

ICS 编号

CCS 编号

团体标准

T/CHES XXX—20XX

水利工程白蚁灯光诱杀技术导则

Technical guideline for light trapping of termite in water
resources project

（报批稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国水利学会 发布

目 录

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 基本要求	3
5 方案设计	3
5.1 一般规定	3
5.2 蚁情调查及危害等级评定	3
5.3 白蚁诱捕灯选型与布置	4
6 安装调试	5
6.1 一般规定	5
6.2 安装要求	5
6.3 调试要求	5
6.4 完工验收	6
7 运行维护	6
7.1 一般规定	6
7.2 运行要求	6
7.3 维护要求	7
附 录 A （资料性）白蚁诱捕灯结构示意图	8
附 录 B （规范性）白蚁诱捕灯的质量技术要求	12
附 录 C _（资料性）水利工程白蚁诱捕灯布置示意图	14
附 录 D _（资料性）白蚁诱捕灯安装位置记录表	17

前 言

根据中国水利学会团体标准制修订计划安排，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。

本文件为7章和4个附录，主要内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、方案设计、安装施工、运行维护等。

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这些专利的责任。

本文件由中国水利学会归口。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国水利学会（地址：北京市西城区白广路二条16号，邮编100053），以便今后修订时参考。

本文件主编单位：水利部小浪底水利枢纽管理中心、黄河水利水电开发集团有限公司、上海万宁有害生物控制技术有限公司。

本文件参编单位：华能澜沧江水电股份有限公司糯扎渡水电厂、华北水利水电大学、中国南水北调集团中线有限公司、河南省水利科学研究院、江西农业大学。

本文件主要起草人：屈章彬、蔡勤学、张树田、王振凡、李立刚、李珍、张东升、李鸿君、张金水、赵建中、尤相增、石磊、安云鹏、罗荣富、陈萌、陈伟、查荣瑞、赵培双、李彦彬、雷宏军、潘红卫、苏霞、魏红义、何芳婵、吕正勋、王建国、涂海华。

水利工程白蚁灯光诱杀技术导则

1 范围

本文件规定了水利工程白蚁灯光诱杀的基本要求、方案设计、安装调试、运行维护等内容。

本文件适用于采用灯光诱杀技术开展水利工程白蚁有翅成虫预防和治理。

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 9535 地面用晶体硅光伏组件 设计鉴定和定型
 GB/T 18911 地面用薄膜光伏组件 设计鉴定和定型
 GB/T 19064 家用太阳能光伏电源系统 技术条件和试验方法
 GB/T 22473 储能用铅酸蓄电池
 GB/T 24689.2 植物保护机械 杀虫灯
 GB/T 50768 白蚁防治工程基本术语标准
 GB/T 51253 建设工程白蚁危害评定标准
 JGJ/T 245 房屋白蚁预防技术规程
 NB/T 34001 太阳能杀虫灯通用技术条件
 NY/T 3697 农用诱虫灯应用技术规范
 SL 210 土石坝养护修理规程
 SL 721 水利水电工程施工安全管理导则
 T/CHES 44 水利工程白蚁防治技术规范

3 术语和定义

GB/T 50768界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水利工程白蚁 termite in water resources project
 对水利工程造成危害的白蚁，又称堤坝白蚁。

3.2

敏感光波长 sensitive light wave length
 引起昆虫产生明显趋向反应的光波长。
 [来源：NY/T 3697-2020，3.3]

3.3

诱集光源 light source of trapping
 用于引诱白蚁有翅成虫的发光体。
 [来源：GB/T 24689.2，3.4，有修改]

3.4

灯光诱杀 light trapping
 利用白蚁有翅成虫的趋光性引诱其扑灯，并通过特定的机械、物理、电击、溺水等方式进行灭杀，从而控制白蚁蔓延的行为。

3.5

白蚁诱捕灯 termite trapping light
 在白蚁分飞期，利用昆虫的趋光性诱捕白蚁有翅成虫的装置。
 [来源：GB/T 50768—2012，5.3.5]

3.6

电击式白蚁诱捕灯 electroshock termite trapping light

通过升压器把低压电转换成高压电，有翅成虫触碰时被产生的瞬时高压电击杀死的专用装置。

[来源：GB/T 24689.2，3.2，有修改]

3.7

风吸式白蚁诱捕灯 wind suction termite trapping light

通过气流方式，将诱集到的有翅成虫吸入储虫容器中进行灭杀的专用装置。

[来源：GB/T 24689.2，3.3，有修改]

