



AHYZ-2018-GHSZY-005

安徽省宁国经济技术开发区
南山工业园区
规划水资源论证报告书
(报批稿)

安徽禹泽水务工程技术有限公司

二〇一九年七月

安徽省宁国经济技术开发区
南山工业园区
规划水资源论证报告书
(报批稿)

修改已完成，建设方收。

陈永林 2019.6.28

安徽禹泽水务工程技术有限公司

二〇一九年七月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91340100063603060P(1-1)

名称 安徽禹泽水利工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 安徽省合肥市经济技术开发区南山路396号合肥凤凰城酒店3-1805

法定代表人 曹谊萍

注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2013年03月04日

营业期限 2013年03月04日至2043年03月03日

经营范围 水务工程信息自动化、水利工程规划的设计咨询；资源论证；洪水评价；水土保持方案编制及监测；入河排污口设置论证；水生态保护、水环境治理规划设计及可行性报告编制；水平衡测试及节水规划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2018年03月16日

每年1月1日至6月30日填报年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://www.ahcredit.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

安徽省宁国经济开发区南山工业园区规划水资源论证报告书责任页			
委托单位	宁国市经济开发区委员会		
编制单位	安徽禹泽水务工程技术有限公司		
工程名称	安徽省宁国经济开发区南山工业园区规划水资源论证		
项目编号	AHYZ-2018-GHSZY-005		
设计阶段	方案编制		
版本	02		
人员一览表			
核定	曹谊萍	总经理	曹谊萍
审查	王大款	高级工程师	
项目负责人	徐传琦	助理工程师	徐传琦
校核	咎晓东	高级工程师	咎晓东
报告编写	徐传琦	助理工程师	徐传琦
	刘文敏	助理工程师	刘文敏
	段宏恩	技术员	段宏恩
	董广博	技术员	董广博
	程飞	助理工程师	程飞
	吾布力卡斯木·艾力	助理工程师	吾布力卡斯木·艾力

特别声明：未加盖本公司技术专用章对外无效！

安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书

修改说明

2019年6月15日，宣城市水利局在宣城组织召开《安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书》专家审查会。审查会后，水资源论证项目组，根据专家审查意见，对报告书进行了补充和修改完善，现将主要修改内容说明如下：

1、根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，结合国家与地方相关政策规划文件进行对比，完善了规划符合性和协调性分析。详见报告（P16~18）。

2、根据《关于开展规划和建设项目节水评价工作的指导意见》（水节约〔2019〕136号）的要求，参照规划和建设项目节水评价的技术要求（征求意见稿），结合本项目的特点，重点从管网漏损、工业用水重复利用率和万元工业增加值用水量方面补充分析了园区现状的节水水平，并对园区采用的节水措施进行了分析。详见报告（P40~41）。

3、通过对园区现状实际用水的调查，确定了园区的用水指标，核减了规划园区的需水量，并对比了《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》（水资源〔2017〕48号）中宁国市2020年用水总量控制指标，进行了需水合理性分析。详见报告（P34~42）。

4、根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》，补充分析了港口湾水库各保证率可供水量，并完善了规划园区水资源配置方案和供水布局合理性分析。详见报告（P43~45）。

5、根据园区需水规模，复核了园区规划水平年的退水总量，并进一步完善了园区退水方案及合理性分析。根据省长江经济带生态环境保护的最新要求，提出了应急措施。详见报告（P47~54）。

6、完善了园区新增污染物入河量对受纳水域水功能区水质的影响分析。详见报告（P55~56）。

7、完善了园区节水、保护和管理措施。详见报告（P57~58）。

8、复核了论证报告基本情况表，并完善了结论与建议。详见报告（P59）。

规划水资源论证报告书基本情况表

一、基本情况	项目名称		安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告		项目位置	安徽省宁国市区西南部
	招标单位		安徽省宁国经济技术开发区管委会		报告书编制单位	安徽禹泽水务工程技术有限公司
	园区建设的审批机关		安徽省发展和改革委员会		规划水资源论证审批机关	宣城市水利局
	园区性质		省级工业园区		园区规模	规划园区规模 7.77km ²
	“规划”中园区的用水需求		至规划期末 2020 年园区整体最高日用水量约 3.60 万 m ³ /d，平均日用水量 2.50 万 m ³ /d，年需水量为 912.5 万 m ³ 。			
二、论证范围和水水平年	现状水平年		2017 年	规划水平年	2020 年	
	分析范围		宁国市			
	规划范围		东至中溪南路、南至白云路、南极西路及外环南路以南、西至外环西路西侧、北至独山路及杨山路以及宜黄公路南侧。			
	取水水源论证范围		不单独设置取水水源论证范围			
	取水影响论证范围		——	退水影响范围	——	
三、分析范围内控制指标情况	取用水总量阶段控制指标（亿 m ³ ）		1.8979（2017 年） 2.159（2020 年）	实际取用水总量（亿 m ³ ）	1.8855（2017 年）	
	用水效率控制指标		万元工业值用水量 31.772m ³	实际用水效率指标	万元工业值用水量 31.77m ³	
	水功能区达标率阶段控制指标（%）		92	现状水功能区水质达标率（%）	100	
四、园区需水规模及水源配置方案	年需水量：846 万 m ³	生产用水量	431.5	其他需水量	287.6	
		生活用水量	126.9	用水保证率（%）	95	
	总需水量：846 万 m ³	地表水		地下水		
		公共供水	846	矿坑排水		
		再生水	——	（其他水源）		
	日最大需水量		2.32 万 m ³ /d			
	水源配置方案		本园区年需水量 846 万 m ³ ，由宁国三水厂加压供给，取水水源为港口湾水库。			
五、退水方案	园区年退水量(万 m ³)		609	再生水利用量	——	
	污水处理方案		园区产生的污废水通过污水管网排入污水处理厂，经处理达标后排放。			
六、水资源保护措施	工程措施		计量设施的安装与监测；结合生态环境建设，设置雨水利用设施；水源工程措施。			
	非工程措施		加强最严格水资源管理制度的宣传教育；制定水资源保护与管理措施；制定突发事件的应急预案。			

目 录

1 总论	1
1.1 概述	1
1.2 项目来源	2
1.3 规划水资源论证的目的和任务	4
1.4 编制依据	5
1.5 分析范围及论证范围	7
1.6 水平年	8
2 规划分析	9
2.1 规划性质及范围	9
2.2 规划布局和规模	10
2.3 园区产业发展规划	14
2.4 现状入驻企业	15
2.5 规划取水方案和污水处理与回用方案	15
2.6 规划的符合性分析	16
3 水资源条件分析	19
3.1 基本情况	19
3.2 水资源状况	24
3.3 水资源开发利用现状分析	29
4 需水规模合理性分析与节水评价	34
4.1 现状园区用水情况	34
4.2 需水预测成果合理性分析	34
4.3 需水规模合理性分析	39
4.4 节水评价	40
4.5 需水规模的核定	42
5 水源配置方案与论证	43
5.1 水源配置原则	43
5.2 水源配置方案	44
5.3 取水水源可供水量分析	44
5.4 取水的可靠性和可行性	45
6 污水处理与回用方案	47

6.1 退水系统及组成	47
6.2 退水总量、主要污染物和处理方式	47
6.3 污水处理及回用	47
6.4 事故应急措施	52
7 规划实施的影响分析	55
7.1 取水影响	55
7.2 退水影响	56
8 规划实施影响的补偿及水资源保护措施	57
8.1 影响补救或补偿	57
8.2 水资源及水生态保护措施	57
9 结论与建议	59
9.1 结论	59
9.2 建议	59
附 件	60
附件 1 委托书	61
附件 2 安徽省人民政府关于宁国经济技术开发区扩区的批复	62
附件 3 宁国市三水厂取样检验报告	64
附件 4 南山污水处理厂入河排污口设置论证报告书的批复	68
附件 5 宁国市城建污水处理公司入河排污口设置论证报告书的批复	71
附件 6 安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书审查 意见	73
附 表	77
附 图	83
附图 1 分析范围图	
附图 2 规划范围图	
附图 3 现状园区、三水厂及污水处理厂位置示意图	
附图 4 宣城市水功能一级区划示意图	
附图 5 宣城市水功能二级区划示意图	
附图 6 三水厂供水管网布置示意图	

1 总论

1.1 概述

宁国市位于安徽省东南边陲，北临宣州区，南界绩溪县，西接泾县，东及东北与广德县相连，东南与浙江省临安市、安吉县交界。地跨东经 $118^{\circ} 37' \sim 119^{\circ} 24'$ ，北纬 $30^{\circ} 17' \sim 30^{\circ} 47'$ ，市区位于市域中北部，北距芜湖市 128 公里、距省会合肥市 265 公里，东距上海市 303 公里、杭州市 173 公里、南距宁国市 143 公里。皖赣铁路、慈张公路穿境而过，是皖东南山区之咽喉，南北通衢之要道。

宁国经济技术开发区成立于 2000 年 12 月，2013 年 3 月，经国务院批准，升级为国家级经济技术开发区。经过多年建设，已形成“一区四园一拓展”发展格局，建成区面积已达 19.5 平方公里，中远期规划 55.2 平方公里。开发区先后荣获安徽省投资环境十佳园区、全国百佳科学发展示范园区、安徽省创新型园区、安徽省新型工业化产业示范基地、安徽省知识产权示范培育园区、安徽省文明单位等荣誉称号，通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14000 环境管理体系认证，2015 年 9 月，成功入选安徽省第一批 14 个战略新兴产业集聚发展基地。

南山工业园区位于宁国市区南部，是宁国经济技术开发区“一区四园一拓展”中的一园，2020 年规划用地面积为 7.77km^2 。园区主要发展汽车零部件、电子元器件、耐磨铸件等产业集群。

为优化配置南山工业园区的水源，合理确定其需水规模，协调好园区发展与水资源可持续开发利用的关系，根据国家有关法律法规及水利部、安徽水利厅等水资源管理要求，需要编制园区规划水资源论证，深入分析水资源条件对工业园区规划的保障能力与约束因素，科学论证规划园区布局与水资源、水环境承载能力的适应性，提出园区总体规划、布局方案的调整建议。为此，宁国经济技术开发区管委会通过公开招标确定安徽禹泽水务工程技术有限公司承担宁国市经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证工作。

1.2 项目来源

1.2.1 招标单位

安徽省宁国经济开发区管委会于 2018 年 9 月委托招标代理机构江苏信德工程管理有限公司，通过宁国市公共资源交易服务中心进行公开招标。委托书见附件 1。

1.2.2 承担单位与工作过程

通过公开招标确定由安徽禹泽水务工程技术有限公司承担安徽省宁国南山工业园区规划水资源论证工作。

工作过程：安徽禹泽水务工程技术有限公司在收到安徽省宁国经济开发区管委会的委托后，迅速组织技术力量，成立水资源论证项目组，开展实地勘察与资料搜集工作。项目组组织有关技术人员前往项目现场进行了实地查勘和调研，收集了有关规划、社会经济资料和水资源开发利用和本项目的设计用水需求、退水及排污等资料，集中技术人员，分工负责，以取用水合理性分析，尤其是规划的需水方案、需水规模和退水方案的合理性论证以及取水水源分析为重点开展工作，根据规划水资源论证的技术要求，并参照《规划水资源论证技术要求》、《建设项目水资源论证导则（GB/T35580-2017）》、《工业园区规划水资源论证技术要求》编制完成《安徽省宁国南山工业园区规划水资源论证报告书》。南山工业园区规划水资源论证工作程序，见图 1-1。

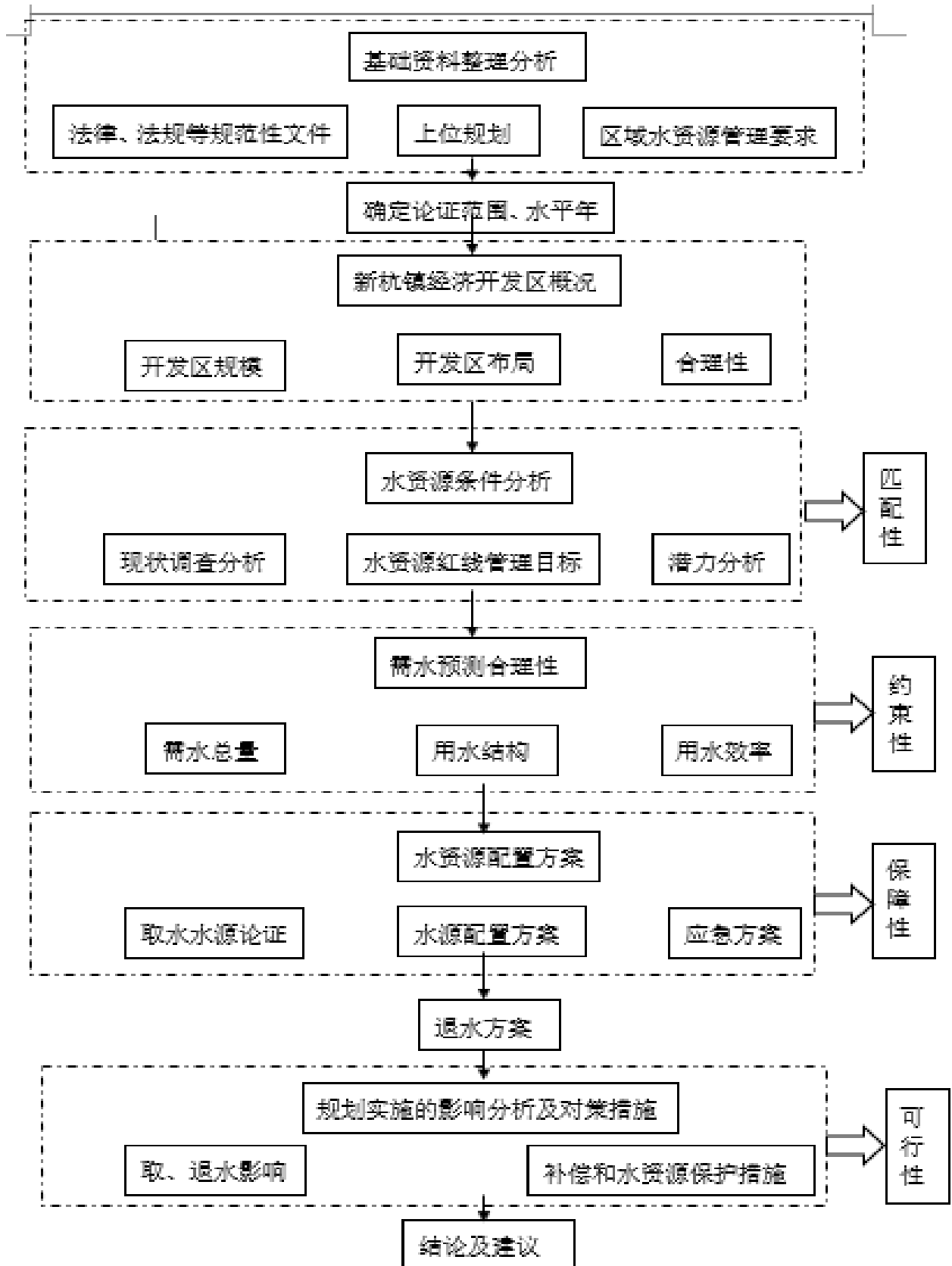


图 1-1 南山工业园区规划水资源论证工作程序

1.3 规划水资源论证的目的和任务

1.3.1 论证目的

《中华人民共和国水法》明确规定：“国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应当与当地水资源条件和防洪要求相适应，并进行科学论证”。《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》、《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）、《水利部关于加快推进水生态文明建设的意见》（水源〔2013〕1号）和《关于进一步加强规划水资源论证工作的意见》（皖水资源〔2016〕26号）都明确了规划水资源论证的目的与任务，要求加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应当与当地水资源条件和防洪要求相适应。

新时期，党的十八大报告明确提出要“坚持节约资源和保护环境的基本国策”、“建设节水型社会”“完善最严格的水资源管理制度”；党中央十八届中央委员会第三次全体会议审议通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》明确要求建立系统完整的生态文明制度体系，划定生态保护红线，对水土资源、环境容量和海洋资源超载区域实行限制性措施。因此，大力推进大型工业园区规划水资源论证工作，深入分析水资源条件对工业园区规划的保障能力与约束因素，科学论证规划园区布局与水资源承载能力、水环境承载能力的适应性，提出园区布局方案调整和优化意见，对于深入落实最严格水资源管理制度、不断提高规划科学决策水平、促进经济社会发展与水资源承载能力相适应、加快推进经济增长方式转变和经济结构调整具有十分重要的作用。

开展南山工业园区规划水资源论证的目的，就是要以建设资源节约型、环境友好型社会为最终目标，在对现有《安徽省宁国经济开发区扩区总体规划(2011-2020)》主要内容识别、分析的基础上，论证园区规划布局与本地区水资源承载能力的适应性、用水效率的合理性和对水功能区纳污能力及水生态环境的影响，针对规划中可能存在的“涉水”问题，提出调整和完善的方向和建议，确保园区经济社会发展模式与水资源条件相匹配、产业布局与水资源条件相适应，从而提高规划编制的科学性和实施的可行性。规划水资源论证报告书既为南山工业园区发展提供决策参考，也作为园区内企业开展建设项目水资源论证提供技术依据。

1.3.2 论证任务

根据《规划水资源论证技术要求（修订）》、《建设项目水资源论证导则》和有关水法规的规定与要求，遵循合理开发、节约使用和有效保护水资源的原则，结合规划园区的特点和区域水资源保护的要求，本次报告论证工作的主要任务为：

（1）根据南山工业园区所在区域的水资源条件，结合有关资料条件和园区规划实施情况确定水平年；

（2）根据园区水源配置、需水规模论证和规划实施的影响需要，按照技术要求的规定，确定分析范围和论证范围；

（3）全面分析区域水资源及其开发利用情况、分析开发利用程度、用水效率及存在问题，根据规划园区所在区域的水资源条件，论证园区的水源配置方案。

（4）分析宁国市现状年的用水总量控制指标情况。

（5）分析园区规划与相关规划的适应性，从政策、规划、水资源管理要求等方面，分析规划布局的合理性；

（6）根据园区的规划目标和发展指标，进行园区需水预测，并分析论证园区需水规模的合理性。

（7）针对水源条件和水源配置方案，开展取水水源论证；分析园区取水水源的可靠性与可行性。

（8）根据区域水资源、水功能区管理要求，分析规划实施的影响，提出水资源保护措施。

（9）基于上述的分析论证，针对园区规划存在的问题，提出优化园区规划和调整规划方案的意见或建议。

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规与规范性文件

（1）《中华人民共和国水法》，2016.7 修正；

（2）《中华人民共和国环境保护法》，2014.4 修订；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6 修正；

（4）《取水许可和水资源费征收管理条例》，2006 国务院 460 号令，2017.3 修订；

（5）《建设项目环境保护管理条例》，1998 国务院第 253 号令，2017.7 修订；

（6）《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》，国发〔2012〕3 号；

（7）《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》，国办发〔2013〕2号；

（8）《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》（中发〔2011〕1号）；

（9）《关于加强饮水安全保障工作的通知》，国务院办公厅，国办发[2005]45号；

（10）《建设项目水资源论证管理办法（2017年修正本）》，（2002年3月24日水利部、国家计委第15号令发布，根据2015年12月16日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》第一次修正，根据2017年12月22日《水利部关于废止和修改部分规章的决定》第二次修正）；

（11）《取水许可管理办法》，水利部令第34号，2008.03发布；水利部令第47号，2015.12修订，水利部49号，2017.12修订；

（12）《安徽省实施<中华人民共和国水法>办法》，2018.3第三次修订；

（13）《安徽省城镇供水条例》，2012.4；

（14）《安徽省节约用水条例》，2015.7；

（15）《安徽省饮用水水源环境保护条例》，安徽省人大常委会，2016.9；

（16）《安徽省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，皖政[2013]15号；

（17）《关于进一步加强规划水资源论证工作的意见》，皖水资源[2016]26号。

1.4.2 规程规范

（1）《规划水资源论证技术要求》（修订）；

（2）《建设项目水资源论证导则》GB/T35580-2017；

（3）《工业园区规划水资源论证技术要求》，北京中水科工程总公司编制，2009.12；

（4）《水资源评价导则》SL/T238-1999；

（5）《水文调查规范》SL/196-2015；

（6）《水利工程水利计算规范》SL104-2015；

（7）《地表水环境质量标准》GB3838—2002；

（8）《地表水资源质量评价技术规程》SL/395-2007；

（9）《生活饮用水水源水质标准》CJ3020-1993；

（10）《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006；

（11）《污水综合排放标准》GB8978—1996；

- （12）《安徽省行业用水定额》DB34/T679-2014；
- （13）《水资源供需预测分析技术规范》SL429—2008；
- （14）《城市给水工程规划规范》GB50282-2016；
- （15）《室外给水设计规范》GB50013-2006。

