

伊犁州伊宁县托海水库饮用水水源
保护区划分技术报告及方案
(公参版)

目录

1 水源保护区划分技术报告及方案	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	2
1.2.1 法律法规	2
1.2.2 环境质量标准与规范	2
1.3 水质要求	4
1.4 技术路线	4
1.5 保护区划分方案	5
1.5.1 托海水库	5
1.5.2 西干渠	8
1.5.3 保护区合并	10

1 水源保护区划分技术报告及方案

1.1 编制目的

饮用水是人类生存的基本需求，直接关系到广大人民群众的身心健康。《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《自治区水污染防治工作方案》等都突出强调加强饮用水水源保护。建立饮用水水源保护区，是加强饮用水水源保护的重要举措，为了贯彻党中央、国务院的要求，保障人民群众饮用水安全，进一步加强我区饮用水水源保护区划分、调整、变更等有关工作管理，规范工作程序，按照国家环保部的要求，原新疆环境保护厅制定了《关于进一步规范饮用水水源保护区划分调整变更工作的通知》（新环发〔2016〕323号），对我区饮用水水源地保护区划分、调整、变更的具体程序做了要求。

伊宁县住建局 2024 年实施备用水源工程，使用已建成的托海水库作为县城备用水源地。托海水库水源地位于伊宁县墩麻扎镇，伊犁河的支流喀什河下游马扎尔峡谷出口处，墩麻扎镇托海村上游（以东）约 1.8km。托海水库水源地类型为山区中型水库，取水口坐标为****、****，设计供水量为****万 m³/d，供水范围包括伊宁县城****万人。水厂主要水处理工艺为絮凝+沉淀+过滤+消毒的常规工艺。

水源地目前存在的主要问题是尚未划分水源保护区，根据《中华人民共和国水污染防治法》、《进一步加强饮用水水源环境保护相关工作的通知》（新环办发〔2018〕370号）、《关于进一步开展自治区饮用水水源地环境保护工作的通知》（新环函〔2019〕140号）和《新疆维吾尔自治区人民政府关于印发<新疆维吾尔自治区饮用水水源保护区管理规定（试行）>的通知》（新政发〔2024〕36号）等法律法

规和政策文件要求，应首先按照技术规范划分水源保护区。

依据《中华人民共和国水污染防治法》，国家建立饮用水水源保护区制度，饮用水水源保护区划分为一级保护区和二级保护区，必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区；原环境保护部发布了《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018），为饮用水水源保护区划分提供了技术依据。划定后对饮用水水源保护区需按照《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）对水源保护区进行规范化建设和污染治理，以确保饮用水水源水质达标。按照国家和自治区有关饮用水水源地保护区划分和管理的相关要求，对于新的水源地必须在对水源地开展环境基础调查的基础上划分水源保护区，并提出保护区规范化建设和污染防控的对策。

报告中使用的坐标系均为国家 2000 大地坐标系，特此说明。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《取水许可和水资源费征收管理条例》（2017 年 3 月 1 日施行）；
- (5) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018 年 9 月 21 日施行）；
- (6) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (7) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年 12 月 22 日修订）；

(8)《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水法〉办法》(2023年9月28日修正);

(9)《新疆维吾尔自治区农村供水管理办法》(2021年11月1日施行);

(10)《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水污染防治法〉办法》(2023年6月1日施行);

(11)《新疆维吾尔自治区饮用水水源保护区管理规定(试行)》(2024年8月1日试行)。

1.2.2 环境质量标准与规范

(1)《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);

(2)《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022);

(3)《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018);

(4)《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T 433-2008);

(5)《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2-2022);

(6)《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);

(7)《室外给水设计标准》(GB 50013-2018);

(8)《关于进一步规范饮用水水源保护区划分调整变更工作的通知》(新环发〔2016〕323号);

(9)《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》(环办环监函〔2018〕767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)《进一步加强饮用水水源环境保护相关工作的通知》(新环办发〔2018〕370号);

(12)《关于进一步开展自治区饮用水水源地环境保护工作的通知》(新环函〔2019〕140号);

(13)《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》(新政发〔2016〕21号)。

1.3 水质要求

托海水库及上游喀什河在《新疆水功能区划》中水质目标为Ⅲ类水,在《新疆水环境功能区划》中水质目标为Ⅱ类水,按照水质反降级原则,划分保护区后的水质目标,不得低于原水体所在水环境功能区或者水功能区的水质目标要求。

因此,托海水库水源一级保护区和二级保护区的水质要求均为Ⅱ类水。

1.4 技术路线

饮用水水源保护区划分在技术路线上坚持系统分析、综合调查、水陆并举、统筹兼顾的总体设计思想,采取定性分析与定量计算相结合的方法。基本工作步骤是:

