

拉萨市“十五五”水安全保障规划

(征求意见稿)

拉萨市水利局
二〇二六年七月

前 言

拉萨市是自治区首府城市，位于青藏高原中心腹地、雅鲁藏布江支流拉萨河中游河谷平原，是西藏自治区经济最发达、人口最密集的核心地区，是引领和带动全区发展的经济中心、科技创新中心、区域金融中心、改革开放高地和高品质生活宜居地。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，在党中央、国务院和自治区党委、政府的亲切关怀下，在市委、市政府的坚强领导下，在自治区水利厅和援藏省市的大力支持下，拉萨水利以全力当好“七个排头兵”¹，全面实施“强主核，强中心”战略为引领，结合市情、水情，统筹推进水安全保障各项工作，水旱灾害防御扎实有效，供水保障工程步伐加快，河湖生态持续向好，体制机制法治管理不断强化，统筹做好稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定各项工作，全市水利事业在原有的基础上取得了新成效、实现了新发展。

拉萨市受自然条件等因素制约，水利发展依然存在短板弱项，面向构建新发展格局的新发展阶段，发挥水利事业对谱写中国式现代化拉萨实践新篇章，加快建设活力、文化、美丽、法治、平安的社会主义现代化新拉萨的支撑作用，既

1.七个排头兵：在坚定捍卫“两个确立”、坚决做到“两个维护”上当好排头兵；在维护社会和谐稳定、实现长治久安上当好排头兵；在着力创建全国民族团结进步模范区上当好排头兵；在着力创建高原经济高质量发展先行区上当好排头兵；在着力创建国家生态文明高地上当好排头兵；在着力创建国家固边兴边富民行动示范区上当好排头兵；在全面加强党的建设上当好排头兵。

面临着新的机遇，也面临着新的挑战。

“十五五”时期是拉萨市与全国一道基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，按照水利部、西藏自治区党委、政府和拉萨市委、市政府关于“十五五”水安全保障规划编制工作总体安排，对标立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的战略要求，在全面总结拉萨市“十四五”水安全保障现状及存在问题，系统分析面临形势的基础上，以“补齐短板、提升韧性、服务首府城市水利高质量发展”为原则，构建适应发展、适度超前的水安全保障体系，研究提出“十五五”水安全保障规划总体思路、规划目标和重点任务，形成本规划。

目 录

一、现状与形势.....	1
(一) 水安全保障现状.....	1
(二) 存在问题.....	3
(三) 面临形势.....	5
二、总体思路.....	9
(一) 总体要求.....	9
(二) 基本原则.....	10
(三) 规划目标.....	11
专栏 拉萨市“十五五”水安全保障规划主要指标表.....	11
(四) 总体布局.....	12
三、完善水旱灾害防御体系.....	14
(一) 加强江河治理.....	14
(二) 全面加强城镇防洪能力建设.....	15
(三) 加强山洪灾害防治.....	15
(四) 加快病险水库除险加固.....	15
(五) 加快构建雨水情监测预报体系.....	16
(六) 加快完善水旱灾害防御工作体系.....	16
四、完善水资源配置和供水保障体系.....	16
(一) 加强重点水源工程建设.....	17
(二) 构建城乡供水新格局.....	17
(三) 大力推进灌区建设和现代化改造.....	18
五、加强河湖生态保护修复.....	18
(一) 推进河湖综合治理与保护.....	18

(二) 开展幸福河湖建设	19
(三) 加强水源涵养与水土保持生态建设	19
(四) 加强河湖生态流量保障	20
(五) 加强水文化建设	21
六、推进数字孪生水利建设	21
(一) 加强水利信息基础设施建设	22
(二) 推进数字孪生平台建设	22
(三) 推进水利智能业务应用	23
(四) 加强网络安全防护及保障体系建设	23
七、强化水资源节约集约利用	23
八、深化体制机制改革	24
(一) 健全水利法治体系	24
(二) 健全现代化水利基础设施建设管理体制机制	24
(三) 一以贯之强化河湖长制	25
(四) 推进水利领域价格改革	25
(五) 建立健全多元化水利投融资机制	26
九、实施安排	26
(一) 实施安排	26
(二) 资金筹措	27
十、环境影响评价	28
(一) 环境影响预测	28
(二) 环境影响减缓措施	28
(三) 结论与建议	29
十一、保障措施	29

(一) 加强组织领导	29
(二) 推进前期论证	30
(三) 人才科技保障	30
(四) 加强规划监测评估	30

一、现状与形势

（一）水安全保障现状

“十四五”期间，在党中央、自治区党委、政府的亲切关怀下，在市委、市政府的坚强领导以及援藏省市的大力支持下，拉萨水利高质量发展有力推进，水安全保障能力和水安全风险防控能力全面提升，为拉萨市经济社会高质量发展提供了重要的水安全保障。

防洪减灾体系建设现状。“十四五”期间，防洪减灾能力进一步提升，实施拉萨市城市防洪续建、达孜区新城防洪堤等 9 项城市防洪工程。实施了林周县旁多至阿郎乡段、曲水县德吉进水口段等 3000 平方公里以上重点河道治理工程，河长 12.30 公里。开展了澎波曲、拉曲、尼木玛曲等 20 条流域面积 200-3000 平方公里中小河流重点河段治理，综合治理河长 347.05 公里。开展尼木县尼木乡普巴村、曲水县南木乡南木沟等重点区域山洪灾害防治工程 11 项，高质量开展山洪灾害培训和非工程设施维修养护，检验和提升山洪灾害防御能力，有效保障了人民群众生命和财产安全。对洛普、南木、虎头山、桑竹林、卡孜、春堆、龙泉等水库进行了除险加固和维修养护。

城乡供水安全保障建设现状。“十四五”期间，供水安全保障能力不断增强。重点水源工程、农村供水保障工程、灌区建设改造工程、小型农田水利设施等供水工程项目推进迅速，提高城乡供水安全保障水平，广大农牧民的生产生活条件明显改善。实施了一批重点水源工程，建成帕古水库工

