

# 新邵县金龙纸业有限责任公司入河 排污口设置论证报告

建设单位：新邵县金龙纸业有限责任公司

编制单位：湖南中星环保科技有限公司

编制时间：2024年9月

## 目录

第一章 总则 .....	1
1.1 项目来源及调整缘由 .....	1
1.2 论证目的 .....	2
1.3 论证原则及依据 .....	2
1.4 论证范围 .....	4
1.5 论证规模 .....	6
1.6 论证工作程序 .....	6
1.7 论证的主要内容 .....	8
1.8 论证水平年 .....	8
1.9 论证等级 .....	9
第二章 项目概况 .....	10
2.1 项目基本情况 .....	10
2.2 污水处理工艺流程 .....	13
2.3 企业现有入河排污口建设情况 .....	14
2.4 项目所在区域概况 .....	15
2.4 区域自然保护区概况 .....	17
第三章 水功能区管理要求及水域纳污能力核算 .....	19
3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标及要求 .....	19
3.2 水域纳污能力核算 .....	20
3.3 水域纳污能力计算 .....	21
第四章 入河排污口所在水功能区（水域）水质现状及纳污状况 .....	25
4.1 水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况 .....	25
4.2 水功能区（水域）水质现状评价 .....	26
第五章 对受纳水体的水功能影响分析 .....	28
5.1 影响范围 .....	28
5.2 对水功能区水质影响分析 .....	38

5.3 对水生态影响的分析 .....	38
5.4 对地下水影响的分析 .....	39
5.5 对第三者影响的分析 .....	40
第六章 风险分析及防治措施 .....	41
6.1 风险分析 .....	41
6.2 风险防范措施 .....	42
6.3 事故应急措施 .....	43
6.4 应急监测 .....	47
6.5 建立事故性排放的报告制度 .....	48
6.6 建立责任追究机制 .....	48
第七章 水资源保护措施 .....	49
7.1 水资源保护措施 .....	49
7.2 入河排污口规范化建设要求 .....	50
7.3 建立信息报送制度 .....	51
7.4 开展排污口设置竣工验收 .....	52
7.5 企业现有入河排污口建设情况 .....	52
第八章 入河排污口设置可行性、合理性分析 .....	53
8.1 产业政策、水域管理、第三者权益及河流生态相符性分析 .....	53
8.2 入河排污口河段河床稳定性和防洪影响分析 .....	53
8.3 排污口位置的合理性 .....	54
第九章 论证结论与建议 .....	55
9.1 综合结论 .....	55
9.2 建议 .....	56

**附件：**

附件1 验收意见

**附图：**

附图1 建设项目地理位置、排水路径以及入河排污口图

附图2 排污论证范围图

附图3 区域地表水系图

附图4 邵阳市水功能区划图

附图5 企业入河排污口与资水新邵段沙塘鳢黄尾鲌国家级水产种质资源保护区核心区位置关系图

### 入河排污口设置论证报告综合说明表

工程概况	建设项目名称	新邵县金龙纸业有限责任公司							
	项目建设地点	湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳社区，地理位置坐标：E111° 28' 9.333"，N27° 18' 30.102"							
	项目建设规模	年产 3.2 万吨/年特种纸生产线							
	项目建设单位	新邵县金龙纸业有限责任公司							
	入河排污口设置论证委托单位	新邵县金龙纸业有限责任公司							
	入河排污口设置论证承担单位	湖南中星环保科技有限公司							
	论证范围	入河排污口论证范围为入河排污口上游 500m 至下游 15.1km 资水邵阳工业用水区终点							
入河排污口基本情况	入河排污口位置	湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳社区，资水右岸连通渠道坐标：经度 111° 28' 11.651"，纬度 27° 18' 26.430"							
	排水水质标准限值	《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建水污染物排放限值（造纸企业）							
		pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	SS	色度
		6.0-9.0	80	20	8	0.8	12	30	50 倍
	入河排污口类型	新建（已建，补办手续）							
	入河排污口名称	新邵县金龙纸业有限责任公司排污口							
	入河排污口编码	FF4305220053GY00							
	入河排污口排放方式	岸边连续排放							
	入河方式	专管（管径 300mm）排入无名小河、流经 140m 汇入资江							
入河排污口性质	工业企业排污口								
入河排污口排污量	12.8 万 m <sup>3</sup> /a（427m <sup>3</sup> /d）								
建设项目退水情况	最大退水量（m <sup>3</sup> /s）	0.0113							
	污水污染物种类	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS、色度							
	退水地点水功能区名称	资水邵阳开发利用区-工业用水功能区（《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11））							
	退水地点水质管理目标	IV类（《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11））/II类（《“十四五”湖南省地表水环境质量监测网络设置方案》和考核要求）							
水资源及水生态保护措施	工程措施	（1）排水执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建水污染物排放限值（造纸企业），排污口设在线监测装置。 （2）严格执行企业突发环境事件应急预案的各项应急措施。							
	非工程措施	（1）严格执行《排污许可证管理条例》，坚持依法排污，并按规定缴纳排污费，生态环境保护部门应定期将持证排污者主要污染物排放情况向社会公布，接受公众监督； （2）严格按项目环评及批复的相关要求，执行和落实保护措施及补偿措施。							

# 第一章 总则

## 1.1 项目来源及调整缘由

新邵县金龙纸业有限责任公司是 2003 年改制企业，原企业始建于 1956 年，名称新邵县造纸厂，座落在新邵县酿溪镇新阳社区（资江河畔，207 国道旁），原有纸机生产线 5 条，产能 4.5 万吨，是新邵县唯一一家造纸规模企业，为新邵县的经济做出过重大贡献。企业改制后，成立新邵县金龙纸业有限责任公司，2008 年，公司按照全省造纸企业污染治理要求，投入 667 万元，征用 17.5 亩土地，按年产 5 万吨规模建设了废水处理站一座，2011 年被评为邵阳市十佳推进新型工业化企业之一。现有纸机生产线 2 条，产能 3.2 万吨（1 条 1.2 万吨、1 条 2 万吨），于 2021 年停产至今。

为指导各地开展入河入海排污口整治，有效管控入河入海污染物排放，保护和改善水环境质量，生态环境部于 2023 年制定了《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则（HJ 1308—2023）》，该总则规定了组织开展入河入海排污口整治的总体要求、工作流程、整治方案制定，以及依法取缔、清理合并、规范整治及销号要求。邵阳市依据该整治总则对市内入河排污口进行整治，根据《邵阳市入河排污口“一口一策”整治清单（第一、第二批）》，新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口属于整治清单内，故新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口不属于依法取缔情形，不属于清理合并情形，属于需规范整治的保留类排污口。新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口位于资水右岸，采取 300m 专管入河方式，入河排污口采取岸边式，地理位置为经度 111° 28′ 11.651″，纬度 27° 18′ 26.430″。

根据《中华人民共和国水法》、《关于加强入河排污口监督管理工作的通知》（水利部水资源[2005]79 号）、《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 47 号）、《水功能区管理办法》（水利部水资源[2017]101 号）、《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办发〔2018〕44 号）等法律法规的要求，加强入河排污口监督管理，有效控制水环境污染，实现水环境的可持续利用和保护，在江河、湖泊（含运河、渠道、水库等水域）新建、改建或者扩大入河排污口的设置单位，必须编制入河排污口设置论证报告，并向有管辖权的县级以上地方人民政府相关行政主管部门或者流域机构提出入河排污口设置申请，经相关部门审批同意后方可设置入河排污口。在此背景下，

为落实相关文件精神，进一步推进新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口的监督管理工作，促进水资源优化配置，保证水资源可持续利用，新邵县金龙纸业有限责任公司委托湖南中星环保科技有限公司编制《新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口设置论证报告》（以下简称入河排污口设置论证报告），作为新邵县金龙纸业有限责任公司开展本项目入河排污口设置的技术依据。

## 1.2 论证目的

建设项目入河排污口设置专题论证直接为入河排污口设置申请许可制定服务，是深化入河排污口监督管理的要求，是入河排污口设置许可审批科学化、合理化的技术保障。开展本项目入河排污口设置论证的目的在于分析入河排污口有关信息，在满足水功能区（或水域）保护要求的前提下，论证入河排污口设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响，并分析入河排污口设置的合理性，根据纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，针对可能产生的不利影响提出水资源保护措施，优化入河排污口设置方案，为各级水行政主管部门或流域管理机构审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据，以保障生活、生态用水安全。

## 1.3 论证原则及依据

### 1.3.1 论证原则

- （1）符合国家法律、法规和相关政策的要求和规定。
- （2）符合国家和行业有关技术标准与规范、规程。
- （3）符合流域或区域的综合规划及水资源保护等专业规划。
- （4）符合水功能区管理要求。

### 1.3.2 论证依据

#### 1、法律法规

- （1）《中华人民共和国水法》（2016年9月1日实施）；
- （2）《中华人民共和国防洪法》（2016年9月1日实施）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- （4）《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日实施）；
- （5）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；

- (6) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年3月19日实施）；
- (7) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年10月26日实施）；
- (8) 《中华人民共和国渔业法》(2014年3月1日实施)；
- (9) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日修正）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），（2017年10月1日实施）；
- (11) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017年10月7日修正）；
- (12) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院第641号令，2014年1月1日实施）；
- (13) 《水行政许可实施办法》（水利部令第23号）；
- (14) 《水功能区管理办法》（水利部水资源[2003]233号）；
- (15) 《入河排污口监督管理办法》（2015年12月16日修正）；
- (16) 《关于加强入河排污口监督管理工作的通知》（水利部水资源[2005]79号）；
- (17) 《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政发办〔2018〕44号，2018年7月12号实施）；
- (18) 《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函〔2016〕176号）；
- (19) 《关于建立绿色通道加快城乡污水处理设施建设前期工作的通知》（湘建村[2019]230号）；
- (20) 《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号）；
- (21) 《水产种质资源保护区管理暂行办法》；
- (22) 《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函[2022]17号）。

## 2、技术规程、规范

- (1) 《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；
- (2) 《入河排污口设置论证基本要求》（试行）；
- (3) 《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008）；
- (4) 《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；



- (5) 《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）；
- (6) 《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (8) 《水环境监测规范》（SL219-2018）；
- (9) 《地表水水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）；
- (10) 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；
- (11) 《水文调查规范》（SL196-2015）；
- (12) 《水利水电工程水文计算规范》（DL/T5431-2009）；
- (13) 《入河排污口设置论证报告技术导则》（征求意见稿）；
- (14) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）；
- (16) 《湖南省水功能区划》（2014 修编）；
- (17) 《入河（海）排污口命名与编码规则》（HJ1235-2021）；
- (18) 《入河入海排污口监督管理技术指南 排污口分类》（HJ 1312-2023）。
- (19) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ1309-2023）。

### 3、标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《渔业水质标准》（GB11607-89）；
- (3) 《制浆造纸工业水污染物排放标准（GB 3544-2008）》；
- (4) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- (5) 《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）。

#### 1.4 论证范围

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）中要求，“可能受入河排污口影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户原则上应纳入论证范围。论证工作的基础单元为水功能区，其中入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区，是论证的重点区域；涉及鱼类产卵场等生态敏感点的，论证范围不限于上述水功能区”。根据《入河排污口设置论证基本要求》（试行），“原则上以受入河排污口

影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户为论证范围”。

新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口位于资水右岸，采取专管入河方式，入河排污口采取岸边式，地理位置为经度  $111^{\circ} 28' 11.651''$ ，纬度  $27^{\circ} 18' 26.430''$ 。

本项目接纳水体为资水，根据《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11），资水邵阳开发利用区：位于邵阳市区-新邵县，起于邵阳市北塔区何家垅子，止于新邵县酿溪镇塘口村，全长 46.1km。划分为 2 个水功能二级区：①资水邵阳饮用水源区：起于邵阳市北塔区何家垅子，止于邵阳市邵阳造纸厂，全长 20.5km，为邵阳市区的生活饮用水水源地，水质管理目标为Ⅲ类。②资水邵阳工业用水区：起于邵阳市邵阳造纸厂，止于新邵县酿溪镇塘口村，全长 25.6km，水质管理目标为Ⅳ类。本项目入河排污口所在江段位于资水邵阳开发利用区-资水邵阳工业用水区。

从保护地表水环境的角度出发，邵阳市生态环境局对于资水的 20.5km 资水邵阳饮用水源区（从邵阳市北塔区何家垅子至邵阳造纸厂）和 25.6km 资水邵阳工业用水区（从邵阳造纸厂至新邵县酿溪镇塘口村），地表水环境质量要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。依据《“十四五”湖南省地表水环境质量监测网络设置方案》和考核要求，以及湖南省生态环境厅环境状况公报，项目排污口上下游水质现状为Ⅱ类，水质管理目标为Ⅱ类。

根据本项目污水排放情况，结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域（资水）水环境特点，本项目尾水排放主要对排放口所在水域可能产生影响。根据现场调查以及湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案，工业街水厂饮用水源保护区划分，本项目排污口设置位置不在水源保护区范围内，位于资水邵阳工业用水区，距离本项目最近的饮用水源取水口为上游约 12km 的工业街水厂取水口，排污口下游 4km、5.2km 处分别为新邵德信绝缘纸板有限公司工业取水口和新邵县金龙纸业有限责任公司工业取水口，排污口下游 10km 范围内无集中饮用水源取水口，亦无现状养殖或规划养殖区，距离本项目最近的下游取水口为约 48.3km 的资水球溪取水口。本项目排污口上游 1.5km 至下游 51km 范围为沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区，故选择排污口下游所在水功能区资水邵阳工业用水区为论证范围，本项目的论证范围为排污口入资水上游 0.5km 至排污口入资水下游约 15.1km 资水邵阳工业用水区

终点，总计 15.6km 的资水范围。项目地理位置示意图和排污论证范围示意图分别见附图。

## 1.5 论证规模

新邵县金龙纸业有限责任公司全年生产 300 天，24 小时生产，污水处理站处理规模为 6000m<sup>3</sup>/d，新邵县金龙纸业有限责任公司特种纸产能为 3.2 万吨/年，根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中基准排水定额为 20 吨/吨水，其中特种纸生产线废水回用率为 80%，根据建设项目竣工环境保护验收监测报告，项目废水实际排放量为 12.8 万 m<sup>3</sup>/a，因此，本次入河排污口设置论证规模为 12.8 万 m<sup>3</sup>/a（427m<sup>3</sup>/d）。

## 1.6 论证工作程序

### 1.6.1 现场查勘和资料收集

根据已确定的排污口设置的方案，我单位组织技术人员对现场进行查勘，调查和收集新邵县金龙纸业有限责任公司所在区域的自然环境和社会环境资料，工程基本情况、排污量、废污水的处理工艺流程、处理达标情况，排污口设置区域的水文、水质和水生态资料等，充分考虑入河排污口设置的初步方案，采用数学模型模拟的方法，预测入河废污水在设计水文条件下对水功能区（水域）的影响及范围，论证入河排污口设置的合理性，提出设置入河排污口的建议。

