

辽宁省生态环境保护设施向公众开放指南

编制说明

标准编制组

2023 年 8 月

目 录

一、 项目背景	1
二、 设施开放概况	1
2.1 设施开放基本情况	1
2.2 设施开放要求	2
2.3 成效与经验	6
2.4 存在问题	7
三、 标准制订必要性	8
3.1 对国家环保设施公众开放工作的补充完善	8
3.2 推进我省生态环境保护社会行动体系构建	8
3.3 为重污染行业企业的环保设施开放提供支持	9
四、 标准定位和总体思路	9
4.1 调整完善国家四类设施工作指南的相关内容	9
4.2 进一步明确开放的时间和区域等要求	9
4.3 突出设施开放的安全保障	10
五、 标准主要内容	10
5.1 适用范围	10
5.2 2 规范性引用文件	10
5.3 术语和定义	10
5.4 通用要求	10
5.5 开放准备	11
5.6 开放时间	11
5.7 开放区域	11
5.8 开放内容	12
5.9 开放形式	13
5.10 开放反馈	14
5.11 工作人员	14
5.12 安全保障	14
六、 标准的先进性	15
6.1 形成了一套相对全面的公众开放工作框架	15
6.2 对现有的辽宁省优秀实践经验进行了提炼吸收	15

一、项目背景

为深入贯彻党的十九大报告中关于“构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系”精神，2017年5月，原环境保护部和住房城乡建设部联合印发《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》（环宣教〔2017〕62号），开始在全国推动环境监测设施、城市污水处理设施、城市生活垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施（以下简称“四类设施”）向公众开放。2017年，环境保护部会同住房城乡建设部组织制定了《环境监测设施向公众开放工作指南（试行）》《城市污水处理设施向公众开放工作指南（试行）》《城市生活垃圾处理设施向公众开放工作指南（试行）》《危险废物和废弃电器电子产品处理设施向公众开放工作指南（试行）》等四类设施工作指南。

2017年，环境保护部、住房城乡建设部联合公布了第一批全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放名单。开放名单共包括全国31个省（区、市）的环境监测设施、城市污水处理设施、城市垃圾处理设施及危险废物和废弃电器电子产品处理设施4类共124家。其中辽宁省向公众开放的环保设施单位包括：辽宁省环境监测实验中心、辽宁省沈阳生态环境监测中心（原沈阳市环境监测中心站）、沈阳南部污水处理厂、沈阳老虎冲垃圾处理有限责任公司、环境保护危险废物处置工程技术（沈阳）中心等9家。此后，国家公布了多批次全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放名单，其中环境监测机构占比相对较高。

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是实施“十四五”规划承前启后的关键一年。为深入贯彻习近平生态文明思想，落实习近平总书记关于科学普及与科技创新同等重要的重要论述，积极营造运用科学思维、科学方法、科技成果助力深入打好污染防治攻坚战的社会氛围，科技部 中央宣传部 中国科协联合印发《关于举办2023年全国科技活动周的通知》（国科函才〔2023〕65号），生态环境部印发《“十四五”生态环境科普工作实施方案》（环办科财〔2021〕23号），将科普工作推向新的高度，生态环境保护设施向公众公开作为科普重要组成部分，也重新被赋予新的使命。

二、设施开放概况

2.1 设施开放基本情况

2017年原环境保护部和住房城乡建设部联合发文后，2018年6月，《中共

中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》明确提出“2020 年年底前，地级及以上城市符合条件的环保设施和城市污水垃圾处理设施向社会开放，接受公众参观”。2018 年 9 月，生态环境部和住房城乡建设部再次联合印发《关于进一步做好全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放工作的通知》（环办宣教〔2018〕29 号），对深化设施开放作出专门部署。截至 2021 年底，全国已经公布三批向公众开放的环保设施和城市污水垃圾处理设施单位名单 2115 家，其中第一批 124 家（监测 46 家），第二批 511 家（监测 159 家），第三批 604 家（监测 168 家），第四批 876 家（监测 175 家）。其中，环境监测设施单位 548 家，占比达到 25.9%，第一批 46 家，第二批 159 家，第三批 168 家，第四批 175 家。

