

目 录

第一章 总则	1
1.1 划分目的及必要性.....	1
1.2 划分依据.....	9
1.3 保护区划分的技术路线.....	2
第二章 饮用水水源基础环境状况	4
2.1 自然状况.....	4
2.2 社会经济状况.....	8
2.3 饮用水水源地周边城乡土地使用现状及规划情况.....	11
2.4 饮用水水源地规划、水功能区划、重要生态功能区划情况.....	12
2.5 饮用水水源地基础状况分析.....	12
2.6 饮用水水源地水环境质量评价.....	17
2.7 饮用水源地周边及上游污染源调查.....	19
第三章 保护区划分与定界	21
3.1 饮用水水源保护区划分的技术方法.....	21
3.2 初步划分结果及分析.....	21
3.3 保护区定界方案.....	22
3.4 规划协调性符合性分析.....	23
第四章 饮用水水源保护区规范化建设与管理要求	24
4.1 饮用水水源保护区标志、隔离网的设置.....	24

4.2 饮用水源保护区污染整治措施.....	32
4.3 饮用水水源保护区监测.....	37
4.4 饮用水水源保护区环境监督管理要求.....	38
4.5 水源地风险防范.....	39
4.6 饮用水水源地应急预案.....	42
4.7 饮用水水源地规范化建设方案.....	43
第五章 饮用水源保护保障措施.....	45
5.1 资金保障.....	45
5.2 法律法规与政策制度保障.....	46
5.3 组织分工与管理保障.....	47
5.4 宣传教育.....	48
第六章 饮用水水源保护区划分方案、图件及有关说明 错误！未定义书签。	

第一章 总则

1.1 划分目的及必要性

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。各级人民政府作为本地区饮用水水源保护的责任主体，要从保护人民群众身心健康，维护社会和谐稳定和经济社会发展的大局出发，高度重视饮用水水源保护工作，加强对集中式饮用水水源保护区划分工作的组织领导。

按照《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020年）》（湘政发〔2015〕53号）、环保部和水利部《关于加强农村饮用水水源保护工作的指导意见》的相关要求，为保障饮用水安全、加强饮用水源地环境管理，经湖南省人民政府同意，湖南省生态环境厅（原环保厅）依次印发了《关于开展全省集中式饮用水水源保护区划分工作的通知》及《湖南省集中式饮用水水源保护区划分工作指南》（2016）（以下简称《指南》），全面启动全省的饮用水水源保护区划分工作。

2018年，为进一步科学划定饮用水源地保护区，生态环境部印发了《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），指导饮用水源地保护区划分工作。2019年湖南省生态环境厅发布《关于深入开展集中式饮用水水源环境状况评估、基础信息调查和保护区划定工作的

通知》（湘环函〔2019〕47号），要求2019年对乡镇“千吨万人”集中式饮用水源地进行摸底排查、划定饮用水水源保护区、设立保护区边界标志，2020年深入开展问题整治，至年底前清理整治工作基本见效。

在此背景下，洞口县人民政府委托湖南三友环境科技有限责任公司承担洞口县西中饮用水水源保护区划分工作，接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘、资料收集及调查分析等工作，并按《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）、《湖南省集中式饮用水水源保护区划分工作指南》（湘环函〔2016〕196号）等相关法律法规要求，编制完成了《洞口县山门镇温塘水厂饮用水水源地保护区划分技术报告》。

1.3 保护区划分的技术路线

洞口县饮用水水源保护区划分，按照以下工作路线开展工作：

（1）资料收集。收集饮用水源地的水文气象及水文、地表水监测、生态与环境状况调查、社会经济等方面的基础资料。

（2）环境状况调查。调查取水口上下游排污口等污染源的设置情况；分析评价其水资源数量、质量是否满足要求；分析洞口县西中水源地保护中存在的主要问题。

（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，补给条件，提出水源保护区划分方案，确定一级保护、二级保护区、准保护区的范围、面积及界线。

(4) 成果汇总与协调。编制饮用水水源保护区划分成果报告，绘制水源保护区划分成果图。提出对水源保护区的管理措施和建议。

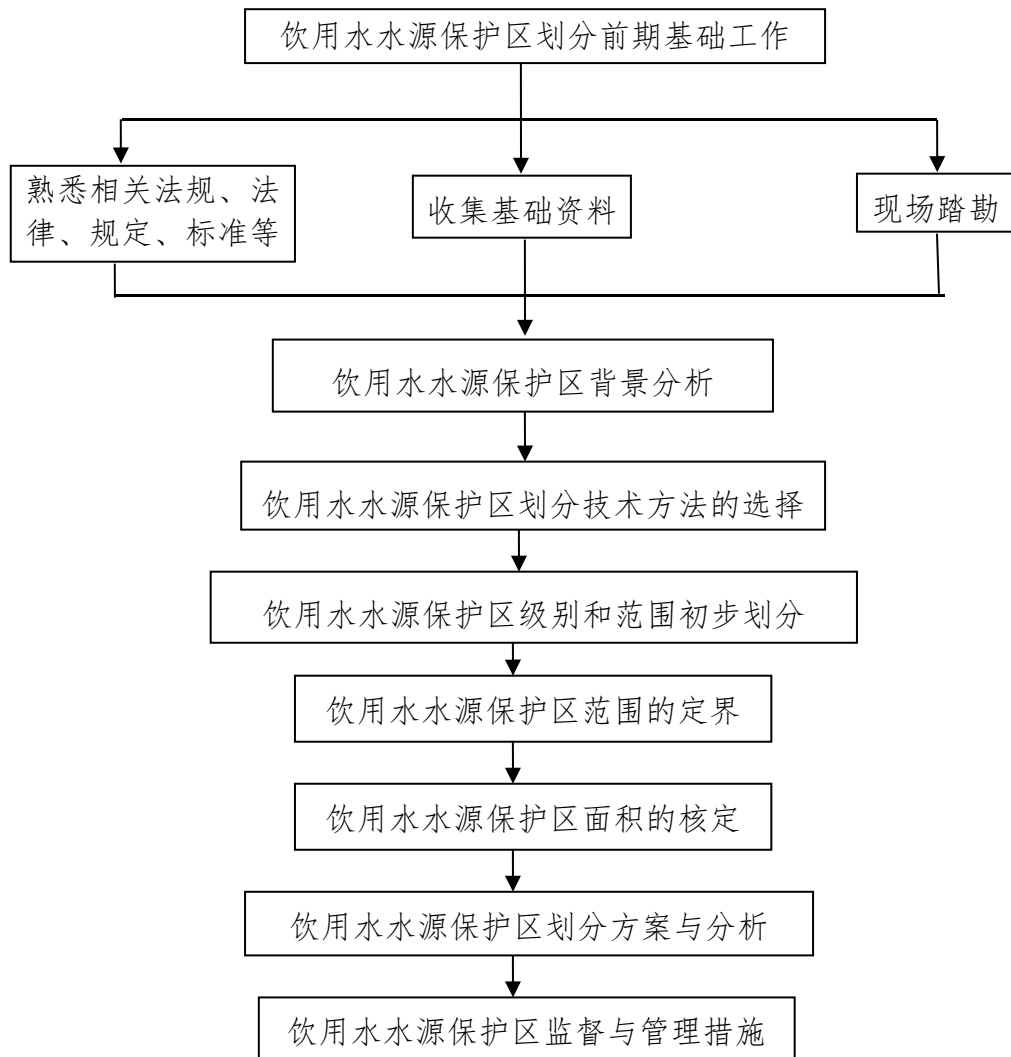


图 1-1 饮用水水源保护区划分技术路线图

第二章 饮用水水源基础环境状况

2.1 自然状况

2.1.1 地理位置

洞口县温塘水厂以地下水为水源，取水口位于山门镇兰溪村甘水组。

2.1.2 地质地貌

洞口县，隶属于湖南省邵阳市，位于湖南省中部偏西南，东接隆回县，南连武冈市、绥宁县，西枕怀化市洪江市，北邻溆浦县。地势西北山多岭峻，中部地势低平，东南丘冈棋布。东西长 80.15 千米，南北宽 65.3 千米，总面积 2184.01 平方千米。

