

长汀县河田镇污水处理厂及配套管网
工程（二期）项目竣工环境保护
验收监测报告

长汀县河田小城镇建设开发有限公司
(河田镇污水处理厂)
二〇二五年七月

建设单位：长汀县河田小城镇建设开发有限公司（河田镇污水处理厂）

法人代表：李沐元

建设单位：长汀县河田小城镇建设开发有限公司（河田镇污水处理厂）

邮编：366300

地址：福建省龙岩市长汀县河田镇下街村江口12-3

联系电话：0597-6868322

检测单位：深圳市安鑫检验检测科技有限公司

传真：0755-28380451

邮编：518122

地址：深圳市坪山区坑梓街道坑梓社区光祖北路20号1栋

201

电话：0755-28380451

目录

1.总论	1
2.验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目竣工环境保护验收标准	5
2.4 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范	5
2.5 其他文件	6
3.工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.1.1 地理位置	7
3.1.2 厂区平面布置	7
3.1.3 项目环境保护目标	8
3.2 原有工程基本情况	9
3.2.1 原有工程基本情况回顾	9
3.2.2 原有工程运行情况	10
3.2.2.1 原有工程与环评前后变更情况	10
3.2.2.2 原有工程污染治理及排放情况	11
3.2.3 原有工程存在环保措施问题及完善措施落实情况	13
3.3 扩建工程建设内容	13
3.3.1 项目概况	13
3.3.2 污水处理厂服务范围	14
3.3.3 项目组成及建设内容	14
3.3.4 主要设备	19
3.3.5 主要药剂用量	19
3.4 进出水水质要求	19
3.5 公用工程	19
3.6 管网工程	19
3.6.1 污水管网	19

3.6.2 尾水管网	20
3.7 工艺设计	20
3.8 水源及水平衡	21
3.8.1 项目用水量及水平衡	21
3.8.2 项目进水情况	23
3.9 项目变动情况	25
3.9.1 项目环评及批复要求落实情况	25
3.8.2 项目变动情况及其结论	29
4. 环境保护设施	30
4.1 施工期污染物治理/处置设施	30
4.1.1 废水	30
4.1.2 地下水	30
4.1.3 废气	30
4.1.4 噪声	31
4.1.5 固废	31
4.1.6 生态保护和水土流失	32
4.2 运营期污染物治理/处置设施	32
4.2.1 废水	32
4.2.2 废气	32
4.2.3 噪声	34
4.2.4 固体废物	35
4.2.4.1 固废贮存	35
4.2.4.2 固废处置	36
4.2.5 地下水环境和土壤环境污染防治措施	42
4.3 管理制度其他环保设施	43
4.3.1 环境风险防范设施	43
4.3.2 事故应急池	44
4.3.2 排污口/管网规范化	44
4.3.3 其他设施	45
4.3.4 环境管理	45

4.3.4.1 建设项目环境管理制度执行情况	45
4.3.4.2 环保档案管理情况	46
4.3.4.3 环保管理规章制度的建立及执行情况	46
4.3.4.4 固废管理	46
4.3.4.5 环保设施运行和维护情况	46
4.3.4.6 自行监测	46
4.3.4.7 在线监测	55
4.3.5 卫生防护距离	55
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	55
4.4.1 环保投资	55
4.4.2 “三同时”落实情况	57
5.环境影响评价结论及要求	61
5.1 环境影响评价结论及要求	61
5.2 项目环评及其批复内容	64
6.验收监测评价标准	67
6.1 废水排放评价标准	67
6.2 废气排放评价标准	67
6.3 噪声排放评价标准	68
6.4 固体废物控制评价标准	68
6.5 主要污染物总量控制	68
7.验收监测内容	69
7.1 废水	69
7.2 废气	69
7.3 噪声	69
8.质量保证及质量控制	71
8.1 监测分析方法	71
8.2 监测仪器	72
8.3 人员资质	73
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	73
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	75

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	76
9.验收监测结果	77
9.1 生产工况	77
9.2 环境保护设施调试效果	77
9.2.1 污染物达标排放监测结果	77
9.2.1.1 废水	77
9.2.1.2 废气	79
9.2.1.3 噪声	83
9.2.2 污染物排放总量	83
9.2.3 环保设施去除效率计算结果	84
10.验收监测结论	86
10.1 环境保护设施调试效果	86
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	86
10.1.2 污染物排放监测结果	86
10.1.2.1 废水	86
10.1.2.2 废气	86
10.1.2.3 噪声	87
10.1.2.4 固体废物	87
10.1.1.5 总量控制	87
10.1.1.6 结论	88
10.2 建议	88
附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	89
附图 1 现场踏勘及环保设施图片	错误！未定义书签。
附图 2 项目监测点位图	错误！未定义书签。
附图 3 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 4-1 项目环境保护目标与评价范围（大气、声、土壤、地下水）	错误！未定义书签。
附图 4-2 项目环境保护目标与评价范围（地表水）	错误！未定义书签。
附图 5 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 6 污水处理厂服务片区图	错误！未定义书签。
附图 7 污水收集管网及尾水排放管线图	错误！未定义书签。

附件 1 营业执照及法定代表人身份证复印件	错误! 未定义书签。
附件 2 二期项目可研批复	错误! 未定义书签。
附件 3 项目环评批复	错误! 未定义书签。
附件 4 一期项目环评批复	错误! 未定义书签。
附件 5 一期项目自组验收意见	错误! 未定义书签。
附件 6 建设项目选址意见书	错误! 未定义书签。
附件 7 龙岩市生态环境局关于长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工（二期）项目入河排污口设置论证报告审核意见的函	错误! 未定义书签。
附件 8 长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目入河排污口设置竣工验收意见	错误! 未定义书签。
附件 9 龙岩市生态环境局关于印发《晋江（长汀）工业园控制性详细规划（修编）河田片区环境影响报告书》审查小组意见的函	错误! 未定义书签。
附件 10 建筑工程规划许可证	错误! 未定义书签。
附件 11 排污许可证	错误! 未定义书签。
附件 12 突发环境事件应急预案备案表	错误! 未定义书签。
附件 13 污泥处置协议	错误! 未定义书签。
附件 14 化验室废液处置协议（含危废经营许可证）	错误! 未定义书签。
附件 15 在线监测设备维护合同及人员资质	错误! 未定义书签。
附件 16 项目防水工程质量验收记录表（部分）	错误! 未定义书签。
附件 17 长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目竣工验收自评报告	错误! 未定义书签。
附件 18 污泥转运联单（部分）	错误! 未定义书签。
附件 19 出水 COD 在线设施比对检测报告	错误! 未定义书签。
附件 20 出水氨氮在线设施比对检测报告	错误! 未定义书签。
附件 21 出水总磷在线设施比对检测报告	错误! 未定义书签。
附件 22 2025 年 1-6 月项目手工监测完成率	错误! 未定义书签。
附件 23 2025 年 1-6 月项目自动监测完成率	错误! 未定义书签。
附件 24 河田镇污水处理厂在线系统日记录表（部分）	错误! 未定义书签。
附件 25 河田镇污水处理厂设施运行报表（部分）	错误! 未定义书签。
附件 26 河田镇污水处理厂日报表（部分）	错误! 未定义书签。

- 附件 27 河田镇污水处理厂药剂使用情况登记表（部分） 错误！未定义书签。
- 附件 28 河田镇污水处理厂废气除臭设备运行报表（部分） 错误！未定义书签。
- 附件 29 河田镇污水处理厂收集管网巡查记录表（部分） 错误！未定义书签。
- 附件 30 河田镇污水处理厂污泥压滤运行报表（部分） 错误！未定义书签。
- 附件 31 工况证明 错误！未定义书签。
- 附件 32 验收检测报告 错误！未定义书签。
- 附件 33 关于长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目竣工环保验收现场整改的承诺函 错误！未定义书签。4

1.总论

长汀县河田镇污水处理厂位于河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，一期工程处理能力 0.5 万 m³/d，二期工程处理能力 1.0 万 m³/d，远期设计总规模 2.0 万 m³/d。服务范围为河田镇城镇生活污水、福建长汀经济开发区河田新区和晋江（长汀）工业园区工业废水和生活污水。处理工艺为格栅+旋流沉砂池+调节池+前置反硝化+A²O，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入汀江，排污口位于汀江干流朱溪河交汇口上游约 33 米处。

长汀县河田镇污水处理厂一期工程于 2012 年 05 月委托福建省环境保护设计院编制《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（0.5 万吨/日）项目环境影响报告书》，2012 年 06 月获得了长汀县环境保护局的环评批复（汀环字〔2012〕68 号），一期工程于 2014 年 11 月开工建设并于 2017 年 04 月投入试运行，由龙岩绿日环境科技有限公司对污水厂日常运行进行维护管理。一期工程于 2020 年 3 月 10 完成自主验收。

二期工程于 2022 年 6 月 16 日委托漳州博鸿环保科技有限公司编制《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目环境影响报告书》，2022 年 12 月 08 日取得龙岩市生态环境局的环评批复（龙环审〔2022〕313 号，附件 3），二期工程于 2022 年 4 月 26 日获得建筑工程施工许可证，于 2022 年 8 月 17 日开工建设。

二期项目于 2023 年 7 月 21 日配套的主体工程竣工，并进入试生产，由于水量以及废气处理设施等原因，工程运行一直未处于稳定状态，截至 2025 年 01 月，项目工况、废气处理设施等运行较为稳定，水量趋于稳定在 0.6-0.7 万 m³/d。

因此，长汀县河田小城镇建设开发有限公司（河田镇污水处理厂）于 2025 年 01 月进行验收自查，根据自查结果，项目不存在重大的环境影响项目不存在重大的环境影响问题，环境影响报告书及其批复的环保措施基本得到落实，具备工程竣工环境保护阶段性验收条件。同时，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况（详见表 1-1）。长汀县河田镇污水处理厂及配

套管网工程（二期）项目行业类别为 D462 污水处理及其再生利用，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），D462 污水处理及其再生利用纳入排污许可管理。长汀县河田镇污水处理厂已于 2024 年 12 月 25 日获得排污许可证（证书编号：91350821595978648k001R）（附件 11）。

长汀县河田小城镇建设开发有限公司（河田镇污水处理厂）于 2024 年 11 月委托深圳市安鑫检验检测科技有限公司进行验收监测，深圳市安鑫检验检测科技有限公司经过现场勘查后，并于 2024 年 11 月 27 日~29 日进行采样监测。

通过对工程现场踏勘和资料收集，调查收集了大量的工程施工、环境监测、环境保护措施实施情况等资料，于 2025 年 02 月编制完成《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目竣工环境保护验收监测报告》，以作为长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目环保设施竣工环境保护验收的依据。

2025 年 03 月 01 日，长汀县河田小城镇建设开发有限公司（河田镇污水处理厂）根据《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目竣工环境保护验收监测报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书及其审批部门审批决定等要求对长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目进行验收，并形成验收组意见，会上专家提出现场整改，并要求完善验收监测报告等。项目于 2025 年 06 月 11 日完善验收监测报告，落实现场整改后，并 2025 年 06 月 12 日形成最终报告。

表 1-1 本项目与九种不符合验收合格情况对照表

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或者使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	①目前国家总量控制因子为 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 。项目运营期间无 SO ₂ 、NO _x 产生，污染物排放控制的因子为 COD、氨氮。根据福建省环保厅关于印发《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》（闽环发〔2014〕13 号）的通知，集中式水污染治理项目的环评审批暂不实行主要污染物排放总	合格

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
		<p>量指标管理。本项目为城市污水处理工程项目，不进行总量指标调剂。</p> <p>②项目废水排放量按照最大量进行核算，即每日处理量达到1万m³/d，即年排放量达到365万m³/a。根据2024年11月28日~29日两日的验收监测结果，项目COD两日平均监测浓度为22mg/L，氨氮两日平均监测浓度为0.268mg/L，则COD排放量为80.3t/a，氨氮年排放量为0.9782t/a，项目总量满足环评计算的总量控制要求（COD≤182.5t/a，氨氮≤18.25t/a）</p>	
3	<p>环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的</p>	<p>根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目不存在重大的变动，项目环境影响评价报告书的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入使用，可纳入竣工环境保护验收管理。</p>	合格
4	<p>建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的</p>	<p>该项目建设过程未造成重大环境污染未治理完成或造成重大生态破坏未恢复的</p>	合格
5	<p>纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的</p>	<p>长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目行业类别为D462污水处理及其再生利用，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），D462污水处理及其再生利用纳入排污许可管理。长汀县河田镇污水处理厂已于2024年12月25日获得排污许可证（证书编号：91350821595978648k001R）</p>	合格
6	<p>分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的</p>	<p>项目不存在分期建设、分期投入生产的环境保护设施能够满足其相应主体工程需要。</p>	合格
7	<p>建设单位因该建设项目违反国家</p>	<p>该项目不存在违反国家和地方环境保护</p>	合格

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
	和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	该项目的验收监测报告严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）进行编制，不存在基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	该项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	合格

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年）；
- (8) 《福建省生态环境保护条例》，2022年3月30日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则（发布稿）》（HJ819-2017）（2017年6月1日）；
- (4) 关于印发《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》的通知（2015年12月31日）；
- (5) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收标准

- (1) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。
- (4) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.4 建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

- (1) 《水质 pH值的测定 玻璃电极法》HJ1147-2020；
- (2) 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989；

- (3) 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017;
- (4) 《水质 五日生化需氧量 (BOD₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009;
- (5) 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009;
- (6) 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018;
- (7) 《水质 色度的测定》 GB/T11903-1989;
- (8) 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ347.2-2018;
- (9) 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T7494-1987;
- (10) 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014;
- (11) 《水质 总铬的测定》 GB 7466-87;
- (12) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版);
- (13) 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987;
- (14) 《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 14204-1993;
- (15) 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB /T 14675-93;
- (16) 《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009;
- (17) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编;
- (18) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008。

2.5 其他文件

(1) 《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程(二期)项目环境影响报告书》，漳州博鸿环保科技有限公司，2022年06月；

(2) 龙岩市生态环境局关于《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程(二期)项目环境影响报告书》的批复，龙环审〔2022〕313号，2022年12月08日。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

长汀县河田镇污水处理厂位于河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，厂界北侧、东侧为山地，东南侧为农田，西南侧和西侧为朱溪河，西北侧隔县道 X561 为园地，其北侧 35m 处为河田镇区（长汀县河田镇现代农机服务中心、长汀县河田镇水土保持站）、南侧 140m 为南塘村。

厂区地理位置见附图 3，厂区现状卫星图片和周边关系卫星图片见附图 4。

3.1.2 厂区平面布置

厂区按照不同的功能分区将整个厂区分为：生产管理区、污水及污泥处理区。

生产管理区包括：综合楼。

生产管理区布置在厂区的西北侧，与生产区之间用道路联系。综合楼周边的绿化带较多，以保持良好的环境。

污水及污泥处理区包括：粗格栅及提升泵井、细格栅及旋流沉砂池、A²O 池、调节池及生物脱氮池、二沉池及污泥泵房、提升泵房及滤布滤池，污泥浓缩池、污泥脱水车间、紫外线消毒室、巴氏消毒槽、数据采集间等。

污水及污泥处理区位于厂区西侧和南侧，生产区布置主要按照工艺流程依次由西向东、由北向南布置：粗格栅及提升泵井、细格栅及旋流沉砂池、A²O 池、调节池及生物脱氮池、二沉池及污泥泵房、提升泵房及滤布滤池，污泥浓缩池、污泥脱水车间、紫外线消毒室、巴氏消毒槽、数据采集间于厂区南侧，且相距较近，便于工程尾水排放。

项目所在地区主导风为西北风，厂区主导风向下风向主要为污泥浓缩池、污泥脱水车间、紫外线消毒室等，综合楼未在主导风向下风向，且综合楼与污泥浓缩池、污泥脱水车间、相距较远，通过绿化隔离，可降低恶臭对厂区管理区和周边环境的影响。下风向的村庄离项目地较远，且大部分区域已经搬迁并且新建工业企业，厂区恶臭对敏感点影响小。

项目厂区总平面布置图详见附图 5。

3.1.3 项目环境保护目标

项目验收阶段环境保护目标与环评阶段基本一致，详见表 3-1。

表 3-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	坐标/m		基本情况				相对本项目距离 (m)
		X	Y	保护对象 (人)	保护内容	环境功能区	相对方位	
大气/ 风险 环境	河田镇区	441627.40	2837531.59	14000	GB3095-2012 及其修改单 二级标准要求	二类区	N	35
	南塘村	441633.76	2837223.06	3634		二类区	W	135
	朱溪村	442170.54	2836907.23	1336		二类区	E	600
	明光村	442524.44	2837999.46	1383		二类区	NE	860
	桥头坑	440056.29	2837495.92	280		二类区	W	1550
	曾屋	443225.28	2837159.30	320		二类区	SE	1630
	罗李崇	442371.06	2835693.17	250		二类区	SSE	1700
	邱屋	443568.18	2837159.30	180		二类区	ESE	1810
	下修坊村	440126.36	2838522.85	3000		二类区	NW	1870
	窑下村	441385.90	2836182.14	1020		二类区	SW	1910
	石嘴坑	440460.31	2835303.54	200		二类区	SW	2200
	上修坊村	441700.97	2839658.25	2950		二类区	N	2220
	坑尾	443868.15	2836144.83	600		二类区	SE	2410
	寒坊村	443390.55	2839125.96	1050		二类区	NE	2410
官坑	444451.71	2837394.79	200	二类区	E	2620		
刘坊	439528.57	2835822.93	400	二类区	SW	2630		
声环	河田镇区	441627.40	2837531.59	0住户、最	GB3096-200	2类	N	35