2.2 设施开放要求

2.2.1 《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》相关要求

《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》明确了设施开放的开放内容、开放频次和相关工作要求。具体内容简述如下：

(1) 开放内容

环境监测设施。公众开放重点是大气、水、土壤环境质量监测设施，包括具备开放条件的国家或者地方环境质量监测点位、监测中心（站）、监测车辆等。实际活动过程中，既可以选择在监测点位开展，也可以选择监测中心（站）开展；既可以围绕布点采样、监测分析、数据处理和信息发布全过程开展，也可以针对不同的开放对象选取不同的阶段开展。

城市污水处理设施。重点介绍城市污水处理设施的收水范围、污水特点、处理原理及工艺流程、中控平台及在线监控设施等。在不影响设施正常生产运行和保障公众安全的前提下，公众开放活动可以在处理现场组织开展，采取讲解演示和实地参观相结合的方式。

城市生活垃圾处理设施。重点介绍垃圾产生、收集与转运过程、处理原理及工艺流程、渗滤液或焚烧烟气处理设施等。在不影响设施正常运行和保障公众安全的前提下，公众开放活动可以在处理现场组织开展，采取讲解演示和实地参观相结合的方式。

危险废物和废弃电器电子产品处理设施。公众开放重点是危险废物来源、种

类、特点、收集及运转过程、处理流程、处置结果和在线监控设施等，以及废弃电器电子产品的收集、运转、拆解、资源化利用情况等。公众开放活动一般在危险废物处理设施、废弃电器电子产品拆解企业组织开展，采取讲解演示和实地参观的方式，废弃电器电子产品拆解可适当邀请公众动手参与。

(2) 开放频次

各类开放点每两个月应至少组织开展一次公众开放活动，预约参观人数较多时应适当增加开放次数。

(3) 工作要求

开放活动可采取预约报名和集体组织相结合的方式，邀请人大代表、政协委员、专家学者、社会组织、媒体代表、学生、企业员工等社会各界人士广泛参与，并针对不同人群特点分别采取对话交流、政策咨询、现场观摩等形式。开发图书、挂图、宣传册、公益广告、动漫等宣传产品，安排专人接待、指引和讲解，提升活动吸引力和感染力。入场前进行安全教育，提供必要的安全防护措施。注重对公众意见的收集、评估和反馈，深化与公众的联系与沟通。

2.2.2 《环境监测设施向公众开放工作指南（试行）》等四类设施工作指南

2017年12月，原环境保护部和住房城乡建设部联合发布了《关于公布第一批全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放名单和印发〈环境监测设施向公众开放工作指南（试行）〉等四类设施工作指南的通知》（环办宣教〔2017〕92号），在附件中包含了《环境监测设施向公众开放工作指南（试行）》《城市污水处理设施向公众开放工作指南（试行）》《城市生活垃圾处理设施向公众开放工作指南（试行）》《危险废物和废弃电器电子产品处理设施向公众开放工作指南（试行）》等四类设施工作指南。工作指南明确了开放种类、开放内容、开放基本条件、开放形式、开放工作程序等要求。具体内容简述如下：

