广东安蒂丝纤维有限公司

入河排污口设置论证报告

建设单位：广东安蒂丝纤维有限公司

编制单位：广东盛创环境工程有限公司

2022 年 8 月

入河排污口基本情况表

<table>
<tr><td>入河排污口设置类型</td><td>已建</td><td>入河排污口分类</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>排放方式</td><td>间隔排放</td><td>入河方式</td><td>渠道</td></tr>
<tr><td rowspan="5">入河排污口位置</td><td colspan="3">所在行政区：阳春市春城</td></tr>
<tr><td colspan="3">排入水体名称：漠阳江</td></tr>
<tr><td colspan="3">排入的水功能区名称：漠阳江阳春春城镇九头坡至中朗段</td></tr>
<tr><td colspan="3">排污口位置：厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处</td></tr>
<tr><td colspan="3">坐标：东经 111.763252°，北纬 22.159464°</td></tr>
<tr><td>工业废水排放量（t/d）</td><td>/</td><td rowspan="4">年排放废污水总量（万吨）</td><td rowspan="4">23.58</td></tr>
<tr><td>生活污水排放量（t/d）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>混合废污水排放量（t/d）</td><td>786</td></tr>
<tr><td>其他废污水排放量（t/d）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>污水是否经过处理</td><td>是</td><td>污水处理方式</td><td>水解酸化+接触氧化</td></tr>
<tr><td colspan="4">主要污染物排放浓度及排放总量</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</td><td>设计出水水质（mg/L）</td><td>年排放总量（t/a）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>100</td><td>100</td><td>50.76</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>10</td><td>10</td><td>24</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>1</td><td>1</td><td>2.4</td></tr>
</table>

目录

1 总则 1
1.1 论证目的 1
1.1.1 任务由来 1
1.1.2 论证目的 2
1.2 论证原则、依据 2
1.2.1 论证原则 2
1.2.2 法律法规 3
1.2.3 地方性法规、政策、规划 4
1.2.4 主要技术规划及标准 4
1.2.5 其他依据 5
1.3 论证范围 5
1.4 论证工作程序 6
1.5 论证的主要内容 7
2 项目概况 8
2.1 项目基本情况 8
2.1.1 基本情况 8
2.1.2 项目地理位置及平面布置 8
2.1.3 项目建设内容及规模 9
2.1.4 生产工艺及产污环节 11
2.1.5 污水处理工艺 12
2.1.6 事故应急池设置合理性分析 13
2.2 项目所在区域概况 13
2.2.1 地理位置 13
2.2.2 地形、地貌与地质 13
2.2.3 气象、气候 14
2.2.4 河流水系及水文特征 14
2.2.5 土地资源及植被 16
3 水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况 17
3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求 17
3.2 水功能区（水域）纳污能力及限制排放总量 18
3.2.1 所在水功能区（区域）纳污能力状况 18
3.2.2 限制排污总量控制要求 20
4 拟建入河排污口所在水功能区（水域）水质现状及纳污状况 23
4.1 水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况 23
4.2 水功能区（水域）水质现状 23
4.3 所在水功能区（水域）纳污状况 25
5 拟建入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置情况 26
5.1 废污水来源及构成 26
5.2 废污水所含主要污染物浓度种类及其排放浓度、总量 26
5.2.1 尾水污染物种类 26
5.2.2 入河排污口拟排放废水总量核算 26
5.3 入河排污口设置可行性分析论证 26

5.3.1 产业政策相符性分析 26
5.3.2 符合清洁生产要求 27
5.3.3 符合达标排放要求 27
5.3.4 符合污染物排放总量要求 29
5.3.5 排污口设置对本项目取水口的符合性分析 29
5.3.6 符合水功能区管理要求分析 30
5.3.7 与入河排污口布设规划的符合性分析 30
5.3.8 入河排污口设置方案 30
6 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析 32
6.1 影响范围 32
6.2 地表水影响预测 32
6.3 预测结果与分析 37
6.4 对水生态的影响分析 38
6.5 对地下水影响分析 38
6.6 对第三者影响分析 39
7 水环境保护措施 40
7.1 水生态保护措施 40
7.2 事故排污时应急措施 40
8 入河排污口设置合理性分析 42
8.1 水域管理要求、第三者权益及河流生态的合理性 42
8.1.1 水域管理要求的合理性 42
8.1.2 第三者权益的相符性分析 42
8.1.3 河流生态的相符性分析 43
8.2 入河排污口河段河床稳定性和防洪影响分析 43
8.3 排污口位置的合理性 43
9 论证结论与建议 44
9.1 论证结论 44
9.2 建议 44
9.2.1 工程营运期保护措施 44
9.2.2 非工程措施 45
附图 1 地理位置图 46
附图 2 论证范围图 47
附图 3 论证区域排水口分布图 48
附图 4 污水处理工程尾水排放位置及其排水管道路线图 49
附图 5 周边水系图 50
附件 1 营运执照 51
附件 2 环评批复 52
附件 3 验收批复 55
附件 4 排污口设置批复 59
附件 5 排污许可证及其水污染物截图 61
附件 6 废水出水口监测报告（2022 年 2 月-2022 年 7 月） 64
附件 7 中朗断面监测数据 91
附件 8 专家技术评审意见 92

1 总则

1.1 论证目的

1.1.1 任务由来

广东安蒂丝纤维有限公司（原名阳春安蒂丝纤维有限公司，以下简称“建设单位”）创建于1986年12月，是香港安蒂丝集团在中国大陆投资的企业，位于广东省阳春市春江大道162号，主要从事细旦高弹尼龙丝、丝袜的生产及销售。

1987年，建设单位投资建设春华丝袜厂项目，年产细旦高弹尼龙丝1600吨、丝袜80万打。该项目于1989年办理了环境影响评价审批手续，建设单位委托中国科学院南海海洋研究所编制了《春华丝袜厂环境影响评价报告书》并通过原阳春县环保局审查同意。

2010年11月，建设单位在原生产工艺、产品产能的基础上进行设备改良，主要对污水处理设施和锅炉环保设施进行改造。该项目于2010年办理了环境影响评价审批手续，建设单位委托宿州市环境保护科学研究所编制了《阳春安蒂丝纤维有限公司技改项目环境影响报告书》；于2011年6月10日取得了原阳春市环境保护局出具的《关于阳春安蒂丝纤维有限公司技改项目环境影响报告书环境影响报告书的审查意见》，批复号：春环审〔2011〕31号；于2012年8月通过了竣工环境保护验收，取得了原阳春市环境保护局出具的《关于阳春安蒂丝纤维有限公司技改项目竣工环境保护验收的意见》，批复号：春环验〔2012〕16号。目前正常运行，产能为年产细旦高弹尼龙丝1600吨、丝袜80万打。

广东安蒂丝纤维有限公司入河排污口位于厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处 （东经111.763252°，北纬22.159464°）。本项目虽已经建成运行多年，但未曾开展入河排污口设置论证工作，现为补办入河排污口设置论证手续。

根据中华人民共和国水利部第22号令《入河排污口监督管理办法》（2015年12月16日修订），排污单位在设置入河排污口时，必须就入河排污口对水功能区的影响进行论证分析。因此，广东安蒂丝纤维有限公司委托广东盛创环境工程有限公司进行《广东安蒂丝纤维有限公司入河排污口设置论证报告》的编制。接受委托后，相关技术人员多次到实地进行勘察、采集水样，收集工程、水文、水质等相关技术资料，并与建设单位相关负责人以及当地生态环境部门有关人员

进行了交流沟通，在此基础上，开展《广东安蒂丝纤维有限公司入河排污口设置论证报告》的编制，为生态环境部门审批本入河排污口提供技术依据。

1.1.2 论证目的

实施建设项目入河排污口的监督管理和整治，既是水资源保护的一项基础工作，又是强化水功能区管理、科学审批入河排污口设置、保护饮用水水源地以及水环境质量等工作的重要环节。根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011），入河排污口设置有以下影响之一的，入河排污口管理单位应要求入河排污口设置申请单位编制入河排污口设置论证报告：

①明显增加水功能区（水域）纳污总量的；

②有可能改变水功能区（水域）水质类别的；

③间接或直接影响到合法取水用户的；

④有可能影响水生态系统平衡的；

⑤设置在水功能保护区、重要敏感水域的；

⑥存在事故风险的。

本项目正常达标排放下对水功能区纳污总量有一定增加作用，对区域其他取水用户取水水质有一定的影响；非正常排放下可能造成事故风险，因此，需编制入河排污口设置论证报告。

通过开展广东安蒂丝纤维有限公司入河排污口设置论证工作，分析建设项目入河排污口的有关信息，在满足水域保护要求的前提下，预测入河排污口设置后，退水对受污水体的影响范围和程度；论证入河排污口设置对水功能区水质、生态环境和第三方权益的影响；根据排污总量控制、水功能区划中水质和水生态环境保护等要求，提出水资源保护措施和优化入河排污口设置方案；从区域水资源保护角度论证入河排污口选择及建设的可行性，为各级主管部门审批入河排污口，以及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据，以保障社会生活、生产和生态用水安全。

1.2 论证原则、依据

1.2.1 论证原则

本论证遵循以下基本原则：

（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；

（5）以科学发展观为指导、坚持客观、公正、科学、合理的原则。

1.2.2 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；

（3）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日实施）；

（4）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（5）《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修正）；

（6）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；

（7）《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年 3 月 19 日修订）；

（8）《关于加强河流污染防治工作的通知》（环发〔2007〕201 号）；

（9）《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）；

（10）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）；

（11）《水功能区监督管理办法》（水资源〔2017〕101 号）；

（12）《入河排污口监督管理办法》（2004 年 11 月 30 日水利部令第 22 号发布，2015 年 12 月 16 日水利部令第 47 号修改）；

（13）《水利部关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》（水资源〔2017〕138 号）；

（14）《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）；

（15）《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）；

（16）《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》（环办水体〔2019〕36 号）；

（17）《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）。

1.2.3 地方性法规、政策、规划

（1）《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议于2019年11月29日修正）；

（2）《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）；

（3）《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）；

（4）《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）；

（5）《阳江市环境保护规划纲要（2016-2030年）》（阳府〔2018〕37号）；

（6）《阳江市环境保护“十四五”规划》（阳府函〔2022〕14号）；

（7）《阳江市城市总体规划（2016-2035年）》；

（8）《阳江市水资源综合规划修编（2017-2035年）》；

（9）《阳江市水资源管理办法》（阳府〔2021〕25号）；

（10）《阳江市水功能区划》（2013年）；

（14）《广东省人民政府办公厅关于印发广东省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（粤办函〔2016〕89号）；

（15）《阳江市人民政府办公室关于下达阳江市实行最严格水资源管理制度考核2020-2030年分年度目标的通知》（阳府办函〔2020〕6号）。

1.2.4 主要技术规划及标准

（1）《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；

（2）《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017）；

（3）《水资源评价导则》（SL/T238-1999）；

（4）《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2002）；

（5）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；

（6）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（7）《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）；

（8）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（9）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

（10）《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；

（11）《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）；

（12）《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459 号）；

（13）《入河排污口设置论证基本要求》（试行）。

1.2.5 其他依据

（1）《阳春安蒂丝纤维有限公司技改项目环境影响报告书》及其批复（春环审〔2011〕31 号）；

（2）《关于阳春安蒂丝纤维有限公司技改项目竣工环境保护验收的意见》（春环验〔2012〕16 号）；

（3）建设单位提供的其他相关资料。

1.3 论证范围

本项目废水进入污水处理站，经“水解酸化+接触氧化”工艺处理后，通过场内排水沟排入场外西北侧的排灌渠，污水经 1.3km 排灌渠后汇入漠阳江。

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）的规定：“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。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。”据《阳江市水功能区划》（2013），项目排污口所处河段涉及一级水功能区为漠阳江干流阳春——阳江开放利用区，二级水功能区为漠阳江干流阳春——阳江饮用农业用水区，项目排污对排灌渠下游段造成影响，汇入漠阳江后恢复本底值。因此本项目论证范围为本项目论证范围为厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处至漠阳江段 1.3km,以及排灌渠与漠阳江交汇处上游 500m 至中朗监测断面，长 3.5km,则论证范围共 4.8km，论证范围详见附图 2。