(1) 综合调查、资料收集:通过调查,收集取水口区域内的水文气候及地质、地表水监测、生态与环境状况调查、社会经济、污染源分布等方面的基础资料。

(2) 综合分析评价:在综合调查的基础上,对该区域水质进行全面评价,确定污染控制因子,分析污染源对水源地的潜在影响。

(3) 饮用水水源保护区的划分:根据水源地周边汇水条件、集水范围、地形地貌、土地利用情况,按照导则要求选取适当的保护区划分方法。

(4) 制订饮用水水源地保护区的水资源保护对策、措施，并对保护区规范化建设投资进行估算。

(5) 成果汇总与协调：编制完成集中式饮用水水源保护区划分技术文件，形成《伊宁县托海水库饮用水水源保护区划分技术报告》，并绘制保护区划分勘界图。

(6) 成果上报与审查。

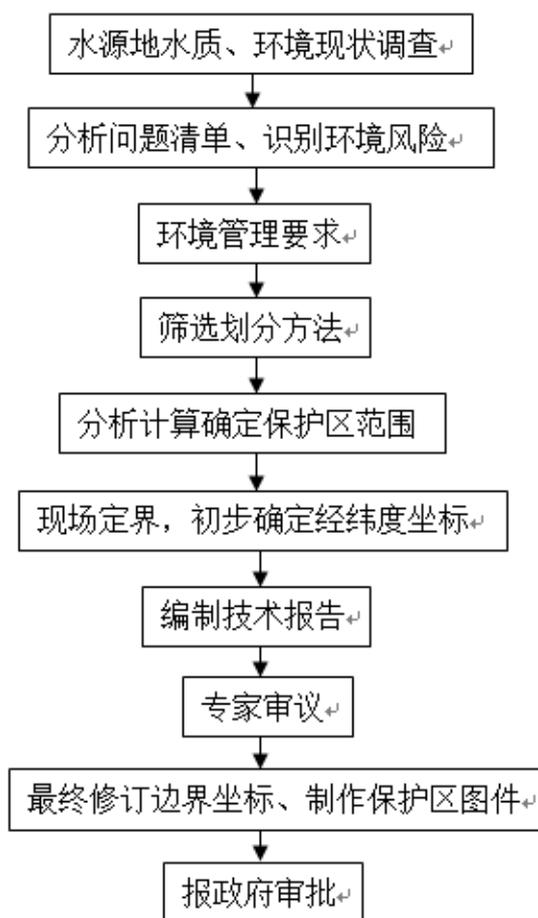


图 1.4-1 饮用水水源保护区划分技术步骤

1.5 保护区划分方案

托海水库水域保护区范围为托海水库和西干渠保护区的合并。

1.5.1 托海水库

(1) 一级保护区

1) 水域范围

一级保护区水域范围为取水口半径 300m 的水域范围。

2) 陆域范围

一级保护区陆域范围为一级保护区水域范围向陆地延伸 200m 的陆地范围，不超过流域分水岭。

一级保护区 A1、A2、A3 和 A7、A8 定界至山脊线处，该山脊线为托海水库与上游河段的分水岭；A4 点周边无明显定界点，为一级保护划分范围的外包线处；A5、A6 定界至流域分水岭。因大坝的阻隔下游污染物不会进入水库内，大坝坝体形成了人工“分水岭”，故保护区范围不再下下游延伸。

(2) 二级保护区

1) 水域范围

二级保护区水域范围是一级保护区边界外的水域范围。

2) 陆域范围

二级保护区陆域范围确定为水库周边山脊线以内以及入库河流上溯 3000m 的汇水区域。

二级保护区 B1、B2、B3 和 B26、B27 定界至山脊线处，该山脊线为托海水库与上游河段的分水岭；B3~B8 和 B16~B25 定界至流域分水岭；B9~B15 周边无明显定界点，定界至二级保护区划分范围的外包线。