1.4.3 有关规划和文献

- （1）《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，宁国市人民政府，2012.07；
- （2）《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》，合肥工业大学，2011.07；
- （3）《宁国市城市总体规划（2012-2030）》，安徽省城乡规划设计研究院、宁国市城乡规划局，2015.04；
- （4）《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》，中冶华天工程技术有限公司，2012 年 10 月；
- （5）《安徽省宁国市水利发展“十三五”规划报告（报批稿）》，宁国市水务局、杭州水利水电勘测设计院有限公司，2015 年 12 月；
- （6）《宁国市城市污水工程专业规划》，宁国市人民政府，2011 年 8 月；
- （7）《宣城市水功能区划》，宣城市水务局、宣城市环保局；
- （8）《宣城市水资源公报》（2013~2017 年），宣城市水务局；
- （9）《宁国市水资源综合规划》，上海勘测设计研究院有限公司，2017 年 5 月；
- （10）《宁国市水资源保护规划》，河海大学，2017 年 12 月；
- （11）《宁国市经济技术开发区南山污水处理厂入河排污口设置论证报告》，安徽禹泽水务工程技术有限公司，2018 年 1 月；
- （12）业主提供的其他资料。

1.5 分析范围及论证范围

1.5.1 分析范围

分析范围应根据取用水总量控制和水功能区限制纳污控制要求，统筹考虑流域水资源管理要求，水资源分区和水功能区管理要求，以工业园区取用水有直接影响关系的区域为基准，确定分析范围，原则上分析范围应覆盖取水水源论证范围、取水影响范围和退水影响范围。

为便于本次论证分析和统计资料的引用，结合最严格水资源管理“三条红线”的考核需要，确定本项目分析范围为宁国市。分析范围图见附图 1。

1.5.2 论证范围

（1）规划范围

南山工业园区位于宁国市区西南部，主要在宁国经济技术开发区的基础上向西南方向拓展，规划范围符合宁国市城市总体规划和土地利用总体规划的要求。具体范围为东至中溪南路、南至白云路、南极西路及外环南路以南、西至外环西路西侧、北至独山路及杨山路以及宜黄公路南侧。规划范围见附图 2。

（2）取水水源论证范围

取水水源论证范围指分析“规划”主要水源的取水可靠性与可行性所涉及的范围。南山工业园区用水由已建的宁国市第三水厂加压供给，取水水源地为港口湾水库，取水口位于港口湾水库副坝处。因此，本次论证主要依据宁国市三水厂的水资源论证报告书，简要介绍取水水源的有关情况，结合水厂的供水能力和实际供水量，分析对园区供水的可靠性，不单独设置取水水源论证范围。

（3）规划实施的影响范围

规划实施的影响范围包括取水影响和退水影响，由上所述，园区由已建水厂供水，园区的用水属于水厂的供水对象，因此，不需要确定取水影响论证范围；园区不单独设置入河排污口，退水经市政污水收集管网进入污水处理厂，经处理达标后排放，因此，不需要设置退水影响范围。现状园区与污水处理厂的位置见附图 3。

1.6 水平年

按照水资源论证水平年确定原则：一般以水文情势接近多年平均情况，避免特枯水年或特丰水年，并考虑水资源论证时可获得资料的最近年份作为现状水平年。

根据近几年的《宣城市水资源公报》，结合资料情况和水文情势，2017 年比较接近多年平均情况。因此，确定 2017 年为现状水平年。

根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，规划期限为 2011~2020 年，故本项目确定以规划期末 2020 年为水资源论证的规划水平年。

2 规划分析

2.1 规划性质及范围

2.1.1 基本情况

园区名称：安徽省宁国南山工业园区

园区性质：省级工业园区

园区地点：安徽省宁国市区西南部

园区范围：东至中溪南路、南至白云路、南极西路及外环南路以南、西至外环西路西侧、北至独山路及杨山路以及宜黄公路南侧。

功能定位：围绕开发区发展战略，重点发挥“自主创新、承接转移、配套服务、辐射带动”等四大功能。

2.1.2 规划涉水内容识别

（1）供水工程

1）水源工程

园区主要由城市给水厂供水，以港口湾水库为主要水源。

2）水厂规划

园区用水由已建的宁国市三水厂加压供给，宁国市三水厂位于五里铺环城西路的南侧，占地面积 5.9 公顷，设计规模为 10 万 m^3/d 。

3）给水管网规划

本区域给水管网采用环状管网与枝状管网相结合的方式，在主、次干道下的管道成环状布置，以增加供水安全性，局部地区以枝状布置，以降低管网造价。

在城市主干道布置给水主管，管径为 DN400~DN800，在次干路布置布置 DN300 次干管，其余路段布置 DN200 支管。

（2）排水工程规划

园区现状退水排入已建的南山污水处理厂与城建污水处理厂，根据污水处理厂的入河排污口设置论证报告书，南山污水处理厂位于万福路与南极西路交口东南侧，皖赣铁路西侧，处理规模为 1 万 m^3/d ，占地面积 23589 m^2 ；宁国城建污水处理厂现状位于宁国

市城区东北，五芳路与凤凰路交汇处，处理规模为近期（2010 年）4 万 m^3/d ，远期（2020 年）8 万 m^3/d ，占地面积 75000 m^2 。

（3）雨水工程规划

根据地形、水系情况划分排水分区。以自排为主，强排为辅，随地形由高到低自流排放，沿城市道路布置管网，就近排入周边河道水系，在地势低洼处，设置排涝泵站。

2.2 规划布局和规模

2.2.1 园区规模

根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，规划园区规模 7.77 km^2 ，包括省政府批准的原 1.37 km^2 。园区建设用地范围图，见图 2-1。

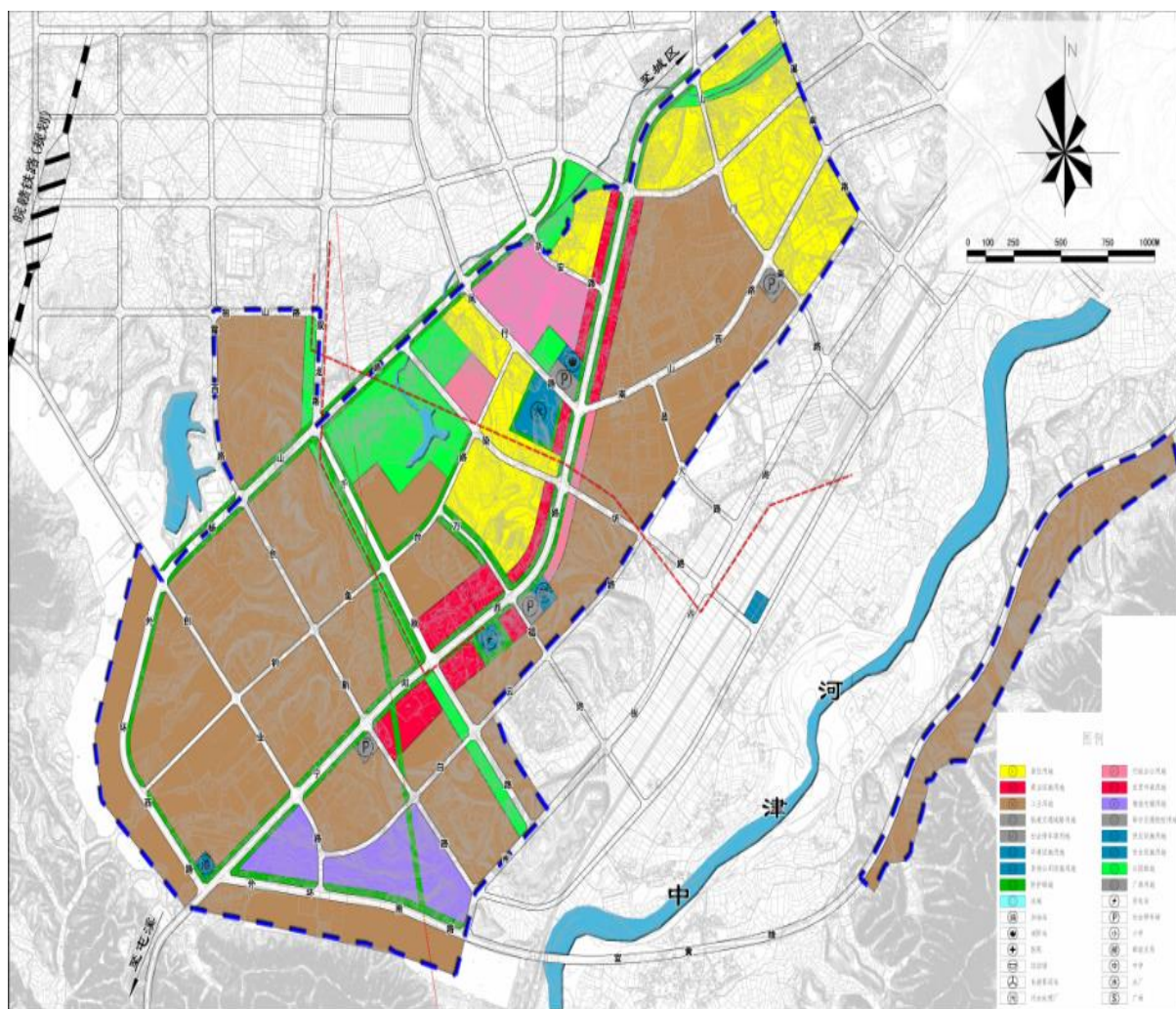


图 2-1 园区建设用地范围图

2.2.2 园区产业布局

根据规划以及相关资料，园区产业布局规划与现状园区产业分布，见图 2-2、2-3。

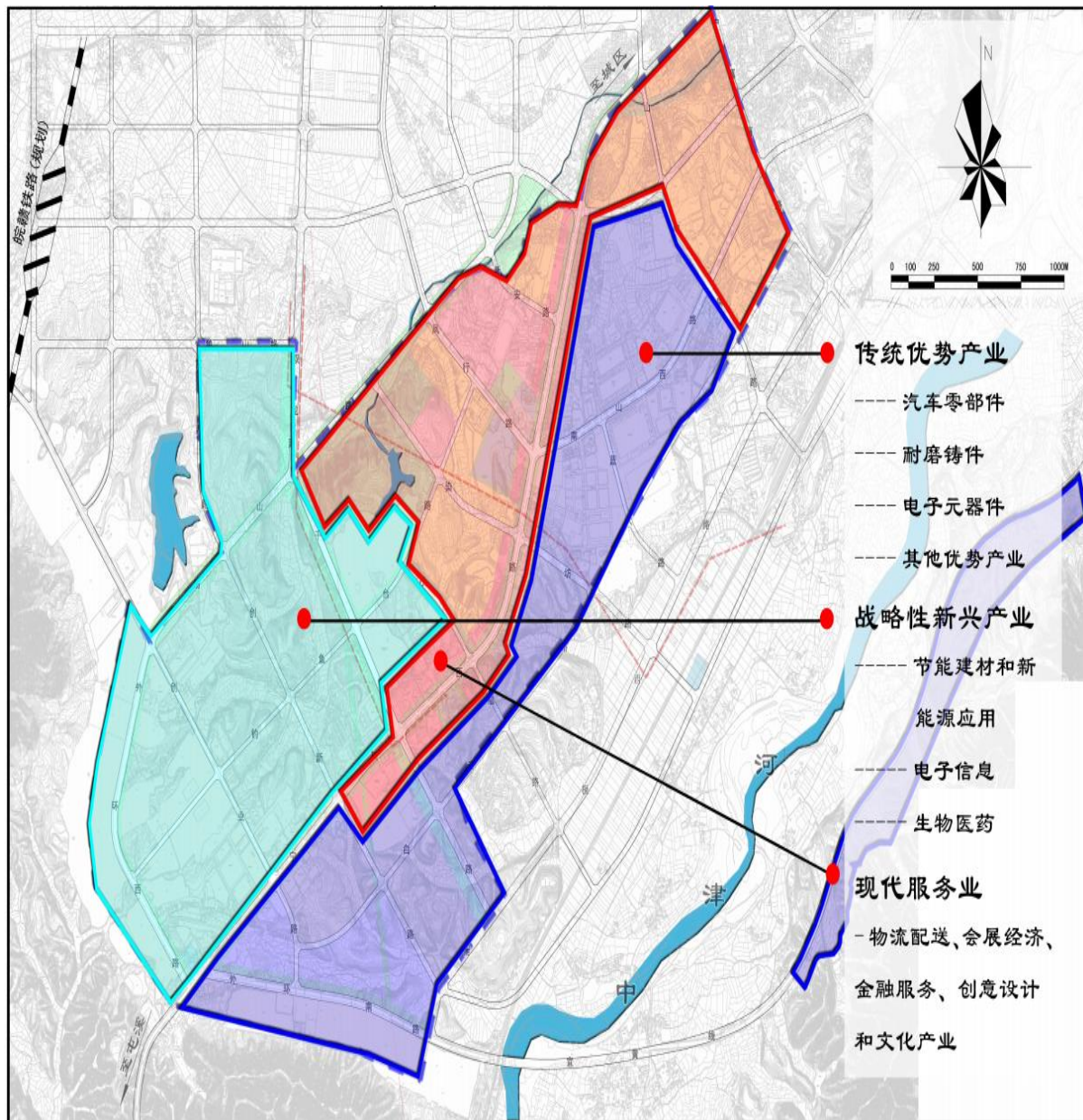


图 2-2 园区产业布局规划图

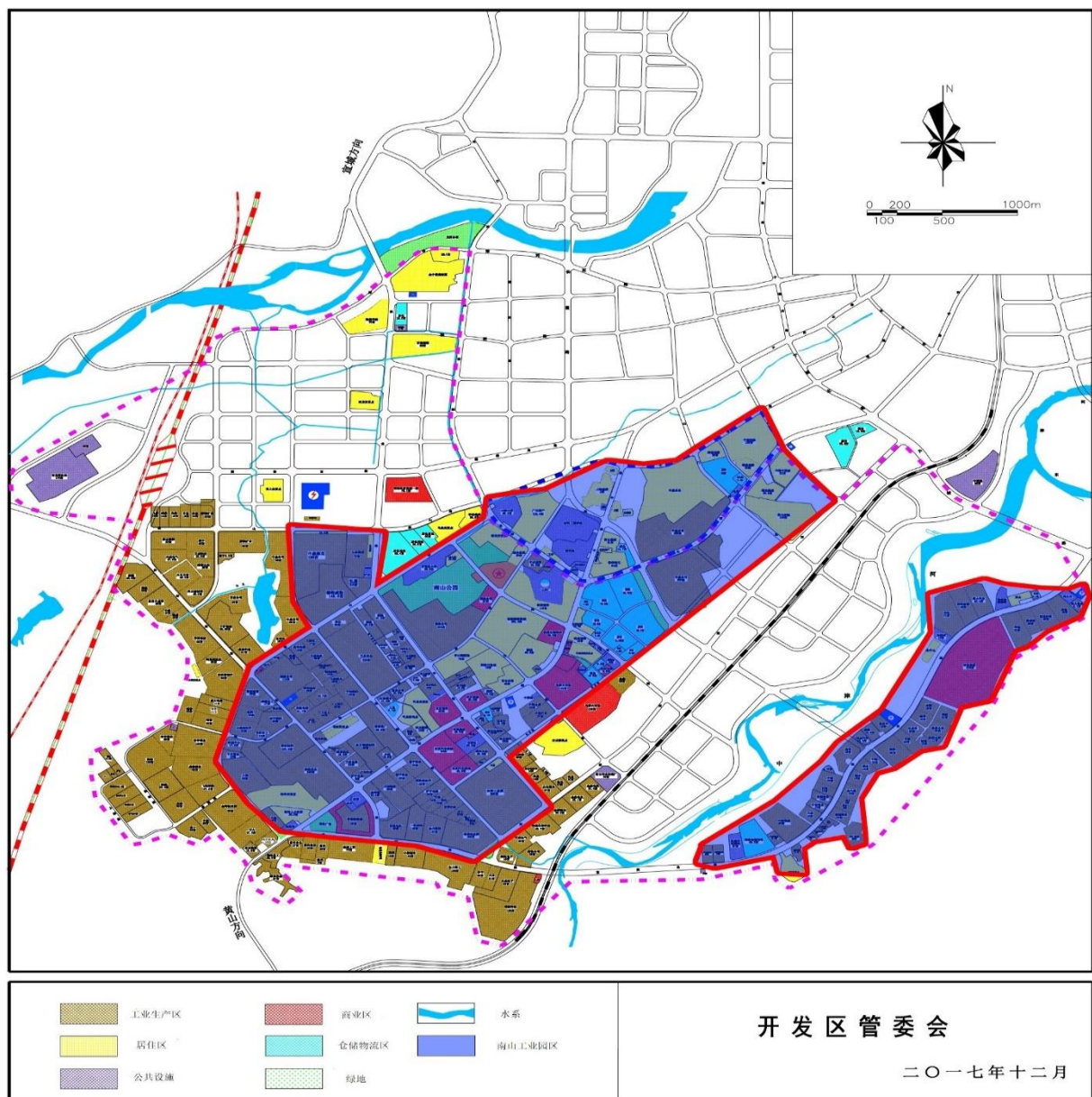


图 2-3 现状园区产业分布图

2.2.3 园区空间布局

园区的土地使用主要突出不同功能区差异化发展，建立片区特色，同时兼顾工业生产以及相关服务配套职能，总体形成“一心、两轴、四组团”的空间结构。

（1）一心：以开发区管委会为核心的综合配套服务中心。

（2）两轴：依托宁阳路、千秋路形成的发展轴线，是区域内、外信息交流、城市功能传递的通道。

（3）四组团：以发展工业为主、建设条件比较成熟的四个组团。

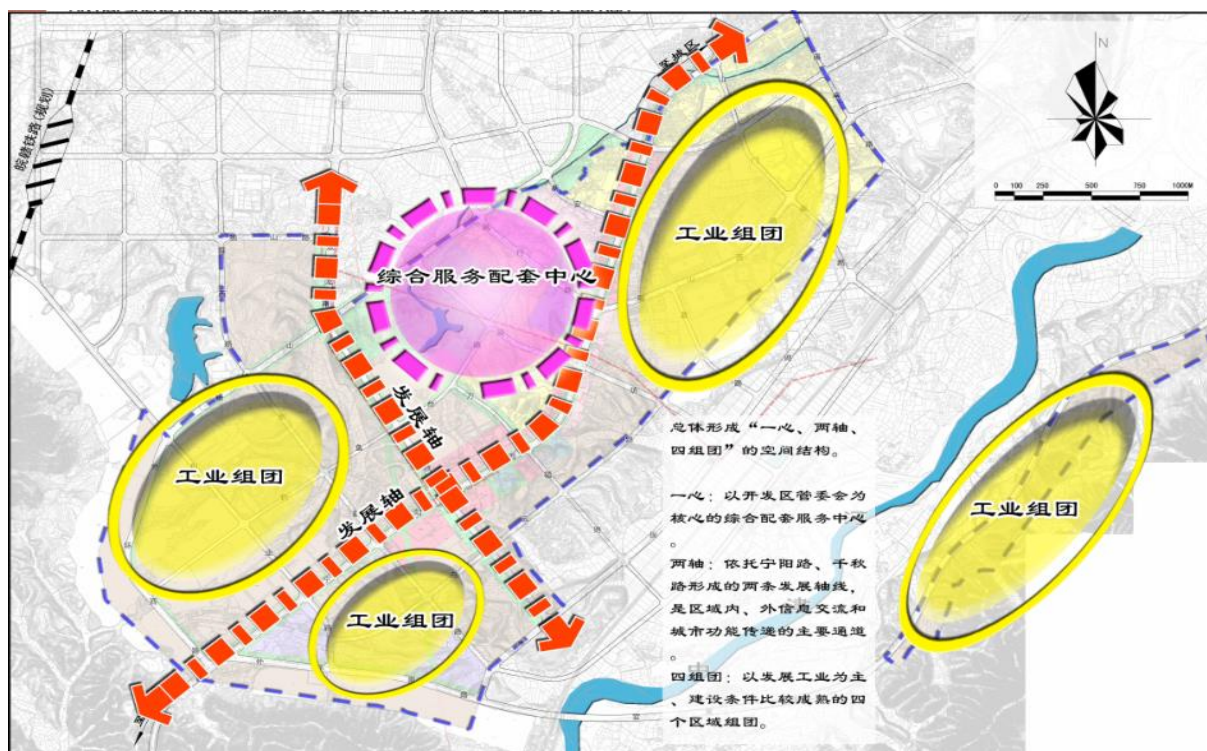


图 2-4 园区空间结构规划图

2.2.4 园区用地布局

（1）居住用地

规划居住用地 91.20 公顷（包括商住用地），占总用地的 11.75%。

（2）公共管理与公共服务设施用地

规划公共管理与公共服务设施用地 24.56 公顷，占总用地的 3.16%。

（3）商业服务设施用地

规划商业服务设施用地 28.62 公顷，占总用地的 3.69%。

（4）工业用地规划

根据相同门类或相关门类工业企业集中布局的原则，集中合理安排工业地块，并留有一定的弹性，以适应不同规模、不同性质企业发展的需要。规划工业用地 415.00 公顷，占总用地的 53.45%。