(1) 开放种类与开放内容

开放种类和开放内容具体见表1。

表 1 四类设施工作指南的开放种类与开放内容

类别	开放种类	开放内容	
环境监测设施	环境空气自动监测子站、大气监测超级站、地表水自动监测站、噪声自动监测站、环境监测点位（断面）、实验室、监测车等。如果条件允许，机动车检测设施和辐射监测设施等也可以纳入开放范围。	监测点位概况、现场和实验室监测方法、仪器（设备）原理、监测过程、数据信息处理和质量保证、标准的限值和评价办法、按规定需进行公开的环境质量信息内容和查询方式等。	针对不同的公众群体，可以选择不同的开放内容。 开放内容应根据管理和技术进步的情况不断更新。
城市污水处理设施	污水处理工艺段、中控平台、在线监控设施。有条件的单位可以开放污泥处理工艺段、化验室和臭气处理等设施。	服务范围、污水特点、出水水质标准、污水处理工艺、各类处理设施的工作原理及作用、中控平台、在线监控设施、污泥处理原理及工艺、化验室及水质监测办法、臭气处理原理及工艺等。	
城市生活垃圾处理设施	中央控制室、焚烧设施、烟气净化设施、发电设施、垃圾吊控制室、渗滤液处理设施、烟气排放公众显示屏等。还应有渗滤液、飞灰、炉渣等样品展示。	生活垃圾焚烧发电技术特点、生活垃圾焚烧发电工艺流程、各类设施工作原理、控制二噁英排放的有效方法、控制污染物排放的有效办法、控制恶臭排放、实时数据。	
危险废物处理设施	危险废物预处理车间、危险废物填埋场、危险废物焚烧设施、实时在线监测系统、化验室等。	危险废物和废弃电器电子产品的种类、特点、处理原理、工艺流程及最终去向。	
废弃电器电子产品	废弃电器电子产品贮存场地、拆解场地、拆解产物贮存场地、相关污染防治设施，以及信息管理系统和视频监控系統展示、样品陈列室等。		

(2) 开放基本条件

- 1) 开放单位应具备指南规定的全部或部分设施种类，且设施运行正常。
- 2) 开放单位应具备保障参观者安全的相关设施，确保参观过程的安全教育。
- 3) 开放单位应配备设施开放的宣传材料；应有规划合理的参观路线及路线标识或指引；应具备对参观者进行展示的显示设备等设施；可配备与参观者交流互动的会议室。
- 4) 开放单位应有专（兼）职的讲解员，讲解员应经过本单位培训并通过考核，开放单位可建立讲解员定期培训机制。

(3) 开放形式

- 1) 设施场所开放以参观讲解为主，开放单位可以采取现场观摩、对话交流、政策咨询、知识讲座、座谈会议等形式开展设施开放活动，可以开发图书资料、影像、公益广告、模型、展板、沙盘、概况图、仪器设备运行流程图、动漫等产品向公众普及环保知识。
- 2) 对于不同群体应设计不同的讲解内容和展示形式。
- 3) 可以以集体组织的形式邀请社会各界人士参与开放活动。
- 4) 开放单位应不断创新开放形式，利用不同平台主动向社会进行信息公开和设施开放，采用进社区、进广场、进校园等形式，主动宣传和普及环保知识，增强社会公众的环保意识。