3.8

撞击风吸式白蚁诱捕灯 impacting and suctioning termite trapping light

通过在诱集光源旁设置的撞击屏，诱使有翅成虫撞击，再通过气流方式将诱集到的有翅成虫吹入或吸入储虫容器，两个功能组合形成的杀灭白蚁有翅成虫的专用装置。

3.9

探照式白蚁诱捕灯 termite trapping searchlight

通过具有方向性传播的光线，用于远距离诱导白蚁有翅成虫溺水的专用装置。

3.10

白蚁监测装置 termite monitor device

装有饵料用于监测白蚁活动的装置。

[来源：GB/T 50768—2012，5.2.4]

4 基本要求

4.1 水利工程应根据工程的结构类型、蚁害（患）程度和白蚁种类及分布等情况，综合确定是否采用灯光诱杀技术开展水利工程白蚁有翅成虫预防和治理。

4.2 工程管理部门应制订白蚁防治计划并组织实施，白蚁防治施工单位应具备相应技术能力并按照标准规范组织施工。

4.3 所有用于白蚁防治的器械，均应具有产品合格证、使用说明或出厂检验报告等。

4.4 按照 SL 721 的相关规定进行施工，施工过程中应注意保护地下管线。

4.5 应做好环境保护和水土保持工作，施工过程中应注意保护野生动、植物资源。

5 方案设计

5.1 一般规定

5.1.1 采用灯光诱杀技术防治白蚁，应首先开展蚁情调查及白蚁危害等级评定。

5.1.2 白蚁危害等级达到Ⅰ级及以上的，工程管理部门应组织编制白蚁防治总体方案；应根据白蚁防治总体方案和现场情况，编制灯光诱杀技术专项方案。

5.1.3 灯光诱杀技术专项方案应包括工程概况、蚁情检查情况、危害等级评定结果、白蚁诱捕灯选项与布置方案、施工安排、经费概算等方面内容。

5.2 蚁情调查及危害等级评定

5.2.1 蚁情调查应在每年4月~6月和8月~10月白蚁活动的活跃期进行。

5.2.2 蚁情调查范围应符合以下规定。

a) 水利工程蚁患区：水库土石坝为坝体、坝两端及离坝脚线50m范围内，土质堤防为堤身、离堤脚线50m范围内，土质高填方渠道为挡水堤堤身、离堤脚线10m范围内。

b) 水利工程蚁源区：水库土石坝为蚁患区边界线外300m~500m范围内；土质堤防为蚁患区边界线外100m范围内；高填方渠道为蚁患区边界线外100m范围内。若调查范围之外毗邻处有山体和树林的，外延范围宜扩大至1000m。

c) 在建工程的工程基础区和取土料场：水库土石坝为工程基础区及边界线外300~500m范围内；土质堤防为工程基础区及边界线外100m范围内；高填方渠道为工程基础区及边界线外100m范围内；取土料场为料场及边界线外100m范围内。

5.2.3 蚁情调查应包括以下内容。

- a) 检查工程主体是否有湿坡、散浸、漏水、跌窝等现象，辨析是否因白蚁危害引起。
- b) 检查工程主体、土料场、土料堆存场及周边地区白蚁活动痕迹，主要观察泥被、泥线分布密度，修筑泥被、泥线土料的粗细、厚薄、分群孔的数量、形状、工蚁和兵蚁的体形、体色等特征，初步判断危害水利工程的蚁种。
- c) 检查工程迎水面浪渣中是否有白蚁蛀蚀物。
- d) 检查工程表面有无真菌指示物及其类别、数量、分布密度。
- e) 白蚁分飞期应现场巡查，观察和记录有翅成虫的分飞时间、气象条件等。
- f) 调查和收集工程水文、气象、土壤、植被资料。
- g) 收集和汇总白蚁防治历史数据资料。

5.2.4 蚁情调查可采用人工踏勘法、引诱法、挖巢法、仪探法等调查方法，可按照GB/T 51253和SL 210的规定执行。

5.2.5 蚁情调查结束后，应按照GB/T 51253的要求开展白蚁危害等级评定。

5.3 白蚁诱捕灯选型与布置

5.3.1 白蚁诱捕灯的类型主要包括电击式白蚁诱捕灯、风吸式白蚁诱捕灯、撞击风吸式白蚁诱捕灯、探照式白蚁诱捕灯等；供电方式分为太阳能光伏和220V网电；白蚁诱捕灯的结构形式参见附录A，质量技术要求应符合附录B的规定。

