

新昌县“千吨万人”及其它乡镇级
饮用水水源地保护区划分方案
(报批稿)

新昌县人民政府
二〇二〇年十二月

前 言

饮用水水源保护事关人民群众身体健康和生命安全，是重要的民生工程。科学、合理地划定饮用水水源保护区是加强饮用水水源地环境保护和监管的重要保障。2020年6月16日，浙江省生态环境厅以浙环函〔2020〕89号发布《关于进一步加强我省集中式饮用水水源地生态环境保护工作的通知》，要求2020年底前完成“千吨万人”及以上饮用水水源保护区及其他乡镇级水源地保护区（保护范围）工作。

按照浙环函〔2020〕89号公布的《浙江省“千吨万人”和其他乡镇级集中式饮用水水源地名录》，经核对，新昌县有7处乡镇级饮用水水源地为本次要划分保护区的重点对象。为进一步规范饮用水水源管理，依据浙环函〔2020〕89号等文件，开展饮用水水源保护区划分工作是十分必要的。

饮用水水源保护区划是在分析水源地环境状况的基础上，根据水文地质条件、水源地水质状况、补给条件，按照技术规范的要求确定一级保护区、二级保护区范围及边界控制条件。编制饮用水水源保护区划分方案，对于加强饮用水水源地环境保护、保障人民群众身体健康和生命安全具有重要的意义。

目 录

1 总则	1
1.1 划分目的	1
1.2 划分依据	2
1.3 划分原则	3
1.4 划分范围	3
1.5 技术路线	4
2 新昌县自然环境及社会经济概况	6
2.1 自然概况	6
2.2 社会经济概况	7
3 饮用水水源地自然环境及社会经济概况	8
3.1 饮用水水源地基本情况	8
3.2 饮用水水源地概况	8
3.3 水功能区划情况	10
3.4 “三线一单”生态环境分区管控方案	10
3.5 土地利用规划	11
3.6 饮用水水源地水质现状	15
4 饮用水水源保护区污染源调查分析	21
4.1 饮用水水源保护区规范化建设情况调查	21
4.2 饮用水水源保护区违章建筑物调查分析	22
4.3 饮用水水源保护区污染源调查分析	22
5 饮用水水源保护区划分	24
5.1 饮用水水源地名录	24
5.2 饮用水水源保护区划分方法	25
5.3 饮用水水源保护区最终定界	26

6 饮用水水源保护区规范化建设与管理要求	32
6.1 饮用水水源保护区存在环境问题分析	32
6.2 饮用水水源保护区污染整治措施	33
6.3 饮用水水源保护区标志、隔离网的设置	34
6.4 饮用水水源保护区日常监测	40
6.5 饮用水水源保护区环境监督管理要求	41
6.6 水质保障措施	43
6.7 饮用水水源保护区风险防范与应急预案	43
6.8 建立保护区长效管理机制	47
7 饮用水水源保护区建设投资估算	48
7.1 保护区规范划建设项目投资估算	48
7.2 资金筹措	48
7.3 组织机构	49
7.4 宣传和教育	50
7.5 规范化建设方案	50
附表	52
附表 1 曹娥江回山镇植林村水库型水源地保护区档案表	52
附表 2 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地保护区档案表	53
附表 3 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地保护区档案表	54
附表 4 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地保护区档案表	55
附表 5 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地保护区档案表	56
附表 6 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地保护区档案表	57
附表 7 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地保护区档案表	58
附件	59
附件 1 浙江省生态环境厅关于进一步加强我省集中式饮用水水	

源地生态环境保护工作的通知	59
附图	65
附图 1 新昌县水功能区划图	65
附图 2 新昌县乡镇土地利用规划图	66
附图 3 曹娥江回山镇植林村水库型水源地保护区划分图	72
附图 4 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地保护区划分图	73
附图 5 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地保护区划分图	74
附图 6 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地保护区划分图	75
附图 7 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地保护区划分图	76
附图 8 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地保护区划分图	77
附图 9 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地保护区划分图	78
附表	79
附表 “千吨万人”及乡镇级饮用水水源地登记表	79

1 总则

1.1 划分目的

饮用水水源保护区是居民饮水的源头，划分饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护区管理工作，直接关系到居民日常生活基本需求、社会和谐稳定。近年来，各级政府认真履行饮用水水源保护责任，加快创建合格规范饮用水水源，大力清理饮用水水源保护区违法项目，扎实推进污染治理和防护基础设施建设，不断加大监察执法和水质监测力度，饮用水水源水质达标率逐年提高，有力保障了人民群众饮水安全。但是，饮用水水源安全的各类隐患仍较突出，保障人民群众饮水安全依然任重道远。

2018年，省生态环境厅会同省水利厅联合起草了《关于进一步加强饮用水水源保护区管理工作的通知》，提出持续加强饮用水水源保护区规范化建设，规范勘界立标及隔离防护设置。全面开展饮用水水源保护区勘界立标，明确一级、二级及准保护区的边界和管理范围，设置界碑或界桩。

2020年，省生态环境厅发布《浙江省生态环境厅关于进一步加强我省集中式饮用水水源地生态环境保护工作的通知》（浙环函〔2020〕89号），根据《生态环境部国家发展和改革委员会关于印发长江保护修复攻坚战行动计划的通知》（环水体〔2018〕181号）和《关于推进乡镇及以下集中式饮用水水源地生态环境保护工作的指导意见》（环水体函〔2019〕92号）等文件精神，按照饮用水水源保护区划定、保护区边界标志设立、保护区内环境问题整治（“划、立、治”）三项任务要求，开展集中式饮用水水源保护区生态环境保护工作，持续改善饮用水水质，保障全省人民群众饮水安全。

1.2 划分依据

1.2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- (3) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月）；
- (4) 《浙江省饮用水水源保护条例》（2018年修订）；
- (5) 《浙江省农村供水管理办法》（浙江省人民政府令〔2012〕304号）；
- (6) 《浙江省水污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会第七次会议，2013年12月19日）。

1.2.2 标准及规范

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《生活饮用水水源水质标准》（CJ3020-93）；
- (3) 《饮用水水源保护区划定技术规范》（JH338-2018）；
- (4) 《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T433-2008）；
- (5) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）；
- (6) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774-2015）；
- (7) 《集中式饮用水水源编码规范》（HJ747-2015）。

1.2.3 相关文件及规划

- (1) 《生态环境部国家发展和改革委员会关于印发长江保护修复攻坚战行动计划的通知》（环水体〔2018〕181号）；
- (2) 《关于推进乡镇及以下集中式饮用水水源地生态环境保护工作的指导意见》（环水体函〔2019〕92号）；

(3) 《浙江省生态环境厅关于进一步加强我省集中式饮用水水源地生态环境保护工作的通知》（浙环函〔2020〕89号）；

(4) 《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函〔2015〕71号）；

(5) 《新昌县土地利用总体规划》；

(6) 《新昌县农村饮用水达标提标规划（2018-2020年）》。

1.3 划分原则

(1) **保护优先原则**。水资源是经济社会发展和人民生活最为宝贵的资源。本次划分的水源地是人口生命与城市发展安全的重要生命线，因此必须优先加以保护。

(2) **预防为主，防治结合原则**。保护区范围根据水源地所处的地理位置、地形条件、汇水面积和污染源的分布划定，逐步开展标志标牌设置和保护区防护隔离，保障水源供水水质安全。

(3) **水质达标原则**。饮用水水源的水质，应当达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的相应标准值要求。

(4) **科学划定原则**。保护区划定严格按照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）和《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》进行划定。

(5) **因地制宜原则**。保护区范围应结合当地水源特性、地形、区域分水岭情况，依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）划定。划定的保护区范围，应防止水源附近人类活动对水源的直接污染；应使水源水质达到供水水质或其他用水水质相关要求。

1.4 划分范围

划分范围为7个乡镇级饮用水水源地（其中4个达到“千吨万人”

规模)。

1.5 技术路线

本次工作主要按照以下技术路线开展工作：

(1) 资料收集

调查水源地及其上下游的环境条件，收集饮用水水源地所在区域的气象、水文、生态与环境状况、社会经济等方面的基础资料。收集2019年空间分辨率优于2m的遥感影像数据及比例尺大于1:10000的数字划地形数据。

(2) 环境状况调查

调查饮用水水源保护区上下游排污口、农业面源排放等污染源情况；分析饮用水水源保护区中存在的主要问题。

(3) 饮用水源保护区的划分

根据水文地质条件、水源地水质状况、周边地形条件，按照有关技术规范的要求，提出水源保护区划分方案，分析确定水源保护区范围及边界控制条件。

(4) 成果汇总与协调

根据划分结果，编制饮用水水源保护区划分成果表，提出对水源保护区的管理措施和建议，绘制水源保护区划分成果图。

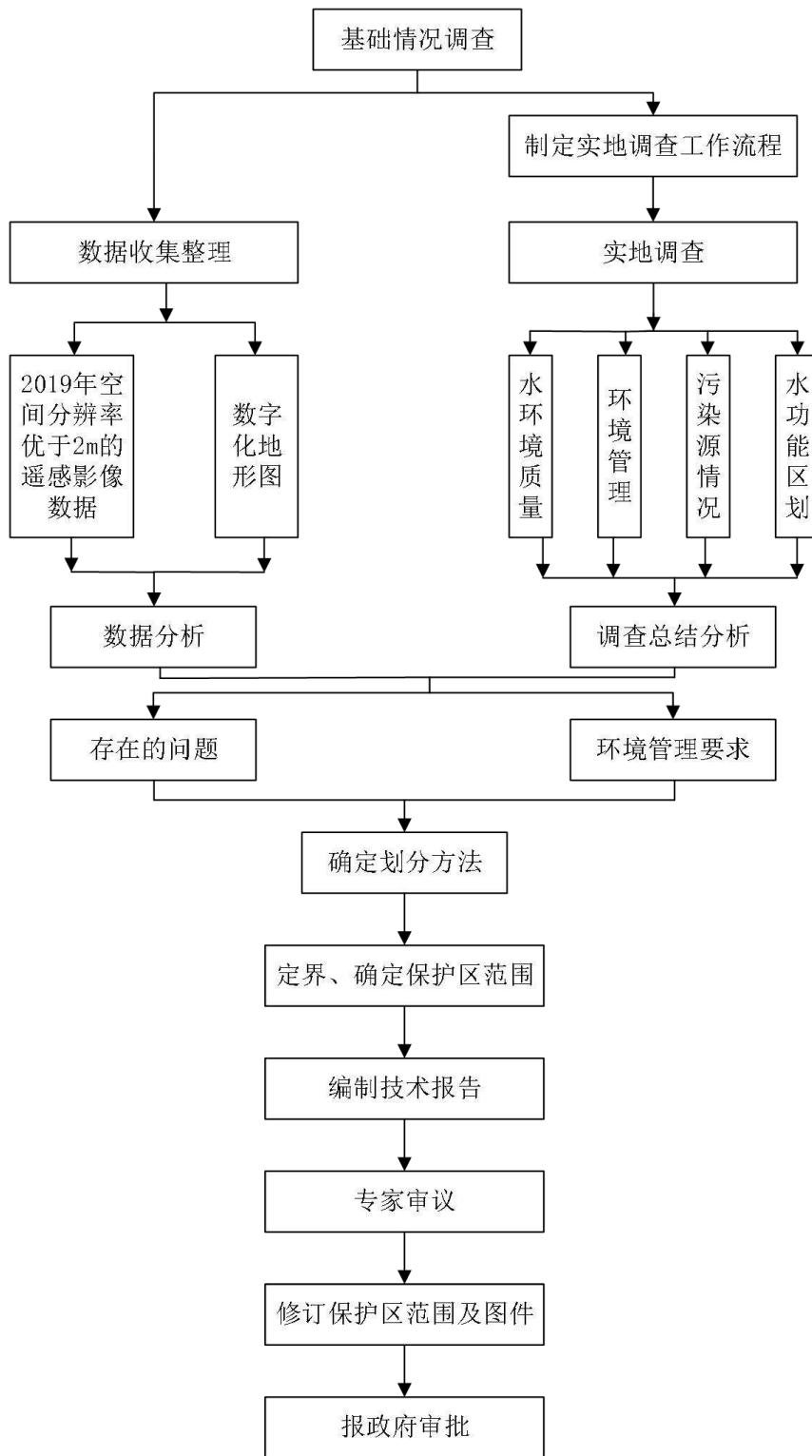


图 1.5-1 报告编制技术路线图

2 新昌县自然环境及社会经济概况

2.1 自然概况

2.1.1 自然地理

新昌县地处浙江省东部，绍兴市东南部。县境东邻宁波市奉化区、宁海县，南接台州市天台县，西南毗连金华市磐安县，东阳市，西北与嵊州市接壤。全县面积 1213 平方公里，“八山半水分半田”，是典型的山区县。

2.1.2 地形地貌

新昌县属浙闽低山丘陵的一部分。东部以低山丘陵为主，主要高峰均在海拔 800 米以上，中部多为 300 米以下的丘陵台地，自南向北梯级下降，西北部为河谷与低丘地相间分布。

2.1.3 水文气象

新昌县年均降水 1300 毫米左右，平均降水天数 155 天左右。降水特点：一是降水年际变化大，年最多降水量达 1751.6 毫米，年降水量最少是 813.8 毫米；二是降水季节分配不均匀，主要集中在夏季。全年有两个相对的多雨期，第一个是春雨、梅雨期，第二是台风、雷雨期，两者降水量约占全年总降水量的 60%以上。

新昌县属亚热带季风气候，温和湿润，四季分明。春夏初雨热同步而盛夏多晴热，秋冬光温互补，灾害性天气较多。同时具有典型山地气候特征，水平、垂直方向差异明显。

2.1.4 河流水系

新昌境内有澄潭、新昌、黄泽三大主要河流，县境流域面积 1206.6 平方千米，有大小支流 73 条，总长 455.6 千米，河网密度 0.38 千米/平方千米。澄潭江、新昌江、黄泽江呈折扇形流向西北注入曹娥江。

2.2 社会经济概况

2.2.1 行政区划

全县下辖 4 个街道、6 个镇、2 个乡：羽林街道、南明街道、七星街道、澄潭街道、回山镇、沃洲镇、小将镇、沙溪镇、镜岭镇、儒岙镇、城南乡、东茗乡。

2.2.2 人口状况

截至 2019 年末，全县总人口 433707 人，比上年末减少 1099 人，。其中，男性 221881 人，女性 211826 人。在总人口中，城镇人口 161739 人，农村人口 271968 人。全年出生人口 3291 人，出生率 7.58‰，死亡人口 3042 人，死亡率 7.01‰，自然增长率为 0.57‰。

2.2.2 经济状况

2019 年，全县实现生产总值 451.46 亿元，按可比价计算，比上年增长 6.3%。其中：第一产业增加值 22.10 亿元，增长 2.2%；第二产业增加值 223.80 亿元，增长 5.6%；第三产业增加值 205.56 亿元，增长 7.8%。

3 饮用水水源地自然环境及社会经济概况

3.1 饮用水水源地基本情况

表 3.1-1 新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地信息表

序号	所在乡镇	水源地名称	水源地级别	水源地类型	供水规模(吨/日)	供水人口(人)
1	回山镇	曹娥江回山镇植林村水库型水源地(前丁水库)	乡镇级、千吨万人	水库型	2000	15000
2	小将镇	曹娥江小将镇里小将村水库型水源地(马达水库)	乡镇级	水库型	800	3000
3	沙溪镇	曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地(白沙坑水库)	乡镇级	水库型	300	2000
4	镜岭镇	曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地(澄潭江黄婆滩段)	乡镇级、千吨万人	河流型	1100	12000
5	儒岙镇	曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地(跃进水库)	乡镇级、千吨万人	水库型	3000	12000
6	沃洲镇	曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地(西桥弄水库)	乡镇级、千吨万人	水库型	6000	35000
7	东茗乡	曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地(黄芝岭水库)	乡镇级	水库型	250	1600

3.2 饮用水水源地概况

3.2.1 曹娥江回山镇植林村水库型水源地

曹娥江回山镇植林村水库型水源地(又名:前丁水库)位于回山镇红联村前丁自然村,属澄潭江水系。水库于1977年2月动工,1983年4月建成。水库坝址控制流域面积3.27平方公里,多年平均径流量295.41万立方米。水库设计洪水标准50年,校核洪水标准500年,总库容755万立方米,正常库容642万立方米,死库容2.5万立方米。设计灌溉面积1.5万亩。

3.2.2 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地

曹娥江小将镇里小将村水库型水源地(又名:马达水库)位于小

将镇里小将村，属新昌江青坛江流域。水库于 1966 年 6 月建成。水库坝址控制流域面积 0.54 平方公里，总库容 13.46 万立方米，正常库容 11.8 万立方米，设计灌溉面积 150 亩。

3.2.3 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地

曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地（又名：白沙坑水库）位于沙溪镇沙溪村，属黄泽江沙溪流域。水库于 1972 年建成，水库坝址控制流域面积 1.5 平方公里，总库容 2.4 万立方米，设计灌溉面积 60 亩。

3.2.4 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地

曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（又名：澄潭江黄婆滩段）位于镜岭镇镜岭村，属曹娥江干流澄潭江支流。澄潭江镜岭河段，长 21.67 公里。

3.2.5 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地

曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地（又名：跃进水库）位于儒岙镇天姥新村足食堂自然村龙山庙，属曹娥江主流澄潭江支流万年江水系。水库于 1958 年动工兴建，1975 年 4 月建成。坝址控制流域面积 3.97 平方公里，多年平均径流量 361.59 万立方米。水库总库容 125.5 万立方米，正常库容 97.4 万立方米。水库设计灌溉面积 1300 亩。

3.2.6 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地

曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地（又名：西桥弄水库）位于沃洲镇庄后王村后梁，属曹娥江支流黄泽江水系。水库于 1958 年动工，坝址控制流域面积 0.74 平方公里，多年平均径流量 65.14 万立方米。设计灌溉面积 3200 亩。

3.2.7 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地

曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地（又名：黄芝岭水库）位于东茗乡东茗村，属于曹娥江流域新昌江潜溪江流域。水库于 1968 年 1