(4) 开放工作程序

工作程序分为活动准备、活动实施和总结反馈三个阶段，见图 1。

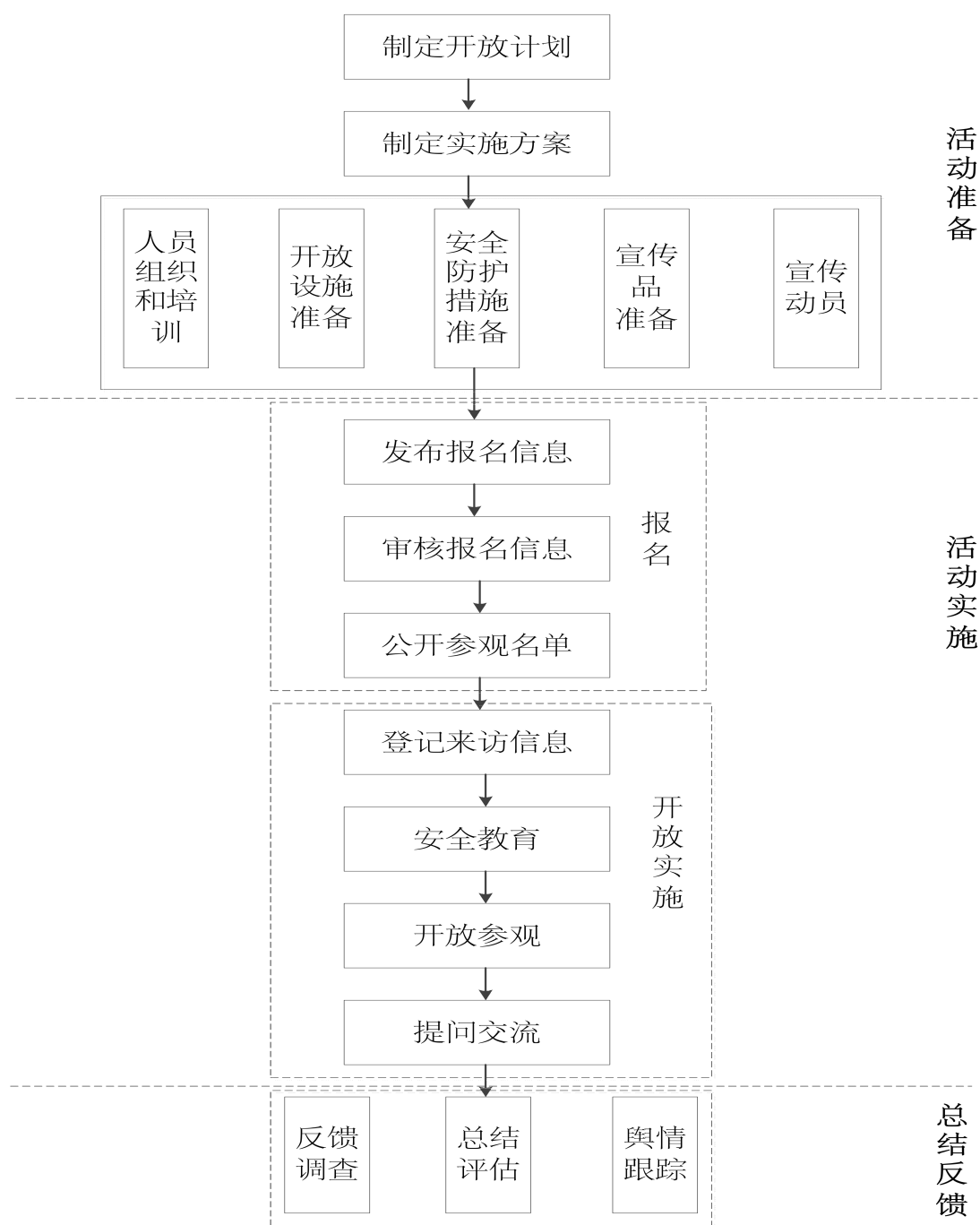


图 1 开放流程图

2.3 成效与经验

经过数年的实践，我省的环保设施公众开放工作取得了一定的经验和成效。

(1) 多元参与局面有效形成。为推进环保设施公众开放活动工作，我省生态环境部门和城乡建设部门加强交流，密切合作，各地各部门确立专项工作负责人和具体工作联系人，细化职责，量化要求，形成了环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放工作网络。开放单位积极配合，截至 2021 年底，我省已有 65

家符合条件的环保设施单位向社会开放，其中，环境监测单位 15 家，城市生活垃圾处理单位 18 家，城市污水处理单位 19 家，危险废物和废弃电器电子产品处理单位 13 家。各地环保社会组织也主动作为，通过协助参观预约、策划活动内容、开展社会宣传等方式，深入参与到设施开放当中，相关合作机制逐步建立完善。

（2）流程秩序逐步规范完善。在设施开放的过程中，各开放单位根据政策要求，积极规范活动秩序，完善开放流程。落实每两个月至少开放一次的频次要求，在环境日、生态日前夕等重要时间点集中开放。建立开放活动便捷通道，通过网络预约、电话预约及现场报名等方式，保证随机预约、按时开放。采取现场观摩、对话交流、政策咨询、PPT 讲解等形式，为公众提供直观生动的环保知识普及，并在电视台、官方微信公众号、新闻客户端等媒体大力宣传报道，浓厚社会氛围。

（3）开放内容不断拓展创新。强化与参观人员的互动，营造良好的活动氛围。创新性地将环保设施开放单位与环境科普教育、生态产业旅游相结合，提高了设施开放趣味性。部分开放单位增设监测实验体验过程、互动科普等环节，增加参观人员的积极性。打破公众对回收废物的单一印象，将回收废物循环利用制成伴手礼，加深参观者对废物循环再利用的理解。发挥网络新媒体优势，鼓励参观者通过自媒体发表参观体验和感受。疫情期间，将设施开放工作搬到了云端，在全国率先开展直播开放、视频开放。