程并发挥效益，加快建设拉萨市旁多引水工程，水源工程的前期工作稳步推进。完成城关区、曲水县、墨竹工卡县、尼木县县城饮用水水源地建设，县城供水保障程度进一步提高。以“十四五”农村供水保障规划为引领，2021年至今实施农村供水项目97个，总投资4.64亿元，受益13.7万人。

农业灌溉供水安全保障建设现状。“十四五”期间，加大灌区建设和改造力度，建立健全灌区管理体制机制，农田灌溉发展取得显著成效，为农产品有效供给和农业高质高效发展提供了有力的水安全保障。完成8处中型灌区续建配套与节水改造工程，改善灌溉面积35.93万亩；建设8处中型灌区及尼玛江热乡、墨竹工卡县扎西岗等小型灌区，新增和改善灌溉面积6.17万亩；完成当雄县、林周县草场灌溉工程，新增草地灌溉面积3.73万亩，农田灌溉水有效利用系数提高到0.467，显著提高水土资源利用效率和效益，保障了粮食产量的持续稳产增产，有力促进了当地农牧业发展。

河湖生态环境治理体系建设现状。“十四五”期间，河湖生态系统治理成效显著，实施3项水土保持工程，治理水土流失面积155.52平方公里，2025年水土保持率达到89.06%。实施了拉萨河城区教育城段水生态治理工程、堆龙德庆区堆龙河两岸综合治理工程等水生态综合治理工程，增强河流自净能力，改善水生态环境，增强公众对生态保护的认同感和参与度。已建拉萨河拦河闸坝通过科学调度，保障枯水期生态基流，闸坝形成的适度水面面积提升了局部空气湿度，调

节了小气候。形成了“水清、岸绿、河畅、景美”的生态格局，为高原河湖生态保护提供了示范路径。

水利信息化和水治理管理能力建设现状。“十四五”期间，拉萨市水利信息化水平持续提升，水利体制机制不断完善。加强以“点-线-面”相结合的全域监测体系水文基础设施建设，实施羊八井、纳木措等水文站点新建与迁建，完成旁多、唐加等站网改造及水毁修复，同步完善沉沙、供电等配套设施。完成 57 个河湖管理范围划定，编制 47 个岸线保护利用规划，完成 53 个河湖健康评价，建成 30 个市级幸福河湖。修编《拉萨市河道采砂规划》，有序开展县（区）年度采砂实施方案的编制与审批工作。开展河湖遥感图斑复核，整改完成率达 100%。不断强化水行政执法监督力度，深化“放管服”改革，实现了水利项目远程异地电子评标 100%全覆盖。

（二）存在问题

经过长期建设，拉萨市水利发展取得了显著成就，同时水利工作仍面临不少问题和挑战，防洪减灾依然存在短板、水资源调控能力仍有不足、江河湖库系统治理和生态保护任务依然艰巨、水治理管理能力有待提升，与拉萨水网建设总体要求、拉萨市“十五五”时期经济社会高质量发展以及人民日益增长的美好生活需要对水安全的更高需求相比仍有较大差距。

防洪减灾依然存在短板，防洪减灾能力有待进一步提升。

流域面积 3000 平方公里以上主要支流仍有 146.84 公里尚未治理，占有防洪任务河长的 49%；流域面积 200~3000 平方公里中小河流仍需治理河长 177.18 公里，占有防洪任务河长的 24%。随着城市规模扩张与发展需求升级，现有防洪堤已不能满足县城发展对防洪的新要求，城镇防洪能力仍需提升。林周县、曲水县等病险水库，须及时实施除险加固。受政策和资金限制，山洪沟治理率不足 10%，城关区、达孜区、堆龙德庆区、尼木县等县（区）重点山洪沟治理需求迫切。雨水情监测预警体系不完善，监测设施维护不到位。

水资源调控配置能力不足，供水保障程度有待提高。拉萨市已建水资源配置工程以引水工程为主，已建蓄水工程供水量仅占地表水供水量的 13.5%，水资源调蓄能力不足。随着拉萨市中心城区经济社会的快速发展和工业化、城镇化的持续推进，城市的生产、生活需水也逐年增加，其他县城基本为地下水，供水水源单一，应对突发供水安全事件和极端干旱气候风险的能力较弱。农村规模化集中供水人口占比较低，部分人口分散区域的小型供水工程亟需规范化改造。已建中小型灌区存在标准低、配套不全、老化失修等问题，灌溉取水困难现象依然存在，灌区续建配套与现代化改造需求大，水资源利用效率和效益还有待提高。

水安全与生态健康面临双重挑战，水生态保护修复有待加强。拉萨河下游河道宽浅，河势不稳，洲滩枯期裸露易扬沙，生态环境较脆弱，城市河段滨岸带保护与建设不足，亟

需开展系统生态保护修复和治理，县区水生态建设需求迫切，城镇周边水系生态化治理和幸福河湖建设亟需深化。拉萨市水土流失面积 3242.89 平方公里（不含冻融侵蚀），约占拉萨市国土总面积的 10%。河谷区域和经济开发区域的人为水土流失虽然得到有效控制，但是重建设、轻保护的问题存在，仍需进一步加大人为水土流失防治和监督管理。水土流失综合监管信息化水平仍需提高，监管能力仍待增强。

建管体制机制尚不健全，水利信息化水平亟待提升。信息化基础设施建设尚不完善，重要河流、山洪沟水文站网布局不均、站点密度较低，水闸、小型水库、灌区等工程监测体系不健全，缺少支撑拉萨河流域治理管理的信息综合管理平台，业务应用的智能化水平仍需进一步提升，网络安全体系与保障体系仍需完善。深化水利改革的任务依然艰巨，涉河湖监管能力仍存在不足，河湖岸线分区管理力度需进一步强化。投融资机制创新能力有待提升，引导和撬动社会投资参与水利项目建设困难较大，水利工程供水水价缺乏良性形成机制，农业水价综合改革需要进一步深化。

