设计资质：乙　级

设计证书编号：A144019651

工程咨询证书编号：91440200191525853R-18ZYY18

# 乐昌市 水利工程管理与保护范围

# 划定项目报告

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

二〇二一年九月

企业名称：韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：水利行业乙级。

可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。******

# 工程设计

# 资质证书

证书编号：A144019651

有效期：至2020年09月18日

发证机关：

中华人民共和国住房和城乡建设部制

2015 年 09 月 18 日

No.AZ 0054356

# 工程咨询单位乙级资信证书

**资信类别:** 专业资信

**单位名称：** 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

**住　所：** 韶关市武江区惠民南路水电设计综合楼

**统一社会信用代码：** 91440200191525853R

**法定代表人：** 郑明权　　**技术负责人：** 申正

**证书编号：** 91440200191525853R-18ZYY18　　**有效期至：** 2021年09月24日

**业　务：** 水利水电 ，　水文地质、工程测量、岩土工程

**发证单位:** 广东省工程咨询协会

2018年09月25日

**广东省发展和改革委员会监制**

项目名称：乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目报告

委托单位：乐昌市水务局

编制单位：韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

设计证书编号：A144019651

**项 目 批 准：**郑明权

**项 目 审 查：**刘春华

**项目 校 核：**曾祖飞

**项 目 负 责 人：**赵恒发

**参 加 人 员：** 曾祖飞　　任浩宇

赵恒发　　彭漱墀

# 目　　录

# 1 概述

## 1.1项目背景

依法划定河湖管理范围，明确河湖管理边界，是加强河湖管理的基础性工作，是水利部门依法行政的前提条件，更是贯彻党的十八大和十八届三中、四中全会精神以及习近平总书记关于国家水安全的重要讲话精神，落实水利部深化水利改革和加强河湖管理工作部署的重点任务，对于进一步加强河湖管理与保护具有重要意义。

水利工程是国民经济和社会发展的重要基础设施，是保障和服务民生的重要物质载体。水利工程确权划界是依法保护水利工程的重要措施，是加强水利工程管理的一项基础性工作。通过确权划界，明确工程管理和保护范围，为依法行政、依法管好水利工程奠定基础，有利于水利工程的运行管理和安全。

为切实加强水利工程管理，保障工程安全，充分发挥工程效益，水利部于2014年8月印发《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（水建管〔2014〕285号），部署开展水利工程管理与保护范围划定工作，要求到2020年基本完成国有水利工程管理与保护范围的划定工作，并依法依规逐步确定管理范围内的土地使用权属。同年，《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（水建管〔2014〕285号）提出要布置开展河湖及水利工程确权划界：2017年底前完成省级、2020年基本完成国有河湖管理范围和水利工程管理与保护范围的划定工作。

2014年广东省发布《广东省水利工程管理条例》，2015年水利部办公厅关于印发《河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作实施方案编制大纲》的通知（办建管〔2015〕59号），指导全国河湖划界报告的编写。

河湖是国民经济和社会发展的重要基础设施，是保障和服务民生的重要物质载体，河湖划界是加强河湖管理的一项重要基础工作，依法对河湖进行划界，有利于明确管理界线，推进建立范围明确、权属清晰、责任落实的河道管理与保护责任体系，是保障区域防洪安全、供水安全、生态安全的重要保证，对加快经济社会发展和生态文明建设具有十分重要的意义。全面推行河长制是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略举措。习近平总书记亲自点题、亲自部署，并在2016年10月主持召开中央全面深化改革领导小组第二十八次会议，审议通过《关于全面推行河长制的意见》，明确，全国江河湖泊要全面推行河长制，地方各级党委、政府要在2018年底前全面建立河长制。2017年11月20日，习近平总书记主持召开十九届中央全面深化改革领导小组第一次会议，审议通过了《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》，强调要在全面推行河长制的基础上，在湖泊实施湖长制。2017年5月9日，经省委、省政府同意，《广东省全面推行河长制工作方案》印发实施，决定在全省江河湖库全面推行河长制，建立区域与流域相结合的省、市、县、镇、村五级河长体系。

《广东省全面推行河长制工作方案》中明确要求加强河湖水域岸线管理保护，严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。河道管理范围划界是全面推行河长制的一项重要基础性工作，同时也是河长制考核中的一项重要任务。自2015年5月以来，我省多次部署开展河湖及水利工程划界工作，要求到2020年基本完成国有河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作。为了做好河道管理范围划定工作，省水利厅先后印发了《广东省水利厅关于切实加快推进河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知（粤水建管函〔2016〕616号）》《关于印发<广东省河湖及水利工程界桩、标示

牌技术标准>的通知（粤水建管函〔2016〕1292 号）》《广东省水利厅关于落实全面推行河长制进一步加快推进河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界工作的通知（粤水建管〔2017〕38 号）》《广东省全面推行河长制工作领导小组关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知（粤河长组〔2019〕1 号）》等文件，要求各地做好水利工程管理范围划定工作。

为认真落实水利部《关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》和广东省、韶关市关于开展水利工程管理与保护范围划定工作的部署要求，乐昌市水务局积极开展了水利工程管理与保护范围划定工作，对进一步保障城区防洪工程安全运行，安全供水功能发挥具有重要意义。

在 2021 年 5 月接受乐昌市水务局的委托后，我公司组织开展了现场调研、资料收集、地形测量、管理范围和保护范围划定，在此基础上，形成《乐昌市 2021 年水利工程管理与保护范围划定项目报告》。

## 1.2 目标和任务

乐昌市 2021 年水利工程管理与保护范围划定项目共包含 26 座水库。具体水库划界名单见下表。

**表 1-1　　乐昌市 2021 年水利工程管理与保护范围划定项目水库名单表**

| 序号 | 水库名称 | 所在镇 | 水库类型 |
|---|---|---|---|
| 1 | 东洛水库 | 五山镇 | 中型 |
| 2 | 龙山水库 | 廊田镇 | 中型 |
| 3 | 金鸡水库 | 长来镇 | 小（一）型 |
| 4 | 云岩水库 | 云岩镇 | 小（一）型 |
| 5 | 蜈蚣洞水库 | 廊田镇 | 小（二）型 |
| 6 | 李家洞水库 | 乐城街道 | 小（二）型 |
| 7 | 下陂水库 | 云岩镇 | 小（二）型 |

| 序号 | 水库名称 | 所在镇 | 水库类型 |
| --- | --- | --- | --- |
| 8 | 磨石岭水库 | 云岩镇 | 小（二）型 |
| 9 | 丰收水库 | 庆云镇 | 小（一）型 |
| 10 | 百家塘水库 | 白石镇 | 小（二）型 |
| 11 | 黄豆冲水库 | 白石镇 | 小（二）型 |
| 12 | 万里深坑水库 | 白石镇 | 小（二）型 |
| 13 | 猪屎冲水库 | 白石镇 | 小（二）型 |
| 14 | 虾公垅水库 | 北乡镇 | 小（二）型 |
| 15 | 观音塘水库 | 乐城街道 | 小（二）型 |
| 16 | 岱门塘水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 17 | 富冲水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 18 | 帽子冲水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 19 | 邱家水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 20 | 杨毡水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 21 | 团结水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 22 | 直冲水库 | 坪石镇 | 小（二）型 |
| 23 | 陂头垅水库 | 庆云镇 | 小（二）型 |
| 24 | 土洋水库 | 庆云镇 | 小（二）型 |
| 25 | 叶子川水库 | 秀水镇 | 小（二）型 |
| 26 | 雄黄塘水库 | 云岩镇 | 小（二）型 |

## 1.3总体要求和基本原则

### 1.3.1 指导思想

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记对广东重要指示批示精神，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以“四个走在前列”为统领，遵循《水法》《防洪法》《广东省水利工程管理条例》等法律法规，组织开展水库管理范围和保护范围划界工作。按照中央关于加快水利改革发展的总体部署，以保障国家水安全和大力

发展民生水利为出发点，进一步解放思想、勇于创新，加快政府职能转变，发挥市场配置资源的决定性作用，着力推进水利重要领域和关键环节的改革攻坚，使水利发展更加充满活力、富有效率，让水利改革发展成果更多更公平惠及全体人民。

认真贯彻落实党的十九大精神，按照中央关于加快水利改革发展的决策部署，牢固树立以人为本、人与自然和谐的理念，尊重河道自然规律，维护河道生命健康，科学规划、完善机制、落实责任、强化监管，着力提升水利工程管理的能力和水平，以健康完整安全的水利工程功能支撑经济社会的可持续发展。

坚持以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规和《广东省水利厅关于切实做好河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界工作的通知》（粤水建管〔2015〕45 号）文件为依据，按照“政府组织、行业负责、部门联动、因地制宜、全面推动”的思路，以人为本、人水和谐、实事求是，科学划定水利工程管理与保护范围。

### 1.3.2 基本原则

（1）依法依规。以有关法律法规、规范性文件、技术标准和工程立项审批文件为依据，依法依规开展工作。

（2）轻重缓急。区分轻重缓急，以管理任务重、涉水事务多、地位和作用重要的河湖和水利工程为重点，在此基础上全面推进。

（3）先易后难。先划定管理和保护范围，后确定使用权属，具备条件的可同步划界、确权，土地权属有争议的可先划界。

（4）处理好政府与市场的关系。

深化水利改革，要处理好政府与市场的关系，坚持政府主导办水利，合理划分中央与地方事权，更大程度更广范围发挥市场机制作用。处理好顶层设计与实践探索的关系，科学制定水利改革方案，突出水利重要领域和关键环节的改革，充分发挥基层和群众的创造性。处理好整体推进与分类指导的关系，统

筹推进各项水利改革，强化改革的综合配套和保障措施，区别不同地区不同情况，增强改革措施的针对性和有效性。处理好改革发展稳定的关系，把握好水利改革任务的轻重缓急和社会承受程度，广泛凝聚改革共识，提高改革决策的科学性。

（5）坚持人水和谐。

坚持人水和谐，既要满足经济社会发展对水资源合理开发的需求，更要满足维护河道健康和水利工程安全运行的基本需求；坚持统筹兼顾，实行保护优先，处理好利用与保护的关系、当前和长远的关系、区域和流域的关系、水利和其他行业的关系；坚持依法管理，完善水利工程管理保护法规，统筹相关部门执法力量，加大执法监督力度，严格涉河涉湖建设项目和活动审批，规范河道开发利用行为；坚持改革创新，不断探索创新符合本地实际的管理模式，利用科学的管理方式、先进的管理手段，积极构建长效管理机制。

（6）因地制宜。

韶关市水利管理部门直接管理的水库、河道、水闸等水利工程用地以及国家修建水利工程时征用并由水利管理部门使用或划入管理范围的土地，属于国家所有，使用权确定给水利工程管理部门，权属来源不明晰的，依据相关确权规定报经县级以上人民政府批准。乡镇和村委管理的水利工程管理范围内的土地性质、权属不变，经征得权属人同意，可暂由使用者使用，但应划定其管理和保护范围，埋设界标，并按照水利工程主管部门的要求进行管理和使用，条件成熟后其管理范围内的土地交由工程管理单位或管理者使用。

## 1.4编制依据

### 1.4.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国水法》；

（2）《中华人民共和国防洪法》；

（3）《中华人民共和国河道管理条例》；

（4）《中华人民共和国土地管理法》；

（5）《中华人民共和国土地管理法实施条例》；

（6）《广东省水利工程管理条例》；

（7）《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》。

### 1.4.2 国家及行业标准、规范

（1）《工程测量规范》（GB50026-2007）；

（2）《1：500、1：1000、1：2000、地形图图式》(GB/T 20257.1－2007)；

（3）《卫星定位城市测量规范》（CJJ 73—2010）；

（4）《全球定位系统实时动态（RTK）测量技术规程》（CH/T2009-2010）；

（5）《1:500、1:1000、1:2000 外业数字测图技术规程》（GB/T14912-2005）；

（6）《测绘技术总结编写规定》（CH/T 1001 -2005）；

（7）《数字测绘成果质量要求》（GB/T 17941-2008）；

（8）《数字测绘成果检查与验收》（GB/T 18316-2008）；

（9）《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2009）；

（10）《水利水电工程测量规范》（SL197-2013）；

（11）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

（12）《卫星定位城市测量技术规范》（CJJ/T73-2010）；

（13）《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）；

（14）《测绘资质分级标准》（国测管发[2014]31 号修订版）；

（15）《防洪标准》（GB/T50201-2014）；

（16）本项目其他技术要求。

### 1.4.3 相关文件

（1）《中共广东省委办公厅广东省人民政府办公厅关于印发<广东省全面推行河长制工作方案>的通知》(粤委办(2017)42 号)；

（2）《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(水建管(2014)285 号)；

（3）《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖

(2018)314 号）

（4）《广东省水利厅关于切实做好河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界确权工作的通知》（粤水建管(2015)45 号）

（5）《广东省水利厅关于落实全面推行河长制进一步加快推进河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界确权工作的通知》(粤水建管(2017)38 号）

（6）《广东省全面推行河长制工作领导小组关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（粤河长组(2019)1 号）；

（7）《水利部办公厅关于印发《河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作实施方案编制大纲》的通知》（办建管(2015)59 号）；

（8）《关于印发《河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界工作调查技术方案》的通知》（建安(2015)15 号）；

（9）《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》(水河湖(2018)314 号)；

（10）《广东省水利厅关于落实全面推行河长制进一步加快推进河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界工作的通知》(粤水建管(2017)38 号)

（11）《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》；

（12）《水利部办公厅关于印发《河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作实施方案编制大纲》的通知》（办建管(2015)59 号）；

（13）《关于印发《河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界工作调查技术方案》的通知》（建安(2015)15 号）；

（14）《广东省河湖及水利工程界桩、标示牌技术标准》（粤水建管函(2016)1292 号）；

（15）《广东省小型水库安全运行管理标准化工作指引（试行）》 。

### 1.4.4 地形资料

本次水库划界采用最新实测地形图，坐标系统采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），高程系统统一采用 1985 国家高程基准。

## 1.5工作主要内容和技术路线

### 1.5.1 工作内容

（1）资料收集

收集乐昌市2021年26宗划界水库相关资料，掌握水库基本情况。

（2）地形测量

对水库工程区及库区进行测量。

（3）管理范围和保护范围划定

根据《广东省水利工程管理条例》、《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》和《广东省小型水库安全运行管理标准化工作指引（试行）》的划界标准，依据实测地形，对乐昌市2021年水利工程管理与保护范围进行划界。

（4）征求意见

根据以上工作内容出具初步划界成果，提交市自然资源局、住建局、农业农村局、林业局、交通运输局、公路局、水库涉及的镇人民政府和水库工程管理所等部门征求意见。

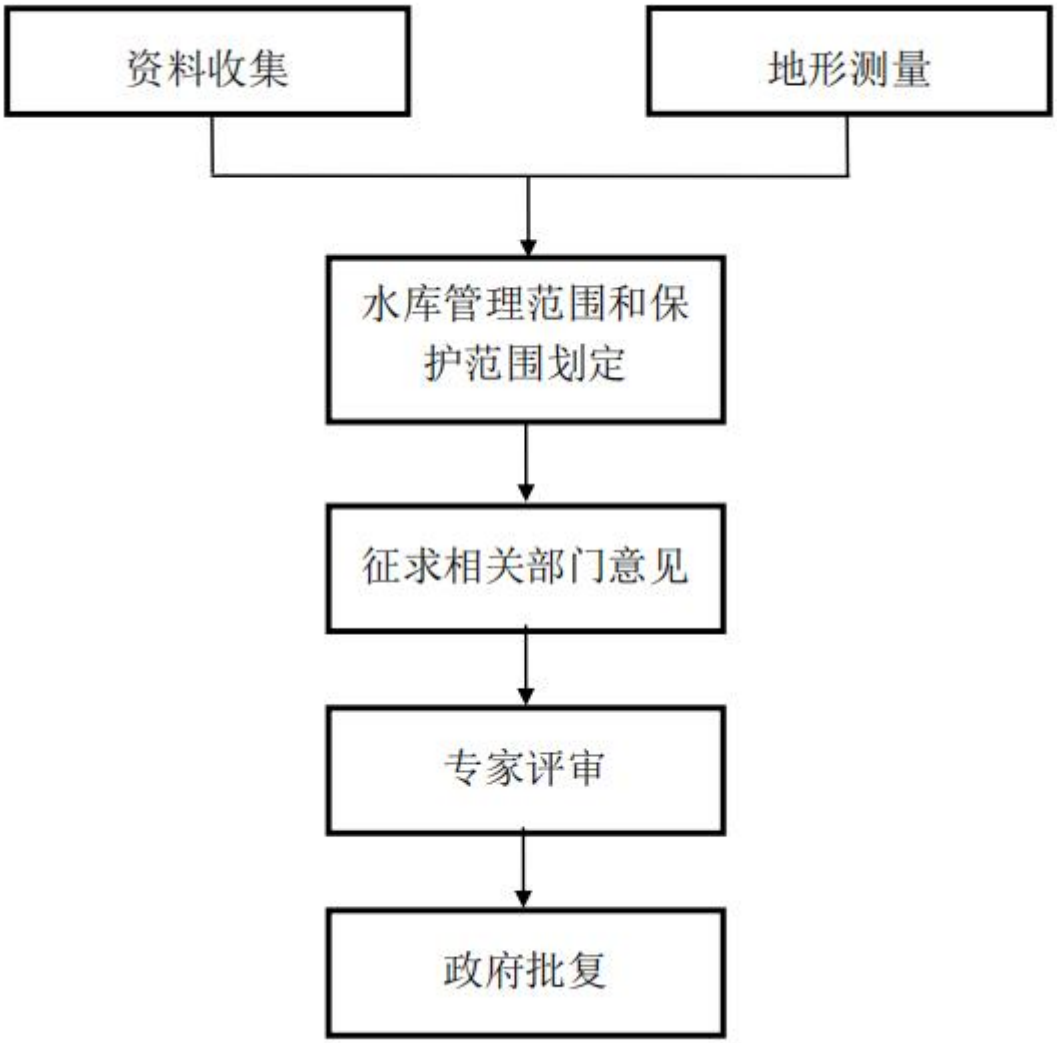
（5）专家评审

根据各部门提出的意见对初步划界成果进行优化调整，完成优化调整后召开专家评审会对划界成果进行专家评审。

（6）批复与公告

根据专家评审意见对划界成果进行再次修改，修改完成后形成划界终稿报市政府批复，同时将划界成果向社会公众公告。

### 1.5.2 技术路线




## 1.6划界的必要性和可行性

### 1.6.1 必要性

江河是水资源的重要载体，是防洪排涝的天然屏障，是生态环境的控制性要素，是经济社会可持续发展的基础资源。水利工程是实施防洪排涝、农业灌溉、抗旱供水、生态调节的重要基础设施。韶关市得天独厚的江河资源和数量众多的水利工程，是经济社会发展的重要支撑。

近年来，各地积极采取措施，着力加强江河管理，促进了江河防洪、供水、发电、航运、生态等综合效益的发挥，有力支撑了经济社会的可持续发展。但是，一些地方在发展过程中，忽视江河保护，违法围垦江河、挤占河道、蚕食

水域、滥采河砂等问题突出，严重威胁着防洪安全、供水安全、生态安全。加强江河管理，是建设美丽乡镇、建立生态文明制度的迫切需要，是推进工业化、城镇化、农业现代化和保障经济社会可持续发展的必然要求，是深化水利改革的重要内容。因此，必须进一步加强管理，加快建立严格的江河管理与保护制度。

水利工程管护范围划界工作，是加强工程管理的一项基础工作。江河和水利工程管理工作要实现规范化、现代化、法制化的目标，建立可持续发展水利，划界工作是先决条件，其重要性和必要性主要体现在以下五个方面。

（1）江河和水利工程管理范围划定是保障水安全的重要举措。2014 年，习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，是新时期保障我国水安全的科学指南。总书记指出，自然界淡水总量是大体稳定的，但一个地区可用水资源有多少，既取决于降水的多与少，也取决于盛水“盆”的大与小。江河和水利工程是承载地表水的“盆”，管理好、保护好盛水的“盆”，建立完善的防洪减灾体系和供水保障体系，增强江河水环境承载能力和水利工程的水资源调控能力，让盛水的“盆”始终处于良好状态，需要我们持续加强江河管控，严格水域岸线用途管制，依法打击违法侵占江河破坏水利工程的行为。如果江河和水利工程范围不明确、边界不清晰，管理区域无法得到界定，江河和水利工程的依法管理和有效保护将很难实现。

（2）确保水利工程安全和河道行洪安全的需要。水利工程是国民经济的基础设施，是经济建设和人民生命财产安全的重要保障条件。为加强水利工程管理，保护工程设施，充分发挥综合效益，必须划定水利工程管理范围。过去，由于没有划定水利工程管理范围，执法管理过程中存在界限不清，执法管理工作难以开展，执法管理力度不够的问题，普遍存在与水争地、与河争道、乱占乱建等违法现象，阻碍河道行洪，降低行洪能力，出现了小流量高水位的反常现象，严重的导致河势改变，引起河岸崩塌，加剧堤防险情，影响堤防工程安全和防汛安全，造成不必要的洪涝灾害损失。因此，要确保堤防工程安全和河

道行洪安全，必须尽早划定水利工程管理范围。

（3）全面深化水利管理体制改革的需要。党的十八届三中全会明确提出要加快生态文明制度建设，对河流等自然生态空间进行统一确权登记，形成归属清晰、权责明确、监管有效的自然资源资产产权制度，建立空间规划体系，划定生产、生活、生态空间开发管制界限，落实用途管制。为贯彻落实党的十八大、十八届三中全会精神和中央关于加快水利改革发展的决策部署，全面提升江河管理水平，促进江河休养生息，维护江河健康生命，推进水生态文明建设，2014 年，水利部印发《关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》，要求到 2020 年，基本完成国有河湖管理范围和水利工程管理与保护范围的划定工作，并依法依规逐步确定管理范围内的土地使用权属。2015 年，广东省水利厅印发《关于切实做好河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界工作的通知》，要求切实做好河湖管理和水利工程管理工作，提出 2017 年底完成厅直管水利工程管理与保护范围划定，在 2015 年完成河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作实施方案的编报工作的目标。2019 年，广东省全面推行河长制工作领导小组印发《关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》，要求河湖管理范围划定工作必须在 2020 年年底前基本完成。根据中央、水利部和省水利厅的改革部署，要求我们必须加快落实河湖和水利工程划界工作。

由于“重建轻管”思想的影响，水利工程管理体制不顺，管理职责不清，单位性质不明，机制不活，导致大量水利工程老化失修，久病成险，效益衰减，进而影响水利工程的安全运营，使水利工程难以发挥预期的社会效益和经济效益。2002 年国务院批准并颁布了《水利工程管理体制改革实施意见》，水利工程划界工作是水利体制改革的重要内容。划界有利于界定水利工程国有资产，明晰产权，为资产重组打下基础；有利于管养分离制度的实施；有利于建立科学、规范的管理机制，确保水利工程良性运行，充分发挥工程的效益。

（4）依法治水、规范管理的需要。河道堤防管理范围是进行水行政执法管

理工作的界域，是水行政执法管理工作的基本条件和依据，不划定河道堤防管理范围，执法管理的区域和权限无法得到界定，水行政执法管理工作将成为无源之水，无本之木，难以施行。因此，为了使河道堤防管理工作走上法制化、规范化的轨道，必须尽早划定河道堤防管理范围。

（5）新时期治水方针和思路的需要。中央和水利部新时期的治水方针和思路是坚持科学发展观，实现人与自然和谐共处，全面推进可持续发展水利。河道是千万年来在水流和地质的作用下自然形成的水流排泄通道，要坚持科学发展观，实现人与自然和谐共处，全面推进可持续发展水利，就要求我们在河道整治中掌握河道演变发展的规律，趋利避害尽可能保持河道的天然状态，避免人为大规模改变河道天然行洪条件。城区河道本应是一个城市“亮点”，城市环境的调节器， 市民休闲娱乐的好去处。近年来，随着人口和经济的增长，沿河城镇的不断扩张，河道堤防管理工作出现了一些新的矛盾和问题。由于河道堤防管理范围没有划定，河道执法管理不规范，水行政主管部门不能有效规范和监督城市开发建设、协调城市开发建设与水资源、水环境的关系，违法侵占河道水域岸线进行开发建设，与水争地、与河争道、乱占乱建的违法现象比较严重，导致城区河道成为城市脏乱差的“污点”。可见，坚持科学发展观，实现人与自然和谐共处，全面推进可持续发展水利，划界工作是重要条件。

### 1.6.2 可行性

（1）法律支撑和政策导向。《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》等水法规对河道和水工程管理范围作出了明确规定，为河道划界提供了法律依据。特别是国家土地管理局、水利部[1992]11 号文件，就水利工程用地有关问题做了进一步明确。文件规定，护渠地、护堤地和水库库区内滩地已有单位使用的，按照国家《河道管理条例》的有关规定办理。土地管理部门在确定水利工程保护范围内的土地权属时，可根据水利管理有关法规规定土地的用途和其他限制条件。水利部[2014]285 号文件、水利部办公厅[2015]59 号文件和广东省水利厅[2015]45 号文件，均对河湖管