5.3.2 白蚁诱捕灯的选型应符合以下要求。

- a) 宜优先选用太阳能光伏白蚁诱捕灯，具备供电条件的可采用220V网电白蚁诱捕灯，白蚁诱捕灯的有效照射半径(R)应不小于50m。
- b) 在树林、灌木丛等植被茂密的区域不宜选用电击式白蚁诱捕灯。
- c) 大坝上游库区临水位置宜选用探照式白蚁诱捕灯，白蚁诱捕灯的有效照射半径(R)应不小于500m。

5.3.3 白蚁诱捕灯宜靠近防治区域边界线布置，布置位置应透光良好、地域开阔、没有遮挡物（如有树枝遮挡应作修剪），形成连续闭环的光屏障，并避开夜间照明灯光直射。

5.3.4 白蚁诱捕灯不应直接布置在堤坝上。

5.3.5 堤防白蚁诱捕灯布置应符合以下要求。

- a) 白蚁诱捕灯与堤脚线的直线距离应大于有效照射半径(R)。布置位置参见附录C.1。
- b) 白蚁诱捕灯宜单排布置，相邻两灯之间距离应小于2R。

5.3.6 土石坝白蚁诱捕灯布置应符合以下要求。

- a) 白蚁诱捕灯与大坝坝脚线和坝两端的直线距离应大于有效照射半径(R)，相邻两灯之间距离应小于2R。布置位置参见附录C.2。
- b) 白蚁危害等级达到III级且防治区域边界线到坝脚线的距离大于4R的，可布置两排白蚁诱捕灯，两排之间的距离不大于R，宜采用梅花形布置。布置位置参见附录C.3。

c) 大坝上游库区宜在左右岸选择合适位置临水布置探照式白蚁诱捕灯，两灯宜安装在同一高程，灯光的照射方向与两灯连线之间的夹角宜小于60°。

5.3.7 在建工程的白蚁诱捕灯布置应符合以下要求。

- a) 如在建工程的工程基础区和取土料场发现白蚁危害，应在工程基础区和取土料场边界以外布置一排白蚁诱捕灯，布置方案可参照5.3.5和5.3.6执行；其他预防措施可按照JGJ/T 245和T/CHES 44执行。
- b) 工程建设期结束后，应按照工程运行期要求对已安装的白蚁诱捕灯进行调整。

5.3.8 每台白蚁诱捕灯周围应布置不少于 4 套白蚁监测装置，参见附录 C.4。

6 安装调试

6.1 一般规定

6.1.1 白蚁防治施工单位应根据灯光诱杀技术专项方案编制施工方案，并报监理单位或工程管理单位批准后实施。

6.1.2 白蚁防治施工人员应具备相应的职业技能和安全防护知识，施工时应配备必要的安全防护用品，并遵守安全防护规定。

6.1.3 白蚁诱捕灯的安装位置应按照施工方案及现场具体情况确定，应统一编号并标识，应按照附录 D 记录安装点位坐标和高程信息，完工后应绘制并提交安装布置平面图。

6.2 安装要求

6.2.1 白蚁诱捕灯、白蚁监测装置等在安装前应进行到货验收，主要包括以下内容。

- a) 产品应提供合格证、使用说明和出厂检验报告。
- b) 检查产品元器件、备件和附件等是否完备齐全。
- c) 白蚁诱捕灯应符合 GB/T 24689.2 和附录 B 的要求。
- d) 白蚁监测装置应符合 JGJ/T 245 和 T/CHES 44 的要求。

6.2.2 采用网电直接供电的白蚁诱捕灯挖沟及埋管应符合以下要求。

- a) 引入网电部分应选用铜芯电缆或外有绝缘层的导线。
- b) 架空电缆或电线架空高度应大于 2.5m。
- c) 若采用埋入地下的电缆，应开挖宽 30cm、深 50cm 电缆管预埋沟，预埋相应的电缆管，入地套管应用防水材料密封；对管线点应设置地面安全警示标识。

6.2.3 白蚁诱捕灯的基础应符合以下要求。

- a) 应根据白蚁诱捕灯配套的基础及埋件，开挖基坑。
- b) 安装好基础埋件后，再浇筑混凝土，混凝土强度等级不应低于 C20，基础顶面应保持水平并露出地面。
- c) 混凝土养护时间宜为 72 小时，冬天适当延长。

6.2.4 白蚁诱捕灯的安装应符合以下要求。

- a) 灯杆应保持垂直。
- b) 太阳能板的角度和倾斜面应根据现场太阳的光照方位确定。
- c) 白蚁诱捕灯的连接线应采用防水接头。
- d) 白蚁诱捕灯安装完毕后，应在螺栓上涂抹润滑脂。