境				高建筑2F、8栋建筑	8 2类区标准	区		
	南塘村	441633.76	2837223.06	8住户、最高建筑3F、15栋建筑		2类区	W	135
地表水环境	朱溪河	/	/	水质	(GB3838-2002) V类	III类	W	10
	汀江	/	/	水质			W	1360
	罗地溪	/	/	水质			SE	2930
	汀江国家湿地公园	/	/	水质			SE	2930
生态环境	汀江国家湿地公园	/	/	水生生态环境	/	/	SE	2930
	陆生生态环境评价范围内无生态环境保护目标							
土壤	农田	/	/	土壤	(GB15618-2018)表1标准	/	SE	/
地下水	评价范围内无环境保护目标							

3.2 原有工程基本情况

3.2.1 原有工程基本情况回顾

长汀县河田镇污水处理厂及配套污水收集管网工程（一期 0.5 万 m³/d）选址位于河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，朱溪河与 651 县道交汇处东侧。项目污水处理厂建设近占地面积 43.24 亩，本项目污水处理能力近期 0.5 万 m³/d，远期 2.0 万 m³/d。服务范围包括河田镇中心镇区工业废水和生活污水（包括河田新区）。

建设单位于 2012 年 05 月委托福建省环境保护设计院编制《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（近期 0.5 万吨/日）项目环境影响报告书》，长汀县环境保护局于 2012 年 06 月以“汀环字（2012）68 号”给予审批（原项目环评批复见附件 4）。一期工程（0.5 万 m³/d）于 2014 年 11 月开工建设并于 2017 年 04 月投入试运行，由龙岩绿日环境科技有限公司对污水厂日常运行进行维护管理。一期工程于 2020 年 3 月 10 完成自主验收。

长汀县河田镇污水处理厂（一期）的废水经“改良型 carrousel 2000 氧化沟工艺”处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级 B 标准后就近排入朱溪河。

3.2.2 原有工程运行情况

3.2.2.1 原有工程与环评前后变更情况

一期工程于 2014 年 11 月开工建设并于 2017 年 04 月投入试运行，占地面积 14510m²，建筑面积 10241m²。建设单位于 2019 年 02 月委托龙岩绿日环境科技有限公司对污水厂日常运行进行维护管理。

实际建设运营过程中，一期项目实际采用的废水治理工艺、设备发生了变化，且尾水排放口设置在朱溪河。一期工程相较原环评，主要变化情况如下：

表 3-2 一期工程环评前后变更情况一览表

类别	环评及其批复情况	一期工程实际情况	变更情况	
地点	河田镇下街村南侧	河田镇下街村南侧	未变更	
规模	长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（近期0.5万吨/吨）	长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（近期0.5万吨/吨）	未变更	
生产工艺	以A ² /O为主体工艺	以改良型 carrousel 2000氧化沟为主体工艺	变更	
污染防治设施及措施	废水	采用脱氮除磷效果好的处理工艺，设置消毒设施，确保污水处理后达标排放。	采用改良Carrousel-2000氧化沟，脱氮除磷效果好，设置有紫外线消毒池，污水经处理达标后排放。	未变更
		制定应急预案，落实污水处理的各项应急措施，杜绝事故性排放。	制定有应急预案并备案，严格落实各项应急措施，杜绝事故性排放。	未变更
		将尾水排放口调整至汀江干流朱溪河汇入汀江口下游50m处进行排放。	项目尾水能够符合排放标准，尾水排入朱溪河，再汇入汀江。	变更
		污水排放口应按有关规定进行规范建设，应安装污染物自动监控装置和COD在线监测仪。	污水排放口已按要求安装有污染物在线监测设施及数采仪并联网上传。	未变更
	废气	厂区周边应建设绿化隔离带，并设150m的大气防护距离，落实好防护距离内的居民搬迁工作，且大气防护距离内不得规划和新建学校、医院、居民等环境敏感点。	厂区绿化面积5480m ² ，厂区周边150m无学校、医院、居民等敏感点。	未变更

类别	环评及其批复情况	一期工程实际情况	变更情况
	污水处理厂运行操作中加强管理，控制污泥发酵，污泥储泥池平时应注意加盖，防止臭气外逸；污泥脱水后要及时清运，减少污泥堆场；泥饼外运应采用密封的环保车辆运送。	污泥浓缩池异味较少，暂未加盖；污泥脱水后及时清运，泥饼外运采用密封的环保车辆运送。	不属于重大变更
	定时清洗污泥压榨机，及时清运格栅截留的栅渣，减少残留污泥和栅渣产生的臭气。	定期及时清理格栅栅渣及污泥脱水后的泥饼，减少臭气的产生。	未变更
噪声	泵房建成半地下式，污泥泵、污泥压滤机等产噪设备等应设于室内，利用墙体进行隔声。	进水泵房为半地下式，水泵、电机等产噪设备布置于地下；污泥压滤机等设备置于污泥脱水间内，利用墙体隔声。	未变更
	厂区内多做绿化，种植高大树木来作为降噪的处理。	绿化面积5480m ² ，植被种类草木结合多样化。	未变更
	加强设备的维护管理，做好日常维护保养，使其处于良好的工作状态，防止零部件的松动，从而减小摩擦和撞击产生的噪声。	对仪器设备定期检查维护，使其处理良好的工作状态。	未变更
固体废物	污水处理过程产生的污泥应经稳定化处理和脱水处理后运至长汀县垃圾填埋场进行卫生填埋。	污泥经压滤机脱水，使含水率低于60%后送至长汀县垃圾填埋场进行填埋处置。	未变更
	栅渣压缩后与沉砂、生活垃圾等及时运往长汀县垃圾填埋场进行卫生填埋。	栅渣及时压缩清理，与沉砂、生活垃圾等一并送往长汀县垃圾填埋场进行处置。	未变更

3.2.2.2 原有工程污染治理及排放情况

一、废水

一期项目产生废水主要为污泥设备处理冲洗用水及厂区员工办公生活污水、污泥浓缩池上清液、污泥脱水机滤液等。自身产生的废水通过厂内进水泵房与场外管网收集的废水一同送入污水处理系统处理，处理达标后排入朱溪河。

根据第三方检测结果及污染物在线检测结果，原有工程各个废水污染因子排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单表 1 中一级 B 标准和表 2 标准的要求。

表 3-3 废水污染物第三方检测结果情况

涉及商业机密，删除相关资料

表 3-4 废水污染物在线检测统计情况

涉及商业机密，删除相关资料

表 3-5 废水污染物排放量统计情况

涉及商业机密，删除相关资料

二、废气

一期项目运营期的大气污染源主要为污水处理厂运行过程中产生的恶臭。由于污水处理单元多直接暴露于环境中，处理池和污泥池（房）等散发的恶臭均呈无组织排放。废气污染源主要为污水系统中的细格栅、沉砂池及氧化沟反应池、贮泥池、污泥浓缩机房等散发出来的恶臭气味。

原有项目运营过程中产生的恶臭，主要靠及时清运栅渣和泥饼、厂区设置绿化防护带减轻恶臭影响程度以及及时清洗污泥池、处理池等构筑物。

根据第三方检测结果，监测期间无组织排放上风向、下风向和污泥压滤机出口位置，监测因子 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度的周界外浓度最高点均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单表 4 二级标准的要求，达标排放。

表 3-6 废气污染物第三方检测结果情况

涉及商业机密，删除相关资料

三、噪声

一期项目噪声主要来自污水泵、砂水分离器、罗茨风机、污泥泵及压滤机等机械设备运行时产生的噪声。通过选用低噪声设备、进水泵房布置为半地下式、压滤机布置于房间内利用墙体隔声、定期维护保养、绿化和距离衰减等途径进行噪声治理。

根据第三方检测结果，监测期间厂界四周的昼间、夜间噪声排放值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准的要求。

表 3-7 厂界噪声第三方检测结果情况

涉及商业机密，删除相关资料

四、固废

表 3-8 现有工程固体废物产生处置情况一览表

涉及商业机密，删除相关资料

五、污染物总量排放情况

表 3-9 原有工程污染物排放量统计一览表

类别	污染物名称	现有项目 (t/a)
废水	废水量	1825000
	COD	109.500
	BOD ₅	36.500
	NH ₃ -N	14.600
	SS	36.500
	TP	1.825
	TN	36.500
废气	NH ₃	1.13530
	H ₂ S	0.06623
固体废物	危险废物	/
	一般工业固体废物	1104.125
	生活垃圾	2.92

表 3-10 原有工程污染物总量控制指标排放量统计一览表

污染因子	平均排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m ³ /a)	污染物年排放量 (t/a)	批复总量控制要求 (t/a)
COD	18.342	1376.625×10 ³	25.25	109.5
氨氮	0.384		0.53	14.6

3.2.3 原有工程存在环保措施问题及完善措施落实情况

表 3-11 原有工程存在环保措施问题及完善措施落实情况

序号	存在问题	落实情况
1	排污口设置在朱溪河，未挪到汀江	将排污口调整至汀江干流朱溪河交汇口上游约 33 米处
2	现有工程未配套建设事故应急池，当污水处理厂事故排放时对朱溪河水质有一定影响。	增设事故应急池，以满足当污水处理厂发生事故时或厂外进水浓度超过污水处理厂的负荷时可作为污水的临时存放地。
3	厂区污水处理构筑物恶臭未收集处理	将厂区主要产臭构筑物加盖密封，用引风机加压后通过生物滤池除臭后外排

综上所述，原有一期项目运行情况良好，各项污染物指标均能达标，且一期项目期间未发生突发环境事件以及涉环保问题投诉。但随着河田镇镇区建设和经济建设的深入发展，镇区不断扩大，人口不断增加，污水处理厂一期工程的日均处理量已无法满足当地工业企业的污水水量及城镇生活污水的排放，因此需对污水处理厂处理量进行提升，同时针对原有项目出现问题进行完善修复。

3.3 扩建工程建设内容

3.3.1 项目概况

- (1) 项目名称：长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目
- (2) 建设单位：长汀县晋江工业园区开发建设有限公司
- (3) 建设性质：改扩建
- (4) 建设地点：河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，朱溪河与 651 县道交汇处东侧

(5) 项目计划投资：**万元

(6) 项目实际投资：**万元

(6) 建设内容及规模：

①建设内容：对一期工程粗格栅等进行改造，新建事故应急池、进水调节池、二沉池、鼓风机房等，购置各类污水处理设施及相关配套设施设备，采用前置反硝化+A²O 工艺，改扩建后处理规模为 1.0 万 m³/d。

②工程规模：近期工程建设规模 1.0 万 m³/d（原有一期 0.5 万 m³/d，二期改扩建后 1.0 万 m³/d）；远期工程建设规模 2.0 万 m³/d。

表 3-12 项目建设情况

项目	环评评价规模	验收建设规模
污水处理厂	1.0 万 m ³ /d	1.0 万 m ³ /d

(8) 劳动定员：沿用一期员工 8 人（4 人住厂），不新增员工

(9) 工作制度：年运行 365 天，日运行 24h

3.3.2 污水处理厂服务范围

本次二期项目新增服务范围晋江（长汀）工业园区工业废水和生活污水，因此本次服务范围为河田镇城镇生活污水、福建长汀经济开发区河田新区和晋江（长汀）工业园区工业废水和生活污水。朱溪河两岸的沿河路、枫红路污水主管网随着道路建成，污水管道已随路铺设完成；本次二期项目涉及的污水管道仅为污水厂出水口至汀江排放口的管线。

3.3.3 项目组成及建设内容

本次项目主要对污水处理厂二期处理规模 1.0 万 m³/d 进行验收，原有处理站运行规模为 0.5 万 m³/d，其中粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、紫外消毒池、污泥泵房、污泥脱水车间等均已按远期 2 万 m³/d 土建规模建设。本次二期项目工程对上述构筑物增设设备或对既有设备进行更换，新建构筑物包括：

新建二沉池处理规模 0.5 万 m³/d、调节池、生物脱氮池、鼓风机房、提升泵房、滤布滤池规模 1.0 万 m³/d、事故应急池。

项目由主体工程、公用工程、环保工程等构成。本项目环评情况与实际情况见表 3-13，项目工程建设情况见表 3-14，项目主要构筑物建设情况见表 3-15。

表 3-13 项目环评情况与实际情况一览表

项目名称	环评情况	实际情况	备注
建设名称	长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目	长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目	不变
建设单位	长汀县晋江工业园区开发建设有限公司	长汀县晋江工业园区开发建设有限公司	2023 年 05 月单位名称变更
建设性质	改扩建	改扩建	不变
建设地点	河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，朱溪河与651县道交汇处东侧	河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，朱溪河与651县道交汇处东侧	不变
工程总投资	**万元	**万元	不变
环保投资	**万元	**万元	增加
工作人员	沿用一期员工8人（4人住厂），不新增员工	沿用一期员工8人（4人住厂），不新增员工	不变

表 3-14 本项目环评情况与验收组成情况一览表

序号	内容	环评建设内容	实际建设内容	变化情况	
1	主体工程	规模	现状处理规模为 0.5 万 m ³ /d，改扩建后处理规模为 1.0 万 m ³ /d	现状处理规模为 0.5 万 m ³ /d，改扩建后处理规模为 1.0 万 m ³ /d	不变
		工艺	现状采用格栅+旋流沉砂池+改良型 Carrousel-2000 氧化沟工艺；改扩建后通过对现有处理构筑物进行更换设备会改造，并新建二沉池、调节池、生物脱氮池、滤布滤池等，废水处理工艺改为格栅+旋流沉砂池+调节池+前置反硝化+A ² O 工艺	现状采用格栅+旋流沉砂池+改良型 Carrousel-2000 氧化沟工艺；改扩建后通过对现有处理构筑物进行更换设备会改造，并新建二沉池、调节池、生物脱氮池、滤布滤池等，废水处理工艺改为格栅+旋流沉砂池+调节池+前置反硝化+A ² O 工艺	不变
		构筑物	现状处理站运行规模为 0.5 万 m ³ /d，其中粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、紫外消毒池、污泥泵房、污泥脱水车间等均已按远期 2 万 m ³ /d 土建规模建设。本次工程对上述构筑物增设设备或对既有设备进行更换，新建构筑物包括：新建二沉池处理规模 0.5 万 m ³ /d、调节池、生物脱氮池、鼓风机房、提升泵房、滤布滤池规模 1.0 万 m ³ /d、事故应急池。	现状处理站运行规模为 0.5 万 m ³ /d，其中粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、紫外消毒池、污泥泵房、污泥脱水车间等均已按远期 2 万 m ³ /d 土建规模建设。本次工程对上述构筑物增设设备或对既有设备进行更换，新建构筑物包括：新建二沉池处理规模 0.5 万 m ³ /d、调节池、生物脱氮池、鼓风机房、提升泵房、滤布滤池规模 1.0 万 m ³ /d、事故应急池。	不变
		尾水排放口	本项目污水厂尾水通过紫外消毒，最终排入汀江。考虑到消毒池土建已按照 2.0 万 m ³ /d 规模设计建设，本工程沿用紫外消毒方式，仅考虑对原有灯组进行更换，更换为 1.0 万 m ³ /d 紫外消毒器	本项目污水厂尾水通过紫外消毒，最终排入汀江。考虑到消毒池土建已按照 2.0 万 m ³ /d 规模设计建设，本工程沿用紫外消毒方式，仅考虑对原有灯组进行更换，更换为 1.0 万 m ³ /d 紫外消毒器	不变
		管线工程	朱溪河两岸的沿河路、枫红路污水主管网随着道路建成，污水管道已随路铺设完成；本次评价涉及的污水管道仅为污水厂出水口至汀江排放口	朱溪河两岸的沿河路、枫红路污水主管网随着道路建成，污水管道已随路铺设完成；本次评价涉及的污水管道仅为污水厂出水口至汀江排放口的管线	不变

序号	内容		环评建设内容	实际建设内容	变化情况	
			的管线			
2	公用工程	给水	厂区给水由城市给水管网供应	厂区给水由城市给水管网供应	不变	
		供电	市政供电	市政供电	不变	
		排水	采用雨、污分流制，建设雨污水管网	采用雨、污分流制，建设雨污水管网	不变	
		采暖、制冷工程	根据要求不同选择安装分体空调	根据要求不同选择安装分体空调	不变	
		通风工程	对散发湿热毒臭的房间，如泵房、脱水机房、变电所等，只在外墙上或在屋顶上装风机，进行室内全面通风换气，由人工开停，自行掌握运行时间	对散发湿热毒臭的房间，如泵房、脱水机房、变电所等，只在外墙上或在屋顶上装风机，进行室内全面通风换气，由人工开停，自行掌握运行时间	不变	
5	环保工程	废气	对产臭构筑物（1）预处理单元（粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、调节池），（2）生化单元（生物脱氮池、A ² O池的厌氧段、缺氧段）等构筑物加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，采用生物除臭。	对产臭构筑物（1）预处理单元（粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、调节池），（2）生化单元（生物脱氮池、A ² O池的厌氧段、缺氧段）等构筑物加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，采用生物除臭。处理后的臭气经15m排气筒达标排放。	不变	
		废水	生活污水收集后排入厂区泵房，经提升与厂区污水一并处理	生活污水收集后排入厂区泵房，经提升与厂区污水一并处理	不变	
		固体废物	一般固废	一座20m ² 的一般固废仓库，用于贮存栅渣、沉砂和废一般包装物；依托现状污泥脱水间内120m ² 的污泥仓，用于贮存污泥	一座13m ² 的一般固废仓库，用于贮存栅渣、沉砂和废一般包装物；依托现状污泥脱水间内120m ² 的污泥仓，用于贮存污泥	一般固废仓库面积减小，该变动不属于重大变动
			危险固废	一座3m ² 的危废间，用于存放废油、实验室废液	一座6m ² 的危废间，用于存放废油、实验室废液	危废间面积增加，该变动不属于重大变动
		噪声治理	采用低噪设备，产处隔声、消减震等措施，并在厂区一定范围设置绿化带，厂界设置围墙，有效降低噪声污染。	采用低噪设备，产处隔声、消减震等措施，并在厂区一定范围设置绿化带，厂界设置围墙，有效降低噪声污染。	不变	

