建设项目竣工环境保护
验收监测报告

项目名称：广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）

委托单位：广东理文卫生用纸有限公司

建设单位：广东理文卫生用纸有限公司

编制单位：东莞市东衡环保科技有限公司

二〇一八年十二月二十二日

建设单位代表：

编制单位代表：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：广东理文卫生用纸有限公司（盖章）

地　　址：东莞市洪梅镇河西工业区

电　　话：0769-88432168

邮　　编：523000

编制单位：东莞市乐衡环保科技有限公司（盖章）

地　　址：东莞松山湖科技产业园区创新科技园 4 号楼 1 楼 104 室

电　　话：0769-23393339

邮　　编：523000

目录

1 前言.....1

2 验收监测依据.....2

3 项目建设情况.....3

3.1 地理位置及平面布置.....3

3.2 建设内容.....8

3.3 主要原辅材料及生产设备.....14

3.4 水源及水平衡.....17

3.5 项目生产工艺流程图.....19

3.6 项目变动情况.....22

4 环境保护设施.....23

4.1 污染物治理/处置设施.....23

4.2 其他环保设施.....33

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....40

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....42

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....42

5.2 审批部门审批决定.....43

6 验收监测执行标准.....45

6.1 废水.....45

6.2 废气.....46

7 验收监测内容.....47

7.1 环境保护设施调试效果.....47

8 验收监测质量保证.....49

9 验收监测结果与分析评价 51

9.1 监测条件 51

9.2 监测结果与分析 51

9.3 污染物排放总量 64

10 排污口规范化检查 65

11 监测结论与建议 67

11.1 验收监测结论 67

11.2 建议 67

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 68

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 68

13 附件： 69

附件1： 环境影响报告书的批复 69

附件2： 危废合同 73

附件3： 固体废物回收处理协议 79

附件4： 排污许可证 91

1 前言

广东理文卫生用纸有限公司位于东莞市洪梅镇洪屋涡村太阳洲广东理文造纸有限公司南面。（项目所在厂区中心的地理坐标为：北纬22°55′30.84″，东经113°35′29.62″）。

广东理文卫生用纸有限公司于2015年委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制的《广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目环境影响报告书》。

2016年6月12日，《广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目环境影响报告书》通过东莞市环境保护局的审批，批复文号为：东环建【2016】9952号。

根据企业实际生产需求，目前广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）相关生产设备并未完全达到环评及其批复的数量。环评批准设立高档生活用纸生产线4条，本项目实际数量为2条；环评批准生产高档生活用纸18万吨/年，本项目实际生产能力为9万吨/年；目前日均生产废水排放量在1500 m^3/d以内，环评及其批复日均生产废水排放量在3000 m^3/d以内。本项目设备数量约占环评及批复设备的50%，产能约占环评及批复产能的50%，故进行分期验收，若后期增加设备以满足环评及批复的产能是可行的。

受广东理文卫生用纸有限公司委托，东莞市东测检测技术有限公司对广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）竣工环境保护设施验收监测，根据国家有关环境保护法规和省环保局有关规定，东莞市东测检测技术有限公司于2018年3月派工作人员对该项目现场进行勘察，并收集了有关资料，在此基础上，编制本验收监测方案。

根据验收监测方案中确定的工作内容，于2018年06月04日至2018年06月06日对该厂排放的废水、废气进行了竣工环境保护验收监测。针对该项目环保设施运行效率、污染物排放浓度、污染物排放总量达标情况、执行环评批复及环评建议情况进行了现场管理检查，对照国家有关标准，编制本验收监测报告。

2 验收监测依据

（1）《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令(第682号)，2017年7月16日

（2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日

（3）东莞市环境保护局转发广东省环境保护厅《关于转发环境保护部建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函》的通知，2018年1月9日

（4）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（公告）》（生态环境部公告），2018年 第9号

（5）深圳市宗兴环保科技有限公司《关于广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目环境影响报告书》，2015年10月

（6）东莞市环境保护局《关于广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目环境影响报告书的批复》（东环建【2016】9952号），2016年9月12日

（7）广东省物价局“粤价函[1996]64号文”，东莞市物价局“东字070402号证”；

（8）东莞市东测检测技术有限公司监测报告编号（DCJ20180621014）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目名称：广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）

项目地点：东莞市洪梅镇洪屋涡村太阳洲广东理文造纸有限公司南面（北纬22°55′30.84″，东经113°35′29.62″）。

项目性质：新建项目

项目规模：实际投资6亿元人民币，占地面积180000m^2，建筑面积32800m^2，绿化面积约6000m^2。建设2条高档生活用纸生产线，单条生产线生产能力为4.5万吨/年。生产高档生活用纸原纸90000吨/年（其中卫生纸原纸56250吨/年，纸巾纸原纸33750吨/年），环保投资约5085万元，劳动定员500人，全年生产340天，生产车间为四班三倒运转工作制连续生产，员工外宿。

广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）主体工程及配套的环保设施于2017年03月开工建设，2017年12月竣工，2018年1月建成投入试运行。

- 设计单位：浙江水美环保工程有限公司
- 施工单位：浙江水美环保工程有限公司
- 建设项目地理位置图、四置图、厂区平面图和环境敏感点图见图3-1、3-2、3-3、3-4（经核查项目周边100m范围内无敏感点）。

建设项目
东莞市政区图
比例尺 1:480000
东莞市国土资源局 监制
图 例
东莞市
石龙镇
石碣镇
南城
万江
莞城
东城
虎门镇
长安镇
厚街
沙田
大岭山镇
大朗镇
黄江镇
樟木头
清溪
茶山镇
石排镇
企石
中堂镇
望牛墩镇
洪梅镇
麻涌镇
道滘
高埗
沙滩
南沙
大元
横沥
中山市
番禺区
黄埔区
增城市
惠州
龙门
公明
松岗
光明
沙井

图 3-1 项目地理位置图

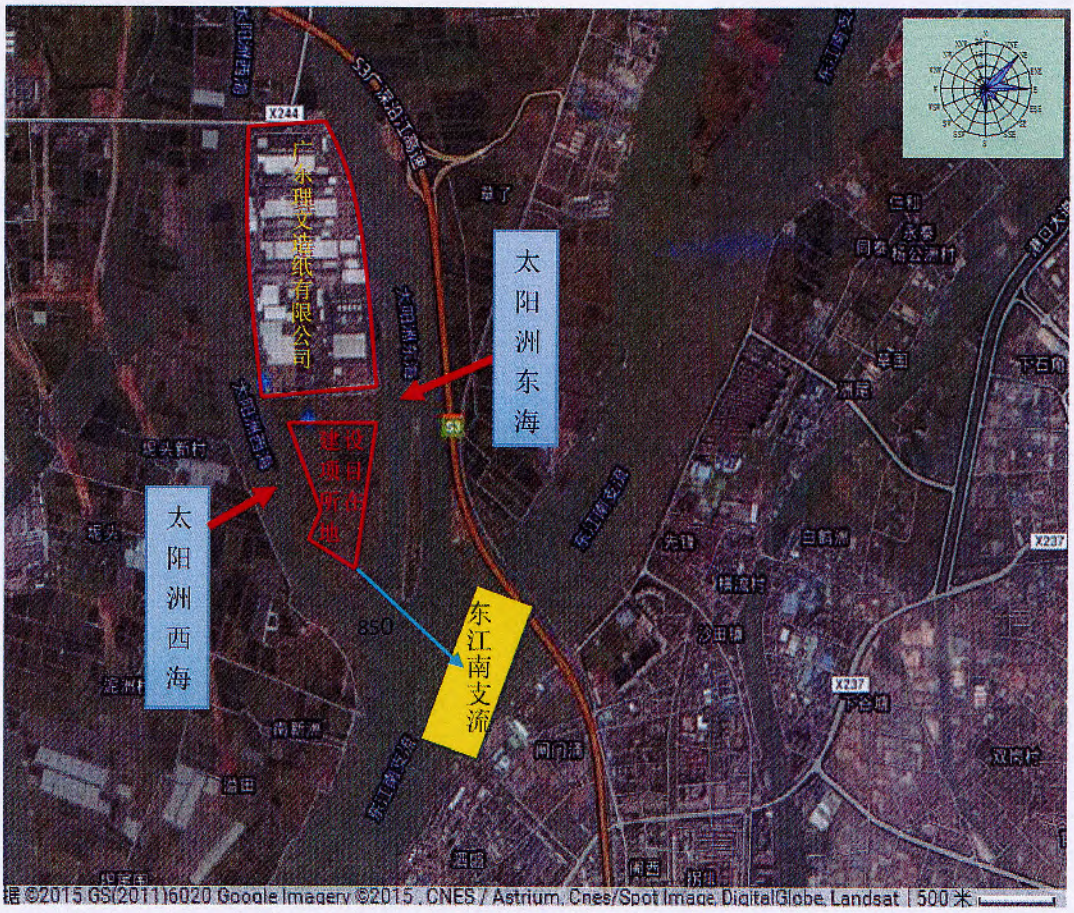

X244
广东理文造纸有限公司
太阳洲东海
建设项目所在地
太阳洲西海
850
东江南支流
X237
X237
据 ©2015 GS(2011)6020 Google Imagery ©2015 , CNES / Astrium, Cnes/Spot Image, DigitalGlobe, Landsat | 500 米

图 3-2 项目四至图

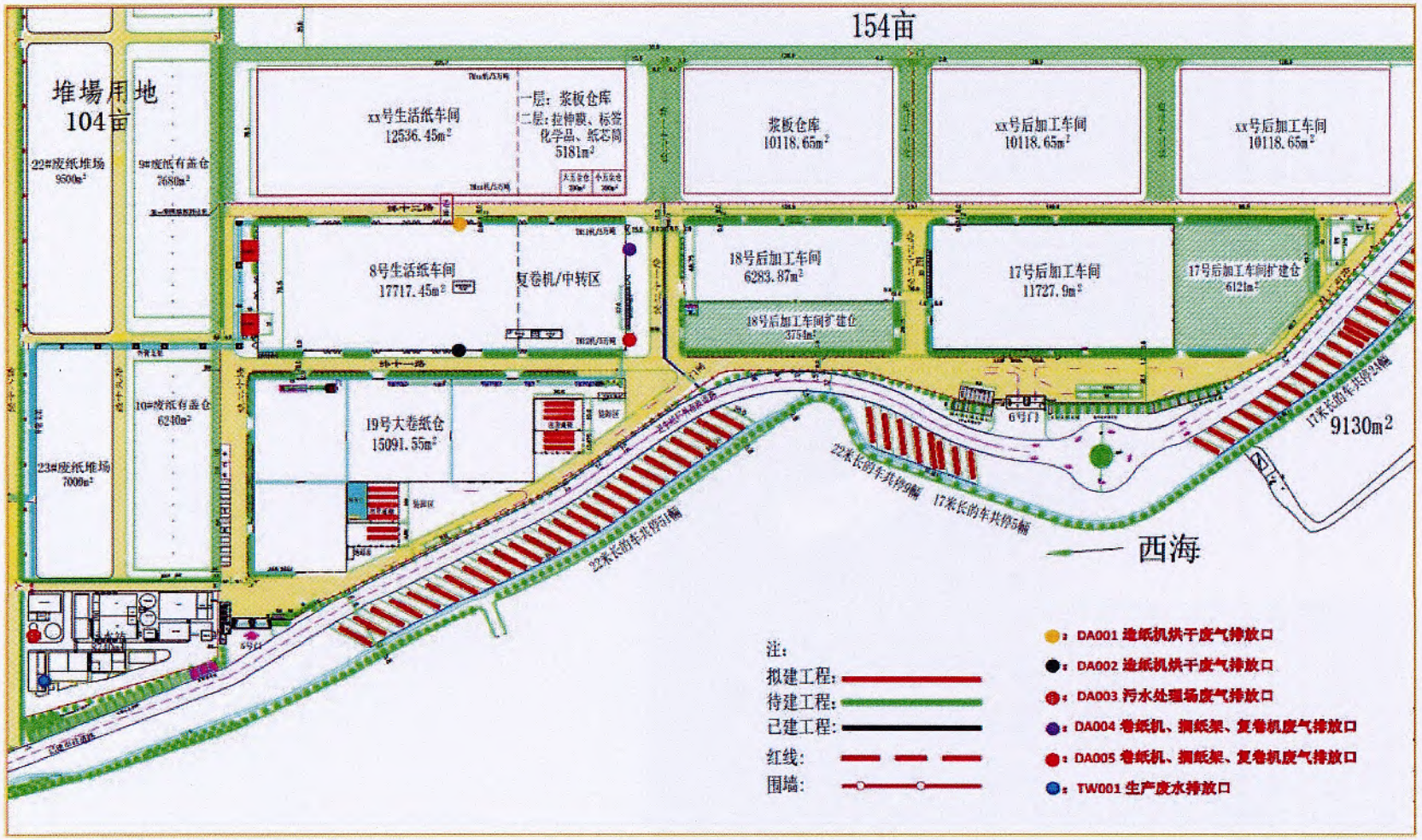

154亩
堆場用地
104亩
22#废纸堆场
9500m²
9#废纸有盖仓
2680m²
xx号生活纸车间
12536.45m²
一层：浆板仓库
二层：拉伸膜、标签
化学品、纸芯筒
5181m²
浆板仓库
10118.65m²
xx号后加工车间
10118.65m²
xx号后加工车间
10118.65m²
8号生活纸车间
17717.45m²
复卷机/中转区
18号后加工车间
6283.87m²
18号后加工车间扩建仓
3754m²
17号后加工车间
11727.9m²
17号后加工车间扩建仓
6121m²
10#废纸有盖仓
6240m²
19号大卷纸仓
15091.55m²
23#废纸堆场
7000m²
6号门
9130m²
22米长的车共停9辆
17米长的车共停5辆
22米长的车共停3辆
西海
注：
拟建工程：
待建工程：
己建工程：
红线：
围墙：
：DA001 造纸机烘干废气排放口
：DA002 造纸机烘干废气排放口
：DA003 污水处理场废气排放口
：DA004 卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口
：DA005 卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口
：TW001 生产废水排放口

图 3-3 厂区平面图

表3-1 建设项目附近主要环境敏感点

敏感点名称	所处方位	与厂址边界距离	人数	影响因子	所处功能区
先锋村	东面	1800m	1600	PM_{10}、SO_2	空气二类区
阁西村	东南	2200m	1500	PM_{10}、SO_2	空气二类区
泗盛	东南	1500m	600	PM_{10}、SO_2	空气二类区
洪屋涡村	北面	3000m	6400	PM_{10}、SO_2	空气二类区
*大流村	西北	2600m	80	PM_{10}、SO_2	空气二类区
*坭尾围	西南	2100m	30	PM_{10}、SO_2	空气二类区
*泥洲村	西南	1500m	150	PM_{10}、SO_2	空气二类区
*坭头	西面	1100m	50	PM_{10}、SO_2	空气二类区
沙田横流村	东南	2300m	1800	PM_{10}、SO_2	空气二类区
*沙田镇坭头新村	西面	650m	200	PM_{10}、SO_2	空气二类区
东江南支流	东南	1200m	--	CODcr、SS	（GB3838-2002）Ⅱ类控制区
狮子洋新沙港至大沙尾河段	西北西南	2200m	--	CODcr、SS	（GB3838-2002）Ⅳ类控制区
狮子洋大沙尾至虎门大桥河段	西南	7000m	--	CODcr、SS	（GB3097-1997）三类控制区
太阳洲东海	东面	10m	--	CODcr、SS	（GB3838-2002）Ⅲ类控制区
太阳洲西海	西面	10m	--	CODcr、SS	（GB3838-2002）Ⅲ类控制区

注：带“*”的村庄位于立沙岛，由于2003年虎门港规划出炉，立沙岛被规划为精细化工产业园和高新科技产业集聚区，立沙岛居民需要大搬迁，迄今为止，已经搬迁的户数完成95.2%，搬迁人数约1.1万人。居民安置地位于立沙新区。

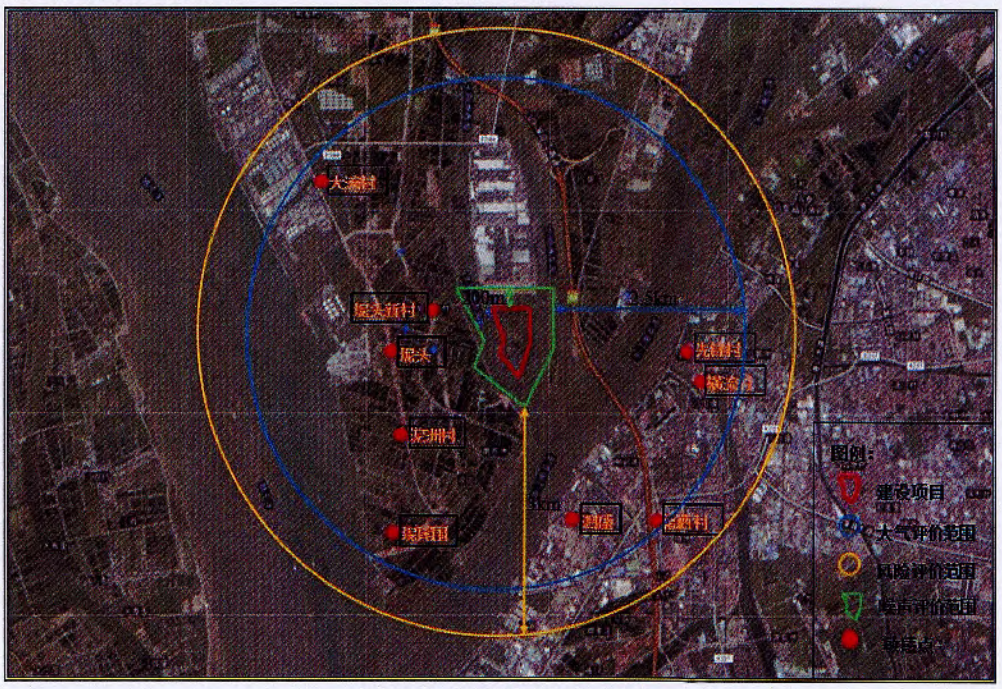


图3-4 环境敏感点图

3.2 建设内容

广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产 18 万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）主要建设内容如下：