6.2.5 白蚁监测装置的安装应按照 JGJ/T 245 规定和产品说明书进行。白蚁监测装置的布置可参照附录 C.4。

6.2.6 白蚁诱捕灯安装完成后，应在白蚁诱捕灯上或周边的醒目位置设置安全标识，包括以下内容。

- a) 电击式白蚁诱捕灯周围“禁止堆放易燃易爆物品”，“严禁用身体各部位或金属物体接触高压网”。
- b) “严禁将手指或其它物体插入”风吸式白蚁诱捕灯的风机、灯头等。
- c) “严禁长时间直视”白蚁诱捕灯。

6.3 调试要求

6.3.1 白蚁诱捕灯安装完成后，应及时进行调试。

6.3.2 白蚁诱捕灯的调试应符合以下要求。

- a) 检测诱集光源波长是否符合要求。
- b) 检验光控功能、时控功能是否正常。
- c) 检测绝缘电阻、接地电阻是否符合要求。

- d) 电击式白蚁诱捕灯检测高压电网电压、高压电网安全性是否符合要求。
 - e) 风吸式白蚁诱捕灯检验风机风速、风机防卡死等功能是否正常。
 - f) 目测白蚁诱捕灯是否形成连续闭环的光屏障。
- 6.3.3 带物联网测报功能的白蚁诱捕灯，物联网测报功能的调试应符合以下要求。
- a) 对比白蚁诱捕灯实际位置与后台软件显示位置，测试定位是否准确。
 - b) 测试信号传输是否正常。
 - c) 测试摄像拍照功能是否正常。
 - d) 测试测报对象是否准确识别。
 - e) 测试后台软件系统是否正常。

6.4 完工验收

6.4.1 完工验收由施工单位提出申请，监理单位或工程管理单位应按照项目合同验收相关规定组织验收。

6.4.2 完工验收应提交以下资料。

- a) 项目合同。
- b) 施工方案。
- c) 产品质量文件及使用说明等。
- d) 施工过程资料（含影像资料）。
- e) 白蚁诱捕灯安装布置平面图。
- f) 施工总结报告。
- g) 运行调试报告。
- h) 监理单位或工程管理单位评价意见。

7 运行维护

7.1 一般规定

7.1.1 工程管理单位应建立健全运行与维护管理的规章制度和技术规程，明确运行维护的岗位职责、工作内容和工作要求等。

7.1.2 白蚁分飞期应严格管控堤坝上的照明灯光，最大限度减少有翅成虫飞落到堤坝上。

7.1.3 对灯光诱杀所必需的相关设施设备应经常维护，设备应处于安全和完好的工作状态。对白蚁诱捕灯还应定期检查和测试，确保其安全和可靠的运行。

7.1.4 应定期对灯光诱杀监测数据资料进行整编分析，并结合蚁情检查情况，判断白蚁发展趋势，评估白蚁防治效果。

7.2 运行要求

7.2.1 在白蚁分飞期，应根据当地白蚁危害的种类确定白蚁诱捕灯的开灯时段，可参照附录 B.1。

7.2.2 白蚁诱捕灯应定期进行检查，应符合以下要求。

- a) 在分飞期，白蚁诱捕灯的检查每周不应少于 1 次，检查应在夜间进行。
- b) 每次分飞后，应及时检查清理白蚁诱捕灯。
- c) 非分飞期，应将白蚁诱捕灯停运，停运期间每月检查不少于 1 次。

7.2.3 白蚁诱捕灯的检查，主要包括以下内容。

- a) 太阳能光伏组件、电源线路、接线和电器等部分线路连接是否牢固。
- b) 检测各部件工作是否正常。

7.2.4 白蚁分飞期的监测，应符合以下要求。

- a) 每次分飞时，应做好有翅成虫的观察，并采集记录当时的气象数据，数据应包括温度、湿度、气压、降雨、风向、风力等。
- b) 每次分飞后，应及时检查并统计诱捕到的有翅成虫数量和入灯率并做好记

