

关于广东省水利水电工程白蚁防治项目监理工作的探讨

潘运方¹ 刘毅²

- (1. 广东省水利厅政务服务中心, 广东 广州 510635;
2. 广东省水利水电技术中心, 广东省水利工程白蚁防治中心, 广东 广州 510635)

【摘要】 通过分析广东省水利水电工程白蚁防治项目建设监理的必要性,探讨广东省水利水电工程白蚁防治项目类型、监理发包方式、监理单位采购方式、监理单位条件等,提出目前白蚁防治项目监理工作存在的问题、监理单位主要注意事项和建议,供水利水电工程行政管理、建设管理、设计、施工、监理、质量监督和运行管理等人员参考。

【关键词】 水利水电工程; 白蚁防治; 监理; 探讨

中图分类号: TV512

文献标志码: A

文章编号: 1005-4774(2017)05-0043-04

Discussion on supervision work of termite control project in Guangdong water conservancy and hydropower engineering

PAN Yunfang¹, LIU Yi²

- (1. Water Resources Department of Guangdong Province Government Affairs Service Center, Guangzhou 510635, China;
2. Guangdong Water Conservancy and Hydropower Technology Center, Guangdong Water Conservancy Engineering Termite Control Center, Guangzhou 510635, China)

Abstract: The types, supervision contract awarding mode, supervision unit purchasing mode, supervision unit condition, etc. of termite control project in Guangdong water conservancy and hydropower engineering is discussed through analyzing the necessity of construction supervision of termite control project in Guangdong water conservancy and hydropower engineering. The problems of supervision in current termite control project and main precautions and suggestions of supervision unit are proposed, which can be used as reference for personnel in water conservancy and hydropower engineering administrative management, construction management, design, construction, supervision, quality supervision, operation management, etc.

Keywords: water conservancy and hydropower engineering; termite control; supervision; discussion

自20世纪70年代以来,广东省各级政府和水利行政主管部门总结吸取白蚁危害的历史教训,高度重视水利水电工程白蚁防治工作,制订和完善了一系列有关政策性、规范性的文件和规章制度,加大防治技术“三环节八程序”的研发、推广应用及完善,研发应用

新型环保药物,白蚁防治经费投入不断增加,工程建设管理中白蚁防治的各项措施均得以落实^[1]。近年来,积极推进白蚁防治项目建设监理和质量监督,严格执行建设管理程序,规范防治过程,提高防治效果,取得较好成效^[2]。然而,水利水电工程白蚁防治项目与常



规水利水电工程土建施工、机电安装等项目不同,其实施工过程、监控、质量评定及成果评价有其专业性和特殊性。结合2011年广东省水库大坝和河道堤防白蚁防治情况普查、2013年广东省水利工程白蚁防治工作调研及近年水利水电工程项目档案监督检查中了解掌握的白蚁防治项目建设监理情况,水利水电工程白蚁防治项目实行建设监理确实有一定的积累、创新和成效,但也存在不足之处。结合在工程建设管理、建设监理和白蚁防治管理的工作实践,探讨水利水电工程白蚁防治项目监理工作相关事项,供水利水电工程行政管理、建设管理、设计、施工、监理、质量监督和运行管理等人员参考。

1 白蚁防治项目实行监理的必要性

- a. 执行工程建设项目法律法规与标准等要求的需要。
- b. 规范工程建设管理和运行管理的需要。
- c. 提升白蚁防治质量,推进白蚁防治项目规范化管理,确保工程安全的需要。
- d. 白蚁防治项目属工程技术服务的建设项目,需参照工程建设管理程序规范化管理。

2 白蚁防治项目类型

按工程建设期和工程运行期白蚁防治项目可分为3种类型:①类型1,有蚁害的新建、改扩建、除险加固、达标加固等水利水电工程建设期的白蚁防治项目;②类型2,有蚁害水利水电工程运行期的白蚁防治项目;③类型3,无蚁害堤坝达标后进入以防为主的水利水电工程运行期白蚁防治项目。

3 白蚁防治项目监理发包方式、监理单位采购方式和监理单位条件

- a. 白蚁防治项目监理发包方式。
①有蚁害的新建、改扩建、除险加固、达标加固等水利水电工程施工期的白蚁防治项目(即类型1)在选择监理单位时,既可以单独发包,也可以将白蚁防治项目监理工作并入工程建设项目主体工程施工监理一并

发包,施工监理合同中包含白蚁防治项目监理内容,但必须在招标文件和合同中明确要求:白蚁防治项目监理有关事项(包括分包条件)和拟派现场监理工程师至少1人应具有水利工程白蚁防治工证书。对于工程规模等级高、蚁害严重或白蚁防治范围广、投资大的白蚁防治项目在选择监理单位时,建议按单独发包方式选择监理单位。

