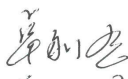
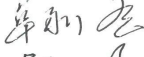
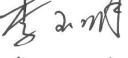
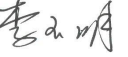


揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司  
年产 3 万吨卫生纸改建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

编制单位：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

编制日期：2023 年 12 月

建设单位法人代表:   
编制单位法人代表:   
项目负责人:   
报告编写人: 

建设单位: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司  
电话: 0663-3406789  
邮编: 515500  
地址: 揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧



编制单位: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司  
电话: 0663-3406789  
邮编: 515500  
地址: 揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧



# 目 录

1 验收项目概况	1
1.1 验收项目概况	1
1.2 验收工作由来	3
1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
1.4 验收项目开工、竣工及调试时间	3
1.5 排污许可证	3
1.6 应急预案	3
1.7 验收工作的组织与启动时间	3
1.8 验收范围与内容	3
1.9 现场验收监测时间	4
1.10 验收监测报告形成过程	4
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收标准及技术规范	6
2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定	7
2.4 其他相关文件	7
3 工程建设情况	8
3.1 地理位置	8
3.2 建设内容	17
3.3 主要原辅材料	23
3.4 水源及水平衡	25
3.5 生产工艺	27
3.6 项目变动情况	28
3.7 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析	29
4 环境保护设施	31
4.1 污染物治理/处置设施	31
4.2 其他环保设施	43
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	47
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	50
5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议	50
5.2 审批部门审批决定	52
6 验收执行标准	57
6.1 项目环境功能区划	57
6.2 环境质量标准	66
7 验收监测内容	72
8 质量保证及质量控制	75

8.1 监测分析方法及监测仪器 .....	75
8.2 质量保证措施 .....	77
9 验收监测结果 .....	83
9.1 生产工况 .....	83
9.2 环境保护设施调试效果 .....	84
10 验收监测结论 .....	110
10.1 废水 .....	110
10.2 废气 .....	110
10.3 地表水 .....	111
10.4 环境空气 .....	111
10.5 噪声 .....	111
10.6 固废 .....	111
10.7 总量控制 .....	111
10.8 总体结论 .....	112
10.9 建议 .....	112
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	
附件 1 环评批复	
附件 2 营业执照	
附件 3 排污许可证	
附件 4 在线设备自主验收意见	
附件 5 一般固废合同	
附件 6 危废合同	
附件 7 入河论证报告批复	
附件 8 验收检测报告	
附件 9 工况证明	
附件 10 验收监测委托书	
附件 11 原环评批复	

# 1 验收项目概况

## 1.1 验收项目概况

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧（中心坐标：北纬23°41'3.59"，东经116°14'54.34"）。改建项目（以下均称为“项目”）从事卫生纸生产，年产卫生纸3万吨，项目总占地面积约38000m<sup>2</sup>，建筑面积约22361m<sup>2</sup>，劳动定员为280人，全年工作310天，每天3班，每班8小时，员工均不在项目内食宿。

揭东县华豪纸制品有限公司于1994年9月编制了《环境影响报告表》，并于同年9月23日由原揭东县环境保护局审批通过。项目年产瓦楞原纸2500t/a。项目于2009年9月申请竣工环保验收，并通过揭东县环境保护局验收（揭东环验【2009】48号）。

2012年6月，揭东县华豪纸制品有限公司未经环保部门批准，投资800万元在原有规模的基础上进行改扩建，工程主要包括：拆除原有老旧制浆机、抄纸机及锅炉，新增2400型造纸机5台及2条纸浆生产线（设计制浆生产能力分别为1.2万吨/年、2.5万吨/年）及其他配套辅助生产设备等，同时配套了1套“物化+生化+砂滤”工艺废水处理设施，其处理系统设计处理规模为2000m<sup>3</sup>/d，废水排放量为62.5m<sup>3</sup>/d。2013年6月28日原揭东区环保局会同玉湖镇政府工作人员，对该公司生产废水深度治理设施进行现场检查。原揭阳市揭东区环保局于2013年7月1日出具书面意见（揭东环函【2013】65号），同意该公司废水深度治理设施通过验收。改扩建工程于2013年7月建成投入运营，年产瓦楞纸2万t/a、神纸1万t/a。

2014年5月10日，收购广东蓓尔丽实业有限公司建成的1800m<sup>3</sup>/d污水处理站一套及两台锅炉（35t/h、40t/h）及配套脱硫除尘设备并入原有项目，由于该污水站处理工艺、锅炉废气治理工艺较为先进，较合并前进一步提升了本项目的废水、废气治理能力，但该污水处理站和两台锅炉均无对应的环保手续。本次污染治理设施收购整合工程于2014年6月1日完成。2014年10月27日，企业名称变更为揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司。