山门镇地处湘中偏西南，雪峰山东麓，黄泥江畔。山门位于洞口县东北部中心位置，是洞口县北部重要的中心集镇，辐射 18 万人口。因雪峰山脉两座高山夹峙状若山门，又是“湘黔古道”的必经之门，自古就有“南方丝绸之路”之称。全镇总面积 108 平方公里，现辖黄江，松坡，车龙 3 个社区居委会和农蔬，里仁，田凶等 34 个行政村，总人口 6.2 万人，其中城镇人口 1.6 万人，城区面积 3.2 平方公里。

2.1.3 气候特征

洞口县属亚热带季风性湿润气候，四季分明，热量丰富，严寒酷

暑期短，作物生长期长；春季冷暖多变，寒流活动频繁；春末夏初多雨，盛夏初秋多旱；山区丘陵两地。季节相差各异。西北部雪峰山地区和东南部丘岗地区，气候差别明显。西北部山区属于亚热带湿润凉区，雨水充沛，热量资源较差，春夏多暴雨，冬季多冰雪，盛夏温凉，气候垂直差异大。东南部丘陵区属于亚热带湿润温和区，春季多雨，伴有冰雹雷雨大风，夏秋多旱，丘岗地形不同，小气候差异明显。

气温：洞口县年均气温 16.6℃。常年最热月是 7 月，平均气温为 27.3℃；常年最冷月为 1 月，平均气温 5.4℃。历年日最低气温≤0℃的天数年平均只有 16.2 天。

降水：洞口县年平均降水量 1491 毫米，年平均雨日 180 天。3 月初至 4 月为春雨期，雨日多，降水强度小。5 月至 6 月底为梅雨期，降水强度增加，暴雨次数多，月平均雨量在 200 毫米以上。9 月底至 11 月初，雨日偏多雨量增加，10 月份的月平均降雨量在 100 毫米以上。

日照：洞口县年日照实数在 1173.5~1705.5 小时之间，年际变化 532.0 小时，年平均日照 1424.0 小时，年日照百分率为 32%。受地形和地势的影响，日照时数自东南向西北逐渐递减。在晴天条件下，西北山区日照时数比中部平岗区和东部丘岗区平均月少 51 小时，年少 612 小时。

蒸发：洞口县年蒸发量在 1022.0~1447.5 毫米之间，年际变化 425.5 毫米。春季、夏季、冬季降水量大于蒸发量，秋季蒸发量大于降水量。

霜：洞口县全年无霜期 290 天左右。初霜一般在头年 11 月中旬，终霜一般在来年 3 月上旬。

雪：洞口县平均降雪量数为 11.8 天，历年初雪一般在 11 月中旬出现，终雪在 3 月下旬。

风：洞口县风向随季节而转换，冬半年（11~4 月）以吹东风为主，其次是北风，夏半年（5~10 月）以吹西风为主，其次是南风。最多风向频率是东风和西风，其次是东北风。历年平均风速为 1.3 米/秒。

2.1.4 水文

洞口县共有大小溪河 130 多条，其中 5 公里以上的溪河 80 条，大部分发源于西北雪峰山脉，顺势向东南、西北奔流，分别属于资、沅两水系。注入资水水系的 71 条，县内流域面积 1949.584 平方公里，占洞口县总面积的 88.6%；注入沅水水系的 9 条，多在罗溪瑶族乡境内，流域面积 249.8 平方公里，占洞口县总面积的 11.4%。

蓼水：蓼水灌区位于该县南部，西抵雪峰山东麓，北至平溪河，南至蓼水河，东临蓼水河与平溪河汇合处，为一狭长的三角地带，灌溉洞口县八个乡镇及一个国营农场，设计灌溉面积 186970 亩。干流全长 92 公里，流域面积 1141 平方公里。

平溪江：平溪江古名峡口水，又名洞口水。发源于黔阳县大湾，于洞口县江口进入境内，经月溪、洞口县洞口镇、竹市，于石江镇龙潭铺从左岸汇入赧水。干流全长 93 公里，落差 261 米，河床均宽 70.8 米，河口处年平均流量 76 立方米/秒，流域面积 2269 平方公里。

黄泥江：平溪江支流，古为王泥江，又名山门水。纵贯该县东北部。黄泥河源于隆回县白马山，经洞口县桐山乡、山门镇、水东乡，于穿石山从左岸汇入平溪。干流全长 41 公里，流域面积 436 平方公里。

公溪河：沅水一系支流，发源于绥宁县张家冲，经水口、洞口县罗溪，于芋子塘出境，全长 64 公里，流域面积 488 平方公里。该县境内河长 18.5 公里，流域面积 249.8 平方公里。

温塘水厂取水口附近无大型河流，离龙塘水库直线距离 3km，离黄泥江直线距离 7km，离平溪江直线距离 8.5km；离水井约 25m 处有一条小溪流——干溪沟，河宽约 1m。

2.1.5 水资源

洞口县境内有大小河溪 130 条，其中 5 公里以上的溪河 80 条，流经区域占洞口县总面积的 88.6%，多年平均降雨量 1500 毫米，径流量 830 毫米，年产水量 46.6 亿立方米，其中每年从县外注入的客水量 28.26 亿立方米，县内自产水量 18.34 亿立方米。蓄引提总水量 3.42 亿立方米，有效灌溉面积 2.9 万公顷，旱涝保收面积 2.37 万公顷。水能理论蕴藏量为 22.51 万千瓦，可开发量 13.46 万千瓦，已开发量 61180 千瓦。地下水总储量 3.65 亿立方米/年。

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区划、人口与城镇化

2015年7月31日，经湖南省人民政府批准，湖南省民政厅批复同意我县撤销洞口镇、花古乡，分设文昌、雪峰、花古三个街道。至此，洞口县辖3个街道、11个镇、9个乡（其中3个民族乡）、1个管理区。此次行政区划调整后，文昌街道辖12个社区和6个建制村，区域面积22平方千米，人口13.7万人，办事处驻和平社区洞绥路18号（原洞口镇政府所在地）；雪峰街道辖11个社区和12个建制村，区域面积78.4平方千米，常住人口7.38万人，办事处驻茅铺社区雪峰路26号；花古街道以原花古乡的行政区域为花古街道的管辖区域，面积46.5平方千米，人口6.3万人，辖8个社区和8个建制村，办事处驻平南路1号（原花古乡政府所在地）。2016年4月，经湖南省人民政府批准，撤销洞口县杨林乡建制，以原杨林乡的行政区域为杨林镇的行政区域。

