报告表编号
__2020____年
编号：_____

联新（开平）高性能纤维第二有限公司
污泥干化项目环境影响报告表

建设单位：联新（开平）高性能纤维第二有限公司

评价单位：开平市几何环保科技有限公司

编制日期：二〇二〇年八月

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），特对报批联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）[redacted]　　法定代表人（签名）

年　月　日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号：1582251904000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w2cjlka
建设项目名称	联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目
建设项目类别	34_100危险废物（含医疗废物）利用及处置
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	联新（开平）高性能纤维第二有限公司
统一社会信用代码	91440700779226707G
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	开平市几何环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440783MA4UPCGF5E
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
殷亦文	0735444350644016O	BH009134	殷亦文

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
殷亦文	项目基本情况，自然概况，环境质量状况，评价适用标准，结论与建议	BH009134	殷亦文
关茗丹	建设项目工程分析，项目主要污染物产生及预计排放情况，环境影响分析，建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH009767	关茗丹

统一社会信用代码

91440783MA4UPCGF5E

营业执照

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	开平市几何环保科技有限公司	注册资本	人民币伍拾万元
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2016年05月10日
法定代表人	殷石松	营业期限	长期
经营范围	环保技术研发、推广；环境影响评价、环境监测、环保调查服务；为环保验收提供咨询及技术服务；水、大气污染、固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；环保咨询；环境污染治理设施设计、安装、运营及检修服务。（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。）〓	住　　所	开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位

登记机关

2019年4月28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443506440160
File No.:

姓名:
Full Name 殷亦文

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1971年07月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2007年05月13日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007 年 08 月 14 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人事部
Approved and authorized by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China

国家环境保护总局
Approved and authorized by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006706

中华人民共和国
税收完税证明

20（0320）44证明60019878

税务机关　国家税务总局广东省税务局　　填发日期　2020-03-20

纳税人名称　段亦文　　纳税人识别号　440724197107027274

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
201911-202002	01	1,755.52	1,080.32	771.12	280.40	6.20	29.76	12.40	50.56

以下内容为空。

妥善保管　　手写无效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计（大写）　叁仟玖佰捌拾陆元贰角捌分　　￥3,986.28

备注：不同打印设备造成的色差不影响使用效力
"用人单位"对应信息：01 单位社保号783900371831开平市几何环保科技有限公司，税务机关：国家税务总局开平市税务局第一税务分局；社保机构：开平市社保局。（本凭证不含在东莞、中山的缴费信息，退费信息仅包含在广州、佛山的信息）

税务机关电子（业务专用章）

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址：http://bdyw.etax-gd.gov.cn/etax/dzsp/dzspdy/dzspCylnit.do

报告表编号
2020 年
编号：

联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目环境影响报告表

建设单位：联新（开平）高性能纤维第二有限公司

评价单位：开平市几何环保科技有限公司

编制日期：**2020** 年 **08** 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、 行业类别——按国标填写。

4、 总投资——指项目投资总额。

5、 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">联新（开平）高性能纤维第二有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2"></td><td>联系人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">开平市三埠区长沙虹桥路 3 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2"></td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>529341</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">开平市翠山湖新区环翠西路 1 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">N7723 固体废物治理</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">44422.30</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100（技改部分）</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>29</td><td>环保投资占总投资的比例</td><td>29%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2020 年 12 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

（1）原项目概况

联新（开平）高性能纤维第二有限公司拟兴建高性能聚酯工业纤维与织物织造工程，该项目总投资 2990 万美元（折合 19614.4 万元人民币），选址于开平市翠山湖开发区叠翠大道西（详见图 1-1），项目主要原辅材料为高强工业涤纶丝、VP 胶乳和棉纱，最终成品为轮胎帘子布。联新（开平）高性能纤维第二有限公司原有情况如下：

联新（开平）高性能纤维第二有限公司 2011 年投资 2990 万美元建设产能规模为轮胎帘子布 16000 吨项目，于 2011 年 6 月 28 日取得开平市环境保护局的批复（文号：开环批[2011]105 号）。并于 2013 年 6 月 6 日取得开平市环境保护局的验收（文号：开环验[2013]43 号）。

联新（开平）高性能纤维第二有限公司于 2019 年 2 月委托重庆丰达环境影响评价有限公司承担了《联新（开平）高性能纤维第二有限公司天然气改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 5 月 23 日取得江门市生态环境局开平分局《关于联新（开平）高性能纤维第二有限公司天然气改造项目环境影响报告表的批复》（江开环审［2019］

4 号）。

（2）本项目建设内容和规模

生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水采用生产废水处理系统处理，生产废水系统处理能力为 375m^3/d，处理后废水进行压滤产生的污泥约 1.5714t/d。**联新（开平）高性能纤维第三有限公司紧邻本项目南面，联新（开平）高性能纤维第三有限公司所产生的生产废水一同排入本项目内生产废水处理系统处理。**

建设单位为进一步脱除废水污泥中的水分，建设单位投资约 100 万元，在现有废水处理系统污泥板框压滤后新增两套低温干化设施，处理本厂内产生的有机树脂污泥（包括物化污泥和生化污泥），属于危险废物，废物类别为 HW13（265-104-13），不接收处理外单位污泥。

技改前后，联新（开平）高性能纤维第二有限公司的生产规模、经营范围、法人代表、生产工艺、占地面积、员工人数和工作制度均无变化。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三十四、环境治理业——100、危险废物（含医疗废物）利用及处置——其他”，因此本项目需编制环境影响报告表。现受建设单位委托，开平市几何环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该项目的环境影响报告表。

二、工程内容及规模

（1）项目工程概况

本项目只对处理生产废水产生的有机树脂污泥低温干化进行技术改造，企业其他生产工艺不变，建设项目组成情况见表 1-1。

表 1-1 项目组成情况

序号	名称		建设内容	备注
1	主体工程	污泥压滤系统	利用现有项目的压滤机	现有
2		污泥干化	放置于压滤机旁，低温（送风温度约 50-75℃，回风温度约 35-50℃）干化含水率 65%的污泥，处理能力为 471.42t/a，处理后产生含水率为 25% 的污泥约 220t/a。本项目使用的污泥除湿干化机每次可干化污泥 800kg，每次干化时间	新增

			约 24h，共设 2 台污泥除湿干化机，年处理污泥量为 800kg×2×300d×10^{-3}=480t＞471.42t，满足本项目需要。	
3	公用工程	给水系统	项目用水由市政自来水管网提供	现有
4		排水系统	工程排水执行“清污分流、雨污分流”，本次废水为冷凝废水，经项目原有废水处理设施处理达标后排入翠山湖污水处理厂进一步处理	现有
5		供电系统	利用现有变配电室	现有
6	保工程	废气治理	干化污泥产生的恶臭负压收集后经生物除臭剂喷淋塔（在微生物塔微生物生长不好，处理效果不理想时启用化学喷淋塔的喷淋系统）处理达标排放	新增
7		废水治理	收集后经项目原有废水处理系统（处理能力为 375t/d）处理达标后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。本次新增冷凝水排放量为 0.84t/d，根据企业 2019 年记录废水运行数据，废水处理设施全年最大处理量为 361t/d，平均处理量约 300t/d，剩余处理能力约 75t/d，尚有富余可以处理本次技改产生的 0.84t/d 冷凝废水。	现有
8		噪声治理	采用隔声、减震措施，厂界噪声达标排放	现有
9		固废治理	污泥由有资质单位处理	新增

表 1-2 三年污泥（65%）产生量

烘干时间(*年*月)	类别	代码	废物名称	数量（吨）
2018年1月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	15.328
2018年2月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	6.434
2018年3月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	0
2018年4月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	0
2018年5月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	23.20
2018年6月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	21.480
2018年7月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	22.890
2018年8月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	0
2018年9月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	17.880
2018年10月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	19.928
2018年11月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	16.948
2018年12月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	18.940
2018年合计污泥烘干量				163.028
2019年1月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	21.672
2019年2月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	19.585
2019年3月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	19.277
2019年4月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	20.795
2019年5月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	21.633
2019年6月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	20.879
2019年7月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	21.464
2019年8月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	21.298
2019年9月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	20.401
2019年10月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	18.393
2019年11月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	62.153

2019年12月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	20.839
2019年合计污泥烘干量				288.389
2020年1月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	34.630
2020年2月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	32.170
2020年3月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	34.980
2020年4月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	33.730
2020年5月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	36.460
2020年6月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	21.320
2020年7月	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	23.450
2020年前7个月合计污泥烘干量				216.740

表 1-2 三年污泥（含水率 25%）产生量及转移去向

转移时间(*年*月*日)	类别	代码	废物名称	数量(吨)	接受单位	
2017-06-19	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	27.57	郴州鹏琨再生资源有限公司	
2017-06-23	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	27.98	郴州鹏琨再生资源有限公司	
2017-06-30	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	13.12	郴州鹏琨再生资源有限公司	
2017-06-30	HW13	265-103-12	有机树脂胶渣	12.8	郴州鹏琨再生资源有限公司	
2017-07-24	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	26.02	郴州鹏琨再生资源有限公司	
2017 年污泥委托处置量合计				107.49		
2018-10-25	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	25.33	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-10-26	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	22.04	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-11-08	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	27.62	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-11-09	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	27.36	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-11-15	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	27.15	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-11-16	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	28.79	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-11-19	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	29.35	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018-11-20	HW13	265-103-13	有机树脂胶渣	25.61	广州中滔绿由环保科技有限公司	
2018 年污泥委托处置量合计				213.25		
2019-10-10	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	24.5	广灵金隅水泥有限公司	
2019-10-10	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	24.9	广灵金隅水泥有限公司	
2019-10-18	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	30	广灵金隅水泥有限公司	
2019-10-18	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	28.96	广灵金隅水泥有限公司	
2019-10-29	HW13	265-103-13	有机树脂胶渣	33.6	广灵金隅水泥有限公司	
2019-11-06	HW13	265-103-13	有机树脂胶渣	5.94	广灵金隅水泥有限公司	
2019-10-29	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	30.28	广灵金隅水泥有限公司	三公司
2019-10-29	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	32.72	广灵金隅水泥有限公司	
2019-11-11	HW13	265-104-13	有机树脂污泥	5.75	广灵金隅水泥有限公司	
2019 年污泥委托处置量合计				216.65		

备注：①转移污泥均为干化后污泥重量。

②2017 年污泥转移量为半年的总量。

③2019 年污泥转移量为二公司与三公司合计总量。

①产品及产量

改造前后项目产品及产量不变。

表 1-3　改造前后项目主要产品种类和规模

主要产品名称	主要产品年产量		
	原项目环评	改造后	前后对比情况
轮胎帘子布	16000 t/a	16000 t/a	不变

②主要原辅材料消耗

改造前后项目原辅材料不变。

表 1-4　改造前后项目原辅材料一览表

原辅材料名称	主要原材料及其用量		
	原项目环评	改造后	前后对比情况
高强工业涤纶丝	15900 t/a	15900 t/a	不变
VP 胶乳	1000 t/a	1000 t/a	不变
棉纱	170 t/a	170 t/a	不变
氨水（25%）	15 t/a	15 t/a	不变

（3）主要生产设备

增加两套污泥除湿干化机，其他设备无变化，详见下表：

表 1-5 改造后项目生产设备一览表

序号	名称	规格型号	原项目环评	改造后	前后对比情况
一	生产设备				
1	倒筒机	Barmeg--EKS 6	192 台	192 台	不变
2	直捻机	YC---K3501B	48 台	48 台	不变
3	喷气织机	Donier --AWSR 4/E	13 台	13 台	不变
4	浸胶机	Litzler	1 台	1 台	不变
二	公用设备				
1	空气压缩机	40m³/HR	3 台	3 台	不变
2	制冷机组	1 台溴化锂--300RT 1 台螺杆 150RT 3 台离心机	5 台	5 台	不变
3	发电机	300KW	1 台	1 台	不变
4	消防水泵		6 台	6 台	不变
5	冷却塔（空压站）	250MT/HR	2 台	2 台	不变
6	冷却塔（后纺）	600MT/HR--4 台； 150MT/HR---3 台	7 台	7 台	不变
7	纯水机组	纯水：4T/HR	1 台	1 台	不变

三	储运设备				
1	叉车	Linde --3T 柴油	8 台	8 台	不变
2	行车、电动葫芦	2-3T	13 台	13 台	不变
3	电梯	台日--3T	2 台	2 台	不变
四	辅助设备				
1	生产给水泵	50m³/HR	1 台	1 台	不变
2	变压器	2500KVA --干式变压器	6 台	6 台	不变
3	地磅	50MT	1 台	1 台	不变
五	供热系统				
3	天然气供气系统（天然气燃烧器）	1766m³/d	1 套	1 套	不变
六	新增设备				
1	**污泥除湿干化机**	**SCODD800FL**	**0**	**2 套**	**+2 套**