可支配收入 23225 元，增长 8.3%;常住人口城镇化率 52.4%；城镇登记失业率 1.99%。

乐昌集贸市场、商业网点遍布城乡、省际边界是贸易、集市贸易十分活跃。地处湘粤交界、107 国道旁的“广东坪石贸易市场”首期工程已完成，部分商铺已开始营业，主要经营汽车、摩托车、五金、机电设备、家用电器、建材、家私、糖烟酒、服装布匹、农副产品等批发业务，是典型的省际边界贸易区。

### 2.1.3 水文气象

乐昌地属中亚热带季风气候，光、热、雨资源丰富，年平均日照时数为 1499.7 小时，年平均气温 19.6 摄氏度，年均降雨量 1522 毫米，无霜期 300 天。受所处地理环境和山多、地形复杂的影响，自然气候有 3 个特点：一是夏季长达 5 个月，春秋过渡快，使农作物获得较好的光、温条件；二是南北垂直气候差异大，北部和南部的温差明显。北部、中部高寒山区 7、8 月份极端高温 29.3 摄氏度，极端低温 20.2 摄氏度，日平均温度 24.2 摄氏度，夏秋昼夜温差大，春暖迟，冬寒早，夏如秋，具有生产反季节蔬菜的优越气候条件；三是市内气候时空分布相差也较大，光温比较集中于 6 月至 9 月份，降雨量比较集中于 4 至 8 月份，雨热同季更有利于农作物的生长发育。

## 2.2 东洛水库

东洛水库位于乐昌市廊田镇，是一宗以灌溉、防洪为主，结合发电、养鱼等综合利用的中型水库工程。东洛水库坝址以上集雨面积 166.33km$^2$，坝址以上河流长度 23.04km，坝址以上河床平均坡降 2.26%。东洛水库水库正常水位为 315.0m，相应库容为 2446.46×10$^4$m$^3$，设计洪水位(p=2%)：315.81m，相应库容为 2540×10$^4$m$^3$，相应的调洪库容为 719.44×10$^4$m$^3$，设计洪水最大泄量：$Q_m$=1154.8m$^3$/s；校核洪水位(p=0.1%)：318.10m，相应库容为 2818×10$^4$m$^3$，相应的调洪库容为 997.44×10$^4$m$^3$，校核洪水最大泄量：$Q_m$=1710.0m$^3$/s。

理范围和水利工程管理与保护范围划界工作作出了总体部署和具体指导。在本地区开展划界工作，应牢牢把握相关法律精神和水利部、省水利厅文件的相关部署，也离不开水利、自然资源、财政等多个部门的密切配合和联动。

（2）划界工作已有一定的工作基础，根据省水利厅要求，2015 年至今，韶关市山区性中小河流“三清一护”工程在建设中已对部分河道实施了划界工作，在实施过程中，将划界理念进行了宣传，并总结了一定的成功与失败的经验，积累了一定的工作基础，有利于划界工作的开展。

（3）划界工作是规范化建设管理水利工程的重要举措，保障全市防洪安全、供水安全、生态安全 、工程安全，根据中央、省市的支持，通过土地利用规划控制，政府财政资金持续投入，对实施划界工作提供了物质的保障。

（4）借鉴多地划界的成功经验。广西、山东、辽宁、河南、湖南等地已陆续开展或完成了对河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作，取得了一系列优秀成果及宝贵经验，说明在工作复杂、条件困难的情况下做好划界工作不仅是可行的，而且是有规律可循的。在韶关市开展划定河湖管理范围和水利工程管理与保护范围工作，应学习和借鉴上述地区开展相关工作的宝贵经验，取其精华，结合本地区历史和现实情况，因地制宜做好划界工作。

综上，划界工作的实施是可行的。

# 2 基本情况

## 2.1 概况

### 2.1.1 自然地理

乐昌市位于广东省韶关市北部，粤北边陲，毗邻湖南，素有“广东北大门”之称。北与湖南省宜章、汝城两县交界，市区距韶关市区 50km，距广州 250km。乐昌市辖 1 个街道、16 个镇：乐城街道、北乡镇、九峰镇、廊田镇、长来镇、梅花镇、三溪镇、坪石镇、黄圃镇、五山镇、两江镇、沙坪镇、云岩镇、秀水镇、大源镇、庆云镇、白石镇，2 个办事处。共有 195 个行政村。境内地貌主要分流水地貌和岩溶地貌两大类。地势中部和北面较高，向东西两侧递减，中部有大瑶山，东北部有九峰山。全市山地占 72%，丘陵占 13.5%，盆地平原占 14.5%。

坪石镇位于乐昌市西北部，毗邻湖南省宜章、临武、汝城县，南距乐昌城区 33.75 千米，北距湖南省郴州市 70 千米。京珠高速公路、广乐高速公路、国道 107 线、省道 248 线、省道 249 线在镇内交会，京广铁路纵贯全镇，是广东省北部的重要交通枢纽和重要边贸城镇，是省内外和南来北往物资的重要集散地。历史上曾被誉为广东八大重镇之一，素有“广东北大门、岭南第一镇”之称。1965 年，坪石镇被省政府批准为建制镇。2002 年 4 月，撤销原罗家渡镇，其中田头、河丰、罗家渡、长排寮、天堂 5 个村委会划入坪石镇管辖。2003 年 7 月，撤销老坪石镇，将其管辖的 15 个村委会和 1 个居委会划入坪石镇管辖。2018 年，坪石镇辖 25 个村委会、4 个居委会，总面 267.6 平方千米。地方特产有天堂生姜、水牛湾无花果等。旅游资源有金岭、“7011”工程景区等。

### 2.1.2 社会经济

2019 年，乐昌市实现地区生产总值 116.95 亿元，同比增长 7.1%；人均地区生产总值 27796 元，增长 6.5%；全社会固定资产投资完成额 59.73 亿元，增长 10.9%；社会消费品零售总额 78.8 亿元，增长 8.2%；地方一般公共预算收人 7.13 亿元，增长 10.7%；外贸进出口总额 2177.4 万美元，增长 6.7%；城乡居民人均

大坝坝体为均质土坝，布置在主河床上，坝顶高程 320.00m。坝顶宽度为 7.0m，坝顶长度 206m。

溢洪道仍位于主坝右坝肩，溢流控制段为宽顶堰，溢洪道一座。溢洪道控制堰采用三孔驼峰堰控制泄流，堰顶高程 309.0m，堰顶控制闸为弧形钢闸门，溢洪道全长 300.68m，进水段为变宽、变截面的弯曲喇叭形，底板高程为 308.00m，长 110m；控制段长 16m。消能方式为挑流消能，挑流鼻坎长 12m，反弧半径为 18m，挑射角为 25°，挑坎高程为 273.494m。

## 2.3龙山水库

龙山水库位于乐昌市廊田镇，是一宗以灌溉、防洪为主，结合发电、养鱼等综合利用的中型水库工程。水库坝址以上集雨面积 26.20km$^2$。

水库水库正常水位为 358.70m，设计洪水位(p=1%)：360.24m，校核洪水位(p=0.1%)：360.99m，相应库容为 1166 万 m$^3$。

大坝坝体为均质土坝，布置在主河床上，坝顶高程 361.50m。坝顶宽度为 10.2m，坝顶长度 155.0m。溢洪道堰顶高程 353.80m，堰顶净宽 10m，堰顶控制闸为弧形钢闸门，闸门尺寸为 10*5.5m，消能方式为挑流消能。

## 2.4金鸡水库

金鸡水库位于乐昌市长来镇境内，属于珠江流域北江水系武水支流，建成于 1964 年。集雨面积 16.4 km$^2$，坝体为均质土坝，主坝最大坝高是 23.53m，坝顶宽度 4m，坝顶长度 130m，坝顶高程 120.53m，坝底高程 97.0m；水库设计(P=2.0%)洪水位 118.33m，库容 507 万 m$^3$；水库校核(P=0.2%)洪水位 118.83m，库容 545 万 m$^3$；放水输水设施为高低两条平斜涵管，高涵系用梯级现浇钢筋砼方涵连接压力圆平涵管，管径为 700mm；低涵系用转动门盖连接现浇砼压力圆平涵，管径为 700mm。低涵管进水口底板高程为 102.5m，担负水库下游 1200 亩农田灌溉任务；敞开式宽顶堰溢洪道，溢洪道进口段底宽 22m，进口

底高程为 116.70m，溢洪道位于库区左岸一小山坳上，溢流水泄入下游小溪。本工程是一个以农田灌溉、蓄水防洪任务为主的小（一）型水库。

## 2.5云岩水库

云岩水库位于乐昌市云岩镇，属于珠江流域北江水系，建成于 1975 年。集雨面积 1.124km$^2$，坝体为均质土坝，大坝最大坝高是 25.32m，坝顶宽度 3.5m，坝顶长度 155m，坝顶高程 680.32m，坝底高程 655m；水库设计(P=5%)洪水位 678.75m，库容 224.35 万 m$^3$；水库校核(P=0.5%)洪水位 678.86m，库容 227.6 万 m$^3$；放水输水设施为分别为一条斜涵管、两条平涵管、一个斜拉闸门，斜涵管担负水库下游 4000 亩农田灌溉任务，斜拉闸门担负水库下游电站的正常运作；敞开式宽顶堰溢洪道，溢洪道进口段底宽 6m，进口底高程为 658.4m，溢洪道位于库区左岸一小山坳上，溢流水泄入下游小溪。本工程是一个以农田灌溉、蓄水防洪发电任务为主的小（一）型水库。

## 2.6蜈蚣洞水库

蜈蚣洞水库位于乐昌市乐城镇境内，属于珠江流域北江水系，建成于 1959 年。集雨面积 0.8km$^2$，坝体为均质土坝，主、副坝最大坝高均是 8m，主坝坝顶宽度 6m，坝顶长度 100m，坝顶高程 123.368m，坝底高程 115.368m; 副坝坝顶宽度 5m，坝顶长度 151m，坝顶高程 123.326m，坝底高程 115.326m;水库设计(P=10%)洪水位 121.94m，库容 68.53 万 m$^3$; 水库校核(P=1.0%)洪水位 122.05m，库容 71.11 万 m$^3$；放水输水设施为主、副坝各一条平斜涵管，担负水库下游 1000 亩农田灌溉任务；敞开式宽顶堰溢洪道，溢洪道进口段底宽 4.7m，进口底高程为 121.75m，溢洪道位于库区右岸一小山坳上，溢流水泄入下游小溪。本工程是一个以农田灌溉、蓄水防洪任务为主的小（二）型水库。

## 2.7李家洞水库

李家洞水库位于乐昌市乐城街道办事处的东南部，水库于1958年兴建，1959年竣工，是一座以灌溉为主，结合防洪、人畜饮水等综合利用的小（二）型水库。主要建筑物有：均质土坝一座、溢洪道、放水涵管、灌溉渠系工程等。

大坝为均质土坝，水库集雨面积1.76km$^2$，坝顶轴线长120.0m，坝顶宽3.5m，最大坝高10.15m，坝顶高程127.15m，水库正常蓄水位125.0m，相应库容28.1万m$^3$；设计洪水位（P=3.33%）126.06m，相应库容35万m$^3$；校核洪水位（P=0.5%）126.42m，相应库容37.5万m$^3$。大坝上游坡比为1:2.0，下游坡比为1:2.5。大坝下游坡不平整，坝肩及坝体无排水沟；上游坡为干砌石护坡。

溢洪道位于大坝右端头的山体间，为正槽开敞式，堰顶高程125.0m，溢洪道宽10m。

## 2.8下陂水库

下陂水库位于乐昌市西北部的云岩镇，建成于1959年。集雨面积5.57km$^2$。该水库是一座以灌溉为主，兼有防洪、养殖的小（二）型水库，主要建筑物有：主坝、溢洪道、放水建筑物等。

大坝为均质土坝，坝高11.3m，现坝顶高程721.69m，坝顶轴线长85m，坝顶宽3.5m，正常蓄水位719.62m，相应库容47万m$^3$，水库设计洪水位720.02m，相应库容52万m$^3$，校核洪水位为721.17m，相应库容65万m$^3$。死水位为710.39m，死库容为零。本次除险加固后，设计洪水位720.93m，相应库容63万m$^3$，校核洪水位为721.22m，相应库容68.4万m$^3$。

溢洪道位于大坝左侧山体上距离大坝较远，全长130m，宽为9m，底坡i=1/2000，底板为砼衬砌，侧墙高1.6m，为浆砌石结构。

放水建筑物位于大坝右岸，输水涵洞座落在右岸坝底，为圬工箱形结构，

断面尺寸 b×H=0.7×0.9m；涵洞长 55m。

## 2.9磨石岭水库

磨石岭水库大坝座落在乐昌市云岩镇，大坝为前浆砌石后干砌石坝，面板防渗，坝高 18.5m，坝顶高程 638.5m，坝顶轴线长 80m，水库为Ⅴ等工程，建筑物为 5 级，设计洪水 30 年一遇，校核洪水 100 年一遇，溢洪道未按设计完成，水库为年调节运行，设计溢洪道为开敞正槽式宽顶堰，堰顶高程 637.3m。水库建成于 1975 年，大坝控制集雨面积 1.8km$^2$。

## 2.10 丰收水库

丰收水库位于乐昌市石灰岩地区的庆云镇西北部 3km 的户昌山龙颈处，坝身系用钢筋混凝土封堵龙颈上洞而成，建成于 1964 年。集雨面积 28.92km$^2$，最大坝高是 49.5 m，坝顶宽度 5m，坝顶长是 40m，坝顶高程 300m；水库五十年一遇设计洪水位 303.01m，库容 795 万 m$^3$；水库五百年一遇校核洪水位 304.48m，库容 843.9 万 m$^3$；放水设备采用梯级平、斜涵放水形式，矩形平涵管，涵管尺寸为高 0.8m×宽 0.6m；开敞式溢洪道，溢洪道宽度 20 m，堰顶高程 300m。设计灌溉面积 3000 亩，保护下游耕地 3000 亩，房屋 5200 间，人口 4900 人。

## 2.11百家塘水库

百家塘水库位于乐昌市白石镇境内，水库建成于 1962 年。是一座以灌溉为主、结合防洪等综合利用的小（二）型水库。主要建筑物有：均质土坝一座、溢洪道、放水涵管、灌溉渠系工程等。

大坝为均质土坝，水库集雨面积 0.78km$^2$，坝顶轴线长 95m，坝顶宽 4.0m，最大坝高 6.5m，坝顶高程 559.5m，水库正常蓄水位 558.5m，相应

库容 11.83 万 $m^3$；设计洪水位（P=2%）558.74m，相应库容 15.3 万 $m^3$；校核洪水位（P=0.2%）558.91m，相应库容 16.89 万 $m^3$。大坝上游坡比为 1:2.0，下游坡比为 1:2.0 。下游坝脚设有排水棱体，排水棱体下游坡比为 1:0，排水棱体顶部高程 554.5m。

溢洪道位于大坝右端，为宽顶堰式，堰顶高程 558.5m，溢洪道宽 4.0m，溢洪道采用浆砌石衬砌。

放水涵管为梯级方涵放水，断面为 b×H=0.5×0.6m。

## 2.12 黄豆冲水库

黄豆冲水库位于乐昌市白石镇境内，属于珠江水系武江支流。建成于 1973 年。集雨面积 0.8 $km^2$，坝体均质土坝，最大坝高是 12 m，坝顶宽度 4m，坝顶长度 70m，坝顶高程 442.0m，坝底高程 430m；水库设计洪水位 441.83m，库容 10.5 万 $m^3$；水库校核洪水位 442.21m，库容 11.4 万 $m^3$；放水设备采用梯级式放水方涵，涵管尺寸为高×宽＝80cm×60cm，涵管进水口底板高程为 430.0m，担负水库下游 400 亩农田灌溉任务；溢洪道位于库区左岸一小山坳上，敞开式宽顶堰溢洪道，底流消能，溢洪道长 30 米，其中平段 10 米，陡坡段为 20 米，陡坡段坡降为 1:2，底宽 1.5m，进口底高程为 440.5m。本工程是一个以农田灌溉任务为主的小（二）型水库。

## 2.13 万里深坑水库

万里深坑水库位于武水支流上，大坝座落在坪石镇境内。水库始建于 1975 年，是一座以灌溉为主，兼有防洪、养殖的小（二）型水库，主要建筑物有：大坝、溢洪道、放水设施等。

大坝为浆砌石重力坝，坝高 22.90m，坝顶高程 237.80m，坝顶轴线长 100m，坝顶宽 1.0m，大坝为上游坡砼面板防渗，上部砼厚 0.2m，在河床底部砼厚 0.5m，设计正常水位 235.00m，相应库容 19 万 $m^3$；设计洪水位 236.52m，相应库容

24 万 $m^3$；校核洪水位 236.87m，相应库容 25 万 $m^3$；大坝上游坡为阶梯状，最大坝高处共 10 级，每级宽 0.22m，平均坡比为 1:0.1，下游坡在 236.7m 高程处有一阶梯，宽 1.0m，下游坡比为 1:0.8。

溢洪道位于主河床的大坝顶部处，堰顶高程 235.00m，曲线型实用堰，溢洪道宽 8m，陡坡泻槽段侧墙高 1.5m，混凝土结构，下游为挑流消能，现无消力池，但河床为厚层状基岩。

放水建筑物位于大坝右岸，输水涵洞为圬工砼内衬结构，b×h=0.6×0.8m；涵洞长 30m，放水为梯级双排孔塞控制，孔径φ200mm，级高 0.6m；卧管为砼结构，断面为 0.4×0.6m，长 64m。

## 2.14 猪屎冲水库

猪屎冲水库位于乐昌市白石镇富村管理区境内，距离白石镇 12km，属珠江流域北江水系武水支流田头水。坝址地处东经约 113°15 ' ，北纬约 25°25 ' ，水库于 1962 年兴建，1963 年竣工。是一座以灌溉为主，结合防洪、养殖等综合利用的小（二）型水库。主要建筑物有：均质土坝一座、溢洪道、放水涵管、灌溉渠系工程等。

大坝为均质土坝，水库集雨面积 2.01$km^2$，坝顶轴线长 54.0m，坝顶宽 5.0m，最大坝高 8.2m，坝顶高程 498.2m，水库正常蓄水位 497.0m，相应库容 7.9 万 $m^3$；设计洪水位（P=3.33%）498.79m，相应库容 12 万 $m^3$；校核洪水位（P=0.5%）499.24m，相应库容 15 万 $m^3$。大坝上游坡比为 1:2.0，下游坡比为 1:3.0，下游坝脚设有排水棱体，其顶部为戗道，宽 2.0m，排水棱体下游坡比为 1:1.0，排水棱体顶部高程 491.70m。

溢洪道位于大坝左端头，为正槽开敞式，堰顶高程 497.0m，溢洪道进口宽 7.5m，整条溢洪道作了衬砌，但运行时间长，底板大部分已冲毁、开裂、淘空，侧墙亦多处开裂、崩塌，消力池冲刷淘空更严重。

放水涵洞为圬工箱涵结构，断面为 b×H=0.6×0.8m。

## 2.15 虾公垅水库

虾公垅水库位于乐昌市南部的北乡镇境内，于 1971 年竣工，集雨面积 0.8km²。该水库是一座以灌溉为主的小（二）型水库，主要建筑物有：大坝、溢洪道、放水建筑物等。

现大坝为均质土坝，坝高 11.71m，现坝顶高程 173.32m，坝顶轴线长 70m，坝顶宽 2m。水库正常蓄水位 171.5m，相应库容 10 万 m³。

开敞式溢洪道仅是临时溢洪道，位于大坝左侧，全长 24.11m，底宽为 0.7m，底坡坡度 i=0.5，底板为砼衬砌，进口段侧墙高 1m，陡坡段侧墙高 1m，为浆砌石结构。

放水建筑物位于大坝左岸，输水涵洞座落在左岸坝底，斜涵管为梯级方涵结构，斜涵管断面尺寸 b×H=0.4×0.5m，长 26m，放水孔为梯级孔塞控制。

水库设计洪水位 172.6m，相应库容 11.13 万 m³，校核洪水位为 172.9m，相应库容 11.49 万 m³，死水位 162m，相应库容 0.06 万 m³。

## 2.16 观音塘水库

观音塘水库位于乐昌市乐城街道办事处境内，该水库建成于1975年年，是一座以灌溉为主的小（二）型水库。主要建筑物有：均质土坝两座（主坝和副坝）、溢洪道、放水涵管、管养房、灌溉渠系工程等。

主坝和副坝均为均质土坝，水库集雨面积 0.5km²。主坝坝顶轴线长 55.0m，坝顶宽 3.0m，最大坝高 8.5m，坝顶高程 88.50m；副坝坝顶轴线长 125.0m，坝顶宽 3.0m，最大坝高 4.2m，坝顶高程 88.50m。水库正常蓄水位为 86.40m，相应库容为 10.25 万 m³；设计洪水位（P=10.0%）为 87.39m，相应库容为 10.87 万 m³；校核洪水位（P=1.0%）为 87.70m，相应库容为 11.06 万 m³。主坝上游坡比为 1:2.5，下游坡比为 1:2.0；副坝上游坡比为 1:2.5，下游坡比为 1:2.0。主坝下游坝脚设有排水棱体，排水棱体顶部高程 81.50m。

溢洪道位于主坝右岸，为宽顶堰式，堰顶高程 86.40m，溢洪道宽 4.0m，

采用浆砌石衬砌。

放水涵洞为圬工箱涵结构，断面为 b×H=0.5×0.6m。

## 2.17 岱门塘水库

岱门塘水库位于武江支流的一条溪流上，大坝座落在乐昌市坪石镇，是一座以灌溉为主，兼有防洪、养殖的小（二）型水库，主要建筑物有：大坝、溢洪道、放水建筑物等。

大坝为均质土坝，坝高 13m，现坝顶高程 240m，坝顶轴线长 82m，坝顶宽 4m，正常蓄水位 238.70m，相应库容 40 万 $m^3$，现无设计洪水和校核洪水资料（本次除险加固后，设计洪水位 240.84m，相应库容 58 万 $m^3$，校核洪水位为 241.39m，相应库容 64 万 $m^3$）；大坝上游坡为干砌石护坡，坡比为 1:2.5，下游坡在 237.50m 高程以上坡比为 1:2.5，下部为阶梯形，共 5 级，阶梯平均坡比为 1:2.5。

溢洪道位于大坝右端头的山坡体上，宽 3m，堰顶高程 238.70m，进口段长 8m，底坡 $i$=1/250，底板为砼衬砌，侧墙高 1.3m，为浆砌石结构；陡坡段长 26m，为天然岩石基础。

进口缓坡段底板下设有 b×h=0.6×0.8m 的提前泄洪涵洞，进口底板高程 237.70m，为混凝土结构，进口采用砼板控制。

放水建筑物位于大坝左岸，输水涵洞座落在左岸坝底，为圬工箱形结构，断面尺寸 b×H=0.5×0.6m；涵洞长 62m；放水控制卧管座落在左岸的山坡上，放水为梯级孔塞控制。

## 2.18 富冲水库

富冲水库座落在乐昌市的坪石镇，坝址地处东经 113°6、北纬 25°18′，水库建成于 1977 年，是一座以灌溉为主，兼有防洪、养殖的小（二）型水利工程，主要建筑物有：大坝、放水建筑物等。

大坝为浆砌石坝，采用坝顶溢流形式，大坝控制集雨面积 1.43$km^2$。现坝

顶高程217.4m，坝高11.2m，坝顶轴线长65m，坝顶宽3.0m。正常蓄水位215.5m，相应库容19.0万$m^3$，设计洪水位216.1m，相应库容21万$m^3$，校核洪水位为216.26m，相应库容22万$m^3$。大坝采用混凝土面板防渗。

设计溢洪道为开敞正槽式，宽顶堰，溢流面宽47m，陡坡泄槽段为渐变段，长10m，现溢洪道未做消能建筑物。

放水建筑物为梯级孔塞控制放水，共19级，每级高差0.6m，孔塞直径0.3m，卧管为三合泥浆砌石结构，净空0.6×0.7m。

## 2.19 帽子冲水库

帽子冲水库座落在乐昌市的坪石镇，水库建成于1959年，是一座以灌溉为主，兼有防洪、养殖的小（二）型水利工程，主要建筑物有：大坝、放水建筑物等。

大坝为浆砌石坝，采用开敞式溢洪道，大坝控制集雨面积3.2$km^2$，现坝顶高程171.70m，坝高10.2m，坝顶轴线长69m，坝顶宽3.5m。大坝的正常蓄水位不变，设计洪水位172.03m，相应库容21.90万$m^3$，校核洪水位为172.44m，相应库容23.84万$m^3$。大坝采用混凝土面板防渗。

