设计证书：**A144019651**，水利行业乙级

乳源瑶族自治县**2022**年度**12**宗小型水库标准化建设（含安全监测）-划界专题

乳源瑶族自治县2022年度12宗小型水库管理范围与保护范围划定技术报告

（报批稿）

韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

二〇二二年十一月

工 程 设 计

资 质 证 书

证书编号：A144019651

有 效 期：至2020年09月18日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

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。******

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

2015 年 09 月 18 日

No.AZ 0054356

索 引 号：000013338/2020-00226	主题信息：建筑市场
发文单位：中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅	生成日期：2020年06月28日
文件名称：住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质延续有关事项的通知	有 效 期：
文 号：建办市函〔2020〕334号	主 题 词：
废改立情况：	

住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质延续有关事项的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，北京市规划和自然资源委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，有关中央企业：

为贯彻落实党中央国务院关于统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作决策部署，深化建筑业“放管服”改革，结合常态化疫情防控要求和建设工程企业资质改革工作安排，现将建设工程企业资质延续有关事项通知如下。

一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期于2020年7月1日至2021年12月30日届满的，统一延期至2021年12月31日。

二、2020年7月1日前，我部已受理的资质延续申请事项，不再进行审批，相关资质证书有效期延期至2021年12月31日。

三、上述资质证书有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。

四、企业按照《住房城乡建设部关于建设工程企业发生重组、合并、分立等情况资质核定有关问题的通知》（建市〔2014〕79号）申请办理企业合并、跨省变更事项取得有效期1年资质证书的，不适用前述规定，企业应在1年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。

五、地方各级住房和城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质延续有关政策由各省级住房和城乡建设主管部门确定，相关企业资质证书信息应及时报送至全国建筑市场监管公共服务平台。

六、自本通知印发之日起，我部不再受理资质证书有效期于2020年7月1日至2021年12月30日届满的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质延续申请事项。

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

2020年6月28日

（此件主动公开）

抄送：国务院有关部门建设司（局）

关闭窗口 打印本页

主办单位：中华人民共和国住房和城乡建设部 承办单位：住房和城乡建设部信息中心
地 址：北京市海淀区三里河路9号 电话：86-10-58934114(总机)
邮编：100835 e-mail:cin@mail.cin.gov.cn
备案编号：京ICP备10036469号

索 引 号：000013338/2021-00637
发文单位：住房和城乡建设部办公厅
文件名称：住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质统一延续有关事项的通知
文　　号：建办市函〔2021〕510号
主题信息：建筑市场
发文日期：2021-12-13
有 效 期：
主 题 词：

住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质统一延续有关事项的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，北京市规划和自然资源委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，有关中央企业：

为认真贯彻落实党中央、国务院关于新冠肺炎疫情常态化防控部署要求，进一步深化建筑业“放管服”改革，减轻企业负担，结合建设工程企业资质改革工作安排，现将建设工程企业资质延续有关事项通知如下：

一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期于2021年12月31日至2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日。

二、上述资质有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。

三、企业按照《住房城乡建设部关于建设工程企业发生重组、合并、分立等情况资质核定有关问题的通知》（建市〔2014〕79号）申请办理企业合并、跨省变更事项取得有效期1年资质证书的，不适用前述规定，企业应在1年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。

四、地方各级住房和城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质延续有关政策由各省级住房和城乡建设主管部门确定，相关企业资质证书信息应及时报送至全国建筑市场监管公共服务平台。

住房和城乡建设部办公厅
2021年12月13日

（此件主动公开）

抄送：国务院有关部门建设司（局）。

目录

1 综合说明

1.1项目背景

我省小型水库点多面广，功能多样，在区域防洪、城镇供水、农 田灌溉和水资源保护等方面发挥了巨大作用，有力保障了地区经济的 持续稳定发展。但长期以来，小型水库管理责任不落实、管理机构缺失、管养经费缺乏、管护能力不足等问题较为突出，导致我省小型水库管理水平普遍偏低，安全隐患突出。为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，决定在全省范围开展小型水库安全运行管理标准化工作。根据《广东省水利厅关于开展小型水库安全运行管理标准化工作的通知》（粤水运管[2019]10 号）精神，乳源瑶族自治县水务局将 12 宗小型水库纳入 2022 年度小型水库安全运行管理标准化建设工作，其中，水库管理范围和保护范围划界工作是标准化建设的重要内容。

在 2022 年 4 月接受乳源县水务局的委托后，我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、成果征求意见、政府网站公示等相关工作，在此基础上，形成《乳源瑶族自治县 2022 年度 12 宗小型水库管理范围和保护范围划定技术报告》。

1.2指导思想与工作原则

1.2.1 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。

1.2.2 工作原则

（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、地位和作用较为重要的水库为重点，在此基础上分批次全面推进。

（3）先易后难 先划定管理范围，条件成熟后再确定管理范围内土地使用权属（简称先划界、后确权）。

（4）因地制宜 按照节约利用土地、符合水利工程管理与保护实际的要求，尊重历史、考虑现实，因地制宜确定划界原则和标准。

1.3工作依据

1.3.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国 人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订通过）。

（2）《中华人民共和国防洪法》(根据 2016 年7月2日第十二 届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过的《全国人民代 表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法 律的决定》修改）。

（3）《广东省水利工程管理条例》(根据 2014 年 9 月 25 日广东省第十二届人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改等二 十七项地方性法规的决定》修正）。

（4）《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》（2014 年 11 月

26日广东省第十二届人民代表大会常务委员会第十二次会议第一 次修订）。

1.3.2 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）《水利水电工程测量规范》（SL197-2013）

（12）《卫星定位城市测量技术规范》（CJJ/T73-2010）

（13）《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》;

（14）《广东省河湖及水利工程界桩、标志牌技术标准》;

（15）本项目其他技术要求。

1.3.3 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）》

（16）《韶关市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（征求意见稿）》（韶关市水务局、韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司2018年11月）。

1.3.4 相关资料

（1）《乳源瑶族自治县2022年度12宗小型水库标准化建设“一库一策”实施方案》（广东河海工程咨询有限公司2022年4月）。

（2）《乳源瑶族自治县高涧水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.06）。

（3）《乳源瑶族自治县石头冲水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.06）。

（4）《乳源瑶族自治县蛇颈水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.06）。

（5）《乳源瑶族自治县长冲水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.07）。

（6）《乳源瑶族自治县清源水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.06）。

（7）《乳源瑶族自治县埕子坑水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.07）。

（8）《乳源瑶族自治县湖椒塘水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.06）。

（9）《乳源瑶族自治县武丰一库水库大坝安全评价报告》（淮安市水利勘测设计研究院有限公司2020.12）。

（10）《乳源瑶族自治县洛阳镇白竹水电站大坝安全评价报告》

（广东华禹工程咨询有限公司2020.10）。

（11）《乳源瑶族自治县庙背一库水库大坝安全评价报告》（成都岭南工程勘察设计有限公司2021.06）。

1.4工作主要内容和技术路线

1.4.1 工作内容

（1）资料收集

收集 12 宗水库安相关资料，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》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12宗水库管理范围和保护范围进行划界。

（4）征求意见及成果公示

根据以上工作内容出具初步划界成果，提交规划、自然资源、生态环境等部门征求意见，同时将初步成果向社会公众公示，接受各部 门及社会公众监督和检查。

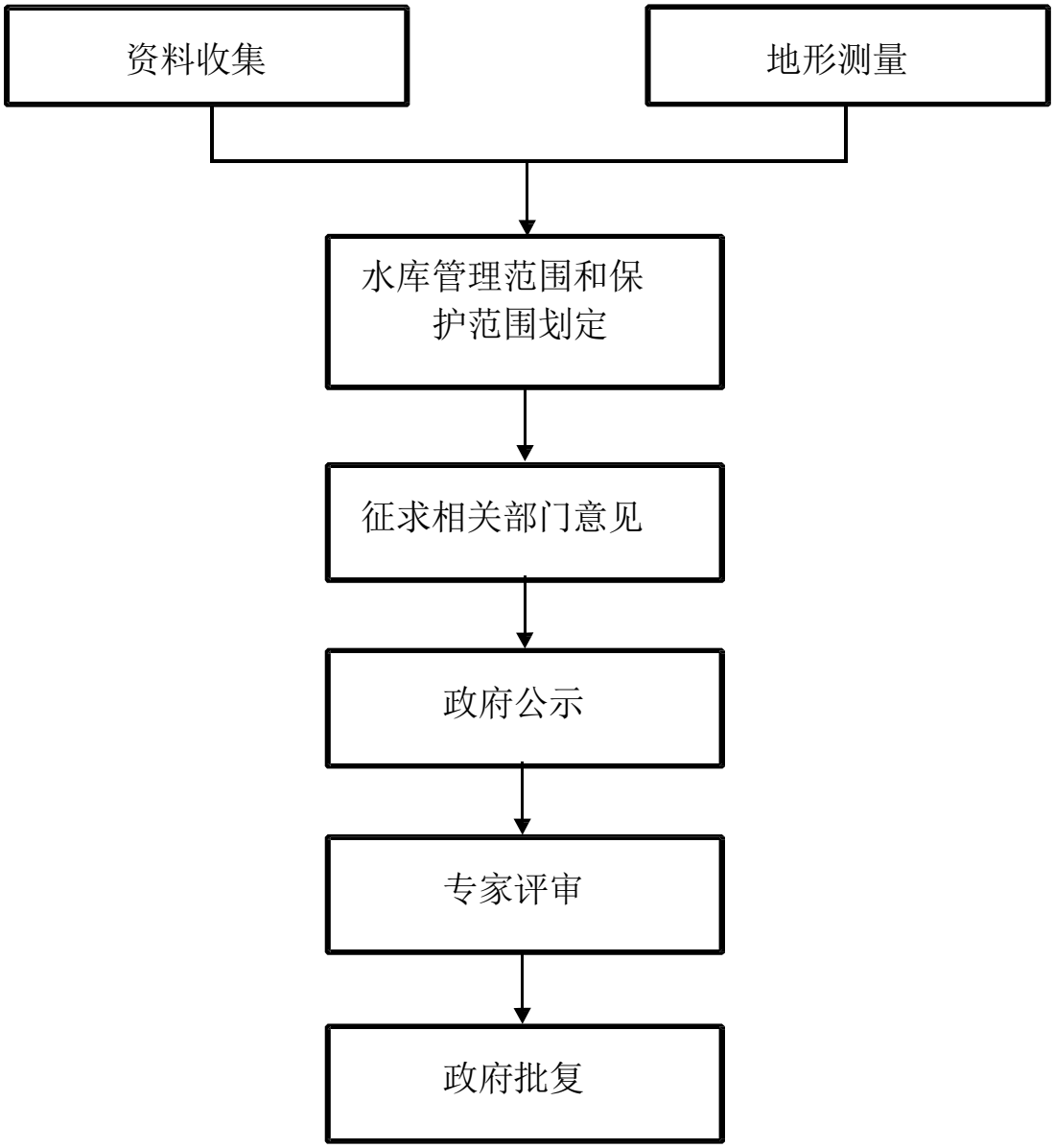
（5）专家评审

根据各部门及社会公众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县政府批复，同时将划界成果向社会公众公告。

1.4.2 技术路线



1.5划界对象

本次划界对象参见表 1.5-1 划界对象一览表。

表 1.1　划界对象一览表

序号	水库名称	所在乡镇	水库类型	备注
1	埕子坑水库	大布镇	小（2）	
2	湖椒塘水库	大布镇	小（2）	
3	武丰一库	大桥镇	小（2）	
4	长冲水库	大桥镇	小（2）	
5	清源水库	大桥镇	小（2）	
6	黄埔水库	桂头镇	小（2）	
7	石头冲水库	桂头镇	小（2）	

序号	水库名称	所在乡镇	水库类型	备注
8	东坪白竹水库	洛阳镇	小（2）	
9	高涧水库	乳城镇	小（1）	
10	庙背水库	乳城镇	小（2）	
11	蛇颈水库	一六镇	小（2）	
12	后冲水库	一六镇	小（2）	已划界

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。

1.7坐标及基面系统

（1）平面坐标系统：2000国家大地坐标系，3度带投影，中央子午线为东经114°；

（2）高程系统：采用1985国家高程基准。

1985 国家高程基准与其他基面高程转换关系为:

1985 国家高程基准=珠基高程+0.744;

珠基高程=黄海高程-0.586。

2 水库基本情况

2.1概况

2.1.1 自然地理概况

乳源瑶族自治县全县总面积 2227km^2，总人口 21.03 万人。位于南岭山脉南麓，贯穿弧形山系，地势由西北向东南倾斜。西北部、西部峰峦环峙，属高山地带，溶蚀高原地貌显著，是韶关市主要石灰岩地区之一。东北部属丘陵地带，河流两岸地势平缓。县境 1000m 以上山峰 102 座，主要山体有北部呈东西走向的头寨山、南部东西横亘大东山、北部瑶山主峰狗尾嶂，与湖南省宜章县和广东省阳山县交界的石坑崆主峰 1902m，是广东省境内最高峰。南水河发源于县境西北与阳山交界的丫叉顶，由西向东流入南水水库，穿过县城，汇入北江；杨溪河发源于县境西北面与湖南省宜章县交界的猛坑石东麓，由西北向东南经大坪、大桥、必背、桂头流入武江；武江是北江的一级支流，发源于湖南省临武县三峰岭，自北向南流，流经湖南省的临武县、宜章县、郴县、桂阳县、汝城县等五县和广东省的乐昌县、乳源县、曲江区、韶关市，在韶关市区与浈江汇合后成为北江。

2.1.2 社会经济

乳源地处中亚热带山地，溶蚀高原地貌显著，多峡谷，境内森林、水力、矿产资源丰富，水质和空气质量达标率达 100%。全县森林面积 19.3 万公顷，森林覆盖率达 78.28%，活立木蓄积量 775 万立方米，是广东省最重要的林业基地之一。动植物品种繁多，有高等植物 1158 种，兽类 100 多种。水力资源丰富，理论蕴藏量在 56 万千瓦以上；建成水电站 418 座，总装机容量达 54.23 万千瓦。广东省内库容排名第三的南水水库，蓄水量达 12.5 亿立方米，水面面积 5.7 万亩，水质优良。矿产资源品种较为齐全，共发现矿产资源 28 种，主要为铁、铜、铅、锌、钨、锡、铋、

梯、汞、金、稀土等。

2021年全县实现生产总值同比增长6.3%；增速位于全市前列，GDP总量在全国120个民族自治县中排名第43位；人均GDP为4.8万元，在全国120个民族自治县中排名第19位；地方财政一般预算收入6.3亿元，在全国120个民族自治县中排名第31位。三次产业健康发展，第一产业实现增加值6.94亿元，同比增长3.4%；第二产业实现增加值44.31亿元，同比增长7.6%，其中规上工业增加值增长10.4%；第三产业实现增加值39.4亿元，同比增长4.8%。三次产业结构持续优化，2018年调整为7.7:48.9：43.4。全社会固定资产投资力度加大，2018年固定资产投资为47亿元，其中重点项目投资37.2亿元、同比增长18.5%。

2.1.3 地理气候概况

根据乳源气象站的统计资料，全县多年平均降雨量1764mm，最大年降雨量2244.6mm（1975年），最小年降雨量847.6mm（2004年），日最大降雨量315mm/d（2010年5月6日），降雨量集中于4~9月份，占全年的75%，尤其是4~6月份，占全年总雨量的46.3%，11月~次年1月降雨量156.2mm，占全年降雨量的11%。多年平均气温19.9℃，历年极端最高气温出现在2003年7月，达40.8℃，极端最低温度出现在1967年1月，最低值-4.1℃，冬季偶有降雪及霜冻现象。年均蒸发量1245mm，年均相对湿度79%。

2.2高涧水库

高涧水库位于乳源瑶族自治县乳城镇健民村委会境内，水库距乳源县城约10km。该水库兴建于1958年，工程所在河流属珠江流域北江支流南水河上游支流九仙河。

高涧水库坝址以上控制集雨面积为3.6km^2，坝址以上河流长度为2.53km，河床坡降为0.059。水库兴建于1958年，担负着2500亩农田的灌溉任务，是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（1）型水库。

高涧为IV等工程，主要建筑物为4级。水库灌溉面积为2500亩，防洪主要是保护水库下游健民村居民及2500亩耕地的安全。大坝正常蓄水位103.75m，相应库容80.13万m^3；设计水位105.36m，相应库容99.42万m^3；校核水位105.76m，总库容105.18万m^3。