②有蚁害或无蚁害堤坝达标后进入以防为主的水利水电工程运行期白蚁防治项目(即类型2和类型3)在选择监理单位时,一般应采用单独发包方式。

b. 选择水利水电工程白蚁防治项目监理单位采购方式,应根据标的具体数额,按《政府采购法》相关规定,合理选用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价或国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式进行采购。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

c. 鉴于水利水电工程行业特性、水工建筑物特殊性、白蚁生物学习性和生态学特征、堤坝白蚁防治药物特性、堤坝白蚁防治技术和堤坝蚁患灌浆技术等专业性,白蚁防治项目监理单位除具有水利水电工程施工项目监理能力外,还应了解水利水电工程白蚁防治及灌浆相关技术,因此,白蚁防治项目监理单位必须具有住房和城乡建设部颁发的水利水电工程监理专业资质证书,资质等级可按工程等别(或堤防级别)确定。

4 目前白蚁防治项目监理工作存在问题

- a. 监理单位及现场监理人员对白蚁防治项目监理工作的重要性认识不够,认为白蚁防治项目聘请监理单位和质量监督单位仅为工程建设管理程序合法化,监理工作流于形式。
- b. 现场监理人员缺乏白蚁防治相关知识和技能,监督管理不到位。
- c. 白蚁防治实施过程监理缺乏统一要求,很多报审、签证、验收等资料格式内容达不到监督效果。
- d. 监理程序和方法不合理,对土建施工和白蚁防治工序安排不合理。
- e. 项目划分、单元工程划分不合理,造成施工质

量评定优良率不合理。

f. 白蚁防治施工质量检验与评定方法和相应表格多样、不统一,单元(工序)工程施工质量验收评定表及备查资料表格设置不合理,单元(工序)工程质量评定表没有经工程质量监督机构审定批准。

g. 白蚁防治实施过程中重要施工内容缺乏巡视检查和旁站监理及相关记录。

h. 白蚁防治项目档案指导不到位,监理资料不齐全、不完整。

5 白蚁防治项目监理单位主要注意事项

监理单位实行白蚁防治项目监理,应严格执行《水利工程施工监理规范》(SL 288—2014)、《广东省水利厅关于水利工程白蚁防治的管理办法》(以下简称《白蚁防治管理办法》)等法律、法规及有关技术标准,同时要结合白蚁防治工作的特殊性,拟定、探索、创新、总结白蚁防治项目监理工作程序、方法和制度。为使白蚁防治项目监理工作顺利开展和达到监理效果,提出如下注意事项。

a. 按照监理合同和白蚁防治合同约定,依据设计文件、监理招投标文件、白蚁防治项目招投标文件、监理项目的施工规程规范、监理规范、验收规范、地方规定标准、工程建设管理方面的法律法规和与工程有关的其他文件等,开展白蚁防治施工质量、进度、资金等控制活动,以及施工安全和环境保护的监理工作,加强信息和档案管理,协调白蚁防治合同有关各方之间关系。

b. 向发包人报送项目现场监理组织机构和主要监理人员报告,抄送承包人(即白蚁防治单位)等相关参建单位。

c. 白蚁防治项目监理工作程序、承包人和监理单位常用表格采用《水利工程施工监理规范》(SL 288—2014),若表格不满足白蚁防治项目需要时,可调整或增加表格。

d. 开工前编制工程白蚁防治项目监理规划(若白蚁防治项目监理并入工程建设项目主体工程施工监理中,主体工程监理规划中应包括白蚁防治项目相关内

容)。监理规划应包括白蚁防治项目具体监理工作制度、程序、方法、措施,并具有可操作性。相关监理规划需报发包人审核批准备案后方可实施。

e. 开工前编制工程白蚁防治项目监理实施细则。监理实施细则依据监理规划、白蚁防治技术要求及有关规程规范、标准制度等编制,应体现白蚁防治专业特点,做到详细具体,具有可操作性。白蚁防治工程监理细则重点是白蚁灭治、灭治后的蚁巢灌浆、挖巢检查和回填恢复。若项目防治范围小、内容少,安全专业工作等监理细则可合并编制。

f. 审查承包人选择的分包人,《施工分包申报表》(CB05)和分包人有关资料报送发包人审批。对于类型1白蚁防治项目列入工程建设项目中招标(即与土建合并招标),若在实施过程中进行专业分包,则必须审查白蚁防治项目分包的合法性,保证白蚁防治项目确由已建立信用档案的白蚁防治单位实施。同时,按照《白蚁防治管理办法》第十五条:白蚁防治工程费应全额划拨给白蚁防治施工单位,任何单位不得扣减白蚁防治预算经费。