设计溢洪道为开敞正槽式，宽顶堰，溢流面宽5m。

放水建筑物为梯级方涵形式，矩形平涵管，涵管尺寸高0.3m×宽0.4m。

## 2.20 邱家水库

邱家水库位于北江支流武水的宜章水溪上，大坝座落在乐昌市坪石镇，水库始建于1965年，是一座以灌溉为主，兼有防洪和养殖的小（二）型水库，水库主要建筑物有：大坝、溢洪道、放水建筑物。

大坝控制集雨面积0.25$km^2$，大坝为均质土坝，最大坝高9m，坝顶轴线长69m，现坝顶宽2.0m，加固后为5m，坝顶高程194.20m，设计正常蓄水位192.70m，相应库容10.0万$m^3$，设计洪水位193.42m，相应库容13万$m^3$；校核洪水位193.66m，相应库容14万$m^3$。大坝上游坡坡比为1:2. 5，下游坡比为1:2.25，下游坡脚设有排水棱体，其顶部为戗道，宽1.5m，排水棱体顶部高程

186.70m，排水棱体下游的坡比为 1:1；大坝下游坡未护坡，上游坡为干砌块石护坡。

溢洪道位于大坝右端头处；为正槽开敞式，堰高 0.4m，堰顶高程 192.70m，溢洪道宽 1.5m，进口段长 11.5m 为明渠形式，底坡 $i$=1/200；侧墙采用三合泥浆砌石衬砌，高 1.2m。

放水涵洞位于大坝右岸为圬工箱形结构，断面高×宽=0.5×0.35m；放水依靠卧管梯级孔塞控制，孔径φ250mm，级差 0.5m，卧管为三合泥砌石结构。

## 2.21 杨毡水库

杨毡水库位于乐昌市北部的坪石镇境内，兴建于解放前，1993 年和 1998 年进行了维修。集雨面积 0.95km$^2$。是一座以灌溉为主，兼有防洪的小（二）型水库，主要建筑物有：大坝、溢洪道、放水建筑物等。

大坝为均质土坝，坝高 10.0m，坝顶高程 170.0m，坝顶轴线长 142m，坝顶宽 3m。水库正常蓄水位 168.0m，相应库容 15.0 万 m$^3$，设计洪水位 168.26m，相应库容 16.29 万 m$^3$，校核洪水位为 168.38m，相应库容 16.9 万 m$^3$。死水位为 153.0m，死库容为 2 万 m$^3$。

溢洪道为开敞式，位于大坝左侧，进口段长 11m，宽为 4m；陡陂段长 25 m，底坡坡度 1：3，底板为砼衬砌，进口段侧墙高 1.6m，陡坡段侧墙高 1.2m，为浆砌石结构，现表面批荡已大面积脱落。底坎式消能设施，长 1.2 m，宽 4.0 m。

放水建筑物位于大坝中部，为虹吸式放水涵管，钢管断面尺寸Φ=0.3m。

## 2.22 团结水库

团结水库位于乐昌市坪石镇，建成于 1966 年。集雨面积 0.9km$^2$，均质土坝，最大坝高为 17.5m， 坝顶宽度 6m，坝顶长是 45m，坝顶高程 301.05m；加固前，水库设计洪水位 300.65m， 库容 69 万 m$^3$; 水库校核洪水位 300.89 m，

库容 71 万 $m^3$；放水设备采用梯形方涵形式，矩形平涵管，涵管尺寸为高 0.7m×宽 0.6m；开敞式溢洪道，溢洪道宽度 6m， 高度 0.81m，堰顶高程 300.24m。加固后，坝顶宽度为 4m，水库设计洪水位 300.00m，库容 63 万 $m^3$；水库校核洪水位 300.19 m，库容 64 万 $m^3$；放水设备采用虹吸式放水涵管，管径为 30cm；开敞式溢洪道，溢洪道宽度 6m，高度 0.81m，堰顶高程 295.50m。

## 2.23 直冲水库

直冲水库位于乐昌市坪石镇境内，属于珠江水系武江支流，建成于 1958 年。 集雨面积 2.2 $km^2$，坝体均质土坝，最大坝高是 13.2m，坝顶宽度 6m，坝顶长是 55m，坝顶高程 188.2m，坝底高程 175m，上游坡采用干砌块石护坡，坡比为 1：2.5，下游坡为草皮护坡，坡比平均为 1：2.8，上下游坝坡极不平整；水库设计洪水位 186.96m，相应库容 53 万 $m^3$；水库校核洪水位 187.51m，相应库容 57 万 $m^3$；放水设备采用梯级式放水方涵，涵管尺寸为高×宽＝60cm×50cm，涵管进水口底板高程为 176.3m，担负水库下游 500 亩农田灌溉任务；溢洪道位于大坝左岸，敞开式宽顶堰溢洪道，挑流消能，溢洪道长 50 米，其中平段 25 米，陡坡段为 25 米，陡坡段坡降为 i=0.06，底宽 5.0m，进口底高程为 185.5m。本工程是一个以农田灌溉任务为主的小（二）型水库。

## 2.24 陂头垅水库

陂头垅水库位于乐昌市石灰岩地区的庆云镇五里冲村处，建成于1967年。集雨面积 4.6 $km^2$，前浆后干砌石坝，加固前，最大坝高是 13 m，坝顶宽度 3.5 m，坝顶长是 35m，坝顶高程 406.81m；水库设计洪水位 407.87m，相应库容 12 万 $m^3$；水库校核洪水位 408.45 m，相应库容 13 万 $m^3$；放水设备采用梯级方涵形式，矩形平涵管，涵管尺寸为高 0.65m×宽 0.7m；开敞式溢洪道，溢洪道宽度 5 m，堰顶高程 405.71m。加固后，最大坝高 是 14.19 m，坝顶宽度 3.0

m，坝顶长是 41m，坝顶高程 408.0m；水库设计洪水位 406.91m，相应库容 10 万 $m^3$；水库校核洪水位 407.25 m，相应库容 11 万 $m^3$；放水设备采用斜拉闸门形式，矩形平涵管，涵管尺寸为高 0.65m×宽 0.7m；坝面溢流式溢洪道， 溢洪道宽度 20m，堰顶高程 405.71m，消能形式采用挑流消能。担负着下游庆云镇 500 亩的农田灌溉任务。

## 2.25 土洋水库

土洋水库位于乐昌市庆云镇境内，属北江支流田头水，建成于 1964 年。水库属于小（二）型水库，坝址以上集雨面积 1.4$km^2$，大坝为均质土坝，最大坝高 19.3m，坝顶高程 314.3 米，坝顶长度 80m，总库容为 22.5 万 $m^3$，正常库容 17.5 万 $m^3$；溢洪道宽为 8m，堰顶高程 311.0 米，溢洪道深为 3.3m，输水设备为 0.6×0.6$m^2$ 浆砌石平、斜涵管，最大引水流量为 0.2$m^3/s$，灌溉下游农田 500 亩。

## 2.26 叶子川水库

叶子川水库位于乐昌市西北部的秀水镇，建成于 1979 年。集雨面积 1.85$km^2$。该水库是一座以灌溉为主，兼有防洪、养殖的小（二）型水库，主要建筑物有：主坝、溢洪道、放水建筑物等。

大坝为均质土坝，最大坝高 21.90m，现坝顶高程 305.0m，坝顶轴线长 115m，坝顶宽 2.5m，正常蓄水位 302.20m，相应库容 22.0 万 $m^3$。上游坝坡为 1:2.2，下游坝坡坝顶至高程 296.0m 平台为 1:2.0，平台以下为 1:1.75。

溢洪道位于大坝右端头的山坡体上，堰顶高程为 302.20m，进口段宽 14m，平段长 40m，前 10m 由 14m 宽渐变到 11m，后 30m 由 11m 宽渐变到 10m，连接陡坡段，陡坡段长 20m，坡比为 1:2.5，陡坡段后接四级台阶，均为宽 1m 高 1m，底板及侧墙为浆砌石，侧墙平段高 2.0m，陡坡段高 1.0m。

放水建筑物位于大坝左岸，平涵管为圬工箱形结构，断面尺寸

b×H=0.6×1.0m，涵洞长 97m。

## 2.27 雄黄塘水库

雄黄塘水库位于乐昌市云岩镇，坝址地处东径 113°8′，北纬 25°7′，水库建成于 1961 年，是一座以灌溉为主兼有防洪养殖的小（二）型水利工程，主要建筑物有：主坝、溢洪道、输水涵洞、放水梯级孔塞（卧管式）、灌区渠系工程等。

大坝为均匀土坝。大坝高 10.0m，坝顶高程 789.5m，坝顶轴线长 50m，坝顶宽 3.0m，正常蓄水位为 787.5 m，相应库容 6.6 万 $m^3$，原设计洪水位 788.56 m，校核洪水位为 788.82m，总库容 10 万 $m^3$，设计洪水标准为 30 年一遇，校核洪水标准为 200 年一遇。内外坡为一级坡，外坡坡比为 1:2.75，内坡坡比为 1:2.5，外坡脚无排水设备。

溢洪道位于离大坝右端，溢流堰为宽顶宽，宽 3.8 m，堰顶高程 787.50 m。

放水设施为卧管式梯级孔塞控制放水，孔口直径为φ250 mm，级差 0.8 m，共 10 级，卧管为三合泥圬工箱形结构。断面高×宽=0.5×0.4m，输水涵洞为三合泥圬工箱形结构，进口底板高程为 781.0m，断面尺寸为高×宽=0.5×0.3m，现运行正常。

雄黄塘水库设计灌溉面积 200 亩，灌区渠道全为土渠。灌溉设计流量为 0.05 $m^3/s$。

# 3 现状和主要问题

1、乐昌市内水利工程大部分尚未划界确权，若要保持足够的管理范围和保护范围进行确权放线，势必造成乐昌市为保证水利工程管理范围而占用耕地或者房屋，增加了确权划界工作的难度。

2、征地拆迁难度高。由于历史遗留问题和部分群众法治观念淡薄，水利工程管理范围受到侵占，群众认为占的就是他们的，还有部分土地在项目建设时已实际征用，但未办理征占手续，群众再次强行耕种。

3、划界确权范围大，资金筹措困难。划界确权工作面大，量广，需要较多的专业技术人才和技术装备，需要多部门共同合作，目前尚未确权的水利工程管理范围，大部分是集体土地，且由于历史原因管理范围内存在大量建筑物，需要通过政府财政投入庞大资金进行征地拆迁方可解决，而目前各级政府财政困难，资金筹措比较困难。

4、根据土地总体规划，部分水利工程管理范围的用地已划为农用地或其它建设用地，用地性质调整困难。

# 4 水利工程管理与保护范围划定

## 4.1 划定依据

### 4.1.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国水法》；

（2）《中华人民共和国防洪法》；

（3）《中华人民共和国河道管理条例》；

（4）《中华人民共和国土地管理法》；

（5）《中华人民共和国土地管理法实施条例》；

（6）《广东省水利工程管理条例》；

（7）《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》。

### 4.1.2 国家及行业标准、规范

（1）《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）；

（2）《防洪标准》（GB/T50201-2014）；

（3）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

（4）本项目其他技术要求。

### 4.1.3 相关文件

（1）《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》；

（2）《广东省小型水库安全运行管理标准化工作指引（试行）》；

（3）《广东省河湖及水利工程界桩、标示牌技术标准》（粤水建管函[2016]1292 号）。

## 4.2 划定标准

（1）根据《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》，大、中型水库管理范围和保护范围规定如下：工程管理范围：工程区：挡水、泄水、引水建筑物及电站厂房的占地范围及其周边，大型及重要中型水库

50~100m，主、副坝下游坝脚线外 200~300m 米；中型水库 30~50m，主、副坝下游坝脚线外 100~200m。库区：水库坝址上游坝顶高程线或土地征用线以下的土地和水域。水利工程的生产生活区包括生产及管理用房、职工住宅及其他文化、福利设施等。其管理范围按照不少于房屋建筑面积的三倍计算。

工程保护范围：水库的工程区、生产区的主体建筑物不少于 200m，其他附属建筑物不少于 50m。库区水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。生产生活区的主体建筑物不少于 200m。

（2）根据《广东省小型水库安全运行管理标准化工作指引（试行）》，小型水库管理范围和保护范围规定如下：

工程管理范围：工程区：挡水、泄水、引水建筑物及电站厂房的占地范围及其周边，小（一）型水库 20~30m，主、副坝下游坝脚线外 20~30m；小（二）型水库 10~20m，主、副坝下游坝脚线外 10~20m。库区：水库坝址上游坝顶高程线或土地征用线以下的土地和水域。

工程保护范围：工程区：主体建筑物管理范围边界外延不少于 50m。库区：库区水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

## 4.3 划定原则

<table>
<tr><th>序号</th><th>水库名称</th><th>管理范围</th><th>保护范围</th></tr>
<tr><td>1</td><td>东洛水库</td><td rowspan="2">工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延 100m，左右两段外延 100m 划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延 30m 划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定</td><td rowspan="2">保护范围，挡水、泄水等建筑物在工程管理范围边界线外延 200m 划定，引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延 200m 划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地</td></tr>
<tr><td>2</td><td>龙山水库</td></tr>
<tr><td>3</td><td>金鸡水库</td><td rowspan="24">工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延 20m，左右两段外延 20m 划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延 20m 划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定</td><td rowspan="24">保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延 50m 划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地</td></tr>
<tr><td>4</td><td>云岩水库</td></tr>
<tr><td>5</td><td>蜈蚣洞水库</td></tr>
<tr><td>6</td><td>李家洞水库</td></tr>
<tr><td>7</td><td>下陂水库</td></tr>
<tr><td>8</td><td>磨石岭水库</td></tr>
<tr><td>9</td><td>丰收水库</td></tr>
<tr><td>10</td><td>百家塘水库</td></tr>
<tr><td>11</td><td>黄豆冲水库</td></tr>
<tr><td>12</td><td>万里深坑水库</td></tr>
<tr><td>13</td><td>猪屎冲水库</td></tr>
<tr><td>14</td><td>虾公垅水库</td></tr>
<tr><td>15</td><td>观音塘水库</td></tr>
<tr><td>16</td><td>岱门塘水库</td></tr>
<tr><td>17</td><td>富冲水库</td></tr>
<tr><td>18</td><td>帽子冲水库</td></tr>
<tr><td>19</td><td>邱家水库</td></tr>
<tr><td>20</td><td>杨毡水库</td></tr>
<tr><td>21</td><td>团结水库</td></tr>
<tr><td>22</td><td>直冲水库</td></tr>
<tr><td>23</td><td>陂头垅水库</td></tr>
<tr><td>24</td><td>土洋水库</td></tr>
<tr><td>25</td><td>叶子川水库</td></tr>
<tr><td>26</td><td>雄黄塘水库</td></tr>
</table>

## 4.4 划定标准

根据前述的划定方法，本次划定绘制了水库管理范围划定图集，详见图册。

## 4.5 管理要求

根据《广东省水利工程管理条例》，水库管理和保护规定如下：

（1）水库管理主体

大、中型和重要的小型水利工程，由县级以上水行政主管部门分级管理。小（一）型水库以乡（镇）水利管理单位管理为主，小（二）型水库以村委会管理为主。

（2）水库保护

第十八条

县级以上人民政府对已征用或已划拨的水利工程管理范围内的土地，应当依法办理确权发证手续。已划定管理范围并已办理确权发证手续的，不再变更；尚未确权发证的，应当按照第十五条规定的标准依法办理征用或划拨土地续。任何单位和个人不得侵占水利工程管理范围内的土地和水域。国家建设需要征用管理范围内的土地，应当征得有管辖权的水行政主管部门同意。

第十九条

水利工程保护范围内的土地，其权属不变，但必须按本条例的规定限制使用。

第二十条

水利工程管理单位应当在水利工程管理范围和保护范围的边界埋设永久界桩，任何单位和个人不得移动和破坏所设界桩。

第二十一条

在水利工程管理范围和保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目，其可行性研究报告在按照国家和省规定的基本建设程序报请批准前，其中的工程建设方案应当经水行政主管部门审查同意。在通航水域的，应当征得交通行政主管部门同意。需要占用土地的，在水行政主管部门对该工程设施的位置和界

限审查批准后，建设单位方可依法办理用地、开工手续；工程施工应当接受水行政主管部门的检查监督，竣工验收应当有水行政主管部门参加。

第二十二条

在水利工程管理范围内禁止下列行为：

（一）兴建影响水利工程安全与正常运行的建筑物和其他设施；

（二）围库造地；

（三）爆破、打井、采石、取土、挖矿、葬坟以及在输水渠道或管道上决口、阻水、挖洞等危害水利工程安全的活动；

（四）倾倒土、石、矿渣、垃圾等废弃物；

（五）在江河、水库水域内炸鱼、毒鱼、电鱼和排放污染物；

（六）损毁、破坏水利工程设施及其附属设施和设备；

（七）在坝顶、堤顶、闸坝交通桥行驶履带拖拉机、硬轮车及超重车辆，在没有路面的坝顶、堤顶雨后行驶机动车辆；

（八）在堤坝、渠道上垦植、铲草、破坏或砍伐防护林；

（九）其他有碍水利工程安全运行的行为。

第二十三条

在水利工程保护范围内，不得从事危及水利工程安全及污染水质的爆破、打井、采石、取土、陡坡开荒、伐木、开矿、堆放或排放污染物等活动。

第二十五条

何单位和个人不得侵占水利工程管理范围内的土地和水域。国家建设需要征用管理范围内的土地，应当征得有管辖权的水行政主管部门同意。

# 5 界桩埋设

## 5.1 界桩设计

根据《广东省河湖及水利工程界桩、标示牌技术标准》（粤水建管函〔2016〕1292 号）文件要求，结合乐昌市本次划界的水库管理范围的河岸地形、交通、人口分布等实际情况，将本次划界的 26 宗水库的管理范围界桩的要求进一步梳理如下：

（1）类型

新设界桩分为基本桩与加密桩，其中基本桩为控制性界桩，在管理范围线的主要控制点埋设，对管理范围边界的拐点和复杂河段可适当增设加密桩。

（2）结构、外形及尺寸

考虑到本次划界的 26 宗水库均为山区型水库，山体较多，且运输难度大，因此界桩的外形选择无基座的棱柱体或长方体形式，基本桩尺寸确定为 200mm×200mm×1200mm（长×宽×高），加密桩尺寸确定为 150mm×150mm×1000mm（长×宽×高）。

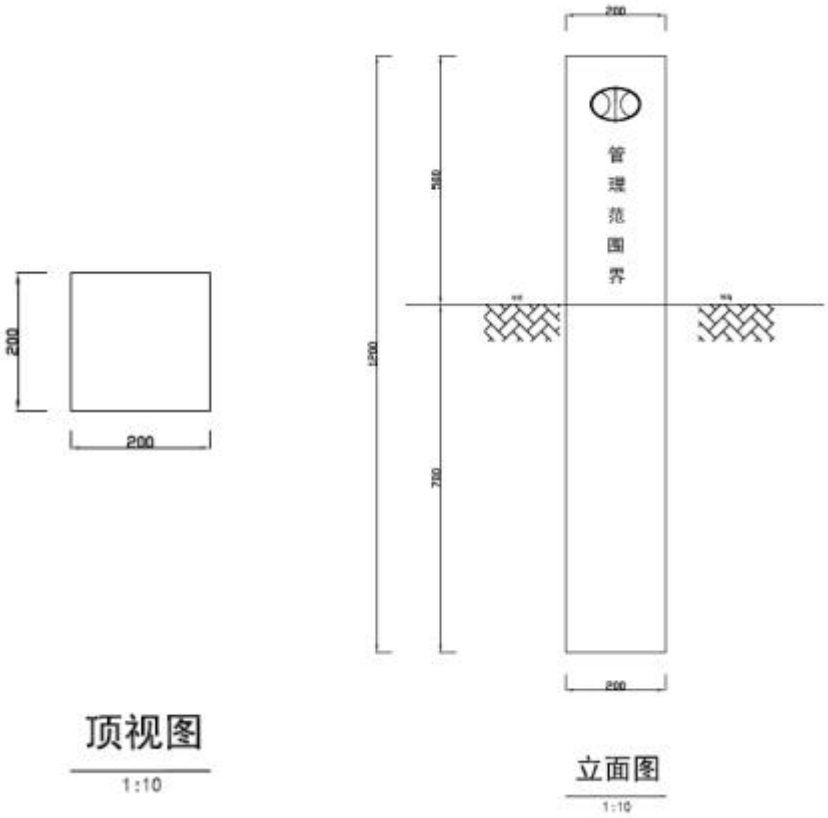



图 5-1 基本桩断面图

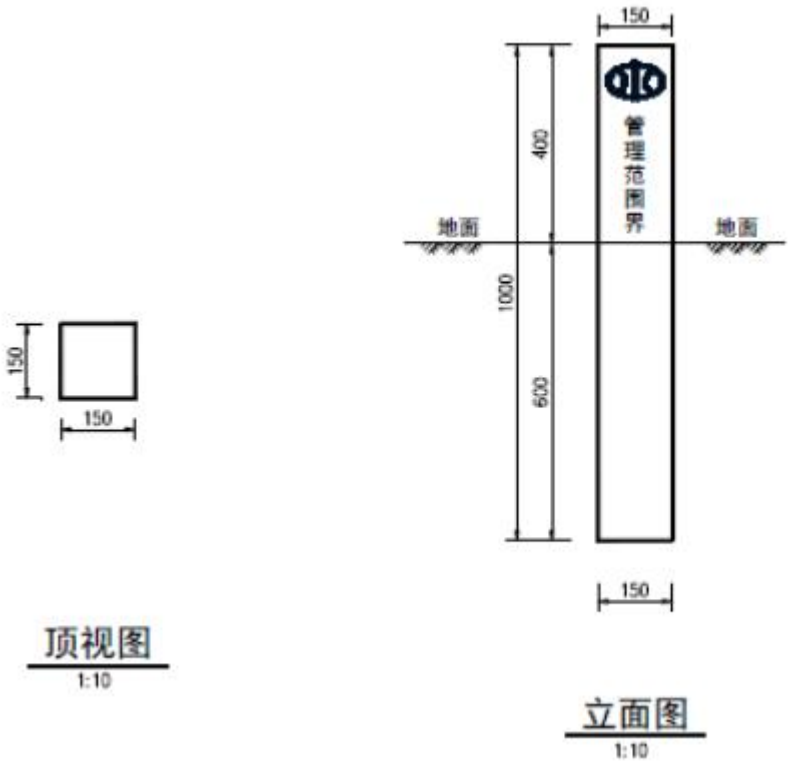



图 5-2 加密桩断面图

（3）材质

根据广东省水利厅的相关指引，界桩材质包括混凝土、大理石、玻璃桩、铸铁管（中间灌注水泥）等多种类型，本次乐昌市26宗水库管理范围界桩按混凝土材质进行布设。


图 5-3 混凝土材质界桩示意图

（4）标注

界桩地面以上各面均应标注，面向管理范围内立面为正面，面向管理范围外立面为背面。正面、背面应采用阴文标注，左面、右面可采用喷涂方式标注。界桩正面、背面标注中国水利标志图形和“管理范围界”5个汉字；界桩左面标注水利工程名称；右面标注界桩编号及设立日期。各面标注推荐式样见图5-4。