月竣工。坝址控制流域面积 1.02 平方公里，总库容 41.0 万立方米，正常库容 33.6 万立方米。水库设计灌溉面积 350 亩。

3.3 水功能区划情况

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，新昌县已划分“前丁水库新昌饮用水源区、马达水库新昌饮用水源区、白沙坑水库新昌饮用水源区、澄潭江新昌源头水保护区、跃进水库新昌饮用水源区、西桥弄水库新昌饮用水源区、黄芝岭水库新昌饮用水源区”。本次划分的水源地均已划分饮用水源区。

3.4 “三线一单”生态环境分区管控方案

根据《新昌县“三线一单”生态环境分区管控方案》，全县优先保护单元 16 个，面积 745.39km²。重点管控单元 10 个，面积 106.04km²。其中：产业集聚单元 4 个、城镇生活单元 6 个。一般管控单元 1 个，面积 361.27km²。

本次划分的水源地均属于优先保护单元。

优先保护单元准入清单：涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理，禁止工业化和城镇化，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。涉及的各类保护地，严格按照相应法律法规和规章进行管理。

其他优先保护区域按照以下要求进行管控：

空间布局引导：按照限制开发区域进行管理。禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属和持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上结合地方政府整治要求搬迁关闭，鼓励其他三类工业项目搬迁或关闭。禁止新建涉及一类重金属和持久性有机污染物排放的二类工业项目，禁

止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目；二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。

禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。严格限制水利水电开发项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库、生态型水电站外的小水电。严格执行畜禽养殖禁养规定，控制湖库型饮用水源集雨区范围内畜禽养殖规模。

污染排放管控：严禁水功能在Ⅱ类以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。**环境风险防控：**加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。落实饮用水水源保护区隔离和防护设施建设，提升饮用水水源保护区应急管理水平。完善环境突发事件应急预案，加强环境风险防控体系建设。

3.5 土地利用规划

根据《新昌县土地利用总体规划（2006-2020年）2014调整完善版》，新昌县土地利用总体战略目标为：“生态优先、保护耕地、空间优化、节约集约”的土地利用战略，切实转变规划理念，构筑生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的空间格局，实现“调结构、优格局、促发展”的总体目标，促进经济社会和谐发

展。

根据规划土地利用分区，保护区内情况如下：

①曹娥江回山镇植林村水库型水源地（又名：前丁水库）一级保护区南侧部分区域属于一般农田和基本农田、西南侧有部分区域属于农村居住点。二级保护区区域有基本农田、一般农田。集雨区域内其余区域以园地、林地为主。

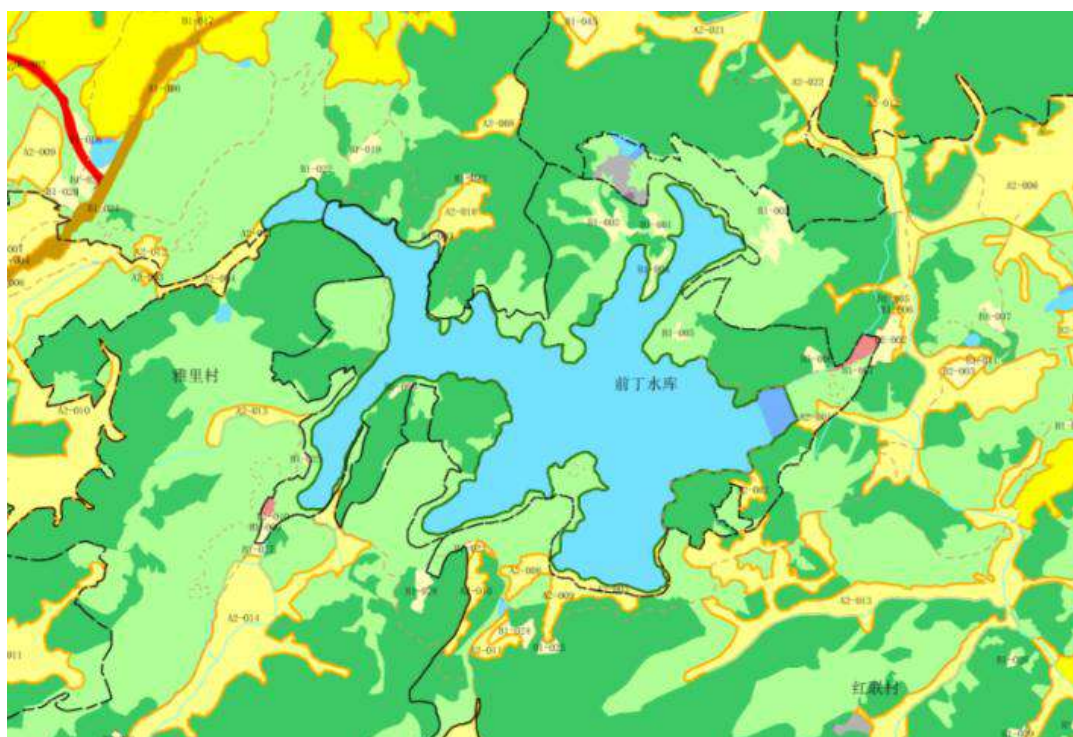


图 3-1 曹娥江回山镇植林村水库型水源地土地利用规划图

②曹娥江小将镇里小将村水库型水源地（又名：马达水库）一级保护区内、二级保护区内有基本农田分布。集雨区域内其余区域以园地、林地为主。

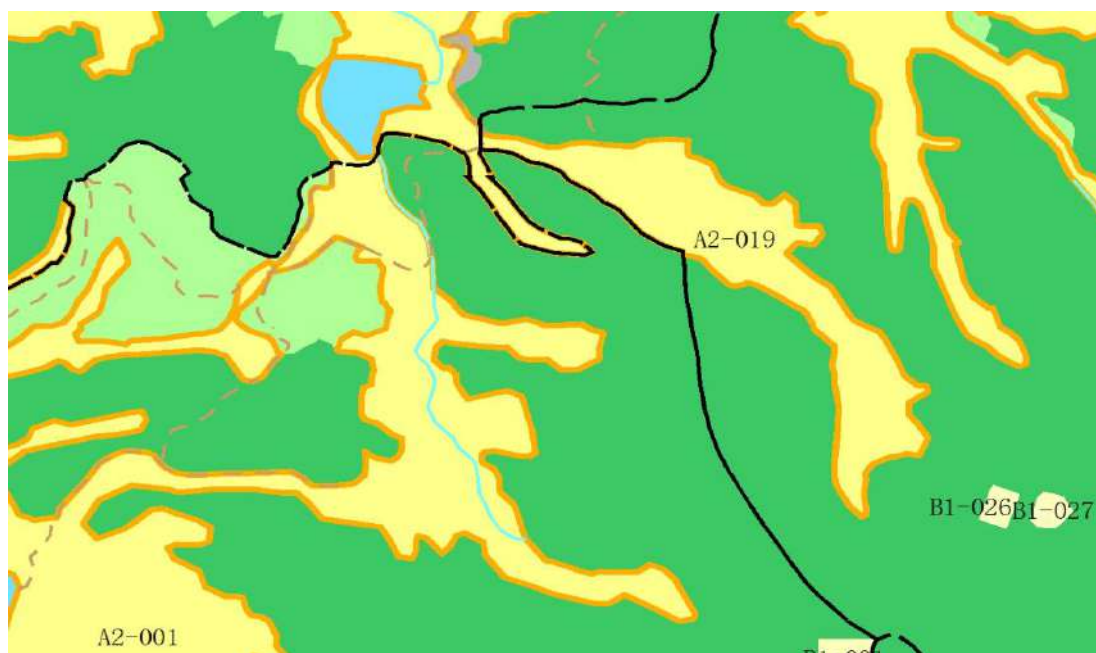


图 3-2 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地土地利用规划图

③曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地（又名：白沙坑水库）一级保护区内有基本农田、园林地。二级保护区有基本农田。



图 3-3 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地土地利用规划图

④曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（又名：澄潭江黄婆滩段）一级保护区内以水域为主，二级保护区内有基本农田、一般农田、农村居住点以及园林地。

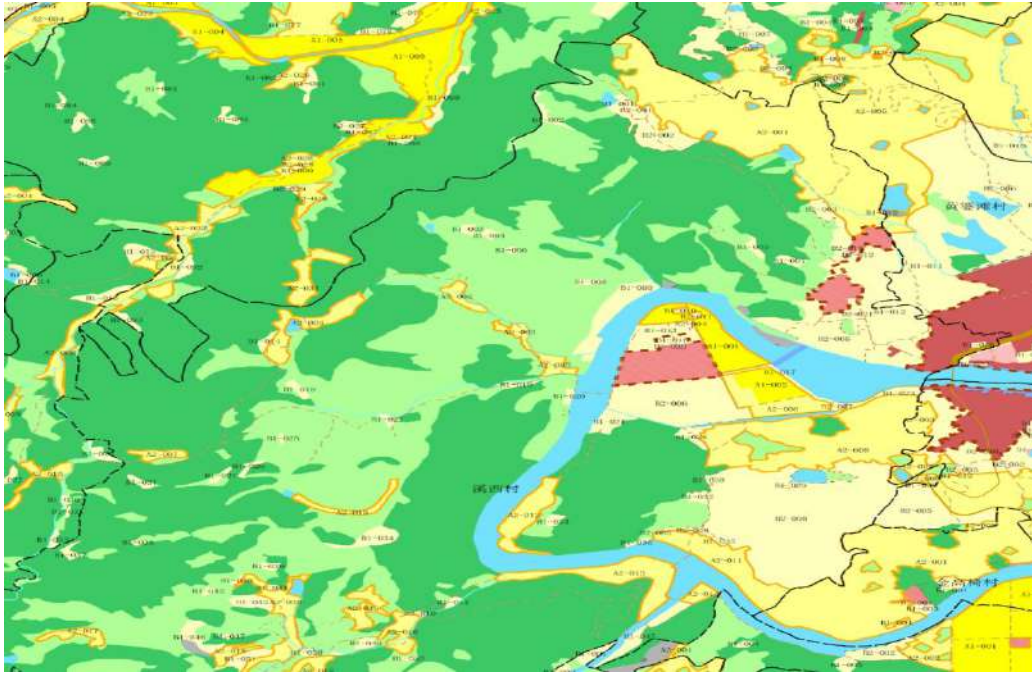


图 3-4 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地土地利用规划图

⑤曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地（又名：跃进水库）一级保护区内有一般农田、园林地。二级保护区有一般农田、园林地和农村居住点。

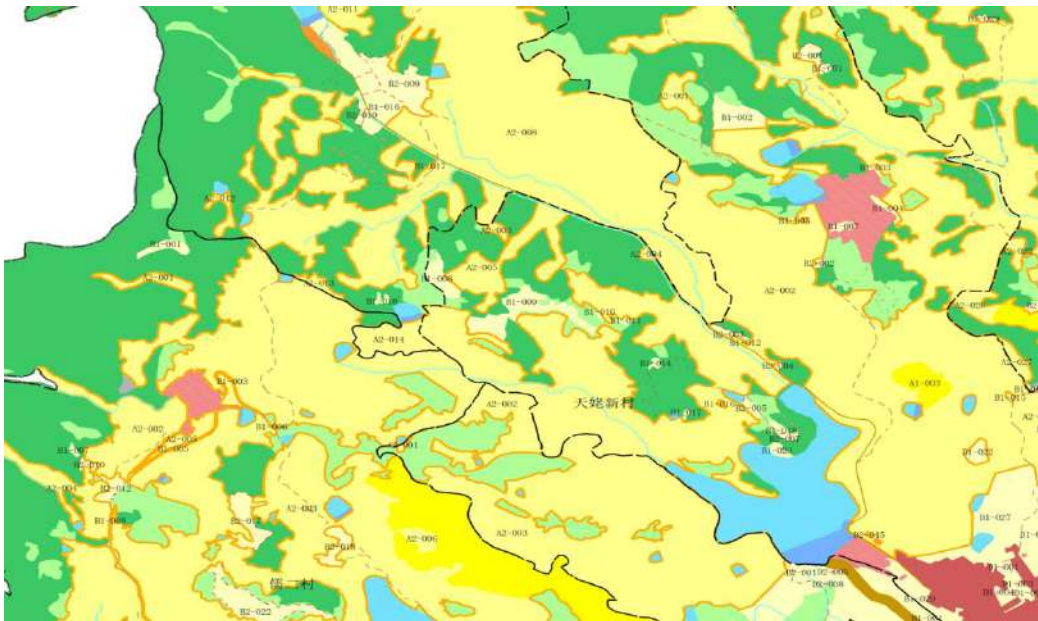


图 3-5 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地土地规划图

⑥曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地（又名：西桥弄水库）一级保护区内有一般农田及园林地。二级保护区内有一般农田、农村居住点和园林地。

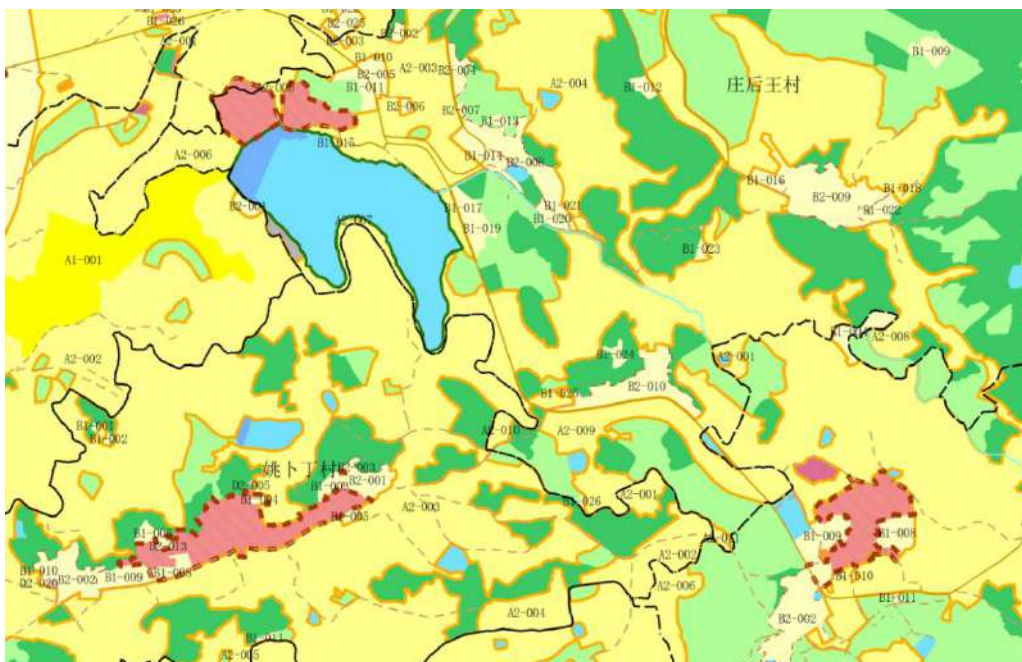


图 3-6 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地土地利用规划图

⑦曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地（又名：黄芝岭水库）一级保护区内以园林地、保护地为主。二级保护区以园林地、保护地、基本农田、农村居住点为主。

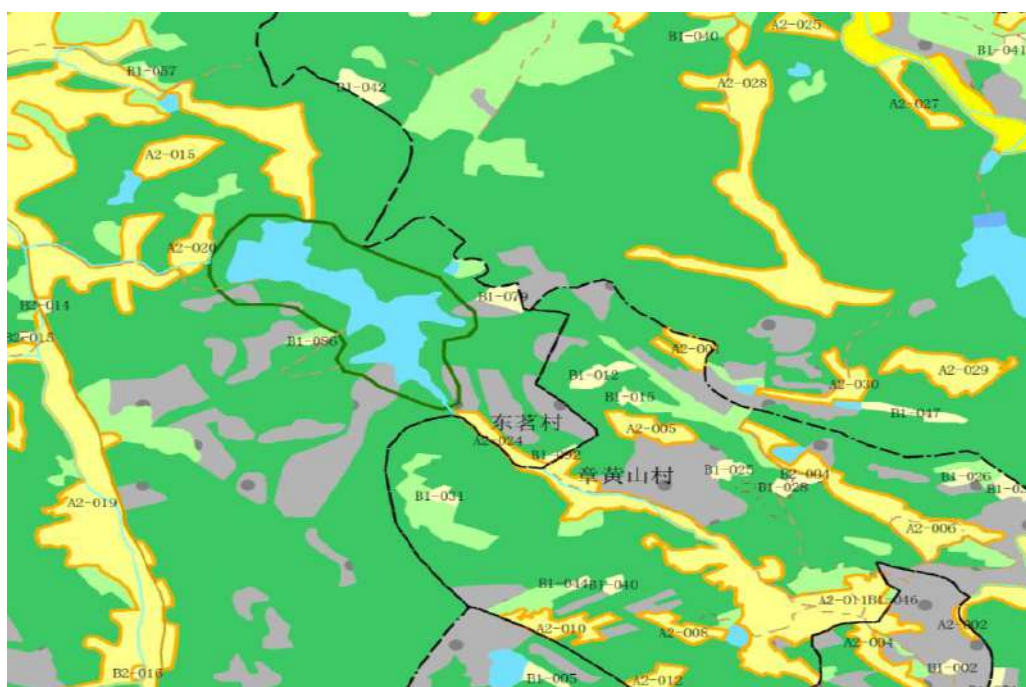


图 3-7 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地土地利用规划图

3.6 饮用水水源地水质现状

(1) 评价指标

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月22日修正版）要求，以《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水标准为水质达标状况评价标准；选取29项指标进行水质评价，所选评价指标为：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发性酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠杆菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰。评价标准见表3.5-1，表中阴影部分为所选取的指标及标准值。