（4）劳动定员和工作制度

原项目：项目拟设员工 350 人，年工作 300 天，三班制，每班 8 小时，每天工作 24h，年运行时数为 7200h。员工在厂内食堂用餐，在园区的配套生活办公区住宿。

技改项目：本技改项目不新增员工，污泥除湿干化机年运行时间 300 天，每天 24 小时。

产业政策及选址可行性分析

1) 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函（2011）891 号），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类项目，项目所在地属于优化开发区域；本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类的项目，属于允许类项目，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

2）用地功能相符性

本项目位于开平市翠山湖开发区叠翠大道西工业区，根据国有土地证开府国用（2010）第 07290 号，本项目属于工业用地，土地功能符合规划要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目四至及周边环境问题

本项目位于开平市翠山湖开发区叠翠大道西，北面为开阳高速，西面为海鸿变压器用地，东面为工业厂房，南面为环翠西路。

区域主要污染来源于周边企业生产经营过程产生及排放的废水、废气、噪声、固体废弃物。但从环境现状监测结果可见，项目所在地大气、水体、声环境质量现状均良好，无突出环境问题。

二、原项目的污染物排放情况

1、原项目生产工艺流程：

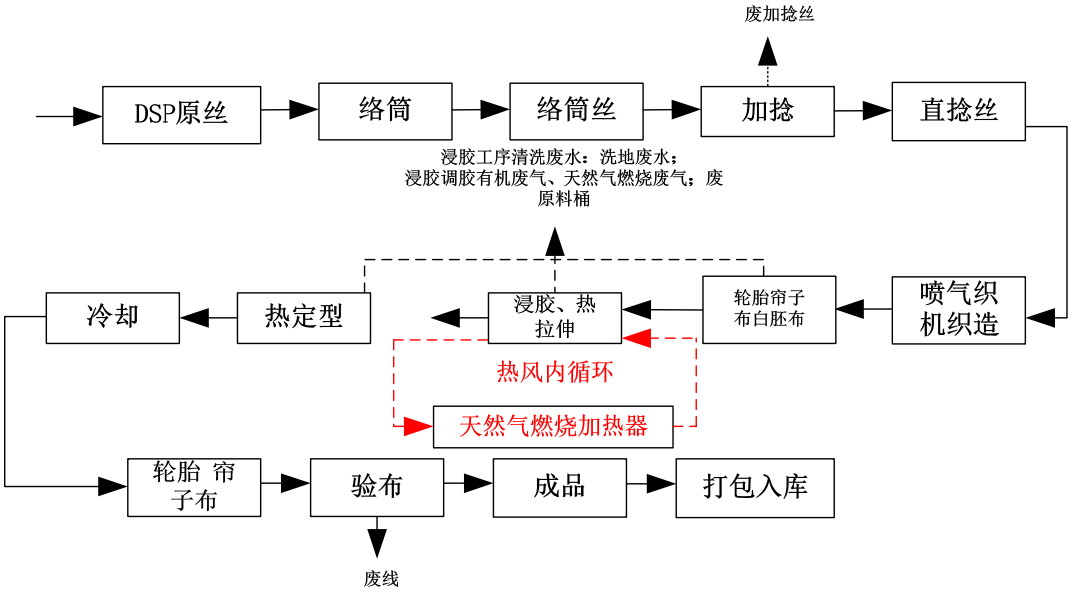


图 1-1 轮胎用帘子布工艺及产排污环节

工艺流程说明：DSP 原丝经过物理加工步骤生产成为直捻丝，纺织后浸胶，即为产品。前纺工序生产的 DSP 工业涤纶丝经过络筒络丝，加捻，进入喷气纺机纺织，再经过热拉伸、热定型、浸胶后得到成品轮胎帘子布。

2、原项目产排污情况

（1）废水

项目新鲜用水由市政管网供给，生活污水经化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理；纯水机组浓水作为清净下水排放；生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废水一起排入生

产废水处理系统处理，经生产废水处理系统处理的废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。

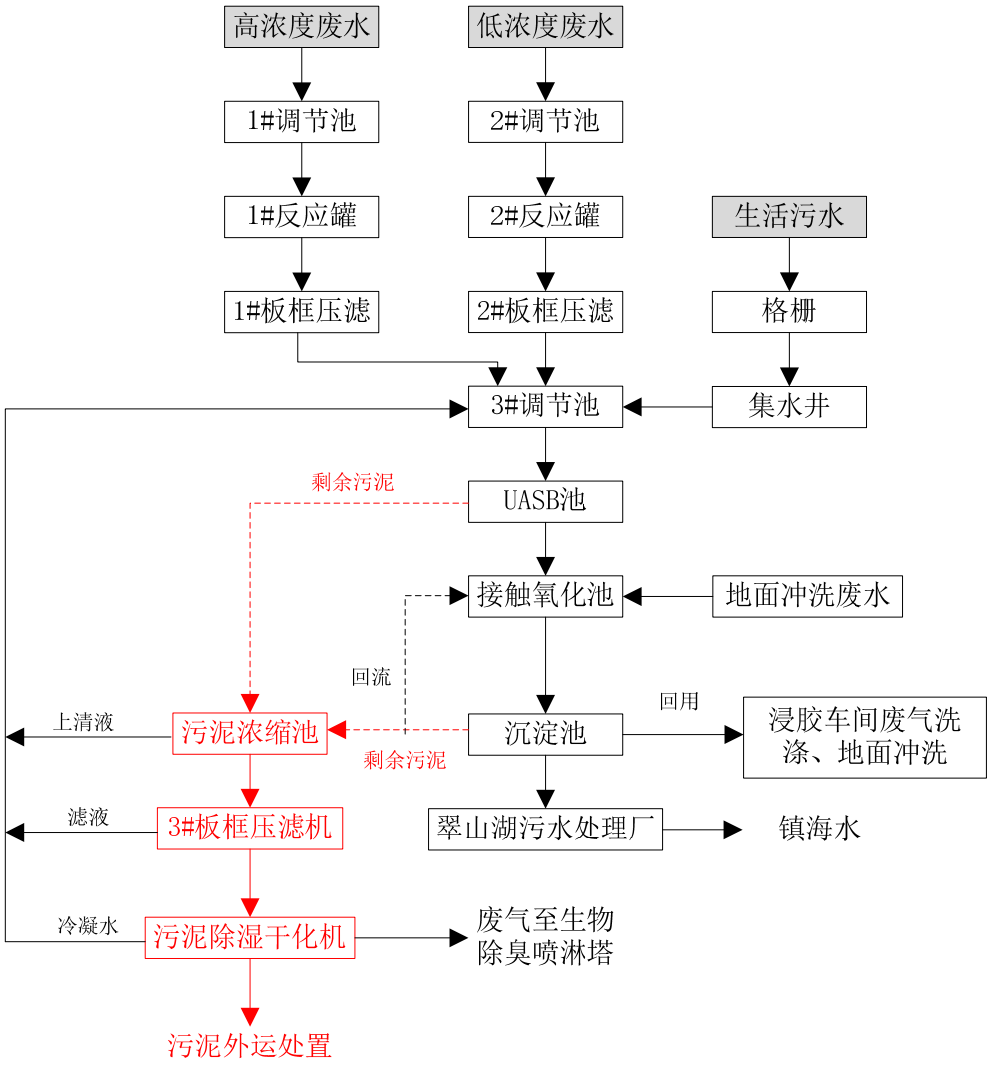


图 1-2 工业废水处理工艺流程

表 1-6 项目用水平衡表 m^3/d

用水类别	用水工序	用水总量	蒸发损耗	废水	
				产生量	排放量
工艺用水	浸胶工序清洗	55	5	50	158.5
	不可预见废水	65	15	50	
生活用水	日常生活	65	6.5	58.5	
直排水	纯水机用水	32	22.4（进入产品）	9.6	/
合计		217	48.9	168.1	158.5

注：循环冷却系统产生的清排水不计入排放总量，废水排放量=废水产生量-清排水量。

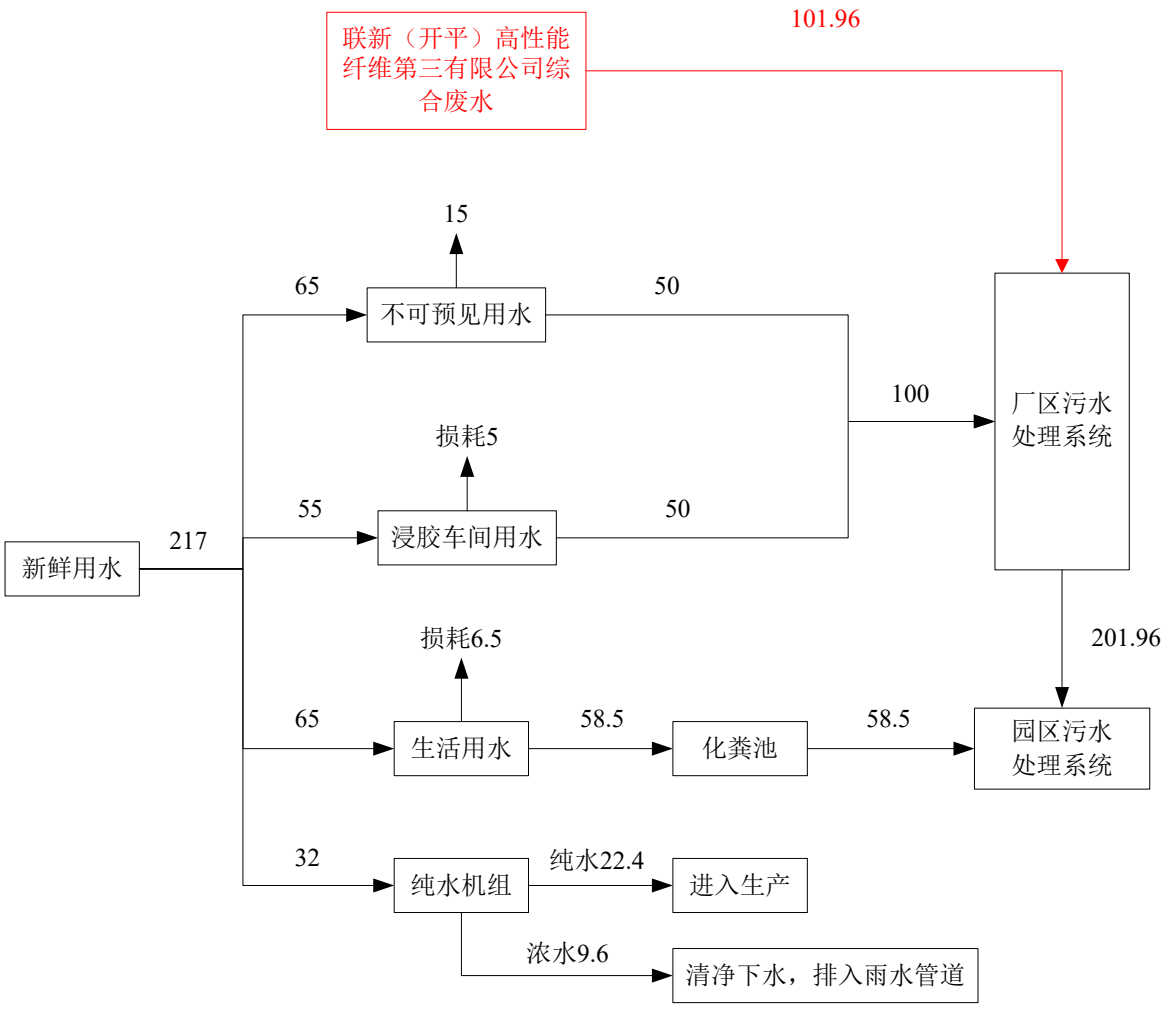


图 1-3 技改前全厂水平衡图（含联新（开平）高性能纤维第三有限公司综合废水）　　m^3/d

根据《联新（开平）高性能纤维第二有限公司检测报告》（TCWY 检字（2018）第 0625006 号）可知，项目外排废水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准。

（2）废气

①有机废气

本项目浸胶工序产生有机废气，主要污染因子为 SO_2、NOx、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

治理措施：浸胶车间的有机废气采用降温冷却+WLT 洗涤塔+湿式静电除尘器处理方式处理后引至 30m 高空排放。

根据《联新（开平）高性能纤维第二有限公司检测报告》（TCWY 检字（2018）第 0625006 号）可知，工艺废气中甲醛、颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)中二级新改扩建标准。