（三）面临形势

“十五五”期间，要深刻认识、准确把握当前水利工作面临的形势，自觉把水利工作放在全区全市大局中思考谋划、推动落实，深入研究推进新阶段水利事业高质量发展。

深入贯彻落实各级领导关于水利工作的重要指示对拉萨水安全保障提出了新要求。习近平总书记关于治水的重要

论述，以“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路为核心，明确了新时代治水工作的指导思想、重大原则、战略目标、重点任务、政策举措，为推动水利高质量发展、保障我国水安全提供了根本遵循和行动指南。总书记在出席西藏自治区成立 60 周年庆祝活动时指出“要加强生态文明建设，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，守护好‘世界屋脊’和‘亚洲水塔’”。水利部部长李国英在调研西藏水利工作时强调“要统筹高质量发展和高水平安全，加快完善城市防洪体系、重大水利工程建设、灌区现代化建设与改造”。自治区党委书记王君正在调研水利工程时指出“要高水平高标准加强水利设施建设，切实发挥水利工程在扩大有效投资、防御水旱灾害、助力乡村振兴等方面的重要作用”。各级领导的指示要求为拉萨市水安全保障工作指明了方向。

全面实施“强主核，强中心”战略，建设活力、文化、美丽、法治、平安的社会主义现代化新拉萨对水安全保障提出新要求。在新起点上全面铺开“共建中华民族共同体 书写美丽西藏新篇章”的拉萨实践，抓好稳定、发展、生态、强边四件大事，当好“七个排头兵”，亟需坚实的水安全支撑和保障。按照全区“做大做强拉萨-山南发展主核”区域发展格局，围绕拉萨市打造“一城三区”²战略定位，应深刻认识水利在经济社会发展中的基础性、战略性、先导性作用，坚

2.拉萨市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要提出“一城三区”的战略定位，即打造国际文化旅游名城、打造高质量发展先行区、打造现代化治理示范区、打造生态文明高地引领区。

持民生为上、兴水利民，抓住战略机遇，结合拉萨市情、水情，进一步全面深化水利改革，更好的统筹发展和安全，大力发展水利新质生产力，进一步提升水旱灾害防御、水资源优化配置、江河湖泊生态保护治理能力，推动拉萨市水利高质量发展，为建设团结富裕文明和谐美丽的社会主义现代化新拉萨提供有力的水安全保障。

全面推进水网建设，加快水利基础设施建设向更高水平、更高层次发展对拉萨水安全保障提出了新要求。加快构建国家水网，建设现代化高质量水利基础设施网络，统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略部署。《国家水网建设规划纲要》提出到 2035 年基本形成国家水网总体格局，国家水网主骨架和大动脉逐步建成，省市县水网基本完善。拉萨水网作为西藏水网“一核四区”空间布局中的“核心增长极”，是西藏水网的重要组成部分，迫切需要加快补齐基础设施等领域短板，推动建设高质量、高标准、强韧性的安全水网，完善水利基础设施网络，解决水资源空间失衡问题，充分发挥水利工程体系规模效益、综合效益。在更高水平上保障拉萨水安全，提高拉萨水安全保障能力，是全面融入国家、自治区水网建设格局的新要求。

打造生态文明高地引领区，创建国家生态文明高地对拉萨水安全保障提出了新要求。拉萨市位于青藏高原中心腹地、雅鲁藏布江支流拉萨河中游河谷平原，作为自治区着力创建

生态文明高地的重要承载区域，对维系青藏高原生态系统稳定和生态平衡至关重要。落实国家生态安全屏障体系中关于“青藏高原生态屏障区”的相关要求，加强山水林田湖草沙冰系统保护与治理，需加强河湖综合治理、系统治理、源头治理，着力建设安澜江河、生命江河、幸福江河，全面提升水生态系统的稳定性和服务功能，将绿水青山、冰天雪地的颜值转化为金山银山的价值，推动生态产品价值实现，形成维护河流生命健康的文化认同、观念自觉，为青藏高原实现人与自然和谐共生的现代化做好示范引领提供水安全保障。

进一步深化水利重点领域体制机制改革，提升水利现代化治理管理能力对拉萨水安全保障提出了新要求。新时代新征程，全市经济社会高质量发展步伐持续加快，但制约长治久安和高质量发展的水利体制机制问题日益突显，依法治水能力和水平与经济社会发展的要求仍有差距，现代化制度建设有待进一步健全。全面推进水利重点领域改革，要认真落实相关决策部署，进一步完善水旱灾害防御、水资源节约集约利用、水资源优化配置、河湖生态保护治理、水利新质生产力培育和发展体制机制，健全水利高质量发展制度体系，在法治轨道上整体推进水利治理体系和治理能力现代化，着力破除体制性障碍、打通机制性梗阻、推出政策性创新，为推动水利高质量发展、保障拉萨水安全提供强大动力和制度保障。

总体而言，“十五五”时期是拉萨市与全国一道基本实

现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，也是拉萨瞄准 2035 年远景目标、谱写中国式现代化拉萨实践新篇章的关键五年。拉萨市“十五五”水安全保障应锚定推动水利高质量发展、保障全市水安全目标，补强短板、提升韧性，抓住“十五五”重要时间窗口，奋力推进水利事业取得了新的更大的发展。

二、总体思路

（一）总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，深入贯彻习近平总书记关于西藏工作的重要论述和新时代党的治藏方略，坚持习近平总书记关于“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路和关于治水重要论述精神，按照自治区第十次党代会和区党委十届历次全会部署、拉萨市第十次党代会和市委十届历次全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，持续深入抓好稳定、发展、生态、强边四件大事，围绕当好“七个排头兵”，深入践行“五条原则”³、强力实施“四大战略”⁴，以实施“强主核、强中心”战略为中心，以“补齐短板、提升韧性、服务首府城市水利高质量发展”为原则，以全面提升水安全保障能力为目标，完善水旱灾害防御体系、优化水资