表 3.5-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值

序号	项目	标准值	I类	II类	III类	IV类	V类
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在 周平均最大值升≤1 周平均最大值降≤2					
2	pH 值	6~9					
3	溶解氧 (mg/L) ≥	7.5	6	5	3	2	
4	高锰酸盐指数 (mg/L) ≤	2	4	6	10	15	
5	化学需氧量 (mg/L) ≤	15	15	20	30	40	
6	五日生化需氧量 (mg/L) ≤	3	3	4	6	10	
7	氨氮 (mg/L) ≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	
8	总磷 (mg/L) ≤	0.001	0.025	0.05	0.1	0.2	
9	总氮 (mg/L) ≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	
10	铜 (mg/L) ≤	0.01	1.0	1.0	2.0	2.0	
11	锌 (mg/L) ≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0	
12	氟化物 (mg/L) ≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	
13	硒 (mg/L) ≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	
14	砷 (mg/L) ≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	
15	汞 (mg/L) ≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	
16	镉 (mg/L) ≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01	
17	铬 (六价) (mg/L) ≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	
18	铅 (mg/L) ≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	
19	氰化物 (mg/L) ≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2	
20	挥发酚 (mg/L) ≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1	
21	石油类 (mg/L) ≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0	
22	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	

序号	项目	标准值	I类	II类	III类	IV类	V类
		23	硫化物 (mg/L) ≤	0.05	0.1	0.2	0.5
24	类大肠菌群 (个/L) ≤	200	2000	10000	20000	40000	

(2) 评价方法

评价方法主要采用单项水质参数评价法。单项水质参数评价是将每个污染因子进行单独评价，利用统计得到各自的达标率或超标率、超标倍数、统计代表值等结果。单项水质参数评价能客观地反映水体的污染程度，可清晰地判断出主要污染因子、主要污染时段，能较好完整地提供水域的时空污染变化。

单项水质参数评价采用标准指数法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \text{ (pH、} D_o \text{除外)}$$

式中： P_i ——为 i 污染物的标准指数；

C_i ——为 i 污染物的实测浓度 (mg/L) ；

S_i ——为 i 污染物的标准浓度 (mg/L) 。

pH 的标准指数计算方法：

$$P_i = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \text{ (} pH_i < 7.0 \text{)}$$

$$P_i = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \text{ (} pH_i \geq 7.0 \text{)}$$

式中： P_i ——某监测点 pH 的标准指数；

pH_i ——某监测点 pH 的实测值；

pH_{sd} —— pH 标准值的上限；

pH_{su} —— pH 标准值的下限；

DO 标准指数计算方法：

$$P_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s)$$

$$P_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j \leq DO_s)$$

式中：PDO, j——DO 在 j 点的标准指数；

DO——溶解氧浓度，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_f=468/(31.6+T)，T 为温度，℃；

DO_j——j 点的溶解氧监测浓度，mg/L；

DO_s——地表水溶解氧评价标准，mg/L。水质参数的标准指数 $P_i > 1$ 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，不能满足水域功能的要求。

(3) 评价结果

根据监测站提供的水质监测报告，水质类别除总氮超标外其余指标均在Ⅲ类及以上。检测结果详见下表。

表 3.5-3

水源地水质监测结果

类别\水源名称	大市聚西桥弄水库		镜岭溪西		小将马达水库		回山前丁水库		沙溪白沙坑水库		东茗黄芝岭水库		儒岙跃进水库	
	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质
水温 °C	14.6	/	13.7	/	14.3	/	13.6	/	13.9	/	13.9	/	14.7	/
PH	7.3	/	7.4	/	7.3	/	7.2	/	7.3	/	7.3	/	7.7	/
溶解氧	8.6	I	8.6	I	8.6	I	8.9	I	8.8	I	8.8	I	9.0	I
CODmn	1.8	I	2.0	I	1.1	I	2.4	I	1.4	I	2.7	I	2.9	I
BOD ₅	1.4	I	1.5	I	1.6	I	1.3	I	1.8	I	1.6	I	1.7	I
氨氮	0.1	I	0.2	I	0.0	I	0.0	I	<0.02	I	0.1	I	0.2	I
石油类	0.015	I	0.017	I	0.0	I	0.0	I	0.0	I	0.0	I	0.0	I
挥发酚	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I
汞 ug/L	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I
铅 ug/L	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I
CODcr	<10	I	<10	I	<10	I	<10	I	<10	I	13.0	I	<10	I
总氮	1.67	V	3.24	V	1.65	V	2.72	V	1.17	V	1.19	V	2.32	V
总磷	0.023	II	0.042	II	0.025	II	0.044	III	0.022	II	0.027	III	0.034	III
铜 ug/L	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I	<1	I
锌	<0.05	I	<0.05	I	<0.05	I	<0.05	I	<0.05	I	<0.05	I	<0.05	I
氟化物	0.196	I	0.163	I	0.153	I	0.180	I	0.214	I	0.146	I	0.205	I
硒 ug/L	<0.4	I	<0.4	I	<0.4	I	<0.4	I	<0.4	I	<0.4	I	<0.4	I

新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地保护区划分方案

类别\水源名称	大市聚西桥弄水库		镜岭溪西		小将马达水库		回山前丁水库		沙溪白沙坑水库		东茗黄芝岭水库		儒岙跃进水库	
	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质	指标	水质
砷 ug/L	<0.3	I	<0.3	I	<0.3	I	<0.3	I	<0.3	I	<0.3	I	<0.3	I
镉 ug/L	<0.1	I	<0.1	I	<0.1	I	<0.1	I	<0.1	I	<0.1	I	<0.1	I
六价铬	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I
氰化物	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I
LAS	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I	<0.04	I
硫化物	<0.005	I	<0.005	I	<0.005	I	<0.005	I	0.0	I	0.024	I	<0.005	I
粪大肠菌群	330	II	1213	II	125	I	50	I	469	I	35	I	685	I

4 饮用水水源保护区污染源调查分析

4.1 饮用水水源保护区规范化建设情况调查

饮用水水源保护区规范化建设情况如下：

曹娥江回山镇植林村水库型水源地（又名：前丁水库）。水源现状设置界标、告示牌、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网。保护区内无防撞护栏、无导流沟及应急池。保护区内已开通短信提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

曹娥江小将镇里小将村水库型水源地（又名：马达水库）。水源现状设置界标、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网。保护区内已开通短信提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地（又名：白沙坑水库）。水源现状设置界标、界碑、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网。保护区内已开通短信提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（又名：澄潭江黄婆滩段）。水源现状设置界标、界碑、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网、交通防撞栏，无导流沟及应急池。保护区内已开通短信提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地（又名：跃进水库）。水源现状设置界标、宣传牌、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网。保护区内无防撞护栏、无导流沟及应急池。保护区内已开通短信提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地（又名：西桥弄水库）。水源现状设置界标、界碑、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网。保护区内无防撞护栏、无导流沟及应急池。保护区内已开通短信

提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地（又名：黄芝岭水库）。水源现状设置界标、交通警示牌。一级保护区已设置铁丝隔离防护网。保护区内已开通短信提醒功能。水质监测方面为单月人工采样监测。

4.2 饮用水水源保护区违章建筑物调查分析

根据水源保护区现状调查结果，饮用水水源保护区内均没有《饮用水水源保护区污染防治管理规定》中规定的违章建筑物分布，如垃圾转运站、垃圾填埋场、油库等违章建筑物或在建项目存在。

4.3 饮用水水源保护区污染源调查分析

（1）调查范围

本次调查范围为：水源地集雨范围。

（2）调查内容

本次调查内容主要为划定的保护区内存在的工业企业分布及生产情况、居民区分布情况、废水排污口位置、农业污染源分布情况与养殖场分布情况等。

（3）调查结果

曹娥江回山镇植林村水库型水源地（又名：前丁水库）。调查范围内，不存在工业污染源。上游有渡河村，人口约300人，耕地面积150亩。水库以农业面源、生活面源污染为主，无工业类污染。

曹娥江小将镇里小将村水库型水源地（又名：马达水库）。调查范围内，不存在工业污染源。上游存在少量农业面源污染，无生活居住点。水库以农业面源污染为主，无工业类、生活类污染。

曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地（又名：白沙坑水库）。调查范围内，不存在工业污染源。上游存在少量旱地，无生活居住点。水库以农业面源污染为主，无工业类、生活类污染。

曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（又名：澄潭江黄婆滩段）。调查范围内，不存在工业污染源。上游存在农田，周边有生活居住点。范围内以农业面源、生活面源污染为主，无工业类污染。

曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地（又名：跃进水库）。调查范围内，不存在工业污染源。上游存在农田，周边有生活居住点。范围内以农业面源污染、生活面源污染为主，无工业类污染。

曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地（又名：西桥弄水库）。调查范围内，不存在工业污染源。上游存在农田，周边有生活居住点。范围内以农业面源污染、生活面源污染为主，无工业类污染。

曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地（又名：黄芝岭水库）。调查范围内，不存在工业污染源。上游存在农田，周边有生活居住点。范围内以农业面源污染、生活面源污染为主，无工业类污染。

5 饮用水水源保护区划分

5.1 饮用水水源地名录

5.1.1 饮用水水源地名录编制说明

水源地编码采取主导因素法，将水资源分区（流域、水系、河流）、行政区划、水源地类型、水源地编码等四大因子进行编码，从编码中能反映出水域、行政区、水源地的隶属关系。

根据《集中式饮用水水源编码规范》（HJ747-2015），水源类型码中“S”表示河流型饮用水水源；“L”表示湖泊型饮用水水源；“R”表示水库型饮用水水源；“G”表示地下水型饮用水水源。

5.1.2 饮用水水源地名录汇总

本次划分的饮用水水源地共7处，具体名录见下表。

表 5.1-1 新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地名录

序号	水源地代码	乡镇	水源名称	水源地类型	设计供水规模(m ³ /d)	服务人口(人)
1	GA0506330624104R0001	回山镇	曹娥江回山镇植林村水库型水源地	水库型	4000	15000
2	GA0506330624107R0001	小将镇	曹娥江小将镇里小将村水库型水源地	水库型	200	2000
3	GA0506330624108R0001	沙溪镇	曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地	水库型	300	2000
4	GA0506330624109S0001	镜岭镇	曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地	河流	2500	12000
5	GA0506330624110R0001	儒岙镇	曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地	水库型	3200	12000
6	GA0506330624112R0001	沃洲镇	曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地	水库型	11000	35000
7	GA0506330624201R0001	东茗乡	曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地	水库型	190	1600

5.2 饮用水水源保护区划分方法

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2018)要求,对河流型水源保护区、湖库型水源保护区划分提出以下方法:

(一) 河流型饮用水水源保护区划分方法

一级水域:长度为取水口上游不小于1000m,下游不小于100m范围内的河道水域。

一级陆域:长度不小于相应的一级保护区水域长度。沿岸纵深与一级保护区水域边界的距离一般不小于50m,但不超过流域分水岭范围。

二级水域:长度从一级保护区的上游边界向上游(包括汇入的上游支流)延伸不小于2000m,下游侧的外边界距一级保护区边界不小于200m。

二级陆域:沿岸纵深范围不小于1000m,但不超过流域分水岭范围。对于流域面积小于100km²的小型流域,二级保护区可以是整个集水范围。

(二) 湖泊、水库型饮用水水源保护区划分方法

一级水域:小型水库和单一供水功能的湖泊、水库应将多年平均水位对应的高程线以下的全部水域划为一级保护区。小型湖泊、中型水库保护区范围为取水口半径不小于300m范围内的区域。大中型湖泊、大型水库保护区范围为取水口半径不小于500m范围的区域。

一级陆域:小型和单一供水功能的湖泊、水库以及中小型水库为一级保护区水域外不小于200m范围内的陆域,或一定高程线以下的陆域,但不超过流域分水岭范围。大中型湖泊、大型水库为一级保护区水域外不小于200m范围内的陆域,但不超过流域分水岭范围。

二级水域:小型湖泊、中小型水库一级保护区边界外的水域面

积设定为二级保护区。大中型湖泊、大型水库以一级保护区外径向距离不小于 2000m 区域为二级保护区水域面积，但不超过水域范围。

二级陆域：小型水库可将上游整个流域（一级保护区陆域外区域）设定为二级保护区。单一功能的湖泊、水库、小型湖泊和平原型中型水库的二级保护区范围是一级保护区以外水平距离不小于 2000m 区域，山区型中型水库二级保护区的范围为水库周边山脊线以内（一级保护区以外）及入库河流上溯不小于 3000m 的汇水区域。二级保护区陆域边界不超过相应的流域分水岭。

5.3 饮用水水源保护区最终定界

饮用水水源保护区经过初步划分后要求在数字化地形图上进行矢量化，并通过现场勘察复核，充分利用具有永久性的明显标志，如分水线、行政区界线、公路、铁路、桥梁、大型建筑物、水库大坝、水工建筑物、河流汉口、航道、输电线、通信线等标示，结合水源保护区地形、地标、地物特点，确定各级保护区的地理界线。

5.3.1 保护区定界方案

7 处“千吨万人”及乡镇级饮用水水源保护区划分方案如下：

表 5.3-1 新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源保护区一览表

饮用水源名称	保护区级别	范围	保护区面积 (km ²)
曹娥江回山镇植林村水库型水源地(又名:前丁水库)	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。	0.47
		陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域, 其中西侧至村道, 但不超过分水岭。	0.96
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。	0.01
		陆域: 集水区内的陆域。	1.66
曹娥江小将镇里小将村水库型水源地	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。	0.01
		陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域, 但不超过分水岭。	0.11

饮用水源名称	保护区级别	范围	保护区面积 (km ²)
(又名: 马达水库)	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。	0.44
		陆域: 集水区内的陆域。	
曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地(又名: 白沙坑水库)	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。	0.01
		陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深200m范围内的陆域, 但不超过分水岭。	0.14
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。	1.63
		陆域: 集水区内的陆域。	
曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地(又名: 澄潭江黄婆滩段)	一级保护区	水域: 取水口上游1000m至下游100m范围内的水域。	0.10
		陆域: 常水位线以上沿岸纵深50m范围内的陆域(涉及现有村镇段不超过两岸河堤)。	0.04
	二级保护区	水域: 一级保护区上边界往上游延伸2000m、下边界往下游延伸200m范围内的水域。	0.12
		陆域: 一级保护区及二级保护区水域沿岸纵深1000m范围内的陆域(一级保护区陆域除外), 但不超过分水岭。	3.18
曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地(又名: 跃进水库)	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。	0.11
		陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深200m范围内的陆域, 其中东侧至县道(澄儒线), 但不超过分水岭。	0.26
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。	0.03
		陆域: 集水区内的陆域。	3.21
曹娥江沃镇王坑村水库型水源地(又名: 西桥弄水库)	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。	0.09
		陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深200m范围内的陆域, 其中南侧至村道, 但不超过分水岭。	0.18
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。	0.01
		陆域: 集水区内的陆域。	0.41
曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地(又名: 黄芝岭水库)	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。	0.04
		陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深200m范围内的陆域, 但不超过分水岭。	0.34
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。	0.64
		陆域: 集水区内的陆域。	

5.3.2 保护区定界的技术说明

根据划分成果，对7处水源保护区进行划分。保护区分为一级，二级区，拐点坐标如下：

表 5.3-2 饮用水水源地保护区拐点坐标

水源地名称	保护区分级	序号	经度	纬度
曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地（白沙坑水库）	一级保护区	A1	121.13767	29.52019
		A2	121.14216	29.52088
		A3	121.14141	29.51734
	二级保护区	B1	121.13648	29.52051
		B2	121.13647	29.52357
		B3	121.13711	29.52608
		B4	121.13890	29.52722
		B5	121.14401	29.53049
		B6	121.15329	29.52905
		B7	121.15458	29.52715
		B8	121.15285	29.52427
曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地（黄芝岭水库）	一级保护区	A1	120.83982	29.41996
		A2	120.84272	29.41870
		A3	120.84576	29.41641
		A4	120.84468	29.41315
		A5	120.84070	29.41365
		A6	120.83863	29.41524
	二级保护区	B1	120.84013	29.42229
		B2	120.84241	29.42173
		B3	120.84444	29.41985
		B4	120.84621	29.41725
曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（澄潭江黄婆滩段）	一级保护区	B5	120.84788	29.41562
		B6	120.84805	29.41450
		B7	120.85079	29.41074
		B8	120.84975	29.40902
		B9	120.84165	29.40825
		B10	120.83936	29.41203
曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（澄潭江黄婆滩段）	一级保护区	A1	120.77837	29.36807
		A2	120.77832	29.36724
		A3	120.77425	29.36669
		A4	120.77017	29.37067
		A5	120.77047	29.37168

水源地名称	保护区分级	序号	经度	纬度
	二级保护区	A6	120.77307	29.36920
		B1	120.77840	29.36712
		B2	120.77459	29.36147
		B3	120.76602	29.35747
		B4	120.76179	29.35553
		B5	120.75486	29.35349
		B6	120.75290	29.35623
		B7	120.75598	29.36196
		B8	120.75628	29.36754
		B9	120.75867	29.37099
		B10	120.76084	29.37382
		B11	120.76355	29.37595
		B12	120.76625	29.37979
曹娥江小将镇里小将村水库型水源地(马达水库)	一级保护区	A1	121.13195	29.37606
		A2	121.13120	29.37415
		A3	121.12867	29.37299
		A4	121.12701	29.37539
		A5	121.12770	29.37623
	二级保护区	B1	121.13257	29.37613
		B2	121.13410	29.37462
		B3	121.13689	29.37128
		B4	121.13882	29.36862
		B5	121.13850	29.36763
		B6	121.13466	29.36784
		B7	121.12921	29.37025
		B8	121.12863	29.37230
曹娥江回山镇植林村水库型水源地(前丁水库)	一级保护区	A1	120.80560	29.26188
		A2	120.81022	29.25856
		A3	120.80872	29.25184
		A4	120.80633	29.24891
		A5	120.79855	29.25005
		A6	120.79433	29.25090
		A7	120.79587	29.25447
		A8	120.79669	29.25924
		A9	120.79715	29.26140
	二级保护区	B1	120.80273	29.26368
		B2	120.81025	29.25765
		B3	120.80311	29.24704
		B4	120.79608	29.24519
		B5	120.79344	29.24455
		B6	120.79032	29.24674
		B7	120.79090	29.24957

