

景宁畲族自治县
际头水库饮用水水源保护区划分方案

景宁畲族自治县人民政府

二〇二四年七月

目 录

一、保护区划分背景及目的	1
二、水源基本概况	2
三、划分原则	4
1、水质安全原则	4
2、科学规范原则	4
3、合理可行原则	4
4、精准管理原则	4
四、划分方案	5
1、一级保护区范围	5
2、二级保护区范围	7
3、保护区划分方案技术符合性	8
附表 1 景宁畲族自治县际头水库饮用水水源保护区登记表	10
附表 2 际头水库饮用水水源地保护区基本情况表	11
附图 1 际头水库饮用水水源保护区划分方案图	13

一、保护区划分背景及目的

为全面贯彻党的二十大精神，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）、《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）、《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）和《浙江省生态环境厅 浙江省水利厅关于进一步加强集中式饮用水水源地保护工作的指导意见》（浙环函〔2021〕98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，开展对供水人口在10000人或日供水1000吨以上的饮用水水源地（简称“千吨万人”以上水源地）开展保护区划分工作，持续改善饮用水水质，保障全县人民群众饮水安全。

为进一步加强饮用水水源保护区环境保护工作，划分出边界清晰、范围合理、能够有效保护饮用水水源地水质的保护区范围，根据《饮用水水源保护区划分技术规范》

(HJ338-2018)，编制了《际头水库饮用水水源保护区划分方案》。

二、水源基本概况

际头水库位于景宁大赤坑溪的中上游，为小（2）型水库，集水面积为 10.26km²，坝址以上河长 4.72km，河道坡降 62.5‰。际头水库最大库容为 99.70 万 m³，正常库容为 76.7 万 m³，正常蓄水位为 567.58m。根据际头水库的日径流调节计算，际头水库日供水量为 6500t/d，多年平均供水量 237.3 万 m³。同时水库需提供生态用水 708.5t/d，多年平均生态需水量 25.86 万 m³。防洪标准按照 30 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核。拦河坝为砌石重力坝，坝顶长 151 米，非溢流坝段坝顶高程 570.5 米，最大坝高 37.9 米。取水口地理位置：东经 119.636576，北纬 27.882548。

际头水库是景宁县澄照副城重要的水源地，供水范围为澄照副城，面积为 7 平方公里。主要的供水对象为澄照乡佃源重点开发建设区块中部（南至东升村，东至四格村，西至东畔村）的集中安置居住小区及澄照农民创业园的工业企业。计划近期服务人口为 0.62 万人，远期服务人口为 1.5 万人。现状日供水量 2700 吨，供水范围为澄照创业园。

根据际头水库取水口水质指标除总磷、总氮为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，其他指标达

到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类水质标准。
综合营养状态指数 (TLI) 为 19.40，为贫营养状态。



图 2-1 际头水库取水口位置图



图 2-2 际头水库位置图

三、划分原则

1、水质安全原则

以确保水源地水质和保障供水安全为前提，提出饮用水水源保护区划分方案，并采取相应的保护措施，确保现有水质目标不下降。

2、科学规范原则

以《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）为依据，充分体现饮用水水源保护区划分的科学性和规范性。

3、合理可行原则

从实际情况出发，结合水源地类型及水体实际使用功能，综合分析水质水量可保障性、周边环境区域特征、汇水条件、土地利用条件等因素，合理划分饮用水水源保护区范围。

4、精准管理原则

充分利用永久性、明显的地物标志，结合水源地周边地形及土地利用情况，确定各级保护区的地理边界，以有利于饮用水水源保护区的精准定界且方便实施环境管理。

四、划分方案

1、一级保护区范围

1.1 划分依据

湖库型饮用水水源地保护区的划分方法一级保护区参照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）中的6.2.1 章节。