建设项目入河排污口设置论证程序见图 1-1。

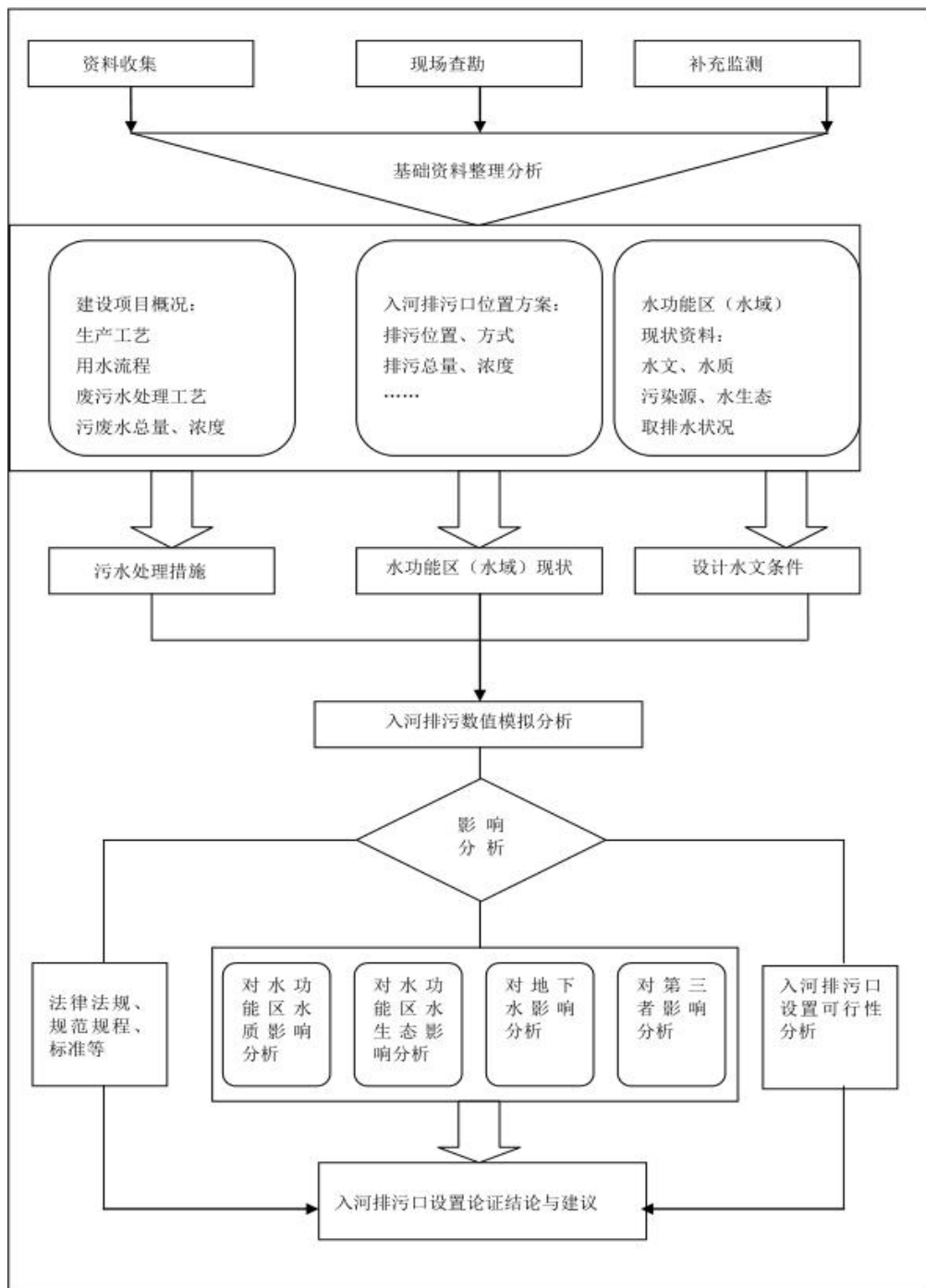


图 1-1 建设项目入河排污口设置论证程序图

### 1.6.2 资料整理

根据所搜集的资料，进行整理分析，明确工程布局、工艺流程、排污口位置、主要污染物排放量及污染特征等基本情况；分析排污口所属河段水资源保护管理要求，水环境现状和水生态现状等情况，水功能区的划分情况以及其他取排水用户分布情况等。

### 1.6.3 建立数学模型

根据排污口所在河段的水文特性、排污状况确定计算边界，选择合适的数学模型进行分析计算。

### 1.6.4 污染影响预测分析

根据现状及资料分析，得出入河排污口污染物排放对受纳水体水质影响范围及程度；对论证河段水生生态的影响范围与程度，特别是对保护区鱼类生长发育、产卵场、索饵场、越冬场的不利影响；以及论证分析排污口对上下游水功能区内第三方取用水安全的影响，提出入河排污口设置的制约因素。

### 1.6.5 排污口设置的合理性分析

根据影响分析论证的结果，综合考虑水功能区（水域）水质和生态保护要求、第三方权益等因素，分析入河排污口位置、排放浓度和总量是否符合有关要求，论证排污口设置的合理性。

## 1.7 论证的主要内容

- （1）建设项目基本情况；
- （2）入河排污口所在水功能区（水域）水质及纳污现状分析；
- （3）入河排污口设置对水功能区（水域）水质影响分析；
- （4）入河排污口设置对水功能区（水域）水生态影响分析；
- （5）入河排污口设置对地下水影响分析；
- （6）入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；
- （7）入河排污口设置可行性、合理性分析；
- （8）结论与建议。

## 1.8 论证水平年

入河排污口设置论证水平年的确定尽量与国民经济和社会发展规划、流域或区域水资源规划等有关规定水平年相协调。

根据江河流域社会经济发展以及河流水文特征变化情况分析，论证选取2023年为现状水平年。

## 1.9 论证等级

入河排污口设置论证工作等级由各分类指标等级的最高级别确定，分类等级由水功能区管理要求、水功能区水域纳污现状、水生态现状、污染物排放种类、废污水排放流量、年度废污水排放量、区域水资源状况等分类指标的最高级别确定，确定本次水资源论证等级为一级。论证分类分级详见表 1-1。

表 1-1 入河排污口设置论证分类分级指标

分类指标	等级			本项目	等级
	一级	二级	三级		
水功能区管理要求	涉及一级水功能区中的保护区、保留区、缓冲区及二级水功能区中饮用水水源区	涉及二级水功能区中的工业、农业、渔业、景观娱乐用水区	涉及二级水功能区中的排污控制区和过渡区	论证范围内水域为涉及二级水功能区中的工业用水区	二级
水功能区水域纳污现状	现状污染物入河量超出水功能区水域纳污能力	现状污染物入河量接近水功能区水域纳污能力	现状污染物入河量远小于水功能区水域纳污能力	现状污染物入河量小于水功能区水域纳污能力	三级
水生态现状	现状生态问题敏感，相关水域现状排污对水文情势和水生态环境产生明显影响，同时存在水文或水体富营养化影响问题	现状生态问题较为敏感，相关水域现状排污对水文情势和水生态环境产生一定的影响。	现状无敏感生态问题，相关水域现状排污对水生态环境无影响或影响甚微。	现状无敏感生态问题，相关水域现状排污对水生态环境无影响	三级
污染物排放种类	所排放废污水含有毒有机物、重金属、放射性或持久性化学污染物	所排放废污水含有多种可降解化学污染物	所排放废污水含少量可降解的污染物	所排放废污水含有少量可降解的污染物	三级
废污水排放流量（缺水地区）m <sup>3</sup> /h	≥1000（300）	1000~500(300~100)	≤500（100）	不属于缺水地区，废污水排放流量 17.8m <sup>3</sup> /h	三级
年度废污水排放量	大于 200 万吨	20~200 万吨	小于 20 万吨	12.8 万吨	二级
区域水资源状况	用水紧缺，取用水量达到或超出所分配用水指标	水资源量一般，取用水量小于或接近所分配用水指标	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标	三级

综上所述，确定本次水资源论证等级为二级。

## 第二章 项目概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 项目建设内容

项目名称：新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口设置论证报告；

建设单位：新邵县金龙纸业有限责任公司；

建设地点：湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳社区；

建设性质：新建（已建，补办手续）；

建设内容：新邵县金龙纸业有限责任公司以废纸为原料年产3.2万吨特种纸，占地面积33000m<sup>2</sup>，新邵县金龙纸业有限责任公司主要建设内容见表2.1-1。

**表 2.1-1 项目组成一览表**

项目		工程内容		备注
1	主体工程	特种纸生产线	3.2万吨/a生产线	/
2	辅助工程	办公区	1栋，3F	/
		宿舍楼	2栋，1栋3F、1栋5F	/
		门卫室	1间，1F	/
		成品库	堆放产品	设在生产线车间内
		原料仓库	堆放废纸、锅炉燃料成型生物质颗粒等原辅材料	/
		食堂	一栋 1F	/
		地磅	原辅材料及产品称重	/
3	公用工程	供水	生活用水自来水管网，生产用水来自南面资水	/
		供热	1台4t/h、1台6t/h生物质锅炉	/
		供电	由市政电网供电，公司设备电房	/
		道路	含厂区通道、消防通道等	/
		消防	消防管网布置成环状，环网上适当位置按规范设置室外消防系统	/
4	环保工程	废气	锅炉废气：布袋除尘器处理后经30m烟囱外排	/
			废水处理站臭气：无组织排放	/
		废水	生产废水采取物化+生化处理工艺处理达标外排项目南面的资水	大部分回用，小部分外排资水
			锅炉冷凝水经管道引至沉淀池回用于生产用水。	
生活废水经化粪池预处理，纳管排入市政污水管网				
固废	废纸分拣塑料片、胶带、金属等粗杂废弃物外售回收单位综合利用；锅炉灰渣和除尘灰用于农肥；污水处理站污泥、废聚酯网、生活垃圾委托环卫部门送垃圾填埋场			

		卫生填埋	
	噪声	来源于各类风机、泵、搅拌机、纸机等机械设备产生的机械噪声等，采取减振、建筑隔声等措施削减其影响。	

### 2.1.2 项目主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗详见下表。

表 2.1-2 原辅材料及动力消耗情况一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	来源
1	废旧纸料	t/a	32000	外购
2	商品浆	t/a	5000	
3	聚酯网	m <sup>2</sup> /a	650	
4	毛布	kg/a	13500	
5	干网	m <sup>2</sup> /a	650	
6	防潮膜	kg/a	200	
7	编织袋	kg/a	1200	
8	水	t/a	650000	输水管
9	蒸汽	t/a	36000	锅炉
10	电	kWh/a	690	电网
11	生物质燃料	kg/a	16000	外购

### 2.1.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2.1-3 工程主要生产设备设施

序号	设备名称	规格、型号	单位	数量
1	圆网纸机	2640型	台	2
2	水力碎浆机	/	台	2
3	高浓除砂器	/	台	2
4	高频跳筛	/	台	2
5	沉沙盘	/	台	1
6	升流式压力筛	/	台	2
7	磨浆机	/	台	4
8	六角脱水机（网筛）	/	台	2
9	浆料工艺泵	/	台	10
10	桥式起重机	/	台	4
11	复卷分切	/	台	2
12	贮浆池	/	座	4
13	地下圆池	/	座	1
14	手工打包机	/	台	1