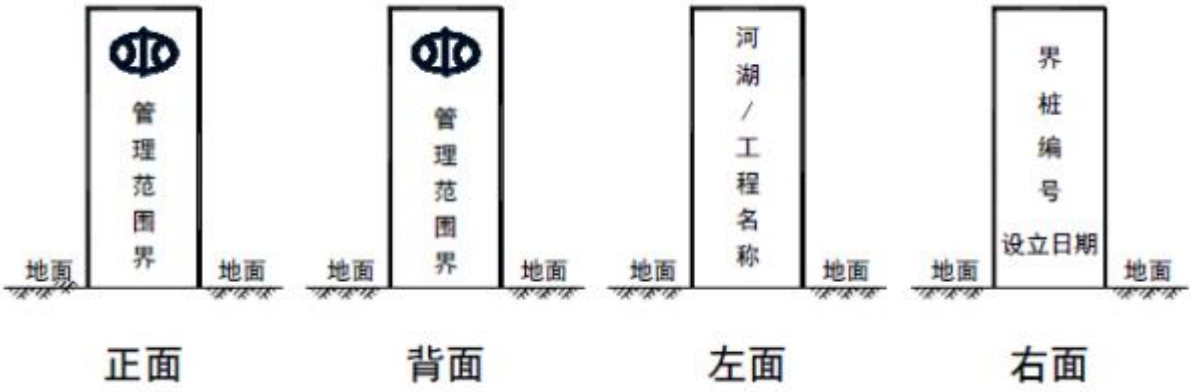



图 5-4 界桩标注样式示意图

对于两岸有堤防的河段，或者河道两岸路面为混凝土等地面无法埋设界桩时，可采用在地面布设河道管理范围指示牌的方式，指示牌示意图见图 5-5。

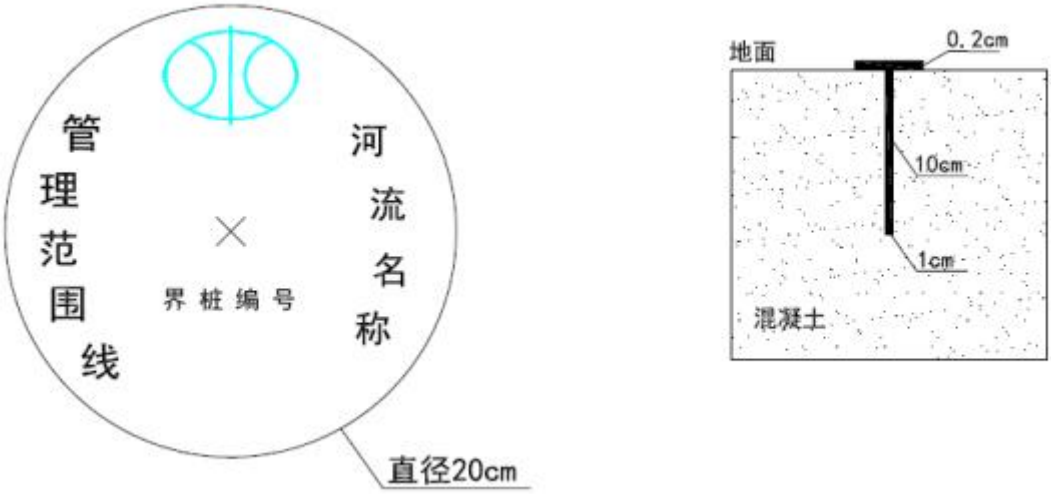



图 5-5 地面指示牌

界桩标注均应采用白色作为底色，中国水利标志应采用蓝色，其他标注文字均应采用红色。

标注文字的字体均采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

（5）编号

①基本桩

水库编号格式为“库区/坝区—界桩序号”。其中，库区/坝区用“库”或“坝”标识，库区界桩序号按照先左岸后右岸，左岸从下游至上游、右岸从上游至下游依次增大的规则排列；坝区界桩序号按照管理需要排列。

②加密桩

加密桩编号通过在基本桩编号下方增添附加编号组成。其中，基本桩编号采用相邻两界桩中序号较小的编号，附加编号由“加”和加密桩序号组成。序号从基本桩编号较小一侧向较大一侧依次增加。例如：加 1，加 2 等。

（6）密度

基本桩密度宜为 100m～200m。在河湖无生产、生活人类活动的陡崖、荒山、森林等河段可根据实际情况加大间距。

在以下情况应增设加密界桩：1）重要下河湖通道（车行通道）；2）河湖拐弯（角度小于 120 度）处；3）水事纠纷和水事案件易发地段或行政界。

（7）埋深

基本桩埋设深度不小于 700mm；无基座加密桩埋设深度不小于 600mm，不具备深埋条件的地区在确保埋设牢固的前提下可适当减少界桩埋深。

（8）特殊处理

本次乐昌市划界的 26 宗水库周边山体较多，对于埋设难度较大的范围，本次暂不埋设界桩，优先埋设运输容易，埋设方便的范围。

## 5.2埋设流程

（1）界桩埋设点预布设

以地形图为底图，辅以高精度正射影像图，在水库管理范围边界线上，以一定间隔和拐点预布设界桩埋设点。

（2）印发界桩埋设技术报告

形成界桩埋设技术报告，并征求相关单位对埋设方案的意见，无异议后由水务局进行印发。

（3）对界桩埋设点进行定点放样

通过外业，根据设计图纸对管理范围线和界桩点现场测量放样，复核预布设成果。一般情况下要求采用 CORS、RTK 或全站仪进行界桩点放样，也可采用 J2 经纬仪配合测距仪或交汇法放样；放样测站（RTK 固定站点）宜选择基本控制网及以上等级的控制点，当采用全站仪或经纬仪在基本控制点上不能放样时，也可采用图根点或增设支线点；定点放样时平面位置与设计位置的允许差值为 5cm；高程实测值与设计高程值的允许差值为±5cm。

（4）制作与安装

开挖基坑并夯实；安装界桩并确保与基座牢固结合。

（5）拍摄照片

对完成埋设的界桩进行数码相片的拍摄，以验收备查。

（6）界桩平面图确定

根据实际安装的位置，形成界桩点的平面图。

（7）验收

由乐昌市水务局等相关部门组织验收组，通过内业资料及随机实地抽验等方式，对界桩埋设成果进行验收。

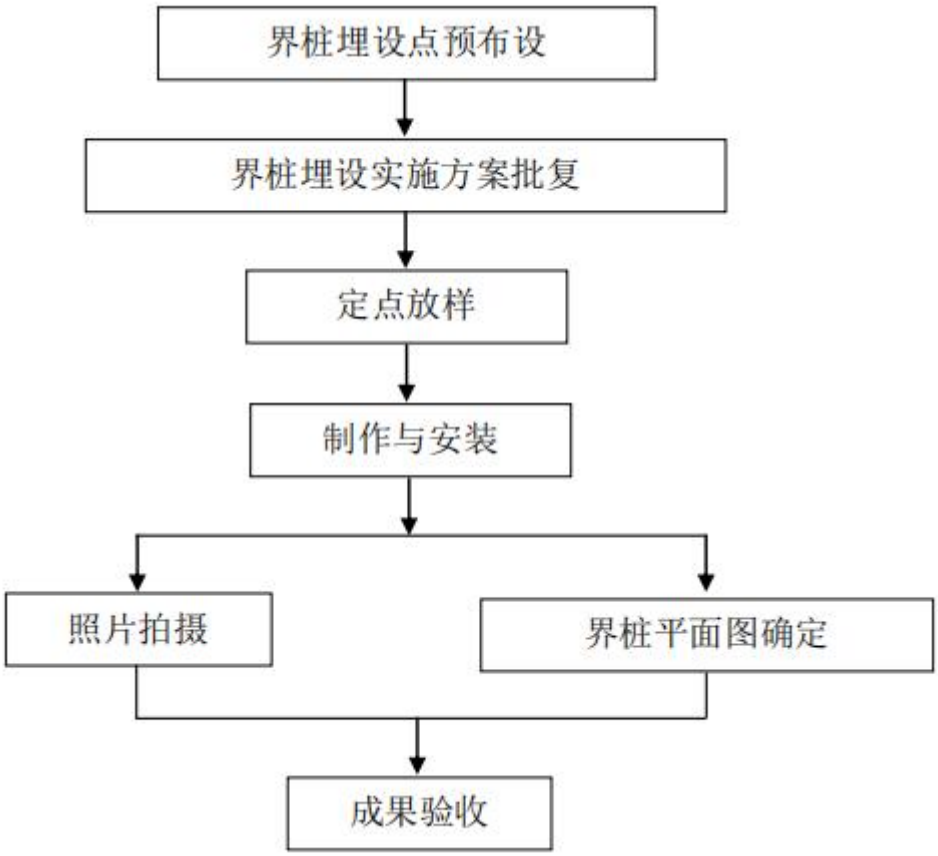



图 5-6 埋设流程图

## 5.3界桩预布设情况

根据本次乐昌市26宗水库管理范围线划定的实际情况，结合当地的人口、生产活动等实际情况，东洛水库、龙山水库、金鸡水库、团结水库等26宗水库管理范围界桩共计埋设界桩1105个，其中基本桩629个，加密桩476个。管理范围界桩埋设数量情况表见表5.3-1。

表 5.3-1 界桩埋设数量情况表

| 序号 | 水库名称 | 基本桩界桩数量 | 加密桩界桩数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 东洛水库 | 91 | 12 |
| 2 | 龙山水库 | 45 | 16 |
| 3 | 金鸡水库 | 182 | 0 |
| 4 | 云岩水库 | 28 | 14 |
| 5 | 蜈蚣洞水库 | 20 | 26 |

| 序号 | 水库名称 | 基本桩界桩数量 | 加密桩界桩数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | 李家洞水库 | 10 | 16 |
| 7 | 下陂水库 | 16 | 12 |
| 8 | 磨石岭水库 | 16 | 14 |
| 9 | 丰收水库 | 31 | 28 |
| 10 | 百家塘水库 | 7 | 26 |
| 11 | 黄豆冲水库 | 6 | 26 |
| 12 | 万里深坑水库 | 16 | 46 |
| 13 | 猪屎冲水库 | 10 | 28 |
| 14 | 虾公垅水库 | 3 | 14 |
| 15 | 观音塘水库 | 8 | 8 |
| 16 | 岱门塘水库 | 21 | 26 |
| 17 | 富冲水库 | 7 | 18 |
| 18 | 帽子冲水库 | 19 | 28 |
| 19 | 邱家水库 | 5 | 10 |
| 20 | 杨毡水库 | 8 | 12 |
| 21 | 团结水库 | 19 | 20 |
| 22 | 直冲水库 | 25 | 18 |
| 23 | 陂头垅水库 | 11 | 12 |
| 24 | 土洋水库 | 11 | 18 |
| 25 | 叶子川水库 | 6 | 18 |
| 26 | 雄黄塘水库 | 8 | 10 |
| 合计 | | 629 | 476 |

## 5.4管理要求

### 5.4.1 管理单位

界桩的管理和日常维护工作由河湖主管部门或水利工程管理单位具体承担。

### 5.4.2 管理内容

（1） 检查

管理单位应按相应水利工程养护修理规程要求进行经常检查和养护修理。重点检查是否松动、移动、损坏或丢失；日常维护工作包括清除界桩周围杂草、淤泥和遮挡物，刷新注记，清洁桩体、牌面，保证界桩明显易见，做好检查记录，制止损坏界桩的行为。

（2）移动

因建设项目确需移动界桩的，建设单位应当提出书面申请，由河湖主管部门或水利工程管理单位批准。界桩移动后，应及时更新相应管理范围平面图和数据库。移动界桩的费用由建设单位承担。

（3）增设

需要增设界桩时，河湖主管部门或水利工程管理单位应确定增设界桩的数量和埋设位置，明确界桩管理责任方，提出增设方案报水行政主管部门批准后实施。

（4）修复

对主体完整、边角轻微损坏的界桩应当修复；对基座松动但桩体完整的界桩应当在原地加固扶正。

（5）更换

对丢失或者严重损坏、修复困难的界桩，应当重新制作并在原地恢复埋设，无法在原地恢复的，应就近选择适当位置移位埋设。

重新制作、埋设的界桩，其标注年份为重新埋设时的年份。

（6）档案管理

河湖主管部门或水利工程管理单位应当建立界桩日常管理档案，每年向上级水行政主管部门汇报界桩管理情况。

## 5.5标示牌埋设

### 5.5.1 标示牌设计

1）结构

标示牌由面板与支架组成。

2）材质

标示牌可采用铝合金材料制作。

3）外形及尺寸

标示牌外形采用长方形，尺寸为 2000mm×1500mm（宽×高）。

标示牌正面和背面均应标注，面向管理范围外立面为正面，面向管理范围内立面为背面。

采用铝合金等金属材质时，面板底色为蓝色，标注文字颜色为白色。

标注文字的字体均采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

标示牌结构详见大样图。

### 5.5.2 标示牌布置

本次乐昌市 26 宗水库管理范围划定工程计划在每座水库大坝位置设置标识牌一块，具体布置位置可结合实际情况调整。

# 6 保障措施

(一)强化组织领导。

乐昌市全面推行各有关部门要高度重视水利工程岸线划界工作，市水务局负责制定工作方案并负责开展业务培训，加强指导监督；负责划界工作的整体推进和重大问题决策，协调解决工作中出现的重点疑难问题。县、镇人民政府要加强领导、精心组织，确定相应部门负责本地区的河湖水域岸线划界工作。

(二) 落实任务分工。

要明确部门工作职责，落实任务分工，形成政府主导、部门协作、层级负责的工作机制。县、镇人民政府要成立相应机构，抽调工作人员，专门负责该项工作。县水务局负责河湖水域岸线划界工作的指导、协调、宣传工作，县、镇水利主管部门负责提供水利工程的基础资料，组织技术单位完成水利工程的测绘、打桩放线和关联村居、单位签字工作；不动产登记机构负责水利工程管理范围内土地使用权的资料审核和登记发证工作；农业、林业等部门负责涉及水利工程管理范围内相关资产权属的解释和处理工作；财政部门负责安排河湖水域岸线划界工作经费；各乡(镇)、村要建立河湖水域岸线和水利工程划界登记争议调处机制，妥善处理河湖水域岸线划界争议。

(三) 落实工作经费。

水利工程划界工作所需经费纳入本级所需经费预算，报同级财政部门批准后执行。要加强经费监管，确保专款专用，确保水利工程划界工作顺利进行。

(四) 建立健全制度。

要制定具体工作制度，建立定期沟通通报机制、重大问题协调机制、信息资源共享机制，确保水利工程划界工作顺利进行。

(五) 加强工作指导。

水利工程划界工作面广量大，任务艰巨，情况复杂，各级要加强指导，切实解决好工作中出现的各类矛盾和问题，积极稳妥的推进水利工程划界工作。

(六) 搞好宣传发动。

各级各有关部门要认真学习传达贯彻水库岸线划界工作的有关政策及工作要求，利用电视、广播、报刊、网络等多种形式进行广泛宣传，提高全社会对水利工程划界重要意义及法律政策的认识，为划界工作创造良好的社会基础和舆论氛围。

# 7 经费测算

## 7.1编制内容及依据

### 7.1.1 编制原则与依据

本工程编制原则按广东省水利厅粤水建管〔2017〕37 号文发布的《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》

编制依据为：

（1）建筑工程：采用广东省水利厅粤水建管〔2017〕37 号文发布的《广东省水利水电建筑工程概算定额》。

（2）设备安装工程：采用广东省水利厅粤水建管〔2017〕37 号文发布的《广东省水利水电设备安装工程概算定额》、《广东省安装工程综合定额》(2010)、《广东省安装工程综合定额》(2018)。

（3）施工机械台班费定额：采用广东省水利厅粤水建管〔2017〕37 号文发布的《广东省水利水电建筑工程施工机械台班费定额》。

（4）广东省物价局《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费的复函》(粤价函〔2011〕742 号)）。

（5）《广东省水利厅关于公布广东省地方水利水电工程定额次要材料预算价格（2020 年）的通知》。

（6）《关于调整《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（粤水建管〔2019〕9 号）增值税销项税税率的通知》。

（7）《广东省水利厅关于做好水利工程施工扬尘污染防治工作有关事项的通知》（粤水建管〔2018〕58 号）。

（8）《关于我省水利水电工程设计概（估）算编制规定与系列定额的勘误及补充说明》（粤水造价函〔2018〕3 号）。

### 7.1.2 工预算单价，主要材料，施工用电、用水、用风等基础单价的编制依据

1、人工预算单价

人工工资概算单价根据《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（粤水建管〔2017〕37 号），韶关为四类区，普工工资为 65.1 元/工日计，技工工资为 90.9 元/工日计。

2、施工用电、风、水等单价

按施工组织设计及参照《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（2017.7.1）及乐昌市建设工程造价管理站发布的《二 0 二一年六月乐昌（含坪石）城区主要材料市场参考价》公布的价格并结合工程现场施工情况考虑；电 1.25 元/度，风 0.16 元/$m^3$，水 0.65 元/$m^3$。

3、主要材料水泥、钢筋、砂石料单价

主要材料水泥、钢筋、柴油、汽油、木材等参考乐昌市住建局发布的《二 0 二一年六月乐昌（含坪石）城区主要材料市场参考价》，缺项的参考韶关市建设工程造价管理站发布的《韶关建筑工程造价信息（2020 年 4 月）》内公布的不含税单价并加运距计得；根据《广东省水利厅关于公布广东省地方水利水电工程定额次要材料预算价格（2020 年）的通知》，本工程次要材料按《2020 年广东省水利水电工程定额次要材料预算指导价格及房屋建筑工程造价指标指导价》公布的次要材料价格计。

主要材料水泥、砂石料、钢筋、柴油、汽油、木材考虑从乐昌市购买，乐昌市区到工地的平均距离 50km，扣除材料价中包含的运距 8km，实际运距按 42km 计算。

表 7-1　　主要工程量计算表

| | 序号 | 项目 | 单位 | 单位工程量 | 总根数 | 工程量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 基本桩 | 1 | 土方开挖 | $m^3$ | 0.81 | 629 | 509.49 |
| | 2 | 土方回填 | $m^3$ | 0.67 | 629 | 421.43 |
| | 3 | C30 砼预制桩体 | $m^3$ | 0.048 | 629 | 30.19 |
| | 4 | 刻字 | 根 | 1 | 629 | 629.00 |
| | 5 | 模板 | $m^2$ | 0.96 | 629 | 603.84 |
| | 6 | 钢筋 | t | 0.003 | 629 | 1.89 |
| 加密桩 | 1 | 土方开挖 | $m^3$ | 0.63 | 476 | 299.88 |
| | 2 | 土方回填 | $m^3$ | 0.54 | 476 | 257.04 |
| | 3 | C30 砼预制桩体 | $m^3$ | 0.0225 | 476 | 10.72 |
| | 4 | 刻字 | 根 | 1 | 476 | 476 |
| | 5 | 模板 | $m^2$ | 0.6 | 476 | 285.6 |
| | 6 | 钢筋 | t | 0.0023 | 476 | 1.1 |
| 告示牌 | | | 座 | 1 | 26 | 26.00 |
| 界碑 | | | 座 | 1 | 26 | 26.00 |

本次乐昌市2021年水库管理范围与保护范围划定工作建筑工程费为85.04万元。具体见附件。

# 8 附件

## 8.1工程概算表

## 8.2水库划界图册

# 《乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目》

## 评审会专家签到表

2021年08月19日

| 姓名 | 单位名称 | 职务/职称 | 签名 |
| --- | --- | --- | --- |
| 吴刘佳 | 广东兴水水利水电勘测设计咨询有限公司 | 高级工程师 | |
| 陈远 | 广东兴水水利水电勘测设计咨询有限公司 | 高级工程师 | |
| 朱鹏鹏 | 韶关市防洪管理中心 | 高级工程师 | |

# 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目
# 专家评审意见

2021年08月19日，乐昌市水务局在乐昌市组织召开了《乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目报告》(以下简称《报告》)专家评审会。参加会议的有坪石镇人民政府、白石镇人民政府、龙山水库管理处、金鸡水库管理所、丰收水库管理所、梅花灌区水利联合管理所、东昇水电站和报告编制单位韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司等单位的代表和3名专家(名单附后)。与会专家和代表查看了影像资料并听取了编制单位对划界方案的介绍。经讨论，形成评审意见如下：

一、依据《关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》和广东省、韶关市关于开展水利工程管理与保护范围划定工作的部署要求，依法划定水利工程管理范围与保护范围，明确水利工程管理边界，开展乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目的工作是必要的。

二、《报告》采用的基础资料较翔实，技术路线正确，满足《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引(试行)》、《广东省小型水库安全运行管理标准化工作指引(试行)》与《广东省河湖及水利工程界桩、标示牌技术标准》要求，成果合理可信，经修改完善后可作为乐昌市2021年水利工程管理范围和实施界桩布设的技术依据。

三、建议

（1）完善基本资料；

（2）复核水利工程管理范围与保护范围划定成果；

（3）完善相关图表。

专家组成员签名：

2021年08月19日

# 《乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目》

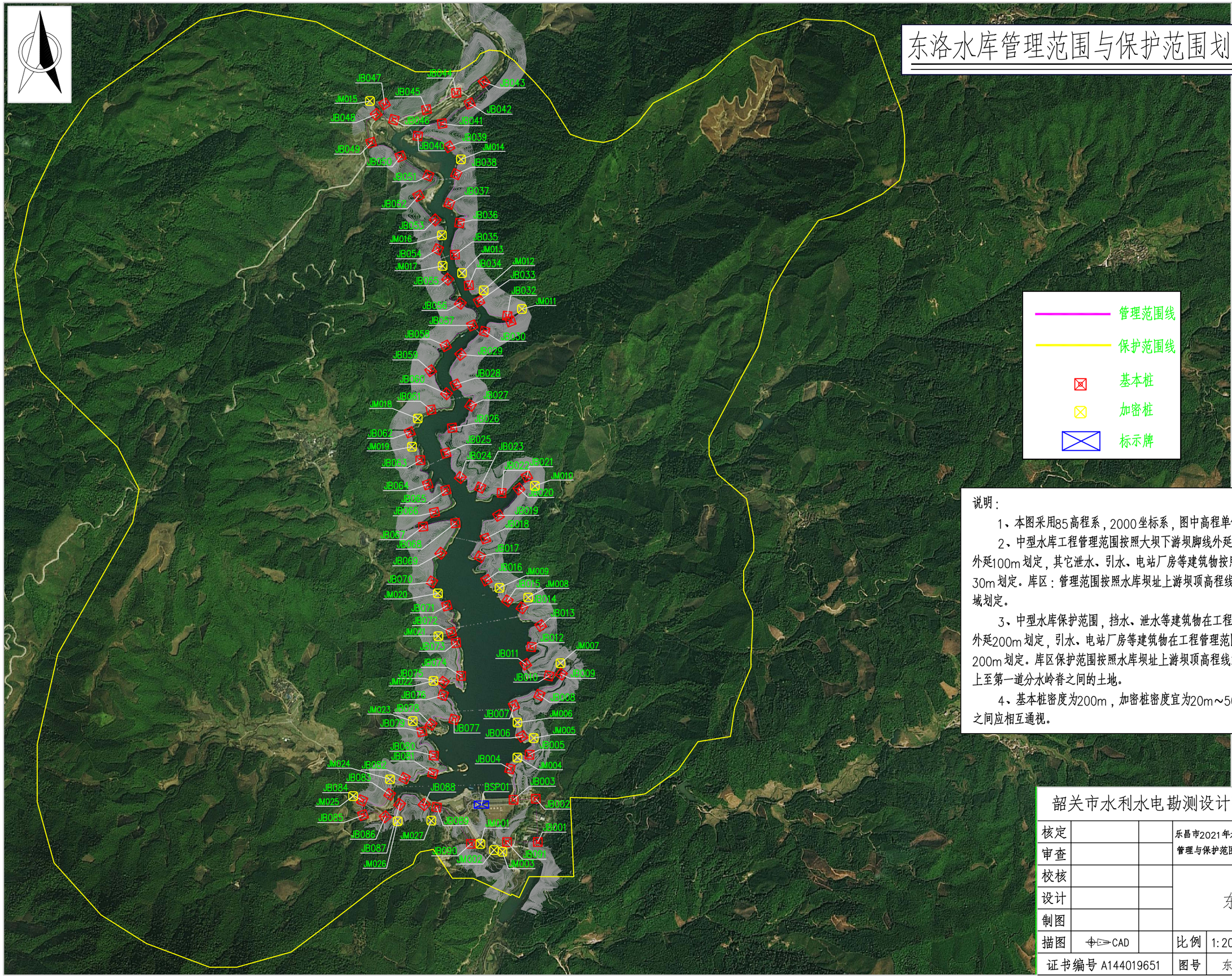
## 评审会签到表

2020年08月19日

| 姓名 | 单位名称 | 职务/职称 | 联系方式 |
| --- | --- | --- | --- |
| [illegible] | 乐昌市水务局 | 工程师 | 18848845825 |
| [illegible] | 九山水库 | 负责人 | 18038949155 |
| 何荣昌 | 梅花镇政 | 主任 | 13719702893 |
| [illegible] | 坪石镇水务 | 负责人 | 18422836311 |
| [illegible] | 长江水库 | 负责人 | 18728929335 |
| 段叶彬 | 金鸡水库 | 副主任 | 15113428281 |
| [illegible] | [illegible] | 主工 | 18968827052 |
| 赵恒发 | ····· | 工程师 | |
| 李五子 | 白石镇 | 分管 | 13435021080 |
| [illegible] | [illegible] | 高工 | 13560052093 |
| [illegible] | 广东省水 ··· | 高工 | 13727534614 |
| 朱鸣鸣 | 韶关市防洪管理中心 | 高工 | 13508867521 |
| [illegible] | 乐昌市水务局 | 工程师 | 18038913325 |
| 张[illegible]华 | 乐昌东昇水电站 | 分管 | 13719789904 |
| 张岳 | 乐昌市水务局 | 科员 | 13827946119 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# 东洛水库管理范围与保护范围划定图

1:20000




说明：

1、本图采用85高程系，2000坐标系，图中高程单位为m。

2、中型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延100m，左右两段外延100m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延30m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、中型水库保护范围，挡水、泄水等建筑物在工程管理范围边界线外延200m划定，引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延200m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 东洛水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:20000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 东洛—01 | | |