项目占地面积 180000m²，建筑面积 32800 平方米，生产高档生活用纸 9 万吨/年。本项目主要验收的设备为：2 条高档生活用纸生产线（单条生产线生产能力为 4.5 万吨/年）详见 3.3.2 主要生产设备章节，配套设置了 1 套处理能力为 6000 吨/日的污水处理站、2 台多圆盘纤维回收机（一级回用系统回收利用率为 85%，每条生产线配套一台）、4 套湿式除尘器处理设施处理纤维粉尘、1 套生物除臭装置处理污水处理站臭气等详见 4.1 污染物治理/处置设施章节。生产废水排放量在 1500 m³/d 以内。

公司工程组成及建设内容见表 3-2；环评及批复阶段环保措施建设内容与实际建设内容一览表见表 3-3；项目环评及批复产品产能与实际产品产能情况见表 3-4；环保竣工验收自查报告表见表 3-5。

表 3-2 公司工程组成及建设内容

项目名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	车间一（含碎浆车间）	两条生产线；占地 13800 m²；共两层，第一层高 8 米，第二层高 17 米；碎浆间在主体车间端头，建筑是一整体，用墙体隔开，主体车间是双层布置，碎浆间为单层布置	两条生产线；占地 17717.45m²；共两层，第一层高 8 米，第二层高 17 米；碎浆间在主体车间端头，建筑是一整体，用墙体隔开，主体车间是双层布置，碎浆间为单层布置	碎浆间主要设备只有浆板输送机。主要用途是喂料。
	车间二（含碎浆车间）	两条生产线；占地 13800 m²；共两层，第一层高 8 米，第二层高 17 米；碎浆间在主体车间端头，建筑是一整体，用墙体隔开，主体车间是双层布置，碎浆间为单层布置	未建设	不在本次验收范围内
储运工程	成品仓及木浆仓	新建成品立体仓库 20600m²：包括辅助材料贮存区 2232m²；木浆仓库 4000m²	新建成品立体仓库占地 16402.97 m²；建筑面积 15789.974 m²；其中大卷纸仓建筑面积：8178.97m²；浆版仓库建筑面积：3206.2m²；湿浆仓建筑面积：3706.37m²	/
公用及辅助工程	供水	依托广东理文造纸有限公司供水厂，供水能力 12 万 m³/d	与环评一致	/
	排水	雨污分流，雨水直排。项目污水由自建污水处理站处理后排放	与环评一致	/

	供电	依托理文造纸自备热电站，3 台 50MW 汽轮发电机组	与环评一致	/
	供气	依托理文造纸自备锅炉，4 台 260t/h（三用一备）循环流化床锅炉、1 台 350t/h 燃水煤浆锅炉，供气能力 1130t/h	与环评一致	/
	消防	依托广东理文造纸有限公司的消防系统	与环评一致	/
	辅助工程	办公楼等新建。办公楼共 4 层，20m 高（项目内不设置员工宿舍及食堂）	实建办公楼共 3 层	/
环保工程	污水处理站	自建污水处理站，设计处理能力为 6000m³/d	与环评一致	/
	除尘设备	车间纸机自带除尘系统	与环评一致，另每条生产线的复卷机处增加了一个除尘系统；每条生产线的复卷机处增加多了一个颗粒物废气排放口。	/
配套工程	/	/	/	/
依托工程内容	供水、供电、供气	依托广东理文造纸有限公司供水厂、热电站	与环评一致	/

表 3-3　环评及批复阶段环保措施建设内容与实际建设内容一览表

项目环评及批复阶段环保措施建设内容	实际建设内容
废水：项目生产废水产生量在 395666.06m³/d 以内，生产废水排放量在 3000m³/d 以内，中水回用率不低于 85%，390666.06m³/d 生产废水回用至生产（其中 359407.66m³/d 直接回用于生产，剩余 31258.4m³/d 生产废水经多圆盘纤维回收处理系统处理后回用至生产），其余 5000m³/d 经自建污水站处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值后，2000m³/d 通过管道输送至广东理文造	**废水：**本项目的生产废水产生量为 197833.03m³/d 以内，合计 6726.32 万 m³/a（工作天数按 340 天计），其中多圆盘纤维回收处理系统中水回用率不低于 85%，自建污水处理站处理能力为 6000m³/d，进入自建污水站处理的生产废水为 2500m³/d，经处理达标后，1000m³/d 通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，1500m³/d 经污水管道输送至狮子洋排放。

纸有限公司供水厂作为原水回用，3000m³/d经污水管道输送至狮子洋排放。	
废气：1、纤维粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。 2、项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准限值。	**废气：**1、纤维粉尘经湿式除尘系统处理后高空排放，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。 2、项目污水处理站污泥浓缩池、污泥储池和调理池产生的恶臭气体收集经生物除臭装置处理后高空排放，达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放限值；无组织恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准限值。

3.2.1 生产规模

表3-4 项目环评及批复产品产量与实际产品产量情况

序号	产品类型	环评及批复年加工量	企业实际年总加工量
1	高档生活用纸原纸	180000吨	90000吨
其中	卫生纸原纸	112500吨	56250吨
	纸巾纸原纸	67500吨	33750吨

表 3-5 环保竣工验收自查报告表

	环评及其批复情况	实际执行情况
建设内容（地点、规模、性质等）	1、地点为东莞市洪梅镇洪屋涡村太阳洲广东理文造纸有限公司南面 2、性质为新建 3、项目总投资 5.7 亿元，占地面积 180000m²，总建筑面积 105000m²。	1、地点为东莞市洪梅镇洪屋涡村太阳洲广东理文造纸有限公司南面 2、性质为新建 3、本项目总投资 6 亿元，占地面积 180000m²，建筑面积 32800m²。
环境保护要求	项目生产废水产生量在 395666.06m³/d 以内，生产废水排放量在 3000m³/d 以内，中水回用率不低于 85%，390666.06m³/d 生产废水回用至生产（其中 359407.66m³/d 直接回用于生产，剩余 31258.4m³/d 生产废水经多圆盘纤维回收处理系统处理后回用至生产），其余 5000m³/d 经自建污水站处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值后，2000m³/d 通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，3000m³/d 经污水管道输送至狮子洋排放。	项目生产废水产生量在 197833.03m³/d 以内，生产废水排放量在 1500m³/d 以内，多圆盘纤维回收处理系统中水回用率不低于 85%，2500m³/d 经自建污水站处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值后，1000m³/d 通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，1500m³/d 经污水管道输送至狮子洋排放。
	生活污水并入生产废水处理设施一并处理。	生活污水并入生产废水处理设施一并处理。
	纤维粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级	1、DA005 复卷机、搁纸架、复卷机废气纤维粉尘经除尘系统处理达标后高

	标准要求。	空排放，排气筒高度为15.8m； 2、DA004复卷机、搁纸架、复卷机废气纤维粉尘经除尘系统处理达标后高空排放，排气筒高度为15.8m； 3、DA001造纸机烘干废气纤维粉尘经除尘系统处理达标后高空排放，排气筒高度为25m； 4、DA002造纸机烘干废气纤维粉尘经除尘系统处理达标后高空排放，排气筒高度为25m。 粉尘废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值。
	项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准限值。	项目污水处理站污泥浓缩池、污泥储池和调理池产生的恶臭气体收集经生物除臭装置处理后高空排放，排气筒高度为15m，达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放限值；无组织恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准限值。
	做好生产设备的消声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。	选用低噪声设备、采用厂房隔声、消声、减振以及采取厂区绿化。
	一般固废需妥善分类收集，危险废物及一般固废在厂区内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB	一般固废经分类收集后交专业公司回收处理；危险废弃物经收集后交资质单位回收处理

	18599-2001)的要求。	
	项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，项目建成后，需按规定对配套建设的环境保护设施验收，验收合格后主体工程方可投入生产使用	项目认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，项目建成后，我司进行调试运营
	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，需重新报批环评影响评价文件	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施无改变
审批、许可要求	该项目须符合法律、行政法规、涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设	项目环评、初步设计、排污许可证等须许可的事项均已通过相关部门审批许可

3.3 主要原辅材料及生产设备

3.3.1 主要原辅材料

表3-6 项目原辅材料及消耗量对比表

序号	名称	主要成份及规格	单位	环评的量	本次验收项目的量
1	用浆量（风干计）	/	吨/年	191340	95670
1.1	阔叶木浆	含水率10%	吨/年	114804	57402
1.2	竹浆	含水率10%	吨/年	76536	38268
2	烧碱	25%	吨/年	7.2	3.6
3	湿强剂	聚酰胺，12.5%	吨/年	405	202.5
4	消泡剂	脂肪醇（十六碳醇），2%	吨/年	36	18
5	杀菌剂	异噻唑啉酮，20%	吨/年	54	27
6	粘缸剂	丙烯树脂，20%	吨/年	193.5	96.75
7	剥离剂	矿物油（14-40烷烃组成），100%	吨/年	108	54
8	柔软剂	脂肪醇，1%	吨/年	168.75	84.375
9	清洁剂	乳化剂丁醚，6%	吨/年	108	54
10	树脂控制剂	改性奈磺酸盐，12%	吨/年	90	45
11	调节剂	磷酸盐，15%	吨/年	36	18
12	不锈钢网	/	平方米/年	1080	540
13	毛布	/	吨/年	7.56	3.78
14	新鲜水	/	立方米/年	1888632	944316
15	电	/	万kW·h/年	14400	7200
16	蒸汽	/	万吨/年	36	18

3.3.2 主要生产设备

项目主要设备情况见表3-7。

表3-7 主要生产设备

序号	设备名称	单位	环评的量	企业现有总的设备数量	本次验收设备数量	所属车间
（一）浆料制备系统						
1	链条输送机	台	8	4	4	车间一楼
2	链板输送机	台	8	4	4	车间一楼
3	碎浆机	台	8	4	4	车间一楼
4	卸料浆泵	台	8	4	4	车间一楼
5	卸料浆塔	台	8	4	4	车间一楼
6	高浓除砂器浆泵	台	8	4	4	车间一楼
7	高浓除砂器	台	8	4	4	车间二楼
8	短纤双盘磨浆机	台	4	2	2	车间二楼
9	短纤维叩后浆塔	台	4	2	2	车间一楼
10	短纤叩后浆泵	台	4	2	2	车间二楼
11	长纤碎浆机	台	4	2	2	车间一楼
12	长纤维叩后浆塔	台	4	2	2	车间一楼
13	长纤叩后浆泵	台	4	2	2	车间一楼
14	双盘磨浆机	台	8	4	4	车间二楼
（二）配浆系统						
1	杨克层配浆池	台	8	4	4	车间一楼
2	杨克层混合浆池卸料泵	台	8	4	4	车间一楼
3	匀整双盘磨浆机	台	8	4	4	车间二楼
4	气罩层配浆池	台	4	2	2	车间一楼
5	气罩层混合浆池卸料泵	台	4	2	2	车间一楼
6	气罩层纸机浆池	台	4	2	2	车间一楼
7	气罩层成浆池卸料泵	台	4	2	2	车间一楼
（三）损纸处理系统						
1	立式水力碎浆机	台	4	2	2	车间一楼
2	纸边碎浆机浆泵	台	4	2	2	车间一楼
3	损纸卸料泵	台	4	2	2	车间一楼
4	损纸贮浆塔	台	4	2	2	车间一楼
5	损纸上浆泵	台	4	2	2	车间一楼
6	高浓除砂器	台	4	2	2	车间二楼
7	疏解机	台	4	2	2	车间二楼
（四）白水及纤维回收系统						
1	垫层浆泵	台	4	2	2	车间一楼
2	多盘纤维回收机	台	4	2	2	车间一楼
3	回收浆池	台	4	2	2	车间一楼
4	回收浆泵	台	4	2	2	车间一楼
5	浊液池	台	4	2	2	车间一楼
6	浊白水泵	台	4	2	2	车间一楼
7	清滤液池	台	4	2	2	车间一楼
8	多盘清洗和剥浆水泵	台	4	2	2	车间一楼
9	清白水泵2	台	4	2	2	车间一楼
10	清白水泵1	台	4	2	2	车间一楼
11	超清白水泵	台	4	2	2	车间一楼

12	超清白水泵	台	8	4	4	车间一楼
13	白水塔	台	4	2	2	车间一楼
14	冲洗及调浓白水泵	台	4	2	2	车间一楼
15	碎浆机白水泵	台	4	2	2	车间一楼
16	多盘白水泵	台	4	2	2	车间一楼
（五）清水及喷淋水系统						
1	清水池	台	4	2	2	车间一楼
2	冷却水泵	台	4	2	2	车间一楼
3	冷却水泵备用泵	台	4	2	2	车间一楼
4	密封水泵	台	4	2	2	车间一楼
5	密封水泵备用泵	台	4	2	2	车间一楼
6	换热器水泵	台	4	2	2	车间一楼
7	温水池	台	4	2	2	车间一楼
8	密封水池	台	4	2	2	车间一楼
9	冷却塔供水泵	台	4	2	2	车间一楼
（五）清水及喷淋水系统						
1	温水泵	台	4	2	2	车间一楼
2	切边水泵	台	4	2	2	车间一楼
3	玻璃钢冷却塔	台	4	2	2	车间一楼
（六）上浆系统						
1	气罩层一段筛供浆泵	台	4	2	2	车间一楼
2	气罩层压力筛	台	4	2	2	车间一楼
3	气罩层冲浆泵	台	4	2	2	车间一楼
4	杨克层一段筛供浆泵	台	4	2	2	车间一楼
5	杨克层压力筛	台	4	2	2	车间一楼
6	杨克层冲浆泵	台	4	2	2	车间一楼
7	稀释水泵	台	4	2	2	车间一楼
8	稀释水压力筛	台	4	2	2	车间一楼
9	2#白水池	台	4	2	2	车间一楼
10	机下白水泵	台	4	2	2	车间一楼
（七）卫生纸机网部						
1	流浆箱	台	4	2	2	车间二楼
2	新月形成型器	台	4	2	2	车间二楼
（八）压榨部						
1	导毯辊	台	4	2	2	车间二楼
（九）烘干部						
1	扬克烘缸	台	4	2	2	车间二楼
（十）卷取部						
1	水平卷纸机	台	4	2	2	车间二楼
（十一）真空系统						
1	循环水泵	台	4	2	2	车间一楼
2	气水分离器	台	8	4	4	车间一楼
3	克负泵1	台	4	2	2	车间一楼
4	克负泵2	台	4	2	2	车间一楼
（十二）蒸汽冷凝系统						
1	1#汽水分离器	台	4	2	2	车间一楼
2	2#气水分离器	台	4	2	2	车间一楼
3	冷凝器	台	4	2	2	车间一楼

4	冷凝水泵	台	8	4	4	车间一楼
（十三）复卷、分切						
1	纸卷输送包装线	条	4	2	2	车间一楼
2	复卷机	台	4	2	2	车间一楼
3	搁纸架	台	4	2	2	车间一楼

3.4 水源及水平衡

本项目2条生活用纸生产线各设有1套白水回收系统，主要用于处理造纸车间成型部、压榨部产生的白水，经多圆盘纤维回收机处理后的大部分白水回用于生产线，剩余约2500m³/d白水即为造纸废水，排入污水站处理。造纸废水经污水站处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）两者中的较严值后，约1000m³/d水通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，其余废水经专用管道排入狮子洋。在车间设备正常运行时，项目造纸废水产生、回用及排放情况见表3-8。

表3-8 本项目造纸废水产生、回用及排放情况表 m³/d

废水产生环节	产生量	回用工序	车间内部回用量	进入污水站的水量	经污水站处理后回用量	排放量	备注
双辊挤浆机	3060.79	竹浆生产线卸料塔	3060.79	0	0	0	车间内部回用水
		合计	3060.79	0	0	0	
浓白水塔	193311.09	高浓除砂器	529.2	0	0	0	车间内部回用水；未进入车间内部回用的16668.05m³/d浓白水与压榨部的稀白水进入稀白水塔，然后进入多圆盘纤维回收机处理
		混合浆池	112.84	0	0		
		纸机浆池	176001	0	0		
		合计	176643.04	0	0	0	
多圆盘纤维回收	18129.2	竹浆生产线卸料塔	638.65	2500	1000	1500	白水回用系统即一级回用系统
		泡浆塔	2759.1				
		水力碎浆机	4730.1				
		纸机浆池	6850				
		喷雾洗涤器	650				
		水力碎浆机	1.35（纸浆）				
		合计	15627.85（未包括回用纸浆量）	2500	1000	1500	
合计	197833.03（除去重复水量16668.05m³/d）	/	390666.06	2500	1000	1500	/

由表3-8可知，车间内部回用水量为179703.83m³/d（3060.79 m³/d +176643.04 m³/d）；进入一级回用系统的总水量约为18129.2 m³/d，其中经过一级回用系统处理回用的水量约为15627.85 m³/d（除回用于水力碎浆机的纸浆量，638.65 m³/d +2759.1 m³/d +4730.1 m³/d +6850 m³/d +650 m³/d）；进入污水站处理的造纸废水约2500m³/d，经处理后回用量约为1000 m³/d，排放水量1500m³/d。

企业生产用水依托广东理文造纸有限公司供水厂提供的新鲜水，生活用水来自市政管网的自来水，实际新鲜用水 2777.4t/d，企业废水主要分生产废水和生活污水。本项目生产废水总产生量 197833.03m³/d，项目造纸废水有两种水处理系统，为设备配套的多圆盘纤维回收机（一级回用系统）和自建污水处理站，进入水处理系统的总水量约为 18151.7m³/d（18129.2 m³/d+22.5 m³/d），其中经过多圆盘纤维回收机（一级回用系统）处理回用的水量约为15627.85m³/d（未包括回用纸浆量）；经过污水站处理的废水回用量约为 1000 m³/d。则项目废水可回用总水量约为 16627.85 m³/d，项目废水中水回用率约为16627.85/18151.7×100%=91.6%；进入污水站处理的造纸废水约 2500m³/d，经处理后回用量约为 1000 m³/d，排放水量 1500m³/d。水平衡图如下图 3-2