15	生物质锅炉	4t/h、6t/h	台	1
----	-------	-----------	---	---

### 2.1.4 产品方案

新邵县金龙纸业有限责任公司文化纸产能为 1.3 万吨/年、特种纸产品为 3 万吨/年。

表 2.1-3 产品方案

序号	产品	产量	备注
1	水果套纸外套纸	3.2 万 t/a	特种纸

### 2.1.4 生产工艺

#### (1) 生产工艺及产污节点

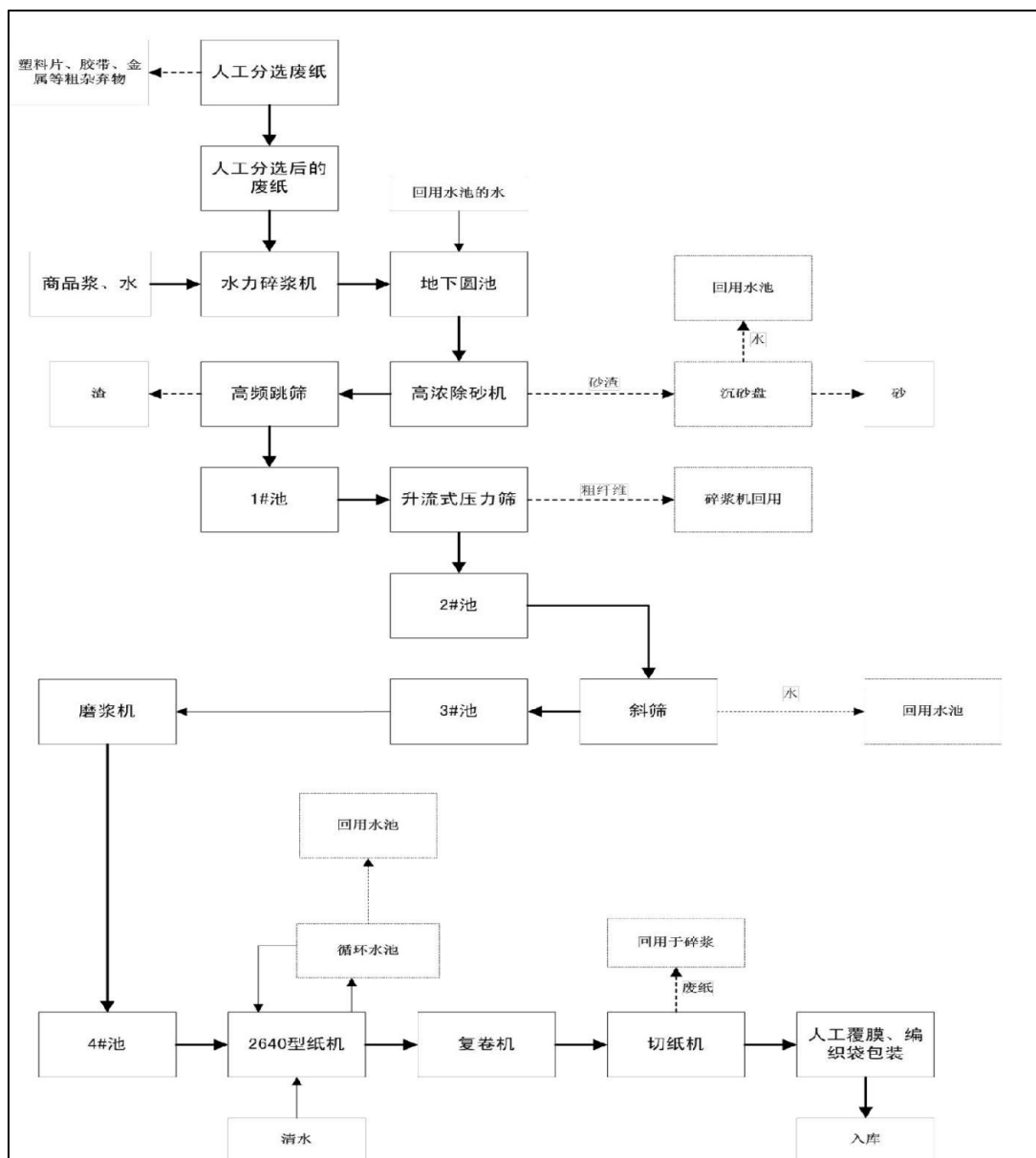


图 2.1-1 工艺流程及产排污节点图

### 工艺流程简述:

先将经人工分选出杂质的废纸（含水率按 8%计，废杂质含率约为 8.7%）、商品浆（含水率按 10%计）、水（来自于回用水池）按一定配比加入水力碎浆机碎浆，水力碎浆机浆液（含水率 80%）自流入地下圆池（并在地下圆池处加入一定量的来自回用水池的水稀释浆液，含水率达到 95%）。用泵抽取地下圆池内的浆液入高浓除砂机（离心分离原理除砂，砂渣流入沉砂盘进行砂水分离，分离出来的水回流至回用水池，砂渣为固体废物），高浓除砂机出来的浆液入高频跳筛进行一步筛分（分离出的粗大杂质为固废），高频跳筛筛分得到的浆液自流入 1#池。再用泵将 1#池浆液抽至升流式压力筛（筛分出的粗纤维回于碎浆机制浆）筛分，升流式压力筛筛分得到的浆液自流 2#池。再用泵将 2#池浆液抽至斜筛脱水（脱出的水流至回用水池），斜筛得到的浆液流入 3#池。再用泵将 3#池中浆液（含水率 80%）抽至磨浆机，磨浆后浆液自流入 4#池。再用泵抽取 4#池浆液入纸机造纸（同时加入清水，清水的作用主要为冲洗弹簧与毛布，清洗水入纸机循环水池，纸机循环水池中水不断循环于入纸机的浆液稀释便于抄造纸，循环量 250m<sup>3</sup>/h，纸机循环水池多余水至回用水池）入纸机抄造纸（含烘干，烘干初始时含水率 70%）。纸机出来的纸再经复卷切纸机重新卷并裁切成卷筒纸（产品含水率按 8%计，边角废纸回用于碎浆），最后经人工覆膜、编织袋包装入库；平板纸则经裁切成平板纸，最后经人工覆膜、编织袋包装入库。

## 2.2 污水处理工艺流程

新邵县金龙纸业有限责任公司以废纸为原料年产 3.2 万吨特种纸，污水处理设施设计处理能力 6000m<sup>3</sup>/d，企业废水排放量约 128000m<sup>3</sup>/a（427m<sup>3</sup>/d）；项目厂区内排水采用雨污分流制。生活污水及锅炉排污水收集后排入污水处理站处理，项目生产废水大部分循环使用，不能使用部分经污水处理站处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建造纸企业水污染物排放限值要求后外排至资水或回用。项目废水处理设施采用物化+生化处理工艺，废水执行标准为《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建造纸企业水污染物排放限值。

场内污水处理站污水处理工艺流程见图 2.2-1。

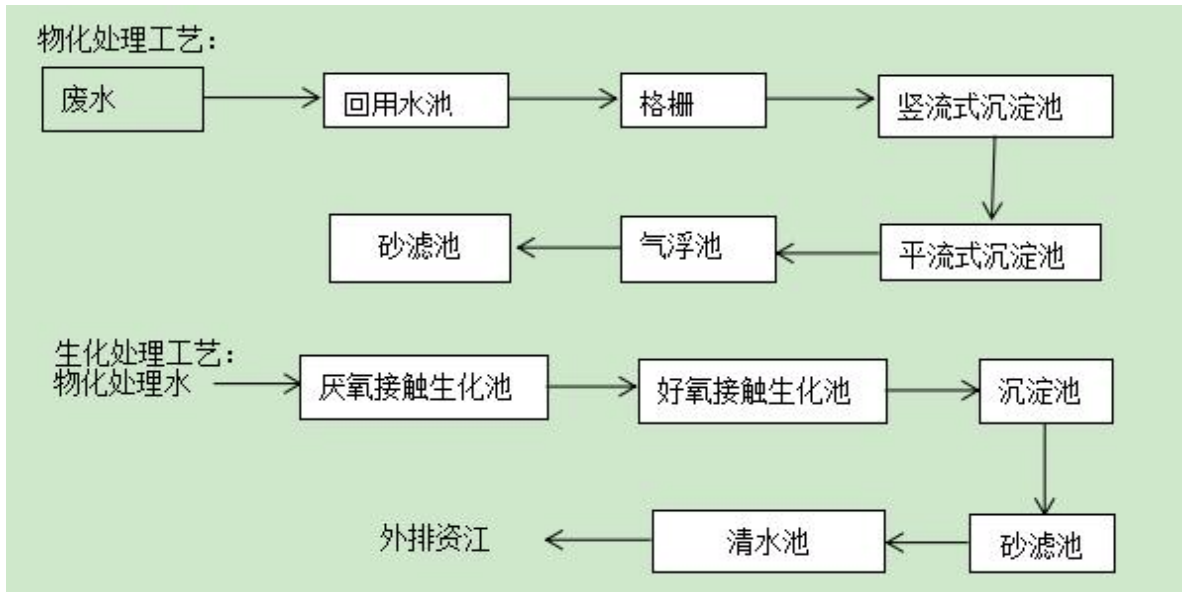


图 2.2-1 污水处理工艺流程及产污节点图

**污水处理工艺流程简介：**生产废水进入集水池，由格栅进行初滤，再经竖流沉淀池+平流沉淀池后进入气浮池，再经砂滤池过滤，废水中有机物绝大部分被去除，后进入厌氧接触生化池，再经好氧接触生化池处理后，进入沉淀池+砂滤池，最后出水进入清水池部分回用，其余水经标准排放口达标排放。

### 2.3 企业现有入河排污口建设情况

根据《邵阳市入河排污口“一口一策”整治清单（第一、第二批）》及《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设（HJ 1309—2023）》，本排污口设置存在以下问题：

- (1) 未树立标志牌；
- (2) 未审批登记；
- (3) 未设置规范的排污口档案。
- (4) 未设置规范的设置入河排污口。

整改建议：

- (1) 设置规范的标识牌；
- (2) 办理审批登记手续，目前正在办理；
- (3) 设置规范的排污口档案。
- (4) 设置规范的设置入河排污口，包括设置专业的采样平台，便于检测采样；

排污口应设置在洪水淹没线以上；同时应考虑排污口对河岸冲刷，设置消能措施。

## 2.4 项目所在区域概况

### 2.4.1 地理位置

邵阳市位于湘中偏西南，资水上游。东邻娄底、衡阳，北连怀化、娄底，南交永州、广西资源为邻，西与怀化、广西龙胜交界。邵阳境内地域辽阔，交通便利。娄邵、洛湛铁路东来南去，联通祖国各地，邵永、邵衡、上瑞、二广高速公路纵横交错，穿境而过，可达四面八方；G207、G320 国道交互穿越境内东西南北；S217、S219、S221、S312、S317 省道连通镜内各县区乡镇；形成了纵横交错的交通网络，交通十分便捷。

新邵县位于邵阳市北部，地处湖南省雪峰山脉东侧，资水中上游，邵阳盆地和新（化）涟（源）盆地之间。地理坐标为东经 111° 8'~111° 50'、北纬 27° 15'~27° 38'。南抵邵阳市区和邵阳县，西接隆回县，北靠新化县、冷水江市，东北紧连连源市，东南毗邻邵东县，与 7 个县、市接壤，县境线长 358.94 千米，东西 68.6 千米，南北 43.6 千米，总面积 1763 平方千米。

### 2.4.2 地形地貌

新邵县县境属邵阳盆地的东北缘地，由西向东恒亘着一系列弧形山地，南向敞开，逐级递降，地表组成物质以石灰岩为主，岩溶地貌发育，兼有红岩、红土岗地，正北部呈椅状向北开口递降，紧连湘中丘陵区，地表多砂页岩及石灰岩。地貌类型为山地、丘陵、平原、岗地和水面，其比率大致为 4.7：2.2：1.5：1.2：0.4。根据《中国地震烈度区划图（1990）》，项目区域地壳稳定，地震基本烈度为 6 度。

### 2.4.3 气象条件

新邵县属中亚热带季风湿润性大陆性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，春秋短、冬夏长。根据近 20 年市气象观测统计资料，年平均气温为 17.1℃，最高为 1998 年 17.7℃，最低为 1984 年 16.2℃。以 7 月份气温最高，平均 28.1℃；1 月份气温最低，平均 5.3℃。累年极端最高气温 40.0℃，出现在 2003 年 8 月 2 日；极端最低气温-7.6℃，出现在 1991 年 12 月 29 日。年平均气压为 987.3hPa，年平均相对湿度为 81%，累年平均总日照时数 1480.5 小时，日照百分率 33%。年平均降雨量为 1399.7mm，日最大降雨量为 125.5mm，降水量属衡邵低值区边沿与梅城高值区之间，自北向南递减，北

部 1500mm，中部 1350~1450mm，南部 1300mm 左右。年最大风速为 22m/s，年平均风速为 1.8m/s，全年主导风向频率 NE18.2%，E13.8%，年主导风向为东北风。冬季（1 月）以 ENE 风为主，出现频率 11%；春季（4 月）以 E 风为主，出现频率 9.3%；夏季（7 月）以 SE 风为主，出现频率 10.9%；秋季（10 月）以 NNE 风为主，出现频率 9.7%。全年静风频率 28.4%，夏季静风频率较低为 22.7%，其它季节为 30%左右。

#### 2.4.4 水文

##### （1）地表水

邵阳市境内溪流密布，有 5 公里以上的大小河流 595 条，分属资水、沅江、湘江与西江四大水系。资水干流两源逶迤，支派纵横，自西南向东北呈“Y”字型流贯全境，流域面积遍及市辖 8 县 1 市 3 区。巫水源出城步，横贯绥宁，西入沅江，为境内西南部的的主要水道。邵阳市区主要是资水及其支流邵水，河流丰水期一般为 5 月~9 月，枯水期一般为 12 月~2 月，其他月份为平水期。

资水，旧志又称资水、都梁水，1979 年版《辞海》中称赧水，是湖南四大河流之一，仅次于湘江。本项目污水汇入区段为晒谷滩电站的库区，资水历史水文资料晒谷滩坝址在 1950~2004 年这 53 年径流系列中，丰、平、枯水期分布均匀。丰水年 14 年，平水年 21 年，枯水年 18 年，53 年系列中以 1994 年为最丰，年平均流量 643m<sup>3</sup>/s，年径流量为 202.8 亿 m<sup>3</sup>；多年平均流量为 374m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量 118 亿 m<sup>3</sup>，多年平均径流深 805.4mm。晒谷滩水电站为低水头径流式电站，水库为河道型水库，水库蓄水后正常运行时，正常蓄水位为 207m，死水位为 206m，库区河段水位升高并在正常蓄水位与死水位之间波动。库区河段多年平均流量为 374 m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量 118 亿 m<sup>3</sup>，多年平均径流深 805.4mm。汛期 4~7 月占全年来水量的 56.5%，枯水期 10~3 月占全年来水量的 17.1%，可见来水量年内分配不均匀，库区枯水期最枯月份为 12 月，平均流量 147m<sup>3</sup>/s，最小流量为 17.6m<sup>3</sup>/s。

##### （2）地下水

区域地下水类型主要为第四系散层孔隙水、基岩裂隙岩溶隙水。地下水补给来源主要为大气降水下渗补给及同一地层侧向补给，水位及水量随季节变化较大。

①松散层孔隙水：主要赋存在第四系松散层之中，呈滞水形式出现，无稳定的水

位，受大气降水补给，蒸发排泄，水量较小，季节性明显。

②基岩裂隙岩溶水：赋存在下伏基岩岩溶裂隙内，受大气降水及上部渗透补给，水量较小。

#### 2.4.5 生态系统

项目所在地为城镇集中区，人为活动频繁，区域内已无原生植物，主要为野生草本植物、次生林和次生灌木林以及人工种植果木，均为地区常见广布树种。其中草本植物主要有狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英和蕨类等；乔灌木植物的优势种类为樟、石櫟、枫、桐和马尾松等。经济作物有茶、油等；果树以桃树、李树、桔树为主；农作物以水稻、蔬菜为主。经调查，区内无天然分布的珍稀濒危植物种类以及古树名木分布。

项目所在地因人类活动的影响，陆生野生动物分布较少，主要有田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、野兔等，家畜主要有猪、牛、羊、鸡、兔、鸭、鹅等；项目排污口所在资水河段鱼类资源主要为草鱼、鲤鱼、鲫鱼、青鱼、鲢鱼等，排污口位于沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区，上游距保护区起点约 5.1km，下游离保护区终点约 16.1km，本报告重点论证排污口对沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区鱼类的影响。

## 2.4 区域自然保护区概况

### 2.4.1 资水新邵段沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区概况

根据农业部办公厅“关于公布《第九批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区》的通知”（农办渔〔2016〕60号），资水新邵段沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区总面积 2212 公顷，其中核心区 932 公顷；实验区 1280 公顷。特别保护期为每年 4 月 1 日至 6 月 30 日。

资水新邵段沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区总长度为 72km，其中包括资水干流 53km，酿溪河 7km，石马江河 12km。保护区范围从新邵县酿溪镇沙湾村至新邵县坪上镇筱溪村段，起止处两点地理坐标分别为（111°28'43"E，27°17'52"N）、（111°26'40"E，27°34'17"N）；酿溪河新邵县酿溪镇至严塘镇湖城村段，起止处两点地理坐标分别为（111°27'33"E，27°19'14"N）、（111°27'43"E，27°22'05"N）；石马

江河新田铺小河口村至新田铺向前村段，起止处两点地理坐标分别为（111°23'26"E，27°20'17"N）、（111°20'22"E，27°17'32"N）。其中核心区总长度40km，包括新邵县酿溪镇沙湾村至新邵县严塘镇小庙头村段，起止处两点地理坐标分别为（111°28'43"E，27°17'52"N）、（111°23'00"E，27°22'32"N）；酿溪河新邵县酿溪镇至严塘镇湖城村段，起止处两点地理坐标分别为（111°27'33"E，27°19'14"N）、（111°27'43"E，27°22'05"N）；石马江河新田铺小河口村至新田铺向前村段，起止处两点地理坐标分别为（111°23'26"E，27°20'17"N）、（111°20'22"E，27°17'32"N）。实验区总长度为32km，从新邵县严塘镇小庙头村至新邵县坪上镇筱溪村段，起止处两点地理坐标分别为（111°23'00"E，27°22'32"N）、（111°26'40"E，27°34'17"N）。保护区主要保护对象为沙塘鳢、黄尾鲮，其他保护对象包括翘嘴鲌、斑鳅、细鳞斜颌鲮、银鲮、黄颡鱼等物种。