②天然气燃烧尾气

浸胶车间 DU3 生产线采用天然气提供热能，燃烧废气与生产废气混合，经“WLT 洗涤塔+湿式静电除尘+UV 光解”处理后，经排放口（DU3：FQ-280011(2)）排放，排气筒高度均为 30 米。天然气属于清洁能源，二氧化硫、氮氧化物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

③食堂油烟废气

本项目职工食堂烹饪过程中会产生油烟。油烟废气经高效油烟净化装置处理后，根据《联新（开平）高性能纤维第二有限公司检测报告》（TCWY 检字（2018）第 0625006 号）可知，本项目食堂油烟执行国家《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准。

（3）噪声

根据《联新（开平）高性能纤维第二有限公司检测报告》（TCWY 检字（2018）第 0625006 号）检测结果，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

本项目生活垃圾经集中收集，交由市政部门定时收集处理；废包装材料、废坯布、废丝等一般工业固体废物集中收集，定点存放，定时外售处理；生物质成型燃料灰渣外售处理用于生产废料；废胶属于危险废物，委托有资质的危废处理单位处理。

表 1-7 原项目已批复环保措施情况

序号	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
1	生产废水	pH、COD_{Cr}、SS、NH_3-N、石油类、硫化物	UASB 反应+气浮法	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准
2	浸胶车间工艺废气、天然气燃烧尾气	SO_2 NO_X 甲醛 非甲烷总烃 颗粒物 臭气浓度	WLT 洗涤塔+湿式静电除尘+UV 光解工艺	臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准，其余达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
3	厨房油烟	油烟	高效油烟净化装置处理	达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准
4	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处理	全部处理，减低对周边环境的影响。
5	一般工业	废丝、废布、	出售给物品回收公司	

	固废	废坯布		
6		废包装材料		
7		生物质成型燃料灰渣	外运，用于生产肥料	
8		泥渣	交由砖厂制砖	
9	危险废物	废胶、生产废水污泥	委托有资质的危废处理单位处理	

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

1、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

2、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1999～2018 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1999～2018 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表（1999-2018）

项目	数据
年平均风速(m/s)	2.0
最大风速(m/s)及出现的时间	24.8，NE

	出现时间：2012 年 7 月 24 日
年平均气温（℃）	23.0
极端最高气温（℃）及出现的时间	39.4 出现时间：2004 年 7 月 1 日、2005 年 7 月 19 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	1.5 出现时间：2010 年 12 月 17 日
年平均相对湿度（%）	77
年均降水量（mm）	1842.5
年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2579.6mm　出现时间：2001 年
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1091.9mm　出现时间：2011 年
年平均降水日数（d）	142.0
近五年（2014-2018 年）平均风速（m/s）	2.06

3、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

4、河流水系

潭江是珠三角水系的Ⅰ级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km^2；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km^2，全河平均坡降为 0.45％。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。潭江地处暴雨区，

汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1　项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，属翠山湖污水处理厂纳污范围
8	是否管道煤气管网区	否
9	是否酸雨控制区	是
10	是否饮用水水源保护区	否

1、水环境质量现状

项目所在地属翠山湖污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水排入镇海水，不属于水源保护区。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号），镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）为III 类水质目标，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2020 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》，详见下图。

江门市生态环境局

网站首页 | 机构概况 | 政务公开 | 政务服务 | 环境质量 | 派出分

河长制水质月报

当前位置:首页 > 部门频道 > 江门市生态环

2020年1月江门市全面推行河长制水质月报

发布时间：2020-03-05 08:41:26　　来源：本网　　字体【大 中 小】

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面1	水质目标2-3	水质现状	主要污染物及超标倍数
四	10	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	11		鹤山市	镇海水干流	大罗村	Ⅲ	Ⅲ	--
	12		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅴ	高锰酸盐指数(0.08)、化学需氧量(0.55)、氨氮(0.68)
	13		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	--
	14		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)

（2）水环境质量达标区判定

根据江门市生态环境局《2020 年 1 月江门市江河水质月报》，镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）交流渡大桥断面水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，高锰酸盐指数超标 0.08 倍，化学需氧量超标 0.55 倍，氨氮超标 0.68 倍，不满足镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明项目所在地镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）为不达标区。

（3）改善措施

经调查，镇海水水质超标的主要原因是镇海水沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体。综上，项目所在区域水环境质量较差。为了改善镇海水水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对镇海水流域排水企业实行监管，将会有

利于镇海水水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

2、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《江门市大气环境功能分区图》得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。现项目环境空气质量现状引用《2019 年江门市环境空气质量状况》公报，其监测结果如下表所示。公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	评价标准/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.67%	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	57.50%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	48	70	68.57%	达标
CO	第 95 位百分数浓度	1.3	4	32.50%	达标
O_3	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	**172**	160	107.50%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.43%	达标
备注：CO 浓度单位为毫克/立方米。					

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO2、NO2、PM10、PM2.5 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求；$O_{3\text{-}8H}$ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况 (公报)》，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项基本污染物环境质量现状数据见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
开平市气象站	SO_2	年平均质量浓度	60	10	16.67	0	达标
	NO_2	年平均质量浓度	40	23	57.50	0	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	70	48	68.57	0	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	25	71.43	0	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4	1.3	32.50	0	达标
	O_3	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	160	172	107.50	7.50	不达标
备注：CO 浓度单位为毫克/立方米。							

根据表 3-3 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O3-8h-90per）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（3）改善措施

2018 年 12 月，江门市印发了《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》（江府办[2019]4 号），规划目标以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量标准目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 $PM_{2.5}$ 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO_2、PM_{10}、CO、SO_2 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90 以上。通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020

年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

（4）一类大气风景区

项目评价范围涉及梁金山风景区为大气一类区，为了解项目评价范围内所涉及一类区 TSP、TVOC、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 和甲醛的环境空气质量，本次评价引用开平市几何环保科技有限公司委托江门市东利检测技术有限公司对梁金山风景区进行一期监测，监测时间为 2020 年 3 月 20 日-2020 年 3 月 26 日（连续 7 天）。监测报告编号：DL-20-0320-I08，检测报告见附件 9，具体检测结果见下表 3-4。

表 3-4 环境空气一类区污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点位		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
梁金山风景区	-2020	940	TSP	日均值	西北	2490
			TVOC	8 小时均值		
			$PM_{2.5}$	日均值		
			PM_{10}	日均值		
			SO_2	小时均值		
				日均值		
			NO_2	小时均值		
				日均值		
			CO	小时均值		
			O_3	小时均值		
				8 小时均值		
			甲醛	小时均值		

表3-5 环境空气质量特征因子现状监测结果（浓度单位：mg/m³）

检测项目	点位 / 项目	梁金山风景区	评价标准限值
TSP	24 小时平均浓度值	0.094~0.108	0.12
	超标率%	0	
TVOC	8 小时均值	0.015~0.089	0.6
	超标率%	0	
$PM_{2.5}$	24 小时平均浓度值	0.022~0.028	0.035
	超标率%	0	
PM_{10}	24 小时平均浓度值	0.035~0.041	0.050
	超标率%	0	
SO_2	1 小时平均浓度值	0.027~0.040	0.15

	超标率%	0	
	24 小时平均浓度值	0.030~0.035	0.05
	超标率%	0	
NO_2	1 小时平均浓度值	0.037~0.043	0.2
	超标率%	0	
	24 小时平均浓度值	0.019~0.020	0.08
	超标率%	0	
CO	1 小时平均浓度值	3	10
	超标率%	0	
	24 小时平均浓度值	3	4
	超标率%	0	
O_3	1 小时平均浓度值	ND	0.16
	超标率%	0	
	8 小时均值	ND	0.1
	超标率%	0	
甲醛	1 小时平均浓度值	ND	0.05
	超标率%	0	

由上表 3-5 可知，项目评价范围内的梁金山风景区 TVOC 8 小时均值浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，说明项目评价范围内的梁金山风景区 TVOC 浓度为达标；TSP、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 的日均值浓度，O_3 小时浓度和 8 小时均值浓度，以及甲醛的小时浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）一级标准浓度限值，说明项目评价范围内的梁金山风景区 TSP、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 和甲醛浓度为达标。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解该项目厂界声环境质量现状，本次评价引用联新（开平）高性能纤维第二有限公司委托佛山市顺德区佳誉检测技术有限公司于 2020 年 05 月 27 日对本项目进行声环境质量现状监测，昼间测试选在 6:00-22:00 时段内，夜间测量在 22:00-次日 6:00 时段内，监测期间晴天无风。共布设 4 个监测点，分别位于项目场地东、南、西、北侧分别布置 1 个监测点位，现状监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果 （单位：dB（A））

序号	采样点位	监测结果（dB（A））		标准限值 Lep ［dB（A）］	
		2020-05-28			
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧外 1 米	57.7	47.8	65	55
N2	项目南侧外 1 米	57.1	47.2	65	55
N3	项目西侧外 1 米	56.5	47.8	65	55
N4	项目北侧外 1 米	47.8	47.4	65	55

由表 3-6 可知，本项目厂界昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在区域的声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为二级，调查范围为全部占地范围内。监测点布设见表 3-7，采样时间为 2020 年 5 月 8 日，监测结果见表 3-8~表 3-10。

表 3-7 土壤监测点分布一览表

采样日期	检测项目	采样位置	经纬度	采样/层次深度（cm）	样品状态
2020-05-08	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃、土壤理化特性	东侧 57 米处叠翠大道路边绿化 S1	N22°26′0.00″ E112°39′12.59″	表层样 0～20	棕黄色、潮、植被密集、沙壤土
		南侧联新（开平）高性能纤维第二有限公司周边绿化处 S2	N22°25′57.22″ E112°39′8.46″	表层样 0～20	棕黄色、潮、植被密集、沙壤土
		Z2 项目内	N22°25′58.50″ E112°39′10.35″	柱状样 0～50	棕黄色、潮、中量植被、砂土
		Z3 项目内	N22°25′59.14″ E112°39′9.36″	柱状样 0～50	棕黄色、潮、中量植被、砂土
		Z2 项目内	N22°25′58.50″ E112°39′10.35″	柱状样 50～150	棕黄色、潮、中量植被、砂土
				柱状样 150～300	棕黄色、湿、中量植被、沙壤土
				柱状样 300～400	棕黄色、湿、中量植被、沙壤土
		Z3 项目内	N22°25′59.14″ E112°39′9.36″	柱状样 50～150	棕黄色、潮、中量植被、砂土
				柱状样 150～300	棕黄色、湿、中量植被、沙壤土

				柱状样 300～400	棕黄色、湿、中量植被、沙壤土
	GB36600 中的 45 项基本项目+石油烃（C_{10}-C_{40}）+土壤理化特性	S3 项目内	N22°25′59.39″ E112°39′10.58″	表层样 0～20	棕黄色、潮、中量植被、砂土
		Z1 项目内	N22°25′58.24″ E112°39′9.52″	柱状样 0～50	棕黄色、潮、中量植被、砂土
		Z1 项目内	N22°25′58.24″ E112°39′9.52″	柱状样 50～150	棕黄色、潮、中量植被、砂土
				柱状样 150～300	棕黄色、湿、中量植被、沙壤土
				柱状样 300～400	棕色、湿、中量植被、沙壤土

表 3-8　建设项目各检测点位土壤的检测结果（S1-S2）

单位：mg/kg

检测项目	采样点位及检测结果	
	S1	S2
一、重金属和无机物		
砷	3.13	9.77
镉	ND	ND
六价铬	ND	ND
铜	27	20
铅	ND	14
汞	0.174	0.169
镍	18	16
二、其他指标		
石油烃	ND	ND
备注： ①仅对本次采集样品检测结果负责； ②“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。		

表 3-9　建设项目各检测点位土壤的检测结果（S3、Z1）

检测项目	单位	采样点位及检测结果				
		S3	Z1			
		0cm~20cm	0cm~50cm	50cm~150cm	150cm~300cm	300cm~400cm
一、重金属和无机物						
砷	mg/kg	5.22	3.66	8.88	1.85	4.06
镉	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	23	31	25	27	20
铅	mg/kg	ND	18	ND	ND	ND
汞	mg/kg	0.167	0.171	0.138	0.121	0.136
镍	mg/kg	12	5	12	9	ND

二、挥发性有机物						
四氯化碳	mg/kg	0.0124	0.0236	0.0124	0.0141	0.0113
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0394	0.0522	ND	0.030	0.0134
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0138	0.0299	0.0064	0.0091	0.0093
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0062	0.0151	0.0039	0.005	0.0032
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0014	ND	0.0016	ND	0.002391
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
间/对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