（1）水域范围

采用类比经验法。

《规范》6.2.1.1 中要求：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 范围内的区域。

（2）陆域范围

采用缓冲区法结合地形边界法。

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。

1.2 划分结果

际头水库为小(2)型水库。一级保护区面积为 0.2618km^2 ，目标水质为 II 类水。

水域：际头水库正常蓄水位 567.58m 高程线以下的全部水域为一级保护区，面积 0.0807 km^2 。

陆域：一级保护区水域外左岸以第一重山脊线为界，右岸以道路临水侧为界，面积 0.1811 km^2 。

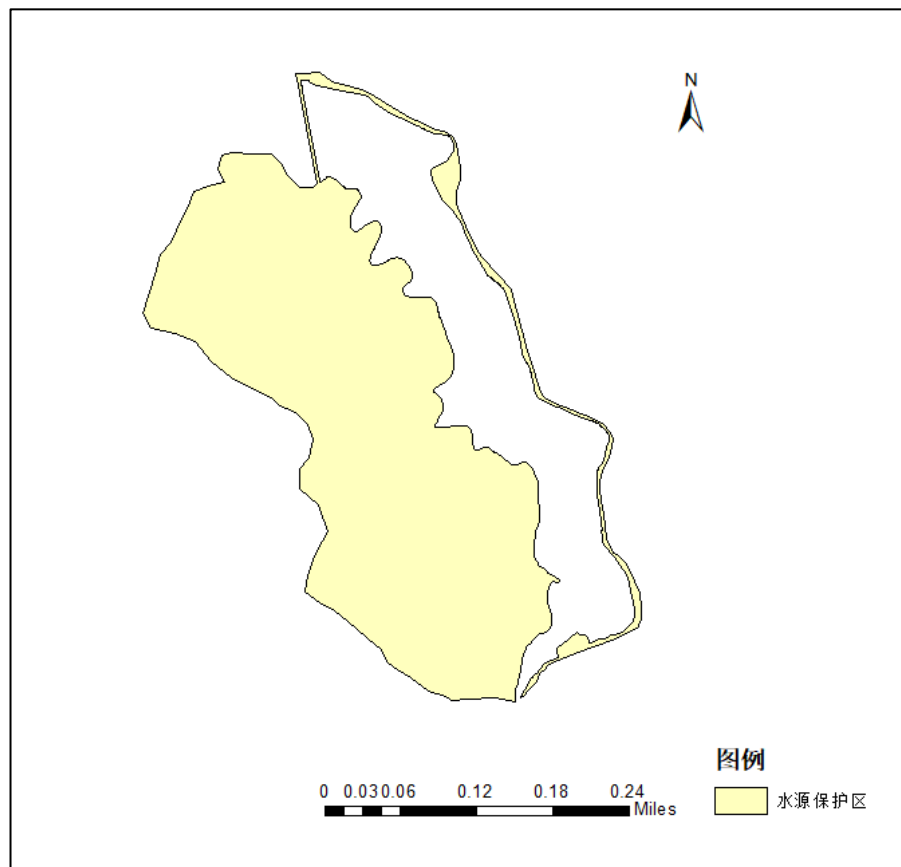


图 4-1 际头小型水库型水源地一级保护区范围示意图

2、二级保护区范围

2.1 划分依据

湖库型饮用水水源地保护区的划分方法二级保护区参照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）中的6.3.3.1 章节。

（1）水域范围

采用类比经验法。

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。二级保护区上游侧边界现状水质浓度水平满足 GB3838 规定的一级保护区水质标准要求的水源，其二级保护区水域长度不小于 2000m，但不超过水域范围。

（2）陆域范围

采用地形边界法。

《规范》6.3.2 要求，二级保护区陆域范围，应依据流域内主要环境问题，结合地形条件分析或缓冲区法确定。对于有防洪堤坝的，可以防洪堤坝为边界，并要采取措施，防止污染物进入保护区内。

依据《规范》6.3.2.2，采用地形边界法或类比经验法：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。二级保护区陆域边界不超过相应的流域分水岭。

