

黄山市水利发展“十四五”规划

(征求意见稿)

安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司

黄山市水利局

黄山市水电勘测设计院

2020年12月

批 准	徐迎春
核 定	方增强
项目负责人	孙鹏翔
审 查	陈立华 孙鹏翔 尚晓三
校 核	程嫵嫵 孙 翔 张 靛 王 睿
编 写	孙鹏翔 尚晓三 王 睿 陈立华 孙 翔 纪 利 张 靛 陈 斌 王艳艳 程嫵嫵 孙业山 尚晓三

声 明

本成果未加盖安徽省水利水电勘测设计研究总院有限公司勘察设计文件图纸专用章者对外无效。本成果仅限于合同指定的项目使用。未经知识产权拥有者书面授权,不得翻印、传播或他用,对于侵权行为将保留追究其法律责任的权利。

目 录

前 言.....	1
1 市情水情.....	3
1.1 自然条件.....	3
1.2 社会经济.....	9
1.3 水利工程现状.....	9
1.4 水资源状况.....	10
1.5 水旱灾害.....	11
2 现状与形势.....	17
2.1 “十三五”主要成就.....	17
2.2 存在问题及面临形势.....	23
3 总体思路.....	29
3.1 指导思想.....	29
3.2 基本原则.....	29
3.3 规划目标.....	30
3.4 总体布局.....	33
4 补齐短板，完善水利基础设施网络.....	37
4.1 实施防洪提升工程，保障防洪安全.....	37
4.2 强化节水和水资源合理配置，保障供水安全.....	40
4.3 加强水生态环境修复，维护河湖健康.....	50
4.4 做强徽州水文化，助推高质量发展.....	54

4.5 加强水利信息化建设，提升水利智慧化水平	58
5 强化监督，提升涉水事务监管水平	61
5.1 加强监管能力建设，完善监督管理体制	61
5.2 强化河湖监管，持续改善河湖面貌.....	62
5.3 严格节水和水资源监管，保障水资源可持续利用	64
5.4 加强水利工程监管，充分发挥工程综合效益	65
5.5 加强水土保持监管，提高固土保水能力	66
5.6 强化水安全风险管控，提高应急处理能力	67
6 改革创新，激发水利发展内生动力和活力	69
6.1 深化重点领域水利改革.....	69
6.2 加强水利行业能力建设.....	71
7 投资规模匡算及效果分析	73
7.1 投资匡算.....	73
7.2 资金筹措方案.....	73
7.3 效果分析.....	75
8 保障措施.....	77

附件：

附表 1： 黄山市水利发展“十四五”规划项目清单

前 言

黄山市位于安徽省最南部，地处皖、浙、赣三省结合部，下辖屯溪、徽州、黄山三区，歙县、休宁县、黟县、祁门四县，国土面积9807km²，境内群峰参天，山丘屏列，岭谷交错，波流清沏，溪水迴环，到处清荣峻茂，水秀山灵，犹如一幅风景优美的画图。黄山地处新安江源头，山高林茂、水系密布、生态优越、水量丰富，多年平均降水量1772mm。多年平均水资源量为119.74亿m³，人均地表水资源占有量为8426m³，远高于全省、全国平均水平，居全省地级市首位。黄山历史文化源远流长，既是徽商故里，又是徽文化的重要发祥地，新安画派、新安医学、徽派建筑、徽州四雕、徽派盆景等影响深远，境内的黄山为世界自然与文化双遗产，皖南古村落西递、宏村为世界文化遗产，文化积淀深厚，让无数文人墨客梦牵魂绕。

近些年来，特别是“十三五”以来，黄山市水利改革发展取得显著成就，月潭水库基本建成，实施了水利灾后薄弱环节建设、农村饮水安全巩固提升、水土保持综合治理等六十余项工程，水利行业能力水平明显提高，全市防洪排涝标准、供水安全保障水平、生态环境质量等得到全面提升和改善。水利监管能力建设显著提升，第三轮新安江生态补偿顺利实施，河长制工作多次获得国家、安徽省表彰，新安江屯溪段被列入全国17个试点之一。进入“十四五”，紧紧围绕实施长三角一体化的战略机遇期，推进黄山市新安江生态经济示范

区和皖南国际文化旅游示范区建设，在保护好黄山美丽生态的前提下，黄山市水利改革与发展必须要上一个新的台阶，编制黄山市“十四五”水安全保障规划（简称《规划》），加强“十四五”黄山水安全保障顶层设计不仅显得十分必要而且十分迫切。按照国家、安徽省和黄山市关于“十四五”规划编制工作的总体要求，在深入调研、充分研讨的基础上，《规划》全面总结评估黄山市水安全保障的现状，系统分析存在问题和面临形势，科学谋划黄山市“十四五”水安全保障总体思路。为全面落实“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，《规划》围绕建设黄山“幸福河湖”的目标愿景，从实施防洪提升工程、强化节水和水资源配置、加强水生态环境修复、做强徽州水文化、加强水利信息化建设等方面提出如何补齐短板，完善水利基础设施网络，从强化江河湖泊、水资源、水利工程、水土保持监管和加强水安全风险管控等方面提出如何强化水利行业监管，提升涉水事务监管水平，聚焦制约水安全保障的体制机制问题，提出深化重点领域水利改革和强化水利行业能力建设的若干措施。

通过《规划》的实施，将全面提升黄山市水安全保障能力，更好满足人民群众对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的公共服务需求，努力提升黄山市水安全保障水平，为黄山市新安江生态经济示范区和皖南国际文化旅游示范区建设提供强有力的水利保障，为推动绿水青山转化为金山银山奠定坚实的基础。

1 概况

1.1 自然条件

(1) 地理位置

黄山市位于安徽省最南部,介于东经 $117^{\circ}02'$ ~ $118^{\circ}55'$ 、北纬 $29^{\circ}24'$ ~ $30^{\circ}24'$ 之间。地处皖、浙、赣三省结合部,西南与江西省景德镇市、婺源县为邻,东南与浙江省开化、淳安、临安县交界,东北和西北分别与本省宣城、池州两市接壤。截至 2018 年末,全市户籍人口 148.58 万人,国土面积 9678km^2 ,下辖屯溪、徽州、黄山三区,歙县、休宁县、黟县、祁门四县。

(2) 地形地貌

黄山市属中低山丘陵区,其地形历经构造运动作用,特别是燕山运动引起的强烈褶皱、断陷、花岗岩浆多次入侵活动,隆起区形成山体,断陷带发育为河谷盆地。流域内西北部有著名的黄山山脉,巍峨耸峙,西南白际山脉,东南天目山脉绵延起伏,山势陡峻,山体平均海拔高度 800m 左右, 1000m 以上的山峰数十座,其中黄山莲花峰海拔 1860m ,是安徽南部第一高峰,天目山脉的清凉峰海拔 1787m ,白际山脉的五股尖,六股尖海拔都在 1600m 以上,诸山罗列四周,组成外围中山地貌,并由外向内地势逐渐降低,形成许多蜿蜒起伏的低山丘陵和山间宽缓平坦的河谷盆地。流域地形轮廓为周高中低,地形特点为相对高差大,坡度陡,可划分为中山、低山、丘陵、盆地四种地貌类型区。市内中低山主要分

布在徽州区北部、西部，休宁县南部皖、浙、赣边缘地带，黟县东北部以及歙县西北、东南和西南；丘陵区主要分布在徽州区南部、休宁县北部、黟县东部和西北部以及歙县丰乐河、富资水、布射水上游；河谷盆地即黟县盆地、休屯盆地和徽歙盆地。黟县盆地位于黟县南部。休屯盆地与徽歙盆地平原连片（旧称徽州盆地），西起黟县渔亭，南达休宁五城，东到歙县北岸，北至歙县桂林和徽州区的潜口。三大盆地海拔均在200m以下，多为水田分布，地势平坦宽阔，光照充足，土地肥沃，是黄山市主要粮食产区。

（3）土壤植被

土壤呈地带性分布，丘陵地带为红壤中的黄红壤亚类和黄壤，呈酸性，土层浅薄，有机质含量1-3%，保水保肥力较差。分布在歙县大阜、王村等地的侏罗纪紫色土，呈酸性；分布在临溪至歙县桂林等地的白垩纪紫色土，呈中性或微碱性。旱地和岗地主要为黄红壤、紫色土和沙泥土，水田主要有潜育型、淹育型和潜育型三种，沼泽型和侧渗型较少；潜育型土约占水田面积70%，主要分布于地势平缓的畈田、低中耨田；淹育型土约占14%，分布于高耨、上冲和低丘上部；潜育型约占16%，多分布于近河低地、平畈与山丘交界处及丘陵地区的冲口。

黄山市内土壤的成土母质大体可分四类：①砂岩、页岩和千枚岩风化的坡积物。各地山区均有，以休宁县居多。②花岗岩风化坡积物。以歙县为多。③紫色砂岩、砾岩风化的坡积物。广泛分布于歙县、休宁县、屯溪等盆地丘陵。④冲

积洪积物。主要分布在河谷两岸。

各地由于气候、地形、基岩和植被条件的差异，土壤共分为10个土类，22个亚类。主要土壤类型有红壤、黄壤、水稻土。

红壤是本新安江流域面积最大的土壤类型，属中亚热带生物、气候条件下形成的地带性土壤，广泛分布于海拔700m以下的低山丘陵。可分为黄红壤和红壤性土两个亚类。

黄壤是本流域中山地区垂直带谱中的建谱土壤类型。分布海拔高度为700~1100m，较平缓处深达1m左右，一般只有0.45~0.60m。土壤质地因成土母质而异，一般为中壤及重壤。根据发育阶段上的差异，黄壤土类可分为黄壤亚类和黄壤性土亚类。

水稻土是本流域主要耕地土壤。各地均有分布，但主要分布于休屯盆地、徽歙盆地、黟县盆地和部分山间盆谷。由于灌溉条件、水汲、水耕、水作的历史各不相同，在发育程度上很不一致。本区水稻土可分为淹育型、渗育型、潜育型和潜育型四个亚类。其中，淹育型水稻土分布地形部位高，水源条件差，灌溉水不足。渗育型水稻土所处地形部位较淹育型低，灌溉条件较淹育型好，多数仅能种一季，少数可种二季，但产量不高不稳。潜育型水稻土是流域内水稻土中面积最大的一个亚类，各地均有分布，主要集中在河流沿岸、丘陵地区的冲谷、低山区的沟谷和山间盆地。排灌条件较好，但地下水位较高，土壤质地因母质而异。潜育型水稻土属地下水型水稻土，为低产型水稻土类型。多分布于丘陵、低山

的冲沟汇合处，塘库坝脚及有泉眼的地带。地下水较高，终年淹水。

黄山市森林资源十分丰富，林森林覆盖率为77.4%。地处中亚热带北缘，在植被区划上属华东植物区浙皖山区青冈、苦槠植被区。东北、西北属黄山山脉，东南至西南属天目山、白际山系，构成了较为丰富的植被区系，具有南北交汇过渡带特色，植物种类繁多。由于跨经纬度不大，植被水平分布不明显，而相对高差大，森林植被垂直分布带谱明显。由于历史原因和长期人为活动，原始森林植被被天然次生林、人工林所替代，现有主要森林类型为常绿阔叶林和落叶混交林、落叶阔叶林、杉木林、马尾松林、竹林等。

(4) 气候气象

黄山市地处北亚热带湿润性季风气候，具有温和多雨，四季分明的特征。多年平均气温 $15^{\circ}\text{C}\sim 17^{\circ}\text{C}$ ，大部分地区冬无严寒，夏季极端最高气温 41.3°C ，冬季极端最低气温 -13.5°C ，无霜期236d。夏季盛行偏南风，冬季盛行偏北风，全年主导风向为E，多年平均风速为 2.7m/s 。

本区暴雨类型主要有锋面型暴雨、低压型暴雨、台风外围型暴雨和对流单体型暴雨，其中以锋面型和低压型暴雨居多。由于特殊的“黄山地形”，对暴雨产生的抬升、屏障、狭管以及局地差异显著引起的热力对流作用，降水强度大，雨量集中，易导致暴雨洪水而泛滥成灾。多年平均降水量 1670mm ，是我省降水最多的地区之一。降水的年内年际分配极不均匀，汛期4~7月 931.9mm ，占年总量的55.8%；最大年

降水量2708.4mm(1954年),最小年降水量913.9mm(1978年)。

新安江洪水来自降水。洪水的季节特点、时空变化与本地区降雨一致。洪水具有“四大、两快、一短”的特征,即流速大、冲刷力大、含沙量大及破坏力大;“两快一短”是指洪水过程涨得快、落得快、历时短。

(5) 河流水系

1) 新安江水系

新安江是钱塘江正源,其主源率水发源于皖赣两省交界的五龙山脉怀玉山主峰六股尖,海拔高程1630m,其流向由西向东,至屯溪区花溪饭店处与左岸支流横江汇合,流域面积1522km²,河道长度138km;横江发源于黟县五溪山脉的白顶山,海拔高程1130m,出黟县渔亭后,经休宁县入屯溪区花溪饭店处汇率水,流域面积997km²,河道长度75km。

率水与横江汇合后始称新安江,汇口以上流域面积2519km²。汇口以上河道比降较陡,汇流迅速,小源河、磻溪河、新岭水、汭水等支流先后从右侧汇入率水;东亭河、休宁河等支流依次从左侧汇入横江。新安江穿越屯溪城区,入歙县至浦口与练江汇合,于深渡注入新安江水库。练江正源为扬之水(又称扬之河),发源于绩溪县龙丛山,汇登源河、大源河,继续向南流入歙县,汇布射水、富资水、丰乐河,至浦口入新安江。练江流域面积1609km²。