2.4 存在问题

目前我省的环保设施公众开放也仍然存在着一些问题和短板。

（1）设施开放规范性总体依然不足。虽然国家层面对设施开放工作下发了多个政策文件，提出了相关要求，但是全省设施开放的规范程度仍有所欠缺。目前，对开放单位而言最全面、最具指导意义的规范性文件主要是《环境监测设施向公众开放工作指南（试行）》等四类设施工作指南。然而，工作指南尚属于试行性质，并未上升成为国家标准。同时，工作指南在可操作性等方面也存在着一些不足，具体执行存在一定难度。各开放单位在实际开放当中，很大程度上仍是自行摸索的状态，开放的模式千差万别，规范性亟待提升。

（2）公众的开放体验得不到保障。全省不同开放单位的开放质量参差不齐，公众体验差距明显。部分单位对公众开放的认识不深，把开放工作当作额外负担，

在开放功能的设计上应付了事，以内容单一的点缀式、平铺直叙的讲解式、浮于表面的科普式开放为主要形式，手段僵化、缺乏互动。开放活动没有聚焦于公众的关注点，对公众的吸引力不强。开放的各类限制要素比较多，未能通过设施开放实现对企业正常运转、达标排放的常态化社会监督，公众对于设施开放的获得感不深。

（3）重污染行业企业环保设施开放缺乏指导。四类设施以外，重污染行业企业也是社会公众十分关注的环保治理对象。推动重污染行业企业开放生态环境保护设施，可以帮助公众了解其治理成效，并通过公众监督进一步倒逼企业强化管理和转型升级，是对原有设施开放工作的良好延伸。目前，全省已有一些地方实现了部分重污染行业企业的对外开放。然而，无论是国家还是省级层面，目前都缺乏对于重污染行业企业环保设施公众开放的指导性文件，不利于该项工作的深入开展。

三、标准制订必要性

3.1 对国家环保设施公众开放工作的补充完善

国家印发的《环境监测设施向公众开放工作指南（试行）》等四类设施工作指南，虽然对设施开放的开放种类、开放内容、开放基本条件、开放形式、开放工作程序等都作出了要求，但并未上升为国家标准。同时，工作指南在开放内容、开放形式等方面，更侧重于对具体对象、手段、工具等要素的列举，对于如何开展整体设计、实现相关要素有机串联，指导性则相对不足。此外，开放指南对于开放工作程序的具体规定十分详细，我省中小规模的设施单位较多，在执行上存在一定困难。制定我省的生态环境保护设施公众开放指南，有助于进一步补充完善相关内容，为环保设施公众开放工作提供更好的指导。

3.2 推进我省生态环境保护社会行动体系构建

《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》强调要构建生态环境保护社会行动体系，完善环境信息公开制度，强化排污者主体责任。中共中央办公厅和国务院办公厅印发的《关于构建现代环境治理体系的指导意见》中也明确提出要公开环境治理信息，鼓励排污单位向社会公众开放。制定我省的生态环境保护设施公众开放指南，将公众参与的渠道标准化、规范化，为公众提供一个了解环境信息、参与环境治理、监督环境管理的有效平台，有助于我省实现政府、企业、公众良性互动，加快推动我省生态环境保护社

会行动体系的构建。

3.3 为重污染行业企业的环保设施开放提供支持

随着设施开放工作的不断深入,推动重污染行业企业开放环保设施重要性日益显现。生态环境部《关于印发〈2020 年环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放工作实施方案〉的通知》指出要进一步拓展开放行业和领域,顺应了这一发展趋势。我省多地在推动重污染行业企业开放环保设施方面也都取得了一些成功经验。但总体上,已有的政策文件主要针对的开放对象是四类设施,国家的工作指南也是分别对四类设施发布,其他环保设施的公众开放仍缺乏相应指导。我省制定生态环境设施公众开放指南,可以将重污染行业企业的环保设施纳入其中,为其对外开放提供支持。