录。

c) 带物联网测报功能的白蚁诱捕灯在分飞期监测频次每 15min 不应少于 1 次，发现报警信号后应及时到现场进行检查处理，检查内容同常规白蚁诱捕灯。

7.2.5 在白蚁分飞期，应安排人工现场巡查；每次分飞时，应对飞落于防治区域的有翅成虫及时进行灭杀。

7.2.6 每年分飞期结束后，应开展监测数据整编分析，结合分飞时的气象数据分析白蚁分飞条件，推测有翅成虫的来源，判断白蚁发展趋势。

7.3 维护要求

7.3.1 白蚁诱捕灯出现故障应及时进行维修。

7.3.2 检修或更换灯管及其它部件时，应关闭总电源。

7.3.3 清理风机风叶和粘着在高压网上的昆虫尸体时，应首先关闭电源；清理时如有个别有翅成虫活体时，应将其杀死，但不应向储虫容器内喷洒农药。

7.3.4 从储虫容器中清理出来的有翅成虫尸体为水产养殖的高能饲料，应该充分利用；无条件利用的不应随意丢弃，应集中倒入垃圾箱或作深埋处理，应防止二次污染。

7.3.5 非白蚁分飞期，应断开白蚁诱捕灯灯管电源，保留太阳能板与蓄电池的充电功能。

7.3.6 应定期对白蚁诱捕灯周边的树枝杂草进行修剪清理。

7.3.7 白蚁监测装置的检查维护应按照 JGJ/T 245 的规定执行。

附录 A
(资料性)