大洲源河、昌源河、棉溪河和街源河等为直接入新安江水库支流。

2) 鄱阳湖水系

黄山市属鄱阳湖水系的河流有祁门县的阊江和休宁县的乐安江，流域面积分别为1914.6 km²和61.3 km²。

阊江河道千曲百折，两岸为低山丘陵区，河边多冲积的砂砾，林化工厂大桥以上河道较平缓，淤积严重。林化工厂大桥以下，河流坡降增陡，岩石裸露，水急滩多。大洪水（又名大共水、南宁河）是阊江的主源（当地人习惯于称其为“阊江”，本规划从大洪水城区段开始称为“阊江”，城区段以上仍称为“大洪水”），流域面积1059.4km²（倒湖汇合口以上），其中林化工厂大桥以上控制流域面积382km²。阊江发源于祁门大洪岭南麓，海拔791m，向南流经长培、枫林街等地至沙湾有平溪自北汇入，至春明下有柏溪河自东汇入，至双河口有六都河自西北汇入，流经县城又有金东河自东汇入，流向由北向南改变为西南方向，又先后有十里牌河、旻坑河、汉口河、花桥河、严潭河、查湾河、奇岭河和罗村河等河流汇入。在倒湖与大北水汇合形成阊江干流流入江西。阊江支流——金东河（又名金字牌河）发源于祁门县境内的南屏山，流经横联乡、金字牌镇，在城区三里街南侧（县医院对面）汇入阊江。

3) 青弋江水系

青弋江水系上游绝大部分源出于黄山山脉，由南向北流经太平湖，汇入青弋江、注入长江。黄山市境内青弋江流域面积2029.2 km²，其中黄山区1581.2 km²，黟县414.0 km²，祁门县34.0 km²。青弋江水系流经黄山区主要的有五大河流为麻川河、浦溪河、秧溪河、佘溪河和清溪河。

1.2 社会经济

黄山市辖3区4县，全市土地总面积9807km²，总耕地面积73.66万亩，森林面积1049.50万亩，茶园面积71.43万亩，果园面积7.91万亩。截至2019年末，全市户籍人口148.92万人，户籍人口城镇化率35.76%。常住人口142.1万人，常住人口城镇化率52.49%。全年实现地区生产总值（GDP）818.0亿元，第一产业增加值61.8亿元，第二产业增加值283.3亿元，第三产业增加值472.9亿元，人均GDP57853元(折合8386美元)。

全年农作物总播种面积146.01万亩，其中粮食作物播种面积76.04万亩，经济作物播种面积69.98万亩。经济作物中，油菜籽种植面积31.49万亩，蔬菜种植面积24.17万亩。

全年粮食产量29.15万t，油菜籽3.3万t，蔬菜28.0万t，园林水果4.2万t。年末全市生猪存栏27.1万头，生猪出栏49.1万头；羊存栏1.74万只，出栏1.5万只；家禽出栏525.1万只，肉类总产量5.3万t，禽蛋产量2.3万t，蚕茧2042t，淡水产品产量1.37万t。

1.3 水利工程现状

黄山市现有大型水库1座（月潭水库），中型水库3座，小型水库240座，总库容42700万m³，其中小（一）型水库21座，总库容8282万m³。小（二）型水库共219座，总库容4874万m³。现有塘坝6698处，灌溉面积约13.2万亩。

全市灌溉渠道总长5329km，现状配套建筑物18388座，部分建筑物损坏严重，需维修加固或者拆除重建；全市节水灌溉面积24.24万亩。

1.4 水资源状况

(1) 水资源量

黄山市多年平均水资源量为119.74亿 m^3 ，多年平均地表水资源量为102.73亿 m^3 ，相应径流深1045mm，径流系数0.59，多年平均地下水资源总量为17.01亿 m^3 。其中，新安江流域为61.33亿 m^3 ，阊江流域为18.00亿 m^3 ，青弋江水阳江流域为23.40亿 m^3 。按2019年全市常住人口142.1万计算，人均地表水资源占有量为8426 m^3 ，远高于全省、全国平均水平。

市域地表水资源主要来源于大气降水，地表水资源的季节特点、时空变化与降雨一致，在年内分布上，全年的水资源量集中在汛期，并以洪水形式出现；年际分布上，水资源量最大年份（1954年）与最小年份（1978年）的比值是3.0，1978年新安江干流屯溪站实测最低月平均流量不足1 m^3/s ，几近断流。地表水资源年内、年际变化悬殊，加上黄山市特殊的地形条件，给水资源开发利用带来较大难度。

(2) 水资源开发情况

“十三五”期间，黄山市用水量未超过总量控制目标（5.80亿 m^3 ），年均用水量为4.53亿 m^3 ，其中地表水供水量4.44亿 m^3 ，地下水供水量为0.09亿 m^3 。农业用水为2.58 m^3 ，占据主导，比重达到57.0%，工业用水量为0.59亿 m^3 ，占12.9%，生活用水量为1.27亿 m^3 ，占28.0%，生态环境用水量为0.09亿 m^3 ，占比2.0%。

表 1-1 黄山市 2016-2020 用水量汇总表 单位：亿 m^3

年份	农田灌溉用水	林牧渔畜	工业	城镇公共居民生活		生态环境	总用水量	
							合计	地下水
2016	2.61	0.09	0.62	0.64	0.61	0.09	4.66	0.1
2017	2.33	0.14	0.60	0.66	0.62	0.09	4.44	0.1
2018	2.41	0.19	0.6	0.68	0.62	0.09	4.59	0.07
2019	2.37	0.18	0.52	0.61	0.62	0.10	4.41	0.07
2020								
平均	2.43	0.15	0.59	0.65	0.62	0.09	4.53	0.09

1.5 水旱灾害

据史料记载，自公元 650 年以来迄今 1450 年间，黄山市共发生较大洪灾 470 余次，特大洪灾 30 年次。如康熙五十七年（1718 年）、清同治七年（1868 年）、1933、1942 年以及建国以后 1969、1996 年均发生特大洪灾。仅建国以来的 50 年间，流域内就发生较大洪涝灾害 16 次。进入 90 年代，洪灾更趋频繁，1993~1996 年连续四年均发生较大洪灾，尤以 1996 年洪灾最为严重。

1933 年 6 月 5 日夜，歙县山洪暴发，死 30 余人，灾民达 2400 余人。

1942 年 6~7 月，大雨连绵不止。新安江流域各干支流山洪暴发，“田地为墟，毁房伤人，禾苗多遭冲没”。6 月 19 日、7 月 24 日两次大水，新安江干流屯溪水文站处调查最高洪水位 128.47m，还原洪峰流量 6500m³/s，水位陡涨近 10m，屯溪街道几经受淹，上街水深高达 2.2m。洪水冲毁茶叶六万箱，盐务局存盐被冲化。黎阳、隆阜一带居民攀枝登屋呼救，淹死十余人。休宁县沿河水碓多被冲毁。歙县渔梁最高洪水

位 119.62m，全县受灾农田 1.24 万亩，冲毁房屋 60 幢，塌坝 6 座，城西北郊四个区严重受灾，徽城歙属歙州中学被冲毁。

1969 年 6~7 月，新安江流域发生了建国以来的特大洪灾。7 月 5 日山洪暴发，屯溪水文站最大 6h 降雨 152.4mm，实测最高洪水位 127.23m，水位陡涨 7m。绩溪、歙县 12h 降雨 250mm，渔梁水位 120.74m，水位涨幅近 10m，洪峰流量 6630m³/s，超过安全泄量 4480m³/s；自 6 月 23 日至 7 月 10 日，出现大小洪峰 13 次。洪水超过屯溪新大桥桥面 1.96m，南端一孔桥面被冲毁；老街淹深 1.2m。洪灾造成工厂停工，商店停业，交通、通讯、供电一度中断，地、县 16 个工业企业受损 200 万元，屯杭公路被冲毁 61km，沿河两岸近 49.5 万亩农田受淹。歙县 61 个公社有 32 个公社受灾，成灾耕地 13.5 万亩；阳产地区发生地裂，塌方 3 处，死伤 12 人，县城太平桥西栏杆全部被洪水冲毁。绩溪县 22 个公社，沿河有 9 个公社受灾，成灾耕地 3.45 万亩，县城丝厂受淹损失 120 万元；休宁县 39 个公社有 20 个公社受灾，成灾耕地 7.5 万亩，县城西街水深 1.5m，全县经济损失达百万元。流域经 6 月 24 日、28 日及 7 月 5 日三次洪水，成灾耕地 26 万亩，其中重灾 9 万亩，成灾人口 41 万人，其中重灾 3.7 万人。洪水冲毁塘坝、小水电、机电灌站等水利工程设施 6464 处，民房 11675 间，仓库 370 座，石木桥 643 座，电线杆 800 根，冲失木材 8500m³，淹死 217 人。

1993 年 6 月 30 日，黄山市出现大暴雨，休宁、歙县、屯溪日雨量均创历年最高记录，屯溪日降雨达 203.2mm。7 月

3日~4日，全市又连降大暴雨，屯溪站日降雨分别为90.4和129.1mm。三次暴雨造成山洪暴发，河水陡涨，屯溪水文站实测最高洪水位126.73m，洪峰流量4700m³/s。屯溪城区大面积受淹，最大淹水深1.5m。全市因水灾死亡9人，直接经济损失约3亿元。

1996年，黄山市遭到大洪水的袭击。自6月下旬开始，全市持续暴雨。6月29日至7月2日，绝大多数区县降雨量在450mm以上，其中黄山温泉727mm，歙县三阳663mm，黟县际联602mm，绩溪626.7mm。持续的特大暴雨，致使洪水四溢，江河水位居高不下，塘、库暴满溢洪。主要河流水位均为建国以来第一、第二位。屯溪水文站实测最高洪水位127.85m，为建国以来第一高水位，实测洪峰流量达6060m³/s；歙县练江渔梁站最高水位118.70m，为建国以来仅次于1969年“7.5洪水”的第二高水位；丰乐水库水位达207.26m，为建库以来的第一位。由于洪灾是在土壤饱和、江河水位居高不下的情况下连降暴雨发生的，域内各县(区)城区全部进水，许多乡镇村庄被淹。特别是屯溪城区受灾最重，受淹面积达8.5km²，接近屯溪城区面积的50%。屯溪老街进水达2m深，新大桥桥面上水2.58m，江心洲全部淹没水中。街道持续48h未退水，城区7万余人受洪水围困达50h之久。洪水造成大量农田受淹被毁；大量交通、供电、通讯设施被冲毁，供水、供电中断，对外公路、铁路交通瘫痪，黄山机场关闭；企业停产，商店停业，一些工厂、商店仓库内的设备及物品来不及转移；大批水利设施毁坏，抵御灾害能力严重下降；部分

防洪护岸和许多城市基础设施遭受破坏。洪灾造成直接经济损失 29.3 亿元，仅屯溪城区就达 2.8 亿元。

2004 年 6 月 25 日，绩溪县境内普降大暴雨，降雨主要集中在上午 6 时至 12 时，部分乡镇降雨量超过 170mm（如板桥头乡达 172.9mm），造成山洪暴发，河水陡涨，塘库满蓄。全县有 33 座水库超汛限水位，其中 8 座水库溢洪。扬之水、大源河、戈溪河等主要河道涨水 2~3m 以上，其中扬之水、戈溪河水位超过 1991 年最高洪水位。全县 11 个乡镇普遍受灾，其中板桥头、扬溪、金沙、家朋、荆州等乡镇尤为严重。洪灾造成全县的直接经济损失达 4500 余万元。

2013 年 6 月 30 日，徽州区、黄山区、休宁县、歙县等地普降特大暴雨，降雨量达 116.6mm。其中，呈坎镇 111.5mm，洽舍乡 181.1mm，杨村乡 167.9mm，富溪乡 172.6mm，且降雨集中在 8 时 30 分至 10 时 30 分，暴雨造成杨村乡、洽舍乡、富溪乡、呈坎镇等山区乡镇出现山体滑坡、道路塌方、堤坝桥梁冲毁、部分房屋倒塌、部分村庄进水等重大灾情，该区转移 12000 余人，呈坎景区 300 余名游客被妥善安置。因连日降雨，土壤松动，这次大暴雨导致了山洪和泥石流暴发，受灾人口 13.3 万人，徽州区 4 人因山洪暴发冲压死亡，另有 4 人因房屋被山洪冲垮被埋、2 人失踪。

2016 年新安江流域内普降暴雨、大暴雨，局部特大暴雨，西武、黟县、大连、舍会山等站点最大 24h 暴雨量均为历史首位，受灾范围涉及黄山市歙县、休宁县、黟县、屯溪区、黄山区、徽州区及宣城市绩溪县共 4 县 3 区 140 多个乡镇，

受灾人口 36.4 万人，农作物受灾面积 32 万亩，直接经济损失约 6.74 亿元，并导致护岸、穿堤建筑物、灌溉等水利设施水毁严重。

频繁的洪涝灾害，不仅给流域内的城镇和农村造成重大的经济损失，在社会稳定和交通、通讯等方面也造成了一定的不利影响，而且在汛后较长时期内，还必须花费相当多的财力、物力用于恢复生产、生活。同时，新安江流域作为皖南大旅游经济带的主要组成部分，频繁的洪涝灾害不仅直接影响旅游业的发展，而且严重制约了本地区国民经济发展。

2 现状与形势

2.1 “十三五”主要成就

“十三五”以来，黄山市以“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水思路为指引，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，继续深入实施以“治水保安、兴水富民”为核心的“水利安徽”战略，加快推进水利基础设施建设，全面提高防洪标准，加强防洪安全管理；把严格水资源管理作为加快转变经济发展方式的战略举措，实行最严格的水资源管理制度，实现全市水资源的优化配置、全面节约、有效保护和综合利用；创新综合管理体制和机制，加强岸线、水域管理和保护，统筹协调水利与涉水行业关系，强化综合管理，不断提升水安全保障能力和水平，为全市“建设现代国际旅游城市”的目标奠定坚实的水利基础。“十三五”期间水利建设项目累计完成投资66.25亿元，主要任务指标基本完成。

(1) “十三五”规划目标完成情况

1) 防洪减灾目标

“十三五”期间，制定印发了《黄山市抗旱预案》、《黄山城市抗旱专项预案》。抗旱应急水源工程的实施解决了项目区农村人饮和农业灌溉基本应急供水保障、山洪沟治理工程提高了沿岸防洪标准，最大限度减轻洪涝灾害损失，保障沿岸居民生命财产安全。

山洪灾害防治非工程措施提升项目及雨水情自动测报

系统建设，使我市监测预警能力得到了进一步的提升。

2) 水资源节约集约目标

根据最严格水资源管理要求，以及“十三五”水利发展规划和水资源消耗总量和强度双控方案确立水资源管理“三条红线”控制指标体系，2019年，全市用水总量4.5934亿 m^3 ，预计2020年全市用水总量4.6亿 m^3 ，小于“十三五”规划目标5.8亿 m^3 ；全市万元GDP用水量为53.9 m^3 ，预计2020年该项指标为52.73 m^3 ，小于“十三五”规划目标66 m^3 ；万元工业增加值用水量27.2 m^3 ，比2015年下降23%；农田灌溉水有效利用系数0.539，预计2020年0.54，完成既定目标