g. 审查承包人现场组织机构和主要技术管理人员情况,重点是技术人员证明材料(技术负责人提供水利工程或昆虫学学历、职称证书,技术人员提供水利工程白蚁防治工证书)。

h. 要求承包人在开工前或承包合同文件规定的期限内完成白蚁防治施工组织设计报告,并及时予以批复。注意事项包括:①严格执行“三环节八程序”[即“找、标、杀”“找、标、灌”“找、杀(防)”]堤坝白蚁防治技术;②按照广东省气候、白蚁活动规律和汛期,一般4—6月、9—11月施药灭蚁,10月至次年3月对堤坝蚁巢灌浆;③白蚁灭治后挖巢检查或白蚁灭治后对蚁巢灌浆应安排在枯水期;④坚决杜绝采用挖巢捉蚁、毒土隔离墙、毒土网幕、挖毒土沟、埋设毒土、堤坝充填灌浆加柴油、挖巢后只回填土不对巢灌浆等防治方法,严禁使用氯丹乳剂、六六六粉等药物,否则灭蚁不彻底,不仅污染环境,而且会对堤坝留下安全隐患^[3]。

i. 检查承包人进场材料和器械设备,并办理报验



手续。材料包括饵料(指投放在白蚁引诱坑(堆)中,供白蚁取食的物质,如灭蚁诱饵条)、饵剂(指含杀白蚁药物有效成分供白蚁取食的物质,如ASP型诱杀片)、检测盒、水泥等,器械设备包括造孔机、灌浆机、照相机、录像机、汽车等。重点是饵料饵剂等药物必须环保、低毒,对人畜无害,且有安全管理制度。

j. 开工前与承包人联合测绘复核白蚁防治面积,包括蚁患区和蚁源区,可按工程建筑物、机电设施布局分别列表标示面积。

k. 依据工程建筑物、机电设施布局组成和白蚁防治范围进行项目划分。

④组织发包人、白蚁防治单位、设计单位共同研究确定白蚁防治项目划分方案,并报送质量监督机构认可后实施。

⑤白蚁防治项目划分,必须贯彻执行国家正式颁布的标准、规定,以水利行业标准为主,其他行业标准和地方法规制度等参考使用,结合工程布置、建筑物类型、机电设施布局、白蚁防治范围及内容、合同要求等,以有利于保证施工质量及管理为原则,将白蚁防治项目依次分为单位工程、分部工程、单元工程,单元工程是日常考核和质量评定的基本单位。

⑥按照《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176—2007)要求,每个单位工程的分部工程数目不宜少于5个;同一分部工程的单元工程数目不宜少于3个。

⑦对于类型1(有蚁害的新建、改扩建、除险加固、达标加固的水利水电工程建设期的白蚁防治实施项目),可结合主体工程建设管理要求,白蚁防治项目可作为1个单位工程或1个分部工程。对于类型2(有蚁害的水利水电工程运行期白蚁防治实施项目)和类型3(无蚁害堤坝达标后进入以防为主阶段的水利水电工程运行期白蚁防治实施项目),白蚁防治项目可作为1个单位工程,按防治范围内工程主要建筑物、机电设施布局或防治内容主要组成部分划分分部工程。

⑧白蚁灭治蚁巢挖巢检查、回填恢复、白蚁灭治后对蚁巢灌浆等作为重要隐蔽单元工程,混凝土结构底部及周边、机电设备电缆等白蚁防治作为关键部位单

元工程。

l. 严格执行《广东省水利厅关于水利工程白蚁防治的管理办法》第十八至第二十条。白蚁防治项目列为主体工程重点建设内容。主体工程开工前,应优先实施白蚁防治项目,同时做好蚁源区和取土土源的白蚁防治工作;白蚁防治项目完成后,要及时完工验收;白蚁防治项目验收不合格,则主体工程竣工验收不合格。

m. 在白蚁防治中若发现重大危害程度蚁害时,应立即采取灭杀白蚁措施;发生因蚁害导致工程出现裂缝、漏洞、塌陷、跌窝、散浸等险情时,应立即抢险,其后再灭杀白蚁。

n. 白蚁灭治蚁巢的挖巢检查和回填恢复、白蚁灭治后对蚁巢灌浆必须旁站监理,并做好现场记录、拍照、录像等,及时完成单元(工序)工程质量评定。

o. 白蚁防治项目单元(工序)工程施工质量验收评定表按照《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL 631~SL 637—2012、SL 638~SL 639—2013)执行,对于投放饵料或饵剂、埋设检测盒、挖巢检查、回填恢复、对蚁巢灌浆等单元(工序)工程施工质量验收评定表则参照上述标准,由发包人、承包人和监理单位制定后报送质量监督机构认可后实施。