全年出生人口10473人，出生率为11.36‰；死亡人口4145人，死亡率为4.52‰；全年净增人口6328人，人口自然增长率为6.84‰。年末全县总人口（户籍人口）为90.12万人，常住人口为80.53万人，其中城镇人口36.69万人，占45.56%；乡村人口43.84万人，占54.44%。

山门镇现辖黄江，松坡，车龙3个社区居委会和农蔬，里仁，田幽等34个行政村，总人口6.2万人，其中城镇人口1.6万人。

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》（2015.01）
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）
- (4) 《湖南省环境保护条例》（2013年5月27日修订）
- (5) 《湖南省饮用水水源保护条例》（2018年1月1日施行）

1.2.2 相关文件及规划

- (1) 《关于加强农村饮用水水源保护工作的指导意见》环办[2015]53号，环保部办公厅、水利部办公厅
- (2) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号），国务院
- (3) 《湖南省集中式饮用水水源保护区划分工作方案》，湘环函[2015]459号，湖南省环保厅
- (4) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005），湖南省环保局、湖南省质监局
- (5) 《洞口县土地利用总体规划》（2006-2020年）（2015年修订）
- (6) 《洞口县县城总体规划》（2003-2020年）（2012年修订）
- (7) 《邵阳市水功能区划》（2011-2020）

- (8) 《洞口县水功能区划》（2017年修订）
- (9) 《关于深入开展集中式饮用水水源环境状况评估、基础信息调查和保护区划定工作的通知》（湘环函〔2019〕47号）
- (10) 《关于答复 2019 年饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办执法函〔2019〕647号）
- (11) 《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）

1.2.3 技术标准

- (1) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）
- (3) 《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）
- (4) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）
- (5) 《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T433—2008）
- (6) 《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》（卫监发[2001]161号）
- (7) 《集中式饮用水水源环境保护指南》环办[2012]50号
- (8) 《全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案》，环办函[2012]1266号
- (9) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773-2015）

(10) 《湖南省集中式饮用水水源保护区划分工作指南》（湘环函〔2016〕196号）

2.2.2 社会经济状况

根据《2018年洞口县国民经济和社会发展统计公报》，国民经济稳步发展。2018年，全县完成地区生产总值172.21亿元，按可比价计算，同比增长6.6%。其中，第一产业增加值46.31亿元，增长3.6%；第二产业增加值58.5亿元，增长4.7%；第三产业增加值67.4亿元，增长10.7%。按常住人口计算，人均生产总值21366元（现价）。全县完成财政总收入9.32亿元，比上年增长0.11%，其中一般公共预算收入6.18亿元，下降4.7%，上划中央收入2.52亿元，增长11.1%，上划省级收入0.62亿元，增长10.9%。全县财政总支出54.23亿元，增长13.7%。财政总收入中税收收入6.92亿元，比上年增长15.6%；税占比为74.2%，比上年提升11.6个百分点。

2.3 饮用水水源地周边城乡土地使用现状及规划情况

取水口周边主要有兰溪村、东正村、岩口村、柳江村、樟树村、燕岩村、栗田村等村庄，饮用水保护区主要由农田、道路、山地、农村住宅组成，无工矿用地。根据土地利用规划，周边用地类型主要为水田、村庄、水域、林地，无工矿用地，无规划矿权。

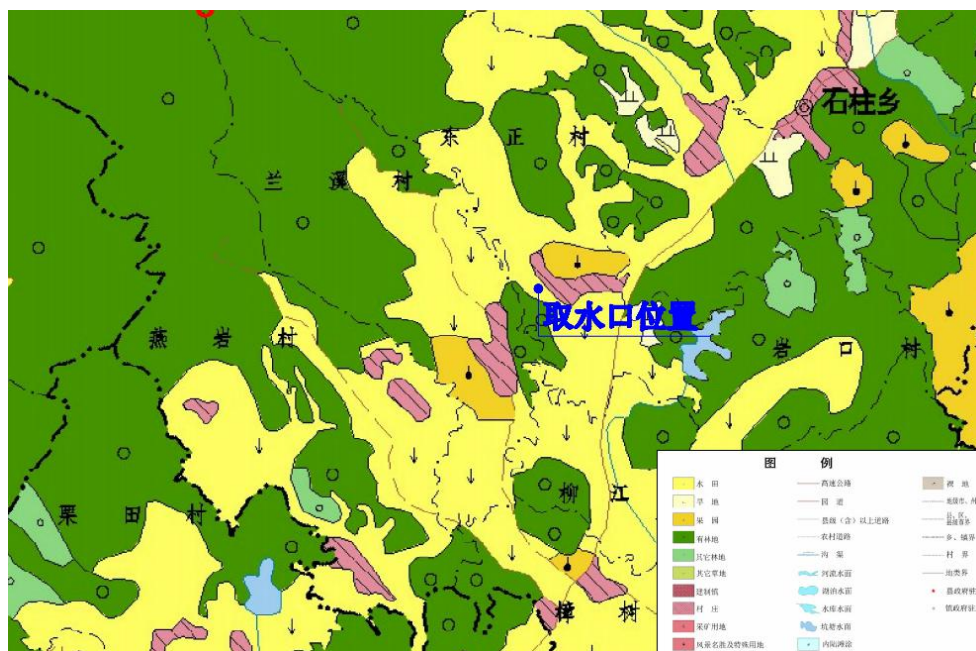


图 2-2 水源地周边土地利用图

2.4 饮用水水源地规划、水功能区划、重要生态功能区划情况

温井水库为地下水，且周边无主要河流湖库，《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《邵阳市水功能区划》（2016年）、《洞口县水功能区划》（2018年）均未对其进行规划。

2.5 饮用水水源地基础状况分析

2.5.1 饮用水水源地基本情况

洞口县温塘水厂水源为地下水，取水口位于山门镇兰溪村甘水组，取水口附近无大型河流，离龙塘水库直线距离 3km，离黄泥江直线距离 7km，离平溪江直线距离 8.5km。取水井井深 4m，为中小型潜水型水源地，据水厂及当地居民介绍，水源地附近表层土为红泥土，0.5m 以下主要为砂质类介质，平均粒径在 0.5mm 以下，属中砂介质类型。

取水口井周边主要有兰溪村、东正村、岩口村、柳江村、樟树村、燕岩村、栗田村等村庄。



图 2-2 温塘水库取水井现场图



图 2-3 取水井周边遥感影像图

2.5.2 用水及供水状况

温塘水厂于 2012 年建成，以地下水为水源，取水井位于山门镇兰溪村甘水组，地理坐标为东经 110°38'12.85075"，北纬 27°9'0.63498"，取水井地面高程 326.1m，井深 3.5m，直径 4m。水厂直接从取水井通过水泵及密闭管网抽取水源至水厂。

供水范围：岩山镇东田、岩山、阳家山、月塘等村，竹市镇市山、万里、白山、圳上、唐山、管竹、洪桥、棉花、上桥、岐石、阳光、新塘等村，山门镇兰溪村。供水人口 30000 人（春节期间），供水规模 800t/d，水费：1.85 元/t。