3) 供水保障目标

截至2019年年底，农村饮水新增受益人口15.6万人，预计2020年底达到25.6万人，完成“十三五”制定的24万人目标。

4) 水生态环境保护目标

全市水功能区水质达标率100%，完成“十三五”规划制定的95%目标。

5) 投资完成情况

“十三五”期间，水利投资完成66.25亿元，完成水利规划投资137.62亿元的33.46%。

(2) 防洪减灾

“十三五”期间，随着月潭水库等一批防洪工程的建成运行，中心城区屯溪区防洪标准将由目前25年一遇提高到100年一遇。为此，相应启动了《安徽省黄山市城市防洪规划报告》修编工作，目前征求意见稿已完成，预计2020年底前完

成报批工作。该规划是“十四五”期间黄山市中心城区（含屯溪区、徽州区）、甘棠城区的防洪体系建设的指导性规划，通过一系列工程与非工程措施，构建与城市经济社会发展相适应的现代化城市防洪减灾体系。

同时为适应全市抗旱工作需要，增强干旱风险意识，落实抗旱减灾措施，提高抗旱工作的计划性、主动性，增强应急应变能力，减轻旱灾影响和损失，保障经济发展和社会稳定，“十三五”期间，制定出台《黄山市抗旱预案》、《黄山城市抗旱专项预案》《黄山市水利局水旱灾害防御应急响应工作规程(试行)》等相关条文，为黄山市综合防灾减灾工作提供专业性支撑。

“十三五”期间，全市共实施防洪薄弱环节建设25个（总投资6.63亿元），中小河流治理重点县及水系连通项目13个（总投资3.16亿元），山洪沟防洪治理工程1处(总投资0.14亿元)，累计治理河道长度132.16km，使我市的防洪减灾基础设施能力得到进一步巩固提升。

“十三五”期间，完成全市241座中小型水库的注册登记工作，开展其中188座水库安全鉴定工作，同步实施完成全市薄弱环节治理水库除险加固11座，有效保障水库安全运行。

（3）供水保障

“十三五”期间，全市实现农村供水受益人口117.1251万人，其中集中供水受益人口111.1031万人，分散供水受益人口6.0220万人。实现农村集中供水率94.86%，农村自来水普及率达到94.3%，比2015年分别提高10.83、18.05个百分点，农

村供水保证率95%，农村水质达标率达89.44%，供水保障程度进一步提高。

全市共实施抗旱应急水源工程项目4个（总投资0.13亿元），项目的实施提升了项目区内抗旱期间农村人饮和农业灌溉基本应急供水保障能力。

完成“三大”灌区节水配套改造项目，受益灌溉面积16.4万亩，有效提升灌溉保证率。

（4）水生态环境

为全面贯彻落实习近平生态文明思想精神，自2012年皖浙两省新安江流域生态补偿机制试点工作实施以来，我市新安江水生态环境保护工作取得显著成效，新安江出境断面水质持续保持Ⅰ类水标准，市控以上地表水功能区达标率为100%，饮用水水源地水质达标率为100%，已经成为全国跨省流域治理的典范。新安江屯溪段全国示范河湖建设、新安江水生态修复与治理工程等一批重大水生态环境治理工程相继启动，走出了“新安江模式”。

“十三五”期间，为建成与我市经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，使全市生态环境步入良性循环轨道，随着《黄山市水土保持规划（2018—2030年）》出台实施，累计完成水土流失治理面积510km²，实施重点预防保护面积710 km²，共开展生态清洁型小流域水土流失综合治理项目16个，完成投资1.3亿元，进一步提高区域水源涵养功能，改善生态环境及人居环境。

按照长江经济带生态环境保护要求，“十三五”期间，境

内开展了小水电清理整改工作，保证可持续发展模式，满足河湖生态流量需求。全市112座农村水电站完成分类评估，保留类电站4座、整改类电站92座、退出类电站16座。

（5）水利信息化

围绕新时代治水方针，全面开启水利现代化建设，依据水利部《智慧水利总体方案》，2019年启动《黄山市智慧水利系统建设项目》，项目总投资约5000万元。预计一期工程2020年底完成50%，2021年底前全面建成，项目建成后将构造一体化监测监管、专业化预判预报、智能化巡查识别、精准化社会服务、体系化水利应用的现代化网络信息系统。

（6）监管能力

1) 河湖监管方面

“十三五”期间，制定出台了《黄山市全面推行河长制实施方案》、河长会议等制度及考核办法。组织编制完成黄山市境内水系“一河一策”、“一湖一策”实施方案，建立了市乡村三级的河湖长体系，配合开展河湖“清四乱”等专项行动，共排查“四乱”点位22处，均立行立改。

按照水利部要求，组织开展河湖划界及河湖岸线规划编制工作，明确管理范围和要求。推进河湖管理信息化应用，配合“河湖管理督查”APP，推进“清四乱”常态化运作。

2) 水利工程监管方面

通过建立工程质量专家库、严格落实“双随机、一公开”监管要求及完善差别化监管等方式创新水利工程质量监管机制，重点强化对参建单位信誉差、工程技术风险较大项目、

单位的重点监管。同时，通过加强监管队伍能力建设、强化质量责任落实，开展工程质量考核等手段抓好全市水利建设质量监管工作。

制定了《黄山市深化小型水利工程产权制度改革的实施意见》，按照“产权有归属，管理有载体，运行有机制，工程有效益”的要求，明晰小型水利工程的所有权、使用权、管理权，落实管护主体、管护责任和管护经费。

3) 水土保持监管方面

十三五期间，通过生产建设项目监管系统、国家水土保持重点项目监督、“天地一体化”的应用，实现从水土保持项目事前、事中、事后的有效监管。

截至2019年底，全市审批水土保持方案494个，水土保持方案涉及道路、水利、矿山、房地产、城市基础设施建设等多种行业，共征收水土保持补偿费2300万元，促使生产建设项目业主投入水土流失防治资金累计300589万元，有效防治水土流失面积近41.3Km²。对480个在建项目开展监督检查，共检查682次，下发整改通知书200余份，下达责停、限期补办手续、限期缴纳的项目数186个，基本遏止了人为水土流失恶化的趋势。

4) 节水与水资源监管方面

出台《黄山市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》，建立指标分解和责任考核体系，统筹配置和有序利用水资源，全面推进社会各行业节水，提升水资源监测监控能力，加强重点用水单位监督管理，各重点方面细化任务，

制定相关保障措施，开展水资源承载能力评价，初步建立监测预警机制，强化水资源承载能力刚性约束，以高效的水资源利用支撑经济社会可持续发展。

健全规划和建设项目水资源论证制度，严格建设项目水资源论证和取水许可管理，严格水功能区监督管理，加强饮用水水源保护。

2.2 存在问题及面临形势

（1）存在问题

“十三五”黄山市水利改革发展取得了长足进步，但与贯彻“十六字”治水思路、落实“水利工程补短板、水利行业强监管”总基调、推进黄山市新安江生态经济示范区和皖南国际文化旅游示范区建设要求相比尚存在一定差距，主要表现为：

一是防洪排涝体系还存在突出短板和薄弱环节。经过多年治理，防洪体系基本形成，但区域地势高差悬殊、降雨丰枯不均，部分河道上游洪水调蓄能力不足，中游滞蓄洪水能力弱，受人类活动影响，河道横断面宽窄不一，河道淤塞，过流能力不足等问题，部分城区防洪堤防不闭合，标准偏低，整体防洪能力不足。治涝方面主要表现在随着城区建设规模的不断扩大，城区排水能力呈下降趋势；城区排水系统不完善，未形成完整的排涝体系，城区范围内山洪未得到有效控制，缺乏截流设施；现有管（渠）布置不尽合理，施工质量有待提高，管理不善等。

二是经济社会布局与水资源承载力不匹配。黄山市雨量丰沛，但时空分布极不均匀，对洪水调蓄和利用能力较弱，

区域性、季节性缺水突出。城区与绝大多数乡镇以河流直接取水为主，供水水源单一，缺乏水库等有调蓄能力的蓄水工程，供水保证率偏低，应急备用水源建设滞后，城乡一体化供水保障体系建设任重道远。在节约用水方面，节水减排意识仍有待提升，节水工程体系依然薄弱，部分灌溉节水工程老化失修，农田灌溉用水有效利用系数约为0.54，与先进水平还有差距，城市公共供水管网漏损率偏高，部分企业用水工艺落后，用水重复利用率低，非常规水源利用明显不足。

三是水生态保护修复与水环境治理体系亟待完善。河湖的确权划界进展滞后，河段采砂、河床裸露、堤岸坍塌及岸边植被破碎等问题依然存在。部分水利设施建设年份较早，在生态方面考虑不足，不同程度切断了河湖水系的联系，削弱了江河湖泊水体自净能力和生态修复能力。自然因素造成的水土流失形势不容忽视，此外，区域人多地少，对山场的依赖程度高，人类活动多，耕作强度大，对上游地区水源地的生态环境有直接影响，人为活动带来的水土流失问题尚未得到根本遏制。同时基础设施建设也加剧了植被破坏，部分地区水土流失严重，滑坡、塌方、崩岗等地质灾害时有发生。

四是水利信息化水平亟需全面提高。水利感知覆盖范围和要素内容不全面，河流、湖泊以及水库的水文监测设施不足。水利感知自动化程度低，监测要素种类不丰富，监测方式单一，仍以单点信息采集为主，存在测不到、测不准、测不全等问题，缺乏点、线、面协同感知。水利业务应用缺乏系统规划，相关业务和系统融合不深入，覆盖面不足。水利

信息安全保障能力严重不足，未做到有效、全面、分等级防护，无法满足电子政务信息系统安全保障工作的要求。标准规范不够完善，与新一代信息技术应用要求相配套的水利装备、物联通信、网络安全、应用支撑、系统建设与运维等技术和标准欠缺。由于水利信息化程度低，智慧水利尚处在起步阶段。

五是水对绿色经济发展的驱动引导力亟待加强。黄山市生态环境、山水资源、文化旅游、区位交通优势突出，如何在发挥水利基础设施支撑保障作用的基础上，进一步统筹水要素与产业经济发展关系，以水为脉，“山、水、产、城、人、文”充分融合的绿色经济与新型产业体系方面还存在较大提升空间。当前，具有徽州品牌的水文化、水旅游、水经济体系尚未形成。按照习近平总书记提出的“两山理论”和建设幸福河湖的要求，以水为纽带，带动黄山市旅游经济高质量发展和生态文明高水平建设，打造绿水青山转化为金山银山新安江模式，让人民充分感受到幸福河湖的巨大魅力等方面仍存在较大差距。

六是涉水监管能力有待完善和提升。最严格水资源管理、水资源承载能力监测预警、河湖生态空间管控等工作有待加强。水利工程建设管理机制仍待完善，水利工程良性运行机制尚未完全形成。水资源市场化运作模式仍不成熟，水市场培育、水利投融资机制尚需完善，水利投入保障能力仍显不足，全社会投入水利基础设施建设的活力需要进一步激发。涉水活动监测能力明显不足，水利精细化管理水平有待提升，

与强监管要求存在较大差距。

（2）面临形势

“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进的第一个五年，也是新安江生态经济示范区和皖南国际文化旅游示范区建设的关键阶段，水安全保障面临新形势和新要求。

一是党中央、国务院的一系列治水兴水要求为黄山“十四五”水安全保障指明了方向。习近平总书记“3·14”重要讲话明确提出了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，“9·18”重要讲话发出了建设“幸福河”的伟大号召，是新时代水利工作的根本遵循。国家提出了生态文明建设战略，要求黄山市转变发展理念和发展方式，把生态优势转化为发展底蕴和经济优势。党的十九大报告明确提出“加强水利、铁路、公路等基础设施网络建设”，对水利基础设施建设提出了明确要求。“十四五”期间，推进水利基础设施建设，贯彻“水利工程补短板、水利行业强监管”总基调，迫切需要做到防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化，一个都不能少，这就要求，在生态保护的前提下，全方位推进水利基础设施建设，为人民群众提供公平均等、安全可靠的水安全保障；统筹山水林田湖草一体化治理与保护，将美丽的自然山水和人工水利设施深度融合；充分发挥水的优势，从自然生态系统演替规律和内在机理出发，做足水的文章，促进水生态产品供给能力的全面增强，把绿水青山转化为金山银山。

二是区域发展战略为黄山水安全保障能力的全面提高带来难得的历史机遇。国家层面提出了长江三角洲区域一体化、中部崛起等一系列重大决策部署和区域战略。省委、省政府相继提出建设新安江生态经济示范区，要求将黄山市建成绿水青山就是金山银山实践样板区，流域生态补偿机制先行区、长三角绿色屏障建设示范区和美丽中国生态宜居宜业典范区。黄山市处于《皖南国际文化旅游示范区建设发展规划纲要》“一圈两带”文化旅游发展格局的核心区，水利工作也必须面向于、服务于区域发展战略，为区域经济社会发展提供有力支撑。水安全保障在黄山生态环境保护和经济社会高质量发展中发挥着基础性、主导性作用，精品水文化旅游、优质水生态产品、高端水经济产业是绿水青山转化为金山银山的有力抓手。“十四五”期间我国处于转变发展方式、优化经济结构的关键时期，黄山应牢牢把握区域优势和历史机遇，在严格保护水生态环境的前提下，努力吸纳长三角地区产业资源、人才资源、创新资源等，大力发展黄山新型绿色产业经济，全力推进富而美的新黄山建设。

三是国土空间规划需要“多规合一”加强空间管控要求以涉水空间为着力点全方位加强涉水事务的顶层谋划。2018年出台的《中共中央 国务院关于统一规划体系更好发挥国家发展规划战略导向作用的意见》，强调建立以国家发展规划为统领，以空间规划为基础，以专项规划、区域规划为支撑，由国家、省、市县各级规划共同组成的国家规划体系。2019年5月出台的《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系

并监督实施的若干意见》，明确国土空间规划是国家空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据。2019年11月，中办、国办印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，提出“将三条控制线作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线”。水既是保障经济社会可持续发展的重要要素，也是城镇布局、农业布局、生态布局的制约因素，在国土空间规划布局中具有重要地位。黄山“十四五”水安全保障的顶层谋划，需要努力提升水的要素在多规合一中的战略引领力，需要统筹加强水生态空间管控、水生态系统保护与修复、水利基础设施网络空间布局三位一体的空间均衡发展，需要系统推进防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的顶层谋划与全面建设。