表3-10　建设项目各检测点位土壤的检测结果（Z2-Z3）

单位：mg/kg

检测项目	采样点位及检测结果	
	Z2	Z3

	0cm~50cm	50cm~150cm	150cm~300cm	300cm~400cm	0cm~50cm	50cm~150cm	150cm~300cm	300cm~400cm
一、重金属和无机物								
砷	6.16	2.45	5.53	4.89	4.46	4.50	7.33	4.05
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	32	32	14	10	32	16	20	19
铅	24	18	ND	ND	ND	10	27	ND
汞	0.147	0.161	0.149	0.128	0.148	0.169	0.168	0.195
镍	21	20	9	4	ND	9	12	ND
二、其他指标								
石油烃	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：
①仅对本次采集样品检测结果负责；
②“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

表 3-11 土壤理化特性调查表（S1）

点号		S1	时间	2020 年 05 月 08 日
经度		E112°39′12.59″	纬度	N22°26′0.00″
采样/层次深度（cm）			表层样 0～20	
现场记录	颜色		棕黄色	
	结构		团粒	
	质地		沙壤土	
	砂砾含量		<20	
	其他异物		植被密集	
实验室测定	pH 值（无量纲）		6.42	
	阳离子交换量（cmol/kg）		9.79	
	氧化还原电位（mv）		217	
	饱和导水率/（cm/s）		0.00165	
	土壤容重/（kg/m^3）		1590	
	孔隙度（%）		36.0	

备注：饱和导水率指渗透系数 K20，K20 是温度为 20℃时的渗透系数。

表 3-12 土壤理化特性调查表（S2）

点号		S2	时间	2020 年 05 月 08 日
经度		E112°39′8.46″	纬度	N22°25′57.22″
采样/层次深度（cm）			表层样 0～20	
现场记录	颜色		棕黄色	
	结构		团粒	
	质地		沙壤土	
	砂砾含量		<20	

	其他异物	植被密集
实验室测定	pH 值（无量纲）	7.75
	阳离子交换量（cmol/kg）	8.98
	氧化还原电位（mv）	234
	饱和导水率/（cm/s）	0.00168
	土壤容重/（kg/m^3）	1600
	孔隙度（%）	36.7
备注：饱和导水率指渗透系数 K20，K20 是温度为 20℃时的渗透系数。		

表 3-13 土壤理化特性调查表（S3）

点号	S3	时间	2020 年 05 月 08 日
经度	E112°39′10.58″	纬度	N22°25′59.39″
采样/层次深度（cm）		表层样 0～20	
现场记录	颜色	棕黄色	
	结构	团粒	
	质地	砂土	
	砂砾含量	<20	
	其他异物	中量植被	
实验室测定	pH 值（无量纲）	5.66	
	阳离子交换量（cmol/kg）	9.06	
	氧化还原电位（mv）	253	
	饱和导水率/（cm/s）	0.00173	
	土壤容重/（kg/m^3）	1500	
	孔隙度（%）	40.0	
备注：饱和导水率指渗透系数 K20，K20 是温度为 20℃时的渗透系数。			

表 3-14 土壤理化特性调查表（Z1）

点号	Z1	时间	2020 年 05 月 08 日
经度	E112°39′9.52″	纬度	N22°25′58.24″
采样/层次深度（cm）		柱状样 0～50	
现场记录	颜色	棕黄色	
	结构	团粒	
	质地	砂土	
	砂砾含量	<20	
	其他异物	中量植被	
实验室测定	pH 值（无量纲）	7.68	
	阳离子交换量（cmol/kg）	8.95	
	氧化还原电位（mv）	241	
	饱和导水率/（cm/s）	0.00169	
	土壤容重/（kg/m^3）	1560	

	孔隙度（%）	47.0
备注：饱和导水率指渗透系数 K20，K20 是温度为 20℃时的渗透系数。		

表 3-15 土壤理化特性调查表（Z2）

点号		Z2	时间	2020 年 05 月 08 日
经度		E112°39′10.35″	纬度	N22°25′58.50″
采样/层次深度（cm）			柱状样 0～50	
现场记录	颜色		棕黄色	
	结构		团粒	
	质地		砂土	
	砂砾含量		<20	
	其他异物		中量植被	
实验室测定	pH 值（无量纲）		6.50	
	阳离子交换量（cmol/kg）		9.49	
	氧化还原电位（mv）		226	
	饱和导水率/（cm/s）		0.00167	
	土壤容重/（kg/m^3）		1600	
	孔隙度（%）		44.6	
备注：饱和导水率指渗透系数 K20，K20 是温度为 20℃时的渗透系数。				

表 3-16 土壤理化特性调查表（Z3）

点号		Z3	时间	2020 年 05 月 08 日
经度		E112°39′9.36″	纬度	N22°25′59.14″
采样/层次深度（cm）			柱状样 0～50	
现场记录	颜色		棕黄色	
	结构		团粒	
	质地		砂土	
	砂砾含量		<20	
	其他异物		中量植被	
实验室测定	pH 值（无量纲）		6.07	
	阳离子交换量（cmol/kg）		9.24	
	氧化还原电位（mv）		218	
	饱和导水率/（cm/s）		0.00168	
	土壤容重/（kg/m^3）		1500	
	孔隙度（%）		48.1	
备注：饱和导水率指渗透系数 K20，K20 是温度为 20℃时的渗透系数。				

根据上表，监测期间各监测点位的监测因子均能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

6 、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），项目所在区域属于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区（H074407002T02），地下水水质保护级别《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类。

本项目引用《开平市双嘉橡胶材料有限公司年产橡胶脚轮 900 吨、橡胶胶脚 60 吨建设项目环境影响报告书》对项目区域地下水进行评价。

表 3-17 地下水水质监测结果 单位：mg/L，其中 pH 为无量纲

监测项目	监测点		
	1#青龙	2#开美	3#萃田
pH	7.26	7.23	7.17
氨氮	0.05	0.06	0.05
硝酸盐	0.6	4.8	6.4
亚硝酸盐	0.013	0.075	0.011
挥发性酚类	ND	ND	ND
总硬度	219	175	233
铁	ND	ND	ND
溶解性总固体	361	312	475
耗氧量	1.80	2.12	4.16

监测结果可知，地下水水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类水质标准。可见，项目所在区域地下水环境质量良好。

主要环境保护目标：

1、地表水环境保护目标

水环境保护的目标是镇海水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008))3 类标准。

4、环境敏感点保护目标

表 3-17　主要环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对废水站边界距离
		X	*Y*					
1	环翠公路公共租赁房	-148	-412	住宅区	500 人	环境空气二类区	东南面	363m
2	碧桂园	-492	-1211	住宅区	3500 人		南面	791m
3	员工村	-334	1034	工厂员工宿舍	3000 人		北面	956m
4	翠湖春天	-148	828	住宅区	1000 人		北面	810m
5	杰慧幼儿园	251	931	学校	200 人		东北面	915m
6	园区管委会	203	780	办公	50 人		东北面	737m
7	上苑村	-2262	311	村庄	160 人		西北面	2256m
8	联兴村	933	690	村庄	130 人		东北面	1111m
9	梁金山风景区	2537	-2430	风景区	——	环境空气一类区	东南面	3115m
10	镇海水	/	/	渔工农	中河	III类	西面	4054m

四、评价适用标准

环境质量标准

1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

2、SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、TSP、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；NH_3、H_2S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的标准值。

3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

表 4-1　项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	Ⅲ类标准	
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用《地表水资源质量标准》（SL63-94）标准限值	pH值	6～9	
		DO	≥5mg/L	
		COD_{Cr}	≤20mg/L	
		BOD5	≤4mg/L	
		氨氮	≤1.0mg/L	
		总磷	≤0.2mg/L	
		SS	≤30mg/L	
		六价铬	≤0.05mg/L	
		石油类	≤0.05mg/L	
		LAS	≤0.2mg/L	
		粪大肠菌群	10000个/L	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	**污染物**	**取值时间**	**浓度限值**
		SO_2	1小时平均	150μg/ m^3
			日平均	50μg/m^3
			年平均	20μg/m^3
		NO_2	1小时平均	200μg/m^3
			日平均	80μg/m^3
			年平均	40μg/m^3
		PM_{10}	日平均	50μg/m^3
			年平均	40μg/m^3
		$PM_{2.5}$	日平均	35μg/m^3
			年平均	75μg/m^3
		TSP	日平均	300μg/m^3
			年平均	200μg/m^3

		CO	1小时平均	10mg/m^3
			日平均	4mg/m^3
		O_3	1小时平均	200μg/m^3
			日最大8小时平均	160μg/m^3
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)	NH_3	1小时平均	200μg/m^3
		H_2S	1小时平均	10μg/m^3
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	**项目**	**标准限值**	
		3类标准	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)

注：①一次最高允许浓度，指任何一次测定结果的最大容许值。

4、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。

表 4-2 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物（基本项目）			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物（基本项目）			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53

21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物（基本项目）			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	䓛	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
石油烃类（其他项目）			
46	石油烃（C10-C40）	-	4500

污染物排放标准

本次新增冷凝废水和原生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废水一起排入生产废水处理系统处理，经生产废水处理系统处理的废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。翠山湖污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。具体见表 4-2。

表 4-2 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准

项目	标准名称	pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	动植物油
项目废水排放标准	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)（第二时段）	6-9	≤400	≤500	≤300	/	≤100
翠山湖污水处理厂排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准较严者	6-9	10	40	10	5（8）	1

2、运营期厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准；

表 4-4 运营期恶臭执行标准

污染物	NH_3	H_2S	臭气浓度	排气筒高度
无组织排放（mg/m³）	1.5	0.06	20（无量纲）	——
有组织排放（kg/h）	4.9	0.33	2000（无量纲）	15m

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

表 4-3 项目厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效连续 A 声级 Leq	3 类	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物应执行《一般工业固体废

	物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求。

总量控制指标	根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）。 根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、可吸入颗粒物。 （1）水污染物总量控制指标 技改后，项目污泥干化冷凝废水处理达标后排入翠山湖污水处理厂进一步处理，因水污染物总量纳入翠山湖污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

五、建设项目工程分析（改造后）

施工期程分析 ：

本次建设项目已建成，建设项目主要依托现有项目场地及管网，施工期仅涉及到污泥干化系统的安装，对周围声环境产生影响较小。因此，本次环评对项目施工期不作详细评述。

运营期工程分析：

本次建设项目新增了 2 套污泥干化系统，建设前后对厂区现有生产工艺及产污情况不发生变化，故本次环评仅针对污泥干化系统产污情况进行分析。

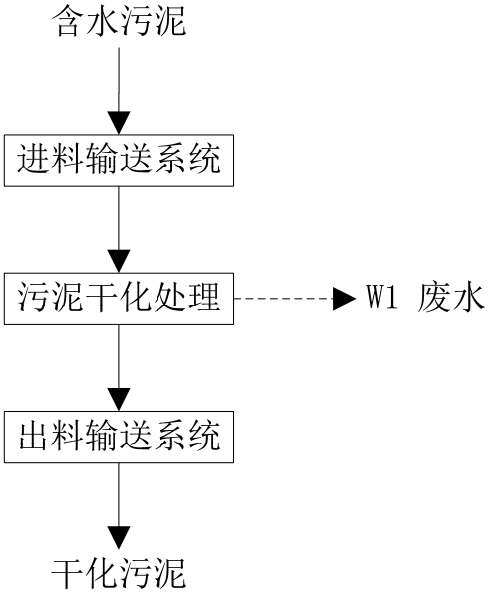


图 5-1 污泥干化工艺流程及产污工序图

工艺流程说明：建设项目利用现有项目厂区污水处理设备，新增污泥除湿干化机，包括箱体、污泥斗、控制箱、风冷风机、过滤网、风冷凝器、蒸发器、回热器、冷凝器、冷凝水管、送风机、底座支架、压缩机等，厂区现有压滤后的污泥采用叉车输送将污泥送至污泥斗进入干化机，污泥除湿泵烘干是利用制冷系统使来自干燥室的湿空气降温脱湿的同时通过热泵原理回收水分凝结潜热加热空气达到干燥物料的目的。除湿热泵烘干时空气在干燥室与除湿干燥机之间进行闭式循环；除湿回热循环是在除湿泵内增加回热器，使进入蒸发器的空气温度下降而进去冷凝器的空气温度上升，回热循环使蒸发器冷量用于空气降温减少（无效耗冷过程），而用于降温除湿过程冷量增加，使热泵干燥的最佳蒸发温度及最佳除湿量上升，增加回热循环的除湿热泵比普通

热泵除湿干燥节能 30%以上。

（1）污泥进料运输

经压滤后的污泥通过叉车直接输送至污泥干化机内进行干燥处理。

（2）污泥干燥

污泥进入干化机后，污泥除湿泵烘干是利用制冷系统使来自干燥室的湿空气降温脱湿的同时通过热泵原理回收水分凝结潜热加热空气达到干燥物料的目的。除湿热泵烘干时空气在干燥室与除湿干燥机之间进行闭式循环，仅会排放少量的蒸汽冷凝废水，排进原有废水处理设施中处理。