# 龙山水库管理与保护范围划定项目图

1:18000

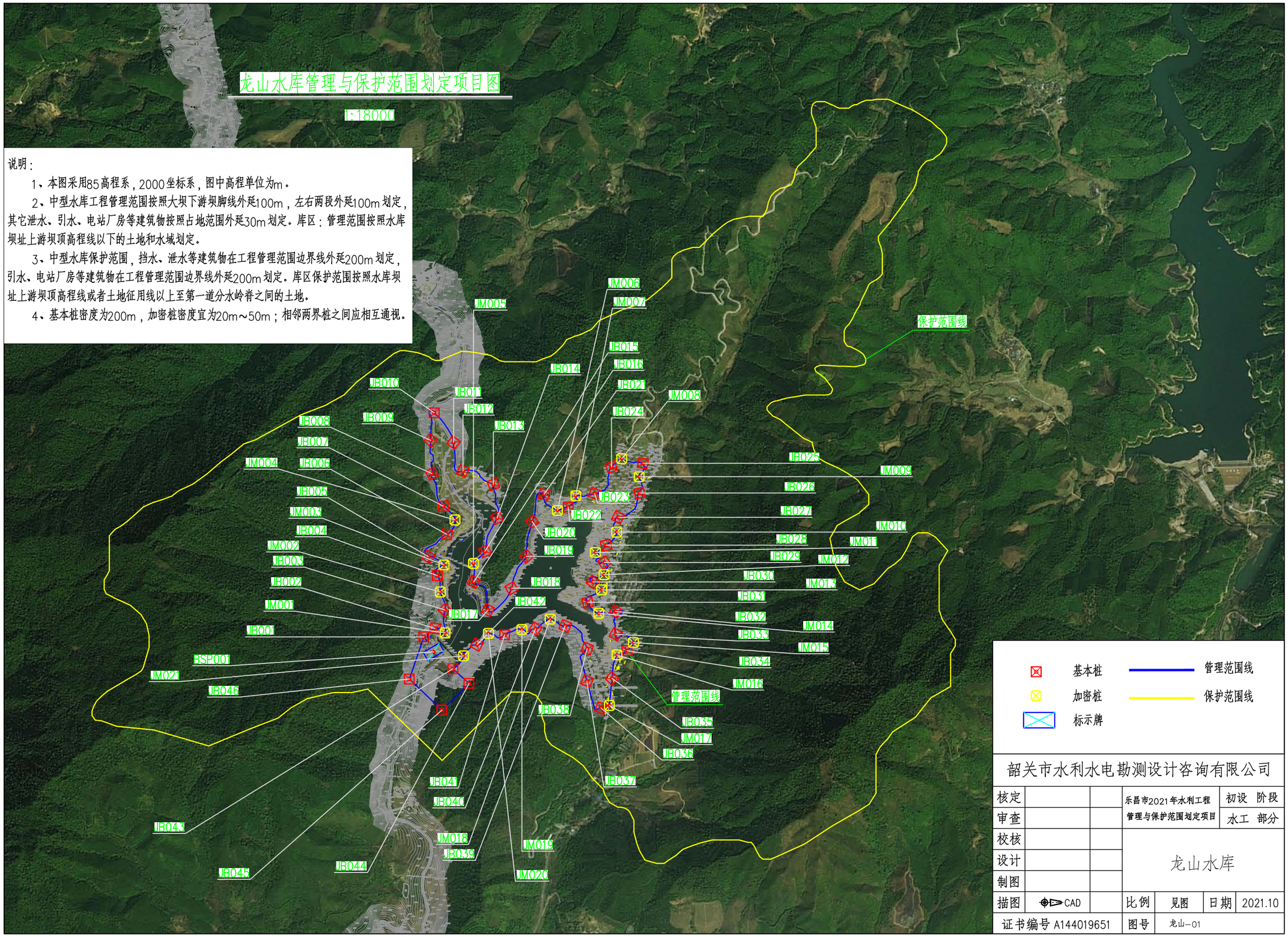
说明：

1、本图采用85高程系，2000坐标系，图中高程单位为m。

2、中型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延100m，左右两段外延100m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延30m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、中型水库保护范围，挡水、泄水等建筑物在工程管理范围边界线外延200m划定，引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延200m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

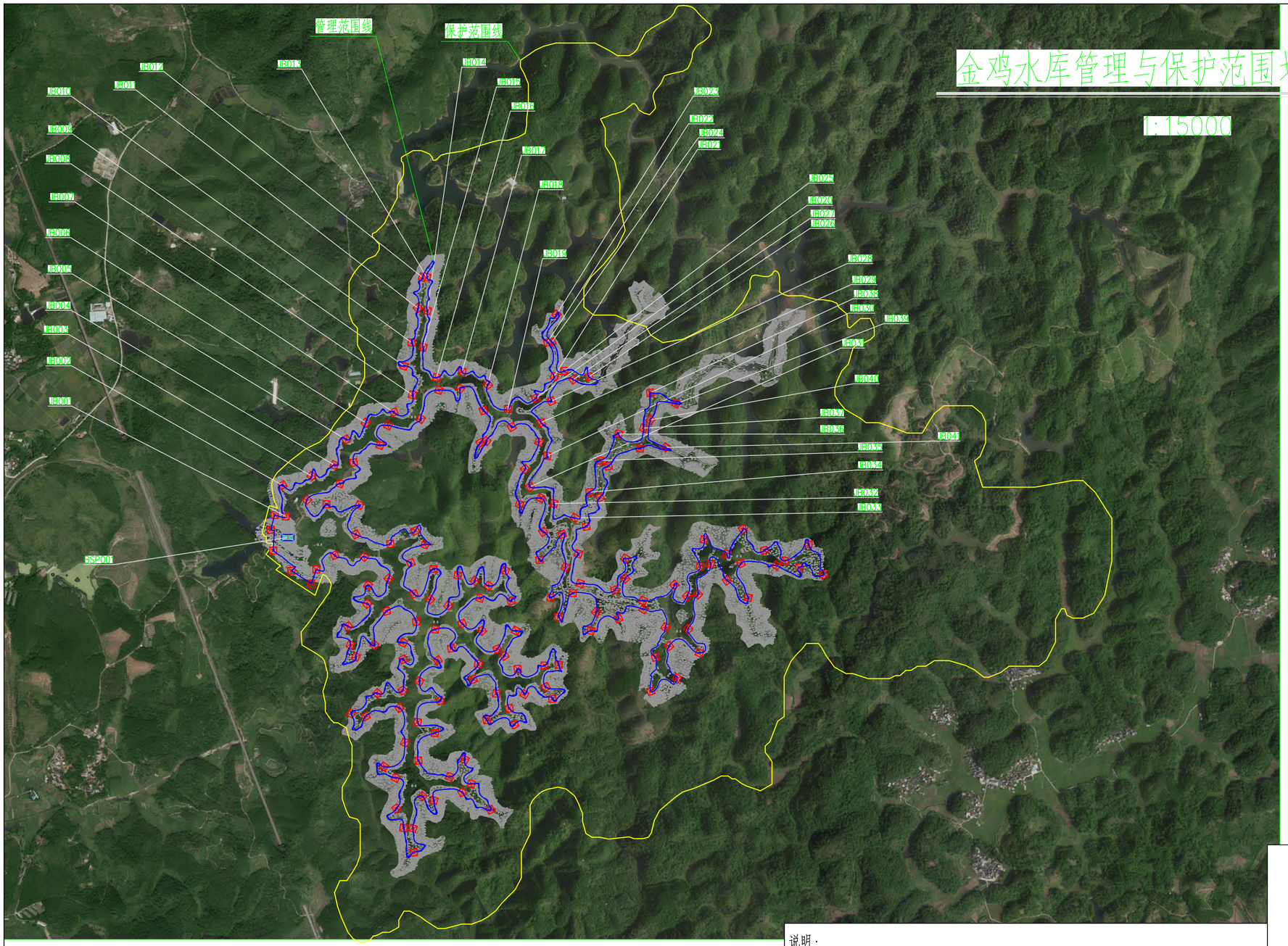
4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m~50m；相邻两界桩之间应相互通视。




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 龙山水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 见图 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 龙山-01 | | |

# 金鸡水库管理与保护范围划定项目图

1:15000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、金鸡水库为重点小（一）型水库工程，依据《广东省小型水库安全运行管理标准化工作指引（试行）》，本次水库管理范围按照大坝下游坝脚线外延30m，左右两段外延30m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延30m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m~50m；相邻两界桩之间应相互通视。

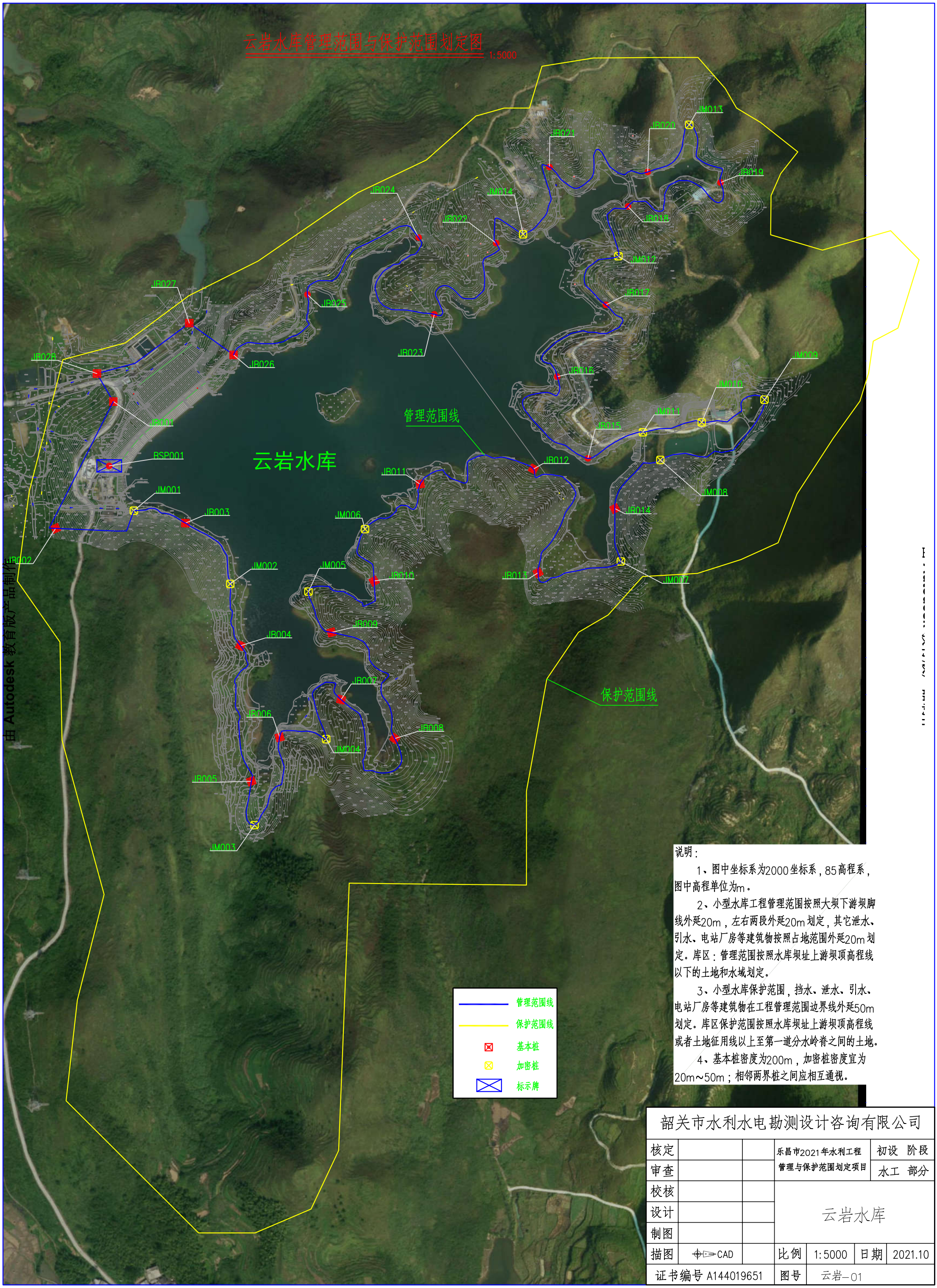
| | |
|---|---|
| 基本桩 | 管理范围线 |
| 加密桩 | 保护范围线 |
| 标示牌 | |

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | 初设 | 阶段 | |
| 审查 | | | | 水工 | 部分 | |
| 校核 | | | 金鸡水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 见图 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 | A144019651 | | 图号 | 金鸡—01 | | |

# 云岩水库管理范围与保护范围划定图

1:5000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 云岩水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:5000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 云岩-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作

# 蜈蚣洞水库管理与保护范围划定项目图

1:5000

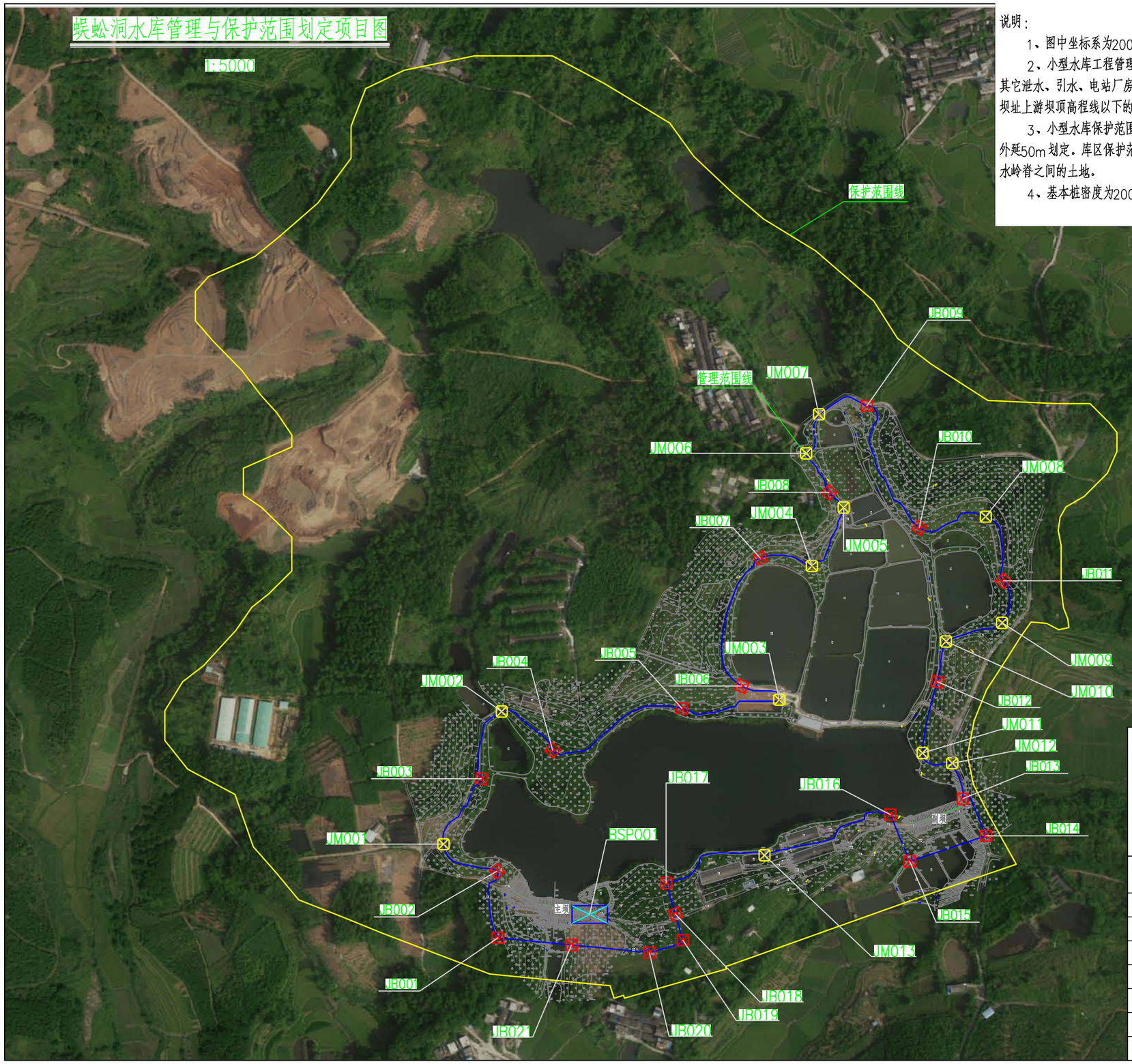
说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。




| | |
|---|---|
| 基本桩 | 管理范围线 |
| 加密桩 | 保护范围线 |
| 标示牌 | |

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 蜈蚣洞水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 见图 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 蜈蚣洞—01 | | |

# 李家洞水库管理范围与保护范围划定图

1:2000


说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

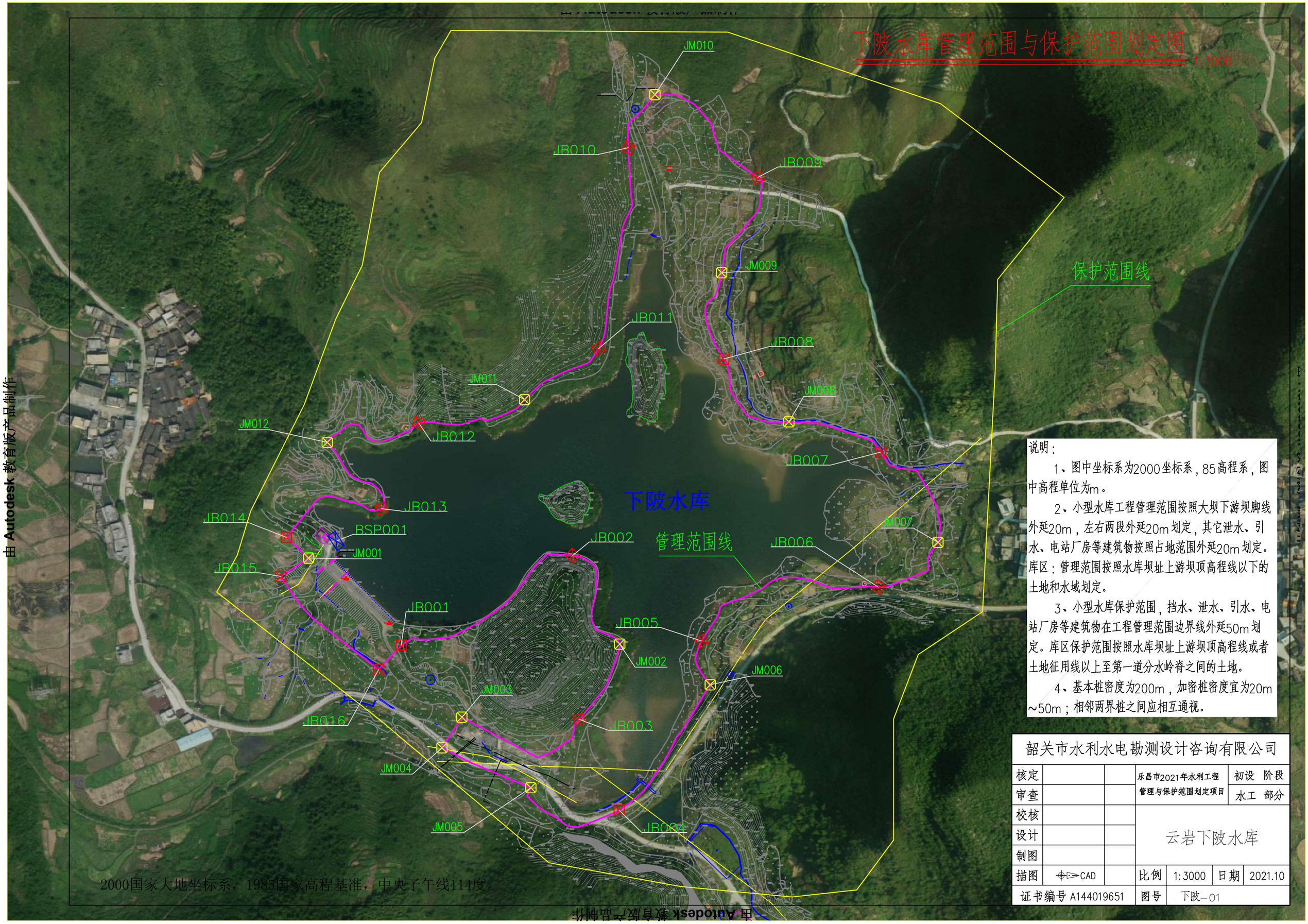
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 李家洞水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:2000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 李家洞—01 | | |

# 下陂水库管理范围与保护范围划定图

1:3000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

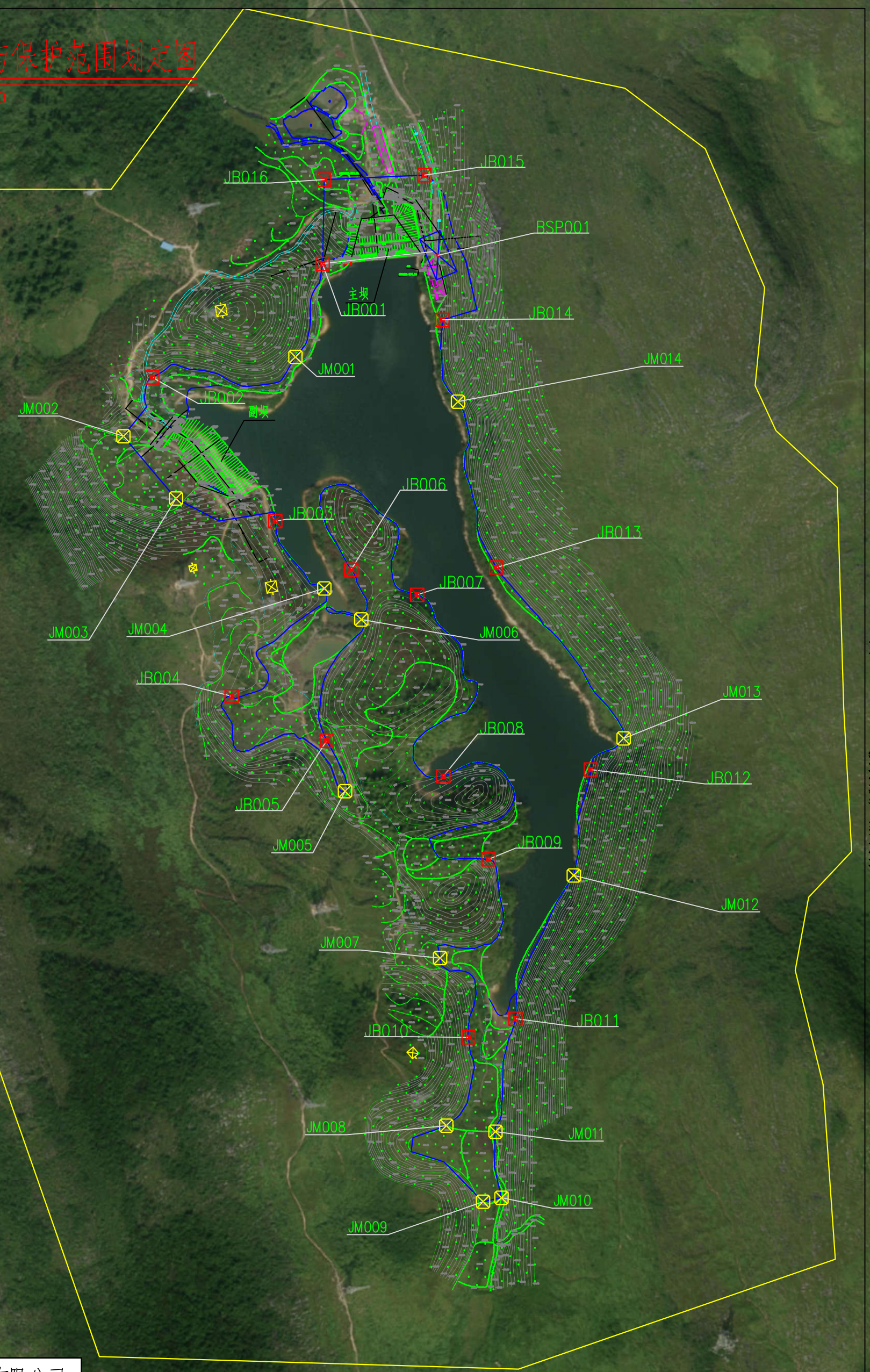
4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m~50m；相邻两界桩之间应相互通视。

2000国家大地坐标系，1985国家高程基准，中央子午线114度。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 云岩下陂水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:3000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 下陂—01 | | |