水源地名称	保护区分级	序号	经度	纬度
		B8	120.78712	29.25143
		B9	120.78617	29.25343
		B10	120.78575	29.25447
		B11	120.79053	29.25959
		B12	120.79551	29.26265
		B13	120.79880	29.26191
曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地（西桥弄水库）	一级保护区	A1	121.05163	29.45468
		A2	121.05292	29.45445
		A3	121.05442	29.45382
		A4	121.05729	29.45136
		A5	121.05536	29.44804
		A6	121.05413	29.44817
		A7	121.05239	29.44959
		A8	121.05053	29.45278
	二级保护区	B1	121.06023	29.45009
		B2	121.06355	29.44938
		B3	121.06442	29.44887
		B4	121.06722	29.44623
		B5	121.06822	29.44588
		B6	121.06644	29.44470
		B7	121.06363	29.44374
曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地（跃进水库）	一级保护区	A1	120.91910	29.37490
		A2	120.92268	29.37257
		A3	120.92218	29.36916
		A4	120.91997	29.36850
		A5	120.91663	29.36813
		A6	120.91494	29.37153
	二级保护区	B1	120.90626	29.39596
		B2	120.90866	29.39344
		B3	120.91047	29.38899
		B4	120.91410	29.38580
		B5	120.91640	29.38213
		B6	120.92103	29.38006
		B7	120.92390	29.37215
		B8	120.91540	29.36805
		B9	120.91270	29.36997
		B10	120.90583	29.37339
		B11	120.90445	29.37608
		B12	120.90210	29.37881
		B13	120.90178	29.38605

新昌县“千吨万人”及乡镇级以上饮用水水源地保护区划分方案

水源地名称	保护区分级	序号	经度	纬度
		B14	120.90116	29.38943
		B15	120.89967	29.39086
		B16	120.89894	29.39227
		B17	120.90471	29.39608

6 饮用水水源地保护区规范化建设与管理要求

6.1 饮用水水源地保护区存在环境问题分析

6.1.1 曹娥江回山镇植林村水库型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，整个汇水范围内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。一级保护区内有道路穿越，但非县级道路。为防止来往车辆出现事故而造成的环境污染情况，建议在条件允许的情况下，面向水库的道路一侧做隔离防护设施。一级保护区内有农田分布、农村居住点，二级保护区内有农田分布，存在农业面源污染问题。

6.1.2 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，整个汇水范围内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。一级保护区、二级保护区内有农田分布，存在农业面源污染问题。

6.1.3 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，整个汇水范围内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。一级保护区、二级保护区内有少量旱地分布，基本无污染。

6.1.4 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，保护区内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。二级保护区内主要有农田、农村居住点分布。保护区内存在农业面源污染和生活面源污染问题。

6.1.5 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，保护区内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。一级保护区内有 619

县道穿越（长度 0.8km），为防止来往车辆出现事故而造成的环境污染情况，建议在条件允许的情况下，面向水库的道路一侧做隔离防护设施。一级保护区内有农田分布，二级保护区内主要有农田、农村居住点分布。保护区内存在农业面源污染和生活面源污染问题。

6.1.6 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，保护区内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。一级保护区内有农田分布，二级保护区内主要有农田、农村居住点分布。保护区内存在农业面源污染和生活面源污染问题。

6.1.7 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地保护区存在环境问题分析

根据现场调查，保护区内不存在工业污染源、无规模化养殖场、无网箱养殖及投肥养殖、无客货运码头分布。二级保护区内主要有农田、农村居住点分布。保护区内存在农业面源污染和生活面源污染问题。

6.2 饮用水水源保护区污染整治措施

饮用水水源保护区污染整治的目的是为了有效防止饮用水水源保护区内的污染，及时控制现有的重点污染，保障饮用水水源水质。在近期，主要解除饮用水水源保护区水质的污染威胁，在远期实现污染的有效预防和控制。

对保护区的污染防治应以预防为主。对附近居民进行宣传教育，不得在饮用水水源一级保护区内进行餐饮经营、烧烤、洗澡、使用洗涤剂，不得使用化肥和高毒、高残留农药。不得向水域倾斜倒废渣、生活垃圾、粪便及其它废弃物；不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。一级保护区内有农村居住点的，鼓励居民外迁，减少保护区人口规模。推行水作改旱作等措施，调整农业种植结构。二级保护区内排

查排污口设置，检查是否有新建、改建、扩建的排放污染物的建设项目。禁止贮存、堆放可能造成水体污染的固体废弃物和其他污染物行为。其余行为同时严格执行《饮用水水源保护区污染防治管理规定》中对保护区禁止进行活动的管理。

6.3 饮用水水源保护区标志、隔离网的设置

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等的相关规定，由县环保部门提出饮用水水源保护区划分方案，报请县政府审定后，报浙江省人民政府批准。经省人民政府批准后，由县人民政府向社会公布水源保护区地理界线，并责成相关部门在一、二级保护区设置标志牌、警示牌、界碑、界桩等。

6.3.1 饮用水水源保护区图形标志

饮用水水源保护区图形标志如下图 6.3-1 所示，其具体尺寸比例见下图 6.3-2，饮用水水源保护区图形标的尺寸可根据实际情况按比例缩放。



图 6.3-1 饮用水水源保护区图形标志



图 6.3-2 饮用水水源保护区图形标志尺寸比例示意图

饮用水水源保护区标志包括饮用水水源保护区界标、饮用水水源保护区交通警示牌和饮用水水源保护区宣传牌。

(1) 饮用水水源保护区界标：是在饮用水水源保护区的地理边界设立的标志。标识饮用水水源保护区的范围，并警示人们需谨慎行为。

(2) 饮用水水源保护区交通警示牌：警示车辆、船舶或行人进入饮用水水源保护区道路或航道，需谨慎驾驶或谨慎行为的标志。

饮用水水源保护区交通警示牌又分为：饮用水水源保护区道路警示牌和饮用水水源保护区航道警示牌。

(3) 饮用水水源保护区宣传牌：根据实际需要，为保护当地饮用水水源而对过往人群进行宣传教育所设立的标志。

6.3.2 饮用水水源保护区标志内容

(1) 界标内容

界标正面的上方为饮用水水源保护区图形标。中下方书写饮用水水源保护区名称，如：饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区等。下方为“监督管理电话：XXXXXXXX”等。监督管理方面的信息，监督管理电话一般为当地环境保护行政主管部门联系电话。

界标背面的上方用清晰、易懂的图形或文字说明根据 HJ/T338-2007 划定的饮用水水源保护区范围，以标明保护区准确地理坐标和范围参数等为宜。中下方书写饮用水水源保护区具体的管理要求，可引用《中华人民共和国水污染防治法》以及其它有关法律法规中关于饮用水水源保护区的条款和内容。最下方靠右处书写“XX 政府 XX 年设立”字样。

饮用水水源保护区界标正面、背面内容的示意图如下。



图 6.3-3 饮用水水源保护区界标正面及背面示意图

(2) 交通警示牌内容

饮用水水源保护区道路警示牌:一般公路如图 6.3-4，高速公路如图 6.3-5。



图 6.3-4 饮用水水源保护区道路警示牌示意图（一般道路）



图 6.3-5 饮用水水源保护区道路警示牌示意图（高速公路）

（3）宣传牌内容

各地方政府可根据实际需求设计宣传牌上的图形和文字，如介绍当地饮用水水源保护区的地形地貌、划分情况、保护现状、管理要求等。

饮用水水源保护区宣传牌宜在明显位置采用饮用水水源保护区图形标。

6.3.3 饮用水水源保护区标志的设立位置

（1）界标设立位置

饮用水水源保护区界标的设立位置应以根据 HJ/T338-2018 最终确定的各级保护区界线进行设置，应充分考虑保护区地形、地标、地物的特点。

饮用水水源保护区界标一般设立于保护区陆域界线的顶点处。

饮用水水源保护区陆域范围为矩形或接近矩形时（如某些河流型饮用水水源保护区），宜在陆域外侧两顶点处设置界标；

饮用水水源保护区陆域范围为弧形或接近弧形时（如某些湖库型饮用水水源保护区），宜在陆域两个弧端点及弧顶处设置界标；

饮用水水源保护区陆域范围为圆形或接近圆形时，宜在陆域四个方向的端点处设置界标；

在划定的陆域范围内，可根据环境管理需要在人群易见、活动处设立界标。综合考虑为便于后期施工便捷，界标位置一般设立于

取水水源附近道路显眼位置。

(2) 饮用水水源保护区交通警示牌的设立位置

饮用水水源保护区交通警示牌设在保护区的道路的进入点及驶出点。

饮用水水源保护区道路警示牌设置于一级保护区、二级保护区的主干道旁。道路警示牌的具体设立位置应符合 GB5768 的相关要求。

饮用水水源保护区航道警示牌的具体设立位置应符合 GB5863 的相关要求。

(3) 饮用水水源保护区宣传牌的设立位置

饮用水水源保护区宣传牌的设立位置可根据实际需要在适当的位置设立饮用水水源保护区宣传牌，但应符合 GB / T15566 和 GB5768 的相关要求。

(4) 饮用水水源保护区标志设置情况

2016 年水利部门对上述水源地进行警示标志、界标的设计与设立，为避免造成国有资产的浪费，重复设置相关设备，因此本次不再进行保护区标志设置。

6.3.4 饮用水水源保护区标志的构造

(1) 颜色

饮用水水源保护区图形标的基本色为蓝色，“两滴水”为绿色，“饮用水杯”为白色，文字为蓝色。

饮用水水源保护区道路警示牌的颜色一般道路为蓝底、白边，图案背景和文字为白色。

饮用水水源保护区宣传牌颜色由各地方政府根据实际情况确定。

(2) 尺寸

饮用水水源保护区标志的尺寸见《饮用水水源保护区标志技术

要求》（HJ/T433—2008）附录 B。

饮用水水源保护区标志的尺寸可根据实际情况按比例缩放。

（3）支持方式

饮用水水源保护区界标宜采用双柱式的支持方式，尺寸可参考 GB5768。

饮用水水源保护区交通警示牌的支持方式形式可多样，但必须符合 GB5768 和 GB5863 的规定。

饮用水水源保护区宣传牌的支持方式由地方主管部门根据实际情况确定。

标志柱的结构设计可参考 GB576 中交通标志柱的结构设计进行。

（4）材质

饮用水水源保护区标志应遵循耐久、经济的原则，宜采用铝合金板、合成树脂类板材等材质。饮用水水源保护区界标如有必要，也可采用大理石等材质。

标志表面宜采用反光材料。道路警示牌的反光性能按照 GB5768 执行。

6.3.5 饮用水水源保护区标志的制作

饮用水水源保护区标志由新昌县人民政府设立，国家环境保护行政主管部门统一监制。

标志的加工要求、外观质量及其测试方法可参照 JT/T279 的有关规定执行。

6.3.6 饮用水水源保护区标志的管理与维护

饮用水水源保护区标志由绍兴市生态环境保护局新昌分局负责管理和维护。

6.3.7 隔离网设置要求

隔离设施通常包括隔离网、隔离墙和绿化隔离带、推荐采用隔离网，鉴于隔离墙对生态环境的不利影响，不推荐采用，绿化隔离带的设置，必须具备一定的宽度和高度，能起到阻隔人群活动的作用。

(1) 设立位置

依据水源地的自然地理、环境特征和环境管理需要，在人群活动较为频繁的一级保护区陆域外围边界设置隔离网。

(2) 材质、尺寸

饮用水水源保护区隔离网应遵循耐久、经济的原则，参照高速公路隔离网设计，宜采用浸塑电焊网，规格高度 1.7 米，顶部 0.2 米向内倾斜。尺寸、结构见图 6.3-6。

(3) 颜色

饮用水水源保护区隔离网的颜色采用绿色。

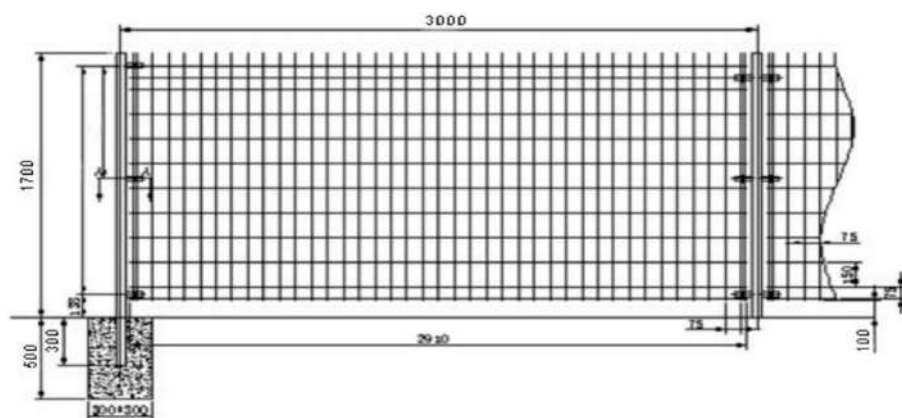


图 6.3-6 饮用水水源保护区隔离网结构图示及尺寸(单位:毫米)

6.4 饮用水源保护区日常监测

(1) 监测频次

根据《关于印发〈全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案〉的函》（环办函[2012]1266号），饮用水水源应每季度开展 1 次

常规指标监测，如遇异常情况，则须加密监测，每 2 年全分析一次。

(2) 监测项目

每季度监测项目：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的基本项目（23 项，化学需氧量除外）、表 2 的补充项目（5 项）和表 3 的优选特定项目（33 项，监测项目及推荐方法详见环办函〔2012〕1266 号），共 61 项；每 2 年全分析项目：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 109 项。

(3) 监测点位

依据水源地基本情况，按照《集中式饮用水源地规范化建设环境保护建设要求》（HJ773-2015）的要求。建议在一级保护区内取水口周边设 1 个监测段面。

6.5 饮用水水源地保护区环境监督管理要求

饮用水源地建立后，进一步完善饮用水源地管理的有关政策和保护要求，全面加强监管，禁止各类不符合国家法律法规和有关规范政策要求的行为。严格遵守《饮用水水源地保护区污染防治管理规定》及《浙江省饮用水水源地保护条例》相关要求。

在饮用水水源地一级保护区内，除饮用水水源地二级保护区内禁止的行为外，还禁止下列行为：

- （一）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；
- （二）网箱养殖、投饵式养殖、旅游、游泳、垂钓；
- （三）使用化肥和高毒、高残留农药；
- （四）停泊与保护水源无关的船舶；
- （五）其他可能污染水源的活动。

在饮用水水源地一级保护区内，已经建成的与供水设施和保护水

源无关的建设项目，由县级以上人民政府依法责令限期拆除或者关闭。

在饮用水水源二级保护区内，除饮用水水源准保护区内禁止的行为外，还禁止下列行为：

- （一）设置排污口；
- （二）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；
- （三）贮存、堆放可能造成水体污染的固体废弃物和其他污染物；
- （四）危险货物水上过驳作业；
- （五）冲洗船舶甲板，向水体排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游和使用化肥、农药等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

在饮用水水源二级保护区内，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府依法责令限期拆除或者关闭。

在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；
- （二）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；
- （三）运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；
- （四）其他法律、法规禁止污染水体的行为。

饮用水水源准保护区内应当逐步减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。

6.6 水质保障措施

新昌县“千吨万人”及其他乡镇级饮用水水源保护区划分后，县人民政府可采取以下措施保障饮用水水源水质。

(1) 根据《新昌县饮用水水源地环境保护规划》等水资源保护规划，优化配置水资源，明确饮用水水源地保护的各项保护工作。

(2) 在饮用水水源一级保护区内设置隔离网防护栏。

(3) 确保保护区范围内村庄搬迁及农耕地农药使用规范管理。

6.7 饮用水水源地保护区风险防范与应急预案

严格按照环境保护部办公厅文件关于印发《集中式地表水饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》的通知（环办[2011]93号）以及《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》文件要求，进行水源地的环境应急管理工作。

6.7.1 水源地环境风险防范

在政府的统一领导下，环保等水源管理部门应组织或督促相关部门、单位排查水源地的环境风险，落实风险防范措施。

严格按照水源地外风险源的环境风险防范、连接水体的环境风险防范、水源地的环境风险防范以及特殊时期水源地污染风险防范四个方面来落实风险防范措施。

(1) 流动风险源

环保、公安、交通等部门应根据职责，加强流动风险源管理，在水源保护区入口设置车辆检测点；责令流动源单位落实专业运输车辆、船舶和运输人员的资质要求和应急培训。运输人员应了解所运输物品的特性及其包装物、容器的使用要求，以及出现危险情况时的应急处置方法。在跨水体的路桥、管道周边建设围堰等应急防护措施，防止有毒有害物质泄漏进入水体，经常发生翻车（船）事

故的路、桥和危险化学品运输码头，以及一级保护区内的公路可采取改道、迁移等措施。

危险品运输工具应安装卫星定位装置，并根据运输物品的危险性采取相应的安全防护措施，配备必要的防护用品和应急救援器材。必要时可以限制车辆的运输路线和运输时段，严禁非法倾倒污染物。

（2）非点风险源

应重视非点源风险防范工作。综合治理农业面源污染，限制养殖规模，提高种植等的集约化经营和污染防治水平，减少含磷洗涤剂、农药、化肥的使用量。

6.7.2 水源地环境应急预案

1、基本原则

（1）以防为主，充分考虑潜在的突发性事故风险。

（2）应急措施具备科学性、针对性、及时性和有效性。

（3）以人为本的原则：确保居民饮用水安全。

（4）分级管理原则：在县委、县政府的领导下，坚持分级管理、分级响应、属地管理为主的原则。

（5）依法规范原则：依法建立和完善水源地环境事件应急预案体系，依法实施水源地应急预案。

（6）应急响应保障：加强水源地应急救援队伍、物资、设备等能力建设和备用水源地建设。

2、应急能力建设

应急能力建设应包括工程措施和非工程措施 2 大类。其中非工程措施指水源地应急预案体系的建立和体系有效运行的保障，工程措施指备用水源地建设及供水设施建设。

3、应急制度

(1) 信息发布制度

① 报告时限和程序

严格执行环保事故报告制度。水源地环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现可能影响到饮用水水源地水质安全环境事件后，在 2 小时内向所在地县级人民政府报告，同时，向上级相关主管部门报告。