3.五条原则：生态立市、文化兴市、产业强市、依法治市、稳定安市。

4.四大战略：基层治理效能大提升战略、社会稳定风险大化解战略、城乡环境大整治战略、全域旅游大发展战略。

源配置格局、加强河湖生态保护修复，深化体制机制改革，加强水利智慧化信息化建设，构建适应发展、适度超前的水安全保障体系，为不断开创拉萨长治久安和高质量发展新局面、确保与全国全区一道基本实现社会主义现代化取得决定性进展作出水利贡献。

（二）基本原则

坚持保障民生、防控风险。坚持“三个赋予、一个有利于”⁵总要求，坚持问题导向，瞄准民生福祉，开门纳策，问计于民，加快解决人民群众最关心、最直接、最现实的水安全问题，不断满足人民对美好生活的向往。坚持底线思维，提高风险防范意识，防控一般和极端情况风险，保障安全。

坚持生态优先、绿色发展。牢固树立和积极践行绿水青山就是金山银山的理念，正确处理好保护生态与富民利民的关系，把不损害生态环境作为红线，坚持山水林田湖草沙冰一体化保护修复，以自然恢复为主、自然恢复与人工修复相结合进行系统治理，助力拉萨市努力在建设国际生态文明高地上走在前、做表率。

坚持系统谋划、分步实施。加强前瞻性思考、全局性谋划，围绕拉萨市水网建设总体框架，考虑远近结合，统筹谋划水灾害、水资源、水生态、水环境系统治理。统筹需求与可能，合理安排年度建设任务，科学安排规划项目建设时序，

5. “三个赋予、一个有利于”：2020年8月，中央第七次西藏工作座谈会提出，所有发展都要赋予民族团结进步的意义，都要赋予维护统一、反对分裂的意义，都要赋予改善民生、凝聚人心的意义，都要有利于提升各族群众获得感、幸福感、安全感。

推进拉萨水利高质量发展。

坚持深化改革、创新发展。坚持稳中求进工作总基调，破立并举、先立后破，全面推进水利重点领域和关键环节改革，创新水利建管机制，增强水利高质量发展内生动力。强化科技引领，培育和发展水利新质生产力，推动水利工程和重要河流数字孪生建设，提升水利智慧化水平。

（三）规划目标

到 2030 年，确保基本实现水利现代化取得决定性进展，加快建设与“活力、文化、美丽、法治、平安的社会主义现代化新拉萨”相适应的水安全保障体系。防洪减灾体系逐步完善，洪水风险防控和应对能力明显增强；水资源配置格局逐步优化，水资源节约集约利用水平全面提高，城乡供水保障能力显著提升；水生态空间得到有效管控，水源涵养能力得到稳固；水利智慧化水平逐步提高，体制机制改革进一步深化。

专栏 拉萨市“十五五”水安全保障规划主要指标表

目标	主要指标	单位	现状值	“十五五”规划目标	备注
防洪减灾	1.江河治理达标率	%	[68.46]	[>85]	预期性
水资源优化配置	2.用水总量	亿立方米	6.8587	自治区核定范围之内	约束性
	3.万元 GDP 用水量下降	%	/		约束性
	其中：万元工业增加值用水量下降	%	/		约束性
	4.农田灌溉水有效利用系数	/	[0.467]	[>0.474]	预期性
	5.新增水利工程年供水能力	亿立方米	/	2.0	预期性
	6.新增和改善农田灌溉面积	万亩	/	22	预期性
	7.农村自来水普及率	%	[76.64]	[86.49]	预期性
	8.千人以上供水工程服务农村人口比例	%	[16.22]	[>24.69]	预期性

目标	主要指标	单位	现状值	“十五五”规划目标	备注
水生态保护	9.水土保持率（不含冻融侵蚀）	%	[89.06]	[89.1]	约束性
	10.重点河湖基本生态流量达标率	%	[>90]	[>90]	约束性

注：1.规划指标带[]为期末达到数，其余为5年累计数。

2.指标1江河治理达标率是指流域面积200平方公里以上河流有防洪任务的河段中已治理达标的河长占比。

3.指标7农村自来水普及率是指供水人口超过100人(含)的供水工程供水到户(到院)的农村人口占农村总人口的比例。

4.指标9水土保持率是指区域内水土保持状况良好的面积占区域国土总面积的比例(不含冻融侵蚀面积)。

5.指标10重点河湖基本生态流量达标率是指纳入生态流量保障重要河湖名录的河流和湖泊控制断面基本生态流量保障目标实现比例。

(四) 总体布局

统筹考虑拉萨市地形地貌、河流水系特点、水资源禀赋条件、生态特征、水利发展基础，结合拉萨市打造“两屏护一脉，三带聚一心”的国土空间开发保护总体格局和“一核引领、一极驱动、四县协同、多点联动”的城镇空间格局⁶，与国土空间开发保护、生产力布局、“强主核，强中心”战略相协同，构建“一核一极四县协同，两千六支多源互济”的水安全保障总体布局。

“一核一极四县协同”即以城关区、堆龙德庆区、达孜区和经开区、高新区、文创园区、八廓古城为核心，聚焦区域人口、产业、公共服务等，加强高保障主备水源供水体系建设，提高水资源节约集约利用水平，补齐防洪减灾体系短板，强化水生态保护修复，支撑提升拉萨城市核心的能级和发展带动作用；以墨竹工卡县为增长极，聚焦大力发展高原

6.《拉萨市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出，构建“一核引领、一极驱动、四县协同、多点联动”的城镇空间格局。

绿色矿业，促进工文旅融合发展的定位，开展城市供水管网延伸、乡村供水管网改造等农村供水保障工程，开展灌区建设，保障农业用水需求，实施人口密集区防洪工程，完善防洪工程体系，强化墨竹工卡县的产业驱动作用；针对林周、曲水、尼木、当雄四县产业定位，统筹水灾害、水资源、水生态、水环境问题，为提升林周、曲水、尼木、当雄与相邻城市的协同发展水平提供水安全保障。