根据《阳江市水功能区划》（2013）漠阳江干流阳春——阳江开放利用区、漠阳江干流阳春——阳江饮用农业用水区的水质管理目标为III类标准。为满足以上水功能区水质目标的要求，项目排污口退水进入漠阳江充分混合后水质应控制在地表水环境质量III类标准，因此必须保证论证项目排水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

1.4 论证工作程序

根据现场踏勘、调查和收集建设项目及相关区域基本资料，考虑入河排污口设置的初步方案及其排污规模，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和可能工况对水功能区（水域）水质、生态以及第三者权益的影响范围及程度，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 1.4-1。

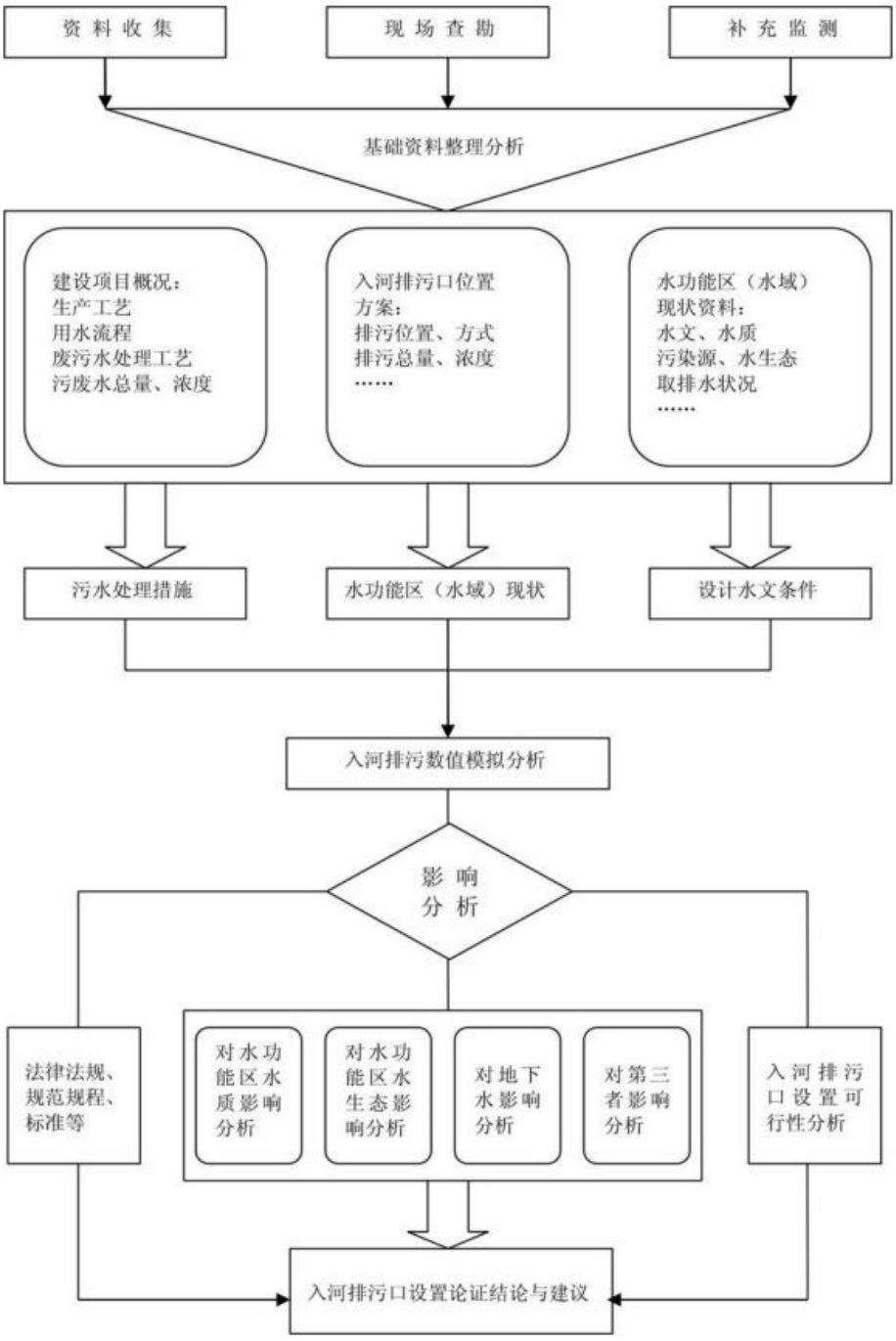


图 1.4-1　本项目入河排污口设置论证工作程序图

1.5 论证的主要内容

按照水利部关于入河排污口设置论证的要求，本次主要对以下内容进行论证：

（1）建设项目基本情况；

（2）拟建项目入河排污口设置可行性分析论证及纳污现状分析；

（3）拟建项目入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置方案；

（4）入河排污口设置对水功能区（水域）水质影响分析；

（5）入河排污口设置对水功能区（水域）水生态影响分析；

（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）入河排污口设置合理性分析。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目名称：广东安蒂丝纤维有限公司入河排污口设置论证；

项目性质：已建；

主要产品：年产细旦高弹尼龙丝 1600 吨、丝袜 80 万打；

污水处理规模：污水处理站处理规模 786m^3/d；

入河排污口设置情况：入河排污口设置于厂区西北侧排灌渠（厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处），坐标东经 111.763252°，北纬 22.159464°，入河排污口废水排放量为 786m^3/d。

2.1.2 项目地理位置及平面布置

本项目位于广东省阳春市春江大道 162 号，东面紧邻春江大道及凤尾村；南面、西面为空地；北面为鱼塘，交通十分便利，项目所在地理位置图见图 2.1-1，平面布置图见 2.1-2。

图 2.1-1 项目地理位置图

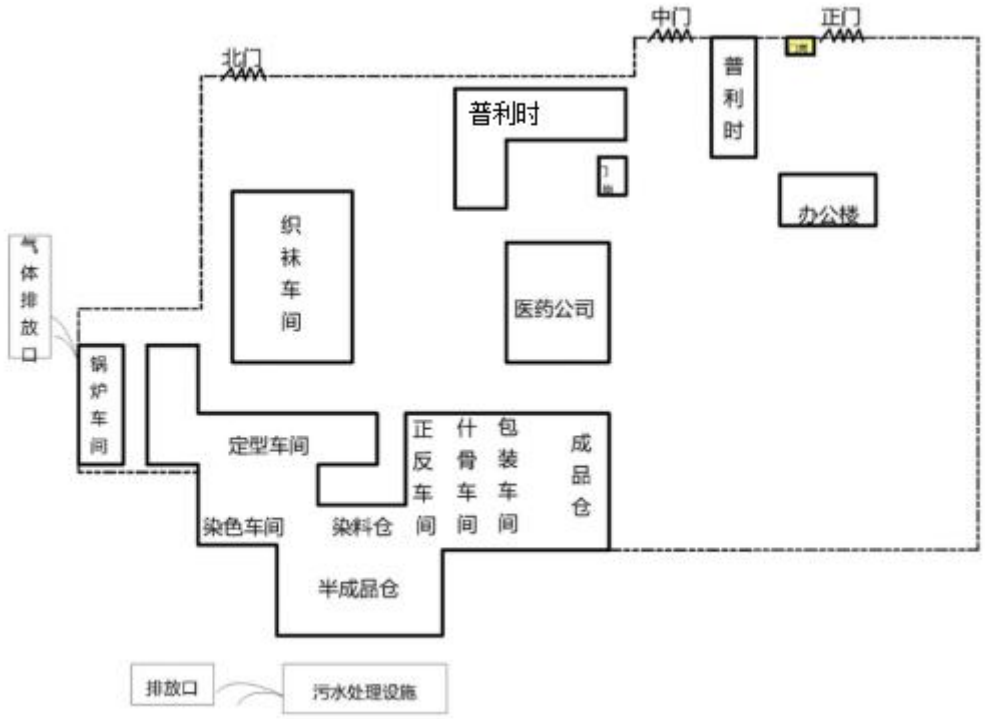


图 2.1-2 平面布置图

2.1.3 项目建设内容及规模

本项目主要建设内容包括年产细旦高弹尼龙丝 1600 吨、丝袜 80 万打生产线及配套设施等工程。

（1）细旦高弹尼龙丝

高弹尼龙丝是指用变形尼龙织成的一种织物。高弹变形丝，简称高弹丝，伸缩性变形丝的一种，化学纤维长丝经过一次加热变形制成的螺旋圈形，弹性伸缩率较高，化学纤维长丝经过一次加热变形制成的螺旋圈形，弹性伸缩率较高，称高弹丝，制成的产品称高弹织物。

现有厂区内生产的细旦高弹尼龙丝主要是使用 30D 以下的尼龙丝加工纺织而成。

（2）丝袜

丝袜的厚度是根据袜子纤维计算单位“Denier”（丹尼尔）或“D（丹）”制定标准的，每一双丝袜或连裤袜的包装上都标注有多少“Denier”或多少“D”。D 或 Denier 是指纤维的纤度单位每 9000 米纤维重多少克就称多少 D。“D”越高，也就表示纤维的相对重量较高，厚度也因此而增加。超薄的丝袜都是包芯丝或者

氨纶材料的，一般薄度至超厚的丝袜材料则包括氨纶棉混纺、天鹅绒丝等不同。丝袜的标准中，分超薄的 3D 至 12D，一般薄的为 12D 以上至 39D 不等，中厚的 40D 至 200D，加厚的 300D 至 2000D 不等，2200D 以上都属于超厚的（双层加厚）。

表 2.1-1　主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	纺丝机	2	套
2	加弹机	7	台
3	织袜机	300	台
4	自动缝制机	40	台
5	缝合机	50	台
6	染色机	37	台
7	定型机	16	台
8	锅炉	1	台
9	污水处理设施	1	套

表 2.1-2　主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	状态	数量	单位
1	切片	固态	1600	吨/年
2	尼龙丝	固态	1600	吨/年
3	生物质	固态	1500	吨/年
4	染料	粉状	60	吨/年
5	水	液态	282000	吨/年

（3）给水系统

根据建设单位提供的资料，现有项目用水由市政供水管网提供。

用水包括生产用水、办公生活用水以及地面冲洗用水等；其中生产用水主要包括印染用水、地面清洗用水、锅炉除尘用水、冷却系统用水、锅炉脱硫用水等。

（4）排水系统

现有项目排水系统采用雨污分流制、清污分流制。

根据《阳春安蒂丝纤维有限公司技改项目环境影响报告书》内的估算，厂区内总废水产生量约为846m³/d（253800m³/a）；废水经自建的废水处理站处理后，部分废水60m³/d（18000m³/a）回用于锅炉除尘水，剩余部分786m³/d（235800m³/a）外排。

地面冲洗废水和锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理、生活污水经化粪池预处理及餐饮废水经隔油隔渣池预处理后汇合印染废水，再经自建的废水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，由排水沟排入厂界西北侧的排灌渠，经1.3mk排灌渠后汇入漠阳江。