白蚁诱捕灯结构示意图

附录 A.1 电击式白蚁诱捕灯结构示意图

A.1 电击式白蚁诱捕灯的结构如图 A.1 所示。

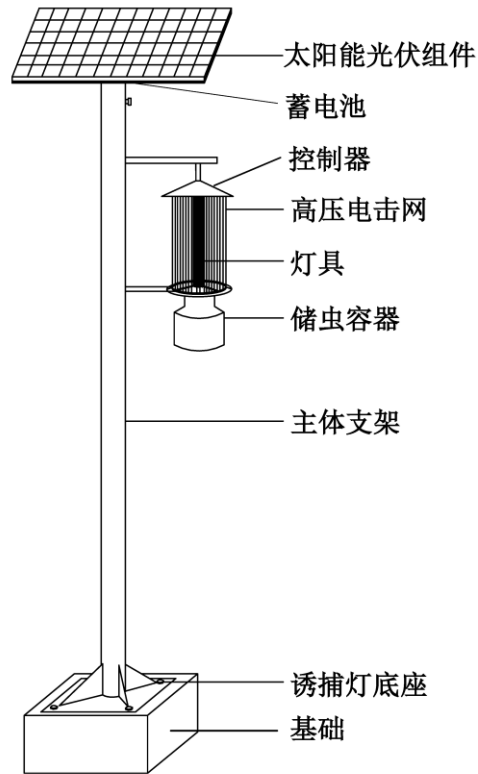


图 A.1 电击式白蚁诱捕灯结构示意图

附录 A.2 风吸式白蚁诱捕灯结构示意图

A.2 风吸式白蚁诱捕灯的结构如图 A.2 所示。

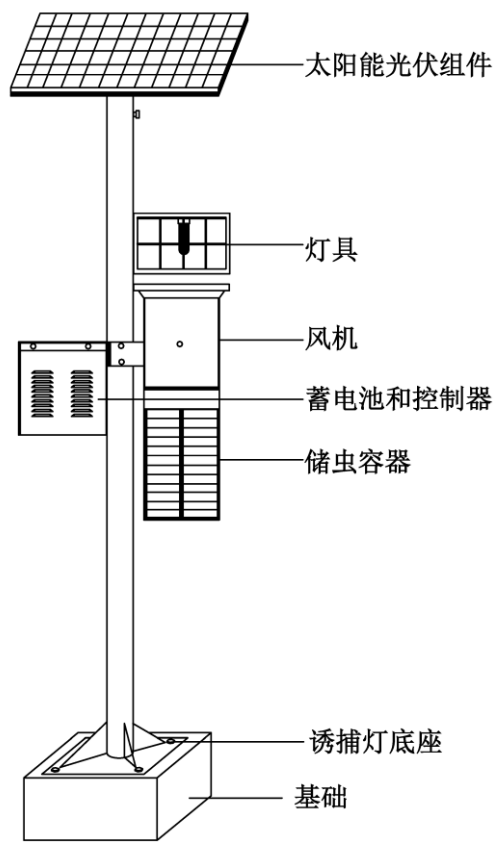


图 A.2 风吸式白蚁诱捕灯结构示意图

附录 A.3 撞击风吸式白蚁诱捕灯结构示意图

A.3 撞击风吸式白蚁诱捕灯的结构如图 A.3 所示。

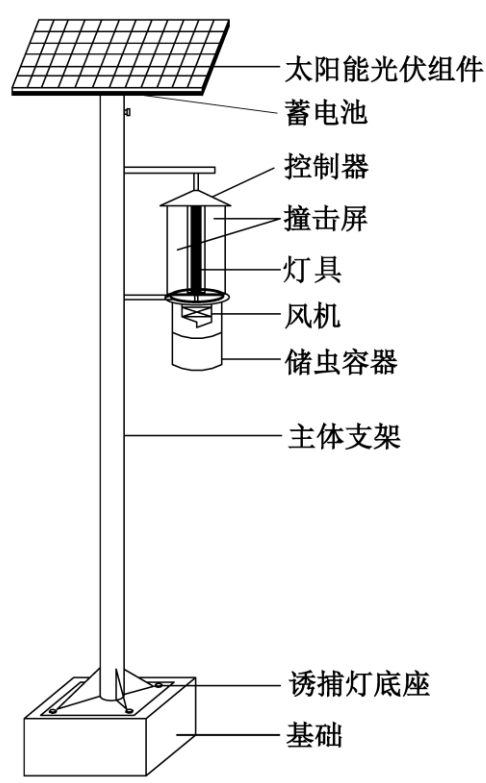


图 A.3 撞击风吸式白蚁诱捕灯结构示意图

附录 A.4 探照式白蚁诱捕灯示意图

A.4 探照式白蚁诱捕灯的结构如图 A.4 所示。

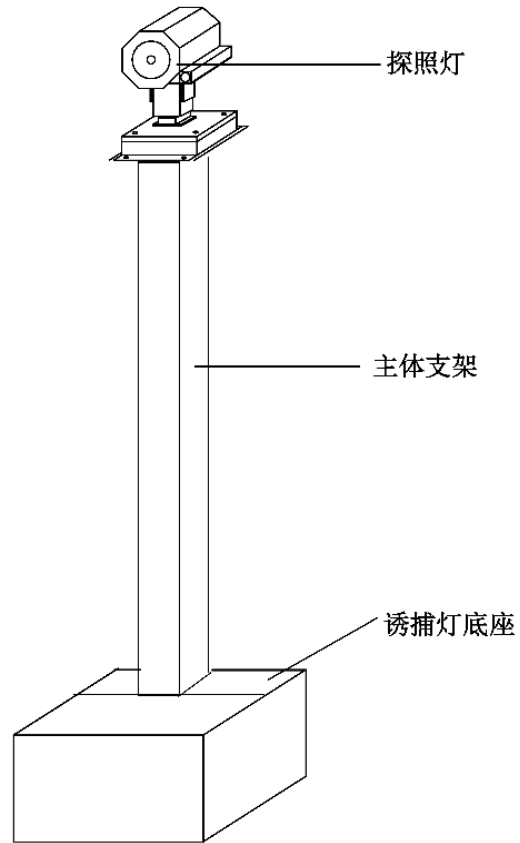


图 A.4 探照式白蚁诱捕灯结构示意图

附录 B (规范性)

白蚁诱捕灯的质量技术要求

B.1 白蚁诱捕灯的性能要求

B.1.1 白蚁诱捕灯应有产品合格证、产品使用说明书和保修卡。

B.1.2 白蚁诱捕灯质量应耐高温、耐寒、耐紫外线、耐腐蚀性，外观不应出现破、裂等现象；除诱集光源和蓄电池系统外，部件的平均无故障工作时间应大于 4000h，应符合 NB/T 34001 的相关规定。

B.1.3 白蚁诱捕灯尺寸规格应符合有翅成虫诱集和灭杀处理的要求，应便于安装、检查和清理以及易损部件更换，主体支架高度不应低于 2m。

B.1.4 诱集光源的辐射波长应包含水利工程白蚁的敏感光波长，参见附录 B.1。

表 B.1 水利工程白蚁的敏感波长及灯光诱杀开灯时段参考值

序号	白蚁种类	敏感波长.nm	开灯时段
1	黑翅土白蚁	360-420	18:00-21:00
2	黄翅大白蚁	490-580	2:00-5:00
3	云南大白蚁	490-580	2:00-5:00
4	云南土白蚁	360-420	19:00-24:00
5	土垠大白蚁	490-580	22:00-5:00

B.1.5 白蚁诱捕灯的控制方式应包括光控、时控两种，并符合以下要求。

a) 光控方式：工作时的自动开启和自动关闭的环境照度应符合灯生产企业的规定值。

b) 时控方式：设定时间的误差范围不应大于 $\pm 10\text{min}$ 。

B.1.6 太阳能光伏白蚁诱捕灯在正常工作条件下，夜间连续工作时间应大于 6h；连续 5 天无日照或阴雨环境，应能符合正常工作时间要求；可靠性应符合 NB/T 34001 的相关规定。