“两千六支多源互济”。以雅鲁藏布江、拉萨河两条主干河道及乌鲁龙曲、墨竹玛曲、堆龙曲、澎波曲、尼木玛曲、雪绒藏布等拉萨市主要行洪通道为基础，坚持系统观念，以流域为单元，推进主要支流、中小河流综合治理，完善水旱灾害防御体系，构筑安澜拉萨。统筹水资源利用、水生态保护、水环境治理，处理好水系规划与城市空间布局的关系，开展水生态保护修复、幸福河湖、水景观水文化建设，打造具有高原河谷城市特色的河流生态廊道。在已建水源工程基础上，综合考虑区域水资源及其开发利用条件，加快旁多引水工程建设，积极推进门堆、克布、色甫、山岗等骨干水源工程前期工作，优化全市供水格局，改善城镇单一水源结构，推动农村供水高质量发展，提高灌溉用水保障水平，逐步构建拉萨市主城区和各县城区多源互济、配套完善的供水保障体系。



拉萨市“十五五”水安全保障总体布局图

三、完善水旱灾害防御体系

遵循“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念，科学确定江河流域防洪减灾思路举措，优化流域防洪减灾体系布局，加快完善流域防洪工程体系、雨水情监测预报体系、水旱灾害防御工作体系，全面提升防洪减灾能力，最大限度减轻水旱灾害损失。

（一）加强江河治理

以水系为单元进行项目组织，整体谋划、整合内容、整装推进，科学确定布局、标准、规模、方案和实施安排，针对重点城市、重要城镇、人口和耕地集中连片区等主要防洪保护对象，因地制宜采取堤防、护岸、河道清淤等工程措施，实施流域面积 3000 平方公里以上重要江河及主要支流综合

治理,有序推进流域面积 200~3000 平方公里中小河流治理。达到“治理一条,见效一条”。

(二) 全面加强城镇防洪能力建设

以构建可靠防洪体系为目标,推进城镇重点防洪工程建设,提升防洪排涝应急能力。开展城关区、达孜区、堆龙德庆区堤防达标提升、改扩建,推进曲水县、林周县城区段河道综合治理及西藏文化旅游创意园区防洪能力提升工程建设,全面提升城市防洪体系的安全性及可靠性。

(三) 加强山洪灾害防治

以保障民生安全为核心,以防为主,防治结合,以直接威胁村镇、集中居民点或重要设施安全的防治区和危险区为重点,按照“护、通、导”的原则,实施重点山洪沟治理工程。同时,结合监测通信、预警系统、防灾预案、搬迁避让等非工程措施,巩固提升山洪灾害重点区综合防御体系,形成“防、抗、救”一体化体系。

(四) 加快病险水库除险加固

实行水库动态化管理,常态化开展病险水库隐患排查、安全鉴定、除险加固等各项工作,健全完善病险水库除险加固长效机制,做到鉴定新增一座、除险加固一座。逐库制定病险水库调度方案并落实限制运用措施,主汛期一律空库运行,强化安全度汛措施和应急管理,科学实施降等报废。坚持将大坝安全监测设施与主体工程同时设计、同时施工、同时验收。

（五）加快构建雨水情监测预报体系

在传统水利监测体系基础上，加强卫星、遥感、雷达、无人机、无人船等新型监测技术的推广应用，依托水库工程、河道工程，补充完善拉萨市江河湖库水系、水利工程设施、水利管理活动的实时在线监测感知，对雨水情进行自动监测，推动建设水利测雨雷达系统，实现拉萨市短时强降水监测目标。优化完善水文站网布局和功能，不断拓展水文监测领域和覆盖范围，提高重灾易灾区雨水情监测预报水平。

（六）加快完善水旱灾害防御工作体系

坚持“分级负责、属地管理”的原则，按照管理或调度权限，明确水库大坝、河道堤防、在建工程防汛责任人和山洪灾害防御、抗旱工作责任人，在工程(区域)显著位置立牌公示。强化信息报送和共享，为调度指挥提供强有力的决策支持。健全权威统一、运转高效、分级负责的调度指挥机制，明确各级调度权限，依法实施水工程统一联合调度。规范各类工作在不同条件下的内容要求。规范指令下达程序，严格指令执行与监督，确保反应迅速、指挥有力、调度有方、落实有效。

四、完善水资源配置和供水保障体系

衔接拉萨市水网建设任务，“十五五”期间以提高供水安全韧性为目标，立足流域整体和水资源空间均衡配置，科学布局和加快建设一批骨干水源工程，统筹优化城乡供水体

系，高质量推进灌区建设，不断提升水资源空间均衡优化配置能力，全方位保障供水安全。

（一）加强重点水源工程建设

以旁多、直孔、帕古等现有水源工程布局为基础，加快输配水线路工程建设，开展茶巴拉水库改扩建，卡孜、春堆水库维修养护，推动现有水源工程配套挖潜和提质增效。在现有工程的基础上，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，科学规划建设一批打基础、管长远、惠民生的重点水源工程，积极打造拉萨市水网重要节点，提高堆龙德庆区、林周县、曲水县、尼木县等县（区）城乡供水及灌溉用水保障水平，支撑各县（区）产业发展，优化区域供水格局，增强区域水资源调配和供给能力，充分发挥中小型水库在区域供水保障中的重要作用。

（二）构建城乡供水新格局

科学调整城镇供水水源结构，加快拉萨市主城区、堆龙德庆区稳定地表主水源以及林周县县城备用水源建设，推进达孜区县城供水管网延伸，逐步提高全市常规和应急备用供水能力，形成高保障的供水格局，为区域生活及产业发展构建稳定、安全的水源供给体系。因地制宜推行“3+1”标准化建设和管护模式，优先实施城镇管网向农村延伸工程，按照“建大、并中、减小”的原则，推进集中供水规模化和千人集中供水工程，在农牧区重点实施小型供水工程规范化建设和改造，推广农村供水防冻保暖新技术。健全完善县级区域