3 总体思路

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，牢固树立山水林田湖草是一个生命共同体和绿水青山就是金山银山的发展理念，全面落实“水利工程补短板、水利行业强监管”的总基调，聚焦水灾害、水资源、水生态、水环境等新老水问题，全力推进水利高质量发展，不断强化涉水事务监管，满足人民群众对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的需求，加快建设人水和谐的幸福河湖，着力构建与社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系。

3.2 基本原则

坚持以人为本、保障民生。牢固树立以人民为中心的发展思想，把黄山人民对美好生活的向往作为水安全保障的出发点和落脚点，加快解决人民群众最关心、最直接、最现实的水安全问题，提升水安全公共服务均等化水平和人民满意度。

坚持生态优先、绿色发展。尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持人与自然和谐共生，把生态优先理念贯彻到“十四五”规划编制与实施全过程。约束和规范各类水事行为，形成

节约资源和保护生态环境的产业结构、增长方式和消费模式，推动高质量绿色发展，努力把黄山生态优势转化为发展优势。

坚持统筹兼顾、系统治理。聚焦黄山重点生态功能区、生态保护红线、自然保护区等重点区域，谋划重大工程时重视空间约束、加强空间协调、落实空间保障、推进空间治理。从山水林田湖草生命共同体出发，在治山、治林、治田、治草过程中落实治水要求，系统解决水资源、水生态、水环境和水灾害问题。

坚持水活经济、幸福宜居。转变发展理念，在水安全保障前提下，深化水要素复合功能，以水为轴，带动黄山涉水产业高质量发展。努力打造幸福河湖，切实满足人们对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的迫切需求。

坚持改革创新、强化管理。以问题为导向，以改革为动力，以“两手发力”为保障，着力创新水治理体制，着力完善水治理制度，着力提升水治理能力，不断增强水利科学发展的内生动力，全方位推动治水思路创新、制度创新、科技创新、实践创新。

3.3 规划目标

总体目标。建成与经济社会发展和生态文明建设要求相适应、与社会主义现代化进程相协调的水旱灾害防御、水资源集约节约利用与优化配置、水资源保护和河湖健康保障、涉水事务监管四大体系。

到2025年，防洪抗旱减灾能力全面提升，水资源利用效率和效益明显提高，城乡供水安全保障程度明显增强，重点河湖水生态环境明显改善，水利工程补短板 and 提档升级取得明显成效，涉水事务监管和风险控制能力全面增强，水安全保障能力显著提升。具体目标为：

——**水旱灾害防御目标**。进一步完善防洪抗旱减灾工程体系，推进防汛抗旱水利提升工程建设。屯溪区防洪标准100年一遇；黄山区、徽州区等其他县城30~50年一遇；中小河流沿岸城镇防洪标准总体达到20年一遇，农村总体达到10年一遇。重要河段达到规划确定的防洪标准，江河堤防达标率提高到75%，水旱灾害风险防范化解能力进一步增强，**为建设“梦幻黄山 礼仪徽州”提供水安全保障。**

——**水资源集约节约利用与优化配置目标**。全面实施国家节水行动，基本建成节水型社会建设。用水总量控制在5.8亿 m^3 以内，万元工业增加值用水量较2020年分别下降15%和5%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.55。水资源配置格局逐步完善，水利工程新增年供水能力约43万 m^3 ，中型灌区渠系配套及节水改造逐步完成，供水保障能力和抗旱应急能力明显增强，城乡供水一体化覆盖程度大幅提高，农村自来水普及率达到98.31%。

——**水资源保护和河湖健康保障目标**。水生态空间管控制度基本建立，完成流域面积50 km^2 及以上河流和常年水面面积1 km^2 以上的水库管理范围划定工作，水源涵养与保护能力明显提升，水生态空间得到有效保护，河湖生态水量有效

保障，开展水生态保护修复。人为水土流失得到有效控制，重点地区水土流域得到有效治理，新增水土流失治理面积约450km²，累计水土保持治理率达到97.56%。

——**涉水事务监管目标**。水行业监管能力显著提升，以河长制湖长制为载体的河湖管护责任基本落实，河湖面貌显著改善，最严格水资源管理制度深入实施，建立水利工程良性运行管理机制，规章制度体系基本完善；河湖、水资源、水工程监管能力全面提升；水利创新能力大幅提高，信息化现代化水平明显提升。政府主导、金融支持，社会参与的水利投融资机制进一步完善。

表 2-1 黄山市“十四五”水安全保障规划主要指标表

主要指标	单位	“十三五”规划	现状	预计 2020	2025 年	备注
1.江河堤防达标率	%					预期性
2.用水总量控制指标	亿 m ³	5.69	4.412	4.7	5.8	约束性
3.新增供水能力	亿 m ³	0.0038	0.0038	0.0038	0.0043	预期性
4.万元 GDP 用水量下降	%	比 2015 年下降 32%	比 2015 年下降 41%	比 2015 年下降 32% 以上	比 2015 年下降 40-45%	约束性
其中万元工业增加值用水量下降	%	比 2015 年下降 21%	比 2015 年下降 23%	比 2015 年下降 21% 以上	比 2015 年下降 21-25%	约束性
5.农田灌溉水有效利用系数	/	0.54	0.537	0.54	0.55	预期性
6.新增节水灌溉面积	万亩	0.5	0.5	0	0	预期性
7.农村自来水普及率	%	85%	93.84%	93.84%	98.31%	预期性
8.水土保持率	%	89.3	91.98	92.91	97.56	预期性
9.重要河湖水域岸线监管率	%					约束性

注：

- 1.规划指标带[]为期末达到数，其余为 5 年累计数，现状为 2019 年数据。
- 2.指标 1 江河堤防达标率是指Ⅴ级及以上堤防长度中达标堤防长度占比。
- 3.指标 3 到 2025 年新增供水能力为 2025 年较 2020 年的蓄、引、提水各类工程新增供水能力。
- 4.指标 8 水土保持率为非水土流失面积占国土面积的比例。
- 5.指标 9 重要河湖水域岸线监管率是指划定了河湖水域岸线管理范围、明确了岸线功能分区

和管理要求的重要河湖数量占重要河湖总数量的比例，其中重要河湖是指设立了市级河湖长的河流和湖泊。

3.4 总体布局

综合黄山市自然地理、地形地貌、经济社会布局、水系分布和水资源开发利用特点，从要素、功能、格局等不同视角，系统谋划黄山市“十四五”水安全保障总体布局。结合黄山市主体功能区划和国土空间开发保护需求，初步形成“一带一湖三区三廊”的总体布局。“一带”指新安江水生态保护修复带，“一湖”指太平湖源头保护区，“三区”按照地形地貌、水系等划分为北部区（青弋江、秋浦河水系）、西部区（鄱阳湖水系）、南部区（新安江水系），“三廊”指境内主要支流，包括横江、练江和阊江。

新安江水生态保护修复带：围绕新安江流域重要的地理位置、功能定位和发展定位，保护新安江源头，新建或加固护岸，提高防洪保障能力，实施河道清淤、河口湿地建设、生态修复及景观建设等，改善河道环境，打造“河畅、水清、岸绿、景美”的新安江，建设人水和谐的生态环境。

太平湖源头保护区：统筹水生态修复、水环境整治、防洪排涝、水资源利用，加强上游源头区保护，强化重点水土流失区治理，推进生态清洁小流域建设，实施入湖口生态修复与治理，保障河道生态流量，增强水体自净能力，保障太平湖水水质。

三区：北部区，地形南高北低，主要为青弋江、秋浦河水系；西部区，北高南低，小山丘密布，主要为鄱阳湖水系；

南部区，新安江谷地，四周高山环绕，中央地势低平，是一个小盆地，主要为新安江水系。

围绕长三角区域一体化、新安江生态经济示范区建设，加强重要江河源头区水源涵养能力建设，开展中小河流、山洪灾害与病险水库水闸除险加固等工程建设。优化区域水资源总体配置格局，科学推进中小型水源工程建设，缓解区域工程水资源缺水问题。持续实施重点中型灌区续建配套与现代化改造；持续开展农村饮水安全巩固提升，提高供水保障能力。加快实施新安江水生态治理和生态修复，实施重点区域水土保持，小流域综合治理，通过河湖水系连通和农村水系综合治理等工程建设，恢复区域水动力，促进河湖水生态和水环境修复工作。

三廊：以防洪保安为重点，着重建设河流生态廊道建设和文化景观，加快推进洪家岭水库和富埭水库建设，增加上游“蓄水”能力，实施河道清淤、护坡护岸修复、堤防加固工程及排洪沟建设，保障沿线居民、乡镇、农田等安全，改善沿岸人居环境。结合古村落、古水利、桥梁、水口布置等水文化景观，尊重和保护历史的前提下，深挖文化内涵，推进文旅融合，充分利用徽州文化和丰富的自然景观资源，依托“幸福河湖”建设，着力打造一批代表徽州水利行业形象、具有徽州特色的精品水文化工程。

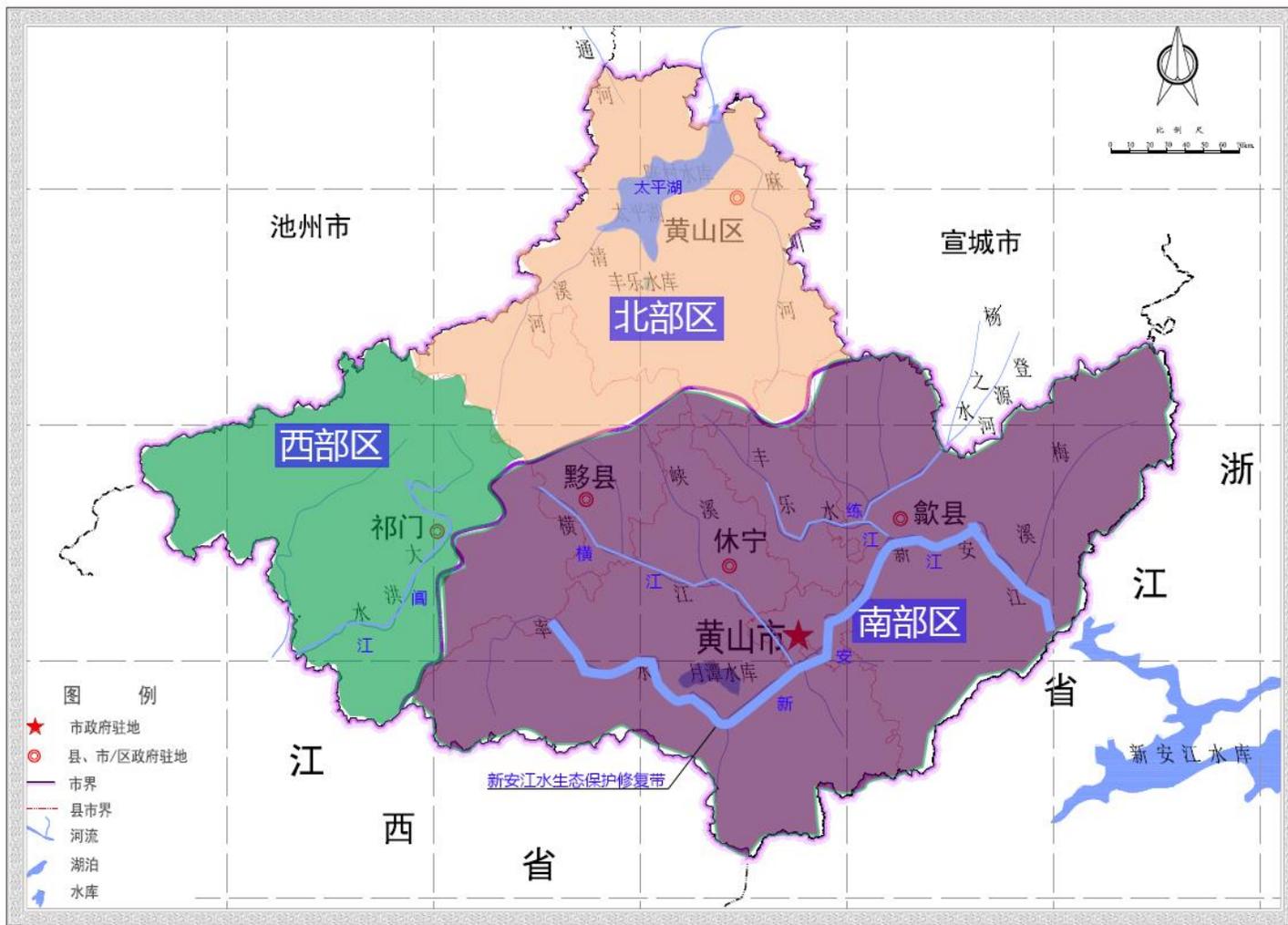


图 3-1 总体布局图示意图

4 补齐短板，完善水利基础设施网络

4.1 实施防洪提升工程，保障防洪安全

深入贯彻“两个坚持、三个转变”的防灾减灾新理念，以防御水灾害、保障人民群众生命财产安全、促进经济社会稳定发展为根本出发点，坚持兴利除害结合、防洪排涝并举，全面实施防汛抗旱水利提升工程，提高洪涝灾害防御能力，保障人民群众生命财产安全。

1. 防洪排涝体系

按照“堤（岸）、疏、蓄、滞”综合治理工程布局，上游兴建蓄洪工程，配合堤防（护岸）运用，对主要干支流其中以严重束水河段和城镇河段为主，进行疏浚，清除行洪河道上障洪建筑物，局部河道退堤，恢复和提高河道的泄洪能力，提高沿江（河）的防洪标准，并在加强上游山区的水土保持工作，采取工程、生物等多种措施，对水土流失进行综合防治的同时，搞好非工程措施建设，形成工程措施与非工程措施相结合的综合防洪排涝体系。

2. 重点推进新安江流域综合治理工程

围绕新安江流域重要的地理位置、功能定位和发展定位，结合流域生态现状及存在问题，实施新安江水生态修复与治理，改善河道环境，打造“河畅、水清、岸绿、景美”的新安江，建设人水和谐的生态环境。在防洪保安方面，重点实施，规划对新安江源头水源地进行保护；建设内容治理涉及休宁县、屯溪区和歙县3个县（区），治理河长141.9km，主要新建、