序号	内容		环评建设内容	实际建设内容	变化情况
	土壤及地下水污染防治	重点防渗区	装置或构筑物名称：废水管道、污泥管道、污水处理构筑物、污泥处理构筑物、事故应急池、危废间	装置或构筑物名称：废水管道、污泥管道、污水处理构筑物、污泥处理构筑物、事故应急池、危废间	不变
			防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行	防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行	不变
		一般防渗区	装置或构筑物名称：一般固废仓、污泥仓、变配电间、鼓风机房、巴氏计量槽、数据采集间等地面防渗	装置或构筑物名称：一般固废仓、污泥仓、变配电间、鼓风机房、巴氏计量槽、数据采集间等地面防渗	不变
			防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行	防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行	不变
		简单防渗区	装置或构筑物名称：除重点防渗区、一般防渗区以外其余厂区地面（绿化地、池塘除外）	装置或构筑物名称：除重点防渗区、一般防渗区以外其余厂区地面（绿化地、池塘除外）	不变
			防渗技术要求：一般地面硬化	防渗技术要求：一般地面硬化	不变
	环境风险防范及应急措施	配置相应的消防器材，区内厂设置疏散标志；设置不小于 2080m ³ 的事故应急池；编制环境风险应急预案	配置相应的消防器材，区内厂设置疏散标志；设置 2080m ³ 的事故应急池；已编制环境风险应急预案		

表 3-15 项目主要构筑物建设情况一览表
涉及商业机密，删除相关资料

3.3.4 主要设备

项目生产设备一览表详见表 3-16。

表 3-16 项目主要生产设备一览表
涉及商业机密，删除相关资料

3.3.5 主要药剂用量

本项目主要药剂使用情况详见表 3-17。

表 3-17 项目药剂用量情况一览表
涉及商业机密，删除相关资料

3.4 进出水水质要求

项目污水处理厂设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。设计进出水水质及处理程度详见表 3-18。

表 3-18 项目设计进水水质（单位：mg/l, pH 除外）

名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水（mgL）	500	150	200	35	40	3
设计出水（mgL）	50	10	10	5（8）	15	0.5
处理程度（%）	90	93.3	95	85.7	62.5	83.3

3.5 公用工程

（1）给水工程

厂区给水由镇区自来水厂提供，来自于厂外道路供水干管。厂区给水主要用于生活、构筑物及设备冲洗、绿化及消防等。给水管网在厂区内形成环网以利于消防，在主要建筑物旁设有消防栓，消防栓间距不大于 120m。

（2）排水工程

厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，再由雨水管道排入汀江。厂区生活污水、设备冲洗废水、实验室清洗废水、构筑物放空时的污水和排放的上清液、压滤机滤液等生产废水经厂内污水管道收集后进入厂区调节池，经提升与进厂污水一并处理。

3.6 管网工程

3.6.1 污水管网

朱溪河两岸的沿河路、枫红路污水主管网随着道路建成，污水管道已随路铺设完成。本次项目不新建污水管线，落户企业需排水，由企业自行修建管线接入主管

网。

3.6.2 尾水管网

尾水排入汀江，排污口位于汀江干流朱溪河交汇口上游约 33 米处。

3.7 工艺设计

项目整体工艺分为预处理工段、生化处理工段、深度处理工段等部分，并具有辅助工艺段。污水预处理工艺采用格栅+旋流沉砂池+调节池，生化处理采用前置反硝化（生物脱氮池）+AAO 工艺，深度处理系统采用滤布滤池+紫外消毒。项目污水处理工程工艺流程及产污环节详见图 3-1。

涉及商业机密，删除相关资料

图 3-1 项目污水处理厂工艺流程图

I.工艺说明

涉及商业机密，删除相关资料

II.产污分析：

项目运营期的产污分析详见表 3-19。

表 3-19 项目运营期产污分析一览表

类别	产污环节	污染物	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP 等
	生产运行环节	实验室清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP 等
		设备冲洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP 等
		构筑物放空时的污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP 等
		上清液、压滤机滤液	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP 等
废气	粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、调节池、生物脱氮池、A ² O 的厌氧段、缺氧段、污泥泵房、污泥浓缩池、污泥脱水间等	恶臭	硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷
噪声	设备运行工序	生产噪声	/
固体废物	预处理工序	栅渣、沉砂	/
	生化处理工序	污泥	/
	污水处理	废一般包装物	/
	化验室/在线监控	化验废液	/
	设备维修	废油、废含油抹布手套	/
	职工生活	生活垃圾	/

3.8 水源及水平衡

3.8.1 项目用水量及水平衡

工程用水环节主要是厂区生活用水、污泥设备冲洗用水、调配药剂用水、实验室清洗用水、生物除臭系统用水以及绿化用水。其中污泥设备冲洗、药剂调配、绿化均为处理后的回用水。

(1) 职工生活污水

工程员工有 8 人，其中 4 人住厂，厂区生活用水约 0.8m³/d (292m³/a)，生活污水产生量为 0.64m³/d (233.6m³/a)。

(2) 污泥设备冲洗用水、调配药剂用水、实验室清洗用水

设备冲洗用水量约 1.0m³/d (365m³/a)、调配药剂用水量约 4.0m³/d (1460m³/a)、

实验室清洗用水量约 0.02m³/d (7.3m³/a)。

项目产生的少量生活污水、实验室清洗废水、设备冲洗废水、构筑物放空时的污水和排放的上清液、压滤机滤液等生产废水和污水管网收集的废水一起纳入污水处理厂进行处理，其主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP。

(3) 生物除臭系统用水

生物系统除臭用水量约为 5m³/d (1825m³/a)，该部分水循环使用，不外排。需补充消耗用水量为 0.5m³/d (182.5m³/a)。

(4) 绿化用水

项目绿化用地面积约 12316.62m²，则项目绿化用水量约为 18.5m³/次；长汀县年平均降雨天数 120d，项目绿化用水天数按 123d/a 估算（两天一次），则绿化用水量约 2275.5m³/a。绿化用水全部蒸发、消耗，不外排。

该项目实际用水情况、排水情况见表 3-20。项目水平衡详见图 3-2。

表 3-20 项目运营期用、排水量一览表

序号	用水部门	污染物	用水量 (t/a)	损耗水量 (t/a)	循环水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	职工生活用水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	292	58.4	0	233.6
2	污泥设备冲洗用水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	365	0	0	365
3	调配药剂用水		1460	0	0	1460
4	实验室用水		7.3	0	0	7.3
5	生物除臭系统用水		1825	182.5	1642.5	0
6	绿化用水	/	2275.5	2275.5	0	0
7	合计	/	6224.8	2458	1642.5	2065.9

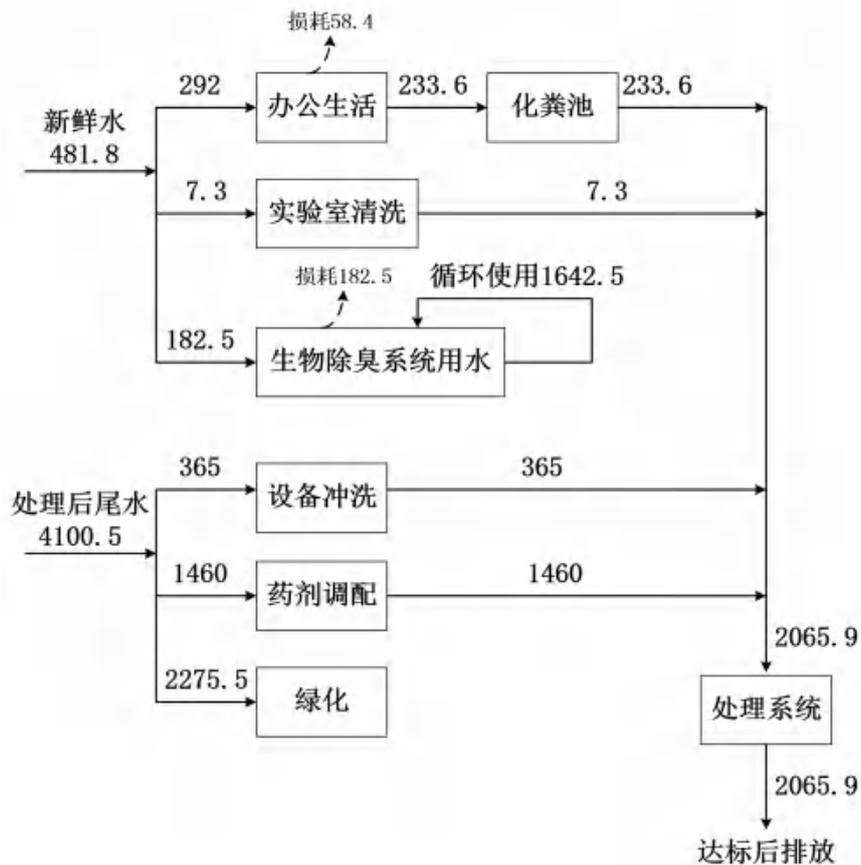


图 3-2 项目水平衡图 单位 t/a

3.8.2 项目进水情况

项目生活污水、工业废水进水情况详见表 3-21、表 3-22。

表 3-21 项目生活污水进水情况

序号	收水四至范围				服务人 工数量 (万 人)	服务范 围所 属 行政 区 域	进水水量 (m ³ /d)	管网属性
	东至	西至	南至	北至				
1	江口村	邱屋村	李屋村	河田公 路 站	67350	长汀县 河田镇	8342.23	生活污水与 雨水合流

表 3-22 项目工业废水进水情况

涉及商业机密，删除相关资料

3.9 项目变动情况

3.9.1 项目环评及批复要求落实情况

项目环评及批复情况与实际情况详见表 3-23。

表 3-23 项目环评批复及现有情况一览表

类别		环评及其批复情况	验收实际执行情况	变化情况	是否属于重大变动
建设内容	性质	改扩建	改扩建	不变	否
	地点	河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，朱溪河与651县道交汇处东侧	河田镇下街村南侧，朱溪河和八十里河交汇处上游，朱溪河与651县道交汇处东侧	不变	否
	规模	近期工程建设规模1.0万 m ³ /d	近期工程建设规模 1.0 万 m ³ /d	不变	否
	生产工艺	格栅+旋流沉砂池+调节池+前置反硝化+A ² O 工艺	格栅+旋流沉砂池+调节池+前置反硝化+A ² O 工艺	不变	否
污染防治设施和措施	废水	项目实行雨污分流；项目生活污水、实验室废水、设备冲洗废水、压滤机滤液等生产废水由厂区污水管道收集后汇集到污水处理设施处理。按要求安装进水、出水在线监测装置，并与生态环境主管部门联网，尾水排放应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	①污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中的一级 A 级标准，排污口位于汀江干流朱溪河交汇口上游约 33 米处。 ②本项目为城镇污水处理厂，厂区内在废水总排放口安装有废水流量、PH、COD、氨氮、TP 在线监控装置，进口安装有流量、PH、COD、氨氮在线监控装置。	不变	否
	废气	项目废气主要为污水处理过程中产生的恶臭。预处理单元、生化单元等产臭工段采用加盖，抽风收集把废气引至生物除臭装置处理后通过 15 米高排放筒排放，恶臭气体排放应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》	①主要产臭构筑物如预处理单元（调节池）、生化单元（生物脱氮池、A ² O 池的厌氧段、缺氧段）产生的恶臭气体加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，通过生物除臭将臭气中的有害、有味成分进行处理达标后通过 15 米高排放筒排放。臭气处理采用生物除臭技术。	不变	否

类别	环评及其批复情况	验收实际执行情况	变化情况	是否属于重大变动
	(GB18918-2002) 规定要求。	②根据项目现场调查情况,项目污水处理厂 100m 范围内无环境敏感点,距离项目最近的敏感目标为距离项目东侧约 600m 的朱溪村,因此,项目卫生防护距离满足要求。		
噪声	选用低噪声设备,合理布局高噪声设备且采用减振、降噪、隔声并加强绿化防护带建设等措施,降低对环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	项目通过选用低噪声设备,优化设备及其零部件的装配质量等降噪措施、加强机械设备的定期维护检修,避免运转异常噪声,以及做好厂区绿化降噪等,使综合降噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	不变	否
固体废物	项目运营过程中产生的一般工业固体废物分类收集、处置或资源化利用,其贮存和处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求;危险废物暂存于危废间,定期委托有处理资质的单位处理,其贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求;生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。	项目运营期固体废物主要是栅渣、沉砂和废一般包装物、污泥、生活垃圾、化验室废液、废油、废含油手套抹布。项目栅渣和沉砂分类交由环卫部门统一收集送往长汀县垃圾填埋场进行处置;污泥交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料;废一般包装物收集后外售再利用;化验室废液收集后由在线监测运维单位福建盛泽恩普信息科技有限公司委托昭武绿益新环保产业开发有限公司进行处置,废油收集后循环使用,废含油手套抹布收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理。	不变	否
土壤和地下水污染防治	废水管道、污泥管道、污水处理构筑物、污泥处理构筑物、事故应急池、危废间等区域应满足重点防渗区相应的防渗要求。落实《报告书》提出的土壤和地下水监测计划,发现问题及时采取措施。	建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度,地块划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,针对不同的区域提出相应的防渗要求,从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏);同时针对厂区的地质环境、水文地质条件,对有害物质可能泄漏到的区域采取防渗措施,阻止其泄漏渗入土壤及地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施,防止建设项目运行对土壤及地下水造成污染。	不变	否

类别		环评及其批复情况	验收实际执行情况	变化情况	是否属于重大变动
	环境风险防范	加强环境风险管理，落实《报告书》提出的各项风险防范措施；建设 2080m ³ 事故应急池；修编突发环境事件应急预案并报长汀生态环境局备案。	长汀县河田小城镇建设开发有限公司已委托编制《长汀县河田小城镇建设开发有限公司长汀县河田镇污水处理厂突发环境事件应急预案》，确立了由污水厂项目运营总监领导的应急组织机构，主要由应急救援指挥中心、应急办公室、应急处置组、疏散、救护组、监测后勤组组成的应急救援队伍，并进行了相关培训。	不变	否
其他	环境管理措施	配备相应环境管理人员，制定环保规章制度和台账管理制度，加强污染防治设施的管理和维护，确保各项污染物稳定达标排放。规范设置各类排污口和标志，落实环境监测计划。	<p>①公司制定了管理制度，并根据制度建立了环保组织机构。公司环境保护管理机构，由公司领导和管理部组成，共同督导公司各部门严格按照环保要求做好环境保护工作。把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一起抓；并主要负责各环保设施建设及运行管理、危险废物管理、排污申报及日常环境监测等工作；</p> <p>②按《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）要求落实废水、废气、噪声、地下水、土壤等监测计划；</p> <p>③公司废水排放口均规范化建设，设置了规范化排污口标识牌，注明主要排放污染物；危废暂存区均设置了标识牌；</p> <p>④项目厂区内在废水总排放口安装有废水流量、PH、COD、氨氮、TP 在线监控装置，进口安装有流量、PH、COD、氨氮在线监控装置，所有在线监控装置与生态环境部门监控中心联网。</p>	不变	否

表 3-24 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容	实际变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无变化	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变化	
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化	
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化	
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变化	
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化	

3.8.2 项目变动情况及其结论

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目不存在重大的变动，项目环境影响评价报告书的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入正常使用，可纳入竣工环境保护验收管理。

4. 环境保护设施

4.1 施工期污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 生活污水污染防治措施

项目施工现场不设置施工营地，施工人员租用当地民房。生活污水利用当地现有污水处理设施处理系统处理，不排放。

(2) 施工废水污染防治措施

①混凝土养护废水量较少，厂区内土方开挖施工产生一定的废水，该废水通过自然蒸发和临时隔油池+沉淀池处理后，全部用于施工现场的洒水抑尘、混凝土路面养护用水，不外排。

②工程管道施工时土方开挖阶段，严格施工管理，地基填土控制好土的最佳含水量，确保地基的压实度，并做好临时截、排水的设施防护。

4.1.2 地下水

不在项目施工场地设置简易的临时化粪池。针对施工废水进行集中收集和处理，工地设临时隔油池+沉淀池，对施工废水进行沉淀处理，全部用于施工现场的洒水抑尘、混凝土路面养护用水，不予项目场地随意排放。

4.1.3 废气

①土方工程防尘措施

土方运输和填筑等施工过程，对施工现场通过洒水来防止扬尘，严格控制运送土方的车辆不过载，不超速行驶，用专用防泄漏的帆布苫盖；遇干燥、易起尘的土方工程作业时，辅以洒水压尘、降尘等措施，尽量缩短操作时间。

②建筑材料防尘措施

施工过程中使用的水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，都采取密闭存储，不露天堆放。

③建筑垃圾防尘措施

施工工程中产的弃土、弃料及其他建筑垃圾，及时清运，严格要求禁止建筑垃

圾从建筑临空撒下。若在工地内堆置超过一周的建筑垃圾应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘等防止风蚀起尘措施。

④施工车辆运输时，距离居民较近路段，如坪埔新村路段，控制一定的车速，同时控制运输货物的高度，避免原辅材料的滴漏和扬尘的影响。

⑤施工现场

施工期间使用现场商品混凝土，为降低土方开挖粉尘的产生，土方开挖时洒水控制扬尘，降低扬尘的产生。

4.1.4 噪声

(1) 工程避让

建设期间严格根据国家 and 地方相关规定，合理安排施工作业时间，未在夜间(22:00~次日 6:00)和午间(12:00~14:00)从事噪声、振动超标的建筑施工等活动，并控制高噪声设备的使用时间。

(2) 合理布置施工机械，使机械设备噪声远离村庄，尽可能采用低噪声施工机械设备。

(3) 保持运输车辆的良好车况，严禁车辆超速超载，在途经居民区等敏感点时应减速行驶，禁鸣喇叭，以免影响沿途居民的正常生活。

(4) 加强监控管理：在施工期设立施工期环境管理监督小组，该小组成员包括：施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。