（3）成品

污泥通过干燥机加热干燥后成为含水率为 30%的污泥，通过出料口进入吨袋包装送至厂区危废仓库内暂存，后委托有资质单位安全处置。

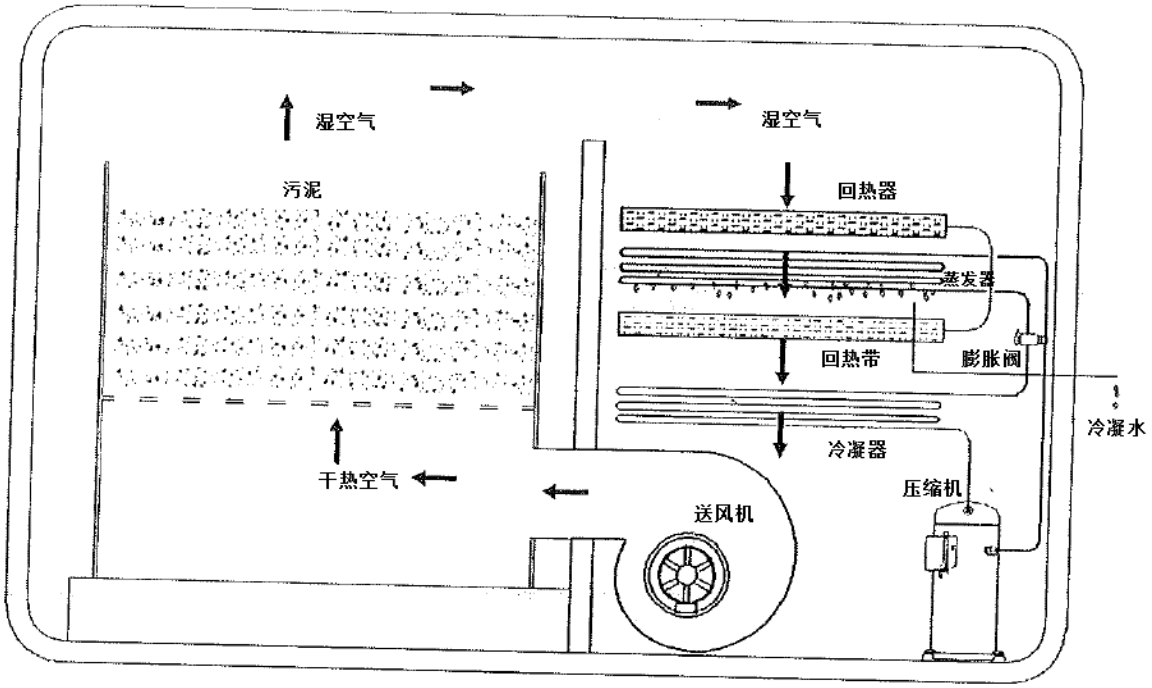


图 5-2 污泥干化机结构示意图

主要污染：

本次评价仅对技改部分进行评价。

施工期污染源分析：

项目在现有厂内进行改造，不需新建厂房，仅在设备安装时产生轻微的施工污染，包括设备安装噪声、施工垃圾等，对周围大气环境影响不大。

营运期污染源分析：

1、水环境污染源

建设项目废水主要为蒸汽冷凝废水，根据前文计算，蒸汽冷凝废水产生量为0.84t/d，251.42t/a，该废水经项目原有工业废水处理设施处理后，生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废水一起排入生产废水处理系统处理，经生产废水处理系统处理的废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。

因此 ，建设项目总排水量为 251.42 t/a。冷凝废水处理前浓度参照**参照本项目于联新（开平）高性能纤维有限公司（长沙一厂）**委托深圳市政院检测有限公司于 2018 年 04 月 17 日对**长沙一厂**废水进行监测的数据，处理后浓度参照广东同创伟业检测技术有限公司于 2018 年 6 月 25 日对本项目废水进行监测的数据，建设项目废水污染物产生情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目废水污染物情况表

污染源	污染物	废水量（t/a）	产生情况		排放情况	
			浓度（ml/L）	产生量（t/a）	浓度（ml/L）	排放量（t/a）
蒸汽冷凝废水	pH 值	251.42	8.83	/	7.13	/
	悬浮物		105	0.0264	42	0.0106
	化学需氧量		710	0.1785	200	0.0503
	BOD_5		271	0.0681	64.2	0.0161
	挥发酚		0.095	2.39×10^{-5}	0.05	1.26×10^{-6}
	石油类		2.19	0.0006	0.01L①	2.51×10^{-5}

备注：①“L”表示未检出，即测量值低于方法检出限，本评价按检出限计算总量，石油类检出限为 0.01mg/L。

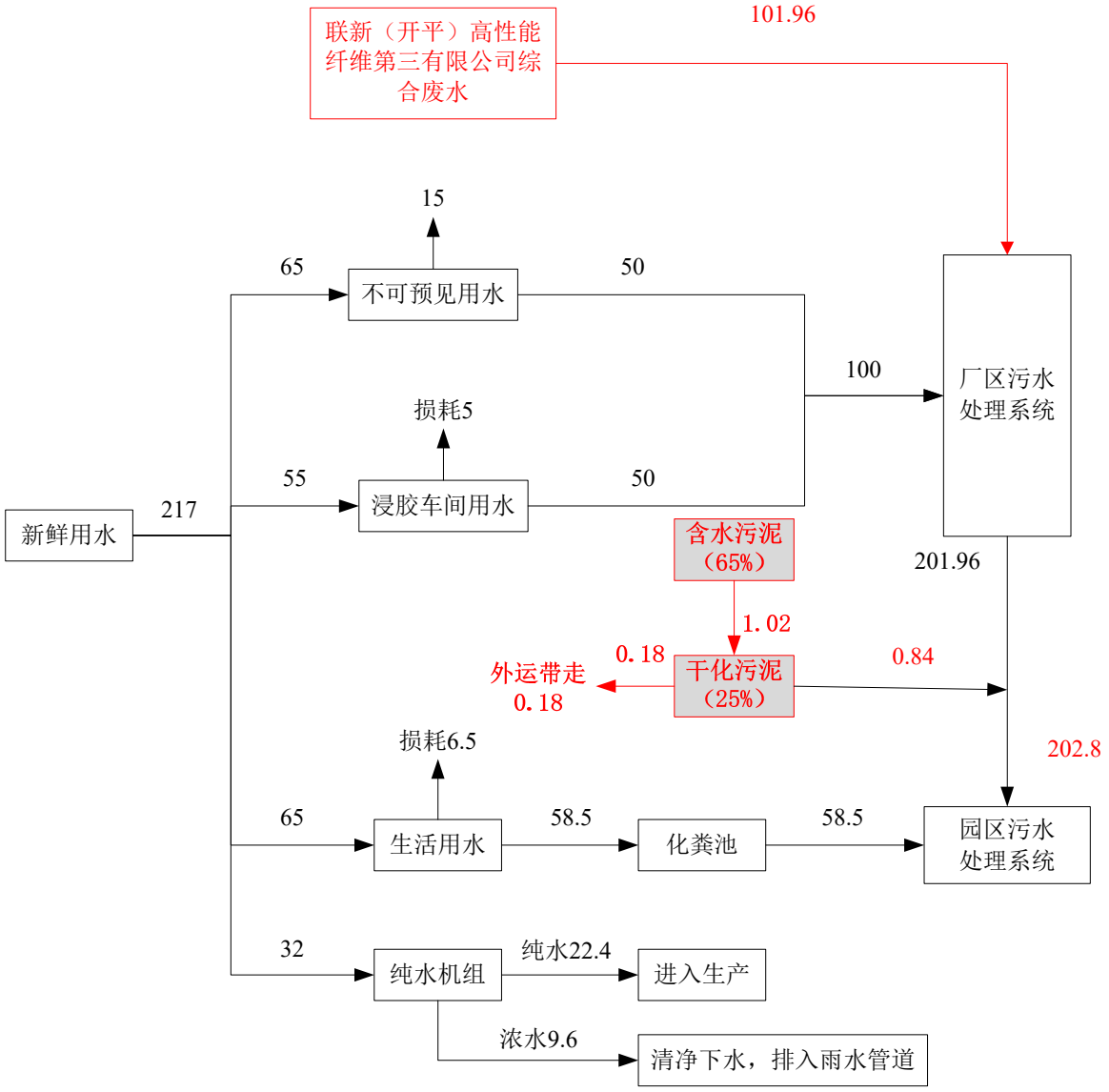


图 5-3 技改后全厂水平衡图（含联新（开平）高性能纤维第三有限公司综合废水）　　m^3/d

2、废气

本项目污泥除湿干化机采取低温干化工艺，送风温度约 50-75℃，回风温度约 35-50℃，而本项目生产过程工作温度为 230-290℃，污泥除湿干化机工作温度远远未达项目生产温度，也远未达原辅材料熔化温度，因此本评价认为污泥除湿干化机工作时基本无有机废气产生，废气主要为干化过程中伴随的恶臭污染物，恶臭气体的主要成分为硫化氢、氨和甲硫醇等。

根据以上分析，确定污泥除湿干化机正常生产过程中产生的恶臭物质是 NH_3、H_2S 以及其他一些恶臭物质等。鉴于目前的环境标准和监测手段，此次评价仅以其中的 NH_3、H_2S 进行计算和分析。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g NH_3 和 0.00012gH_2S，经计算，本项目冷凝废水的产生量为 251.42t/a，冷凝废水浓度参照项目原生产废水浓度，即 271mg/L，0.0681 t/a。本项目挥发的恶臭气体按产生浓度计算，污泥除湿干化机年运行 7200h。

根据建设单位提供的资料，污泥脱水干化处理车间基本为密闭车间，车间内采用负压防止气味外泄，污泥脱水干化处理车间体积约 140m^3，换气次数为 25 次/h，考虑到漏风、排放量等因素，因此处理风量取 4000m^3/h，收集后经生物除臭剂喷淋塔（在微生物塔微生物生长不好，处理效果不理想时启用化学喷淋塔的喷淋系统）处理达标排放。因车间采用负压抽风，收集效率按 95%计算，处理效率按 30%计算。

表 5-2 废气汇总表

污染物	产污系数（g/g BOD_5）	BOD_5（t/a）	产生量（t/a）
NH_3	0.0031	0.0681	2.11×10^{-4}
H_2S	0.00012	0.0681	8.17×10^{-6}

表 5-3 项目废气的产排污情况

污染源	污染物		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	标准值
污泥干化	NH_3	有组织	2.0×10^{-4}	2.78×10^{-5}	1.4×10^{-4}	1.95×10^{-5}	4.9 kg/h
	H_2S		7.76×10^{-6}	1.08×10^{-6}	5.43×10^{-6}	7.56×10^{-7}	0.33 kg/h
污泥干化	NH_3	无组织	1.1×10^{-5}	1.53×10^{-6}	1.1×10^{-5}	1.53×10^{-6}	1.5 mg/m^3
	H_2S		4.1×10^{-7}	5.69×10^{-8}	4.1×10^{-7}	5.69×10^{-8}	0.06 mg/m^3
备：产生浓度及排放浓度远低于方法检出限，因此不计算浓度。							

根据上表可知，污泥干化产生的 NH_3、H_2S 经收集处理后可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准。

3、声环境污染源

该项目运营阶段噪声主要来自风机。根据类比，采用类比的平均声级确定其源强度，在类比的平均声级确定其源强度，源强约 75 dB（A），污泥干化机在废水处理间内，属于半密闭空间，经隔绝后噪声影响将有所减轻，因此对周围影响较小。

4、固体废物污染源

建设项目固体废物主要包括干化后污泥，建设项目设计处理污泥 471.42t/a，干化后污泥为 220t/a，收集后由广灵金隅水泥有限公司处置。具体固废情况见表 5-4 和 5-5。

5-4 项目固废实际产生情况汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
干化后污泥	污泥干化	固	污泥	220	√	×	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）

表 5-5 项目固体废弃物分析汇总表

固废名称	属性（危险废物、一般废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
干化后污泥	危险废物	污泥干化	固	污泥	《国家危险废物名录》	T	HW13	265-104-13	220