② 水源地环境事件报告方式与内容

报告分速报、确报两种方式。

速报从接到事件报警信息后 2 小时内上报。速报的主要内容为信息来源、发生时间、地点、原因、污染源、受污染区域、受影响人群以及事件潜在危害等初步情况。报告方式为电话或传真。

确报是在速报的基础上报告有关核实、确认的数据，包括事件发生的原因、过程、受污染程度、应急救援、处置效果、现场监测、污染危害控制状况等基本情况。报告方式为传真或书面报告。

设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

③ 信息发布

由县环保部门或县政府负责统一对外发布较大、重大饮用水源地环境事件的信息。

(2) 紧急用水管理制度

切实落实环保救援措施。区域发生水源地水质污染事故，影响人民群众饮用水安全时，根据影响范围和影响程度由县政府决定就近组织供水或启动备用水源向受污染影响范围的居民供水。当发生水源地水质污染事故，影响人民群众饮用水安全时，由县政府及其有关部门根据实际情况就近组织供水。优先保障居民饮用水需要。

(3) 紧急救援技术及人员

①根据饮用水源污染事件性质和类型，由县水源地主管部门组织紧急救援技术组。

②成立紧急救援专家小组，对水源地污染事件危害程度进行分析、判断、预测，评估应急处置的效果，并提出意见和建议。

(4) 宣传、培训与演习

①县水源地主管部门应通过报刊、电视、宣传栏等新闻媒介，向大众开展饮用水安全知识及水污染危害知识宣传。

②环境保护行政主管部门定期开展水环境应急监测、应急处置人员培训，提高环境应急队伍应急能力。

③县水源地主管部门应定期组织水源地环境事件应急综合演练，提高事件预警、应急响应的组织指挥、部门协调、现场控制、紧急救援的应对能力。

应急预案的基本内容如表 6.7-1 所示。

表 6.7-1 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	饮用水水源保护区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	和专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清楚污染措施及相设施

序号	项目	内容及要求
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、水源地邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划寄救护，中毒人员医疗救护与公众健康
9	事故应急救援、关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对水源地周边区域开展公众教育，培训和发布有关信息

6.8 建立保护区长效管理机制

1、建立完善饮用水水源保护相关制度。建立完善水库饮用水水源污染防治、安全保障、事故应急、监测监控、年度评估和责任追究等工作机制，实施最严格的水资源保护制度。

2、加强保护区风险管控。组织开展饮用水水源地安全调查评估，定期检查各项管理和保护措施落实情况，及时掌握饮用水水源地安全状况。建立全县饮用水水源地污染事故预警机制、危化品运输管理制度、风险源名录，并制定饮用水水源地保护相关应急预案，储备应急物资，定期组织演练。

3、提高保护区水质预警监测能力。加大保护区水质监测力度，逐步建立健全水质自动化实时监测监控系统，及时掌握饮用水水源水质变化情况。加强监测数据分析和应用，建立饮用水水源风险管理系统，落实风险防范责任，完善风险防范措施。建立保护区分级预警体系，及时发布安全预警。

4、加强保护区执法力度。严厉打击、坚决查处威胁饮用水水源水质安全的违法行为，发现一处查处一处，并公开查处结果，确保饮用水水源水质安全，定期组织专项检查、不定期开展“回头看”和挂牌督办，严办污染反弹。

7 饮用水水源地保护区建设投资估算

7.1 保护区规范划建设项目投资估算

饮用水水源地保护区污染源整治环保投资见下表。

表 7.1-1 投资估算表

序号	投资分类	主要内容	预计投资 (万元)
一	环境管理		
1	保护区标志设置	/	/
2	隔离设施建设	/	/
3	应急组织及相关设备	建立水源地应急机制和准备相应的应急设备	10
4	宣传教育	宣传手册、宣传横幅等	5
5	其他环境管理	严格执行《饮用水水源地保护区污染防治管理规定》中对水源保护区的管理规定	5
二	环境监测		
1	水源地水质定期监测	每季度监测一次，63 项	70 万元/年
合计			90

注：标志设立已由水利部门设立，不再重复设立。

7.2 资金筹措

水源保护所列各项工程内容，资金筹措建议采取以下方式：

- (1) 积极争取中央、省级专项资金支持。
- (2) 实行财政补助、市场融资、群众和项目单位自筹等多渠道筹集资金，保证资金落实，责任明确。
- (3) 根据各项目特点，采取补助、以奖代补、贴息、投资等多种方式，充分发挥工程资金效益。
- (4) 实行水源地水环境保护生态补偿，即按由传统的“污染者付费”的原则转变到“受益者付费和污染者共同付费”的原则。每年从财政资金中划拨专项资金用于治理措施的建设与维护。

7.3 组织机构

1、县人民政府应将该饮用水源地的保护纳入附近的乡、镇政府的相关规划，不得进行与水源地保护相冲突的规划和建设活动；同时负责对饮用水源应急预警通报。

2、环境保护行政主管部门负责对饮用水源地污染防治实施统一监督管理；做好饮用水水源污染防治的宣传工作，在确定的饮用水水源保护区设立界标、警示牌、宣传牌，设计水源保护区标志；并对取水口每季度进行一次常规监测，每两年全分析一次。

3、县发改局负责控制在饮用水水源地二级保护区内的工业、养殖、旅游和其他可能污染水体的项目立项，杜绝污染项目的建设。

4、水利行政主管部门负责对饮用水水源实施统一监督管理，控制饮用水水源地保护区内从事清淤、疏浚等活动。

5、畜牧水产行政主管部门负责防止饮用水水源地保护区从事集中畜禽养殖、炸鱼、药鱼、电鱼和投肥养殖等活动，不新建规模畜禽养殖场。

6、卫生行政主管部门负责饮用水水源地保护区内的卫生防疫工作，卫生防疫部门按《饮用水卫生标准》定期对饮用水水源地原水进行常规项目化验，对供水部门所提供的水质进行监管，确保饮用水水质符合饮用水卫生标准。

7、交通行政主管部门负责饮用水水源地保护区的交通设施管理，修建公路、跨河桥梁必须先进行环境影响评价，充分考虑对饮用水源地的影响并采取相应的保护措施。

8、水务主管部门负责供水公司供水正常生产和管理，协助环境保护行政主管部门和其他有关部门开展饮用水水源地污染防治工作，及时制止或向有关部门报告污染饮用水水源地的行为。

9、国土行政主管部门负责饮用水水源地保护区的土地利用工作，严格控制保护区内工、农业建设项目的用地审批，对污染项目用地不得审批。

10、农业行政主管部门负责饮用水水源地保护区内农业生产对保护区水体污染防治工作，指导农民正确使用农药、化肥，禁止使用剧毒的高残留农药，禁止利用含有毒污染物的泥作肥料，避免农业生产对饮用水水源地污染。

11、林业行政主管部门负责饮用水水源地保护区内的植被保护。

7.4 宣传和教育

县人民政府相关部门、乡镇、村要以这次饮用水水源保护区划分为契机，采取多种形式和渠道，学习、宣传饮用水水源保护相关法律法规，增强依法行政的自觉性，提高全社会饮用水水源保护意识和法制意识。要利用新闻媒体，进行深层次、多角度、全方位的报道，充分发挥舆论监督、群众监督的作用，为加强饮用水水源保护力度，确保饮用水安全，营造良好的舆论氛围。

同时，在饮用水水源保护区显著位置设置宣传牌，向保护区附近村民下发饮用水水源保护工作告知书，组织志愿者开展饮用水水源保护公益活动等，进一步增强群众保护饮用水源的责任意识。


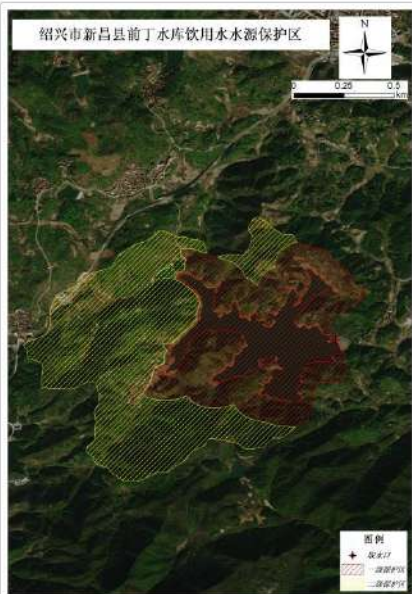
7.5 规范化建设方案

在全面划定水源保护区的基础上，可由生态环境保护部门牵头，依据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015），组织编制《新昌县集中式饮用水源地规范化建设方案》，进一步明确水源地污染源治理措施，规范化建设与管理要求，严格控制与防范环境风险，并积极向上级政府申请专项资金。

规范化建设内容包括保护区隔离工程、标识标志建设工程、监控能力建设、风险防控和应急能力建设，以及水源保护宣传教育等项目。

附表


附表 1 曹娥江回山镇植林村水库型水源地保护区档案表

水源地编号	GA0506330624104R0001	水源名称	曹娥江回山镇植林村水库型水源地(又名:前丁水库)
水源类型	水库	所在水系/小流域	曹娥江/澄潭江
日供水规模(吨)	4000	服务范围	回山镇
服务人口(人)	13177	中心坐标	东经 120°48'30" 北纬 29°15'17"
保护区范围	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。 陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域, 其中西侧至村道, 但不超过分水岭。	
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。 陆域: 除一级保护区陆域外的整个集水区内的陆域。	
	准保护区	/	
保护区内基本情况介绍(污染源、交通穿越等)	一级保护区内有农田分布、农村居住点。二级保护区内有农田分布。		
			
饮用水水源现场照片			
水源保护区示意图			



附表 2 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地保护区档案表

水源地编号	GA0506330624107R0001	水源名称	曹娥江小将镇里小将村水库型水源地(又名:马达水库)
水源类型	水库	所在水系/小流域	曹娥江/新昌江
日供水规模(吨)	800	服务范围	小将镇
服务人口(人)	3000	中心坐标	东经 121°07'46" 北纬 29°22'34"
保护区范围	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。 陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域, 但不超过分水岭。	
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。 陆域: 除一级保护区陆域外的整个集水区内的陆域。	
	准保护区	/	
保护区内基本情况介绍(污染源、交通穿越等)	一级保护区、二级保护区内有农田分布。		
 <p>饮用水水源现场照片</p>			
水源保护区示意图			

附表3 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地保护区档案表

水源地编号		GA0506330624107R0001	水源名称	曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地(又名:白沙坑水库)
水源类型		水库	所在水系/小流域	曹娥江/黄泽江
日供水规模(吨)		300	服务范围	沙溪镇
服务人口(人)		2000	中心坐标	东经 121°08'22" 北纬 29°31'07"
保护区范围	一级保护区	水域: 水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域。 陆域: 水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域, 但不超过分水岭。		
	二级保护区	水域: 除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。 陆域: 除一级保护区陆域外的整个集水区内的陆域。		
	准保护区	/		
保护区内基本情况介绍(污染源、交通穿越等)		一级保护区、二级保护区内有少量旱地。		
 <p>饮用水水源现场照片</p>				
水源保护区示意图				



附表 4 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地保护区档案表

水源地编号	GA0506330624109S0001	水源名称	曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地（又名：澄潭江黄婆滩段）
水源类型	水库	所在水系/小流域	曹娥江/黄泽江
日供水规模（吨）	2500	服务范围	镜岭镇
服务人口（人）	12000	中心坐标	东经 120°46'41" 北纬 29°22'054"
保护区范围	一级保护区	水域：取水口上游 1000m 至下游 100m 范围内的水域。 陆域：常水位线以上沿岸纵深 50m 范围内的陆域（涉及现有村镇段不超过两岸河堤）。	
	二级保护区	水域：一级保护区上边界往上游延伸 2000m、下边界往下游延伸 200m 范围内的水域。 陆域：一级保护区及二级保护区水域沿岸纵深 1000m 范围内的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过分水岭。	
	准保护区	/	
保护区内基本情况介绍（污染源、交通穿越等）	二级保护区内有农田、农村居住点分布。		
 <p>饮用水水源现场照片</p>			
水源保护区示意图			


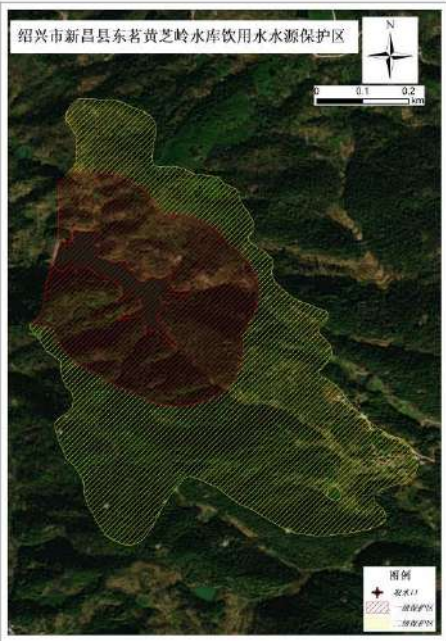
附表 5 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地保护区档案表

水源地编号	GA0506330624110R0001	水源名称	曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地（又名：跃进水库）
水源类型	水库	所在水系/小流域	曹娥江/澄潭江
日供水规模（吨）	3200	服务范围	儒岙镇
服务人口（人）	12020	中心坐标	东经 120°55'13" 北纬 29°22'08"
保护区范围	一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域； 陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，其中东侧至县道（澄儒线），但不超过分水岭。	
	二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。 陆域：除一级保护区陆域外的整个集水区内的陆域。	
	准保护区	/	
保护区内基本情况介绍（污染源、交通穿越等）	一级保护区有农田分布，二级保护区内有农田、农村居住点分布。		
			
饮用水水源现场照片			
水源保护区示意图			

附表 6 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地保护区档案表

水源地编号		GA0506330624112R0001	水源名称	曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地（又名：西桥弄水库）
水源类型		水库	所在水系/小流域	曹娥江/黄泽江
日供水规模（吨）		11000	服务范围	沃洲镇
服务人口（人）		35000	中心坐标	东经 121°03'08" 北纬 29°27'14"
保护区范围	一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域； 陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，其中南侧至村道，但不超过分水岭。		
	二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。 陆域：除一级保护区陆域外的整个集水区内的陆域。		
	准保护区	/		
保护区内基本情况介绍（污染源、交通穿越等）		一级保护区有农田分布，二级保护区内有农田、农村居住点分布。		
 <p>饮用水水源现场照片</p>				
水源保护区示意图				

附表 7 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地保护区档案表

水源地编号		GA0506330624201R0001	水源名称	曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地（又名：黄芝岭水库）
水源类型		水库	所在水系/小流域	曹娥江/新昌江
日供水规模（吨）		200	服务范围	东茗乡
服务人口（人）		1600	中心坐标	东经 120°50'23" 北纬 29°25'04"
保护区范围	一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域； 陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，但不超过分水岭。		
	二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域。 陆域：除一级保护区陆域外的整个集水区内的陆域。		
	准保护区	/		
保护区内基本情况介绍（污染源、交通穿越等）		二级保护区主要有农田、农村居住点分布。		
 <p>饮用水水源现场照片</p>				
水源保护区示意图				

附件

附件 1 浙江省生态环境厅关于进一步加强我省集中式饮用水水源地生态环境保护工作的通知

浙江省生态环境厅文件

浙环函〔2020〕89号

浙江省生态环境厅关于进一步加强我省集中式饮用水水源地生态环境保护工作的通知

各设区市生态环境局：

为全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平生态文明思想和习近平总书记关于长江经济带发展重要讲话精神，全面推进长江经济带饮用水水源地环境保护专项行动，根据《生态环境部国家发展和改革委员会关于印发长江保护修复攻坚战行动计划的通知》（环水体〔2018〕181号）和《关于推进乡镇及以下集中式饮用水水源地生态环境保护工作的指导意见》（环水体函〔2019〕92号）等文件精神，按照饮用水水源保护区划定、保

保护区边界标志设立、保护区内环境问题整治（“划、立、治”）三项任务要求，开展集中式饮用水水源地保护区生态环境保护工作，持续改善饮用水水质，保障全省人民群众饮水安全。现就进一步加强我省集中式饮用水水源地生态环境保护工作通知如下：

一、工作目标

2020 年底前完成“千吨万人”及以上饮用水水源地保护区划定及规范化建设工作，开展 17 个生态缓冲拦截区试点建设，以及 3 个河流水生态质量评估试点工作，完成 20 个水质良好湖库生态环境保护实施方案，积极开展饮用水水源地保护区综合整治，全面保障城乡饮水安全。

二、工作范围

本通知所指集中式饮用水水源地包括县级及以上水源地、实际供水人口在 10000 人或日供水在 1000 吨以上农村水源地（以下简称“千吨万人水源地”）及其他乡镇级水源地。

三、工作内容

（一）确定水源地名录

2020 年 4 月 30 日前，各地市反馈集中式饮用水水源地名录，5 月 30 日之前完成各地集中式饮用水水源地名录确定工作。后续根据生态环境部和省委、省政府的有关部署，相关名录若发生调整变动的，以动态更新后的名录为准，并开展有关管理工作。

各类饮用水水源地名录详见附件 1 和附件 2。

（二）科学划定保护区

按照有利于饮用水水源水质改善、有利于民生福祉提升、有利于社会和谐稳定的原则，严格按《水污染防治法》《浙江省饮用水水源保护条例》等相关法律法规和《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）要求，现场勘查，科学论证，合理确定保护区范围，确保有效管理。

“千吨万人”及以上水源地的保护区划定，由其所在地县级以上人民政府提出划分方案，报省级人民政府批准。其他乡镇级水源地保护区（保护范围）按照《浙江省饮用水水源保护条例》有关规定执行。

请各地市将划定成果于2020年11月15日之前报送我厅。

（三）强化饮用水水源地规范化建设

根据《集中式饮用水水源地规范建设环境保护技术要求》（HJ733-2015）等规定，持续推进饮用水水源保护区规范化建设，全面开展饮用水水源保护区勘界立标，明确一级、二级及准保护区的边界和管理范围，设置界碑或界桩。