(6) 其他措施

①施工期间张贴告示，告知周围居民施工阶段可能产生的噪声影响，尽力做好施工噪声防护措施的同时，以寻求周边民众的谅解和配合做好自身的噪声防护，如关紧窗门等。

②施工期间避免高噪声设备的靠近。同时合理安排施工期和工时并缩短施工期，尽量减轻影响。

4.1.5 固废

(1) 合理安排施工进度，对不可用于施工场地内填方的建筑垃圾，统一装运到园区低洼地进行填埋处理，严禁擅自堆放和倾倒在附近的溪流。

(2) 生活垃圾集中定点收集，及时清运出工地，不得任意堆放和丢弃，保证

工地的环境卫生

(3) 对于固废进行分类处理，丢弃废钢筋、混凝土、废渣、废(碎)砖头等建筑垃圾在生活区内设置专门的堆放场所集中堆放，并分类收集后进行专门处置。

4.1.6 生态保护和水土流失

(1) 生态影响的避免

施工期针对厂区施工时的土方堆存，严格要求合理堆放，文明施工，尽量不破坏、损坏道路、场地、沟道两侧植被，各种废弃物不要置于路边植被上。

(2) 水土保持措施

①对开挖裸露面等区域及时恢复植被，开挖面上进行绿化处理。

②厂区内临时堆放区设置临时截排水等措施，同时做好防护工作，以减少水土流失。

③土石方施工在计划中避开降雨季节，根据天气预报，遇大雨、台风天气准备了一定数量的遮盖物遮盖施工场地内临时堆放的施工材料，防止汛期造成水土大量流失，平时施工期间保持表面平整，减少雨水冲刷。

④场地平整过程中，依地势进行场地布置，开挖的土石方用于坑凹回填。

4.2 运营期污染物治理/处置设施

4.2.1 废水

项目运营期废水来自职工生活废水、厂区生产废水、服务区范围内废水。厂区生产废水主要包括实验室清洗废水、设备冲洗废水、构筑物放空时的污水和排放的上清液、压滤机滤液等。

项目服务区废水目前日处理量为 1.0 万 m³/d，项目运营期职工生活废水、实验室清洗废水、设备冲洗废水、构筑物放空时的污水和排放的上清液、压滤机滤液等生产废水和污水管网收集的废水一起纳入污水处理厂进行处理。废水经污水处理厂工程处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 一级 A 标准后排放。

4.2.2 废气

1、产生的废气种类

①恶臭

项目废气污染源主要为恶臭，污水处理厂运行过程，由于微生物，原生动物、菌胶团等的新陈代谢作用，将产生H₂S、NH₃等废气，可能给周围大气环境带来恶臭影响。项目臭气源详见表4-1。

表 4-1 臭气来源及原因分析一览表

序号	建（构）筑物名称	臭气源/原因	臭气强度
1	粗格栅、污水提升泵房	格栅井和集水池中污水、沉淀物和浮渣的腐化	高
2	细格栅及曝气沉砂池	有机成分腐化	高
	调节池	原水沉淀物、浮渣的腐化	中
3	生物脱氮池	污水和污泥	中
4	A ² O池的厌氧段、缺氧段	污水和污泥	中
5	污泥泵房	污泥	低
6	污泥浓缩池	浮泥层	低
7	污水脱水间	泥饼/易腐烂物质，化学药剂，氨气释放	低

本项目产生恶臭的环节主要有：（1）预处理单元（粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、调节池），（2）生化单元（生物脱氮池、A²O池的厌氧段、缺氧段），（3）污泥处理单元（污泥泵房、污泥浓缩池、污泥脱水间）

对（1）预处理单元（调节池），（2）生化单元（生物脱氮池、A²O池的厌氧段、缺氧段）等构筑物加盖收集，采用生物除臭技术处理恶臭，处理达标后通过15m排气筒排放。

②甲烷

污水处理厂产甲烷环节多为厌氧处理设施，项目厌氧池采取密闭加盖收集，采用生物除臭技术处理恶臭，处理达标后通过 15m 排气筒排放。

2、废气处理设施

项目废气及废气处理设施一览表详见表4-2。

表 4-2 项目废气及其治理设施情况一览表

序号	废气名称	废气来源	污染物种类	排放方式	治理设施(含排气筒高度)
1	恶臭废气	粗格栅、污水提升泵房、细格栅机曝气沉砂池、污泥泵房、污泥浓缩池、污水脱水间	硫化氢、氨气、臭气浓度	无组织	加强厂区绿化建设
		调节池、生物脱氮池、A ² O池的厌氧段、缺氧段	硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷	有组织	对恶臭的构筑物进行密闭加盖收集，采用生物除臭技术处理恶臭，处理达标后通过 15m 排气筒排放

根据项目废气处理设施设计方案，项目恶臭气体所采用的集气方式为对恶臭的构筑物进行密闭加盖收集，因此项目恶臭气体集气效率为100%。项目采用生物除臭技术处理所收集的恶臭气体，根据本报告表9-11，项目恶臭废气处理设施对氨的去除效率为70.8%，对硫化氢的去除效率为67.4%，对臭气浓度的去除效率为72.5%，对甲烷的去除效率为60%。

4.2.3 噪声

本项目营运期主要噪声为厂内机械设备工作时发出的噪声，以及污泥运输车辆的交通噪声。主要产噪设备有粗格栅机提升泵井、细格栅、调节池及生物脱氮池等。项目噪声源情况及降噪措施见表4-3。

表 4-3 项目噪声及其治理设施情况一览表

序号	名称		单位	数量	声源类型		单台噪声产生源强 dB(A)	降噪措施	持续时间
1	粗格栅及提升泵井	潜水排污泵	台	3	频发	室内	85	减振，厂房隔声	8760h
2		回转式格栅除污机	台	2	频发	室内	65		8760h
3	细格栅	循环式齿耙清污机	台	1	频发	室内	65		8760h
4	旋流沉砂池	旋流沉砂设备	台	1	频发	室外	70	减振	8760h
5		沙水分离器	套	1	频发	室外	70	减振	8760h
6		罗茨鼓风机	套	1	频发	室外	80	减振	8760h
7	调节池及生物脱氮池	调节池提升泵	套	2	频发	室外	85	减振	8760h
8		调节池潜水搅拌机	套	2	频发	室外	80	减振	8760h
9		脱氮池潜水搅拌机	套	4	频发	室外	80	减振	8760h
10		营养液投加计量泵	套	2	频发	室外	85	减振	8760h
11	A ² O	倒伞型表面曝气机	套	2	频发	室外	80	减振	8760h
12		消化液穿墙泵	台	2	频发	室外	85	减振	8760h
13		潜水搅拌机	台	5	频发	室外	80	减振	8760h

序号	名称		单位	数量	声源类型		单台噪声产生源强dB(A)	降噪措施	持续时间
14		混合液回流泵	台	2	频发	室外	85	减振	8760h
15	污泥泵房	回流污泥泵	套	3	频发	室内	85	减振, 厂房隔声	8760h
16		除臭污泥泵	台	2	频发	室内	85	减振, 厂房隔声	8760h
17	二沉池1	半桥式周边传动式刮吸泥机	台	1	频发	室外	80	减振	8760h
18	二沉池2	中心传动单管吸泥机	套	1	频发	室外	80	减振	8760h
19	提升泵房及滤布滤池	中间提升泵	套	2	频发	室内	85	减振, 厂房隔声	8760h
20	鼓风机房	空气悬浮风机	套	2	频发	室内	85	减振, 厂房隔声	8760h
21		轴流风机	台	4	频发	室内	85	减振, 厂房隔声	8760h
22	污泥浓缩池	搅拌机	套	2	频发	室内	80	减振	8760h
23	污泥脱水车间	高压隔膜水洗压滤机	台	1	频发	室内	80	减振, 厂房隔声	8760h
24		自动隔膜压滤机	套	1	频发	室内	80	减振, 厂房隔声	8760h
25		PAC 隔膜计量泵	套	2	频发	室内	85	减振, 厂房隔声	8760h

项目营运期采取措施:

项目通过选用低噪声设备, 采取固定、底座减振等降噪措施、定期对生产设备维护保养, 避免运转异常噪声, 以及厂区围墙隔声、绿化降噪等, 使综合降噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废贮存

本项目固体废物主要包括一般固废、危险废物和生产垃圾。一般固废为栅渣、沉砂、废一般包装物、污泥。危险废物为化验室产生的化验室废液以及机修过程产生的废油、废含油抹布手套。

项目将不同一般固废按不同性质分类、分区贮存, 在污泥脱水间设有一个13m²的一般固废暂存点, 用于存放栅渣、沉砂和废一般包装物; 厂区设有一间64.9m²的

污泥仓，用于贮存污泥。一般固废暂存间、污泥仓将严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，设置标志牌，并由专人管理和维护，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

项目于鼓风机房设有一间 6m² 的危废暂存间，暂存项目生产产生的危废化验室废液、废油、废含油抹布手套，化验室废液采用专门废液桶进行贮存。危险废物暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防腐防渗等相关要求，并贴相应标识。通过采取上述措施后，危险废物贮存过程中对周边大气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标的影响在可控制范围内。

项目区栅渣和沉砂、污泥定期清渣、压泥时由专用车辆进行转运，生活垃圾在厂区内设置生活垃圾垃圾桶进行收集，危险废物使用专用容器贮存定期委托相关有资质的危废单位处置。项目一般固废暂存点、污泥仓及危废暂存间储存能力能够满足要求。

4.2.4.2 固废处置

（一）一般固废

项目生产过程中产生的一般固废为栅渣、沉砂、废一般包装物、污泥。

（1）栅渣

栅渣量按 0.05t/1000m³ 污水量计，栅渣总量 1.0t/d，栅渣含水率为 80~85%，以 85% 计；压榨后含水率为 55~60%，以 60% 计；则经过压榨打包后，二期项目栅渣的产生量为 21.8375t/a。

（2）沉砂

沉砂量按 0.03t/1000m³ 污水量计，沉砂总量 0.3t/d，沉砂用泵输送时含水率按 95% 计，经砂水分离机分离后含水率按 60% 计，则二期项目沉砂的产生量为 3.2875t/a，主要成份为塑料类、废纸团块、布料、砂粒及其它杂质。

二期项目产生栅渣和沉砂共 25.125t/a，属于一般工业固废，分类收集后在厂区内临时存放，并由环卫部门统一收集送往长汀县垃圾填埋场进行处置。

（3）废一般包装物

项目使用乙酸钠、PAC、石灰、三氯化铁采用袋装，根据其使用量，二期项目废一般包装物产生量为 1.147t/a，收集后暂存厂区一般固废暂存点，定期外售再利

用。

(4) 污泥

① 污泥处置

项目污泥中主要含合成有机物、寄生虫卵、细菌、病原菌等有害物质。根据建设单位提供资料，二期项目污泥产生量约为 589.0185t/a。

根据《福建长汀经济开发区总体规划（2010-2030）环境影响报告书》，河田新区，主要发展农副产品加工业、轻纺针织业一类工业，适度发展机械加工业，电子通讯等二类工业；根据《晋江(长汀)工业园控制性详细规划(修编)河田片区环评环境影响报告书》，园区主导产业为农副食品加工业、轻纺针织业、高性能铝合金产业等，辅助产业为机械制造产业、建材产业。参考同类项目的污染特性，园区引进的项目以食品加工企业（含屠宰项目）、再生铝项目、建材项目、纺织服装为主，除屠宰项目外，其他工业项目主要以低耗水量项目为主，主要废水为职工的生活污水，生产废水主要为设备、地面清洗废水，冷却循环废水为主（再生铝项目生产废水均全部回用不外排），主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油、石油类。再生铝企业生产废水中可能含有总铜、总锌、硫化物、总铅、总砷、总镍、总镉、总铬、总汞等重金属或一类污染物，而再生铝项目生产废水均全部回用不外排，因此废水中不含有重金属或一类污染物，即污泥不含有重金属或一类污染物。因此二期项目运营产生的污泥沿用一期项目工程处理方式，污泥按照一般固废进行管理，交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料。污泥转运单见附件 18。

(5) 生活垃圾

项目职工定员 8 人，4 人住厂，二期项目生活垃圾产生量为 0.1169t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

(二) 危险废物

(1) 化验废液

项目在实验过程中会产生一些浓度较高的污染源废水和含有各种试剂的化验废液，在线监控设施运行过程中也会产生一些化验废液，项目配置专用收集桶对化验废液进行收集，根据建设单位提供资料，二期项目化验废液年产生量约为 0.360t/a，

属于《国家危险废物名录》（2025年版）“HW49 其他废物”，危废代码为 900-047-49 “生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，收集后由在线监测运维单位福建盛泽恩普信息科技有限公司委托昭武绿益新环保产业开发有限公司进行处置。（见附件 14）。

（2）废油

设备维修过程中会产生废油，二期项目废油产生量为 0.0060t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。项目机修产生的废油收集后循环使用，不外排。

（3）废含油手套抹布

项目设备维修过程中会产生废含油手套抹布，二期项目废含油手套抹布产生量为 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-041-49 “含油或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理。

表 4-4 项目固体废物产生量及处置措施一览表

序号	固废名称	固废来源	固废类别	环评产生量 (吨/年)	实际产生 量 (吨/年)	暂存放形式及 暂存放地	处理方式	
							环评处理方式	实际处理方式
1	栅渣	粗格栅、细格栅	一般固废 SW59	21.8375	20.52	袋装,一般固废 仓库	交由环卫部门统一 收集送往长汀县垃 圾填埋场进行处置	交由环卫部门统一 收集送往长汀县垃 圾填埋场进行处置
2	沉砂	旋流沉砂池		3.2875	3.15	袋装,一般固废 仓库		
3	污泥	压滤机		589.0185	1067	堆存, 污泥仓		
4	废一般包装物	原辅料包装	一般 固废 SW17	1.147	1.05	袋装,一般固废 仓库	外售再利用	外售再利用
5	生活垃圾	员工	生活垃圾	0.1169	0.1078	厂区生活垃圾 桶	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
6	化验室废液 (900-047-49)	化验室	危险废物	0.360	0.01	桶装, 危废仓	委托资质单位处理	收集后由在线监测 运维单位福建盛泽 恩普信息科技有限公司委托昭武绿益 新环保产业开发有 限公司进行处置
7	废油(900-249-08)	机修		0.006	0.005	桶装, 危废仓	委托资质单位处理	收集后厂内循环利 用
8	废含油手套抹布 (900-041-49)			0.001	0.001	袋装, 危废仓	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

表 4-5 项目危废暂存间储存能力分析一览表

序号	种类	生产天数及生产时间	年产生量 t	月产生量 t	最大贮存周期	所需贮存最大量 t	盛装规格	暂存间容积 m ³	最大储存量 (吨)	是否满足最大贮存周期所需贮存能力
1	化验室废液 (900-047-49)	全年生产 365d, 日生产 24h	0.360	0.003	12 个月	0.360	桶装 (25kg 塑料桶)	6	9	满足
2	废油 (900-249-08)		0.006	0.0005	12 个月	0.006	桶装 (25kg 塑料桶)			
3	废含油手套 抹布 (900-041-49)		0.001	0.00008	12 个月	0.001	袋装			

4.2.4.3 危废处置单位基本情况

根据福建省生态环境厅官方网站最新公示（2023年10月10日），昭武绿益新环保产业开发有限公司核准经营的危险废物类别及处置能力具体见表4-6。根据表4-6可知，昭武绿益新环保产业开发有限公司具备处置项目所产生的危险废物的处置能力。

表 4-6 处置单位废物类别及处置规模一览表

处置单位	经营废物类别	经营方式及规模
昭武绿益新环保产业开发有限公司	<p>①利用类：HW02 医药废物(271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02、271-005-02、272-003-02、272-005-02、275-003-02、275-004-02、275-005-02、275-006-02、275-008-02、276-003-02至276-005-02仅限于有机溶剂)、HW04 农药废物(263-009-04、263-012-04、900-003-04仅限于有机溶剂)、HW05 木材防腐剂废物(266-003-05、900-004-05仅限于有机溶剂)、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-409-06)、HW08 废矿物油与含矿物油废物(251-001-08、251-005-08、291-001-08、398-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08至900-205-08、900-209-08至900-210-08、900-213-08至900-221-08、900-249-08)、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(900-006-09)、HW11 精(蒸)馏残渣(261-015-11、261-019-11、261-020-11、261-027-11、252-012-11、261-007-11至261-014-11、261-017-11、261-018-11、261-022-11至261-026-11、261-028-11至261-035-11、261-100-11至261-136-11、900-013-11仅限于有机溶剂)、HW12 染料、涂料废物(264-013-12仅限于有机溶剂)、HW13 有机树脂类废物(265-102-13、265-103-13仅限于有机溶剂)、HW45 含有机卤化物废物(261-084-45、261-085-45)、HW49 其他废物(仅限900-041-49中的废包装桶、900-999-49)共11大类危险废物。</p> <p>②焚烧类：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物(全项)、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精(蒸)馏残渣(251-013-11、252-001-11至252-005-11、252-007-11、252-009-11至252-011-11、261-007-11至261-035-11、900-013-11、309-001-11、772-001-11、451-002-11、252-012-11至252-013-11、252-016-11至252-017-11、451-001-11、451-003-11、261-100-11至261-136-11)、HW12 染料、涂料废</p>	<p>收集、贮存、利用、处置10万吨/年，其中利用4.5万吨/年(废有机溶剂2万吨/年，废矿物油2万吨/年，废包装桶0.5万吨/年)，焚烧4万吨/年(其中新增2万吨/年)，填埋1.5万吨/年。</p>