#### 2.4.2 湖南新邵筱溪国家湿地公园

湖南新邵筱溪国家湿地公园位于湖南省邵阳市新邵县中西部，共涉及坪上镇、大新镇、严塘镇、酿溪镇、新田铺镇、小塘镇、巨口铺镇、龙溪铺镇等8个镇，总面积2571.6公顷，其中湿地面积1642.2公顷，湿地率为63.86%，主要包括晒谷滩大坝至筱溪大坝的资水段、五星坝至小河口的石马江段、龙溪河、下源水库、羊古坳等水域、洲滩及周边部分山地、稻田，保护范围以资水河段为纽带、石马江、龙溪河为轴线、羊古坳千年候鸟迁徙通道为主题，空间结构呈“一带、两线、一通道”。按照总体规划从功能上将湿地公园划分为保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区、管理服务区五大功能区。

湿地公园内共有维管植物155科、540属、864种，其中：湿地植物有74科、212属、317种，占公园内维管植物总数的36.7%，国家Ⅱ级重点保护野生植物有樟树、伞花木、金荞麦、野大豆、中华结缕草等5种。湿地公园内共有脊椎动物5纲25目67科160种，其中：国家Ⅱ级重点保护动物有鸳鸯、黑耳鸢、雀鹰、燕隼、红隼、领角鸮、领鸺鹠和斑头鸺鹠等8种。湿地公园位于本项目排污口下游约5.5km。

## 第三章 水功能区管理要求及水域纳污能力核算

### 3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标及要求

#### 3.1.1 水功能区划

水功能区划是通过对水资源和水生态环境现状的分析，根据国民经济发展规划与江河流域综合规划的要求，将江河湖库划分为不同使用目的的水功能区，并提出保护水功能区的水质目标。在整体功能布局确定的前提下，对重点开发利用水域详细划分多种用途的水域界限，以便为科学合理开发利用和保护水资源提供依据。

水功能区划采用两级体系，即一级区划和二级区划。一级功能区分4类，即保护区、保留区、开发利用区和缓冲区；二级功能区划是在一级功能区中的开发利用区进行，分7类，包括饮用饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区和排污控制区。

根据《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11），邵阳市境内水功能区修编共划定一级水功能区129个，其中保护区23个、缓冲区3个、开发利用区64个、保留区39个。同时，64个开发利用区共划分出二级区70个，其中饮用水源区58个、工业用水区10个、景观娱乐用水区1个、排污控制区1个。资水流域一级水功能区划分情况见附图。根据《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11），资水邵阳开发利用区：位于邵阳市区-新邵县，起于邵阳市北塔区何家垅子，止于新邵县酿溪镇塘口村，全长46.1km。划分为2个水功能二级区：①资水邵阳饮用水源区：起于邵阳市北塔区何家垅子，止于邵阳市邵阳造纸厂，全长20.5km，为邵阳市区的生活饮用水水源地，水质管理目标为III类。②资水邵阳工业用水区：起于邵阳市邵阳造纸厂，止于新邵县酿溪镇塘口村，全长25.6km，水质管理目标为IV类。

本工程排污口出水直接受纳水体为资水干流，项目排污口上下游河段水功能区划为二级水功能区中的资水邵阳工业用水区，起于邵阳市邵阳造纸厂，止于新邵县酿溪镇塘口村。根据常规断面（入河排污口上游约1km的资水柏树断面、入河排污口下游约10.1km的资水晒谷滩断面）现状水质为II类，水质管理目标均为II类，项目区域水功能区划图详见附图。



### 3.1.2 水质管理目标和要求

根据《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11），资水邵阳饮用水源区：起于邵阳市北塔区何家垅子，止于邵阳市邵阳造纸厂，全长 20.5km，为邵阳市区的生活饮用水水源地，水质管理目标为Ⅲ类。资水邵阳工业用水区：起于邵阳市邵阳造纸厂，止于新邵县酿溪镇塘口村，全长 25.6km，水质管理目标为Ⅳ类。从保护地表水环境的角度出发，邵阳市生态环境局对于资水 46.1km 的开发利用区（从邵阳市北塔区何家垅子至新邵县酿溪镇塘口村），地表水环境质量要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。依据《“十四五”湖南省地表水环境质量监测网络设置方案》和考核要求，以及邵阳市生态环境局环境状况公报，项目排污口上下游水质现状为Ⅱ类，水质管理目标为Ⅱ类。

根据水功能区管理要求，排污口入河污染物要达标排放，以保证排污口所在水域水功能区的水质保护目标要求，以及下游水功能区水质不受影响。本项目排污口上下游水质现状为Ⅱ类，水质管理目标均为Ⅱ类，本项目的建设及运行不能影响到所涉及水功能区的水质管理目标，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规，为了避免破坏河流的生态环境，保护水产种质资源保护区水资源，项目建设单位在运行期间应采取严格措施，使该河段水质达到功能区的水质目标。

## 3.2 水域纳污能力核算

### 3.2.1 受纳水体水文参数

根据当地水文站近年监测统计资料，资水新邵段水文参数见下表：

表 3.2-1 资水水文参数情况表

河流	时期	河宽（m）	水深（m）	流量（m <sup>3</sup> /s）	流速（m/s）	水力坡度 I
资水	平水期	250	3	391	0.5	0.44‰
	枯水期	180	1.9	90	0.26	

### 3.2.2 水域纳污能力规程

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）5.3.6 条“水域纳污能力应采纳各级水行政主管部门或流域管理机构核定的数据，未核定纳污能力的水域，应按

SL348-2006 的规定和水功能区管理要求核算纳污能力”。

本项目纳污水体功能区划为资水邵阳工业用水区，水质管理目标为Ⅱ类，故本报告根据《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）对该水域的纳污能力进行核算，确保水域纳污能力满足水域要求。

#### （1）水文时期

本项目排污预测内容为资水枯水期的纳污能力。

#### （2）水域范围

本项目排污口所在资水河段水功能区划为资水邵阳工业用水区，水质管理目标为Ⅱ类。根据本项目污水排放情况，结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域资水水环境特点，本项目论证分析范围为排污口尾水入河口上游 500m 至下游 15.1km 资水邵阳工业用水区终点，总计 15.6km 长河段。

#### （3）污染物因子

根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点，本报告确定的污染物排放总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N。故本项目预测因子选择 COD、NH<sub>3</sub>-N 以及总磷。

#### （4）预测内容

本项目污染物排放后对资水枯水期纳污能力进行核算。

### 3.3 水域纳污能力计算

#### 3.3.1 计算方式

水体纳污能力是指在水资源开发利用区内，按给定的水质目标、设计水量及水质背景条件、排污口位置及排污方式情况下，水体所能容纳的最大污染物量。水域最大允许纳污量的计算，是制定污染物排放总量控制方案的依据。河流纳污能力一般采用水质模型计算。

根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）河流纳污能力数学模型计算法，按计算河段的多年平均流量 Q 将计算河段划分为以下三种类型：

—— $Q \geq 150\text{m}^3/\text{s}$  为大型河段；

—— $15\text{m}^3/\text{s} < Q < 150\text{m}^3/\text{s}$  为中型河段；

—— $Q \leq 15 \text{m}^3/\text{s}$  为小型河段。

根据水文参数，资水多年平均流量约为  $391 \text{m}^3/\text{s}$  大于  $150 \text{m}^3/\text{s}$ ，属大型河流。

本报告根据现状河道基本情况、水文特征及取排水情况，按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，资水采用平面二维数学模型对资水水功能区纳污能力进行核算，选取核算过程如下：

平面二维数学模型的水域纳污能力计算公式为：

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp(-k \frac{x}{u}) \sum_{n=1}^1 \exp\left[-\frac{u(y-2nB)^2}{4E_y x}\right]$$

式中：C (x,y) —污染带内任意一点 (x,y) 的预测浓度，mg/L；

$C_h$ ——河流上游污染物浓度，mg/L；

m——污染物排放速率，g/s；

h——断面水深，m；

x——笛卡尔坐标系中纵向坐标，m；

y——笛卡尔坐标系中横向坐标，m；

k——耗氧系数 (1/s)，COD=0.000029 (1/s)，NH<sub>3</sub>-N=0.0000052 (1/s)，总磷=0.000015 (1/s)。

$$M = (C_s - C_x) (Q_r + Q_w)$$

M——河段的纳污能力，g/s；

$C_s$ ——河段控制断面污染物目标管理浓度，mg/L，预留出安全余量后 COD 为 13.5mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 0.45mg/L、总磷为 0.09mg/L；

$C_x$ ——河段控制断面污染物浓度，mg/L；

$Q_r$ ——为排污口断面河流流量，m<sup>3</sup>/s；

$Q_w$ ——分别为排污口污水排放量。

### 3.3.2 各数据及计算参数的确定

#### (1) 水文参数

资水枯水期水文参数见表 3.3-1。

表 3.3-1 预测河段枯水期水文参数

河流	时期	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	流速 (m/s)	水力坡度 I
----	----	--------	--------	------------------------	----------	--------

资水	平水期	250	3	391	0.5	0.44‰
	枯水期	180	1.9	90	0.26	

### (2) 核算区域

本项目排污口入资水上游 500m 至下游 16.8km 长河段。

### (3) 废水排放源强参数

本项目废水排放执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 造纸企业标准 COD<sub>Cr</sub> 为 80mg/L，氨氮 8mg/L、总磷 0.8mg/L；根据《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012），典型造纸废水水质浓度 COD<sub>Cr</sub> 500-1800mg/L，氨氮 1-3mg/L、总磷 0.5-1mg/L，本次论证取 COD<sub>Cr</sub>1500mg/L，氨氮 20mg/L、总磷 1mg/L；本项目入河排口废水排放量 12.8 万 m<sup>3</sup>/a，0.005 m<sup>3</sup>/s，具体排放情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目废水排放情况表

排放情况	废水流量 Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	COD <sub>Cr</sub>			氨氮			总磷		
		浓度 mg/L	速率 g/s	排放量 t/a	浓度 mg/L	速率 g/s	排放量 t/a	浓度 mg/L	速率 g/s	排放量 t/a
正常排放	0.005	80	0.4	10.37	8	0.04	1.037	0.8	0.004	0.104
非正常排放		1500	7.5	194.4	20	0.1	2.592	1	0.005	0.13

### (4) 河流本底浓度

本项目入河排口本底浓度取上游工业街水厂断面 2023 年 1 月至 12 月年平均浓度值，具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 河流本底浓度取值 (mg/L)

预测因子	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷
污染物浓度 (mg/L)	9.8	0.2	0.042

### (5) 污染物降解系数 K

根据两点法计算，参照中国环境规划院发布的《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》，根据资水纳污河段水功能区划、现状水质、河宽和流量确定水质降解系数参考值，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和总磷降解系数分别为 0.2/d、0.15/d、0.3/d。

### (6) 预测因子环境质量标准

依据《“十四五”湖南省地表水环境质量监测网络设置方案》和考核要求，以及湖南省生态环境厅环境状况公报，项目排污口上游“工业街水厂断面”、下游“柏树断

面”水质现状均为Ⅱ类，水质管理目标为Ⅱ类，具体值见表 3.3-4。

表3.3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质分类表

序号	项目	GB3838-2002Ⅱ类水质
1	COD <sub>Cr</sub>	≤15
2	NH <sub>3</sub> -N	≤0.5
3	总磷	≤0.1

### 3.3.3 水域纳污能力核算结果

经计算，在预留出 10%安全余量条件下，资水段枯水期 COD<sub>Cr</sub> 的纳污能力为 10501.49t/a、NH<sub>3</sub>-N 的纳污能力为 709.56t/a、总磷的纳污能力为 136.24t/a，计算结果见表 3.3-5。

表3.3-5 资水枯水期纳污能力计算表

河流	运行状况	污染物控制指标	背景浓度 C <sub>0</sub> (mg/L)	控制目标 C <sub>s</sub> (mg/L)	纳污能力 (含废水量) m (t/a)	建设项目 年排放量 M (t/a)	环境剩余容量 M 剩 (t/a)	纳污能力减少比例 (%)
资水	正常排放	COD <sub>Cr</sub>	9.8	15	10501.49	10.37	10491.12	0.1
		氨氮	0.2	0.5	709.56	1.037	708.41	0.14
		总磷	0.042	0.1	136.24	0.104	136.01	0.08

由表 3.3-5 可知项目尾水汇入资水，资水枯水期水域纳污能力仍有剩余，满足资水水质管理目标要求，且本项目 COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷排放量仅占资水环境容量的 0.1%、0.14%、0.08%，远小于环境容量控制要求。

## 第四章 入河排污口所在水功能区（水域）水质现状及纳污状况

### 4.1 水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况

#### 4.1.1 水功能区（水域）管理要求

根据《邵阳市水功能区划（修编）》（2016.11），资水邵阳饮用水源区：起于邵阳市北塔区何家垅子，止于邵阳市邵阳造纸厂，全长 20.5km，为邵阳市区的生活饮用水水源地，水质管理目标为Ⅲ类。资水邵阳工业用水区：起于邵阳市邵阳造纸厂，止于新邵县酿溪镇塘口村，全长 25.6km，水质管理目标为Ⅳ类。从保护地表水环境的角度出发，邵阳市生态环境局对于资水 46.1km 的资水开发利用区，地表水环境质量要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。依据《“十四五”湖南省地表水环境质量监测网络设置方案》和考核要求，以及邵阳市生态环境局环境状况公报，项目排污口上下游水质现状为Ⅱ类，水质管理目标为Ⅱ类。

根据水功能区管理要求，排污口入河污染物要达标排放，以保证排污口所在水域水功能区的水质保护目标要求，以及下游水功能区水质不受影响。本项目排污口上下游水质现状为Ⅱ类，水质管理目标均为Ⅱ类，本项目的建设及运行不能影响到所涉及水功能区的水质管理目标，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规，为了避免破坏河流的生态环境，保护水产种质资源保护区水资源，项目建设单位在运行期间应采取严格措施，使该河段水质达到功能区的水质目标。

#### 4.1.2 论证水域内取排水状况

本次排污口论证范围主要地表水体为资水，根据现场调查，论证水域内排污口下游 10km 内无集中式饮用水源取水口、饮用水源保护区，论证范围河段对取水水质无特殊要求。

根据现场调查，距离本项目最近的下游取水口为约 48.3km 的资水球溪取水口。距离本项目最近的上游饮用水源取水口为约 12km 的工业街水厂取水口。邵阳市饮用水源保护区共 4 个，保护区及取水口位置图详见附件。

表 4.1-1 邵阳市资水取水口

取水口名称	位置	取水性质
工业街水厂取水口	位于本项目入河排污口上游约 12km	饮用水源取水口
新邵德信绝缘纸板有限公司	位于本项目入河排污口下游约 4km	工业用水取水口
新邵县金龙纸业有限责任公司	位于本项目入河排污口下游约 5.2km	工业用水取水口

#### 4.1.2 水功能区（水域）现有排水状况

本项目排污口下游资水两岸分布有一定数量的工业企业排口，无大型畜禽养殖场。

表 2.4-1 下游排水口分布情况

序号	名称	位置	类型
1	新邵德信绝缘纸板有限公司	入河排污口下游约 3.4km，资水左岸	工业企业排污口
2	新邵县大坪污水处理厂	入河排污口下游约 3.5km，资水左岸	城镇污水处理厂排污口