原有项目已建成投产多年，但在2012年项目扩建后一直未办理环境影响评价手续，存在未批先建的违法行为。根据《关于进一步做好环保违法违规建设项

目清理工作的通知》（环办环监〔2016〕46号）、《广东省环境保护厅关于环境违法违规建设项目完善环保手续有关问题的复函》（粤环函〔2015〕1348号）、《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市清理整治环境违法违规建设项目工作方案的通知》（揭府办〔2016〕36号）、《关于印发揭阳市清理整治市级审批权限环境违法违规建设项目工作实施方案的通知》（揭府办【2016】74号）等文件精神，原项目属于2016年12月10日前已完成列入整顿规范类项目，达到备案要求。2018年12月，揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司委托福建闽科环保技术开发有限公司编制了《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目现状环境影响评价报告》，并于2018年12月17日由原揭阳市环境保护局出具的《揭阳市环境保护局关于揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目环保备案的函》（揭市环审[2018]213号），现有项目年产瓦楞纸2万t/a、神纸1万t/a，设有5台2400造纸机，员工人数320人。厂区内污水处理工艺为“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤+消毒”，其中物化处理能力15000m<sup>3</sup>/d，生化处理能力1800m<sup>3</sup>/d。现有项目环保手续齐全，并于2019年1月24日初次申领国家排污许可证，于2021年12月13日延续国家排污许可证（证书编号：9144520319814552X0001P），有效期限：自2022年1月24日起至2027年1月23日止），同意废水排放量为19375t/a（62.5t/d），COD<sub>Cr</sub>年排放量1.69t/a，氨氮年排放量0.074t/a，废水经处理达标后排入项目南面赤坎溪，最后汇入榕江北河。

现因企业发展需要，建设单位对原有项目进行改建，本次改建将淘汰原有5台2400型造纸机以及其他落后的生产设备，取消神纸（1万吨/年）和瓦楞纸（2万吨/年）生产线，不再生产神纸和瓦楞纸。重新购置7台2850型造纸机、3台水力碎浆机、2台压力筛选机和3台磨浆机，产品变更为卫生纸，年产卫生纸3万吨。此外由于原碎浆车间与周边敏感点距离较近，为积极响应玉湖镇政府要求，结合厂区实际平面布置，建设单位拟对碎浆车间进行搬迁，搬迁后碎浆车间位于厂址东面，远离周边敏感点，同时将在新碎浆车间北部增设一个2#造纸车间，原1#造纸车间继续使用，其他建（构）筑物均未发生改变。碎浆车间和2#造纸车间中间的通道不属于本项目。

## 1.2 验收工作由来

我司对照项目环境影响报告书及批复内容,对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行自查,并依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第13号(2001年12月)、《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22日)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业》(HJ108-2021)等文件要求开展项目验收工作。

## 1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

2022年7月,我司委托揭阳市诚浩环境工程有限公司编制《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目环境影响报告书》,2022年4月23日,项目取得揭阳市生态环境局出具的《关于揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目环境影响报告书的批复》(揭市环审[2023]8号),见附件1。

## 1.4 验收项目开工、竣工及调试时间

项目于2023年5月开工建设,竣工时间2022年11月,环保设施调试时间2022年11月-2024年2月。

## 1.5 排污许可证

项目已于2023年08月29日得国家排污许可证,排污许可证编号为:9144520319814552X0001P,见附件3。

## 1.6 应急预案

项目已编制突发环境事件应急预案。

## 1.7 验收工作的组织与启动时间

2023年11月验收工作正式启动。

## 1.8 验收范围与内容

本次验收范围为《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目》所包括的内容,主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。主要对废气、废水、噪声和固体废物的治理设施和措施进行验收。

## 1.9 现场验收监测时间

广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 9 日至 11 月 10 日对企业废气、废水、噪声及周边地表水、环境空气进行现场采样及检测。

## 1.10 验收监测报告形成过程

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司对照项目环境影响报告书及批复内容,对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自查,于 2023 年 11 月开始项目的竣工环境保护验收报告的编制工作,根据项目的现场生产建设情况及废气、废水治理设施的运行情况进行了勘察,并根据勘察结果确定编制了验收监测方案,委托广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 9 日至 11 月 10 日开展验收监测工作。针对项目环评报告及批复落实情况,环保设施的建设及运行情况,污染物排放情况,收集有关技术资料,并依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第 13 号(2001 年 12 月)、《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 22 日)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范造纸工业》(HJ108-2021)等文件要求编制了本项目的竣工环境保护验收报告。



## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2014年4月24日修订通过，同日主席令第9号公布）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月修正；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月第二次修正；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月第二次修正；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月修订；

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月修正；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日；

(8) 《中华人民共和国水法》，2016年7月修正；

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月修正；

(10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；

(11) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月修订；

(12) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；

(13) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；

(14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，2021年1月1日施行。

(15) 《国家危险废物名录（2021年版）》，2021年1月1日施行；

(16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），2012年7月3日；

(17) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）；

(18) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，2005年12月；

(19) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办[2012]134号）；

(20) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37

号)；

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

(22) 《广东省环境保护条例》，2019年11月修订；

(23) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2018年11月修订；

(24) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》，2018年11月修正；

(25) 《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》，2019年3月1日起施行；

(26) 《广东省大气污染防治条例》，2019年3月1日起施行；

(27) 《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]14号)；

(28) 《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459号)；

(29) 《广东省饮用水源水质保护条例》，2010年7月23日修正；

(30) 《揭阳市重点流域水环境保护条例》，2019年3月1日起施行。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收标准及技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；

(2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号,2018年5月15日)；

(4) 《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》(广东省环境保护厅,粤环函[2017]1945号),2017年12月31日；

(5) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范》(HJ/T 394-2007)；

(6) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

(7) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(8) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

(9) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

- (10) 《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）；
- (11) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (12) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15)《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业》(HJ108-2021)；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### **2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定**

(1) 《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产 3 万吨卫生纸改建项目环境影响报告书》，揭阳市诚浩环境工程有限公司，2022 年 7 月；

(2) 《关于揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产 3 万吨卫生纸改建项目环境影响报告书的批复》（揭市环审[2023]8 号），2023 年 4 月 23 日。

### **2.4 其他相关文件**

- (1) 《国家排污许可证》（编号：9144520319814552X0001P）；
- (2) 本企业的其它相关资料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置