处置单位	经营废物类别	经营方式及规模
	<p>物、HW13 有机树脂类废物(全项,新增 265-104-13、900-451-13)、HW16 感光材料废物、HW18 焚烧处置残渣(772-005-18)、HW19 含金属羰基化合物废物、HW33 无机氰化物废物、HW37 有机磷化合物废物(全项,新增 900-033-37)、HW38 有机氰化物废物(全项,新增 261-140-38)、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其它废物(900-044-49、900-045-49 除外)、HW50 废催化剂(261-151-50、261-183-50、275-009-50、276-006-50)共 22 大类危险废物。③ 填埋类: HW04 农药废物(263-011-04)、HW11 精(蒸)馏残渣(451-002-11)、HW12 染料、涂料废物(264-002-12)、HW13 有机树脂类废物(265-103-13、265-104-13)、HW16 感光材料废物(266-010-16)、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物废物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含铋废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物(091-003-29、322-002-29、231-007-29、261-051-29 至 261-054-29、265-001-29 至 265-004-29、321-030-29、321-033-29、384-003-29、387-001-29、401-001-29、900-452-29、072-002-29、321-103-29、900-022-29 至 900-024-29)、HW31 含铅废物(900-052-31 中的废铅蓄电池除外)、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物(261-062-37、261-063-37)、HW45 含有机卤化物废物(261-081-45、261-085-45、261-086-45)、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物(新增 900-044-49、900-045-49 除外)、HW50 废催化剂(900-048-50 除外)共 30 大类危险废物,以上危险废物除 HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱外,其余仅限固态、半固态。</p>	

4.2.5 地下水环境和土壤污染防治措施

为防止建设项目运行对土壤及地下水造成污染,从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏);同时针对厂区的地质环境、水文地质条件,对有害物质可能泄漏到的区域采取防渗措施,阻止其泄漏渗入土壤及地下水中。

表 4-7 项目厂区地下水防渗分区划分一览表

序号	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
1	重点污染防治区	废水管线、污泥管线、事故废水管线	管壁	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
		污水和污泥处理构筑物、事故应急池	底部和四周	
		危废间	地面和墙裙	
2	一般污染防治区	一般固废仓、变配电间、鼓风机房、巴氏计量槽、数据采集间	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗区	厂区运输道路及其余厂区地面	/	水泥硬化

项目针对不同的区域提出相应的防渗要求，根据《防水工程竣工验收记录》（见附件 16）、《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目竣工验收自评报告表》（见附件 17）项目所施工的防渗材料已经防渗工程均合格，达到防渗要求。

4.3 管理制度其他环保设施

4.3.1 环境风险防范设施

长汀县河田小城镇建设开发有限公司已委托编制《长汀县河田小城镇建设开发有限公司长汀县河田污水处理厂突发环境事件应急预案》（第三版），并于 2025 年 04 月 21 日备案（备案编号为 350821-2025-005-L）（详见附件 12），确立了由污水厂项目运营总监领导的应急组织机构，主要由应急救援指挥中心、应急办公室、应急处置组、疏散、救护组、监测后勤组组成的应急救援队伍，并进行了相关培训。验收监测期间，对照项目环评及其批复，对项目风险防范及应急设施执行情况进行检查。目前公司风险单元监控措施如表 4-8。

表 4-8 厂区风险单元防范、防控措施

风险单元	污染物	主要防范、防控措施		
		监控	防范措施	防控措施
废水处理系统	废水、恶臭	视频监控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配备岗位责任人； 2. 岗位责任人 1 个班次检查一次运行情况，3 个月对废水处理设施做全面的检修，并记录。 3. 定期对废水进行手工监测，根据情况及时调整废水处理参数以确保气温等外部条件的变化下废水能够处理达标。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出水口安装有 COD、pH、氨氮、TP 在线监测仪，确保废水达标排放； 2. 进口安装有流量、PH、COD、氨氮在线监控装置，防止进水超标对污水处理系统造成冲击；在线监控系统与福建省污染源自动监控系统联网，可对废水中污染物进行实时监控。 3. 设置双回路供电系统，一路市政供电，一路应急发电机供电。

发电机房	柴油	人工巡查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配备岗位责任人； 2. 做好生产安全管理，建立安全管理制度； 3. 负责人定期对柴油储存罐进行巡检、试运行，做好记录； 4. 定期检查柴油桶“跑冒滴漏”现象，禁止烟火等 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置专用柴油存放间，门口设围堰，围堰容积约 0.5m³，可满足收集最大泄漏量 0.4t 2. 配备消防桶、消防铲、消防沙等应急物资。
消毒间	氯片	视频监控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配备岗位责任人； 2. 台账管理； 3. 做好生产安全管理，建立安全管理制度； 4. 定期检查化学品的贮存情况及腐蚀、裂纹等； 5. 在装卸时，要严格按章操作，避免事故发生。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地面经防渗处理，表面铺设防腐层； 2. 配备堵漏、个人防护等应急物资，专人负责管理。
危废间	危废	人工巡查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配备岗位责任人，做好台账记录； 2. 设置规范的危废间，并按规范使用醒目的标识； 3. 不同类别危废存放区用隔板隔开，并按规范张贴分区标识； 4. 定期检查危险废物的贮存情况、相关标志张贴情况； 5. 按电子转移联单制度管理，定期在省固废平台上申报。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 危废间地面经防渗处理，表面铺设防腐层，内设导流沟、收集池； 2. 配备应急桶、铁锹、消防沙等应急物资。
废气处理系统	废气	视频监控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配备岗位责任人；制定严格废气处理操作规程管理制度， 2. 定期检查废气处理设施有效性，防止失效导致废气超标外排； 3. 加强对废气处理设备的管理，定期检查设备是否有腐蚀或泄漏，定期进行维护，保证设备的正常运行。 	设置采样口，制订自行监测计划

4.3.2 事故应急池

根据《长汀县河田小城镇建设开发有限公司长汀县河田污水处理厂突发环境事件应急预案》，污水处理厂事故应急池容积至少需要 2080m³，目前污水处理厂正在建设一个容积为 2080m³ 的事故应急池，并承诺 6-9 个月内完成事故应急池的建设，应急池可满足事故水收集要求。

4.3.2 排污口/管网规范化

1、废水

污水处理厂废水排放口均按要求规范化建设，设置了规范化排污口标识牌，注

明主要排放污染物。

2、废气

公司在废气排放口监测断面设置了监测孔，并设置了规范化排污口标识牌

3、危废

危废暂存区均按标准要求设置了标识牌。

4、入河排污口、管网工程

①入河排放口

排污口位于汀江干流朱溪河交汇口上游约 33 米处，东经 116 24' 17.27"，北纬 25° 39' 18.38"。口门设置跌水措施。排放方式：连续排放。入河排污口类型：混合废污水入河排污口。符合《龙岩市生态环境局关于长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目入河排污口设置论证报告审核意见的函》（龙环水[2022]10 号）相关要求，同时按要求完成了入河排放口论证验收。

②管网工程

本项目主要涉及管网工程为水厂出水口至汀江排放口的管线，主要建设排水管道 1.87km，自污水处理厂接出后沿朱溪河右岸和道路河三线敷设，出口位于汀江干流左岸朱溪河河口处，管道采用 DN500 的 HDPE 双壁波纹管，埋设后利用混凝土满包，不出露现状地面（全线埋深 1.25~4.42m，涉河部分埋深 1.61~2.90m）。

排放口规范化情况见附图 1，入河排放口论证验收意见见附件 7。

4.3.3 其他设施

项目厂区均做好绿化，围墙周围、办公楼周边，能利用的场地均利用作为绿化用地。

4.3.4 环境管理

4.3.4.1 建设项目环境管理制度执行情况

该公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求对该项目进行了环境影响评价，并通过环境主管部门审核批复，配套建设环保治理设施做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行，项目建设基本执行了“三同时”制度，并于 2024 年 11 月委托深圳市安鑫检验检测科技有限公司进行项目竣工环保验收监测。

4.3.4.2 环保档案管理情况

公司重视档案管理工作，管理规范，环保档案采用专盒专柜管理。项目立项、环评、环保管理、危险废物运行台账等环保资料齐全（环保管理制度上墙照片详见附图1）。

4.3.4.3 环保管理规章制度的建立及执行情况

公司制定了管理制度，并根据制度建立了环保组织机构。公司环境保护管理机构，由公司领导和管理部组成，共同督导公司各部门严格按照环保要求做好环境保护工作。把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入日常生产中去，实行生产环保一起抓；并主要负责各环保设施建设及运行管理、危险废物管理、排污申报及日常环境监测等工作。

4.3.4.4 固废管理

项目运营期固体废物主要是栅渣和沉砂、污泥、废一般包装物、生活垃圾、化验室废液、废油、废含油手套抹布。项目栅渣和沉砂分类交由环卫部门统一收集送往长汀县垃圾填埋场进行处置；污泥交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料；废一般包装物收集后外售再利用；化验室废液收集后由在线监测运维单位福建盛泽恩普信息科技有限公司委托昭武绿益新环保产业开发有限公司进行处置，废油收集后循环使用，废含油手套抹布收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理。

4.3.4.5 环保设施运行和维护情况

本项目环保设施由专人负责、专人管理，确保环保设施正常稳定运行；建立污染物监测制度，定期委托有监测资质的单位对项目污染物进行监测，确保污染物达标稳定排放，并建立监测档案，对检测数据进行妥善保管。

4.3.4.6 自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》（HJ 978-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了自行监测方案。根据福建省污染源企业自行监测管理系统数据显示，项目2025年1-6月在线监测完成率100%，手工监测完成率87.1%-100%，总体说明自行监测有按时按标准完成。项目

自行监测方案详见表 4-9。福建省污染源企业自行监测管理系统数据见附件 22-附件 23。

表 4-9 项目自行监测方案一览表

序号	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	备注
1	恶臭废气排气筒 (DA001)	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	甲烷	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ 38-2017)	
2	恶臭废气排气筒 (DA001)	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	臭气浓度	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/半年	环境空气和废气臭气的测定三点比较式 臭袋法 HJ 1262—2022	
3	恶臭废气排气筒 (DA001)	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	氨(氨气)	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/半年	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	
4	恶臭废气排气筒 (DA001)	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	硫化氢	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/半年	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993	
5	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	臭气浓度	手工				非连续采样至少 4 个	1 次/半年	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	
6	厂界	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	氨(氨气)	手工				非连续采样至少 4 个	1 次/半年	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	
7	厂界	温度, 湿度,	硫化	手工				非连续采样	1 次/半年	《空气和废气监测	

		气压, 风速, 风向	氢					至少 4 个		分析方法》(第四版) 第三篇第一章第十 一条(二)亚甲基蓝 分光光度法	
8	厂区体积 浓度最高 处	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	甲烷	手工				非连续采样 至少 4 个	1 次/年	环境空气 总烃、甲 烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气 相色谱法 (HJ 604-2017)	
9	污水总进 口 (MW001)	流量	流量	自动	是	E+H Promag 53	细格栅	瞬时采样 至少 3 个	4 次/天	/	自动监测设备 故障时, 采用 手工监测, 4 次 /天, 每次间隔 不超过六小时
10	污水总进 口 (MW001)	流量	PH 值	自动	是	聚光科 技 PH-200	提升泵房	混合采样 至少 3 个	4 次/天	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	
11	污水总进 口 (MW001)	流量	化学 需氧 量	自动	是	聚光科 技 COD -2000	进水监测 房	混合采样 至少 3 个	4 次/天	水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	自动监测设备 故障时, 采用 手工监测, 4 次 /天, 每次间隔 不超过六小时
12	污水总进 口 (MW001)	流量	总氮 (以 N 计)	手工				瞬时采样 至少 3 个	1 次/日	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	
13	污水总进 口 (MW001)	流量	氨氮 (NH ₃ -N)	自动	是	聚光科 技 NH ₃ N- 2000	进水监测 房	混合采样 至少 3 个	4 次/天	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	自动监测设备 故障时, 采用 手工监测, 4 次 /天, 每次间隔 不超过六小时

	污水总进口 (MW001)	流量	总磷 (以 P 计)	手工				瞬时采样 至少 3 个	1 次/日	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	
14	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	pH 值	自动	是	聚光科技 PH-200	污水排放口	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	4 次/天	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	自动监测设备故障时, 采用手工监测, 4 次/天, 每次间隔不超过六小时
15	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	色度	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 色度的测定 HJ1182-2021 稀释倍数法	
16	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	水温	自动	是	在线监测仪	污水排放口	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	4 次/天	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	自动监测设备故障时, 采用手工监测, 4 次/天, 每次间隔不超过六小时
17	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	流量	自动	是	E+H Promag 53	污水排放口	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	4 次/天	/	自动监测设备故障时, 采用手工监测, 4 次/天, 每次间隔不超过六小时
18	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	悬浮物	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
19	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	五日生化需氧量	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	
20	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	化学需氧量	自动	是	聚光科技 COD	污水排放口	混合采样 至少 3 个混合样	4 次/天	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	自动监测设备故障时, 采用手工监测, 4 次

						-2000					/天，每次间隔 不超过六小时
21	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	阴离子表面活性剂	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 (HJ 826-2017)	
22	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总汞	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011 代替 GB 7468-87	
23	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	烷基汞	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	
24	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总镉	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	
25	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总铬	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	
26	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	六价铬	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	
27	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总砷	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB 7485-87	
28	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总铅	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/半年	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB	

										7475-87	
29	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总氮 (以 N 计)	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/日	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
30	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	氨氮 (NH ₃ -N)	自动	是	聚光科技 NH ₃ N-2000	污水排放口	混合采样 至少 3 个混合样	4 次/天	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	自动监测设备故障时, 采用手工监测, 4 次/天, 每次间隔不超过六小时
31	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	总磷 (以 P 计)	自动	是	聚光科技 TPN-2000 (TP)	污水排放口	混合采样 至少 3 个混合样	4 次/天	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	自动监测设备故障时, 采用手工监测, 4 次/天, 每次间隔不超过六小时
32	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	石油类	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	
33	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	动植物油	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	
34	废水排放口 (DW001)	流量, 水温	粪大肠菌群数/ (MPN/L)	手工				混合采样 至少 3 个混合样	1 次/季	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ/T347.2-2018)	
35	雨水排放口 1 (DW002)	流量	pH 值	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	雨水排放口有流动水排放时 按月监测。如

											监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
36	雨水排放口 1 (DW002)	流量	悬浮物	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
37	雨水排放口 1 (DW002)	流量	化学需氧量	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
38	雨水排放口 1 (DW002)	流量	氨氮 (NH ₃ -N)	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
39	雨水排放口 2 (DW003)	流量	pH 值	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开

											展一次监测
40	雨水排放口 2 (DW003)	流量	悬浮物	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
41	雨水排放口 2 (DW003)	流量	化学需氧量	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
42	雨水排放口 2 (DW003)	流量	氨氮 (NH ₃ -N)	手工				瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/月	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测

4.3.4.7 在线监测

1、在线监测设施建设情况

本项目为城镇污水处理厂，厂区内在废水总排放口安装有废水流量、PH、COD、氨氮、TP 在线监控装置，进口安装有流量、PH、COD、氨氮在线监控装置。出口在线系统验收检测比对于 2021 年 12 月 21 日完成。项目在线监测设施由福建盛泽恩普信息科技有限公司负责日常运营维护。

出水在线比对数据详见附件 19~21，在线监测设施运维合同及人员资质见附件 15。项目在线监控仪器及型号详见表 4-10。

表 4-10 项目在线监控设备及型号一览表

序号	设备名称	型号	安装位置
1	电磁流量计	E+H Promag53	进水监测房
2	PH 在线分析仪	聚光科技 PH-200	进水监测房
3	COD 在线分析仪	聚光科技 COD -2000	进水监测房
4	氨氮在线分析仪	聚光科技 NH ₃ N-2000	进水监测房
5	电磁流量计	E+H Promag53	出水监测房
6	PH 在线分析仪	聚光科技 PH-200	出水监测房
7	COD 在线分析仪	聚光科技 COD -2000	出水监测房
8	氨氮在线分析仪	聚光科技 NH ₃ N-2000	出水监测房
9	总磷在线分析仪	聚光科技 TPN-2000 (TP)	出水监测房

2、在线监测数据上传、达标情况

根据企业在线系统日记录表以及福建省污染源企业自行监测管理系统数据显示，企业 2025 年 1-6 月在线监测数据完成率为 100%，公布率为 100%。

企业在线系统日记录表见附件 24；福建省污染源企业自行监测管理系统数据见附件 23。

4.3.5 卫生防护距离

根据项目环评、现场调查情况，项目污水处理厂 100m 范围内无环境敏感点，距离项目最近的敏感目标为距离项目东侧约 600m 的朱溪村，因此，项目卫生防护距离满足要求。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保投资

本项目为污水处理工程，本身即为区域环保工程的一部分。本二期项目实际总

投资为**万元，环保设施总投资**万元，占工程项目实际总投资的**%，环保设施的投资包括噪声的治理，固废的处理和暂存，排污口的规范化建设、绿化等。项目评价环保投资与现有实际环保投资分布情况，详见表 4-10。