（5）仓储物流用地规划

规划物流仓储用地 26.11 公顷，占总建设用地的 3.36%。

（6）市政公用设施用地规划

规划市政公用设施用地总面积 7.54 公顷，占总建设用地的 0.97%。

（7）道路与交通设施用地规划

规划道路与交通设施用地面积 99.19 公顷，占规划总面积的 12.77%。

（8）绿地规划

规划绿地面积 84.25 公顷，占总用地的 10.85%。

表 2-1 园区规划用地统计表

序号 ^①	用地代号 ^②	用地名称 ^③		面积（公顷） ^④	占城市建设用地（%） ^⑤
1 ^⑥	R ^⑦	居住用地 ^⑧		91.20 ^⑨	11.75 ^⑩
2 ^⑥	A ^⑦	公共管理与公共服务设施用地 ^⑧		24.56 ^⑨	3.16 ^⑩
		其中 ^⑪	A1 行政办公用地 ^⑫	7.89 ^⑨	1.06 ^⑩
			A3 教育科研用地 ^⑫	16.66 ^⑨	2.15 ^⑩
3 ^⑥	B ^⑦	商业服务业设施用地 ^⑧		28.62 ^⑨	3.69 ^⑩
4 ^⑥	M ^⑦	工业用地 ^⑧		415.00 ^⑨	53.45 ^⑩
5 ^⑥	W ^⑦	仓储用地 ^⑧		26.11 ^⑨	3.36 ^⑩
6 ^⑥	S ^⑦	道路与交通设施用地 ^⑧		99.19 ^⑨	12.77 ^⑩
7 ^⑥	U ^⑦	市政公用设施用地 ^⑧		7.54 ^⑨	0.97 ^⑩
8 ^⑥	G ^⑦	绿地 ^⑧		84.25 ^⑨	10.85 ^⑩
		其中 ^⑪	公共绿地 ^⑫	48.67 ^⑨	6.27 ^⑩
			生产防护绿地 ^⑫	35.58 ^⑨	4.58 ^⑩
合 计 ^⑥		建设用地 ^⑧		776.56 ^⑨	100.00 ^⑩

2.3 园区产业发展规划

南山工业园区产业发展要“大力推进传统优势产业高端延伸工程，加快推进战略性新兴产业培育壮大工程，相应发展现代服务业”。

（1）大力推进传统优势产业高端延伸工程

加速提升传统产业创新和转型升级水平。运用信息技术和高新技术改造提升传统产业，加强创新能力建设；实施重大科技专项，突破核心关键技术制约，不断提升工艺水平和产品质量，增强市场竞争力。做强做大汽车零部件、耐磨铸件、电子元器件等传统优势产业，提高自主创新能力，加大研发力度，形成集群化发展优势，推动产业链横向和纵向拓展，实现产业链、价值链向高端延伸。

（2）加快推进战略性新兴产业培育壮大工程

加快培育新兴产业集群，抢占高新技术和自主创新制高点。立足宁国经济技术开发区现有基础条件，重点围绕技术密集、资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的战略性新兴产业，集中引进和培育一批具有自主知识产权、自主创新能力和产业规模效应的重点项目和领军龙头企业，通过重大招商项目的引进和科技型、创新型骨干企业的加速发展，集中实施一批重大战略产品关键核心技术的引进、消化、吸收和创新，形成较完善的高新技术产业链和战略性新兴产业集群，认真贯彻省委省政府《关于加快培育和发展

战略性新兴产业的意见》，把握全省实施“千百十工程”的有利契机，结合开发区资源条件和产业发展基础，以节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药等为重点发展方向，努力打造有特色的新兴产业园区。

（3）推进现代服务业空间拓展工程

加快物流配送、会展经济、金融服务、创意设计和文化产业等现代服务业的发展，在探索发展开发区园区产品展示与工业参观旅游的同时，引进新业态、培育新热点、拓展新领域、增强新功能。大力发展总部经济，鼓励和吸引国内外知名企业在开发区设立总部；扩大金融服务，吸引国内股份制银行等各类金融机构在开发区增设服务网点，积极发展担保公司、中小企业贷款公司，支持企业上市融资和银企合作，加快发展各类金融中介服务组织，发展资信评估、经纪、租赁、代理等金融中介服务机构，营造良好的信用环境。推进开发区物流园区建设，通过引进、培育，做大做强物流领军企业，着力打造现代物流配送集散区；引导企业开展电子商务，拓展发展空间；满足开发区日益增长的生产生活需要，加快工业标准化厂房和工业地产开发，积极推进面向企业员工的园区公租房、廉租房建设，创造条件建设“蓝、白领公寓”。提升开发区商贸服务业，打造商业集中区、引进连锁经营、特许经营、购物中心等商业业态，在开发区率先建成“五星级宾馆”，配套建设文化演艺娱乐设施，以开发区投资服务中心设施建设引导和吸纳各类中介服务机构入驻园区。

2.4 现状入驻企业

根据管委会提供的资料，截止到 2017 年园区已入住企业共有 112 家，其中生产汽车零部件的有 17 家、生产橡塑制品的有 12 家、生产耐磨铸件的有 9 家、生产电子元器件的有 8 家、其他产业 66 家，2017 年园区入驻企业年总产值约 266 亿元。园区现状入驻企业基本情况，见附表 1。

2.5 规划取水方案和污水处理与回用方案

2.5.1 取水规模及水源

“规划”中，至规划期末 2020 年园区整体最高日用水量约 3.60 万 m^3/d ，平均日用水量 2.50 万 m^3/d ，年用水量为 912.5 万 m^3 。

本次论证通过分类需水预测、单位建设用地指标与类比法三种方法对园区用水进行复核（详见报告第四章），最终预测园区 2020 年需水规模为 846 万 m^3/a 。本园区用水由已建的宁国市三水厂加压供给，取水水源为港口湾水库。

2.5.2 污水处理与回用方案

园区现状产生的污废水通过污水管网排入已建的宁国市城建污水处理厂与南山污水处理厂，经处理达标后排放。园区内雨水根据地形排入雨水管网后就近排入附近河道。

“规划”中没有提出再生水利用方案，但根据优水优用的原则，并综合考虑园区的发展，建议远期本园区绿地、公共设施及道路冲洗用水使用污水处理厂处理后的再生水。

2.6 规划的符合性分析

2.6.1 园区规划与产业政策的相符性

南山工业园区依托开发区现有基础条件，重点围绕技术密集、资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的战略性新兴产业，集中引进和培育一批具有自主知识产权、自主创新能力和产业规模效应的重点项目和领军龙头企业，通过重大招商项目的引进和科技型、创新型骨干企业的加速发展，集中实施一批重大战略产品关键核心技术的引进、消化、吸收和创新，形成较完善的高新技术产业链和战略性新兴产业集群，认真贯彻省委省政府《关于加快培育和发展战略性新兴产业的意见》，把握全省实施“千百十工程”的有利契机，结合开发区资源条件和产业发展基础，以节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药等为重点发展方向，努力打造有园区特色的新兴产业园区。

南山工业园区规划的重点项目大多符合《产业结构调整指导目录（2016 年本）》中的鼓励类和允许类项目。

2.6.2 园区规划与相关规划的相符性

根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，结合国家与地方相关政策规划文件，进行对比结果详见表 2-2。

表 2.5-1 宁国经济开发区南山园区与国家和地方政策相符性统计成果表

规划名称	相关内容	本规划	分析结果
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	大力促进中部地区崛起、扩大内陆开放、推进重点产业结构调整、强化污染物减排和治理	安徽省宁国经济开发区南山园区是集现代服务业、低碳型产业及休闲娱乐生活于一体，宜居宜业、充满活力的综合型产业园区	总体协调
《安徽省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	突出开发区产业特色，聚焦首位产业和主导产业，促进专业化和全产业链发展。省级开发区加快专业特色园区、产业配套园区建设。深化与沿海地区、战略投资者共建跨区域合作园区和合作联盟，鼓励市县按照市场化运作方式开展合作共建。统筹规划建设主城区和开发区公共服务设施，优化开发区产业、城市、生态功能布局。		总体协调
《皖江城市带承接产业转移示范区规划（修订）》	依托现有产业基础，发挥区位和资源优势，以沿长江一线为发展轴，合肥和芜湖为双核，滁州和宣城为两翼，构筑“一轴双核两翼”产业分布格局。充分发挥滁州和宣城两市毗邻苏浙、民营经济活跃、矿产储量大、特色农产品资源丰富、开发空间广阔的优势，进一步壮大龙头企业，推进产业集群式发展，形成示范区承接产业转移的前沿。宣城重点承接发展基础零部件、机械设备、农产品加工、旅游等产业，建设重要的机械制造和畜禽产品生产加工基地。		总体协调
《宣城市工业产业集聚区(基地)布局规划》	利用现有产业基础，重点发展机电泵阀、工艺美术、电气装备、医药材料和健康养老等产业。	南山园区汽车零部件、电子元器件、耐磨铸件等产业为主导产业构建	总体协调

规划名称	相关内容	本规划	分析结果
《宁国市“十三五”水资源消耗总量和强度双控实施方案》	强化城镇节水、推进“海绵”，创建节水型城市；改造城市供水管网，降低管网漏损率；全面推进使用器具，建设节水型社区。	产业特色鲜明，综合配套能力较强的	总体协调
《宁国市总体规划（2012-2030）》	以建设具有区域影响的开放创新型工业城市、“宜业、宜居、宜游”生态旅游城市为总目标，进一步提升城市知名度，增强城市综合竞争力，实现生态与综合环境友好以及经济社会的跨越式发展。	产业集聚区	总体协调
《宁国市水资源综合规划（2014-2030）》	水资源配置目标是充分考虑宁国市水资源条件和承载能力现状和存在的问题基础上，从水资源合理开发、高效利用、节约保护、可持续的角度，对需水要求和供水可能进行合理安排，实现中长期的水资源供需平衡。	取水来自宁国第三水厂，水厂水源来自于港口湾水库	总体协调
《宣城市水资源综合规划》	重大水资源配置工程节中“重点水源工程”，其是一座具有防洪、供水、发电及旅游等综合利用工程。工程建设任务以防洪为主，兼顾供水、灌溉、发电与旅游。		总体协调
《宁国市供水规划》	利用港口湾水库蓄水作为宁国市供水水源，以保障供水安全。		总体协调

3 水资源条件分析

3.1 基本情况

3.1.1 自然地理及社会经济概况

（1）地理位置

宁国市位于安徽省东南部皖南山丘区，隶属安徽省宣城市，南界绩溪，东及东北与广德相连，东南与浙江毗邻。地跨东经 $118^{\circ}37' \sim 119^{\circ}24'$ ，北纬 $30^{\circ}17' \sim 30^{\circ}47'$ 。市境东西横长 75.5km，南北纵宽 55.3km，市域总面积 2487km²。距省会城市合肥约 265km，距全国直辖市上海 303km，距浙江省会杭州 173km，距江苏省会南京 220km，距著名旅游景区黄山 143km，境内皖赣铁路、慈张公路穿境而过。

（2）自然地理

宁国市属皖东南山地丘陵区，市域地形地貌复杂，以丘陵山地为主，间有岗岗、河谷平原和盆地等，地貌组合分异明显，素有“八山一水半分田，半分道路和庄园”之称。

宁国市地形总体特征是南高北低，东南部有天目山连绵，西部有宁国余脉延伸入境，中部的羊毫山曲折起伏。市内千米以上山峰有 20 座，800—1000 米山峰 60 座，均坐落在东南部和西部，一般海拔 300—500 米，最高海拔 1587 米，最低海拔 30 米。城区地处水阳江水系 3 条支流东津河、中津河和西津河相汇合的河谷盆地，四面群山环抱，自北向南逐渐升高；中有巫山岭隆起，海拔 85 米，南部为丘陵岗地。

（3）社会经济概况

宁国市地处安徽省东南部，位于长三角经济区与中部地区结合带，连接皖浙两省七县市，是“中国山核桃之乡”、“中国竹子之乡”和“中国耐磨铸件之都”。宁国市总人口 38.58 万人，总面积 2487km²，耕地 15023ha。2017 年全市生产总值 290.3 亿元，比上年增长 8.8%。分产业看，第一产业实现增加值 22.0 亿元，增长 3.7%；第二产业实现增加值 172.4 亿元，增长 9.3%；第三产业实现增加值 95.8 亿元，增长 9.1%。

3.1.2 水文气象

宁国市属于北亚热带季风亚湿润气候区，四季分明，温暖湿润，日照充足，雨量充沛。年平均气温 15.4℃，极端最低气温为-14.5℃（1967 年 1 月 16 日及 1969 年 2 月 6 日），极端最高气温 41.1℃（1978 年 7 月 7 日）；全年无霜期 226d；平均相对湿度

80%；冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。3~4 月份风速最大，平均值为 2.3m/s，9~10 月份风速最小，为 1.7m/s，年平均大风次数 8 次。实测最大风速 28m/s（1962 年 7 月 30 日），历年平均风速为 2m/s。

全市多年平均降雨量的分布由南向北递减，南部山区在 1500mm 以上，其它地区在 1300~1400mm 之间，平均降雨量为 1426.9mm。降雨年际变化大，年内分配不均，当年 10 月至次年 3 月降雨量占全年降雨量的 31%，4~9 月降雨量占全年降雨量的 69%，降雨主要集中在 5~7 月，每月均在 165mm 以上。其中 24 小时最大降雨量 244.1mm(1983 年 7 月 4 日)，最大次降雨量为 204.3mm(1961 年 10 月 3 日)。多年平均蒸发量 1464.4mm。

由于本地区北亚热带季风气候活跃，特殊的天目山及黄山山脉的自然地理因素，降雨强度大，雨量集中。

据市气象局 1957~1987 年气象资料分析，全市暴雨（日降水大于或等于 50mm）日次数计 112 次，年平均暴雨 3.6 次；4~8 月份日降雨大于 100mm 的暴雨有 9 次；4~8 月份连续 2d 降雨大于 100mm 的暴雨有 20 次；4~10 月份出现日降雨和 2d 降雨大于 100mm 的暴雨有 33 次，6 月最多达 15 次，占总数的 45%，7 月次之有 8 次，占 24%，台风带来的暴雨，多出现在 9、10 月份，计有 4 次。

本地区暴雨类型主要有锋面型、低压型、台风外围型和对流单体型暴雨，以锋面型和低压型暴雨居多，一般 6 月上旬以前出现的暴雨多为锋面型暴雨，6 月中旬至 7 月上旬出现的暴雨多为低压型暴雨。本地区暴雨历时一般 1~3d。

本地区洪水主要由暴雨形成。洪水的季节特点、时空变化与本地区的暴雨相应。每年 4、5、10 月份都有洪水发生，但峰量一般不大。6~9 月份是洪水的多发期，洪水汇流迅速，具有涨得快、落得也快和历时短等特点。本流域一般洪水以单峰型为主，历时一般 1~3d；而大洪水和特大洪水主要形成双峰或复峰型，洪水主峰出现先后与降水组成分布相应，历时一般 3~5d（如西津河“6.30”洪水）。

3.1.3 河流水系及水利工程

（1）河流水系

宁国市域内有大小河流 465 条，河道总长度为 1734.6km，河网平均密度 0.7km/km²，其中 10km 以上河流 34 条。境内以水阳江水系为主，分东津河、中津河、西津河三条支流，流域面积为 2369.4km²，占全市总流域面积的 96.8%。

水阳江属长江水系，发源于皖、浙交界的天目山麓，自南而北贯穿全境，于当涂县太平口注入长江。水阳江上游由东津河、中津河和西津河三条支流在西津办事处潘村渡村高家场附近汇合，汇口以下始称水阳江，向北流 16km 入宣城市境内。境内水阳江上游河段流域面积 275.6km²，占全市面积的 13.2%，主河道长 16km，沿途接纳 38 条支流，其中 10 公里以上支流 5 条。境内水阳江河面最宽处 112m，河道落差 20m，河床平均淤深度 1.4m，年平均流量 55.7m³/s，年径流总量 2.76 亿 m³。

1) 东津河

东津河发源于宁国市东南部万家乡，自东南向西北流进万家、宁墩，左纳宁墩河后继续北上在中溪镇亚溪口处右纳中溪河后继续西北流向经梅林等乡镇，在河沥溪以北与中津河汇合后继续北流，经河沥溪、汪溪等 2 个镇（街道办事处），在西津街道办事处潘村高家场以北与西津河汇合后始称水阳江。东津河主河道全长 74km，河流域面积 1323k m²（含中津河流域），占全市总面积 41.4%，其上游有 2 条较大支流，即南极河及万家河，还有 10km 以上的支河 11 条，10km 以下的支河 256 条。全河总长度为 797km，主河道河面最宽为 80m，最窄处为 35m，河道平均坡降为 2.45‰，平均流量 27.41m³/s，年径流总量 8.55 亿 m³。

2) 中津河

中津河，发源于宁国市中南部甲路镇石门村进坞岭，由西南向北东流经霞西镇，竹峰、南山办事处鸡山村波沥溪以北 620m 处与东津河汇合。主河道全长 43km，河床面最宽处 58.4m，最窄处 10.8m，河道落差 80m，平均水深 0.9m。中津河沿途接纳 32 条支流，其中 10km 以上支流 3 条，最长的支流为虹龙河，长 23km，流域面积 102km²，其它两条为西坞口河，全长 14km，源于南坞口至杨村湾汇入中津河，流域面积 17km²；杨村河长 12km，源于汪洋塔至杨村汇入西坞口河，流域面积 27km²。

中津河流域面积 311.4km²，占全市总面积 12.7%，年平均流量 8.56m³/s，年径流总量 2.70 亿 m³，年输沙量 3.85 万 t。

3) 西津河

西津河，发源于绩溪县太子山西麓山匀岭，在绩溪县境称戈溪河，河长 22km，流域面积 160km²。该河以西向东流至 38 号桥与南来的金沙河(发源于绩溪县校头乡东坑山南麓，河长 22km，流域面积 78km²)汇合后向北流入宁国市境内，称西津河。西津河经胡乐、甲路、港口湾水库、青龙、南山、西津 6 个乡镇、办事处。市境内主河道长 70km，洪水期间水深 7m，枯水期 0.6m，河床最宽处 108m，最窄处 44.8m，河道平均坡降 5.73‰，

河道落差 110m，河床平均淤积深度 2m。西津河沿途接纳 97 条支流，其中 10km 以上支流 11 条，河道总长为 467km(在本市境内)。

西津河有两条比较长的支流：俞村河和方塘河。俞村河发源于绩溪县校头乡的西坑，河道总长 30km，流域面积 160km²，其中在绩溪、旌德县两县的流域面积 130km²，占俞村河流域总面积 81.3%。方塘河发源于旌德县云乐乡吕家村大岭脚，全长 25km，流域面积 251km²，其中旌德县境流域面积 77.2km²。

4) 港口湾水库

港口湾水库是安徽省重点水利建设工程，位于宣城地区宁国市境内水阳江上游支流西津河上，距宁国市城区约 18km，是治理水阳江流域洪涝灾害的骨干控制工程，为多年调节水库，以防洪为主，并结合城市发电、灌溉、城市供水、水产养殖和旅游开发等综合利用的大（II）型水利水电枢纽工程。港口湾水库建于 98 年（99 年竣工）。位于西津河上，坝堤以上河道长约 74km，流域面积 1120km²。港口湾水库主要任务是以防洪为主，结合发电、灌溉，总库容 9.41 亿 m³，水库正常蓄水位 135m，死水位 117m，非汛期兴利调节库容 3.96 亿 m³，汛期兴利调节库容 3.35 亿 m³，相应防洪水位 137.5m，百年一遇大坝设计洪水位 140.71m。港口湾水电站承受华东电网调峰任务，电站装机二台，单机容量 30MW，满发时下泄流量约 160m³/s，单机满发时下泄流量 80m³/s。港口湾水库下游灌溉面积 9.5 万亩，灌溉设计保证率 90%时，设计流量为 8m³/s。水阳江流域水系、水文站网分布图，见图 3-1。