改建护岸77.82km；河口整治13处；歙县扬之河、富资水、丰乐河等治理及分洪设施工程；水环境治理、水源地保护、饮水安全工程、水土保持等。

3. 加强实施中小河流治理

按照整体性规划、全流域推进、整河流治理、分阶段实施的思路，推进中小河流治理工作。“十四五”期间，主要开展率水、渐江、横江、麻川河、秧溪河、麻川河、丰乐河、扬之河、富资水、昌源河、清溪河、公信河和阊江共计36段中小河流治理工作，治理长度200.8km，主要工程内容包括河道清淤、护坡护岸工程、新建沿河步道等。

4. 加强山洪灾害防治

坚持以防为主、防治结合，非工程措施和工程措施相结合，加强山洪灾害防治能力建设，全面提升防灾减灾效益。对新安江、阊江和陈村水库上游山丘区进行全面调查，以山洪灾害严重、影响人口较多的重点山洪沟为重点，优先开展近期发生过山洪且损失严重的重点山洪沟进行治理，根据山洪及泥石流、滑坡发生的特点，因地制宜，采取可行的治理措施。“十四五”期间，主要对黟县羊栈河、旋溪河、龙川河、丰溪河、东边河、东亭河、考川河、玛川河、枫溪河、田溪、武溪河、吉阳河和霁水河山洪灾害易发地进行治理，共计13处，治理长度105.54km，主要工程内容，包括护岸修复、清淤疏浚、排洪沟建设及其相关配套建筑物。同时，强化山洪灾害监测预警，优化调整雨情监测站网布局，屯溪区新建3个栈桥式雨水监测站，重建8个雷达式监测站点，新建18个视频

站点和6个岛式或依附式监测站点，定期开展山洪灾害防御常识与自救技能培训，切实增强群众防灾避灾能力。

5. 加快推进中小型水库建设

为完善流域防洪体系，提高蓄滞洪水能力，有效解决下游城镇防洪问题，提升供水保障能力，解决水资源分布与社会经济发展不均衡问题。“十四五”期间规划新建洪家岭水库；开展流口岭、富塌水库等中型水库前期工作，在“十四五”末适时开工建设；新建小型水库14座。

6. 消除防洪工程安全隐患

坚持以防为主，开展江河堤防、水库、水闸等工程设施隐患排查和安全鉴定，实施病险水库、水闸除险加固和降等报废等工作，抓好水库水闸除险加固遗留问题整改，建立除险加固长效机制，消除工程安全隐患。“十四五”期间，对五里冲、长征、深井壑、迎头坞、周塘、佛子岭、黄家壑、茅山、博源电站、叶里、羊坞等23座小型水库，以及对歙县柘林水利枢纽进行除险加固。积极开展现有水库清淤工作，恢复水库设计供水与防洪保障能力。

专栏一 防洪排涝提升工程

新安江流域综合治理工程：

——建设内容，治理河长 141.9km，主要新建、改建护岸 77.82km；河口整治 13 处；歙县扬之河、富资水、丰乐河等治理及分洪设施工程；水环境治理、水源地保护、饮水安全工程、水土保持等。新建护岸 76.6km，加固护岸 16.67km，实施河道清淤、生态修复及景观建设等。项目总投资约 50 亿元，其中十四五投资 20 亿元。

中小河流治理：

——主要开展率水、渐江、横江、麻川河、秧溪河、麻川河、丰乐河、扬

之河、富资水、昌源河、清溪河、公信河和阊江共计 36 段中小河流治理工作，治理长度 200.8km，防洪标准根据保护对象设计为 10~50 年一遇。项目总投资 11.64 亿元。

山洪灾害防治：

——对黟县羊栈河、旋溪河、龙川河、丰溪河、东边河、东亭河、考川河、玛川河、枫溪河、田溪、武溪河、吉阳河和霁水河山洪灾害易发地进行治理，共计 13 处，治理长度 105.54km，实施屯溪区山洪灾害非工程措施改造工程。项目总投资 3.01 亿元。

中小型水库建设：

——新建中型休宁县洪家岭水库，开展休宁县洪家岭水库、歙县富竭水库前期工作，在“十四五”末适时开工建设；新建小型水库 14 座，分别为黟县拜年山水库、黄山区龙潭水库、祁门县黄余坑水库、祁门县祁红水库、黟县五里源水库、徽州区碣石村水库、黄山区东黄山水库、歙县烈马回水库、祁门县西坞里水库、歙县顺口水库、歙县前山水库、歙县武山下水库、歙县石耳水库与黟县钓鱼岭水库。项目总投资约 31.83 亿元，其中“十四五”投资 28.43 亿元。

防洪工程安全隐患处置：

——对五里冲、长征、深井垄、迎头坞、周塘、佛子岭、黄家垄、茅山、博源电站、叶里、羊坞等 23 座小型水库，以及对歙县柘林水利枢纽进行除险加固。并对部分淤积水库进行清淤，恢复其设计供水和防洪保障能力，项目投资约 5.45 亿元。

4.2 强化节水和水资源合理配置，保障供水安全

按照节水优先、保护优先原则，围绕经济社会对供水安全保障需求，深化重点水源、输配水等区域水资源配置工程的前期论证，以“抓节水、构骨干”为重点，谋划一批节水供水工程，构建完善黄山市供水骨干网络。

1. 实施节水行动

全面落实节水行动方案，通过总量强度双控、农业节水增效、工业节水减排、生活节水降损等手段强化水资源节约利用，提高黄山市节水水平。总量强度双控主要通过水资源优化配置与节水指标管控予以实现。

农业节水增效主要通过因地制宜优化调整作物种植结

构、推广节水灌溉技术和高效节水灌溉、推进养殖业节水等措施，提高灌溉水利用效率，减少农业面源污染。①种植结构调整。以“生态农业、绿色农业”为重点，深入推进农业供给侧改革，发展油菜等低耗水农作物，结合生态农业休闲旅游区种植瓜果、蔬菜等经济作物，继续加快发展黄山毛峰等特色农业，因地制宜优化调整种植结构。②灌区节水改造。按照“已有灌区逐步节水、新建灌区全面节水”的要求，加快推进灌区续建配套节水和现代化改造。渠灌区以支、斗、农渠防渗及田间土地平整为主，有条件的推广管灌；设施农业区、经济作物区推广微灌、喷灌。到2025年，农田灌溉水有效利用系数提高到0.55。③养殖业节水。实施规模化养殖场的标准化建设和改造工程，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，散养密集区实施污水分户收集、集中处理，推进先进适用的节水型畜禽养殖方式。

工业节水减排主要通过优化产业布局、倡导节水型企业建设等措施，提高工业用水重复利用率，提高再生水回用率，减少污水排放。①产业空间布局。以集中式工业园区为载体，实现区域供水管网共享，提高水资源的利用效率，降低输水线路损失，提高用水效率，集中收集污水，集中处理，建设节水型园区。②产业结构布局。坚持以水定产，制定严格的工业准入政策，合理控制新增高耗水工业项目规模。建立高耗水行业负面清单，对于高耗水工业的进入要严把用水关。③节水型企业建设。引导工业企业加强节水制度及基础能力建设，实施水效领跑者评选与合同节水管理，大力推广先进

适用新型节水工艺和技术，因地制宜开展工业企业节水技术改造，通过技术改造、革新，提高工业用水重复利用率，实现末端节水。对重点工业用水户开展水平衡测试，测试结果作为取水许可审批的重要参考。已有企业强化节水及水循环利用设施建设，新建项目严格水资源论证、节水评价和行政许可，落实节水方案和措施。重点抓好化工、食品等高耗水行业的节水工作，力争把部分高耗水工业建成节水型企业。

生活节水降损主要通过供水管网改造、推广节水器具、加强服务业节水等措施，减少输水损失，全面建成节水型城市。

①供水管网改造。推进城镇供水管网改造，对老城区使用年限超过50年、材质落后和受损失修的供水管网进行更新改造，新城区供水管网应符合节水标准，应尽量做到双管道供水系统。完善供水管网检漏制度，加强漏损控制管理。规划2025年，公共供水管网漏损率控制在10%以内。

②推广节水器具。加快城镇居民用水“一户一表”改造，推行“阶梯式”计量水价，新建公共建筑采用节水器具，已有公共建筑限期节水改造。开展节水器具进万家行动，鼓励居民家庭选用节水器具，引导居民淘汰现有不符合节水标准的生活用水器具。

③加强服务业节水。加快发展现代节水型服务业，开展洗浴、洗车、酒店、旅游等高耗水服务业节水技术改造。提高水的重复利用率，积极推进机关事业单位、社区、医院、学校等公共机构节水载体建设。

④鼓励非常规水源利用。加大中水等非常规水源开发利用力度，实施再生水利用工程，把非常规水源纳入区域水资源统一配置，增加可供水量，缓解水资

源瓶颈制约。

2. 优化水资源配置

在充分节水的前提下，采用供需双向调节，制定高质量水资源供需平衡方案，形成多源互济的水资源配置格局。

（1）水需求态势分析

①生活需水态势。目前全市城镇化率为52.49%，低于全国平均水平的60.6%，远低于发达国家80%的平均水平，未来5年内，全市在人口增长的同时，城镇化也处于加速发展阶段。根据黄山市经济社会发展指标预测成果，2025年全市城镇化率将达到60%。人民生活水平仍处于快速提升时期，居民生活需水量仍呈稳步增长态势。城镇化的发展，也将驱动建筑业、第三产业的发展，其用水量将同步增长。

②工业需水态势。未来将充分依托资源和区位优势，以高新技术为主导，以特色产业为基础，重点发展电子信息、先进装备制造、新能源等新型产业。同时，工业规模扩大，随着产业结构调整、节约用水力度加大、最严格水资源管理制度的深入实施，工业用水定额将有一定幅度降低。总体来看，未来黄山市工业需水量将呈稳步增加态势。

③农业需水态势。未来主要是加大灌区续建配套与节水改造力度，提高灌溉水有效利用系数，降低亩均灌溉用水量，新增灌溉面积主要为月潭水库，以集中连片的经济作物种植区为主，重点发展高效节水灌溉，形成“地增水增”态势。通过灌区续建配套，逐步完成“最后一公里”，发展现代农业，提高节水灌溉比重，农业灌溉需水将呈缓慢增长态势，用水

比重略有降低。

④生态环境需水态势。生态环境需水包括河道外生态环境用水和河道内生态环境用水两部分。随着城市化建设的推进，城镇绿化、环境卫生、河湖补水等河道外生态环境用水将呈稳步增加态势。同时，应尽力保障河流生态基流要求，在坚守河道内基本生态环境用水红线的前提下，搞好水资源开发利用，实现人水和谐，保障河湖的生态安全。

（2）水资源配置方案

以黄山市水资源环境承载能力为约束，在用水总量控制红线的范围内，按照“总量控制、以水定需、生态优先、优水优用”的要求进行水资源配置。

①分水源配置。按照“合理开发地表水，控制开采地下水，积极挖潜再生水”的原则进行水源调配。对当地地表水，黄山市现状水资源开发利用程度较低，在保障河湖基本生态用水的前提下，合理增加地表水供水量，保障城市发展和农业灌溉用水需求。对地下水，随着城乡一体化的开展，浅层地下水将仅作为应急备用水源，不参与水资源配置。对再生水，结合“国家节水行动方案安徽省实施方案”，未来应逐步扩大再生水利用规模，规划2025年再生水回用率要求达到10%。

②分行业配置。按“总量控制、优水优用”的原则进行配置。生活以当地优质地表水为主，工业、农业以当地地表水为主，生态环境以再生水为主。统筹考虑河道内与河道外用水需求，河道内按照河流基本生态用水需求进行断面水量控制，河道外用水按照节约高效用水要求进行需水定额控制。

在规划水平年供需平衡分析的基础上，判断水资源供需平衡水平，通过供需双向调节，制定高质量水资源供需平衡方案，并提出规划水平年的水资源配置方案。

3. 保障供水安全

结合防洪调蓄水库规划建设，对洪家岭、富竭、流口岭等开展前期研究工作，推进部分条件成熟项目立项建设，适度开发利用当地水资源；实施农村饮水安全巩固提升工程、灌区续建配套与节水改造工程，保障供水安全。

(1) 城镇供水保障

按照“水量充足、水质安全、留有储备”的原则，加强城镇水源工程及其配套工程建设，逐步实现多源化供水、全方位保障，建立多源互济，余缺互补的供水体系，保障供水安全。在现状供水工程基础上，结合现有水库除险加固、新建水库等，新建村镇水厂水源工程，加强城镇多水源建设，同时更新改造、完善、配套供水厂网体系。到2025年，各县区城市逐步建成多水源供水格局。

专栏二 黄山市各县区城市多水源供水格局

屯溪区：

现状水源主要为横江和率水，“十四五”期间建设月潭水库至城区供水管道，形成由横江、率水和月潭水库组成的多水源供水格局。

黄山区：

现状城市水源取自浦溪河，“十四五”期间恢复麻川河（仙源）取水水源，启动研究陈村水库供水水源方案。

徽州区：

现状以水源取自丰乐河，“十四五”期间启动建设丰乐水库取水口，启动研究与屯溪区供水管网相连，形成丰乐水库和月潭水库双水源供水格局。

歙县：

现状城镇供水取自丰乐水库，“十四五”末开工建设富竭水库，作为徽城镇第二水源。

休宁县：

现状城镇供水直接取自休宁河，“十四五”期间建成洪家岭水库，作为城镇供水水源。

黟县：

现状城镇供水为东方红水库，“十四五”期间对其进行清淤，恢复水库设计供水能力。

祁门县：

现状供水水源为阊江，“十四五”期间启动研究泗洲湾水库，建成后为祁山镇和周边乡镇提供水源。

黄山风景区：

现状供水水源主要为五里桥三库1座小（二）型水库及西海、云谷水库等6座山塘，“十四五”期间将石门水库作为风景区供水水源。

（2）农村饮水安全巩固提升工程

按照“水源可靠、水质安全、用水便捷”的要求，深入实施农村饮水安全巩固提升工程，以城乡供水一体化为主体，选择水库水、河水作为主要水源，构建分区集中供水、跨区连通互济的农村用水保障格局，重点推进大水源、大水厂、大管网建设。梯级推进村庄规模化供水工程建设和改造，持续提升农村供水保证率，不断提高供水水质保障水平，让老百姓喝上放心水。根据供水工程布局，按照“总体规划、分期实施”的原则，十四五期间规划建设集中831处集中供水工程，受益人口107.452万人。到2025年，全市农村自来水普及率提高到98.31%左右。结合小型集中供水和分散供水工程的标准化改造，配套水净化处理系统与消毒设施，提高供水质量和水质合格率，划定饮用水源保护区，开展水源保护，确保水质安全。