表 4-10 项目评价及现有环保投资分布情况一览表

涉及商业秘密，删除相关资料

本项目通过落实各项环保措施，减轻废水、废气、噪声和固废排放对环境的污染，对保护水体、保护环境有重要意义。

4.4.2“三同时”落实情况

项目在运行期间采取的环境保护措施与环评报告书中提出“三同时”环保竣工验收一览表中落实情况见表 4-11。

表 4-11 项目环保“三同时”验收要求完成情况

序号	项目	污染物	环保措施	治理效果	验收情况	是否符合
1	废水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP	1.0万m ³ /d前置反硝化+A ² O工艺	①尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中的一级A标准,并经杀菌消毒后排放;②出水口应安装在线监测装置;③验收应监测内容包括:出水流量、出水COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP浓度;④主要污水处理设施及污水排放口应该有标识符号;⑤是否采取防渗措施。	①尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中的一级A标准,并经杀菌消毒后排放;②出水口安装有废水流量、COD、氨氮、TP在线监控装置并联网;③根据2024年11月28日~29日两日的验收监测结果,项目污水各个污染物pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、汞、镉、铬、砷、铅、六价铬、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、烷基汞排放浓度均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及表2标准限值要求;④污水排放口规范化建设;⑤污水处理设施均按要求采取防渗措施。	符合
2	废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	生物除臭系统+1根15m高排气筒(DA001)	废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单要求	①项目对主要产臭构筑物如预处理单元(调节池)、生化单元(生物脱氮池、A ² O池的厌氧段、缺氧段)产生的恶臭气体加盖收集,用引风机加压后送至集中式的除臭装置,通过生物除臭将臭气中的有害、有味成分进行处理达标后通过15米高排气筒排放。有组织废气主要污染物为硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷,根据2024年11月28日~29日两日的验收监测结果项目恶臭废气排气筒硫化氢排放浓度为0.006~0.015mg/m ³ ,排放速率为0.000044~0.00010kg/h,氨排放浓度为0.26~0.40mg/m ³ ,排放速率为0.0017~0.0029kg/h,臭气浓度排放浓度为354~478无量纲,甲烷排放浓度为2.94~6.12mg/m ³ ,排放速率为0.020~0.045kg/h。满足《恶	符合

序号	项目	污染物	环保措施		治理效果	验收情况	是否符合
						臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准。 ②本次无组织废气监测主要对厂界无组织硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷进行监测,监测分为两个生产周期。根据2024年11月28日~29日两日对厂界无组织硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷的监测结果,项目硫化氢无组织最大监测浓度为0.006mg/m ³ ,氨气无组织最大监测浓度为0.06mg/m ³ ,臭气浓度无组织最大监测浓度15(无量纲),甲烷无组织最大监测浓度为0.000204mg/m ³ 。满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准。	
3	噪声	厂界噪声	隔声减振		厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准,即昼间60dB,夜间50dB。	项目通过对高噪声设备进行减振、厂界隔声等措施来减轻噪声对周边环境的影响。根据2024年11月27日~28日两日的厂界噪声监测结果,项目厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	符合
4	固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运	项目运营过程中产生的一般工业固体废物分类收集、处置或资源化利用,其贮存和处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求;危险废物暂存于危废间,定期委托有处	①项目运营期固体废物主要是栅渣、沉砂和废一般包装物、污泥、生活垃圾、化验室废液、废油、废含油手套抹布。项目栅渣和沉砂分类交由环卫部门统一收集送往长汀县垃圾填埋场进行处置;污泥交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料;废一般包装物收集后外售再利用;化验室废液收集后由在线监测运维单位福建盛泽恩普信息科技有限公司委托昭武绿益新环保产业开发有限公司进行处置,废油收集后循环使用,废含油手套抹布收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理。	符合
		一般固废	栅渣	环卫部门统一清运			符合
			沉砂	环卫部门统一清运			符合
			废一般包装物	外售再利用			符合

序号	项目	污染物	环保措施		治理效果	验收情况	是否符合
		污泥	交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料	交由有资质单位处置	理资质的单位处理,其贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求;生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。	②厂区在污泥脱水间设有一个 13m ² 的一般固废暂存点,用于存放栅渣、沉砂和废一般包装物;厂区设有一间 64.9m ² 的污泥仓,用于贮存污泥。一般固废暂存间、污泥仓将严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,设置标志牌,并由专人管理和维护。项目于鼓风机房设有一间 6m ² 的危废暂存间,暂存项目生产产生的危废化验室废液、废油、废含油抹布手套,化验室废液采用专门废液桶进行贮存。危险废物暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,做好防腐防渗等相关要求,并贴相应标识。	符合
		危险废物	化验室废液、废油				符合
		废含油手套抹布	环卫部门统一清运				符合
5	地下水及土壤污染防治	重点防渗区	危废间地面、墙裙防腐防渗;废水管线、污泥管线、事故废水管线管壁防腐防渗;污水和污泥处理构筑物、事故应急池底部和四周防腐防渗;防渗技术要求:等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照GB18598执行		危废间地面、墙裙防腐防渗;废水管线、污泥管线、事故废水管线管壁防腐防渗;污水和污泥处理构筑物、事故应急池底部和四周防腐防渗;防渗技术要求:等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照GB18598执行	符合	
		一般防渗区	一般固废仓、污泥仓、变配电间、鼓风机房、巴氏计量槽、数据采集间等地面防渗;防渗技术要求:等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照GB18598执行				一般固废仓、污泥仓、变配电间、鼓风机房、巴氏计量槽、数据采集间等地面防渗;防渗技术要求:等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s;或参照GB18598执行
		简单防渗区	装置或构筑物名称:除重点防渗区、一般防渗区以外其余厂区地面(绿化地、水塘除外);防渗技术要求:一般地面硬化				装置或构筑物名称:除重点防渗区、一般防渗区以外其余厂区地面(绿化地、水塘除外);防渗技术要求:一般地面硬化
6	环境风险	配置相应的消防器材,区内厂设置疏散标志;设置不小于 2080m ³ 的事故应急池;编制环境风险应急预案		配置相应的消防器材,区内厂设置疏散标志;设置不小于 2080m ³ 的事故应急池;编制环境风险应急预案	符合		
8	环境管理	落实报告书的管理和监测计划,规范化排污口。		落实报告书的管理和监测计划,建设规范化排污口。	符合		
9	监测计划	制定一套完善的环境监测制度和监测计划,并严格执行,对监测数据进行档案管理和分析。		按规定进行监测、归档、上报。厂区内在废水总排放口安装有废水流量、PH、COD、氨氮、TP 在线监控装置,进口安装有流量、PH、COD、氨氮在线监控装置。	符合		

序号	项目	污染物	环保措施	治理效果	验收情况	是否符合
10	排污口规范化		设置 1 个废气排放口、1 个废水排放口，建设单位应在排放口处树立或挂上排放口标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。		废气排放口、废水排放口处设置排放口标识牌，废气采样口规范化建设	符合

5.环境影响评价结论及要求

5.1 环境影响评价结论及要求

项目环境影响结论详见表 5-1。

表 5-1 环评内容摘录一览表

类别	评价结论
项目概况	<p>长汀县晋江工业园区开发建设有限公司长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程（二期）项目位于河田镇下街村南侧，本次改扩建选址于现有用地红线内建设，不新征用地。污水厂服务范围为河田镇城镇生活污水、福建长汀经济开发区河田新区和晋江（长汀）工业园区工业废水和生活污水，朱溪河两岸的沿河路、枫红路污水主管网随着道路建成，污水管道已随路铺设完成。采用前置反硝化+A²O工艺，处理规模为1.0万m³/d，最终尾水排放统一执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准要求，排污口位于汀江干流朱溪河交汇口上游约33米处。</p>
工程环境影响	<p>地表水环境</p> <p>(1) 环境现状</p> <p>根据龙岩市政府发布的国民经济和社会发展统计公报，项目所在区域地表水环境质量较好；汀江、罗地溪各监测断面污染物监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；朱溪河高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群等监测指标超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其余监测指标达标。超标原因主要是：①朱溪河流量小。②流域内农业种植仍以传统的分散种植模式为主，农业截污治污设施缺乏，导致农业生产中大量流失的化肥、农药形成面源污染，影响朱溪河水质。③朱溪河流域沿线部分生活污水等未能全部收集处理，直接排入朱溪河。④为保证朱溪河周边农业灌溉，朱溪河设有挡坝，河水并未和汀江水保持流通。进而影响朱溪河水质。</p> <p>(2) 环境影响预测结论</p> <p>本项目运营期设备冲洗废水、生活污水、实验室清洗废水等经污水处理厂处理后排放。改扩建后项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准后进入汀江。根据预测结果，项目废水排放污染因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。因此，建设单位必须加强管理，严禁事故废水的排放对周边水环境不产生影响。</p> <p>(3) 主要环保措施</p> <p>①污水处理厂进水设置在线监测情况，及时掌握来水水质，以及时调整运行参数。</p> <p>② 定期统计尾水排放口的在线监测情况，主要监测因子有：pH、COD、NH₃-N、TP、TN、流量、SS、水温，及时掌握污水处理设施的运行情况，并按规定设置标准排污口与明显的标志牌。值班人员定时厂区巡逻，避免非正常排放，杜绝事故排放。</p> <p>③为了在事故状态下迅速恢复废水处理站的正常工作，项目设置事故池，容积不小于2080m³，并配有回流泵、回流管道、阀门及仪表等处理设备。同时在运行过程中务必保证应急池的可用性，不可临时它用。</p> <p>④在岗操作人员必须严格按照规章制度作业，定期巡检、调节保养及联系维修更换等，并在有关人员配合下消除事故隐患，保证污水处理设施能根据水质变化有针对性地处于正常运行状态。</p> <p>⑤在对有关水体进行截污的同时及时对底泥进行清理；</p>

类别	评价结论
大气环境	<p>⑥厂区污泥浓缩、压榨的沥水及职工生活污水均通过厂内下水道送入厂区提升泵池，进入污水处理系统重新处理。</p>
	<p>(1) 环境现状 根据龙岩市政府发布的《2021年龙岩市国民经济和社会发展统计公报》项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，属于达标区。根据补充检测报告分析各监测点均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D要求，评价区各监测点各监测因子的监测结果均未超标，因此，项目所在区的环境空气质量良好。</p> <p>(2) 环境影响预测结论 根据分析，运营过程中产生的污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单要求，达标排放。 预测结果表明，项目运营后，污染物最大落地浓度均低于相应环境质量标准，对周边环境影响较小，不需要设置大气环境保护距离。</p> <p>(3) 主要环保措施 (一)为降低恶臭对周边环境的影响，本次对预处理单元(调节池)、生化单元(生物脱氮池、A²O池的厌氧段、缺氧段)等构筑物加盖收集，采用生物除臭技术处理恶臭，NH₃去除率>75%，H₂S去除率>95%，处理后的臭气经15m排气筒达标排放。 (二)在污水处理厂运行后应加强管理，污泥脱水后要及时清运，并定时清洗污泥脱水机，清运污泥应尽量使用全封闭的环保车辆，同时应定时清洗隔栅所截留的固废，并做好及时清运。 (三)污水处理厂厂区在污水输送、污水生化工艺处理过程中，尽量采用密闭管道和淹没式进出水(泥)，以减少污水(泥)恶臭污染物气味向空气中散发。 (四)在污水处理厂内构筑物区、污泥生产区周围均设置绿化隔离带，在厂区空地和道路两侧尽量植树及种植花草形成多层防护林带，美化环境，净化空气，将恶臭污染对周边环境的影响降低到最小程度。 (五)加强污泥运输车辆的管理与维护，污泥运输时要避开运输高峰期，选择最短的运输路径，尽量减小臭气对运输线路附近大气环境的影响。 (六)各种处理池停产修理时，池底积泥会暴露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。</p>
	<p>(1) 环境现状 项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。</p> <p>(2) 环境影响预测结论 在采取噪声综合治理措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 主要环保措施 选用低噪声设备，从源头上降低噪声水平；采取隔声、减振、消音等综合治理措施，同时种植草木，形成自然隔声屏障；在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声。</p>
固体废物	<p>(1) 环境影响预测结论 项目产生的栅渣、沉砂由环卫部门统一收集送往长汀县垃圾填埋场进行处置，污泥交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料，废一般包装物外售再利用；化验室废液、废油交由有资质的单位进行处理；废含油手套抹布和生活垃圾环卫部门统一回收处理。严格落实本报告要求的固体废物防治措施，本项目所产生固体废物可基本实现零排放，将不会对周围环境产生不</p>

类别	评价结论
	<p>利的影响。</p> <p>(2) 主要环保措施</p> <p>①为避免固废造成不良影响，本项目根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关要求，做好贮存场所防腐防渗等处理；在交配电间西侧设置一座 20m²的一般固废仓库，用于存放栅渣、沉砂和废一般包装物，将不同一般固废按不同性质分类、分区贮存；设置一座 3m²的危废间，用于贮存废油、实验室废液；依托现状污泥脱水间内 120m²的污泥仓，用于贮存污泥。</p> <p>②危险废物在厂内危废仓库暂存，达到一定量后，由处置单位到危废仓库转运。从危险废物装车后，全部工作由处置单位负责。建设单位须根据管理部门的要求，严格按照危险废物转移五联单进行危险废物转移。</p> <p>③污泥处理采用“污泥浓缩池+压滤机”处理工艺，使污泥含水率可以达到 60%以下。</p> <p>④污泥的运输采用密封性能好的专用车辆，并加强车辆的管理与维护，杜绝运输过程中的沿途抛洒滴漏。</p> <p>⑤对于污水处理厂的栅渣和生活垃圾，应做到及时清运处理。</p>
地下水环境	<p>(1) 环境现状</p> <p>项目区域内地下水水质监测各项指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。</p> <p>(2) 环境影响</p> <p>项目不进行地下水的开采，故不会造成取用地下水而引起的环境水文地质问题。在出现泄漏的非正常状况下，不考虑水池防渗、包气带的阻滞、自净作用，废水进入地下水时耗氧量浓度、氨氮浓度出现超标；为此项目废水收集管线、污水池、危废仓库等区域均应做好防腐防渗措施。因此，泄漏情况下对区域地下水环境的影响可以接受。</p> <p>(3) 主要环保措施</p> <p>①项目厂区实行雨污分流制，布置了雨污水收集系统；对废水管道、污泥管道、污水处理构筑物、污泥处理构筑物、事故应急池、危废间等区域按重点防渗区采取防渗、防腐措施，输水管道也采用 PPR 材料，可有效的防止污水渗漏。</p> <p>②对一般固废仓、变配电间、鼓风机房、巴氏计量槽、数据采集间等区域按一般防渗区采取防渗、防腐措施。</p>
土壤环境	<p>项目厂区以及项目南侧南塘村各监测点污染物的土壤环境质量满足《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准，东南侧农田、北侧山地壤环境质量土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 标准。</p> <p>在落实本报告中的环保措施条件下，项目的建设对土壤的污染程度可降至最低。只要企业加强厂区内污染源控制和土壤污染防治，落实防渗要求，则项目实施对区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。</p>
环境风险	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)以及本项目危险物质的情况，本项目不属于重大危险源，环境风险潜势为I，可开展简单分析。在采取本报告提出的防范措施的前提下，本项目将严格有效的防止风险事故的发生概率。</p>
总结论	<p>本项目位于污水厂现有用地红线内建设，不新征用地，本项目的建设是一项环保基础设施工程，符合国家产业政策、清洁生产要求，选址符合相关要求。在认真执行“三同时”制度，严格落实本报告书中所提的各项环境保护措施及要求的前提下，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。</p>

5.2 项目环评及其批复内容

长汀县晋江工业园区开发建设有限公司：

你公司报送的《长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程(二期)项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。经研究，批复如下：

一、改扩建项目位于长汀县河田镇下街村，原长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程项目(处理规模 0.5 万 m³/d)于 2012 年 6 月取得原长汀县环境保护局的环评批复，并通过自主验收。改扩建项目在现有用地红线内建设，不新征用地；主要建设内容为：对一期工程粗格栅等进行改造，新建二沉池、调节池、鼓风机房、提升泵房、滤布滤池、事故应急池等，采用格栅+旋流沉砂池+调节池+前置反硝化+A²O 工艺，改扩建后处理规模为 1.0 万 m³/d，服务范围为河田镇城镇生活污水、长汀经济开发区河田新区和晋江(长汀)工业园区工业废水、生活污水，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级排放标准中的 B 标准提升至 A 标准，排污口位于汀江干流朱溪河交汇口上游约 33 米处。本次评价涉及的污水管道仅为污水厂出水口至汀江排放口的管线。

二、改扩建项目取得长汀县发展和改革局可行性研究报告批复(汀发改审批[2021]170 号)，项目已通过入河排污口论证(龙环水[2022]10 号)。依据漳州博鸿环保科技有限公司编制的《报告书》结论、专家评审、复审意见，在全面落实《报告书》和本批复意见提出的各项污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局受理后按程序进行了公示公开，未收到公众的反馈意见。我局原则同意该项目《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施。

三、项目在建设和运行管理过程中，应严格按照有关法律法规规定和技术规范要求，落实《报告书》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

(一)落实施工期污染防控措施。加强施工期环境管理，做好废水、扬尘、噪声、固废有关污染防治和生态环境保护工作。

(二)落实水污染防控措施。项目实行雨污分流；项目生活污水、实验室废水、设备冲洗废水、压滤机滤液等生产废水由厂区污水管道收集后汇集到污水处理设施处理。按要求安装进水、出水在线监测装置，并与生态环境主管部门联网，尾水排放应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

(三)落实废气污染防控措施。项目废气主要为污水处理过程产生的恶臭。预处理单

元、生化单元等产臭工段采用加盖，抽风收集把废气引至生物除臭装置处理后通过 15 米高排放筒排放，恶臭气体排放应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)规定要求。

(四)落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局高噪声设备且采取减振、降噪、隔声并加强绿化防护带建设等措施，降低对环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(五)落实固体废物污染防治措施。项目运营过程中产生的一般工业固体废物分类收集、处置或资源化利用，其贮存和处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)的要求；危险废物暂存于危废间，定期委托有处理资质的单位处理，其贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001) 及其修改单的要求；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

(六)落实土壤和地下水污染防治措施。废水管道、污泥管道、污水处理构筑物、污泥处理构筑物、事故应急池、危废间等区域应满足重点防渗区相应的防渗要求。落实《报告书》提出的土壤和地下水监测计划，发现问题及时采取措施。

(七)落实环境风险防范措施。加强环境风险管理，落实《报告书》提出的各项风险防范措施；建设 2080m³ 事故应急水池；修编突发环境事件应急预案并报长汀生态环境局备案。