主要水工建筑物包括：坝体、溢洪道及输水管等，其中大坝为均质大坝，最大坝高12.5m，坝顶高程106.54m，坝长93.28m，坝顶宽4m；坝顶为混凝土道路。迎水坡为干砌石护坡，坡比为1:2.07，背水坡坝坡采用草皮护坡，高程102.68m以上坡比为1:1.76，高程111.30m以下坡比为1:2.68，中间设置有马道。背水坡在坡脚设反滤体排水，反滤体顶宽1.86m，现状反滤体下半部被埋于土内未见。

溢洪道位于大坝左侧库区，距离坝体约180m处，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为103.75m，溢洪道净宽11.0m，控制段长为98m，现状溢洪道无陡槽段、无消能措施。

输水底涵位于大坝右侧。涵洞为500mm的混凝土圆涵，长度约为53.6m，涵管进水口高程为97.54m，出水口高程为96.01m。涵洞进水口为斜放式台阶进水口，输水底涵出口设有沉砂池，接下游现状渠道。

图2.2-1　　高涧水库卫星遥感图

2.3石头冲水库

石头冲水库位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇凰村村民委员会境内，坝址距乳源瑶族自治县县城38km，距桂头镇政府约10km。大坝轴线中心位置位于东经113度27分01秒，北纬24度58分32秒。所在河流为珠江水系北江支流武江河流域。

石头冲水库是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（2）型水库。石头冲水库为V等工程，主要建筑物为5级。水库灌溉面积为320亩，防洪主要是保护水库下游350个人口及21.33公顷耕地和S248省道的安全。大坝正常蓄水位86.0m，相应库容11.39万m^3；设计水位86.60m，相应库容16.00万m^3；校核水位86.77m，总库容18.00万m^3。水库主要由主坝、溢洪道、输水涵管等建筑物组成。

大坝为均质土坝，最大坝高7.0m，坝顶高程87.08m，坝长70.0m，坝顶宽4.3m；坝顶为泥结石道路，杂草丛生，坝顶未设有防浪墙。迎水坡为混凝土护坡，坡比为1：2.71，背水坡坝坡采用草皮护坡，坡比为1：2.77。背水坡在坡脚设干砌石排水棱体，排水棱体顶宽1.9m，高1.1m，下游坡坡度为1：1.51。

大坝正常蓄水位86.0m，相应库容11.39万m^3；设计水位86.60m，相应库容16.00万m^3；校核水位86.77m，总库容18.00万m^3。

石头冲水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝右侧，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为86.0m，溢洪道净宽3.0m。溢洪道侧墙为M7.5浆砌石结构，迎水面采用水泥砂浆批荡。溢洪道底板面层为10cm厚C15砼结构，底层为30cm厚M7.5浆砌石结构，溢洪道无效能工，出水口直接接下游灌溉渠道。现状溢洪道有一座工作桥，为长3m，宽2.7m。

石头冲水库输水建筑物为位于大坝右侧的梯级输水涵。涵管为直径0.6m砼预制管，长度为45.0m，涵管进水口高程为81.80m。涵管进水口

为斜放式台阶进水口，输水涵管出口接下游现状渠道。

图 2.3-1　　石头冲水库卫星遥感图

2.4蛇颈水库

蛇颈水库位于乳源县一六镇东七村委会境内，距离乳源县城11公里，距一六镇政府8公里。大坝轴线中心位置位于东经113度21分51秒，北纬24度47分10秒。水库坝址位于珠江流域北江支流南水河上游。

蛇颈水库是一宗以灌溉为主，结合防洪和养殖于一体的小（2）型水库。蛇颈水库为V等工程，永久性水工建筑物属5级。水库灌溉面积为700亩，防洪对象主要是保护水库下游东七村委会及450亩耕地等的安全。大坝正常蓄水位135.00m，相应库容8.24万m^3；设计水位136.26m，相应库容10.2万m^3；校核水位136.44m，总库容10.5万m^3。

大坝为均质大坝，最大坝高11.32m，坝顶高程137.35m，坝长50m，坝顶宽5.14m；坝顶为泥结石道路，坝顶未设防浪墙。迎水坡为混凝土预制板护坡，坡比为1:2.12，背水坡坝坡采用草皮护坡，坡比为1：2.08。背水坡坡脚设置有干砌石反滤体排水，顶宽0.7m，高1.18m，坡比为1:1.49。

大坝正常蓄水位135.00m，相应库容8.24万m3；设计水位136.26m，相应库容10.2万m^3；校核水位136.44m，总库容10.5万m^3。

蛇颈水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝坝顶左侧，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为135.00m，溢洪道净宽10m。溢洪道侧墙为M7.5浆砌石结构。溢洪道底板面层为15cm厚C20砼结构，底层为20cm厚砂石垫层，消能方式为突槛式消能。现状溢洪道有一座交通桥设置于控制段上，桥宽4.6m，现状交通桥有通行功能。

蛇颈水库现状大坝有一座输水涵位于坝体中部，输水涵管为管径800mm的混凝土预制管，底涵长度约为40m，涵管进水口高程为127.00m。涵管进水口为斜放式台阶进水口，接下游灌溉渠道。

图2.4-1　　蛇颈水库卫星遥感图

2.5长冲水库

长冲水库位于乳源县大桥镇红云村民委员会的境内。坝址距离乳源

县城48公里，距大桥镇政府3公里。水库所在区域多年平均降雨量是1607.00毫米，库区植被良好，水库坝址以上集雨面积为1.05平方公里，河长1.67km，比降0.0229，所在河流为杨溪河。该水库是为了解决下游2400亩农田灌溉而兴建的，灌溉面积400亩，保护人口2100人。水库建于1973年，是一宗总库容为12.05万m^3的小(二)型水库。属群众性运动兴建。大坝轴线中心位置位于东经113°7′22″，北纬25°2′40″。长冲水库工程等别属五等，工程规模属小（二）型水库，永久性水工建筑物属5级，挡水建筑物洪水标准采用30年一遇设计，200年一遇校核。

长冲水库的工程枢纽是由一座土坝和一输水灌溉涵管及溢洪道所组成。土坝坝顶高程为755.65m，最大坝高为6.20m,坝顶长为110m,坝顶宽3.0m，迎水坡1∶2.0，背水坡的边坡为1：2.5。

长冲水库的泄水建筑物设在土坝左岸，是正槽式宽顶堰溢洪道，溢洪道底板高程为752.43m，溢洪道底净宽为5m，长度为40m。无消能措施。

长冲水库的输水建筑物设在主坝的左岸，是直径40厘米的钢筋混凝土圆管，进水口底高程为750.5m。

图2.5-1　　长冲水库卫星遥感图

2.6清源水库

清源水库位于乳源瑶族自治县大桥镇歧石村委会境内，水库距乳源县城约60km。该水库兴建于1958年，工程所在河流属北江水系武江河支流杨溪河一条小支流。

清源水库是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（2）型水库。清源为Ⅴ等工程，主要建筑物为5级。水库灌溉面积为1700亩，防洪主要是保护水库下游歧石村560人口及2500亩耕地的安全。大坝正常蓄水位791.85m，相应库容58.0万m^3；设计水位792.39m，相应库容65.0万m^3；校核水位792.53m，总库容67.0万m^3。

大坝为均质大坝，2008年除险加固后，最大坝高11.50m，坝顶高程793.50m，坝长150m，坝顶宽5.0m；坝顶为泥结石道路。迎水坡为砼护坡，坡比为1:3.03，背水坡坝坡采用草皮护坡，790.70m以上坡比为1:2.89，790.70m以下坡比为1:3.09。背水坡在坡脚设反滤体排水，反滤体顶宽2.8m，高2.9m，下游坡坡度为1:3.30。

大坝正常蓄水位791.85m，相应库容58.0万m^3；设计水位792.39m，相应库容65.0万m^3；校核水位792.53m，总库容67.0万m^3。

清源水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝左侧山坳处，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为791.85m，溢洪道净宽5.0m，控制段长为10.7m，泄槽段长20m。溢洪道侧墙为M7.5浆砌石结构，迎水面M10水泥砂浆批荡。溢洪道底板面层为15cm厚C15砼结构，底层为30cm厚M7.5浆砌石结构，泄槽末端设置消力池，消能方式为底流消能。消力池长13.5m。现状溢洪道未设置有工作桥。

清源水库输水建筑物为位于大坝右侧的梯级输水涵。涵管为DN800钢筋砼管，长度约为75m，涵管进水口高程为782.50m，出水口高程为782.40m。涵管进水口为斜放式台阶进水口，输水涵管出设有沉砂池，接下游现状渠道。

图 2.6-1　　清源水库卫星遥感图

2.7 埕子坑水库

埕子坑水库位于乳源瑶族自治县大布镇夹水村民委员会境内，坝址距离乳源县城65km，距大布镇政府4km。水库属珠江流域北江支流大潭河水系。库区植被良好，水库坝址以上集雨面积为2.53km^2。水库建于1976年12月，主河长2.41km，平均坡降0.0829。坝顶高程为681.55m,最大坝高为12.5m，坝顶宽4.66m; 迎水坡坡比分别为1:2.0，背水坡坡比均为1:2.3。坝顶为泥结石路面，坝顶道路较为平整。设计灌溉农田面积为270亩，保护下游人口560人，保护耕地500亩。是一宗以灌溉为主的小（二）型水库。该水库属大布镇夹水村委管辖。

土坝为均质土坝，坝顶高程为681.55m，最大坝高为12.5m。坝顶长85m,最大坝顶宽4.66m;迎水坡坡比分别为1:2.0,背水坡坡比均为1:2.3。坝顶为泥结石路面。

溢洪道位于大坝左岸，为开敞式宽顶堰溢洪道，净宽6m。堰顶高程678.88m。控制段侧墙顶部高程为681.30。底板采用30cm厚M7.5浆砌石及15cm厚C15砼铺底。溢洪道采用挑流消能，直接采用最小挑射角25°。

输水建筑物为输水圆涵和倒虹吸管，输水圆涵无放水控制措施，进

水口底高程 672.16m，倒虹吸管沿底涵轴线设置。虹吸管采用钢管制作，取虹吸管内最大允许真空值 h 允真=7m，出口水面高程为 671.72m。管道进水口设置有进水池，管道出水口设有沉砂池，接下游现状渠道。

图 2.7-1　　埕子坑水库卫星遥感图

2.8湖椒塘水库

湖椒塘水库位于乳源瑶族自治县大布镇埕头村民委员会境内，距离乳源县城 61 公里，距大布镇政府 7 公里，水库坝址位于珠江流域北江支流大湾水上游的大潭河支流。湖椒塘水库坝址以上控制集雨面积为 0.98km^2，坝址以上河流长度为 1.06km，河床坡降为 0.009。总库容为 37.0 万 m^3。水库兴建于 1964 年，解决下游 450 亩农田灌溉，保护下游人口 450 人。是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（二）型水库。湖椒塘水库工程等别属五等，工程规模属小（二）型水库，永久性水工建筑物属 5 级，挡水建筑物洪水标准采用 30 年一遇设计，200 年一遇校核。大坝轴线中心位置位于东经 113° 6′43″，北纬 24° 33′42″。

土坝为均质土坝，现坝顶高程为 737m，最大坝高为 11m。坝顶长 55m，坝顶宽 5m；迎水坡坡比为 1:2.26， 背水坡坡比平均为 1:2.45。坝顶为泥

结石路面，坝顶道路较为平整；防浪墙顶高程737.5m，高50cm，部分存在剥蚀现象。

溢洪道位于大坝右侧，为正槽式溢洪道，净宽5m。长50m，堰顶高程734.70m。控制段侧墙顶部高程为737.20m。溢洪道侧墙采用浆砌石挡墙，底板采用浆砌石及C15砼铺设。溢洪道采用底流消能。

水库的输水建筑物梯级放水涵设在主坝的右侧。经过多年运用已基本老化，根据现场管理人员反馈，梯级放水涵已被堵塞，长期未被使用，但出水口存在有漏水的现象。

图2.2-1　　湖椒塘水库卫星遥感图

2.9武丰一库水库

武丰一库位于韶关市乳源瑶族自治县县城东北方向，距乳源瑶族自治县县城30km，距大桥镇约8km，水库大坝位于大桥镇武丰村委会境内。大坝轴线中心位置位于东经113度10分13秒，北纬24度55分48秒。所在河流为珠江流域北江支流南水河上游支流龙溪洞水。

武丰一库坝址以上控制集雨面积为0.73km^2，坝址以上河流长度为1.805km，河床坡降为0.026。正常蓄水位为531.20m，相应库容为21.1万m^3。水库兴建于1972年，担负着850亩农田的灌溉任务，是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（2）型水库。

大坝为均质大坝，2006年除险加固后，最大坝高9.30m，坝顶高程

532.54m，坝长 85m，坝顶宽 5.0m；坝顶为为泥结石道路，杂草丛生，坝顶设有防浪墙。迎水坡为混凝土护坡，坡比为 1:2.62，背水坡坝坡采用草皮护坡，坡比为 1:2.66。背水坡在坡脚设反滤体排水，反滤体顶宽 2.3m，高 3.5m，下游坡坡度为 1：2.71。

大坝正常蓄水位 531.20m，相应库容 21.10 万 m^3；设计水位 531.87m，相应库容 25.00 万 m^3；校核水位 532.05m，总库容 27.00 万 m^3。

武丰一库水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝左侧坝肩，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为 531.20m，溢洪道净宽 6.0m，控制段长为 10.0m，泄槽段长 17.30m。溢洪道侧墙为 M7.5 浆砌石结构，迎水面 M10 水泥砂浆批荡。溢洪道底板面层为 15cm 厚 C15 砼结构，底层为 30cm 厚 M7.5 浆砌石结构，泄槽末端设置消力池，消能方式为底流消能。消力池长 6.8m。现状溢洪道无工作桥。

武丰一库水库输水建筑物为位于大坝右侧的梯级输水涵。涵管为 DN800 钢筋砼管，长度约为 48.0m，涵管进水口高程为 523.64m，出水口高程为 523.14m。涵管进水口为斜放式台阶进水口，输水涵管出设有沉砂池，接下游现状渠道。

图 2.9-1　　武丰一库水库卫星遥感图

2.10东坪白竹水库

东坪白竹水库位于韶关市洛阳镇境内，经纬度坐标位于113°7′35″，24°41′4″，流域水系属于珠江水系北江的支流南水支流白竹水。大坝集雨面积为16.8km^2，坝址以上干流河长L=10.2km，河道平均比降J=0.0135，设计洪水标准为30年一遇，校核洪水标准100年一遇;

白竹水电站大坝为浆砌石重力坝，大坝采用全段坝面溢流，最低溢流面高程为579.50m，最高溢流面为580m，坝基高程558.0m，最大坝高22m；坝顶总长度31.0m，大坝上游面垂直，下游面侧坡比为1:0.8，堰顶平均厚度2m，堰顶平均厚度2m，坝基宽度22.11m。坝身防渗采用C15混凝土墙防渗，防渗墙上下游侧为M7.5浆砌石，混凝土防渗墙与坝基混凝土垫层整体形成的防渗体系。

图2.10-1　　白竹水库卫星遥感图

2.11庙背水库

庙背水库位于乳源瑶族自治县乳城镇大群村委会境内，水库距乳源县城约3km。该水库兴建于1964年，工程所在河流属珠江流域北江支流

南水河。

庙背水库是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（2）型水库。庙背为Ⅴ等工程，主要建筑物为5级。水库灌溉面积为450亩，防洪主要是保护水库下游大群村5000人及450亩耕地的安全。大坝正常蓄水位164.25m，相应库容8.8万m^3；设计水位164.98m，相应库容11.00万m^3；校核水位165.10m，总库容12.00万m^3。工程划分为Ⅴ等，大坝、输水底涵、溢洪道等建筑物为5级建筑物，设计防洪标准设计洪水为30年一遇，校核洪水为200年一遇，消能防冲采用10年一遇（P=10%）设计。

大坝为均质大坝，2008年除险加固后，最大坝高8.10m，坝顶高程166.35m，坝长145m，坝顶宽4.7m；坝顶为泥结石道路。迎水坡为砼护坡，坡比为1:2.64，背水坡坝坡采用草皮护坡，坡比为1:2.65。背水坡在坡脚设反滤体排水，反滤体顶宽5.1m，高2.0m，下游坡坡度为1:0.85。