## 4.2 水功能区（水域）水质现状评价

### 4.2.1 常规监测断面

本次论证收集了湖南省生态环境厅发布的 2023 年 1 月至 12 月柏树断面、晒谷滩断面常规监测数据，柏树断面在本项目排污口上游约 1km，柏晒谷滩断面在排污口下游约 10.1km，监测断面与项目排口位置关系见图 3.2-1，具体监测数据见表 3.2-1。

由表 3.2-1 可知，2023 年 1 月至 12 月工业街水厂断面、柏树断面地表水环境质量均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值，满足 II 类水质管理要求，区域总体水质较好。

表 3.2-1 常规监测断面水环境质量现状监测评价表

断面名称	监测时间	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物
柏树断面	2023-01	8	7.6	1.6	8.0	0.7	0.13	0.030	0.003	0.002	0.167	0.0002	0.0015	0.00002	0.00005	0.002	0.0001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-02	8	7.3	2.4	14.0	0.8	0.72	0.060	0.003	0.002	0.123	0.0002	0.0002	0.00002	0.00005	0.002	0.0005	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-03	9	18.9	4.5	11.0	0.9	0.52	0.040	0.014	0.002	0.163	0.0002	0.0002	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-04	8	8.8	2.3	11.0	1.1	0.49	0.050	0.003	0.002	0.132	0.0002	0.0002	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-05	8	7.3	2.3	10.0	1.4	0.23	0.060	0.003	0.002	0.132	0.0002	0.0014	0.00002	0.00002	0.002	0.0001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-06	8	6.3	2.0	10.0	1.1	0.32	0.080	0.003	0.002	0.191	0.0002	0.0017	0.00002	0.00002	0.002	0.0002	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-07	8	8.0	1.9	7.0	0.8	0.32	0.050	0.003	0.002	0.193	0.0002	0.0009	0.00002	0.00002	0.002	0.0001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-08	8	6.5	1.7	9.0	0.7	0.49	0.090	0.002	0.009	0.196	0.0002	0.0014	0.00002	0.00002	0.002	0.0003	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-09	8	7.8	2.6	12.0	0.8	0.19	0.051	0.002	0.027	0.206	0.0002	0.0018	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-10	8	7.0	2.0	14.0	0.7	0.20	0.020	0.001	0.006	0.190	0.0002	0.0019	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-11	8	7.5	2.2	15.0	1.8	0.45	0.080	0.00004	0.017	0.179	0.0002	0.0006	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-12	8	8.3	3.1	15.0	1.1	0.47	0.060	0.001	0.003	0.175	0.0002	0.0007	0.00002	0.00002	0.002	0.0002	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	平均值	8	8.4	2.4	11.3	1.0	0.38	0.056	0.003	0.006	0.171	0.0002	0.0010	0.00002	0.00002	0.002	0.0001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
晒谷滩电站断面	2023-01	8	7.1	1.6	11.7	0.6	0.17	0.028	0.0003	0.025	0.149	0.0002	0.0023	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-02	8	8.3	2.0	11.8	1.2	0.36	0.036	0.002	0.025	0.138	0.0002	0.0010	0.00002	0.00002	0.002	0.0004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-03	8	8.3	2.0	11.8	1.2	0.36	0.036	0.002	0.025	0.138	0.0002	0.0010	0.00002	0.00002	0.002	0.0004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-04	7	7.5	2.5	11.1	0.2	0.36	0.063	0.003	0.025	0.133	0.0002	0.0015	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.01	0.02	0.005
	2023-05	7	7.5	2.5	11.1	0.2	0.36	0.063	0.003	0.025	0.133	0.0002	0.0015	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.01	0.02	0.005
	2023-06	7	7.5	2.5	11.1	0.2	0.36	0.063	0.003	0.025	0.133	0.0002	0.0015	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.01	0.02	0.005
	2023-07	7	6.1	2.2	10.0	1.9	0.17	0.061	0.0001	0.025	0.165	0.0002	0.0021	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-08	7	6.1	2.2	10.0	1.9	0.17	0.061	0.0001	0.025	0.165	0.0002	0.0021	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-09	7	6.1	2.2	10.0	1.9	0.17	0.061	0.0001	0.025	0.165	0.0002	0.0021	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005
	2023-10	8	7.3	2.2	9.1	1.6	0.13	0.051	0.003	0.002	0.127	0.0002	0.0017	0.000005	0.00006	0.002	0.0005	0.0005	0.0004	0.005	0.02	0.005
	2023-11	8	7.3	2.2	9.1	1.6	0.13	0.051	0.003	0.002	0.127	0.0002	0.0017	0.000005	0.00006	0.002	0.0005	0.0005	0.0004	0.005	0.02	0.005
	2023-12	8	7.3	2.2	9.1	1.6	0.13	0.051	0.003	0.002	0.127	0.0002	0.0017	0.000005	0.00006	0.002	0.0005	0.0005	0.0004	0.005	0.02	0.005
	平均值	7	7.2	2.2	10.5	1.2	0.24	0.052	0.002	0.019	0.142	0.0002	0.0017	0.00002	0.00003	0.002	0.0002	0.0005	0.0002	0.01	0.02	0.005
II类标准	6~9	6	4	15	3	0.5	0.1	1.0	1.0	1.0	0.01	0.05	0.00005	0.005	0.05	0.01	0.05	0.002	0.05	0.2	0.1	
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是



## 第五章 对受纳水体的水功能影响分析

### 5.1 影响范围

#### 5.1.1 预测时段和预测因子

##### 1、预测时段

本项目排污预测内容为资水枯水期，项目入河排污口正常排放和事故排放情况下，对资水的水质影响。

##### 2、预测因子

根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点，本报告确定的污染预测因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷。

##### 3、预测论证范围

项目入河排口位于资水邵阳工业用水区，排污口下游为沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区核心区，终点位于排污口下游约 15.1km，本项目入河排口论证范围为排口上游 500m 至下游 15.1km 资水邵阳工业用水区终点。

##### 4、预测方法

资水采用平面二维数学模型进行预测：

#### 5.1.2 混合过程段长度

混合过程段长度按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中公示计算，公示如下：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[ 0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left( 0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：L<sub>m</sub>——混合段长度，m；

B——水面宽度，m；

a——排放口到岸边的距离，m；本项目为岸边排放，取0m；

u——断面流速，m/s；

E<sub>y</sub>——污染物横向扩散系数，m<sup>2</sup>/s。用泰勒法求E<sub>y</sub>=(0.058H+0.0065B)(gHI)<sup>1/2</sup>，经计算，E<sub>y</sub>=0.205m<sup>2</sup>/s。

计算得出枯水期 $L_m=4111.27m$ ，即当尾水排入资水后，流经4111.27m完全混合。

### 5.1.3 水文参数及预测结果

#### (1) 水文参数

资水枯水期水文参数见表 5.1-1。

表 5.1-1 预测河段枯水期水文参数

河流	时期	河宽 (m)	水深 (m)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	流速 (m/s)	水力坡度 I
资水	平水期	250	3	391	0.5	0.44‰
	枯水期	180	1.9	90	0.26	

#### (2) 核算区域

本项目排污口入资水上游 500m 至下游 15.1km 长河段。

#### (3) 废水排放源强参数

本项目废水排放执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表 2 造纸企业标准 COD<sub>Cr</sub> 为 80mg/L，氨氮 8mg/L、总磷 0.8mg/L；根据《制浆造纸废水治理工程技术规范》(HJ2011-2012)，典型造纸废水水质浓度 COD<sub>Cr</sub> 500-1800mg/L，氨氮 1-3mg/L、总磷 0.5-1mg/L，本次论证取 COD<sub>Cr</sub>1500mg/L，氨氮 20mg/L、总磷 1mg/L；本项目入河排口废水排放量 12.8 万 m<sup>3</sup>/a，0.05 m<sup>3</sup>/s，具体排放情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 项目废水排放情况表

排放情况	废水流量 Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	COD <sub>Cr</sub>			氨氮			总磷		
		浓度 mg/L	速率 g/s	排放量 t/a	浓度 mg/L	速率 g/s	排放量 t/a	浓度 mg/L	速率 g/s	排放量 t/a
正常排放	0.005	80	0.4	10.37	8	0.04	1.037	0.8	0.004	0.104
非正常排放		1500	7.5	194.4	20	0.1	2.592	1	0.005	0.13

#### (4) 河流本底浓度 0184

本项目入河排口本底浓度取上游工业街水厂断面 2023 年 1 月至 12 月年平均浓度值，具体见表 5.1-3。

表 5.1-3 河流本底浓度取值 (mg/L)

预测因子	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷
污染物浓度 (mg/L)	9.8	0.2	0.042

#### (5) 污染物降解系数 K

根据两点法计算，参照中国环境规划院发布的《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》，根据资水纳污河段水功能区划、现状水质、河宽和流量确定水质降解系数参考值，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和总磷降解系数分别为 0.2/d、0.15/d、0.3/d。

(6) 预测因子环境质量标准

依据《“十四五”湖南省地表水环境质量监测网络设置方案》和考核要求，以及湖南省生态环境厅环境状况公报，项目排污口上游“工业街水厂断面”、下游“柏树断面”水质现状均为Ⅱ类，水质管理目标为Ⅱ类，具体值见表 5.1-4。

表5.1-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质分类表

序号	项目	GB3838-2002Ⅱ类水质
1	COD <sub>Cr</sub>	≤15
2	NH <sub>3</sub> -N	≤0.5
3	总磷	≤0.1

6、预测结果

依照前述水质计算模型和水文计算条件，在正常排放和非正常排放情况，丰、平、枯水期 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷排放对评价河段水质预测结果如下：

①项目尾水入资水正常排放预测结果

表 5.1-5 正常排放对平水期资水评价河段 COD<sub>Cr</sub> 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	300
5	9.905	9.805	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
10	9.874	9.816	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
20	9.853	9.825	9.802	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
50	9.833	9.824	9.810	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
100	9.824	9.820	9.813	9.802	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
200	9.817	9.815	9.812	9.805	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
300	9.814	9.813	9.811	9.806	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
500	9.810	9.810	9.809	9.806	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1000 (柏树断面)	9.807	9.807	9.807	9.806	9.802	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1500	9.807	9.807	9.806	9.805	9.802	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
2000	9.805	9.805	9.805	9.805	9.802	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
2500	9.805	9.805	9.805	9.804	9.803	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
3000	9.804	9.804	9.804	9.804	9.803	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
4000	9.804	9.804	9.804	9.803	9.802	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
5000	9.803	9.803	9.803	9.803	9.802	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
10100 (晒谷滩电站断面)	9.802	9.802	9.802	9.802	9.802	9.801	9.801	9.800	9.80	9.80

13300 (索饵场)	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80

表 5.1-6 正常排放对枯水期资水评价河段 COD<sub>Cr</sub> 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	280
5	10.106	9.819	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
10	10.016	9.853	9.801	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
20	9.953	9.876	9.809	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
50	9.897	9.873	9.831	9.801	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
100	9.868	9.859	9.839	9.807	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
200	9.848	9.845	9.836	9.816	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
300	9.839	9.838	9.833	9.819	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
500	9.830	9.830	9.827	9.819	9.802	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1000 (柏树断面)	9.821	9.821	9.820	9.817	9.805	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1500	9.819	9.819	9.819	9.816	9.806	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
2000	9.815	9.815	9.815	9.813	9.807	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
2500	9.813	9.813	9.813	9.812	9.808	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
3000	9.812	9.812	9.812	9.811	9.808	9.802	9.800	9.800	9.80	9.80
4000	9.810	9.810	9.810	9.810	9.807	9.803	9.800	9.800	9.80	9.80
5000	9.809	9.809	9.809	9.809	9.807	9.803	9.801	9.800	9.80	9.80
10100 (晒谷滩电站断面)	9.805	9.805	9.805	9.805	9.805	9.803	9.802	9.801	9.80	9.80
13300 (索饵场)	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80

表 5.1-7 正常排放对平水期资水评价河段 NH<sub>3</sub>-N 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	300
5	0.211	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10	0.207	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
20	0.205	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
50	0.203	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
100	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
200	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
300	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
500	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1000 (柏树断面)	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1500	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20

2000	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2500	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
3000	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
4000	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
5000	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10100 (晒谷滩电站断面)	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
13300 (索饵场)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

表 5.1-8 正常排放对枯水期资水评价河段 NH<sub>3</sub>-N 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	280
5	0.231	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10	0.222	0.205	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
20	0.215	0.208	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
50	0.210	0.207	0.203	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
100	0.207	0.206	0.204	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
200	0.205	0.205	0.204	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
300	0.204	0.204	0.203	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
500	0.203	0.203	0.203	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1000 (柏树断面)	0.202	0.202	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1500	0.202	0.202	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2500	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
3000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
4000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
5000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10100 (晒谷滩电站断面)	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
13300 (索饵场)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

表 5-9 正常排放对平水期资水评价河段总磷浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	236
5	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
10	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
20	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
50	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
100	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
200	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
300	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
1000 (柏树断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
1500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
2000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
2500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
3000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
4000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
5000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
10100 (晒谷滩电站断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
13300 (索饵场)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

表 5-10 正常排放对枯水期资水评价河段总磷浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	300
5	0.045	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
10	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
20	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
50	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
100	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
200	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
300	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
1000 (柏树断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
1500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
2000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
2500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
3000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04

4000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
5000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
10100 (晒谷滩电站断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
13300 (索饵场)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

②项目尾水入资水非正常排放预测结果

表 5-11 非正常排放对平水期资水评价河段 COD<sub>Cr</sub> 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	300
5	11.772	9.893	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
10	11.194	10.103	9.803	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
20	10.786	10.259	9.846	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
50	10.423	10.259	9.984	9.805	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
100	10.241	10.178	10.039	9.838	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
200	10.111	10.089	10.029	9.892	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
300	10.054	10.042	10.007	9.913	9.802	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
500	9.997	9.991	9.974	9.921	9.809	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1000 (柏树断面)	9.939	9.937	9.930	9.909	9.830	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1500	9.926	9.925	9.920	9.903	9.835	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
2000	9.897	9.897	9.894	9.886	9.845	9.805	9.800	9.800	9.80	9.80
2500	9.887	9.886	9.885	9.879	9.847	9.808	9.800	9.800	9.80	9.80
3000	9.879	9.879	9.877	9.873	9.848	9.810	9.801	9.800	9.80	9.80
4000	9.868	9.868	9.867	9.864	9.846	9.815	9.802	9.800	9.80	9.80
5000	9.861	9.860	9.860	9.858	9.845	9.818	9.804	9.800	9.80	9.80
10100 (晒谷滩电站断面)	9.838	9.838	9.838	9.837	9.833	9.823	9.812	9.805	9.80	9.80
13300 (索饵场)	9.83	9.83	9.83	9.83	9.83	9.82	9.81	9.81	9.80	9.80
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	9.83	9.83	9.83	9.83	9.83	9.82	9.81	9.81	9.80	9.80

