



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

城市和社区可持续发展 高等院校校园 GB/T 40759 本地实施指南

Sustainable cities and communities - Campus of higher education institution –
Guidance for practical local implementation of GB/T 40759

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前 言	III
引 言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 组织环境	2
4.1 理解组织及其环境	2
4.2 了解高等院校校园的相关方	5
4.3 高等院校校园可持续发展管理体系	6
4.4 可持续性领域	6
5 领导作用	9
5.1 领导作用与承诺	9
5.2 政策制定	10
5.3 组织的角色、责任和权利	11
5.4 校园可持续性领域的识别责任	12
6 规划	12
6.1 应对风险和机遇的措施	12
6.2 制定可持续发展目标和策略	16
6.3 实施	19
7 支持	20
7.1 资源	20
7.2 人员能力	21
7.3 认知	22
7.4 交流	23
7.5 文件信息	23
8 运行	24
8.1 运行计划和控制	24
8.2 确保一致性	24
8.3 跨部门协作	24
8.4 外包和合作伙伴管理	25
8.5 变更管理	25

9 绩效评价	25
9.1 监测、测量、分析和评价	25
9.2 内部审核	26
9.3 管理评估	26
10 管理体系改进	27
10.1 概述	27
10.2 不合格项及其纠正措施	27
10.3 持续改进	27
附录 A（资料性） 不同相关方对高等院校校园可持续发展教育与科研创新的贡献	28
附录 B（资料性） 关键绩效指标	30
附录 C（资料性） 案 例	34
参 考 文 献	39

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由全国城市可持续发展标准化技术委员会（SAC/TC567）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引言

城市化的快速发展促进了经济繁荣,改变了我们的生活方式,同时也带来了基本服务不足,基础设施滞后、运行成本上升、生态环境恶化、生活幸福感下降等不可持续的问题,影响了城市的健康发展。2015年,联合国大会通过了涵盖17项可持续发展目标的《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》,其中“建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类住区”(第11项)是联合国首次给城市发展设立单独的目标。

GB/T 40759制定了城市和社区可持续发展管理体系的要求,指导城市管理者通过实施可持续发展策略、方案、项目、计划和服务,使城市和社区变得更具韧性、智慧和可持续。本文件是GB/T 40759在高等院校校园的实施指南。本文件以GB/T 40759和GB/T 40761的一般要求为基础,为各类型的高等院校校园提供指导,以全面、系统和动态可持续发展为原则,策划、实施、监测和管理高等院校校园可持续发展活动。实施可持续发展管理体系将为高等院校校园带来良好的经济、社会和环境效益(例如:创新环境优化、校园品质提升等)以及其他长期利益。当前我国需把绿色低碳发展理念全面融入国民教育体系各个层次和各个领域,该标准对培养践行绿色低碳理念、适应绿色低碳社会、引领绿色低碳发展的新一代青少年,发挥好教育系统人才培养、科学研究、社会服务、文化发展的功能,助力教育行业实现碳达峰碳中和目标具有重要作用和意义。

本文件确定了高等院校校园可持续发展管理的一般原则,以及如何应用这些原则。本文件同时考虑了高等院校校园各相关方和生命周期中的规划设计、建设、实施、评估和改进等阶段。

本文件可评估和改进高等院校校园教学、研究、社会服务、文化发展、环境保护等方面的表现,以及比较分析不同高等院校校园的情况。本文件附录中提供了一套针对高等院校校园的指标示例(包括高等院校校园规划建设阶段、运营管理阶段可持续发展关键绩效指标和高等院校校园建筑可持续发展关键绩效指标),见附录B。

本文件对应GB/T 40759确定的可持续发展的6大宗旨和12个领域,确定高等院校校园可持续发展的5个方面为:教育与科研创新,校园文化发展与社区合作,环境友好与生态保护,基础设施与资源节约,校园健康、安全与福祉保障。

本文件参考了GB/T 40761提出的可持续发展管理过程的五个步骤(政府承诺、基准线评估、战略制定、实施、绩效评价)。

本文件建立在PDCA方法的基础上,PDCA方法简要描述如下:

- 规划(P): 建立必要的目标和流程,以根据城市和社区目标交付成果;
- 实施(D): 按流程实施以达成目标;
- 核查(C): 按照流程监测和衡量政策、目标和承诺,并报告结果;
- 行动(A): 采取必要措施以提高绩效。

图1说明了本文件如何遵循PDCA的方法来管理高等院校校园的可持续发展。

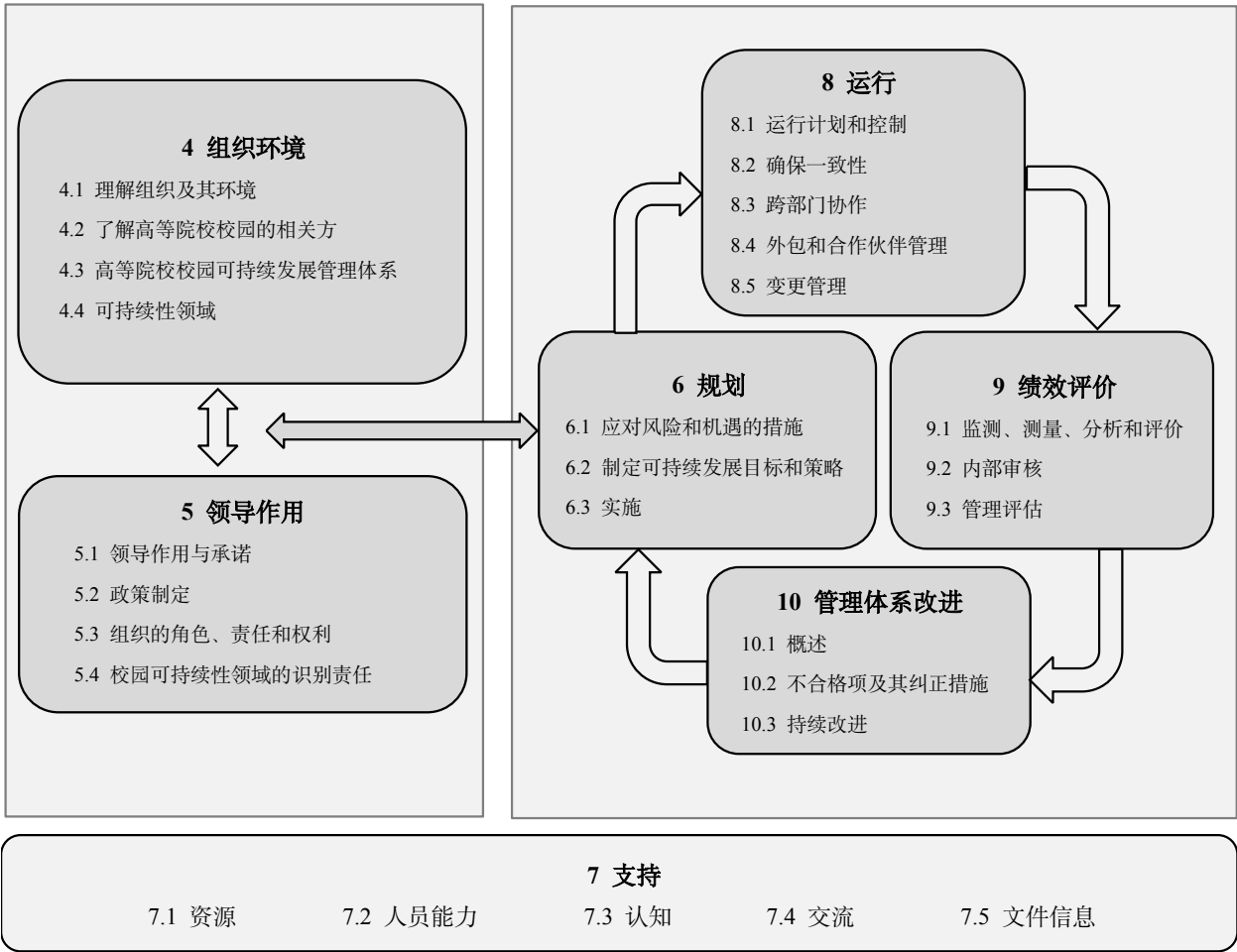


图1 高等院校校园本地实施指南概览

在本文件中，使用如下能愿动词：

- “应（shall）”表示要求；
- “宜（should）”表示建议；
- “可（may）”表示允许；
- “能（can）”表示可能或能够。

在本文件中，“注”是用来理解和说明有关要求的内容。

城市和社区可持续发展

高等院校校园 GB/T 40759 本地实施指南

1 范围

本标准规定了高等院校校园可持续发展的组织环境、领导作用、规划、支持、实施与运行、绩效评价和改进等方面的内容。

本标准适用于我国各类高等院校校园，构成和功能相似的其他院校校园，可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 40758-2021 城市和社区可持续发展术语

GB/T 40759-2021 城市和社区可持续发展管理体系要求及使用指南

3 术语和定义

GB/T 40758-2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高等院校校园 campus of higher education institution

城市中以教学、研究和知识创新为主导功能，为不同学科领域提供教学和学术活动空间，具有学术研究、文化交流和知识传播的设施，具备完善、高效的公共服务设施和生活设施，由高等教育机构管理的完整且有明确边界的区域。

3.2

管理机构 governance body

对高等院校校园的可持续绩效和完成度负责的个人或群体。

3.3

温室气体 greenhouse gas

大气中吸收和重新放出红外辐射的自然和人为的气态成分。

3.4

低碳 low-carbon emission

较低（更低）的温室气体（二氧化碳为主）排放。

3.5

教职工 teaching and administrative staff

学校教师、职员、教学辅助人员和工勤人员的统称。

3.6

智慧校园 smart campus

以物联网、大数据、智能移动计算等技术为基础，构建智慧化的校园工作、学习与生活一体化环境，并以各类应用服务系统为载体，实现教学、科研、管理和校园生活的全面融合。

3.7

绿色校园 green campus

以可持续发展思想为导向，在校园规划、建设、管理全过程中融入绿色理念，通过节能、节水、节材、节地、可再生能源利用、环境教育等措施，实现资源高效利用、生态环境良好、师生健康舒适、育人功能突出的校园。

4 组织环境

4.1 理解组织及其环境

4.1.1 概述

高等院校校园作为人才培养、知识传承、创新研究和社会服务的重要基地，具有独特的综合功能和园区特点。它包括一系列教学设施、科研实验室、学生和教职工生活区及公共服务设施，共同构成了一个学术氛围浓厚、创新活跃、师生友好的区域。高等院校校园不仅承载着教学和研究的职能，而且服务于所在城市（地区）的科技、文化发展和经济增长，但同时也可能对所在城市（地区）的可持续发展带来负面的影响，例如：能源消耗大、资源利用效率低、生态不利影响等问题。

根据所在城市和社区的治理特点，高等院校校园通过特定的治理体系开展管理工作。确定高等院校校园组织后，应及时建立可持续发展的治理管理体系框架。根据高等院校校园的行政、管理要求，治理体系中任何能提供充分服务的实体，都可以被明确指定为建立和实施可持续发展管理体系的组织。它可以是一种或多种类型机构的组合，包括：高等院校校园的行政管理部门、教育研究机构、学生组织、周边社区等。

本文件考虑了高等院校校园生命周期的各主要阶段，即：规划、设计、建设和运营（包括更新维护）。这些阶段的目标、参与者、行动领域和工具各不相同，且不同高等院校校园在各阶段的持续时间和开发强度也不同。

4.1.2 高等院校校园的特征

高等院校校园是在连续、完整的管理单元（或若干单元）内，能够满足下列部分或所有特征的城市或社区功能区发展类型，通常具备以下特征，使其在城市和社区可持续发展中发挥独特作用：

——以教学、研究和知识创新为主导功能；

——具备一定完整的有明确边界的区域，为不同学科领域提供教学和学术活动空间，拥有或已规划支持学术研究、文化交流和知识传播的设施，例如图书馆、实验室、学术报告厅、文化中心等功能建筑；

——配备有公共服务设施和生活设施。

文本框：高等院校校园的主要类型

——研究型高校校园

——本科学校校园

——高职（专科）学校校园

——成人高等学校校园

注：以上类型为建议，本文件的使用者可以根据情况增加相关分类。

4.1.3 高等院校校园可持续发展的内在需求

为了实现可持续发展的目标，高等院校校园通常有以下几点内在需求。这些需求既适用于新建高等院校校园，也适用于既有高等院校校园的提升。

4.1.3.1 教育与科研

高校宜将可持续发展理念深度融入人才培养体系与科研范式，通过跨学科课程设计、实践教学及创新课题，培养学生系统性思维与责任意识，使可持续发展从知识传授提升为价值认同。

知识创新与技术转化是高等院校可持续发展的基础，高等院校校园的科研活动宜涉及碳中和、循环经济、社会公平等全球性可持续发展挑战，推动绿色技术研发、政策模型构建及文化可持续性研究，为校园及社区可持续发展提供原创性解决方案，形成“科研反哺实践”的闭环。

高等院校校园宜构建师生参与式科研平台（如低碳实验室、社区协同创新项目），强化“教-研-用”转化能力，使校园成为可持续发展技术的试验场与社会变革的策源地，培养兼具学术能力与实践智慧的变革推动者。