# 磨石岭水库管理范围与保护范围划定图

1:3000




| 编号 | 坐标值(m) | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| BSP001 | 2775383.35 | 38408256.44 |
| JB001 | 2775376.85 | 38408169.22 |
| JB002 | 2775291.18 | 38408040.78 |
| JB003 | 2775182.65 | 38408133.60 |
| JB004 | 2775050.52 | 38408100.70 |
| JB005 | 2775016.96 | 38408172.31 |
| JB006 | 2775146.03 | 38408190.85 |
| JB007 | 2775127.09 | 38408240.68 |
| JB008 | 2774990.11 | 38408260.33 |
| JB009 | 2774927.47 | 38408294.46 |
| JB010 | 2774793.07 | 38408279.38 |
| JB011 | 2774807.20 | 38408314.78 |
| JB012 | 2774995.19 | 38408371.58 |
| JB013 | 2775147.71 | 38408300.22 |
| JB014 | 2775334.65 | 38408259.71 |
| JB015 | 2775443.81 | 38408246.10 |
| JB016 | 2775440.42 | 38408170.42 |
| JM001 | 2775306.60 | 38408148.78 |
| JM002 | 2775246.76 | 38408018.94 |
| JM003 | 2775199.73 | 38408058.62 |
| JM004 | 2775131.90 | 38408170.53 |
| JM005 | 2774978.83 | 38408186.18 |
| JM006 | 2775108.45 | 38408198.49 |
| JM007 | 2774852.95 | 38408257.90 |
| JM008 | 2774726.39 | 38408262.62 |
| JM009 | 2774668.95 | 38408290.21 |
| JM010 | 2774672.05 | 38408304.21 |
| JM011 | 2774721.94 | 38408299.64 |
| JM012 | 2774915.32 | 38408358.68 |
| JM013 | 2775018.66 | 38408396.34 |
| JM014 | 2775272.86 | 38408271.34 |

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 磨石岭水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:3000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 磨石岭-01 | | |

说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

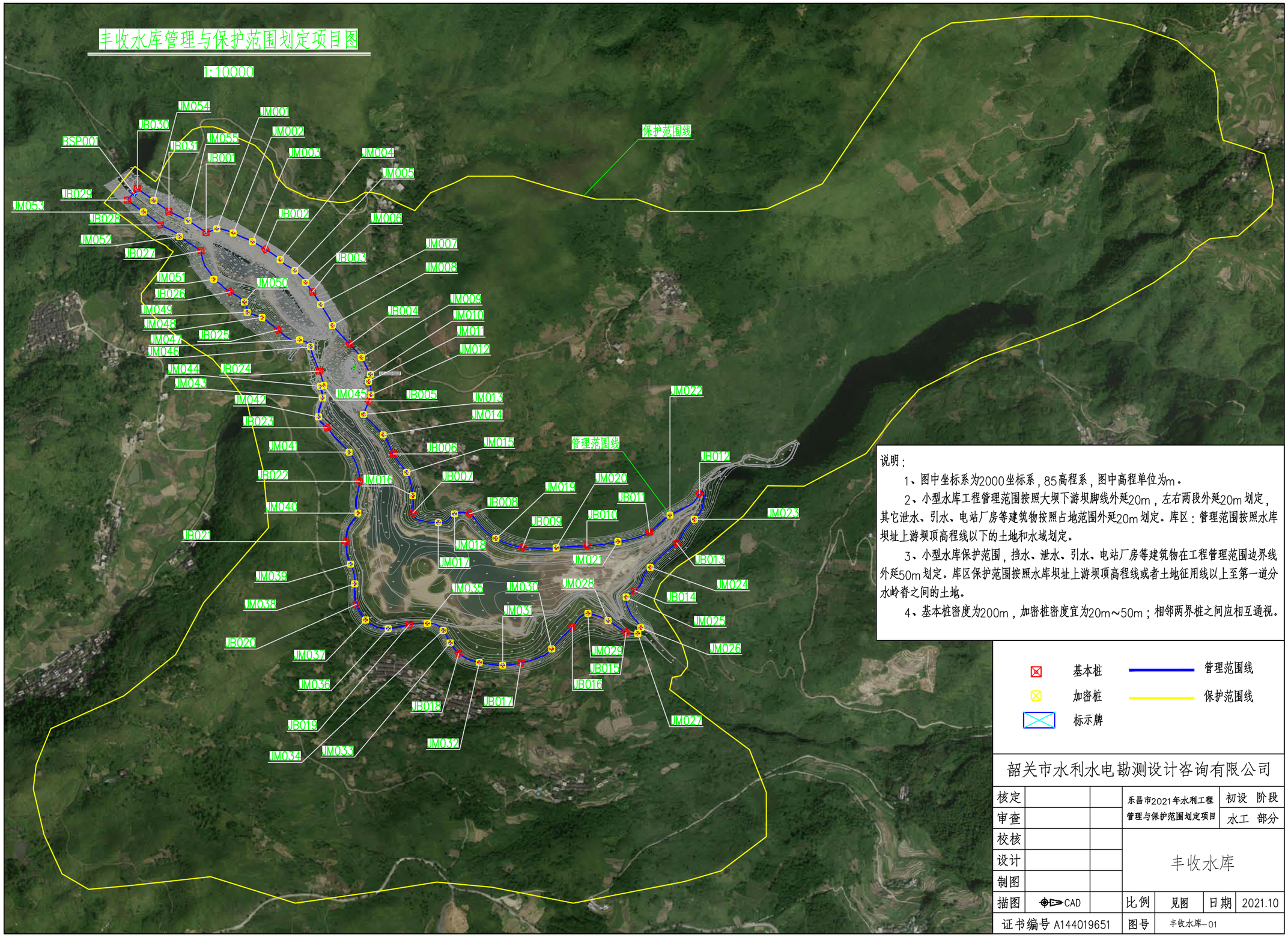
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

由 Autodesk 教育版产品制作

# 丰收水库管理与保护范围划定项目图

1:10000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

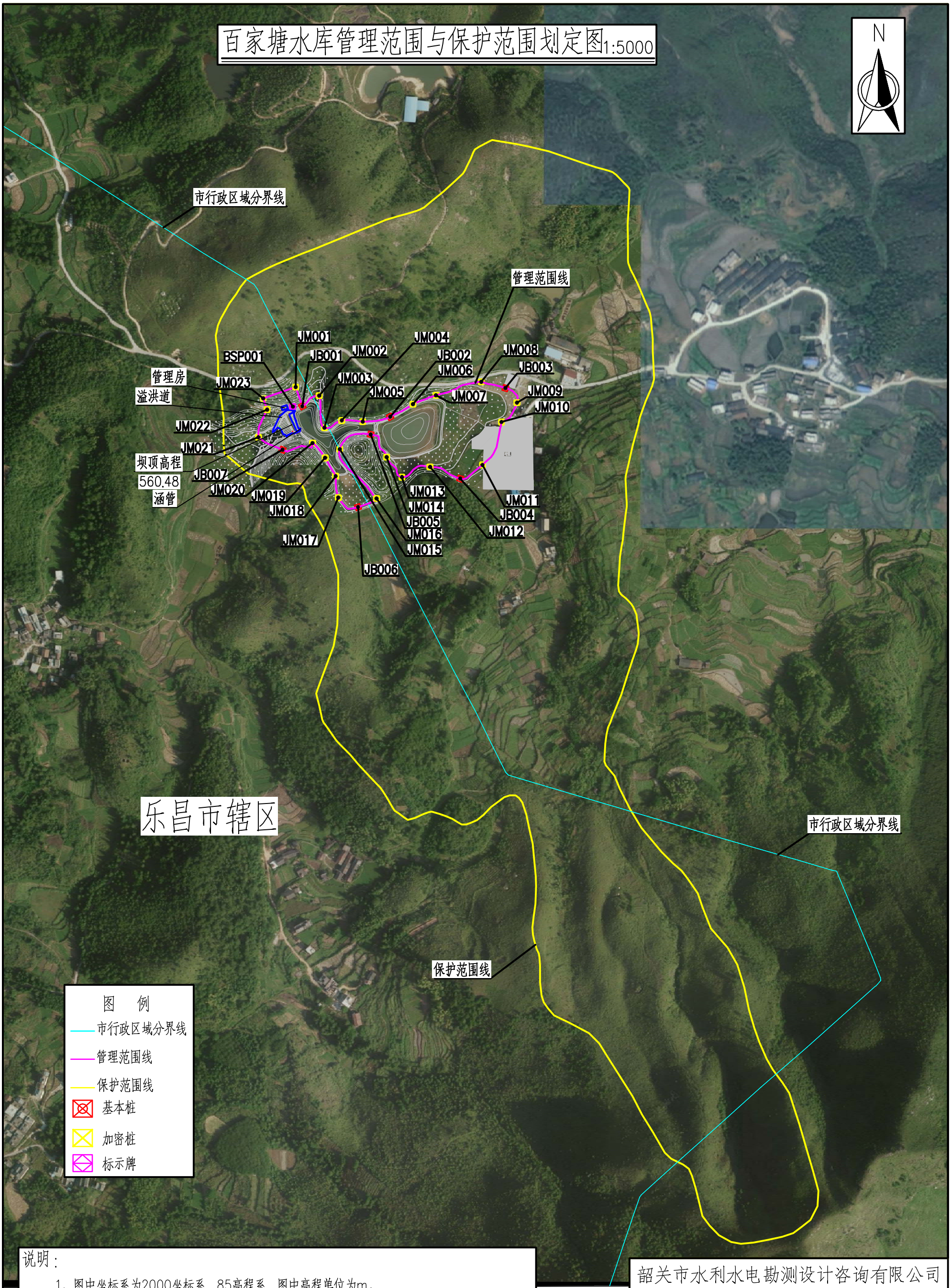
4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 基本桩 | | 管理范围线 | |
| 加密桩 | | 保护范围线 | |
| 标示牌 | | | |

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 | 阶段 |
| 审查 | | | | | 水工 | 部分 |
| 校核 | | | 丰收水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 见图 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 丰收水库-01 | | |

# 百家塘水库管理范围与保护范围划定图1:5000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

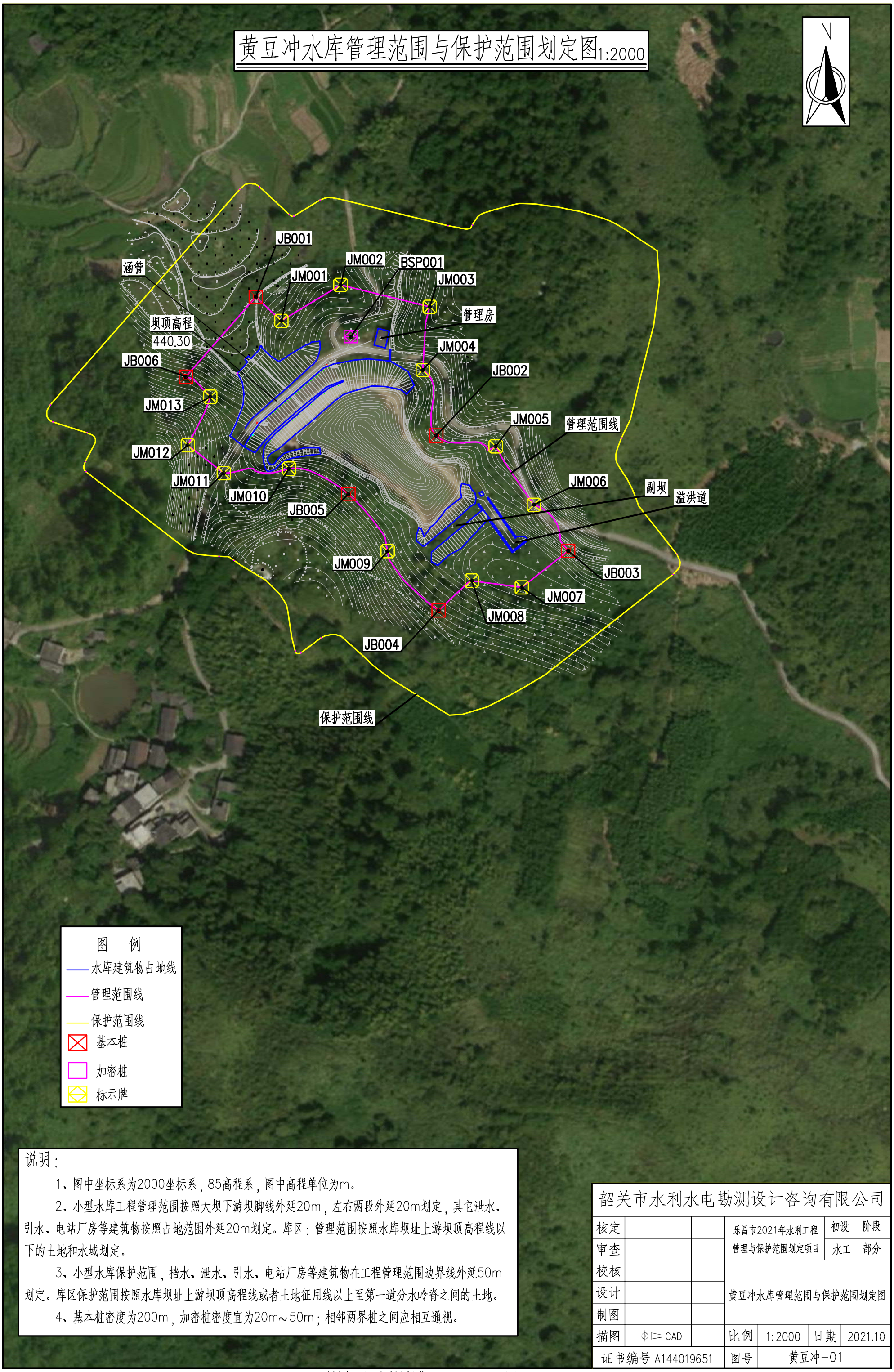
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 百家塘水库管理范围与保护范围划定图 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:5000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 百家塘-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作

# 黄豆冲水库管理范围与保护范围划定图1:2000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

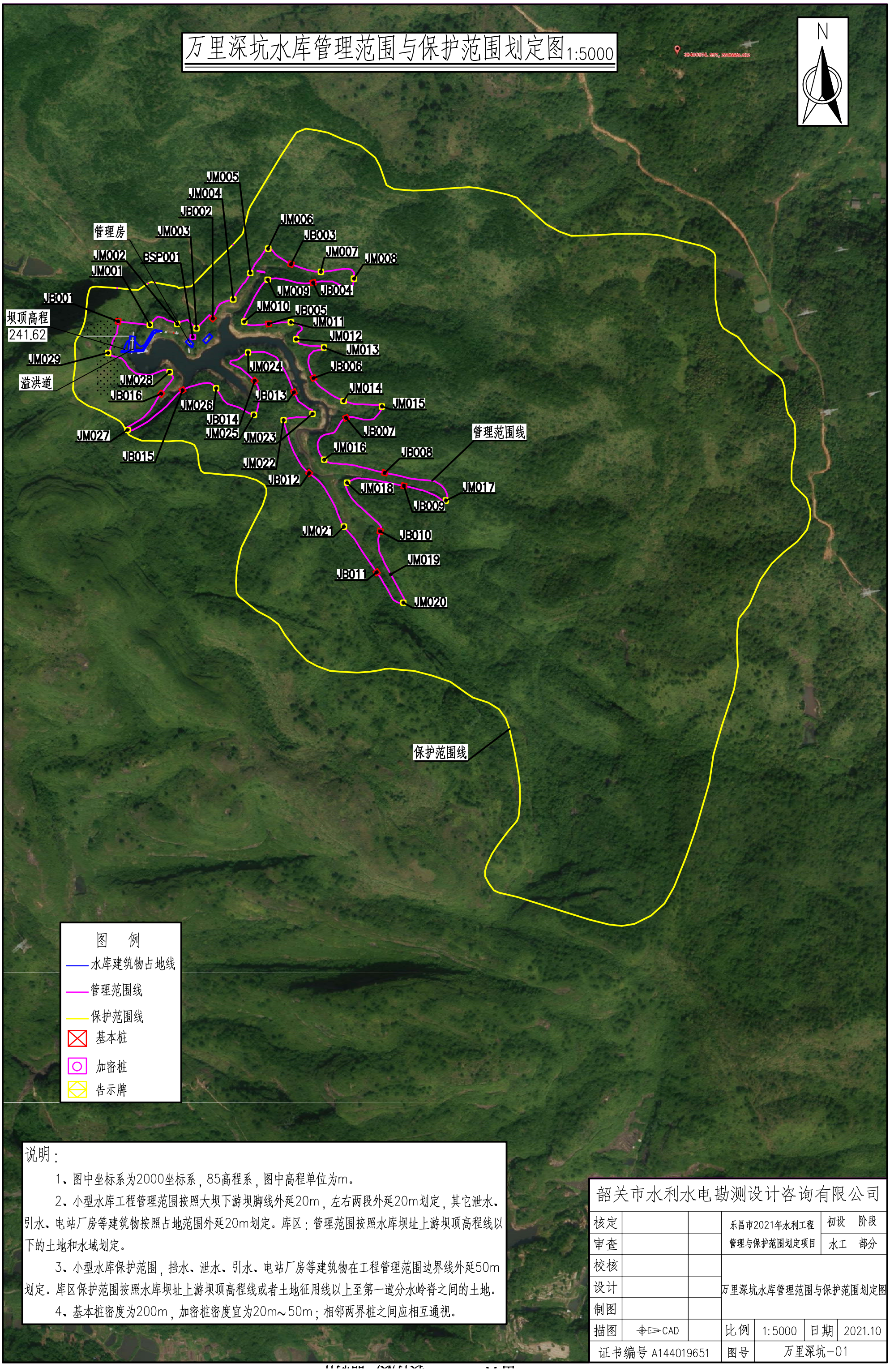
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 黄豆冲水库管理范围与保护范围划定图 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:2000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 黄豆冲-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作

# 万里深坑水库管理范围与保护范围划定图1:5000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

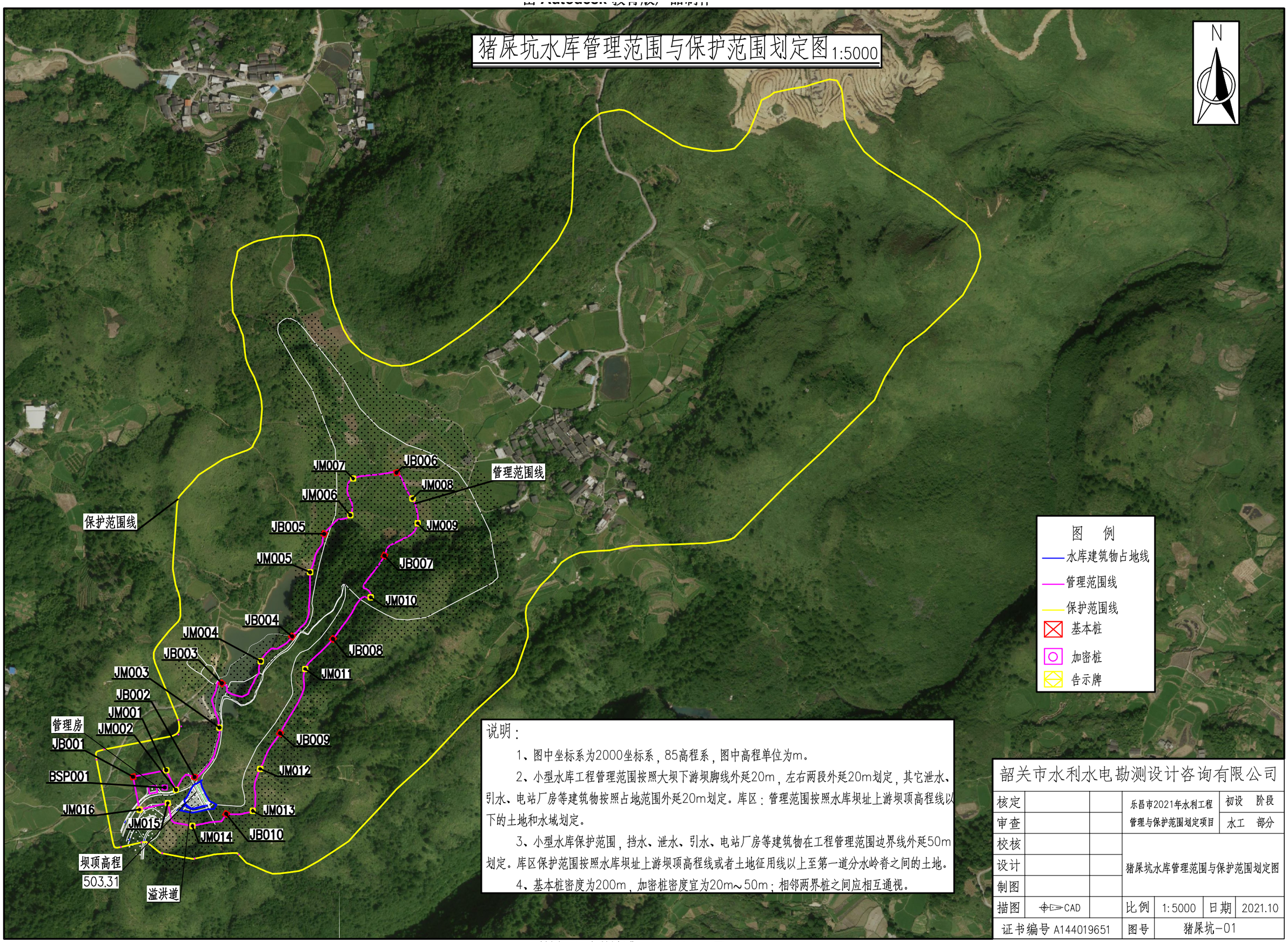
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 万里深坑水库管理范围与保护范围划定图 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:5000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 万里深坑-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作

# 猪屎坑水库管理范围与保护范围划定图 1:5000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 猪屎坑水库管理范围与保护范围划定图 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:5000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 猪屎坑-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作