表 5-12 非正常排放对枯水期资水评价河段 COD<sub>Cr</sub> 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	280
5	15.538	10.147	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
10	13.857	10.798	9.815	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
20	12.668	11.223	9.974	9.800	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
50	11.613	11.170	10.391	9.820	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80

100	11.082	10.914	10.531	9.936	9.800	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
200	10.705	10.644	10.484	10.095	9.801	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
300	10.538	10.505	10.412	10.149	9.807	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
500	10.371	10.355	10.310	10.164	9.835	9.800	9.800	9.800	9.80	9.80
1000 (柏树断面)	10.201	10.196	10.179	10.120	9.899	9.801	9.800	9.800	9.80	9.80
1500	10.165	10.161	10.149	10.103	9.914	9.803	9.800	9.800	9.80	9.80
2000	10.080	10.078	10.073	10.051	9.939	9.817	9.801	9.800	9.80	9.80
2500	10.049	10.048	10.044	10.028	9.942	9.826	9.802	9.800	9.80	9.80
3000	10.026	10.025	10.022	10.010	9.942	9.835	9.803	9.800	9.80	9.80
4000	9.994	9.993	9.991	9.983	9.936	9.848	9.808	9.801	9.80	9.80
5000	9.971	9.971	9.969	9.964	9.929	9.856	9.814	9.802	9.80	9.80
10100 (晒谷滩电站断面)	9.903	9.903	9.903	9.901	9.892	9.864	9.835	9.815	9.81	9.80
13300 (索饵场)	9.89	9.89	9.89	9.89	9.88	9.86	9.84	9.82	9.81	9.80
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.86	9.84	9.82	9.81	9.80

表 5-13 非正常排放对平水期资水评价河段 NH<sub>3</sub>-N 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	300
5	0.226	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10	0.219	0.204	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
20	0.213	0.206	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2050	0.208	0.206	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
100	0.206	0.205	0.203	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
200	0.204	0.204	0.203	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
300	0.203	0.203	0.203	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
500	0.203	0.203	0.202	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1000 (柏树断面)	0.202	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1500	0.202	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2500	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
3000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
4000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
5000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10100 (晒谷滩电站断面)	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
13300 (索饵场)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15100 (资水邵阳工	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20



业用水区终点)										
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 5-14 非正常排放对枯水期资水评价河段 NH<sub>3</sub>-N 浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	280
5	0.277	0.205	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
10	0.254	0.213	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
20	0.238	0.219	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2050	0.224	0.218	0.208	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
100	0.217	0.215	0.210	0.202	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
200	0.212	0.211	0.209	0.204	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
300	0.210	0.209	0.208	0.205	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
500	0.208	0.207	0.207	0.205	0.200	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1000 (柏树断面)	0.205	0.205	0.205	0.204	0.201	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
1500	0.205	0.205	0.205	0.204	0.202	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2000	0.204	0.204	0.204	0.203	0.202	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
2500	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
3000	0.203	0.203	0.203	0.203	0.202	0.200	0.200	0.200	0.20	0.20
4000	0.203	0.203	0.203	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.20	0.20
5000	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.201	0.200	0.200	0.20	0.20
10100 (晒谷滩电站断面)	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.200	0.200	0.20	0.20
13300 (索饵场)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

表 5-15 非正常排放对平水期资水评价河段总磷浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	250	300
5	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
10	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
20	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
2050	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
100	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
200	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
300	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
1000 (柏树断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
1500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
2000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04

2500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
3000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
4000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
5000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
10100 (晒谷滩电站断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04	0.04
13300 (索饵场)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

表 5-16 非正常排放对枯水期资水评价河段总磷浓度预测值

X/Y (m)	0	5	10	20	50	100	150	200	236
5	0.046	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
10	0.045	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
20	0.044	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
2050	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
100	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
200	0.043	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
300	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
1000 (柏树断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
1500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
2000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
2500	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
3000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
4000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
5000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
10100 (晒谷滩电站断面)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.04
13300 (索饵场)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
15100 (资水邵阳工业用水区终点)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

根据预测结果：正常排放时，项目废水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷的浓度预测值在平、枯水期均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值的要求；非正常排放时，项目废水入资水下游河段，仅枯水期 COD<sub>Cr</sub> 在入

资水下游 5m 范围内会超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值；其余污染因子非正常排放时，平水期、枯水期均未出现超标现象。

## 5.2 对水功能区水质影响分析

新邵县金龙纸业有限责任公司的入河排污口位于资水右岸，排口下游所涉及水域水体功能为资水邵阳工业用水区以及资水新邵段沙塘鳢、黄尾鲮国家级水产种质资源保护区，水质目标为 II 类。

根据设计要求，项目新邵县金龙纸业有限责任公司正常运行情况下将污水处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准（GB 3544-2008）》表 2 新建造纸企业水污染物排放限值后排放资水。平、枯水期正常排放时项目废水在入资水下游各污染因子预测浓度均能满足 II 类标准，因此，本排污口的设置不改变排污口所处水功能区及下游水功能的使用功能。

项目废水在事故排污时，COD<sub>Cr</sub> 在平、枯水期对水质有些许的影响，会在排污口下游 50m 范围内形成一定距离的超标污染带，因此事故情况下，对河水水质有影响。项目应采取相应防范措施，禁止事故废水排放的发生，污水处理站制定严密安全措施，确保项目正常运行，坚决杜绝事故排放的发生，以免对当地水环境造成污染，确保下游水质满足 II 类标准要求。

## 5.3 对水生态影响的分析

### 5.3.1 对水生生物区系组成的影响分析

运营期尾水排放进入资水，导致水体营养物质增加，耗氧量增加，引起水体富营养化，水体氧含量下降；排水口附近局部区域氨氮、总氮、总磷较高，将对鱼类等水生生物产生一定的毒副作用，由于河水自身的稀释作用，污染物进入水体后被迅速稀释至地表水环境质量标准范围内。因此运营期正常排放时，尾水排放对资江鱼类区系组成的直接影响有限。

### 5.3.2 对水生生物种群结构的影响分析

运营期尾水排放将导致氮磷增加，富营养化风险增加。排污口附近浮游生物、底栖动物耐污性种类比例升高，寡污性种类减少或消失，种群结构发生改变。尾水排放对鱼类的影响主要是通过饵料基础产生的间接影响，浮游生物的增加将导致滤食性种类比例升高，而杂食性、草食性鱼类的比例将下降。由于尾水排放量占资江径流量的比例很小，污染物进入水体后被迅速稀释至河流污染物本底值附

近，影响范围主要是排水口附近水域。

因此，运营期对鱼类等水生生物种群结构的影响在可控范围内。

### 5.3.3 对鱼类等的影响分析

根据废污水性质，对下游鱼类影响较大的水质因子为有机污染物，经过模拟计算，正常排放情况下，所根据排污口上下游常规监测断面的例行监测数据和能够满足河道水质管理目标。因此，在废污水正常排放情况下，工程实施所造成的水质变化幅度是鱼类可以承受的。在非正常排放情况下对河道的污染相对较大，对鱼类会造成一定的影响。

### 5.3.4 对其他水生生物的影响分析

经过论证计算可知，正常排放情况下，对直接或间接接受纳的水体水质类别没有发生显著变化，不会对该河饵料生物群落结构和生物量产生明显影响；在非正常排放情况下，由于有机污染物浓度较高，可能引起浮游植物与浮游动物数量和组成的变化，耐污种数量和种类可能会增加。

### 5.3.5 对水生生物繁殖的影响分析

水污染对鱼类的生理活动会产生一定影响，一般分为急性毒性、亚急性毒性、慢性毒性。在 COD、总氮、氨氮、总磷这几个指标中，对鱼卵孵化和仔稚鱼早期发育毒性最大的是氨氮。黄杰斯研究了氨氮对花鲈孵化的影响，指出氨氮浓度对花鲈幼鱼的耗氧率、排氨率有显著影响。鲁增辉研究了氨氮对稀有鮎鲫胚胎和卵黄囊期仔鱼的毒性效应，低剂量的氨氮溶液暴露能引起仔鱼的死亡、心率减缓和心律不齐、未形成功能性的鳔、体长体重降低以及心包、卵黄囊水肿等多种毒性效应。彭俊的研究指出罗非鱼随着氨氮与亚硝酸盐浓度的升高，孵化率与仔鱼活力随之降低，生长速度减缓。根据尾水排放预测模型，污染物在排污口下游能满足Ⅱ类标准，因此，本项目尾水排放对鱼类繁殖基本无影响。

## 5.4 对地下水影响的分析

本项目不开采地下水，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。同时，本项目废水经管道输送，管道和处理设施均做好防渗防腐措施，固废按照规范设置临时堆放点，实现无害化处理，因此本项目对地下水影响较小。

## 5.5 对第三者影响的分析

### 5.5.1 对河道行洪能力的影响分析

本项目入河排污口出水排入资水，排入资水的污水量为12.8万m<sup>3</sup>/a，即0.05m<sup>3</sup>/s。本项目入资江排放口距晒谷滩电站坝址约10.1km，电站运行后，坝址以上资江流域面积14644平方公里，校核洪水位217.65m，因此项目排污口距离电站较远，因此不会出现倒灌现象，本项目入河排污口出水排入资江对资江的行洪能力影响极小。

### 5.5.2 对周边农业用水的影响分析

根据项目污水站设计的出水水质，对照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)与不同作物灌溉用水指标对比如下：

表 5-22 不同作物灌溉水质与污水处理厂设计的出水水质对比表（单位：mg/L）

污染物	作物种类			本项目出水水质
	水作	旱作	蔬菜	
SS≤	80	100	60 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>	10
BOD <sub>5</sub> ≤	60	100	40 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>	10
COD <sub>Cr</sub> ≤	150	200	100 <sup>a</sup> , 60 <sup>b</sup>	30
a 加工、烹调及去皮蔬菜。				
b 生食类果蔬、瓜类和草本水果。				

根据分析，本项目废水正常排放的水质能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准，不会对周边农业用水产生不利影响。

### 5.5.3 对下游工业企业（新邵德信、广信造纸厂）取水的影响分析

本项目入河排污口出水排入资江，排入资江的污水量平均约为12.8万m<sup>3</sup>/a、427m<sup>3</sup>/d、0.005m<sup>3</sup>/s，本项目入资江排放口距新邵德信、广信造纸厂超5km，根据上下游常规监测数据，废水汇入资江后资江浓度水质污染物浓度值基本能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准限值要求，故项目不会对下游工业用水产生不利影响。

## 第六章 风险分析及防治措施

### 6.1 风险分析

#### 6.1.1 风险事故分析

综合环境风险识别和造纸企业污水站运行期发生的环境风险事故，本项目运行期可能发生的环境风险事件主要为：

a.由于污水进水水质突然变化、操作不当、设备故障、管道断裂、停车检修等原因，导致的本项目废水未经处理后直接外排的废水非正常排放事件。

b.排水管道因工人操作失误、地温冷热变化、人为破坏等原因发生破裂或渗漏风险事件。

#### 6.1.2 风险影响分析

##### （1）废水非正常排放影响分析

废水非正常排放事件发生，废水未经处理直接外排至资水。根据资水平、枯水期废水非正常排放预测结果，项目废水排污口入资水下游 50m 水域内均出现超标，预测浓度均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，项目非正常排放时对资水水质有不利影响。

##### （2）排水管道泄漏事件影响分析

本工程废水管道可能因工人操作失误、地温冷热变化、人为破坏等原因发生破裂或渗漏风险事件。若排水管道发生破裂或渗漏，尾水进入土壤，渗入地下，会对地下水造成一定的污染，冒出地面水可能在死角处汇集滋生蚊虫、散发恶臭，对周围居民的生活产生较大的影响，流入农田还会改变土壤性质，降低农作物产量，对沿线居民的生产生活造成影响。

##### （3）其他风险事件分析

###### ①电力及机械故障

本工程主体建筑建成运行后，一旦出现机械设施或电力故障即会造成污水处理设施不能正常运行，导致污水事故排放，影响纳污水体水质。

本工程污水处理站设计中供电来源于国家电网，采取两路独立供电电源供电。机械设备选型采用先进产品，其自控水平很高，因此由于电力、机械故障造成的事故几率很低。

###### ②污水处理厂检修

在维护污水系统正常运行过程中产生的维修风险，可能会给维护系统的工作人员带来较大的健康损害。当污水系统某一构筑物出现运行异常，必须立即予以排除，此时需操作人员进入井下操作；污水中的各类以气体形式存在的有毒污染物质会产生劳动安全上的危害风险。

### ③污泥的影响

本项目每天有湿污泥产生，污泥中含有一定有机物、微生物及其它污染物质，如不进行及时、恰当的处置，将可能散发臭气，或随地表径流进入地表水体，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。

此外，若污染无法及时清运处理，污泥长时间未经处理放置，易引起污泥发酵，出现污泥分层、发泡、散发恶臭气体等现象。

### ④暴雨的影响

本工程拟抬高项目场地标高，场地设置一定的坡降，并设置雨水沟，以便于厂内雨水排出厂外。

## 6.2 风险防范措施

根据风险分析，提出防止风险事故措施对策如下：

- 1、使用柴油发电机作为备用电源，在停电或突发停电时即时启用备用电源，确保电力供应正常，机械设备采用性能可靠优质产品。
- 2、选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备（潜污泵、污泥泵等）应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故能及时更换。
- 3、加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。
- 4、严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。
- 5、建设事故应急池，事故应急池保持常空状态，当污水处理厂发生设备故障等非正常工况时，将废水引入事故应急池，待设备检修完毕后再重新将事故应急池中的废水引入污水处理系统处理，避免出现废水未经处理直接外排现象。

6、对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训。组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。

7、主动接受和协助地方生态环境局和其他相关部门的监督和管理。鼓励公众参与对污水处理厂的监督，最大程度减小非正常排放的可能性。加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

8、污泥应及时清运，采用专用密闭运输车辆，避免散发臭气，撒落，污染环境。加强污泥处理装置的检查维护，及时发现问题并处理，同时配备必要的药剂防止发生污泥发酵，减少恶臭气体排放。

9、确定各排水管道运行维护工程人员，为使管道系统正常运行及定期检修，对专业技术人员和工人进行定向培训，使他们有良好的环境意识，熟悉管道操作规程，了解所使用设备的技术性能和保养、操作方法，熟悉掌握设备的维修；定期检查穿越水体管道运行情况，发现问题及时停运维修。

### **6.3 事故应急措施**

本报告要求污水处理站制定突发环境事件应急预案，在发生突发环境事件时，应根据《突发环境事件应急预案》规定的各项应急措施进行紧急处理。

#### **6.3.1 暴雨造成污水处理厂无法正常工作应急措施**

应急小组按防汛区域做好应急措施，使厂区的排水系统畅通，停电并加固临时用电线路，保证通讯畅通。应急领导组织厂区人员将重要设备加以安置保护，同时人员应进行自我保护。

#### **6.3.2 停电造成污水处理厂无法正常工作应急措施**

##### **1、计划停电事故应急处置**

得知停电计划后，具体的应急过程为：停电前，将预处理池的污水全部处理完，根据停电时间的长短确定能够容纳停电期间入厂污水量，如不能，及时安排应急备用电源，确保污水处理设备正常运行，实现达标排放。