四、标准定位和总体思路

生态环境保护设施公众开放于 2017 年开始全国推行,探索的时间较短,成熟的经验也相对较少。编制《辽宁省生态环境保护设施向公众开放指南》,是一项十分具有创新性的工作。为了提升指南的科学性和合理性,一方面应当系统研究已有的相关规范性文件,特别是国家已经发布的《环境监测设施向公众开放工作指南(试行)》等四类设施工作指南,分析其成效和问题,识别适宜引用的内容和需要完善的部分;另一方面,应当了解掌握我省设施开放的实际情况,挖掘特色亮点和存在困难,实现指南内容与辽宁实践的有机绑定。此外,在编制过程中还应当充分学习和借鉴国外的相关经验。《辽宁省生态环境保护设施向公众开放指南》的定位,是提供一个简明直观、指导性好、易于操作的设施公众开放指南,保障各类设施的开放质量和开放体验,使公众能够理解环保、支持环保、参与环保。从“指南”的本身定位出发,可以化繁为简,不再对不同类型的设施分别设立专题内容,而是整合成一份统一的、具有普遍指导意义的指南。

4.1 调整完善国家四类设施工作指南的相关内容

国家四类设施工作指南为编制本指南提供了重要参考,工作指南的开放内容、开放形式、开放程序等相关内容对于本指南的制定都具有借鉴意义。在此基础上,应着力提升工作指南现有内容的可操作性:对于开放内容和开放形式,厘清整体工作思路,提出需要实现的基本方面;对于开放程序,根据我省实际加以精简,保留需要实施的基本流程。通过调整完善,力求突出重点。

4.2 进一步明确开放的时间和区域等要求

确定开放时间和开放区域是开放单位设计开放工作时首要面临的问题之一。国家的四类设施工作指南未对开放时间和开放区域作专题规定,为加强本指南的实践指导作用,有必要对相对内容作进一步明确。同时,在开放时间的规范上,应充分考虑不同开放单位接待能力的差异,避免“一刀切”,基于分级管理的理念,提出差异化的开放频次要求。

4.3 突出设施开放的安全保障

充分考虑一般公众,特别是学生群体对设施危险的熟悉了解程度,将设施开放的安全问题作为重中之重,在本指南中设置安全的专题内容,提出保障参观者安全的各项措施,避免安全事故的发生。

五、标准主要内容

5.1 适用范围

适用于生态环境监测机构、城镇污水处理设施、城镇生活垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施以及公众重点关注行业企业生态环境保护设施的公众开放。

5.2 规范性引用文件

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分:通用符号

GB 13495.1 消防安全标志 第1部分:标志

5.3 术语和定义

具体定义如下:

① 生态环境保护设施 **ecological environmental protection facilities**

防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施。包括环境监测设施、城镇污水处理设施、城镇生活垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施、公众重点关注行业企业生态环境保护设施。

② 生态环境监测机构 **ecological environment monitoring institutions**

生态环境监测机构,是指依法成立,依据相关标准和规范开展生态环境监测,向社会出具具有证明作用的数据、结果,并能够承担相应法律责任的专业技术机构。

5.4 通用要求

明确了设施开放的基本理念,具体如下:

生态环境保护设施公众开放应遵循“加强科普、服务公众、破解邻避”的工作方针。

开放单位应具备以下基本条件：生态环境保护设施正常运行、达标排放；配备必要的人员、设备、场所、经费，满足公众开放需求；具备规范、完善的安全等相关管理制度。

生态环境保护设施公众开放应注重参观者体验并保障参观者安全。

5.5 开放准备

从4个方面对开放准备提出要求。具体如下：

应根据自身情况，制定年度开放计划。开放计划可根据实际需要适时更新和调整。

应提前做好公众开放宣传工作，向社会公布开放信息，包括开放时间、内容简介、参观须知和报名方式等。宜在开放单位的公众开放标志附近提供二维码，供公众扫描获取开放信息。

应建立参观预约制度，以科学管理参观者承载量，并提供相关预约服务，登记相应的报名信息、预约时间等。

接待参观者前，宜了解熟悉参观者的总体情况，使相关服务和活动更具有针对性。

5.6 开放时间

提出依接待能力和开放水平分类开放，以及环境日、生态日开放的要求，具体如下：

应至少每半年设置一个开放时段。根据接待能力和开放水平，可增加开放频次，宜根据附录A的分类条件，确定自身的接待能力和开放水平所属类别，实行相应的开放频次。有条件的，宜实行工作日常态化开放。