水质检测中心，推动规模化农村供水工程水质自检，加强对小型集中和分散供水工程的水质巡检，提升水质保障水平。

（三）大力推进灌区建设和现代化改造

以提升农业用水效率、提高供水效率、增强粮食和农产品综合生产能力为目标，整装推进中型灌区续建配套与现代化改造，加快解决中型灌区设施不足、配套率不高、老化失修及建设标准低等问题。衔接高标准农田建设，强化水资源与土地资源匹配、骨干工程与水源工程配套、骨干工程与田间工程同步，进一步提高灌溉保障程度，在水土资源条件适宜地区，整合集中连片灌区，有序推进高质量现代化灌区建设。适度发展饲草料基地灌溉，提高饲草料保障水平。

五、加强河湖生态保护修复

深入贯彻落实习近平生态文明思想，统筹“山水林田湖草沙冰”一体化保护和系统治理，遵循拉萨市国土空间规划生态保护格局，统筹水源涵养与水土流失防治、河湖生态保护与修复、幸福河湖建设等措施，提升拉萨水生态环境，助力建设生态文明优先区，建设高价值生态的美丽拉萨。

（一）推进河湖综合治理与保护

推进以拉萨河干流和尼木玛曲等河流为主体、其他重要支流为支撑的骨干河流生态廊道建设，统筹流域干支流、上下游、左右岸协同治理，推进不同类型河段生态保护修复、水环境综合治理、河道岸线综合整治，促进城市河道水生态环境改善，稳步推进拉萨河流域水生态保护修复工程前期工

作。针对高原河流、湖泊的生态特点，采取以自然生态保护为基础的生态修复与治理策略。坚持因地制宜、综合施策，系统治理，全面实施水系连通、清淤疏浚、河道清障、岸坡整治、水源涵养与水土保持、防污控污、景观人文等措施。

（二）开展幸福河湖建设

充分发挥河湖长制优势，以流域为单元，统筹水灾害、水资源、水生态、水环境、水文化和岸线保护，以高品质河湖生态环境支撑流域经济社会高质量发展，加快推进人与自然和谐共生的现代化，着力满足人民群众日益增长的美好生活需要。以现有生境保护为主，同时针对受损生境，如沿河采砂、城区段堤防硬化等，采取滩地修复、湿地建设、滨岸带打造等对应措施，恢复河道原有的基底条件，持续推进鱼类重要生境保护工程。建立健全河湖生态价值实现机制，将幸福河湖建设与改善人居环境有机结合，因地制宜构建各具特色的河湖生态价值实现路径，推动河湖生态优势。

（三）加强水源涵养与水土保持生态建设

加强水源涵养与水土保持综合治理。结合拉萨市北部高海拔区域生态环境较脆弱等特点，主要以减少人类活动为主，维持现有生态环境，最大限度减少人为扰动，加强天然草场的科学管理，严禁过度放牧，减轻草场的沙化、退化，同时加强重要水系周边的生态维护；加强拉萨河流域周边部分沟道植被恢复，提升生态系统稳定性，增强水源涵养能力和水土流失治理效果；加强拉萨市雅鲁藏布江沿线水土流失治理，

主要以农田防护和建设小型蓄水保水工程，保护耕地资源，提高耕地资源的综合利用效率；加强中心城区和周边人口密集区人为水土流失现象的监管和人类活动对林草植被、结壳、沙结皮等地表覆盖物的扰动和破坏。

加强生产建设项目水土流失监测与监管。建立健全水土保持监测机制，充分运用高新技术手段开展水土流失动态监测。全面落实水土保持“三同时”制度，落实管护责任，积极推进重点区域（流域）和重要行业的水土保持专项规划编制工作，加强水土保持后续设计管理要求，有效控制人类活动产生的水土流失。以贯彻实施水土保持法为重点，加强水土保持监督管理、动态监测和能力建设，有效控制人为水土流失，实现动态实时监控，不断提高水土流失防治水平和效益，提升政府公共服务及社会管理能力。

（四）加强河湖生态流量保障

加强水资源管理，实行最严格水资源管理制度，加强主要控制断面生态流量日常监管，切实保障重点河湖生态流量。明确拉萨河等重点河流的控制断面生态流量目标，加强生态流量监测与监管，推进旁多水利枢纽、帕古水库等已建、在建和新建水利水电工程生态流量泄放和监测设施建设，加强水利水电工程优化调度，保障重点河流断面生态流量。同时，结合拉萨市水利信息化基础设施与数字孪生平台，设定生态流量预警阈值，确保生态基流稳定达标，为高原河流的生态系统稳定性提供信息化技术支撑。

(五) 加强水文化建设

提高河流滨水形象门面展示，完善生活区河流生态景观设施及服务能力，打造河流生态屏障为风貌的文化景观生态廊道。结合拉萨河水文化特色和风采，提高水利工程文化影响力，提升改造城市滨水文化广场和生态节点、加强滨水空间的可达性、开放性，满足当地人民和外来的游客的滨水体验和文化感受，发挥出水文化承载价值和空间表现。

六、推进数字孪生水利建设

按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”总要求，基于拉萨市水利发展实际与信息化建设基础，以数字化场景、智能化模拟、精准化决策为路径，以建设数字孪生流域和数字孪生工程为抓手，推进拉萨市数字孪生水利体系建设，支撑新阶段水安全保障能力全面提高。



数字孪生建设总体框架

（一）加强水利信息基础设施建设

遵循“整合已建、统筹在建、规范新建”原则，强化资源整合，促进集约化利用，推进水网信息化基础设施提升改造。优化拉萨河流域监测布局与功能，加大站点监测密度，提高监测频次及重点堤防、大型水闸、大中型灌区、水库等重点工程监测覆盖率，逐步构建形成拉萨河流域“天空地水工”一体化监测感知网。全面建设基于 IPv6 的新一代水利信息网，提升网络链路带宽，实现西藏自治区水利厅、拉萨市水利局、8 个区（县）水利局、重点水利工程管理单位之间的网络互联互通。打造集约高效的拉萨河流域调度中心，提升数字化映射、智能化模拟水平，支撑精准化决策，为数字孪生流域的高保真建设运行提供强大的算力支撑。