水厂主要工艺单元依次为：沉淀池、无阀滤池、消毒房、清水池。



图2-5 温塘水厂现场图



图2-6 温塘水厂与取水口位置图（直线距离252m）

2.5.3 饮用水水源地生态环境分析

根据现场实地勘察，取水口周边主要有兰溪村、东正村、岩口村、柳江村、樟树村、燕岩村、栗田村等村庄，饮用水保护区主要由农田、道路、山地、农村住宅组成，无工矿用地，保护区内植被保护较好，根据其土地利用现状及卫星图片，其生态环境状况如下：

（1）饮用水源地保护区周边总体开发程度不高，水源地周边均为农村生活环境，属于农村生态系统。

（2）饮用水水源地保护区范围内是农村生态，土地利用主要以农村居民点、农田以及山林为主，山林植被覆盖良好。

（3）水源地主要污染负荷来源于农田、生活污水等外部源。必

须要求取水口周边及上有一定范围内生活污水得到有效处理，实现水源地生态环境的有效保护。

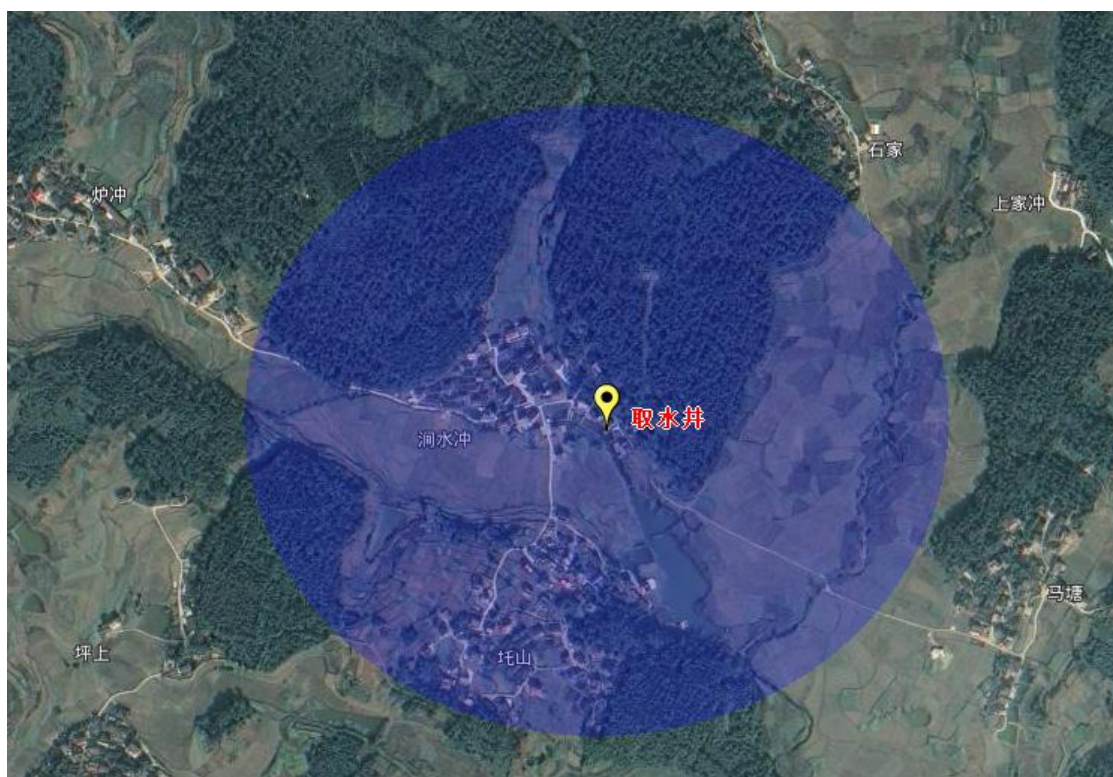


图 2-7 拟划定保护区遥感影像图

2.5.4 饮用水水源地环境管理现状分析

温塘水厂建设方式为国资出资 70%，私人出资或出力 30%。由私人承包运营管理，水利局及乡镇对其监督。水厂办公室墙壁挂有水厂管理制度牌，水厂每月对水厂出厂水及末梢水进行检测，监测指标 18 项。取水口处取水井已建取水房，周边建有防护栏，无关人员无法进入。

水源地暂未编制应急预案，无应急专家库。水源地暂未编码，无建立定期巡查制度，未建立信息。水源地编码、未建设完整的水源地

档案管理制度、未建立定期巡查制度、未开展环境状况定期评估工作、未建设水源信息化管理平台以及未建立水源地信息公开系统等。

2.6 饮用水水源地水环境质量评价

(1) 水质评价标准

饮用水源地一级保护区执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

(2) 监测断面

湖南华清检测技术有限公司在 2019 年 8 月对山门镇温塘水厂取水口进行了取样监测，水质监测报告及质量保证单见附件。

(3) 水质评价方法

根据《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中规定：地下水质量评价应以地下水水质监测资料为基础，包括地下水质量单指标评价及地下水质量综合评价。

地下水质量单指标评价，按本标准所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

地下水质量综合评价，按单指标评价结果最差的类别确定，并指出最差类别的指标。

(4) 水质监测统计结果及分析

监测统计结果见表 2-2。

表 2-2 山门镇温塘水厂取水口水质监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果	单指标评价
1	色度	度	< 5	I

序号	检测项目	单位	检测结果	单指标评价
2	浑浊度	NTU	< 0.5	I
3	臭和味	/	无	I
4	肉眼可见物	/	无	I
5	pH 值	无量纲	6.99	I
6	总硬度	mg/L	60.9	I
7	溶解性总固体	mg/L	180	I
8	硫酸盐	mg/L	< 0.75	I
9	氯化物	mg/L	3.52	I
10	铁	mg/L	< 0.025	I
11	锰	mg/L	< 0.025	I
12	铜	mg/L	< 0.0075	I
13	锌	mg/L	< 0.05	I
14	铝	mg/L	< 0.008	I
15	挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	< 0.001	I
16	阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.050	I
17	耗氧量	mg/L	0.38	I
18	氨氮(以 N 计)	mg/L	0.17	III
19	硫化物	mg/L	< 0.01	I
20	钠*	mg/L	1.65	I
21	总大肠菌群	MPN/100mL	40	IV
22	菌落总数	CFU/mL	264	IV
23	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	< 0.001	I
24	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	< 0.15	I
25	氰化物	mg/L	< 0.002	II
26	氟化物	mg/L	< 0.1	I
27	碘化物*	mg/L	< 0.01	I
28	汞	mg/L	< 0.0001	I
29	砷	mg/L	< 0.001	I
30	硒	mg/L	0.0019	I
31	镉	mg/L	< 0.0005	I
32	铬(六价)	mg/L	< 0.004	I
33	铅	mg/L	< 0.0025	I

序号	检测项目	单位	检测结果	单指标评价
34	三氯甲烷	μg/L	< 0.2	I
35	四氯化碳	μg/L	< 0.1	I
36	苯*	μg/L	< 0.4	I
37	甲苯*	μg/L	< 0.3	I
38	总α放射性*	Bq/L	0.028	I
39	总β放射性*	Bq/L	0.036	I

根据监测结果,对照《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017),温塘水厂地下水质量综合评价级别为 IV 类标准,超过饮用水源地要求的 III 标准限值,超标因子为总大肠菌数及菌落总数两项指标。超标原因可能为周边居民生活污染及农业面源污染,受污染地表水流入水井。