2.2 划分结果

二级保护区总面积 9.9476 km²，目标水质为 II 类。

水域：际头水库集雨区范围内一级保护区边界外的河流
水系均为水域二级保护区；面积 0.0316 km²。

陆域：上游集雨区范围（一级保护区陆域外区域），边
界以流域分水岭为界；面积 9.9160 km²。

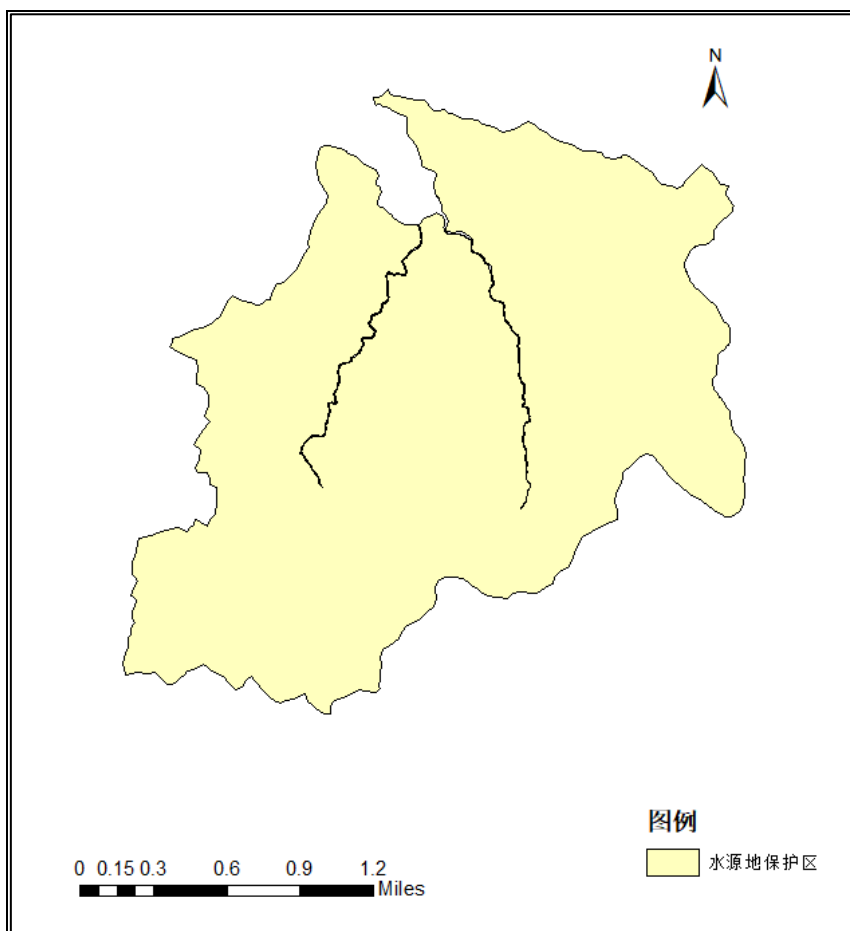


图 4-2 际头水库水源地二级保护区范围示意图
具体见附表 1 和附图 1。

3、保护区划分方案技术符合性

际头水库右岸沿库道路临山体一侧建设农田生态拦截

沟，将雨水导致的农田径流经生态处理后引至水库下游。可有效阻止污染对水源地的影响。因此，本次划定将际头水库正常蓄水位 567.58m 高程线以下的全部水域为一级保护区；一级保护区水域左岸以第一重山脊线为界，右岸以道路临水侧为界，为一级保护区陆域。符合保护区定界原则。二级保护区范围：将水库上游两条入库支流划定为二级水域保护区；将上游集雨区范围（一级保护区陆域外区域）设定为二级陆域保护区。划定符合《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）要求。具体分析详见表 4.3-1。

表 4.3-1 划分方案技术规范符合性分析一览表

保护区级别		《饮用水水源保护区划分技术规范》 (HJ338-2018)	划分情况	符合性
一级保护区	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	正常蓄水位(567.58m)下的全部水域面积	符合
	陆域	一级保护区水域外不小于 200 m 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。	一级保护区水域外左岸以第一重山脊线为界，右岸以道路临水侧为界	符合
二级保护区	水域	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；二级保护区上游侧边界现状水质浓度水平满足 GB3838 规定的一级保护区水质标准要求的水源，其二级保护区水域长度不小于 2000m，但不超过水域范围	入库主干流水质为 GB3838 规定的 I-II 类，满足一级保护区水质标准要求。将水库上游两条入库支流划定为二级保护区	符合
	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。	际头水库为山区型小型水库，将上游集雨区范围(一级保护区陆域外区域)设定为二级保护区。	符合
准保护区	参照二级保护区范围		水库集雨区范围全部划入一级、二级保护区，无准保护区。	符合