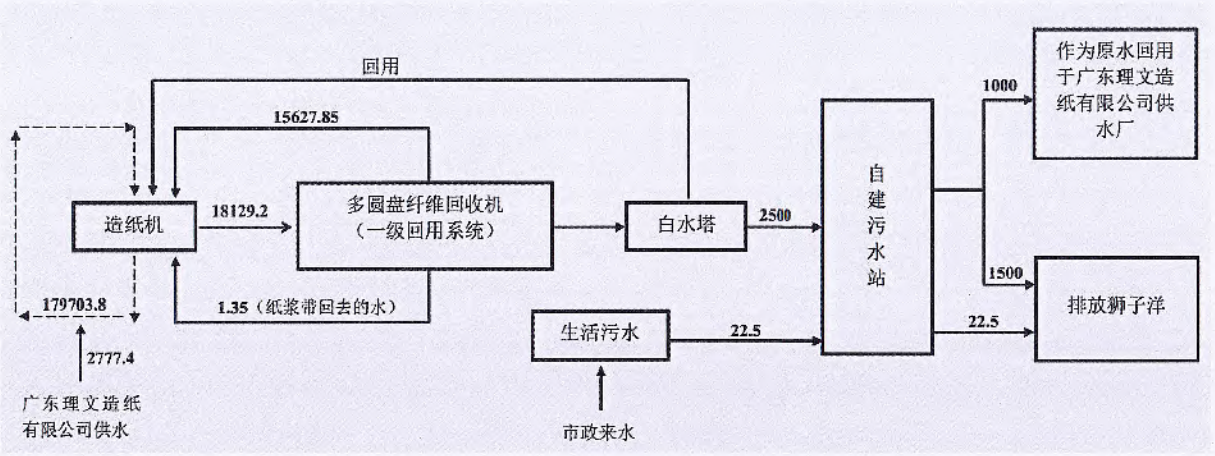


图 3-2　水平衡图（单位：m³/d）

3.5 项目生产工艺流程图

项目运营期生产工艺流程如下：

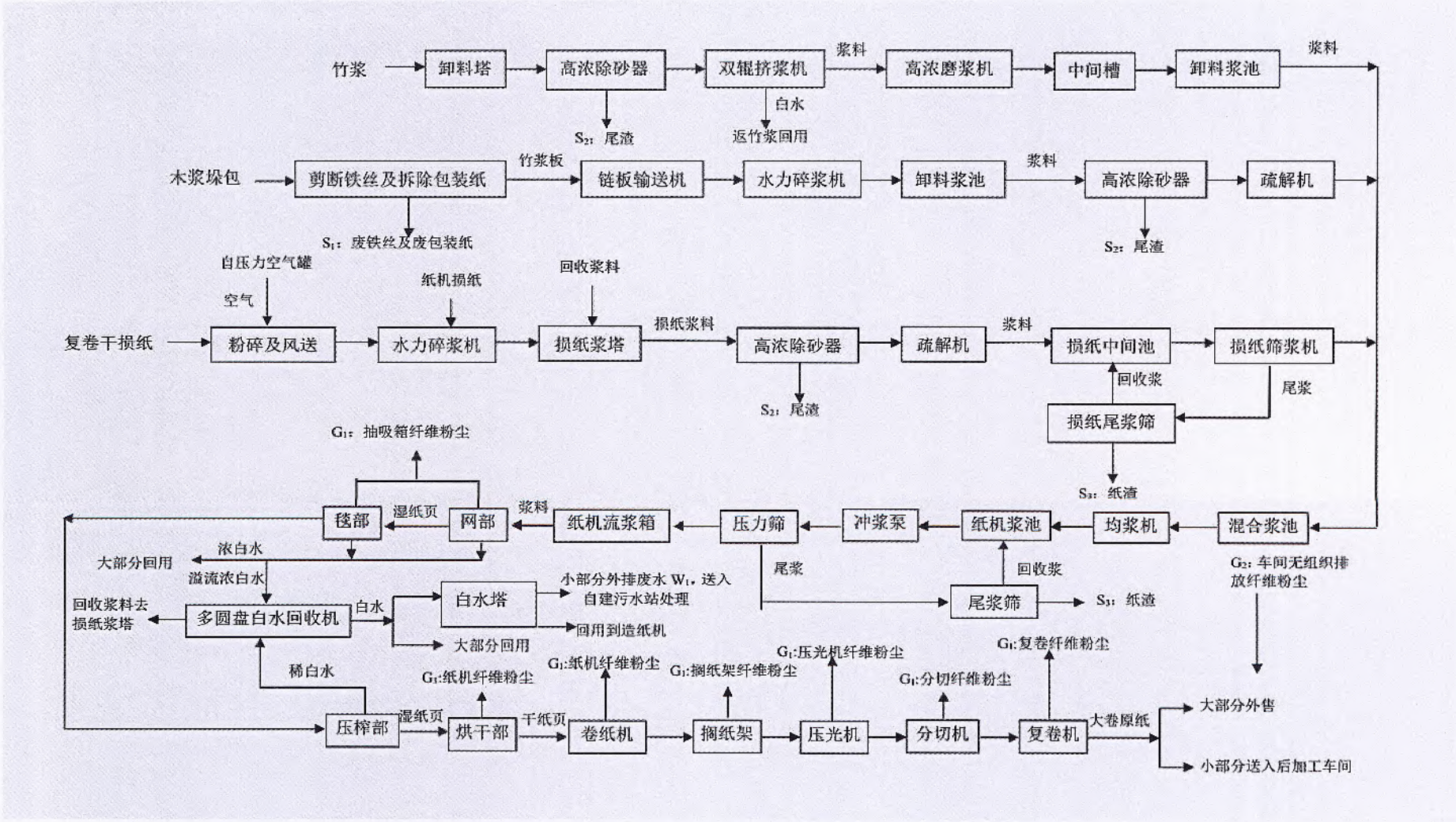


图 3-3 项目生产工艺流程图

生产工艺环节的简要说明：

（1）浆料制备工段

本工段包含有漂白商品竹浆、漂白商品阔叶木浆（LBKP）及损纸浆三条生产处理线。

①竹浆生产线

外购漂白商品竹浆经输送机系统输入车间混合浆池，在经过储浆塔缓冲后通过高浓除砂器进入双辊挤浆机浓缩，浓缩白水返回竹浆回用，浓度在200ppm左右；浓缩后浆料浓度15%进入高浓度浆机经打浆处理，打浆后进入泡浆塔后浆料以浓度3.2%输送至车间的卸料浆池。

②阔叶木浆生产线

LBKP生产线浆料碎解浓度为4.5~5.5%间歇生产，碎解好的浆料送至卸料浆池贮存，出浆浓度稀释成4%。然后送高浓除砂器除渣净化，再进入疏解机疏解，成浆送至抄纸工段配浆。

③损纸浆处理线

损纸系统包括纸机干损纸、复卷机干损纸。

复卷机产生的干损纸边，经纸边处理设备粉碎、风送，进入复卷水力碎浆机，水力碎浆机上部喷淋水雾，将碎纸从风送空气中收入水力碎浆机，连续碎解。

纸机产生的干损纸直接进入水力碎浆机中连续碎解。

干损纸浆由泵送至损纸浆塔。纸机白水处理产生的回收浆，直接泵送损纸浆塔。干损纸浆及气浮回收浆在损纸浆塔中混和。损纸浆经高浓除砂器除去比重大的杂质，良浆由一台疏解机疏解，进入损纸中间池，再经一台损纸筛浆机筛选去除形状大、比重小的杂质后待配浆。损纸筛浆机的尾浆由损纸尾浆筛处理，回收纸浆。产生尾渣作为固体废物经分选后综合利用。

浆料制备工段分为四条完整、单独的生产线，与四条抄纸生产线相配套。

（2）抄纸工段

抄纸工段生产设备及卫生纸机为主，设备2条抄纸生产线，2条生产线流程相同，只是根据不同产品的质量要求改变浆料的配比及操作方式。

①上浆系统

漂白竹浆、漂白阔叶木浆、损纸浆，依据不同产品按一定比例连续配浆，贮于混和浆池，浆浓3.8%。混和浆池中的浆料，出浆浓度稀释成3.5%进入纸机浆池。纸机浆池中的浆料，经定量控制，再经冲浆泵冲浆至浆浓0.2%，由压力筛筛选去除纤维束等小的杂质，并使浆流内纤维更趋于均匀分散，使其平稳进入纸机流浆箱。压力筛的尾浆由尾浆筛处理，回收纸浆，尾浆筛产生纸渣作为一般固体废物综合利用。

②纸机系统

浆料经纸机流浆箱均匀稳定地送入网部脱水，并形成湿纸页(干度9%)，然后湿纸页在毯部脱水（干度13%），网部、毯部脱下来的水为浓白水，进入浓白水塔回用于纸机各生产部位，浓白水塔溢流浓白水进入多圆盘纤维回收机处理。经压榨部（真空辊）进一步脱水（干度40%），毯部脱下来的水为稀白水，稀白水进入稀白水塔，再与溢流浓白水一并进入多圆盘纤维回收机处理后回用。经烘干部干燥(干度95%)后在卷纸机上卷取，再经过复卷、分切，成品原纸卷送大卷原纸仓。

纸机各部分的湿损纸和干损纸进入水力碎浆机中碎解后，分送至浆料制备工段的损纸处理系统。

③白水系统

由理文公司输水管网新鲜水储存于清水池，由冲网水泵、低压水泵、中压水泵、高压水泵送到车间各用水点；由纸机产生的浓白水由稀释水泵送各用水点，溢流浓白水及稀白水用白水泵送往多圆盘白水回收机回收浆料，优先由浆料系统中长纤维作预挂浆，白水与预挂浆混合并调节到一定的浓度后进入多盘纤维回收机，被过滤分离成浊滤液、清滤液和超清滤液，三种滤液经由不同的水封管流出，并在水封管内形成真空，在真空作用下，纤维在扇片上形成滤饼（浓度10%-15%）而得到回收，浊滤液（浓度0.01%-0.04%）部分用于浆料稀释，部分返回流程重新过滤；清滤液（浓度0.0021%-0.009%）用于清洗扇片或返回浆料制备工段回用，超清滤液（20-50ppm）用于造纸机网部喷淋水，多余部分排放至污水处理系统处理，回收浆料去配浆系统。

④真空系统

从纸机各真空点抽取的气水混合物经气水分离器分离，白水去白水系统，空气由真空泵抽走，经消音池排往室外。

⑤蒸汽冷凝水系统

本项目使用的蒸汽由理文造纸有限公司热电站供应，蒸汽经减温减压装置处理后，变成符合本车间使用的蒸汽，然后供纸机干燥部使用。蒸汽冷凝水系统采用热泵装置，既满足生产，又节省用汽，最后冷凝水返回热电站回用。

⑥化学品添加系统

化学添加剂分别由树脂控制剂、NaOH、湿强剂、消泡剂、杀菌剂、脱缸剂及粘缸剂等组成。化学剂添加系统采用自动添加系统。

（3）干燥、复卷及分切工段

①扬克烘缸干燥

纸页经过毛毯转移到真空压榨辊，真空压榨辊与扬克烘缸相接触压榨中间的纸页，湿纸纸页的干度上升到约40%，同时扬克烘缸面上喷有涂料等化学品，使纸页从毛毯转移到扬克烘缸面上。扬克烘缸内部充入饱和蒸汽，使纸页在扬克烘缸面上快速被干燥。

②热风气罩干燥

在扬克烘缸的上方有两组热风气罩，热风气罩的热风是由蒸汽与空气间接换热而来的，热风的温度可以控制在300-500℃，纸页在扬克烘缸表面时被热风和蒸汽两种能量快速烘干，到出扬克烘缸时纸页的干度上升到95%。

③起皱、卷曲

纸页由起皱刮刀刮出扬克烘缸，快速转动的扬克烘缸与刮刀相接触使卫生纸获得了良好的皱纹，增加卫生纸的吸水性能。刮出来的纸页由引纸系统引到卷曲缸表面卷曲成一卷卫生纸。

④复卷、分切

由卷曲来的大卷纸送至复卷机根据不同规格复卷成小卷后，送至分切机分切成成品原纸送大卷原纸仓贮存。

3.6 项目变动情况

本项目建设内容与环评报告及其批复基本一致，项目建设内容不存在重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产 18 万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）产生生产废水约 197833.03t/d，2 台多圆盘纤维回收处理系统中水回用率不低于 85%。

表 4-1 废水污染物产生及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放去向
生产废水	造纸废水、生活污水、清洗废水等	pH 值，色度，悬浮物，五日生化需氧量，化学需氧量，氨氮，总氮，总磷	连续排放	1500m^3/d	自建污水处理站	过滤，气浮，A/O，传统活性污泥法，生物滤池，高级氧化，MBR 膜，转鼓过滤器，臭气处理系统	6000m^3/d	直接进入海域：狮子洋