宜结合重大生态环境保护宣传活动开展时间，如世界环境日、全国生态日等，设置开放时段。

5.7 开放区域

明确开放区域设置的原则以及标志、路线、环境、保密、图形符号等方面要求，具体如下：

①应在不影响开放单位正常生产的情况下设置开放区域。宜结合开放内容设置尽可能充足的开放区域。有条件的，宜开辟专门的公众开放展示空间。

②应在开放单位入口醒目位置设置统一的公众开放标志。

③开放区域内应设置参观通道，路线规划合理，并配有路线标志和指引。

④开放区域应保持干净、整洁，无明显异味。

⑤开放区域应避免涉及商业秘密或自主产权信息，或采取必要措施防止信息泄露，如设置遮挡屏障等。开放区域不宜拍照、录像的，应设立标志并说明情况。

⑥开放区域公共信息图形符号应符合 GB/T 10001.1 的规定。

5.8 开放内容

开放内容是开放单位需要向公众传达的信息，应当聚焦公众关心的问题且易于公众理解，并适时更新。

为了体现科普和接受公众监督的意义，开放内容的涵盖范围应该至少包括背景情况、设施运行情况和污染物排放情况。同时，对于重污染行业企业生态环境保护设施，应当给予充分的弹性，允许和鼓励加入开放单位其他适宜开放的内容。

5.8.1 背景情况

①应介绍和展示与设施相关的生态环境背景知识，包括但不限于相关的生态环境保护形势、设施需要解决的主要生态环境问题、设施对于生态环境保护的作用和意义等。

②应介绍和展示开放单位的基本概况。基本概况宜与开放单位的企业文化、社会责任等内容相结合。

5.8.2 设施运行情况

①应介绍和展示设施运行的基本原理，如主要的工艺流程、方法机理等。

②应介绍和展示设施运行的现场情况，如相关设备类型、运行场所、实际运行或操作过程等。

5.8.3 污染物排放情况

应介绍和展示设施的污染物排放种类、方式、去向、浓度。宜将国家和地方的相关污染物排放标准与设施的污染物排放情况结合展示。

5.8.4 其他情况和内容

①宜根据开放单位的自身特色，介绍和展示有助于参观者了解设施的其他相关内容。

②重污染行业企业生态环境保护设施的开放宜根据企业的性质和特点，在介绍和展示生态环境保护设施情况的基础上扩充其他适宜开放的内容，如企业技术

先进性、清洁生产水平等。

5.8.5 开放内容选择与更新

①应注重开放内容的系统性和完整性。开放单位的生态环境保护和污染治理涉及多个环节、多种介质的，应进行统筹介绍和展示。

②应选择公众关心或与公众日常生活密切相关的内容进行重点介绍和展示，如对周边生态环境可能造成的影响、与垃圾分类工作的关联和衔接等。

③应针对不同的参观群体，选择和定制差异化的开放内容。如对于低龄学生，以感性内容为主；对于青年学生，强化科普教育；对于普通群众，突出污染治理成效。

④应根据管理水平和技术进步的情况不断更新开放内容。

5.9 开放形式

重点明确了常规开放和线上开放的要求，鼓励在常规开放中利用摄像头和镜头（包括显微镜等）直播难以亲临的现场内容，以及在线上开放中引入媒体主播与讲解员配合介绍。

5.9.1 常规开放

①常规开放应以导览讲解为主，并由讲解员提供相关服务。开放单位宜配备相关导览设备辅助讲解员工作。

②导览讲解应配以各类道具和手段的应用，如幻灯片展示、手册资料说明、展板和图形展示、沙盘模型演示、视频播放、摄像头和镜头直播等。对于难以直接观看的现场内容，宜优先采用摄像头和镜头直播的形式。