专栏三 黄山市农村饮水安全巩固提升工程

屯溪区：

新建月潭水库引水工程，受益人口 8 万人，项目规划投资 1.05 亿元（包括农业灌溉投资）。

黄山区：

规划集中供水工程 82 处，受益人口 14.2783 万人，项目规划投资 4.41 亿元。

徽州区：

规划集中供水工程 16 处，受益人口 7.8967 万人，项目规划投资 1.21 亿元。

歙县：

规划集中供水工程 414 处，受益人口 41.4441 万人，项目规划投资 4.21 亿元。

休宁县：

规划集中供水工程 126 处，受益人口 22.9124 万人，项目规划投资 2.02 亿元。

黟县：

规划集中供水工程 47 处，受益人口为 7.13 万人，项目规划投资 2.67 亿元。

祁门县：

规划集中供水工程 42 处，受益人口 14.7805 万人，项目规划投资 5.81 亿元。

（3）灌溉供水保障

按照现代农业建设要求，加快推进灌区现代化建设与改造，加强灌排工程体系改造，完善灌区骨干工程体系，改造或衬砌干支渠道，有序推进灌区信息化建设，提升灌区输配水效率和调度管理水平，提高灌溉供水保障率，提高灌溉水利用效率。①已建灌区续建配套与节水改造。“十四五”期间重点开展2个中型灌区续建配套，通过改扩建蓄水、引提水等水源工程，提高供水保证率。干支渠工程以渠道整治，防渗

衬砌、建筑物改造为主，田间工程以宽畦改窄畦，长畦改短畦，长沟改短沟为主。②面上分散灌溉供水保障工程改造。以建设蓄水工程为主，恢复水库设计供水能力，新建或恢复塘坝，恢复面上水源蓄水能力，新建河道闸坝和泵房，提升供水能力。“十四五”期间，恢复水库47座，新建塘坝1801座，恢复塘坝工程2225座。拟恢复、新建水闸工程141处。新建机井117座，改造机井83座。新建提水工程68处，扩建12处，改建25处。共计规划新建水系联通渠道457条，改扩建渠系工程188条，共涉渠长633.60km。规划续建配套与节水改造面积14.69万亩。拟建高标准农田11.12万亩。③新建灌溉工程。依托基本建成的月潭水库，发展灌溉面积1.8万亩。

专栏四 黄山市灌溉供水保障工程
<p>中型灌区续建配套及节水改造：</p> <p>黟县东方红水库灌区改造提升工程，加固改造干渠 14km，支渠 40km，规划投资 0.5 亿元；黄山市丰乐灌区北干渠歙县段，节水改造总面积 0.4 万亩，耕地面积 3.2 万亩，规划投资 0.20 亿元。</p>
<p>面上分散灌溉供水保障工程：</p> <p>恢复水库 47 座，新建塘坝 1801 座，恢复塘坝工程 2225 座。拟恢复、新建水闸工程 141 处。新建机井 117 座，改造机井 83 座。新建提水工程 68 处，扩建 12 处，改建 25 处。规划新建水系联通渠道 457 条，改扩建渠系工程 188 条，共涉渠长 633.60km。规划续建配套与节水改造面积 14.69 万亩。拟建高标准农田 11.12 万亩，规划投资 13.47 亿元。</p> <p>新建灌溉工程：</p> <p>以月潭水库为供水水源，发展灌溉，“十四五”期间发展灌溉面积 1.8 万亩，并启动以月潭水库供水水源的灌区工程建设，规划投资 1.08 亿元（包括集中供水工程投资）。</p>

4. 防范供水风险

（1）加强城市备用水源建设

在全面强化节水、对现有供水水源挖潜改造的基础上，统筹考虑各类水源，合理确定城市应急备用水源方案，完善城市供水格局，提高城市供水保障率，增强应急供水能力。黄山市现状备用水源地共4个，其中屯溪区1个，黄山区1个，黟县1个，祁门县城1个，其他各县区目前未开辟备用水源。“十四五”期间，对于没有建成备用水源的县区，应完成备用水源建设，提高供水保障能力。屯溪区待月潭水库建成运行后，横江水源与月潭水库形成互备的局面；徽州区启动备用水源建设，选择四村水库作为应急备用水源。黄山区备用水源为已建的黄山区第二水厂取水口，形成浦溪河和麻川河互为备用水源的供水局面。歙县现状无备用水源，待富竭水库建成运行后，形成丰乐、富竭两座中型水库双水源供水的局面，在富竭水库未建成前，可以先选择新安江干流作为水量型应急备用水源。休宁县，现状无备用水源，选择龙家塘水库、朗口水库为应急备用水源。黟县现状备用水源为漳河柏山坝上游100m（原一水厂取水口），规划选择碧西水库为应急备用水源。祁门县应急备用水源为佛子岭水库。

专栏五 黄山市应急备用水源体系分区县建设重点

屯溪区：

待月潭水库建成运行后，形成横江水源与月潭水库形成互备的局面。

黄山区：

备用水源为已建的黄山区第二水厂取水口，形成浦溪河和麻川河互为备用水源的供水局面。

徽州区：

启动备用水源建设，选择四村水库作为应急备用水源。四村水库位于徽州区呈坎乡，水库来水面积 11.2km²，总库容 104 万 m³，兴利库容 65 万 m³。

歙县：

现状无备用水源，待富竭水库建成运行后，形成丰乐、富竭两座中型水库双水源供水的局面，在富竭水库未建成前，可以先选择新安江干流作为水量型应急备用水源。

休宁县：

现状无备用水源，选择龙家塘水库、朗口水库为应急备用水源。朗口水库位于横江支流，为小（一）型水库，集水面积 15.5km²，总库容 115 万 m³，兴利库容 80 万 m³。龙家塘水库位于横江，为小（二）型水库，总库容 14 万 m³。

黟县：

现状备用水源为漳河柏山坝上游 100m（原一水厂取水口），选择碧西水库为应急备用水源。碧西水库位于漳河上游，为小（二）型水库，总库容 80 万 m³。

祁门县：

备用水源均为佛子岭水库，为小（一）型水库，集水面积 17.2km²，总库容 147 万 m³，兴利库容 91 万 m³。

（2）抗旱应急供水措施

针对供水保证率不高的部分区域，对大中型水库和部分库容较大的小型水库提出扩建增容方案，增大供水能力。针对没有新建水库条件，做地下水开采前期工作，明确地下水取水位置，在必要时，打井开采地下水应急供水。

4.3 加强水生态环境修复，维护河湖健康

围绕打造山水相济、人文共美的新安江生态经济示范区，秉承“山水林田湖是一个生命共同体”的发展理念，尊重山、水、林、田、湖等各生态要素的自然规律、生态规律、经济规律、社会规律，坚持统筹兼顾，形成生态合力，在空间上推进河湖水生态空间与国土空间的融合发展，在功能上推进水的自然演变、社会服务、生态功能之间的协同发展，形成以水为脉、山水相依、城水相融的水生态格局。实施陆域水域系统治理，通过水土保持生态建议与保护、水环境综合治理、农村水系综合整治、河湖生态水网构建、河流生态廊道

建设、湖泊湿地生态保护与修复等工程，水生态系统功能显著提升，人水和谐的水生态系统明显完善。

1. 深化水土保持生态保护与建设

结合农业产业发展、脱贫攻坚、乡村振兴等，加强水土保持监管力度，最大限度地发挥水土保持的综合效益。通过重要水源地及河源区的预防保护、生态清洁小流域建设、小流域水土流失综合治理等工程，实施水土流失治理面积450 km²。

专栏六 黄山市水土保持生态保护与建设

监管制度：

强化政府水土保持监督管理职能，建立人为水土流失全过程常态化监管，加快水土保持监测网络体系建设，全面加强水土保持监督管理能力、监测能力建设。

综合防治：

坚持预防为主、防治结合的原则，以小流域为单元，改善生态环境，控制水土流失，防治面源污染，建设生态清洁小流域，同时兼顾生产和安全最大限度地发挥水土保持的综合效益。“十四五”期间，实施水土流失治理面积 450 km²。

基础支撑：

构建科学有效的监测支撑体系，加强卫星遥感、无人机等信息技术在水土保持监管等工作中的应用，完善构建水土保持信息平台，加强水土保持科技、技术标准、机构队伍建设，夯实水土保持基础。

2. 加强水环境治理与保护

坚持水陆共治、源头控制，统筹山上山下、城镇农村、岸上水里、大河小河，以入河排污口综合整治、重要饮用水水源地保护，以及流域生态流量保障等为重点，全面实施水环境综合治理。

大力推进新安江水生态修复与治理工程建设，实施屯溪

区占川河水系连通工程与黟县拜山水库与东方红水库干渠连通工程，改善下游河道水体环境，提高灌区供水保障能力，对下庄河、资源溪、颖溪河、溪阳河和焦充河进行综合整治，以练江示范河湖建设为契机，推进歙县城区河道水环境综合整治，新建古关坝、体育场坝、北门坝、布射坝等蓄水坝；对河道进行清淤，改善城区水环境；新建徽州区梁上生态蓄水坝、丰乐河昌塌和吕塌拦水坝，提高河道蓄水能力，并以太平湖国家湿地公园建设为契机，推进修复整治入湖口水环境。

合理确定新安江、率水、横江、练江、阊江与丰乐河等主要河道重点断面生态流量，制定上游大中型水库枯水期调度方案，实施小水电绿色改造，重点针对减脱水段，加强生态流量监测监控，推动生态调度运行，保障重点断面生态流量，保护河道滩地、浅水区及河床环境。

专栏七 黄山市水系连通及水生态修复与保护

屯溪区占川河流域综合治理水系连通工程

新建护岸 10.06km，清淤疏浚总长 15.24km；新建林查二级提水站，配套建设管道 2.25km，清淤衬砌渠道 2.30km。清淤疏浚长塘水库、塘湾、隐塘等 5 座塘库，渠道清淤衬砌 1.71km；新建小型截污工程和小型生态蓄水堰。规划投资 1.18 亿元。

黟县拜年山水库及东方红水库干渠联通工程

维修加固干渠 12km，实现东方红干渠与新建水库水系联通，增加漳水水源，改善漳水城区水生态。规划投资 1.53 亿元。

太平湖入湖口生态修复与治理

对太平湖入湖口进行生态修复与治理，涉及主要支流麻川河、浦溪河、秧溪河、洙溪河等，规划投资 0.8 亿元。

黄山市下庄河、资源溪、颖溪河流域环境综合整治工程

清淤当家塘 21000m²，清淤排水沟 2700m；新建矮浆砌块石挡墙 27.64km，

专栏七 黄山市水系连通及水生态修复与保护

新建连锁块护坡 20730m²，清淤河道总长 16.58km。规划投资 0.54 亿元。

黄山溪阳河、蕉充河综合整治工程

溪阳河总长 2.977km，对已建挡墙段进行清淤；蕉充河总长 3.8km，本次对已建挡墙段长 2.5km 清淤；对源头 1.3km 新建护岸；拦河堰、桥梁：在霞塘河内新建拦河堰 7 座，桥梁 1 座；在溪阳河、蕉充河内分别新建拦河堰 2 座；南干渠休宁分干渠陈坑村段，总长 2.3km，其中明渠段长 1.3km，暗涵长 1.0km。规划投资 1.27 亿元。

歙县城区河道整治工程

推进美丽河道建设，新建古关坝、体育场坝、北门坝、布射坝等四座活动坝，建设河道护岸护坡，清淤污染底泥，提升沿岸绿化。规划投资 2.33 亿元。

3. 农村水系综合整治

结合乡村振兴战略，立足改善农村水生态环境，注重集中连片、岸上岸下系统治理，着力恢复农村河湖功能、修复河道空间形态、改善河湖水生态环境，通过实施水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、防污控污、景观人文、水源涵养与水土保持、河湖管护等工程和非工程，打造安全、生态、美丽、人文的农村水系，建成水畅景美、人水和谐水美乡村。到2025年，完成屯溪区、歙县和黟县农村水系综合整治，共投资7.98亿元。

专栏八 黄山市农村水系综合整治

屯溪区乡村河道治理工程：

对尤溪河、瑶里河、云村河、留村河、潜山水、孝塘水、油汀河等 7 条乡村河道进行生态治理，主要治理内容为河道清淤疏浚 14.48km，新建（修复）生态护岸 17.22km，新建堰坝等，规划投资 0.6 亿元。

歙县农村水系综合整治：

涉及王村镇等 11 个乡镇，建设内容水系连通、河道清障、疏浚、岸坡整治、水源涵养等，共治理河道 29 条，建设护岸 91.53km，清淤清障河道长度 75.5km，规划投资 3.40 亿元。

黟县农村水系综合整治：

综合治理河道长度 28.25km；新建或加固堤防（护岸）55.9km，清淤长度 27.15km；滨岸带治理面积 2.945km²；整治堰坝 17 座、治理中型水库一座，规划投资 4.58 亿元。

4.4 做强徽州水文化，助推高质量发展

立足黄山生态环境、徽州文化优势，紧抓“长江经济带”国家战略机遇，以“皖南国际旅游文化示范区”建设为契机，在满足生态功能、尊重和保护历史的前提下，深挖文化内涵，推进文旅融合，充分利用徽州文化和丰富的自然景观资源，依托“幸福河湖”建设，着力打造一批代表徽州水利行业形象、具有徽州特色的精品水文化工程，做强水经济、彰显水文化，助推黄山旅游高质量发展，引领人民高品质生活。

1. 提升水文化软实力

水文化软实力是水文化建设的重要抓手之一，规划通过对徽州水文化的研究，从遗产保护、产业培育、教育传播三大方面，全面提升水文化软实力。

（1）水文化遗产挖掘与保护

①水文化遗产的挖掘与整理。收集水利文献与档案资料，整理治水时间、治水人物、治水工程、治水事件及涉水艺术作品等水文化遗产信息。开展水文化遗产普查，全面摸清水文化遗产的地点、数量、特征、所属年代及保存环境等情况，建立黄山水文化遗产信息管理系统。