大坝正常蓄水位164.25m，相应库容8.8万m3；设计水位164.98m，相应库容11.00万m^3；校核水位165.10m，总库容12.00万m^3。

庙背水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝右侧，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为164.25m，溢洪道净宽5.0m，控制段长为13.7m，泄槽段长6.5m。溢洪道侧墙为M7.5浆砌石结构，迎水面M10水泥砂浆批荡。溢洪道底板面层为15cm厚C15砼结构，底层为30cm厚M7.5浆砌石结构，泄槽段两侧未设置侧墙，末端未设置消能设施。现状溢洪道设置有工作桥。

庙背水库输水建筑物为位于大坝右侧的梯级输水涵。涵管为DN800钢筋砼管，长度约为40m，涵管进水口高程为159.45m，出水口高程为159.35m。涵管进水口为斜放式台阶进水口，输水涵管出水口未设置沉砂池，直接与下游现状渠道连接。

图 2.11-1　　庙背水库卫星遥感图

2.12黄埔水库

黄埔水库位于乳源瑶族自治县桂头镇阳陂村委会境内，水库距乳源县城约 27km，距桂头镇政府约 12km。该水库兴建于 1965 年，工程所在河流属北江水系武江河一条二级小支流。

黄埔水库是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（2）型水库。黄埔为Ⅴ等工程，主要建筑物为 5 级。水库灌溉面积为 400 亩，防洪主要是保护水库下游阳陂村 600 人及 650 亩耕地的安全。大坝正常蓄水位 95.00m，相应库容 4.22 万 m^3；设计水位 95.24m，相应库容 5.10 万 m^3；校核水位 95.31m，总库容 5.36 万 m^3。

大坝为均质大坝，2007 年除险加固后，最大坝高 3.30m，坝顶高程 96.10m，坝长 117.5m，坝顶宽 5.6m；坝顶为泥结石道路。迎水坡为砼护坡，坡比为 1:2.97，背水坡坝坡采用草皮护坡，坡比为 1:2.53。背水坡在坡脚设反滤体排水，反滤体顶宽 0.5m，高 0.5m，下游坡坡度为 1:0.5。

大坝正常蓄水位95.00m，相应库容4.22万m^3；设计水位95.24m，相应库容5.10万m^3；校核水位95.31m，总库容5.36万m^3。

黄埔水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝右侧，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为95.00m，溢洪道净宽3.0m，控制段长为3.4m，泄槽段长5.4m。溢洪道侧墙为M7.5浆砌石结构，迎水面M10水泥砂浆批荡。溢洪道底板面层为15cm厚C15砼结构，底层为30cm厚M7.5浆砌石结构，泄槽末端设置消力池，消能方式为底流消能。消力池长3.2m。现状溢洪道设置有工作桥。

黄埔水库输水建筑物为位于大坝右侧的梯级输水涵。涵管为DN500钢筋砼管，长度约为35m，涵管进水口高程为92.80m，出水口高程为92.70m。涵管进水口为斜放式台阶进水口，输水涵管出水口未设有沉砂池，直接与下游现状渠道连接。

图2.12-1　　黄埔水库卫星遥感图

2.13后冲水库

后冲水库位于乳源瑶族自治县一六镇东七村委会境内，水库距乳源县城约8km。该水库兴建于1959年，工程所在河流属北江水系武江河一条二级小支流。

水库挡水建筑为均质大坝，坝址以上集雨面积0.20km^2，主河长0.586km，平均坡降0.0375。正常蓄水位为128.10m，相应库容为9.3万m^3。水库兴建于1959年，担负着800亩农田的灌溉任务，是一宗集灌溉、防洪和养殖于一体的多功能小（2）型水库。

大坝为均质大坝，2005年除险加固后，最大坝高7.50m，坝顶高程129.30m，坝长122m，坝顶宽3.0m；坝顶为泥结石道路。迎水坡为砼护坡，坡比为1:2.75，背水坡坝坡采用草皮护坡，坡比为1:2.6。背水坡在坡脚设反滤体排水，反滤体顶宽1.0m，高2.3m，下游坡坡度为1:1.5。

大坝正常蓄水位128.10m，相应库容9.3万m^3；设计水位128.39m，相应库容11.0万m^3；校核水位128.48m，总库容12.0万m^3。

后冲水库泄水建筑物为溢洪道。溢洪道位于大坝左侧，为开敞式溢洪道，堰型为宽顶堰，为自由出流，不设闸门。堰顶高程为128.10m，溢洪道净宽3.5m，控制段长为10.6m，泄槽段长83.5m。溢洪道侧墙为M7.5浆砌石结构，迎水面M10水泥砂浆批荡。溢洪道底板面层为15cm厚C15砼结构，底层为30cm厚M7.5浆砌石结构，泄槽末端设置消力池，消能方式为底流消能。消力池长14.5m。现状溢洪道设置有工作桥。

后冲水库输水建筑物为位于大坝右侧的梯级输水涵。涵管为DN600钢筋砼管，长度约为42m，涵管进水口高程为122.60m，出水口高程为122.50m。涵管进水口为斜放式台阶进水口，输水涵管出设有沉砂池，接下游现状渠道。

图2.13-1　　后冲水库卫星遥感图

3 地形图测绘

3.1 测绘准备

3.1.1 数字基础

（1）坐标系统和高程系统

① 坐标系统：2000国家大地坐标系(L0=114° 为中央子午线）

② 高程系统：1985年国家高程基准。

（2）测量数据的取位

① 纵坐标 X 取小数点前7 位、小数点后3位，横坐标 Y 取小数 点前6 位、小数点后3位(均以米为单位)。

② 高程点注记保留小数点后两位，即注记到 0.01m。

（3）成图方法和成图比例尺

① 解析法全野外数字成图。比例尺为1:2000。

② 基本等高距：基本等高距为2米。

（4）分幅规格采用任意矩形分幅。

3.1.2 测量控制点

(1)测区平面控制采用乳源县自然资源局提供的 GPS-D 级点坐标系统为 2000 国家大地坐标系，高程系为 1985 国家高程基准。经过实地踏勘与检查，控制点点位完整稳固，成果精度可靠，可作为本次GPS 平面控制和水准高程点的起算数据;

(2) 乳源瑶族自治县自然资源局自建的CORS基站可供使用;

(3) 2016 年1:1万卫星影像纸图作为设计、选点及测绘的底图。

3.1.3 测量人员及仪器设备

（1）人员情况 在开工前根据作业要求及相关规范，对作业人员进行了专门培训，强化了作业人员专业技能，熟悉有关技术要求，掌握生产技术的 工艺流程，以及新仪器、新软件的使用方法，提高作业队伍的

技术水 平，从而确保在岗人员具有足够的技术素质与质量意识，保证调查数 据的准确性、真实性，客观反映产业园用地的地形、地物、地貌和使 用状况，保证成果资料的现势性。满足岗位规定的职责与技能需求，为实际生产奠定人力资源基础。

（2）投入的仪器设备

表 3.1　仪器设备一览表

序号	名称	型号规格	数量	标称精度
1	动态 GPS 接收机	思拓力 RTK	1 台	平面：±（10mm+1ppm）；高程：±（20mm
2	全站仪	三鼎 STS-722R 4L	1 台	测角：2"，测距：±2mm+2ppm
3	无人机	瑞士 eBee	1 台	飞机使用相机分辨率为 1.5 厘米
4	台式电脑	组装	3 台	处理器 Intel i7；内存 16G；固态硬
5	绘图仪	惠普 T530	1 台	A0 幅面

所有的仪器设备都经测绘器具检定部门检定合格，并在有效使用 期内；瑞士 eBee 无人机已在航空管理局注册备案。

（3）所使用的计算机软件

《pix4d 后处理软件》、《南方 CASS9.1》。

3.2 控制测量

本次图根控制测量采用动态 RTK 方法进行。RTK 图根控制测量采用乳源县自然资源局自主基准站的RTK方法进行，共测得44个 RTK 图根点。GPS RTK 图根控制点的高程均为 GPS 拟合高程。

① RTK 点位布设 RTK（图根）控制点的布设是为满足用地测量及今后确权的需要，故点位多布设在视野开阔、作业安全、方便架设仪器的交叉路口，或 开阔地，每个点保证了一个以上的通视方向点。点位间距在 80m—120m 范围内。

RTK 图根点以“T”加“点号”命名，“点号”以数字 0-9999 流 水号顺排，点号字头统一朝北。埋石图根点的标石位于水泥地和沥青 地时，是钻孔或硬性打入螺钉并刻十字作标志，周边刻 20cm×20cm 方框并用

红漆描出。在土质地面时则埋设固定成型的标石。

② RTK 观测

本次RTK图根测量首先通过输入参与拟合的三个高等级的GPS 点的坐标，联测并经解算求出转换的参数。并填写RTK观测记录表。

RTK 流动站采用三角架定位，测量时分三次各相隔 120 度量取天线高，天线高读取到 1mm,RTK图根控制点的观测采用单基站两次观测方法进行观测（少部 分因卫星情况不佳为三次），采集固定解观测历元数每次均大于60个，观测前重新获得初始化，同步观测健康卫星数大于5 颗，PDOP值小于6，卫星截止高度角大于 15° 。观测数据均取测回平均值。用RTK 在测量前接通独立CORS 基站信号，待固定解出现3分钟后，解算的坐标和高程数据跳跃差值小于 2cm 时采集 20 个历元存取 其三维坐标。利用附近的 E 级控制点检核坐标参数，检核在设计限差 要求范围内时，平面及高程确认无误后再利用 GPS(RTK)进行布设两个图根控制点。

3.3 地图测绘

地形图测绘采用全野外 GPS RTK 法和全站仪免棱镜测绘方法，连续运行参考站（CORS）法，全站仪极坐标以及其它可行方法。

3.3.1 数据采集的方法

地形图碎部点采集分两种方式，即：利用 RTK 和全站仪配合草图和编码测图方式，内业使用南方 cass9.0 成图软件进行编辑。解析法 一体化成图。全测区的检核坐标较差（控制点）最大未大于±6cm， 采用解析地物检核时未大于±10cm，高程较差亦未见出现过大于± 0.1m 的情况，另外仪器高、觇标高均精确到毫米。

在 RTK 野外数据采集完成后，对 E 级控制点进行复测，检查结果：平面较差为 2.1 厘米，高程较差为 2.7 厘米，RTK 采集测量数据真实可靠，可进行下一步工作。

对局部人员到达不了的地方使用全站仪免棱镜测绘方法，采用极 坐标法采集数据，碎部点平均间隔为图上 3cm。每一测站测完碎部点 后均进行了归零检查，归零差最大为 21″小于限差 40″。每次设站时,照准一控制点作为起始方向，观测另一控制点作校核，校核坐标 差值最大的为△X=0.008m、△Y=0.010m、△H=0.018m。免棱镜需测在 岩石裸露及地表无覆盖遮挡处，确保项目区域有测绘数据覆盖。

测绘人员再对整个指定区域进行航测采集数据，并使用航测软件 生成正射影像，供下一步进行管理范围和保护范围划界参考。

3.3.2 地形图测绘内容

首先是图上展绘了全部能展绘的测量控制点。碎部采点过程中除 对居民地和垣栅、工矿建（构）筑物及其他设施、交通及附属设施、 管线及附属设施、水系及附属设施、境界、地貌和土质、植被等各种 地形地物、地貌要素坚持了逐图形与站站清的原则。室内编绘按《1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》（GB/T20257.1-2007）执行。 编图过程中做到了所有的地物都有对应其正确的地物编码。

（1） 控制点和高程点的展绘表示

① 图幅内各级控制点、一律按相应的符号表示在图上，点号、 点名和高程一般注记在点位右方。当其注记与其它地物符号重叠时，只间断了线状地物符号，遇重要的点状地物时则移动其注记到点的或 左、或上、或下的位置。

② 地形高程注记至厘米，每个方格网的高程注记根据建筑物密 度有变动，一般情况下，图上 3cm 一个，独立房屋坚持了至少有一个 高程注记，建筑区内存在不同的高程面层次时，一般都有相应的采点 与注记。

③ 地形碎部点高程多注记在地形地貌变换处。居民地内部空地 的高程注记在该地块内能代表该地面的适中位置。农田高程注记分两 种情

况，其一是田埂交叉处，其二是有代表性的田底高注记，由于旱 地、菜地、林地都需反映地貌，对成片的原始地貌采用等高线的方式 反映地貌及特征，对不便勾绘曲线的部分地面则都在高低变化处及特 征点部位、田埂路交叉口都作有相应注记。正规的桥顶面、堤坝顶面、 每隔一定长度的道路面都有高程测注。

（2）房屋及附属设施的表示

① 房屋一般都作了逐个、逐幢表示，未综合。原则按结构不同、 层次不同，主要房屋和附属房屋都分割表示；老房屋毗连、庭院套房 尽量作了分割,少数没有明显分割线的则进行综合表示。

② 房屋及其它构筑物以均外墙基为准。阳台的楼房主体墙以实 线表示，突出部分按投影位置以虚线表示。二层以上的突出楼房（飘 楼），底层墙基以实线表示，突出部分按投影位置以虚线表示并注有 层数。架空楼房以外国轮廓投影为准，支柱实测表示，与人行方向平 行的房屋边线为虚线。

③ 建筑物层数按主体结构最高楼层数确定。顶层楼梯间、电梯 间、水箱间、临时性搭盖、假（夹层）不计算层数；地下建筑物的出 入口按图式表示。居民住宅、商品房等建筑物的底层车库（储藏室） 不计层次，顶层阁楼不计层次。居民区复杂的建筑物没有明显分层线 的注记建筑物主体层次。

④ 房屋外轮廓凹凸小于图上0.4mm 进行了综合，大于0.4mm的依实际轮廓测绘。

⑤柱廊以顶盖投影为准（以虚线表示），图上表示四角和转折处的支柱位置。

⑥门廊以柱或围护物外围为准，独立门廊以顶盖投影为准，柱子的位置为实测。非比例尺的柱则只表示其几何中心。

⑦ 测图中注意到了位于界址线上的台阶以及三级以上的台阶、 外

楼梯的重要性表示。而对宗地内部房屋的台阶、楼梯未予表示。

⑧ 建筑工地内的简易房、临时建筑带有标志性意义的也作了测 绘。一般情况下都未作测绘，只测其范围，有明确单位的注记××单 位施工地。

⑨ 有柱体（加固墩）的房角或围墙测定柱体外边线。

⑩ 室外楼梯、台阶按投影测绘，但台阶图上不足三级的按规定 不表示。

⑾底层已成形的建筑中房屋，要求准确测绘表示，按建筑中房屋编码给定，加注“建”字；仅有基础的，按地基外围测绘其形状大小，按建筑中房屋给定编码，在其中加注“基”字。若外形已确定，并能调注材料、层数者，则按建成房屋相应编码给定。

⑿测区内建筑物性质层次均按“图式”有关要求进行了注记。 注记主要分“钢”、“砼”、 “混”、“砖”、“简”等类别。

具体分类见表3.2:

表 3.2　房屋结构代码表

图面注记	结构类型	说明
钢	钢结构钢、钢筋混凝土结构	承重的主要构件使用钢材料承重的主要构件使用钢材料和钢筋混凝土建造
砼	钢筋混凝土结构	承重的主要构件使用钢筋混凝土和砖木建造。如一幢房屋的梁是用钢筋混凝土制成，以砖墙 为承重墙，或者梁是用木材建造，柱是用钢筋 混凝土建造。
砖	砖木结构	承重的主要构件使用砖木建造。如一幢房屋是木制房架、砖墙、木柱建造的。
简	简易房	承重的主要构件使用土坯、竹、木等简易材料建造
	其他结构	砖拱、窑洞等结构

（13）围墙、栅栏、栏杆一般测绘边线（外拐点），其中围墙宽 度大于图上0.6mm 用依比例尺条符号表示，小于0.6mm 用不依比例尺符号表示，符号黑块朝向院内。对于复合围墙，其下部实墙不低于1/2的按围墙表示；低于1/2、上部有栅栏的，则以栅栏符号表示；上下相等的按围墙表示。