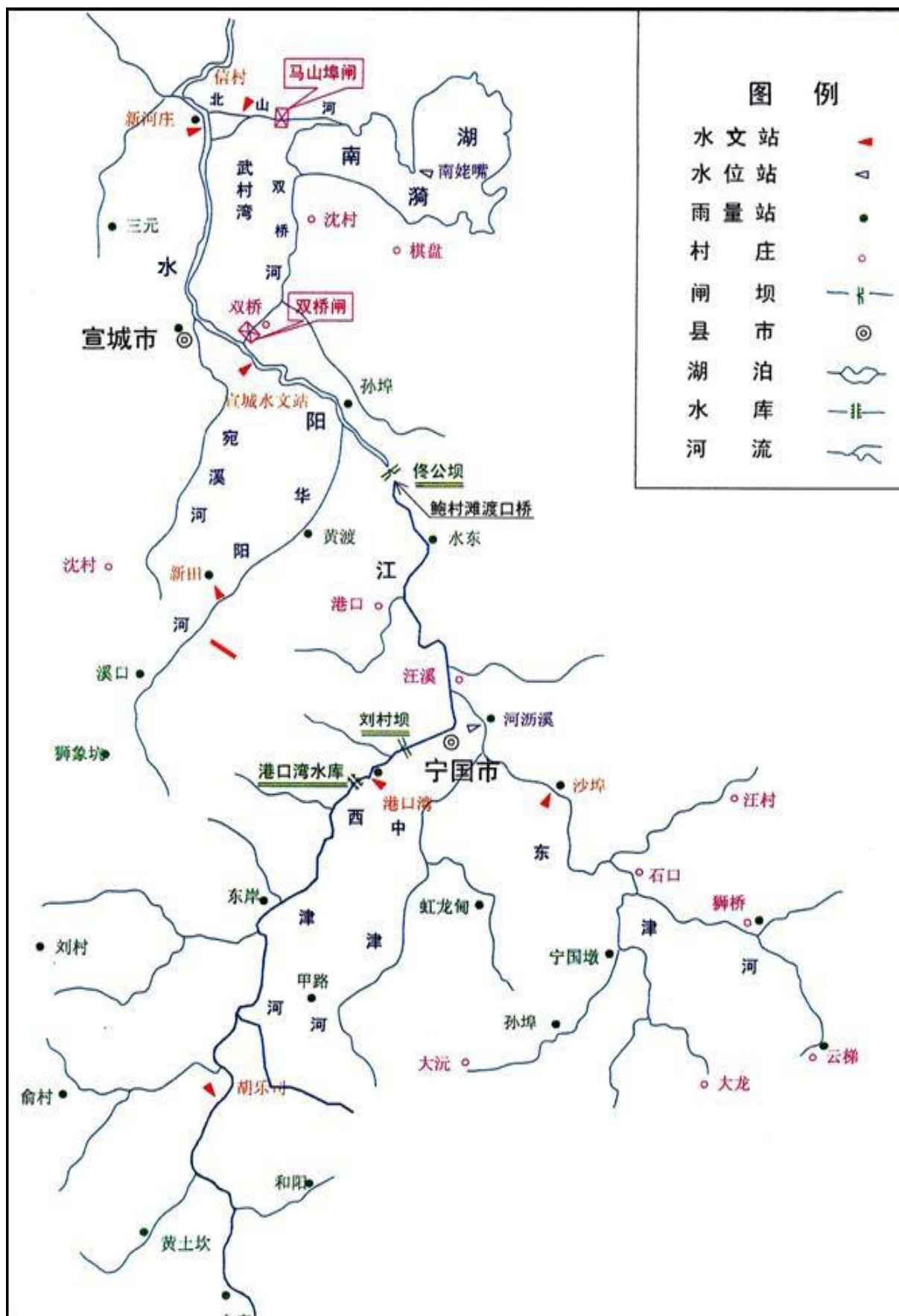


图 3-1 水阳江流域水系、水文站网分布图

（2）水利工程建设情况

宁国市现有水库 104 座，其中大型水库 1 座（港口湾水库），小（1）型水库 6 座（河沥街道畈村、胡乐镇社坞坑、中溪镇胜利、甲路镇塔上、港口镇文脊峰、七里冲水库），小（2）型水库 93 座。水库总库容 9.75 亿 m^3 ，其中港口湾水库 9.41 亿 m^3 ，小型水库合计 0.34 亿 m^3 ；总兴利库容 4.253 亿 m^3 ，其中港口湾水库 3.97 亿 m^3 ，小型水库合计 0.283 亿 m^3 。塘坝 2626 座，总塘容 4761 万 m^3 。宁国市水利工程位置见附图 1。

3.1.4 区域水文地质条件

本区域为皖南山区与沿江圩区的过渡地带，属低山区，以山地、丘岗地为主，圩区面积较小。山脉走向 NE-SW，西津河、中津河等河流也基本上循此方向发育，河谷多曲，且为宽底 U 字形河谷。域内地势西南高东北低，地形复杂且起伏不平。

港口湾坝址以上流域内除沿河胡乐司、东岸一带地势较为开阔外，其余大部分为山区，山岭高程在 1000m 左右，地势西、南两个方向较高，向北倾斜延伸。流域内植被较好，深山区有稠密的乔木林，以杉松为主；浅山区为乔、灌木混杂林，山林覆盖率达 70% 以上。

港口湾水库以下至佟公坝区间，水阳江与华阳河之间分布有大面积的丘岗地，该片中间为华阳河与水阳江分水岭，呈南北走向，高程超过 200m，最高点为百尖山，高程 996m。地面由分水岭向水阳江和华阳河倾斜，至水阳江和华阳河侧，地面相对平坦，高程在 30-50m 左右。水阳江河线曲折，河床起伏，滩槽交错。区域植被良好。

3.2 水资源状况

3.2.1 水资源量

（1）降雨量

宁国市降雨量分析采用境内的山门、河沥溪、虹龙甸、胡乐司、港口湾、甲路、狮桥、东岸等八个雨量站 1957-2014 年之间的历史资料（山门站数据从 1976 年开始记录）。通过对 1957-2014 年总计 58 个年份的统计，宁国市多年平均降雨量为 1426.1mm，降雨年际分配不均。多年（1957-2014 年）降雨 cv 值为 0.18， cs 值为 0.42， cs/cv 值为 2.33，低于宣城市均值（2.9）。20%、50%、75%和 95%降雨量分别为 1635.3mm、1408.1mm、1244.6mm 和 1036.7mm。在 58 个统计年份中，大于多年平均水量的年份数为 27 个，其中大于 10%、20%、30%多年平均水量年份数分别为 16、8、5，所占比例分别为 28.1%、14.0%、7.0%；小于多年平均水量的年分数为 31 个，其中小于 10%、20%、30%多年平

均水量年份数分别为 17、7、1，所占比例分别为 29.8%、12.3%、1.8%。1957-2014 年降雨频率分别见表 3-1。

表 3-1 1957 年~2014 年宁国市降雨量频率计算成果表

行政区	均值	C_v	C_s	20%	50%	75%	95%
宁国市	1426.1	0.18	0.42	1635.3	1408.1	1244.6	1036.7

宁国市降雨量年内变化较大，不同季节水量分配不均。其中春季、夏季、秋季和冬季的降雨量分别占全年降雨量的 30.0%、38.0%、19.3%和 12.68%。降水主要集中在春季和夏季，占全年降雨量的 58.0%。宁国市季度降雨量表详见表 3-2。根据《宣城市水资源公报》，2013~2017 年宁国市降水量，见表 3-3。

由表 3-3 可以看出，2016 年宁国市降水量较多年平均降水量偏大 34.4%，属于丰水年。2017 年宁国市降水量与多年平均降水量基本相当。

表 3-2 宁国市年内降雨量

降雨量 (mm)	春季			夏季			秋季			冬季		
	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	次年	
											1 月	2 月
月降雨量	127.6	136.7	176.2	225.5	176.6	155.8	138.0	82.8	62.7	47.2	54.4	84.5
季降雨量	440.5			557.9			283.5			186.1		
占年总降雨量%	30.01			38.0			19.31			12.68		

表 3-3 2013~2017 年宁国市降水量

行政区 年份	宁国市	
	降水量 (mm)	较多年平均 (%)
2013	1243.9	-19.7
2014	1517.3	-1.9
2015	1724.7	11.1
2016	2107	34.4
2017	1489.3	-4.7

(2) 水资源总量

根据《宣城市水资源公报》，宁国市 2013 年~2017 年水资源量如表 3-4。

表 3-4 2013 年~2017 年宁国市水资源量 单位：亿 m^3

年份	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	地下水与地表水不重复计算量	水资源量
2013	30.44	13.91	2.09	0	13.91
2014	37.13	20.79	3.12	0	20.79
2015	42.2	26.8	4.4	0	26.8
2016	51.55	35.16	4.44	0	35.16
2017	36.44	17.34	3.92	0	17.34

由表 3-4 可知，宁国市水资源量丰富，2016 年水资源总量近几年最大，2017 年水资源量较接近多年平均水平。

3.2.2 水资源时空分布特点

全市多年平均降雨量的分布由南向北递减，南部山区在 1500mm 以上，其它地区在 1300~1400 mm 之间，平均降雨量为 1426.9mm。降雨年际变化大，年内分配不均，当年 10 月至次年 3 月降雨量占全年降雨量的 31%，4~9 月降雨量占全年降雨量的 69%，降雨主要集中在 5~7 月，每月均在 165mm 以上。其中 24 小时最大降雨量 244.1mm(1983 年 7 月 4 日)，最大次降雨量为 204.3mm(1961 年 10 月 3 日)。多年平均蒸发量 1464.4mm。

由于本地区北亚热带季风气候活跃，特殊的天目山及黄山山脉的自然地理因素，降雨强度大，雨量集中。

据市气象局 1957~1987 年气象资料分析，全市暴雨（日降水大于或等于 50mm）日次数计 112 次，年平均暴雨 3.6 次；4~8 月份日降雨大于 100mm 的暴雨有 9 次；4~8 月份连续 2d 降雨大于 100mm 的暴雨有 20 次；4~10 月份出现日降雨和 2d 降雨大于 100mm 的暴雨有 33 次，6 月最多达 15 次，占总数的 45%，7 月次之有 8 次，占 24%，台风带来的暴雨，多出现在 9、10 月份，计有 4 次。

本地区暴雨类型主要有锋面型、低压型、台风外围型和对流单体型暴雨，以锋面型和低压型暴雨居多，一般 6 月上旬以前出现的暴雨多为锋面型暴雨，6 月中旬至 7 月上旬出现的暴雨多为低压型暴雨。本地区暴雨历时一般 1~3d。

本地区洪水主要由暴雨形成。洪水的季节特点、时空变化与本地区的暴雨相应。每年 4、5、10 月份都有洪水发生，但峰量一般不大。6~9 月份是洪水的多发期，洪水汇流迅速，具有涨得快、落得也快和历时短等特点。本流域一般洪水以单峰型为主，历时一般 1~3d；而大洪水和特大洪水主要形成双峰或复峰型，洪水主峰出现先后与降水组成分布相应，历时一般 3~5d（如西津河“6.30”洪水）。

3.2.3 水功能区及现状水质情况

根据《宣城市水功能区划》并结合项目情况，主要介绍以下水功能区：

（1）一级水功能区

①水阳江宣城保留区

水阳江从宁国市汪溪街道办事处渡口村高家场东、西津河汇合处到宣州区杨村电站橡皮坝长 42km 的水域，开发利用程度较低，可作为将来经济发展预备水源，划为保留

区。该区控制断面宣城水文站现状水质为Ⅱ类，水质管理目标为Ⅱ类。在该区内的开发利用，须经有管辖权的水行政主管部门批准，并不得破坏现状水质。该区在《安徽省水功能区划》中是保留区，与省级区划保持一致。

②港口湾水库宁国河流源头保护区

港口湾水库位于宁国市水阳江上游西津河上，流域面积 1120km²，为大型水库，正常蓄水位 135.0m，水面面积 32.8km²，总库容 9.41 亿 m³，其中调洪库容 4.3 亿 m³。以防洪为主，并具有发电、灌溉、城市供水、水产养殖和旅游开发等综合利用功能。水电站装机 6 万千瓦，年发电 1.1 亿千瓦时。将港口湾水库库区及上游来水各支流划为河流源头保护区。该区现状水质为Ⅱ~Ⅲ类，水质管理目标为不低于现状。应加强库区周边生态环境保护，严格控制各种废污水的排入。

③西津河宁国开发利用区

西津河发源于绩溪县太子山西麓，在绩溪县境戈溪河，河长 22 公里，流域面积 160 平方公里，至 38 号桥与南来的金沙河汇合后向北流入宁国市境内，称西津河，在宁国市汪溪街道办事处渡口村高家场汇合中津河、东津河后，始称水阳江。全长 94km，流域面积 1252km²。流域多山，河道深窄，水力资源丰富。西津河上建有大型水库港口湾水库。宁国城区坐落在水阳江水系三条支流东津河、中津河和西津河相汇合的河谷盆地。宁国市区近期 2010 年人口规模为 20 万人，属小城市，远期 2020 年人口规模为 30 万人，属中等城市；城市供水取自西津河和东津河，总用水量预测，近期取 15.8 万吨/日，远期取 22 万吨/日。港口湾水库坝址以上水域划入水库功能区划范围，港口湾水库坝址以下至宁国市汪溪街道办事处渡口村高家场长 22km 的水域开发利用程度较高，划为开发利用区。该区控制断面现状水质为Ⅲ类，水质管理目标为Ⅲ类。

④中津河宁国保留区

中津河发源于宁国市境中南部甲路镇庄村石门村进坞岭。中津河由南向北流经庄村、霞西、竹峰至平兴村波沥溪与东津河汇合。中津河主河道全长 43km，流域面积 311.4km²。中津河为山区河流，沿途没有经过大的城镇，沿岸用水量较小，开发利用程度不高。中津河从源头到与东津河汇合处长 43km 的水域划为保留区。该区控制断面中津大桥现状水质为Ⅱ~Ⅲ类，水质管理目标为Ⅲ类。在该区内的开发利用，须经有管辖权的市水行政主管部门批准，并不得破坏现状水质。

⑤东津河宁国保留区

东津河中上游河段穿流于崇山峻岭之中，沿途没有经过大的城镇，沿岸用水量较小，开发利用程度不高。东津河从源头万家乡毛竹岭到东、中津河汇合处长 61km 的水域划为保留区。该区控制断面东津大桥现状水质为 II~III 类，水质管理目标为 III 类。在该区内的开发利用，须经有管辖权的水行政主管部门批准，并不得破坏现状水质。

⑥东津河宁国开发利用区

东津河下游位于宁国城区东部边沿，既是城市饮用水源，又是城市规划污水处理厂尾水排放地，也是东津河河道防护绿带。从东、中津河汇合处至小南河口处长 3km 的水域，开发利用程度较高，划为开发利用区。该区内控制断面现状水质为 II 类，水质管理目标为 II 类。

（2）二级水功能区

①西津河宁国饮用水源区

西津河从港口湾水库坝址以下至宁国市三水厂原取水口下游 200m 长 12km 的水域划为饮用水源区。该区控制断面现状水质为 II 类，水质管理目标为不低于现状。

②西津河宁国景观娱乐用水区

西津河从宁国三水厂原取水口下游 200m 至宁国市汪溪街道办事处渡口村高家场东、西津河交汇处长 10km 的水域划为景观娱乐用水区。该段水域位于宁国市区，是宁国市区城市园林绿地系统及景观规划的重要组成部分。城市绿化系统以城市中的水体为主框架，采用点线结合的方法，以西津河、和小南河为主组织绿地建设，沿岸布置带状的公共绿地，并连接点状的城市公园，形成环状绿化“廊道”，在主要过境道路布置 20 米宽的防护绿地，树立入城通道式的绿色形象，结合周围山体和田园布置生态绿地，营造良好的城市生态景观环境。按照其结构特征进行布局，形成“一脉二带，六园七道”的格局，实现“绿网织全城”的效果。其中二带：指两条水系廊道，西津河滨河绿带和东津河河道防护绿带。在西津河（城区段）布置了三个市级公园，这三个绿色的生命斑块，通过西津河这条蓝带的串接则形成一个生命的连续体。该区控制断面凤凰桥现状水质为 III 类，水质管理目标为不低于现状。

③东津河宁国饮用水源区

东津河从东、中津河交汇处至小南河口长 3km 的水域划为饮用水源区。该区控制断面现状水质为 II 类，水质管理目标为不低于现状。

④东津河宁国景观娱乐用水区

东津河从小南河口至东、西津河交汇处长 5km 的水域划为景观娱乐用水区。该区控制断面河沥溪大桥现状水质为Ⅲ类，水质管理目标为不低于现状。宣城市水功能一级区划与二级区划示意图，见附图 4、5。

3.3 水资源开发利用现状分析

3.3.1 供水工程与供水量

（1）供水工程

1) 蓄水工程

根据宁国市水利普查资料，宁国市现有水库 104 座，其中大型水库 1 座（港口湾水库），小（1）型水库 6 座（河沥街道畈村、胡乐镇社坞坑、中溪镇胜利、甲路镇塔上、港口镇文脊峰、七里冲水库），小（2）型水库 93 座。水库总库容 9.75 亿 m^3 ，其中港口湾水库 9.41 亿 m^3 ，小型水库合计 0.34 亿 m^3 ；总兴利库容 4.253 亿 m^3 ，其中港口湾水库 3.97 亿 m^3 ，小型水库合计 0.283 亿 m^3 。塘坝 2626 座，总塘容 4761 万 m^3 。

2) 引提水工程

目前宁国市引水工程 2150 处，设计供水能力 2600 万 m^3 ，实际供水能力 2400 万 m^3 ，其中中型自流引水（西津河）灌溉工程一座，为刘村坝水电站，该电站坐落在独山村，电站集水面积为 1190 km^2 ，灌溉总面积为 19.42 km^2 ，分为南、北两条干渠，南干渠由大坝右岸双孔引水闸开始，渠长 7.03 km ，设计流量 1.30 m^3/s ，主要灌溉右岸 6 个行政村 9500 亩农田。北干渠由大坝左岸开始，渠长 12.3 km ，设计流量 0.93 m^3/s ，主要灌溉左岸 2 个行政村 3500 亩农田。

3) 地下水工程

地下水源供水工程指利用地下水的水井工程，包括浅层水井和深层承压水井，主要为乡镇生活用水和农业灌溉。根据宁国市水利普查资料统计，宁国市现有机电井 195 眼，装机容量 2500 千瓦。

4) 自来水厂

根据宁国市水利普查资料以及《宁国市水资源综合规划》等相关资料，宁国市现状主要集中式水厂有宁国水务有限公司、宁国市众益水务有限公司、宁国市宁港水务有限公司、宁国市中溪自来水厂、宁国市梅林自来水厂、宁墩三友自来水厂等 13 座，设计供水总人口 43.03 万人，年供水量 5675.02 万 m^3 。

（2）供水量

根据《2017 年宣城市水资源公报》可知：宁国市 2017 年供水总量为 1.587 亿 m^3 ，其中地表水源供水量 1.534 亿 m^3 ，占总供水量的 96.7%；地下水源供水量 0.043 亿 m^3 ，其他水源 0.01 亿 m^3 。在地表水源供水量中蓄水工程供水占绝对主导地位，占地表水源供水总量的 65%，提水工程供水占 26%。2017 年宁国市供水量见表 3-5。

表 3-5 2017 宁国市供水量表

单位：亿 m^3

年份	地表水源供水量					地下水源	供水总量
	蓄水工程	引水工程	提水工程	非工程供水	小计		
2017	1.003	0.129	0.402	0	1.534	0.043	1.587

3.3.2 用水量、用水结构与用水水平

（1）用水量与用水结构

根据《2017 年宣城市水资源公报》，宁国市 2017 年用水总量为 1.587 亿 m^3 ，其中农田灌溉用水量为 0.675 亿 m^3 ，占用水总量 42.5%，工业用水量为 0.53 亿 m^3 ，占用水总量 33%，居民生活用水为 0.172 亿 m^3 ，占用水总量 10.8%，生态环境用水量为 0.055 亿 m^3 。2017 年宁国市用水量及用水结构，见表 3-6；2017 年宁国市各行业用水量比例，见图 3-2。

表 3-6 2017 宁国市用水量及用水结构表

单位：亿 m^3

年份	农田灌溉用水	林牧渔畜用水	工业用水	城镇公共用水	居民生活用水	生态环境用水	总用水
2017	0.675	0.076	0.53	0.079	0.172	0.055	1.587