高等院校校园宜引入和培育可持续发展相关人才团队，产生集聚效应，通过探索、实验和突破性思维，创造出前所未有的新认知、新理论、新方法或新发现，然后构建并优化“知识创新-技术转移”的协同体系，促进知识创新和技术成果的转化，通过有效的技术转移转化为现实的生产力、社会福祉和经济增长。

4.1.3.2 校园文化与社区合作

高等院校校园的文化活动、资源消耗、空间占用、人才流动等深刻影响着周边社区。高等院校校园宜能为学生、教职工、游客等相关方提供多样化体验，并使高等院校校园氛围始终充满活力：

——通过创建本地品牌，举办国际学术论坛、体育赛事等大型活动或年度特别活动，提高影响力和活力；

——主动承担社区责任，将自身发展融入区域脉络，向社区适度开放图书馆、体育设施、绿地空间，促进资源高效利用与社会公平；

——师生宜运用专业知识参与解决本地实际问题（如环境治理、社区规划、健康促进、技能培训），建立常态化的对话机制，了解社区需求与关切，在校园规划、活动举办、交通管理等方面寻求共识与合作，减少摩擦，增进互信；

——主动培育可持续文化，在师生中深入浸润可持续发展理念，超越技术层面，塑造节约、包容、尊重自然、崇尚公平的核心价值观与生活方式。通过课程、活动、校园环境设计（如生态艺术装置、低碳生活展示区）等，使可持续成为校园文化的基因；

——弘扬地方文化，尊重并融入所在地域的历史、传统与文化特色。保护校园及周边历史建筑遗产，支持本地艺术团体和非遗项目，将地方文化元素融入校园景观与活动，增强师生的地方认同感与归属感；

——促进多元文化交流：作为思想交汇之地，高等院校应积极搭建平台，鼓励不同背景（包括国际师生、周边社区居民）的文化展示、对话与理解，营造开放、包容、相互尊重的文化氛围，鼓励社区参与，丰富文化生活，提升文化认同感。

4.1.3.3 环境与生态

良好的生态环境是高等院校校园吸引优秀师生、提升社区归属感和幸福感、提高学习工作效率的关键。高等院校宜采取环境友好措施，保护和改善校园生态环境：

- 保障清洁的空气、安全的水源、低噪音的环境、和丰富的绿地；
- 建设节能建筑、水循环系统、本地物种保育区、废弃物处理设施等；
- 优化交通结构（步行、自行车、电动公共交通优先），降低长期运营成本，提升资源利用效率；
- 加强保护本地生态系统、恢复退化区域、增加生物多样性，维护区域生态安全。

4.1.3.4 基础设施与资源

对于高等院校校园，基础设施必不可少，高等院校校园宜提供高质量的基础设施和物业服务。不同发展阶段的服务重点不同，在建设阶段，建筑施工和相关公司入驻的管理服务是关键，而在运营阶段，保障学生和教职工等相关方的工作与生活条件至关重要。

高等院校校园的可持续发展不仅依赖于适当的政策体系、规划和建设实施，还需在运营阶段进行反馈和行为调整。智慧城市是城市发展的新趋势，为提高城市竞争力和可持续发展能力提供了良好机遇。

高等院校校园作为城市的重要组成部分，宜加强数字化能力，制定智慧校园建设解决方案，支持地方产业发展，提高校园管理效率，从而带来更好的发展机遇。

高等院校校园的智慧化包括：使用数字技术，建立基于大数据的交互式管理平台，以及提供智慧化教学和公共服务等。

可持续的建成环境对于高等院校校园可持续发展的整体绩效至关重要。高等院校校园宜建立适当的机制，确保高等院校校园内的建筑物通过适当的评估，取得更高的绩效并保持可持续的良性影响。

可持续的建成环境不仅包括绿色建筑，还包括绿色基础设施，例如：绿色空间、生态保护区、径流管理区等，能带来综合的经济、社会和环境效益，有关案例见附录 C。

4.1.3.5 校园健康、安全与福祉

高等院校宜关注校园安全、健康和韧性，宜识别相关方的角色和作用，引导应急基础设施建设，发布应急指挥响应的管理规定和评价要求。对于火灾、地震、飓风、洪水、公共卫生等事件，应提高应急能力。尤其在后疫情时代，安全和健康对于高等院校校园的韧性和学习工作条件非常重要。

海绵城市计划是城市和社区韧性解决方案的一部分。它有助于高等院校提高应对洪涝灾害的能力，并节约水资源，有关案例见附录 C。

4.1.4 高等院校校园的周边环境

高等院校校园的发展与所在城市和周边地区的发展战略密切相关。为了实现资源的共享、优势的互补以及整体的可持续发展，高等院校校园需要与周边地区建立紧密的合作关系。

高等院校校园应与周边地区共享教育资源、科研设施、文化设施等，促进知识传播和文化交流。加强高等院校校园与城市其他区域的交通联系，提供便捷的公共交通服务，方便师生和访客的出行。

与周边的工业园区、科技园区建立合作关系，促进产学研一体化，加强技术转移和创新合作。

鼓励周边社区居民参与高等院校校园的文化和教育活动，同时让高校师生参与社区服务和社区发展项目。与周边地区协同进行环境保护和生态建设，共同应对环境问题，如污染治理、绿地保护等。

在城市规划和土地利用规划中，高等院校校园的发展应与周边地区的规划相协调，避免冲突，实现空间布局的合理性。

争取政府在政策上的支持，为高等院校校园与周边地区的协同发展提供法律和政策基础。建立信息共享平台，加强高等院校校园与周边地区之间的信息交流和沟通。

与周边地区协同建立应急管理机制，共同应对自然灾害、公共卫生事件等可能的危机。

4.2 了解高等院校校园的相关方

4.2.1 相关方的定义和重要性

在高等院校校园的可持续发展管理体系中，识别和了解相关方是至关重要的。相关方是指那些对高等院校校园的决策、活动或成果有直接或间接利益的个人或团体。这些相关方的期望、需求和利益可能对高等院校校园的可持续发展目标产生影响。

4.2.2 相关方的分类

- a) 学生；
 - b) 教职工（例如：教师、研究人员和行政人员）；
 - c) 管理机构（例如：负责高等院校校园的治理和决策，包括校董事会、校长办公室等）；
 - d) 校友；
 - e) 家长和家庭；
 - f) 地方政府和社区；
 - g) 企业和产业界；
- 非政府组织和专业团体；
- h) 学术界和研究机构；
 - i) 供应商和承包商；
 - j) 其他各类组织。

4.2.3 相关方在高等院校校园治理体系中的作用

上述相关方在高等院校校园治理体系中，通过如下三种类型的角色发挥作用：（1）管理机构：获得授权负责高等院校校园可持续管理体系的决策实体，例如：董事会、校长办公室；（2）执行机构：是负责实施管理机构的决策和校园的日常运营实体，包括行政管理部门、学术部门和后勤服务部门等；（3）使用者：学生、教职工等，是在高等院校校园内活动的个人或实体，既是校园服务的直接受益者，也是信息反馈的来源。各相关方对高等院校校园可持续发展教育的贡献见附录 A。

注：根据 GB/T 40759-2021 中 3.19 的定义，部分相关方的主体可能会不属于高等院校校园治理体系的一部分。在本文件的使用过程中，也宜根据具体情况征集这部分相关方的反馈意见。

图 2 说明了高等院校校园组织、治理体系和管理机构的角色。

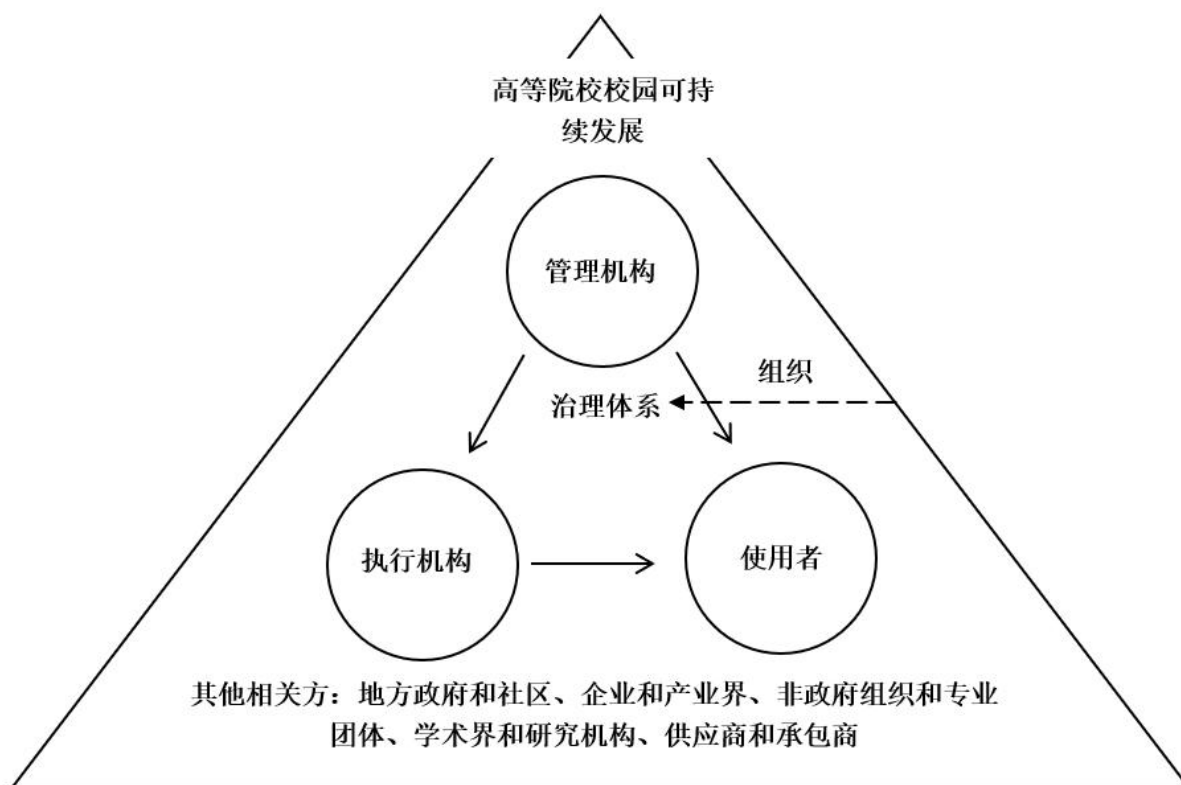


图2 组织、治理体系和管理机构的角色

4.3 高等院校校园可持续发展管理体系

4.3.1 可持续发展管理体系的建立原则

高等院校校园可持续发展管理体系的建立应遵循全面性、系统性和动态性的原则。该体系应涵盖高等院校校园的所有方面，包括教学、研究、社会服务、文化发展、环境保护等，并确保与地方政策、国家教育战略和全球可持续发展目标相一致。

4.3.2 高等院校校园可持续发展管理体系的范围

高等院校校园的可持续发展管理体系范围包括其边界和适用范围。范围的具体内容宜通过正式文件提出，有助于识别高等院校校园功能的各方面是否在可持续发展管理体系要求的范围内。为避免错误理解、重复考虑、缺项遗漏等不必要的失误，对应的管理边界宜做出明确的规定。

为确定管理体系的范围，按照地理区划，公共服务和设施的适用，以及管理权限等确定的边界范围宜提前达成共识并明确限定。

范围的确定，宜同时考虑各相关方的需求和期望，及可持续发展的各具体领域。在实施阶段，可先设定初步范围，再逐步优化。

4.4 可持续性领域

4.4.1 概述

基于 GB/T40759，高等院校校园制定战略规划时，宜充分考虑所有战略、项目、工程、计划和服务。高等院校校园宜评价其对上述可持续发展管理体系的贡献度，并考虑可持续发展的各个领域是如何起作

用的。

这些领域作为工具将用于理解和评价各类方案。正如 GB/T 40759 所提到的，也可根据实际情况考虑更多的相关和适用的领域，同时领域可能会随着时间的推移而改变。

4.4.2 高等院校校园可持续发展的方面与领域

根据高等院校校园的内在需求，高等院校校园可持续发展的方面主要包括教育与科研创新、校园文化发展与社区合作、环境友好与生态保护、基础设施与资源节约和校园健康、安全与福祉保障。