##### 3.1.1 项目地理位置及四至

项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧（中心坐标：北纬 23°41'3.59"，东经 116°14'54.34"）。项目北、东、南面均为广东蓓尔丽实业有限公司，西面为揭阳市金晟制管有限公司和不锈钢厂，东南面为广东蓓尔丽实业有限公司办公楼。项目地理位置图详见图 3.1-1，四至图详见图 3.1-2，平面布置图详见图 3.1-3。

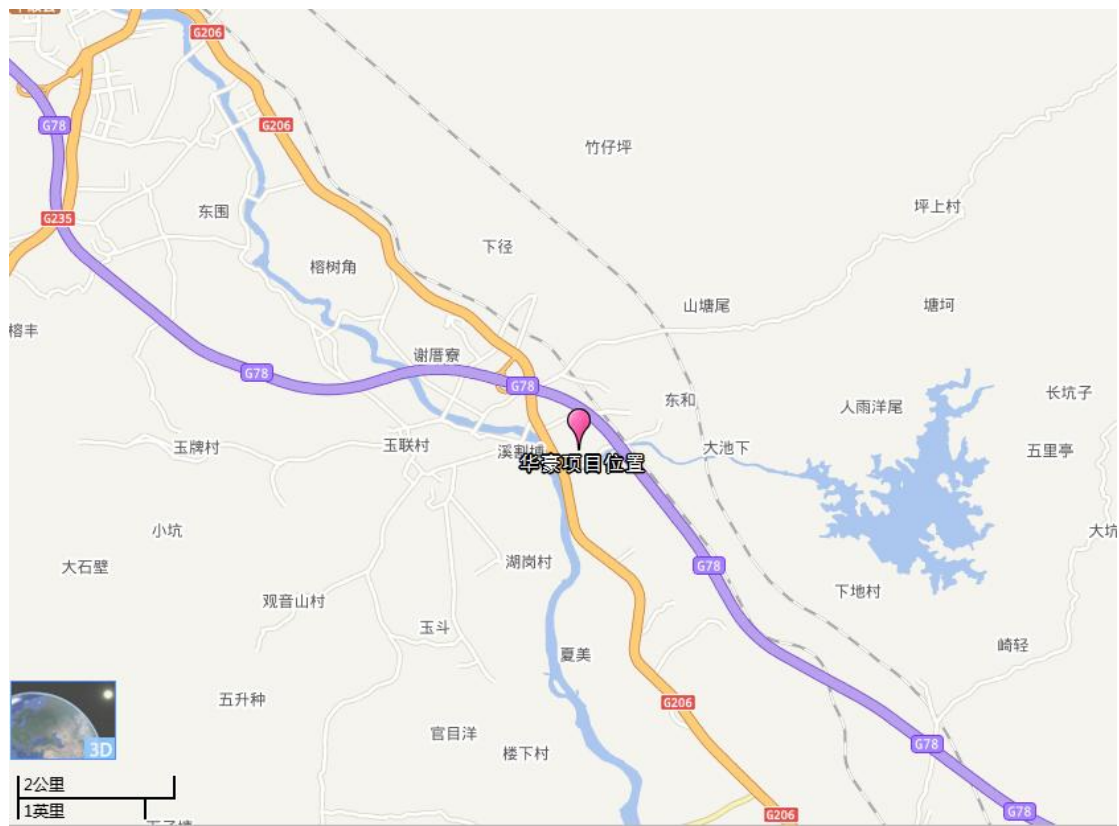


图 3.1-1 地理位置图

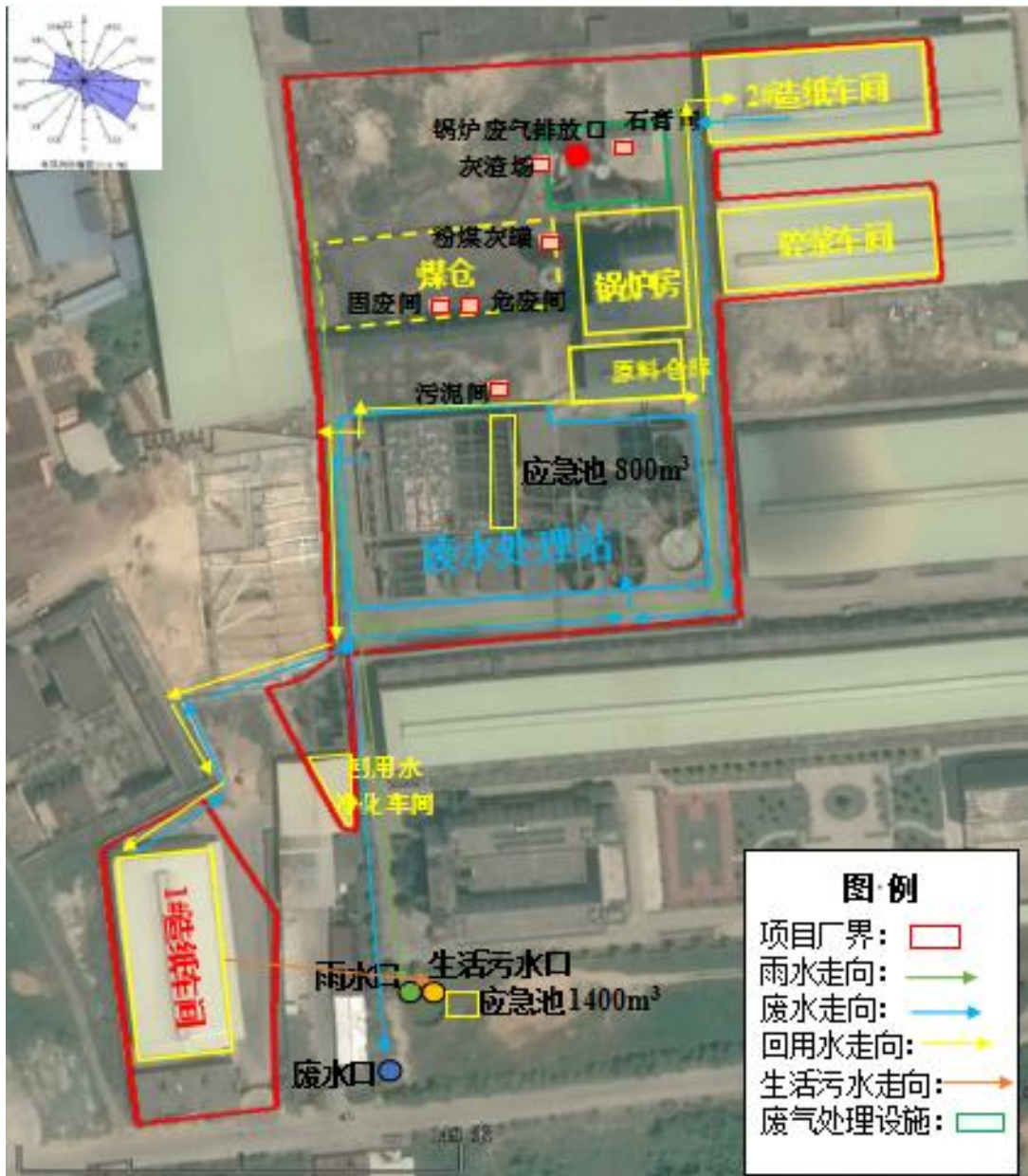


图 3.1-2 平面布置图



图 3.1-3 项目四至图

### 3.1.2 环境保护目标

项目的环境保护目标是评价区内的村庄居民以及项目西侧榕江北河，项目与揭阳市区榕江饮用水水源保护区相对位置情况详见图 3.1-4，周边 200m 范围内声敏感点分布情况见图 3.1-5，项目评价范围内敏感点分布情况详见表 3.1-1 和图 3.1-6。



3.1-4 项目与揭阳市区榕江饮用水水源保护区相对位置图



3.1-5 项目周边 200m 范围内声敏感点分布图



表 3.1-1 项目评价范围内环境保护目标一览表

序号	名称	类别	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对场址方位	相对距离/m	人口数/人
			X	Y					
1	玉湖镇	居住区	-182	45	居民	大气二类区、 声 2 类区	西	67	3343
2	玉湖医院	医院	-273	15	医护人员、病患		西	175	200
3	赤坎	居住区	-121	-470	居民		南	191	100
4	大东里	居住区	788	136	居民	大气二类区	东	600	200
5	东寮村	居住区	394	485	居民		东北	400	6534
6	詹厝村	居住区	621	758	居民		东北	630	1132
7	振东小学	学校	909	1000	师生		东北	1100	400
8	郑厝村	居住区	-61	1212	居民		北	1020	2005
9	洪厝埔村	居住区	439	1530	居民		东北	1360	1818
10	洪厝埔小学	学校	909	2076	师生		东北	2090	300
11	新寮村	居住区	-454	1606	居民		北	1420	5585
12	新寮幼儿园	学校	-651	1894	师生		西北	1850	100
13	张屋村	居住区	-909	1848	居民		西北	1890	100
14	汾水村	居住区	-2227	2288	居民		西北	2980	10075