(八)落实环境管理措施。配备相应环境管理人员，制定环保规章制度和台账管理制度，加强污染防治设施的管理和维护，确保各项污染物稳定达标排放。规范设置各类排污口和标志，落实环境监测计划。

(九)落实污染物排放总量控制要求。根据《报告书》核算，改建项目建成后全厂主要污染物排放总量为 COD_{cr}≤182.5 吨/年、NH₃-N≤18.25 吨/年。

四、本《报告书》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动，你公司应当在实施建设前重新报批项目的环境影响评价文件。

五、项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目投产前应及时变更排污许可手续，竣工后应按规定的标准和程序开展竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

六、请龙岩市长汀生态环境局组织开展该项目环境保护“三同时”监督检查，并负

责项目日常环境监管。

6.验收监测评价标准

6.1 废水排放评价标准

污水处理厂尾水受纳水体为汀江，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表1基本控制项目最高允许排放浓度一级A标准及表2部分一类污染物最高允许排放浓度限值，详见表6-1。

表 6-1 项目废水排放标准一览表（单位：mg/L，pH 除外）

序号	项目	标准值	依据
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度一级A标准
2	COD	50	
3	BOD ₅	10	
4	SS	10	
5	总氮(以 N 计)	15	
6	氨氮(以 N 计)*	5(8)	
7	总磷(以 P 计)	0.5	
8	石油类	1	
9	色度(稀释倍数)	30	
10	粪大肠菌群数(个/L)	10 ³	
11	总汞	0.001	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表2部分一类污染物最高允许排放浓度
12	烷基汞	不得检出	
13	总镉	0.01	
14	总铬	0.1	
15	六价铬	0.05	
16	总砷	0.1	
17	总铅	0.1	

注：①下列情况下按去除率指标执行：当进水 COD 大于 350mg/L 时，去除率应大于 60%；当 BOD 大于 160mg/L 时，去除率应大于 50%。

②括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

6.2 废气排放评价标准

项目废气主要为恶臭物质，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），无组织排放厂界标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单要求单。详见表6-2。

表 6-2 废气排放标准一览表

阶段	执行标准	污染物	浓度限值		
			二级厂界标准	排气筒高度	排放量(kg/h)
运	《恶臭污染物排放标准》	/	二级厂界标准	排气筒高度	排放量(kg/h)

营 期	(GB14554-93)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准		(m)		
		氨	1.5mg/m ³	15	4.9
		硫化氢	0.06mg/m ³	15	0.33
		臭气浓度(无量纲)	20	15	2000
		甲烷	厂区最高体积浓度 1%		

6.3 噪声排放评价标准

运营期污水处理厂场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。详见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准

项目	时段	昼 间	夜 间
	厂界噪声		60dB (A)

6.4 固体废物控制评价标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物贮存处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，同时按照《危险废物规范化管理指标体系》(环办〔2015〕99号)进行规范化管理。

6.5 主要污染物总量控制

目前国家总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。项目运营期间无 SO₂、NO_x 产生，污染物排放控制的因子为 COD、氨氮。

项目污染物总量的控制指标详见表 6-4。

表 6-4 项目总量控制指标一览表

项目	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	建议控制总量(t/a)
废水量	—	365 万	365 万
COD	50	182.5	182.5
氨氮	5	18.25	18.25

7.验收监测内容

本项目通过对各类污染物达标排放进行监测，以说明环境保护设施调试效果及各类污染物治理设施去除效果。具体监测内容如下：

7.1 废水

项目废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

类别	污染物	编号	监测频次
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、烷基汞、粪大肠菌群数、石油类、色度、总汞、总铬、动植物油、总氮、阴离子表面活性剂、六价铬、总镉、总砷、总铅	废水排放进口、出口 ★1#、★2#	2 个周期，每个周期 3 次

废水监测点位布置图见附图 2。

7.2 废气

项目废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容

废气	有组织废气	DA001 恶臭排气筒	处理设施进口◎1#、出口◎2#	硫化氢、氨气、甲烷	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
	无组织废气	厂界	上风向 1 个点○3#，下风向 3 个点○4#、○5#、○6#	硫化氢、氨气	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		厂区	甲烷体积浓度最高处（除臭设施排气筒处）	甲烷	2 个周期，每个周期 3 次

废气监测点位布置图见附图 2。

7.3 噪声

项目噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容

类别	污染物	编号	监测频次
噪声	厂界噪声	▲1~▲4	厂界布设 4 个点

			昼夜间厂界噪声，2个周期
--	--	--	--------------

噪声监测点位布置图见附图 2。

8.质量保证及质量控制

项目于2024年11月27日~11月29日进行采样监测，并于2024年11月29日~2024年12月09日进行数据分析。

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法详见表8-1。

表8-1 项目监测分析方法

分析项目	方法标准	检出限	
废水	pH	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	—
	色度	《水质色度的测定稀释倍数法》 HJ 1182-2021	2 倍
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	0,025mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》 HJ636-2012	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ694-2014	0.04μg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T7475-1987	0.001mg/L
	铬	《水质总铬的测定》 GB/T7466-1987	0.004mg/L
	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原 子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸 收分光光度法》GB/T7475-1987	0.010mg/L
	六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T7467-1987	0.004mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》 GB/T7494-1987	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》 HJ347.2-2018	20MPN/L
	烷基汞*	《水质烷基汞的测定气相色谱法》 GB/T14204-93	甲基汞： 1×10 ⁻⁵ mg/L 乙基汞：

分析项目		方法标准	检出限
			2×10 ⁻⁵ mg/L
有组织废气	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局2003年亚甲基蓝分光光度法(5.4.10.3)	0.001mg/m ³
	甲烷	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ38-2017	8.4×10 ⁻⁶ %
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10(无量纲)
无组织废气	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局2003年硫化氢亚甲基蓝分光光度法(3.1.11.2)	0.001mg/m ³
	甲烷	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	8.4×10 ⁻⁶ %
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10(无量纲)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	--

8.2 监测仪器

项目所用监测仪器通过计量部门检定，并在检定有效期内。项目监测仪器详见表 8-2。

表 8-2 项目监测仪器

分析项目	仪器名称及其型号
pH	便携式 pH 计 PHB-4/AXC26-1
色度	—
悬浮物	电子天平 FA2004/AXS06-1
化学需氧量	酸式滴定管 50 mL/AXS27-2
五日生化需氧量	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A/AXS02
氨氮	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
总氮	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
总磷	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
汞	原子荧光光度计 AFS-8220/AXS22
镉	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG/AXS08
铬	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)
砷	原子荧光光度计 AFS-8220/AXS22
铅	原子吸收分光光度计

		TAS-990AFG/AXS08
	六价铬	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
	动植物油	红外测油仪 LT-21A/AXS10
	石油类	红外测油仪 LT-21A/AXS10
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
	粪大肠菌群	电热恒温培养箱 HN-36BS/AXS13
	烷基汞*	GC 9790II气相色谱仪/PSTS10-1
有组织 废气	氨	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
	硫化氢	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
	甲烷	气相色谱仪 GC9790II /AXS11-2
	臭气浓度	/
无组织 废气	氨	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
	硫化氢	紫外可见分光光度计 SP-752(PC)/AXS09-1
	甲烷	气相色谱仪 GC9790II /AXS11-2
	臭气浓度	/
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6288+/AXC03-1

8.3 人员资质

深圳市安鑫检验检测科技有限公司于 2023 年 12 月 19 日获得广东省质量技术监督局颁发的资质认定证书，证书编号：202319127358，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。

项目验收监测期间所使用的所有仪器设备均在有效期内。深圳市安鑫检验检测科技有限公司采样人员均通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知样品固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行；所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。项目水质分析过程采取样品水质平行样质控样、加标回收质控样、标准样品质控措施，根据结果，

项目平行样相对偏差、标准值、加标回收率均合格。

表 8-3 废水平行样检测数据一览表

平行样分析结果(单位: mg/L)							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结果评价	备注
2024.12.02	化学需氧量	AX112703WS0101-1	641	0.63	≤10	合格	现场平行
		AX112703WS0101-1P	633				
	氨氮	AX112703WS0101-1	12.9	5.8	≤10	合格	
		AX112703WS0101-1P	14.5				
	化学需氧量	AX112703WS0201-1	12	7.7	≤10	合格	
		AX112703WS0201-1P	14				
	氨氮	AX112703WS0201-1	0.202	2.5	≤10	合格	
		AX112703WS0201-1P	0.192				
	化学需氧量	AX112703WS0104-1	566	2.4	≤10	合格	
		AX112703WS0104-1P	594				
	氨氮	AX112703WS0104-1	8.75	5.1	≤10	合格	
		AX112703WS0104-1P	9.69				
	化学需氧量	AX112703WS0204-1	26	4.0	≤10	合格	
		AX112703WS0204-1P	24				
氨氮	AX112703WS0204-1	0.341	1.8	≤10	合格		
	AX112703WS0204-1P	0.329					
2024.12.02	化学需氧量	AX112703WS0102-1	785	1.0	≤10	合格	实验室平行
		AX112703WS0102-1P X	801				
	氨氮	AX112703WS0102-1	12.9	5.8	≤10	合格	
		AX112703WS0102-1P X	14.5				
	化学需氧量	AX112703WS0202-1	12	0	≤10	合格	
		AX112703WS0202-1P X	12				
	氨氮	AX112703WS0202-1	0.195	5.3	≤10	合格	
		AX112703WS0202-1P X	0.217				
质控样品分析结果(单位: mg/L)							
分析日期	项目	质控样品编号及批号	分析结果	质控样品范围	评价结果		
2024.12.02	化学需氧量	BY017667 (H219)	123	118±5	合格		

	氨氮	BY017679 (A553)	1.55	1.48±0.10	合格
--	----	--------------------	------	-----------	----

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准。

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，监测前对使用的仪器均进行校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照标准方法要求进行；

3、为保证竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家标准分析方法的技术要求进行；

4、监测期间项目正常生产，运行稳定；

5、所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 8-4 废气采样仪校准记录一览表

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	气路	校准设备名称	仪器示值 L/min	校准器示值 L/min	相对误差%	允许相对误差范围	结果判定
2024.11.28	四气路大气采样器 QCS-6000 AXC05-7	流量	L1 路	电子皂膜校准器	0.5	0.499	0.20	±5%	合格
	四气路大气采样器 QCS-6000 AXC05-8	流量	L1 路	电子皂膜校准器	0.5	0.498	0.40	±5%	合格
2024.11.29	双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-1	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	0.989	1.1	±5%	合格
			R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.497	0.60	±5%	合格
	双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-2	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	0.96	4.2	±5%	合格
			R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.494	1.2	±5%	合格
	双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-13	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	1.03	-2.9	±5%	合格
			R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.504	-0.79	±5%	合格
双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-15	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	0.989	1.1	±5%	合格	
		R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.51	-2.0	±5%	合格	
2024.11.29	四气路大气采样器 QCS-6000 AXC05-7	流量	L1 路	电子皂膜校准器	0.5	0.509	-1.8	±5%	合格

四气路大气采样器 QCS-6000 AXC05-8	流量	L1 路	电子皂膜校准器	0.5	0.493	1.4	±5%	合格
双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-1	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	1.05	-4.8	±5%	合格
		R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.501	-0.20	±5%	合格
双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-2	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	0.988	1.2	±5%	合格
		R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.493	1.4	±5%	合格
双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-13	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	0.993	0.70	±5%	合格
		R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.498	0.40	±5%	合格
双气路大气采样器 QCS-3000 AXC05-15	流量	L 路	电子皂膜校准器	1.0	1.03	-2.9	±5%	合格
		R 路	电子皂膜校准器	0.5	0.491	1.8	±5%	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内。监测使用的声级计在测试前后均用噪声校准器进行校准，测量前后偏差均 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ，测量结果有效。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 8-5 噪声仪器校准记录一览表

采样日期	序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	允许误差范围	结果评价
2024.11.27	测量前	多功能声级计 AWA6288+/AXC03-1	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB(A)	合格
	测量后	多功能声级计 AWA6288+/AXC03-1	声校准器	93.8			
2024.11.28	测量前	多功能声级计 AWA6288+/AXC03-1	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB(A)	合格
	测量后	多功能声级计 AWA6288+/AXC03-1	声校准器	93.8			

9.验收监测结果

9.1 生产工况

项目验收监测期间为2024年11月27日~29日，河田镇污水处理厂二期建设工程项目处理规模为1.0万m³/d，根据现场调查收集生产情况，监测期间主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，能连续、稳定、正常生产，与项目配套的环保设施正常运行。验收监测期间项目工况负荷如表9-1。

表9-1 验收监测工况负荷表

日期	设计处理量（万 m ³ /d）	实际处理量（万 m ³ /d）	验收工况负荷（%）
2024.11.27	1.0	0.60	60
2024.11.28	1.0	0.67	67
2024.11.29	1.0	0.64	64

验收监测期间该项目工况运行稳定，能够满足验收监测要求。工况详见附件31。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本次废水监测主要对污水处理厂进出口废水进行监测，监测时间为2024年11月28日~29日，项目废水监测结果见表9-2，检测报告见附件32。

根据两日深圳市安鑫检验检测科技有限公司的验收监测结果：项目pH日均值监测浓度为7.1~7.3，COD日均值监测浓度范围为12~33mg/L，BOD₅日均值监测浓度范围为2.6~6.2mg/L，总磷日均值监测浓度范围为0.11~0.21mg/L，总氮日均值监测浓度范围为0.40~0.79mg/L，色度日均值监测浓度为2（稀释倍数），SS日均值监测浓度范围为4~5mg/L，氨氮日均值监测浓度范围为0.197~0.335mg/L，石油类未检出，动植物油未检出，阴离子表面活性剂未检出，粪大肠菌群监测浓度范围为未检出，总汞未检出，总砷未检出，总铅未检出，总镉未检出，总铬未检出，六价铬未检出，烷基汞未检出。

根据2024年11月28日~29日两日的验收监测结果，项目污水各个污染物pH、SS、COD、BOD₅、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅日均排放浓度均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A

标准及表 2 标准限值要求。

表 9-2 废水监测结果

采样点	检测项目	检测结果						标准 限值	计量 单位
		2024.11.28			2024.11.29				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
W1 废 水处理 前取水 点	pH	6.7	6.8	6.7	6.7	6.8	6.7	—	无量纲
	色度	20	20	20	20	20	20	—	倍
	悬浮物	47	45	36	29	42	29	—	mg/L
	化学需氧量	637	793	865	580	494	418	—	mg/L
	五日生化需氧量	130	145	155	125	120	110	—	mg/L
	氨氮	13.7	13.7	12.4	9.22	9.65	9.51	—	mg/L
	总氮	27.0	28.2	30.9	26.4	25.2	27.2	—	mg/L
	总磷	7.80	9.28	7.30	6.54	7.31	6.97	—	mg/L
	汞	ND	0.00005	0.00005	0.00007	ND	ND	—	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
	铬	0.584	0.359	0.415	0.325	0.296	0.274	—	mg/L
	砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
	六价铬	0.146	0.185	0.111	0.102	0.095	0.077	—	mg/L
	动植物油	1.36	1.22	1.45	0.85	0.74	1.04	—	mg/L
	石油类	0.75	0.69	0.55	0.70	0.65	0.51	—	mg/L
	阴离子表面活性剂	4.867	3.564	4.117	3.598	2.894	3.465	—	mg/L
	粪大肠菌群	4.9×10 ⁵	3.3×10 ⁵	7.0×10 ⁴	5.4×10 ⁴	4.6×10 ⁵	3.3×10 ⁵	—	MPN/L
	烷基汞 *	甲基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
乙基汞		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
W2 废 水处理 后排放 口	pH	7.2	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	6-9	无量纲
	色度	2	2	2	2	2	2	30	倍
	悬浮物	4	4	5	5	4	5	10	mg/L
	化学需氧量	13	12	21	25	30	33	50	mg/L
	五日生化需氧量	2.6	2.8	4.1	4.4	6.2	5.6	10	mg/L
	氨氮	0.197	0.206	0.303	0.335	0.272	0.295	5	mg/L
	总氮	0.51	0.46	0.40	0.79	0.61	0.58	15	mg/L
	总磷	0.11	0.11	0.15	0.21	0.20	0.20	0.5	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	mg/L

	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L
	铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10 ³	MPN/L
烷基汞 *	甲基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不得检出	mg/L
	乙基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不得检出	mg/L

备注：

- 1、废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 一级 A 标准；
- 2、“ND”表示该项目检测结果低于方法检出限；
- 3、“—”表示执行标准对处理前不作限值要求；
- 4、“*”表示该项目为分包项目，分包公司为湖北谱实检测技术有限公司，该公司资质认定证书编号：241712050306。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织废气

项目废气污染源主要为恶臭废气排气筒，产生的恶臭气体加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，通过生物除臭将臭气中的有害、有味成分进行处理达标后通过 15 米高排放筒排放。

根据 2024 年 11 月 28 日~29 日两日深圳市安鑫检验检测科技有限公司对监测结果，项目恶臭废气排气筒硫化氢排放浓度为 0.006~0.015mg/m³，排放速率为 0.000044~0.00010kg/h，氨排放浓度为 0.26~0.40mg/m³，排放速率为 0.0017~0.0029kg/h，臭气浓度排放浓度为 354~478 无量纲，甲烷排放浓度为 2.94~6.12mg/m³，排放速率为 0.020~0.045kg/h。项目恶臭废气排气筒硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷排放浓度均能够满足《《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）》、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。项目有组织废气监测结果见表 9-3，检测报告见附件 32。