设置隔离防护设施。强化饮用水水源一级保护区物理隔离措施或生物隔离工程，杜绝饮用水水源一级保护区与保护水源无关的人类活动，确保饮水安全。

对保护区划定后的违法建设项目，坚决予以取缔；对保护区划定前已存在的建设项目，严格控制污染，逐步退出；对暂时难以退出的，要采取有效补救措施，确保水源地水质安全。

（四）加强水源地生态保护与修复

加强良好湖库生态环境保护。按照《优良水质的水库生态安全评估指南》（环办水体〔2016〕118号）及《关于开展重点良好湖库生态环境保护方案编制工作的通知》（浙环办函〔2018〕191号）要求，对湖库经济社会影响、水生态健康、生态系统服务功能和人类活动的调控管理等4个方面进行生态安全调查与评估，在此基础上，科学编制生态环境保护实施方案。

积极推进生态缓冲拦截区试点建设。针对我省目前饮用水水源地水质主要超标因子为氮磷等营养物质，主要污染物来源为生活源、农业面源的现状，在饮用水水源保护区内因地制宜地采取生态沟渠、生态缓冲带或湿地等措施，拦截农田氮磷等营养物质进入水源，有力保障饮水安全，促进水质稳中向好。开展淳安千岛湖、台州市长潭水库、湖州市太湖、衢州市黄坛口水库、丽水市黄村水库、富阳区、桐庐县、洞头区、平阳县、海盐县、嵊州市、兰溪市，龙游县、舟山市、临海市、玉环市、仙居县等17个生态缓冲拦截区试点建设工作。

加强河流水生态质量评估。参考《河流水生态质量评估技术方法》，对河流系统水生态健康、生物完整性、水质和生境质量进行水生态质量评价与表征。了解河流的水生态状况，以及导致河流健康出问题的原因，掌握河流健康变化规律，为河流的水生态环境保护提供科学依据。开展安吉县山溪性河流水生态质量评估、德清县平原河网水生态质量评估和青田-温州市本

级-永嘉瓯江大江大河（感潮河段）水生态质量评估。

配合开展省级饮用水水源地“十四五”生态保护与修复规划编制。各地市梳理水源地生态环境突出问题，谋划“十四五”期间年度实施方案，建立项目储备库。2020年10月底之前完成规划征求意见稿。

（五）建立饮用水水源数据协同管理体系

饮用水水源保护区划定要与“三线一单”编制方案相衔接，充分利用数据集成、自动控制、在线监控、智能分析等信息化技术，建立保护区矢量数据库，着力打造包括基础数据、地理空间数据和监测预警预报数据等信息的饮用水水源地数字化管理系统，与环评审批、环境监管、执法联动，杜绝新的环境违法问题。

四、保障措施

（一）切实落实责任。落实“党政同责”“一岗双责”，坚持城乡供水一体化，明确管护主体。各地应充分认识保障饮水安全的重要性、紧迫性和艰巨性，落实相关责任，分解目标任务，细化工作措施，确保各项工作有力有序完成。

（二）强化技术支撑。省生态环境厅联合相关部门建立联动培训机制，依据职责在水源地调查评估、保护区划以及监督执法等方面定期组织培训与交流；加强专业人才队伍建设，成立专家库，指导帮助地方解决问题；定期开展卫星遥感监测，将发现的疑似问题反馈各级水源地监管部门参考和核查。

(三) 加强资金保障。加强水源地生态环境保护工作经费保障。各地应立足实际，通过统筹各类专项资金、引导社会资金参与等多种形式建立水源地生态环境保护资金渠道。鼓励各地按照“谁破坏、谁修复、谁受益、谁补偿”的原则，建立受益者付费、保护者得到合理补偿的水源地生态保护补偿机制。

(四) 促进公众参与。建立信息公开制度，通过当地主要媒体和政府网站，通报水源地生态环境保护进展和成效。加强水源地生态环境保护的政策解读和宣传教育，引导公众自觉自律保护水源地。建立违法行为举报机制，鼓励群众监督，及时回应社会关切，不断增强居民的获得感、幸福感和安全感。

联系人：水生态环境处 姜骏；电话：0571-28869058。

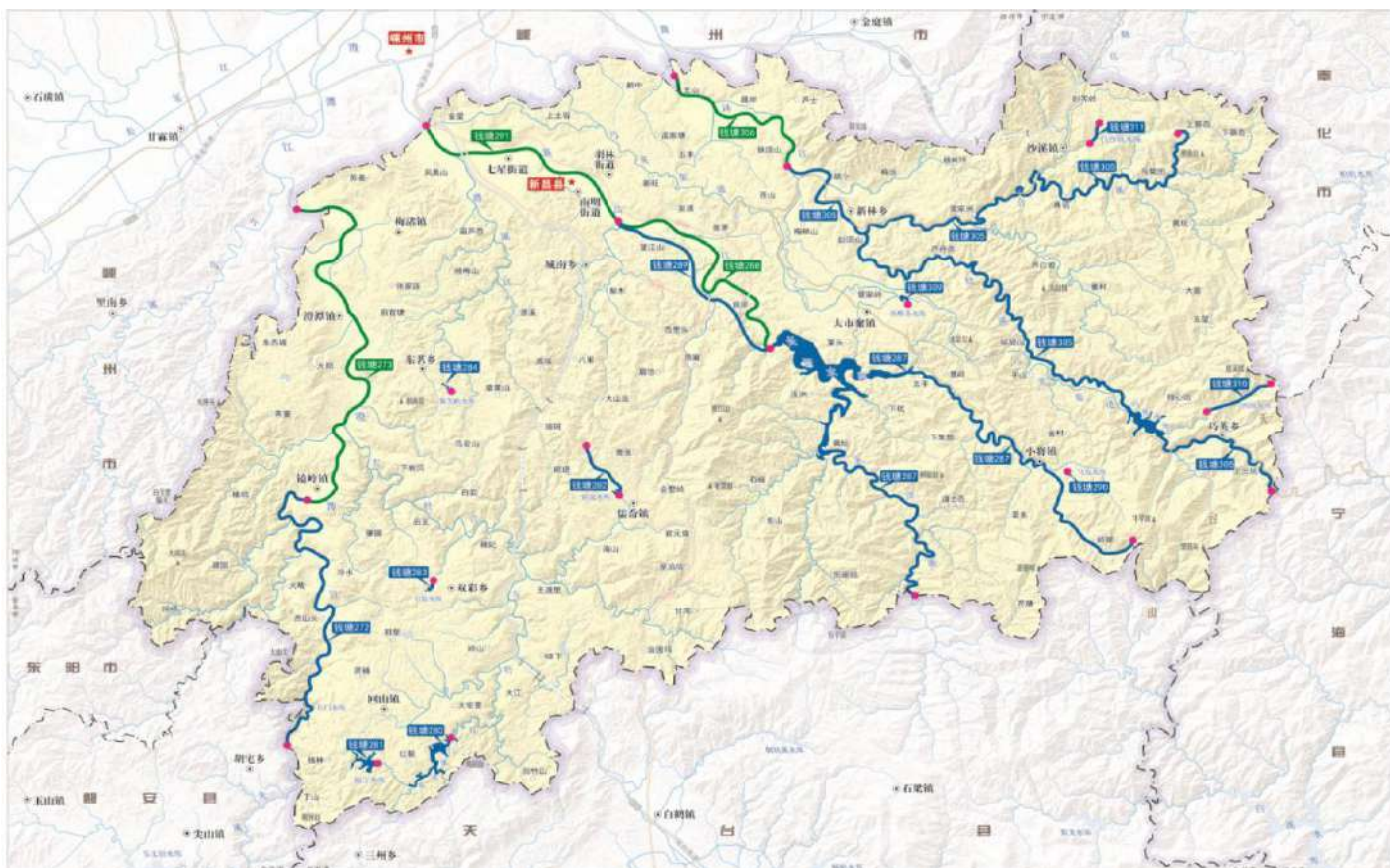
- 附件：1.浙江省县级以上饮用水水源地名录（2020年）
2.浙江省“千吨万人”和其他乡镇级集中式饮用水水源地名录
3.浙江省“千吨万人”及其他乡镇集中式饮用水水源地保护区划分技术大纲



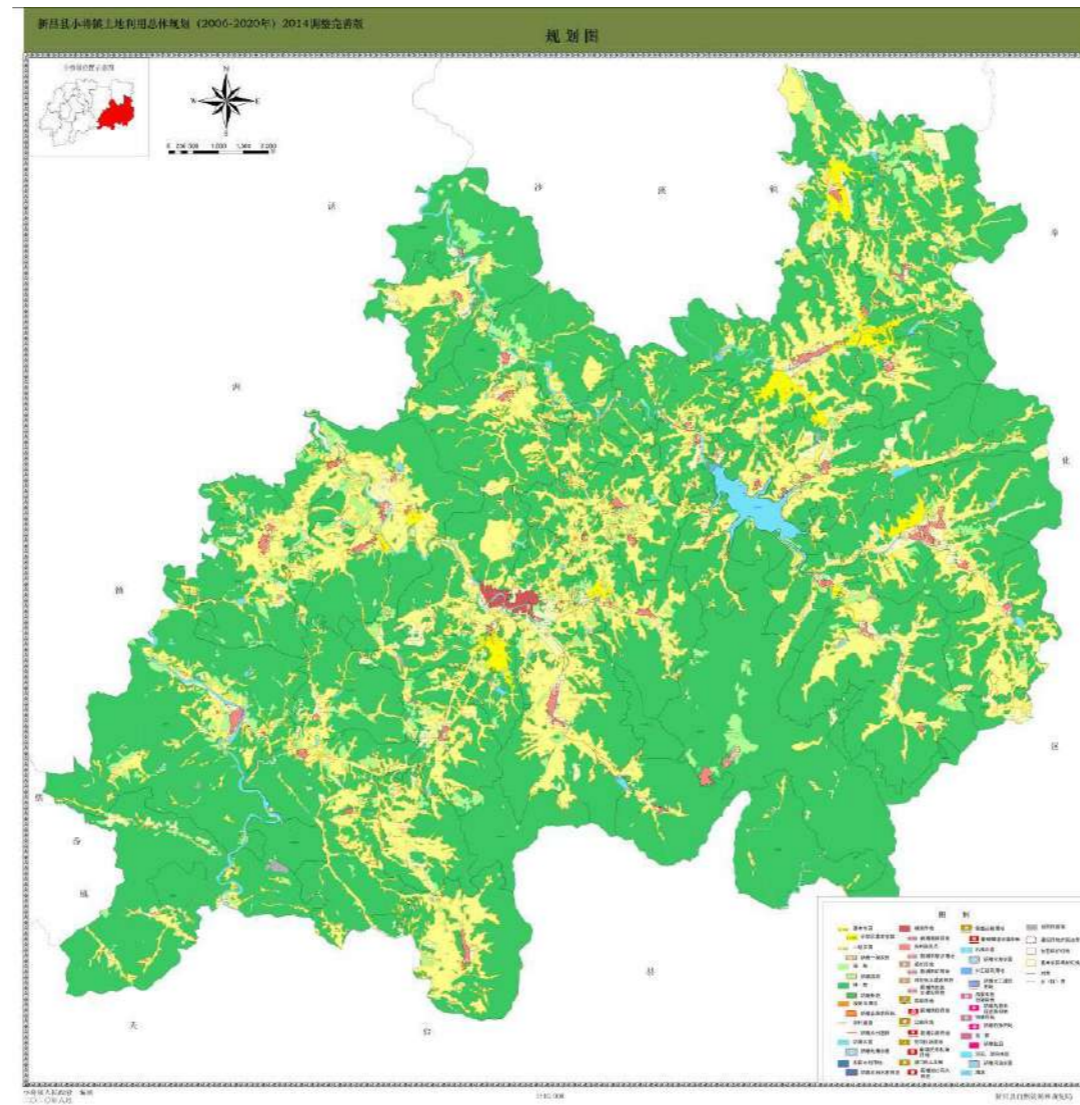
（此件不予公开）

附图

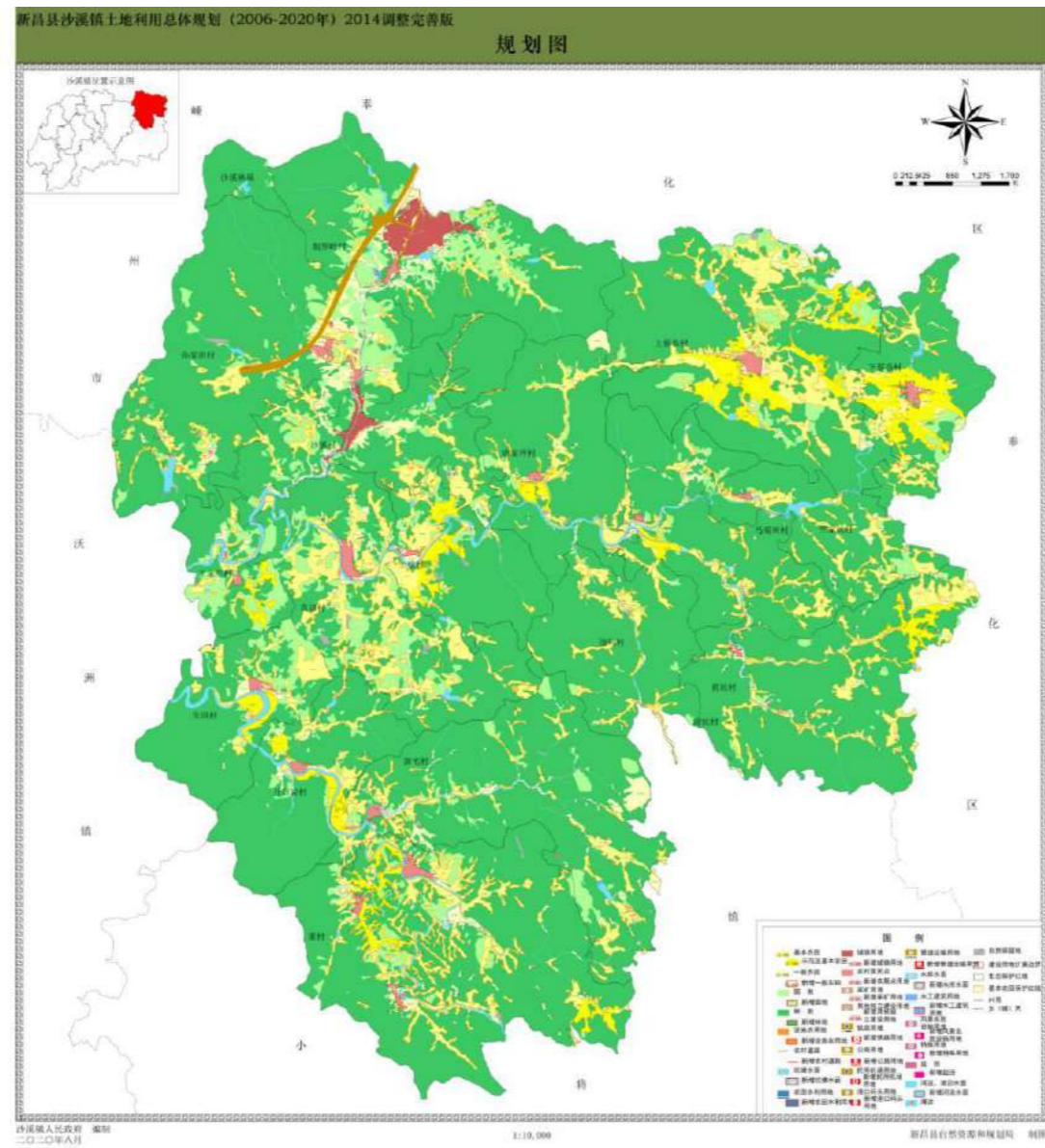
附图 1 新昌县水功能区划图



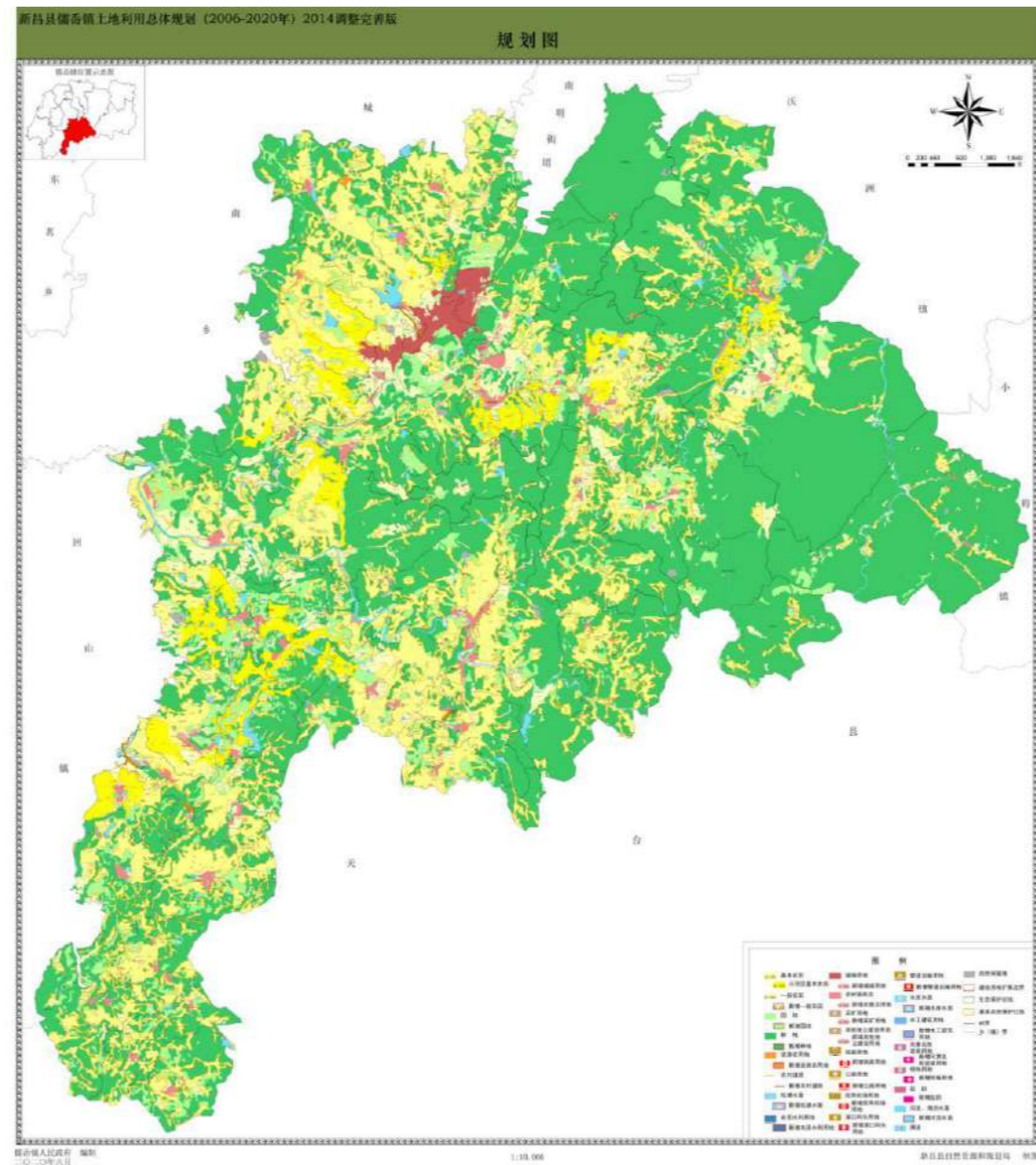
新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地保护区划分方案