（14）农户住宅周围的简易厕所不表示；粪坑不表示；房屋前后简陋的房屋不表示；临时性建筑不表示；居民地内屋前后的小块园地、无支柱的雨棚一般不表示。

（15）居民地住宅周围大于20平方米的水泥地有相应表示，居民地中大的晒谷场有表示，并加注了“谷”。

（16）对变电所、变压器房等一些比较危险的场所可以只测绘外围，并加注符号和名称表示；对测区内一些特殊的场所如看守所、军事用地、油库或其他比较敏感的部门在测绘时严格遵守了当地纪律。 测区偶有一些住户，业主因各种各样的原因而拒绝测绘的，在做好解释和宣传工作后，一般都得到顺利解决。

（17）工厂、机关或较大院落的单位门墩、大的雨罩应表示（用 虚线表示，内注“雨”）；居民住宅和农村住房门前的雨罩不表示，门墩有表示，边长大于0.5米的依比例尺表示，小于0.5 米的不依比例尺表示；门顶有表示。机关单位等大门口标注厂名的门墩，用依比例尺门墩表示。

（18）傍山建房屋的且有加固坎的房屋，当坎子垂直高在0.5米以上均有表示。对平地房屋有陡坎而又紧接房屋的，不表示陡坎；陡坎顶线离房连线图上0.5 mm时两种符号同时表示。加固坎上建有栏杆，坎线与栏杆线重合的按复合图式符号表示，栏杆符号上短线朝院方向绘制。

（19）当围墙与棚房交接或围墙与房屋的阳台、门廊等交接时只绘单实线，不需绘围墙符号；当棚房搭建在围墙上时（如靠近围墙的 简易房），都将围墙作了完整表示。

（20）电话亭、红绿灯、宣传橱窗、广告牌有表示。

（21）小区、工厂、机关单位及公园里的小路灯不表示。但主要道路上的路灯有表示。

（22）房屋层次结构注记在房屋左上角，幢号注记在右上角并带 括号。

（23）外层为铁皮的房屋表示有三种情况：里面有钢结构框架的 注“钢”，除此外比较大型的厂房注记“砼”，临时性、较小的注记 “简”。

（24）非砖或混临时建筑、商亭、居民地内部小于 6 平方米的房屋以及房屋内小于图上 16mm^2 的天井、不重要的围墙、栅栏均按规定 不作表示。

（25）正规厕所、牲口房有表示，并加注“厕”或“牲”。永久 性固定垃圾台也有表示。

（26）单位及有重要方位作用的地建构筑物，都有名称注记。

（27）门牌号注记在大门相应的位置，字头朝里。

③管线设施

（1）地面上永久性电力线及通信线有表示。

（2）高压线除铁塔、电线架搭建的连线外，在通过公路上空时 也有连线，其余未予连线。电线入地、变电室、变压器都有表示。

（3） 地下光缆位置实测表示，在城区内不连线,郊区、城区外 围均有连线。

（4） 地下管道检修井孔、污水篦子、阀门和室外消防栓在主要 道路有表示。

（5） 地面上的电信交接箱（联通、电信、移动等）有表示。

④ 道路与水系

（1）公路按其等级用相应边线作了表示外，图上每隔 15cm～20cm 注记了公路技术等级代码、其行政等级代码及编号，有名称加注了名 称。对于路肩宽度大于 1mm 时依比例尺表示，小于 1mm 时用 1mm 表示。 公路的附属建筑物，如桥梁、涵洞、路堤、路堑等以相应符号表示。

（2）公路桥、高架路桥等按规定表示，桥爪绘在悬空桥面与实地交接处，有路名的都调注了路名。

（3）快速、高等级公路进入城镇区或通过居民地时，一般未间断路面线，与其它低级路相接于路肩线上。

（4）公路平面相交时，铺面与路肩对应衔接。凡铺装有别于泥、土质的简易路都用双实线作了表示以区别于主要行驶拖拉机的泥、土 质路面的大车路。大车路边线接在等级公路的路肩线上。

（5）连接村与村或市郊的一般水泥路，宽度超过 3 米的按等外公路表示，村庄内的水泥路用双实线表示。

（6）街道线的表示：铺装线即为街道线，有人行道时，道牙线 即为街道线，本城路分为主干道、次干道和支路三种，路名注记字高 主干路 3.5mm；次干与支路为 3.0mm。

（7）公园、工矿、机关、学校、居民小区内部有铺材的道路有表示，大于图上 1mm 按比例表示，小于 1mm 择要表示。

（8）涵洞表示：双线道路与水系相交都绘出了涵洞，水系与路桥相交绘出桥，按“图式”规定的符号表示。区分依比例尺和不依比例尺两种。涵洞口小于0.5m（含 0.5m）用半依比例尺符号表示,大于0.5m依比例尺表示。

（9）加固水沟宽度大于图上 0.5mm 的用双线表示，一般水沟大于图上 1mm 的用双线表示。

（10）大的公共饮用水井有表示，如有特殊名称的还调注了名称。重要的井用分式标注了地面高与水深。单家独户的水井一般未表示。

（11）人工沟渠以沟渠内侧上边缘为准，图上大于 0.5mm 时用双 线，小于 0.5mm 用单线，均加入流向。有名称的且标注了名称。

（12）有堤的沟渠，堤高出地面 0.5mm 以上时，用有堤岸的沟渠符号表示。

（13）道路面侧向护路沟一律用人工沟渠符号表示。

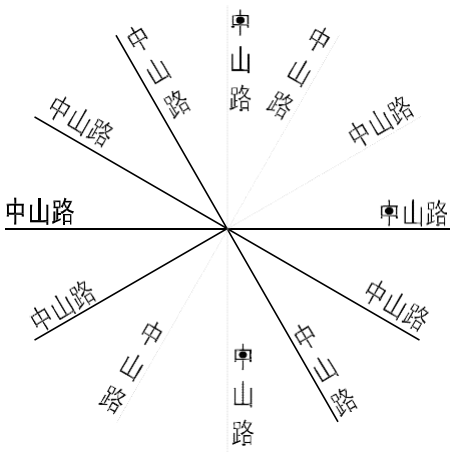
（14）大面积高出地面的养鱼池，外侧用单面堤表示，内绘水域，中间的隔离堤用水涯线表示。

（15）其它水利设施如水闸、滚水坝、拦水坝、防洪墙、输水槽、倒吸洪均有相应表示。土堤堤高0.5m 以上的才表示，堤顶宽度大于 0.5m 使用双线堤表示，否则用单线堤表示。

（16）河流都表示了水涯线和岸边线。当水涯线与陡坎在图上距离小于 1mm 时以陡坎符号表示。

（17）池塘有表示，非陡坎的有水涯线表示，水域内一般加注 “塘”，如是养鱼池塘则加注 “（鱼）”。

（18）公路名称注记按“图式”视其与 X、Y 轴的夹角情况以垂直或平行于道路中心线的字向表示，城区街道名注记如下图方位:



⑤ 植被与地貌

（1）所有植被地按其外围采集，一律按（图式）整列式或散列式配置符号的要求填充相应的植被符号。符号间距表示一般以 15mm 为宜进行的。

（2）独立树有定位性准确测绘，并配置相应的符号。河流两边及居民地前后的零星竹子以竹丛符号表示。沿道路一侧或两侧的行树按图式表示。

（3）独立坟有依比例尺和不依比例尺两类，依比例尺表示的独立坟按实际测绘范围，范围以地类界表示。不依比例尺的独立坟，其几何中心确定在墓碑上；散坟地则以散列配置散坟符号，并用地类界表示其范围。

（4）花坛高出地面 0.2 米以上的用实线表示、低于 0.2 米的绿化地用虚线绘出范围，内加花圃符号；如有观赏灌木围边的，用狭长灌木符号表示其边界；花坛内如有针叶、及阔叶树时，分别用相应符号表示。

（5）明显的斜坡和陡坎分别用未加固或加固两种符号（70° 以上陡峻地段为陡坎，70° 以下为斜坡）表示，对不明显、且杂乱的斜坡和陡坎都采用等高线表示。

（6）土堆、坑穴有表示，当比高差大于 1 米时测注了相应高程。

（7）山区的地貌注意到在山脊线、合水线上以及谷底和坡度变换等地貌特征点、线上作了高程采集。

（8）较大的山上，无农作物的小的坎子只表示了等高线，未绘陡坎。

（9）大面积绿地用地类界圈出范围并配置植被符号。

（10）图上面积大于 5cm^2 的固定菜地有表示。

（11）较大陆地上的草坪（如公园、广场内）用人工绿地符号表示。

⑥ 工矿建（构）筑物及其它设施

（1）凡依比例尺表示的烟囱、水塔、纪念碑、塑像、宝塔、微 波传递塔等独立地物，按实地的几何图形表示其外围轮廓线（用地类 线或范围线），中间配置符号。不依比例尺表示的独立物，符号的定位点定在该地物中心位置处。

（2）工厂内主要的露天设备（包括主要管道）有表示，以反映工厂用地性质。露天设备给出了范围，并加注露天设备符号。

3.3.3 完成的工作量

通过组织实施控制测量、地形测量、航飞摄影等技术工作，完成 11 个

水库44 个 GPS-RTK 级控制点的布设观测；最新版 1：2000 水库范围地形图测绘，提供准确、全面、 可靠的地理基础数据，直接为下一步管理范围和保护范围、水库界桩的工作服务。

3.4 测绘成果检查

3.4.1 成果、成图的检查验收

（1） 作业组对完成的所有野外观测手簿、平差计算资料成果及地形图图面进行 100%的检查，即小组自检和互检。

（2）在小组完成自检互检的基础上，测量队对所有资料、野外巡查作100%检查，并对有居民地的区域进行量边、打点检查。

（3）质检部负责测绘成果资料的最终检查，对野外观测手簿、平差计算资料进行 100%抽查，对地形图图面进行 100%内业检查，抽取 10%图幅作野外巡视及量距、实测检查。

地形图成图部分图形整饰内容齐全、正确，各等级控制点符号及位置表示正确，高程注记符合有关要求无误，房屋结构、层次符号运用正确，居民地内外围轮廓表示详细，地物间相关位置表示合理，相对位置精度良好，各种地物地貌要素表示齐全，植被表示正确，单位名称、道路名称及其它地理名称调注正确，密度适中，高程注记点选择位置合理，能反映该地区的地形状况，地物、地貌综合取舍合理，主次分明，图面清晰易读。

3.4.2 外业控制点、地形地物点精度检测统计

野外检测地物点72个,参与中误差统计点数72 个,点位中误差 2.4cm，点位中误差限差 5cm，粗差率 2.4%；粗差限差 5%；野外量取相关地物点边长 39 条，参与中误差统计边长 39 条，间距中误差2.3cm，间距中误差限差 15cm，粗差率2.49%；粗差限差5%。从以上精度统计可以看出，本项目各项检测精度均符合规范要求。

4 现状和主要问题

1、乳源县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，势必造成乳源县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。

5 水利工程管理与保护范围划定

5.1 划定依据

5.1.1 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》。

5.1.2 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。

5.1.3 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）《韶关市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（征求意见稿）》（韶关市水务局、韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司2018年11月）。

5.2 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。

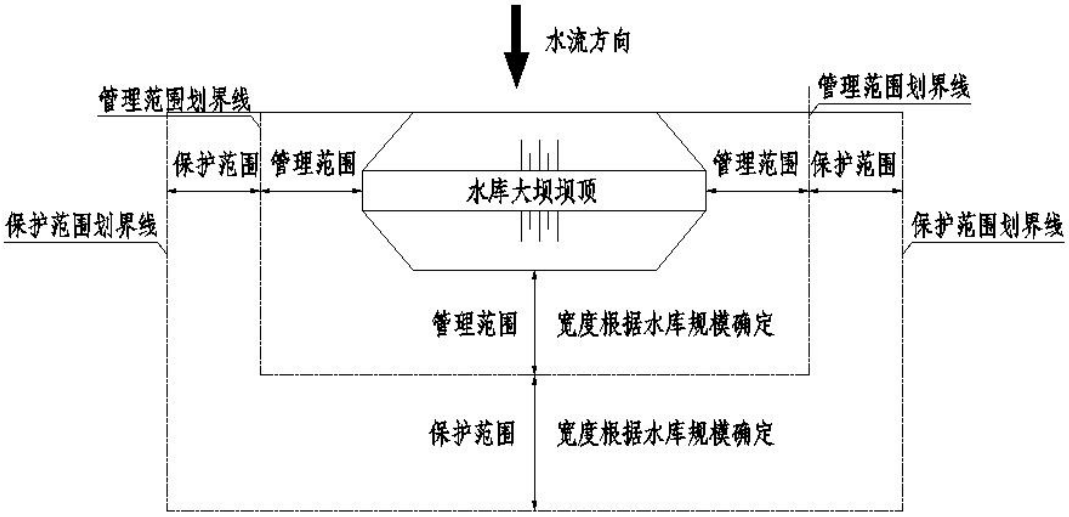


图 5-1　　水库坝区划界确权范围示意图

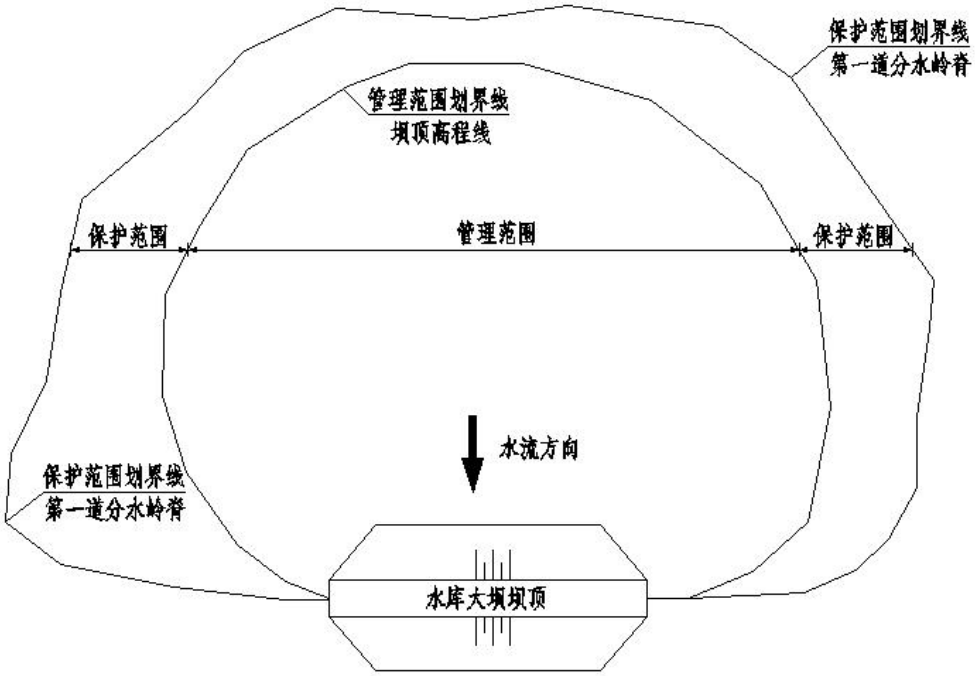


图 5-2　　水库库区划界确权范围示意图

5.3 划定原则

原则见下表

<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>埕子坑水库</td><td rowspan="11">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="11">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>2</td><td>湖椒塘水库</td></tr>
<tr><td>3</td><td>武丰一库</td></tr>
<tr><td>4</td><td>长冲水库</td></tr>
<tr><td>5</td><td>清源水库</td></tr>
<tr><td>6</td><td>黄埔水库</td></tr>
<tr><td>7</td><td>石头冲水库</td></tr>
<tr><td>8</td><td>东坪白竹水水库</td></tr>
<tr><td>9</td><td>高涧水库</td></tr>
<tr><td>10</td><td>庙背水库</td></tr>
<tr><td>11</td><td>蛇颈水库</td></tr>
<tr><td>12</td><td>后冲水库</td><td>已划界</td><td>已划界</td></tr>
</table>

5.4 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。

5.5 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

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。

6 附件

附件一、各镇政府及部门回复（详见附件一）

1、游溪镇人民政府：无意见;

2、大布镇人民政府：无意见;

3、乳城镇人民政府：无意见;

4、大桥镇人民政府：无意见;

5、一六镇人民政府：无意见;

6、桂头镇人民政府：a、黄埔水库保护范围内涵盖了阳陂村委黄甫岗村小组的房屋，且大部分村庄、房屋实况图上显示不清，建议完善地图实况，同时为免影响日后该处的乡村振兴规划、新农村建设发展，不建议将村庄、房屋纳入水库保护范围；b、石头冲水库工程区右下方为凰村八队谢家移民村，于2009年搬迁至此，地图上未显示房屋、村庄实况，且建议划定水库管理范围应避开该移民村，以免日后在水库管理工作中造成纠纷矛盾。石头冲水库部分库区在部队红线范围内，与目前实际库区用围墙分割开，建议以目前实际库区划定水库管理范围。（具体位置详见附件图2）