定界完成后，托海水库水源保护区中水库保护区范围见图 1.5-1。

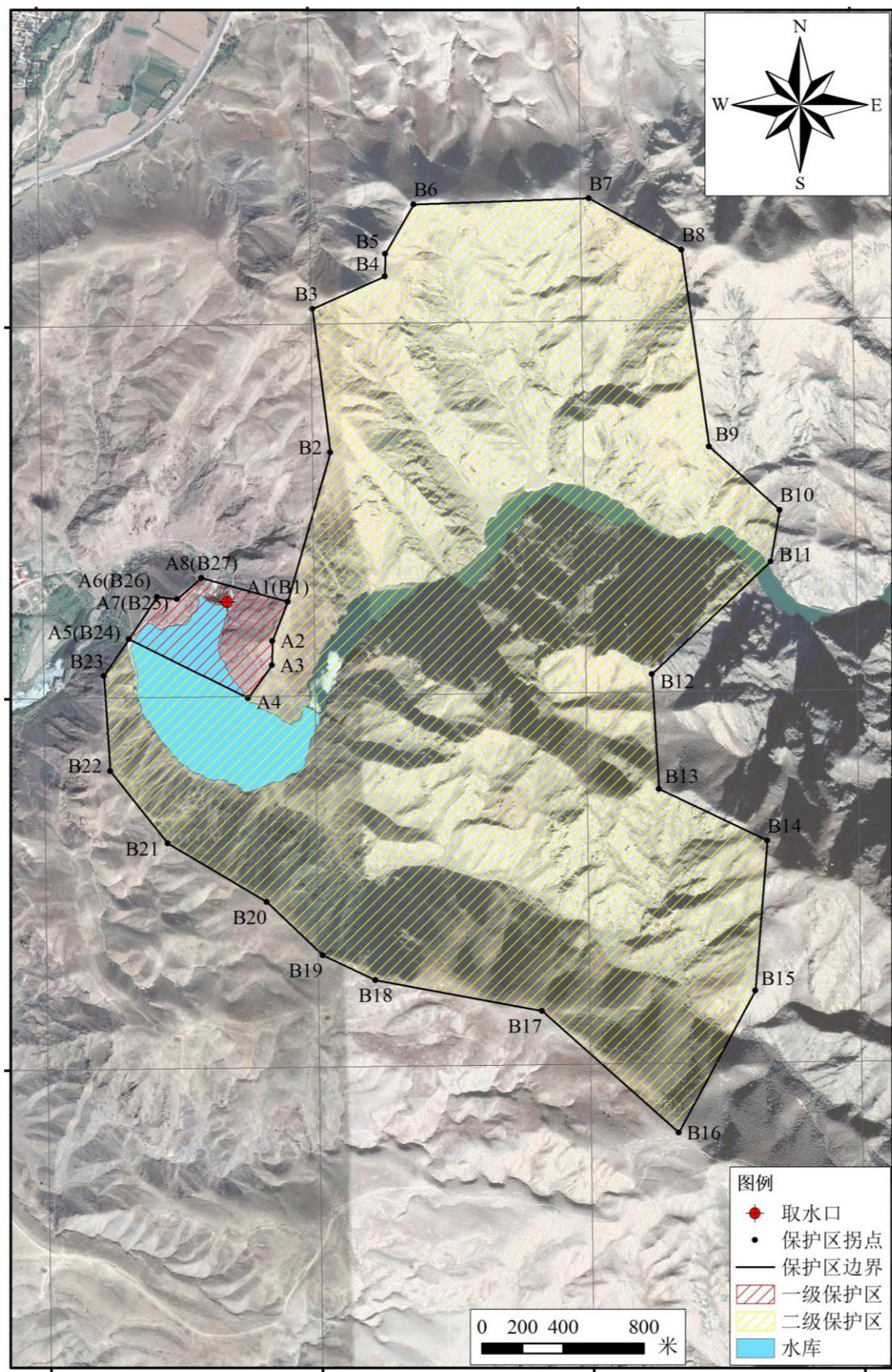


图 1.5-1 托海水库水源保护区中水库保护区范围图

1.5.2 西干渠

西干渠明渠参考河流型水源地划分保护区。

(1) 一级保护区范围

1) 水域范围

取水点上游 1km 水域、取水口下游 100m 水域作为一级保护区水域范围。

由于西干渠渠首至取水点长度仅为 280m，故一级保护区水域范围是西干渠渠首（含洞口段）至取水点下游 100m 的水域。

2) 陆域范围

一级保护区的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。

(2) 二级保护区

不划分二级保护区。

西干渠一级保护区周边无明显定界点，各点均为一级保护区范围的外包线。

定界完成后，托海水库水源保护区中西干渠保护区范围见图 1.5-2。



图 1.5-2 托海水库水源保护区中西干渠保护区范围图

1.5.3 保护区合并

将托海水库和西干渠保护区合并,可得到最终托海水库水源地的
一级保护区和二级保护区,托海水库水源一级保护区周长为3.135km、
面积为0.319km²,二级保护区周长为14.029km、面积为8.97km²,见
表1.5-1、图1.5-3。

表 1.5-1 托海水库水源保护区范围表

保护区级别	拐点	经度	纬度	周长 (km)	面积 (km ²)
\	取水口	****	****	\	\
一级保护区 (托海水库)	A1	****	****	2.147	0.275
	A2	****	****		
	A3	****	****		
	A4	****	****		
	A5	****	****		
	A6	****	****		
	A7	****	****		
	A8	****	****		
一级保护区 (西干渠)	A9	****	****	0.988	0.044
	A10	****	****		
	A11	****	****		
	A12	****	****		
	A13	****	****		
	A14	****	****		
	A15	****	****		
	A16	****	****		
	A17	****	****		
	A18	****	****		
	A19	****	****		
二级保护区	B1	****	****	14.029	8.97
	B2	****	****		
	B3	****	****		