参考 GB/T 40759 提出的 12 个领域，高等院校校园的可持续性可进一步可细分为如下 15 个领域：

a) 课程体系创新

在课程体系中宜纳入可持续发展领域、概念、案例和技能。提供终身学习和专业发展机会，强化学生的职业技能和可持续发展意识，培养未来的领导者和专业人士。

b) 研究能力提升

提升可持续发展相关的研究能力，推动绿色技术研发、政策模型构建及文化可持续性研究，为校园及社区可持续发展提供原创性解决方案。

c) 产学研合作深化

鼓励和支持可持续发展相关跨学科合作研究，加强知识产权保护，推动科研成果转化为实际应用。

d) 社区参与机制建设

建立社区参与机制，促进学生、教职工和社区居民之间的相互理解和支持，建立互助合作的社区环境，推动社区参与高等院校校园建设。

e) 文化活动丰富

促进校园文化多样性，保护和弘扬校园文化，提供文化活动和交流平台。

f) 社会服务项目扩展

社会服务项目扩展是高校履行可持续发展社会责任的关键载体。高等院校宜加强社会服务能力，扩展社会服务项目，使社会服务成为校园可持续发展生态的基础。

g) 环境管理体系构建

构建高等院校校园环境的可持续管理体系，建立透明的治理结构，确保所有利益相关方，包括学生、教职工、管理层和社区成员，都能参与到校园环境的可持续管理决策过程中。

h) 生态环境改善

保护和增强校园内的自然生态系统，创建生物多样性友好的环境，提高生态教育和意识。

i) 绿色校园行动计划

推动校园开展绿色和可持续校园行动，推广可持续消费模式，如减少食物浪费、使用可持续采购的产品。

j) 基础设施优化升级

提供安全、健康、高效的学习和工作环境，实施绿色建筑和节能措施。优化升级校园基础设施，包括信息通信、能源供应等，确保其可访问性和可持续性。优化校园交通系统，鼓励使用环保的交通方式，如步行、自行车和公共交通。

k) 资源循环利用策略

资源循环利用是高校实现生态减负与运营韧性转型的核心路径。高等院校宜对水、能、材（含实验室危废）、食品四大资源流实施全生命周期管控，通过智能计量与物质流分析，识别关键循环断点，定向部署闭环干预节点，实现资源循环利用。

l) 智能化管理系统建设

智能化管理系统是高校实现校园精细化可持续治理的数字中枢。高等院校宜基于物联网与校园能源、设施、人流等数据，实现跨系统平台驱动管理增效与全员可持续赋能，打造数据驱动的智能化管理系统。

m) 健康促进项目实施

高等院校宜通过校医院牵头、体育部与后勤部门协同，建立师生电子健康档案及动态风险评估系统，改造校园环境（增设健身绿道和运动设施等），实施健康促进项目。

n) 安全教育与应急响应

高等院校宜与地方医疗机构合作，提供健康教育和医疗服务，建立应对突发公共卫生事件的预案。确保校园安全，预防和应对犯罪，建立应急响应和风险管理机制，提高师生的安全意识。

o) 心理健康与社会支持

高等院校宜部署不良情绪和心理健康识别系统，及早预警高危人群，建立“教师-朋辈-专业咨询”网格化支持；设置 24 小时心理热线，建设校园第三空间（如疗愈花园、倾诉舱），将心理健康素养纳入教师培训和学生必修课程。

这 15 个可持续性领域与高等院校校园可持续发展 5 个方面的关系详见表 1。

表 1 15 个可持续性领域与高等院校校园可持续发展 5 个方面的对应关系

高等院校校园可持续发展的 5 个方面	15 个可持续性领域
教育与科研创新	课程体系创新 研究能力提升 产学研合作深化
校园文化发展与社区合作	社区参与机制建设 文化活动丰富 社会服务项目扩展
环境友好与生态保护	环境管理体系构建 生态环境改善 绿色校园行动计划
基础设施与资源节约	基础设施优化升级 资源循环利用策略 智能化管理系统建设
校园健康、安全与福祉保障	健康促进项目实施 安全教育与应急响应 心理健康与社会支持

4.4.3 高等院校校园可持续性发展的任务

在实践中，高等院校校园宜考虑与可持续发展 5 个方面和 15 个领域相关的任务，详见表 2。

表 2 高等院校校园可持续发展 5 个方面与对应任务列表示例

高等院校校园可持续发展的 5 个方面	可持续性领域	任务
教育与科研创新	课程体系创新	- 开设可持续发展相关课程 - 整合可持续发展案例到课程教学
	研究能力提升	- 增强研究基础设施 - 设立研究基金和奖学金 - 促进国际研究合作
	产学研合作深化	- 建立产学研合作平台 - 推动科技成果转化 - 增加学生实习机会
校园文化发展与社区合作	社区参与机制建设	- 建立社区服务和志愿参与平台 - 鼓励学生参与社会实践
	文化活动丰富	- 组织文化节、艺术展览和讲座 - 促进多元文化交流
	社会服务项目扩展	- 扩展社区服务范围 - 与地方组织合作解决社区问题
环境友好与生态保护	环境管理体系构建	- 制定环境保护政策 - 实施环境影响评估
	生态环境改善	- 实施校园绿化和生态恢复项目 - 推广绿色校园建设标准
	绿色校园行动计划	- 推行节能减排和降碳措施 - 提高能源效率 - 倡导可持续生活方式
基础设施与资源节约	基础设施优化升级	- 升级校园建筑和设施 - 确保无障碍设计和安全性
	资源循环利用策略	- 实施废物分类和回收 - 推广节水和节能措施
	智能化管理系统建设	- 利用信息技术提高资源管理效率 - 实现能源和水资源的智能监控
校园健康、安全与福祉保障	健康促进项目实施	- 开展健康教育和宣传活动 - 提供健康检查和咨询服务
	安全教育与应急响应	- 加强安全教育和培训 - 制定和演练应急预案
	心理健康与社会支持	- 提供心理健康服务和咨询 - 建立社会支持网络帮助应对压力

注：任务列表可能会根据高等院校校园的具体情况有所增补或删减。每一任务均应能够对应具体责任部门，详见附录 B。

5 领导作用

5.1 领导作用与承诺

5.1.1 概述

根据 GB/T 40759，为了实施高等院校校园可持续发展管理体系，宜确定和指派一个组织建立治理体系，并提供必要的资源支持管理。可以设立一个特定机构专门负责管理高等院校校园可持续发展管理体系，也可以授权现有的某个机构或某类机构的联合体履行这一职责。

高等院校校园的组织通常由教育部、相关部委或相关地方政府授权的管理机构来发挥领导作用。宜关注高等院校校园层面的组织与城市（地区）层面其他组织和部门之间的关系。

高等院校校园的组织同时承担管理和协调的角色。组织宜考虑所有相关方的要求，包括管理机构、执行机构和使用者，并宜设法获得城市（地区）政府的支持和承诺，以确保获得所需资源。

治理体系的领导作用宜包括承诺和政策两个方面。高等院校校园的政策宜符合城市(地区)的可持续发展方向，并通过积极协调以获得支持。

5.1.2 领导作用

高等院校校园组织宜致力于可持续发展，管理机构宜承诺必要的资源投入到这一领域，以进一步实现高等院校校园的可持续发展愿景。本步骤对应 GB/T 40761 提出的可持续发展管理过程的五个步骤的第一步。高等院校校园的最高管理层应展示对可持续发展的承诺，并通过以下方式体现其领导作用：

- 确保校园的可持续发展战略与教育使命和长期愿景相一致；
- 为可持续发展项目和活动提供必要的资源和支持；
- 推动校园内部各部门之间的协作，以实现可持续发展目标；
- 作为校园内外可持续发展的代表和倡导者；
- 定期审查和更新可持续发展战略，确保其适应性和有效性。

5.1.3 城市（地区）政府的支持

城市（地区）政府比高等院校本身具有更大的协调能力和决策权，拥有更多的资源，其支持将有利于高等院校的可持续发展。

高等院校通常要执行城市（地区）的政策，或受其政策影响，因此与城市（地区）相关部门的协调非常重要。高等院校宜积极参与城市（地区）与高等院校发展相关的政策制定。

高等院校可持续发展宜与城市（地区）的总体规划相协调，其基础设施建设宜与城市（地区）公共部门的目标任务相一致。

5.2 政策制定

可持续发展管理体系的核心是政策。政策宜从可持续发展的角度来诠释高等院校校园的愿景，以明确高等院校校园最高管理者对可持续发展的承诺。如果高等院校校园所在的城市有可持续发展政策，那么高等院校校园的政策宜与城市的政策相一致。如果没有，那么高等院校校园的政策宜考虑到城市的愿景或期望。

高等院校校园在制定可持续发展政策时，宜考虑并咨询相关方的意见（见 4.2、6.1.5）。高等院校校园的可持续发展政策还宜考虑高等院校校园的环境背景，特别是可持续发展管理原则与可持续性领域。

政府制定的政策具有很强的导向性。虽然许多政策是由城市（地区）政府制定的，但高等院校校园有责任在以下领域制定具体的相关政策，以支持可持续发展：

- 与当前可持续发展政策保持一致的衔接性政策；
- 有利于可持续性方面和可持续性领域的政策；
- 推动目标实现的政策；
- 为高等院校吸引人才的政策；
- 吸引相关方参与的相关政策。

高等院校校园应制定明确的可持续发展政策，该政策应涵盖以下方面：

- 校园在经济、环境和社会方面的可持续发展目标；
- 对学生、教职工和其他利益相关方的可持续发展责任和期望；
- 校园如何通过教育、研究和服务活动贡献于可持续发展；
- 对持续改进和创新的承诺。

政策应定期审查和更新，以反映最新的可持续发展实践和科学研究。

5.3 组织的角色、责任和权利

5.3.1 概述

高等院校校园的组织宜确保可持续发展管理体系：

- 基于本地行动，为高等院校校园发展赋能；
- 专注于经济、社会、环境可持续发展，及其与基础设施和治理的关系；
- 确保改善本地服务，提升社会经济效益；
- 支持明确的可持续目标，并制定全面的实施计划。

高等院校校园宜指定一个组织来建立可持续管理体系的组织框架，并提供必要的资源来支持管理。

宜根据法律法规要求和高等院校校园的决策流程来定义、建立和授权这个框架。

可以采取治理体系的形式，宜对其角色、职责和组织形式进行清晰界定、记录和沟通。如：宜明确治理体系如何具体落实可持续发展政策，如有必要还需与特定相关部门进行沟通。

高等院校校园治理体系中可能包括某种监督机制和一个管理机构，负责组织管理、制定方向并对最高管理者负责。管理机构宜具有独立性，有明确的权责，并符合所在城市、高等院校的法律法规要求。

高等院校校园大部分管理工作宜由高等院校行政主体以及高等院校的服务部门完成。部分工作可由管理机构指定其他部门负责，例如：非政府组织、学术研究机构和其他各方。

管理机构宜指定代表，保障高等院校校园可持续发展管理体系的成功实施、维护和持续改进。其职能包括：

- 确保高等院校校园可持续发展管理体系符合本文件的要求；
- 报告高等院校校园可持续发展管理体系的绩效。

管理机构宜对指定的代表进行相应的授权，并支持其履行职责。宜明确管理机构、执行机构和使用者的具体角色，根据可持续发展管理体系的界限和适用性确定可持续性领域，建立相关方参与机制，通过研讨会等提高协同水平。

5.3.2 治理体系和相关方的参与

治理体系包括管理机构、执行机构和使用者（见 4.2）。

治理体系宜允许相关方参与战略层面的决策和政策制定、协商和反馈。这种参与过程宜参考相关方参与的最佳实践进行设计,并通过地方政府层面依法建立的不同机构来展开。

管理机构宜包含多个相关方代表,并建立咨询程序,通过分享信息、举行会议、发起工作组、建立委员会、进行公众咨询等方法,支持和跟踪高等院校校园可持续管理体系的实施和维护。

识别和引入相关方(见 6.1.5)的成果将用于设计和运行上述流程,以保障相关方的参与。

5.4 校园可持续性领域的识别责任

高等院校校园最高管理层应负责识别和评估校园在可持续发展方面的关键领域和潜在影响。定期评估校园活动对环境、社会和经济的影响。识别和解决那些可能对可持续发展产生负面影响的问题和挑战。促进校园内外的合作,共同解决可持续发展问题。

应鼓励和支持学生、教职工和外部利益相关方参与校园可持续性领域的识别和评估过程。

6 规划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 概述

组织宜考虑风险和机遇为可持续管理体系及其成果的有效性带来的不确定性。

规划是一个互动的过程,组织宜全面考虑高等院校校园的可持续性方面和领域(见 4.4),高等院校校园的内外部环境(见 4.1)、相关方的要求(见 4.2)及以人为本的需求(见 6.2.2)和合规义务(见 6.1.3),以制定可持续发展政策、策略、具体目标和实施途径。

在应用既定策略时,治理体系宜规划必要的行动计划,并建立适当的关键绩效指标体系来执行这些行动。同时,组织宜设置优可持续发展目标优先级并确定流程步骤。

6.1.2 基准线评估

6.1.2.1 概述

组织应开展基准线评估了解高等院校校园在可持续发展各方面、领域的现状,确定可持续发展水平。本步骤对应 GB/T 40761 提出的可持续发展管理过程的五个步骤的第二步。基准线评估是高等院校校园可持续管理周期中所有步骤的基础。有助于校园确定可持续政策和目标的优先事项,并帮助组织设定合理的发展目标、愿景和行动计划。

基准线评估应符合 GB/T 40759 和 GB/T 40761 有关要求,并满足其他现行有关标准的规定。具体评估工作宜采取适当的措施确保相关方广泛参与。

6.1.2.2 评估本地条件

本地条件既包括校园范围内的情况,也包括校园与周边地区的关系。

评估本地条件是基准线评估的起点,宜根据需求和优先级,收集、汇编校园数据和信息。评估本地条件包括:

a) 评估高等校园现状:

——根据现有的数据库、信息系统和报告工具,获取地理、环境、社会、历史文化等方面的信息,建立对组织及其环境的准确理解;