项目污水处理站处理工艺流程图及水量平衡图

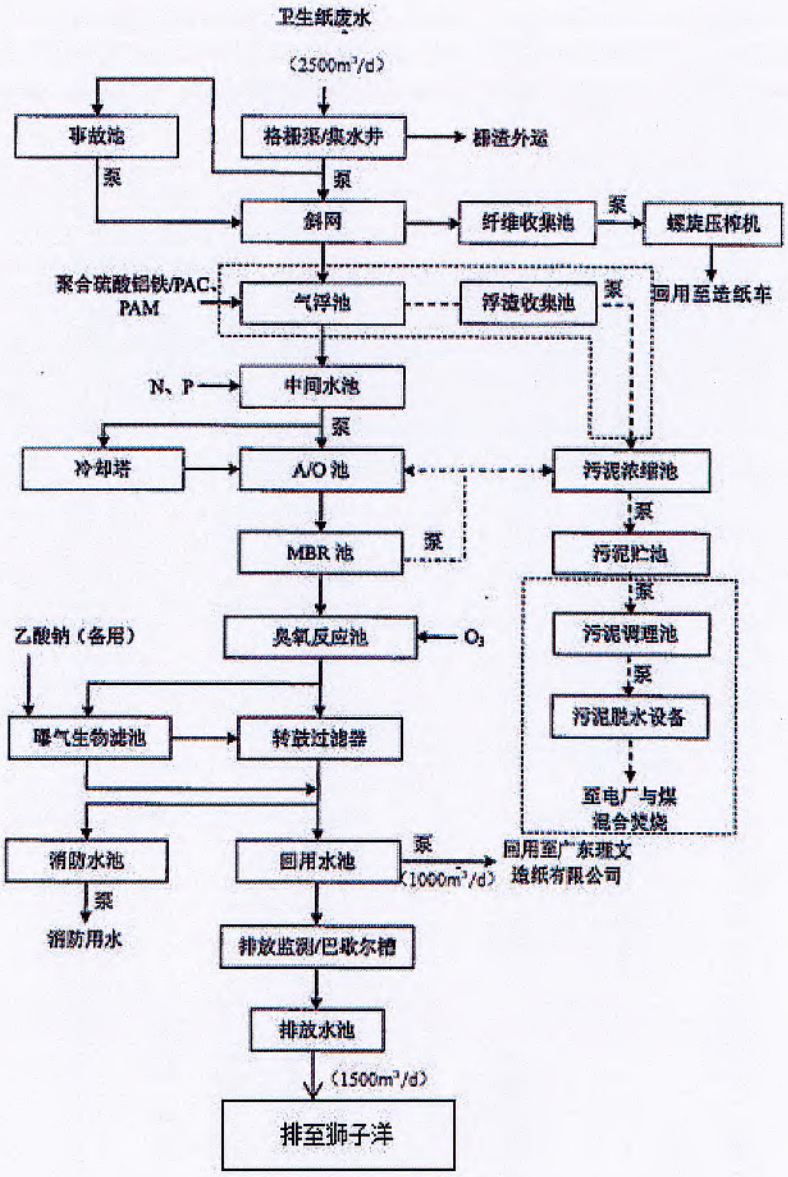


图 4-1　污水处理站处理工艺流程图及水量平衡图

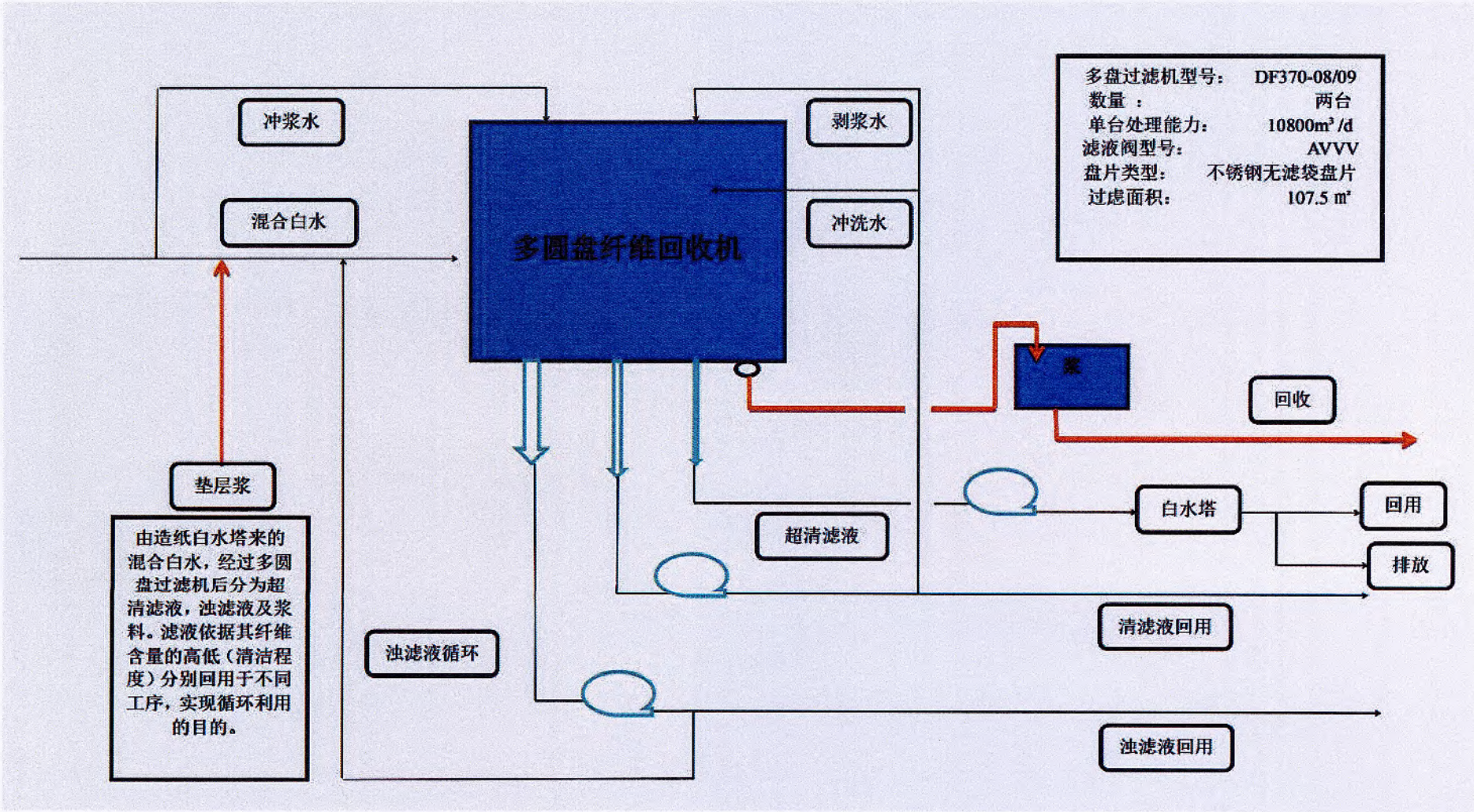


图 4-2　多圆盘纤维回收处理系统工艺流程图

项目全厂废水及雨水流向示意图：

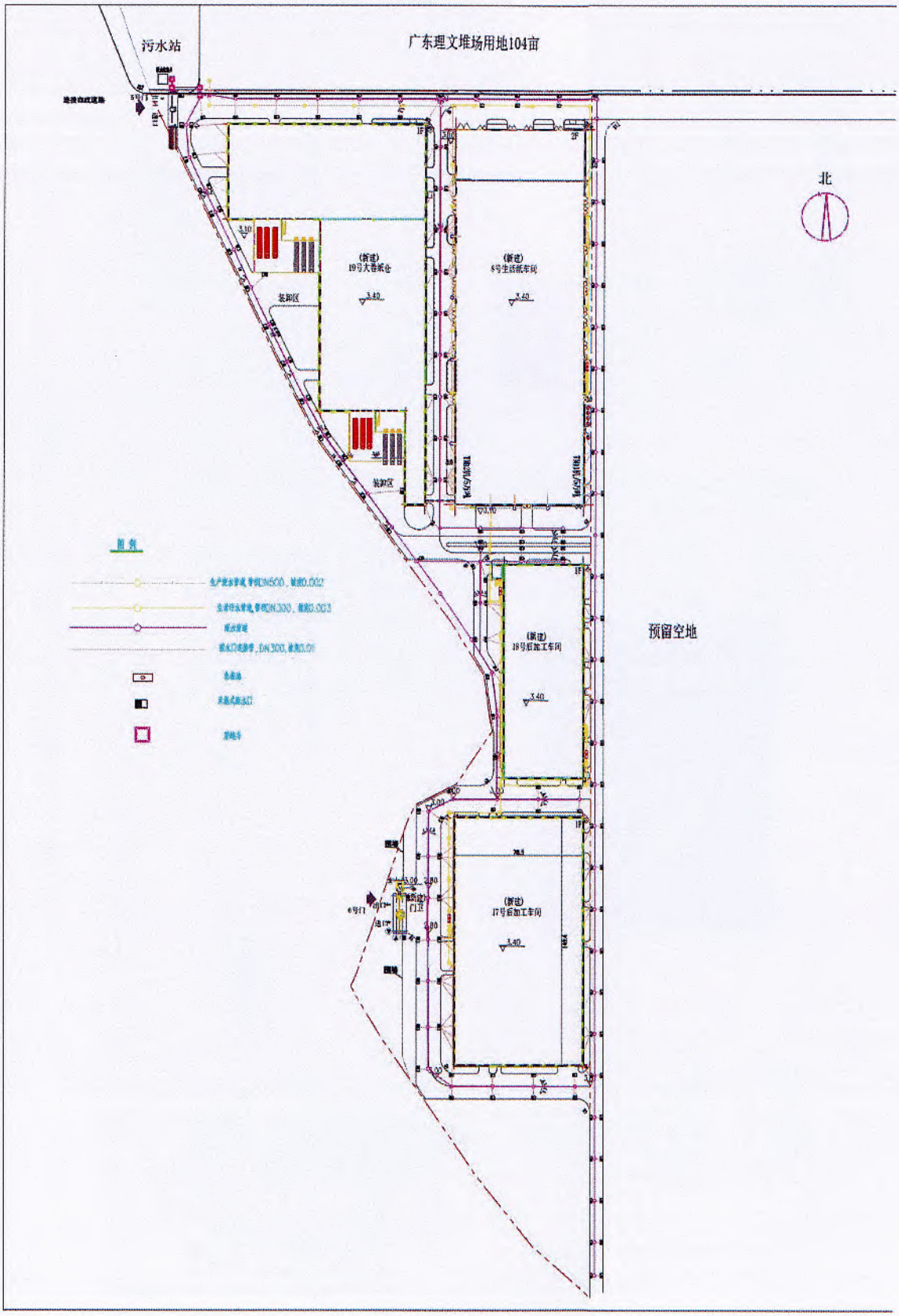
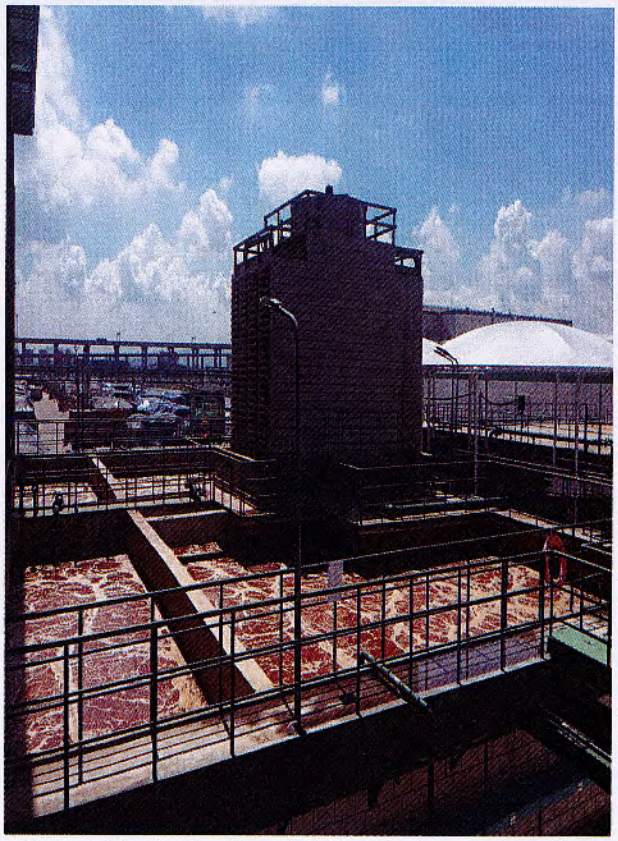
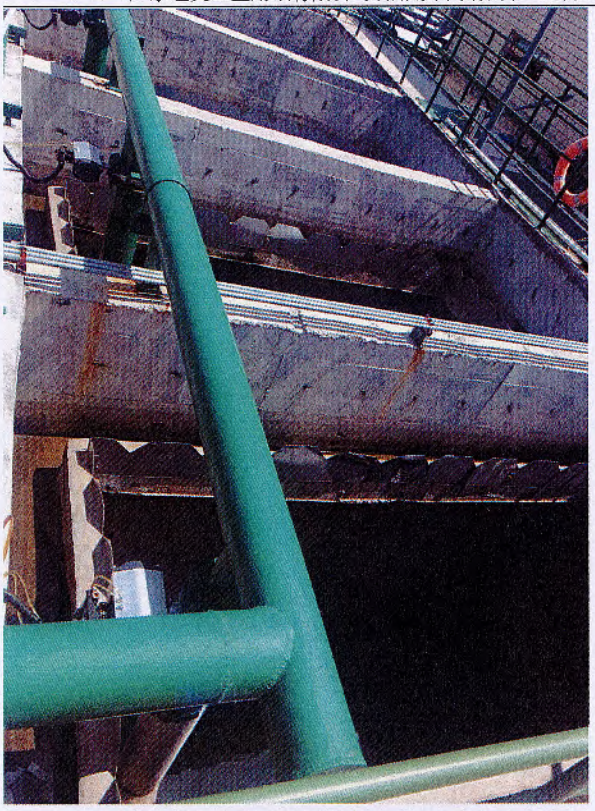
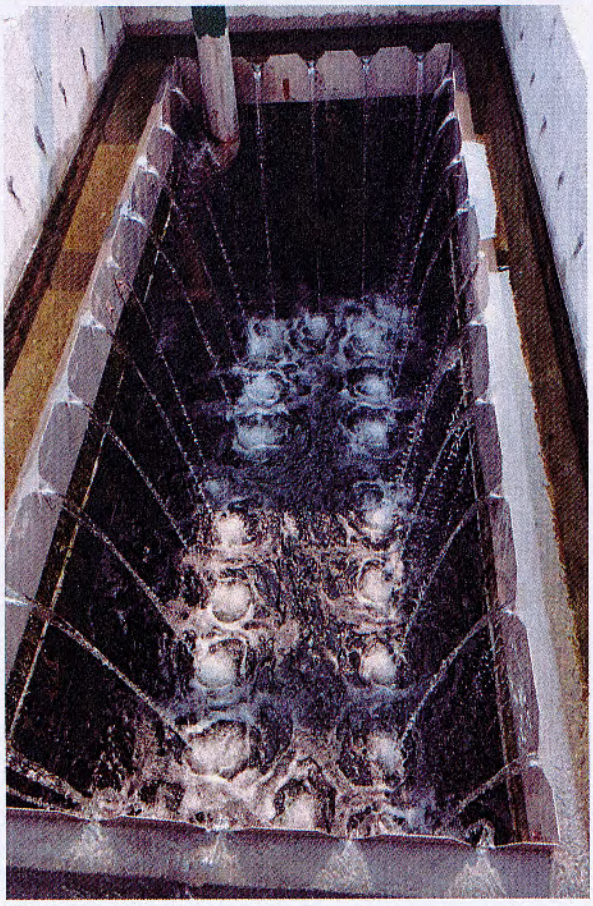


图 4-3　全厂废水及雨水流向示意图

项目废水治理设施图片：







4.1.2 废气

表 4.1-2 废气污染物产生及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向
DA005 卷纸机、搁纸架、复卷机废气	卷纸机、搁纸架、复卷机	颗粒物	有组织排放	湿式除尘器	湿式除尘	115000 m^3/h	排气筒高度：15.8m 内径尺寸：1.4m	大部分粉尘经除尘器收集后，进入生产流程回用，剩余的高空排放
DA004 卷纸机、搁纸架、复卷机废气	卷纸机、搁纸架、复卷机	颗粒物	有组织排放	湿式除尘器	湿式除尘	115000 m^3/h	排气筒高度：15.8m 内径尺寸： 1.4m	
DA001 造纸机烘干废气	造纸机、烘干部:扬克烘缸	颗粒物	有组织排放	湿式除尘器	湿式除尘	75000m^3/h	排气筒高度：25m 内径尺寸： 1.6m	
DA002 造纸机烘干废气	造纸机、烘干部:扬克烘缸	颗粒物	有组织排放	湿式除尘器	湿式除尘	75000m^3/h	排气筒高度：25m 内径尺寸： 1.6m	
污水处理场废气	污泥浓缩池、污泥储池、调理池	氨、臭气浓度、硫化氢	有组织排放	生物除臭装置	生物除臭	250m^3/min	排气筒高度：15m 内径尺寸： 0.5m	经处理达标后高空排放
	污水处理场	氨、臭气浓度、硫化氢	无组织排放	/	/	/	/	大气

项目卷纸机、搁纸架、复卷机废气治理流程图

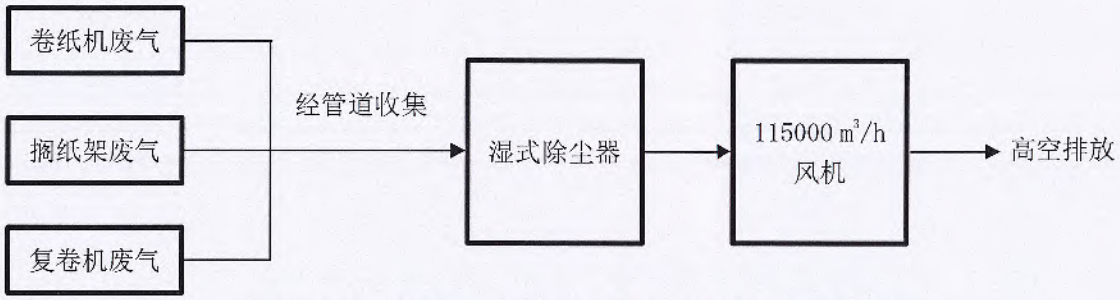


图 4-4　卷纸机、搁纸架、复卷机废气治理流程图

项目造纸机烘干废气治理流程图

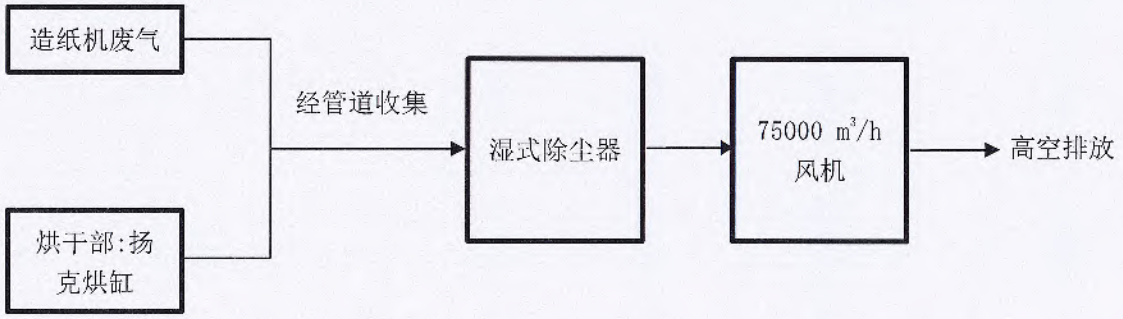


图 4-5　造纸机烘干废气治理流程图

项目污水处理场废气治理流程图

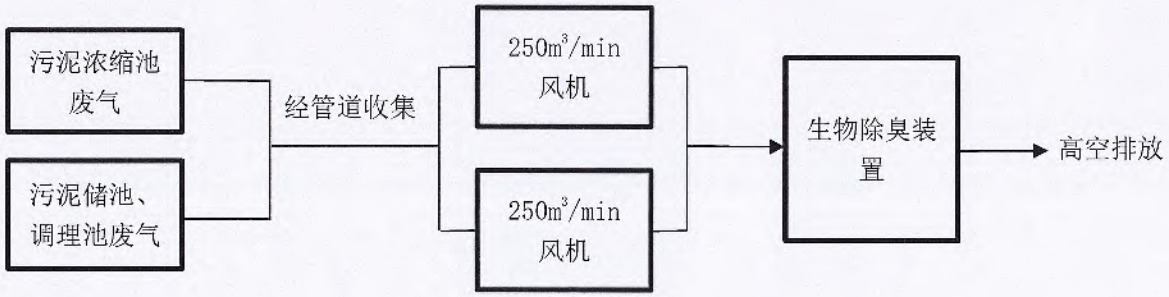
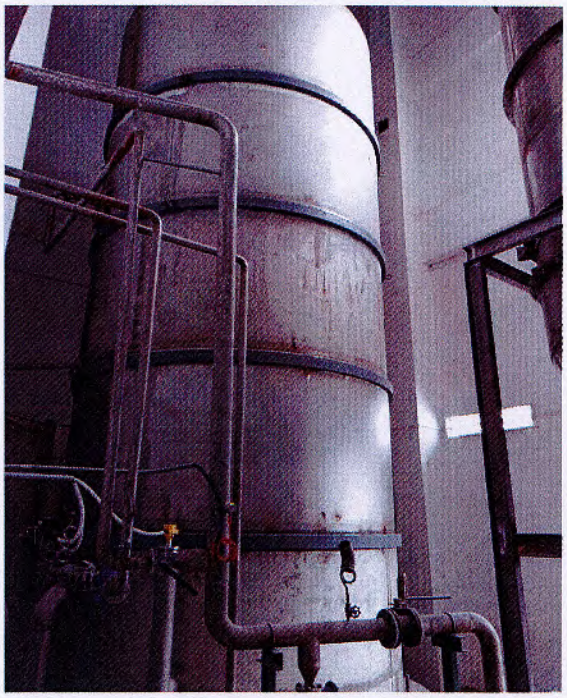
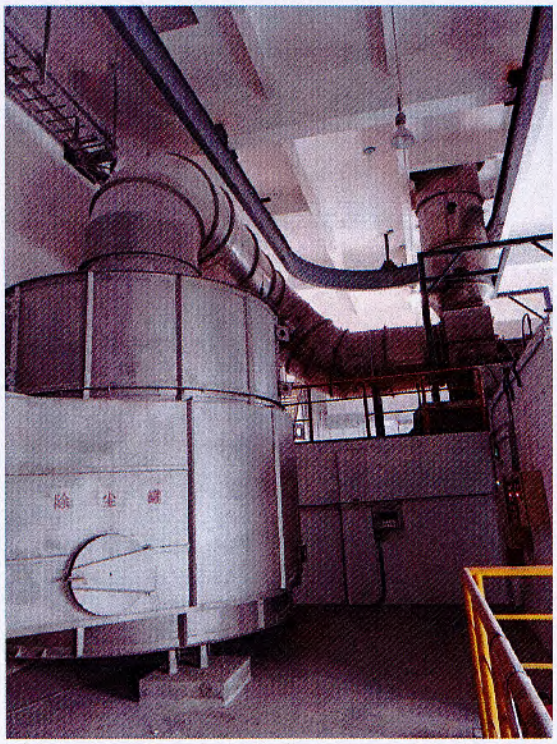