2.1.4 生产工艺及产污环节

现有项目以切片、尼龙丝、染料等为原辅材料经过纺丝、织袜、检验、缝制、染色、定性和包装等过程制成丝袜产品；其中切片、尼龙丝经过纺丝后为细旦高弹尼龙丝，可直接外售。

产品生产工艺流程详见下图。

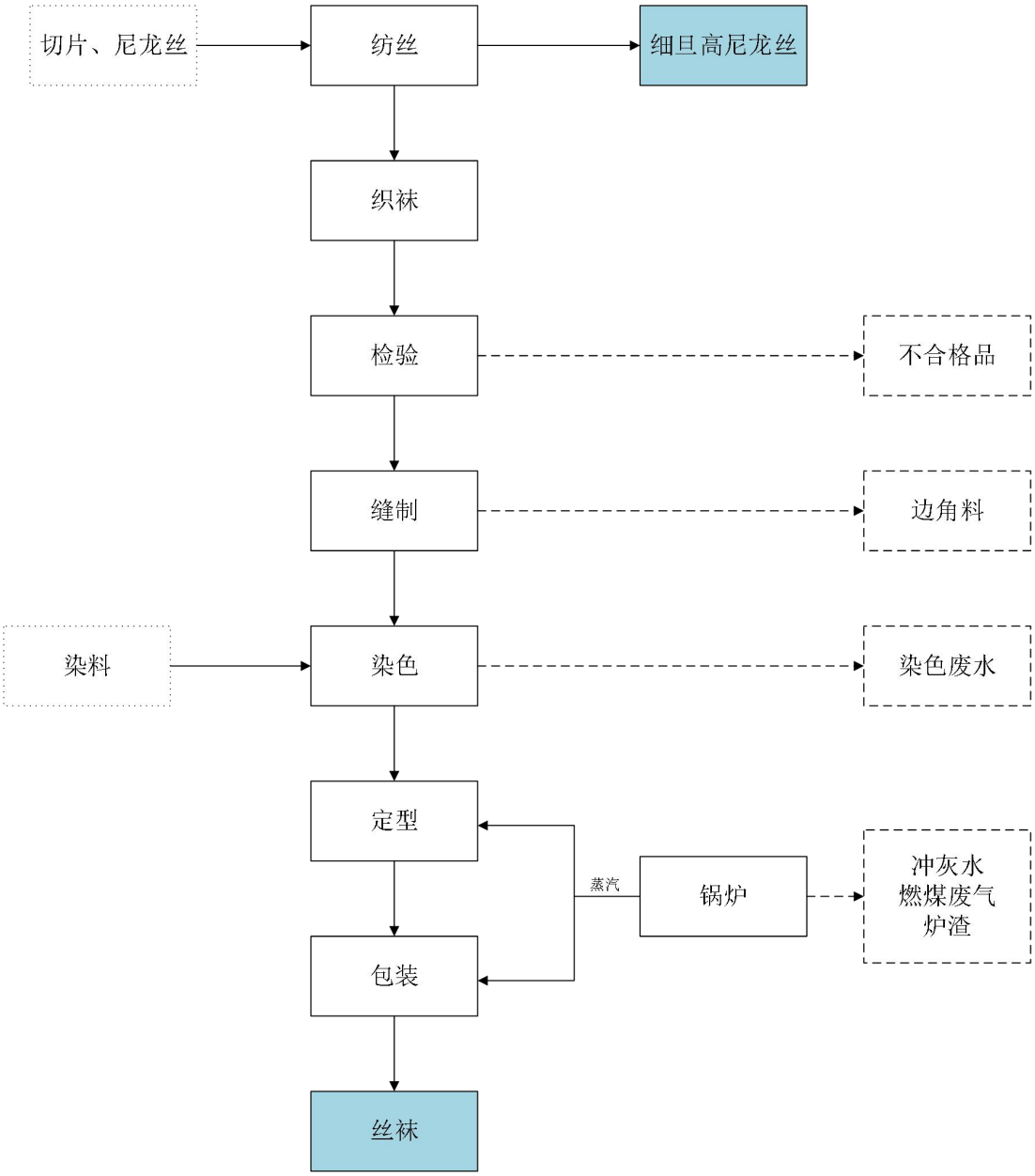


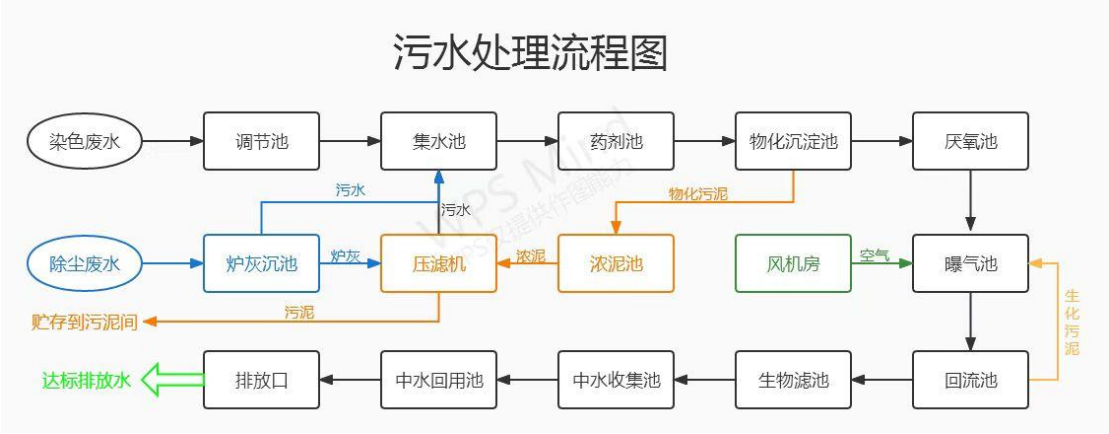
图 2.1-3 平面布置图

建设项目生产技术可行，工艺设备是成熟、可靠，完全可以满足生产工艺和产品质量的要求。项目自投产以来，一直发挥良好的社会效益和经济效益。

2.1.5 污水处理工艺

建设项目废水处理采用“水解酸化+接触氧化”工艺。地面冲洗废水和锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理、生活污水经化粪池预处理及餐饮废水经隔油隔渣池预处理后汇合印染废水，再经自建的废水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，由排水沟排入厂界西北侧的排灌渠，经 1.3mk 排灌渠后汇入漠阳江。

处理工艺流程见图 2.1-4。



2.1.6 事故应急池设置合理性分析

为防止废水非正常排放对周边水体的影响，本项目于厂区西北面设置了 1 个 1000m^3 事故应急池。同时现状事故应急池采用水泥混凝土浇筑，起到了较好的防渗效果，防止污水下渗污染地下水。因此，事故应急池设置较为合理。

企业一旦发现污水处理站出现异常，应立即将生产废水暂存在事故应急池，禁止废水外排，并对污水处理站进行检修，待污水处理站正常运行后，将废水泵送至污水处理站处理，事故应急池可储存约 1.3 天的废水。若发现污水处理站无法在短时间内正常运行，应立即停止生产，启动应急预案，避免发生环境风险事故。

2.2 项目所在区域概况

2.2.1 地理位置

阳春市位于广东省西南部，地处云雾山脉、天露山脉的中段与河尾山的八甲大山之间，位于漠阳江中上游。地理座标为 E111° 16′ 27″～112° 09′ 22″，N21° 50′ 36″～22° 41′ 01″。阳春市东连恩平市，东南与阳江市相接，东南与电白县相邻，西接信宜、高州市，西北与罗定市相连，北与云浮市、新兴县接壤，是连江门、茂名市，肇庆及五市、三县的纽带，战略地位十分重要。与珠江三角洲、香港、澳门相邻，距阳江港口 60km。全市总面积 4037.8km^2。南北长 104km，东西宽 91km。

2.2.2 地形、地貌与地质

阳春市地势东南高西北低，地形以山地丘陵为主，构成以漠阳江流域为中心的狭长低洼地带——阳春盆地，八甲大山的鹅凰嶂是境内最高峰，海拔1337.6m。阳春市地质走向主要为北东—南西向，地层比较齐全，地层自老至新有震旦系、寒武系、泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系、侏罗系、白垩系、第三系及第四系，从上元古震旦系至第四系花岗岩、变质岩（砂岩、页岩、片麻岩）、石灰岩等均有出露。

阳春市位于地震基本烈度七度区，属中强地震背景区。

2.2.3 气象、气候

阳春市位于北回归线以南，气候类型为南亚热带海洋性季风气候，光、热、水资源丰富，温暖多雨为气候基本特征。

阳春市常年气候温和，冬无严寒，夏无酷暑，一年中7、8月份气温最高，1月份最冷。据多年气象观测资料，多年平均气温为23℃，年极端最高气温37.8℃，极端最低气温-1.8℃。全年无霜期340天。雨水充沛，年平均降雨量2335mm，其中4～9月的降水约占全年的82%。

阳春市多年平均主导风为NNE，频率为16%，其次为NE风和S风，频率分别为14%和8.8%，静风频率为29%。季风气候明显，夏季成盛行偏南风，7月最大频率17%，冬季盛行偏北风，1月最大频率27%。夏季平均风速2.1m/s，冬季平均风速2.2m/s。

2.2.4 河流水系及水文特征

1、地表水

本项目位于漠阳江流域，距漠阳江干流东南岸750m。

漠阳江属于阳春市境内主要水系，流域内河涌交错，布满整个阳春市境内。除漠阳江干流外，集水面积超过100km2的一级支流有11条，包括云霖河、那乌河，平中河、西山河、蟠龙河、罂煲河、潭水河、轮水河、那龙河、大八河、车田河；二级支流6条；三级支流1条。

漠阳江全流域面积6091km^2，干流全长199km，发源于阳春市北部西面云帘，流经河朗、春湾、春城、岗美等镇，然后流入阳东县，经北津港流入南海，河宽为250m～500m，水深为3～5m，多年平均径流量为88.2亿m^3，平均比降0.494%，水能理论蕴藏量为60.814万千瓦，其中可开发利用24.04万千瓦。

阳春水文站以上漠阳江河段长116km，控制流域面积2288km^2，1922年7月14日洪峰流量Q=3610m^3/s。双捷水文站以上漠阳江河段长158km，控制流域面积4345km^2，1981年10月9日洪峰流量Q=4300m^3/s。

2、地下水

（1）地下水赋存条件

本项目所在区域地处亚热带地区，雨量充沛，地下水被给充足。区域范围内分布有丘陵山脉，岩石裂隙发育，裂隙水分布广泛；漠阳江以东北-西南方向穿过调查区域，河谷冲积平原中的孔隙水赋存较多；山间有少量碳酸盐岩石裂隙和溶洞存在。

（2）地下水类型及富水性

①松散岩孔隙水

漠阳江沿岸高朗村至黄村沿线松散岩孔隙水水量中等。单孔涌水量100～1000t/d，水位埋深一般＜5m，水化学类型为HCO_3-Ca和HCO_3·Cl-Ca·Na，矿化度0.04～0.5g/L。

阳春市市区一带为松散岩孔隙水贫乏区，单孔涌水量＜100t/d。

②碳酸盐岩类裂隙溶洞水

裸露型：阳春市区域内的有小面积碳酸盐岩类裂隙溶洞水存在，水量中等，溶洞暗河较发育，流量＜10L/d。

覆盖型：西北部漠阳江沿岸和阳春市市区范围内分布较多。单孔涌水量在100～1000t/d。

③基岩裂隙水

层状岩类裂隙水：阳春市西南至黄村鹅步岭一带以及东部阳春市市区南部至云灵山一带水量中等，枯季地下径流模数5~10L/s·km^2，泉水常见流量0.5～1.0L/s。岗脊村南侧、高朗村东侧有小片区域，水量贫乏，枯季地下水径流模数小于5s·km^2，泉水常见流量小子0.5L/s。

块状岩类裂隙水：分布于阳春市东北部、阳春市南部至岗美村北部地区，覆盖面积较广，水量贫乏。枯季地下水径流模数小于5L/s·km^2，泉水常见流量小于0.5L/s。

（3）地下水的补给、径流和排泄条件

①地下水补给

阳春市处于亚热带地区，雨量充沛，植被覆盖率较高，区内丘陵岩石裂隙发育，风化强烈，风化带深达 10～30m，有利于降水入渗。

区域地下水补给主要有四个来源：降水补给、汛期河水补给、周边地区的侧向补给和农灌及渠道水补给。

②地下水径流

山区地下水多以泉或泄流形式向邻近沟谷排泄，径流方式为近垂直循环型：地下水由丘陵山区流入平原后，地下水由淋滤型转入径流型动态，一部分侧向补给给第四系孔隙承压水，另一部分则成为地下潜流， 径流形式由垂直循环转入水平循环，水力坡度变缓并向漠阳江方向排泄。

