

解读中国首个自然教育主题的林业行业标准——

《自然教育指南》

The interpretation of China's first nature education themed forestry industry standard—*Guideline for Nature Education*

■文 / 董锁成¹ 赵敏燕²



中国首个以“自然教育”为主题的林业行业标准《自然教育指南》(LY/T 3329—2022)于2023年4月1日开始实施。该标准由中国科学院地理科学与资源研究所董锁成研究员和青藏高原研究所赵敏燕副研究员共同牵头起草,联合中国科学院、国家林业和草原局、西南林业大学、北京林业大学、中南林业科技大学、福建农林大学等单位专家学者共同完成。

一、起草背景

自然教育作为中国生物多样性宣传教育方案,在全民公益性理念引领下,各地纷纷探索将其发展成为重要的生态产品,受到社会公众高度认可和欢迎,形成了具有中国特色和时代特点的全新业态。当前,中国自然教育快速发展,公众亲近自然需求日益强烈,国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地以及

拥有丰富自然文化资源的场域出现高质量自然教育产品供给能力不足的问题。如何实现自然教育从繁荣起步到规范稳定,通过引领性的行业标准,推动其理性可持续发展,则是当前发展的关键问题。该指南历经4年制定形成,以期指导自然教育走上科学化、规范化的轨道,有力支持生物多样性宣传教育和保护。

二、目标与范围

该指南旨在明晰林草行业自然教育的工作目标,指导行业管理部门和其他自然教育实施方,规范自然教育操作实施流程,有效提供高质量自然教育产品,推进新时代生态文明教育,促进联合国可持续发展教育目标在中国的落地实现。

本标准提供了自然教育总则和操作流程的指南,规定了自然教育的资源、对象、目标、主题、内容、设



全景解说（北京自然博物馆）



解说牌示（摄于大熊猫国家公园唐家河片区）



观鸟厅



教育场馆（摄于轿子山国家级自然保护区）



多媒体（摄于担杆岛省级自然保护区）



出版物展台（摄于普达措国家公园）

施、人员和监测评估的实施要求,主要适用于各类自然保护地、国有林场、重点国有林区、集体林区以及森林、草原、湿地、荒漠、海洋等管理机构的实施与管理。

三、标准解读

1. 自然教育的定义

本标准定义自然教育是以自然环境为背景,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、认知自然、保护自然的主题性教育过程。

2. 开展自然教育工作的前提条件

本标准针对自然教育工作开展提出了关于资源条件、场所设施、人员配置、安全保障等前提条件,包括生态环境良好、生物多样性丰富,周边存在可利用的其他自然资源和人文资源丰富;有专门的室内活动场所设施、户外活动区域设施;有满足公众需求的解说牌示、主题步道、教育场馆、多媒体、出版物展台等设施;有不少于2人的自然教育专职人员,分工明确,能确保各项设施正常运转和活动有效开展;有完善的

安全制度,包括应对突发事件、极端天气和重大事故等的安全预案;须配备急救包,急救员定期接受培训,能简单处理突发伤病。

3. 总体原则

本标准提出了自然教育的六个总体原则,包括知识性、趣味性、启发性、体验性、生态性、公益性,这些原则也是自然教育监测效果评估的主要依据。

4. “七步走”的操作流程

本标准提出的“七步走”操作流程,包含调查资源、确定对象、设立目标、总结主题、布局设施与人员、实施过程、监测评估,具体要求如下:

——调查资源。调查场地自然教育资源本底,确定核心教育资源。

——确定对象。观察教育对象的年龄、性别、教育、职业、来源地等特征。

——设立目标。与管理单位、社区居民、合作机构等沟通,设定目标及预期效果。

——总结主题。结合“资源+对象”的情况,确定自然教育主题,应包括总体主题和专项主题。

——布局设施与人员。规划、设计、建设恰当的自然教育设施,安排适应特征需求的自然教育人员。

——实施过程。在所在场域范围内,实施以上设施建设方案,提供人员服务。

——监测评估。评估自然教育是否达到预期结果和目标,提出优化改进方案。

5. 教育目标及对象

第一,教育目标明确。本标准设立了认知学习目标、能力提升目标、行为引导目标构成的三大自然教育目标以及对应的自然教育内容索引,推荐结合护林员、技术员等巡护体验,利用红外相机监测平台设计开展动物观察活动,夜间观察对可见物种调查、精准观察时间、细化观察技巧等做了要求。

第二,教育对象明晰。本标准划分了未成年人和成年人两大自然教育对象群体,针对不同群体特征和需求,提供了自然教育对象、目标和内容的附录检索表,为自然教育实施者提供内容设计的参考。

6. 自然教育设施的规范性要求

本标准对自然教育设施提出了空间布局和时间安排,并针对全景解说、解说牌示(说明性、教育性)、主题步道、教育场馆、多媒体、出版物展台等六类设施提出了具体要求。

7. 自然教育人员的岗位与职责

本标准根据岗位需求,将自然教育人员划分为管理人员、设计人员、解说人员和志愿者。

——管理人员应具备指导并落实全方位的自然教育方案、能有效评估自然教育方案实施成效,并提出改进意见等素质能力。

——设计人员应具备规划设计突出场域特色的自然教育方案、阶段性地开展自我评估,提出并落实改进意见等素质能力。

——解说人员应具备经过资源知识、解说技巧等专业培训,通过理论知识考试和操作技能考核,在突发状况时随机应变与危机处理等素质能力。

——志愿者宜招募当地社区居民、大学生等群体,集中技能培训,印发志愿者徽章,可根据工作表现给予表彰和奖励。

8. 自然教育监测评估

本标准针对自然教育实施监测评估,共包括7个评估维度:自然教育目标性,以及总体原则中的知识性、趣味性、启发性、体验性、生态性、公益性。

同时,本标准提出开展评估的四类方法:

①专家评估法。专家对自然教育设施和人员服务进行专业评估。

②对象评价法。自然教育对象的态度和反馈,对设施和服务的评价。

③直接交流法。与管理人员、设计人员、解说人员交流沟通的总结与反馈。

④意见反馈法。通过固定意见箱等渠道,收集反馈意见和建议。

四、实施愿景

《自然教育指南》行业标准的制定和颁布实施,填补了我国自然教育标准体系的空白,也将助力中国自然保护区发挥社会服务功能。目前,中国建立各级各类自然保护区1.18万处,约占陆域国土面积的18%,2035年基本建成世界最大的国家公园体系。该标准将促进保护地自然教育走上科学化、规范化的轨道,帮助公众树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,对于促进美丽中国建设以及实现人与自然和谐共生的中国式现代化宏伟目标具有重要意义。

作者单位:1.中国科学院地理科学与资源研究所;

2.中国科学院青藏高原研究所