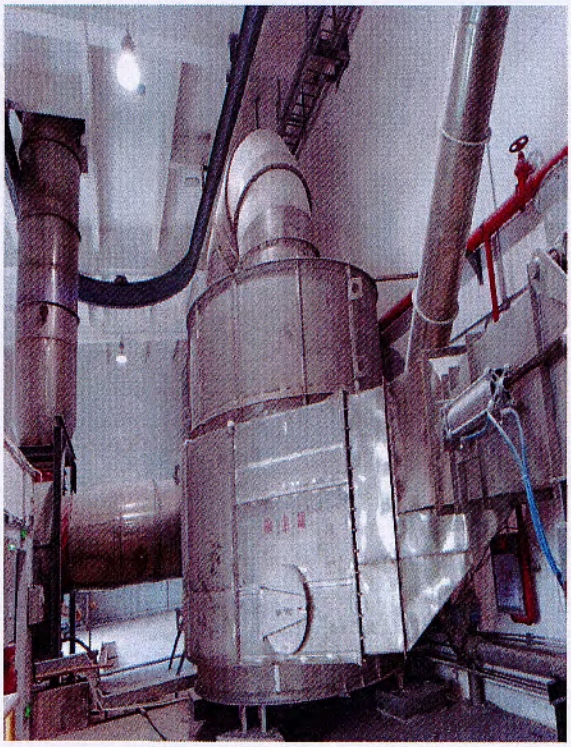
图 4-6　污水处理场废气治理流程图

项目卷纸机、搁纸架、复卷机废气治理设施图片：



项目造纸机烘干废气治理设施图片：





项目污水处理场废气治理设施图片：

4.1.3 噪声

企业噪声主要来源于真空泵、碎浆机、压榨部、干燥部、复卷机等，项目通过选用低噪声设备、采用厂房隔声、消声、减振以及采取厂区绿化。

4.1.4 固（液）体废物

表4-2 固（液）体废物污染物产生及治理情况一览表

名称	固废量	来源	处理方式
废油漆桶	1吨/年	车间	委托江门市东江环保技术有限公司处置
废机油	11.22吨/年	车间	
废空桶	500个/年	车间	
生活垃圾	85吨/年	工作人员日常生活	送洪梅镇环卫部门处理
污泥	2329吨/年	污水站	委托清远绿由环保科技有限公司处置
回收铁	612吨/年	车间	委托东莞市东供环保科技有限公司处理
纸渣	26010吨/年	车间	委托广东理文造纸有限公司处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 在线监测装置

企业在废水出水口安装了化学需氧量及氨氮的在线监测系统，出水口的在线监测系统实现了联网，数据实时传送至东莞市环境保护局污染源在线监测中心，在线监测系统信息见表4-3，联网证明见图4-7

表4-3 在线监测系统信息表

序号	系统名称	型号	数量（台）	监测因子	安装位置	是否联网
1	化学需氧量在线监测仪	WQ1000型	1	化学需氧量	在线监控房	是
2	氨氮在线监测仪	WQ1000型	1	氨氮	在线监控房	是

广东理文卫生用纸有限公司COD、氨氮在线监测设备联通证明

广东理文卫生用纸有限公司COD、氨氮在线监测设备已于2018年5月29日与东莞市环境保护局污染源在线监控中心实现联通。经过试运行，东莞市环境保护局污染源在线监测中心已取得该公司污水自动监测数据（COD、氨氮），并符合污染源在线监控平台的技术要求。

特此证明。

东莞市天唯智能科技有限公司

2018年07月11日

图4-7 联网证明

4.2.2 环境风险防范设施

表 4-4 环境风险防范措施一览表

<table>
<tr><td>危险化学品贮罐区</td><td>储罐区</td><td>危废存放区等</td><td>地下水监测井</td><td colspan="2">设有1个应急池，应急池容积共3595.5m³</td><td colspan="3">危险气体报警器</td></tr>
<tr><td rowspan="2" colspan="3">厂区边缘均建有围墙，生产车间设置地面水收集沟；车间在可能发生化学品和废水泄露的各工段设置了相应的集水沟；化学品仓库设置有围堰；液碱储罐区设有防泄漏沟和围堰；危险废物储存仓库均设有门槛和库房内部泄漏液收集沟和收集池</td><td rowspan="2">无</td><td>尺寸</td><td>位置</td><td>数量</td><td>安装位置</td><td>常设报警限值</td></tr>
<tr><td>23.5m × 18m×8.5m</td><td>污水处理站</td><td colspan="3">企业不涉及危险气体</td></tr>
</table>

表 4-5 应急物资配置情况表

序号	设备名称	数量	型号	存放地点
1	水带	341	20 米	车间/仓库
2	干粉灭火器	488	MFZ/ABC4	车间/仓库
3	地上消火栓	27	SS100/65-1.6	厂区
4	消防车	3	东风 5t、8t	消防队
5	室内消火栓	201	Φ65mm	各部门现场
6	应急灯	242		各部门现场
7	强光手电	2	---	消防队
8	安全带	8	---	消防队/仓库
9	消防防护服	30	---	消防队
10	绝缘手套	5	---	消防队
11	化学防护服	4	---	消防队
12	空气呼吸器	6	---	消防队
13	沙包	400	---	仓库
14	救生圈	15	---	污水站
15	废水事故池	5	---	污水站
16	润滑油收集箱	14	---	车间
17	防泄漏托盘	25	---	车间/危险仓
18	消防手套	5		仓库
19	消防靴	2		仓库
20	扩音器	2		仓库
21	防毒口罩	3	---	医务室/车间
22	一次性口罩	300	---	医务室/各部门
23	藿香正气液	600	---	医务室/各部门
24	担架	2	---	医务室
25	小车	1	---	厂区

表4-6 广东理文卫生用纸有限公司环境风险事故分析

序号	情景假设	事故原因	事故造成的环境风险
1	车间、仓库发生火灾引发环境污染事故	①员工在生产过程 中操作不当； ②遇雷电天气而防雷设施失效； ③电线短路、设备故障等	①泄漏物进入水环境，污染周边土壤、地表水等； ②进行灭火时，大量含有害物质的消防废水产生，四处流溢，污染周围水体环境及居民正常生活环境； ③在火灾过程中大量有毒有害烟气产生，污染大气环境，该有毒有害烟气主要成分可能为CO、CO_2、VOCs、NO_2、SO_2、氮氧化物等。
2	固体废物泄漏	在厂区转运、装卸、运输的过程中发生 泄漏	①固体废物如废机油、污泥等泄漏后，不能有效收集而流失于环境中，污染水体，对人畜产生毒害作用，破坏水生环境，进而污染地下水体； ②阴雨天气，由于危险废物被雨淋湿，危险废物随雨水进入周边环境破坏环境； ③在转运、装卸、运输的过程中，残余的废液泄漏，污染地表环境。
3	废水事故排放	停电、处理装置出现系统故障，生产车间泄漏及厂区内废水输送管道泄漏或管网破裂或设备故障，池体破裂等	①处理装置出现系统故障而造成废水处理系统非正常运转引起的事故排放； ②废水未经处理直接排入周围水域的环境， 对附近居民的健康产生威胁； ③管道破裂、容器倾倒、阀门故障等导致废水事故性排放，污染水环境。 ④管道或池体破裂后，未经处理达标的污水溢出厂外，污染环境。 ⑤一旦事故废水进入狮子洋，将会严重影响狮子洋的水质，危害水生生物。
4	废气事故排放	①废气处理设施故障； ②管理操作人员的疏忽和失职或废气排放口堵塞。	导致粉尘及污水处理站恶臭气体等得不到有效处理，污染周边的大气环境，影响周边居民的正常生活和健康。
5	周边企业发生火灾爆炸事故引发公司环境污染事件	①周边企业员工在装卸、搬运、投料、生产过程中操作不当； ②周边的企业遇雷电天气而防雷设施失效等； ③周边企业厂区内的电线老化。	①在火灾、爆炸过程中大量有毒有害烟气产生，污染大气环境，可使人产生急性或慢性中毒而对公司员工的身体造成危害，该有毒有害烟气主要成分可能为 CO、CO_2、二氧化硫、氮氧化物等； ②周边企业的火灾爆炸火势过大，还有可能把公司也牵连了进而引发火灾，造成人员伤亡和产生大量消防废水对环境产生污染。
6	暴雨、洪涝等自然灾害引发的环境污染事故	暴雨天气、洪涝灾害	①暴雨情况下，大量雨水进入污水厂，导致污水厂处理超负荷，污水处理不达标直接外排，污染狮子洋等水域； ②洪涝情况下，废水池体遭到冲击直接破裂，未经处理的污水直接进入水环境中，对狮子洋及地下水、地表水等造成污染。

4.2.2.1 现场处置

事故应急救援指挥部根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构和救援队伍。各应急机构接到事故信息通报后，立即赶赴事发现场，在应急救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。

发生突发环境事故的有关部门要及时、主动向应急救援指挥部提供应急救援有关的基础资料。

A、生产车间环境风险现场处置

（1）发生化学品、废水泄漏时的应急处置

①发生化学品泄漏时，目击者通过电话或者其他方式通知工段责任人，负责人要根据现场情况决定是否通知应急救援指挥部；现场禁止吸烟，以防起火；

②如管道、阀门发生泄漏，立即切断阀门，切断物料来源，由抢险抢修队进行补漏抢修。

③如反应装置发生泄漏，立即关闭装置开关，切断物料来源，同时立即转移化学品后对泄漏装置进行维修，对泄漏物进行覆盖，并由抢险抢修队进行补漏抢修。

④泄漏的液体或废水：如果是小量泄漏，应采用吸收棉进行吸收、砂土进行覆盖，然后将废吸收棉和覆盖后的砂土交由有资质单位进行处置（落在围堰区的泄漏液由围堰截留，再收集处置）。如果是较大量泄漏，则设置导流沟把泄漏液排至附近的生产废水沟进入污水站处理（较大量泄漏化学品可进行回收利用）；车间及地面残液，采用吸收棉进行吸收、砂土进行覆盖，然后将废吸收棉和覆盖后的砂土交由有资质单位进行处置。

（2）发生火灾时的应急处置

①目击者发现火情后，立即隔离未引燃的易燃化学品，同时通过电话或者其他方式向公司应急指挥部报告，简要叙述火灾发生的区域、火势的情况，应急指挥部立即指派抢险救援组赶到现场进行扑救；

②抢险救援组到达现场前，工段负责人指挥现场人员使用灭火器进行灭火，抢险救援组到达现场后，配合抢险救援组组织抢险灭火；

③如果火势太大，靠公司内部力量无法扑灭时，公司应急指挥中心应果断下令组织现场人员和公司员工撤离危险区域，并立刻拨打“119”火警电话和“120”急救电话，并到明显位置指引消防车和救护车；

④灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，防止死火复燃或爆炸现象发生。

（3）火灾爆炸产生有毒有害气体现场处置

对于火灾爆炸时产生的大量有毒有害烟气，公司可利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，除此之外，公司还应配合外部监测部门在公司四周布点，进行实时监测，一旦监测结果显示严重超标，应及时上报应急救援指挥部，应急指挥部应立即上报至洪梅镇环保分局，配合相关部门对受烟气污染较重一方进行撤离。

B、化学品仓库与危险废物仓库环境事故现场处置

（1）化学品泄漏事故现场处置

①车间、班长或岗位人员发现灾情后，立即通知总指挥周永丽，联系电话13829230647和所在部门应急小组，报告事故情况。并协调班组人员做好装置紧急停车的处理。

②由于发生泄漏灾情，装置操作人员在车间、班长的统一指挥下，尽快将装置停止运行。保障人身与装置的安全。

③操作人员工作时必须穿戴工作服、口罩、防护眼镜、橡皮手套、橡皮围裙、长统胶靴等劳保用品。

④岗位现场操作人员发现大量泄漏，立即报告班长及车间。同时打开消防柜，带好空气呼吸器，准备进入现场进行事故处理。及时使用储备好的惰性材料（如沙子和碎布等）进行围堵后再进行处置。对有毒介质进行处理。

⑤固体化学品一般泄漏（无高温、火灾）时，立即疏散无关人员，并严格控制进出入人员；视情况能用铁锹铲起的化学品就铲起放入临时容器内；无法铲起的泄漏化学品，用扫把扫起，放入临时容器内。收集起的化学品泄漏物，首先考虑其有效利用，无法利用的化学品按其化学特性进行妥善处理，危险化学品泄漏物交由有资质的单位进行安全处置。

⑥液体化学品一般泄漏（无高温、火灾）时，立即疏散无关人员，并严格控制进出入人员；设立警戒区，并设施警戒标志，在安全区设立隔离带；用干土、砂等围堵或导流，防止泄漏物向外流散；同时做好用泡沫、干粉、二氧化碳及砂土灭火的准备，以防火灾；如果出现人员受伤，视情况进行现场救治或拨打120急救电话，送往镇人民医院进行救治。

⑦仓库内如果出现进水事故时，进水原因分两种：一种是房顶漏水，一种是地面

进水；化学品状况分两种：一种是化学品未被水浸，另一种是化学品被水浸。如果化学品未被水浸，首先确定进水原因，立刻堵漏，同时将地面积水引入污水处理站（补充地面积水引流管渠图）。如果化学品被水浸，则立即将已被浸化学品与其他化学品进行分离，将其运到安全地带，同时堵漏，并将地面积水引入污水处理站。

⑧发生泄漏时，将泄漏的塑料桶转移至安全区域，如果没有泄漏完全，需要将剩下的药品转移到另外的塑料桶；应立即用碎布进行吸收，充分吸收后清扫沾有化学品的碎布，碎布送往危险废物处理。

（2）火灾与爆炸事故现场处置

由于不可预知原因而导致仓库火灾事件或爆炸事故，其现场处理处置方法参考6.7.1的火灾及爆炸事故现场处置方法进行处理处置。

①车间、班长立即组织操作人员佩戴空气呼吸器进入现场，进行事故处理。

②抢险人员接到电话后立即赶到事故现场，佩戴好防护器具后，如有受伤人员将受伤人员抬出灾区，做人工呼吸、心脏挤压，对伤员进行抢救。救护车赶到后将伤员送往医院抢救。

③调度立即将事故报公司相关领导。领导尽快赶到现场协调指挥，处理善后工作。要求车间职工在突发事件状况下，沉着冷静，听从领导统一指挥，将事故损失尽可能降低到最低限度。

④尽快将降低设备压力，防止设备损坏，导致事故扩大。根据现场救援情况以及安全状况，决定人员是否撤离危险，当事故危及人身安全或灾情无法控制的情况下，所有人员必须立即撤离现场。

⑤做好呼吸系统防护：空气中气体浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。根据事故可能涉及的范围，对事故灾害发生区域及周边马路实行交通管制，由专人严格把守，禁止任何闲杂人员进入。对区域内及附近人员进行疏散；人员在突发状况下人员撤离安全路线应尽量避开建筑物和设备，保障自身安全。

⑥应急联系方式：

副总经理周永丽，联系电话5638 / 13829230647，

安全生产第一负责人莫耀全联系电话:135 0922 0887或5166；

东莞市公安局应急电话：(0769)22222107；

洪梅医院防保科:(0769)38993300-771；

市疾病控制中心:(0769)85531562；

东莞市卫生监督所:(0769)22625880；

医疗救护120指挥中心值班电话:(0769)22212302；

东莞市环保局应急电话:(0769)23391536　　12369.

⑦对于罐区火灾的消防废水，通过雨水收集井和输送水泵导入污水处理站，待后续处理达标后再安全排放。

⑧当灾情已经完全被消灭或控制，经现场指挥部鉴定，事故应急处理结束。

C、废气处理系统环境风险现场处置

公司的废气主要有粉尘和污水处理站恶臭气体。一旦废气处理系统出现故障，粉尘收集失效在厂区内影响员工身体，另外废气事故排放会影响大气环境。

①废气处理系统出现故障，在 1 小时内未能维修好的，应急救援指挥部立即下令车间停止生产，切断废气来源；

②警戒疏散队组织员工安全有序撤离生产车间，防止大量废气在车间内聚集，影响员工身体健康；

③抢险抢修队穿戴好防护服对废气处理系统进行维修；

④公司应急监测组在公司四周进行实时监测（每 15 分钟监测一次），并及时将监测结果上报至应急救援指挥部；

⑤一旦监测结果显示废气超标，公司应立即上报洪梅镇环保分局，并通知周边企业、居住人员及学校等敏感点，告知其事故严重性，并随时作好撤离的准备；

⑥待设备恢复正常运行，监测点检测结果达标后可恢复生产。

D、事故废水的现场处置

①公司在污水站设有1个应急池，长为23.5米、宽为18 米，深8.5米（地上），应急池容积为23.5×18×8.5=3595.5m^3。广东理文卫生用纸有限公司除出入口外厂区边缘均建有围墙，实施雨污分流的排水体制，生产废水和生活污水经污水管网收集自流至污水站旁的废污水集水池；事故时期的雨水和次生事故废水经雨水口收集，通过雨水管网自流至污水站旁的雨水集水池，雨污水经专用水泵抽送至污水站处理达标后排放。

有大量事故改水发生泄露时，厂区出入口用沙包围堵事故废水，车间内部的事故废水由生产废水沟收集，自流至污水站旁的废污水集水池；化学品仓库和危废仓库的泄露液由仓库内部的集水沟和集水池收集；厂区室外事故废水和雨水由雨水口收集，

通过雨水管网自流至污水站旁的雨水集水池。废污水集水池和雨水集水池收集的事故废水由提升泵房提升至事故应急池，暂存待后处理。待污水站运行正常后，事故应急池内的事故废水再通过水泵输送至污水处理系统处理达标后排放。

②一旦发现在线监测设备数据异常，可能发生生产废水超标排放，立即停产，将废水回流处理达标排放。

4.2.3 其他设施

项目不涉及“以老带新”改造工程，项目按要求设置了规范化的排污口排放口、厂区内进行了种植绿化，防止恶臭气体对周围环境造成影响。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

企业环评及批复上总投资额5.7亿元，环保投资额5000万元，环保投资额占总投资额的8.77%。

本项目实际总投资额6亿元，环保投资额5085万元，环保投资额占总投资额的8.48%。

投资分配见表4-4。

表4-4 环保投资分配表

环保投资类别	废水	废气	噪声	固废	绿化	其他
环评投资额(万元)	2850	350	300	500	200	500
实际投资额(万元)	3400	385	300	300	200	500