15	玉湖中学	学校	-1318	773	师生		西北	1350	2500
16	玉湖雅苑	居住区	-1545	879	居民		西北	1620	2000
17	谢厝寨	居住区	-1924	1348	居民		西北	2180	50
18	吴厝村	居住区	-667	-61	居民		西	490	4275
19	林厝村	居住区	-1470	-470	居民		西	1250	2420
20	玉联村	居住区	-1561	-61	居民		西	1290	13188
21	小苹果实验幼儿园	学校	-1970	91	师生		西	1850	100

22	玉联中心小学	学校	-2151	136	师生		西	1980	1100
23	湖岗村	居住区	-621	-1470	居民		西南	1165	3832
24	湖岗小学	居住区	-1121	-1470	师生		西南	1610	500
25	玉斗	居住区	-1515	-1924	居民		西南	1760	2000
26	赤坎	居住区	61	-1242	居民		南	605	900
27	军屯	居住区	167	-1621	居民		南	1215	600
28	浮山华侨学校	居住区	773	-1394	师生		南	1340	1500
29	浮山村	居住区	576	-1803	居民		南	1240	11853
30	白石村	居住区	818	-2333	居民		南	2100	2000
31	下园	居住区	-227	-2242	居民		南	1910	80
32	军埔小学	学校	1242	-2258	师生		东南	2375	3000
33	蟹地	居住区	1182	-682	居民		东南	1190	200
34	玉林	居住区	1636	-2606	居民		东南	2750	1100
35	汾水中学	学校	-2500	3106	师生		西北	3817	800
36	姑山村	居住区	-3500	1485	居民		西北	3279	4500
37	汤南镇	居住区	-3485	3909	居民		西北	5044	38000
38	北坑村	居住区	-3970	-455	居民		西	3077	2600
39	肖厝村	居住区	-3561	-1651	居民		西南	2865	2000
40	洋边村	居住区	-1757	-2788	居民		西南	2694	8000
41	洋边学校	居住区	-1576	-3106	居民		西南	3142	500
42	马料堂村	居住区	-3364	-4379	居民		西南	4980	700
43	楼下村	居住区	-788	-4409	居民		南	3610	1200
44	白石村	居住区	894	-3545	居民		南	2668	2800
45	白石中心小学	学校	1106	-4000	师生		南	3887	400
46	顶坝村	居住区	3712	-2348	居民		东南	3981	800