②水文化遗产保护与展示。分析总结各类物质和非物质

水文化遗产现状及存在的问题，制定水文化遗产保护方案。通过原址展示、陈列展览、实物复原、虚拟现实技术复原、科普著作和数字影视作品发行等技术手段，加强水文化遗产的宣传与展示，结合新安江生态文明实践中心为依托，建立“徽州水文化遗产展示馆”。

（2）水文化产业培育

依托徽州的特色水文化资源，推动水文化产业发展，通过构建水文化产业体系，推动水文化产业运营、培育水文化产业市场，促进水文化活力。产业培育的主要工作是建立水文化产业体系，构建产业价值体系网络，提出产业功能布局与产业发展指引。

（3）水文化教育传播

通过开展水文化宣传教育活动，弘扬“忠诚、干净、担当，科学、求实、创新”的新时代水利精神，通过建设水文化教育基地和宣传平台，开展水文化研究交流、策划水文化品牌活动等方向的努力，推动社会参与水文化精神建设活动，提升水文化普及水平，扩大徽州水文化在全市、全省乃至全国的影响力。

①水文化教育基地与宣传平台建设。依托水利风景区，水文化公园、广场、展馆与市水利局等场所建设水文化教育基地，并面向高校、相关单位、社会群众开展水文化教育活动。采用传统媒体与新媒体相结合的方式，实现宣传从线上到线下的无缝衔接。综合线上线下媒体，以主题宣传活动为抓手，依托各类阵地，搭建水文化宣传平台。

②水文化研究与交流。围绕具有徽州特色古代水文化、近代水文化、现代水文化，加强对治水历史、治水理念、治水方略、治水措施等的研究与交流，从中提炼科学的文化内核，形成一批水文化研究成果，为未来水生态治理提供有益借鉴。

③品牌活动策划。水文化品牌活动策划能提升徽州水文化的社会关注度与品牌影响力，促进文化交流，提高社会参与，开拓相关市场，推动水文化可持续发展。具体活动类型包括民俗与节庆活动、艺术表演、水上运动赛事等。

2、建设精品水文化工程

规划立足现状与历史文化资源，建设面向未来发展与需求的精品水文化工程，从历史水文化遗产保护利用和现代水文化优化提升两方面，提出重点建设项目，推动精品水文化工程项目建设。

（1）历史水文化景观恢复

发挥徽文化底蕴厚实的特色，做大做强徽文化产业，打造全国文化产业发展标杆。以历史文化与景观的文化脉络串联多处历史水文化景观节点，加快推进徽州水文化与旅游、礼仪徽州等深度融合，大力发展文化旅游业。重点依托渔亭古码头文化、屯溪区老街-河-埠水文化景观、新安江国际文化长廊、徽州古城文化旅游集聚区示范区、华夏农渔文化研究所、黄山屏水相逢非遗文化等工程，加强宣传徽州区鲍南埭、黟县柏山埭、歙县吕埭灌溉引水古埭，歙县渔梁坝、张公堤、黟县的漳河护岸，古村落、古水利、桥梁等水文化景观，展

现黄山市悠久的水文化与水景观特色。

（2）现代水文化展示

规划依托河流水系、湖泊、湿地、水利风景区、水景公园、广场等水文化建设载体，建设现代水文化展示工程。通过现代水文化展示与水文化景观提升工程，强化徽州水文化名片，满足人民日益增长的对美好生活的需求，带动黄山市旅游高质量发展，展现黄山现代绿色发展的建设成果与独具特色的水文化风貌。

①河流水系景观提升工程。结合“一河一策”、“河道蓝线”规划及河道提升整治工程，梳理江、河的重要水文化、水景观资源，通过河流水系景观工程与多处重点提升段建设，结合城市建设发展需求，有针对性、适度地进行景观提升，重点建设区域为城市门户的滨江地区以及河流城区段，建设具有徽州特色的河流景观工程。

②湿地景观提升工程。规划通过加强现有湿地资源的保护与利用，并对重要门户节点、重要生态节点、城市重要节点区域的湿地进行景观提升，并增加新安江、练江、阊江、浦溪河等兼具门户、生态与城市重要功能节点的湿地建设与提升项目。

③水利风景区建设规划。黄山市水利风景资源点丰富，已建成11个国家或省级水利风景区，规划期内通过进一步提升现有水利风景区品质，创建一批各具特色的水利风景区，提高水利风景区在黄山市市的影响力和知名度，努力形成“水利+旅游”的全域旅游格局，推动水利旅游的开展、彰显徽州

水文化特色韵味。

④水景公园、广场建设规划。水景公园、广场作为城市建设用地范围内重要的游憩服务绿地，具有可达性强、使用频率高、受众广泛等特点，是水文化展示的重要载体。现状已建成新安江滨水旅游景区、黄山区浦溪河景带观等，建设情况良好，均位于河流边，具有一定的水文化资源与历史内涵，为市民提供了日常休闲、游憩的场地，也是展示徽州水文化历史与现代水文化风貌的重要场所。规划在现状公园基础上，充分考虑城市发展与市民、游客游览需求，在重要门户、重要文化节点与水系绿地资源集中区域，进一步建设水景公园及广场。

4.5 加强水利信息化建设，提升水利智慧化水平

切实提升水利工程信息化水平。通过建设水利感知网、水利数据仓库、应用支撑平台、综合业务应用体系、基础保障支撑环境、标准规范体系等六大方面内容，实现智慧感知信息健全、智慧分析能力提升、智慧应用业务协同，以期达到黄山水利智慧化管理的总体目标，推进黄山市水治理能力现代化，重点建设四大方面内容：智慧水利感知网、智慧云服务中心、智慧水利应用集成体系、三大保障体系等，具体建设智慧水利综合门户、河长制综合管理系统、水旱灾害防御系统、水资源管理系统、水利工程建设管理系统、水利工程运行管理系统、农村饮水安全管理系统、水政执法管理系统、水土保持综合管理系统和水利电子政务系统。

完善水利管理信息化智能化建设。进一步完善小型水库

与中小河流水文监测预警设施，以及重点区域防洪排涝水文监测设施，进一步优化土壤墒情、水质自动监测站、高分辨区域雨量自动监测设施布局，努力提升重点地区水土流失与重要水源地保护区监测预测预警能力，充分利用云计算、物联网、大数据、移动互联、人工智能等新一代信息技术，强化水利业务与信息技术深度融合，构建基础大平台、建立水利大数据、整合应用大系统、建设网络大安全。

歙县河长制提升工程。完成主要支流河道的确权划界工程设计和施工，组织编制主要河道岸线开发利用规划。对河道生态敏感点、县级河流重要河段和跨乡（镇）界处设置监测断面和视频监控，采用无人机巡河等手段，加大巡河覆盖范围，接入海康IVMS-8700E平台，实现实时预览。全面启用APP巡河，不断提高河长制信息化工作水平，便于加强专项督查。

专栏九 黄山市水利信息化

黄山市智慧水利：

通过建设水利感知网、水利数据仓库、应用支撑平台、综合业务应用体系、基础保障支撑环境、标准规范体系等六大方面内容，实现智慧感知信息健全、智慧分析能力提升、智慧应用业务协同，以期达到黄山水利智慧化管理的总体目标，推进黄山市水治理能力现代化，规划投资 0.8 亿元。

水利管理信息化智能化建设：

构建基础大平台、建立水利大数据、整合应用大系统，完善小型水库、中小河流水文监测预测系统、优化土壤墒情、水质监测和水源地监测系统，提高 3 区 4 县水利管理信息化智能化，规划投资 2.0 亿元。

歙县河长制提升工程：

完成主要确权划界工作，编制岸线开发利用规划；建设 100 个河道生态敏感点远程监控探头，接入海康 IVMS-8700E 平台，实现实时预览，，规划投资 0.25 亿元。

5 强化监督，提升涉水事务监管水平

贯彻新时代治水方针，准确把握当前水利改革发展所处的历史方位，清醒认识治水主要矛盾已转化为人民群众对水资源水生态水环境的需求与水利行业监管能力不足的矛盾，结合黄山市水利行业监管现状，加快建立务实高效的监管体系，推动行业高质量健康发展。

5.1 加强监管能力建设，完善监督管理体制

坚持目标引领，问题导向，进一步加强水行政监管队伍建设，强化部门监管职责，健全监管长效机制，完善涉水事务合力监管机制，规范水事监管行为。

加强监管能力建设。加强水行政执法队伍和能力建设，提高综合素质，强化依法行政，完善巡查制度，实施挂牌督办制度，加强对重点区域、敏感水域执法监管，对违法行为早发现、早制止、早处理，严厉打击涉河库违法犯罪活动，有效防范水事群体事件和突发事件。以河长制湖长制建设为契机，深化“河长制+”协作机制，延伸河长制工作内容，发挥相关行业、部门的优势，形成工作合力。结合河长制信息化工作平台，推进监管平台监测建设，依托信息化手段，不断完善水利综合监管能力，推进线上线下一体化监管，提升处置效率与监管水平，推进水利监管体系现代化。

完善监管管理体制。抓住河长制湖长制建设有力机遇，健全属地管理与行业管理相结合的监管机制，促进日常监管与督查暗访互相配合，互相补充，夯实河湖管理保护责任。

完善涉水事务合力监管机制，强化水利与自然资源、生态环境、农业农村等部门的涉水行为监管统筹协调。推行水行政执法“三项制度”，加强行政执法与刑事司法衔接，严厉打击各类水事违法行为。完善社会公众参与机制，建设监督载体，引入第三方评估，强化社会监督，建立监督渠道及举报激励机制，激励广大群众积极参与水利监督。

5.2 强化河湖监管，持续改善河湖面貌

坚持问题导向，聚焦管好盛水的“盆”和护好盆里的“水”，持续开展河湖乱占、乱采、乱堆、乱建等问题，管好河道湖泊空间及其水域岸线着力加强河湖水域岸线监管，全面实现河长制由“有名”向“有实”转变。

严格水域岸线空间管控。按照划定的河湖管理范围，规范设置界桩，进一步明确管理界线、管理单位，以及管理要求，推行河湖网格化管理机制，形成“全面覆盖、网格到底、人员入格、责任定格”的管理网络体系，进一步提升重要河湖水域岸线监管率。加大侵占河道岸线、水域空间、非法采砂等突出问题排查力度，推进“清四乱”专项整治行动常态化，建立动态台账，实行问题销号管理，巩固清理成果，保持河面清洁整洁，保障河势稳定。落实新安江、横江、练江、閩江等重要水系水域岸线利用规划，设立河道水域和岸线资源的保护区、保留区、控制利用区和开发利用区，强化岸线分区管控，保证水域和岸线资源的有效保护与合理开发利用。严格规范涉河建设项目许可，执行涉河工程建设方案审查等制度，加强许可项目实施全过程监管，采取科学合理的恢复

和补救措施，最大限度减少对河道及岸线的不利影响。

全面加强河道采砂监管。各县区严格落实河道采砂规划，明确年度采砂控制总量，规范采砂行政许可管理，严格规范河道疏浚等工程型采砂管理，严禁以工程型采砂名义非法采砂。严格落实采砂管理责任制，加强现场监管、日常巡查力度和频次，始终保持对非法采砂的高压严打，确保采砂管理总体可控。将日常执法与重点打击结合，结合河长制湖长制专项督查，适时开展执法打击专项行动，依法从严从重处罚非法采砂行为，对触犯刑律的要依法追究刑事责任。进一步完善河道采砂管理体制机制，推动河长制湖长制与采砂管理责任制有机结合，逐步建立河长挂帅、水利牵头、有关部门参与的采砂管理联动机制。

不断强化河长责任担当。强化各级河长湖长履职尽责，推进河长制湖长制从全面建立转向全面见效，从“有名”河长全面转向“有实”河长。发挥河长牵头优势，持续开展“清四乱”等专项整治行动，解决乱占、乱采、乱堆、乱建等问题，严厉打击涉河湖违法违规行。严格落实河长巡查制度及暗访制度，充分依托各级河湖长制工作平台，全面启用APP巡河，督促各级河长按时完成巡河任务，强化河长履职担当。强化河长考核，严格责任追究，对未按要求履职或工作相对滞后的，依据有关规定严肃追责。

加大水域执法监管力度。以推进河长制“有名”到“有实”为契机，健全水域联合执法机制，加大河湖执法巡查排查和水事违法案件查处力度。继续加强河湖日常监管及暗访督查，

建立问题及整改台账，完善跟踪督办及问责机制，严格责任追究，促进问题整改落实。

强化生态流量监管。依托水文水资源测站，组织开展河湖生态流量监管工作，建立健全生态流量监测预警机制，强化水资源配置，提高上游大中型水库及水电站的调度管理水平，科学调度，保障重点断面生态流量。

5.3 严格节水和水资源监管，保障水资源可持续利用

坚持节水优先，落实国家节水行动方案以及安徽省实施方案，以水而定、量水而行，强化水资源刚性约束，全面加强水资源节约、开发、利用、保护、配置、调度等各环节监管，重点做好水量分配、河湖生态流量保障、取用水规范化建设和节水监管。

严格节水。严格落实国家节水行动方案以及安徽省实施方案，按时完成“十四五”节水目标任务。严格实行规划和建设项目节水评价机制，强化规划制定、建设项目立项、水资源论证中节水评价有关内容和要求，抑制不合理用水需求。完善重点取用水户监管名录，严格落实计划用水，强化用水定额管理。进一步创新管理机制，鼓励企业采用节水工艺、技术和设备，降低单位产品水耗。持续推进节水载体建设，建成一批节水型单位、学校及农业示范园。加强宣传，强化节水公众参与和社会监督，提升全民节水意识。

合理分水。建立“十四五”用水总量、用水强度控制指标体系，落实主要领域用水指标，明确地表、地下及其他水源总量控制目标。完成跨县河流水量分配工作，并将用水总量

逐步落实到取水工程和取水户，做到应分尽分。制定新安江、率水、横江、练江、阆江等重点河流生态流量保障方案，科学制定主要控制断面的河湖生态水量。

管住用水。坚持以水而定、量水而行，严格落实规划和建设项目水资源论证制度，防止无序取水，无证取水。将用水量50万m³以上，地下水20万m³以上的非农业取水户全部纳入重点监控用水单位名录。做好最严格水资源管理制度考核工作，推动重点任务落实。强化水资源有偿使用制度，严格实行超定额、超计划取水累进加价制度。强化事中事后监管，开展取用水管理专项整治行动，加强水资源管理监督检查，切实巩固水资源管理水平。加强用水总量统计，积极配合完成国控二期水资源监控能力建设，提升水资源监控能力，提高水资源管理业务的信息化、网络化和自动化水平。