（二）推进数字孪生平台建设

建成覆盖拉萨河干流，雪绒藏布、墨竹玛曲、澎波曲、堆龙曲等 4 条主要支流，重要堤防等高精度的地理空间数据，形成标准统一、融合共享的数据底板，充分提升数据资源的规范性和可用性，为模型计算、知识分析与业务应用提供详实的“算据”支撑；建设敏捷复用的拉萨河流域模型平台，实现模型一体化管理及应用服务；建设拉萨河流域知识平台，开发拉萨河流域水利知识大模型，支撑拉萨河流域事件正向智能推理、反向溯因分析与“一句话查询”，为决策分析场景提供知识依据。

（三）推进水利智能业务应用

以流域防洪“四预”、水资源管理与调配业务为核心，优化各项业务流程，强化业务应用的横向联动和纵向共享，实现流域防洪“四预”、水资源管理与调配业务的全链条“四预”应用，N项业务应用智能化水平大幅提升，完善建设综合决策支持系统、流域防洪“四预”系统、水资源管理与调配系统、河湖长制管理系统、水利工程管理系统等业务应用，充分提升各项水利业务的智能决策能力。

（四）加强网络安全防护及保障体系建设

依托拉萨市政务云构建安全可靠的网络安全保障与国密安全防护体系，重要信息系统等级保护达标率 100%，密码应用安全性评估通过率 100%，水利工程控制系统等级保护备案率 100%，核心、重要数据商用密码保护覆盖率 100%，保障数字孪生拉萨河的安全可控、规范有序。优化健全建设、应用、推广、维护等方面的管理制度，多渠道筹集建设资金，加快标准规范体系制定，推进科技成果转化，优化人才队伍，健全以运维主管、运维管理和运维服务机构为架构的运维管理模式。

七、强化水资源节约集约利用

严格落实水资源刚性约束制度和节约用水条例，合理配置经济社会发展和生态用水，精打细算用好水资源，从严从细管好水资源。加强用水总量和强度控制指标管理，严格落实地下水取用水总量和水位双控指标体系，探索推进地下水储备试点。强化规划和建设项目水资源论证，加强取水许可

日常监管。加强计划用水管理，做好用水节水统计调查工作。大力推进农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损，进一步提升水资源节约集约利用能力和水平。加强区域再生水、雨水和矿坑涌水等非常规水安全利用。

八、深化体制机制改革

围绕工程建设、运行管理、资金投入等重点环节，优化资源配置机制，健全市场化运作模式，强化部门协同与公众参与机制，推动形成系统完备、科学规范、运行有效的体制机制，为水利事业高质量发展注入强劲动能。

（一）健全水利法治体系

进一步完善拉萨市水法规体系，尽快修订既有建设基金筹集和使用管理等办法，制定水利工程标准化管理、水权交易等地方性规章制度。完善水行政综合执法体系，加强执法队伍建设，提升执法人员专业素质和执法能力。推进跨部门联合执法机制，健全内外部监督机制。利用大数据、物联网等技术手段，提升水利法治管理信息化水平。深化“放管服”改革，简化水利行政审批流程，优化审批服务，推行“一站式”办理、网上审批等便民措施。加大水利普法，提高公众法治意识，全方位健全水利法治体系，为推动水利事业高质量发展提供坚实的法治保障。

（二）健全现代化水利基础设施建设管理体制机制

创新项目规划与前期工作机制，强化规划引领，优化前期工作流程。完善工程建设组织实施机制，创新建设模式，

积极推广新型建设管理模式，规范工程建设程序。强化建设管理，严格落实水利项目法人责任制。推进标准化管理，完善涵盖水库、堤防、水闸、泵站等各类工程设施的运行维护、安全监测、调度运用等方面的运行管理体系。推行管养分离，加强信息化管理，利用物联网、大数据、云计算等技术，对水利工程设施进行实时监测、智能诊断和远程控制。建立健全工程建管监督机制，定期对水利基础设施建设项目的前期工作、建设进度、资金使用、工程质量等进行监督检查。

（三）一以贯之强化河湖长制

健全河湖长制责任体系，推动履职精准化，建立河湖长履职负面清单，做到有名有实有效。强化部门协同，推进信息共享、协同作战。持续推进“河湖长+林长”工作机制，纵深推进河湖“清四乱”常态化规范化，将清理整治向中小河流、农村河湖延伸，确保清理整治不留死角、不留盲区。严格落实《拉萨市采砂管理办法》等要求，加强许可采砂区域事前、事中、事后监管，强化各环节监督管理，严厉打击各类涉河湖违法违规行为。完善河湖管理范围划定和岸线保护利用规划编制工作，强化岸线分区管控，持续做好水利工程管理与保护范围划定，滚动编制“一河（湖）一策”方案，全面开展河湖健康评价工作。

（四）推进水利领域价格改革

进一步巩固农业水价改革成果，在自治区初步搭建的农业水价定价收费和灌区运行管理体系的基础上，加强取用水

管理，推广运用节水灌溉技术。进一步推进农村供水水费收缴工作，建立农业用水精准补贴和节水奖励机制。建立水利工程供水价格动态调整机制，建立水利工程供水成本定期监审制度，根据成本变化情况，及时调整供水价格。探索水资源产权和税费改革，强化水资源用途管制，推行用水权市场化交易，规范水利工程水权交易价格形成机制，合理确定水权交易价格，促进水资源优化配置。建立健全水利价格监督检查机制，加强对水利价格政策执行情况的监督检查。

（五）建立健全多元化水利投融资机制

以政府财政投入为核心支撑，充分发挥公共资金的引导作用，通过政策扶持、金融创新、市场开放等方式，多维度拓宽投资渠道，构建多元化、多层次、多渠道的水利投融资体系。总结拉萨市旁多引水工程突破性撬动社会资本经验，进一步探索水利融资模式，将这一良好开端转化为可持续发展的长期动力，鼓励和引导具有一定资金和技术实力的企业，积极争取社会资本参与水利工程建设和运营。

