共同签署一项披露温室气体排放信息的全球呼吁书。如欲获得有关此私营部门计划的更多信息，请访问网站 <http://www.cdproject.net>。

《农药安全处理导则》

FAO（联合国粮食及农业组织）。1990年。“热带国家农药使用的个人防护标准”。FAO，罗马。
<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Download/PROTECT.pdf>。该文件提供关于在确保农药使用者在热带国家能够舒适高效地工作的前提下，对农药使用者进行保护的指南。

——1995年。《农药标签规范准则》。FAO（联合国粮食及农业组织），罗马。
<http://www.bvsde.paho.org/bvstox/i/fulltext/fao11/fao11.pdf>。该文件提供了制备标签的指导原则，并针对标签的内容和布局给出了具体建议。

——1996年。《农药储存及储存管理手册》FAO（联合国粮食及农业组织），罗马。
<http://www.fao.org/docrep/v8966e/v8966e00.htm>。该手册对许多国家都十分有益，特别是在存储农药的管理和存储控制等方面。

——1998年。“发展中国家农药的零售经销及在用户销售供应点的存储和处理指南”。FAO（联合国粮食及农业组织），罗马。该文件针对如何在用户销售供应点存储和处理农药提供了指导原则。
<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Download/retail.doc>。

——1999年。“少量无用及废弃农药的管理导则。”FAO（联合国粮食及农业组织）农药处置第7号指令，FAO（联合国粮食及农业组织），罗马。
<http://www.fao.org/docrep/X1531E/X1531E00.htm>。该文件提供了关于少量无用农药、与农药有关的废弃物及受污染容器的处置导则。

WHO（世界卫生组织）。2010年。《世界卫生组织推荐的农药危害分级标准及分级指南 2009》国际化学品安全规划署，WHO，日内瓦。
http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en。该文件提供了一个分类系统，可根据对人类健康造成的急性危险等级，区分部分农药危害较高和较低的存在形式。