47	下坝村	居住区	3924	-4197	居民		东南	5495	300
48	坪上村	居住区	4439	3409	居民	大气一类区	东北	5051	2000
49	龙山中学	学校	-5818	3909	师生	大气二类区	西北	6755	800
50	珠光新城	居住区	-6182	3985	居民		西北	7012	1000
51	阳光村	居住区	-5848	3530	居民		西北	6509	600
52	新埔园村	居住区	-6182	2970	居民		西北	6539	400
53	龙光村	居住区	-5257	2409	居民		西北	5443	200
54	汤光村	居住区	-5970	1227	居民		西北	5911	300
55	玉牌村	居住区	-5091	91	居民		西	4803	350
56	小坑村	居住区	-4879	-515	居民		西	4671	200
57	下坡村	居住区	-3045	-5500	居民		西南	5665	250
58	大坑村	居住区	-3500	-5939	居民		西南	6334	200
59	北良村	居住区	212	-5500	居民		南	4989	2000
60	北良小学	学校	-242	-5667	师生		南	5355	500
61	北良初级中学	学校	-439	-5757	师生		南	5486	600
62	蓝天中学	学校	2485	-5439	师生		东南	5585	800
63	新亨镇	居住区	4682	-5212	居民		东南	5884	8000
64	新西河自然保护区	自然保护区	2197	-985	环境空气	大气一类区	东	1455	/
65	赤坎溪	河流	/	/	地表水	地表水III类水	南	36	/
66	榕江北河	河流	/	/	地表水	地表水II类水	西	226	/
67	揭阳市区饮用水源 二级保护区	河流	/	/	地表水	地表水II类水	西	177	/