六、项目主要污染物产生及预计排放情况（技改后）

内容 类型	排放源 （编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）		排放浓度及排放量（单位）	
水污染物	冷凝废水（251.42t/a）	pH 值	8.83	/	7.13	/
		悬浮物	105mg/L	0.0264t/a	42 mg/L	0.0106t/a
		化学需氧量	710mg/L	0.1785t/a	200 mg/L	0.0503t/a
		BOD_5	271mg/L	0.0681t/a	64.2 mg/L	0.0161t/a
		挥发酚	0.095mg/L	2.39×10^{-5}t/a	0.05 mg/L	1.26×10^{-6}t/a
		石油类	2.19mg/L	0.0006t/a	0.01 L	2.51×10^{-5}t/a
固体废物	干化后污泥	——	220t/a		0	
噪声	营运期	主要来自于风机设备正常运行时会产生一定的噪声，其声源值一般在 75dB（A）左右				
其他						

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。

本项目“三废”排放量少，且能够及时处理，对生态环境的影响不大。做好厂区的绿化工作，可美化环境，减少噪声影响。

七、环境影响分析（技改后）

施工期环境影响分析：

建设项目现已建成，依托现有项目已建成场地及管网，无土建工程，施工期只涉及到相关设备的安装，对周边环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目的废气主要来源于干化过程中产生的恶臭。

项目运营期产生的主要废气干化过程中产生的恶臭，根据前文计算，NH_3 产生量为 2.0×10^{-4}t/a，H_2S 产生量为 7.76×10^{-6}t/a，经集气罩收集（收集率 95%），由生物除臭剂喷淋塔（在微生物塔微生物生长不好，处理效果不理想时启用化学喷淋塔的喷淋系统）处理后（处理效率为 30%）引至不低于 15m 高排气筒高空排放。有组织排放达到恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准。

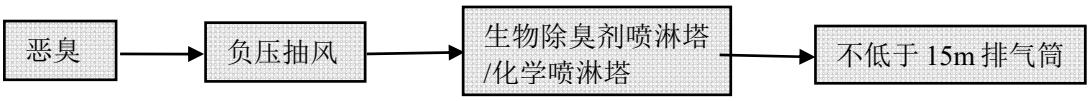


图 7-1 项目大气污染物处理工艺流程图

生物除臭剂喷淋塔/化学喷淋塔工作机理：

生物过滤法是利用微生物来降解 NH_3、H_2S 等臭气物质将基转化为稳定的 H_2O、CO_2 等产物。

本工程生物除臭采用塔式，臭气首先从下部进入除臭的布气空间，经过中间层时被生物填料捕集，随后被生长于填料上的微生物分解，最终变成稳定的无机物 H_2O、CO_2、硫酸、硝酸等物质，排放在液相中，随着散水排出除臭系统，出水管接至厂内的好氧池。

除臭装置顶部设有间歇的散水喷淋系统，以维护生物活动的需要，臭气物质被吸入后先溶于水，再转移到微生物体内，经过微生物的新成代谢活动从而被降解。由于臭气消除过程是利用微生物的繁殖、排泄而进行，因此整个装置一般不需要外加能量和药剂。

为了确系统正常稳定运行，预留化学吸收系统，在前面生物除臭塔效果不理想或时启用化学吸收系统。

化学吸收系统废气处理采用旋流喷淋塔方式，旋流喷淋塔内可使气相湍动，液相

分散，有利于传质。旋流喷淋塔工作时，吸收液通过塔顶部的喷淋装置被均匀洒在塔内壁，并沿着旋流板自上而下呈膜状流动，而废气则自塔下部进入，穿过旋流板从塔顶排出。在此过程中，废气被迫多次改变方向、速度，与吸收液不断碰撞、接触，使废气与吸收液在旋流板中有充分接触反应时间，令废气中的部分污染物被吸收液充分吸收净化。经过喷淋后的气体经脱水层脱水净化后的气体可达标排放。

2、大气环境防护距离

评价等级判定

1、大气环境影响分析

（1）评价等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{c_i}{c_{oi}} \times 100\%$$

公式（1）

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m^3。

评价等级按表 7-1 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式（1 计算），如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者(P_{max})和其对应的 $D_{10\%}$。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表 7-1　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%

二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

（2）污染源强

项目营运期间的大气污染物主要为污泥干化工序产生的恶臭 NH_3、H_2S，具体参数如下表所示：

表 7-2　点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1#	NH_3	8	-5	0	15	0.3	15.73	25	7200	正常	1.95×10^{-5}
	H_2S										7.56×10^{-7}

表 7-3　矩形面源参数废气

面源	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y								
厂房	NH_3	/	/	0	5	7	-15	3.5	7200	正常	1.53×10^{-6}
	H_2S	/	/								5.69×10^{-8}

备注：①面源尺寸取生产车间长、宽；

②根据现场勘察，项目污泥脱水干化处理车间抽风系统高约 3.5m。

（3）评价因子和评价标准筛选

表 7-4　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	折算 1h 均值/μg/m³	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
H_2S	1 小时平均	10	/	

（4）估算模式参数表

表 7-5　估算模式参数表

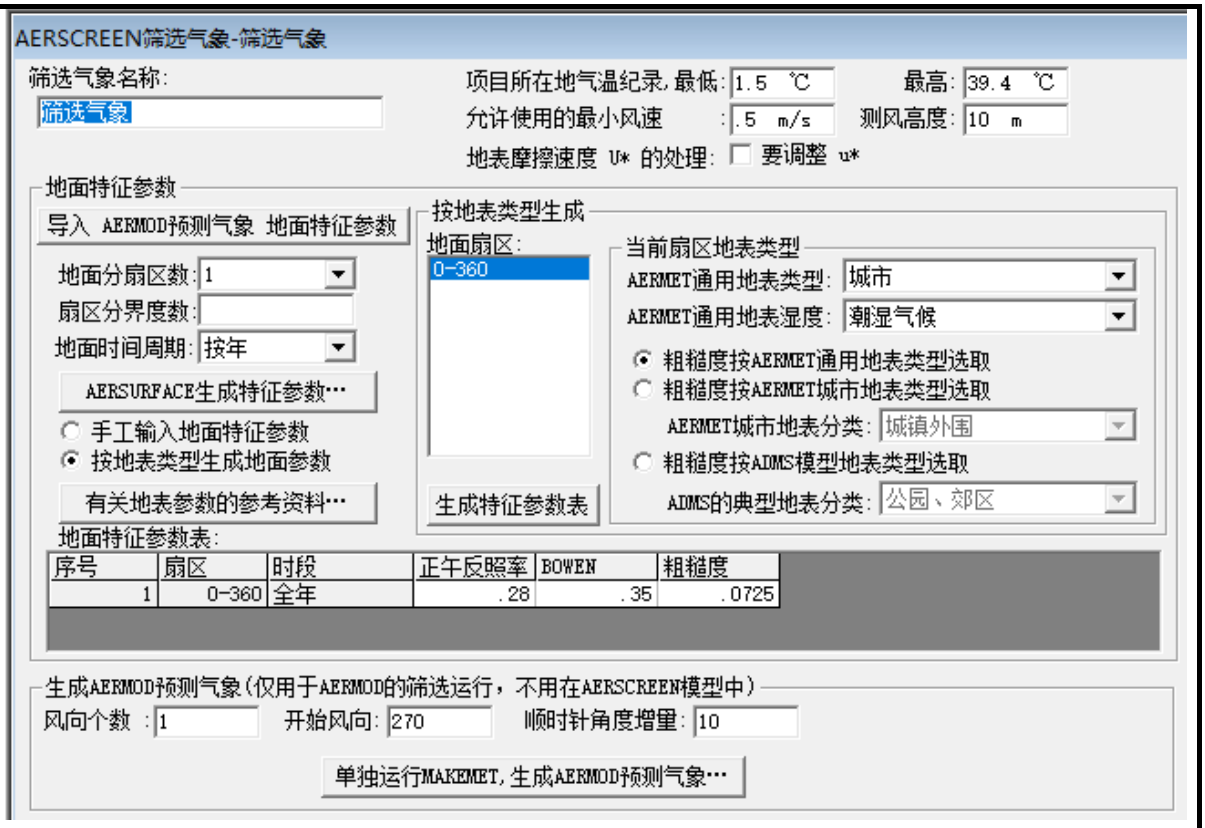
参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	68.83
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	——
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/**m**	——
	海岸线方向/°	——

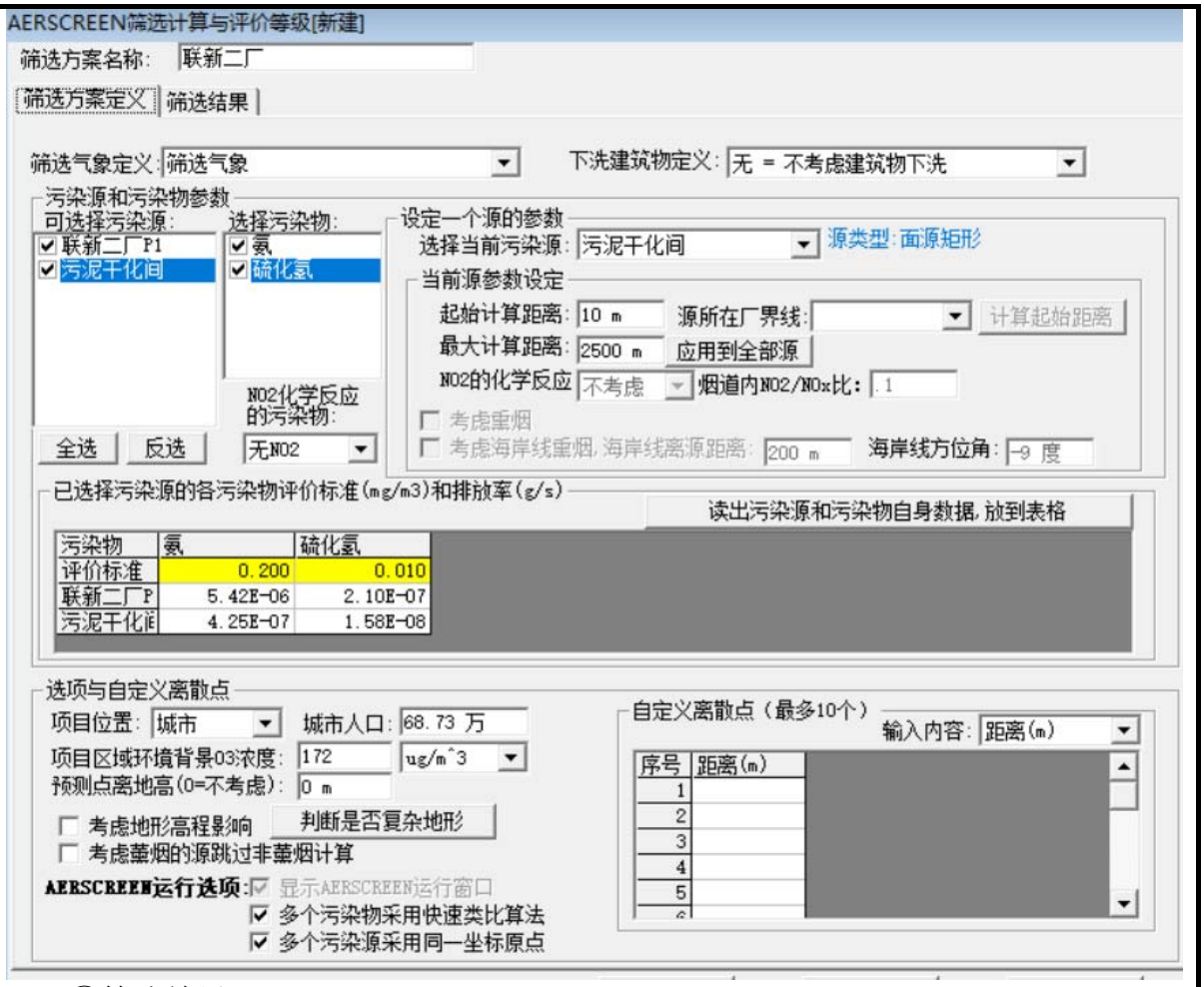
4）大气预测软件截图

①排放源强和排放参数输入截图

②筛选气象参数输入截图


AERSCREEN筛选气象-筛选气象
筛选气象名称:
筛选气象
项目所在地气温纪录,最低: 1.5 ℃
最高: 39.4 ℃
允许使用的最小风速 : .5 m/s
测风高度: 10 m
地表摩擦速度 U* 的处理: 要调整 u*
地面特征参数
导入 AERMOD预测气象 地面特征参数
地面分扇区数: 1
扇区分界度数:
地面时间周期: 按年
AERSURFACE生成特征参数…
手工输入地面特征参数
按地表类型生成地面参数
有关地表参数的参考资料…
按地表类型生成
地面扇区:
0-360
生成特征参数表
当前扇区地表类型
AERMET通用地表类型: 城市
AERMET通用地表湿度: 潮湿气候
粗糙度按AERMET通用地表类型选取
粗糙度按AERMET城市地表类型选取
AERMET城市地表分类: 城镇外围
粗糙度按ADMS模型地表类型选取
ADMS的典型地表分类: 公园、郊区
地面特征参数表:
序号 扇区 时段 正午反照率 BOWEN 粗糙度
1 0-360 全年 .28 .35 .0725
生成AERMOD预测气象(仅用于AERMOD的筛选运行，不用在AERSCREEN模型中)
风向个数 : 1
开始风向: 270
顺时针角度增量: 10
单独运行MAKEMET,生成AERMOD预测气象…