##### **2、临时停电事故应急处置**

现场人员立即联系电力部门进行电力维修，以尽快恢复厂区正常供电；并联系备用电源进场，应满足应急用电。

在预处理池与外排渠道间设置闸板，无电力供应时关闭闸板，污水临时存放



在预处理池内，待事故排除后再将污水重新提升至后续处理单元。

环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产。

### **6.3.3 管网泄漏应采取的应急措施**

1、发生管网泄漏后，事故发现人员在做好自身防护时，立即报告单位负责人和应急领导小组，应急领导小组应立即应急预案。

(1) 抢险组按应急方案用最短时间组织好人员和物资，包括：符合干线型号的套袖、葫芦头、铅、麻等等备件工具，抢修人员必须佩戴好劳动保护用品；物资组应立即按应急方案，迅速确认设备是否完好，迅速赶到抢险组集合地点。

(2) 对妨碍抢修的建筑、附属设施、公路、线杆需要拆扒、破路、迁移的，对地下管线、电缆、光缆影响抢修的等等一系列情况需要协调解决的及时向应急办公室及相关部门进行汇报，在最短时间协调解决确保抢修时间。

(3) 应急领导小组迅速通知邵阳市新邵县政府，通知爆管情况，争取于最短时间内停止进水，便于抢修。

#### **2、管网维护措施**

(1) 污水处理厂的稳定运行与管网的维护关系密切，应十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。

(2) 污水干管设计中，要选择适当的充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，最大限度地收集生活污水。

(3) 排污单位应严格执行国家和地方的有关排放标准，易燃易爆物严禁排入截污管道。

### **6.3.4 污水处理设施设备故障应采取的应急措施**

1、如出现处理构筑物故障时，由于构筑物为并联运行，可通过关闭一组立即进行抢修。

2、通知邵阳市新邵县政府尽量减少进厂污水的输送量。

3、控制厂内预处理池进入处理单元的污水量，污水临时存放在预处理池内，

待事故排除后，再将污水重新提升至后续处理设施，处理达标后排放。

4、将废水引入常空状态的事故应急池，临时存放，待事故排除后，再将污水重新提升至后续处理设施，处理达标后排放。

5、环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

6、事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产。

### **6.3.5 进水水量超标应急措施**

当污水量严重超过设计流量时，可考虑采用如下处置办法：

1、通知生产车间，减少输送污水。

2、如出现污水水量少量超标时，可将超出处理能力的废水引入事故应急池，并报企业领导，暂时减少输送污水，待超量废水处理完后，恢复排水车间的污水输送。

3、如出现污水水量超过总设计水量时，可报相关政府部门，申请临时超标排放，通过排放口排入河道。

### **6.3.6 进水水质超标应急措施**

1、暂时停止进水，尽可能的采用应急泵将未达到排放标准的废水泵入预处理池再次处理，确定废水能够达标排放再进水；

2、安排人员对超标废水来源进行调查，分析进水水质恶化原因，尽可能阻止超标废水再次流入。

3、安排化验室工作人员分析进水水质情况，主要因子为 PH 值、COD、氨氮。

(1) 若 PH 过低或者过高，采用酸或碱，调节 PH 至中性。

(2) 若 COD 浓度超过污水处理站设计进水水质，增大生化降解能力；根据监测结果适当加大聚铝的投放量，增强对 COD 的处理效果；适当调节减小进水量。

(3) 若氨氮浓度过高，根据监测结果适当加大液碱的投放量，增强对氨氮的处理效果。

### 6.3.7 出水水质超标应急措施

1、将进水暂存在事故应急池及预处理池，关闭污水处理系统闸板和关闭阀门等控制系统，待检修完毕，确定废水能够达标排放再处理预处理池的污水。

2、安排人员对系统进行检修，确定修复时间，根据修理时间及管网情况确定能否容纳入厂的废水，如不能，及时报告镇政府及生态环境局，申请临时超标排放。

3、安排监测人员对污水总排口水质进行监测，统计监测数据，如实汇报水质情况及事故发展态势。

### 6.3.8 进水水质营养不平衡的应急措施

1、当进水水质出现 C、N、P 浓度较低或进水的 C：N：P 失衡，须投加相应的营养物质，以保证微生物的正常生长和足够的微生物量，确保水质的达标排放。

2、气温较低时，可能出现硝化菌的生长受到一定的抑制，可接种一部分硝化菌，增加污泥的回流量以达到正常的脱氮效果。

### 6.3.9 停产检修的应急措施

污水站的构筑物为多组并联运行，可通过一开一闭的方式达到不停产检修。若污水处理工程确实需要停产检修设备，应提前做好计划。检修前应书面通知邵阳市新邵县政府、环保部门等相关单位。同时预处理池处于放空状态，以便能够蓄存定量进水。若调节事故池不能蓄水，报告相关政府部门，申请临时超标排放。

### 6.3.10 发生事故排放时对下游水生态造成影响的应急措施

1、按预案规定将情况通报邵阳市新邵县政府、邵阳市生态环境局新邵、邵阳市新邵县水利局等相关部门。

2、尽快控制污染源，关闭出水闸阀，停止污染物的继续排放。

3、对已造成的水域污染的情况，应尽可能控制和缩小已排放污染物的扩散、辐射、蔓延的范围，把事故危害降低到最小程度。

4、做好区域水质应急监测。对水域受污染水体进行修复，待水域水质、水生态恢复正常且稳定后，再恢复污水处理厂运行。

## 6.4 应急监测

### 6.4.1 应急监测方案

重大环境危险事故发生、抢险应急的同时，应急监测组负责监测人员对事故现场进行侦察检测，掌握超标污水扩散区域，附近水系分布及流向；对厂区周围地表水进行监测。

#### (1) 监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群。

#### (2) 监测方法

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在水环境中的浓度。其次由于环境污染事故发生时，污染物的分布不均匀、时空变化大，需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

①现场监测应当优先使用试纸、便携式仪器等测定。

②对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③若无环境应急监测能力的，或部分监测指标无能力监测的，可以委托当地具有环境应急监测能力的单位进行，必要时应与市环境监测站联系进行监测。

#### (3) 监测频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次。最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均恢复到本底值或背景点位水平时，则可终止应急监测。

#### (4) 监测点位

排污口及下游 500m、1000m、2000m 断面。

### 6.4.2 应急监测人员的防护措施

1、进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测。

2、应急监测时，至少应有 2 人同行。

## **6.5 建立事故性排放的报告制度**

一旦事故性排放事件发生，应及时发现和处理，并迅速向当地政府及有关职能部门报告，配合当地政府对事故性排放进行处理。

## **6.6 建立责任追究机制**

为避免发生水环境风险事故，必须建立健全科学的责任追究制度。如果发生水环境风险事故，必须按照相关制度进行责任追究，直至述诸法律追责

## 第七章 水资源保护措施

### 7.1 水资源保护措施

根据新邵金龙纸业入河排污口污染物来源、种类以及影响范围与程度，为进一步减少项目入河排口排污量，减轻对纳污河段的影响，提出以下工程措施和管理措施。

#### 7.1.1 工程措施

1、大力发展中水回用，提高水资源利用率，新邵县金龙纸业有限责任公司应进一步提高白水回用率。工业废水处理后排水，处理达标后可作为厂内直流冷却水或燃料煤仓库地面冲洗水使用，积极推进新邵县金龙纸业有限责任公司再生水设施建设，加大中水回用。

2、强化保护水资源意识和节约用水的法制建设和宣传工作，增强全厂职工节水意识，摒弃“取之不尽，用之不竭”的陈腐观念，形成珍惜水资源、节约水资源和保护水资源的良好企业风尚。

3、加强水环境监测，对尾水水质实时监测和监督，实施污染物排放总量控制，加强入河排污口的管理，保护水资源生态环境。

4、优化污水处理工艺。通过技术改造、产业升级，进一步提升废水处理效率，减少外排废水量，增加回用去向。鼓励企业自主创新，发展新型污水污泥处理工艺，通过引进国外新科技，大力推进污水处理工艺升级改造研究，提升污水处理能力。

#### 7.1.2 管理措施

##### (1) 强化排污口监测

依据《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》、《湖南省入河排污口监督管理办法》等相关要求，强化项目废水在线监测系统的运维管理，避免废水事故排放。

##### (2) 建立和完善水质保护规章制度

建立水质保护管理措施，并不断充实和完善各项管理制度。健全水质保护管理机构，实行统一领导，分区负责，保障各项水质保护规章制度有效实施。

##### (3) 加强宣传教育

采用媒体宣传、发放宣传资料和挂宣传横幅等方式，定期开展节约用水、保护水环境宣传教育工作。

#### (4) 采取风险应急措施，编制应急预案

成立应急救援小组，将本排污口纳入新邵县突发事件应急救援体系中，在排污口处设置应急救援联系电话。

## 7.2 入河排污口规范化建设要求

按照《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ 1309—2023）要求分类施策，规范建设。

### 7.2.1 入河排污口标识牌

规范入河排污口设置，竖立明显的建筑物标识牌，实行排污口的立标管理，标明水污染物限制排放总量及浓度情况，明确责任主体及监督单位等内容。

入河排污口口门处标志牌为钢筋水泥浇筑，正反两面为铝塑板，其中背面标明水污染物限制排放总量及浓度情况，明确责任主体及监督单位等内容。标志牌设置应距入河排污口较近处，可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，并能长久保留。

排污口类型：按《入河（海）排污口命名与编码规则（HJ 1235—2021）》中排污口分类的一级分类填写。本项目入河排污口属于第（一）类“工业排污口”，类型代码为“GY”。

排污口名称：企事业单位作为责任主体的入河（海）排污口，按照“行政区信息+企事业单位名称+入河（海） 排污口类型”的规则命名。行政区信息应包含地级市和县级行政区名称。企事业单位名称应以统一社会信用代码对应的名称为准，企事业单位名称中包含行政区信息的，命名时不予重复体现。因此本项目入河排污口命名为：新邵县金龙纸业有限责任公司排污口，排污口编码为：FF4305220053GY00。

### 7.2.2 入河排污口监测

入河排污口调查与监测，是入河排污口监督管理的重要内容，是保护水资源，保障饮水安全、改善水环境，促进水资源可持续利用的重要措施之一，是实施水功能区管理，落实水资源管理制度重要保障。入河排污口的调查和监测是掌握入河排污口设置及排污基本情况，为入河排污口的整治与新建、改建和扩大入河

排污口的审批工作提供基本依据，是排污控制、水功能区管理、水资源保护的基础性工作。

本项目设置废水自动监测系统，在总排口处对出水流量、pH值、COD<sub>Cr</sub>实施实时监测，在线监测系统机房设专人24h值守，废水在线监测系统通过生态环境主管部门验收，并完成联网。当在线监测数据超标时，系统会发出报警，值班人员可及时做出应急处置，避免事故废水排入资水。项目废水总排口处手工采样点可行、便利，废水出口处水平面呈梯形，断面呈矩形，测流段水流平直、稳定、有一定水位高度。

### 7.2.3 档案建设

建设单位应建立排污口档案，档案真实、完整和规范。排污口文件材料、影像资料等的形成与积累、整理、归档及档案的管理与利用等其他要求参照HJ/T 8.4规定，包括但不限于以下文件：a) 排污口基本信息资料；b) 排污口设置审批相关文件（包括申请文件或登记表、同意或不同意设置决定书、管理部门盖章的证明文件、排污口设置论证报告等）；c) 排污口监督检查资料；d) 排污口监测资料；e) 其他有关文件和资料。

### 7.2.4 其他要求

入河排污口的设置应符合以下要求：

- 1) 入河排污口设置应便于采集样品便于计量监测、便于日常现场监督检查；
- 2) 入河排污口应设置在设计洪水淹没线之上；
- 3) 入河排污口不得设暗管通入河道或湖库底部，如特殊情况需要设管道的，必须留出观测窗口，以便于采样和监督；
- 4) 凡含有有毒有机污染物、重金属、持久性有毒化学污染物和热污染的入河排污口，应采取有效保护措施，减少对周边环境的影响。
- 5) 项目排污口建设时应考虑水力消能装置，防止对河岸的冲刷。

## 7.3 建立信息报送制度

入河排污口设置单位定期向县级或市级行政主管部门如实报送上一年度入河排污口有关情况的报表。



县级或市级行政主管部门每年按照规定的审批权限，对排污口开展监督性检查和年审工作，不定期组织排污口第三方监督性监测，并向上级行政主管部门报告排水水质、水量及污染物排放状况的统计报表。

#### 7.4 开展排污口设置竣工验收

为加强入河排污口监督管理，入河排污口设置单位在工程竣工后，应尽快向主管部门申请验收，经验收合格后的入河排污口方可正式投入使用。

入河排污口设置验收内容应包括：污水处理设施验收合格；入河排污口设置审批手续完备，技术资料齐全；入河排污口已按行政许可决定的要求建成，污水排放符合行政许可决定中提出的标准及总量控制要求；有削减要求或削减承诺的，有关措施和承诺已经落实；污水处理设施水质水量监测设备、监测频次、报送信息方式等符合有关规定的要求；入河排污口设置单位有完善的水污染事件应急预案；有关水资源保护措施全面落实等。

#### 7.5 企业现有入河排污口建设情况

根据《邵阳市入河排污口“一口一策”整治清单（第一、第二批）》及《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设（HJ 1309-2023）》要求，本排污口设置存在以下问题：（1）完善相关手续，完成审批登记；（2）需设置规范的排污口档案。

整改建议：（1）办理审批登记手续，目前正在办理；（2）设置规范的排污口档案。项目入河排污口建设现状如图：



## 第八章 入河排污口设置可行性、合理性分析

### 8.1 产业政策、水域管理、第三者权益及河流生态相符性分析

#### 8.1.1 产业政策及相符性分析

本项目为废纸造纸项目，设置 2 条造纸线（特种纸 2 条），采用 2640 型（纸机抄宽 2640mm，设计车速 200m/min），设计生产能力为 32000 吨/年，产品为特种纸。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类别“第十二项：轻工类中第 11 条规定单条 1 万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线，以及第 12 条规定幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线”，因此，项目生产规模、设备选型、产品类型等不属于限制类及淘汰类，为允许类。

#### 8.1.2 水域管理要求的相符性分析

本排污口所在的资江段属于资水开发利用区-资水邵阳工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质目标。

正常排放情况下，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 均能满足 II 类水质要求，本排污口的设置不改变排污口所处水功能区及下游水功能的使用功能，也不影响相邻水功能区的使用。

#### 8.1.3 第三者权益的相符性分析

本次排污口所在的资水开发利用区-资水邵阳工业用水区，水质目标为 II 类。该资江段现状主要供周边渔业用水和工业、农业用水，本项目设排污口后，区域水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质，同时满足农田灌溉水质标准（GB5084-2021），不影响周边农业用水及下游工业企业（新邵德信、广信造纸厂）用水。

