

ICS 65.020.40

CCS B 64

DB44

广东省地方标准

DB44/XXXXX—XXXX

自然教育基地建设规范

Construction specification for nature education base

(送审稿)

本稿完成日期：2023 年 4 月

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

广东省市场监督管理局 发布

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省林业局提出。

本文件由广东省林业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广东省林业事务中心、广东省林业科学研究院、广东省标准化研究院。

本文件主要起草人：黎明、李涛、黄诗琳、魏丹、陈日强、江堂龙、黄丽莉、张春花、伍观娣、林冉、陈媛媛、刘佳星、林梅芬

自然教育基地建设规范

1 范围

本文件规定了广东省自然教育基地的建设原则、选址、设施设备、人才队伍、教学要求和运营与管理。

本文件适用于广东省行政区域内自然教育基地的建设。

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 3095 环境空气质量标准
GB 3096 声环境质量标准
GB 3097 海水水质标准
GB 3838 地表水环境质量标准
GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
GB/T 18973 旅游厕所质量等级的划分与评定
GB/T 21010 土地利用现状分类
GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
GB/T 37066 农村生活垃圾处理导则
GB/T 37071 农村生活污水处理导则
CJJ/T 134 建筑垃圾处理技术标准
DZ/T 0286 地质灾害危险性评估规范
JGJ 62 旅馆建筑设计规范
JGJ 64 饮食建筑设计标准
LB/T 007 绿色旅游饭店
LY/T 5126-04 自然保护区工程设计技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自然教育 nature education

以自然环境为背景，依托自然资源，通过提供设施和人员服务引导公众亲近自然、认识自然、保护自然的主题性教育过程。

[来源：LY/T 3329-2022-2022，定义3.1]

3.2

自然教育基地 **nature education base**

具有一定规模的自然或近自然环境，具有明确的运营管理机构，建设较齐全的配套设施，可提供自然教育活动的专业场所。

3.3

自然教育径 **nature education trail**

配备自然教育课程和自然教育专业设施的户外通道。

注：自然教育径一般包括陆路、水路和（或）航线。

4 建设原则

4.1 因地制宜

结合当地自然生态环境和经济社会发展现状，展示区域自然风貌和文化资源。

4.2 生态优先

生态保护与尊重自然相结合，以生态承载能力为前提，减少对环境的影响。

4.3 互动体验

互动授课与生态体验相结合，注重自然教育课程和自然教育活动的自然性、体验性和互动性。

5 选址

5.1 规模

基地面积一般不小于6公顷，位于城市建成区的基地面积一般不小于2公顷。

5.2 用地权属

符合地方发展规划建设要求，土地权属清晰，或获得一定年限的土地使用权，能够作为自然教育基地在较长时间使用。

5.3 资源

应具备丰富的或有地域特色的自然资源或自然与人文资源。

5.4 交通

应具备良好的交通可达性，距离干线公路不超过10 km，或航行时间不超过2小时，连接外部的交通通畅且符合安全行车（船）要求。

5.5 通信

基地范围内通信信号基本覆盖，或具备与外部通讯的设备。

5.6 环境

5.6.1 空气质量常年应达到 GB 3095 的一类区质量要求。

5.6.2 声环境质量常年应达到 GB 3096 的 1 类声环境功能区的质量要求。

5.6.3 地表水环境质量常年应达到 GB 3838 规定的Ⅲ类要求以上，海水水体质量常年应达到 GB 3097 规定的 II 类要求以上。

5.6.4 按照 GB/T 21010 规定，属于农用地分类的土壤中污染物含量不应超过 GB 15618 规定的农用地土壤污染风险筛选值；属于建设用地分类的土壤中污染物含量不应超过 GB 36600 规定的建筑用地土壤污染风险筛选值。

5.6.5 应按 DZ/T 0286 要求进行地质灾害危险性评估，基地范围内无滑坡、崩塌、泥石流和地裂等地质灾害安全隐患。

6 设施设备

6.1 基础设施

6.1.1 交通设施

6.1.1.1 应建设与基地规模相适应的多级别道路系统。

6.1.1.2 基地内合理设计步行道路与非机动车道路，鼓励采用徒步等非机动车交通方式。

6.1.1.3 道路交通以实用为原则，道路布局应选择在生态恢复功能强的区域，道路设计宜利用原有的通道。

6.1.1.4 宜设立与周围自然景观协调的生态停车场，应按照环境承载力设置停车位数量，宜考虑建设便于新能源汽车充电的设施等。

6.1.2 水处理设施

6.1.2.1 应采用节水设计的给水系统，宜安装独立饮水系统和建设循环水使用系统。

6.1.2.2 生活污水处理应符合 GB/T 37071 的要求。

6.1.3 环境卫生设施

6.1.3.1 应建立废弃物分类收集和处理设施与场所，废弃物的管理与处置应以无害化、减量化和资源化为基本原则。有条件的地区宜规划落叶等天然废弃物的堆肥或覆盖等处置设施。