- 识别相关的可持续性领域及其核心指标的发展趋势；
 - 校园内外现有安全基准线和潜在安全性分析（治理安全、消防安全、食品安全与卫生安全、实验室安全等）。
- b) 评估政策框架：
- 法律法规要求；
 - 发展趋势、政策趋势产学研合作建设需求；
 - 现有政策的优先事项、决策、承诺和策略（健康教育发展计划、校园秩序管理政策、招生与转专业政策等）；
- c) 评估组织结构，以确定：
- 相关职责和组织结构；
 - 员工能力；
 - 现有管理工具、程序和财务能力；
 - 相关方，包括所有相关参与；
 - 校园财力资源，包括政府财政拨款、学费及事业收入、科研项目经费、校友会捐赠等；
- 在初步诊断中，可使用检查表、环境评价报告、访谈、场地调研、SWOT 分析和现状评价等工具。

文本框：高等院校校园的 SWOT 分析示例

优势：健全的管理体系，丰富的文化活动，良好的基础设施和高质量的人才培养。

劣势：校园内存在一定安全问题，包括环境安全、学生心理安全、自然安全等。

机会：通过标准应用优化可持续实践，提升环境生态可持续性、教育与研究创新性等。

威胁：校园可持续发展中需要各部门之间协作，以实现可持续发展目标。

6.1.2.3 初始诊断

通过初始诊断评估现状、现有治理机制，特别是其中与联合国可持续发展目标相关的部分。

组织宜对高等院校校园的现状进行诊断，确定现阶段的可持续发展水平，内容包括：地理位置、人才培养、地域文化、学科特色、产学研发展、经济等方面。至少宜采取以下措施：

- 分析是否符合法律、法规等约束要求；
- 分析经济、社会和环境的影响，包括过去或现在的日常运营、紧急事项等相关情况；
- 分析经济、社会和环境的管理措施和流程，包括与采购和合同相关的情况；
- 分析经济、社会 and 环境的效益，包括研发成果的经济转化、国家课题的申请等情况；
- 确定相关方的角色，分析他们在校园生命周期不同阶段发挥的作用；
- 基于智慧校园建设集成数字平台，融合绿色低碳相关数据收集，有助于提高管理效率；
- 确定现有绩效指标，包括教育发展目标、人才培养目标、文化发展目标等。

诊断可采用定量和定性相结合的方法。评估对象包括教育与科研（课程体系创新、研究能力提升、产学研合作深化），校园文化与社区合作（社区参与机制、文化活动、社会服务项目等），环境与生态（校园环境管理、生态环境改善、绿色校园行动等），基础设施与资源（校园基础设施升级、资源循环利用、

智能化管理系统等), 校园健康、安全与福祉 (健康促进项目、安全教育、心理健康教育等)。

常用的评估方法包括但不限于生态足迹分析、高校校园碳排放分析、土地敏感性分析、监测调查与分析、安全风险评估分析等, 通过信息和数据的收集和处理, 最终确定高效校园发展的初始水平。

文本框: 初始诊断方法示例

生态足迹

生态足迹主要可以定量的判断某一国家或地区可持续发展的状态, 以便协助城市管理者对城市未来人类生存和社会经济发展做出科学规划和建议。生态足迹值越高, 说明人类的需求越多, 环境的负荷就越重。

在生态足迹计算中, 各种资源和能源消费项目被折算为耕地、草场、林地、建筑用地、化石能源土地和海洋 (水域) 等 6 种生物生产面积类型。其计算可参考 Global Footprint Network 提供的方法建立模型, 具体计算公式如下:

人均生态足迹 = $\sum_{j=1}^6$ 第 j 种生物生产性土地的均衡因子 $\times \sum_{i=1}^n$ (第 j 种土地产出的第 i 种消费品的年人均消费量 / 第 j 种土地产出的第 i 种消费品的全球平均产量)。

碳排放分析

碳排放主要是通过测算能源资源的排放量, 评估能源资源对环境的影响。碳排放计算宜基于《IPCC 国家温室气体清单指南》提供的方法论, 采用联合国环境规划署 (UNEP) 制定的计算方法。高等院校校园碳排放总量计算边界以运营控制边界为主, 具体计算范围包括 3 个范围, 范围 1 为校园地理边界范围内运行活动的能源消耗产生的直接排放; 范围 2 为校园外购电力、热力等能源消耗产生的间接排放; 范围 3 为校园其他间接碳排放, 即除范围 1 和范围 2 之外其他活动能源消耗产生的间接排放。

高等院校校园的碳排放总量按以下公式进行计算:

$$CE = CE_{\text{直接碳排放}} + CE_{\text{间接碳排放}}$$

式中:

CE——碳排放总量;

CE 直接碳排放——地理边界范围内学校内锅炉供暖、食堂餐厅、公共浴室、实验室等使用燃料消耗产生的碳排放; 校内自有车辆 (校车、公务车等) 使用燃料消耗等产生的碳排放;

CE 间接碳排放——学校内建筑、实验室等外购电力、外购热力产生的碳排放; 学校内市政自来水消耗、厨余垃圾和生活垃圾处理产生的碳排放; 购买食物、纸张等易耗物资产生的碳排放等。

土地敏感性分析

土地敏感性分析可借助地理信息系统 (GIS), 选取主要保护因子 (例如: 生物栖息地、水土涵养区、生态廊道、山体地貌、水体景观、原有村庄、历史遗迹、道路肌理、地下空间等), 进行单因子敏感性分析。在单因子分析的基础上, 设定合理权重, 对所有生态因子叠加分析, 确定区域土地的敏感性基准线和潜力情况。

监测调查与分析

水、气、噪声、光、风等环境质量等级可采用实地调查监测方法获取现状数据进行诊断, 数据通过分析后对比相应的国家、行业或地方标准确定基准线。

安全风险评估分析

聚焦高等校园治理安全、消防安全分析、内外交通安全分析、食品安全与卫生安全、实验室安全、心理健康与危机干预、自然灾害与应急管理等方面，确定现有安全基准线，并制定应急响应措施，和提高安全性。

此外，GB/T40759 中定义的宗旨和领域的交叉分析矩阵可用作初始诊断的辅助工具和检查表。

诊断报告或交叉分析矩阵宜作为监测和评价进展的参考点，有了基准线，才能评估改进程度。

在制定可持续发展规划时，宜评估每个方面及领域在实现 GB/T40759 的优先级。因此，15 个可持续发展领域中的部分领域可能不是优先事项，同时优先级可能会随着发展而变化。

组织宜评价高等院校校园当前的可持续发展条件。宜建立一个评价框架，以框架为基础确定优先事项和目标，提出策略和行动计划，并通过指标监测进展情况。同时，还需要评价高等院校校园可持续发展面临的挑战和压力，及其对经济、社会、环境等方面的影响，以及已经采取的政策和措施。

6.1.2.4 对标

通过基准线评估可设定起始点并评估潜力，而对标则是与参照系进行比较，并设定自己的目标。参照系统包括：同类型高等院校校园、国家参考值、国际参考案例或承诺。

根据高等院校校园可持续发展的 5 个方面进行可持续发展对标，评估高等院校校园发展的最佳实践。对标的结果可为管理周期的各步骤提供很好的参考。在规划阶段，可用于评估基于管理体系的能力，其目标设定是否合理。在实施阶段，可作为资源分配和行动计划的参考。在评价与后评估阶段，可用于分析差距以进一步改进绩效或调整目标。

6.1.3 合规义务

高等院校校园合规义务包括与可持续性领域相关的国家法规、义务、由国家府签署的具有国际法律约束力的协议、教育政策合规义务、师生权益保障义务、高等院校校园或所在城市（地区）签署的自愿承诺等。

履行这些合规义务宜作为高等院校校园可持续发展管理体系目标的一部分，同时纳入规划流程。

6.1.4 确定可持续性领域的重要性

高等院校校园可持续发展 5 个方面及 15 个可持续性领域是基准线评估和规划过程的参考框架，是成功实现高等校园可持续发展政策和目标以及提升可持续发展管理体系效率的关键因素，是可持续发展策略的重要组成部分。

在可持续性领域的分析中，宜包括 4.1 中提到的高等院校校园特征及内在需求。组织宜确定可持续性领域的重要性和优先顺序，分阶段提上议事日程。

6.1.5 识别和引入相关方

组织宜基于相关方的参与程度和责任，通过建立共识等做法，确定相关方的贡献度和期望值。

组织宜建立一个积极主动的机制和流程，识别和引入相关方。为适应相关方的不同参与度，宜制定不同的参与形式。措施可包括：过程咨询、提高认识的倡议、加入顾问机构、参与决策等。识别相关方的需求和期望的步骤包括：

- 明确相关方，应涵盖 4.2 中提到的相关方；
- 确定核心活动中的管理机构、执行机构和使用者；

- 建立沟通和协商策略；
- 通过咨询或访谈，获得关于他们的需求和期望等的信息；
- 收集整理相关方的要求；
- 理解相关方的需求和期望；
- 确定相关方的潜在角色和资源；
- 建立有效对话和参与的机制，包括：师生对话平台机制、学生自治组织赋能机制、校务公开与监督反馈机制、学术共同体协商机制等；
- 分享进展，共同确保持续改进。

6.2 制定可持续发展目标和策略

6.2.1 概述

策略和目标宜与可持续发展政策相一致，并考虑适用性的要求。

可持续发展策略和目标可持续管理体系中非常重要的工具，因为它们明确规定了高等院校校园在可持续发展方面希望实现的目标，也是高等院校校园发展期望和承诺的技术性描述。

根据基准线评估和诊断结果，对标国内和国际高等院校校园可持续发展最佳实践，组织宜制定高等院校校园可持续发展政策和发展目标，并为可持续发展设定优先级，制定适当的短期、中期和长期目标。

6.2.2 制定可持续发展策略

6.2.2.1 概述

组织宜制定可持续发展策略，该策略：

- 宜符合当前背景，促进高等院校校园和城市（地区）的经济、社会和环境可持续发展；
- 宜明确其范围及边界；
- 宜包含其实施对经济、社会和环境造成影响的分析；
- 符合：
 - 关于高等校园可持续发展的方面和领域；
 - 合规义务和其他承诺；
 - 定期或根据需求更新和修订的工作计划。

建议将高等院校校园可持续发展 5 个方面作为高等院校校园可持续策略的最终目标。

在制定可持续发展策略时，组织宜与相关方合作：

- 识别风险和机会；
- 设定改进的目标值，细化可量化的要素；
- 为这些目标的规划、评价和监测制定程序，并能有效的实施。

6.2.2.2 确定目标及编制报告

制定可持续发展策略，主要是根据计划确定可持续发展的优先目标。本步骤对应 GB/T 40761 提出的可持续发展管理过程的五个步骤的第三步。它是关于：

- 确定该计划所支持的城市发展愿景。在这一阶段，领导作用至关重要，宜妥善处理。
- 考虑相关方的需求和期望，根据可持续发展 5 个方面设定策略优先事项和可持续目标。

可持续发展策略宜作为一份报告提交，可根据项目进度定期更新，直至管理周期结束。报告宜包括以下内容：

- 基准线评估结果；
- 内部和外部的可持续性领域；
- 合规义务；
- 包括愿景、相关政策和目标的战略规划；
- 量化的目标值、相关的关键绩效指标、能够实现的预期成就或目标值；
- 计算方法及数据收集建议；
- 必要的支持和资源。

6.2.2.3 确定实现政策的本地优先事项

作为基准线评估的结果，组织将全面总结相关计划的现状和所采取的行动，并深入了解不同领域改进的空间。

组织宜根据当地城市（地区）政府的要求、相关方的期望、实施的可行性来确定目标和领域的优先程度。

这个步骤包括集体制定高等院校校园的政策，并根据发展愿景为该计划设置本地优先级。策略制定宜充分考虑并反映基准线评估中确定的相关承诺，特别是在这个阶段应考虑到全球和地方承诺以及现有的可持续性框架，如联合国可持续发展目标。指标和目标值是根据本地环境制定的，并反映了政策要求。

6.2.2.4 根据优先事项确定可持续发展具体目标

根据前一阶段的成果，组织宜按照确定的优先事项，详细说明可持续发展的每一个目标。

这一步不仅要确定目标，还宜考虑根据目标交付一致性成果所需的过程。组织宜通过 SWOT 分析，识别相关风险和机会，并评价高等院校校园的可持续发展，以识别发展中的潜在问题。

对总体目标宜按评价阶段制定分解目标或分步实施的目标，以及相应绩效考核的要求，引导过程管理，确保最终总体目标的实现。

6.2.2.5 定义关键绩效指标（KPIs）体系

组织宜制定一套可测量的关键绩效指标（KPIs）体系，并根据规划建设过程评估情况进行调整，以跟踪高等院校校园可持续发展的进展和持续改进情况。该指标体系的建立和管理应：

- 与战略目标相关联，确保各项指标与校园的可持续发展方针、策略和基准线评估结果相联系。
- 动态更新，指标体系宜定期进行评估和更新，以适应校园可持续发展战略、内外部环境和相关方期望的变化。宜建立一个以人为本且适用于本地的可持续评价指标体系，以适应当地情况。