# 虾公拢水库管理范围与保护范围划定图 1:2000

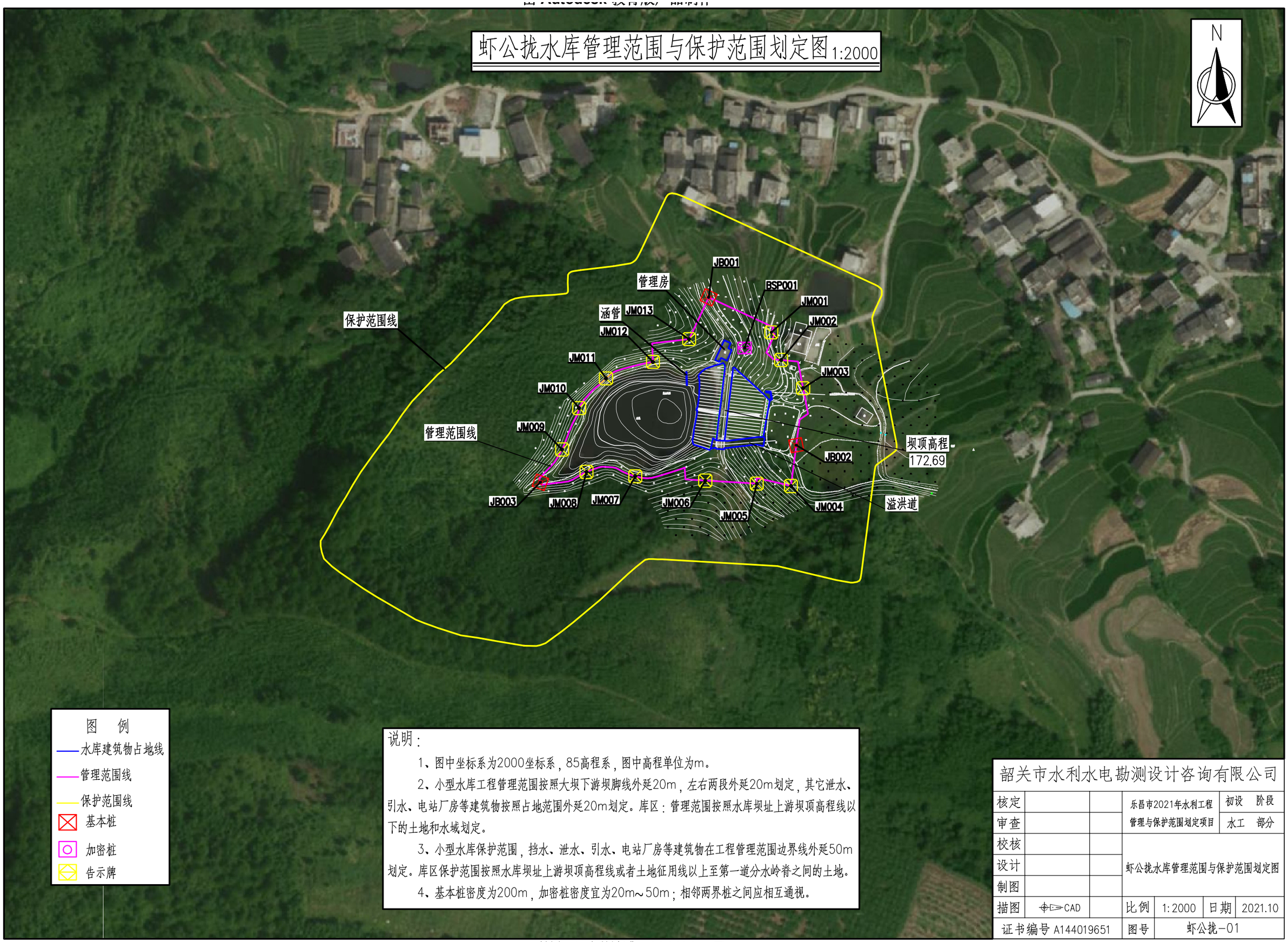



图 例

- 水库建筑物占地线
- 管理范围线
- 保护范围线
- 基本桩
- 加密桩
- 告示牌

说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

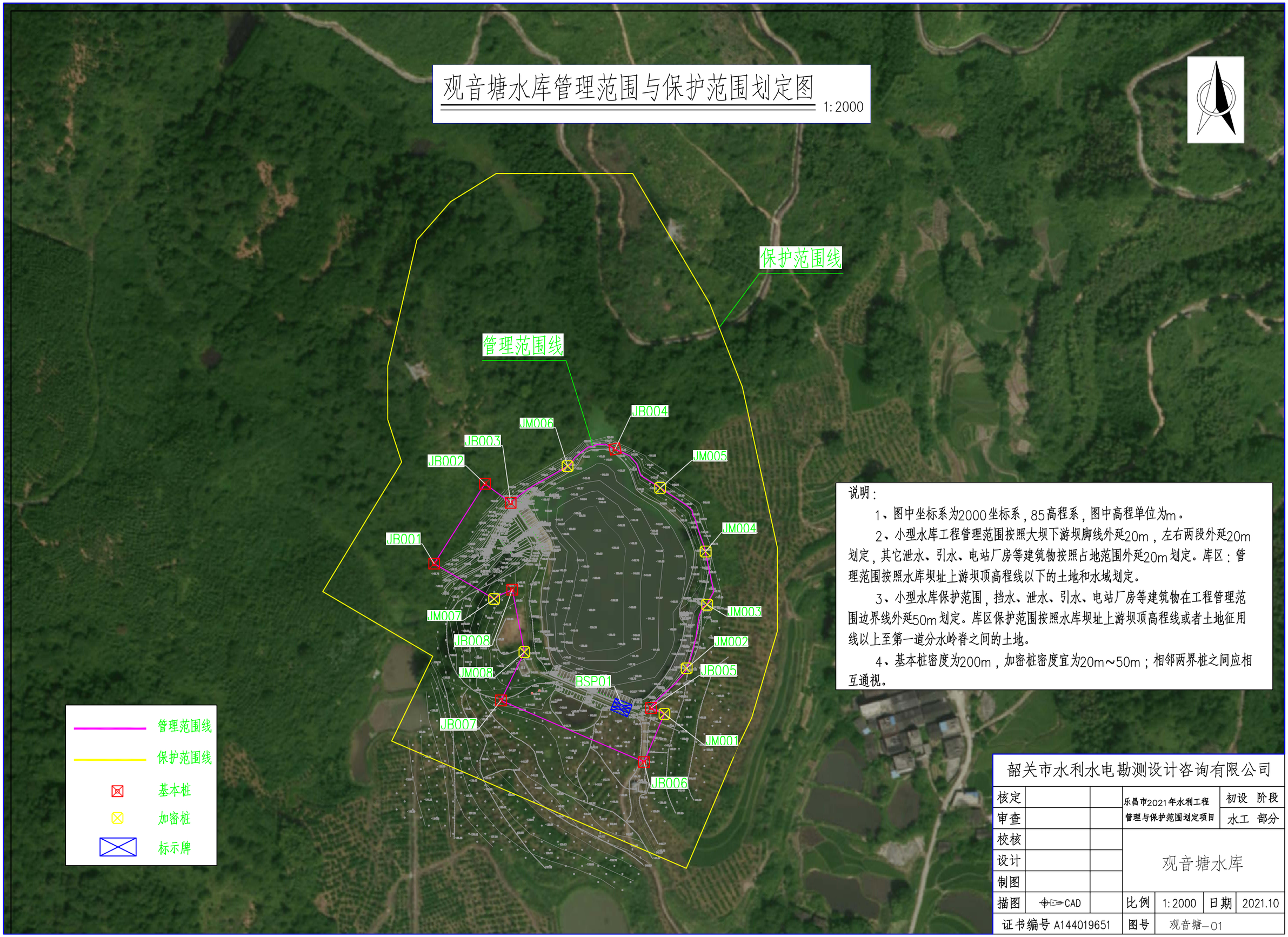
4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 虾公拢水库管理范围与保护范围划定图 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:2000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 虾公拢-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作

# 观音塘水库管理范围与保护范围划定图

1:2000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

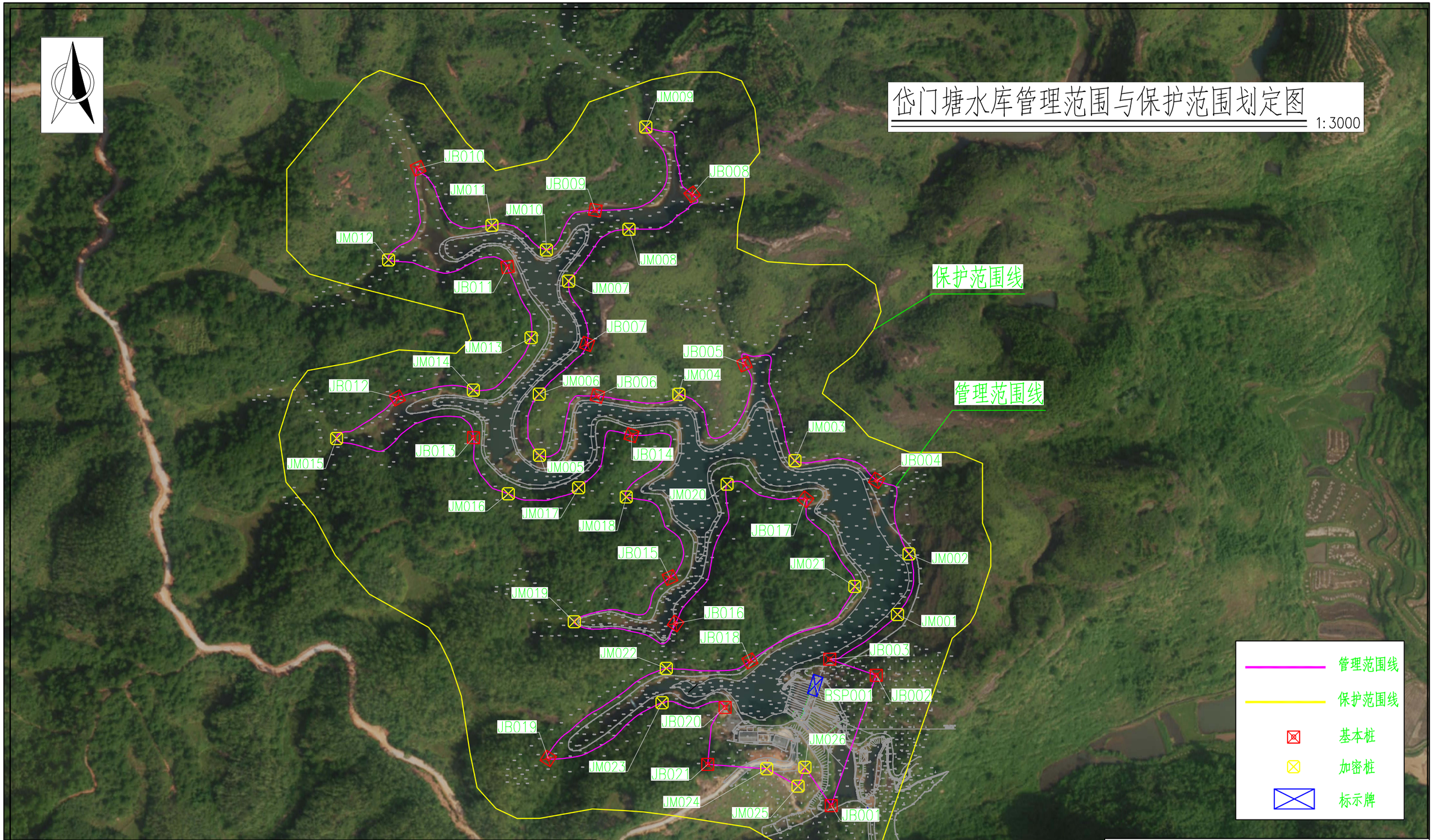
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m~50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 观音塘水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:2000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 观音塘—01 | | |

# 岱门塘水库管理范围与保护范围划定图

1:3000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

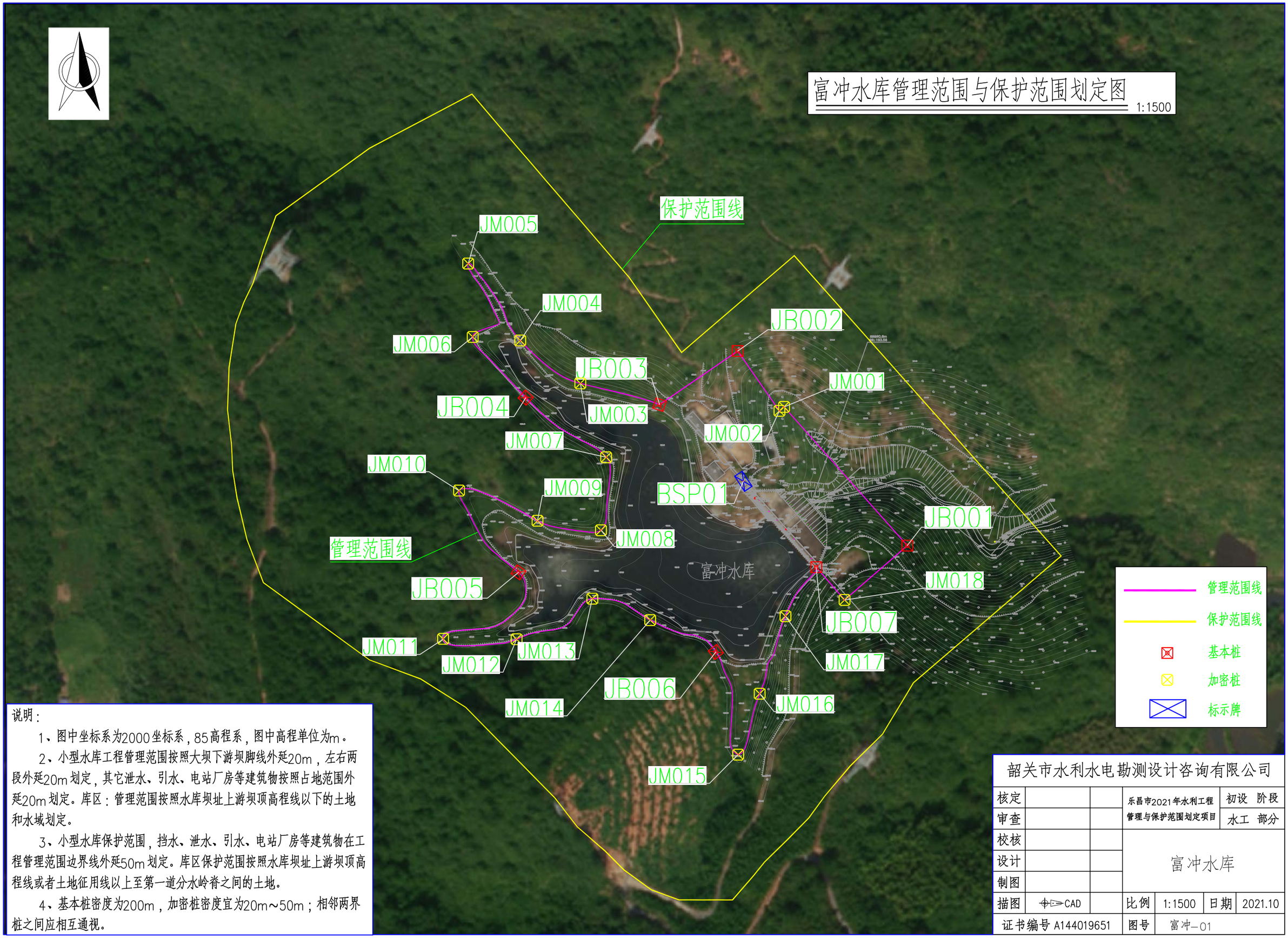
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 岱门塘水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:3000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 岱门塘－01 | | |

# 富冲水库管理范围与保护范围划定图

1:1500




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

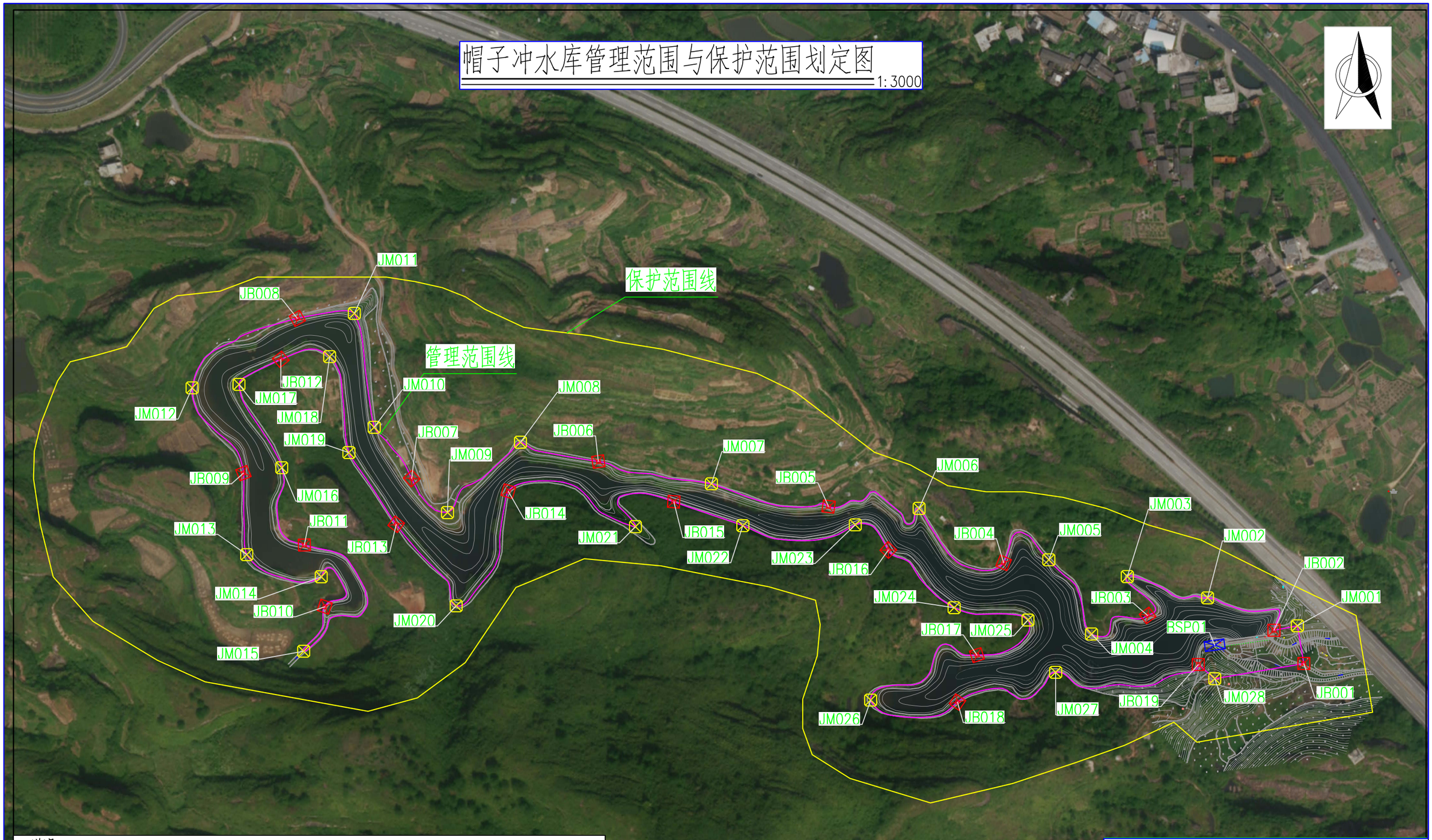
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 富冲水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:1500 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 富冲—01 | | |

# 帽子冲水库管理范围与保护范围划定图

1:3000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

管理范围线

保护范围线

基本桩

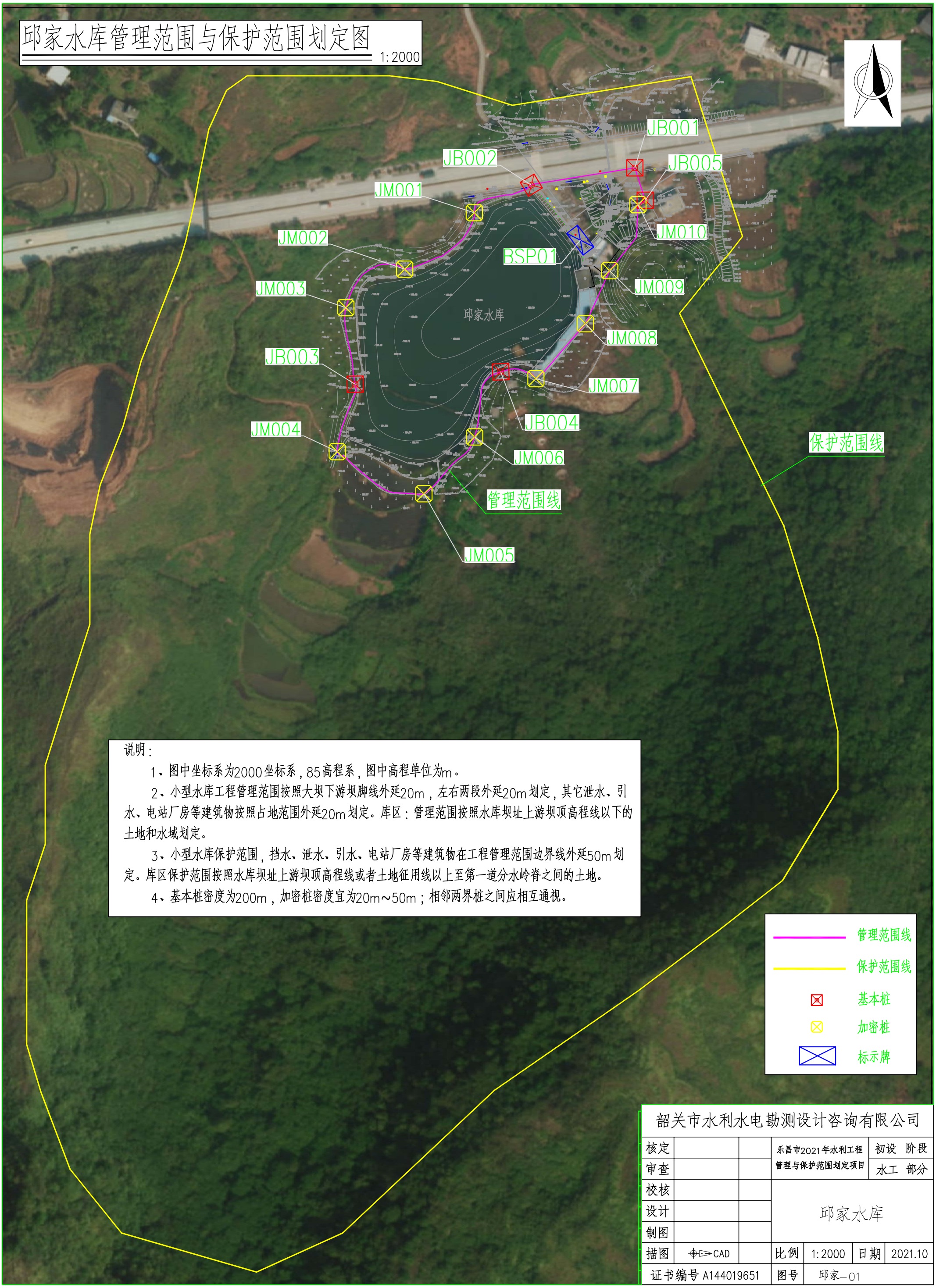
加密桩

标示牌

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 | 阶段 |
| 审查 | | | | | 水工 | 部分 |
| 校核 | | | 帽子冲水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:3000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 帽子冲—01 | | |

# 邱家水库管理范围与保护范围划定图

1:2000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

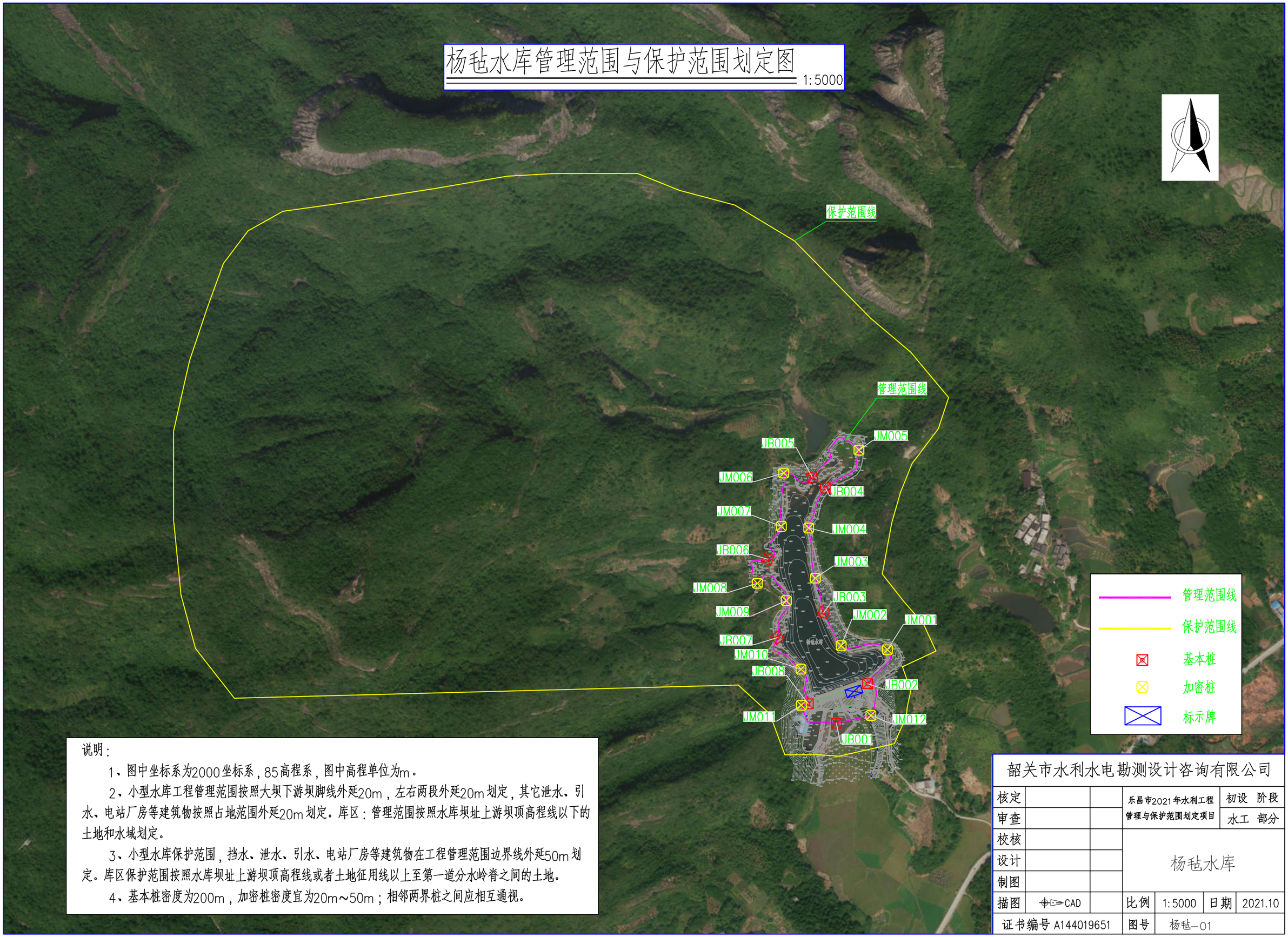
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 邱家水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:2000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 邱家—01 | | |