③地下水排泄

河流排泄：区域内多丘陵山坡，水力坡度较大，降水经过地表深入地下后会很快形成地下径流，汇入地势较低的漠阳江、牛径河。

渗流排泄：由于区域内与周边地区存在一定的水力坡度，区内的地下水会经边界岩土侧向补给给区外地下水环境。

蒸发和植物蒸腾：区域内地表水体的蒸发和植物的蒸腾作用均会导致地下水的大量排泄损失。

2.2.5 土地资源及植被

阳春市境内土壤主要有八大类，分别为水稻土、黄壤、赤红壤、潮沙泥土、滨海盐渍土、滨海沙土、沼泽土和石质土。由于地形、母质、水文和人为活动等成土条件地区性不同，辖区土壤随地域及海拔变化，赤红壤主要分布在海拔 600m 以下地区，黄壤则多分布在海拔 600m 以上地区，沿海地区以滨海沙土和盐渍土为主，石灰岩地区以石质土为主，平原地区多以水稻土为主，还有冲积平原则以潮沙土泥土为主。

阳春市植被为常绿阔叶林、季雨林，有热带、亚热带植物混生，原始植被已经消失，主要的次生植被有松科、杉科、豆科等。农作物有水稻、甘蔗、木薯、花生等，水果有香蕉、龙眼、荔枝、番石榴、黄皮、菠萝蜜、木瓜、杨桃等。

3 水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况

3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求

根据阳江市人民政府批准的《阳江市水功能区划》（2013 年），市水功能区划采用两级体系，即一级区划和二级区划。一级区划是宏观上解决水资源合理开发利用与保护的问题，主要协调地区间用水关系，长远上考虑可持续发展的需求，应包括保护区、缓冲区、开发利用区和保留区；二级区划主要协调各市和市内部门之间的关系，明确水域主要用水需求，以及相应的水质控制目标。控制目标是在开发利用区中进一步划分为饮用水源区、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、排污控制区。

本项目废水进入污水处理站，经“水解酸化+接触氧化”工艺处理后，通过排水沟排入场外西北侧的排灌渠，污水经 1.3km 排灌渠后汇入漠阳江。根据《阳江市水功能区划》（2013），漠阳江干流阳春——阳江开放利用区、漠阳江干流阳春——阳江饮用农业用水区的水质管理目标为III类标准。为满足以上水功能区水质目标的要求，项目排污口退水进入漠阳江充分混合后水质应控制在地表水环境质量III类标准，因此必须保证论证项目漠阳江排水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，排灌渠排水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

水体功能区划见下表。

表 3.1-1　一级水功能区划表

一级功能区名称	范围			水质目标
	起始断面	终止断面	长度（km）	
漠阳江干流阳春--阳江开发利用区	春城镇九头坡	江城区尤鱼头桥	60	按二级区分

表 3.1-2　二级水功能区划表

二级功能区名称	一级水功能区	范围			水质目标
		起始断面	终止断面	长度(km)	
漠阳江干流阳春--阳江饮用农业用水区	漠阳江干流阳春--阳江开发利用区	春城镇九头坡	江城区尤鱼头桥	60	III

3.2 水功能区（水域）纳污能力及限制排放总量

3.2.1 所在水功能区（区域）纳污能力状况

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数学模型计算法。

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《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）的规定和水功能区管理要求核算纳污能力。项目所在区域各级水行政主管部门或流域管理机构未对排灌渠进行过纳污能力核算。本报告根据现状河道基本情况、水文特征及取排水情况，按照《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）对排洪河纳污能力进行核算。

1、河道基本情况

排灌渠主要功能为灌溉、排污、排洪，平均宽度为 0.8 米，平均水深 0.4 米，平均流速 0.6m/s，平均流量 0.44m^3/s，属于小型河段。

根据调查水域的水文特征及历史资料片，排入漠阳江断面河宽 130m，平均水深 4.2m，平均流量 280m^3/s，河流坡降 0.49，流速约为 0.513m/s。

2、水质模型

根据《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010），当河段为污染物均匀混合的小型河段时，纳污能力计算采用河流零维模型，计算公式如下：

①河段的污染物浓度计算公式为：

$$C=(C_pQ_p+C_0Q)/(Q_p+Q)$$

式中：

C——污染物浓度，mg/L；

C_p——排放的废污水污染物排放浓度，mg/L；

C_0——初始断面的污染物浓度，mg/L；

Q_p——废污水排放流量，m^3/s；

Q——初始断面的入流流量，m^3/s。

②河段的水域纳污能力计算公式为：

$$M=(C_s-C_0)\times(Q+Q_p)$$

式中：

M——河段的纳污能力，g/s；

C_s——水质目标浓度值，mg/L。

③设计流速 u

设计流速是指对应于设计流量的过水断面的平均流速，用设计流量除以过水断面面积计算。设计流量是指纳污能力计算指定频率的河道月平均流量，根据《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-1010）规定，河流设计流量一般采用 90%保证率最枯月平均流量或近 10 年最枯月平均流量作为设计流量。排灌渠没有水文站，根据现状排灌渠最小流速 0.6m/s 为设计流速。

④污染物综合衰减系数 K

污染物综合降解系数 K 是反映污染物沿程变化的综合系数，它体现污染物自身的变化，也体现了环境对污染物的影响。它是计算水体纳污能力的一项重要参数，对于不同的污染物、不同的环境条件，其值是不同的。常用经验公式法或自然条件下的实测资料率定，率定方法常用二断面法和多断面法。近年来，华南环境科学研究所、中山大学等多个科研单位对珠江三角洲网河区各类水体的 COD_{Cr}、NH_3-N 的衰减规律作了相关研究，本报告污染物综合降解系数结合区域其他河流实践经验及排洪河水质、水量监测资料综合分析确定。

水质预测模型参数取值（2022 年 7 月监测数据）见下表。

表 3.2-1　排灌渠水质预测模型参数取值一览表

参数类型	变量	取值	单位	变量说明
排灌渠特征参数	Q	0.44	m^3/s	河流流量
污水排放量	Q_p	0.01	m^3/s	污水排放量
COD_{cr}	C_s	100	mg/L	水质目标浓度
	C_p	63	mg/L	排放污水中污染物浓度
氨氮	C_s	10	mg/L	水质目标浓度
	C_p	0.698	mg/L	排放污水中污染物浓度
总磷	C_s	1	m^3/s	水质目标浓度
	C_p	0.37	mg/L	排放污水中污染物浓度

表 3.2-2　漠阳江水质预测模型参数取值一览表

参数类型	变量	取值	单位	变量说明
漠阳江特征参数	Q	280	m^3/s	河流流量
污水排放量	Q_p	0.01	m^3/s	污水排放量
COD_{cr}	C_s	100	mg/L	水质目标浓度
	C_0	4.3	mg/L	河流上游污染物浓度
	C_p	63	mg/L	排放污水中污染物浓度
氨氮	C_s	10	mg/L	水质目标浓度
	C_0	0.72	mg/L	河流上游污染物浓度
	C_p	0.698	mg/L	排放污水中污染物浓度
总磷	C_s	1	m^3/s	水质目标浓度
	C_0	0.082	m^3/s	河流上游污染物浓度
	C_p	0.37	mg/L	排放污水中污染物浓度

4、排洪河纳污能力及污染物限排总量

具体结果见下表。

表 3.2-3　排灌渠纳污能力计算结果一览表

污染物	纳污能力（t/a）	河段污染物浓度（mg/L）	排放量（t/a）
COD_{Cr}	1419.12	1.4	50.76
NH_3-N	141.912	0.016	24
总磷	13.997	0.008	2.4

表 3.2-4　漠阳江纳污能力计算结果一览表

污染物	纳污能力（t/a）	河段污染物浓度（mg/L）	排放量（t/a）
COD_{Cr}	8450688.36	4.302	50.76
NH_3-N	81946.07	0.72	24
总磷	8106.30	0.082	2.4

由上表可见，项目的污染物排放量小于排洪渠及漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）的纳污能力。

3.2.2 限制排污总量控制要求

排灌渠污水汇入主要有本项目污水及高朗小学生活废水，其中高朗小学污水

排入附近池塘，遇连续暴雨天气，池塘里的水通过池塘排水口溢出汇入排灌渠。

项目所在区域主要排污口包括本项目排污口、阳春市城区污水处理厂排污口和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口。

规划本项目年设计退水量为23.58万m^3/a，污染物浓度采用最不利的排放标准限值，污染物COD、NH_3-N、总磷排放浓度分别为1385mg/L、102mg/L,10mg/L则污染物COD、NH_3-N年排放总量为50.76t/a，24t/a，2.4t/a。阳春市城区污水处理厂和阳春市产业转移工业园 （新吉园区）污水处理厂其污染物许可排放量约为COD905.2t/a，NH_3-N115.34t/a。

表3.2-5 水功能区主要污染物排放量

入河排污口名称	年排放量（t）		
	COD	NH_3-N	总磷
本项目排污口	50.76	24	2.4
阳春市城区污水处理厂排污口	876	109.5	10.95
阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口	13.5	33.7	1.1
合计	940.26	167.2	14.45

表3.2-6 限制排污总量控制计算结果一览表

污染物	现状排污量（t/a）	纳污可行排放量（t/a）	是否满足纳污需求
COD_{Cr}	940.26	8450688.36	是
NH_3-N	167.2	81946.07	是
总磷	14.45	8106.30	是