③导览讲解宜辅以各类参观者互动活动，如设备仪器实操体验、动手游戏和视频游戏、虚拟现实交互体验、观后绘画与写作等。

5.9.2 线上开放

①线上开放是常规开放的重要补充。当常规开放无法实行时，应实行线上开放作为替代。

②线上开放宜以常规开放的内容流程作为参照。实行线上开放的开放单位应选择一种或多种线上形式进行公众开放，如线上直播、线上录播、线上游览等。

③线上直播和线上录播宜邀请媒体主播与讲解员配合进行介绍。

④线上开放应设置线上交流和反馈通道。

5.9.3 开放形式选择与更新

①应针对不同的参观群体,选择和设计差异化的开放形式。如对于中小學生,注重趣味性,鼓励动手实操和观后创作;对于环境影响的相关方,注重通俗性,增设交流座谈会;对于专业人群,注重规范性,开展技术讲座。

②应根据管理水平和技術進度的情况不断更新开放形式。

5.10 开放反馈

效果反馈是设施公开的重要环节,是不断提升公开效果的信息来源。

宜采取措施和手段,如问卷调查、现场面谈、网络留言、邮件交流等,调查收集参观者意见,持续改进和提升公众开放质量。

5.11 工作人员

明确了管理人员和讲解员的要求,鼓励与志愿者组织合作。

应配备专门的管理人员负责公众开放工作,建立健全岗位责任制。

应配备专(兼)职讲解员,并建立讲解员的定期培训机制。讲解员应具备以下工作能力:熟悉设施相关的政策法规标准和专业基础知识;具有一定的文化素养和业务技能;普通话良好,具备较优的语言表达能力。

宜建立与志愿者组织的合作机制,邀请志愿者参与公众开放的义务讲解和其他工作。

5.12 安全保障

提出保障参观者安全的各项措施,具体如下:

①应制定公众开放安全制度,配备专门的安全责任人,建立责任追究制。

②应合理设置安全疏散通道和安全出口,并保持通畅。

③开放区域内,应配备充足、有效的消防、救护、安全监测等设备。对可能危及参观者安全的场所,应设立明显的警示标志,并对危险或禁入区域进行物理隔离。

④安全标志应清晰、醒目,符合 GB 2894 和 GB 13495.1 的规定。

⑤参观前,应对参观者进行安全教育,为参观者提供必要的安全设备和防护用品,如安全帽、防护服、口罩等;参观过程中,应维持好场所秩序,引导参观者有序参观和活动,根据需要向参观者做出安全防护相关说明,检查消除人员安全隐患。

⑥具有潜在危险性的活动应设有切实有效的安全防范措施,并配备安全员。

⑦应对设施和场所进行定期巡查，发现设施存在故障或隐患的，应及时进行维修。

⑧应建立人员安全、设施安全以及公共卫生、社会安全等突发事件的应急预案，当突发事件发生时，立即启动相应的应急预案。

六、标准的先进性

指南的先进性主要体现在以下方面：

6.1 形成了一套相对全面的公众开放工作框架

指南在借鉴国家四类设施工作指南的基础上，从原则、基本条件、开放程序、开放时间、开放区域、开放内容、开放形式、开放反馈、工作人员、安全保障等方面对公众开放工作进行了规范，为开放单位提供了一套相对全面的公众开放工作框架；同时，对于开放内容、开放形式等专题，侧重于工作思路的梳理，对框架进行了进一步细化完善。

6.2 对现有的辽宁省优秀实践经验进行了提炼吸收

标准基于我省实践，对一些可复制、可推广的公众开放经验进行了总结提炼，在标准中予以体现。辽宁省生态环境监测中心的“研学体验”、辽宁省沈阳生态环境监测中心的线上开放和网络直播、沈阳地区的环保社会组织合作，以及大连等地重污染行业企业环保设施开放等一系列做法，都为标准的制定提供了重要参考，使得标准能够充分展现地方特色。