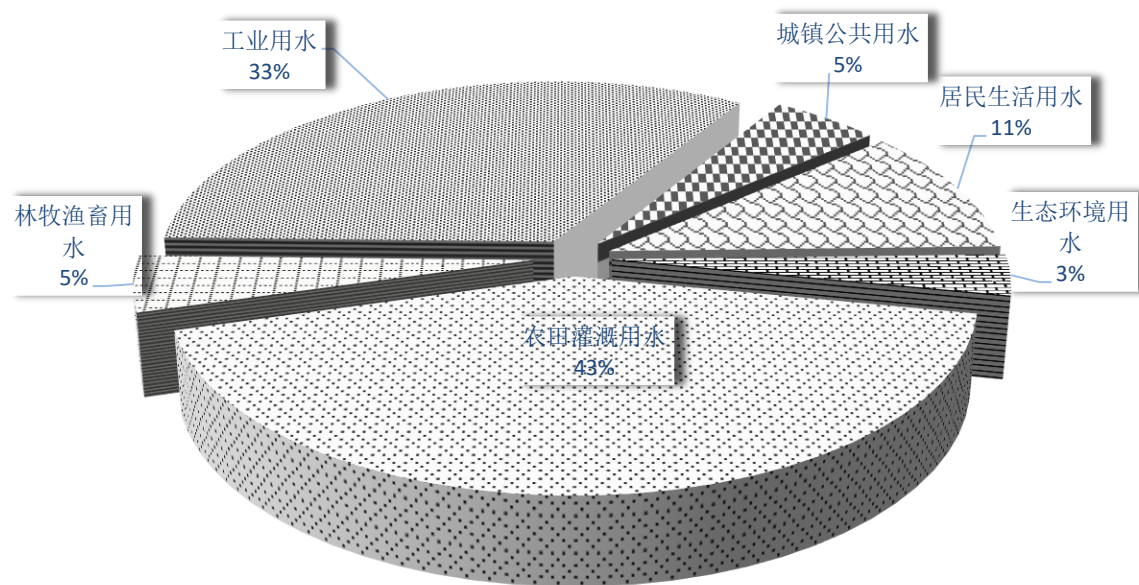


图 3-2 2017 年宁国市分行业用水比例图

(2) 用水水平

根据《宣城市水资源公报》，2017 年宣城市人均综合用水量 554 m³，农田亩均用水量 347 m³，农田灌溉水有效利用系数 0.5156，万元 GDP 用水量 121.8 m³，万元工业增加值用水量 44 m³，具体用水水平指标见表 3-7。

表 3-7 2017 年宣城市各用水指标

行政分区	人均用水量(m ³)	万元 GDP 用水量 (m ³ /万元)	万元工业增加值用水量 (m ³ /万元)	农田灌溉水利用系数
宣城市	554	121.8	44	0.5156

根据《宁国市水务局关于 2017 年度实行最严格水资源管理制度考核工作自查报告》可知：2017 年宁国市万元 GDP 用水量 65.24m³，万元工业增加值用水量 31.77m³，人均综合用水量 488 m³。2017 年宣城市与宁国市用水指标（部分）对比表见表 3-8。

表 3-8 2017 年宣城市与宁国市用水指标（部分）对比表

行政分区	人均用水量 (m ³)	万元 GDP 用水量 (m ³ /万元)	万元工业增加值用水量 (m ³ /万元)	农田灌溉水利用 系数
宣城市	554	121.8	44	0.5156
宁国市	488	65.24	31.77	0.528

通过表 3-8 宁国市与宣城市用水指标（部分）对比分析：宁国市人均用水量小于宣城市，其中宁国市万元 GDP 用水量与明显小于宣城市，其用水水平相对较高。

3.3.3 水资源管理三条红线指标及其落实情况

2011 年中央一号文件明确提出，实行最严格的水资源管理制度，建立用水总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，并提出到 2020 年，全国年总用水量控制在 6700 亿 m^3 以内，为达到目标，一号文件要求落实重要江河流域水量分配方案，建立流域、省、市、县四级取水总量控制指标体系。

根据《安徽省及各市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》，宁国市 2020 年水资源管理主要目标是：用水总量为 2.159 亿 m^3 。并根据《宁国市水务局关于 2017 年度实行最严格水资源管理制度考核工作自查报告》，万元工业增加值需比 2016 年下降 6.0%（2016 年万元工业增加值为 33.8 m^3 ），农田灌溉水利用系数达到 0.514，水功能区水质达标率 92%。宁国市“三条红线”考核情况如表 3-9。由于本园区已建园区，并且现状园区企业已基本饱和，园区将不再接纳其他企业入驻，因此本项目基本不占用全市的用水总量控制指标。

表 3-9 宁国市“三条红线”考核情况

项目	用水总量 (亿 m^3)	万元工业增加值用水量 (m^3)	农田灌溉水利用系数	水功能区达标 率 (%)
2017 情况	1.8855	31.77	0.528	100
控制指标	2.159	31.772	0.514	92
考核结果	达标	达标	达标	达标

3.3.4 开发利用潜力及存在的问题分析

（1）地表水资源的利用率有提升空间。

由于工程蓄水能力、工程数量和提水能力不足，区域内地表水尚有一定的开发潜力。近几年来由于地方经济发展迅速、城镇建设规模不断扩大，城镇需水量不断增加，供需矛盾日益突出，同时根据总体规划的要求，随着城镇化水平不断提高，镇区人口将会不断增加，工业生产及商贸活动的日益频繁，用水量也随之增加，需要进一步提高水资源的利用效率与效益。

（2）供水管网铺设不尽合理，供水保障能力有待加强。

过去供水主干管管径普遍偏小，管网漏损严重。由于管网先期建设没有经过系统规划随意铺设，管网的长度虽然在不断延伸，但总体管径偏小，布置不合理、不配套，存

在着“瓶颈”现象，大部分输送能力差，管道已经历了多年的运作，大多数的管道接口已老化，漏损率越来越高，使各主管水压达不到规定标准，管网水压偏小。特别在夏季用水高峰期和企业生产高峰时，部分镇区供水量较小，给企业生产和人民生活带来诸多不便。

（3）再生水利用率低，水源配置有待进一步优化。

根据宁国市多年供水情况来看，宁国市主要供水水源为地表水，再生水利用率偏低，未能体现优水优用。需加快再生水利用的基础条件建设，进一步推进再生水利用。

4 需水规模合理性分析与节水评价

4.1 现状园区用水情况

根据业主提供的资料，目前园区企业及生活居民总用水量约为 803 万 m^3/a ，其中工业用水量约为 385.4 万 m^3/a 。2017 年园区主要较大用水企业用水情况见表 4-1。

表 4-1 2017 年园区主要较大用水企业用水情况 单位：万 m^3/a

序号	企业名称	年用水量	重复利用率	年退水量
1	安徽宏宇铝业有限公司	27	80.4%	-
2	安徽九鼎橡塑制品有限公司	3.99	76.5%	-
3	安徽中鼎减震橡胶技术有限公司	56.2	-	-
4	安徽省宁国市星意合成革有限公司	6	90.8%	少量雨水及冲洗废水
5	宁国市东方碾磨材料股份有限公司	3.98	93.4%	
6	保隆（安徽）汽车零部件有限公司	8.55	95.4%	少量雨水及生活污水
合计		105.7	-	-

根据表 4-1，园区主要较大用水企业用水量为 105.7 万 m^3/a ，约占现状园区工业总用水的 27%，整体重复利用率为 80.5%，达到国家级生态工业园区工业用水重复利用率的要求。

4.2 需水预测成果合理性分析

4.2.1 “规划”中需水量预测规模

根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，至规划期末园区整体最高日用水量约 3.60 万 m^3/d ，平均日用水量 2.50 万 m^3/d ，年需水量为 912.5 万 m^3 。

“规划”文本仅提出了工业园区需水规模，园区用水效率、用水结构均未明确。因此，本次论证需复核需水总量，分析用水结构、用水效率。

4.2.2 需水规模复核

（1）技术方法

- 1) 生活居住区需水量预测采用生活用水定额法；
- 2) 园区工业生产需水量预测根据现状入驻企业用水情况进行用水量估算；
- 3) 园区其他需水量预测依据《城市给水工程规划规范》中的用水定额，根据不同用地类型，按单位用地用水量指标进行用水量估算。

（2）采用指标的确定

工业园区内工业项目及生活等用水指标，均应符合国家和地方各级政府的各类发展循环经济的指导意见中确定的用水定额。其次，应符合国家和地方政府批准的行业用水定额。因此，本项目需水规模预测时采用的指标，主要依据如下相关标准：

- （1）《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- （2）《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
- （3）《安徽省行业用水定额》（DB34/T679—2014）。

本园区需水规模预测所选用的指标，见表 4-2。

表 4-2 需水规模预测所选用的指标

分项	规范值	依据标准	本项目选用的用水指标
生活用水	120~180L/（人·d）	《安徽省行业用水定额》 （DB34/T679-2014）	150
工业用水	30~150m ³ /（hm ² ·d）	《城市给水工程规划规范》 （GB50282-2016）	40
公共设施用水	25~50m ³ /（hm ² ·d）		25
绿地用水	10~30m ³ /（hm ² ·d）		10
道路冲洗用水	20~30m ³ /（hm ² ·d）		20
商业及服务业用水	50~200m ³ /（hm ² ·d）		50

（3）需水规模预测

1）分类需水预测法

按生活用水、工业用水、商业及服务业用水、市政公共用水等进行分类预测。

①生活需水预测

根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，至规划期末 2020 年园区人口约为 3.2 万人。按照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679—2014）城镇居民生活用水定额 120~180L/（人·d），考虑园区的发展居民生活水平质量的不断提高，本次论证 2020 年人均生活用水指标取 150L/（人·d）；参照《城市给水工程规划规范》中日变化系数小城市 1.4~1.8，中等城市 1.3~1.5，2020 年日变化系数取 1.5。生活用水预测结果，见表 4-3。

表 4-3 生活用水预测结果

水平年	人数 （万人）	定额 （L/（人·d））	日最大用水量 （m ³ ）	日变化系数	年平均用水量 （万 m ³ ）
2020	3.2	150	4800	1.5	116.8

②工业用水预测

根据业主提供的资料园区工业现状年用水量约为 385.4 万 m^3 ，由于现状园区企业已基本饱和，园区将不再接纳其他企业入驻，因此本次工业用水预测，根据现状园区企业生产用水情况并考虑园区的发展，本次论证园区 2020 年工业需水量约为 400 万 m^3 。

③市政公共用水预测

市政用水主要有绿地、公用设施及道路冲洗用水。根据规划，南山工业园区至规划期末 2020 年绿地、市政公用设施、道路与交通设施占地面积分别为 0.84km^2 、 0.075km^2 、 0.99km^2 。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）中绿地与广场用地、公用设施用地、道路用地用水量定额分别为 $10\sim 30$ 、 $25\sim 50$ 、 $20\sim 30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，本次论证 2020 年园区绿地、公用设施及道路冲洗用水指标分别取 10、25、 $20\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ 。市政公共用水预测结果，见表 4-4。

表 4-4 市政公共用水预测结果

用水类别	占地面积 (hm^2)	指标 $\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$	日最大用水量 (m^3)	年平均用水量 (万 m^3)
绿地	84	10	840	30.7
公共设施	7.5	25	187.5	6.8
道路冲洗	99	20	1980	72
市政公共用水			3007.5	109.5

④商业及服务业用水

根据规划，南山工业园区至规划期末 2020 年商业及服务业占地面积为 0.29km^2 ，根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）中商业用地用水量定额为 $50\sim 200\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，并考虑园区的发展，本次论证 2020 年园区商业及服务业用水指标取 $50\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ 。商业及服务业用水预测结果，见表 4-5。

表 4-5 商业及服务业用水预测结果

水平年	占地面积 (hm^2)	定额 $\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$	日最大用水量 (m^3)	年平均用水量 (万 m^3)
2020	29	50	1450	52.9

⑤管网漏损量预测

管网漏损量为前四项用水量之和与漏损率之积。根据《城市供水管网漏损控制及评定标准 CJJ92-2016》规定：城市供水企业管网基本漏损率不应大于 12%；因此本次论证，规划水平年 2020 年漏损率取为 12%。管网漏损量预测结果见表 4-6。

表 4-6 管网漏损量预测结果表

单位：万 m³

水平年	总用水量	管网漏损率	漏损量
2020	679.2	12%	81.5

⑥未预见水量预测

未预见用水量，设计给水工程统计其总用水量时，考虑到难以预测的各项因素而增加的用水量。一般以总用水量的百分数表示，未预见水量之可按最高日用水量的 3%~5% 计。本次论证 2020 年未预见水量按照总用水量的 3% 计算。未预见水量预测结果见表 4-7。

表 4-7 未预见水量预测结果表

单位：万 m³

水平年	总用水量	百分比	未预见水量
2020	679.2	3%	20

综上，园区规划水平年 2020 年用水量，见表 4-8。

表 4-8 园区年用水量

单位：万 m³

分项	2020 年
生活用水	116.8
工业用水	400
市政公共用水	109.5
商业及服务业用水	52.9
管网漏损量	81.5
未预见水量	20
合计	780.7

由表 4-8 可知，园区 2020 年需水量为 780.7 万 m³/a。

(2) 单位建设用地指标法

根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，园区建设用地主要以工业用地、仓储用地、居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地为主组成。具体用地布局在 2.3.3 节中有详细介绍。

本次需水预测在用地布局规划的基础上，按不同用地类型选取相应的用水指标进行预测，根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，园区至规划期末 2020 年，园区规模 7.77km²，“规划”文本中明确了具体用地布局。规划水平年 2020 年园区需水量预测，见表 4-9。

表 4-9 规划水平年 2020 年园区需水量预测表

序号	用地名称	用地代码	用地面积 (hm^2)	用水指标 $\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$	日最大用水量 (m^3/d)
1	居住用地	R	91.2	60	5472
2	公共管理与公共服务设施用地	A	24.56	50	1228
3	商业服务业设施用地	B	28.62	50	1431
4	工业用地	M	415	40	16600
5	仓储用地	W	26.11	40	1044.4
6	道路与交通设施用地	S	99.19	25	2479.8
7	市政公用设施用地	U	7.54	25	188.5
8	绿地用地	G	84.25	10	842.5
9	合计		776.5		29286.2

根据表 4-8 分析，2020 年园区日最高需水量为 2.9 万 m^3/d 。参照《城市给水工程规划规范》中日变化系数小城市 1.4~1.8，中等城市 1.3~1.5，但由于考虑到南山工业园区用水主要为工业用水，并综合考虑南山工园区的发展情况，2020 年日变化系数取为 1.3，计算时长按 330 天计。2020 年园区用水量见表 4-10。

表 4-10 规划水平年 2020 年园区用水量预测表 单位：万 m^3

水平年	日最大用水量	日变化系数	年用水量
2020	2.9	1.5	638

参照在分类需水预测方法中管网漏损量与未预见水量计算方法，2020 年管网漏损量与未预见水量之和按照总需水量的 9% 计算为 57.4 万 m^3/a 。

因此，园区 2020 年需水量为 695.4 万 m^3/a 。

（3）类比法

宿州马鞍山现代产业园位于宿州市老城区的东北方向，根据《宿州马鞍山现代产业园区规划水资源论证（报批稿）》，宿州马鞍山现代产业园近期规划面积为 8.33 km^2 ，规划水平年 2020 年日需水量为 3.12 万 m^3/a 。宿州马鞍山现代产业园规划水资源论证报告已经得到批复，需水规模基本合理。

根据宿州马鞍山现代产业园规划占地面积，及其批复水量，可计算出单位面积需水量，2020 年为 136.7 万 $\text{m}^3/(\text{a} \cdot \text{km}^2)$ 。

考虑宿州马鞍山现代产业园性质、产业规划均与南山工业园区类似，故可参照宿州马鞍山现代产业园单位面积需水量计算南山工业园区需水量。根据《安徽省宁国经济技术开发区扩区总体规划（2011-2020）》，规划期末 2020 年园区占地面积为 7.77 km^2 ，故可计算出南山工业园区 2020 年需水量为 1062 万 m^3/a 。

由以上三种方法预测的南山工业园区需水量，见表 4-11。

表 4-11 南山工业园区需水量汇总 单位：万 m^3/a

序号	方法	水平年
		2020
1	分类需水预测法	780.7
2	单位建设用地指标法	695.4
3	类比法	1062
平均		846

通过以上方法预测，最终确定规划水平年 2020 年需水量约为 846 万 m^3/a 。

4.3 需水规模合理性分析

4.3.1 用水结构

（1）用水结构

根据分类需水预测方法对生活用水、工业用水、市政公共用水、商业及服务业等用水分析。2020 年用水结构，见图 4-1。

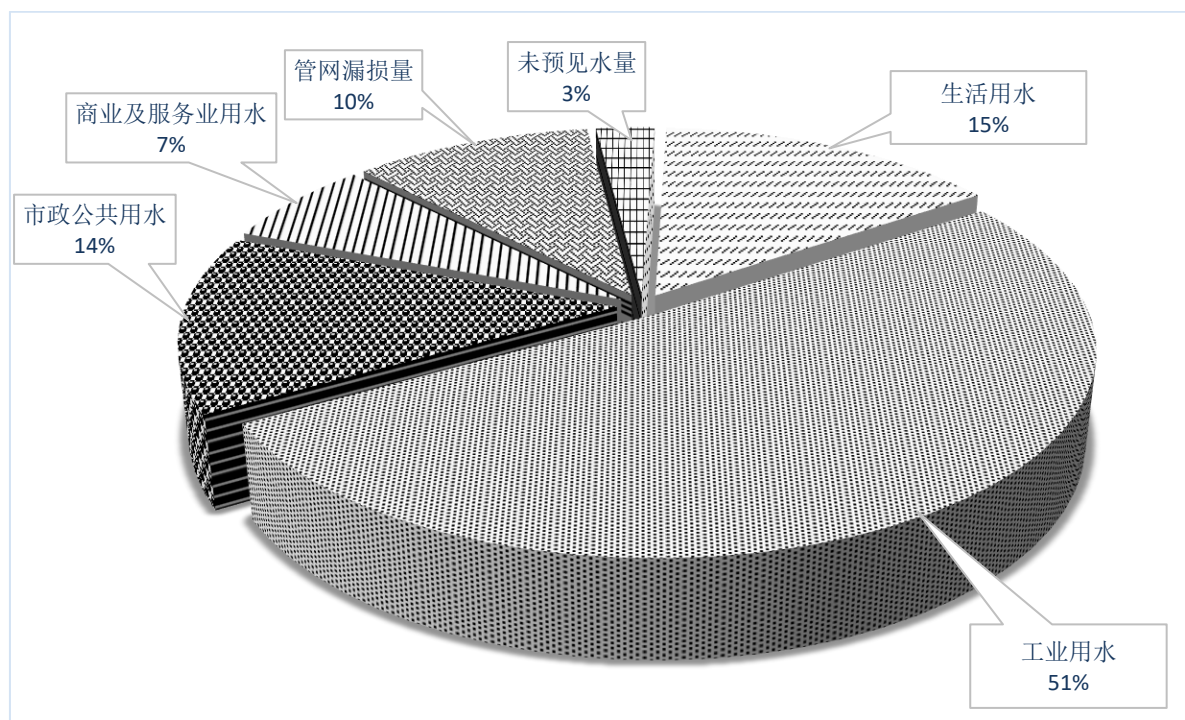


图 4-1 2020 年用水结构图

由图 4-1 分析，园区工业用水占绝对地位，占总需水量的 51% 以上，生活用水、市政公共用水、商业及服务业、管网漏损量及未预见水量分别占总需水量的 15%、14%、7%、10%、3%。

综上，园区用水结构预测基本合理，根据最终的预测需水规模，按预测需水结构进行分配，其中生产用水量预测时按照 365d 计算，结合实际生产时长为 8000h，生活、生产、市政等用水户用水量分配，见表 4-12。

表 4-12 园区内需水结构表

单位：万 m³

分项	2020 年
生活用水	126.9
工业用水	431.5
市政公共用水	118.4
商业及服务业用水	59
管网漏损量	84.6
未预见水量	25.4
合计	846

4.3.2 需水合理性分析

本次需水规模预测所使用的用水指标均符合相关用水定额的要求，用水指标较先进。并根据《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》（水资源〔2017〕48号），宁国市 2020 年用水总量控制指标为 2.159 亿 m³。对照 2017 年无为县用水总量 1.8855 亿 m³，用水总量控制指标尚有余量为 0.2735 亿 m³，符合水资源管理要求。并且本项目为已建园区，现状园区企业已基本饱和，园区将不再接纳其他企业入驻，因此本项目基本不占用全县 2020 年的用水总量控制指标。