根据水域纳污能力和现状污染物入河量调查成果，现状排污量未超过河流纳污能力。

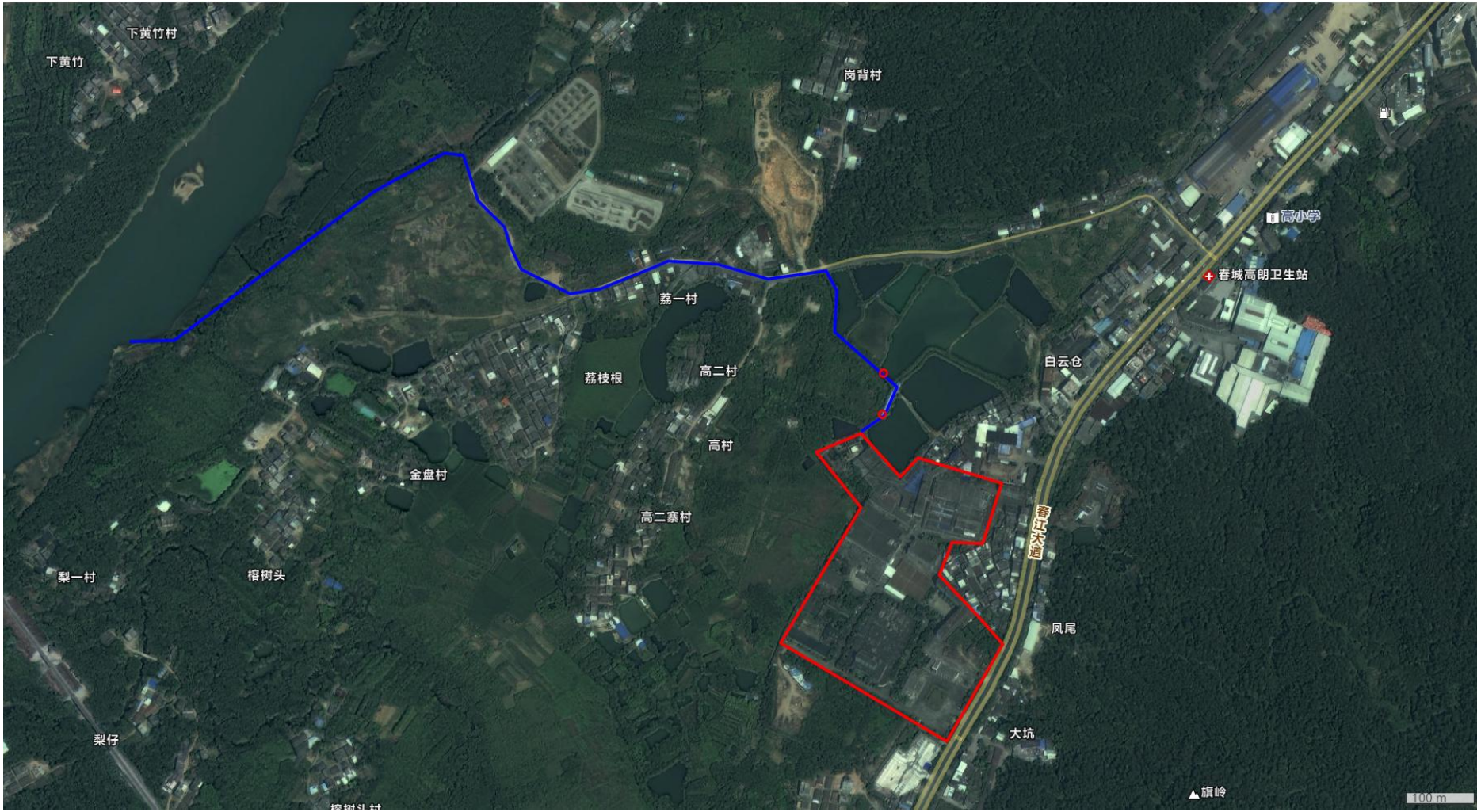

下黄竹村
下黄竹
岗背村
高小学
春城高朗卫生站
荔一村
荔枝根
高二村
白云仓
高村
金盘村
高二寨村
春江大道
梨一村
榕树头
凤尾
梨仔
大坑
旗岭
100 m

图 3.2-1 排污口位置图

4 拟建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

根据《阳江市水功能区划》（2013），排污口所在的排灌渠经 1.3km 明渠汇入漠阳江，该水功能区起始断面为阳春春城镇九头坡，终止断面为中朗，长度为13km，水功能区水质要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质目标。

根据现场调查，漠阳江论证范围内排污口上游 7.8km、3km 分别设有九头坡水厂吸水点，春城水位站；目前论证河段范围内有本项目入河排污口、阳春市城区污水处理厂排污口和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口三个成型规模排污口，其他两个均位于本项目排污口排污口上游，其他沿岸村屯的天然排污，在非降雨时候基本通过下渗或是蒸发消耗完。

4.2 水功能区（水域）水质现状

（1）监测断面位置

本次监测共设置 5 个检测断面，详细见表 4.2-1 及图 4.2-1。水功能区（水域）现状监测结果见附件 7。

表 4.2-1　地表水环境质量现状监测布点

编号	断面名称/点位
W1	排灌渠与排污口交汇处下游约 300m
W2	排灌渠与排污口交汇处下游约 600m
W3	排灌渠与漠阳江交汇处上游 500m
W4	排灌渠与漠阳江交汇处
W5	排灌渠与漠阳江交汇处下游 1000m

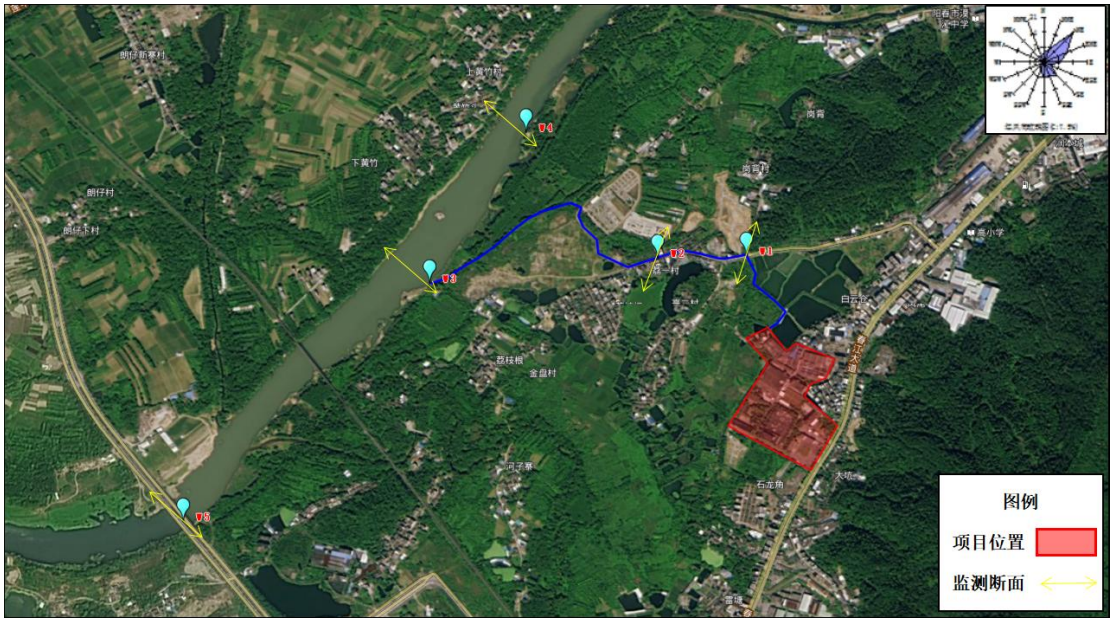


图 4.2-1 监测断面图

（2）评价标准

本次评价排污口所在的排灌渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准值；漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）执行《地表水环境质量标准》III 类标准值。

（3）评价方法

根据实测结果，利用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐的水环境质量评价法进行评价。

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐水质参数评价方法采用标准指数法。

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）指数计算公式如下：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中：$S_{i,j}$：评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$：评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s\ i}$：评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

DO 的标准指数计算公式为：

$$S_{DO,j}=DO_s/DO_j，\ 当\ DO_j<DO_f$$

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s}，\ 当\ DO_j\geq DO_f$$

式中：

$S_{DO,j}$ ：溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ：溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ：溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ：饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/(31.6+T)，mg/L；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=(491-2.65S)/(33.5+T)；

S：实用盐度符号，量纲为 1；

T：温度，℃。

pH 值指数计算公式：

$$S_{pH,j}=\frac{(7.0-pH_j)}{(7.0-pH_{LL})}，\ 当\ pH_j\leq 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{(pH_j-7.0)}{(pH_{UL}-7.0)}，\ 当\ pH_j>7.0$$

式中：pH_j——监测值；

pH_{LL}——水质标准中规定的 pH 的下限；

pH_{UL}——水质标准中规定的 pH 的上限。

水质参数的标准指数＞1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，已不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，则水质超标越严重。

4.3 所在水功能区（水域）纳污状况

根据前述分析，项目所在区域主要排污口包括本项目排污口、阳春市城区污水处理厂排污口和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口。水功能区纳污现状详见表 4.3-1。

表 4.3-1　现状水功能区主要污染物排放量表

入河排污口名称	年排放量（t）		
本项目排污口	50.76	24	2.4
阳春市城区污水处理厂排污口	876	109.5	10.95
阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口	13.5	33.7	1.1
合计	940.26	167.2	14.45
纳污可行排放量	8450688.36	81946.07	8106.30

由表可知，污染物 COD、NH_3-N、总磷排放总量均低于该水功能区限制排污总量要求。

5 拟建入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置情况

5.1 废污水来源及构成

由于本项目已建成，无施工期退水，本次退水分析只考虑营运期退水。

本项目生产营运期退水只要包括印染废水、地面清洁废水、锅炉除尘废水、冷却系统水、锅炉脱硫废水及生活污水等。

地面冲洗废水和锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理、生活污水经化粪池预处理及餐饮废水经隔油隔渣池预处理后汇合印染废水，再经自建的废水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，由排水沟排入厂界西北侧的排灌渠，经 1.3km 排灌渠汇入漠阳江。

5.2 废污水所含主要污染物浓度种类及其排放浓度、总量

5.2.1 尾水污染物种类

项目尾水排放（退水）是指项目处理后的出水，污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN 和 TP。

5.2.2 入河排污口拟排放废水总量核算

根据 2022 年 2 月-2022 年 7 月每月对项目废水水质监测结果，本项目外排废水监测指标包括 pH 值、SS、BOD_5、COD、NH_3-N、总氮、总磷，其中 COD 排放浓度范围值为 25～63mg/L、pH 范围值为 6.7～8.1、NH_3-N 排放浓度范围值为 0.626～0.806mg/L、BOD_5 排放浓度范围值为 5.2～16.4mg/L、SS 排放浓度范围值为 5～32mg/L、总氮排放浓度范围值为 1.44～9.8mg/L、总磷排放浓度范围值为 0.08～0.38mg/L。本次论证项目设计年排水量为 23.58 万 m^3/a，外排废水主要污染物浓度采用最不利的排放标准限值，污染物 COD、NH_3-N 年排放总量为 50.76t/a，24t/a，2.4t/a。

5.3 入河排污口设置可行性分析论证

5.3.1 产业政策相符性分析

广东安蒂丝纤维有限公司 1986 年 12 月至今进行多次技改扩建，现状年生产细旦高弹尼龙丝 1600 吨、丝袜 80 万打。项目不属于国家发改委发布的《产业结

构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类及淘汰类项目，符合国家产业政策。

本项目不属于阳江市饮用水源保护区、国家级和省级自然保护区，与《阳江市环境保护规划（2016~2030 年）》（阳府〔2018〕37 号）相符。

5.3.2 符合清洁生产要求

清洁生产的目的是实现自然资源和能源利用的最优化，经济效益的最大化，对人类和环境危害最小化。实施清洁生产的关键是对技术进行改进，通过技术创新来达到环境与经济发展的协调。

本项目生产废水量较大，所以在生产运行过程中应更加注意清洁生产，防止和杜绝废水未达标排放，尽量避免固废对周围环境的影响。处理工艺合理性分析见表 5.3-1。

表 5.3-1 工艺分析合理性

项目	工艺合理性
废水处理	选用“水解酸化+接触氧化”工艺，运行稳定，处理效果好，且工艺流程简单，运行管理方便

根据《清洁生产标准 纺织业（棉印染）》（HJ/T 185-2006），本工程实现化害为利、节约能源和资源，较好地体现了清洁生产的原则，其工艺水平、技术指标及污染物产生、防治方法均符合三级清洁生产水平要求。

5.3.3 符合达标排放要求

项目污水处理站将污水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后通过其入河排污口排入排灌渠后汇入漠阳江，根据水功能区水质要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质目标。

根据 2022 年 2 月至 7 月企业排放废水的测结果，污水处理站出口污染物 pH 排放浓度范围值为 6.7～8.1、SS 排放浓度范围值为 5～32mg/L、COD 排放浓度范围值为 25～63mg/L、BOD_5 排放浓度范围值为 5.2～16.4mg/L、NH_3-N 排放浓度范围值为 0.626～0.806mg/L、总氮排放浓度范围值为 1.44～9.8mg/L、总磷排放范围值浓度为 0.08～0.38mg/L，因此本项目废水经处理后能够做到达标排放，满足标准要求，因此项目入河排污口符合达标排放标准。废水达标排放情况见表 5.3-2。