表 9-3 有组织废气监测结果

采样点	采样时间	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)			
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
废气处理前检测口 G6	2024.11.28	氨	第一次	0.98	0.0076	7798	—	—	—			
			第二次	1.23	0.0089	7205						
			第三次	1.14	0.0085	7420						
		硫化氢	第一次	0.029	0.00023	7798	—	—				
			第二次	0.034	0.00024	7205						
			第三次	0.044	0.00033	7420						
		臭气浓度	第一次	1513			—	—				
			第二次	1318								
			第三次	1318								
			第四次	1737								
		甲烷	第一次	10.4	0.081	7798	—	—				
			第二次	9.38	0.068	7205						
			第三次	8.20	0.061	7420						
		废气处理前检测口 G6	2024.11.29	氨	第一次	1.23	0.0096	7802		—	—	—
					第二次	1.37	0.011	7933				
第三次	1.22				0.0092	7558						
硫化氢	第一次			0.035	0.00027	7802	—	—				
	第二次			0.029	0.00023	7933						
	第三次			0.046	0.00035	7558						
臭气浓度	第一次			1737			—	—				
	第二次			1737								
	第三次			1318								
	第四次			1318								
甲烷	第一次			15.3	0.12	7802	—	—				
	第二次			12.4	0.098	7933						
	第三次			12.6	0.095	7558						
废气处理后检测口 G7	2024.11.28			氨	第一次	0.31	0.0021	6725	—	4.9	15	
					第二次	0.40	0.0026	6487				
		第三次	0.26		0.0017	6646						
		硫化氢	第一次	0.015	0.00010	6725	—	0.33				
			第二次	0.008	0.000052	6487						

废气 处理 后检 测口 G7	2024. 11.29	臭气浓度	第三次	0.012	0.000080	6646		
			第一次	354			2000	
			第二次	478				
			第三次	478				
			第四次	416				
		甲烷	第一次	3.06	0.021	6725	—	—
			第二次	3.05	0.020	6487		
			第三次	2.94	0.020	6646		
		氨	第一次	0.32	0.0023	7262	—	4.9
			第二次	0.40	0.0029	7289		
			第三次	0.36	0.0026	7217		
		硫化氢	第一次	0.006	0.000044	7262	—	0.33
			第二次	0.010	0.000073	7289		
第三次	0.013		0.000094	7217				
臭气浓度	第一次	478			2000			
	第二次	354						
	第三次	354						
	第四次	416						
甲烷	第一次	4.75	0.034	7262	—	—		
	第二次	6.12	0.045	7289				
	第三次	5.09	0.037	7217				
15								

备注：

1、臭气浓度单位为无量纲；

2、废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；甲烷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准；

3、“—”表示执行标准对处理前不做限值要求。

(2) 无组织废气

本次无组织废气监测主要对厂界无组织硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷进行监测。项目无组织废气气象参数详见表 9-4，无组织监测结果详见表 9-5 至表 9-6，监测点位图详见附图 2，检测报告见附件 32。

根据 2024 年 11 月 28 日~29 两日深圳市安鑫检验检测科技有限公司对厂界无组织硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷监测结果，项目硫化氢无组织最大监测浓度为 0.006mg/m³，氨气无组织最大监测浓度为 0.06mg/m³，臭气浓度无组织最大监测浓度 15（无量纲），甲烷无组织最大监测浓度为 0.000204mg/m³，满足《城镇污水处

理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4厂界废气排放最高允许浓度二级标准限值要求。

表 9-4 无组织气象参数

采样日期	天气情况	气温(°C)	相对湿度(%)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024.11.28	晴	13.0	54	99.7	1.9	西北
2024.11.29	晴	12.3	51	99.5	2.0	西北

表 9-5 无组织恶臭废气监测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果				标准限值	计量单位
			G1厂界废气无组织排放上风向参照点	G2厂界废气无组织排放下风向检测点	G3厂界废气无组织排放下风向检测点	G4厂界废气无组织排放下风向检测点		
2024.11.28	氨	第一次	ND	0.01	ND	0.03	1.5	mg/m ³
		第二次	ND	0.05	0.05	0.04		mg/m ³
		第三次	ND	ND	0.03	0.03		mg/m ³
	硫化氢	第一次	ND	ND	0.002	0.002	0.06	mg/m ³
		第二次	ND	0.003	0.002	0.001		mg/m ³
		第三次	ND	0.001	0.001	0.006		mg/m ³
2024.11.28	臭气浓度	第一次	ND	ND	10	10	20	无量纲
		第二次	ND	13	10	ND		无量纲
		第三次	ND	10	10	14		无量纲
		第四次	ND	ND	10	11		无量纲
2024.11.29	氨	第一次	ND	0.05	0.02	0.06	1.5	mg/m ³
		第二次	0.03	0.03	0.06	0.05		mg/m ³
		第三次	ND	0.02	ND	0.05		mg/m ³
	硫化氢	第一次	ND	ND	0.002	0.005	0.06	mg/m ³
		第二次	ND	0.002	0.003	0.004		mg/m ³
		第三次	0.001	0.004	0.003	0.003		mg/m ³
	臭气浓度	第一次	ND	ND	14	12	20	无量纲
		第二次	10	13	13	15		无量纲
第三次		ND	ND	11	ND	无量纲		
第四次		ND	12	10	13	无量纲		

备注:

- 1、“ND”表示该项目检测结果低于方法检出限;
- 2、废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表5厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准;
- 3、“—”表示执行标准对该项目不作限值要求。

表 9-6 无组织甲烷监测结果

采样点	采样时间	检测项目	检测结果					标准限值	计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
厂区内排气筒	2024.11.28	甲烷	1.87×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	1%	mg/m ³
旁 1 米处 G5	2024.11.29	甲烷	2.04×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	1.86×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴	1%	mg/m ³

备注：废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 5 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准。

9.2.1.3 噪声

本次监测分为两个监测周期，分别为 2024 年 11 月 27 日~28 日两日，主要对项目厂界昼夜间噪声进行监测。

根据 2024 年 11 月 27 日~28 日两日的厂界噪声监测结果，项目厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

表 9-7 项目噪声监测结果

测点编号	测量点位置	主要声源		测量结果(Leq)				标准限值	
				2024.11.27		2024.11.28			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界西北侧外 1 米处	生产噪声	生产噪声	48	47	51	48	60	50
N2	厂界东北侧外 1 米处			52	48	51	47		
N3	厂界东南侧外 1 米处			51	49	52	48		
N4	厂界西南侧外 1 米处			50	48	52	48		

备注：

1、计量单位：dB(A)；

2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类限值；

3、2024.11.27：晴；风速：1.8 m/s；风向：东北，

2024.11.28：阴；风速：1.9 m/s；风向：西北。

9.2.2 污染物排放总量

目前国家总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。项目运营期间无 SO₂、NO_x 产生，污染物排放控制的因子为 COD、氨氮。根据福建省环保厅关于印发《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》（闽环发〔2014〕13 号）的通知，集中式水污染治理项目的环评审批暂不实行主要污染物排放总量指标管理。本项目为城市污水处理工程项目，不进行总量指标调剂。

项目废水排放量按照最大量进行核算，即每日处理量达到 10000m³/d，即年排放量达到 365 万 m³/a。根据 2024 年 11 月 28 日~29 日两日的验收监测结果，项目

COD 两日平均监测浓度为 22mg/L，氨氮两日平均监测浓度为 0.268mg/L，BOD₅ 两日平均监测浓度为 4mg/L，总磷两日平均监测浓度为 0.16mg/L，总氮两日平均监测浓度为 0.56mg/L，悬浮物两日平均监测浓度为 5mg/L，则 COD 排放量为 80.3t/a，氨氮年排放量为 0.9782t/a，BOD₅ 排放量为 14.6t/a，总磷排放量为 0.584t/a，总氮排放量为 2.044t/a，悬浮物排放量为 18.25t/a，项目总量满足环评计算的总量控制要求（COD≤182.5t/a，氨氮≤18.25t/a，BOD₅≤36.5t/a，总磷≤1.825t/a，总氮≤54.75t/a，悬浮物≤36.5t/a）。

表 9-8 项目总量计算一览表

污染物名称	环评排放量		验收期间排放量	
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
废水量	/	365 万	/	365 万
COD	50	182.5	22	80.3
氨氮	5	18.25	0.268	0.9782
BOD ₅	10	36.5	4	14.6
总磷	0.5	1.825	0.16	0.584
总氮	15	54.75	0.56	2.044
SS	10	36.5	5	18.25

9.2.3 环保设施去除效率计算结果

(1) 废水处理设施

项目污水处理厂采用“前置反硝化+A²O”处理工艺，根据两日的验收监测结果进行计算，项目污水处理工程对悬浮物去除效率为 89.4%，对 COD 去除效率为 96.2%，对氨氮去除效率为 97.6%，对 BOD₅ 去除效率为 96%，对总磷去除效率为 97.9%，对总氮去除效率为 97.4%，对色度去除效率为 90%。

表 9-10 项目废水处理设施去除效率一览表（单位：mg/L，特别标注除外）

监测点位	检测项目	第一日最大值	第二日最大值	两日最大值	去除率 (%)
废水处理 前取水点 1#	色度	20	20	20	/
	悬浮物	47	42	47	/
	化学需氧量	865	580	865	/
	五日生化需氧量	155	125	155	/
	氨氮	13.7	9.65	13.7	/
	总氮	30.9	27.2	30.9	/
	总磷	9.28	7.31	9.28	/
废水处理 后排放口 2#	色度	2	2	2	90
	悬浮物	5	5	5	89.4
	化学需氧量	21	33	33	96.2
	五日生化需氧量	4.1	6.2	6.2	96
	氨氮	0.303	0.335	0.335	97.6

监测点位	检测项目	第一日最大值	第二日最大值	两日最大值	去除率 (%)
	总氮	0.51	0.79	0.79	97.4
	总磷	0.15	0.21	0.21	97.7

注：项目总汞、总铬、六价铬、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群出口未检出，总镉、总砷、总铅、烷基汞进出口均未检出，因此未计算去除效率。

(2) 废气处理设施

项目产生的恶臭气体加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，通过生物除臭将臭气中的有害、有味成分进行处理达标后通过 15 米高排放筒排放。根据两日的验收监测结果进行计算，项目恶臭废气处理设施对氨的去除效率为 70.8%，对硫化氢的去除效率为 67.4%，对臭气浓度的去除效率为 72.5%，对甲烷的去除效率为 60%。

表 9-11 项目废气处理设施去除效率一览表 (单位: mg/m^3)

监测点位	检测项目	第一日最大值	第二日最大值	两日最大值	去除率 (%)
废气处理 前监测口	氨	1.23	1.37	1.37	/
	硫化氢	0.044	0.046	0.046	/
	臭气浓度	1737	1737	1737	/
	甲烷	10.4	15.3	15.3	/
废气处理 后监测口	氨	0.40	0.40	0.40	70.8
	硫化氢	0.015	0.013	0.015	67.4
	臭气浓度	478	478	478	72.5
	甲烷	3.06	6.12	6.12	60

10.验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

河田镇污水处理厂二期建设工程项目在验收监测期间，生产正常，工况、废气、废水、噪声治理措施运行稳定，符合竣工验收监测的规范要求。根据该项目的环评报告和现场勘查的结果，项目主要污染源有：废水、废气、噪声和固废。本次验收监测结论如下。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目污水处理厂采用“前置反硝化+A²O”处理工艺，根据两日的验收监测结果进行计算，项目污水处理工程对悬浮物去除效率为 89.4%，对 COD 去除效率为 96.2%，对氨氮去除效率为 97.6%，对 BOD₅ 去除效率为 96%，对总磷去除效率为 97.9%，对总氮去除效率为 97.4%，对色度去除效率为 90%。

项目产生的恶臭气体加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，通过生物除臭将臭气中的有害、有味成分进行处理达标后通过 15 米高排放筒排放。根据两日的验收监测结果进行计算，项目恶臭废气处理设施对氨的去除效率为 70.8%，对硫化氢的去除效率为 67.4%，对臭气浓度的去除效率为 72.5%，对甲烷的去除效率为 60%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

本次废水监测主要对污水处理厂进出口废水进行监测，监测时间为 2024 年 11 月 28 日~29 日。根据 2024 年 11 月 28 日~29 日两日的验收监测结果，项目污水各个污染物 pH、SS、COD、BOD₅、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅日均排放浓度均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及表 2 标准限值要求。

10.1.2.2 废气

（1）有组织废气

项目废气污染源主要为恶臭废气排气筒，产生的恶臭气体加盖收集，用引风机加压后送至集中式的除臭装置，通过生物除臭将臭气中的有害、有味成分进行处理

达标后通过 15 米高排放筒排放。

根据 2024 年 11 月 28 日~29 日两日深圳市安鑫检验检测科技有限公司对监测结果，项目恶臭废气排气筒硫化氢排放浓度为 0.006~0.015mg/m³，排放速率为 0.000044~0.00010kg/h，氨排放浓度为 0.26~0.40mg/m³，排放速率为 0.0017~0.0029kg/h，臭气浓度排放浓度为 354~478 无量纲，甲烷排放浓度为 2.94~6.12mg/m³，排放速率为 0.020~0.045kg/h。项目恶臭废气排气筒硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷排放浓度均能够满足《《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。

（2）无组织废气

根据 2024 年 11 月 28 日~29 日两日深圳市安鑫检验检测科技有限公司对厂界无组织硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷监测结果，项目硫化氢无组织最大监测浓度为 0.006mg/m³，氨气无组织最大监测浓度为 0.06mg/m³，臭气浓度无组织最大监测浓度 15（无量纲），甲烷无组织最大监测浓度为 0.000204mg/m³，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准限值要求。

10.1.2.3 噪声

项目通过对高噪声设备进行减振、厂界隔声等措施来减轻噪声对周边环境的影响。根据 2024 年 11 月 27 日~28 日两日的厂界噪声监测结果，项目厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

10.1.2.4 固体废物

项目运营期固体废物主要是栅渣、沉砂和废一般包装物、污泥、生活垃圾、化验室废液、废油、废含油手套抹布。项目栅渣和沉砂分类交由环卫部门统一收集送往长汀县垃圾填埋场进行处置；污泥交由福建省亿荣建材有限公司用于生产制砖的原料；废一般包装物收集后外售再利用；化验室废液收集后由在线监测运维单位福建盛泽恩普信息科技有限公司委托昭武绿益新环保产业开发有限公司进行处置，废油收集后循环使用，废含油手套抹布收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理。

10.1.1.5 总量控制

目前国家总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。项目运营期间无 SO₂、NO_x

产生，污染物排放控制的因子为 COD、氨氮。根据福建省环保厅关于印发《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》（闽环发〔2014〕13 号）的通知，集中式水污染治理项目的环评审批暂不实行主要污染物排放总量指标管理。本项目为城市污水处理工程项目，不进行总量指标调剂。

项目废水排放量按照最大量进行核算，即每日处理量达到 10000m³/d，即年排放量达到 365 万 m³/a。根据 2024 年 11 月 28 日~29 日两日的验收监测结果，项目 COD 两日平均监测浓度为 22mg/L，氨氮两日平均监测浓度为 0.268mg/L，则 COD 排放量为 80.3t/a，氨氮年排放量为 0.9782t/a，项目总量满足环评计算的总量控制要求（COD≤182.5t/a，氨氮≤18.25t/a）。

10.1.1.6 结论

根据《建设项目环境保护管理条例》、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况，严格执行环保“三同时”制度，项目环境影响报告书及其批复的环保措施得到落实，符合建设项目竣工环境保护阶段性验收条件。

10.2 建议

（1）公司应继续加强设备维护保证各项环保设施的正常运转，进一步完善废水和废气的规范化管理。

（2）加强污染源的日常监测工作，发现问题及时采取措施，并按程序上报环保行政主管部门。

（3）严格规范固废管理，进一步完善固废的收集、分类和处置，做好固废的后续管理处置。

（4）严格落实各项环境风险防范措施，建立完善应急联动机制和环境风险事故应急预案。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 长汀县河田小城镇建设开发有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	长汀县河田镇污水处理厂及配套管网工程(二期)项目			项目代码	/			建设地点	河田镇下街村南侧, 朱溪河和八十里河交汇处上游, 朱溪河与651县道交汇处东侧			
	行业类别	D462污水处理及其再生利用			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	处理规模 1.0 万 m ³ /d			实际生产能力	处理规模 1.0 万 m ³ /d			环评单位	漳州博鸿环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	龙岩市生态环境局			审批文号	龙环审(2022)313号			环评文件类型	环境影响评价报告书			
	开工日期	2022年8月17日			竣工日期	2023年7月21日			排污许可证申领时间	2024年12月25日			
	环保设施设计单位	省新建设集团有限公司 永建设计集团有限公司			环保设施施工单位	省新建设集团有限公司 福建丰鑫达建筑工程有限公司			本工程排污许可证编号	91350821595978648k001R			
	验收单位	长汀县河田小城镇建设开发有限公司			环保设施监测单位	深圳市安鑫检验检测科技有限公司			验收监测时工况	60%、64%、67%			
	投资总概算(万元)	**			环保投资总概算(万元)	**			所占比例(%)	**			
	实际总投资(万元)	**			实际环保投资(万元)	**			所占比例(%)	**			
	废水治理(万元)	**	废气治理(万元)	**	噪声治理(万元)	**	固废治理(万元)	**	绿化及生态(万元)	**	其它(万元)	**	
新增废水处理设施能力		10000m ³ /d		新增废气处理设施能力		20000 m ³ /h		年平均工作时间		8760 h/a			
运营单位	长汀县河田小城镇建设开发有限公司		运营单位统一社会信用代码 (或组织机构代码)			91350821595978648K			验收时间	2024年11月27日~29日			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		/	/	/	/	365	365	/	365		+365	
	化学需氧量				/	/	80.3	182.5	/	80.3		+80.3	
	氨氮				/	/	0.9782	18.25	/	0.9782		+0.9782	
	废气		/	/	/	/	/		/	/		/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/		/	/		/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/		/	/		/	
	工业粉尘												
	工业固体废物		/	/	0.1092	0.1092	0	0		0		0	
与项目有关的其他特征污染物													

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废水排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

附图附件涉及商业机密，删除相关资料