5.4 加强水利工程监管，充分发挥工程综合效益

坚持建管并重，推行水利工程全生命周期监管，压实各方主体责任，加强安全规范运行监管，建立良性运行管理机制，确保工程安全运行，实现水利工程综合效益最大化。

加强水利工程市场监管。严格规范程序，依法公开建设项目信息，加强水利工程招投标监督，依法受理招标投标投诉举报工作，加强标后履约监督，强化市场主体行为动态监管，严格落实水利市场守信激励失信惩戒机制，督促市场主体履约守信，严肃惩处违法违规行为。加强不良行为信息收集、共享和公开，强化联合惩戒措施，严厉打击市场主体违法违规行为。

加强水利工程建设监管。严格执行水利工程基本建设程序，按照“谁主管、谁负责”的要求，严格落实水行政主管部门安全生产监管责任和水利生产经营单位安全生产主体责任。加强水利工程建设全过程监管，开展安全生产巡查督查，重点检查水利安全监管工作落实情况，抽查水利生产经营单位安全责任制、操作规程和安全防护措施等落实情况。严格执行质量抽查和巡检制度，加大检查工作的频次和力度，强化第三方检测作用，落实工程质量与安全责任制，压实项目法人、参建各方主体责任，保障工程建设质量，切实落实工程质量终身责任制。

加强水利工程运行监管。按照“建管并重”的原则，实施水利工程规范化、精细化管理。进一步完善中小水库、农村饮水、灌区末端等工程运行监管，严格落实管理规程，健全水利工程维修养护长效机制，明确管护主体责任，落实监管工作经费，全面加强对工程管护主体、风险管控责任、管护人员和管护经费落实情况进行监管，认真开展工程考核和督查工作，确保工程长效发挥效益。进一步推进小型水库标准化建设与管理，积极推进管养分离，探索多元管护模式，实现小型水库管护专业化、社会化、物业化。

5.5 加强水土保持监管，提高固土保水能力

严格落实《水土保持工程监督检查办法（试行）》、《生产建设项目水土保持监督管理办法》，按照“监管强手段，治理补短板”的要求，以强化人为水土流失监管为核心，全面强化水土保持监管能力，严格督查检查，有效查处水土流失违法

违规行为，着力提升监管能力和水平。

加强人为水土流失监管。严格生产建设项目全过程监管，完善监管与执法的联动机制，加强事中事后监管力度，依法依规严肃追责。加强巡查工作频次与力度，对存在违法违规行为的生产建设单位、水土保持技术服务单位、施工单位实行联合惩戒，严肃查处生产建设项目违法行为，进一步提升全社会的生态红线意识、建设单位的法律责任意识，有效防治人为水土流失。依法加强农林开发等生产建设活动的水土保持监管，逐步实现人为水土流失的全面监管。

提升水土保持监测能力。提高水土保持信息化监管水平，充分运用无人机、移动终端等先进技术手段，开展生产建设项目水土保持信息化监管，精准及时发现违法违规行为，强化对水土保持工程、生产建设项目的监管。

5.6 强化水安全风险管控，提高应急处理能力

牢固树立底线思维，强化风险意识，妥善应对防洪、水资源、水生态环境、水利工程等领域风险，最大程度预防和减少突发水安全事件造成的损害。进一步完善防汛抗旱指挥系统，加强对河流控制断面的水雨情监测与信息共享，加快对气象部门雨情旱情预警的响应速度，提升内河洪水灾害和旱情预报预警能力。完善重点河湖洪水涝水调度，综合运用工程与管理措施，充分发挥上游水库滞蓄功能，错峰调度，主动防控水安全风险。加强防洪供水工程安全运行监管，加强中小型水库、重要堤防等工程的安全运行监管。健全洪涝风险管理制度，研究超标准洪水出路，完善避险方案，建立

洪涝保险制度。

6 改革创新，激发水利发展内生动力和活力

6.1 深化重点领域水利改革

加大水利重点领域和关键环节改革攻坚和创新力度，着力构建系统完备、科学规范、运行有效的水管理体制机制。

1. 深化水利“放管服”改革

转变政府职能，创新行政审批服务方式，严格依法设定和实施审批事项，规范水行政许可审批行为，依法优化和简化审批流程，积极推行网上审批和网上服务，做到程序透明、审批高效、服务便民，进一步强化事中事后监管，推进“互联网+监管”和“双随机”抽查。大力推行权力清单、责任清单、负面清单制度并实行动态管理。健全依法决策机制，推进行政决策科学化、民主化、法制化，强化对权力运行的监督制约。强化水行政执法，全面推行重大行政执法公示、全过程记录和法制审核“三项制度”，加大对各类水事违法行为的查处力度。建立健全政府购买公共服务制度，加强信用监管，推进政务诚信建设。

2. 创新水生态补偿机制

总结新安江生态补偿机制建立以来的成效，分析补偿机制存在的问题，按照“谁受益、谁补偿”的原则，进一步探索建立多元化的水生态补偿机制，进一步优化补偿标准及补偿方式，开展对口协作、产业转移等方式加大横向生态保护补偿实施力度，提升保护区生态补偿积极性，保障受益地区水生态环境质量。

3. 推进水资源税与水权水市场改革

根据国家和安徽省部署，适时推进水资源税改革，加强水资源税额标准制定、征管模式等研究，完善差别化水资源费（税）价格政策，促进水资源合理配置和高效利用。开展水权确权探索，研究水资源使用权证等确权方式，对确有需要超标准取用水项目，优先通过水权交易方式获得取水权。

4. 深化水价改革

建立健全反映市场供求、资源稀缺程度、生态环境损害成本和修复效益的水价形成机制。积极推进农业水价综合改革，建立农业用水精准补贴制度和节水激励机制，合理确定农业供水水价，对超定额用水实行累进加价。推进供水工程管单位向大用户直接供水，探索直供水实施政府指导价或协商定价。合理调整城镇自来水水价，全面落实城镇居民用水阶梯价格制度、非居民用水超计划超定额累进加价。充分利用水价调整的“倒逼”机制，促进节水产业发展，提高水资源利用效率和效益。

5. 深化水利投融资改革

发挥财政投入主渠道作用，研究更有效的措施，水利非税收入足额征收使用，争取各级政府加大公共财政预算水利投入，获得更多的财政资金支持，推动从水资源费（税）、水费和城市维护建设税中按照一定比例计提现代水网建设资金。研究利用金融政策，找准金融支持水利的切入点，在国家政策框架内规范利用政策性、开发性金融支持。进一步发挥市场配置资源作用，理清政府与市场水利事务边界，规范

推进水利基础设施PPP模式等社会资本投资水利模式，吸引社会资本更广泛参与水利建设。

6.2 加强水利行业能力建设

聚焦“水利工程补短板、水利行业强监管”需要，进一步完善水法规体系、推进水利科技创新、健全人才培养引进机制、提高依法治水管水水平，为黄山市水利改革发展提供强有力保障。

1. 完善水法规体系

持续加大水利改革发展重点领域和关键环节的立法进程，策应长三角区域一体化、安徽省新安江生态经济示范区建设，制定一批适应高质量发展要求的规范性文件。加强政策研究，聚焦事关水利改革发展的基础性、战略性、全局性问题，进一步研究生态补偿机制等方面政策研究，支撑与保障水利高质量发展。

2. 健全人才培养机制

以工作带学习，以学习促工作，建立健全与省内外高等院校、科研机构人才培养合作机制，出台参加水利专业技能竞赛、继续教育、在职学习等鼓励制度，为水利改革发展提供人才支撑和保障。加强基层水利人才队伍建设，继续深化乡镇水利站改革。落实“三支一扶”政策，鼓励高校应届毕业生到基层水利机构工作，探索大学生“基层水官”制度。

3. 提高协同治水管水水平

加强与市自然资源、生态环境、农业农村部门协商，推动建立水资源、水环境、水生态、行政处罚一体的监管模式，

形成水环境水生态保护联防联控体系，完善水环境恶化水生态损害鉴定评估机制，实行水环境恶化水生态损害责任追究和赔偿制度。实施全市水资源统一调配，将再生水纳入调配内容，提高水资源优化配置能力和水平，视水源情况和重要生态目标水质、水量情况，适时开展生态补水，提高应对水资源、水环境、水生态危机能力。

7 投资规模匡算及效果分析

7.1 投资匡算

根据“十四五”期间水利发展的目标与建设任务，“十四五”水利建设项目的投资共分为防洪提升工程、供水保障能力建设、主要河湖及区域生态环境治理保护修复工程、水利信息化四大类。

根据全市水利发展情况，黄山市“十四五”水利规划总投资测算为130.76亿元。按水利建设主要任务划分，防洪提升管工程68.23亿元，占52.2%；供水保障能力建设工程39.13亿元，占29.9%；主要河湖及区域生态环境治理保护修复工程20.85亿元，占15.9%；水利信息化工程2.55亿元，占2.0%。

表 7-1 黄山市“十四五”水利发展规划投资表

序号	项目分类	总投资	十四五投资	备注
一	防洪提升	130.63	68.23	
二	供水保障	39.13	39.13	
三	水生态修复	20.85	20.85	
四	水利信息化	2.55	2.55	
合计		193.16	130.76	

黄山市水利发展“十四五”规划项目与投资汇总见附表。

7.2 资金筹措方案

按照国家当前投资的重点方向、领域和稳增长、调结构、促投资的相关政策，《规划》针对不同类型工程投资方式，采用分级负责、分类筹措的投入机制，统筹利用既有资金渠道，通过政府主导、市场推动、多元投入、社会参与，积极争取资金投入，保障黄山市“十四五”规划水利项目建设实施。

一是对于防洪提升、水资源配置、水生态修复与治理、水利信息化建设等工程，按照责、权、利相统一的原则，进一步明确中央、地方事权，明确政府与市场以及各级政府投资分摊比例，争取中央、省级、地市和区县各级财政支持，整合涉水资金，鼓励和引导社会资金投入水利建设，多渠道争取各类资金投入。

二是对于水污染防治、水环境治理等工程，按照部门职能分工，多渠道增加投入。在积极争取各级政府资金投入的同时，充分发挥好财政资金的引导作用，吸引社会资本，逐步完善中央与地方分级或分项目负责的共同投入机制，形成政府与市场共同发力的良性投入模式。

三是对于水文化工程等项目，各级政府要营造良好的投资环境，积极探索政府和社会资本合作可能，拓宽资金来源，充分运用市场化、公司化融资模式，引进社会资本和联合体融资建设及运营，积极探索产业资金、信贷、绿色债券等多种融资模式，为“梦幻黄山 礼仪徽州”建设提供政策性金融支持。

总之，“十四五”水安全保障规划项目普遍具有战略性、公益性和基础性特点，需针对各类项目特点进行细化研究，分类分项落实资金渠道。在市场化运作的准允条件下，依法依规建立多元化的水利融资体制，实施以重大水利工程为支撑的水利基础设施建设等项目投融资、建设、运营、管护等工作，综合运用经济和法律手段，强化风险防控，完善配套制度，不断优化发展环境，全面构建政府规划引领、项目分

类引导、资金精准整合、效益风险共担的资金可持续投入模式，为“十四五”水安全保障规划项目落地提供有力支撑。

7.3 效果分析

规划项目涵盖了防洪减灾、供水保障、水生态环境及水利信息化，项目的实施对于全面提高防洪减灾能力，供水保障能力，改善水生态环境和提高水利信息化水平意义重要重大。工程投资效益明显：

（1）社会效益

规划项目实施后，防灾减灾能力将大大加强，有助于减少洪灾损失；水资源配置体系日趋完善，水资源供水保证率和利用率显著提高，有利于社会稳定和经济发展；水环境改善及水生态文明建设将极大的改善城市面貌，提升城市形象，增加城市发展的吸引力和号召力，提高城市竞争力，为城市发展注入新活力，促进全市经济社会健康持续发展。

（2）经济效益

随着防洪减灾能力的提高和供水保障能力的增加，为城市发展提供了保障，提升了城市招商引资竞争力，提高城市竞争力；中型灌区续建配套与节水改造工程的实施，为农业增产丰收创造条件，对于增加农民收入，改善农村经济发展状况效果明显。

（3）生态效益

农村水系、新安江水环境综合整治，以及主要断面生态流量保障，可改善河道生态环境用水状况，有利于维护河流健康生命。水土保持工作的加强，有利于水土流失防治，增

加植被覆盖率，巩固生态建设成就。

8 保障措施

（一）加强组织领导

强化市县各级政府的水安全保障工作责任，加强总体设计和组织领导，统筹协调部署各项任务。水行政主管部门发挥牵头作用，主动与其他部门加强沟通协调；发展改革、财政、自然资源、生态环境等部门要切实增强责任意识，认真履行职责，协调联动、齐抓共管，形成水安全保障工作合力。

（二）深化前期工作

压茬推进各项目前期工作，深入做好规划方案比选论证，抓好项目环评、用地预审、规划选址等要件办理，协调解决移民征地中的重大问题，加强项目前期工作进展跟踪管理，积极落实建设条件，推动多开早建。建立项目前期工作责任制，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，确保项目前期工作质量和深度。继续推进“放管服”改革，加快项目审批核准进度，强化监管，提高效率。

（三）加大投入力度

按照中央、省区、地市事权和支出责任划分要求，加大资金筹措力度，多渠道筹集地方配套资金，充分发挥地方财政对水利工程建设投资的主渠道引导作用，落实中央支持水利金融政策，充分发挥市场机制作用，鼓励社会资本参与水利建设，建立长期稳定的水利建设投入机制。优化水利建设投资结构，充实重大项目储备。

（四）严格监测评估

明确规划确定的重大工程、重大政策和重要任务的责任

主体和进度要求，加强规划目标指标实施进展监测。建立规划实施督促检查机制，加强对规划目标指标完成情况的考核监督，将规划实施成效纳入地方有关部门绩效考核内容，考核结果作为有关领导干部选拔任用的重要依据。加强水安全动态跟踪，构建水安全评估指标体系，适时开展规划实施情况评估，分析实施效果及存在问题。