2.7 饮用水源地周边及上游污染源调查

(1) 调查范围

本次调查范围为温塘水厂取水口水源的补给、径流、排泄区域,一级与地下水水源地相关的主要污染源分布的区域。

(2) 调查内容

本次调查内容主要为调查范围内工业或生活排污口、规模化畜禽养殖场、固体废物堆放场、客货运码头及跨河大桥等重大风险源及污染源。

拟划定水源保护区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

- 1) 调查范围内，共有兰溪村、东正村、岩口村、柳江村、樟树村、燕岩村、栗田村等村庄，调查范围内无污水处理厂（站），居民生活污水主要通过简易化粪池处理。
- 2) 调查范围内，已禁止河道采砂，沿河无采砂厂。
- 3) 调查范围内，无工业污染源。
- 4) 调查范围内，无网箱养殖及投肥养殖。
- 5) 调查范围内，无规模化畜禽养殖场。
- 6) 拟划定保护区范围内共有约 40 户居民，0.3km²耕地。
- 7) 水井部分区域处于露天状态，有雨水及周边部分地表经流水流入。
- 8) 根据水厂人员反应，在25摄氏度以上高温天气，水井内经常会出现大量藻类。

第三章 保护区划分与定界

饮用水水源保护区是国家为保护水源洁净而划定的加以特殊保护、防止污染和破坏的一定区域。集中式饮用水水源地（包括备用的和规划的）都应该设置饮用水水源保护区；按照不同的水质标准和防护要求，饮用水水源保护区一般划分为一级保护区和二级保护区，必要时可增设准保护区。

饮用水水源保护区划分的目的是为各级政府和有关部门依法加强饮用水水源地的管理和保护服务，为相关部门合理开发和利用饮用水水源，保障饮用水环境质量提供依据。

3.1 饮用水水源保护区划分的技术方法

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），地下水饮用水源地水源保护区划分常用的方法有数值模型法及类比经验法等两种。

此次采用类比经验法确定饮用水源保护区范围。

3.2 初步划分结果及分析

3.2.1 一级保护区范围的确定

采用类比经验方法确定一级保护区范围。

(1) 根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）。

一级保护区为防止人为活动对取水口的直接污染，确保取水口水质安全而划定需加以严格限制的核心区域。

(2) 水源地缺乏含水层渗透系数、水利坡度等参数。

(3) 根据饮用水源地基本情况介绍，取水井井深 3.5m，为潜水型饮用水源地。

(4) 取水水量 800t/d，为中小型水源地。

(5) 据水厂及当地居民介绍，水源地附近表层土为红泥土，0.5m 以下主要为砂质类介质，属中砂介质类型。

(6) 根据《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）

确定范围：根据《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）相关要求，划定一级保护区范围为取水口周边半径 30m 范围内区域，防止对水源地的直接污染。

3.2.2 二级保护区范围的确定

此次不划定二级保护区。

3.2.2 准保护区范围的确定

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）及《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），进一步加强温塘水厂水源地的保护，

划定准保护区范围为水井周边第一重山脊线内径流区为准保护区。

3.3 保护区定界方案

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）及《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），温塘水厂饮用水水源保护区初步划定结果如下：

表 3-1 山门镇温塘水厂饮用水水源保护区一览表

保护区级别	范围	面积 (km ²)
一级保护区	取水井半径 30m 范围内区域	0.003
准保护区	水井周边第一重山脊线范围内径流区	0.593
合计		0.596

3.4 规划协调性符合性分析

(1) 拟划定的饮用水水源保护区位于山门镇，保护区范围涉及兰溪村、东正村、岩口村等村庄。根据土地利用规划，拟划定的保护区范围内用地类型主要为水田、村庄、水域、林地，无工矿用地，无规划矿权。

(2) 拟划定保护区内存在农田和居民现有建设用地，会产生农业面源污染和居民生活污染，根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ733-2015），饮用水水源一级保护区内应无工业、生活排污口；保护区内无新增农业种植和经济林，保护区划定前已有的农业种植和经济林，严格控制化肥、农药等非点源污染，有条件时可逐步退出。

第四章 饮用水水源保护区规范化建设与管理要求

4.1 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》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》等的相关规定，由邵阳市生态环境局洞口分局会同县水利局等部门提出饮用水水源保护区划分方案，报请县政府、市政府审定后，报湖南省人民政府批准。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。

饮用水水源保护区标志由洞口县人民政府设立。

4.1.1 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图 4-1 所示，具体尺寸比例见下图 4-2，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 4-1 饮用水水源保护区图形标志



图 4-2 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。

4.1.2 饮用水水源保护区标志内容

4.1.2.1 界标

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。饮用水水源保护区界标正面内容的示意图如图 4-3。



图4-3 饮用水水源保护区界标正面、背面示意图

界标背面的上方用清晰、易懂的图形或文字说明根据 HJ338—2018 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背面内容的示意图如图 4-3。

4.1.2.2 交通警示牌

饮用水水源保护区道路警示牌:一般公路如图 4-4, 高速公路如图 4-5。



图4-4 饮用水水源保护区道路警示牌示意图（一般道路）



图4-5 饮用水水源保护区道路警示牌示意图（高速公路）

在驶离饮用水水源保护区的路侧，可设立驶离告示牌，一般公路如图 4-6，高速公路如图 4-7。



图4-6 驶离饮用水水源保护区道路告示牌示意图（一般道路）



图4-7 驶离饮用水水源保护区道路告示牌示意图（高速公路）

4.1.2.3 宣传牌内容

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。

4.1.3 饮用水水源保护区标志的设立原则

4.1.3.1 界标设立原则

饮用水水源保护区界标的设立位置应以根据 HJ338—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（如某些地下

水饮用水水源保护区)，宜在陆域四个方向的端点处设置界标；

如果地下取水口为多个水井形成的井群，划定的保护区范围为多边形区域时，宜在多边形的各顶点处设立界标，也可结合水源地护栏围网等隔离防护工程设立界标。

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（如交叉路口，绿地休闲区等）设立界标。

饮用水水源保护区界标的设立应综合考虑饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区的界标设立数量和分布而进行设置。

4.1.3.2 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或航道的进入点及驶出点。

饮用水水源保护区道路警示牌设置于一级保护区和二级保护区范围内的主干道、高速公路等道路旁。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。

4.2.3.3 饮用水水源保护区宣传牌的设立位置及数量

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。

4.1.4 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；高速公路为绿底、白边，图案背景和文字为白色。

饮用水水源保护区航道警示牌的颜色为黄底、黑边、白色图案背景，黑色文字；立柱为黄色和黑色相间的斜向条纹。

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。

4.1.5 饮用水水源保护区标志的制作

饮用水水源保护区标志由各级地方人民政府设立，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。

4.1.6 饮用水水源保护区标志设置及管理与维护

饮用水水源保护区标志由洞口县政府或其环境保护行政主管部门负责管理和维护。

4.1.7 饮用水源保护区隔离网的设置

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，不推荐使用。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，温塘水厂取水井处已建设取水房，周边已设置防护栏，此次暂不增设隔离网。