设计单位及施工单位为浙江水美环保工程有限公司，项目执行了环境影响评价及“三同时”制度。项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表4-5。

表4-5 项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

污染类型		环评、初步设计及批复规划环保设施	实际建设内容	备注
废水		白水回收系统，单台处理能力10800m³/d	每条生产线配套一台多盘白水回收机，单台处理能力10800m³/d	与环评一致
		自建污水处理站，设计处理能力6000m³/d，采用“物化预处理+A/O生化处理+物化三级处理”工艺	自建污水处理站，设计处理能力6000m³/d，采用“物化预处理+A/O生化处理+物化三级处理”工艺	与环评一致
固废	纸渣、尾渣、废包装材料	综合利用	综合利用	与环评一致
	废机油及废	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理	与环评一致

	油抹布			
	生活垃圾	交环卫部门处理	交环卫部门处理	与环评一致
	污泥	交由有资质单位处理	交给清远绿由环保科技有限公司处理	企业污水站产生的污泥原先属于严控废物，报告书内要求污水站产生的污泥交由有资质的单位处理，现广东省政府已经发文废止了《广东省严控废物处理行政许可实施办法》（粤府令135号）以及严控废物名录。企业污水站所产生的污泥可以按一般固体废物处理
废气	纤维粉尘	纸机自带除尘系统。车间无组织排放的纤维粉尘，通过加强车间通风换气	卷纸机、搁纸架经除尘系统处理后，大部分回用于生产，小部分高空排放；扬克烘缸经除尘系统处理后，大部分回用于生产，小部分高空排放。车间无组织排放的纤维粉尘，通过加强车间通风换气。	每条生产线的复卷机处增加了一个除尘系统；每条生产线的复卷机处增加多了一个颗粒物废气排放口。
	污水处理场有组织废气	项目产生恶臭气体的单元采取密闭措施，将产生的恶臭气体全部收集后经生物除臭装置治理，处理后的恶臭气体高空排放	污泥浓缩池、污泥储池、调理池采取密闭措施，将产生的恶臭气体收集后经生物除臭装置治理，处理后的恶臭气体高空排放	与环评一致
	污水处理场无组织废气	项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值	项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值	与环评批复一致
废物暂存场地		防风、防雨、防渗、防漏设计	各暂存场地做好三防设计	与环评一致
噪声		加装隔声罩、隔声门窗、减振及厂房隔声等	用低噪设备，加强设备的维修保养	与环评一致
风险防范		制定风险应急预案事故应急池3220m^3	制定风险应急预案事故应急池3595.5m^3	优于环评要求

5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

废气：项目卷纸机、搁纸架、复卷机、造纸机、扬克烘缸会产生颗粒物，卷纸机、搁纸架、复卷机、造纸机、扬克烘缸均设于车间内，卷纸机、搁纸架、复卷机产生的粉尘经复卷机里自带的除尘系统，经除尘系统收集后大部分粉尘回用于生产，小部分粉尘处理达标后高空排放；造纸机、扬克烘缸经造纸机里自带的除尘系统，经除尘系统收集后大部分粉尘回用于生产，小部分粉尘处理达标后高空排放。均可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值的要求，对周围的环境不会产生明显影响。

环评里建议优化项目污水站设计，将项目产生恶臭气体的单元采取密闭措施，将产生的恶臭气体收集后经生物除臭装置治理，处理后的恶臭气体高空排放。

根据环评建议，项目污水处理场污泥浓缩池、污泥储池、调理池产生的恶臭气体经生物除臭装置处理后由排气筒引至高空排放，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放限值的要求，对周围的环境不会产生明显影响。污水处理场无组织废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值。

废水：企业废水经自建污水处理站处理，污水站处理能力6000m^3/d，本项目的生产废水产生量为197833.03m^3/d以内，合计6726.32万m^3/a（工作天数按340天计），其中中水回用率不低于85%，进入自建污水站处理的生产废水2500m^3/d处理达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准和《制浆制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008)表3中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值后，1000m^3/d通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，1500m^3/d经污水管道输送至狮子洋排放。

固废：项目产生的废铁丝及废包装纸、尾渣、纸渣、废纸及废包装材料等分选后交由再生资源公司综合利用；设备维修及检修过程中产生的少量废机油及废油抹布委托有资质单位进行处理；员工办公生活垃圾，按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒；污水站产生的污泥交由有资质单位处理。

噪声：项目通过选用低噪声设备并对设备基础进行减振防噪处理；对于噪音声源强度高的设备，进行吸音隔声处理，加装消声设备。使得项目产生的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求，对周围环境

不造成影响。

建议：1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；

4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

5、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；

6、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

7、定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律；法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益；环境效益相统一；

8、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5.2 审批部门审批决定

一、审批部门审批决定
（1）项目总投资5.7亿元，本项目占地面积180000平方米，总建筑面积105000平方米。
（2）建设18万吨/年高档生活用纸生产线及其部分配套工程，共建4条生产线，单条生产线生产能力为4.5万吨/年。
（3）项目用蒸汽依托广东理文造纸有限公司，不设置锅炉。
二、环保要求：
（1）生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡合账管理制度。项目生产废水产生量控制在395666.06m^3/d以内，生产废水排放量控制在3000m^3/d以内，中水回用率不低于85%，390666.06m^3/d生产废水回用至生产（其中359407.66m^3/d直接回用于生产，剩余31258.4m^3/d生产废水经多圆盘纤维回收处理系统处理后回用至生产），其余5000m^3/d经自建污水站处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008)表3中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值后，2000m^3/d通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，3000m^3/d经污水管道输送至狮子洋排放。 生活污水并入生产废水处理设施一并处理。项目建成后，全厂外排生产废水中化学需

氧量、氮氮总量控制在30.55吨/年、1.52吨/年。
（2）产生的纤维粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值。
（3）做好造纸机、风机、空压机、水泵等设备的消声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
（4）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。 危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。
（5）项目按报告书论证结果，设置一定的防护距高，防护距离范围内禁止规划建设居民住宅、学校及医院等敏感建筑。
（6）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，设置容积不少于3220m³的废水事故应急池，杜绝非正常工况下污染物超标排放造成环境污染事故，确保环境安全。
（7）做好废水处理区、固废临时堆放区、生活垃圾堆放区等的地面防渗漏、防腐蚀措施，防止污染土壤、地下水。
（8）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。
三、项目建设须认真落实配套建设的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。项目建成后，应按有关规定和程序向我局申请项目竣工环境保护验收，待经我局验收合格后，主体工程方可正式投入使用。
四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。
五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其他须许可的事项，取得许可后方可建设。

6 验收监测执行标准

6.1 废水

6.1.1 生产废水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准和《制浆制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值，标准限值见表6-1。

表6-1 生产废水标准限值

单位：mg/L，pH、色度除外

污染因子	标准值
pH值	6~9
悬浮物	10
化学需氧量	30
五日生化需氧量	6
氨氮	1.5
总氮	10
总磷	0.3
色度	50倍
石油类	0.5

6.2 废气

6.2.1 纤维粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准，标准限值见表6-2。

表6-2 纤维粉尘排放标准限值

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

排放口名称	污染因子	排放口高度	排放浓度	排放速率
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	颗粒物	15.8米	120	3.20
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	颗粒物	15.8米	120	3.20
DA001造纸机烘干废气排放口	颗粒物	25米	120	11.9
DA002造纸机烘干废气排放口	颗粒物	25米	120	11.9

6.2.2 污水处理场有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值，标准限值见表6-3；污水处理场无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值，标准限值见表6-4。

表6-3 污水处理场有组织废气排放标准限值

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

污染因子	排放口高度	排放浓度	排放速率
氨	15米	——	4.9
硫化氢		——	0.33
臭气浓度		2000	——

表 6-4 污水处理场无组织废气排放标准限值

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

污染因子	排放口高度	排放浓度	排放速率
氨	——	1.5	——
臭气浓度		20	——

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

2018 年 6 月 4 日-6 月 6 日为验收监测采样期间，本项目监测期间工况稳定，生产负荷为 92.0%～94.2%，各污染治理设施均应正常稳定运行。污水、废气的监测数据有效。本项目验收监测期间生产负荷详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间处理设施处理负荷情况

项目	06 月 04 日	06 月 05 日	06 月 06 日
理论废水产生量（吨/天）	197833.03		
实际生产废水产生量（吨/天）	186270	183241	182063
回用水量（吨/天）	184950	181999	180959
废水排放量	1320	1242	1104
生产工况（%）	94.2	92.6	92.0
回用率（%）	99.3	99.3	99.4

7.1.1 废水污染物排放监测

分别在生产废水集水池、排放口和回用水各布设1个监测点，监测内容见表7-2。

表7-2 废水污染物排放监测内容

类别	废水来源	监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	造纸废水、生活污水、清洗废水	生产废水集水池	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、色度	3次/天，监测3天
		生产废水排放口		3次/天，监测3天
回用水	造纸废水	回用水		1次/天，监测1天

7.1.2 废气污染物排放监测

表7-3 废气污染物排放监测内容

类别	废气来源	监测点位	监测因子	监测频次
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气	卷纸机、搁纸架、复卷机	DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	颗粒物	3次/天，监测2天
		DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	颗粒物	3次/天，监测2天
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气	卷纸机、搁纸架、复卷机	DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	颗粒物	3次/天，监测2天
		DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	颗粒物	3次/天，监测2天
DA001造纸机烘干废气	造纸机、烘干部：扬克烘缸	DA001造纸机烘干废气处理前	颗粒物	3次/天，监测2天
		DA001造纸机烘干废气排放口	颗粒物	3次/天，监测2天
DA002造纸机烘干废气	造纸机、烘干部：扬克烘缸	DA002造纸机烘干废气处理前	颗粒物	3次/天，监测2天
		DA002造纸机烘干废气排放口	颗粒物	3次/天，监测2天
污水处理场废气	污泥浓缩池、污泥储池、调理池	污水处理场废气处理前	氨、臭气浓度、硫化氢	3次/天，监测2天
		污水处理场废气排放口	氨、臭气浓度、硫化氢	3次/天，监测2天
污水处理场无组织废气	污水处理场	厂界四周	氨、臭气浓度	3次/天，监测2天

8 验收监测质量保证

本次验收监测采样及样品分析均严格执行《环境空气监测质量保证手册》、《环境水质监测质量保证手册（第二版）》、《环境监测技术规范》和《环境监测质量管理规定》,并按广东省《环境监测质量保证管理办法（暂行）》、东莞市环境保护监测站《质量手册》有关要求进行。具体措施如下：

8.1 监测期间工况稳定，生产负荷必须等于或大于额定负荷的75%，各污染治理设施均应正常稳定运行。

8.2 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和合理性。

8.3 废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）规定执行，实验室分析过程中采取明码平行样、密码平行样、明码质控样等质控措施。

8.4 废气监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前均对使用的仪器进行流量和浓度校准，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GB/T 16157-1996、《空气和废气监测分析方法》（第四版）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和GB/T 14675-1993进行。

8.5 监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内使用。

8.6 监测数据严格实行三级审核制度。

8.7 监测分析方法

本次验收监测均采用国家标准分析方法，具体见表8-1。

表8-1 监测分析方法

分析项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围/最低检出限
pH	便携式pH计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	0.1（pH）
SS	重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
化学需氧量	快速密闭催化消解法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	5mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
色度	稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/
臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
硫化氢	气相色谱法 GB/T 14678-1993	1.0mg/m^3
氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m^3
颗粒物（烟、粉尘）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
样品采集	水质 采样技术指导 HJ 494-2009	

9 验收监测结果与分析评价

9.1 监测条件

9.1.1 验收监测期间环保设施运行情况

验收监测期间，主要环保设施正常、稳定运行。

9.1.2 验收监测期间处理设施处理负荷情况

表9-1 验收监测期间处理设施处理负荷情况

项目	06月04日	06月05日	06月06日
理论废水产生量（吨/天）	197833.03		
实际生产废水产生量（吨/天）	186270	183241	182063
回用水量（吨/天）	184950	181999	180959
生产工况（%）	94.2	92.6	92.0
回用率（%）	99.3	99.3	99.4

9.1.3 验收监测期间工况分析

验收监测期间，生产负荷为92.0%~94.2%，满足验收监测工况75%以上（含75%）要求。

9.2 监测结果与分析

9.2.1 废水监测结果与分析

表9-2 样品性状表

监测点位	采样日期	时间	样品编号	样品性状描述
生产废水集水池	2018-06-04	10:32	WWC180604901	浅黄色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-04	10:37	WWC180604902	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-04	11:24	WWC180604904	浅黄色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-04	11:30	WWC180604905	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-04	14:04	WWC180604907	浅黄色、微臭、多浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-04	14:11	WWC180604908	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-05	09:34	WWC180605901	浅黄色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-05	09:40	WWC180605902	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-05	11:14	WWC180605903	浅黄色、微臭、少浮油、微浊

续表 9-2　样品性状表

监测点位	采样日期	时间	样品编号	样品性状描述
生产废水排放口	2018-06-05	11:20	WWC180605904	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-05	14:07	WWC180605905	无色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-05	14:15	WWC180605906	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-06	09:50	WWC180606901	浅黄色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-06	09:57	WWC180606902	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-06	11:20	WWC180606903	浅黄色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-06	11:24	WWC180606904	无色、无味、无浮油、清
生产废水集水池	2018-06-06	14:11	WWC180606905	浅黄色、微臭、少浮油、微浊
生产废水排放口	2018-06-06	14:17	WWC180606906	无色、无味、无浮油、清
回用水	2018-06-04	10:40	WWC180604903	无色、无味、无浮油、清

表 9-3　　监测点位：生产废水集水池　　分析日期:2018 年 06 月 04 日-06 月 09 日

监测项目	单位	日均值	监测结果		
			2018-06-04 10:32	2018-06-04 11:24	2018-06-04 14:04
pH 值	无量纲	6.74~7.54	7.54	6.74	7.08
悬浮物	mg/L	85	72	89	94
化学需氧量	mg/L	311	353	257	322
五日生化需氧量	mg/L	62.0	70.5	51.0	64.5
氨氮	mg/L	5.03	4.92	5.44	4.74
总氮	mg/L	10.9	11.1	9.97	11.7
总磷	mg/L	0.27	0.28	0.27	0.25
色度	倍	4	4	4	4

表 9-4　监测点位：生产废水集水池　分析日期:2018 年 06 月 05 日-06 月 10 日

监测项目	单位	日均值	监测结果		
			2018-06-05 09:34	2018-06-05 11:14	2018-06-05 14:07
pH 值	无量纲	7.11~7.57	7.11	7.48	7.57
悬浮物	mg/L	44	50	47	35
化学需氧量	mg/L	225	341	201	134
五日生化需氧量	mg/L	44.9	68.0	40.0	26.8
氨氮	mg/L	2.17	2.52	2.44	1.55
总氮	mg/L	8.16	8.36	8.76	7.37
总磷	mg/L	0.24	0.30	0.38	0.03
色度	倍	4	4	4	2

表 9-5　监测点位：生产废水集水池　分析日期:2018 年 06 月 06 日-06 月 11 日

监测项目	单位	日均值	监测结果		
			2018-06-06 09:50	2018-06-06 11:20	2018-06-06 14:11
pH 值	无量纲	6.48~7.77	7.33	6.48	7.77
悬浮物	mg/L	42	47	43	36
化学需氧量	mg/L	254	222	218	322
五日生化需氧量	mg/L	50.7	44.0	43.5	64.5
氨氮	mg/L	4.19	3.98	3.44	5.14
总氮	mg/L	7.91	7.73	7.59	8.40
总磷	mg/L	0.26	0.27	0.26	0.25
色度	倍	4	4	4	4

表 9-6　监测点位：生产废水排放口　分析日期:2018 年 06 月 04 日-06 月 09 日

监测项目	单位	最高限值	评价	日均值	监测结果		
					2018-06-04 10:37	2018-06-04 11:30	2018-06-04 14:11
pH 值	无量纲	6~9	达标	7.30~7.67	7.67	7.30	7.62
悬浮物	mg/L	10	达标	6	6	6	6
化学需氧量	mg/L	30	达标	15	16	11	17
五日生化需氧量	mg/L	6	达标	2.9	3.2	2.2	3.4
氨氮	mg/L	1.5	达标	0.339	0.280	0.250	0.488
总氮	mg/L	10	达标	7.61	7.61	7.55	7.67
总磷	mg/L	0.3	达标	0.03	0.04	0.02	0.02
色度	倍	50	达标	2	2	2	2

表 9-7　监测点位：生产废水排放口　分析日期:2018 年 06 月 05 日-06 月 10 日

监测项目	单位	最高限值	评价	日均值	监测结果		
					2018-06-05 09:40	2018-06-05 11:20	2018-06-05 14:15
pH 值	无量纲	6~9	达标	6.66~7.60	7.60	6.79	6.66
悬浮物	mg/L	10	达标	7	6	7	7
化学需氧量	mg/L	30	达标	18	16	17	20
五日生化需氧量	mg/L	6	达标	3.6	3.2	3.6	4.1
氨氮	mg/L	1.5	达标	0.407	0.358	0.326	0.538
总氮	mg/L	10	达标	6.17	6.43	6.62	5.47
总磷	mg/L	0.3	达标	0.03	0.02	0.05	0.03
色度	倍	50	达标	2	2	2	2

表 9-8　监测点位：生产废水排放口　分析日期:2018 年 06 月 06 日-06 月 11 日

监测项目	单位	最高限值	评价	日均值	监测结果		
					2018-06-06 09:57	2018-06-06 11:24	2018-06-06 14:17
pH 值	无量纲	6~9	达标	6.83~7.12	7.12	6.83	6.91
悬浮物	mg/L	10	达标	6	6	6	6
化学需氧量	mg/L	30	达标	13	12	12	16
五日生化需氧量	mg/L	6	达标	2.6	2.2	2.4	3.2
氨氮	mg/L	1.5	达标	1.07	1.12	1.14	0.962
总氮	mg/L	10	达标	6.98	6.46	6.58	7.90
总磷	mg/L	0.3	达标	0.02	0.03	0.02	0.02
色度	倍	50	达标	2	2	2	2