附件

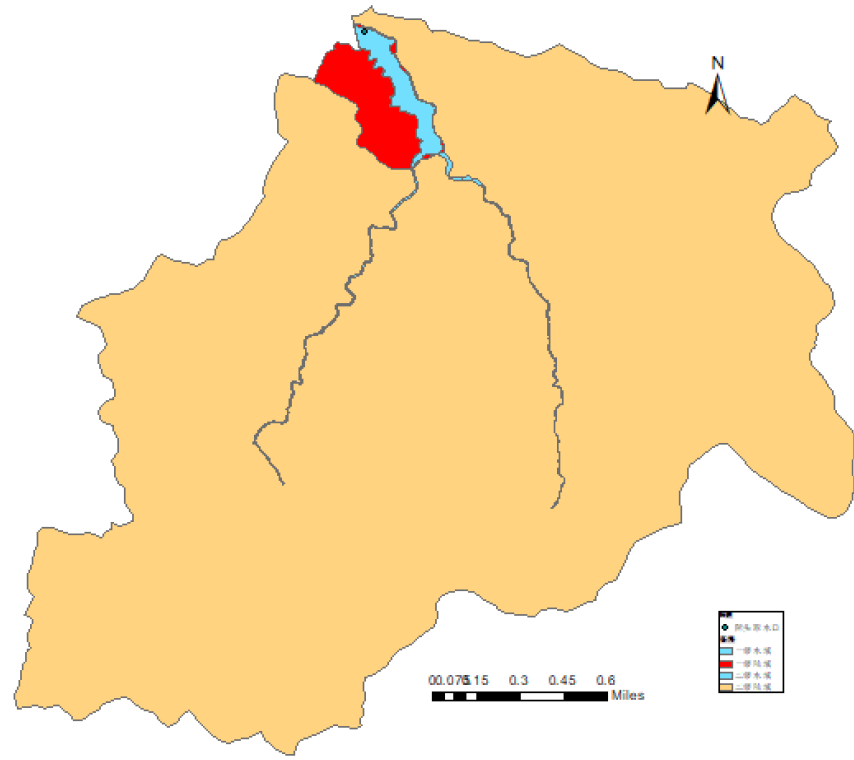
附表 1 景宁畲族自治县际头水库饮用水水源保护区登记表

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				
1	景宁县		际头水库饮用水水源地	际头水库	浙闽皖	瓯江	饮用水源保护区	上游	119.636474	27.882897	水库大坝	119.619835	27.848948	10.2094				
							一级保护区	水域：际头水库正常蓄水位 567.58m 高程线以下的全部水域为一级保护区										0.0807
								陆域：一级保护区水域外左岸以第一重山脊线为界，右岸以道路临水侧为界										0.1811
							二级保护区	水域：际头水库集雨区范围内一级保护区边界外的河流水系										0.0316
								陆域：上游集雨区范围（一级保护区陆域外区域），边界以流域分水岭为界										9.9160

附表 2 际头水库饮用水水源地保护区基本情况表

水源编号	新增	水源名称	际头水库
水源类型	水库	所在流域	瓯江
日供水规模(吨)	6500	供水范围	澄照工业园区
服务人口 (万人)	0.6 万人	取水点坐标	119° 50' 49" E 29° 27' 03" N
保护区范围	一级保护区	水域: 际头水库正常蓄水位 567.58m 高程线以下的全部水域为一级保护区, 面积 0.0807 km ² 。 陆域: 一级保护区水域左岸以第一重山脊线为界; 右岸以道路临水侧为界, 面积 0.1811 km ² 。	
	二级保护区	水域: 际头水库集雨区范围内一级保护区边界外的河流水系; 面积 0.0316km ² 。 陆域: 上游集雨区范围(一级保护区陆域外区域), 边界以流域分水岭为界; 面积 9.9160 km ² 。	
道路交通、污染源情况	G4012 溧宁高速、村道穿越二级陆域保护区, 有流动源污染, 主要污染源为农业面源污染		
			
			

际头水库
水源保护范围示
意图



附图 1 际头水库饮用水水源保护区划分方案图