4.2 饮用水水源保护区污染整治措施

4.2.1 饮用水水源保护区存在环境问题分析

根据饮用水水源地污染现状调查结果，各级饮用水水源保护区范围内多为山林地，有居民居住和农田、规模养殖、工业企业等。各级饮用水水源保护区存在的环境问题如下。

根据饮用水水源地污染现状调查结果，各级饮用水水源保护区存在的环境问题如下。

1、保护区内约有40户居民（一级保护区3户，二级保护区37户），村庄暂未设置完整的垃圾收集、处理系统，部分居民生活垃圾随意堆放在田头、路旁、水渠边，污染保护区内地表水，受污染的地表水最终渗入水源地内。

2、水井部分区域处于露天状态，有雨水及周边部分地表经流水流入。部分居民生活污水未经处理随意排放，最终汇入水源地。

3、二级保护区内约有耕地0.3km²，农田退水经保护区内天然沟渠排入水源地。

4、根据水厂人员反应，在25摄氏度以上高温天气，水井内经常会出现大量藻类。

5、保护区内存在多条通车道路，是水源地风险源之一。

4.2.2 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。

保护区内无工矿企业，无规模化畜禽养殖场分布，主要污染源为居民生活污染及农业面源污染。

1、居民生活污染治理

保护区内有约 40 户居民，污染防治工程主要有生活污水治理、固体废弃物整治工程。

(1) 生活污水治理

其主要目的是减少 COD、氨氮的排放。治理措施：因地制宜采用三级化粪池、小型氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术和工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源地水质。

(2) 固体废物整治工程

饮用水水源保护区内禁止设立粪便、生活垃圾的收集、转运站，禁止堆放医疗垃圾，禁止设立有毒、有害化学物品仓库。

饮用水水源保护区内厕所达到国家卫生厕所标准，与饮用水水源保持必要的安全卫生距离。水源保护区以外的粪便应实现无害化处理，防止污染水源。对无害化卫生厕所的粪便无害化处理效果进行抽样检测，粪大肠菌、蛔虫卵应符合现行国家标准《粪便无害化卫生标准》（GB 7959-87）的规定。产品的堆放场所。

① 无害化卫生厕所

应符合卫生厕所的基本要求，具有粪便无害化处理设施、按规范进行使用管理的厕所。卫生厕所要求有墙、有顶，贮粪池不渗、不漏、

密闭有盖，厕所清洁、无蝇蛆、基本无臭，粪便应按规定清出。

② 一般垃圾回收

厨余、瓜果皮、植物农作物残体等可降解有机类垃圾，可进行堆肥处理。倡导水源保护区内农村垃圾就地分类，综合利用，应按照“组保洁、村收集、镇转运、县处置”的模式进行收集。

③ 特殊垃圾处置

医疗废弃物、农药瓶、电池、电瓶等有毒有害或具有腐蚀性物品的垃圾，要严格按照有关规定进行妥善处理处置。

④ 垃圾综合利用

遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对保护区内 165 户居民进行固体废弃物整治工程。鼓励农村生产生活垃圾分类收集，对不同类型的垃圾选择合适的处理处置方式。煤渣、泥土、建筑垃圾等惰性无机类垃圾，可用于修路、筑堤或就地进行填埋处理。废纸、玻璃、塑料、泡沫、农用地膜、废橡胶等可回收类垃圾可进行回收再利用。

2、农业面源污染整治

面源污染防治工程的目的是为了有效减少和防止饮用水源保护区内的面源污染，尤其是农业面源污染，保障饮用水源水质。优先考虑退耕还林还草、还湿，实行生态补偿政策。一级保护区禁止从事种植、放牧、网箱养殖等污染水体的活动。二级保护区禁止集约化农作物种植，占用耕地的部分建议发展有机农业；准保护区应建设生态缓冲带，农作物种植面积应严格控制，选用低毒农药和缓释肥，推广测土配方施肥技术。保护区面源污染防治工程主要措施如下：

（1）农田径流控制工程

农田径流是农田污染物的载体，大量地表污染物在降雨径流的侵蚀冲刷下，随农田径流进入保护区，对保护区水质产生影响。农田径流污染控制工程主要是通过坑、塘、池等工程措施，减少径流冲刷和土壤流失，并通过生物系统拦截净化污染物。

（2）农业生态工程

在保护区内实施以控制农药、化肥等化学品使用量为主要内容的生态工程建设，发展有机农业，提倡生态种植。按照有机农业生产标准，通过不采用基因工程获得的生物及其产物，不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质，遵循自然规律和生态学原理，实施等高耕作、梯田耕作以及保留收割时的残留物，利用秸秆还田、绿肥施用等措施保持土壤养分循环，降低径流坡度，尽量减少土壤表层的人为扰动，降低污染物进入水体中的概率。

3、流动源污染防治

在饮用水水源一级保护区内，禁止运输有毒有害物质。饮用水水源二级保护区内，不得建设服务站、加油站，严格限制运输有毒有害物质。根据水源保护区的不同级别，对公路运输的物品及所用车辆进行限制性通行。在进入水源保护区范围的入口处，应设立检测管理点，对进入保护区的车辆及物品进行检查，防止车辆漏油、物品散落等。

（1）车辆限行

限制各种容易泄露、散装、超载车辆上路，在公路和跨线桥两侧设置警示牌或限速牌。

（2）道路沿线防渗渠建设

对位于饮用水源保护区内路段，建设道路沿线防渗渠。

（3）道路沿线防护林建设

对位于饮用水源保护区内路段，建设道路沿线防护林。

4、生态修复工程

针对水源保护区内的生态现状，进行生态修复、生态建设工程，以加强生态保护，提高保护区内自然净化能力，促进生态良性循环，改善和保护饮用水源水质。

生态修复与建设工程的基本原则：保护优先、以防为主；生态建设与景观建设相结合，人工修复与自然修复相结合；一级保护区以生态环境的“全面修复”为原则，全方位开展修复和建设工程；二级保护区以“重点修复和建设”为原则，逐步推进全面的生态修复和建设工程。

生态修复与建设工程主要内容为建设生态型护坡。以保护、创造生物良好的生存环境和自然景观为前提，在保证护岸具有一定强度、安全性和耐久性的同时，兼顾工程的环境效应和生物效应，以达到一种水体和土体、水体和生物相互涵养，适合生物生长的仿自然状态。改变传统河坡直立式结构形式，放缓河坡，在近岸带种植根系发达的植物，依靠植物固结土壤，防止岸坡淘刷，维护岸坡稳定性，为水中生物提供栖息地和活动的场所，起到保护、恢复自然环境的效果，主要选取物种有：黑麦草、两耳草及高羊茅草等。

5、其它防治措施

及时清理水井内藻类，热天做到一日一清，其它天气至少一周一

清，防治对水质造成影响。

4.3 饮用水水源保护区监测

4.3.1 监测断面设置

(1) 饮用水水源监测断面的布设的考虑因素

①代表性

在宏观上反映水系环境特征，微观上反映断面特征，断面位置应能反映环境质量特征，设置时要考虑水文（水文地质）特征、污染源状况。

②合理性

尽可能以最少断面获取足够的具有代表性的环境信息。应考虑交通便利，方便样品的采集。

③连续性

饮用水水源水质监测断面应该保持稳定，数据应具有连续性，建立动态更新信息数据库，便于分析水质变化趋势。

④准确性

应保证水质测定值能够反应饮用水水源真实情况。

(2) 监测断面设置位置及数量

依据平溪江基本情况，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。建议在取水口井内设置1个监测断面，具体位置见监测布点图（附图五）。