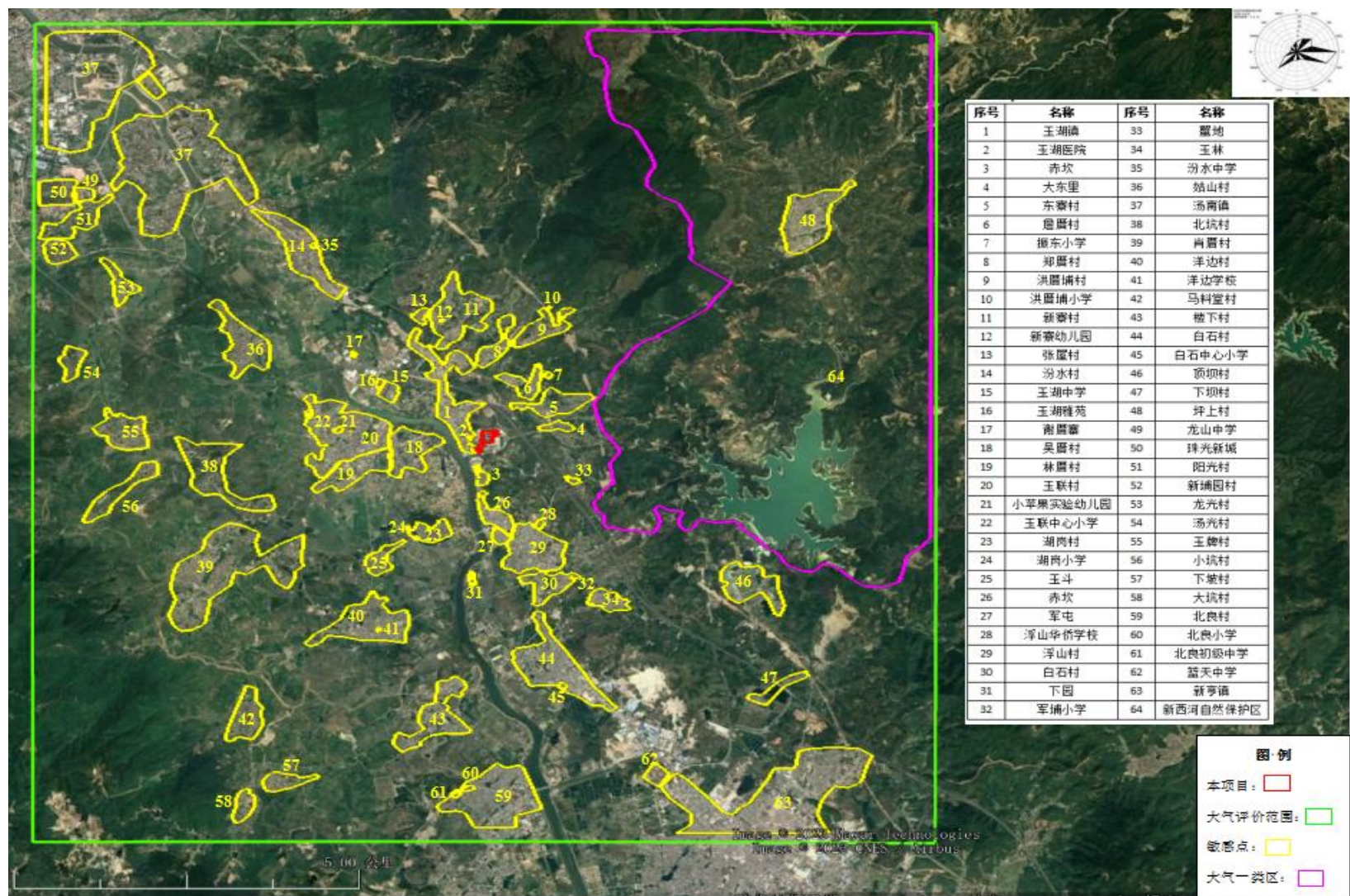


图 3.1-6 评价范围及环境保护目标分布图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目概况

项目改建前，从事瓦楞纸、神纸生产，年产瓦楞纸 2 万 t/a、神纸 1 万 t/a，总占地面积约 40000m<sup>2</sup>，总建筑面积约 21469m<sup>2</sup>；改建项目取消神纸和瓦楞纸生产线,不再生产神纸和瓦楞纸。生产线改为卫生纸生产线，同时调整整个厂区的用地范围、平面布置和污水处理工艺，占地面积变更为 38000m<sup>2</sup>等；项目改建后，从事卫生纸生产，年产卫生纸 3 万吨，项目总投资 800 万元，其中环保投资 70 万元，项目总占地面积约 38000m<sup>2</sup>，建筑面积约 22361m<sup>2</sup>，劳动定员为 280 人，全年工作 310 天，每天 3 班，每班 8 小时，员工均不在项目内食宿。

项目组成及设备变化情况汇总情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	改建前项目情况	改建项目环评阶段情况	实际建设情况	变动情况
主体工程	1#造纸车间	建筑面积 5915 平方米，混凝土、钢结构，主要分区造纸区及成品储存仓库	依托原有，建筑面积 5915 平方米，混凝土、钢结构，主要分区造纸区及成品储存仓库	建筑面积 5915 平方米，混凝土、钢结构，主要分区造纸区及成品储存仓库	与环评一致
	2#造纸车间	/	租用位于原厂区东侧的已建成空置厂房作为 2#造纸车间，其建筑面积 2300 平方米，为 1 栋 1 层建筑，内部分为原料堆放区和造纸区	租用位于原厂区东侧的已建成空置厂房作为 2#造纸车间，其建筑面积 2300 平方米，为 1 栋 1 层建筑，内部分为原料堆放区和造纸区	与环评一致
	碎浆车间	建筑面积 4600 平方米，混凝土、钢结构，主要设有碎浆机、磨浆机、筛选机、浆泵等生产设备	租用位于原厂区东侧的已建成空置厂房作为碎浆车间，原碎浆车间不再使用。新碎浆车间建筑面积 2300 平方米，为 1 栋 1 层建筑，内部将设置碎浆机、磨浆机、筛选机、浆泵等生产设备	租用位于原厂区东侧的已建成空置厂房作为碎浆车间，原碎浆车间不再使用。新碎浆车间建筑面积 2300 平方米，为 1 栋 1 层建筑，内部将设置碎浆机、磨浆机、筛选机、浆泵等生产设备	与环评一致
	原料仓库	建筑面积 2000 平方米，混凝土、钢结构，主要为原料存放。	依托原有，建筑面积 2000 平方米，混凝土、钢结构，主要为原料存放。	建筑面积 2000 平方米，混凝土、钢结构，主要为原料存放。	与环评一致
辅助工程	综合楼（办公、食堂）	建筑面积 2675 平方米，共 5 层，混凝土结构，1 层为食堂；2~5 层为办公。	依托原有，建筑面积 2675 平方米，共 5 层，混凝土结构，1 层为食堂；2~5 层为办公。	综合楼已拆除	综合楼已拆除，减少建筑面积 2675m <sup>2</sup>
储运工	煤仓	建筑面积 4712 平方米分 2 段，混凝土、钢结构，1 段主要为煤仓；2 段主要为原料仓。	依托原有，建筑面积 4712 平方米分 2 段，混凝土、钢结构，1 段主要为煤仓；2 段主要为原料仓。	建筑面积 4712 平方米分 2 段，混凝土、钢结构，1 段主要为煤仓；2 段主要为原料仓。	与环评一致

程	煤渣场	位于锅炉房底层空地	依托原有，位于锅炉房底层空地	位于锅炉房底层空地	与环评一致
	生产固废堆场	占地面积 160m <sup>2</sup> 位于废水处理站旁边。	依托原有，占地面积 160m <sup>2</sup> 位于废水处理站旁边。	占地面积 160m <sup>2</sup> 位于废水处理站旁边。	与环评一致
公用工程	供水	生活、生产用水由市政管网供给，生活用水量为 39.2t/d，生产用水量为 318.8t/d，软水制备过程新鲜用水量为 21.05t/d，总新鲜用水量为 379.1t/d，117521t/a。	依托原有，生活、生产用水由市政管网供给，生活用水量为 34.3t/d，生产用水量为 304.4t/d，软水制备过程新鲜用水量为 86.68t/d，总新鲜用水量为 425.4t/d，131874.8t/a。	生活、生产用水由市政管网供给，生活用水量为 25.3t/d，生产用水量为 304.4t/d，软水制备过程新鲜用水量为 86.78t/d，总新鲜用水量为 416.48，129108.8。	减少总用水量 8.92t/d
	排水	采用雨污分流排水方式。生产废水及生活污水经集中处理后，约 62.5m <sup>3</sup> /d 达标排放，剩余部分回用作生产用水。	采用雨污分流排水方式。生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池处理后排入市政污水管网，进入揭东区玉湖镇区污水处理厂进行处理；生产废水经集中处理后，约 62.5m <sup>3</sup> /d 达标排入南面赤坎溪，剩余部分回用作生产用水。	采用雨污分流排水方式。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入揭东区玉湖镇区污水处理厂进行处理；生产废水经集中处理后，约 62.5m <sup>3</sup> /d 达标排入南面赤坎溪，剩余部分回用作生产用水。脱硫废水通过中和+沉淀处理后回用于脱硫，不外排。	项目未配备食堂，因此取消了生活污水隔油隔渣处理设施；脱硫废水通过中和+沉淀处理后回用于脱硫，不外排。
	供电	配有抽汽冷凝式 6MW 蒸汽发电机组一台用于生产，生活用电以市政管网为主。	依托原有，配有抽汽冷凝式 6MW 蒸汽发电机组一台用于生产，生活用电以市政管网为主。	配有抽汽冷凝式 6MW 蒸汽发电机组一台用于生产，生活用电以市政管网为主。	与环评一致