回复：现状管理范围和划定范围不影响已建村庄以及房屋，部队管理范围和水库管理范围无影响。

7、韶关市生态环境局乳源分局：无意见;

8、林业局：无意见;

9、县发展和改革局：无意见;

10、县国土资源局；附件材料1.乳源瑶族自治县2022年度12宗公益性水库管理范围和保护范围划定技术报告(征求意见稿)未在收文附件里面，请补充提供我局。你局未能提供可供查询的水库管理范围和保护范围划定矢量数据，为能分析范围用地性质，请补充提供我局。

同时，为确保划定成果的精准性、实用性、可操作性，建议要充分收集和结合已有地形图、遥感影像图、城市总体规划、第三次全国土地调查数据、权籍数据、不动产数据、土地利用总体规划(含永久基本农田)、省下发县稳定耕地数据以及地质环境、矿产资源、防灾减灾、土地整治等专项规划成果资料(列入“编制依据”)，进一步优化完善划定成果后再次反馈各相关部门审核(含2000坐标矢量成果数据)。根据最新修正的《中华人民共和国土地管理法》第二十二条:江河、湖泊综合治理和开发利用规划，应当与土地利用总体规划相衔接。在江河、湖泊、水库的管理和保护范围以及蓄洪滞洪区内，土地利用应当符合江河、湖泊综合治理和开发利用规划，符合河道、湖泊行洪、蓄洪和输水的要求。因此，建议此次水库管理范围和保护范围划定工作应主动衔接我县正在开展的县国土空间规划编制工作，遵循其国土空间用途管制的各项要求，并列入到水库管理范围和保护范围划定的依据。

回复：已补充附件1，补充矢量数据，已进一步完善后发至贵部门。

11、无意见；县住建局：无意见;

12、县农业农村局：无意见。

附件二、专家签到表及专家意见

乳源瑶族自治县 2022 年度 12 宗小型水库管理范围与保护范围划定技术报告

评审专家签名表

序号	姓名	单位名称	专业	职务/职称	签名
1	曾祖飞	广东亦丰水利水电勘测设计有限公司	水　文	高级工程师	
2	吴世明	韶关市利源工程建设有限公司	水　工	高级工程师	
3	李慧超	韶关市曲江区水利工程建设与防御服务中心	水利技术	工程师	

乳源瑶族自治县2022年度12宗小型水库管理范围与保护范围划定技术报告专家评审意见

2022年11月23日，乳源瑶族自治县水务局在乳源县组织召开了《乳源瑶族自治县2022年度12宗小型水库管理范围与保护范围划定技术报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有韶关市生态环境局乳源分局、县自然资源局、县住建管理局、县农业农村局、县文广旅体局、县林业局、乳城镇人民政府、桂头镇人民政府、大桥镇人民政府、一六镇人民政府、洛阳镇人民政府、大布镇人民政府、游溪镇人民政府等单位的代表和特邀专家3名（名单附后）。与会专家和代表听取了《报告》韶关市水利水单勘测设计咨询有限公司（编制单位）的成果汇报，经讨论，形成评审意见如下：

一、依据《广东省水利厅关于开展小型水库安全运行管理标准化工作的通知》（粤水运管[2019]10号）等相关文件，开展水库管理范围与保护范围划定工作是必要的。

二、《报告》编制依据充分，基础资料翔实，技术路线正确，编制内容较全面，成果符合《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》要求。

三、建议

1、复核水库地形测量成果；

2、复核管理范围线及管理范围线划定；

3、完善相关图表图件。

专家组：

2022年11月23日

签到表

日期：

姓名	单位	职务/职称	电话
[illegible]	广东[illegible]水利水电勘测设计有限公司	高工	
李[illegible]	韶关市曲江区水利工程建设与[illegible]	工程师	
[illegible]	韶关市乳源瑶族自治县[illegible]有限公司	高工	
[illegible]	乳城镇人民政府		
[illegible]	桂头镇人民政府		
曾[illegible]	大桥镇人民政府		
梁[illegible]	游溪镇人民政府		
潘宇	云镇人民政府		
[illegible]	大布镇人民政府		
文元[illegible]	洛阳镇人民政府		
[illegible]	文广旅体局		
[illegible]	县住建管理局		
刘[illegible]	自然资源局		
[illegible]	生态局		
黄[illegible]	县农业农村局		
肖林	县水务局		

乳源瑶族自治县2022年度12宗小型水库管理范围和保护范围划定技术报告
修改情况表

专家评审意见	所在页码	修改说明	复审意见
1、复核水库测量成果	图册	优化完善了相关图册，补测了相关图纸	
2、复核水库管理范围线及管理范围线划定；	图册	优化完善了相关图册，补测了相关图纸	
3、完善相关图件、图表	文本、图册	完善了相关图纸、图标	

附件二、图册

乳源瑶族自治县游溪镇人民政府

游溪镇关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的函

县水务局:

贵单位下发关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的方案已收悉，我单位经认真研究，对本次工作方案无修改意见。

特此回复

游溪镇人民政府

2022年11月17日

无意见
2022年11月17日

乳源瑶族自治县水务局

乳水务函〔2022〕74号

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的函

县发改局、县财政局、县自然资源局、县住建管理局、县农业农村局、县文广旅体局、县林业局、市生态环境局乳源分局、乳城镇、一六镇、桂头镇、大桥镇、大布镇、洛阳镇、游溪镇：

为确保水库安全，提高水库管养水平，根据《广东省水利厅关于开展小型水库安全运行管理标准化工作的通知》（粤水运管[2019]10号）文件精神，我县于2022年度组织开展小型水库标准化建设工作，水库管理范围和保护范围划界是其中的重要基础工作。

依据《广东省水利工程管理条例》和《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》，我局组织编制了《乳源瑶族自治县2022年12宗公益性水库管理范围和保护范围划定技术报告（征求意见稿）》、《温汤电站水库管理范围与保护范围划定技术报告（征求意见稿）》和《 水源宫信联三级水库管理范围与保护范围划定技术报告（征求意见稿）》，现发给你们，请结合工作

实际提出意见和建议，填写意见征集表（参见附件2），并于11月17日12:00前通过粤政易报送我局。无意见亦请复函。

附件：1.乳源瑶族自治县2022年度12宗公益性水库管理范围和保护范围划定技术报告（征求意见稿）

2.温汤电站水库管理范围与保护范围划定技术报告（征求意见稿）

3.水源宫信联三级电站水库管理范围与保护范围划定技术报告（征求意见稿）

4.意见征集表

乳源瑶族自治县水务局

2022年11月14日

（联系人：肖锑，15107510034，ryswjhzb@163.com）

乳源瑶族自治县乳城镇人民政府

关于《乳源瑶族自治县2022年度12宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》（征求意见稿）意见征集表的复函

县水务局:

关于《乳源瑶族自治县2022年度12宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》（征求意见稿）意见征集表意见内容已收悉，我镇对此无意见。

特此函复。

乳城镇人民政府

2022年11月16日

《乳源瑶族自治县2022年度12宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》（征求意见稿）

意见征集表

单位：（盖章）　　日期：2022.11.17

序号	章条	意见内容
		无意见

注：如本表空间不够，可另附页。　　共 页 第 页

乳源瑶族自治县一六镇人民政府

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的函的复函

县水务局：

关于《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的函已收悉，经研究，我镇没有意见。

特此复函。

一六镇人民政府

2022年11月15日

《乳源瑶族自治县2022年度12宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》（征求意见稿）

意见征集表

单位：（盖章）桂头镇人民政府　　日期：2022年11月16日

序号	章条	意见内容
1	附图2：石头冲水库管理范围与保护范围划定图	1、石头冲水库工程区右下方为凰村八队谢家移民村，于2009年搬迁至此，地图上未显示房屋、村庄实况，且建议划定水库管理范围应避开该移民村，以免日后在水库管理工作中造成纠纷矛盾。（具体位置详见附件图1） 2、石头冲水库部分库区在部队红线范围内，与目前实际库区用围墙分割开，建议以目前实际库区划定水库管理范围。（具体位置详见附件图2）
2	附图11：黄埔水库管理范围与保护范围划定图	黄埔水库保护范围内涵盖了阳陂村委黄甫岗村小组的房屋，且大部分村庄、房屋实况图上显示不清，建议完善地图实况，同时为免影响日后该处的乡村振兴规划、新农村建设发展，不建议将村庄、房屋纳入水库保护范围。（具体位置详见附件图3）

韶关市生态环境局乳源分局

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的复函

县水务局:

你局发来的《关于征求<乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告>意见的函》及附件已收悉，经研究，我局无修改意见。

韶关市生态环境局乳源分局

2022年11月16日

乳源瑶族自治县林业局

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的复函

县水务局:

贵局转来《关于征求<乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告>意见的函》已收悉，经我局认真研究，我局无意见。

乳源瑶族自治县林业局

2022年11月17日

乳源瑶族自治县发展和改革局

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的复函

乳源瑶族自治县水务局：

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的函收悉，经研究，我局原则上无意见。

此复

乳源瑶族自治县发展和改革局

2022年11月15日

《乳源瑶族自治县2022年度12宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》（征求意见稿）

意见征集表

单位：乳源瑶族自治县自然资源局（盖章）　　日期：2022年11月17日

序号	章条	意　见　内　容
1	——	附件材料1.乳源瑶族自治县2022年度12宗公益性水库管理范围和保护范围划定技术报告（征求意见稿）未在收文附件里面，请补充提供我局。
2	——	你局未能提供可供查询的水库管理范围和保护范围划定矢量数据，为能分析范围用地性质，请补充提供我局。同时，为确保划定成果的精准性、实用性、可操作性，建议要充分收集和结合已有地形图、遥感影像图、城市总体规划、第三次全国土地调查数据、权籍数据、不动产数据、土地利用总体规划（含永久基本农田）、省下发县稳定耕地数据以及地质环境、矿产资源、防灾减灾、土地整治等专项规划成果资料（列入“编制依据”），进一步优化完善划定成果后再次反馈各相关部门审核（含2000坐标矢量成

		果数据）。
3		根据最新修正的《中华人民共和国土地管理法》第二十二条：江河、湖泊综合治理和开发利用规划，应当与土地利用总体规划相衔接。在江河、湖泊、水库的管理和保护范围以及蓄洪滞洪区内，土地利用应当符合江河、湖泊综合治理和开发利用规划，符合河道、湖泊行洪、蓄洪和输水的要求。因此，建议此次水库管理范围和保护范围划定工作应主动衔接我县正在开展的县国土空间规划编制工作，遵循其国土空间用途管制的各项要求，并列入到水库管理范围和保护范围划定的依据。

注：如本表空间不够，可另附页。

《乳源瑶族自治县2022年度12宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》（征求意见稿）

意见征集表

单位：（盖章）　　日期：2022年.11月15日

序号	章条	意　见　内　容
		无

注：如本表空间不够，可另附页。　　共　页　第　页

乳源瑶族自治县水务局

乳水务函〔2022〕74号

关于征求《乳源瑶族自治县2022年14宗水库管理范围和保护范围划定技术报告》意见的函

县发改局、县财政局、县自然资源局、县住建管理局、县农业农村局、县文广旅体局、县林业局、市生态环境局乳源分局、乳城镇、一六镇、桂头镇、大桥镇、大布镇、洛阳镇、游溪镇：

为确保水库安全，提高水库管养水平，根据《广东省水利厅关于开展小型水库安全运行管理标准化工作的通知》（粤水运管[2019]10号）文件精神，我县于2022年度组织开展小型水库标准化建设工作，水库管理范围和保护范围划界是其中的重要基础工作。

依据《广东省水利工程管理条例》和《广东省水利工程管理与保护范围划定工作指引（试行）》，我局组织编制了《乳源瑶族自治县2022年12宗公益性水库管理范围和保护范围划定技术报告（征求意见稿）》、《温汤电站水库管理范围与保护范围划定技术报告（征求意见稿）》和《 水源宫信联三级水库管理范围与保护范围划定技术报告（征求意见稿）》，现发给你们，请结合工作

乳源瑶族自治县2022年度12宗小型水库管理范围和保护范围划定划定项目图册

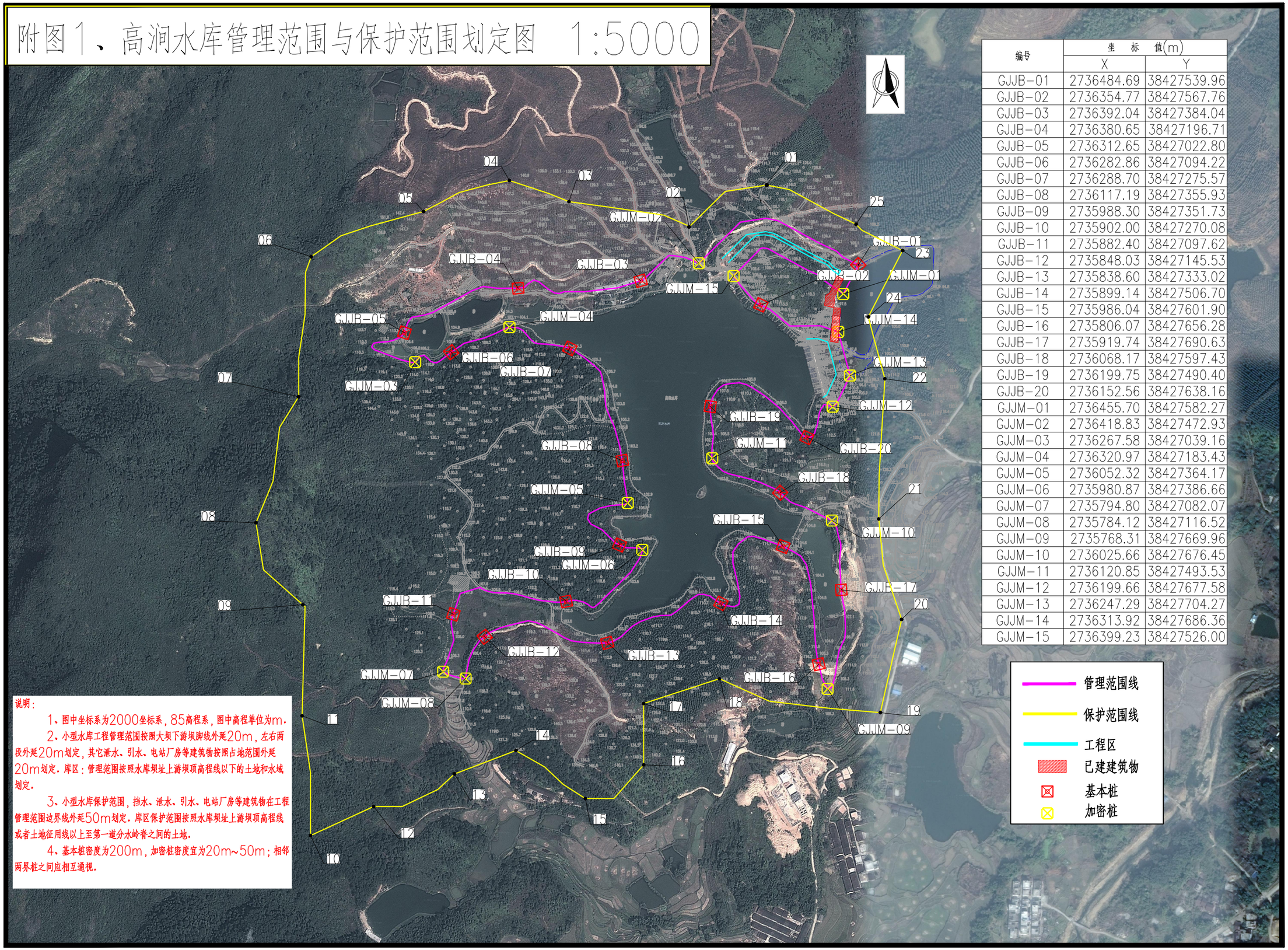
韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司