4.3.2 监测指标及频次

每年两次，监测项目：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 39 项。

4.3.3 信息发布与管理

水源地监测数据应在洞口县人民政府公众信息网及相关乡镇政府公众信息网上及时上传发布，有助于实时监测和全民的管理监督。

4.4 饮用水水源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《饮用水水源保护区污染防治管理规定》及《湖南省饮用水水源保护条例》的相关要求。

（1）在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：

新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工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；

使用毒鱼、炸鱼等方法进行捕捞；

排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者贮存、堆放固体废弃物和其他污染物；

使用剧毒和高残留农药，滥用化肥；

投肥养鱼；

其他可能污染饮用水水体的行为。

（2）在饮用水水源二级保护区内，除准保护区规定的禁止行为

外，还禁止下列行为：

设置排污口；

新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；

设置畜禽养殖场、养殖小区；

设置装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头；

水上运输剧毒化学品及国家禁止运输的其他危险化学品；

(3) 在饮用水水源一级保护区内，除准保护区、二级保护区规定的禁止行为外，还禁止下列行为：

新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；

水上餐饮；

网箱养殖、旅游、游泳、垂钓。

4.5 水源地风险防范

4.5.1 主要风险源

结合对温塘水厂集中式饮用水水源地周边状况的调查，水源地有约 40 户居民及 0.3km² 耕地，保护区范围内有多条通车公路，但无危险化学品的运输。

4.5.2 环境风险防范

根据环境风险值分析，按照《集中式地表水饮用水水源地环境应急管理指南（试行）》采取风险防范措施。

1、固定风险源

饮用水水源周边工业企业应按照《危险化学品安全管理条例》、《石油天然气管道保护法》等要求，定期对生产工艺、危险化学品管理、废水处置等重点环节进行自查。完善风险应急防控措施，防止污染物、泄露物等排向外环境，编制风险防范应急预案，并开展演练活动。环保部门应定期对固定风险源的生产工艺、危险化学品管理、废水处置等重点环节进行排查，对特殊风险单位，严格按照相应的应急管理指南开展风险排查和防范工作。

2、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。

3、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；分析地形、植被、地表径流的集水汇流特性、集水域范围等，合理调度水资源，保障水源的补给流量。

4.5.3 水源地的环境风险排查与评估

生态环境部门应掌握水源地的基本情况，组织开展环境风险评估工作，并向政府提出水源地环境风险防范措施建议。

生态环境部门应通过水源地基础环境调查及评估工作掌握主要环境信息数据，结合日常检查、督查及事故发生后暴露的问题，全面分析水源地存在的环境风险。重点了解水源地划定情况、水质监测情况、水质达标情况、与供水设施运行的关键控制指标、管理机构运行和环境管理状态等。因跨界污染造成水质不达标，应了解该水源地的供水量、供水服务人口、现状水质、主要超标因子、污染物来源及行政区边界的水质监测数据。

生态环境部门应建立风险源目标化管理模式，明确责任人和监管任务，严格审批，禁止在水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在水源保护区内建设工业固废集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场；坚决依法取缔水源地内的重污染行业企业。管线所属企业在设计阶段应尽量避让水源地；无法避让确需跨越水源地的，要完善风险防范措施。

相关部门应严格控制运输危险化学品、危险废物及其它影响饮用水安全等物质进入水源地，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏等设施。

政府应针对面源污染组织制定专项应急预案，明确各部门职责，

确保在水质恶化后，各有关部门能迅速采取打捞、拦截、调水、启用备用水源等应急措施。供水企业需完善必要的应急设施，强化自来水处理，提高处理高含藻水的能力。

4.5.4 取供水安全保障

信息共享。环保、水利、城建、卫生等部门、供水企业等单位应建立联动机制，制定联动方案，共享水源地水质变化信息、取水信息、供水水质信息，共同应对饮用水突发环境事件。

取水安全保障。建议政府组织有关部门通过迁移取水口，实施污染物消减工程措施，完善调水、补水、停水方案，强化在线监控，增加应急监测指标等方式，提高取水安全保障能力。

供水安全保障。供水单位通过储备必要的应急物资，深化处理工艺，供水管线改造，分功能供水，规范停止取水、中断供水管理等措施，提高供水安全保障能力。在污染能够通过供水企业治理达标的情况下，尽量不停止供水；或通过管道管理只停止饮用水供应，尽量减少对居民其他用水和社会经济活动的影响。

4.6 饮用水水源地应急预案

县人民政府应组织编制全县饮用水水源地保护区应急预案和资水集中式饮用水水源地专项应急预案。

4.6.1 全县饮用水水源地应急预案

洞口县人民政府应组织编制全县饮用水水源地应急预案，从总体

上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序。

4.6.2 温塘水厂（地下水）集中式饮用水水源地应急预案

集中式饮用水源地除了当地政府部门建立综合应急预案之外，还应单独建立《洞口县温塘水厂（地下水）集中式饮用水水源地应急预案》，成立应急组织机构，储备相关应急物资，建立应急专家库，并定期组织应急演练。该应急预案是针对具体的事故类别、风险源和应急保障而制定的应急方案，并明确具体的处置方案。

4.7 饮用水水源地规范化建设方案

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《洞口县集中式饮用水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。

规范化建设内容包含保护区隔离工程、标识标志建设工程、保护区内污染防治工程（包括居民生活污染治理、畜禽养殖污染治理、农业面源污染治理等）、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。