表 5.3-2 2022 年 2-7 月废水检测结果　单位：mg/L（pH 值、色度除外）

序号	时间	采样点位	检测项目	检测结果	参考标准
1	2022.2.24	废水排放口	pH 值	6.7	6-9
			悬浮物	15	60
			化学需氧量	42	100
			五日生化需氧量	15.8	20
			氨氮	0.668	10
			总氮	3.34	20
			总磷	0.16	1.0
			色度	8	50
2	2022.3.8	废水排放口	pH 值	6.9	6-9
			悬浮物	5	60
			化学需氧量	25	100
			五日生化需氧量	5.2	20
			氨氮	0.912	10
			总氮	1.44	20
			总磷	0.08	1.0
			色度	2	50
3	2022.4.19	废水排放口	pH 值	7.1	6-9
			悬浮物	32	60
			化学需氧量	58	100
			五日生化需氧量	15.3	20
			氨氮	0.722	10
			总氮	9.8	20
			总磷	0.22	1.0
			色度	4	50
4	2022.5.24	废水排放口	pH 值	7.2	6-9
			悬浮物	23	60
			化学需氧量	44	100
			五日生化需氧量	15.2	20
			氨氮	0.626	10
			总氮	9.13	20
			总磷	0.28	1.0
			色度	2	50
5	2022.6.8	废水排放口	pH 值	8.1	6-9
			悬浮物	31	60
			化学需氧量	55	100
			五日生化需氧量	16.4	20
			氨氮	0.806	10
			总氮	6.44	20
			总磷	0.38	1.0
			色度	2	50
6	2022.7.19	废水排放口	pH 值	8.1	6-9

			悬浮物	28	60
			化学需氧量	63	100
			五日生化需氧量	14.8	20
			氨氮	0.698	10
			总氮	0.37	20
			总磷	5.95	1.0
			色度	2	50
执行标准：《纺织染整工业水污染排放物排放标准》（GB4287-2012）表 2 新建企业水污染排放浓度限值及单位产品基准排水量直接排放限值及广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段一级标准中较严值。					

5.3.4 符合污染物排放总量要求

根据调查评价范围内主要排污口包括本项目排污口、阳春市城区污水处理厂排污口和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口。

本项目年设计退水量为 23.58 万 m^3/a，污染物浓度采用最不利的排放标准限值，污染物 COD、NH_3-N、TP 排放浓度分别为 1385mg/L、35mg/L,10mg/L 则污染物 COD、NH_3-N 年排放总量为 50.76t/a，24t/a、2.4t/a。阳春市城区污水处理厂和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂其污染物许可排放量约为 COD940.26t/a，NH_3-N167.2t/a、TP14.45t/a。漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）规划水平年限制排污总量 COD8450688.36t/a，NH_3-N81946.07t/a、TP8106.30t/a。

表 5.3-3 纳污限制总量情况表

污染物	现状排污量（t/a）	纳污可行排放量（t/a）	是否满足纳污需求
COD_{Cr}	940.26	8450688.36	是
NH_3-N	167.2	81946.07	是
总磷	14.45	8106.30	是

由此可知，COD、氨氮、总磷排放量未超过漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）的纳污能力。入河排污口废水排放量相对较小，污染物扩散范围有限，虽会造成局部水域污染物浓度增大，但污染物浓度增值不大，叠加水域水质现状监测值后仍能满足相应地表水水质要求，满足水功能区（水域）管理要求。

5.3.5 排污口设置对本项目取水口的符合性分析

本项目取水在项目范围内的池塘，因此，正常工况及非正常工况下项目外排

废水对项目取水水质影响不大。

5.3.6 符合水功能区管理要求分析

经退水影响预测分析，正常工况下虽然退水会对排污口下游全段范围内产生污染影响，但是水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，符合漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）III类水质的管理目标要求。符合水功能区管理要求。

5.3.7 与入河排污口布设规划的符合性分析

主管部门未对论证区域制定入河排污口相关规划。

本项目生产及生活污水经处理后排入漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段），入河排污口位于厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处，影响范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感保护目标。

5.3.8 入河排污口设置方案

本项目废水进入污水处理站，经“水解酸化+接触氧化”工艺处理后，通过排水沟排入场外西北侧的排灌渠，污水经 1.3km 排灌渠后汇入漠阳江。污水排放方式为间隔排放，排污口类型为工业排污口，入河方式为明渠排放。设计外排废水量为 786m^3/d，按全年天数 300 天算，全年排放量为 23.58 万 m^3。外排废水主要污染物为 COD、BID_5、NH_3-N,其排放浓度按广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段）一级标准执行。

表 5.3-4 建设项目入河排污口基本情况

排污口位置	排污口类型	排放方式	入河方式	排入河流
东经 111.763252°； 北纬 22.159464°	工业	间隔排放	明渠	漠阳江

排污口现状见图 5.3-1。

打卡 14:36
广东省阳江市阳春市春城街道春江大道99-1
5号
22.159464°N,111.763252°E
2022.09.01 星期四
今日水印相机已验证考勤信息真实性

图 5.3-1 排污口现状图

6 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析

6.1 影响范围

本项目入河排污口设置在厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处，汇入漠阳江。本项目论证范围为：1、排灌渠：入河排污口厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处至汇入漠阳江交汇处，全长 1.3kmm；2、漠阳江：排灌渠与漠阳江交汇处上游 500m 至交汇处下游 2500m 的河段，全长约 4.3km。

6.2 地表水影响预测

1、预测因子与预测范围

本评价根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的规定以及本项目外排废水特点和受纳水体的水质特征，选择本项目特征污染物 COD_{cr}、氨氮、总磷作为预测评价因子。预测范围为：1、排灌渠：入河排污口厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处至汇入漠阳江交汇处，全长 1.3kmm；2、漠阳江：排灌渠与漠阳江交汇处上游 500m 至交汇处下游 2500m 的河段，全长约 4.3km。

2、预测情景

根据正常排放时污染物的排放情况，计算两种工况下污染物在预测河段的枯水期各断面不同位置的浓度，预测污染物排放对项目西北侧排灌渠、漠阳江水质的影响程度，确定影响范围。

3、预测模型

先计算在枯水期小溪混合过程段的长度，然后再确定预测模式。

（1）混合过程段长度的计算

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018）中的公式 E1 计算混合过程段长度。

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

式中：L_m——混合段长度，m；

B——水面宽度，m；

a——排放口到岸边的距离，m；

u——断面流速，m/s；

E_y——污染物横向扩散系数，m^2/s。

公式中相关参数的确定：本项目入河排污口设在厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇，a 取 0。水面宽度 B、断面流速 u 取值见表 6.2-1。E_y的确定有多种方法，分别是现场视踪实验估值法、泰勒公式法和费修公式法。

本报告采用泰勒公式法确定污染物横向扩散系数 E_y。泰勒公式：

$$E_y=（0.058H+0.0065B）\times H\times（gHJ）^{1/2}$$

式中：B——河流平均宽度，m；

H——河道断面平均水深，m；

g——重力加速度，m/s^2；取 9.8；

J——河流水力比降，%。

河流枯水期的水文参数详见下表，其中排灌渠水文参数由现场实际测量得到，漠阳江水文数据查阅相关资料得到。

表 6.2-1　预测河段水文参数

河段	流量	河宽（m）	河深（m）	流速（m/s）	坡降（%）
排灌渠	0.44m^3/s	0.8	0.4	0.6	0.09
漠阳江	280m^3/s	130	4.2	0.513	0.49

污染物横向扩散系数 E_y计算结果见下表；

表 6.2-2　污染物横向扩散系数 Ey 计算结果汇总表

河流	Ey（m^2/s）
排灌渠	0.0067
漠阳江	0.84

枯水期混合过程段长度 Lm 计算结果如下表：

表 6.2-3　混合段长度 Lm 计算结果汇总表

河流	混合段长度（m）
排灌渠	18.58

排灌渠混合过程段采用二维稳态混合衰减模式，完全混合段采用纵向一维模型。

（2）混合过程段预测模式

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018）附录 E 中推荐的估算模式，混合段使用平面二维数学模型进行解析预测，不考虑岸边反射影响，根据导则中公式 E35 进行计算。

$$C(x,y)=C_h+\frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}}\exp(-\frac{uy^2}{4E_y x})\exp(-k\frac{x}{u})$$

式中：C（x，y）——纵向距离 x、横向距离 y 点的污染物浓度，mg/L；

C_h——河流上游的污染物浓度，mg/L；

m——污染物排放速率，g/s；

h——断面水深，m；

π——圆周率，取 3.14；

E_y——污染物横向扩散系数，m^2/s；

u——断面流速，m/s；

x——笛卡尔坐标系 X 向的坐标；

y——笛卡尔坐标系 Y 向的坐标；

k——污染物综合衰减系数，1/s；

公式中相关参数的确定：

①污染物综合衰减系数 k 的确定

污染物综合降解系数 K 是反映污染物沿程变化的综合系数，它体现污染物自身的变化，也体现了环境对污染物的影响。它是计算水体纳污能力的一项重要参数，对于不同的污染物、不同的环境条件，其值是不同的。

通常污染物综合衰减系数的确定方法有三种，分别是分析借用法、实测法和经验公式法。本报告采用经验公式法进行确定。根据怀特经验公式：

$$K=10.3Q^{-0.49}$$

式中：K——污染物综合衰减系数，d^{-1}；

Q——河流流量，m^3/s；

污染物综合衰减系数计算结果见下表：

表 6.2-4　K 计算结果汇总表

河流	河流流量（m^3/s）	K（d^{-1}）	K（S^{-1}）
排灌渠	0.44	15.40	0.00018
漠阳江	280	0.65	0.0000075

②河流上游的污染物浓度 C_h 的确定

根据区域水体水质实际情况，结合监测断面布设，从最不利条件考虑，河流上游的污染物浓度 C_h 取补充监测数据上游浓度最大值作为河流本底浓度：

表 6.2-5　河流水质背景值取值汇总表

污染物	COD（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	TP（mg/L）
排灌渠污染物浓度	63	0.698	0.37
漠阳江上游污染物浓度	4.3	0.72	0.082

③污染物排放速率 m 的确定

污水处理达标后排入排灌渠，计算出污染物排放速率 m 参数见表：

表 6.2-6 本项目污染源源强参数表

工况 源强		满负荷正常排放	非正常排放
流量		786m^3/d	
浓度（mg/L）	COD	100	1385
	NH_3-N	10	35
	TP	1	10
污染物排放速率 m（g/s）	COD	0.91	12.6
	NH_3-N	0.09	0.32
	TP	0.009	0.09

（3）完全混合段预测模式

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018）附录 E 中推荐的估算模式，完全混合段使用平面一维数学模型进行解析预测。首先根据河流纵向一维水质模型方程的简化、分类判别条件，选择相应的解析解公式。

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2} \quad Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中：α——O'Connor 数，量纲为 1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

Pe——贝克莱数，量纲为 1，表征物质移流通量与离散通量比值；

k——污染物综合衰减系数，1/s；

Ex——污染物纵向扩散系数，m/s^2；

u——断面流速，m/s；

B——河流平均宽度，m。

污染物纵向扩散系数 Ex 的确定

污染物纵向扩散系数 Ex 的确定方法主要有水力因素法、经验公式估值法。经验公式估值法中最常使用的是爱尔德公式：

$$E_X=5.86\times H\times（gHJ）^{1/2}$$

式中：H——河道断面平均水深，m；

g——重力加速度，m/s^2；取 9.8

J——河流水力比降。

污染物纵向扩散系数 Ex 计算结果见下表：

表 6.2-7 污染物纵向扩散系数 E_X 计算结果汇总表

河流	E_X（m/s^2）
排灌渠	1.39
漠阳江	110.53

完全混合段的α、Pe 计算结果见下表：

表 6.2-8 α、Pe 计算结果汇总表

河流	α	**Pe**
排灌渠完全混合段	0.0007	0.35

由上表可知，枯水期完全混合时时α均≤0.027，Pe 均＜1，需使用对流降解模型求解：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right)$$

式中：C_0——计算初始点污染物的浓度，mg/L；

u——断面流速，mg/L；

k——污染物综合衰减系数，1/s;

x——河流沿程坐标，m。

6.3 预测结果与分析

（1）预测结果

表 6.3-1　满负荷正常排放下预测结果　单位：mg/L

X（m）	河段	COD	氨氮	总磷	备注
10	排灌渠	63	0.69	0.37	混合段
18.58		63	0.69	0.37	
500		54	0.60	0.32	完全混合段
1000		47	0.52	0.27	
1500		40	0.45	0.24	
2000	漠阳江	35	0.39	0.20	
3000		26	0.29	0.15	
4000		19	0.21	0.11	
5000		14	0.16	0.08	