③筛选方案输入截图


AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 联新二厂
筛选方案定义
筛选结果
筛选气象定义: 筛选气象
下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗
污染源和污染物参数
可选择污染源:
联新二厂P1
污泥干化间
选择污染物:
氨
硫化氢
NO2化学反应的污染物:
无NO2
全选
反选
设定一个源的参数
选择当前污染源: 污泥干化间
源类型: 面源矩形
当前源参数设定
起始计算距离: 10 m
源所在厂界线:
计算起始距离
最大计算距离: 2500 m
应用到全部源
NO2的化学反应 不考虑
烟道内NO2/NOx比: .1
考虑重烟
考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m
海岸线方位角: -9 度
已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)
读出污染源和污染物自身数据, 放到表格
污染物 氨 硫化氢
评价标准 0.200 0.010
联新二厂P 5.42E-06 2.10E-07
污泥干化间 4.25E-07 1.58E-08
选项与自定义离散点
项目位置: 城市
城市人口: 68.73 万
项目区域环境背景03浓度: 172 ug/m^3
预测点离地高(0=不考虑): 0 m
考虑地形高程影响
判断是否复杂地形
考虑薰烟的源跳过非薰烟计算
AERSCREEN运行选项:
显示AERSCREEN运行窗口
多个污染物采用快速类比算法
多个污染源采用同一坐标原点
自定义离散点（最多10个）
输入内容: 距离(m)
序号 距离(m)
1
2
3
4
5

④筛选结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 联新二厂
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:12)。按【刷新结果】重新
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) 氨 D10(m) 硫化氢 D10(m)
1 联新二厂P1 — 98 0.00 0.00 0 0.00 0
2 污泥干化间 5.0 10 0.00 0.01 0 0.01 0
各源最大值 — — — 0.01 0.01
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%项为同一污染物
最大占标率Pmax:0.01% (污泥干化间的 硫化氢)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

（6）估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，污染源排放预测见下表。

表 7-6　废气（1#）估算模式计算结果表

下风向距离/m	NH_3		H_2S	
	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%
98	0.0034	0.00	0.0001	0.00
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.0034	0.00	0.0001	0.00
$D_{10\%}$最远距离/m	0		0	

表 7-7　无组织废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	NH_3		H_2S	
	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%
10	0.0197	0.01	0.0007	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.0197	0.01	0.0007	0.01
$D_{10\%}$最远距离/m	0		0	

由上表可知，本项目 Pmax=0.01%，按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准、《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）以及《大气污染物综合排放标准详解》内相关标准要求，预计，

本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

经核算，项目大气污染源排放情况如下：

（1）有组织排放核算

表 7-8 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	P1#	NH_3	/	1.95×10^{-5}	1.4×10^{-4}
		H_2S	/	7.56×10^{-7}	5.43×10^{-6}
一般排放口合计		NH_3			1.4×10^{-4}
		H_2S			5.43×10^{-6}
有组织排放					
有组织排放总计		NH_3			1.4×10^{-4}
		H_2S			5.43×10^{-6}

（2）无组织排放核算

表 7-9 项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
			标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	烘干工序	NH_3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值	1.5	1.1×10^{-5}
2		H_2S		0.06	4.1×10^{-7}
无组织排放总计					
无组织排放总计			NH_3		1.1×10^{-5}
			H_2S		4.1×10^{-7}

表 7-10 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	NH_3	1.51×10^{-4}
2	H_2S	5.84×10^{-6}

3、水环境影响分析

（1）冷凝废水

建设项目废水主要为蒸汽冷凝废水，蒸汽冷凝废水产生量为 0.84t/d，251.42t/a，该废水经项目原有工业废水处理设施处理后，和生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废

水一起排入生产废水处理系统处理，经生产废水处理系统处理的废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。

（2）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目主要根据废水排放方式和排放量划分评价等级，判定依据见表 7-11。

表 7-11　水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	——

根据前文工程分析，冷凝废水收集后经项目原有工业废水处理设施处理后，和生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废水一起排入生产废水处理系统处理，经生产废水处理系统处理的废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-11。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-12，判定结果为三级 B。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 评价主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

表 7-12　本项目地表水环境影响评价等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		冷凝废水，经项目原有废水处理设施处理达标后排入翠山湖污水处理厂进一步处理
水环境保护目	是否涉及保护目标	否

标	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目技改后主要的污水为冷凝废水，排入项目原有污水处理设施处理达标排放至翠山湖污水处理厂。厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集至自建废水处理设施内进行处理。

（4）本项目废水纳入翠山湖污水处理厂处理的可行性分析

①翠山湖污水处理厂处理工艺、规模

翠山湖污水处理厂工程首期占地 2.94 公顷，首期处理能力 5000m^3/d。采用“水解酸化+CASS+混凝过滤+中水回用”处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

工程于 2010 年 7 月底开工建设，并于 2011 年 12 月底全部完工。主要建设单体为综合楼、粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、水解酸化及事故应急池，CASS 池、混凝沉淀池、气水反冲洗滤池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药加氯间、反冲洗泵房，污泥脱水机放、机修间与仓库等。

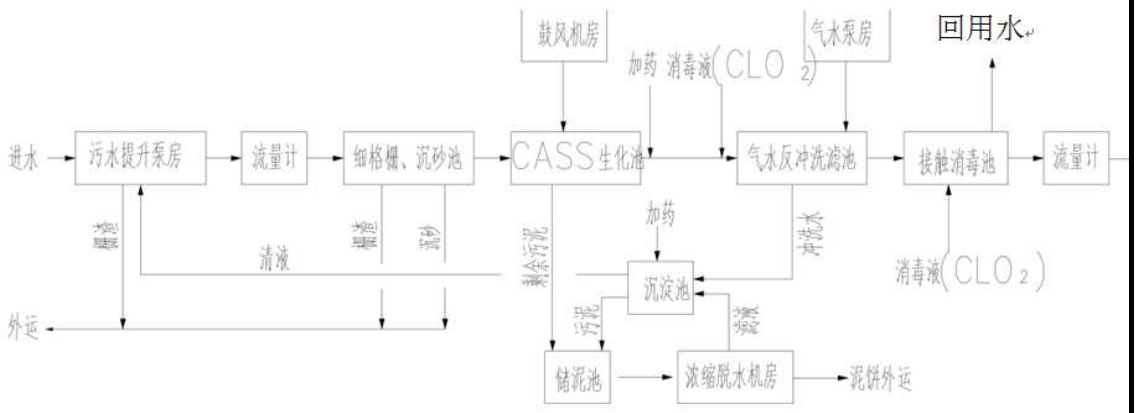


图 7-1 翠山湖污水处理厂拟选工艺流程

②管网衔接性份分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

翠山湖污水处理厂首期处理能力 5000m^3/d，采用“水解酸化+CASS+混凝过滤+中水回用”处理工艺，污水厂尾水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者标准要求。本项目新增冷凝废水量为0.84m^3/d，约占翠山湖污水处理厂日处理能力的 0.0168%。因此，本项目的冷凝废水依托翠山湖污水处理厂进行处理具备环境可行性。

④水质分析

项目产生的冷凝废水经原废水处理设施进行预处理，出水水质符合翠山湖污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，翠山湖污水处理厂能够接纳本项目的废水。

综上所述，本项目位于翠山湖污水处理厂的纳污服务范围，且项目投产时间与翠山湖污水处理厂的投产时间可以衔接，翠山湖污水处理厂有足够的处理能力余量。

4、污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放量如下表所示。

表 7-13　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	冷凝废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	依托原有排放口排入翠山湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	1	预处理+自建废水处理设施	采用絮凝压滤+微电解+混凝沉淀+UASB反应+好氧法（接触氧化法）+砂滤处理+厌氧+好氧+MBR膜生物反应器工艺	GH-KP2	☑是 □否	☑ 企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-14　项目废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能	经度	纬度	

									目标			
1	GH-KP2	东经：112.650692	北纬：22.433457	0.025	镇海水	间断排放，排放期间流量稳定	24 小时	镇海水	III类	112.905976	22.767392	

表 7-15　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	标准浓度限值（mg/L）
1	GH-KP2	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准	500
		BOD_5		300
		SS		400
		NH_3-N		45

表 7-16　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类		排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（kg/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	GH-KP2	冷凝废水	CODcr	200	0.168	52.092	0	15.678
			BOD_5	64.2	0.054	16.722	0	5.033
			SS	42	0.035	10.939	0	3.292
			氨氮	/	0	/	0	/

3、声环境影响分析

项目新增两套污泥除湿干化机前后产生的噪声变化不大。该项目的干化系统及附属的送风、排风设备在运行时会产生一定的噪声，设备噪声源强在 75 dB(A)左右。污泥除湿干化机设在半封闭的空间内，经隔绝后噪声影响将有所减轻，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

建设项目固体废物为干化后污泥，项目设计处理污泥 471.42t/a，干化后污泥为 220t/a，本项目危废产生情况和污染防治措施见表 7-17。

表 7-17 危险废物情况汇总表

危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
干化	HW13	265-10	220	污泥除湿	固	污泥	污泥	每年	T	委托有资质

后污泥		4-13		干化机						单位处理

厂区内已设置危险废物贮存间一座，占地约 350m^2，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）建设完成，结合本区域环境条件，项目厂区危险废物贮存场选址可行。贮存周期为一个月。

5、环境风险分析

（1）评价依据

①风险调查

本项目涉及的危险物质主要为干化污泥。危险物质数量和分布情况详见下表：

表7-18 项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量	储存位置
1	干化污泥	污泥	50t	危险废物仓库

②风险潜势判定

a、环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ$^+$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-19 确定环境风险潜势。

表7-19 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ$^+$	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ$^+$为极高环境风险。				

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值（*Q*）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1,q2.....qn——每种危险化学品实际存在量，t；

Q1，Q2,.....Qn——与个危险化学品的临界量，t。

当Q＜1时，该项目风险潜势为Ⅰ；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目不涉及危险物质或危险化学品，因此本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0＜1，风险潜势为Ⅰ。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价； 风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表7-20 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^{+}$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。				

2、环境风险识别

本项目主要为危险废物仓库存在环境风险，识别如下表所示：

表7-21 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物仓库	泄漏	装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

（4）环境风险分析

①污泥泄漏

危废间雨水渗漏，随意堆放或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。储存场地硬底化， 设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

（5）环境风险防范措施及应急要求

表 7-22　环境风险防范措施危险目标

危险单位	风险源	环境风险影响途径	防范措施
危废仓	泄漏	危废仓发生泄漏，泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

（6）分析结论

本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表7-23 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目			
建设地点	开平市翠山湖开发区叠翠大道西			
地理坐标	经度	E112.650692	纬度	N22.433457
主要危险物质分布	干化污泥		危废仓	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径		危害后果	
	大气		引起周围大气环境暂时性超标	
	地下水		污染地下水质	
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、土壤环境影响分析

（1）影响识别

本项目属于“三十四、环境治理业——100、危险废物（含医疗废物）利用及处置——其他”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目所属行业类别为 “环境和公共设

施管理业”中“危险废物利用及处置”类别，对应的是Ⅰ类项目。

表 7-24 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	**II 类**	**III 类**	**IV 类**
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用	其他
本项目类别	√			

（2）占地规模划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.1 条，将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5～50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要永久占地。

本项目永久占地面积为 0.0525hm^2（污水站占地面积）≤5hm^2，占地规模属于小型。

（3）敏感程度划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.2 条，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见下表。

表 7-25 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源或居民区、学校、医院疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目涉及大气沉降的与大气导则衔接，NH_3、H_2S 点源最大地面浓度距离为 98m，面源最大地面浓度距离为 10m，则本次项目土壤敏感区判定范围的“周边”以最大地面浓度对应的离源距离 98 米计，项目厂界周边 98 米内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标（最近的敏感点为距项目东南面约 363m 处的环翠公路公共租赁房），则项目周边的敏感程度为“较敏感”。

（4）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.3 条，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-26 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示不开展土壤环境影响评价工作。									

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价工作等级定为二级。

（5）预测评价时段

本项目在已建厂房内进行技改，对土壤环境的影响主要发生在运营期。

（6）环境影响途径识别

根据工程分析，本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，主要产生的废气为少量 NH_3、H_2S，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染。重点考虑冷凝废水通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