B.1.7 白蚁诱捕灯正常使用寿命不应低于 5 年。

B.1.8 太阳能光伏组件的寿命应超过 15 年；具有倾角可调功能，并应符合 GB/T 9535 或 GB/T 18911 的相关要求。

B.1.9 诱集光源的寿命应不低于 6000h。

B.1.10 控制器的充放电控制性能应符合 GB/T 19064 的相关规定。

B.1.11 锂电池的寿命应不低于 5 年。选择其他类型储能部件时，其性能不应低于 GB/T 22473 的相关规定。

B.2 白蚁诱捕灯的安全要求

B.2.1 白蚁诱捕灯应具备短路保护、过充电保护、过放电保护、欠电压保护、过电流保护、防雷保护等保护功能，探照式白蚁诱捕灯防护等级应达到 IP54 及以上，其他类型白蚁诱捕灯防护等级应达到 IP65 及以上，应在显著部位注明安全标识。

B.2.2 白蚁诱捕灯各部分应具有足够的机械强度，其结构应能使其在正常安装使用时不会发生危害其电气安全和诱捕功能的损坏。各电源连接件、电器部件（风机除外）不应直接与水接触。

B.2.3 导线选择应同时符合载流量、电压损耗和强度要求等条件，灯内导线宜采用防紫外线阻燃型导线，导线安装完成后，其防尘和防水保护应与灯具的防护等级相同。外导线应采用防紫外线阻燃型导线。

B.2.4 电击式白蚁诱捕灯的高压电网防护装置应齐全完整，非工作状态不应有电弧放电现象，正常使用或更换可替换构件时，其高压带电部件应不会被人手触及。

B.2.5 电击式白蚁诱捕灯的高压电网应采取保护人身安全的可靠措施，高压电网两极之间的短路电流应不超过 10mA。

B.2.6 绝缘电阻和电气强度应符合以下要求。

- a) 白蚁诱捕灯的电源输出端与灯可触及金属部件之间的绝缘电阻应不小于50M Ω 。
- b) 白蚁诱捕灯的电源输出端与灯可触及金属部件之间应能耐受频率为50Hz，电压为1500V、持续1min的交流耐压试验。试验期间不应产生表面飞弧和击穿现象，试验后系统应能正常工作。

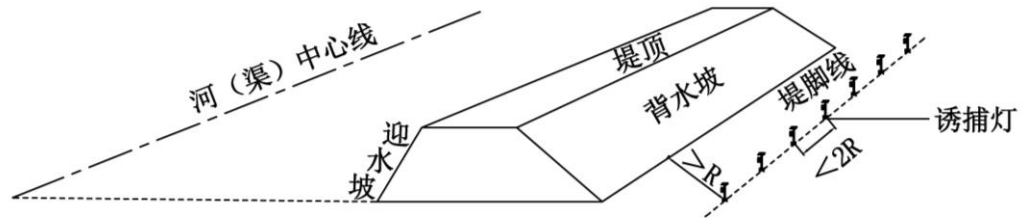
附录 C

(资料性)