二〇二二年十一月

图纸目录

序号	图 纸 名 称	规格	张数	备注		序号	图 纸 名 称	规格	张数	备注
1	附图1、高涧水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		23				
2	附图2、石头冲水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		24				
3	附图3、蛇颈水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		25				
4	附图4、长冲水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		26				
5	附图5、清源水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		27				
6	附图6、埕子坑水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		28				
7	附图7、湖椒塘水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		29				
8	附图8、武丰一库水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		30				
9	附图9、东坪白竹水水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		31				
10	附图10、庙背水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		32				
11	附图11、黄埔水库管理范围与保护范围划定图	A3	1	彩		33				
12						34				
13						35				
14						36				
15						37				
16						38				
17						39				
18						40				
19						41				
20						42				
21						43				
22										

附图1、高涧水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
GJJB-01	2736484.69	38427539.96
GJJB-02	2736354.77	38427567.76
GJJB-03	2736392.04	38427384.04
GJJB-04	2736380.65	38427196.71
GJJB-05	2736312.65	38427022.80
GJJB-06	2736282.86	38427094.22
GJJB-07	2736288.70	38427275.57
GJJB-08	2736117.19	38427355.93
GJJB-09	2735988.30	38427351.73
GJJB-10	2735902.00	38427270.08
GJJB-11	2735882.40	38427097.62
GJJB-12	2735848.03	38427145.53
GJJB-13	2735838.60	38427333.02
GJJB-14	2735899.14	38427506.70
GJJB-15	2735986.04	38427601.90
GJJB-16	2735806.07	38427656.28
GJJB-17	2735919.74	38427690.63
GJJB-18	2736068.17	38427597.43
GJJB-19	2736199.75	38427490.40
GJJB-20	2736152.56	38427638.16
GJJM-01	2736455.70	38427582.27
GJJM-02	2736418.83	38427472.93
GJJM-03	2736267.58	38427039.16
GJJM-04	2736320.97	38427183.43
GJJM-05	2736052.32	38427364.17
GJJM-06	2735980.87	38427386.66
GJJM-07	2735794.80	38427082.07
GJJM-08	2735784.12	38427116.52
GJJM-09	2735768.31	38427669.96
GJJM-10	2736025.66	38427676.45
GJJM-11	2736120.85	38427493.53
GJJM-12	2736199.66	38427677.58
GJJM-13	2736247.29	38427704.27
GJJM-14	2736313.92	38427686.36
GJJM-15	2736399.23	38427526.00

说明：

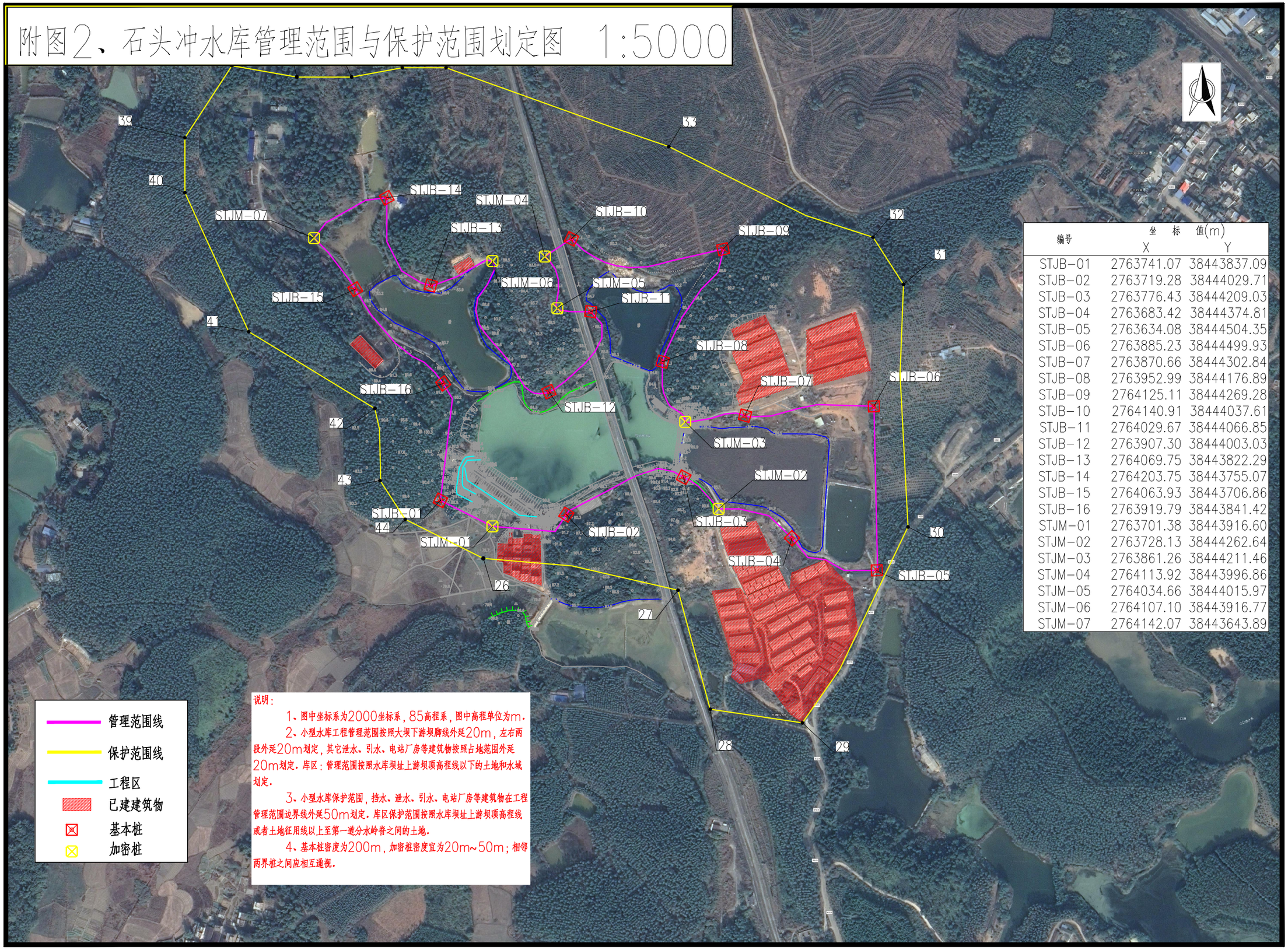
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

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。

附图2、石头冲水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m) X	Y
STJB-01	2763741.07	38443837.09
STJB-02	2763719.28	38444029.71
STJB-03	2763776.43	38444209.03
STJB-04	2763683.42	38444374.81
STJB-05	2763634.08	38444504.35
STJB-06	2763885.23	38444499.93
STJB-07	2763870.66	38444302.84
STJB-08	2763952.99	38444176.89
STJB-09	2764125.11	38444269.28
STJB-10	2764140.91	38444037.61
STJB-11	2764029.67	38444066.85
STJB-12	2763907.30	38444003.03
STJB-13	2764069.75	38443822.29
STJB-14	2764203.75	38443755.07
STJB-15	2764063.93	38443706.86
STJB-16	2763919.79	38443841.42
STJM-01	2763701.38	38443916.60
STJM-02	2763728.13	38444262.64
STJM-03	2763861.26	38444211.46
STJM-04	2764113.92	38443996.86
STJM-05	2764034.66	38444015.97
STJM-06	2764107.10	38443916.77
STJM-07	2764142.07	38443643.89

说明：

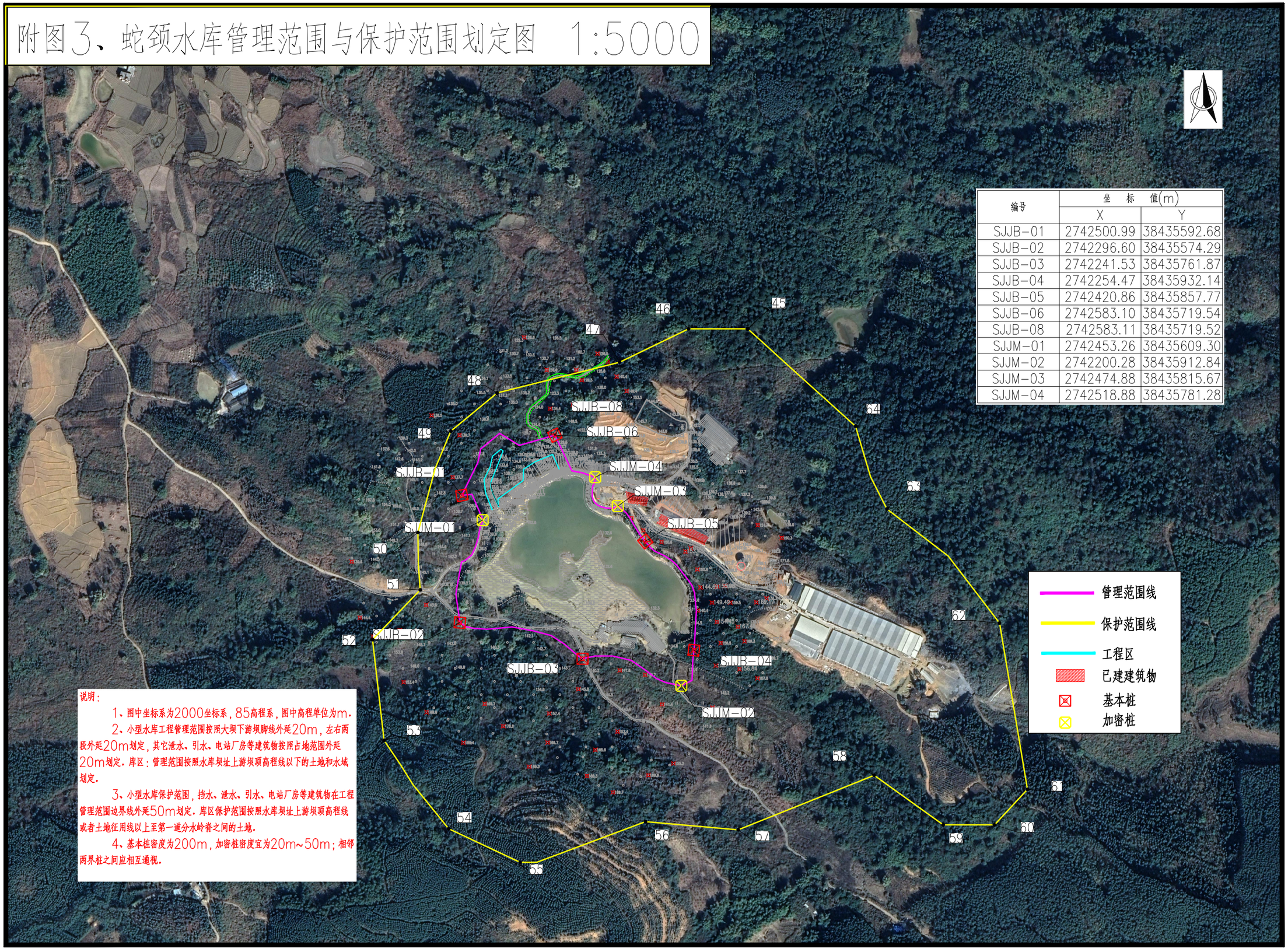
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

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。

附图3、蛇颈水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
SJJB-01	2742500.99	38435592.68
SJJB-02	2742296.60	38435574.29
SJJB-03	2742241.53	38435761.87
SJJB-04	2742254.47	38435932.14
SJJB-05	2742420.86	38435857.77
SJJB-06	2742583.10	38435719.54
SJJB-08	2742583.11	38435719.52
SJJM-01	2742453.26	38435609.30
SJJM-02	2742200.28	38435912.84
SJJM-03	2742474.88	38435815.67
SJJM-04	2742518.88	38435781.28

说明：

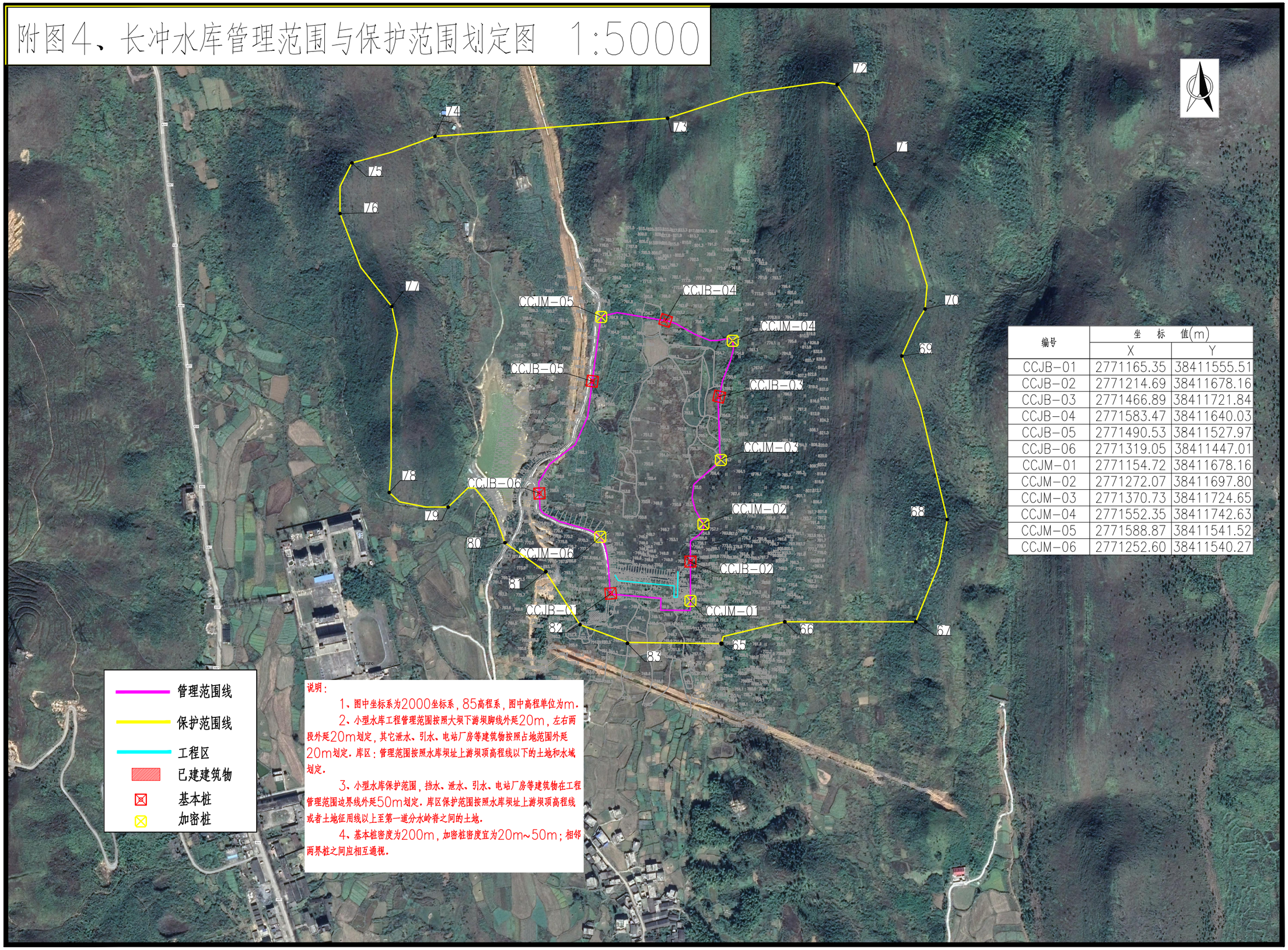
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m.