#### 8.1.4 河流生态的相符性分析

本次排污口所在的资水开发利用区-资水邵阳工业用水区，从排污口上下游常规断面例行监测结果来看，本项目正常排污时，对资江论证河段上下游水质并没有太大影响。因此，本项目排污口设置符合河流生态保护要求。

### 8.2 入河排污口河段河床稳定性和防洪影响分析

本次排污口位于邵阳市新邵县酿溪镇新阳路资江右岸，排污口所在河段两岸

稳定，河道通畅，而本项目流速较小，不会对河床产生冲刷和淤积影响。落水河岸现状已经做好护岸，排污口管道较小，不影响河岸。因此，排污口设置对河道的防洪影响较小，满足河道管理的要求。

### **8.3 排污口位置的合理性**

根据入河排污口设置对水域水质的影响范围分析知，场内污水处理站正常排污情况下，对该河段水环境影响不大。此外，从河段河势、河床的稳定以及项目尾水排放对水域、河流生态和第三者权益的影响等诸方面因素来看，影响也较小。

综上所述，排污口的设置基本可行。

## 第九章 论证结论与建议

### 9.1 综合结论

#### 9.1.1 入河排污口基本情况

入河排污口名称：新邵县金龙纸业有限责任公司排污口；

入河排污口位置：湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路，资水右岸；

坐标：经度  $111^{\circ} 28' 11.651''$ ，纬度  $27^{\circ} 18' 26.430''$ ；

入河排污口性质：新建（已建，补办手续）；

入河排污口类型：工业企业排污口；

排放方式：连续排放；

入河方式：采用 300mm 专用专管排放至资水支流，流经 140m 汇入资水；

纳污水体：资江；

排放规模：128000m<sup>3</sup>/a、427m<sup>3</sup>/d、0.005m<sup>3</sup>/s；

排放标准：《制浆造纸工业水污染物排放标准（GB 3544-2008）》表 2 新建造纸企业水污染物排放限值。

#### 9.1.2 入河排污口设置影响分析结论

新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口设置于湖南省邵阳市新邵县酿溪镇新阳路，资江右岸，尾水排入资江。项目出水水质执行《制浆造纸工业水污染物排放标准（GB 3544-2008）》表 2 新建造纸企业水污染物排放限值。根据排污口上下游常规断面例行监测结果和预测分析可知，由于本项目废水排放量较小，平、枯水期本企业正常工况下游河段 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 的浓度预测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，本排污口的设置不改变排污口所处水功能区及下游水功能的使用功能，也基本不会影响相邻水功能区的使用。但非正常排放对资水的影响大于正常排放，项目应采取相应防范措施，禁止事故废水排放的发生。

#### 9.1.3 入河排污口设置合理、可行性

新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口设置符合国家法律法规和相关产业政策，入河排污口不涉及饮用水水源保护区核心区和缓冲区，不位于省级以上人民政府

要求削减排污总量的水域。企业废水直接纳污水体为资江，据调查，本入河排污口下游段为资水邵阳开发利用区-工业用水功能区，资江在接纳本企业排水后，受影响水域范围及受影响程度有限。入河排污口设置后，污染物排放量小于资江水功能区纳污总量，不会改变水功能区水质类别，本项目排污口设置不影响邻近其他取水户用水安全，不影响防洪、行航安全，不会对周边水生生态造成重大影响。本工程排污口设置及排放方式合理、可行。

#### **9.1.4 综合结论**

排污口的设置符合国家法律法规和相关产业政策，根据《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则（HJ 1308-2023）》和《邵阳市入河排污口“一口一策”整治清单（第一、第二批）》新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口不属于依法取缔情形，不属于清理合并情形，属于需要规范整治的保留类排污口。通过对项目排污口设置论证分析和排污口上下游常规断面例行监测结果，正常排放情况下，本项目污水排放对资江的影响范围及程度有限，排污口设置不会改变资江的水质类别，对水功能区水质目标不会造成明显的影响，不会对河道行洪造成影响，对影响范围内第三方用水户无制约因素。因此，新邵县金龙纸业有限责任公司入河排污口设置基本合理。

#### **9.2 建议**

为进一步保护和维持该水域的生态环境质量状况，提出以下几点建议：

- （1）按照国家规范排污口的要求，对该排污口进行规范化建设管理。
- （2）对入河排污口进行测量，为排污口的数字化、精确化提供支撑。
- （3）加强污水处理设施的检查与维护。对污水处理站污水处理设施定期检查、维修，确保处理系统安全稳定运行，尽量避免事故排污发生。
- （4）运行管理单位应制定事故排放的应急预案。包括具体技术措施、工程措施和管理措施，同时报相关主管部门备案，并切实在运行中落实。
- （5）在企业运行后应按排污许可对污水进行监测，防范进水水质超标导致的尾水超标排放情况，严格执行污水排放标准，确保出水水质稳定达标排放，并把监测结果向主管部门通报。

## 附件1：验收意见

表四

验收组验收意见：

邵阳市环保局于即日主持召开该公司造纸企业污染整治工作验收会，参加会议的有市环保局、市环境监测站、县环保局，以及公司有关领导及专业技术人员。与会人员经过现场查看，听取公司关于污染整治情况汇报，审查有关技术资料，根据市环境监测站监测结果，形成验收意见如下：

一、根据省、市人民政府关于造纸企业污染整治的决定精神，该公司因污染防治设施欠缺于2008年实施停产整治。在此期间，公司高度重视污染整治工作，及时制定了污染整治实施方案，积极筹措资金，建立了造纸废水处理系统，废水回用率和污染物去除率均达到设计规定要求，并已落实废水在线监控装置；完善了废气治理设施，同时采取了一定脱硫除尘办法；生产噪声采取了隔音降噪措施，固体废物实行了综合利用。经现场检查，该公司能按照要求进行整改，整治措施基本得到落实，污染防治设施运行正常，外排污染物得到有效削减。

二、市环境监测站监测结果表明，该公司废水污染物COD、BOD<sub>5</sub>、SS、PH均符合《造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2001)规定标准，做到了废水污染物达标排放；废气主要污染物烟尘、SO<sub>2</sub>排放符合规定标准；厂界噪声达到有关规定要求(见监测报告)。

三、验收小组认为，该企业基本具备了造纸企业整治验收条件，原则同意该企业污染整治工作验收。但是，应进一步落实好以下措施与要求：

1、切实加强企业内部管理，建立健全与落实好生产与环境管理制度，进一步节能降耗，实行清洁生产。

2、进一步完善污染治理设施，保持污染防治设施正常运行，并加强维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

3、积极主动向环境保护行政主管部门报告环保设施运行与污染物处置情况，接受环保部门监督。

造纸企业污染整治验收小组

09年1月21日

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

环验( ) \_\_\_\_\_号

该公司能认真贯彻执行省、市人民政府关于造纸企业污染整治的决定，落实了污染整治措施，建立完善了造纸废水处理系统，以及废气治理等其它污染防治设施。根据现场检查、环境监测结果、验收会议审查意见，该公司已基本具备造纸企业整治验收条件，同意该公司造纸企业污染整治工作验收，并同意恢复生产。但企业必须切实加强环境保护工作，进一步落实好各项污染防治措施，确保污染物长期稳定达标排放。

经办人(签字)：袁平



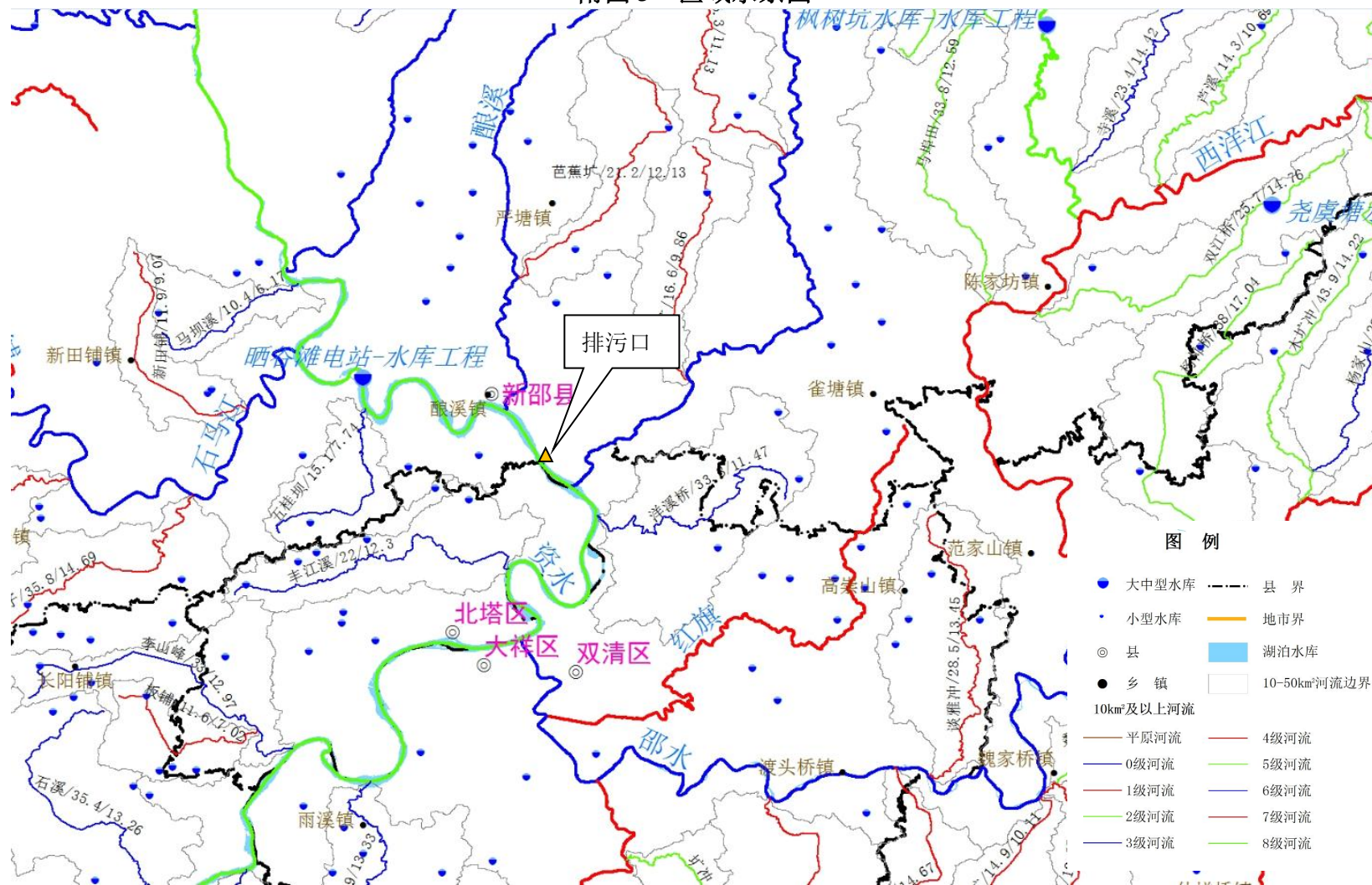
附图 1 项目地理位置与排污路径图



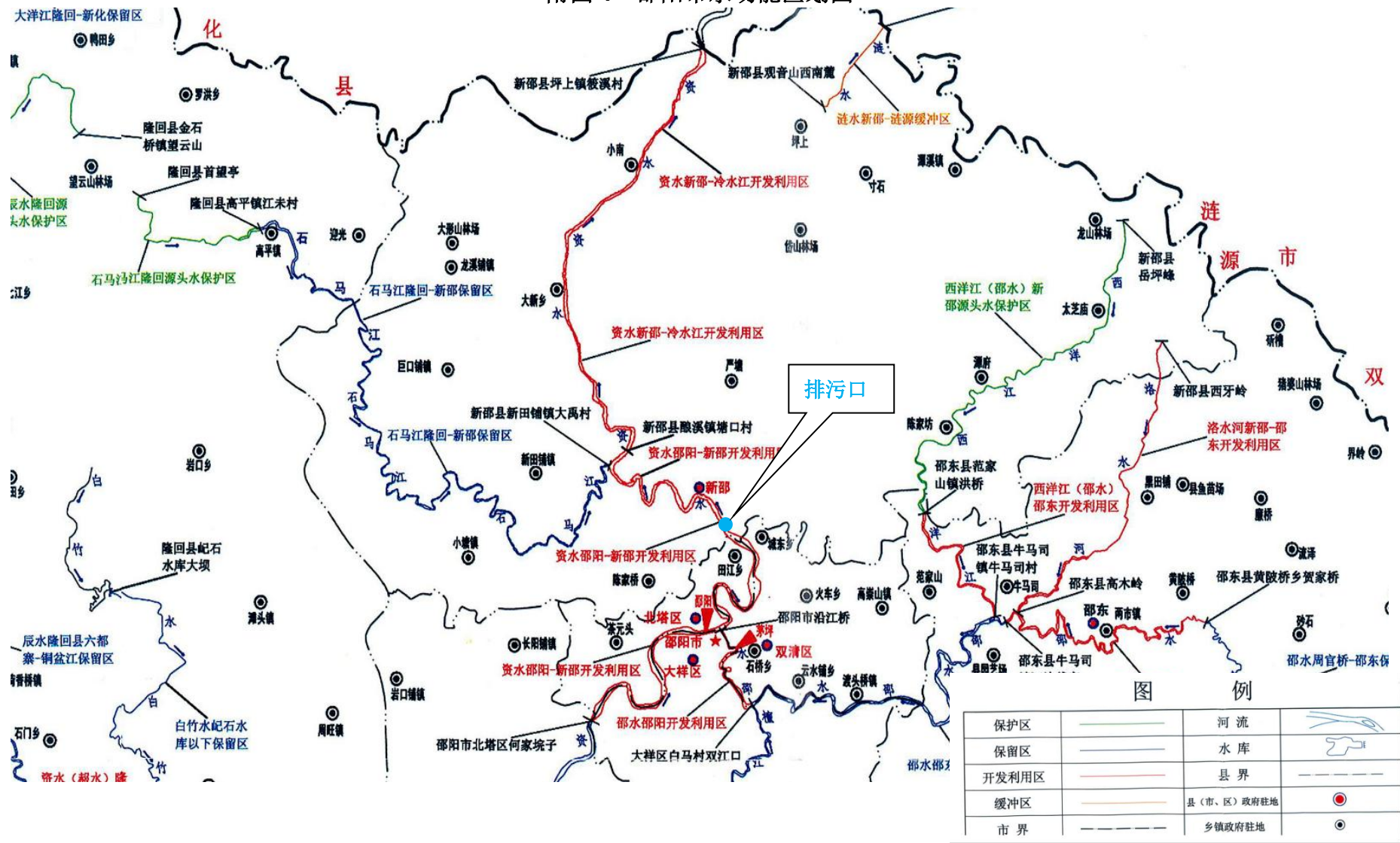




附图3 区域水系图



附图4 邵阳市水功能区划图



附图 5 企业入河排污口与资水新邵段沙塘鳢黄尾鲮国家级水产种质资源保护区的位置关系图