九、实施安排

结合西藏自治区水网建设规划、“十四五”水安全保障规划等的实施情况，以及重点项目前期工作进展，在综合考虑“轻重缓急、区域均衡”等原则下，合理确定投资规模，提出实施安排。

（一）实施安排

“十五五”期间水安全保障规划应与经济社会发展充分

融合，考虑流域、区域均衡发展及经济社会发展用水需求，衔接已有规划成果，优先安排已列入国家和西藏自治区“十四五”水安全保障规划结转项目，对涉及《西藏自治区水网建设规划》《西藏自治区农田灌溉发展规划》《西藏自治区农村供水高质量发展规划》《西藏自治区中小河流治理方案》《重点领域基础设施建设实施方案》等规划内项目，按规划成果，安排实施项目。做好与国土空间总体规划的衔接，实施项目纳入国土空间规划“一张图”，合理预留用地，协调衔接“三区三线”，保障项目立项审查和开工建设。积极推进列入规划内项目前期论证工作，根据经济社会发展需要适时开工建设，努力建成高质量、高效益的水安全保障体系。

（二）资金筹措

为保障“十五五”各项水安全保障各项任务的顺利有序实施，同时考虑到拉萨市财力相对薄弱的实际情况和水利建设项目的公益性质，“十五五”规划项目投资以中央投资为主，鼓励金融资本、社会资金参与，积极创新投融资模式，多渠道广泛筹集资金。根据援藏、乡村振兴、生态文明建设等中央有关政策精神，加大与发展改革、财政等有关部门的对接力度，积极争取中央预算内投资、中央财政水利发展资金、超长期国债等中央政府投资和有关政策继续向拉萨市倾斜，积极争取援藏省市在安排援藏项目时予以倾斜。重点水利工程项目涉及多个部门，需加大与相关部门沟通衔接，多部门多渠道申请资金，合力推进重点工程项目建设。

十、环境影响评价

（一）环境影响预测

规划有利影响。规划水资源配置工程，可有效缓解部分县区水资源匮乏的现状，提高流域水资源开发利用率，提高供水保证率。实施河湖水生生态保护与修复工程，增强河湖连通性，有效提升河湖水环境质量，维护水生生态系统稳定性。实施洪水灾害防御工程，维护河湖基本形态、行蓄洪空间，同时改善人居环境，提升防洪、供水及生态安全保障能力。

规划不利影响。规划项目会对原有河道水生生态环境产生一定扰动，破坏河道水生生态。规划对生态环境的不利影响主要在淹没与工程永久占地，对陆生生态环境产生一定不利影响。规划水库实施对河流的丰枯变化影响较大，水库的调蓄功能使河流天然径流的过程更加均匀平缓，对河流水域形态与面积等水文情势要素均有一定影响。

（二）环境影响减缓措施

严格避让与精准选址。严格落实“三线一单”约束、生态空间等要求，并与国土空间规划、生态环境保护规划等相衔接。对直接影响重要生态环境敏感区域和重要目标的项目，优化调整项目布局和选址。无法避让时，须开展生态影响专题论证。

水资源优化配置与总量控制。结合区域或流域工程规划布局，统筹上下游水利水电工程优化调度，提升生态流量保障程度。规划水库工程在工程规模确定时充分考虑生态流量

下泄要求，优先配套考虑生态泄水与监测设施。规划实施阶段，需统筹区域水资源管控指标，实现水域形态稳定、生态功能持续与开发效益平衡。

水生生物保护措施。从保护生物多样性角度出发，开展规划实施对水生生物的初步影响研究，规划具体实施阶段应根据下游河段水生生物学特性，科学合理的确定水库调度运行方式，保障河流生态流量。

（三）结论与建议

规划实施后，可有效提升水安全保障能力、完善水资源优化配置及强化水生态保护治理。规划项目本身不属于污染类项目，不会影响区域的整体环境质量，且规划的实施有利于维护和改善生态环境，符合环境质量准入要求。从环境保护角度分析，规划总体是可行的。建议规划工程优先采用避让生态保护红线及环境敏感区的措施，无法避让的应严守相关管控要求，履行相关手续，采取相应的环境影响减缓措施。规划实施过程中，应按照有关规定，组织开展建设项目的环境影响评价工作，并进行跟踪评价。

十一、保障措施

（一）加强组织领导

坚持党的领导，把党中央决策部署、自治区和拉萨市党委政府工作要求落实到水安全保障全方面各环节。各级水行政管理部门要切实落实责任，强化部门协同和上下联动，形成工作合力。市水利局积极做好与自治区水利厅、发改委、财政

厅等部门的沟通协调，积极争取资金、审批等方面的支持，持续加大对县级水利部门的指导和支持力度。积极做好与各级发改、财政、生态环境、农业农村等相关部门的沟通，协调解决规划实施中的重大问题。

（二）推进前期论证

建立项目前期工作责任制，明确前期工作清单，建立工作进度台账，压茬推进项目前期工作，做好项目储备，严格执行项目审查和审批程序，优化项目审批流程，加强技术审查把关，确保前期工作成果质量。扎实做好重大水利项目前期工作，深入论证工程技术经济可行性，科学合理确定方案。协调做好规划选址、征地移民、用地预审、环评、社会稳定风险评估等工作，积极推进项目立项审批。

（三）人才科技保障

充分利用西藏人才强区战略政策，扎实推进“育、引、用、留”四大人才工程，加强急需的水利管理人才和专业技术人才培养和队伍建设。充分发挥援藏干部人才专业技术优势特长与桥梁纽带作用，健全人才培养和管理体制机制，为规划实施提供人才支撑。因地制宜发展水利新质生产力，加强科技创新，充分吸收运用适合拉萨的水利科学研究成果。

（四）加强规划监测评估

市（县、区）水利局加强对《规划》实施情况评估，明确规划目标任务的责任主体、实施进度等要求，开展《规划》实施情况动态监测和评估工作，分析目标任务完成情况和实

施效果，强化跟踪监测及结果应用，及时协调解决实施过程中存在的问题和困难，如期高效推动《规划》落地实施并发挥效益。