# 杨毡水库管理范围与保护范围划定图

1:5000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

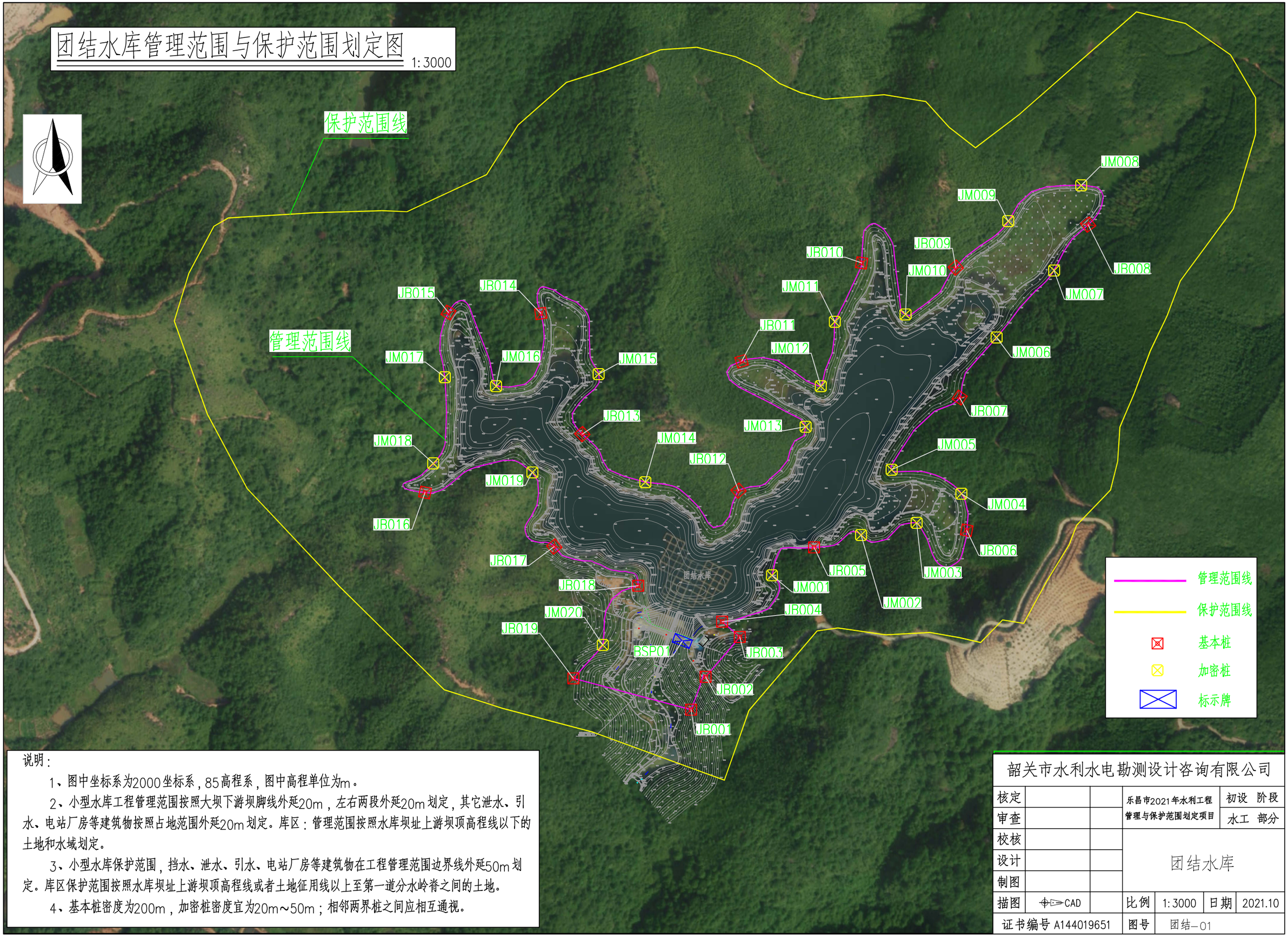
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 杨毡水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:5000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 杨毡—01 | | |

# 团结水库管理范围与保护范围划定图

1:3000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

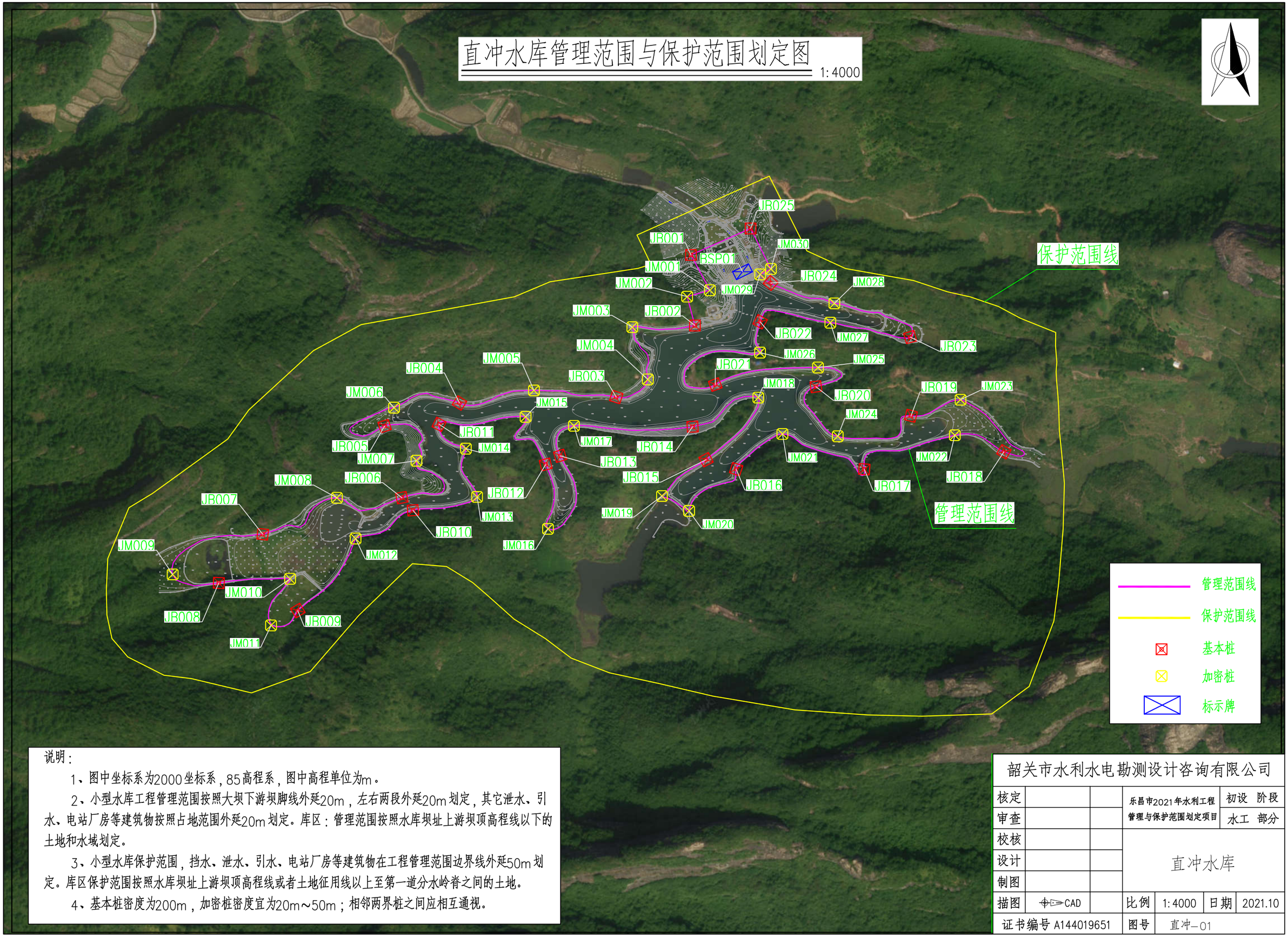
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 团结水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:3000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 团结-01 | | |

# 直冲水库管理范围与保护范围划定图

1:4000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

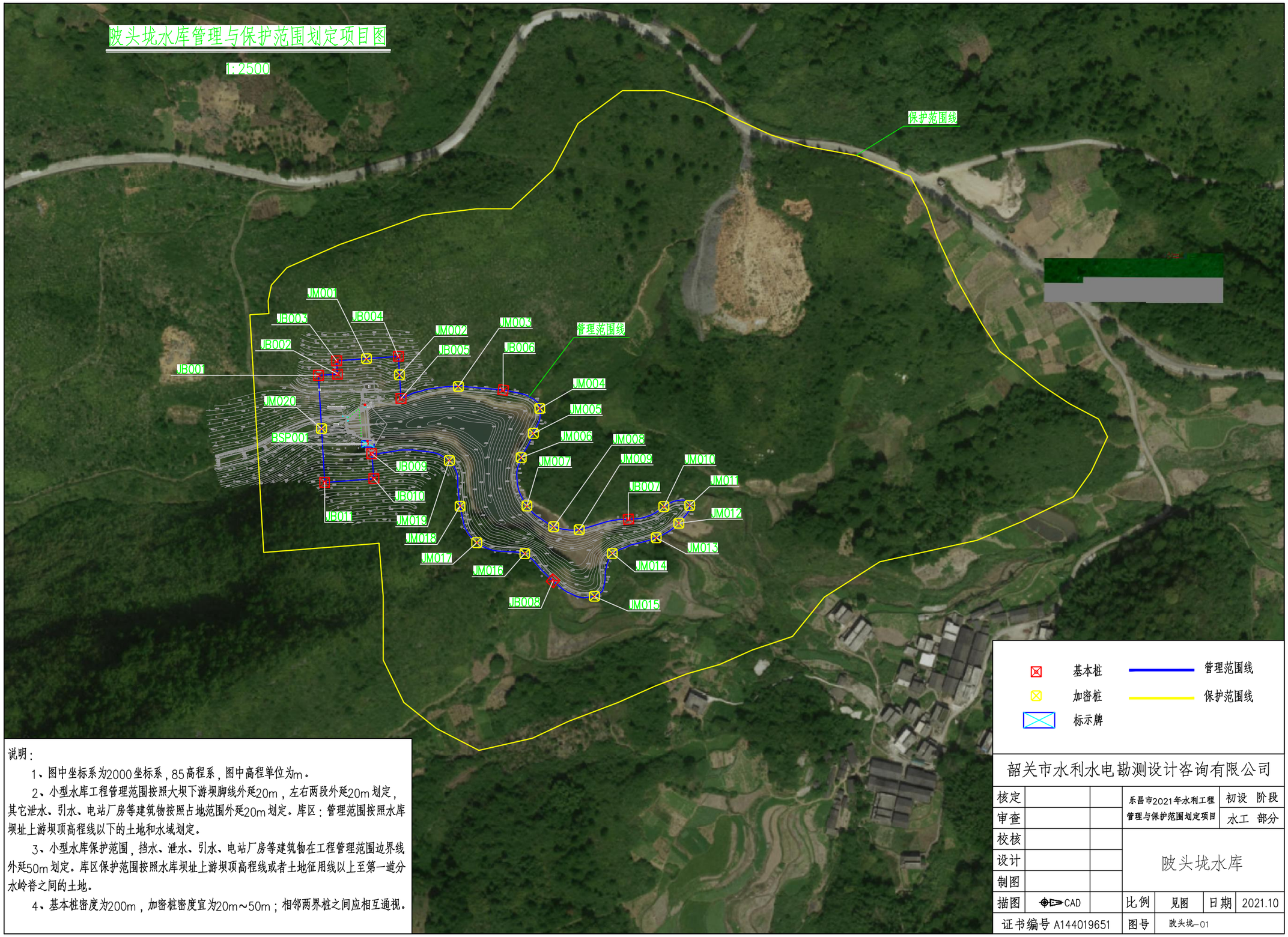
3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 | 阶段 |
| 审查 | | | | | 水工 | 部分 |
| 校核 | | | 直冲水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:4000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 直冲—01 | | |

# 陂头垅水库管理与保护范围划定项目图

1:2500




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

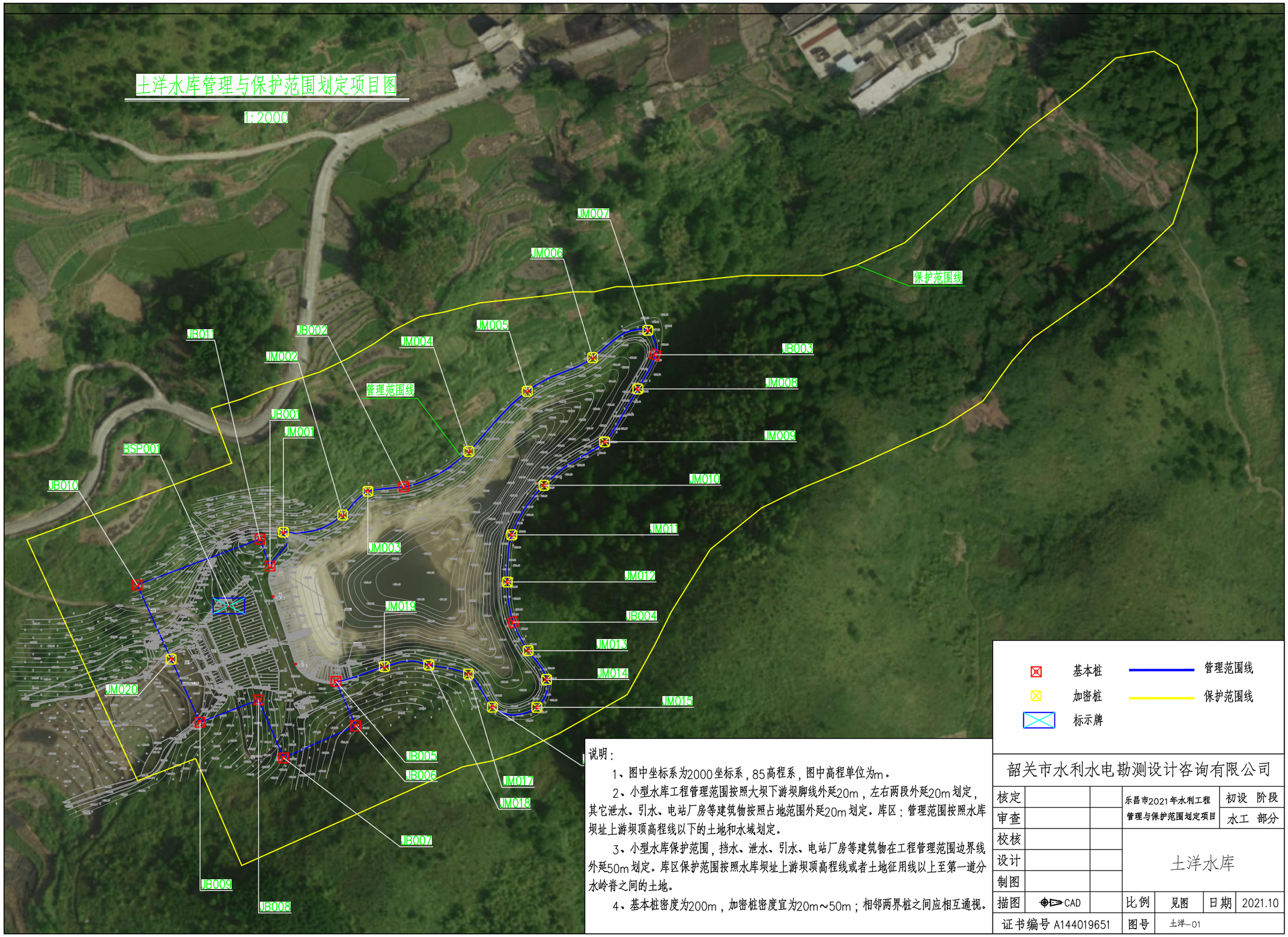
4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 陂头垅水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 见图 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 陂头垅-01 | | |

# 土洋水库管理与保护范围划定项目图

1:2000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

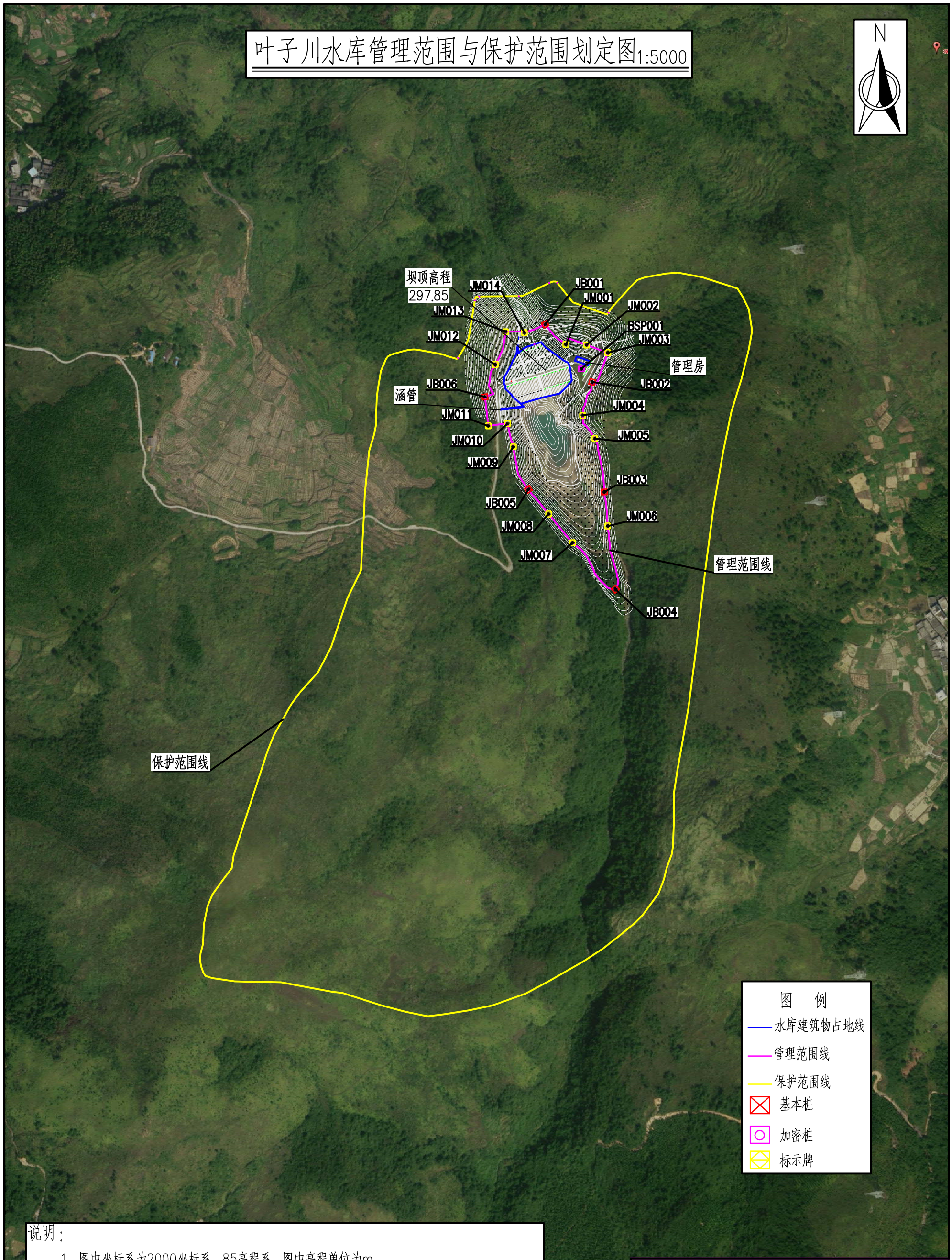
4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| | |
|---|---|
| 基本桩 | 管理范围线 |
| 加密桩 | 保护范围线 |
| 标示牌 | |

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 土洋水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 见图 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 土洋-01 | | |

# 叶子川水库管理范围与保护范围划定图1:5000




说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

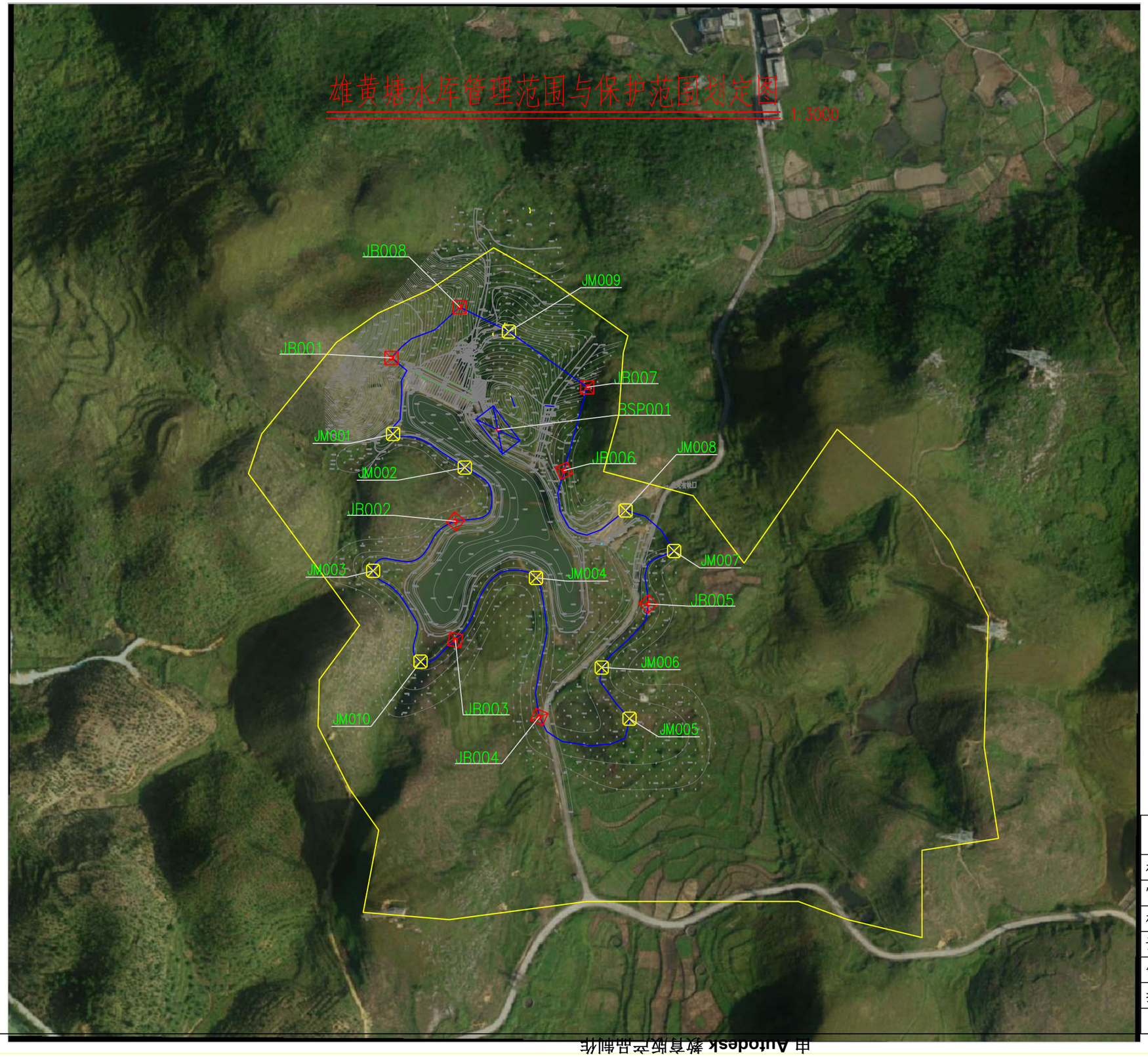
2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

| 韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 叶子川水库管理范围与保护范围划定图 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:5000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 叶子川-01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作




管理范围线

保护范围线

基本桩

加密桩

标示牌

| 编号 | 坐标值(m) | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| BSP001 | 2777362.87 | 412632.31 |
| JB001 | 2777417.57 | 412551.30 |
| JB002 | 2777293.18 | 412600.07 |
| JB003 | 2777202.68 | 412599.93 |
| JB004 | 2777144.14 | 412663.88 |
| JB005 | 2777230.22 | 412746.99 |
| JB006 | 2777331.75 | 412682.80 |
| JB007 | 2777395.23 | 412700.45 |
| JB008 | 2777456.31 | 412603.30 |
| JM001 | 2777359.61 | 412552.54 |
| JM002 | 2777334.04 | 412607.22 |
| JM003 | 2777255.37 | 412537.38 |
| JM004 | 2777249.97 | 412661.47 |
| JM005 | 2777142.78 | 412732.73 |
| JM006 | 2777181.73 | 412711.57 |
| JM007 | 2777270.45 | 412766.64 |
| JM008 | 2777301.42 | 412729.67 |
| JM009 | 2777437.62 | 412640.75 |
| JM010 | 2777186.18 | 412573.48 |

说明：

1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

3、小型水库保护范围，挡水、泄水、引水、电站厂房等建筑物在工程管理范围边界线外延50m划定。库区保护范围按照水库坝址上游坝顶高程线或者土地征用线以上至第一道分水岭脊之间的土地。

4、基本桩密度为200m，加密桩密度宜为20m～50m；相邻两界桩之间应相互通视。

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 核定 | | | 乐昌市2021年水利工程管理与保护范围划定项目 | | 初设 阶段 | |
| 审查 | | | | | 水工 部分 | |
| 校核 | | | 雄黄塘水库 | | | |
| 设计 | | | | | | |
| 制图 | | | | | | |
| 描图 | CAD | | 比例 | 1:3000 | 日期 | 2021.10 |
| 证书编号 A144019651 | | | 图号 | 雄黄塘—01 | | |

由 Autodesk 教育版产品制作