表 7-27 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	/	/	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。								

项目冷凝废水经自建污水处理站处理回用于厂内地面清洗，正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目主要土壤环境影响源及影响因子识别见表 7-28。

表 7-28 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
废水处理设施	污水处理站	垂直下渗	有机物、石油烃（C_{10}-C_{40}）	石油烃（C_{10}-C_{40}）	事故

危废仓	危废暂存	垂直下渗	有机物、石油烃（C_{10}-C_{40}）	石油烃（C_{10}-C_{40}）	事故
污泥脱水干化处理车间	冷凝废水	垂直下渗	有机物、石油烃（C_{10}-C_{40}）	石油烃（C_{10}-C_{40}）	事故
a、根据工程分析结果填写。 b、应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

（7）预测与评价

项目危险废物储存区、废水收集/处理池以及冷凝废水管线若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

项目危险废物储存区、废水处理车间、污泥脱水干化处理车间均将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计，废水处理站各建构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

（8）保护措施与对策

本项目对占地范围内的土壤可能产生影响的途径为冷凝废水渗入周边土壤的土壤污染途径。本项目综合废水处理站、危废仓、污泥脱水干化处理车间等易产生事故泄露区域均采取20cm厚硬化混凝土路面防渗，并做导流沟，防止事故状态下，废水废液垂直渗入土壤。

（9）评价结论

本项目通过采取以上措施，可有效防止对土壤环境造成明显不良不想，土壤污染防治措施可行。

7、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ/610-2016），危险废物（含医疗废物）利用及处置属 I 类地下水环境影响评价类别。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 7-4，本项目位于不敏感区，因此项目地下水评价等级定为二级，调查评价面积为 6~20 km^2，本项目以项目位置为中心 6km^2 的圆形区域。

表 7-29 地下水评价工作等级划分表

环境敏感程度项目类别	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目主要处理原项目污水处理产生的污泥，不接纳外部污泥进行干化处理，本项目增加设备属废水处理站附属设备；冷凝废水经处理后广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。

本项目设置完善废水和雨水收集系统，生产车间、仓库、废水收集管道均采用防渗漏措施，在落实好厂区防渗漏措施前提下，均做好硬底化处理，防渗漏。项目生产过程对地下水影响很小。

本项目设置一般固废暂放区和危险废物暂放区，暂放区均做好硬底化处理，防渗漏。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，危险废物使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上粘贴有标签，标签内容包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对地下水以及环境敏感保护目标造成影响。

本项目落实防渗漏措施，生产场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》落实危废防治措施，本项目发生地下水污染的可能性很小。

8、环境管理与监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

1、环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破

坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的“建设项目”范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

（1）环境管理目标

a、项目在运营期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

b、严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

c、坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

d、加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

（2）环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

a、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

b、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

c、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

d、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控

制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

e、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

1、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期环境监测计划如下表：

表 7-30 污染源环保监测一览表

污染源		监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废水		冷凝废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、BOD_5、挥发酚、石油类	每季度一次，全年 4 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准
废气	有组织废气	排气筒 P1	NH_3、H_2S	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准
	无组织废气	厂界主导风向上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点	NH_3、H_2S	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值
噪声	生产设备	厂界四周	等效连续 A 声级	每个季度一次，全年 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

2、监测方法

废水监测采样和分析方法按照《环境监测技术规范》、《地表水和污水监测技术规范》中规定的技术规范和方法执行，大气监测按《空气和废气监测分析方法》执行，噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

3、监测实施和成果的管理

项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求进行监测。

项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。

企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

9、环保投资

本项目环保投资如表 7-31 所示。

表 7-31 本项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施		预计环保投资（万元）
1	废水	利用原有废水处理设施		0
2	废气	烘干恶臭	1 套“负压抽风+生物除臭剂喷淋塔+化学喷淋塔”+15 米排气筒（P1#）	20
3		无组织废气	车间机械通风	5
4	噪声	隔声、消声、减震等		4
5	固废	利用原有危险废物暂存间		0
总计	29			

项目总投资 100 万元，环保总投资为 29 万元，环保投资比例为 29%。

10、环保验收“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表 7-32。

表 7-32 项目“三同时”环境保护验收情况一览表

类别	污染物		环保设施内容	验收标准
水污染物	冷凝水		原有废水处理设施	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准
大气污染物	烘干恶臭	NH_3、H_2S	生物除臭剂喷淋塔（在微生物塔微生物生长不好，处理效果不理想时启用化学喷淋塔的喷淋系统）处理达标后通过 15m 排气筒（P1#）排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准
噪声	生产设备	噪声	消声、减振、隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	危险废物	干化后污泥	交由有危险废物资质单位回收处理	不排入外环境

表7-33 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量(kg/h)	
污泥烘干工序	污泥除湿干化机	P1#排气筒	NH_3	产污系数法	4000	/	2.78×10^{-5}	生物除臭剂喷淋塔/化学喷淋塔	30	产污系数法	4000	/	1.95×10^{-5}	7200
			H_2S			/	1.08×10^{-6}		30			/	7.56×10^{-7}	7200

表7-34 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量（m^3/h）	产生浓度（mg/L）	产生量(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量（m^3/h）	排放浓度（mg/L）	排放量(kg/h)	
污泥烘干工序	污泥除湿干化机	冷凝废水	pH 值	类比法	0.035	8.83	/	生化处理	/	类比法	0.035	7.13	/	7200
			悬浮物			105	0.0037		60.0			42	0.0015	
			化学需氧量			710	0.0249		71.83			200	0.0070	
			BOD_5			271	0.0095		76.31			64.2	0.0022	
			挥发酚			0.095	3.33×10^{-6}		47.37			0.05	1.75×10^{-6}	
			石油类			2.19	7.67×10^{-5}		99.54			0.01 L（未检出）	/	

表7-35 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
污泥烘干工序	污泥除湿干化机	频发	类比法	80	围墙隔声措施	20	类比法	60	7200

表7-36 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
污泥烘干工序	污泥除湿干化机	干化后污泥	危险废物	类比法	220	危险废物仓库	220	交由有危废资质单位处理

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	恶臭气体	NH_3、H_2S	密闭车间内负压收集后经生物除臭剂喷淋塔（在微生物塔微生物生长不好，处理效果不理想时启用化学喷淋塔的喷淋系统）达标高空排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准
水污染物	冷凝废水（251.42t/a）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、BOD_5、挥发酚、石油类	废水经项目原有工业废水处理设施处理后，连同其它生产废水中的浸胶车间清洗废水、废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废水一起排入生产废水处理系统处理后排入翠山湖污水处理厂进一步处理。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准
固体废物	污泥除湿干化机	干化污泥	委托有相应处理能力的单位处理	得到有效处理、处置，不产生二次污染
噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、树木吸声等措施防治噪声污染，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中 3 类标准。			
其他				

主要生态影响(不够时可附另页)

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

九、结论与建议

一、项目概况

联新（开平）高性能纤维第二有限公司位于开平市翠山湖开发区叠翠大道西（用地中心地理坐标：北纬 N22°26′12.44″ 东经 E112°38′49.42″），主要生产销售轮胎帘子布。

建设单位为进一步脱除废水污泥中的水分，建设单位投资约 100 万元，在现有废水处理系统污泥板框压滤后新增两套低温干化设施，处理本厂和联新（开平）高性能纤维第三有限公司内产生的有机树脂污泥，不接收处理外单位污泥。

技改前后，联新（开平）高性能纤维第二有限公司的生产规模、经营范围、法人代表、生产工艺、占地面积、员工人数和工作制度均无变化。

二、项目建设的环境可行性

1) 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函〔2011〕891 号），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类项目，项目所在地属于优化开发区域；本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类的项目，属于允许类项目，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

2）用地功能相符性

本项目位于开平市翠山湖开发区叠翠大道西工业区，根据国有土地证开府国用（2010）第 07290 号，本项目属于工业用地，土地功能符合规划要求。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 O_3 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明开平市属于环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状

根据江门市生态环境局《2020 年 1 月江门市江河水质月报》，镇海水（镇海水库大

坝-开平交流渡）交流渡大桥断面水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，高锰酸盐指数超标 0.08 倍，化学需氧量超标 0.55 倍，氨氮超标 0.68 倍，不满足镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明项目所在地镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡）为不达标区。

3、声环境质量现状

联新（开平）高性能纤维有限公司委山市顺德区佳誉检测技术有限公司于 2020 年 05 月 28 日对本项目进行声环境质量现状监测，本项目厂界昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在区域的声环境质量良好。

4、土壤环境现状

本项目委托广东汇锦检测技术有限公司在厂区及附近土地布设 6 个监测点，根据检测报告（报告编号：HJ-GC025-2008-01），评价范围内土壤监测点均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类建设用地筛选值要求。

四、建设期间的环境影响评价结论

本次评价仅对改造部分进行评价。

1、施工期环境影响评价结论

本次建设项目已建成，建设项目主要依托现有项目场地及管网，施工期仅涉及到污泥干化系统的安装，对周围声环境产生影响较小。

2、营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

项目运营期产生的主要废气干化过程中产生的恶臭，根据前文计算，NH_3 产生量为 2.0×10^{-4}t/a，H_2S 产生量为 7.76×10^{-6}t/a，经集气罩收集（收集率 95%），由生物除臭剂喷淋塔（在微生物塔微生物生长不好，处理效果不理想时启用化学喷淋塔的喷淋系统）处理后（处理效率为 30%）引至不低于 15m 高排气筒高空排放。有组织排放达到恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准。

（2） 水环境影响评价结论

建设项目废水主要为蒸汽冷凝废水，蒸汽冷凝废水产生量为 0.84t/d，251.42t/a，该废水经项目原有工业废水处理设施处理后，连同其它生产废水中的浸胶车间清洗废水、

废气洗涤废水、不可预见废水连同联新（开平）高性能纤维第三有限公司产生的生产废水一起排入生产废水处理系统处理后排入翠山湖污水处理厂进一步处理，对周边水环境影响不大。

（3）噪声环境影响评价结论

项目新增污泥除湿干化机前后产生的噪声变化不大。该项目的干化系统及附属的送风、排风设备在运行时会产生一定的噪声，设备噪声源强在 75 dB(A)左右。污泥除湿干化机设在半封闭的空间内，经隔绝后噪声影响将有所减轻，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境影响不大。

（4）固体废物环境影响评价结论

建设项目固体废弃物主要为干化后的污泥，干化污泥委托有相应处理能力的单位处置，通过妥善处置，项目产生的固废可实现零排放。

综上可知，本次建设项目产生的污染物可以做到污染物达标排放。

（5）环境风险分析结论

本项目不构成重大危险源。公司应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

（6）地下水影响分析结论

本项目落实防渗漏措施，生污泥脱水干化处理车间硬底化，设置遮雨措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》落实危废防治措施，本项目发生地下水污染的可能性很小。

（7）土壤环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价工作等级定为二级。项目危险废物储存区、废水处理车间、污泥脱水干化处理车间均将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计，废水处理站各建构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。不会对周边土壤产生明显影响。

五、结论

综上所述，联新（开平）高性能纤维第二有限公司污泥干化项目符合国家和地方的

产业政策。建设项目需切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本建设项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见: 公 章 经办人: 年 月 日
下一级环境保护行政主管部门审查意见: 公 章 经办人: 年 月 日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 周边敏感点分布图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 工业废水处理站平面图

附图 6 项目周边现状图

附图 7　江门市大气环境功能分区图

附图 8　江门市水环境功能区划图及项目周边水系图

附图 9 项目所在区域地下水功能区划图

附图 10 开平市声环境功能区划示意图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人证明

附件 3 土地证

附件 4 《关于联新（开平）高性能纤维第二有限公司高性能聚酯工业纤维与织物织造项目环境影响报告书审批意见的函》（开环批[2011]105 号）

附件 5《关于联新（开平）高性能纤维第二有限公司高性能聚酯工业纤维与织物织造项目竣工环境保护验收意见的函》（开环验[2013]43 号）

附件 6 《关于联新（开平）高性能纤维第二有限公司天然气改造项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2019]4 号）

附件 7 验收检测报告

附件 8 土壤检测报告

附件 9 引用的梁金山风景区环境空气质量现状监测报告

附件 10 噪声检测报告

附件 11 江门市环境质量状况（公报）截图

附件 12 征求意见表

附件 13 委托书

附表：

附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2　建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3　建设项目环境风险评价自查表

附表 4　土壤环境影响评价自查表

附表 5　建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1．大气环境影响专项报表评价

2．水环境影响专项评价

3．生态影响专项评价

4．声影响专项评价

5．土壤影响专项评价

6．固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。