表 9-9　监测点位：回用水　分析日期:2018 年 06 月 04 日-06 月 09 日

监测项目	单位	监测结果
pH 值	无量纲	6.85
悬浮物	mg/L	6
化学需氧量	mg/L	17
五日生化需氧量	mg/L	3.4
氨氮	mg/L	0.232
总氮	mg/L	7.39
总磷	mg/L	0.02
色度	倍	2

表9-10　废水去除率　　单位：mg/L

监测项目	监测点位	监测结果			平均值
		2018/06/04	2018/06/05	2018/06/06	
悬浮物	集水池	85	44	42	57
	排放口	6	7	6	6
去除率%		92.9	84.1	85.7	88.9
化学需氧量	集水池	311	225	254	263.3
	排放口	15	18	13	15.3
去除率%		95.2	92.0	94.9	94.2
五日生化需氧量	集水池	62	44.9	50.7	52.5
	排放口	2.9	3.6	2.6	3.0
去除率%		95.3	92.0	94.9	94.2
氨氮	集水池	5.03	2.17	4.19	3.80
	排放口	0.339	0.407	1.07	0.61
去除率%		93.3	81.2	74.5	84.1
总氮	集水池	10.9	8.16	7.91	8.99
	排放口	7.61	6.17	6.98	6.92
去除率%		30.2	24.4	11.8	23.0
总磷	集水池	0.27	0.24	0.26	0.26
	排放口	0.03	0.03	0.02	0.03
去除率%		88.9	87.5	92.3	89.6

验收监测期间，生产废水达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准和《制浆制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值，监测结果全面达标。

9.2.2 废气监测结果与分析

9.2.2.1 卷纸机、搁纸架、复卷机废气

表9-11 分析日期:2018年06月06日-06月07日 浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h

监测点位	监测时间	排气筒高度	监测项目及测试结果	
			颗粒物	
			浓度	速率
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-05 10:45	/	243	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-05 10:45	15.8米	26.7	2.47
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-05 14:24	/	265	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-05 14:24	15.8米	25.4	2.37
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-05 15:09	/	264	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-05 15:09	15.8米	28.6	2.64
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-06 10:55	/	213	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-06 10:55	15.8米	26.1	2.47
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-06 14:15	/	248	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-06 14:15	15.8米	26.3	2.50
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-06 15:10	/	241	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-06 15:10	15.8米	27.8	2.68
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前（平均值）			246	——
DA005卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口（平均值）			26.8	2.52
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值			120	3.20
结　　果　　评　　价：			达标	达标

废气流量：94173立方米/小时

表9-12 分析日期:2018年06月06日-06月07日 浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h

监测点位	监测时间	排气筒高度	监测项目及测试结果	
			颗粒物	
			浓度	速率
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-05 10:08	/	228	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-05 10:08	15.8米	25.9	2.44
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-05 13:31	/	262	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-05 13:31	15.8米	24.6	2.28
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-05 15:50	/	257	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-05 15:50	15.8米	28.0	2.56
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-06 10:14	/	226	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-06 10:14	15.8米	22.2	2.04
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-06 13:33	/	239	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-06 13:33	15.8米	23.7	2.18
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前	2018-06-06 15:51	/	267	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口	2018-06-06 15:51	15.8米	23.9	2.32
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气处理前（平均值）			246	——
DA004卷纸机、搁纸架、复卷机废气排放口（平均值）			24.9	2.30
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值			120	3.20
结果评价：			达标	达标

废气流量：93290立方米/小时

验收监测期间，卷纸机、搁纸架、复卷机废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值，监测结果全面达标。

9.2.2.2 造纸机烘干废气

表9-13 分析日期:2018年06月06日-06月07日 浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h

监测点位	监测时间	排气筒高度	监测项目及测试结果	
			颗粒物	
			浓度	速率
DA001造纸机烘干废气处理前	2018-06-05 09:41	/	307	——
DA001造纸机烘干废气排放口	2018-06-05 09:41	25米	45.9	4.71
DA001造纸机烘干废气处理前	2018-06-05 13:30	/	315	——
DA001造纸机烘干废气排放口	2018-06-05 13:30	25米	44.6	4.50
DA001造纸机烘干废气处理前	2018-06-05 16:14	/	326	——
DA001造纸机烘干废气排放口	2018-06-05 16:14	25米	47.3	4.77
DA001造纸机烘干废气处理前	2018-06-06 09:51	/	262	——
DA001造纸机烘干废气排放口	2018-06-06 09:51	25米	24.9	2.48
DA001造纸机烘干废气处理前	2018-06-06 13:32	/	268	——
DA001造纸机烘干废气排放口	2018-06-06 13:32	25米	25.0	2.53
DA001造纸机烘干废气处理前	2018-06-06 16:02	/	242	——
DA001造纸机烘干废气排放口	2018-06-06 16:02	25米	25.7	2.58
DA001造纸机烘干废气处理前（平均值）			287	——
DA001造纸机烘干废气排放口（平均值）			35.6	3.60
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值			120	11.9
结　　果　　评　　价：			达标	达标

废气流量：100961立方米/小时

表9-14　分析日期:2018年06月06日-06月07日　浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h

监测点位	监测时间	排气筒高度	监测项目及测试结果	
			颗粒物	
			浓度	速率
DA002造纸机烘干废气处理前	2018-06-05 10:34	/	311	——
DA002造纸机烘干废气排放口	2018-06-05 10:34	25米	38.2	3.77
DA002造纸机烘干废气处理前	2018-06-05 14:27	/	313	——
DA002造纸机烘干废气排放口	2018-06-05 14:27	25米	45.9	4.59
DA002造纸机烘干废气处理前	2018-06-05 15:20	/	318	——
DA002造纸机烘干废气排放口	2018-06-05 15:20	25米	46.8	4.68
DA002造纸机烘干废气处理前	2018-06-06 10:42	/	255	——
DA002造纸机烘干废气排放口	2018-06-06 10:42	25米	26.1	2.64
DA002造纸机烘干废气处理前	2018-06-06 14:24	/	250	——
DA002造纸机烘干废气排放口	2018-06-06 14:24	25米	26.4	2.74
DA002造纸机烘干废气处理前	2018-06-06 15:10	/	242	——
DA002造纸机烘干废气排放口	2018-06-06 15:10	25米	27.2	2.85
DA002造纸机烘干废气处理前（平均值）			282	——
DA002造纸机烘干废气排放口（平均值）			35.2	3.54
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值			120	11.9
结　　果　　评　　价：			达标	达标

废气流量：101376立方米/小时

验收监测期间，造纸机烘干废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值，监测结果全面达标。

9.2.2.3 污水处理场有组织废气

表9-15 分析日期:2018年06月05日-06月06日

浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h（臭气浓度除外）

监测点位	监测时间	排气筒高度	监测项目及测试结果				
			氨		硫化氢		臭气浓度
			浓度	速率	浓度	速率	
污水处理场废气处理前	2018-06-04 10:17	/	3.08	——	3.15	——	1303
污水处理场废气排放口	2018-06-04 10:17	15米	1.28	9.03×10^{-3}	1.0（L）	——	733
污水处理场废气处理前	2018-06-04 11:34	/	2.86	——	3.07	——	977
污水处理场废气排放口	2018-06-04 11:34	15米	2.20	1.50×10^{-2}	1.0（L）	——	550
污水处理场废气处理前	2018-06-04 14:21	/	3.23	——	3.11	——	1303
污水处理场废气排放口	2018-06-04 14:21	15米	1.48	1.05×10^{-2}	1.0（L）	——	550
污水处理场废气处理前	2018-06-05 09:30	/	3.23	——	3.10	——	1303
污水处理场废气排放口	2018-06-05 09:30	15米	1.08	7.62×10^{-3}	1.0（L）	——	733
污水处理场废气处理前	2018-06-05 11:32	/	3.04	——	3.57	——	1303
污水处理场废气排放口	2018-06-05 11:32	15米	1.22	8.22×10^{-3}	1.0（L）	——	550
污水处理场废气处理前	2018-06-05 16:36	/	2.70	——	3.53	——	1303
污水处理场废气排放口	2018-06-05 16:36	15米	0.919	6.36×10^{-3}	1.0（L）	——	733
污水处理场废气处理前（平均值）			3.02	——	3.26	——	1249
污水处理场废气排放口（平均值）			1.36	9.45×10^{-3}	1.0（L）	——	642
执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放限值			——	4.9	——	0.33	2000
结果评价：			——	达标	——	达标	达标

注：1、（L）表示检验数值低于方法最低检出限，以所使用的方法检出限值报出；若检测项目的排放浓度低于检出限，其排放速率无需计算。

2、——表示（GB 14554-1993）表2执行标准中未对该项目作限制。

废气流量：6951立方米/小时

验收监测期间，污水处理场有组织废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放限值，监测结果全面达标。

9.2.2.4 污水处理场无组织废气

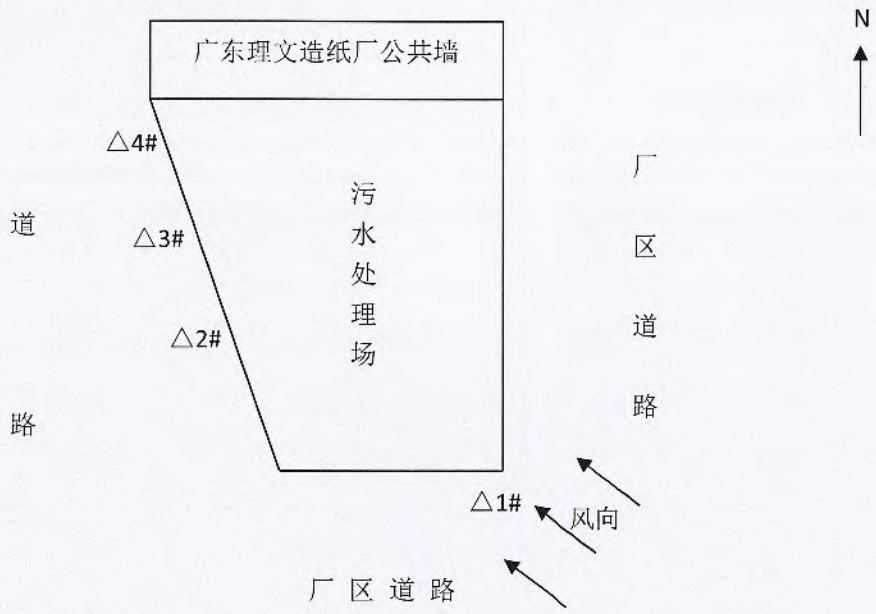
表9-16 分析日期：2018年06月05日 浓度单位：mg/m³（臭气浓度除外）

监测点位	监测时间	监测项目及化验结果	
		氨	臭气浓度
		浓度	浓度
污水处理场废气上风向参照点1#	2018-06-04 09:30	0.05	＜10
污水处理场废气下风向监控点2#	2018-06-04 09:30	0.06	16
污水处理场废气下风向监控点3#	2018-06-04 09:30	0.06	15
污水处理场废气下风向监控点4#	2018-06-04 09:30	0.08	13
污水处理场废气上风向参照点1#	2018-06-04 13:30	0.05	＜10
污水处理场废气下风向监控点2#	2018-06-04 13:30	0.07	15
污水处理场废气下风向监控点3#	2018-06-04 13:30	0.07	17
污水处理场废气下风向监控点4#	2018-06-04 13:30	0.08	14
污水处理场废气上风向参照点1#	2018-06-04 16:00	0.06	＜10
污水处理场废气下风向监控点2#	2018-06-04 16:00	0.07	13
污水处理场废气下风向监控点3#	2018-06-04 16:00	0.08	15
污水处理场废气下风向监控点4#	2018-06-04 16:00	0.09	17
执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值		1.5	20
结果评价：		达标	达标

表9-17　　分析日期：2018年06月06日　　浓度单位：mg/m³（臭气浓度除外）

监测点位	监测时间	监测项目及化验结果	
		氨	臭气浓度
		浓度	浓度
污水处理场废气上风向参照点1#	2018-06-05　10:00	0.04	＜10
污水处理场废气下风向监控点2#	2018-06-05　10:00	0.05	13
污水处理场废气下风向监控点3#	2018-06-05　10:00	0.05	15
污水处理场废气下风向监控点4#	2018-06-05　10:00	0.06	16
污水处理场废气上风向参照点1#	2018-06-05　13:12	0.04	＜10
污水处理场废气下风向监控点2#	2018-06-05　13:12	0.06	12
污水处理场废气下风向监控点3#	2018-06-05　13:12	0.06	17
污水处理场废气下风向监控点4#	2018-06-05　13:12	0.06	14
污水处理场废气上风向参照点1#	2018-06-05　16:00	0.05	＜10
污水处理场废气下风向监控点2#	2018-06-05　16:00	0.06	15
污水处理场废气下风向监控点3#	2018-06-05　16:00	0.06	16
污水处理场废气下风向监控点4#	2018-06-05　16:00	0.08	13
执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值		1.5	20
结　　果　　评　　价：		达标	达标

点位分布示意图：△表示监测点



验收监测期间， 污水处理场无组织废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，监测结果全面达标。

9.3 污染物排放总量

根据验收监测结果，计算该项目污染物排放总量，见下表 9-18。

表 9-18 主要污染物排放总量统计表

项目	该项目主要污染物年排放量
化学需氧量（吨/年）	6.40
氨氮（吨/年）	0.24

根据验收监测结果计算得出，全厂化学需氧量排放量为 6.40 吨/年，氨氮排放量为 0.24 吨/年。

10 排污口规范化检查

根据国家标准《环境保护图形标志排放口》和国家环保部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护标志牌，绘制企业排污口分布图。

经现场检查，废水、废气排放处有明显标识，排污口的规范化基本符合有关要求各废水、废气排放口具体位置如图3-3厂区平面图中所标示。

废水排放口：

废气排放口：

废气排放口
企业名称 广东理文卫生用纸有限公司
排放口编号 DA001
污染物种类 颗粒物
国家环境保护部监制
投诉电话：12369

废气排放口
企业名称 广东理文卫生用纸有限公司
排放口编号 DA002
污染物种类 颗粒物
国家环境保护部监制
投诉电话：12369

废气排放口
企业名称 广东理文卫生用纸有限公司
排放口编号 DA004
污染物种类 颗粒物
国家环境保护部监制
投诉电话：12369

废气排放口
企业名称 广东理文卫生用纸有限公司
排放口编号 DA005
污染物种类 颗粒物
国家环境保护部监制
投诉电话：12369

废气排放口
企业名称 广东理文卫生用纸有限公司
排放口编号 DA003
污染物种类 臭气浓度 NH3 H2S
国家环境保护部监制
投诉电话：12369

11 监测结论与建议

11.1 验收监测结论

11.1.1 生产工况

验收监测期间，主要环保设施正常、稳定运行，生产工况为92.0%～94.2%，生产工况满足验收监测工况要求。

11.1.2 污染物排放

11.1.2.1 废水排放

①验收监测期间，生产废水达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准和《制浆制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值。

11.1.2.2 废气排放

①验收监测期间，卷纸机、搁纸架、复卷机废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值，监测结果全面达标。

②验收监测期间，造纸机烘干废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二吋段二级排放限值，监测结果全面达标。

③验收监测期间，污水处理场有组织废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放限值，监测结果全面达标。

④验收监测期间，污水处理场无组织废气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值。

11.1.2.3 污染物排放总量

根据验收监测结果计算得出，全厂化学需氧量排放量为6.40吨/年，氨氮排放量为0.24吨/年。

11.2 建议

在日常生产运作中，广东理文卫生用纸有限公司应加强环保设施的运行、维护管理，操作人员要严格遵守操作规程，确保环保设施处于良好运行状态，以保证污染治理设施的处理效果，废水、废气稳定达标排放。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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）：广东理文卫生用纸有限公司　　填表人（签名）：熊子琳　　项目经办人（签名）：

建设项目	项目名称	广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目（一期工程）				项目代码	N19	建设地点	东莞市洪梅镇河西工业区		
	行业类别（分类管理名录）	N19_纸制品				建设性质	☑新建	□改扩建	□技术改造		
	设计生产能力	高档生活用纸 18 万吨/年				实际生产能力	高档生活用纸 9 万吨/年	环评单位	深圳市宗兴环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	东莞市环境保护局				审批文号	东环建【2016】9952 号	环评文件类型	报告书		
	开工日期	2017 年 03 月				竣工日期	2017 年 12 月	排污许可证申领时间	2018 年 1 月 12 日		
	环保设施设计单位	浙江水美环保工程有限公司				环保设施施工单位	浙江水美环保工程有限公司	本工程排污许可证编号	91441900MA4UHF5U2R001P		
	验收单位	东莞市东衡环保科技有限公司				环保设施监测单位	东莞市东测检测技术有限公司	验收监测时工况	92.0%-94.2%		
	投资总概算（万元）	57000				环保投资总概算（万元）	5000	所占比例（%）	8.77		
	实际总投资（万元）	60000				实际环保投资（万元）	5085	所占比例（%）	8.48		
	废水治理（万元）	3400	废气治理（万元）	385	噪声治理（万元） 300	固体废物治理（万元）	300	绿化及生态（万元）	200	其他（万元）	500
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力		年平均工作时	8160		
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间			

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）	本期工程自身消减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡代替消减量（11）	排放增减量（12）
	废水													
	化学需氧量		0	15.3	30	6.40	0	6.40	6.40	0	6.40	6.40	0	+6.40
	氨氮		0	0.61	1.5	0.24	0	0.24	0.24	0	0.24	0.24	0	+0.24
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		0	30.625	120	97.59	0	97.59	97.59	0	97.59	97.59	0	+97.59
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	ss	0	6	10	2.63	0	2.63	2.63	0	2.63	2.63	0	+2.63
		总磷	0	0.03	0.3	0.01	0	0.01	0.01	0	0.01	0.01	0	+0.01
		总氮	0	6.92	10	2.88	0	2.88	2.88	0	2.88	2.88	0	+2.88

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；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年。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 。 4、该数据来源于该项目环境影响报告书对项目技改前后全厂“三本帐”污染物排放量汇总表的统计。

13 附件：

附件 1： 环境影响报告书的批复

东 莞 市 环 境 保 护 局

东环建〔2016〕9952 号

关于广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产 18 万吨高档生活用纸新建项目环境影响报告书的批复