4.4 节水评价

根据《关于开展规划和建设项目节水评价工作的指导意见》（水节约〔2019〕136 号）的要求，参照规划和建设项目节水评价的技术要求（征求意见稿），结合本项目的特点，重点从管网漏损、工业用水重复利用率和万元工业增加值用水量方面进行节水评价。

4.4.1 节水指标评价

（1）管网漏损

本项目管网漏损率约为 12%，符合《城市供水管网漏损控制及评定标准》规定的要求。

（2）工业用水重复利用率

根据“规划”，结合目前已入驻企业实际运行情况，园区工业水重复利用率平均在 80% 以上，达到国家级生态工业园区工业用水重复利用率的要求。随着企业采取一系列的节水措施后，重复利用率将会进一步提高。

（3）万元工业增加值用水量

根据《2017 年宁国市水资源公报》、《宁国市水务局关于 2017 年度实行最严格水资源管理制度考核工作自查报告》，2016 年宁国市万元工业增加值用水量为 33.8m^3 ，2017 年宁国市万元工业增加值用水量为 31.77m^3 ，降低了 6%。根据《宁国市水资源综合规划》到 2020 年，宁国市万元工业增加值用水量控制在 50m^3 以下。

综上，园区 2020 年万元工业增加值均符合相关规划要求。

4.4.2 采用的节水措施与节水效果分析

（1）管道节点节水措施

在供水管道关键节点处均设置了检漏、测压装置，定期检查管线压力变化情况；同时选用了止水性优的阀门，做到了管道抢修时能及时关闭管道，减少了水量损失。

（2）管道材质及铺设采用的节水措施

宁国市第三水厂供水管道选用技术含量高、经久耐用的球墨铸铁管，园区内供水管道同样主要采用球墨铸铁管和钢管，并呈环形形状铺设供水管道，符合相关规范技术要求。

（3）计量工作方面

项目业主逐年加强计量工作，对园区居民、行政办公和企业等用水户实行计量收费，禁止按户收费和私接管网，并定期对水厂供水主管道的流量计及用水户水表水量进行校核，定期率定，特殊情况及时率定。

（4）再生水回用方面

建议远期本园区绿地、公共设施及道路冲洗用水应使用污水处理厂处理后的再生水，节约水资源。

（5）宣传以及节水器具的推广

应推广园区企业加强节水器具的使用，另外园区要强化施工人员的节水意识，对园区内的人员强化最严格水资源管理制度的宣传教育。

宁国市全社会节水意识强，通过对本项目所采用的节水措施的分析可知，所采用的节水措施能够大大节约水资源，使水资源得到充分的利用，并且结合运行以来的实际情况分析，本项目的节水措施能达到了预期的节水效果。

4.5 需水规模的核定

4.5.1 再生水利用量

“规划”中没有再生水利用方案，但根据优水优用的原则，并综合考虑园区的发展，建议远期本园区绿地、公共设施及道路冲洗用水使用污水处理厂处理后的再生水。

4.5.2 园区年需水规模确定

根据园区总需水量、再生水利用量，可确定园区年需水规模。园区 2020 年需水规模约为 846 万 m^3/a 。本次论证 2020 年预测年需水量与园区“规划”文本中的预测年需水量 912.5 万 m^3/a ，减少了 66.5 万 m^3 。

5 水源配置方案与论证

5.1 水源配置原则

1、坚持人水和谐、可持续利用原则

要尊重自然规律与经济规律，充分考虑水资源承载能力和水环境承载能力，减少或消除影响水资源可持续利用的行为，妥善处理开发与保护的关系，不断改善生态环境，根据中长期的需水要求，实现水资源的优化配置与合理使用，达到最大的经济效益、社会效益、环境效益和生态效益，保障水资源的可持续利用。

水资源开发利用的目的、速度、规模、水平要与经济社会相适应，要因地制宜、量力而行、注重效益、统筹发展。

2、坚持水资源统筹调度，优化配置原则

以人为本，保障生活用水为先。为城乡居民提供合格水质和基本水量，是水资源优化配置的基本要求。统筹兼顾上下游、干支流、城镇与农村、流域与区域、开发与保护、建设与管理、近期与远期等各方面的关系；统筹协调生活、生产和生态用水，工业和农业用水，合理配置地表水与地下水，对需水要求与供水可能进行合理安排。建立高效的资源配置网络，以实现水资源优化配置。

3、坚持治污为本、节水为本、开源节流相结合的原则

进一步加强对水环境保护，遏制对水资源的破坏和浪费。建立水质检测、超标预警、总量控制、排污许可、排污缴费导尿管水资源保护制度、保护水质是提高水资源开发利用程度的一项重要措施。在治污、节水的前提下，采用工程与节水措施，针对不同区域、不同流域的具体情况，有所侧重。对于水资源开发利用程度较高，而又属于水资源紧缺的地区，尤其做好节水措施，提高水利用系数；对于现有水库工程，要从水资源合理开发、综合利用原则出发，实施水库优化调度方案。推行阶梯水价，实行分质供水，生活用水尽量利用水库供水。

4、实行优水优用原则

生活用水尽量利用水库供水，为确保生活用水和重要工业用水，各灌溉供水区的中型水库需留有预留库容，以满足设计保证率的供水要求。

5.2 水源配置方案

根据现场实地调研并结合相关规划，南山工业园区用水由已建的宁国三水厂加压供给，取水水源为港口湾水库。“规划”中没有再生水利用方案，但根据优水优用的原则，并综合考虑园区的发展，建议远期本园区绿地、公共设施及道路冲洗用水使用污水处理厂处理后的再生水。

5.3 取水水源可供水量分析

5.3.1 三水厂及取水水源地现状情况

根据实地调研并结合相关资料，宁国市三水厂位于五里铺环城南路的南侧，厂区占地面积约 5.9 公顷，设计规模为 10 万 m^3/d ，一期工程于 2007 年 7 月 1 日投产运行，供水规模为 5 万 m^3/d ，2013 年二期工程扩建至 10 万 m^3/d ，目前已竣工投入使用。原取水口位置位于港口湾水库下游约 13km（刘村坝下游约 3km）处的双龙取水口，取西津河段截取的港口湾水库发电尾水及刘村坝上游的调节容积区间来水。2013 年宁国市源水工程自港口湾副坝引水至三水厂，三水厂取水水源改为港口湾水库。三水厂位置见附图 3，三水厂供水管网布置见附图 6。

港口湾水库是安徽省重点水利建设工程，位于宣城地区宁国市境内水阳江上游支流西津河上，距宁国市城区约 18km，是治理水阳江流域洪涝灾害的骨干控制工程，为多年调节水库，以防洪为主，并结合城市发电、灌溉、城市供水、水产养殖和旅游开发等综合利用的大（II）型水利水电枢纽工程。港口湾水库建于 98 年（99 年竣工）。位于西津河上，坝堤以上河道长约 74km，流域面积 1120 km^2 。港口湾水库主要任务是以防洪为主，结合发电、灌溉，总库容 9.41 亿 m^3 ，水库正常蓄水位 135m，死水位 117m，非汛期兴利调节库容 3.96 亿 m^3 ，汛期兴利调节库容 3.35 亿 m^3 ，相应防洪水位 137.5m，百年一遇大坝设计洪水位 140.71m。港口湾水电站承受华东电网调峰任务，电站装机二台，单机容量 30MW，满发时下泄流量约 160 m^3/s ，单机满发时下泄流量 80 m^3/s 。港口湾水库下游灌溉面积 9.5 万亩，灌溉设计保证率 90%时，设计流量为 8 m^3/s 。

表 5-1 港口湾水库主要技术指标表

序号及名称	单位	数量	说明
校核洪水位	m	145.10	10000 年一遇
设计洪水位	m	140.71	100 年一遇
防洪高水位	m	137.5	20 年一遇

正常蓄水位	m	135	5 年一遇
防洪限制水位	m	133	主汛期 5~7 月
死水位	m	117	
总库容	亿 m ³	9.41	
防洪库容	亿 m ³	1.42	
兴利库容	亿 m ³	3.97	
防洪与兴利重叠库容	亿 m ³	0.61	
死库容	亿 m ³	1.35	
库容系数	%	41	
调节特性	%	65.3	多年调节
水量利用系数	%	95.6	

5.3.2 港口湾水库可供水量分析

根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》中对港口湾水库 1959~2010 年可供水量分析，港口湾水库在 50%、75%、95% 保证率下以及多年平均条件下的可供水量，见表 5-2。

表 5-2 各保证率下以及多年平均条件下水库可供水量

保证率（%）	50	75	95	多年平均
可供水量（亿 m ³ /a）	24.86	17.97	16.29	26.65

5.4 取水的可靠性和可行性

5.4.1 取水水量可靠性分析

根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》中对港口湾水库以起调水位为 135m 的情况下对 1959 年~2010 按月进行长系列年调节计算，共 52 年 624 个月，港口湾水库蓄水均能满足用水要求，且对下游的工业及农业用水影响甚微。

5.4.2 取水水质情况

根据 2018 年宁国市三水厂每月取样检验报告及相关资料，取水水源地水质均满足地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的 II 标准，既满足生产用水要求，又可作为饮用取水水源。取水水源地水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）标准，可用作取水水源。宁国市三水厂取样检验报告，见附件 3。

5.4.3 取水可行性

本项目用水主要由已建的宁国市三水厂加压供给，取水水源为港口湾水库。

根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》中对取水影响的分析结果可知，取水对论证区域内的水资源状况、水文情势、水体的纳污能力、其他用水户影响较小，不会引起论证区域内水资源开发利用程度的大幅度提高。

根据现场调研及相关资料，宁国市三水厂现状供水规模为 10 万 m^3/d ，南山工业园区 2020 年日最大需水量为 2.32 万 m^3 ，仅占水厂日供水规模的 23.2%。

综上所述，本项目取水是可行的。

6 污水处理与回用方案

6.1 退水系统及组成

南山工业园区产生的退水主要是生产废水及生活污水，退水通过污水管网排入宁国市城建污水处理厂与南山污水处理厂，经处理达标后排放。园区内雨水根据地形排入雨水管网后就近排入附近水体。

6.2 退水总量、主要污染物和处理方式

本项目退水主要是生产废水及生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 及 SS 等，园区退水通过污水管网排入污水处理厂进行处理达标后排放。本园区污水排放量使用污水排放系数法进行计算。

根据工业园区用水量预测值与废水排放系数预测园区污水量，如下式所示。

$$Q = Q_g \times \alpha$$

式中 Q ——某工业园区废水的预测量， m^3/a ；

Q_g ——工业园区用水量预测值， m^3/a ；

α ——污水排放系数。

根据第四章对园区需水预测，园区日最大需水量为 2.32 万 m^3 ，2020 年需水量为 846 万 m^3 ，《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）中推荐的产污系数为 0.8~0.9，本项目产污系数取 0.8，同时考虑地下水渗入、雨水混入及截流污水等，此部分按接入量的 10% 计，则南山工业园区日退水量约为 1.67 万 m^3 ，规划 2020 年总退水量约为 609 万 m^3 。主要污染物平均排放浓度为 COD 为 30mg/L，氨氮为 1.5mg/L，经计算，本项目年产生主要污染物总量约为 COD 为 182.7t/a，氨氮为 9.14t/a。

6.3 污水处理及回用

南山工业园区的生产废水及生活污水均通过污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。

（1）宁国市城建污水处理厂

宁国市城建污水处理厂位于宁国是城区东北，五芳路与凤凰路交汇处，处理规模为一期 4 万 m^3/d ，二期 8 万 m^3/d ，服务范围主要包括整个宁国市城区。入河排污口设置在厂区东南角围墙外侧，东津河左岸处，排污口类型为混合废污水入河排污口，排放方式为连续排放，地理坐标为东经 $118^\circ 59' 16''$ ，北纬 $30^\circ 39' 12''$ 。

依据《宁国市城市总体规划（2012-2030 年）》和《宁国市城市市政管线综合规划》布局，对宁国市城建污水处理厂进行迁建，迁建后宁国市城建污水处理厂将更名为城北污水处理厂，城北污水处理厂的入河排污口已经开展论证，根据《宁国市城北污水处理厂项目入河排污口设置论证报告书》，迁建后污水处理厂位于宁国市汪溪街道联合村众村以北、洪村以南，处理规模为近期 5 万 m^3/d ，远期 10 万 m^3/d ，尾水通过排放管道在厂区西侧约 300m 的位置排入水阳江干流，入河排污口地理位置为东经 $118^\circ 56'49.25''$ ，北纬 $30^\circ 43'28.62''$ ，排污口类型为混合废污水入河排污口，排放方式为连续排放。

1) 污水处理工艺

现状宁国市城建污水处理厂污水处理工艺为：“奥贝尔氧化沟+紫外线消毒”处理工艺。污水处理厂迁建后处理工艺为具有脱氮除磷功能的 A_2/O 污水处理工艺。现状与迁建后污水处理工艺，分别见图 6-1、6-2。

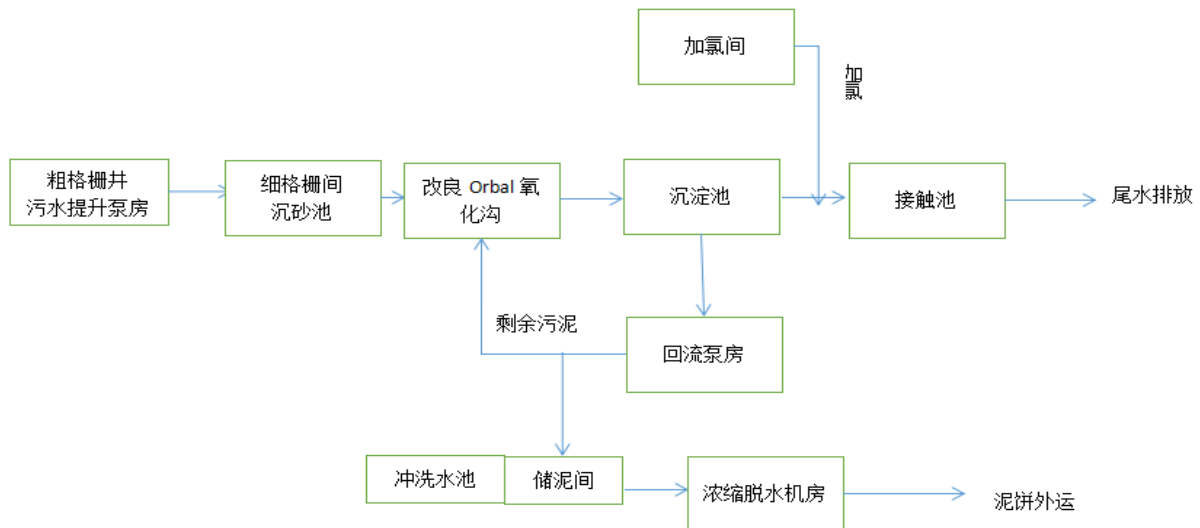


图 6-1 污水处理工艺图

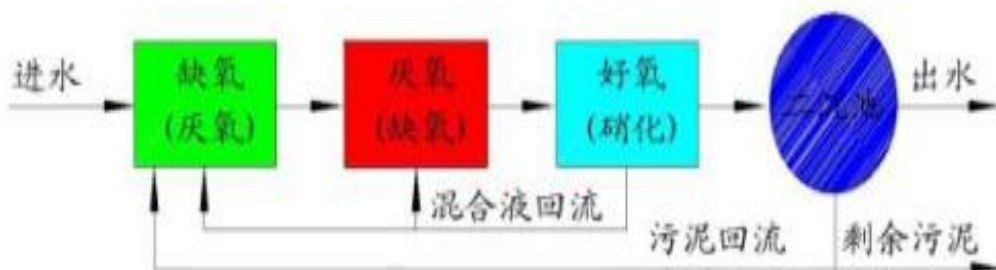


图 6-2 迁建后污水处理工艺图

2) 主要构筑物

污水处理厂现状主要处理构筑物有粗格栅及进水提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟池、接触池、二沉池、出水泵房、加氯间、储泥池及污泥浓缩脱水间等，具体构筑物见表 6-1，具体设计参数详见表 6-2。

表 6-1 主要构筑物一览表

序号	建、构筑物名称	尺寸（长×宽×高）（m）	数量
1	粗格栅及进水提升泵房	14.55*10.83*19.45m 地下 11.5m，总占地 158m ²	1 座
2	细格栅及旋流沉砂池	总占地面积 183m ²	1 座
3	氧化沟池	124.10*43.85*5.3m	1 座
4	接触池	28.70*13.30*4.5m	1 座
5	二沉池	D=42m H=5.0m	2 座
6	出水泵房	10.20*8.60*3.3m	1 座
7	加氯间	总占地面积 57m ²	1 座
8	储泥池及污泥浓缩脱水间	总占地面积 416m ²	1 座
9	变配电间	建筑面积 219m ²	1 座
10	综合楼	总建筑面积 1232m ²	1 座
11	门卫大门	总建筑面积 1232m ²	1 座

表 6-2 主要构筑物设计参数

序号	建、构筑物名称	参数
1	粗格栅	设计流量：Q _{max} =648L/S；过栅流速：V=0.65m/s；格栅间隙：b=20mm；栅前水深：1.0m 格栅倾角：α=75°
2	进水提升泵房	设计流量：Q _{max} =648L/S；水泵设计扬程 H=13m；功率=55kw
3	细格栅	设计流量：Q _{max} =648L/S；过栅流速：V=0.75m/s；格栅间隙：b=10mm；栅前水深：1.0m 格栅倾角：α=60°
4	旋流沉砂池	单格设计流量：q=231l/s；水力表面负荷：165m ³ /（m ² /h）；停留时间：30s
5	厌氧池	单座设计流量：Q _{max} =231L/S；停留时间 1.2hr；水深 h=3.8m
6	奥贝尔氧化沟	单座设计流量：Q _{max} =231L/S；停留时间 13.6hr；水深 h=4m，容积 v=11350m ³ ，泥龄 16d，
7	二沉池	单座设计流量：Q _{max} =234L/S；停留时间 4h；水深 h=3.4m，

8	出水泵房	回流污泥量:Q=4621L /s;污泥回流比 100%;
9	加氯间	设计流量: Q _{max} =4666m ³ /h; 投加量 5-10mg/l
11	污泥浓缩脱水间	干泥量: 5760kds/d;湿泥 720m ³ /d;

3) 出水水质

现状宁国市城建污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，由于污水处理厂迁建后，出水直接排入水阳江。考虑到水阳江的重要性，迁建后污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的基础上，总磷、总氮、氨氮和化学需氧量 4 项指标浓度值分别不高于 0.3mg/L、5mg/L、1.5mg/L 和 30mg/L。迁建后污水处理厂出水水质，见表 6-3。

表 6-3 迁建后污水处理厂出水水质

BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	PH	TP(以 P 计)
≤10mg/l	≤30mg/l	≤10mg/l	≤1.5mg/l	6-9	≤0.3mg/l

(2) 南山污水处理厂

南山污水处理厂位于安徽省宁国经济技术开发区万富路与南极西路交口东南侧，处理规模为 1 万 m³ /d，服务范围为南山工业园区从独山路以南、千秋路以西、宁阳西路以北区域及外环西路两侧、外环南路以南、宁阳西路以南、万福路以西、南山西路以北区域，总服务面积 6.23km² 的工业废水及生活污水。入河排污口设置在中津河左岸处，排污口类型为混合废污水入河排污口，排放方式为连续排放，地理坐标为东经 118° 57' 48"，北纬 30° 35' 13"。

1) 污水处理工艺

南山污水处理厂预处理工艺选取：粗格栅及进水泵房+细格栅及比氏沉砂池+水解酸化池；二级处理工艺和砂滤池的选取：A²/O 工艺+砂滤池，A²/O 工艺是一种典型的除磷脱氮工艺，采用矩形的生物池，设缺氧段、厌氧段及好氧段，用隔墙分开，水流为推流式。污泥处理工艺：污泥浓缩池+污泥调理池+厢式压滤机，利用重力浓缩，采用厢压式脱水技术将污泥直接压滤脱水，并在后期将污泥运往垃圾焚烧厂进行焚烧处理。污水处理工艺，见图 6-3。