饮用水水源地规范化建设项目设计概念图见图 4-8。

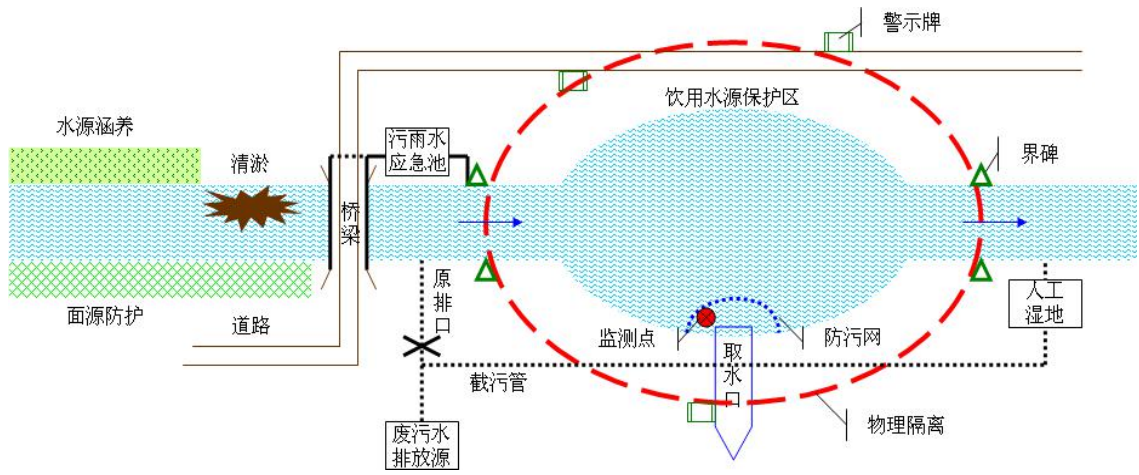


图 4-8 饮用水水源地规范化建设项目设计概念示意图

第五章 饮用水源保护保障措施

5.1 资金保障

洞口县平溪江（温塘水厂）饮用水水源保护区划定后，计划采取的水源保护措施的费用由洞口县人民政府统筹安排，予以经费保障。各项水源保护措施及投资估算如下。

表 6-1 洞口县西中水厂集供水工程饮用水水源保护投资一览表

序号	投资方向	主要内容	预计投资 (万元)
一	环境管理		
1	保护区标志设置	界标标志牌 6 块，交通警示交通牌 3 块，水源地宣传牌 3 块。	3.6
2	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
3	宣传	对饮用水水源保护区附近居民进行宣传教育，不得在河堤和河道内洲上进行农业种植，不得破坏现有林草植被；不得向水域倾倒废渣、生活垃圾垃圾、粪便及其它废弃物；不得使用炸药、毒品捕杀鱼类等。	5
4	其他环境管理	清查并督促饮用水水源二级保护区范围内的餐馆、机关单位等排污单位，对现有不符合环保要求的污水处理系统进行整改，做到污水达标排放。严格执行《饮用水水源保护区污染防治管理规定》中对水源保护区的管理规定	20
二	工程治理		
1	保护区生活污水处理	建设四池污水处理系统对 40 户农户的生活污水进行处理。	20
2	生活垃圾处理	配备垃圾桶 40 套、保洁车 1 辆。	1.2
3	农业污染治理	0.3km ² 农田禁止使用有毒、有害及已取缔的农药，提倡使用低毒、低残留、高效农药，控制农药、化肥使用量，发展生态农业。	5
三	环境监测		

1	水源地水质定期监测	每季度监测 1 次，共 61 项指标；每 2 年全分析 1 次，共 108 项指标。	9 (3 万元/年)
			73.8

5.2 法律法规与政策制度保障

洞口县西中饮用水水源保护区划定后，洞口县人民政府可从以下几个方面对饮用水水源保护区予以法律法规与政策制度保障。

(1) 编制《洞口县饮用水水源地保护规划》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) 建立县、乡镇、村三级饮用水源保护工作组织领导机构，相关乡镇、村建立巡查队伍。对水源保护发现的问题，及时与相关部门进行沟通衔接，制定整治方案，明确目标责任，抓好整治落实。

(3) 着力提升饮用水水源保护管理水平，研究制定洞口县饮用水水源保护管理办法，明确目标，落实责任，进一步深化联合执法工作机制。

(4) 加强水源地执法监管。洞口县环保局不定期组织开展饮用水源执法检查，加大对饮用水水源保护区环境违法行为的打击力度，切实保障饮用水水源安全。

(5) 加强饮用水水源地水质监测及应急能力建设。对洞口县地下水饮用水水源地每半年采样监测 1 次，如遇异常情况，则须加密监测。制定《饮用水水源突发环境事件应急预案》。

5.3 组织分工与管理保障

(1) 洞口县人民政府应将该饮用水源地的保护纳入县政府的相关规划，禁止与水源地保护相冲突的规划和建设活动。

(2) 洞口县生态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；并对取水口每半年进行一次常规监测，每年全分析一次，确保水源地水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

(3) 洞口县发改委负责控制在饮用水水源保护区内的工业、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) 洞口县水利行政主管部门负责控制饮用水水源保护区内从事采矿、挖沙等活动。

(5) 洞口县畜牧水产行政主管部门负责防止饮用水水源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。

(6) 洞口县卫生行政主管部门负责饮用水水源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) 洞口县交通行政主管部门负责饮用水水源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) 洞口县建设行政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) 洞口县自然资源行政主管部门负责饮用水水源地保护区的土地利用工作，严格控制保持区内工、农业建设项目的用地审批，对污染项目用地不得审批。

(10) 洞口县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) 洞口县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。

5.4 宣传教育

洞口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。

第六章 饮用水水源保护区划分方案、图件及有关说明

1、保护区划分方案

山门镇温塘水厂饮用水水源保护区一览表

保护区级别	范围	面积 (km ²)
一级保护区	取水井半径 30m 范围内区域	0.003
准保护区	水井周边第一重山脊线范围内径流区	0.593
合计		0.596

2、征求意见落实情况

报告初稿编制完成后，洞口县生态环境保护委员会办公室征求了县水利局、自然资源局、农业农村局、住建局、文体旅广新局、林业局等有关单位以及所在乡镇的意见，并在 19 年 8 月 27 日在洞口县召开了征求意见会（征求意见函、意见回复情况及参会签到表附后）。在报告的修改过程中结合专家意见以及有关规范要求等各单位反馈意见进行了落实。

各单位意见修改情况说明

单位	修改意见	采纳和修改情况
水利局	无	无
农业农村局	无	无
文体旅广新局	将全国重点文物保护单位—钟元帅庙移除一级保护区范围	已修改保护区范围，调整钟元帅庙至二级保护区
	水源地一级保护区不得开展旅游活动，故水上游船项目审批需慎重	已划定的保护区范围内无水上游船项目
	建议在法律允许范围内，尽可能缩小保护区范围，有利于相关产业的共步发展	已按照相关技术规范划定保护区，并结合专家意见将保护区调整至尽可能小
住建局	考虑相关乡镇污水处理设施建设项目选址和污水处理排放有关问题	龙塘水库汇水范围内无规划乡镇污水处理厂；温塘水厂（地下水）保护区范围内无规划乡镇污水处理厂；其它 9 处河流型饮用水源地，按照技术规范，需

单位	修改意见	采纳和修改情况
		上游 1km 范围为一级保护区水域，上延 2km 为二级保护区水域，一二级保护区去范围内不得有乡镇污水处理厂排口
自然资源局	基础资料缺汇编清单附件	根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）及编制大纲，在 1.2 章节列明了编制的相关依据
	一级保护区禁止种植与基本农田划分冲突矛盾	一级保护区保护要求为禁止使用高毒高残留农药，禁止滥用化肥，未禁止种植
	保护区划分结果图错误，图例与图示表达内容不一致	已核对并修改保护区划分图件
	设计论证单位与委托论证单位名称不一致	设计论证单位与委托论证单位名称不一致均为湖南三友环境科技股份有限公司
	保护区划分支撑依据不足	保护区划分均《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）、《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）等相关技术规范及文件，采用类比经验法及地形边界法进行划分，并组织了专家论证会
部分保护区划分不合理，如集镇区水源保护区与其它水源保护区没一点区分	专家论证会后，已对部分保护区边界进行调整；此次划分的保护区均为乡镇级“千吨万人”集中式饮用水源地保护区，划分均需符合 HJ338-2018 等相关规范的要求	
乡镇	无	无

3、附表：

附表 饮用水水源保护区登记表

4、附件：

征求意见会议签到表

征求意见函

水源水质监测报告及质量保证单

5、附图：

- (1) 区域水系与饮用水水源地分布图
- (2) 饮用水源保护区划分结果图
- (3) 饮用水源保护区污染源分布图
- (4) 饮用水源保护区土地利用图
- (5) 饮用水源保护区水源水质监测断面图