p. 工程外观质量评定表、分部工程施工质量评定表、单位工程施工质量评定表、单位工程施工质量检验资料核查表、工程项目施工质量评定表等按照《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176—2007)执行,工程外观质量评定表重点是白蚁防治范围内的建筑物、机电设备、草皮、绿化等恢复原貌评价。

q. 合同项目完工验收前,可成立鉴定组,聘请白蚁防治专家,召开白蚁防治专家鉴定会议,专家鉴定意见作为合同项目完工验收的依据。

r. 合同项目完工验收前,建设(管理)单位、监理单位、白蚁防治单位应分别提交白蚁防治项目建设管理报告、建设监理报告和施工管理报告,项目档案达到归档要求。

s. 白蚁防治项目的法人验收(包括分部工程验收、单位工程验收、合同完工验收等) (下转第63页)

7.3 防雷单元

采用四级电源防雷设计,一级防雷在电源外线引入处(进户主配电箱),二级防雷在各分配电箱处,三级防雷在稳压电源输出处,四级防雷在 UPS 输出处。

8 结 语

随着中国经济的高速发展,近些年国内长距离输配水工程逐渐增多。从引黄工程开始该类工程的建设距今只有二三十年的时间,还远未达到成熟应用的阶段。由于输送的是原水且无水净化处理工艺,对水质参数的关注度不高,通常水质在Ⅱ类以上很少进行水质监测,大型的水质监测站更是凤毛麟角。大伙房水库输水工程水质监测系统全自动实时采集水质数据,除供监控中心分析、净水厂调度参考外,还为工程管理人员了解管道内藻类滋生情况、加氯系统加药量的控制提供了重要的科学依据。

9 建 议

为了水质自动监测系统能准确及时的监测数据,

(上接第 46 页)

或政府验收(包括阶段验收、专项验收、竣工验收等)可参照《水利水电建设工程验收规程》(SL 223—2008)和《水利工程项目验收管理规定》(水利部令第 30 号)执行。

6 建 议

为加强水利水电工程白蚁防治建设管理,保证白蚁防治质量,推进白蚁防治质量检验、评定、验收等标准化、规范化,以及顺利开展监理工作。

a. 为了实现对白蚁防治项目全方位、全过程的质量控制,相关部门制定白蚁防治项目划分总原则及单位工程、分部工程、单元工程划分原则。

b. 相关部门制定白蚁防治项目质量检验与评定、验收要求。

c. 相关部门制定白蚁防治项目相应的各类单元(工序)工程施工质量验收评定表及涉及的备查资料

应做好以下几个方面:

a. 专业技术人员的保证。要有能随时解决发现的问题的专业技术人员,能保证自动监测系统的正常运行。

b. 质量保证与质量控制。日常采取的质量控制措施包括定期校准、质控样检查、比对实验验证、试剂有效性检查及数据审核等方法,保证数据的有效性。◆

参考文献

- [1] 陈家军,杨卫国,尹涓.水质在线监测系统及其应用[J].现代仪器,2007(6):62-65.
- [2] 匡科,袁永钦,胡跃华.西江水源水质在线监测系统的构建[J].中国给水排水,2011(9):1-4.
- [3] 郑丹萍,张峰,梁亮.水质在线监测系统在大型饮用水库中的应用[J].水资源保护,2009(10):145-147.
- [4] 王佐汉,贾辉,许佳.水质在线自动监测系统的结构及功能、应用过程中遇到的难题及解决方案,在河流域水域监测方面重大意义[J].水利建设与管理,2010,30(8):51-52.

表格,制定相应的单元工程施工质量验收评定标准。

d. 监理工程师岗位培训和继续再教育培训内容增加白蚁防治技术相关内容。

e. 涉及水利水电工程天然建筑材料、地质勘查、设计、施工、质量监督和验收等有关规程规范、手册,在编制和修订中应考虑白蚁防治相关内容^[4]。◆

参考文献

- [1] 广东省水利厅,广东省水利工程白蚁防治中心.广东省水库大坝和河道堤防白蚁防治情况普查报告[R].广州:广东省水利厅,2011.
- [2] 潘运方,蔡美仪,李国亮,等.2013年广东省水利工程白蚁防治工作调研报告[R].广州:广东省水利工程白蚁防治中心,2013.
- [3] 潘运方.广东省水利水电工程白蚁防治项目建设管理探讨[J].广东水利水电,2014(2):26-32.
- [4] 刘毅,潘运方.广东省水利工程白蚁防治有关问题的探讨[J].科技创业家,2012(11):184-186.