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．

附图4、长冲水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
CCJB-01	2771165.35	38411555.51
CCJB-02	2771214.69	38411678.16
CCJB-03	2771466.89	38411721.84
CCJB-04	2771583.47	38411640.03
CCJB-05	2771490.53	38411527.97
CCJB-06	2771319.05	38411447.01
CCJM-01	2771154.72	38411678.16
CCJM-02	2771272.07	38411697.80
CCJM-03	2771370.73	38411724.65
CCJM-04	2771552.35	38411742.63
CCJM-05	2771588.87	38411541.52
CCJM-06	2771252.60	38411540.27

说明：

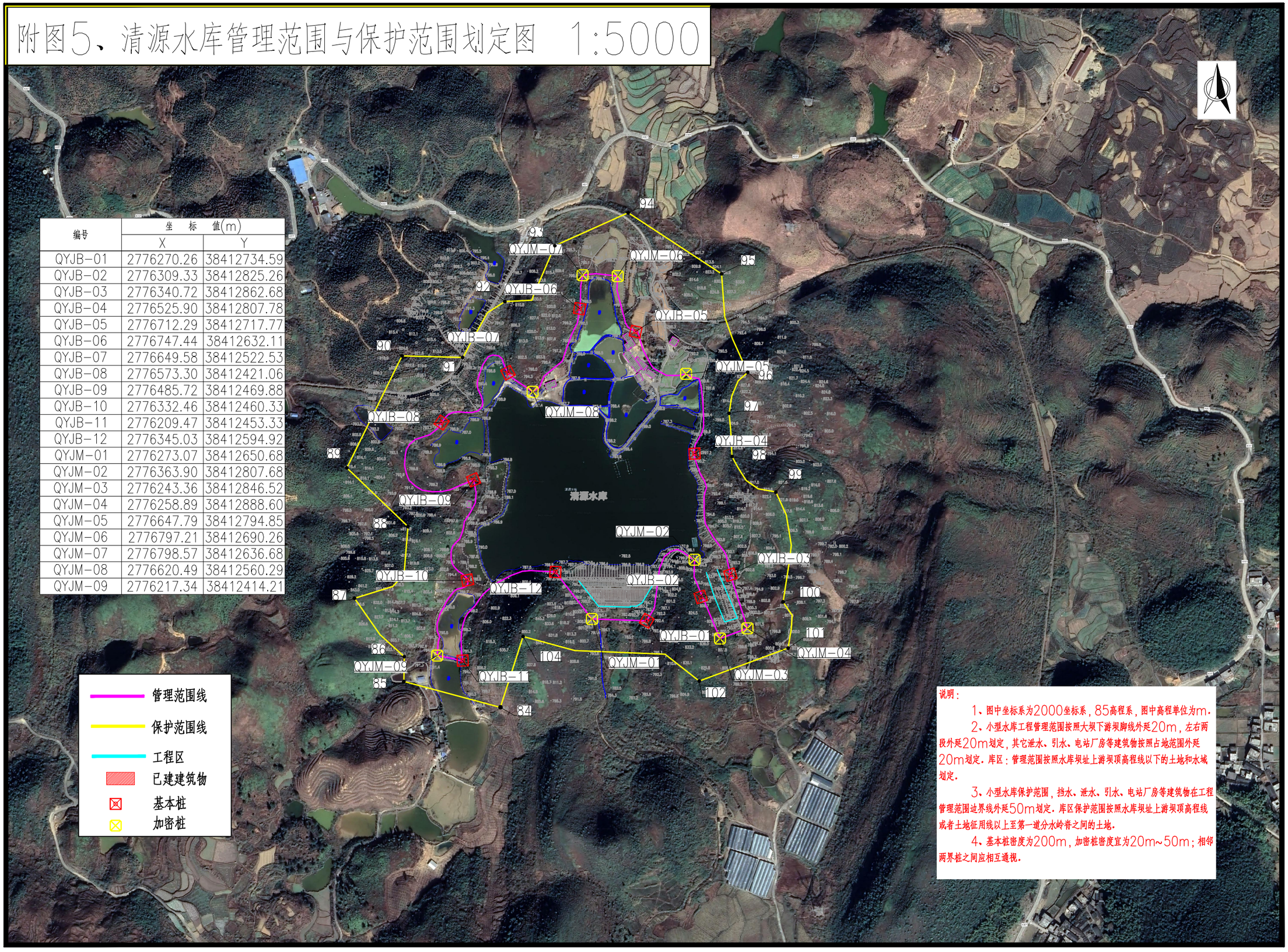
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m.

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．

附图5、清源水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
QYJB-01	2776270.26	38412734.59
QYJB-02	2776309.33	38412825.26
QYJB-03	2776340.72	38412862.68
QYJB-04	2776525.90	38412807.78
QYJB-05	2776712.29	38412717.77
QYJB-06	2776747.44	38412632.11
QYJB-07	2776649.58	38412522.53
QYJB-08	2776573.30	38412421.06
QYJB-09	2776485.72	38412469.88
QYJB-10	2776332.46	38412460.33
QYJB-11	2776209.47	38412453.33
QYJB-12	2776345.03	38412594.92
QYJM-01	2776273.07	38412650.68
QYJM-02	2776363.90	38412807.68
QYJM-03	2776243.36	38412846.52
QYJM-04	2776258.89	38412888.60
QYJM-05	2776647.79	38412794.85
QYJM-06	2776797.21	38412690.26
QYJM-07	2776798.57	38412636.68
QYJM-08	2776620.49	38412560.29
QYJM-09	2776217.34	38412414.21

说明：

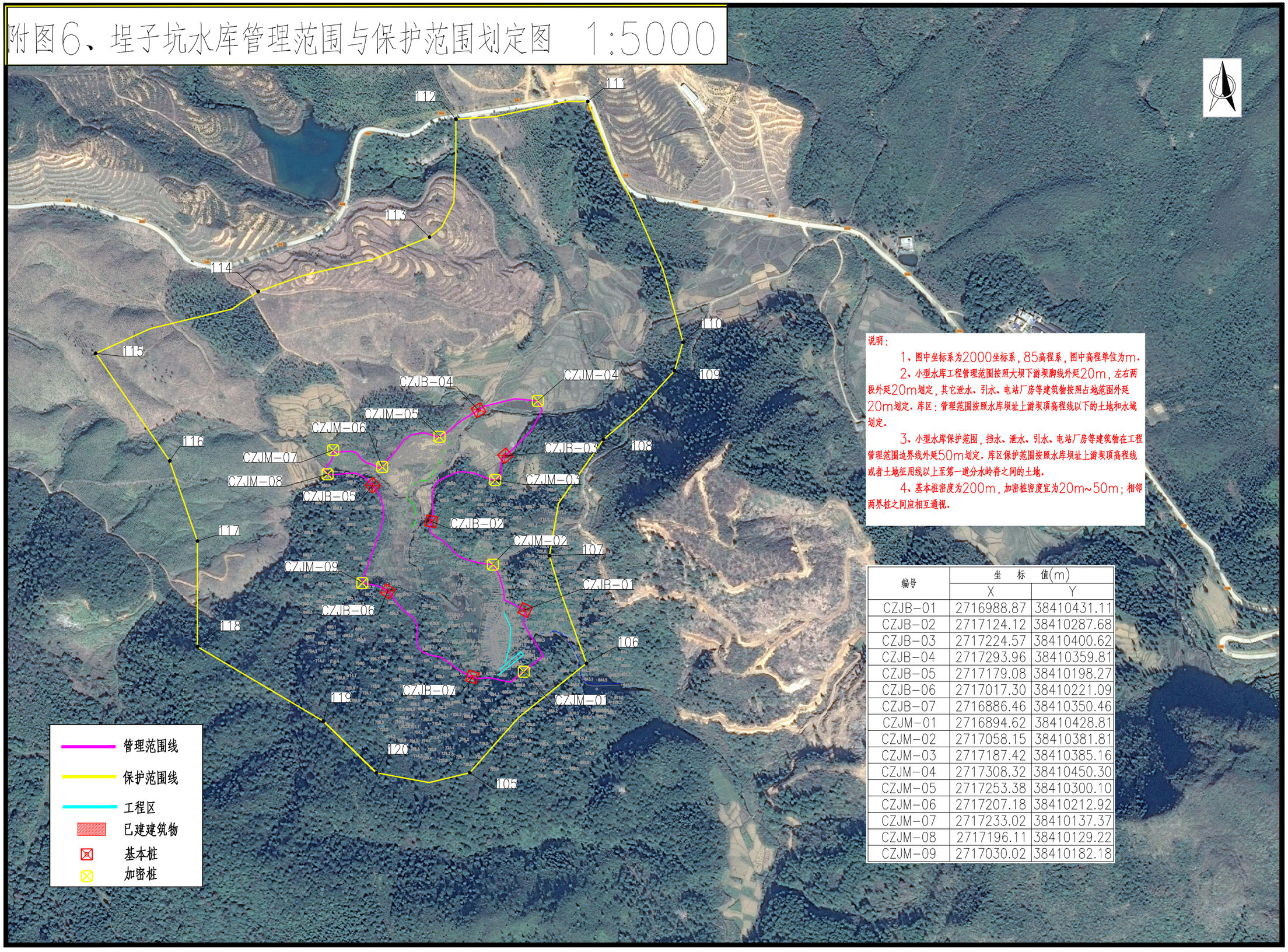
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

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。

附图6、埕子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。

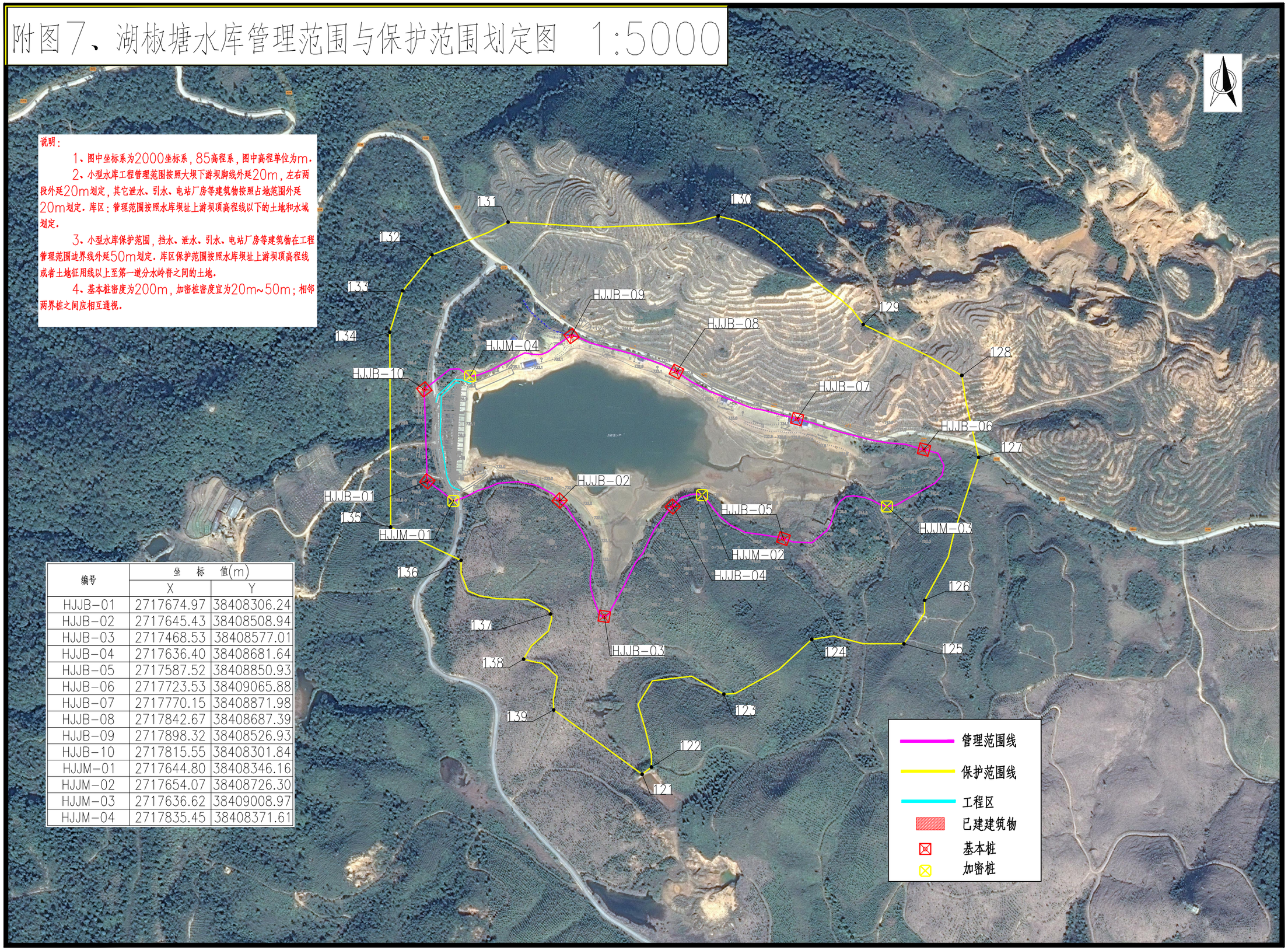
2、小型水库工程管理范围按照大坝下游坝脚线外延20m，左右两段外延20m划定，其它泄水、引水、电站厂房等建筑物按照占地范围外延20m划定。库区：管理范围按照水库坝址上游坝顶高程线以下的土地和水域划定。

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。

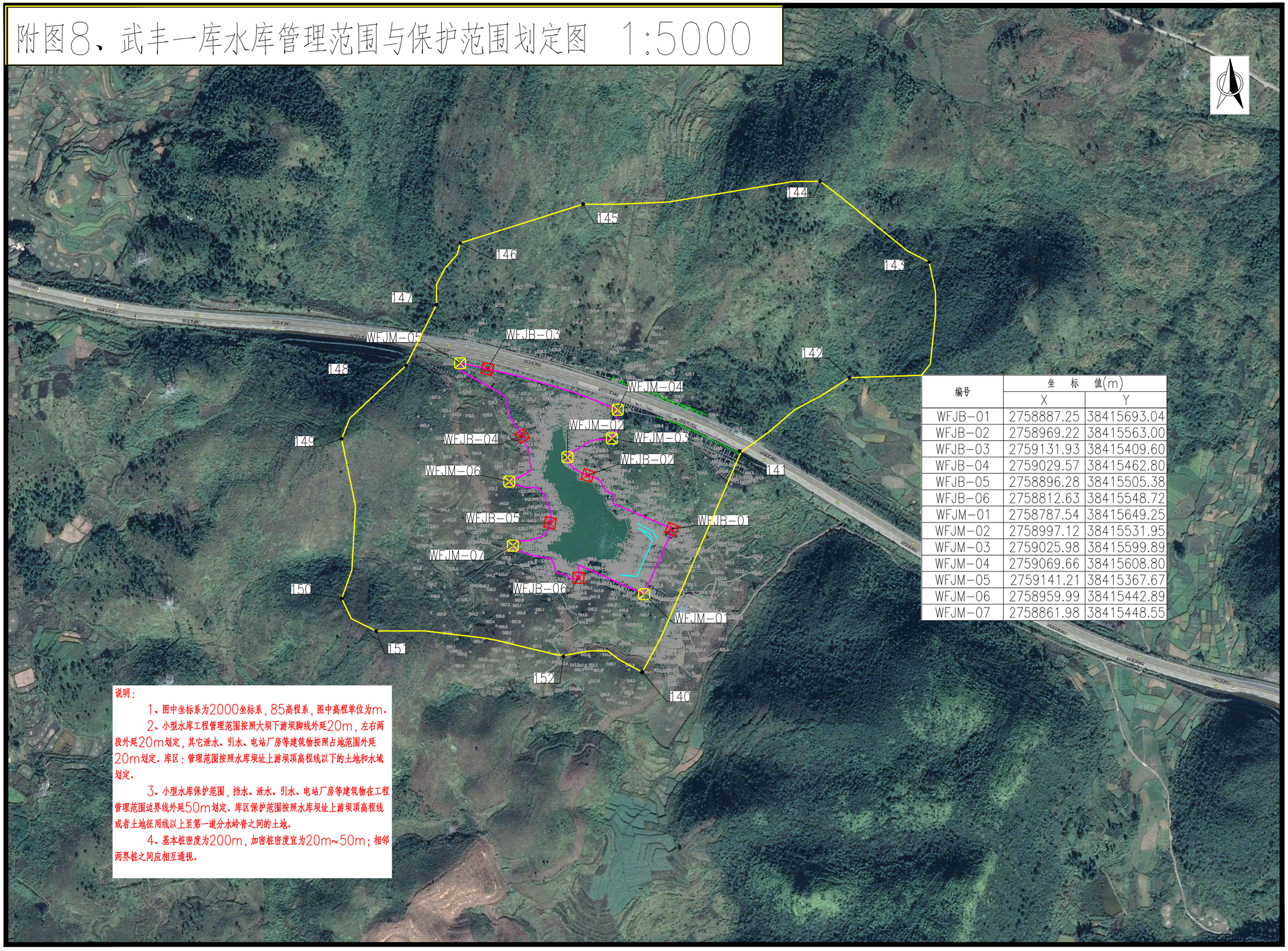
编号	坐标值(m)	
	X	Y
CZJB-01	2716988.87	38410431.11
CZJB-02	2717124.12	38410287.68
CZJB-03	2717224.57	38410400.62
CZJB-04	2717293.96	38410359.81
CZJB-05	2717179.08	38410198.27
CZJB-06	2717017.30	38410221.09
CZJB-07	2716886.46	38410350.46
CZJM-01	2716894.62	38410428.81
CZJM-02	2717058.15	38410381.81
CZJM-03	2717187.42	38410385.16
CZJM-04	2717308.32	38410450.30
CZJM-05	2717253.38	38410300.10
CZJM-06	2717207.18	38410212.92
CZJM-07	2717233.02	38410137.37
CZJM-08	2717196.11	38410129.22
CZJM-09	2717030.02	38410182.18