表 6.3-2　非工况排放下预测结果　单位：mg/L

X（m）	河段	COD	氨氮	总磷	备注
10	排灌渠	1381	34.89	9.97	混合段
18.58		1377	34.81	9.94	
500		1194	30.17	8.62	完全混合段
1000		1029	26.00	7.43	
1500		887	22.42	6.40	
2000	漠阳江	765	19.32	5.52	
3000		568	14.36	4.10	
4000		422	10.67	3.05	
5000		314	7.92	2.26	

（2）预测结果分析

根据预测结果表明污水处理设施正常运行下，排灌渠和漠阳江现状水质质量良好，污水排放对排灌渠和漠阳江水质会有一定的影响。

非正常排放时，有超标现象，对排灌渠、漠阳江水质影响较大，会造成排灌渠水质进一步恶化；因此企业应避免退水事故排放。

6.4 对水生态的影响分析

废水排放会对纳污水体水生生态环境产生一定的影响，主要是对纳污水体的潜在影响，主要包括两个方面：一为尾水中的无毒有机污染物及 N、P 等营养型污染物能促进该水域局部（排污口附近）水体中的藻类繁殖、生长，在一定的时间和区域内可以达到最高峰，加速水体的自然演替过程，水体透明度降低，多类型的藻类结构会变成单类型藻类结构，少量个体会变成大量个体的种群，也可能对排污口附近岸边水草生长有促进的作用；二为尾水中可能存在的有毒有害污染物对水生生物生长的抑制作用，同时，由于藻类的繁殖，有利地促进了以浮游藻类为食物的浮游动物、鱼类的生长，从而又使浮游植物的数量和种类减少。二者相互影响的结果使水生生物群落中的耐污性种类的数量逐渐增多，而一些不耐污、清水性的种类减少或逐渐消失，使影响区域的水生生物群落结构由清水性向污水性群落演变，生物的多样性减少，群落趋向不稳定，最终演化结果可能会导致局部水域的富营养化。

从外排废水的水质监测结果可知，废水处理站出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

根据现场调查，评价区域内无需特殊保护的水生珍稀动植物，也无需特殊保护的自然保护区等水生态敏感点。

根据预测分析，外排废水中 COD、氨氮等污染物使纳污水体局部水域污染物浓度有所增加，但均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准值，污染物经过稀释、降解后，对漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）水质影响较小。

总体而言，本排污口的设置不会对水生生态产生明显不利影响。

6.5 对地下水影响分析

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459 号），项目所在区域属“粤西桂南沿海诸河阳江城西分散式开发利用区”（H094417001Q02），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

经现场调查，本项目周边居民点生活用水和工业园区工业、生活用水主要由市政管网供水，区域无地下水开发利用规划。

废水处理站尾水通过排水沟排入场外西北侧的排灌渠，污水经 1.3km 排灌渠后汇入漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）。

本入河排污口沿岸没有地下水开采利用工程，区域没有地下水环境敏感保护目标，本项目生产废水排放量为 786㎥/d，废水排放量较小，正常情况下本项目入河排污口的设置不会对周边的地下水水位、水质产生影响。在运行期间，需要加强明渠的运行维护与巡查监管。一方面按照设计运行参数严格控制运行，防止超负荷运行而引发漫灌，从而导致污水外泄造成对地下水的影响；另一方面明渠进水段做好悬浮物滤网保护，防止固体废物进入明渠，引发明渠堵塞导致污水外泄造成对地下水的影响。

6.6 对第三者影响分析

根据现场调查，论证区域无其他取用水户，排灌渠主要用于排灌，需要时可供周边农田灌溉，水质目标为Ⅲ类。

对比《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相应控制指标与现有项目出水水质标准、实际出水主要污染指标浓度、排灌渠和漠阳江西干流现状水质可知，其主要污染指标浓度限值及实测值均小于《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相应控制限值，满足农田灌溉水质要求。

表 6.4-1　水质指标对比表　　单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群个/L

污染项目 / 标准值		pH 值	COD	BOD_5	SS	粪大肠菌群
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）	水作	5.5~8.5	150	60	80	40000
	旱作	5.5~8.5	200	100	100	40000
	蔬菜	5.5~8.5	100	40	60	20000
排灌渠现状水质		7.417	23.083	4.508	26.667	3833.333
出水水质		6.758	44.167	13.483	19.667	/

注：①排灌渠现状水质采用 W1、W2 的监测平均值。

②出水水质采用废水排污口实际监测数据的平均值。

综上，项目排放的废水水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的水作、旱作、蔬菜等相应控制指标，不会对农业灌溉造成较大影响。

7 水环境保护措施

7.1 水生态保护措施

项目生产运营阶段所产生的生产废水含高浓度的有机污染物（如 COD、BOD_5、NH_3-N），直接排放将对下游水体造成严重的污染，根据生产运营阶段退水的影响分析，提出以下水生态保护措施：

1、保证污水处理站正常运行，使生产废水的 COD、BOD_5、NH_3-N 等指标达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后方可外排。

2、退水监测：对外排废水定期进行水质检测；在污水总外排口安装水量、水质在线监测仪，监测项目为流量、COD、BOD_5、NH_3-N、pH、悬浮物等，随时掌握外排污水的污染物浓度，防止废水未经处理直接排放，同时对污染物排放实施总量控制管理。

综上所述，本项目纳污水体为漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段），废水达标排放对漠阳江的水环境质量影响较轻。

7.2 事故排污时应急措施

一旦出现事故排放的现象，进水水质不能经过处理而直接集中排到下游河道，排污将不能满足漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）水质要求。因此，本项目运行时，必须加强废水处理设施的运行管理工作，确保正常运行和尾水达标排放，严格杜绝事故排放情况发生，为此应做好足够的预防与应急措施。

（1）预防措施

①主要设备应有备用品，在临时故障和检修时有备无患，避免出现事故工况。

②工程已修建事故应急池。在出现事故时，生产废水将首先流入事故应急池暂时存放。一旦污水处理站故障排除，正常运转后，事故应急池中的污水进入污水处理系统，经处理达标后排放。

③提高事故缓冲能力。主要水工构筑物必须留有足够的缓冲余地，并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。

④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、消防事故隐患。严格控制各处理单元的水量、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，加强进出水的监测工作，定期取样测定，适时调控，使设备处于最佳工况。

⑤增强管理人员业务素质。管理人员应有较高的业务水平和管理水平，主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训，做到持证上岗。

（2）应急处理措施

①本项目污水处理设备一旦出现故障，且影响到的处理污水量较少时，可按操作规程及时停止运行，安排人员排除故障，并同时切换到备用设备设施上运行。没有备用设备设施可用时，一方面先停止部分设施运行，召集人手进行抢修。另一方面及时利用主要水工构筑物附加的事故应急池，临时处置这部分污水，待故障排除后，再恢复运行。

②如果因设备设施出现故障致使停运时间较长或影响到污水处理量较大时，则及时终止污水向外排水，将污水排入事故应急池内暂存，待污水处理站恢复正常后再将事故应急池中的污水返回污水处理系统，处理达标后再排放。

③实施水环境监测方案。发生事故后，由专业监测队伍负责对现场水环境进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门供决策依据。如果涉及人畜用水，立即通知下游用水户暂停用水，待消除危险后方可取用。地表水监测时间从发生污染事故开始每天都要进行。

8 入河排污口设置合理性分析

8.1 水域管理要求、第三者权益及河流生态的合理性

8.1.1 水域管理要求的合理性

（1）与水功能区区划的相符性

本项目入河排污口设在厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处（东经111.76352°，北纬22.159464°）。排灌渠根据水功能区水质要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质目标。

经论证，在项目正常排污时，根据预测结果，排污口下游的漠阳江河段内的COD、NH_3-N均能满足漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）水质目标要求。表明在进行正常排污时，对其水功能区影响轻微，水质符合水功能区管理目标的要求。

（2）与论证范围内饮用水水源地保护区划的合理性

根据调查，排污口设置不在饮用水水源地保护范围内，不存在排污口不能设置在饮用水水源保护区范围的限制条件。

（3）纳污水体纳污总量合理性

本项目加上阳春市城区污水处理厂排污口入河和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂排污口入河污染物COD为955.96t/a，NH_3-N为139.34t/a，项目范围COD及NH_3-N排放总量低于该水功能区限制排污总量要求。

8.1.2 第三者权益的相符性分析

（1）排污口所排入的排灌渠，最终汇入漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段），排污口位置下游论证河段范围内有九头坡水厂吸水点，距离项目排污口约7.8km。根据预测，本项目与阳春市城区污水处理厂和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂废水均达标排放工况下，虽然退水会对排污口下游全段范围内产生污染影响，但是污染带内的COD、NH_3-N浓度略有提高。在项目污水处理站入河排污口下游7.8km九头坡水厂吸水点水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，因此，本项目退水口设置对九头坡水厂影响较小。

（2）经调查了解，退水口下游无农业电灌站取水，在本项目与阳春市城区污水处理厂和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂废水均达标排放工况下，退水对排污口下游河段水质产生轻微影响，但不会降低下游河道现状Ⅲ类

水质。本项目运行至今无事故排放现象，目前也没有部门提出反对意见以及受到群众投诉事件。因此，项目退水污染物浓度满足水质要求。

8.1.3 河流生态的相符性分析

从预测结果来看，本项目正常排污时，退水除对排污口附近水域生态有一定影响外，对其他水域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

本项目入河排污口设在项目西北侧厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处（东经111.76352°，北纬22.159464°）经1.3km汇入漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段），所属河段河道位置少弯曲，河宽130m，平均水深4.2m，河岸为天然坡案，坡岸植被茂盛。排灌渠不占用河道的行洪过水断面面积，不会影响河道行洪。

根据水文站洪水资料，漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）的10年一遇的洪峰流量为3450m^3/s，排污口排污流量为0.01m^3/s，只占洪水流量的0.0003%，所占比例较小，不会对洪水产生影响，不会对河床产生冲刷和淤积影响。因此，排污口设置对河道的防洪不产生影响，能满足河道管理要求。

8.3 排污口位置的合理性

本项目废水进入污水处理站，经“水解酸化+接触氧化”工艺处理后，通过排水沟排入场外西北侧的排灌渠，污水经1.3km排灌渠汇入漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）。

根据入河排污口设置对水功能区水质的影响范围分析知：在本项目与阳春市城区污水处理厂和阳春市产业转移工业园（新吉园区）污水处理厂退水达标工况下，污染物排放不会对漠阳江下游河段造成明显影响，水质满足漠阳江（阳春春城镇九头坡~中朗段）Ⅲ类水质标准的管理要求。根据对水域纳污能力的影响分析，对该河段水环境影响不大。此外，从河段河势、河床等稳定及项目尾水排放对水功能区、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。

9 论证结论与建议

9.1 论证结论

（1）本项目废水进入污水处理站，通过排水沟排入场外西北侧的排灌渠，污水排入排灌渠经 1.3km 后汇入漠阳江。

（2）污水处理站废水处理采用“水解酸化+接触氧化”处理工艺。废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入排灌渠最终汇入漠阳江。入河排污口污水排放总量为 786m^3/d，COD 排放总量为 50.76t/a，NH_3-N 排放总量为 24t/a。

（3）根据水功能区水质要求，排污口所在排灌渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

项目进行正常排污时，影响范围为入河排污口汇入的排灌渠全段 1.3km，漠阳江上游 500m 至中朗断面 3km，合计 4.8km。根据预测结果，退水对排污口附近水域生态有一定的影响外，对其他水域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。