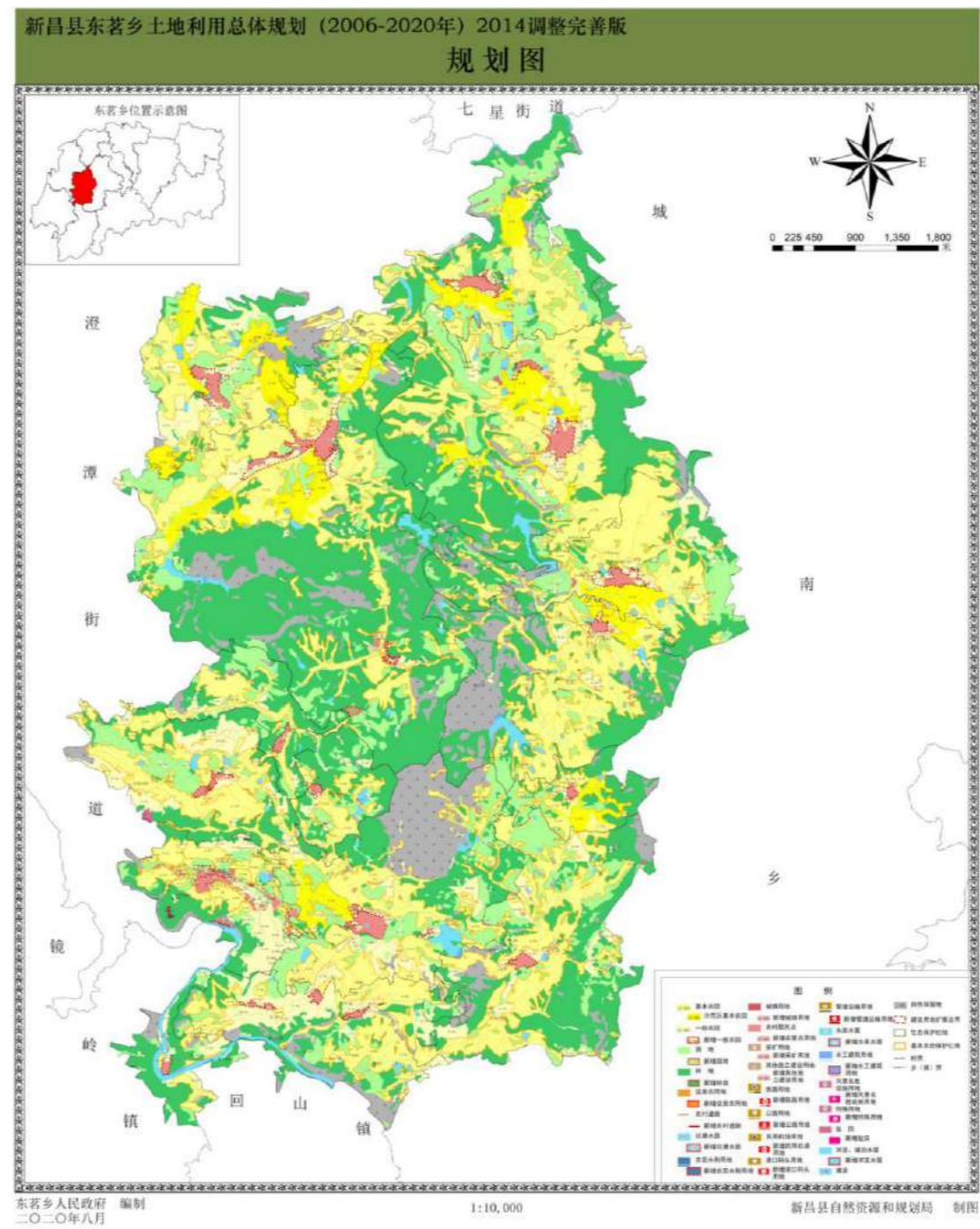


新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地保护区划分方案

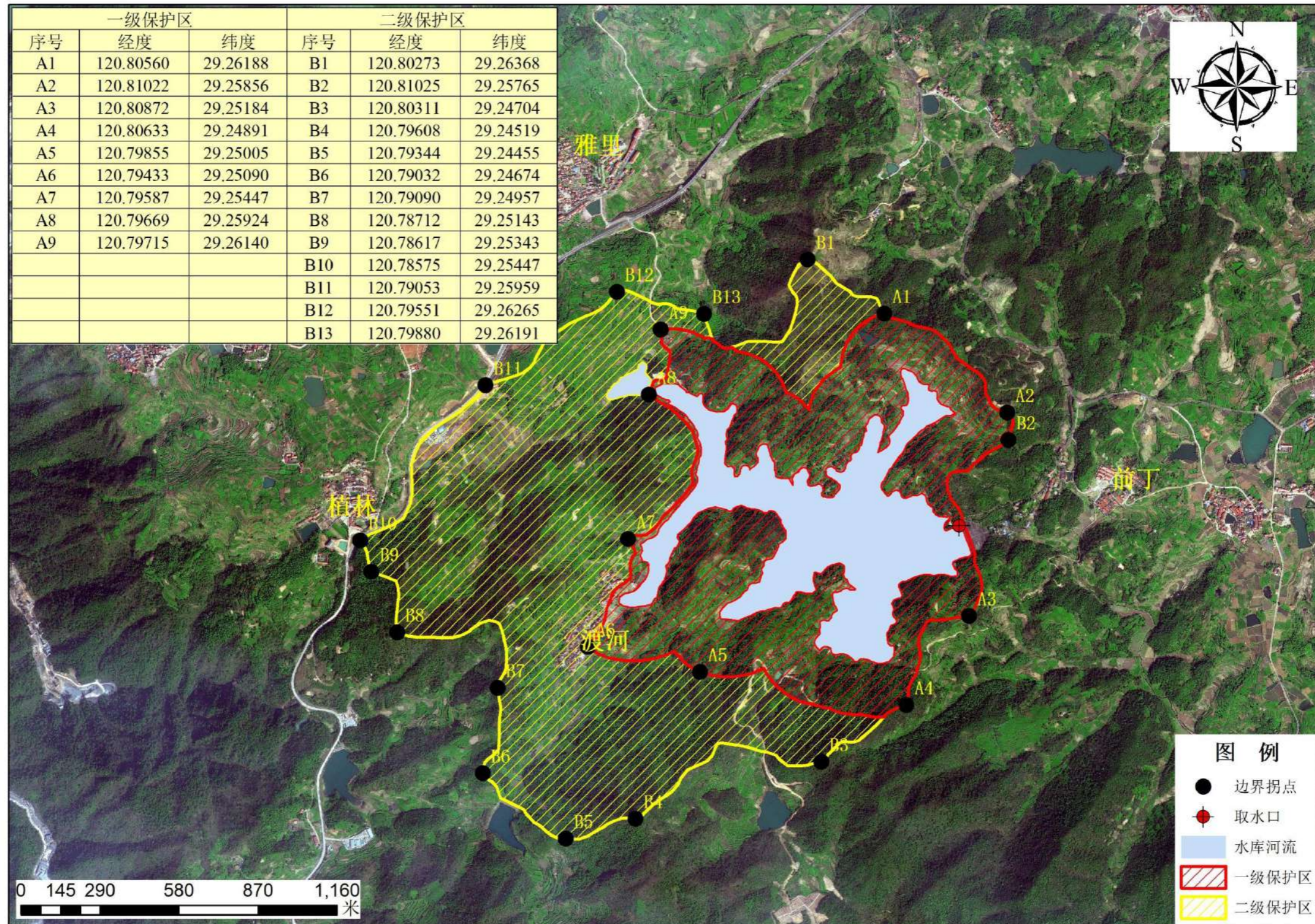


新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地保护区划分方案

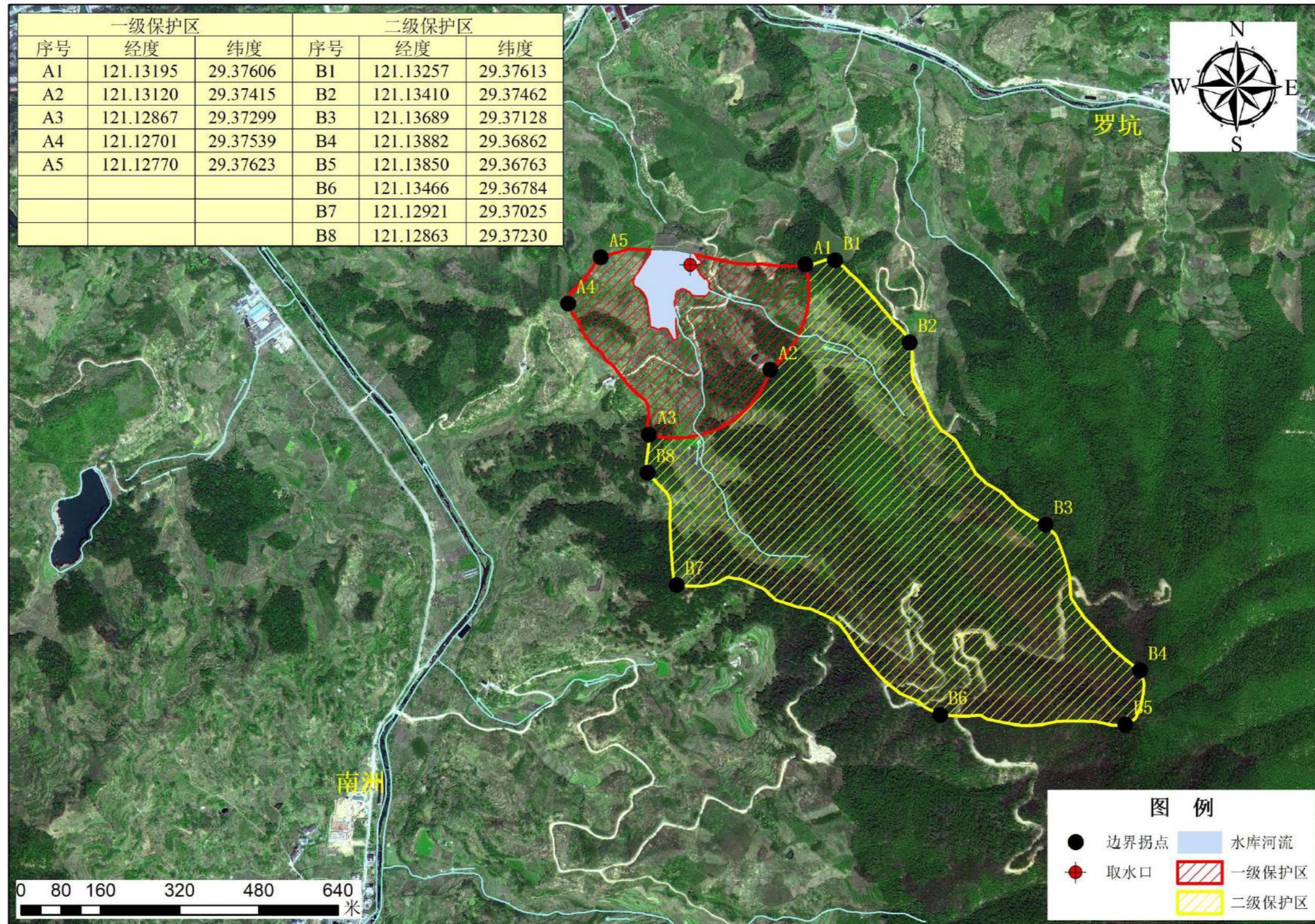




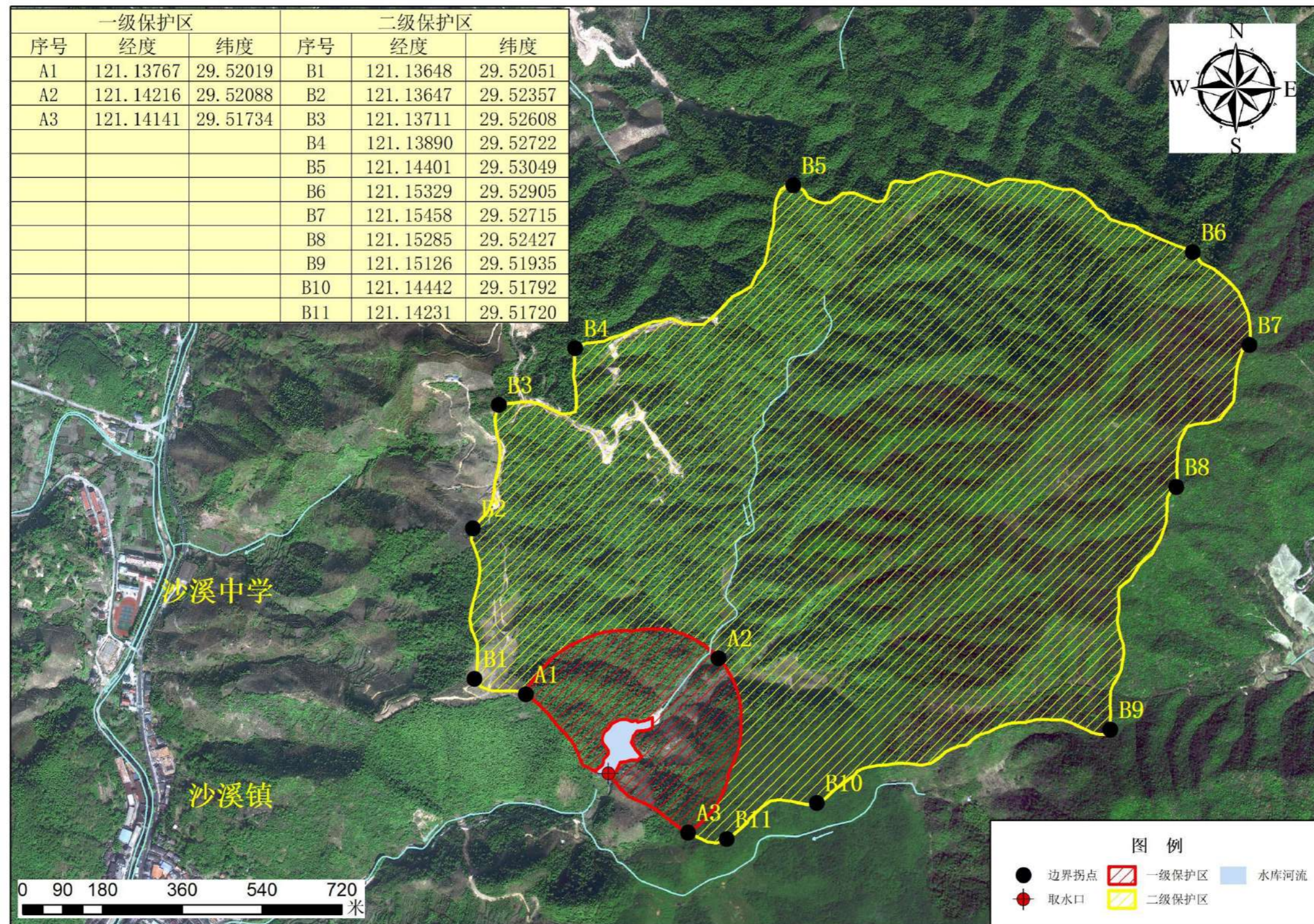
附图3 曹娥江回山镇植林村水库型水源地保护区划分图



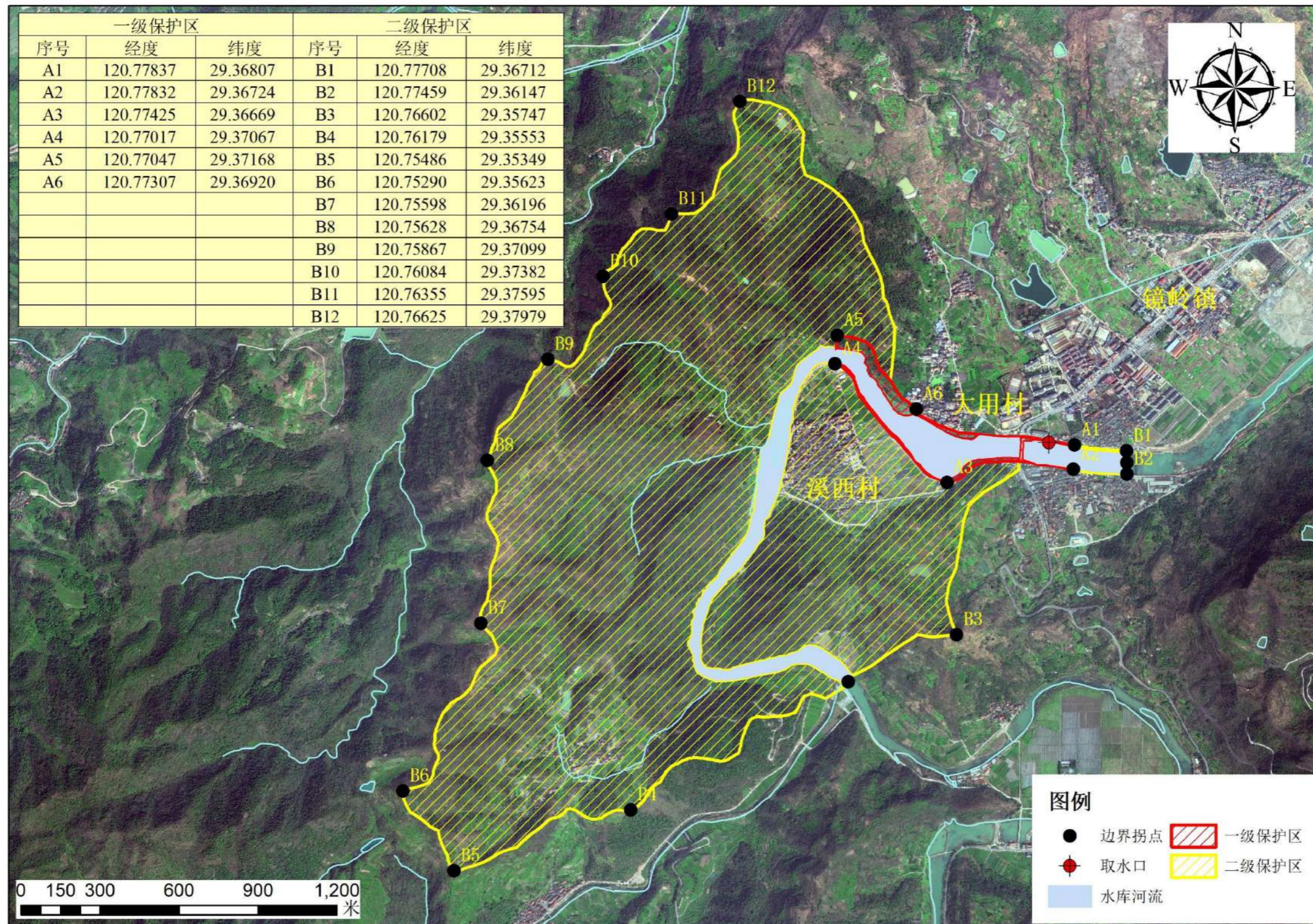
附图 4 曹娥江小将镇里小将村水库型水源地保护区划分图



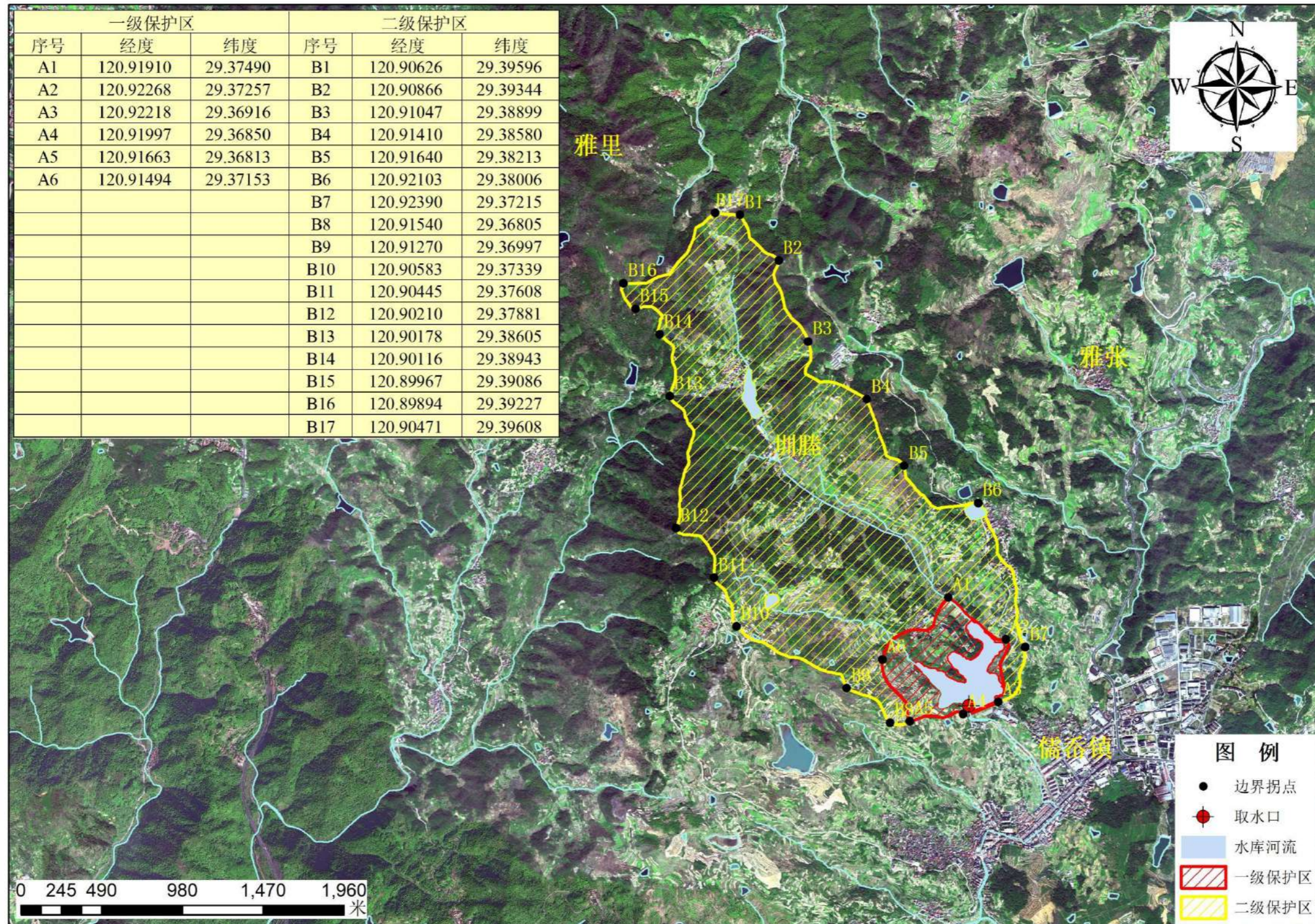
附图5 曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地保护区划分图



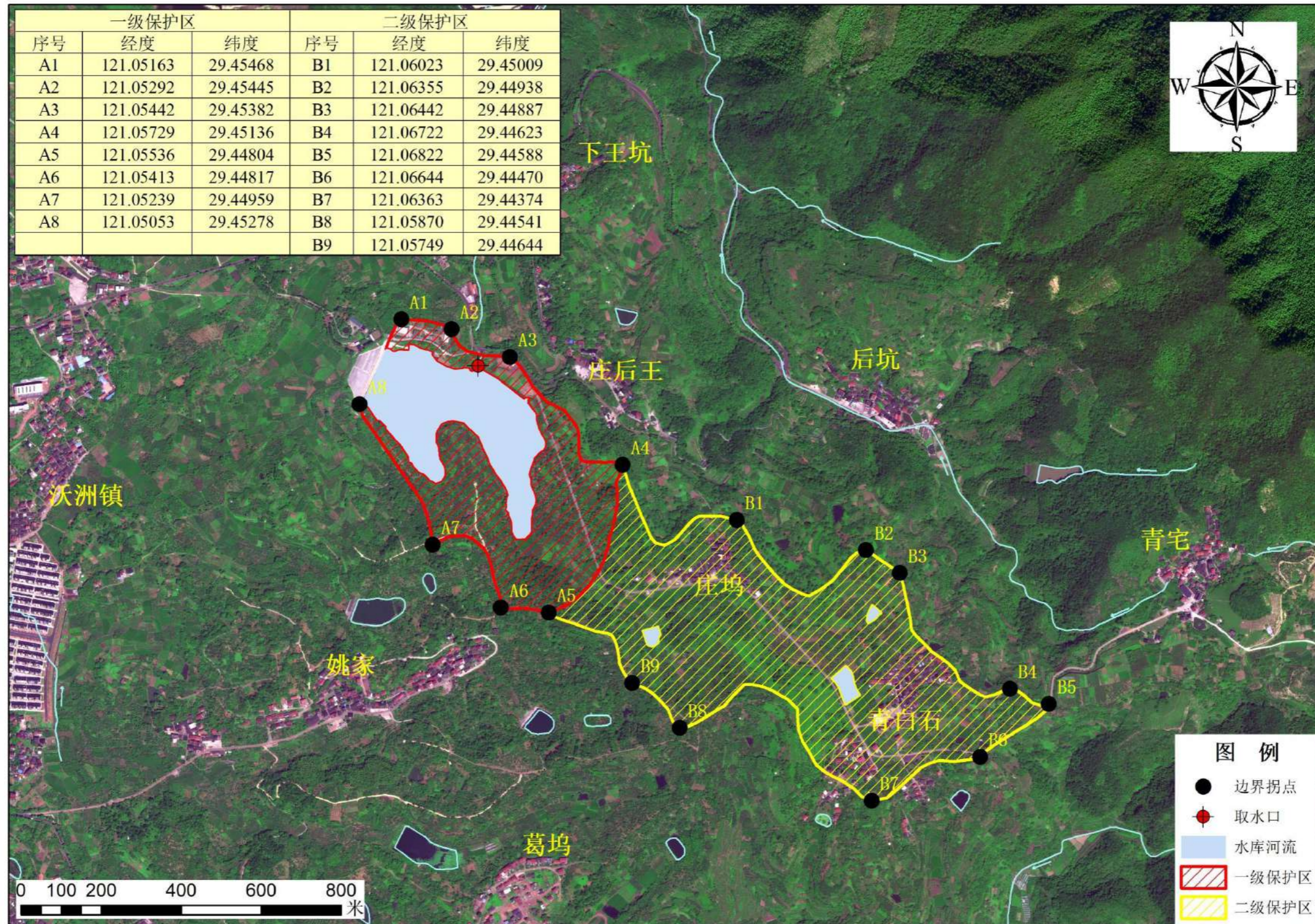
附图 6 曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地保护区划分图



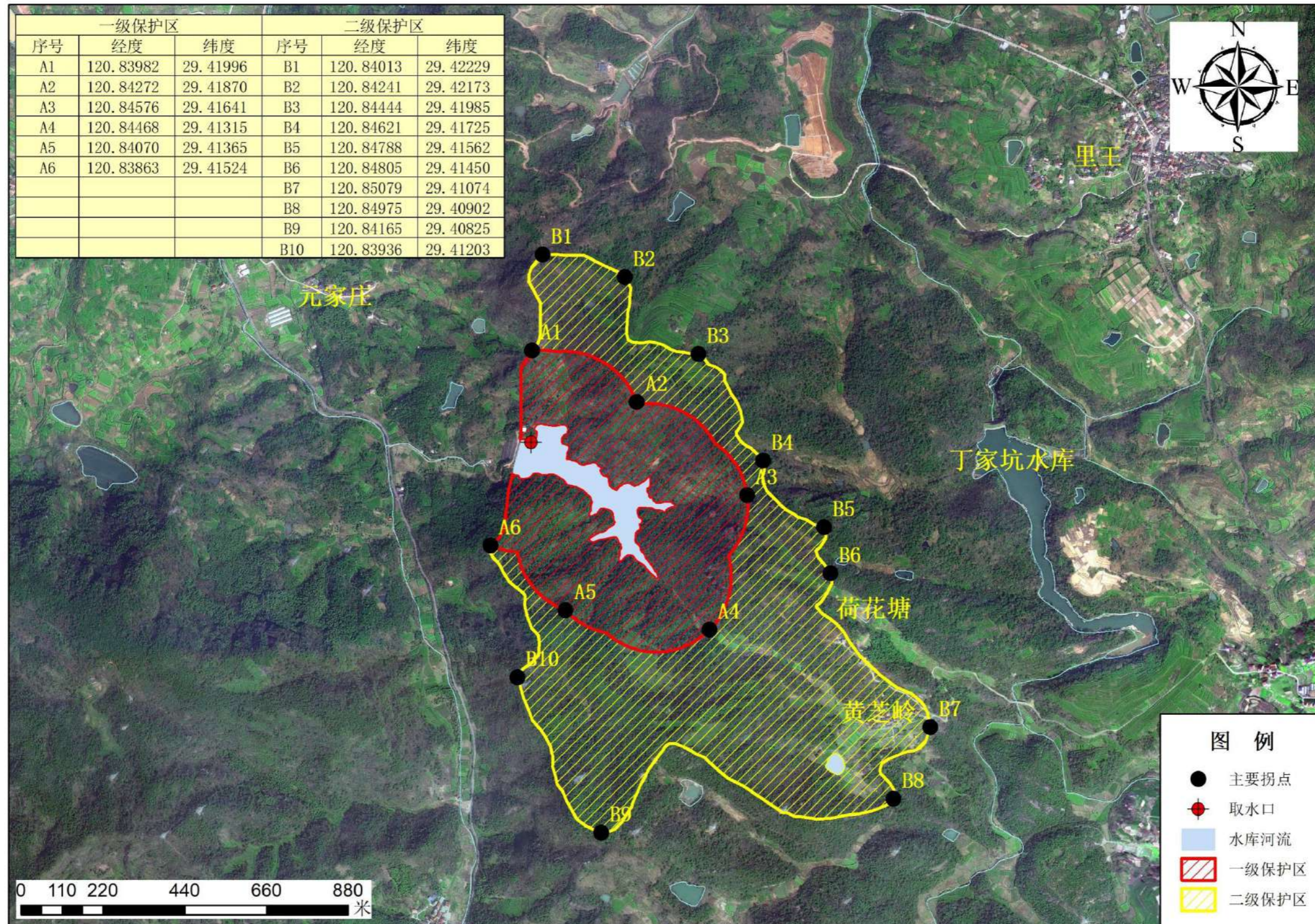
附图 7 曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地保护区划分图



附图 8 曹娥江沃洲镇王坑村水库型水源地保护区划分图



附图9 曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地保护区划分图



附表

附表 “千吨万人”及乡镇级饮用水水源地登记表

序号	县(市、区)	编码	水源地名称	别名	流域	水系	保护区名称	范 围						保护区面积 (km ²)	
								起始断面	地理坐标		终止断面	地理坐标			
									东经	北纬		东经	北纬		
155	新昌	GA0506330624104R0001	曹娥江回山镇植林村水库型水源地	前丁水库	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	源头(植林村)	120°47'08"	29°15'16"	水库大坝	120°48'30"	29°15'18"	3.1	
							取水口						120°48'30"		29°15'18"
							一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域						0.47	
								陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，其中西侧至村道，但不超过分水岭						0.96	
二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域						0.01								
	陆域：集水区内的陆域						1.66								
156	新昌	GA0506330624106R0001	曹娥江大市聚镇王坑村水库型水源地	西桥弄水库	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	源头(白石村)	121°04'05"	29°26'45"	水库大坝	121°03'04"	29°27'14"	0.69	
							取水口						121°03'08"		29°27'14"
							一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域						0.09	
								陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，其中南侧至村道，但不超过分水岭						0.18	
二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域						0.01								
	陆域：集水区内的陆域						0.41								
157	新昌	GA0506330624107R0001	曹娥江小将镇里小将村水库型水源地	马达水库	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	源头(大尖岗)	121°08'19"	29°22'04"	水库大坝	121°07'43"	29°22'35"	0.56	
							取水口						121°07'46"		29°22'34"