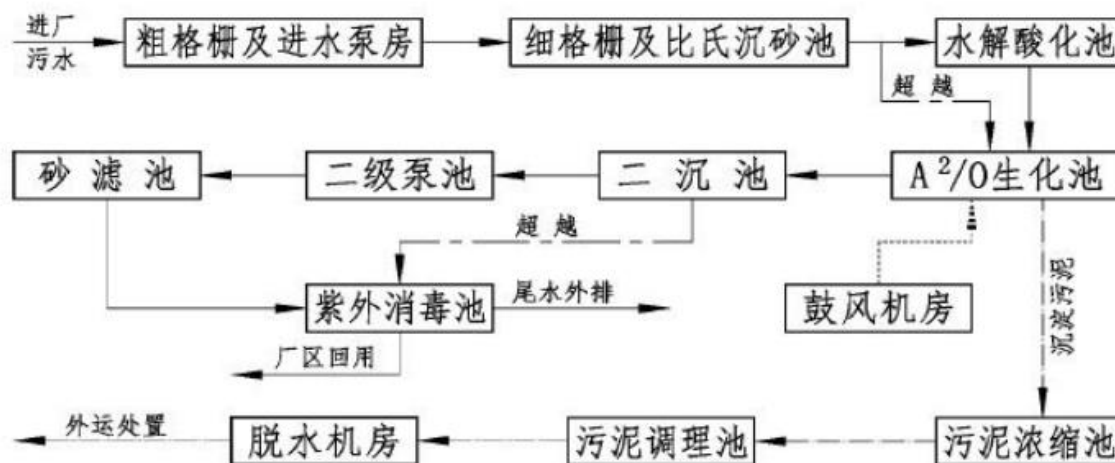


图 6-3 污水处理工艺图

2) 主要构筑物

南山污水处理厂主要构筑物有：综合楼、机修间及仓库、粗格栅及进水泵房、细格栅及比氏沉砂池、水解酸化池、A²/O 生化池、二沉池、二级泵池、砂滤池、紫外消毒池、污泥浓缩池、污泥调理池、脱水机房、鼓风机房及变配电间等。

3) 出水水质

南山污水处理厂出水直接排入中津河。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。污水处理厂出水水质，见表 6-4。

表 6-4 南山污水处理厂出水水质

BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP
≤10mg/l	≤50mg/l	≤10mg/l	≤5（8）mg/l	≤15mg/l	≤0.5mg/l

（3）再生水利用

再生水利用是指污水处理厂二级处理后的出水，经过混凝、沉淀、消毒处理后，可以回用于工业、绿化、河湖景观、市政杂用和农灌等许多方面。

①再生水利用的必要性

再生水利用系统不仅可以有效的节约和利用有限的淡水资源，而且可以减少污废的排放量，减轻对水环境的污染。再生水利用节水效益明显，是污水重复利用的主要形式，在我国城市，特别是缺水地区实施污水再生利用是发展的必然趋势。

②再生水利用的可行性

再生利用水水质必须要满足用户要求的水质标准，工业园区污水再生利用的主要对象为市政公共用水（绿地、公共设施及道路冲洗用水）。

从技术上看，经过国内外多年的实践证明，任何污水都可以通过不同的工艺技术加以处理来满足不同需要。我国对生活杂用水、绿化用水以及景观河道用水等都已制定了明确的水质标准，如《城市污水再生利用城市杂用水水质》、《城市污水再生利用补充水源水质》等。

对照上述《城市污水再生利用》系列标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污水处理厂出水水质指标可满足绿地、公共设施及道路冲洗用水对水质的要求。

③再生水利用总量

南山工业园区目前未利用再生水，且“规划”中没提出再生水利用方案，建议远期本园区内绿地、公共设施及道路冲洗用水使用污水处理厂处理后的再生水。

6.4 事故应急措施

根据《长江经济带生态环境保护规划》最新要求，应建立水环境质量底线管理制度，坚持点源、面源和流动源综合防治策略，突出抓好良好水体保护和严重污染水体治理，解决突出水环境问题，切实维护和改善水体水质。为保护水环境，考虑的园区内入驻企业在生产运行时可能发生突发性事故，因此应建立以下应急措施：

（1）建立水污染应急制度

构建突发水环境污染事件应急制度，应从以下 4 个层面进行建设。

1）政府领导层面

负责水污染应急指挥和决策，在市政府领导下由管委会负责。成立宁国经济技术开发区南山工业园区环境污染事件应急指挥中心，承担统一指挥组织协调职能。

2）政府职能部门层面

负责水污染事件应急调查处置和信息收集，主要由环保、安监、公安消防负责。其中环保部门可实行省市区三级联动，12369、监察、监测协同处置的模式。

3）企业层面

主要是建立园区企业自身水污染应急体制和机制。要落实企业环境应急机构、人员、装备和环境应急设施。

4）社会层面

主要是加强园区、宁国市城区及周边环境应急力量的联系及协同支持。充分发挥社会应急力量的作用，形成一家出险大家支援的应急管理局面。

在上述4个层面，要建立健全环境应急网络联动机制，严格落实各个层级相关责任；构建环境应急通讯网络，建立信息传输渠道，明确联络通讯责任，确保突发性水污染事件发生后，指挥中心及时得到报告；确保事发时各层级应急部门通信工具联之即通，应急人员召之即来。

（2）建设和完善企业水污染防治设施

1）建设和完善水污染物减排设施

排放生产污水的项目必须建设规范的污水预处理设施，对水污染物进行减排，确保生产污水经过预处理，达到或基本符合污水处理厂接管标准。

2）建设和完善企业雨排事故池

所有企业都应当建立水污染应急事故池和回抽系统，确保当受到污染的清净下水或消防水以及工业废渣、废液的雨水流入厂区雨排系统后进入应急事故池，以便及时将其收集并回抽至企业污水系统进行预处理而不进入外环境。水污染应急事故池和回抽系统可在厂雨水总排口（雨水出厂）处建设。

3）建设园内片区雨排事故应急池

重工业项目单元及专用化学品管理单元等都应建设雨排事故应急池，防止区域内企业污水一旦流入园区雨排管道后直接污染水体。

（3）建立园区企业环境应急管理检查制度

由环保分局、安监局、公安消防局和经济技术开发区管委会组织定期和不定期的环境安全大检查，检查企业监管责任是否落实，企业应急人员、应急措施、应急装备和设施是否到位，发生情况时应急行动是否及时到位。检查中如发现问题要现场下达整改意见书，督促立即整改。

（4）建立应急演练制度

应急综合演练，由市相关职能部门（安监、环保、公安、消防等部门）组织，以管委会、企业的力量为主，吸收附近居民参与。通过演练检验政府统一指挥、各职能部门联动响应、社会力量快速支援、企业应急处置的能力以及组织人员疏散、撤离的能力。通过演练，积累经验，并根据实际情况及时补充和修正应急预案，保持其科学性和实用性，以便在实战状态下做到临危不乱、协调配合、高效有序地进行处置。

（5）建立应急事件处置工作信息交流平台

1) 定期组织企业进行环境应急能力建设经验交流会。通过书面或幻灯形式将污染应急预案进行交流，组织观摩各企业环境应急演练电视录像，现场点评。

2) 案例分析。收集国内外重特大、有典型意义、有行业特点的环境污染事故案例，编印成册，发放给企业、居民以及相关部门和街道。定期组织环境污染事故案例报告会，请专家讲评分析或请事故单位人员现场介绍经验教训。

3) 专项培训。聘请安全、环保等相关方面专家对园区领导、参与园区环境应急工作政府相关部门人员、企业员工、周边群众进行培训，讲授建设项目环境风险评价技术导则、重大危险源辨识、剧毒化学品名录、突发环境污染应急事件处置方法、应急避险等知识，不断提高公众应对环境污染事件的能力。

4) 考察调研。定期组织企业赴外地参观考察，他山之石，加以借鉴，吸取他人长处，为我所用。

7 规划实施的影响分析

7.1 取水影响

7.1.1 对区域水资源影响

本项目用水由宁国市三水厂加压供给，其取水位置在港口湾水库的副坝处，本园区2020年需水量846万 m^3 。根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》中以95%保证率（2006）下各月可供水量作为分析，水厂各月内取水占水库可供水量比例很小，最大才0.52%；以多年平均条件下各月可供水量与取水量作为分析，各月内取水占水库可供水量比例同样很小，最大仅达到0.42%。因此，本项目取水对区域水资源基本没有影响。

7.1.2 对纳污能力的影响

本项目规划水平年2020年需水量为846万 m^3 ，由宁国三水厂加压供给，根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》中对历年实测港口湾站年流量统计，最小年径流量为3.91亿 m^3 ，三水厂取水后减少了径流量，但所占比例非常小，对河段纳污能力的影响也很小，几乎在计算模型的误差范围内。不会因取水造成周边水功能区水资源条件的变化，也不会因下游河段水量减少而明显减少下游水功能区的纳污能力，导致水域水环境承载水平降低。因此，本项目取水对水功能区纳污能力基本没有影响。

根据前文分析，本项目年产生主要污染物总量约为COD为182.7t/a，氨氮为9.14t/a。本园区为已建园区，因此本项目基本没有新增污染物入河量。因此园区排水设置符合水功能区的纳污能力和入河控制量的要求。

7.1.3 对水生态环境的影响

本园区用水由宁国市三水厂加压供给，并且三水厂取水口上下游无重点水生态保护对象。因此，本项目取水对取水河段水生态基本没有影响。

7.1.4 对其他用水户的影响

港口湾水库主要是以防洪为主，并具有发电、灌溉及城市供水等功能的大型水库。根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》中取水影响分析，从港口湾水库取水在优先控制发电用水的情况下进行调节，且三水厂取水量

只占港口湾水库可供水量的一小部分，因此对下游电站发电影响甚微。并且在 95% 保证率年份时，水库的下泄量能够满足下游取水要求，不会对工业及农业用水造成影响。

本园区用水由宁国市三水厂加压供给，三水厂现状供水规模为 10 万 m^3/d ，南山工业园区 2020 年日最大需水量为 2.32 万 m^3 ，仅占水厂日供水规模的 23.2%。

综上所述，本项目取水不会对其他用水户造成影响。

7.2 退水影响

根据园区退水方案，园区退水主要为生产废水及生活污水。在正常工况下，工业园区退水，通过污水管网排入宁国市城建污水处理厂与南山污水处理厂，经处理达标后排放。根据《宁国市城建污水处理厂工程入河排污口评估报告》与《宁国经济技术开发区南山污水处理厂入河排污口设置论证报告》中入河排污口设置对水功能区和第三者影响分析结果可知，宁国市城建污水处理厂入河排污口与南山污水处理厂入河排污口的设置对水功能区和第三方影响较小，并且入河排污口的设置论证报告已得到批复（批复文件见附件 4、5）。

现状宁国市城建污水处理厂将进行迁建，迁建后宁国市城建污水处理厂将更名为城北污水处理厂，城北污水处理厂入河排污口已经开展论证，根据《宁国市城北污水处理厂项目入河排污口设置论证报告书》中入河排污口设置对水功能区和第三者影响分析结果可知，城北污水处理厂入河排污口的设置基本不会对水功能区和第三方造成影响。

因此，正常工况下本项目退水不会对水功能区和第三方造成影响；在非正常工况下，依照水资源管理要求，企业非正常工况下污废水不得外排。因此，建议园区内各企业根据自己生产工艺和排水水质设置事故废水缓冲池，待工况恢复后，再排入污水处理厂处理。园区内雨水根据地形排入雨水管网后就近排入附近水体。

综上所述，本园区退水在正常工况和非正常工况下不存在对区域水环境和第三者的影响问题。需要注意的是，应做好园区污水管道的防渗措施，以防污染地下水。

8 规划实施影响的补偿及水资源保护措施

8.1 影响补救或补偿

根据需水量预测分析，园区规划水平年 2020 年需水量为 846 万 m^3 ，日最大用水量为 2.32 万 m^3 。园区用水由宁国三水厂加压供给，根据《安徽省宁国市城市供水工程（源水工程）水资源论证报告书（报批稿）》，三水厂取水不会对区域水资源、水域纳污能力以及其他用水户造成影响，并且三水厂的取水已经得到批准。

园区退水主要为生产废水及生活污水，退水通过污水管网排入污水处理厂进行处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，不会对区域水环境造成影响。

综上所述，本园区取、退水不会对水功能区及第三者造成影响。因此，本次论证不提出补偿方案建议。

8.2 水资源及水生态保护措施

本次论证提出以下工程和非工程措施，在提出保护区域水资源措施的基础上，制定针对工业园区用水的水资源保护措施。

8.2.1 工程措施

（1）计量设施的安装与监测

1）入驻园区各类企业的用水和排水系统必须安装计量设施，并将水资源信息平台联网，以便管理人员对全厂用水系统的运行情况进行全面监视，全过程管理。企业应及时分析用水数据，加强巡查、严防跑冒滴漏，有效减少水量损失，提高用水效率；

2）对于污水处理要落实安全和监测控制措施，排放生产污水的项目必须建设规范的污水预处理设施和事故池。在污水出水口处，应设置控制装置及水量、水质监测设施，确保污水达到污水处理厂接管标准。

（2）结合生态环境建设，设置雨水利用设施

结合园内地形地貌和现有沟塘洼地，建设生态景观，作为接纳日常雨水场所，有效保护环境。

（3）水源工程措施

应在取水口周围半径 100m 的水域内，应严禁捕捞、网箱养鱼、游泳等可能污染水源的任何活动，并设置明显的范围标志和严禁事项的告示牌。

8.2.2 非工程措施

在采取以上工程措施的同时，应加强非工程措施的建设与应用，对用水和退水进行有效监督和管理，具体措施包括以下几个方面：

（1）加强最严格水资源管理制度的宣传教育

2012 年 1 月，国务院发布了《关于实行最严格水资源管理制度的意见》，要求实行用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污 “三条红线”控制制度。为了落实最严格水资源管理制度，园区要强化施工人员的节水意识，对园区内的人员强化最严格水资源管理制度的宣传教育。

（2）制定水资源保护与管理措施

1) 取水要遵守经批准的水量分配方案和协议，对园区内的入驻企业严格按《取水许可制度实施办法》等规定办理取水手续，限制非法取水。

2) 园区建设时，要全面落实设计采用的节水措施，严格控制设备采购质量和施工质量，确保各项用水指标的实现，切实做到无污废水排放。

3) 在工程建设与运行过程中，严格执行设计的清洁生产工艺，切实按照“三同时”原则保证污水处理系统以及污染治理设施与主体工程同步进行。

4) 建立水资源管理和保护制度，园区应设置专门机构，负责园区用水、节水和污废水处理与回用的管理，切实做好节约用水和水资源保护工作。

（3）制定突发事件的应急预案

在加强设备的维护与管理、提高各类设施的完好率的基础上，对设备的检修和维护要制定周密的计划，要充分利用污水处理设施，研究制定在可能出现污废水外排的情况下的预防措施，尤其要制定突发事件的应急预案，确保无污废水排放，保护好水资源。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 规划的相符性

南山工业园区规划的重点项目大多符合《产业结构调整指导目录（2016 年本）》中的鼓励类和允许类项目。并且符合《宁国市城市总体规划（2012-2030）》、《宁国市水资源综合规划》、《宁国市水资源保护规划》、《宁国市城市污水工程专业规划》等有关规划中的要求。因此本项目符合国家产业政策以及有关规划要求。

9.1.2 园区需水规模

本园区规划水平年 2020 年需水量为 846 万 m^3 ，日最大需水量为 2.32 万 m^3 ，园区需水规模合理。

9.1.3 水源配置方案

本园区年需水量 846 万 m^3 ，由宁国三水厂加压供给，取水水源为港口湾水库。“规划”中没有提出再生水利用方案，建议远期本园区内绿地、公共设施及道路冲洗用水使用污水处理厂处理后的再生水。园区水源配置方案基本可行。

9.1.4 园区的污水处理与回用方案

本园区退水主要为生产废水及生活污水。在正常工况下，工业园区退水通过污水管网排入污水处理厂，经处理达标后排放。园区内雨水根据地形排入雨水管网后就近排入附近河道。“规划”中没有提出再生水利用方案。园区的污水处理与回用方案可行。

9.2 建议

（1）工业园区内各企业应根据自己生产工艺和排水水质设置事故废水缓冲池，防止非正常事故时保护水资源。

（2）加快再生水利用设施的规划和建设，提高再生水的利用率。

（3）园区内各企业应建设初期雨水收集沉淀池，将收集的雨水经处理后，回用于项目生产，从而减少园区用水量。并在园区内建设洼地水塘用于收集后期雨水。对园区内污水收集管道做好防渗措施，防止污水外渗污染地下水。

（4）园区内应设立水资源管理岗位，鼓励园区内企业用水、节水工艺和退水等方面的研究，强化园区取水、用水、耗水、排水等环节的管理，制定园区有关水管理制度和应急预案。

附 件

附件 1 委托书

关于开展编制《安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书》及委托函

安徽禹泽水务工程技术有限公司：

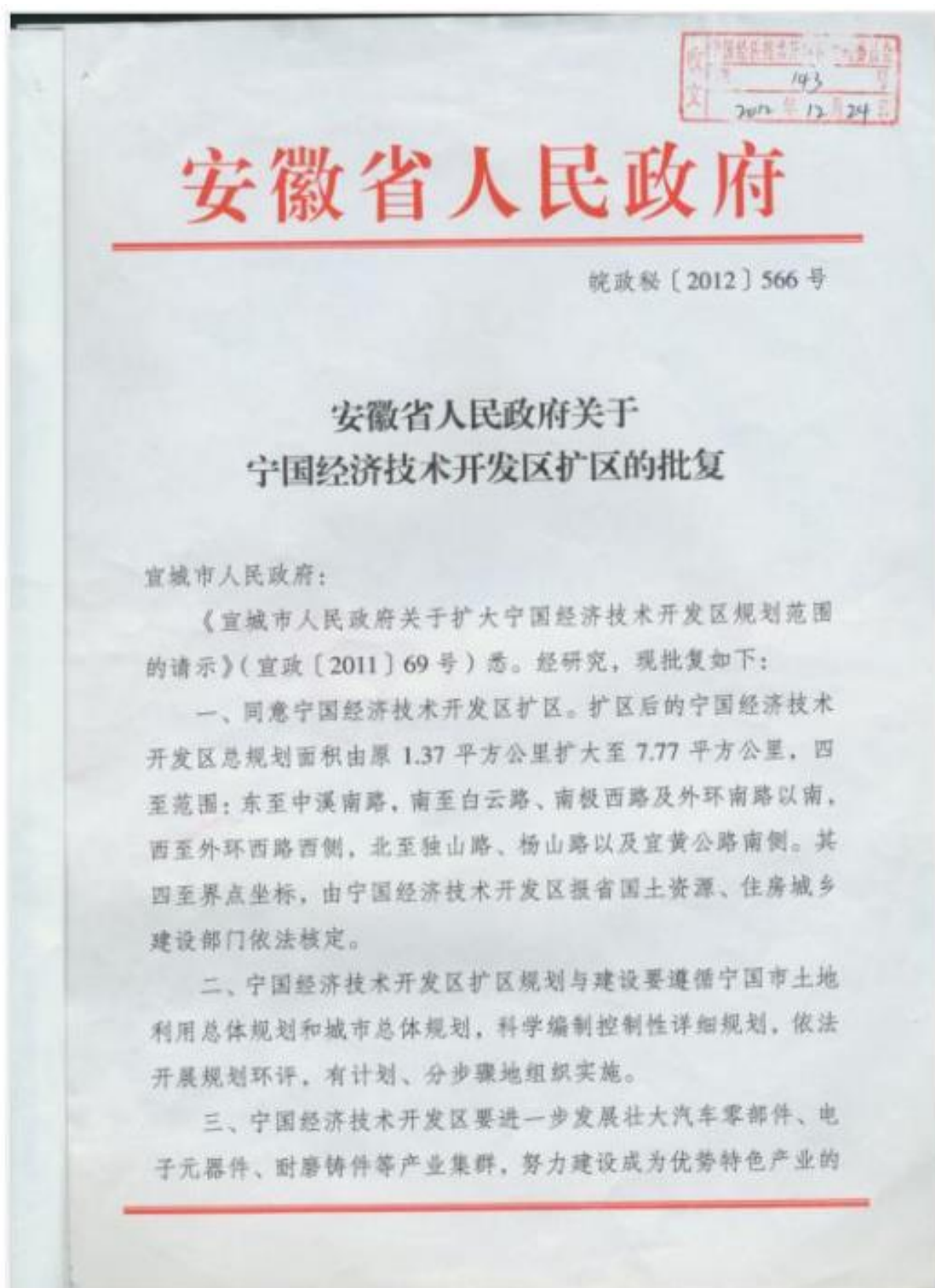
根据有关法律法规规定，现委托贵单位开展编制《安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书》及其相关工作。

望贵单位接受委托后，根据相关法律法规及时开展工作。

委托单位：安徽省宁国经济技术开发区管理委员会

2018 年 9 月 20 日

附件 2 安徽省人民政府关于宁国经济技术开发区扩区的批复



集中区、吸引投资的集聚区、自主创新的先导区、循环经济的示范区，更好地发挥示范、辐射和带动作用。

四、宣城市 and 宁国市政府要按照“布局合理、用地集约、产业集聚、环境友好”的原则，切实加强宁国经济技术开发区建设与管理，依法征收土地，维护被征地群众的合法权益，维护社会稳定。