附图7、湖椒塘水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
HJJB-01	2717674.97	38408306.24
HJJB-02	2717645.43	38408508.94
HJJB-03	2717468.53	38408577.01
HJJB-04	2717636.40	38408681.64
HJJB-05	2717587.52	38408850.93
HJJB-06	2717723.53	38409065.88
HJJB-07	2717770.15	38408871.98
HJJB-08	2717842.67	38408687.39
HJJB-09	2717898.32	38408526.93
HJJB-10	2717815.55	38408301.84
HJJM-01	2717644.80	38408346.16
HJJM-02	2717654.07	38408726.30
HJJM-03	2717636.62	38409008.97
HJJM-04	2717835.45	38408371.61

附图8、武丰一库水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
WFJB-01	2758887.25	38415693.04
WFJB-02	2758969.22	38415563.00
WFJB-03	2759131.93	38415409.60
WFJB-04	2759029.57	38415462.80
WFJB-05	2758896.28	38415505.38
WFJB-06	2758812.63	38415548.72
WFJM-01	2758787.54	38415649.25
WFJM-02	2758997.12	38415531.95
WFJM-03	2759025.98	38415599.89
WFJM-04	2759069.66	38415608.80
WFJM-05	2759141.21	38415367.67
WFJM-06	2758959.99	38415442.89
WFJM-07	2758861.98	38415448.55

说明：

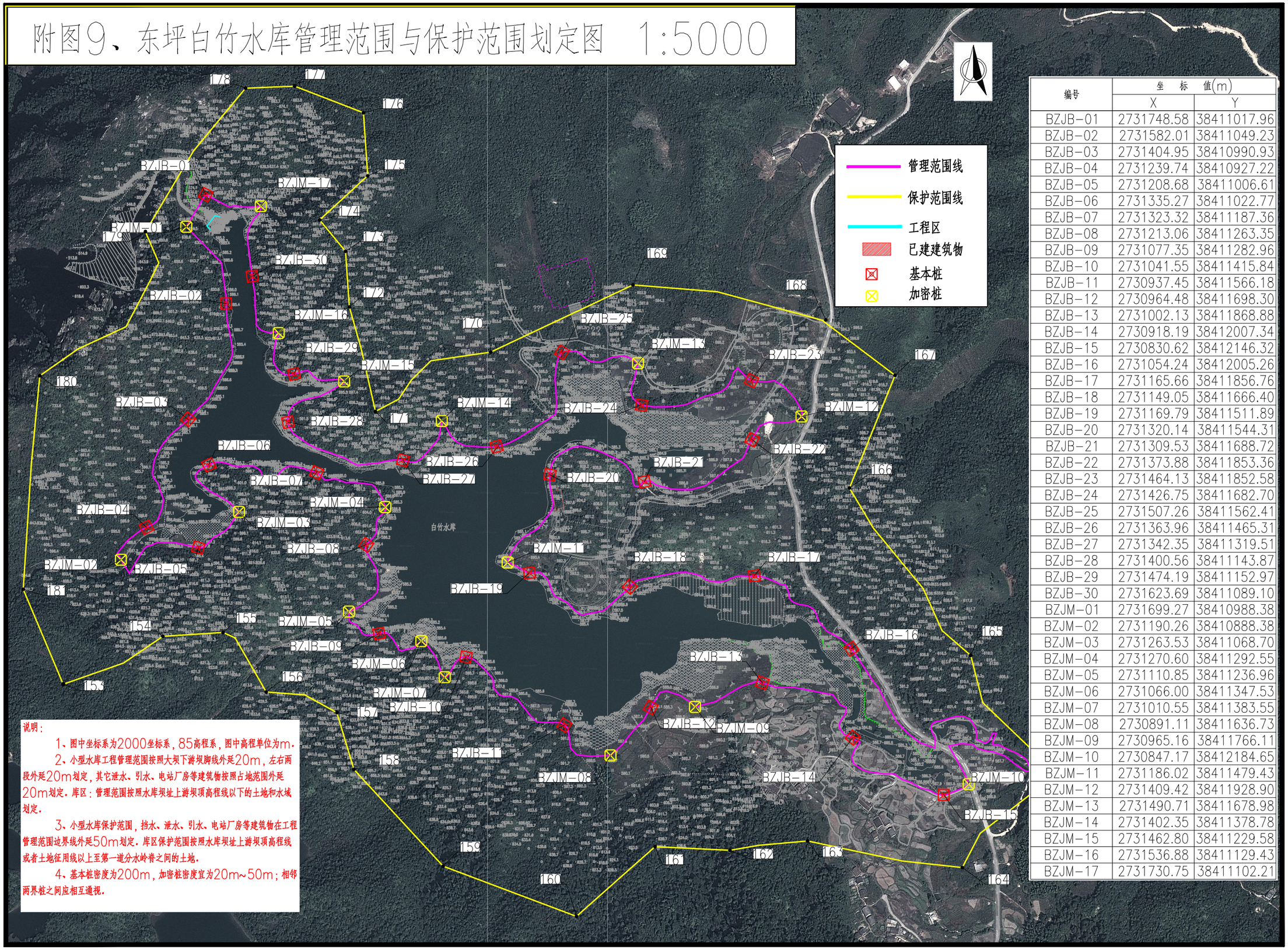
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

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。

附图9、东坪白竹水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
BZJB-01	2731748.58	38411017.96
BZJB-02	2731582.01	38411049.23
BZJB-03	2731404.95	38410990.93
BZJB-04	2731239.74	38410927.22
BZJB-05	2731208.68	38411006.61
BZJB-06	2731335.27	38411022.77
BZJB-07	2731323.32	38411187.36
BZJB-08	2731213.06	38411263.35
BZJB-09	2731077.35	38411282.96
BZJB-10	2731041.55	38411415.84
BZJB-11	2730937.45	38411566.18
BZJB-12	2730964.48	38411698.30
BZJB-13	2731002.13	38411868.88
BZJB-14	2730918.19	38412007.34
BZJB-15	2730830.62	38412146.32
BZJB-16	2731054.24	38412005.26
BZJB-17	2731165.66	38411856.76
BZJB-18	2731149.05	38411666.40
BZJB-19	2731169.79	38411511.89
BZJB-20	2731320.14	38411544.31
BZJB-21	2731309.53	38411688.72
BZJB-22	2731373.88	38411853.36
BZJB-23	2731464.13	38411852.58
BZJB-24	2731426.75	38411682.70
BZJB-25	2731507.26	38411562.41
BZJB-26	2731363.96	38411465.31
BZJB-27	2731342.35	38411319.51
BZJB-28	2731400.56	38411143.87
BZJB-29	2731474.19	38411152.97
BZJB-30	2731623.69	38411089.10
BZJM-01	2731699.27	38410988.38
BZJM-02	2731190.26	38410888.38
BZJM-03	2731263.53	38411068.70
BZJM-04	2731270.60	38411292.55
BZJM-05	2731110.85	38411236.96
BZJM-06	2731066.00	38411347.53
BZJM-07	2731010.55	38411383.55
BZJM-08	2730891.11	38411636.73
BZJM-09	2730965.16	38411766.11
BZJM-10	2730847.17	38412184.65
BZJM-11	2731186.02	38411479.43
BZJM-12	2731409.42	38411928.90
BZJM-13	2731490.71	38411678.98
BZJM-14	2731402.35	38411378.78
BZJM-15	2731462.80	38411229.58
BZJM-16	2731536.88	38411129.43
BZJM-17	2731730.75	38411102.21

说明：

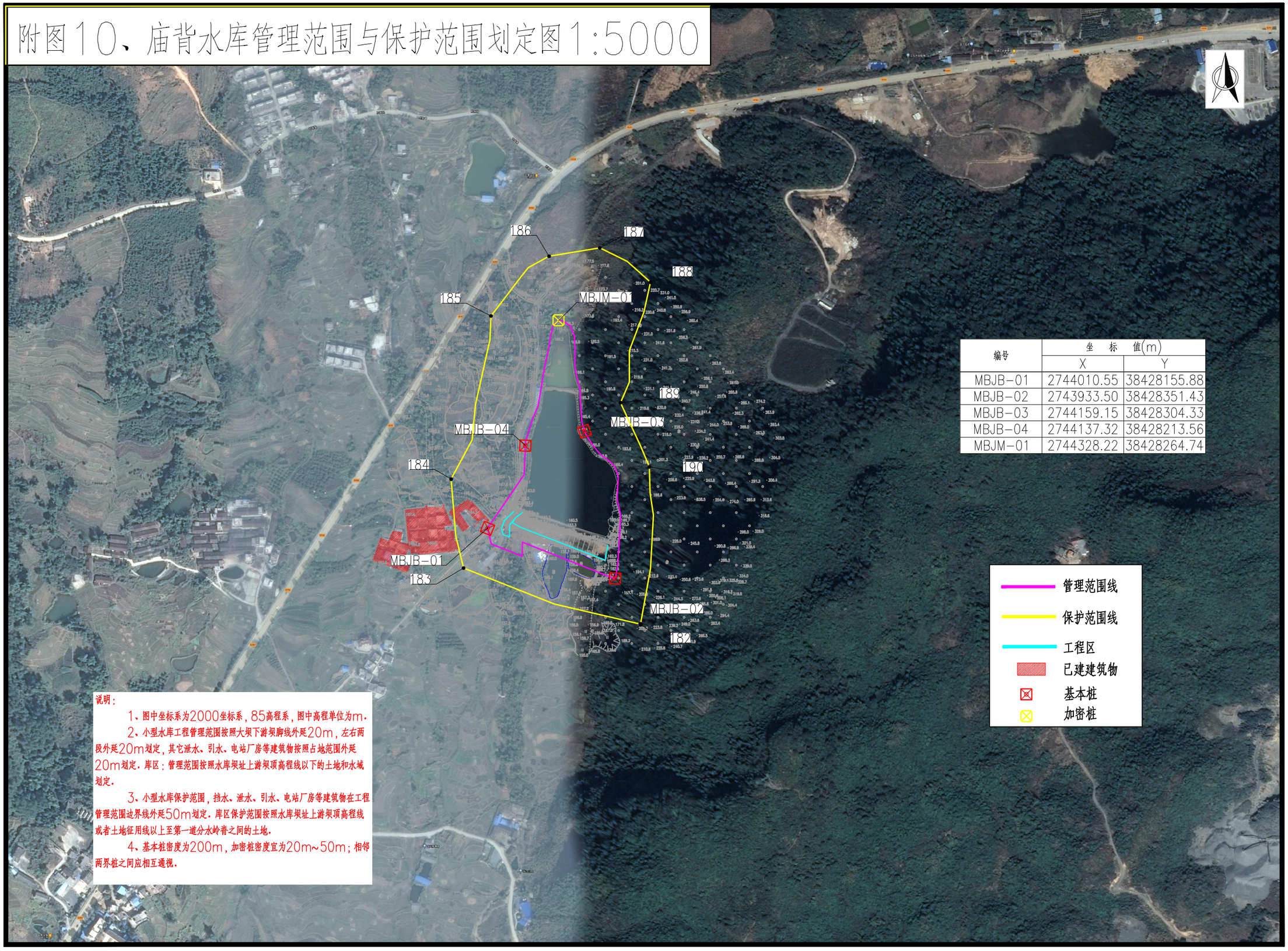
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m。

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。

附图10、庙背水库管理范围与保护范围划定图1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
MBJB-01	2744010.55	38428155.88
MBJB-02	2743933.50	38428351.43
MBJB-03	2744159.15	38428304.33
MBJB-04	2744137.32	38428213.56
MBJM-01	2744328.22	38428264.74

说明：

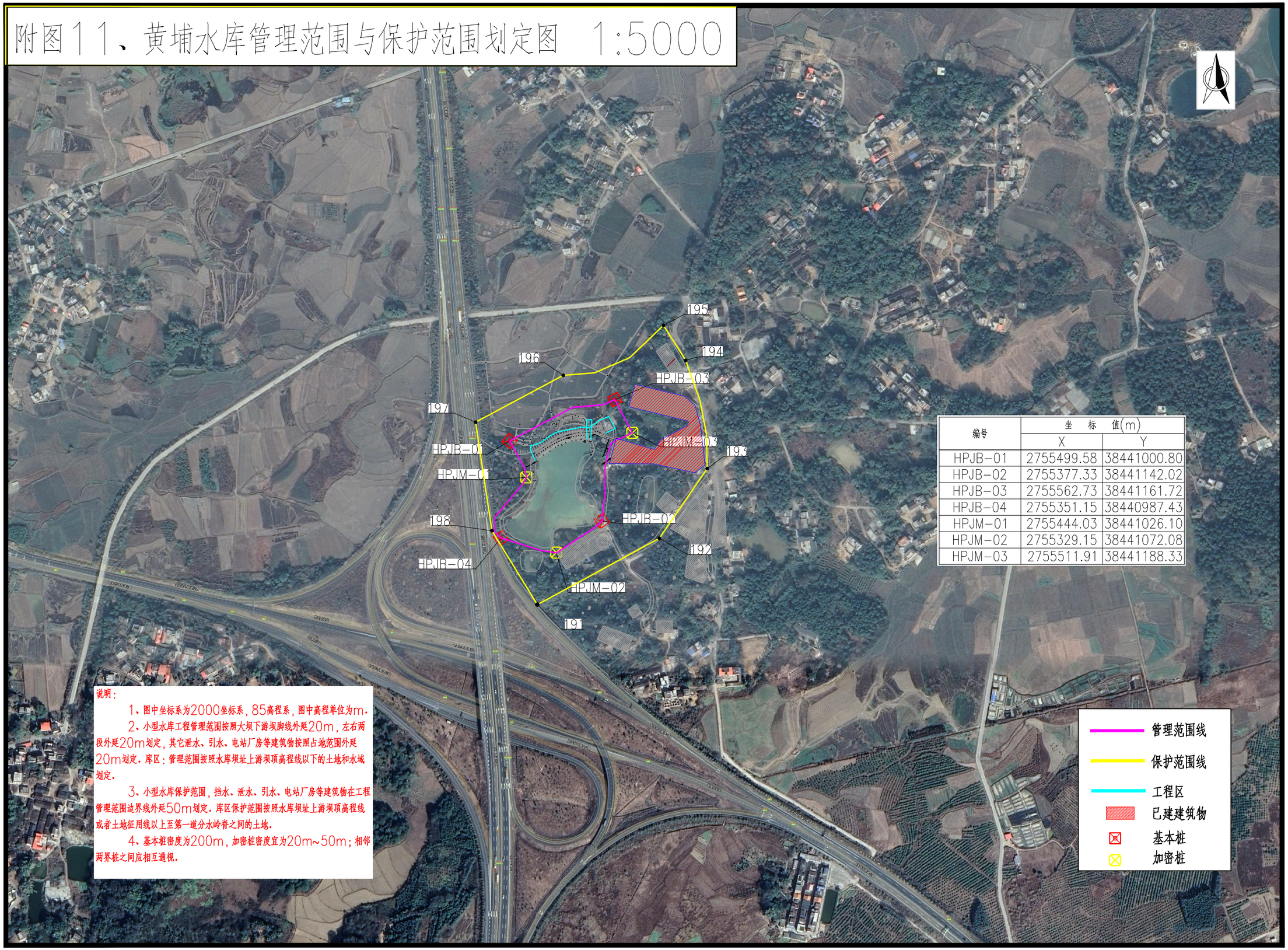
1、图中坐标系为2000坐标系，85高程系，图中高程单位为m.

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．

附图11、黄埔水库管理范围与保护范围划定图 1:5000



编号	坐标值(m)	
	X	Y
HPJB-01	2755499.58	38441000.80
HPJB-02	2755377.33	38441142.02
HPJB-03	2755562.73	38441161.72
HPJB-04	2755351.15	38440987.43
HPJM-01	2755444.03	38441026.10
HPJM-02	2755329.15	38441072.08
HPJM-03	2755511.91	38441188.33

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。