6.1.3.2 废弃物收集率应达到 100%，收运密闭率宜达到 100%，处理与处置率宜达到 100%，因收利用率宜大于 50%。

6.1.3.3 生活垃圾处理应符合 GB/T 37066 的要求。

6.1.3.4 基地厕所设置应符合 GB/T 18973 的相关规定和要求。

6.1.4 标识系统

6.1.4.1 标识系统的设置应满足需要，布局合理，形式统一，能够明确无误的引导交通、游览和活动。

6.1.4.2 公共信息图形符号应符合 GB/T 10001.1、GB/T 10001.2 和 GB/T 10001.9 的要求。

6.1.4.3 自然教育标识应符合儿童、青少年等重点访客群体的阅读能力和习惯。

6.1.4.4 标识牌的制作应根据当地气候环境情况、人流量、放置位置等选择耐用材料。

6.1.5 安全设施

6.1.5.1 应设置必要的现场监测、防护、广播、引导和安全标志等设施。

6.1.5.2 应根据室外活动和室内活动的不同需要，规划设置相应的防火设施。

6.1.5.3 宜设置防灾中心等紧急救助系统。

6.1.6 能源设施

宜调整化石、燃气等原有常规能源利用模式，提倡利用太阳能、水能、风能、生物质能等对环境污染小的可再生能源，推广低碳技术，逐步建设清洁低碳安全高效的能源系统。

6.2 服务设施

6.2.1 基本要求

6.2.1.1 应设置必要的措施，确保访客和野生动植物保持合适的距离。

6.2.1.2 应设置自然教育之家、自然教育径、自然教育解说系统，可参照附录 A 进行设置。

6.2.2 自然教育之家

6.2.2.1 应遵循多功能复合设计，尽可能利用已有硬件设施进行改建。

6.2.2.2 重新规划建设时，应按照 LY/T 5126-04 执行。建筑应与区域自然环境相协调，选址宜靠近基地的主要出入口或自然资源突出的位置，建设规模应综合考虑环境承载能力和年接待人数（次）。

6.2.2.3 应包括室内和室外两种场地。

——室内场地应符合以下要求：

- 拥有1间面积100 m²以上，可容纳30人以上，并配有桌椅、教具、图书和多媒体等的课室。如果课室没有图书与多媒体设施，则应再配间图书阅览室或多媒体室；
- 配置能展示与查阅自然资源、历史变迁等信息的电子设备，或可提供自然教育互动体验的电子设备，如VR 或 AR 互动体验等。