（4）项目事故排污时，根据预测结果超出漠阳江干流阳春——阳江饮用农业用水区的水质管理目标III类标准，该工况下退水影响范围、强度都较大，应避免事故排放。

综上所述，本项目入河排污口位于西北侧厂界排水沟与厂界外排灌渠交汇处（东经 111.763252°，北纬 22.159464°），从河段河势、河床的稳定以及项目尾水排放对河流生态、第三者权益的影响等诸方面因素来看，影响也较小。可见，入河排污口设置基本合理。

9.2 建议

9.2.1 工程营运期保护措施

（1）加强对污水处理设施的维护和管理，杜绝事故排放工况发生，在发生事故排放工况时，项目废污水必须转移至污水处理站事故应急池储存，各车间须立即停止生产，并立即关闭排污口，严格杜绝未经任何处理的废污水直接排入排灌渠。

（2）废水应急处置设施

项目运行时，要注意应急池维护，平时应急池要清空，并且定期检查应急池能否正常工作，避免出现渗漏。

（3）制订并实施废水排放监测计划

完善规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等），项目单位须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更须报环保部门同意并办理变更手续。按照有关要求安装在线检测系统，规范采样监测，确保废水稳定达标排放。建立污染物日常制度，根据情况进行日常监测，定期报告监测结果，厂区环保监测人员须培训合格方可上岗。

（4）设置入河排污口标志牌

为方便于入河排污口的统一管理和监控，在项目退水进入排灌渠的位置应设立永久性入河排污口标志牌，标明排污口责任单位等基本信息。

9.2.2 非工程措施

（1）项目运营管理部门要增强环保意识，加强环境管理和自身管理，把环境管理工作落到实处，应设置环境管理专职人员。日常管理上要求做到以下几点：

①制订健全的环境保护管理制度，应该包括：废水处理设施运行操作规程、各种污染物浓度排放控制参数、废水处理设施检查、维护、保养规定。

②实施排污负责专人制，明确责任人，由专人成立环保管理科室，年初制定环保工作年度计划，包括用水、排污计划，年末对计划的执行情况进行检查总结，上报行政主管部门。

③配备熟悉废水处理工艺和操作的技术人员，负责废水处理设施的管理、运行、维护保养，每班的环保设备运行情况应记录在案，设专人进行监督巡回检查，保证出水达到设计标准。

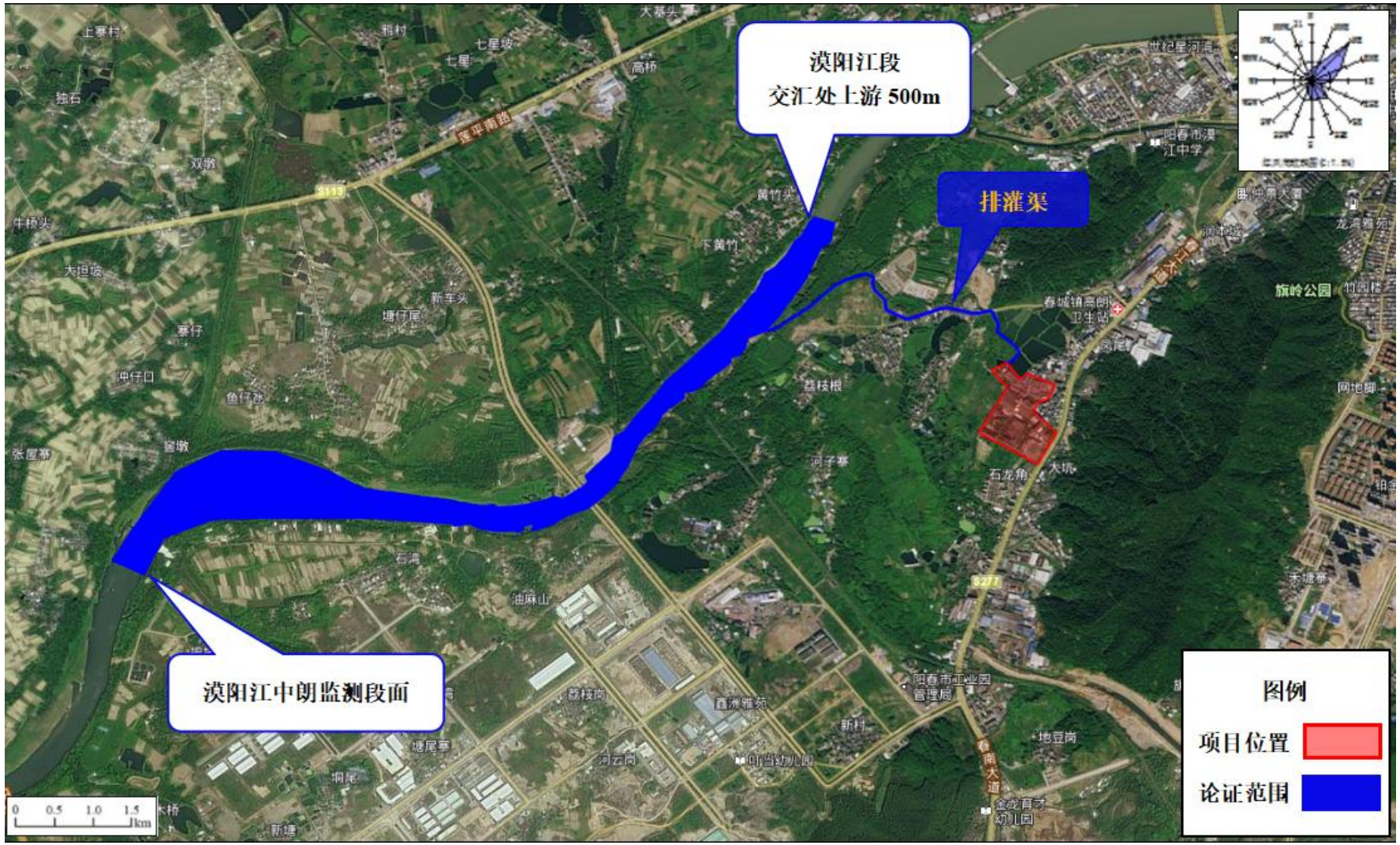
④不断改进和完善废水处理工艺和技术，提高污染物去除率，减少污染物的排放。

（2）制订水污染事故应急处置预案，并组织实施。预案应报所在辖区水性子主管部门及环境保护等相关部门备案。预案应包含事故分级责任、调查监测、紧急报告、应急处置、后勤安全保障、事故善后等内容，并切实可行。

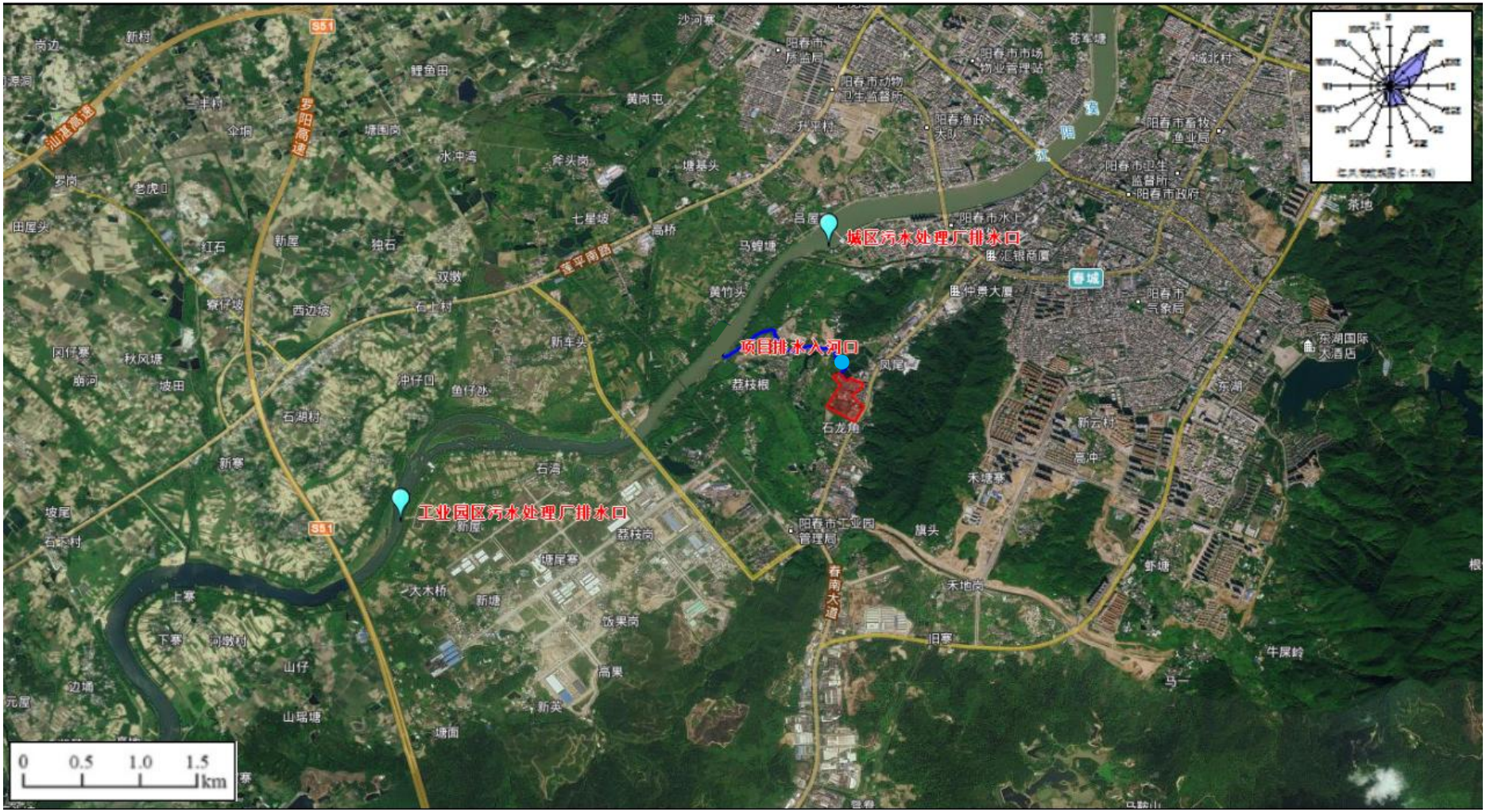
附图 1 地理位置图

项目位置
广东凌霄泵业股份有限公司
中国石化加油站
阳春市水电新村
佰度眼镜
葵树新园
锡山楼
江景豪庭商住楼
紫云西饼
阳春中心广场
世纪星河湾
美宜佳
尚品爱琴海
阳春市体育中心
阳春农商银行
阳春汽车总站
阳春市气象局
卓信新城
春江家园
东兴花园
阳春东湖公园
志远地产
朝晖苑
泰福苑
联怡花园
东湖新城
中兴名志铂金湾
畅达新城
锦湖花园
联兴·旗峰花园
广兴·御峰
金鼎花园
豪景苑
兴华小学
阳豪花园
阳春智美英伦商业街
阳春市产业转移工业园
石上小学
下黄竹
荔枝根
新建
把捷
黄岗屯
水冲湾
春江大道
500 米

附图 2 论证范围图



附图 3 论证区域排水口分布图



附图 4 污水处理工程尾水排放位置及其排水管道路线图

附图 5 周边水系图

城区
污水处理厂
工业园区
污水处理厂
蟠龙河
漠
阳
江
池塘排水口
排灌渠
入河排污口
项目位置
项目位置
图例
II类水
III类水
0 0.5 1.0 1.5
km

附件 1 营运执照

统一社会信用代码
91441700749159419W

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称	广东安蒂丝纤维有限公司	注册资本	伍佰伍拾万美元
类　　型	有限责任公司(外国法人独资)	成立日期	2003年04月21日
法定代表人	罗敦熙	营业期限	2003年04月21日至2028年04月20日
经营范围	一般项目：服饰制造；服装制造；服装服饰批发；面料纺织加工；面料印染加工；机械设备租赁；合成纤维制造；合成纤维销售；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	住　　所	阳春市春城镇春江大道162号

登记机关　阳春市市场监督管理局　2022年05月18日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制