关键绩效指标宜客观、可验证、可复制，符合高等院校校园可持续发展的策略、方案、项目、计划和服务，并与高等院校校园的政策保持一致，具有可操作性、成本效率和技术可行性。

根据本地实践经验，选择关键绩效指标的原则包括：

- 相关性：指标宜与行动的地区和类型一致，并反映高等院校校园的特点；
- 统计可行性：宜建立统计渠道，收集与指标相关的低碳管理信息，以衡量指标成果；
- 实施与创新：指标的选择宜与本地的实践和要求相联系；
- 可比性：宜考虑部分或全部指标成为全球最佳实践的可能性；

——灵活性：强制项与指导项相结合；

——人本性：以人为本，优先考虑人本需求，科学且合理制定关键绩效指标。

6.2.2.6 设定长期目标

组织宜根据关键绩效指标制定长期目标，并与整个实施过程相结合，监测并改进目标值。

关键绩效指标与可持续发展策略目标和目标值相互联系，使优先事项成为组织有效管理的工具。目标和目标值表明了要实现的最佳目标和沿途的里程碑。设定长期目标值时，需要考虑本地目标和全球责任，一般原则是适度、可达、可实施，不要太高或太低。

文本框：重点关注具体目标和指标的选择

目标和指标的选择在很大程度上是一种“地方共识”，主要取决于城市管理者的动机和目标。选取国际性和创新性的指标有利于当地的发展。总体目标和指标的制定取决于当地的初始条件，包括：地方环境的主要模式、优势和劣势的首次评估。评估的目的是协调每个方面的重要资源，将相关方的看法与客观数据相结合。确定目标和目标值同时宜考虑文化和政治背景。

基本上有三种类型的目标：

——短期策略目标（0年~5年）；

——中期策略目标（5年~10年）；

——长期策略目标（10年以上）。

长期和短期目标是根据参考年或基准年确定的，当然不同指标之间可能有所不同。基准年通常取决于数据可用性。对长期目标值，组织可以在多个领域分解和制定不同的短期目标。这种长期和短期结合的目标值框架避免了组织忽视任何可持续发展途径。

宜根据内部审核、外部审核、政策评价定期对长期目标进行重新评估，评估内容包括：目标是否适用、是否需要提高目标值、是否需要包含新形势、新科研的成果，例如：政府间气候变化委员会、教育。在制定后续的可持续发展策略和行动计划时，宜将评估结果考虑在内。当长期目标完成，或完成长期目标的截止日期到来时，宜开始确定新的长期目标。

从源自长期目标的行动计划中选择短期目标是下一阶段的工作。在设定短期目标值之前，宜考虑前一年的指标值（如果有的话）或参考值，以便找到正确的方向。

绩效值可用于跟踪实现目标和指标的进度。高等院校校园宜记录规划目标值和运行指标。信息宜及时提供给负责实施的有关部门和人员。

6.2.3 形成教育带动优势

可持续院校校园打造有助于更好培养高质量人才，形成人才供给效应，对接企业，直接输送，带动产业经济发展。同时应积极参与开放科学国际合作，高质量推进产学研合作发展，推动建设高水平高校学科创新引智基地、国际合作联合实验室，打造高水平高等院校校园。

从城市规划角度，战略布局优化，提升教育资源配置效率，设置应对未来教育变革的弹性空间，有利于带动周边土地价值增长，形成“校城共生”效应。

6.3 实施

6.3.1 概述

可持续策略、目标和关键绩效指标需要行动计划来支持。本步骤对应 GB/T40761 提出的可持续发展管理过程的五个步骤的第四步。行动计划是短期的实施方案。行动计划宜设定实施时间表，并确定每项行动的负责人或主责部门，以保证计划管理做到任务清晰、有质可控和责任明确，并为评估审查流程做准备。

针对相关领域选择不同的行动，并通过以下因素确保高等校园愿景的一致性：

- 政策与城市战略规划文件保持一致；
- 评估高等院校校园内正在进行的项目和行动，并将其整合或至少考虑纳入行动计划；
- 评估每项行动的不同风险（风险分析）；
- 确定跨领域的共同风险，以及有助于推动各领域进展的共同促进因素。

6.3.2 制定行动计划

行动计划宜包括楼宇建造、更新、启动可持续发展相关新项目、产学研合作深化、教育提升、心理健康活动等，并列推动计划的具体步骤。组织宜明确相关行动和时间表，以便实现前一步骤中确定的可持续发展策略目标。在行动计划中，组织宜：

- 定义目标值和进行预期影响分析；
- 建立有具体行动和任务的行动计划；
- 建立实现预期目标的具体行动和任务清单，并满足关键绩效指标的实施要求，同时建立统计框架；
- 明确责任和合作关系，将任务分配给不同的主管单位，包括：教学主管部门、行政管理部门、合作企业公司等；
- 制定每项行动和任务的时间表（根据财政情况）；
- 确定适当的政策或法规，支持优先行动任务；
- 充分利用机制、激励措施、工具（例如：风险管理 / 情景规划）、技能和资源，以便在相关领域实施；
- 建立评估方法，评价和汇报进展及结果；
- 向相关方报告，确保相关方参与；
- 确定相关领域共同的风险和推动因素，在城市（地区）范围内进行管理。

在行动计划中，宜确定不同级别的行动。有些行动可在内部进行，有些行动需要协调外部资源才能开展。

行动计划可以是不同计划的集合。每个行动计划针对不同的策略目标，解决不同的技术需求和实施需求。

6.3.3 不同阶段的相关方参与

组织宜鼓励所有相关方的参与，并考虑驱动力、权力和责任的合理分配（见 4.2）。

除 6.1.5 中列出的要求外，可根据高等院校校园需要实现的目标，邀请特定的相关方参与实施过程。

如果一个高等院校校园需要相关企业参与，可通过建立产学研区域联动和企业联动平台，共同实现价值提升。高等院校校园需要相关心理健康服务及咨询等，即需要心理咨询相关专家及社会组织参与，可通过组织活动、定期交流疏导等方式，实现可持续运营。

6.3.4 管理跨领域的共同风险和促进因素

高等院校校园的不同领域涉及管理机构、多个执行机构和众多的使用者，宜在这些方面进行协调，以确保实施的一致性。

通过本文件所述程序制定的策略和行动计划，围绕需要处理的领域展开，有助于实现高等院校校园可持续发展的5个方面。每一个领域都很复杂，宜确保具有丰富专业知识的各方参与。一些因素贯穿多个或所有领域，这些因素宜协调一致、统筹管理。有时领域可能会相互冲突，组织宜注意潜在的冲突。

7 支持

7.1 资源

7.1.1 资源类型

高等院校校园应确保具备实现可持续发展目标所需的多类资源，支持管理体系的建立、实施、运行与持续改进。主要包括：

——财务资源：包括校内预算、专项经费、科研配套资金，以及政府补助、社会捐赠、校企合作等渠道的外部资金。财务资源应保障重点项目的规划、建设、运营和能力建设。

——人力资源：涵盖学校管理人员、教师、科研人员、后勤员工、学生志愿者及可引入的外部顾问团队。应发挥各类人员的专业优势和协同效应，推动跨学科合作与师生共建。

——物质资源：包括校园内的教学楼、实验室、图书馆、宿舍、食堂、会议室等基本设施，以及节能设备、可再生能源系统、绿色建筑、雨水回收系统、生态园区、绿色出行设施等可持续支撑条件。

——信息资源：包括可持续发展相关的监测系统、数据平台、碳排放数据库、能源使用统计、政策文档、评估工具、研究成果等。应保障信息的可获取性、可追溯性和时效性，服务于决策和管理。

7.1.2 资源配置与协调机制

高等院校应建立科学的资源配置机制，统筹协调多部门资源分配，确保资源投入与可持续发展目标相匹配。

应设立常设或专项的协调机构，负责资源统筹与调配。资源配置应依据校园可持续发展规划和重点任务优先排序，优先支持具有示范性和推广价值的项目。通过制度化的流程，明确资源申请、审批、使用与监督环节，提升配置效率和透明度。

同时，鼓励校内各学院、科研机构、学生组织等主体积极参与，推动多元化资源整合和共建共享。

7.1.3 资源优化与可持续性

在资源使用过程中，应坚持节约优先、效益导向与环境友好原则，推动资源的高效利用与绿色转型。

学校应建立绿色采购机制，优先选用节能、环保、可回收产品。强化能源与水资源管理，推广智能监测系统，提升运行效率。鼓励资源循环使用，如办公用品共享、教材复用、闲置物品回收等，减少浪费和环境负荷。

应结合校园实际，构建资源使用绩效评估体系，定期分析投入产出和环境影响，持续优化资源配置与管理方式，保障资源本身的可持续性。

7.2 人员能力

7.2.1 概述

在高等院校校园中建立和运行可持续发展管理体系，依赖于具备相应能力的人员队伍。学校应明确各类人员在可持续发展中的职责，提供必要的组织支持与能力保障，确保管理体系的有效实施与持续改进。

这类人员包括但不限于：学校领导及相关职能部门人员（如科研与教学管理、基建、后勤、资产管理等）、教师、科研人员、学生事务管理人员、学生代表、绿色社团成员及外部专业支持人员等。

为实现有效的可持续发展管理，高校在人员配备与组织安排方面应考虑以下要素：

- 吸纳具备相关背景和专业能力的人员，如环境科学、能源管理、绿色建筑、可持续教育等领域；
- 鼓励多学科、多年级、多身份成员参与协作，形成由管理人员、师生代表和专家组成的多元团队；
- 组织具备实施、评估和改进可持续发展措施的能力，如制定方案、推动执行、追踪绩效；
- 支持内部与外部协同合作，建立跨部门联动机制，引入校外机构、企业或校友资源；
- 提升组织协调能力与集体行动力，通过共识建设、交流机制和制度设计，保障全校范围的参与和联动；
- 注重能力的结构化、多样性和系统性是高等院校推动校园可持续发展的重要基础。人员能力的建设应贯穿战略规划、项目实施、教学科研和校园文化建设的全过程。

7.2.2 知识

高等院校推进校园可持续发展需要相关人员具备基础性与实践导向的知识，以支持管理和实施工作的有效开展。高校可通过课程、培训或实践项目提升相关人员的知识水平，夯实管理与行动基础。应掌握的知识包括：

- 学校的组织架构、管理流程与决策机制；
- 可持续发展基本概念、政策要求及校园应用路径，如绿色校园、碳中和等；
- 能源、水资源、建筑、交通、环境等领域的基础知识，特别是与校园运营相关的部分；
- 管理体系要素，如目标设定、绩效评估、数据采集与信息报告；
- 国家相关法规政策与行业标准，以及常用工具和信息系统的基本操作。

7.2.3 经验

具备可持续发展相关实践经验的人员对高等院校校园管理体系的运行具有重要价值，尤其在项目实施、问题应对和持续改进过程中发挥关键作用。学校也可通过组织内部分享、校际交流等方式促进经验传播，弥补经验不足所带来的实施障碍，增强集体学习与创新能力。

高校应优先吸纳或培养具有以下经验的人员参与相关工作：

- 参与过校园绿色改造、节能减排、环保教育、绿色采购、碳盘查等项目；
- 拥有跨学科团队合作、绿色社团管理或志愿服务组织经验；

——熟悉高校内部流程，能将可持续理念融入教学、科研、管理或后勤服务实践中。

7.2.4 技能

高等院校应结合实际岗位需求，通过培训、实践或指导等方式有针对性地提升相关技能水平。推进校园可持续发展工作涉及多部门、多角色协同，相关人员应具备必要的通用技能和任务执行能力，包括：

- 沟通协调能力：能够在师生、管理部门及外部机构之间进行有效交流，推动协同合作；
- 信息处理能力：具备收集、整理和分析可持续发展相关数据的基本能力；
- 项目组织与执行能力：能够参与策划、推动和管理可持续发展项目；
- 表达与报告能力：能够编写简洁规范的总结材料、数据报告或宣传内容；
- 问题识别与改进能力：具备发现问题、分析原因并提出改进建议的能力。

7.2.5 培养创新能力

高校应重视在可持续发展工作中培养师生的创新能力，推动跨学科融合与校园绿色创新实践。通过制度引导与资源支持，形成鼓励绿色创造、持续改进的校园文化氛围。

相关措施包括：

- 鼓励教师和学生围绕节能减排、绿色技术、碳中和等主题开展课程设计、科研课题或创新竞赛；
- 推动不同专业背景的团队合作，激发跨学科协同创新；
- 利用校园资源设立实验性或示范性项目，如智慧能源系统、校园生态区、资源循环试点等；
- 鼓励将创新成果转化为教学工具、运营方案或宣传材料，扩大实践影响力；
- 对表现突出的个人或团队给予相应的支持和激励，如经费、学分、荣誉等。

7.2.6 能力提升机制

高等院校应建立支持师生持续提升可持续发展能力的机制，推动管理体系不断优化与更新。通过多样化、常态化的支持措施，提升全校人员的参与度与专业能力，构建良性发展的支持体系。