——室外场地应符合以下要求：

- 连续块状面积应不小于200 m²，不受不同性质的人流车流干扰；
- 应根据体验路径和布局，设置明确的自然教育标识。

6.2.3 自然教育径

6.2.3.1 长度不小于 1000 m，宽度不小于 1.5 m，高度满足通行需要。

6.2.3.2 配置满足需要的自然教育标识。

6.2.3.3 应具有观赏自然景观、获取自然生态知识的功能，最大化减少对自然环境的扰动和冲击。

6.2.4 解说系统

6.2.4.1 解说系统应积极运用科技手段，配合自导式解说和向导式解说两种解说方式进行设置。

注1：自导式解说即非人员解说，是通过各种印刷物、音像影像制品及设备、标识牌等解说媒介向服务对象提供被动的信息服务。

注2：向导式解说即人员解说，是由受过良好专业训练和系统培训的人员向服务对象进行主动的信息服务。

6.2.4.2 自导式解说系统设置内容可参考附录 A。

6.2.4.3 向导式解说系统应配合自然教育课程或自然教育活动进行设置。

6.3 辅助设施设备

6.3.1 基地住宿设施应符合 JGJ 62 的相关规定和要求。

6.3.2 基地餐饮设施应符合 JGJ 64 的相关规定和要求。

6.3.3 基地住宿、餐饮环境保护要求应符合 LB/T 007 的相关规定和要求。

6.3.4 基地设施设备建设期间产生的建筑垃圾处理应符合 CJJ/T 134 的相关规定和要求。

7 人才队伍

7.1 教学人员

7.1.1 数量

应组建包括2名不同专业的专职，共10名以上的自然教育导师团队。

7.1.2 能力

7.1.2.1 应熟悉自然与环境相关理论和基础知识，具有良好的专业知识储备和专业的授课能力。

7.1.2.2 能提供与自然教育相应的解说服务。

7.1.2.3 应熟练掌握户外活动安全规范及野外急救技能。

7.1.3 资格

应具有服务所在地承认的资格。

注：资格可由政府职能部门、行业自律组织或受承认的大学或学院认定。若无上述机构认定，接受过服务所在地相关培训的人员可被视为具备资格。

7.1.4 继续教育

每名导师每年应接受不少于42学时的专业技能继续教育培训。

7.2 管理人员

7.2.1 基地应配备固定的管理人员，负责自然教育基地的预约、访客咨询及管理、活动组织策划、设施更新维护、安全保障及应急管理等工作。

7.2.2 管理人员应具备一定的自然教育专业知识，辅助自然教育导师进行导引和讲解，处理野外应急问题等。

7.2.3 应优先培训和使用当地社区人员参与基地的运营管理。

7.3 志愿者

7.3.1 应结合当地社区志愿者服务能力，发展志愿者队伍，协助开展自然教育基地建设和运营工作。

7.3.2 有条件的自然教育基地，宜鼓励原住居民参与自然教育建设，如发展社区自然教育学堂等。

8 教学要求

8.1 数量

8.1.1 应至少提供3项自然教育课程和3项自然教育活动。其中至少有1项基地特色课程和1项基地特色活动。

8.1.2 每年开展自然教育课程和自然教育活动合计不少于12次。

8.2 内容

8.2.1 应根据自然资源或人文资源特色、针对不同类型的访客群体，研发多元化，具有典型性、代表性和地域特色的自然教育课程和自然教育活动。

8.2.2 应重点开发针对中小学生的自然教育课程，和具有岭南特色的自然教育课程。

8.3 设计

8.3.1 应建立研发团队或聘请外部机构设计自然教育课程和自然教育活动。

8.3.2 应定期更新或优化升级自然教育课程和自然教育活动，频率不少于1年1次。

8.4 学习资料

8.4.1 应提供充足的学习资料，或指导公众购买必要的资料。

8.4.2 有条件的基地宜自行编制专业的自然教育学习资料。

8.5 衍生产品

应根据资源特色，开发以满足公众需求为目的的自然教育教具、游览线路、书籍、视频及其他文创产品等。

9 运营与管理

9.1 应具备实际运营主体，制定管理制度。

9.2 应通过网站、微信、微博等方式及时向社会公布基地信息。应在基地显著位置公布开放时间、活动内容、接待方法、联系方式等信息。

9.3 基地应与企业、事业单位、社会组织、学校和科研院所等建立长期合作关系，定期组织自然教育活动。

9.4 基地应与其他自然教育基地建立联系，定期开展交流活动。

9.5 基地应建立自然教育课程和自然教育活动档案。

9.6 基地应接受主管部门的评估考核和监管。

附 录 A
(资料性)
自然教育基地服务设施种类

类别	设施种类
自然教育之家室内场地	包括但不限于教室、展厅、实验室、会议室、演讲报告、标本馆、体验中心、实验室、手工坊、图书资料馆等
自然教育之家室外场地	包括但不限于教学场、游戏场、户外剧场、草坪、凉亭、观察动植物的平台、观鸟屋、湿地、产品展示长廊、观景观鸟平台、树屋、森林浴场、森林教室、森林创意坊、森林作业体验场、种植体验区、露营地（帐篷营地）、拓展训练场等
自然教育径	包括但不限于自然观察径、自然教育走廊、森林体验步道、观花径、观鸟径、观景步道等
解说系统	包括但不限于自然教育标识系统、电子显示屏、宣传折页或手册、体验小品、语音导览器、解说中心、户外解说系统、导览小程序、手机 APP 、VR（虚拟现实）等

参 考 文 献

- [1] GB/T 36732-2018 生态休闲养生（养老）基地建设和运营服务规范
 - [2] T/GDFS 4-2021 自然教育基地建设指引
 - [3] T/CSF 019-2021 湿地类自然教育基地建设导则
-