保护区级别	拐点	经度	纬度	周长 (km)	面积 (km ²)
	B4	*****	*****		
	B5	*****	*****		
	B6	*****	*****		
	B7	*****	*****		
	B8	*****	*****		
	B9	*****	*****		
	B10	*****	*****		
	B11	*****	*****		
	B12	*****	*****		
	B13	*****	*****		
	B14	*****	*****		
	B15	*****	*****		
	B16	*****	*****		
	B17	*****	*****		
	B18	*****	*****		
	B19	*****	*****		
	B20	*****	*****		
	B21	*****	*****		
	B22	*****	*****		
	B23	*****	*****		
	B24	*****	*****		
	B25	*****	*****		
	B26	*****	*****		
	B27	*****	*****		

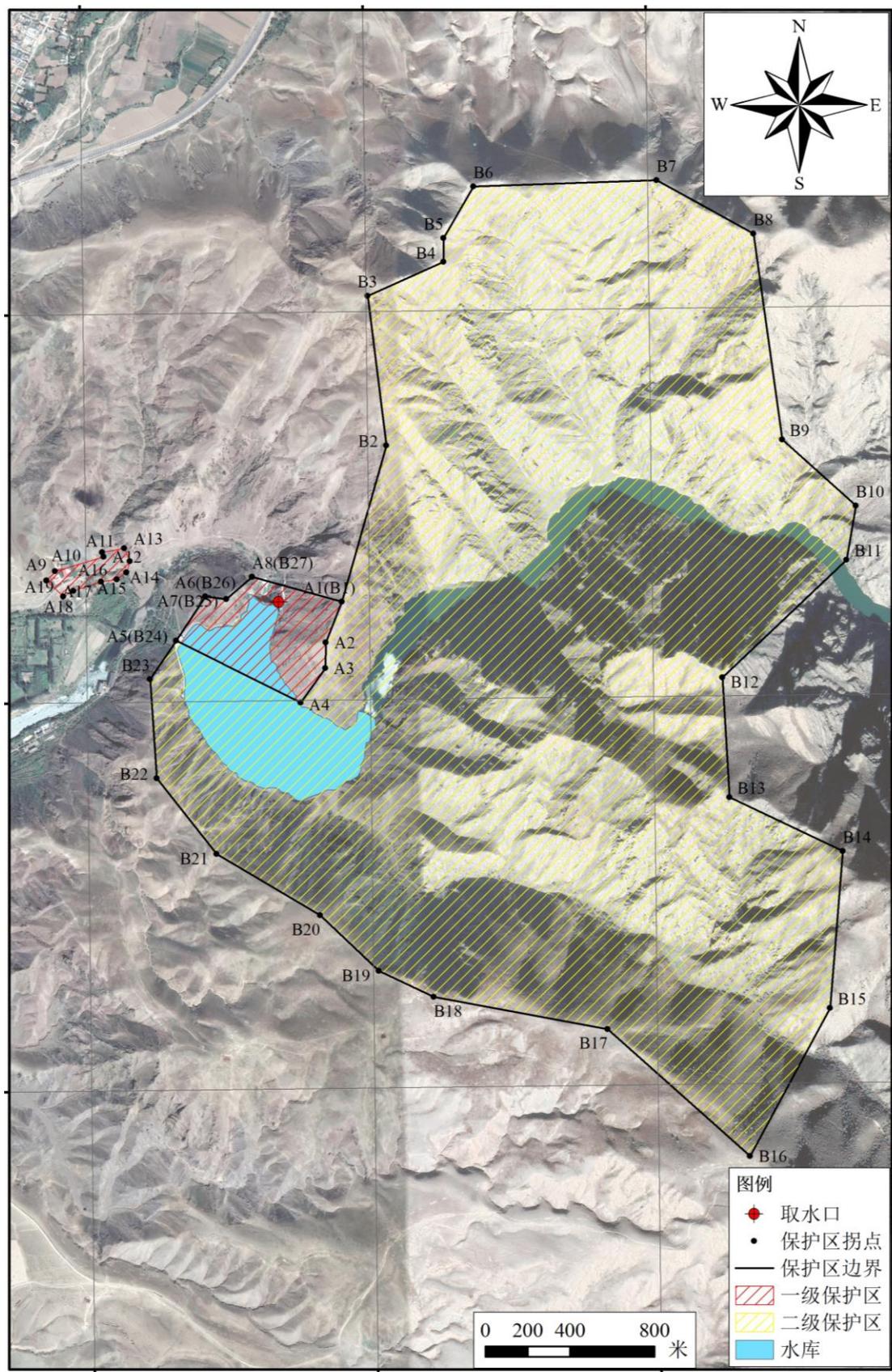


图 1.5-3 托海水库水源保护范围图