	供汽	项目内蒸汽由燃煤锅炉供给, 现有项目蒸汽用量为 840t/d, 260400t/a。	依托原有, 改建后蒸汽仍由燃煤锅炉供给, 蒸汽用量增加为 874t/d, 270900t/a, 可通过增加 40t/h 锅炉工作时间以满足用汽需要。	改建后蒸汽仍由燃煤锅炉供给, 蒸汽用量增加为 874t/d, 270900t/a, 可通过增加 40t/h 锅炉工作时间以满足用汽需要。	与环评一致
	锅炉房	占地面积 1567 平方米, 共 2 层, 混凝土结构, 一层为锅炉及软水系统; 二层为操作室和汽轮机组。	依托原有, 占地面积 1567 平方米, 共 2 层, 混凝土结构, 一层为锅炉及软水系统; 二层为操作室和汽轮机组。	占地面积 1567 平方米, 共 2 层, 混凝土结构, 一层为锅炉及软水系统; 二层为操作室和汽轮机组。	与环评一致
环保工程	废水处理站	<p>造纸生产车间设有 1 套纤维回收物化处理系统, 主要收集网笼脱水环节产生的废水, 经过分级过滤后回用于配浆, 可大大提高造纸废水的循环利用率, 减少新鲜用水量, 实现节能减排效果。</p> <p>项目自建 1 套污水处理站, 采用“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤+消毒”处理工艺, 物化处理能力为 15000m<sup>3</sup>/d, 生化处理能力为 1800m<sup>3</sup>/d, 污水站尾水约 62.5m<sup>3</sup>/d 达标排放, 其余回用作生产用水。</p>	<p>造纸生产车间设有 1 套纤维回收物化处理系统, 主要收集网笼脱水环节产生的废水, 经过分级过滤后回用于配浆, 可大大提高造纸废水的循环利用率, 减少新鲜用水量, 实现节能减排效果。</p> <p>自建污水处理站新增电催化设施, 确保处理后废水满足回用水条件。改造完成后, 项目将采用“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒”处理工艺, 物化处理能力为 15000m<sup>3</sup>/d, 生化处理能力为 1800m<sup>3</sup>/d, 污水站尾水约 62.5m<sup>3</sup>/d 达标排放, 其余回用作生产用水。</p>	<p>造纸生产车间设有 1 套纤维回收物化处理系统, 主要收集网笼脱水环节产生的废水, 经过分级过滤后回用于配浆, 可大大提高造纸废水的循环利用率, 减少新鲜用水量, 实现节能减排效果。</p> <p>自建污水处理站新增电催化设施, 确保处理后废水满足回用水条件。项目采用“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒”处理工艺, 物化处理能力为 15000m<sup>3</sup>/d, 生化处理能力为 1800m<sup>3</sup>/d, 污水站尾水约 62.5m<sup>3</sup>/d 达标排放, 其余回用作生产用水。脱硫废水通过中和+沉淀处理后回用于脱硫, 不外排。</p>	脱硫废水通过中和+沉淀处理后回用于脱硫, 不外排。
	废气工程	锅炉废气经“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫”	依托原有, 锅炉废气经“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏湿	锅炉废气经“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静	与环评一致



		处理工艺处理后由 55 米高烟囱排放。2 台锅炉共用同一套废气处理设施及烟囱。	法脱硫”处理工艺处理后由 55 米高烟囱排放。2 台锅炉共用同一套废气处理设施及烟囱。	理后由 55 米高烟囱排放。2 台锅炉共用同一套废气处理设施及烟囱。	
		食堂油烟经静电油烟净化器处理后经专用烟道引至天面排放	依托原有，食堂油烟经静电油烟净化器处理后经专用烟道引至天面排放	取消食堂	取消食堂，无食堂油烟产生
	隔声、减振设备	采取隔声、建筑等处理后，厂界环境噪声达标	采取隔声、建筑等处理后，厂界环境噪声达标	采取隔声、建筑等处理后，厂界环境噪声达标	与环评一致
	脱水污泥暂存区	在污水处理站东侧建有 1 座两层污泥处理间，其中一层为污泥储存间，二层为污泥压滤间，地面均做好防渗防漏措施	依托原有，在污水处理站东侧建有 1 座两层污泥处理间，其中一层为污泥储存间，二层为污泥压滤间，地面均做好防渗防漏措施	在污水处理站东侧建有 1 座两层污泥处理间，其中一层为污泥储存间，二层为污泥压滤间，地面均做好防渗防漏措施	与环评一致
事故应急	事故应急池	现有项目污水处理站西北侧建有一座容积 300m <sup>3</sup> 的埋地式事故应急池	厂区外南面新建一座容积为 1400m <sup>3</sup> 的事故应急池（直径 15m，深度 8m），降低项目可能产生的环境风险，原有 300m <sup>3</sup> 的埋地式事故应急池继续使用。改建后项目内事故应急池总容积增加至 1700m <sup>3</sup>	厂区外南面新建一座容积约为 1400m <sup>3</sup> 的事故应急池（直径 15m，深度 8m），降低项目可能产生的环境风险，污水站新增 1 个约 800m <sup>3</sup> 的事故应急池。项目内事故应急池总容积 2200m <sup>3</sup>	事故应急池容量增加 500m <sup>3</sup>