相关机制可包括：

- 开展专题培训、讲座、研讨会等活动，提升教职工和学生的知识与技能水平；
- 将可持续发展内容融入课程体系，推动学生在学术学习中深化理解；
- 鼓励参与校际合作、专业交流、国际项目等外部学习机会，拓展视野；
- 建立学习成果分享机制，如案例展示、经验交流、成果发布等，促进共同进步；
- 对积极参与可持续发展工作的人员给予表彰、学术激励或职业发展支持。
- 建立能力获取与评估机制，定期开展效果评价，确保措施的适切性与有效性，并持续改进。

7.3 认知

7.3.1 提升可持续发展意识

高等院校推进可持续发展是一项长期任务，需通过持续的宣传、教育和实践增强全校人员的认知。学校应：

- 通过课程、讲座、活动和校园媒体等形式，普及可持续发展目标与基本原则；
- 强调高校在本地社区和全球可持续发展中的角色与责任；
- 运用实际案例增强理解，推动将可持续理念融入学习、科研与日常生活；

——倡导跨部门、跨群体的交流与合作，提升整体共识。

在高等院校工作的人员和所有相关方都应认识到：

——高等院校的可持续发展政策；

——其对高等院校可持续发展管理体系的有效性和贡献，包括提升绩效和持续改进的好处；

——不符合高等院校可持续发展管理体系相关要求的可能结果。

7.3.2 促进全员参与共同愿景建设

学校应鼓励教职工、学生和行政人员积极参与可持续发展的相关决策与实践，提升其责任感和归属感。可通过以下方式实现：

——鼓励设立参与机制，如学生代表参与、绿色社团共建、跨部门讨论等；

——将可持续发展目标融入校园治理、教学项目和科研议题；

——推动构建“绿色校园共同愿景”，在全校范围内营造认同与承诺的文化氛围。

7.4 交流

7.4.1 建立交流机制

高等院校应建立有效的内外部交流机制，作为可持续发展管理体系的重要组成部分。其目的在于增强领导力的发挥，促进共识形成，吸引相关方参与，统一行动方向，降低管理成本。

交流机制应覆盖以下方面：

——信息透明与可获取：确保可持续发展相关信息在校内外公开、透明，并便于各类利益相关方获取和反馈；

——校园内部沟通协作：促进各职能部门、院系、研究团队、学生组织之间的沟通，推动协调一致的行动；

——对外合作关系建设：加强与地方政府、社区、企业、非营利组织及其他高校的合作，共同推动可持续发展目标的实现。

7.4.2 多样化交流方式

学校应结合自身情况，采用多种渠道和工具，确保可持续发展信息的广泛传播和有效交流。包括但不限于：

——校内渠道：如会议、通告、简报、内部门户网站、校园媒体、员工培训与学生讲座等；

——校外渠道：如官方网站、年度报告、研究成果发布、对外演讲、出版物、社交媒体、宣传视频等；

——互动平台：鼓励建设专题网页、意见收集平台、跨校合作网络等，加强双向沟通与协作。

7.5 文件信息

7.5.1 文件信息管理系统

高等院校应建立和维护适用于可持续发展管理体系的文件信息管理系统，以支持相关工作的有序开展。应确保：

——所有与可持续发展相关的文件和记录具备准确性、完整性和可追溯性；

- 明确文件的创建、审批、存储、更新、共享与销毁流程，并形成制度；
- 文件信息受到妥善保护，防止未经授权的访问、篡改或丢失；
- 优先采用数字化手段进行信息存储与流转，提升管理效率。

7.5.2 使用与培训要求

学校应确保相关人员理解并遵守文件信息管理要求，以保障管理体系的统一性和可操作性。应：

- 组织必要的培训和指导，帮助教职工和学生熟悉文件管理流程；
- 确保管理层与执行层对关键信息保持一致理解；
- 利用文件系统有效支持新员工入职、项目交接及制度传承。

8 运行

8.1 运行计划和控制

为确保可持续发展管理体系的有效运行与持续改进，高等院校校园应基于可持续发展方针与目标，策划并制定系统性的实施计划。计划需明确定义具体的行动方案、量化的绩效指标、清晰的责任矩阵及分阶段的时间表。为保障计划的精准执行，高等院校校园应建立一个闭环的监控、测量与评估机制，其种类和控制程度要能纳入常规的管理环节中，包括清晰、实用且易跟踪记录的操作策略、步骤、流程和工作指南；对于员工的预期行为开展积极、公开和频繁地沟通(包括:标准和价值、行为准则)；对资源使用情况、项目进展和绩效指标的定期审查等。

8.2 确保一致性

为确保可持续发展管理体系在各个层面和部门之间保持一致性和协调性，高等院校校园应建立明确的治理框架与沟通机制，识别和解决可能出现的冲突或不一致问题，并根据沟通结果进行必要的调整，使各部门达成一致，从而保障校园内部各部门之间进行有效沟通和协作。

为确保方针目标能够有效落实，高等院校校园应确保战略目标、阶段性任务与实施计划之间的一致性，并通过绩效指标与评估机制形成目标与行动的闭环联动。

此外，应注重校园全生命周期建设的一致性，在规划、建设、运行、维护和更新改造各阶段，保证标准、目标与执行要求的延续与衔接，避免出现阶段割裂与目标偏移。

8.3 跨部门协作

为实现可持续发展目标，高等院校校园应建立并固化跨学科、跨部门的协同工作模式。为提升协同工作效能，应构建一体化的智慧协同管理平台，以数字化手段赋能组织协作，实现管理模式的智慧化转型。平台应实现以下功能：

促进建立跨部门工作小组，构建协作机制。通过平台固化既定的跨部门合作框架、权责协议与联合项目工作组等协作机制，明确各方在联合任务中的角色、职责与接口，实现责任的清晰化与协同流程的规范化；

打通业务与数据壁垒，共享资源和最佳实践经验。整合分散在不同部门的管理系统与数据资源，实现可持续发展相关信息的互联互通；

联合开展可持续发展项目，实现在线化协同作业。支持联合项目的全生命期管理，从项目发起、资源申请、进度跟踪到成果评估，所有环节均可在线协同完成，确保每一个协作步骤都透明、可追溯、可考核。

同时，高等院校校园应通过建立合作框架和协议，明确各部门在可持续发展中的角色和责任，以及如何协同推进校园的可持续发展战略。

8.4 外包和合作伙伴管理

高等院校校园应对管理体系范围内的外包和合作伙伴以及其提供的相关产品、服务与活动建立并实施有效的可持续发展管理要求。这包括在合同和采购过程中明确可持续性要求。高等院校校园应定期评估合作伙伴的可持续性绩效，并提供必要的支持和指导，以确保外包和协作的可持续措施和实施过程符合规定以及校园的可持续发展目标。

8.5 变更管理

高等院校校园应建立并实施系统的变更管理流程，以主动识别、评审并有效控制任何可能影响其可持续发展管理体系完整性与预期绩效的各类内外部变更。在变更过程中，高等院校校园应确保所有相关方得到适当的沟通和培训，以适应新的流程和要求，并减少变更对可持续发展活动的潜在影响。

9 绩效评价

9.1 监测、测量、分析和评价

管理体系宜包括绩效评价。本步骤是 GB/T40761 提出的可持续发展管理过程的五个步骤的第五步。

针对绩效评价，高等院校校园宜建立一个全面的监测和测量系统，以跟踪和记录与可持续发展相关的关键绩效指标（KPIs）。在建立系统之前，校园宜先开展一次全面的可持续发展基准线评估，以识别影响可持续发展的关键方面、领域及任务，并为设定目标和指标提供依据。

9.1.1 监测和测量

高等院校校园应策划并保持一个持续的监测计划，以确保数据的系统性收集。该计划应明确：

——监测对象：至少应包括本指南 6.2 节设定的可持续发展目标、关键绩效指标（KPIs）、对绩效有显著影响的关键运行过程以及合规义务；

——监测方法：应确定适用的监测与测量方法，对于难以直接测量的宏观指标可采用基于活动水平数据的间接测算方法进行评估；

——监测时机：应确定进行监测和测量的时机或频次；

——职责分配：应明确数据监测和测量的责任主体。

9.1.2 分析和评价

高等院校校园应定期分析监测数据，以评估可持续发展活动的成效和影响。绩效评价应服务于以下目的：

——评估符合性与有效性：评价对可持续发展方针、目标、合规义务的符合程度，以及所采取行动的效率和效果；

——支持决策与推动改进：分析结果应用于指导决策、改进策略和优化资源分配。通过结构性分析识别关键问题，为持续改进提供依据。

高等院校校园应保留作为监测、测量、分析和评价结果证据的形成文件的信息。

9.2 内部审核

9.2.1 审核要求

高等院校校园应定期进行内部审核，以获取关于其可持续发展管理体系符合性和有效性的信息，确保管理体系的各个组成部分都按照既定标准和程序有效运行。内部审核应由经过适当培训的内部审核员进行，以保证审核过程的客观性、公正性及审核结果的可靠性。

9.2.2 审核的策划与实施

高等院校校园应策划、建立、实施和保持一个或多个审核方案，其中应规定审核的频次、方法、职责、准则和范围。在策划审核方案时，应考虑相关过程的重要性及以往审核的结果。审核准则可包括本指南的要求、相关法律法规及高等院校自身制定的各项管理制度等。

9.2.3 审核结果的应用

内部审核的结果应被用来识别改进机会，并作为持续改进和发展的基础。为此，高等院校校园应：

- 确保审核结果向相关管理层报告，以供其在管理评审中审议；
- 通过适当方式向相关方沟通审核的主要发现和改进情况，以提升透明度；
- 保留作为审核方案实施和审核结果证据的形成文件的信息。

注：关于管理体系审核的策划、实施和管理的详细指南，可参考 GB/T 19011。

9.3 管理评估

9.3.1 评估要求

管理机构应定期对可持续发展管理体系的适宜性、充分性和有效性进行系统性评估，以确保其整体绩效并推动持续改进。

9.3.2 评估输入

管理评估应综合考量以下信息、变化和趋势，并可邀请主要相关方代表参与讨论：

- 以往管理评估措施的落实状况，核查来自相关方的反馈、投诉和建议，组织环境、风险和机遇相关的内外部变化，以及应对措施的有效性；
- 可持续发展绩效信息，包括不符合与纠正措施、监测测量结果、内部审核结果、合规性履行状况；
- 用于支持可持续发展所需资源的充分性，以持续改进。

9.3.3 评估输出

管理评估的结果应用于制定行动计划，以解决发现的问题、实现持续改进，并提高高等院校校园的可持续发展绩效。管理评估的结果应包括与以下方面相关的决定和行动计划：

- 关于管理体系持续适宜性、充分性和有效性的结论；
- 与改进校园可持续发展绩效相关的决策；

——对管理体系进行必要变更的决定，包括对可持续发展方针、目标、组织角色与职责及资源的调整。

10 管理体系改进

10.1 概述

高等院校校园宜持续改进和优化可持续发展管理体系，收集、分析、评价相关信息，根据外部环境和内部需求变化，及时动态调整关键绩效指标。通过定期评估和审核，提出相应改进措施并付诸实践，明确其适宜性、充分性和有效性，是改善可持续发展管理体系实施必要措施。

10.2 不合格项及其纠正措施

当高等院校校园在可持续发展管理体系中发现不符合要求的情况时，应立即采取纠正措施。这些措施应针对性地解决问题，并防止问题的再次发生。

应建立一个过程，用于识别、记录和沟通不合格项及其原因和后果。同时，应制定和实施纠正措施计划，并跟踪其效果。

应基于系统思维从管理体系整体评估存在的不合格项及纠正措施，剖析其内在关联性，避免为纠正单一不合格项而产生更多问题。

10.3 持续改进

高等院校校园应致力于持续周期性改进其可持续发展管理体系以提升整体绩效，并将持续改进作为发展战略的核心组成部分，通过定期评估、跟踪需求及政策变化、更新策略并付诸实践，确保体系与最佳实践和最新要求保持一致。

应鼓励和支持创新思维，通过试点项目规划与建设探索新的可持续发展途径。成功实践案例应在整个校园范围内应用，并推广至同类型其它高等院校校园可持续发展场景。

文本框：持续改进措施

高等院校校园应建立一个正式的过程，以识别、评估和实施改进措施。持续改进措施包括：

- 年度绩效评价；
- 回顾可持续发展目标、指标；
- 与相关方讨论如何改进；
- 编制持续改进的计划和措施；
- 确定责任部门；
- 改进措施和绩效将作为下一年度评价重点。

附录 A (资料性)