广东理文卫生用纸有限公司：

你单位委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制的《广东理文卫生用纸有限公司利用漂白木浆年产18万吨高档生活用纸新建项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、广东理文卫生用纸有限公司位于东莞市洪梅镇洪屋涡村太阳洲广东理文造纸有限公司南面（经纬度坐标为：北纬22° 55′ 30.84″，东经113° 35′ 29.62″）。项目总投资5.7亿元，本项目占地面积180000平方米，总建筑面积105000平方米，建设18万吨/年高档生活用纸生产线及其部分配套工程，共建4条生产线，单条生产线生产能力为4.5万吨/年。项目用蒸汽依托广东理文造纸有限公司，不设置锅炉。（详见该建设项目环境影响报告书）。

二、根据报告书的评价结论和东莞市环保产业促进中心的技术评估报告，在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列性质、规模、地点、采用的生

产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目环境保护要求：

（一）生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡台账管理制度。项目生产废水产生量控制在395666.06m^3/d以内，生产废水排放量控制在3000m^3/d以内，中水回用率不低于85%，390666.06m^3/d生产废水回用至生产（其中359407.66m^3/d直接回用于生产，剩余31258.4m^3/d生产废水经多圆盘纤维回收处理系统处理后回用至生产），其余5000m^3/d经自建污水站处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3中造纸企业的水污染物特别排放限值两者中的较严值后，2000m^3/d通过管道输送至广东理文造纸有限公司供水厂作为原水回用，3000 m^3/d经污水管道输送至狮子洋排放。

生活污水并入生产废水处理设施一并处理。项目建成后，全厂外排生产废水中化学需氧量、氨氮总量应控制在30.55吨/年、1.52吨/年。

（二）产生的纤维粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。项目污水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值。

（三）做好造纸机、风机、空压机、水泵等设备的消声降噪

措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

（五）项目应按报告书论证结果，设置一定的防护距离，防护距离范围内禁止规划建设居民住宅、学校及医院等敏感建筑。

（六）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，设置容积不少于3220m^3的废水事故应急池，杜绝非正常工况下污染物超标排放造成环境污染事故，确保环境安全。

（七）做好废水处理区、固废临时堆放区、生活垃圾堆放区等的地面防渗漏、防腐蚀措施，防止污染土壤、地下水。

（八）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。

四、项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

项目建成后，应按有关规定和程序向我局申请项目竣工环境保护验收，待经我局验收合格后，主体工程方可正式投入生产或使用。

五、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

六、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市环境保护局

2016年9月12日

抄送：洪梅环保分局。

—4—

附件2： 危废合同

东江环保

5125

废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2018年1月1日

合同编号：17GDDGJD00114

甲方：广东理文卫生用纸有限公司

地址：东莞市洪梅镇河西工业区

乙方：江门市东江环保技术有限公司

地址：鹤山市鹤城镇东坑村委石旗山

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）**【HW49 废空桶、HW49 废油漆桶、HW08 废矿物油】**，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质处理工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方独家处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得自行处理或者交由任何第三方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001（A/O）

离水滴出）；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

5、甲方需按照法律法规相关规定自行合法办理环保报批手续，若有需要，乙方可协助甲方办理。

6、合同签订生效后30个工作日内甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成注册、填写平台转移审批，并提供相关环保备案文件（如环保分局盖章危险废物管理计划表），如甲方未能及时完成如上所述相关报批手续工作导致合同期内未能报批成功，该责任由甲方承担。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的

凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1）乙方收款单位名称：【江门市东江环保技术有限公司】

2）乙方收款开户银行名称：【中国农业银行鹤山鹤城支行】

3）乙方收款银行账号：【44411601040005017】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的POS机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向华南国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（应不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5‰支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达15天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的，则甲方应向乙方支付违约金人民币10,000元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买货款可先直接抵扣违约金。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行

保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄漏。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违此条款，守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定，经守约方指出后仍未在10日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期从【2018】年【01】月【01】日起至【2018】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

4、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

代表签字：

收运联系人：莫耀全/18902696002

业务联系人：莫耀全/18902696002

联系电话：0769-88888168

传　　真：0769-88432111

邮箱：405413674@qq.com

乙方盖章：

代表签字：

收运联系人：谢杜润/18825182278

业务联系人：谢杜润/18825182278

联系电话：0769-81219109

传真：0769-88280093

邮箱：xiedurun@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8899-631

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001（A/O）

东江环保

附件二：

废物清单

经协议，双方确定废物种类及数量如下：

序号	废物名称	废物编号	年(月)预计量	包装方式	处理方式
1	废油漆桶	HW49	1吨	捆绑	处置
2	废空桶	HW49	500个	捆绑	综合利用
3	废矿物油	HW08	10吨	200L桶装	综合利用

广东理文卫生用纸有限公司

江门市东江环保技术有限公司

附件 3： 固体废物回收处理协议

铁回收合同

合同编号：

甲方：广东理文卫生用纸有限公司
地址：东莞市洪梅镇河西工业区
法定代表人：李文俊　　邮编：523160
电话：88432168　　传真：

乙方：东莞市东供环保科技有限公司
地址：东莞市洪梅镇洪屋涡村洪屋涡大道 2 号兴源厂区厂房 7 层 A 区
法定代表人：黄桂东
电话：88432168　　传真：

甲方委托乙方对其产生的再生铁进行加工处理，经甲、乙双方根据平等互利、自愿有偿、诚实信用的原则充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

一、 物品名称:再生铁（以下简称货物）

二、 运输方式

由甲方提前以书面形式、电话通知、或者传真的形式通知乙方运输时间、品种、数量等。由乙方负责安排车辆到指定地点（即东莞市洪梅镇河西工业区）运输。

三、 转移依据

以双方签字确认的收货单、磅单数量为依据。

四、 双方权利和义务

1、甲方的权利和义务

（1）甲方有权对乙方的货物处理情况进行了解或参观。

（2）乙方必须保证所持的许可证、执照、证书或批准书有效存在。

（3）合同期内，乙方必须保证及时接收甲方所产生的货物，不得使甲方所产生的货物积压，以免影响甲方厂区环境卫生和生产。

2、乙方的权利和义务

（1）乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的货物主张。

（2）甲方不得将危险物品混合到一般货物里处理。如发现，乙方有权拒绝接收。

（3）乙方运输的车辆必须车况良好，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒货物。运输途中发现货物洒漏的，乙方应及时采取措施控制污染，以免造成环境的污染。在离开甲方厂区以后所产生的一切问题由乙方承担。

（4）乙方运输车辆的司机，在甲方厂区内文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

五、 合同期限

合同期限自2018年01月01日至2018年12月31日止。有效期满前一个月，双方根据实际情况商讨续期事宜。

六、 附则

1、如出现合同纠纷问题，双方应协商解决，协商不成的，双方同意在甲方所在地人民法院提出起诉。

2、本合同中未尽事宜，可由双方协商解决或订立补充协议，补充协议与本合同具同等法律效力。

3、本合同一式三份，甲、乙双方各执一份，其余送交环保部门备案。合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

代表人（签字）：

日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

代表人（签字）：

日期： 年 月 日

联系人：

联系电话：

联系人：

联系电话：

纸浆渣回收合同

合同编号：

甲方：广东理文卫生用纸有限公司

地址：东莞市洪梅镇河西工业区

法定代表人： 李文俊　　邮编：523160

电话：88432168　　传真：

乙方：广东理文造纸有限公司

地址：东莞市洪梅镇河西工业区

法定代表人：李文斌

电话：88430168　　传真：

甲方委托乙方对其产生的纸浆渣进行加工处理，经甲、乙双方根据平等互利、自愿有偿、诚实信用的原则充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

一、 物品名称:纸浆渣（以下简称货物）

二、 运输方式

由甲方提前以书面形式、电话通知、或者传真的形式通知乙方运输时间、品种、数量等。由乙方负责安排车辆到指定地点（即东莞市洪梅镇河西工业区）运输。

三、 转移依据

以双方签字确认的收货单、磅单数量为依据。

四、 双方权利和义务

1、甲方的权利和义务

（1）甲方有权对乙方的货物处理情况进行了解或参观。

（2）乙方必须保证所持的许可证、执照、证书或批准书有效存在。

（3）合同期内，乙方必须保证及时接收甲方所产生的货物，不得使甲方所产生的货物积压，以免影响甲方厂区环境卫生和生产。

2、乙方的权利和义务

（1）乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的货物主张。

（2）甲方不得将危险物品混合到一般货物里处理。如发现，乙方有权拒绝接收。

（3）乙方运输的车辆必须车况良好，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒货物。运输途中发现货物洒漏的，乙方应及时采取措施控制污染，以免造成环境的污染。在离开甲方厂区以后所产生的一切问题由乙方承担。

（4）乙方运输车辆的司机，在甲方厂区内文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

五、 合同期限

合同期限自2018年01月01日至2018年12月31日止。有效期满前一个月，双方根据实际情况商讨续期事宜。

六、 附则

1、如出现合同纠纷问题，双方应协商解决，协商不成的，双方同意在甲方所在地人民法院提出起诉。

2、本合同中未尽事宜，可由双方协商解决或订立补充协议，补充协议与本合同具同等法律效力。

3、本合同一式三份，甲、乙双方各执一份，其余送交环保部门备案。合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

代表人（签字）：

日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

代表人（签字）：

日期： 年 月 日

联系人：

联系电话：

联系人：

联系电话：

CTEG 中滔環保 清远绿由环保科技有限公司

致力环保 造福人类

固体废物处置合同

合同编号：QYLYYK-A1809005

废物产生单位名称：广东理文卫生用纸有限公司

废物产生单位地址：东莞市洪梅镇河西工业区

合同有效期：2018年10月01日至2019年09月30日

业务相关人员联系表

序号	姓名	工作证号	联系电话	固定电话	备注
1	韦其锋	QYLYSC0005	18922747988	0763-3118061	签订人员
2	韦其锋	QYLYSC0005	18922747988	0763-3118061	跟踪人员
3					
4					
5					

注明：授权以上人员为本合同业务衔接跟踪的责任人员，如有变更，本公司将书面致函贵司。非本表人员均无权办理本合同的业务事项。

固体废物处置合同

合同编号：QYLYYK-A1809005

甲方：广东理文卫生用纸有限公司

地址：东莞市洪梅镇河西工业区

法定代表人：李文俊　　邮编：523160

电话：0769-88432168　　传真：0769-88432119

乙方：清远绿由环保科技有限公司

地址：清远市清城区源潭镇东坑村

法定代表人：徐华根

电话：0763-3118061　　传真：0763-3118063

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律、法规的规定，甲、乙本着平等、公平和诚信原则，为明确固体废物委托处置过程中的权利、义务，双方经友好协商，特订立本合同：

一、乙方责任：

1、乙方从事固体废物（危险废物除外）的处置经营活动，具有处置甲方固体废物的能力。

2、乙方同意接受甲方的委托，为甲方提供固体废物处置服务。

3、根据甲方反映的固体废物特性，乙方制定处置方案和防范措施，并落实到位。

二、甲方责任：

1、甲方将其产生的固体废物委托乙方处置，未经乙方同意 ，合同期内不得将本合同约定的固体废物交由第三方或自行擅自处置。

2、甲方应向乙方提供其固体废物的成分、物理、化学特性等情况，以作为乙方制订

固体废物处置方案和收费的依据。若甲方委托乙方处置的固体废物种类、数量、成分、含量以及化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明。

3、甲方保证本合同所涉及的固体废物不属于危险废物，并且废物不出现以下异常情况：品种未列入本合同；质量标准与合同约定不符；废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

4、甲方负责固体废物的运输：

（1）运输的车辆必须车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适于运输本合同规定的废物，遵守乙方的生产制度。甲方运输车辆的司机与装卸员工，在乙方厂区内文明作业，听从乙方安排，遵守乙方的安全卫生制度。

（2）甲方根据生产情况和废物的产生情况，提前2天通知乙方甲方运输固体废物的情况（包括废物类别、数量以及到达时间等），经乙方同意后，甲方在运输时间内自备运输车辆将废物运到乙方厂区内（**即清远市清城区源潭镇东坑工业区吊简村**）。

（3）甲方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。运输途中发现洒漏的，应及时采取措施控制污染。因此产生的环境污染责任和费用由甲方承担。

三、固体废物的情况和收费标准：

废物编号	废物类别	废物名称	处置量（吨/合同期）	质量标准	处置价格（元/吨）
HY03	造纸废水处理污泥	造纸污泥	800	含水率<50%	1000

备注：1、上述处置价格仅为合同期处置量≤ 800 吨的价格。

2、如甲方合同期处置量超过 800 吨的，乙方有权拒绝接收处置，由此产生的费用由甲方自行承担。如乙方同意继续接收处置的，双方同意对超出部分按照 1100 元/吨的价格结算。

四、固体废物的包装要求：

甲方必须按照国家主管机关规定的标准包装；没有统一规定包装标准的，应根据保证货物运输安全和遵守国家环保法律法规的原则进行包装；该包装应经乙方确认；否则乙方有权拒绝接收处置。

在乙方接收固体废物前，甲方必须将各种固体废物严格按照不同品种分别包装、存

放，并贴上标签（标签内容包括废物种类、名称、数量、质量标准等）；保证固体废物包装完好及封口紧密，防止所盛装的固体废物泄露污染环境。

五、交接事项：

1、甲乙双方交接固体废物时，双方必须如实填写收货单上的各栏目内容，核对废物种类、数量及作相关记录，废物数量以甲方的磅单为准，填写交接单据后双方签名。

2、检验方法、时间：

（1）乙方在交接固体废物后的3个工作日内进行检验。

（2）乙方在验收中，如发现固体废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的固体废物符合合同规定。

（3）甲方在接到乙方对于固体废物的书面异议后，应在3个工作日内提出处理意见，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

（4）检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方应按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在3个工作日内进行确认。

3、甲方所交付的固体废物的类别、品质标准不符合合同规定的，如果乙方同意处置，应当按质论价；如果乙方不能处置的，应根据固体废物的具体情况，由甲方负责处置，并承担因此产生的费用。

4、待处置的固体废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题，由乙方负责（本合同另有约定的除外）。

5、若乙方因特殊情况（如设备检修、设备故障、政府要求停产等）无法及时安排处置甲方固体废物的，应提前3天通知甲方，甲方在收到乙方通知后积极采取应急预案予以配合或将固体废物交由第三方处置，双方互不视作违约。当乙方向甲方发出复产通知的，甲方应继续履行本合同约定。

6、甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方、其主管或雇员得知的，涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处置流程、工艺流程、处置费用、处置设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

六、费用结算：

（一）双方同意按以下方式进行结算：

按月结算：

甲方应在次月的 10 日前，向乙方以支票或银行汇款转账形式支付上月的固体废物处置费用。甲方如用银行汇款转账支付，将转账单传真给乙方确认。

（二）乙方的账户情况：

开户名称：清远绿由环保科技有限公司

开户帐号：2018023819200117732

开户行：工商银行清远清城支行

七、合同的解除

（一）经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

（二）因不可抗力致使本合同无法履行的，经甲乙双方协商一致，本合同终止，甲乙双方互不承担违约责任。

(三) 在合同有效期内，乙方有权根据国家政策法规调整、自身经营等情况决定是否终止本合同。如乙方决定终止本合同的，乙方应提前一个月向甲方提出，甲方应无条件配合办理合同终止手续，不视为乙方违约。

八、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，违约方必须向守约方支付违约金人民币 50000 元，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。除本合同另有规定外，守约方亦有权要求向违约方索取赔偿守约方因此蒙受的一切经济损失（包括因此产生的调查费、公证费、律师代理费、担保费等）。

2、甲方逾期支付固体废物处置费，乙方有权拒绝接受甲方下一批次固体废物；甲方每逾期一日按合同总额的 5‰支付滞纳金给乙方；逾期超过 10 日的，乙方有权解除合同，已收取的固体废物处置费不予退还。

3、因甲方在反映固体废物特性时反馈不实，实际接收废物与取样分析鉴别特性发生较大变化，主要危害成分未告知或告知不详，隐瞒废物化学成分或在固体废物中夹带易燃易爆品等，乙方有权解除本合同并追究甲方的违约责任，已收取的固体废物处置费不

予退还，由此产生的损失均由甲方承担。甲方应在接到乙方通知后十五日内将剩余固体废物转运出乙方厂区。

4、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免予承担违约责任。

九、合同期限：

合同期限自 2018 年 10 月 01 日至 2019 年 09 月 30 日止。合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

十、附则：

1、在甲、乙双方履行合同的过程中，对于乙方内部部门或相关人员违反法律、法规、规章制度、有损双方利益的行为，乙方将积极查办，严惩不贷；同时欢迎甲方及时举报、投诉。乙方监察纪检投诉专线电话：020-34863582，投诉电子邮箱：qylyzjb@163.com 通讯地址：清远市清城区源潭镇东坑村　清远绿由环保科技有限公司　邮编：511533。

2、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由乙方所在地的人民法院裁决。

3、本合同一式五份，甲方执二份，乙方执三份。合同自双方签字盖章之日起生效。

4、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人（签字）：

日期：2018年 月 日

乙方（盖章）：

代表人（签字）：

日期：2018年 9月30日

附表：

双方确认联系人信息表

甲方			乙方		
姓名	职务	联系电话	姓名	职务	联系电话
熊子琳	业务联系人	13650231542	韦其锋	业务员	18922747988
			曹祝炎	调度组长	
			罗少文	调度员	
			黄文杰	调度员	
			黄健中	调度员	
			李永康	调度员	
			胡家林	调度员	

附件 4： 排污许可证

排污许可证

证书编号：91441900MA4UHF5U2R001P

单位名称：广东理文卫生用纸有限公司

注册地址：东莞市洪梅镇河西工业区

法定代表人：李文俊

生产经营场所地址：东莞市洪梅镇河西工业区

行业类别：机制纸及纸板制造

统一社会信用代码：91441900MA4UHF5U2R

有效期限：自 2018 年 01 月 12 日至 2021 年 01 月 11 日止

发证机关：（盖章）东莞市环境保护局

发证日期：2018 年 01 月 12 日

中华人民共和国环境保护部监制

东莞市环境保护局印制