水利工程白蚁诱捕灯布置示意图

附录 C.1 堤防白蚁诱捕灯的布置示意图

C.1 堤防白蚁诱捕灯的布置示意图见图 C.1 所示。

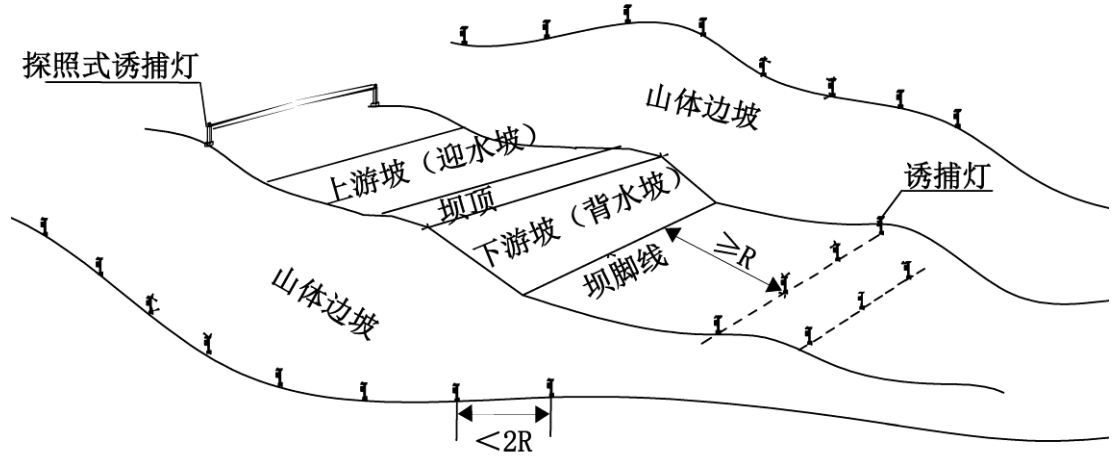


注：R为白蚁诱捕灯有效照射半径。

图 C.1 堤防白蚁诱捕灯的布置示意图

附录 C.2 土石坝白蚁诱捕灯的布置示意图

C.2 土石坝白蚁诱捕灯的布置示意图见图 C.2 所示。

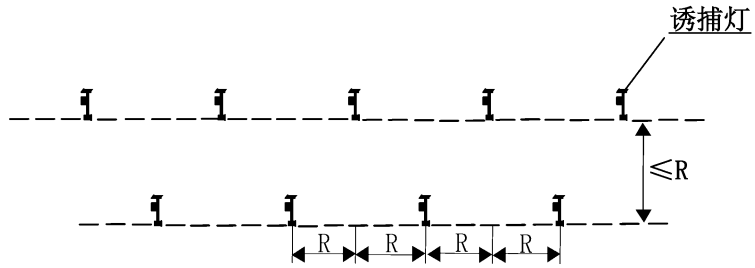


注：1. R 为白蚁诱捕灯有效照射半径。
2. 当白蚁诱捕灯布置在斜坡上时，相邻两灯之间的水平距离应为 $2R \times \cos \alpha$ ，其中 α 为坡角。

图 C.2 土石坝白蚁诱捕灯的布置示意图

附录 C.3 两排白蚁诱捕灯的布置示意图

C.3 两排白蚁诱捕灯的布置示意图见图 C.3 所示。



注：R为白蚁诱捕灯有效照射半径。

图 C.3 两排白蚁诱捕灯的布置示意图

附录 C.4 白蚁监测装置的布置示意图

C.4 白蚁监测装置的布置示意图见图 C.4 所示。

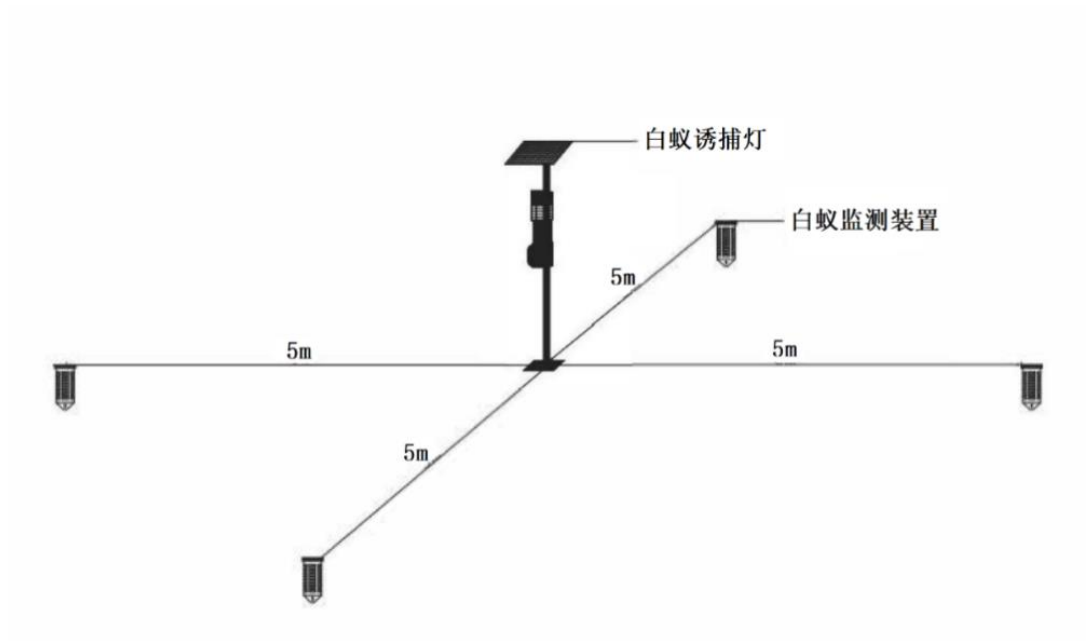


图 C.4 白蚁监测装置的布置示意图

附录 D

(资料性)

白蚁诱捕灯安装位置记录表

D.1 白蚁诱捕灯安装位置记录表见表 D.1。

表D.1 白蚁诱捕灯安装位置记录表

编号	安装时间	安装位置描述	安装点位坐标	高程 (m)	备注
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					

注：东经用“E”表示，西经用“W”表示；北纬用“N”表示,南纬用“S”表示。