							一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域						0.01	
								陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，但不超过分水岭						0.11	
二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域						0.44								
	陆域：集水区内的陆域														
158	新昌	GA0506330624108R0001	曹娥江沙溪镇沙溪村水库型水源地	白沙坑水库	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	源头(白石岭)	121°08'56"	29°31'50"	水库大坝	121°08'21"	29°31'07"	1.78	
							取水口						121°08'21"		29°31'07"
							一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域						0.01	
								陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，但不超过分水岭						0.14	
二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域						1.63								
	陆域：集水区内的陆域														
159	新昌	GA0506330624109L0001	曹娥江镜岭镇镜岭村河流型水源地	澄潭江黄婆滩段	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	取水口上游 3000m	120°46'13"	29°21'35"	取水口下游 300m	120°46'53"	29°22'02"	3.44	
							取水口						120°46'42"		29°22'05"
							一级保护区	水域：取水口上游 1000m 至下游 100m 范围内的水域						0.10	
陆域：常水位线以上沿岸纵深 50m 范围内的陆域（涉及现有村镇段不超过两岸河堤）						0.04									

新昌县“千吨万人”及乡镇级饮用水水源地保护区划分方案

序号	县(市、区)	编码	水源地名称	别名	流域	水系	保护区名称	范围						保护区面积(km ²)
								起始断面	地理坐标		终止断面	地理坐标		
									东经	北纬		东经	北纬	
							二级保护区	水域：一级保护区上边界往上游延伸 2000m、下边界往下游延伸 200m 范围内的水域 陆域：一级保护区及二级保护区水域沿岸纵深 1000m 范围内的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过分水岭						0.12
							二级保护区							3.18
160	新昌	GA0506330624110R0001	曹娥江儒岙镇后将村水库型水源地	跃进水库	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	源头(圳塍茶场)	120°54'02"	29°23'32"	水库大坝	120°55'19"	29°22'09"	3.61
								取水口			120°55'13"	29°22'08"		
							一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域 陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，其中东侧至县道（澄儒线），但不超过分水岭						0.11
							二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域 陆域：集水区内的陆域						0.26
							二级保护区							0.03
							二级保护区							3.21
161	新昌	GA0506330624201R0001	曹娥江东茗乡东茗村水库型水源地	东茗黄芝岭水库	浙闽皖	钱塘江	饮用水水源保护区	源头(黄芝岭村)	120°51'02"	29°24'40"	水库大坝	120°50'22"	29°25'04"	1.02
								取水口			120°50'23"	29°25'04"		
							一级保护区	水域：水库正常蓄水位对应的高程线以下的水域 陆域：水库正常蓄水位对应的高程线以上沿岸纵深 200m 范围内的陆域，但不超过分水岭						0.04
							二级保护区	水域：除一级保护区以外的整个水库集水区内的水域 陆域：集水区内的陆域						0.34
							二级保护区							0.64