五、省有关部门要切实加强指导和服务，促进宁国经济技术开发区健康快速发展。




抄送：省商务厅，省发展改革委，省科技厅，省国土资源厅，省环保厅，
省住房城乡建设厅。


— 2 —

附件 3 宁国市三水厂取样检验报告

计量认证章



161212050634



博信检测

检测 报 告

报告编号：BXJC20181746

委托单位：

宁国水务有限公司

样品类型：

地表水

采样日期：


2018 年 9 月 4 日

分析日期：

2018 年 9 月 4~9 日

报告日期：

2018 年 9 月 22 日



安徽博信检测有限公司



4402051516

报告说明

- 一、本公司通过省级计量认证，计量授权证书号：161212050634；
- 二、本报告未加盖公司报告专用章、骑缝章、CMA 章无效；
- 三、本报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效；
- 四、本报告涂改、增删一律无效；
- 五、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效；
- 六、委托方送样检测，仅对所送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责；
- 七、对本报告若有异议，请在收到报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

地 址：安徽省宣城市宣州区宣城现代服务业产业园区宣城农副产品批发市场 A2 幢 5-6 号

邮政编码：242000

电 话：0563—3036868

邮 箱：ahbxjc2014@163.com

本次地表水检测结果如下:

(单位: mg/L 水温除外)

检测项目	检测结果		排放限值	是否达标
	三水厂水源水	河沥溪水厂水源水		
溶解氧	7.4	7.5	≥6	达标
水温 (°C)	32.0	30.7	/	/
五日生化需氧量	0.5L	2.1	≤3	达标
化学需氧量	4	6	≤15	达标
总磷	0.01L	0.036	≤0.1	达标
总氮	0.594	0.827	/	/
锌	0.002L	0.002L	≤1.0	达标
铅	2.5×10^{-3} L	2.5×10^{-3} L	≤0.01	达标
汞	4.0×10^{-5} L	4.0×10^{-5} L	≤0.00005	达标
硒	4.0×10^{-4} L	4.0×10^{-4} L	≤0.01	达标
氰化物	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
挥发酚	0.0003	0.0003	≤0.002	达标
氟化物	0.106	0.090	≤1.0	达标
石油类	0.05	0.04	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
硫化物	0.005L	0.005L	≤0.1	达标
氨氮	0.053	0.135	≤0.5	达标

备注: L 表示检测结果未检出, L 前数值为方法检出限;

标准值为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 II 类限值。

本 页 以 下 空 白



本次检测仪器型号及方法标准如下:

项目名称	分析仪器	分析方法
溶解氧	/	GB/T 7489-1987
水温	玻璃温度计	GB/T 13195-1991
生化需氧量	LRA-70 生化培养箱	HJ 505-2009
化学需氧量	/	HJ 828-2017
总磷	T6 新世纪型紫外可见分光光度计	GB/T 11893-1989
总氮	T6 新世纪型紫外可见分光光度计	HJ 636-2012
锌	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T 7475-1987
铅	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T 5750.6-2006
汞	SK2003A 型原子荧光光谱仪	HJ 694-2014
硒	SK2003A 型原子荧光光谱仪	HJ 694-2014
氰化物	T6 新世纪型紫外可见分光光度计	HJ 484-2009
挥发酚	T6 新世纪型紫外可见分光光度计	HJ 503-2009
氟化物	CIC-100 型离子色谱	HJ 84-2016
石油类	OIL460 型红外分光测油仪	HJ 637-2012
阴离子表面活性剂	T6 新悦型紫外可见分光光度计	GB/T 7494-1987
硫化物	T6 新悦型紫外可见分光光度计	GB/T 16489-1996

以下空白

填报: 陈永审核: 范奇刚签发: 余伯兰日期: 2018.9.222018.9.222018.9.22

宁国市水务局文件

宁水〔2018〕95 号

关于宁国经济技术开发区南山污水处理厂入河 排污口设置论证报告书的批复

宁国经济技术开发区管委会：

你委关于请求审批《宁国经济技术开发区污水处理厂工程入河排污口》、《宁国经济技术开发区南山污水处理厂入河排污口》（以下简称《报告书》）收悉。我局及时组织专家查勘了现场，对《报告书》进行了技术审查，并提出了专家评审意见（附后），编制单位根据专家意见对《报告书》进行了修改完善，形成了《报告书》（报批稿）。根据《中华人民共和国水法》、《入河排污口监

督管理办法》的有关规定，我局于 5 月 17 日-5 月 21 日在“宁国市水务信息网”上进行了公示，经研究，批复如下：

- 一、 为进一步扩大污水收集范围，减轻宁国市城建污水处理厂污水处理压力，完善宁国经济技术开发区南山污水处理厂建设，改善宁国经济技术开发区招商环境，促进区域水环境改善和城市社会经济持续健康发展，同意宁国经济技术开发区南山污水处理厂废污水处理达标后通过管道在中津河排放，具体坐标为东经 $118^{\circ} 57' 48''$ ，北纬 $30^{\circ} 35' 13''$ 。
- 二、 同意入河排污口近期排放污水不超过 10000 吨/天，污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，并确保水质满足中津河宁国保留区及下游东津河水功能区要求。
- 三、 你委应加强对南山污水处理厂的管理，并采取严格措施保证其长期稳定达标排放；要制定并落实针对污水处理厂无法正常运行时的应急预案，坚决杜绝水污染事故的发生，保障饮水安全。
- 四、 你委要协调好与第三者的利益关系，不得影响人畜饮水和灌溉用水，在入河排污口投入使用之前，应及时申请验收，经验收合格后方可投入使用。
- 五、 建设单位应在入河排污口处设置标志牌，污水处理厂安装

在线流量计、COD 监测仪的监测设备，进行定期监测。

六、入河排污口设施涉及河道建设项目的，应按照涉河建设项目管理规定及时办理涉河建设项目工程建设方案的报批审查手续。

附件：《宁国经济技术开发区南山污水处理厂入河排污口设置论证报告书》专家组评审意见



宁国市水务局文件

宁水〔2017〕289 号

关于宁国市城建污水处理有限公司入河排污口 设置论证报告书的批复

宁国市城建污水处理有限公司：

你公司“关于报送‘宁国市城建污水处理有限公司入河排污口设置论证报告书’的函”（以下简称《报告书》）收悉。我局及时组织专家查勘了现场，对《报告书》进行了技术审查，并提出了专家评审意见（附后），编制单位根据专家意见对《报告书》进行了修改完善，形成了《报告书》（报批稿）。根据《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》的有关规定，我局于 12 月 1 日-12 月 5 日在“宁国市水务信息网”上进行了公示，经研究，批复如下：

一、为扩大污水收集范围，改善城区河流水环境，提高居民生

—1—

活质量，促进城市社会经济持续健康发展，同意宁国市城建污水处理
厂废污水处理达标后通过管道在东津河排放，具体坐标为东经
118° 59' 11"，北纬 30° 38' 13"。

二、同意入河排污口近期排放污水不超过 4 万吨/天，近期执
行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标
准排放，确保水质满足东津河水功能区的要求。污水处理厂迁建新
址时，需重新补办设置入河排污口相关手续。

三、你公司应加强对污水处理厂的管理，必须采取严格措施长
期稳定达标排放；要制定并落实针对污水处理厂无法正常运行时的
应急预案，坚决杜绝水污染事故的发生。

四、你公司要协调好与第三者的利益关系，不得影响人畜饮水
和灌溉用水，在入河排污口投入使用之前，应及时申请验收，经验
收合格后方可投入使用。

五、建设单位应在入河排污口处设置标志牌，污水处理厂安装
在线流量计、COD 监测仪的监测设备，进行定期监测。

六、入河排污口设施涉及河道建设项目的，应按照涉河建设项
目管理规定及时办理涉河建设项目工程建设方案的报批审查手续。

附件：《宁国市城建污水处理有限公司入河排污口设置论证报
告书》专家组评审意见



附件 6 安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书审查意见

安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划 水资源论证报告书审查意见

2019 年 6 月 15 日，宣城市水利局在宣城组织召开《安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划水资源论证报告书》（以下简称《论证报告》）审查会，参加会议的有：安徽省水利学会、省水利水电勘测设计院，宣城市节约用水办公室、宣城市生态环境局，宁国市水利局，安徽省宁国经济技术开发区管委会等单位的专家和代表。会议听取了安徽禹泽水务工程技术有限公司关于《论证报告》主要成果的汇报，经讨论，形成意见如下：

一、南山工业园区位于宁国市区南部，是宁国经济技术开发区“一区四园一拓展”中的一园，2020 年规划用地面积为 7.77km²。园区主要发展汽车零部件、电子元器件、耐磨铸件等产业集群。

二、规划分析

论证报告调查分析了区域概况，概述了总体规划与水资源相关内容和方案，进行了与水资源相关的内容识别分析，以及规划符合性和协调性分析。建议进一步明确园区主导产业，评估现有入园企业与规划的符合性，完善规划符合性和协调性分析。

三、论证范围及规划水平年

基本同意论证报告确定的现状水平年及论证范围。规划水平年应为 2020 年。

四、水资源条件分析

区域水资源及开发利用现状调查评价成果基本合理。建议完善区域水资源存在问题分析。

五、节水评价与规划需水预测

（一）节水评价

建议补充节水评价章节。结合现状调查，补充分析园区现状节水水平及存在问题。

（二）需水预测

论证报告进行了规划区需水预测，建议通过企业、居民生活、公共用水实际用水调查，分析现状用水指标，核减规划区需水量。对比用水总量控制指标，进行需水合理性分析。

六、水资源配置方案

基本同意规划区水源配置的原则。建议补充分析水源各保证率可用水量，完善规划区水资源配置方案和供水布局合理性分析。

七、退水与水功能区限制纳污分析

论证报告给出了退水方案，分析了开发区入河污染物纳入河量。建议通过现状企业、公共用水退水量调查，分析现状污水排放指标，复核规划区规划水平年退水量。进一步完善规划区退水方案及合理性分析，按省长江经济带生态环境保护的最新要求，提出规划区产业控制、优化等建议，完善水污染物减排措施方案。

八、规划实施影响分析

基本同意规划实施影响分析内容和结论。建议完善规划区新增污染物入河量对受纳水域水功能区水质的影响。

九、水资源节约保护管理措施

进一步完善开发区节水、保护和管理措施。

十、结论与建议

复核论证报告基本情况表，完善结论与建议。

专家组长：陈昌才

2019年6月15日

安徽省宁国经济技术开发区南山工业园区规划 水资源论证审查会专家组名单

专家组	姓名	单 位	职称/职务	签 字
	陈昌才	安徽省水利水电勘测设计院	教高	陈昌才
	丁峰	安徽省水文局	教高	丁峰
	王万	安徽省水利水电勘测设计院	高工	王万
	魏纪清	安徽省水利学会	高工	魏纪清
	查小明	宣城市生态环境局	高工	查小明
	许伟丰	宣城市节约用水办公室	副主任	许伟丰
	陆在俊	宁国市水利局	高工	陆在俊

附表

附表 1 现状入驻企业一览表

序号	企业名称	行业类别	年产值（千元）	主要产品
1	安徽省宁国市东波紧固件有限公司	工业	102472	紧固件
2	宁国中奕橡塑有限公司	工业	36712	橡胶密封件生产
3	安徽聚隆传动科技股份有限公司	工业	501787	家用电力器具专用配件制造
4	宁国市天瑞橡塑零部件有限公司	工业	21808	橡胶件
5	宁国安宁纺织品有限公司	工业	139749	纺织服装制造
6	宁国金鑫电机有限公司	工业	138000	发电机及发电机组制造
7	宁国市沪宁电器有限公司	工业	23990	电容器
8	宁国昕远金属制品有限公司	工业	34243	金属制品
9	嘉科（安徽）密封技术有限公司	工业	48304	汽车用特种橡胶配件
10	安徽利德尔汽车零部件有限公司	工业	30021	橡塑制品、金属制品生产
11	宁国市华荣橡塑制品有限公司	工业	22435	橡塑密封件生产
12	安徽库伯密封技术有限公司	工业	214091	密封件
13	宁国市大泉机械有限公司	工业	28542	铸造件
14	宁国市罗曼塑胶制品有限公司	工业	27200	橡胶产品生产
15	安徽欧凯汽车零部件有限公司	工业	47985	汽车防尘罩生产销售
16	宁国隆世金属制品有限公司	工业	52302	汽车配件
17	安徽永利印务有限公司	工业	31387	工艺制品
18	宁国市奕宁电子有限责任公司	工业	29185	CBB 系列电容器
19	宁国市鸿博汽车零部件有限公司	工业	26300	汽车减震
20	宁国尚艺家具有限公司	工业	22288	家具制造
21	宁国华森塑料厂（普通合伙）	工业	25312	塑料制品生产
22	安徽省宁国市昊润金属管业有限公司	工业	24924	不锈钢管加工、销售
23	安徽万大汽车零部件制造有限公司	工业	17215	汽车零部件生产
24	宁国市伟霖机械加工有限公司	工业	21770	汽车零部件加工及销售
25	安徽宁火新材料有限公司	工业	36536	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造

序号	企业名称	行业类别	年产值（千元）	主要产品
26	安徽省宁国市宁沪钢球有限公司	工业	100297	钢铁铸件制造
27	安徽省宁国耐磨配件总厂	工业	25700	钢铁铸件制造
28	宁国东方碾磨材料股份有限公司	工业	184146	钢铁铸件制造
29	宁国鲲鹏机械制造有限公司	工业	26230	矿用三用阀
30	宁国惠云塑木新材料有限公司	工业	36335	塑木制品
31	安徽科正新材料有限公司	工业	161673	高分子材料及 产品研究开发 生产销售
32	安徽都邦电器有限公司	工业	29942	硅橡胶管
33	安徽省宁国市星意合成革有限公司	工业	96488	塑料合成革制 造
34	宁国市志诚机械制造有限公司	工业	39413.85	铸造设备
35	宁国市创佳铝箔有限公司	工业	23152	铝箔制造
36	宁国市政拌合材料有限公司	工业	27020	商品混凝土生 产
37	安徽省宁国市华达耐磨材料有限公司	工业	78110	耐磨材料及模 具生产销售
38	安徽宁国鑫石金属制品有限公司	工业	75080.03	汽车零部件加 工及销售
39	宁国市大荣电器有限公司	工业	79013	电容器及其配 套设备制造
40	大大科技（宁国）有限公司	工业	113008	液压和气压动 力机械及元件 制造
41	宁国市绿源人造板有限公司	工业	143643	纤维板制造
42	安徽省宁国市金华银电机有限公司	工业	42974	电动机制造
43	安徽省宁国天成电工有限公司	工业	102918	电加热器及其 配套设备制造
44	宁国市龙驰电器有限公司	工业	67450	电容器及其配 套设备制造
45	德特威勒密封技术（安徽）有限公司	工业	590705	汽车制动系统 用橡胶制品
46	宁国慧宏耐磨材料有限公司	工业	34238	耐磨材料
47	宁国市恒康玻璃纤维制品有限公司	工业	32104	玻璃纤维制品
48	宁国市正道橡塑零部件有限公司	工业	62422.8	橡胶零件生产
49	宁国市万宁汽车零部件有限公司	工业	55056.5	汽车零部件
50	安徽恒元纺织有限公司	工业	26681	纺织品

序号	企业名称	行业类别	年产值（千元）	主要产品
51	安徽宏宇铝业有限公司	工业	319102	常用有色金属压延加工
52	安徽省宁国市天成电气有限公司	工业	170405	加热器
53	宁国诚石橡塑制品有限公司	工业	23000	橡塑制品生产
54	安徽华普节能材料股份有限公司	工业	29171	新型建筑材料
55	宁国市天海模具制造有限公司	工业	31893	模具制造销售
56	宁国冠宁电器有限公司	工业	21512	电容器生产
57	宁国市中泰汽车零部件有限公司	工业	30300	汽车零部件
58	宁国市华晟塑胶制品有限公司	工业	23000	塑胶制品
59	安徽林苑农副食品有限公司	工业	125534.55	罐头加工
60	安徽省宁国津龙铸业有限公司	工业	18713.6	钢铁铸件制造
61	上海中瀚投资集团宁国国安邦宁药业有限公司	工业	36074	药品生产
62	安徽阿莫斯泵业有限公司	工业	29657	泵及真空设备制造
63	安徽宁国市先浩高温材料有限公司	工业	23000	高温高功能陶瓷生产销售
64	宁国九鼎橡塑制品有限公司	工业	38162	汽车零部件
65	宁国市三峰电器配件有限公司	工业	29364	电容器配件
66	宁国光远照明电器有限公司	工业	28294	灯、装饰灯生产及销售
67	安徽省宁国双津实业有限公司	工业	252562	塑料薄膜制造
68	安徽詹氏食品有限公司	工业	1060346	蔬菜水果和坚果加工
69	宁国市顺昌机械有限公司	工业	19245	轴承制造
70	宁国市鼎轩文化创意有限公司	工业	23056	装饰画
71	宁国市新宇彩印包装有限公司	工业	39086	包装装潢印刷品
72	安徽睿驰精密部件有限公司	工业	27146	衬套
73	安徽宁国宁鑫制衣有限公司	工业	72312	服装生产
74	宁国拓科汽车零部件有限公司	工业	29277	汽车底盘部件
75	安徽省宁国轩通汽车零部件有限公司	工业	24000	汽车零配件零售
76	安徽中鼎控股(集团)股份有限公司	工业	16707277	橡胶、塑料制品

序号	企业名称	行业类别	年产值（千元）	主要产品
77	安徽生力轻工制品有限公司	工业	386335	塑料包装箱及容器制造
78	安徽省宁国市天成科技发展有限公司	工业	27623	电热电器
79	宁国中集竹木制品有限公司	工业	140791	胶合板制造
80	安徽瑞泰新材料科技有限公司	工业	353367	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造
81	安徽省宁国天亿滚塑有限公司	工业	38629	塑料制品
82	宁国市顺鑫金属制品有限公司	工业	21265	金属制品加工
83	安徽省宁国新宁实业有限公司	工业	42738	钢铁铸件制造
84	安徽鑫辰电气设备有限公司	工业	107394	高低压配电柜
85	宁国市苏美福塑胶有限公司	工业	28569	塑胶制品及模具制造
86	宁国市宝银电机有限公司	工业	76894	电动机制造
87	宁国飞鹰汽车零部件股份有限公司	工业	89096	汽车零部件及配件制造
88	宁国市瑞普密封件有限公司	工业	55131	橡胶零件制造
89	安徽伊宁塑料工艺饰品有限公司	工业	25416	雕塑工艺美术品
90	安徽安泽电工股份有限公司	工业	100500	电容器及其配套设备制造
91	安徽省宁国市天成电机有限公司	工业	124366	电容器及其配套设备制造
92	安徽中联汽车零部件有限公司	工业	28573	汽车零部件
93	宁国中信零部件有限公司	工业	66914	橡胶
94	保隆（安徽）汽车零部件有限公司	工业	704360	汽车排气管
95	宁国思达塑胶制品有限公司	工业	48800	塑胶制品
96	安徽欧凯密封件有限公司	工业	108870	橡胶零件制造
97	安徽省家好家节能门窗有限公司	工业	23560	原木收购销售
98	宁国市国顺橡塑制品有限公司	工业	30744	橡胶制品
99	安徽华瑞农业发展有限公司	工业	30989	水产品加工
100	安徽得力汽车部件有限公司	工业	163643	汽车减震悬置部件
101	安徽竹韵竹业有限公司	工业	34555	竹制品加工销售
102	宁国市正远金属制品有限公司	工业	23509	金属模具制品

序号	企业名称	行业类别	年产值（千元）	主要产品
103	安徽莱恩电泵有限公司	工业	116208	水泵、化工泵、核泵
104	宁国市华丰耐磨材料有限公司	工业	82305	合金铸球、铸件、铸锻
105	安徽宁国市高新管业有限公司	工业	258137	“鼎胜”牌
106	安徽省宁国市中瑞耐磨材料有限公司	工业	22531	钢球、衬板
107	宁国市双立橡塑制品有限公司	工业	21904	防尘套、橡胶垫
108	宁国市铸丰钢球铸造有限公司	工业	12866	高铬合金锤头
109	宁国市安亿电器有限公司	工业	9910	铝壳、酚醛壳、铁盖
110	安徽省宁国市通宝制冷电器配件有限公司	工业	6323	加热器、开关
111	安徽浩天新型材料有限公司	工业	2840	耐高温套管
112	宁国市宏达电炉有限公司	工业	4566	中频电炉

附 图