不同相关方对高等院校校园可持续发展教育与科研创新的贡献

相关方	对高等院校校园可持续发展教育与科研创新的贡献
高校领导	- 代表高校做出承诺，向高校内的所有学习者提供可持续发展教育服务 - 为战略工作提供授权和资源，制定一个全校范围的可持续发展教育行动方法并加以实施 - 对高校已经开展的可持续发展教育工作表示承认并进行推广，包括认可员工和学生当中的可持续发展目标倡导者 - 激励所有利益相关方采取行动 - 衡量高校在实施可持续发展教育方面的进展
教学负责人，在高校和院系层面提供指导及支持服务	- 提供培训、资源和激励措施，支持教职员工实施可持续发展教育 - 将可持续发展目标技能作为毕业生必须具备的能力 - 打破院系之间的筒仓效应，促进和激励多学科合作
教职员工，包括讲师、课程协调员、课程开发人员等	- 在教学大纲中纳入可持续发展领域、概念、案例和技能 - 使用积极的学习方法（如项目式学习） - 邀请外部专家参与课程（作为客座讲师、导师等） - 交流研究心得、加强研究实力，通过教学工作解决全球挑战 - 将跨学科挑战与课程相结合
可持续发展教育专家	- 支持/指导高校中的其他人员，帮助其了解可持续发展相关知识，以及如何将这些知识与最新教学思想相结合 - 促进/支持院系采用战略方法纳入可持续发展教育 - 监督和评估高校可持续发展教育相关活动的成果，并从中吸取和分享经验
校际的可持续发展中心/研究机构	- 帮助高校提升内部能力，对可持续发展目标及其需求提供支持 - 帮助高校进行战略规划，扩大可持续发展教育行动规模 - 协调跨学科和跨高校的可持续发展教育活动（如有必要，亲自负责） - 为学生提供机会，使其参与该中心管理的涉及多个参与者的实际跨学科项目 - 帮助高校的其他团体接触外部利益相关方和合作伙伴，加强可持续发展教育活动 - 展示备选治理系统 - 与当地利益相关方（熟悉当地情况，且具有全球合作关系）密切合作，对不同的工作、方法和项目进行实验和测试，进而以大规模的方式实施可持续发展目标
学生支持服务、高校运营、学生参与模块	- 为学生规划课外活动、学生主导的活动和其他与可持续发展教育相关的高校活动，并使學生能够随时获得这些信息 - 将可持续发展教育要素与现有的课外倡议相结合，开展新的活动，帮助学生发展和培养可持续发展教育要素的相关知识、技能和思维 - 为每位学生在校期间制定一份可持续发展目标相关的体验路线图
学生	- 在选择学习地点时，要把可持续发展教育的获得性作为一个标准 - 促使高校或院系领导、课程协调员和讲师纳入可持续发展教育 - 抓住一切机会参加具有可持续发展教育元素的课外活动

	• 在现有俱乐部和社团活动中纳入和推广可持续发展教育 • 组织相关活动，为同学培训可持续发展目标相关知识
政府和政策制定者	• 鼓励将校园用作公共政策的生活实验室、测试场所 • 制定适当的激励措施，促进跨学科研究和教学，解决可持续发展目标带来的挑战 • 鼓励高校之间开展合作 • 为高校、各级政府、私营公司和民间团体之间开展深度合作奠定基础
高校网络和协会	• 组织和制定专题讨论会、网络研讨会、案例研究汇总、指导文件、实践社区等，为高校之间分享和学习可持续发展教育的实施可行性创造机会 • 向政府、多边机构和其他外部利益相关方展示高校在实施可持续发展教育方面的作用，为高校争取更多的支持，使其充分能够发挥这一作用 • 开发可供任何高校使用的共享资源
专业协会、教育质量 保证 组织和高校报告计划	• 将可持续发展教育相关的基准纳入毕业成绩和标准 • 将相应的可持续发展教育措施纳入评估、报告和排名计划 • 向高校宣传实施可持续发展教育的重要性，并帮助高校将这些原则与课程相结合
行业、政府和民间团体合作伙伴	• 研究和教学合作 • 为学生提供在其中开展项目、实习或工作的机会 • 与高校合作设立学位，帮助学习者获得特定领域的技能，推进可持续发展目标的实施
捐赠者	• 将捐赠与高校的可持续发展目标的影响力挂钩，并长久地助推高校的可持续发展教育工作 • 要求将捐赠款项用于可持续发展目标方面的工作

附 录 B
(资料性)
关键绩效指标

B.1 高等院校校园规划建设阶段、运营管理阶段可持续发展关键绩效指标

表B.1为高等院校校园规划建设阶段、运营管理阶段可持续发展关键绩效指标体系,该体系由教育可持续发展与创新、社会文化发展与社区参与、环境与生态可持续性、基础设施与资源管理、校园健康和
安全与福祉5个方面85项指标组成。本指标体系可用于评价高等院校校园层面的绩效,实际使用过程中,可结合高等院校校园自身禀赋条件全部或部分使用其中的指标。

表B.1 高等院校校园建设阶段、运营管理阶段可持续发展关键绩效指标体系

方面	领域	指标体系	单位	规划建设阶段	运营管理阶段	责任部门
教育与科研创新	课程体系创新	有关可持续或环境的课程数量	门	√	√	教务处
		有关可持续或环境的课程数量占比	%	√	√	
		可持续发展案例数据库	个		√	
	研究能力提升	在可持续方面的研究投入总量	万元	√	√	科技处
		在可持续方面的研究投入占比	%	√	√	
		在可持续方面的研究人员总数	位	√	√	
		在可持续方面的研究人员占比	%	√	√	
		可持续方面的研究出版物数量	本	√	√	
		可持续方面的研究出版物数量占比	%	√	√	
		可持续发展相关研究平台数量	个	√	√	
		可持续发展相关研究平台数量占比	%	√	√	
		国际合作研究平台数量	个	√	√	
		国际合作研究项目数量	项	√	√	
	产学研合作深化	可持续相关学生社团数量	个	√	√	学生处
		可持续相关学生社团数量占比	%	√	√	
		可持续相关产学研合作平台数量	个	√	√	科技处
		可持续相关科技成果转化数量	件	√	√	
		可持续相关实习基地数量	个	√	√	
校园文化发展与社区合作	社区参与机制建设	社区参与校园相关活动管理条例数量	件	√	√	后勤处
		学生参与校园管理比例	%	√	√	
		社区参与校园管理比例	%	√	√	
	文化 活动 丰富	文化节、艺术展览相关活动数量	次/年		√	教务处
		可持续方面学术讲座活动数量	场/年		√	科技处
		可持续方面学术讲座活动数量占比	%		√	
		每公顷用地文化设施面积	m ² /ha	√	√	基建处
	社会	社区服务范围	m ²		√	后勤处

方面	领域	指标体系	单位	规划建设阶段	运营管理阶段	责任部门
	服务项目扩展	与社区合作开展的可持续活动数量	项/年		√	
		与地方组织合作解决社区问题数量	项/年		√	
环境友好与生态保护	环境管理体系构建	校园环境保护相关管理条例数量	项	√	√	后勤处
		校园环境影响评估相关管理条例数量	项	√	√	
		校园环境影响评估次数	次/年	√	√	
	生态环境改善	原有自然山体、植被、水体包含率	%	√	√	基建处
		年径流总量控制率	%	√	√	
		校园绿化和生态恢复项目数量				
		校园绿化率	%	√	√	
		高星级绿色建筑比例	%	√	√	
		渗透率：校园非渗透表面占校园可用于透水的用地总面积之比	%	√	√	
	绿色校园行动计划	年人均温室气体排放量	t/人·年	√	√	后勤处
		年单位建筑面积碳基温室气体排放强度	t/m ² ·年	√	√	
		气候变化应对策略和解决方案数量	项	√	√	
		温室气体排放减量政策数量	项	√	√	
		校园交通工具数量	辆	√	√	
		校园日均小汽车通行量	辆	√	√	
		校园日均自行车使用量	辆	√	√	
		使用公共交通的通勤人员比例	%	√	√	
		校园公交站点500m覆盖率	%	√	√	
		清洁能源公交比例	%	√	√	
		步行与自行车道路密度	km/km ²	√	√	
		稳静化设施覆盖率	%	√	√	
		机动车减量政策	项	√	√	
		机动车停车面积控制政策	项	√	√	
		校园自行车和行人鼓励政策	项	√	√	
基础设施与资源节约	基础设施优化升级	分校园数量	个	√	√	基建处
		校园总占地面积	ha	√	√	
		校园总建筑面积	km ²	√	√	
		每公顷用地健康服务基础设施面积	m ² /ha	√	√	
		配建电动车充电设施的停车位比例	%	√	√	
		公共开放空间300m覆盖率	%	√	√	
		户外公共休闲空间面积比	%	√	√	
		宽带接入能力	Mbps	√	√	
		智慧化管理设施比例	%	√	√	
		休闲设施300m覆盖率	%	√	√	

方面	领域	指标体系	单位	规划建设阶段	运营管理阶段	责任部门
		无障碍设施达标率	%	√	√	
		安全设施覆盖率	%	√	√	
	资源循环利用策略	有毒废弃物回收率	%	√	√	后勤处
		有机废弃物处理率	%	√	√	
		无机废弃物处理率	%	√	√	
		污水处理率	%	√	√	
		校园纸张及塑料制品使用减量政策	项	√	√	
		高校校园废弃物回收计划	项	√	√	
		年用电量	kwh		√	
		单位面积建筑能耗	kwh/(m ² ·a)		√	
		单位面积建筑一次能耗	kwh/(m ² ·a)		√	
		单位面积建筑终端能耗	kwh/(m ² ·a)		√	
		节能设施比例	%	√	√	
		节能措施或计划	—	√	√	
		节水定额达标率	%	√	√	
		非传统水源利用率	%	√	√	
		可再生能源利用率	%	√	√	
		废热利用比	%	√	√	
		可再生能源及回收能源的本地产出	kwh/年	√	√	
	智能化管理系统建设	智能化管理系统数量	件	√	√	
		智能化管理系统占比	%	√	√	
		智慧教室数量	间	√	√	
		智慧教室数量占比	%	√	√	
		能耗智能监测系统数量	件	√	√	
		能耗智能监测占比	%	√	√	
		水耗智能监测系统数量	件	√	√	
		水耗智能监测占比	%	√	√	
校园健康、安全与福祉保障	健康促进项目实施	健康教育和宣传活动数量	次/年		√	校医院
		师生健康检查活动数量	次/年		√	
		师生健康检查比例	%		√	
		健康咨询服务活动数量	次/年		√	
	安全教育与应急响应	智能安全监测覆盖率	%	√	√	保卫处
		突发事件处置响应时间	Min	√	√	
		安全教育和培训活动数量	次/年	√	√	
		应急预案和相关政策数量	项/年	√	√	
		突发事件处置演练次数	次/年	√	√	
	心理健康与社	心理健康咨询室数量	间	√	√	学生处
		心理健康咨询相关教师数量	位		√	
		社会力量支持心理健康管理政策	项		√	

方面	领域	指标体系	单位	规划建设阶段	运营管理阶段	责任部门
	会支持	社会力量支持心理健康活动数量	次/年		√	

B.2 高等院校校园建筑可持续发展关键绩效指标

高等院校校园建筑层面指标体系可参考国家绿色建筑评价标准中的指标体系：GB/T 50378。

附录 C

(资料性)

案例

C.1 概述

本附录包含了来自中国各地知名高等院校的可持续发展校园案例研究，尽可能按照 4.1.3 所提出的高等院校可持续发展的内在需求进行分类，举例说明如何在当地应用实施本文件。随着对应国际标准文件的编制和本标准的应用，预计不久后将有更多的高等院校可持续发展校园案例出现，这表明高等院校校园的治理主体及相关方在实现联合国可持续发展目标方面能发挥重要作用。

C.2 案例：清华大学 SDG 行动之绿色校园建设

简介

清华大学积极践行可持续发展理念，在校园建设与管理中融入多项绿色举措。校园占地面积广阔，拥有丰富的教学、科研、生活等功能区域，师生数量众多。学校以实现联合国可持续发展目标（SDG）为导向，致力于打造资源节约、环境友好的绿色校园环境。

政策、规划和指标

清华大学依据国家相关绿色发展政策，结合自身校园发展规划，制定了一系列可持续发展的指标。在能源利用方面，设定了降低单位面积能耗的目标；在水资源管理上，明确提高水资源循环利用率的指标；在校园绿化中，规划增加绿化覆盖率等，旨在全方位推动校园的可持续发展。

实施

在物联网技术应用方面，引入新一代物联网 NB - IoT 技术，在学生社区部署智能垃圾箱、智能垃圾站等设备。这些设备通过物联网实现智能化管理，能实时反馈垃圾存储状态，便于及时清理，提高垃圾处理效率，同时减少人力成本，优化校园环境管理。绿色建筑建设按照绿色建筑标准进行新建筑的规划与建设，如部分新建教学楼、科研楼等采用节能灯具、节水器具，优化建筑围护结构，增强保温隔热性能，降低建筑能耗。同时，对既有建筑进行节能改造，更换老旧设备，提升能源利用效率。校园绿化与生态保护，扩大校园绿化面积，种植多种本地适宜植物，打造多样化的生态景观。加强校园内自然水系的保护与治理，改善水质，营造良好的水生生态环境。建设雨水花园、下沉式绿地等海绵设施，有效实现雨水的渗、蓄、滞、净、用，提升校园应对洪涝灾害的能力。

经验分享

a) 积极引入先进的物联网等技术，为校园管理和可持续发展提供科技支撑，提高管理效率和资源利用效率，实现智能化、精细化管理。

b) 依据国家政策制定符合校园实际的可持续发展规划和明确指标，从顶层设计层面保障绿色校园建设的有序推进，确保各项举措有目标、有方向。

c) 在建筑、能源、水资源、绿化等多个方面协同发力，形成绿色校园建设的合力，共同推动校园

可持续发展水平的提升。

d) 重视校园内自然生态系统的保护与修复，通过绿化和生态设施建设，提升校园生态质量，为师生创造优美、宜居的校园环境。

C.3 案例：复旦大学 SDGs 行动之教育公平与乡村振兴实践

简介

复旦大学积极响应联合国可持续发展目标 (SDGs)，聚焦“无贫穷” (SDG1) 与“优质教育” (SDG4)，通过教育帮扶、科技扶贫和人才培养等举措，助力消除贫困与促进教育公平。学校依托综合性学科优势，针对云南永平县等贫困地区的实际需求，构建了“教育 + 科技 + 产业”的立体化帮扶模式，形成了可复制的高校扶贫经验。

政策、规划和指标

响应国家脱贫攻坚战略，落实《中国农村扶贫开发纲要》，将定点扶贫纳入学校整体发展规划。以“全链条基础教育”和“立体化医疗”为核心，制定《复旦大学定点扶贫云南永平县工作方案》，明确教育、医疗、产业帮扶的具体路径。累计投入超 1000 万元用于永平县教育设施升级，培训基层教师超 500 人次，助力当地 80 余所学校改善教学条件；派出 9 批 46 人次医疗队，建立 5 个专家工作站。

实施

在永平县设立“慕华·永平互联网学校”，引入优质在线课程，覆盖全县中小学，缩小城乡教育资源差距；开展校长与骨干教师培训计划，提升当地师资水平。实施“腾飞计划”农村专项招生，2014-2020 年累计录取 2700 余名农村学生，提供奖学金、勤工助学等全方位支持，助力寒门学子接受高等教育。生命科学学院吕红团队研发苹果酒发酵技术，帮助永平县建立现代化生产线，提升农产品附加值；推动“酵素全产业链”发展，带动水果种植、加工、销售一体化，促进农民增收。环境科学团队参与黄河流域生态保护项目，为永平农业绿色发展提供技术支撑，推动有机农业与生态旅游融合。依托附属医院资源，为永平县培养 19 个专科技术团队，提升基层医疗机构诊疗能力；开展远程医疗服务，覆盖全县主要医院，累计诊疗患者超万人次。参与上海市重大传染病研究院建设，将前沿医疗技术下沉至基层，助力疫情防控和公共卫生体系完善。

经验分享

a) 整合生命科学、医学、环境科学等多学科资源，形成“科研 - 技术 - 产业”转化链条，增强帮扶的科学性与实效性。

b) 建立“扶智 + 扶志”双轮驱动模式，通过设立奖学金、开展社会实践等方式，激发贫困学生内生动力，培养“带不走”的人才队伍。

c) 联动政府、企业、公益组织等多方力量，形成“高校牵头、地方配合、社会参与”的多元协作网络，扩大帮扶辐射范围。

d) 利用“互联网 + 教育 / 医疗”模式，突破地理限制，实现优质资源跨区域共享，提升帮扶效率。

与覆盖面。

C.4 案例：浙江大学国际联合学院（海宁国际校区）可持续校园实践

简介

浙江大学国际联合学院（海宁国际校区）秉持“以人为本、可持续”发展理念，致力于打造国际化可持续校园标杆。校区占地 1200 亩，建筑面积 39.93 万平方米，2023 年全日制学生 3033 人，教职工及服务人员 802 人。通过教育实践、国际认证、数据化管理等多维度举措，校区在碳排放管理、水资源利用和绿色校园文化建设方面取得显著成效，成为国内高校可持续运营的典范。

政策、规划与指标

落实浙江大学《可持续发展行动计划》（Z4G 计划），对标国际标准如 LEED、EcoCampus 及 ISO14001:2015，制定《国际校区可持续校园建设实施方案》。2023 年实现校园温室气体排放总量 15451.94 吨 CO₂ e，单位建筑面积碳排放 38.69kgCO₂ e/m²，生均碳排放 5.09tCO₂ e/生。水资源年消耗总量 57.9 万吨，单位建筑面积水耗 145.07kg/m²，绿化灌溉采用雨水回收系统，利用率达 30%。

实施

采用天然气锅炉集中供暖，2023 年消耗天然气 17.8 万立方米，碳排放 553.04 吨 CO₂ e，占总排放 3.58%。推广电动车替换燃油公务车，校车 / 公务车油耗同比下降 12%，柴油消耗 5.53 万升，汽油 1.15 万升，碳排放 176.96 吨 CO₂ e。图书馆、北教学楼 A 楼采用 LED 智能照明系统，年节电率达 25%，2023 年外购电力 2747.86 万 kWh，碳排放 14898.90 吨 CO₂ e，占比 96.42%。实验动物中心等高耗能建筑安装能耗监测系统，单位面积碳排放 407.28kgCO₂ e/m²，较基准值下降 18%。

教学科研用水 12.05 万吨，生活用水 29.45 万吨，行政办公用水 5.11 万吨，损耗及绿化用水 12.17 万吨，实现分区域计量覆盖率 100%。学生中心（含食堂）年用水 1.82 万吨，单位面积水耗 1426.73kg/m²，通过节水型器具改造，水效提升 20%。建成雨水收集池 3 处，年回收雨水约 3.6 万吨，用于绿化灌溉和道路清洁，减少自来水使用量 6%。景观水体采用生态净化技术，水质达标率 100%，降低人工维护成本 30%。

开设“可持续校园学习园地”培训，覆盖碳核算、LEED 认证等内容，年培训学生超 200 人次。发起“千耦其耘”劳动实践项目，学生参与楼宇能耗公示、垃圾分类督导，年收集节能建议 50 余条，转化为实际措施 12 项。2019 年图书馆、北教学楼 A 楼获 LEED 铂金认证，2020 年校区获 EcoCampus 铂金认证，2021 年通过 ISO14001 认证，2023 年图书馆入选国际图联 Green Library 奖长名单。举办“可持续校园与未来论坛”，邀请国内外专家 30 余人，发布《校园碳管理白皮书》，影响超 50 所高校。

经验分享

a) 将 LEED 与 EcoCampus 标准与中国高校实际结合，如针对宿舍区能耗特点制定专项评分细则，使认证通过率提升至 85%。

b) 开发校园能耗监测系统，实时追踪 22 栋重点建筑的水、电、气数据，异常预警响应时间缩短至

1 小时内，节能决策效率提升 40%。

c) 建立“绿色校园大使 - 部门 - 管理层”三级沟通机制，学生参与制定《校园低碳公约》，师生低碳行为覆盖率从 58%提升至 76%。

d) 联合伊利诺伊大学、爱丁堡大学开展建筑节能联合研究，成果转化为校区改造方案，如外墙保温技术使冬季供暖能耗降低 15%。

C.5 案例：哈尔滨工业大学寒地校园可持续发展特色路径

简介

哈尔滨工业大学聚焦联合国 SDG7（经济适用的清洁能源），以碳中和与清洁能源利用为核心，构建“技术研发 - 学科建设 - 国际协作 - 社会服务”全链条体系。学校整合能源、电气、建筑、化工等学科力量，660 名研究人员累计发表论文 16,390 篇（其中国际合作论文 3,982 篇），获专利 1,969 件，专利转化数全国排名第 4，在寒地清洁取暖、绿氢技术、储能创新等领域形成特色成果，成为国内寒区高校可持续发展的标杆。

政策、规划和指标

落实国家“双碳”战略，制定《哈尔滨工业大学碳中和与清洁能源利用行动计划》，明确“构建寒地碳中和技术体系”“建设国家级科研平台”目标；成立碳中和研究中心、碳中和能源技术研究所，新增“碳中和科学与工程”一级学科（2022 年获批博士学位授权）；建成国家储能技术产教融合创新平台（全国仅 7 个），总投资 4.3 亿元，聚焦电化学储能、氢储能等领域；设定量化指标，包括“再生能源技术推广覆盖东北 30%高校”“年减排 CO₂ 超 10 万吨”“相关课程达 108 门”。

实施

技术创新方面，任南琪院士团队研发有机废水发酵法生物制氢技术，形成自主知识产权的绿氢技术；开发污水源热泵技术，为哈尔滨 3000 万平方米建筑供暖，替代燃煤锅炉节能 25%，助力哈尔滨成为国家清洁取暖试点。学科与平台建设方面，能源科学与工程、电气工程等学科全球排名领先（工程学 ESI 排名前万分之一），牵头成立黑龙江省碳中和产业技术创新联盟，与哈电集团共建绿色低碳能源创新研究院。国际合作方面，作为“碳中和世界大学联盟”创始成员，参与中欧碳中和创新合作示范项目，举办全球环境科学高峰论坛（BEST），累计吸引数十万人次参与。教育与实践方面，开设《碳中和技术与途径》《氢能技术与前沿》等 108 门课程，学生绿色协会连续 22 年开展植树活动（累计植树 11 万棵），碳中和研学社参与节能减排大赛获国家级奖项 15 项。

经验分享

a) 针对东北严寒特点，研发污水源热泵、被动式节能建筑等专属技术，形成“寒地碳中和解决方案”，技术输出至东北 20 余所高校及企业。

b) 整合能源、建筑、化工等学科组建“碳中和科学与工程”一级学科，构建“源 - 网 - 荷 - 储”全链条研究体系，推动基础研究与应用技术协同创新。

c) 依托国家储能技术平台，联合 15 家企业开展人才联合培养，专利转化数全国排名第 4，打通“科研 - 产业 - 教育”闭环。

d) 通过“碳中和世界大学联盟”“中欧合作项目”等平台，推动技术与标准国际化，BEST 论坛成为全球环境领域重要交流载体。

C.6 案例：同济大学可持续城市科研与校园实践融合

简介

同济大学以联合国 SDG11（可持续城市和社区）、SDG13（气候行动）为核心，聚焦可持续城市发展与科研创新，2002-2021 年 SDG 相关发文占比 33%（高于亚太地区平均水平），科研成果领域加权影响因子（FWCI）达 1.23，高于全球平均。学校构建“科研 - 实践 - 国际协作”体系，研发的 SDGs 城市评价体系应用于长三角 20 余个城市，建筑垃圾资源化率达 90%，成为高校服务城市可持续发展的典范。

政策、规划和指标

响应国家“无废城市”“海绵城市”战略，制定《同济大学可持续城市科研创新规划》，以“城市碳中和路径”“循环经济技术”为重点；加入全球大学环境与可持续发展伙伴关系（GUPES），发布《SDGs - 城市指数》构建“经济 - 社会 - 环境”三维评价体系；设定量化指标，包括“建筑垃圾再生技术推广至 30 个城市”“国际学生环境会议参与人次超 3000”“科研成果 FWCI 保持 1.2 以上”。

实施

城市可持续发展研究方面，牵头编制《SDGs - 城市指数》，应用于长三角一体化示范区建设，为城市低碳规划提供量化工具；参与长春、南宁等海绵城市建设，提出“渗、滞、蓄、净、用、排”技术方案，助力长春市热岛效应降温 3.42 摄氏度。循环经济技术方面，研发建筑废弃物再生技术，建筑垃圾回收率超 90%，应用于校园改造及城市建设，节约建材成本 15%；建立“分类 - 回收 - 再生”体系，厨余垃圾资源化率 100%，转化为生物肥料服务农业生产。国际协作方面，举办国际学生环境与可持续发展大会（ISCES），吸引全球 3000 余名学生参与；加入 GUPES，推动亚太地区高校可持续发展教育合作，累计培训区域管理者 400 余人。

经验分享

a) 将城市可持续发展研究成果优先在校园及合作城市验证，如海绵城市技术、再生建材应用等，形成“理论 - 技术 - 标准”全链条输出。

b) 通过 GUPES、ISCES 等平台，构建全球高校、城市、企业协作网络，推动 SDGs 城市评价体系国际化，服务“一带一路”沿线城市建设。

c) 建立“校园 - 城市”废弃物管理联动机制，建筑垃圾再生技术纳入国家行业标准，年处理城市建筑垃圾 50 万吨，产值超 5000 万元。

d) 开设“可持续城市设计工作坊”，学生参与校园改造与城市项目规划，培养“知行合一”的城市建设人才，设计方案落地率达 60%。

参 考 文 献

- [1] GB/T 40763—2021, 城市和社区可持续发展 商务区 ISO37101本地实施指南。
 - [2] GB/T 36749—2018, 城市可持续发展 城市服务和生活品质的指标。
 - [3] GB/T 24001—2016, 环境管理体系 要求及使用指南。
 - [4] GB/T 23331—2020, 能源管理体系 要求及使用指南。
 - [5] GB/T 51350-2019 近零能耗建筑技术标准。
 - [6] GB 55015-2021 建筑节能与可再生能源利用通用规范。
 - [7] ISO 37101:2016, Sustainable development in communities—Management system for sustainable development—Requirements with guidance for use.
 - [8] ISO 26000:2010, Guidance on social responsibility.
 - [9] ISO 26000:2010, Guidance on social responsibility.
 - [10] ISO 14001:2015, Environmental management systems — Requirements with guidance for use.
 - [11] ISO 37151, Sustainable development of communities — Indicators for city services.
 - [12] 塔尔·克斯汀, 胡里奥·卢布莱斯, 玛利亚·科尔特斯·普奇等编, 郑艺译: 《加速高校实施“以可持续发展目标为导向的教育”: 高等院校落实联合国可持续发展目标指南》, 可持续发展解决方案网络, 2020年。
-