### 3.2.2 产品及设备情况

#### 1、产品情况

表 3.2-2 改项目产品产能一览表

序号	产品名称	产品规格 (mm)		产量 (t/d)		
		环评阶段	实际情况	环评阶段	实际情况	
					2023.11.9	2023.11.10
1	卫生纸	纸宽 2850	纸宽 2850	96.7742	84.2	82.3

#### 2、主要设备情况

表 3.2-3 主要设备情况

序号	设备名称	型号		实际数量 (台/个)		变动情况
		环评阶段	实际情况	环评阶段	实际情况	
1	水力碎浆机	20m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>	3	3	与环评一致
2	压力筛选机	SSC40	SSC40	2	2	与环评一致
3	磨浆机	PN26	PN26	3	3	与环评一致
4	螺杆空压机	GA55+P	GA55+P	1	1	与环评一致
5	跳筛	1800X900	1800X900	1	1	与环评一致
6	纤维回收系统	/	/	1	1	与环评一致
7	配浆池	40m <sup>3</sup>	40m <sup>3</sup>	14	14	与环评一致
8	贮浆池	200m <sup>3</sup>	200m <sup>3</sup>	4	4	与环评一致
9	甲烷检测仪	400m <sup>3</sup>	400m <sup>3</sup>	4	4	与环评一致
10	浆泵	15kv	15kv	4	4	与环评一致
		5.5kv	5.5kv	7	7	与环评一致
		11kv	11kv	7	7	与环评一致
11	造纸机	2850	2850	7	7	与环评一致
12	燃煤蒸汽锅炉	XG-35/5.3-M	XG-35/5.3-M	1	1	与环评一致

		SHF40-3.82/ 450-W	SHF40-3.82/ 450-W	1	1	与环评一致
13	抽气凝 式发电 机组	6MW	1	6MW	1	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 项目产品产能一览表

序号	产品名称	用量 (t/d)		
		环评阶段	实际情况	
			2023.11.9	2023.11.10
1	废纸	16.1290	14.03	13.70
2	成品木浆	88.9032	77.35	75.56
3	粘缸剂	0.0148	0.013	0.0126
4	湿强剂	1.2903	1.123	1.097
5	杀菌剂	0.0145	0.0126	0.0123
6	煤	168.6806	146.75	143.37
7	聚合氯化铝 (PAC)	0.1613	0.1403	0.1371
8	聚丙烯酰胺 (PAM)	0.0081	0.0070	0.007
9	尿素	0.0742	0.064	0.063
10	石灰石	0.1494	0.13	0.127

表 3.3-2 项目燃料参数一览表

时段	煤质指标	全硫份%	灰份%	汞μg/g	砷μg/g	磷%	氯%	氟μg/g	低位发热量 MJ/kg
环评阶段	印尼动力煤	0.13	4.1	/	/	/	/	/	15.789
实际情况	印尼动力煤	0.14	4.65	0.079	80	0.005	0.015	61	15.87

# 煤炭化验报告单

编号:

2023年02月13日

样品名称: 印尼煤		送样人: 亿阳能源	
检验单元	符号	检验结果	分析依据
全水分	Mt	35.5%	GB/T211-2007
空干基水分	Mad	16.0%	GB/T212-2008
灰分	Aad	4.1%	GB/T212-2008
挥发分	Vad	41.3%	GB/T212-2008
焦渣特征	CRC	1类	GB/T212-2008
固定炭	FCad	38.6%	GB/T212-2008
全硫	St,ad	0.13%	GB/T214-2007
干基高位发热量	Qgr,d	6386kcal/Kg	GB/T213-2008
空干基高位发热量	Qgr,ad	5364kcal/Kg	GB/T213-2008
收到基低位发热量	Qnet,ar	3772kcal/Kg	GB/T213-2008
化验员: 邓宏华		手机: 18122926277	
地址: 东莞市麻涌镇新沙港港物路正泰宿舍			

图 3.2-1 煤化验报告

### 3.4 水源及水平衡

给水：项目以市政供给为主。项目用水主要为生活污水、生产废水。

排水：

①生活污水：项目员工 280 人，均不在项目内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)办公楼无食堂和浴室，通用值为  $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则改建后项目内员工生活用水量为  $25.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $7840\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数取 90%，则生活污水排放量为  $22.77\text{m}^3/\text{d}$ ， $7056\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网，进入揭东区玉湖镇区污水处理厂进行处理。

②生产废水：生产废水产生量  $693.81\text{t}/\text{d}$ ，其中 62.5 外排，其余的回用于项目生产；脱硫废水产生量  $0.1\text{t}/\text{d}$ ，经中和+沉淀处理后回用脱硫，不外排。

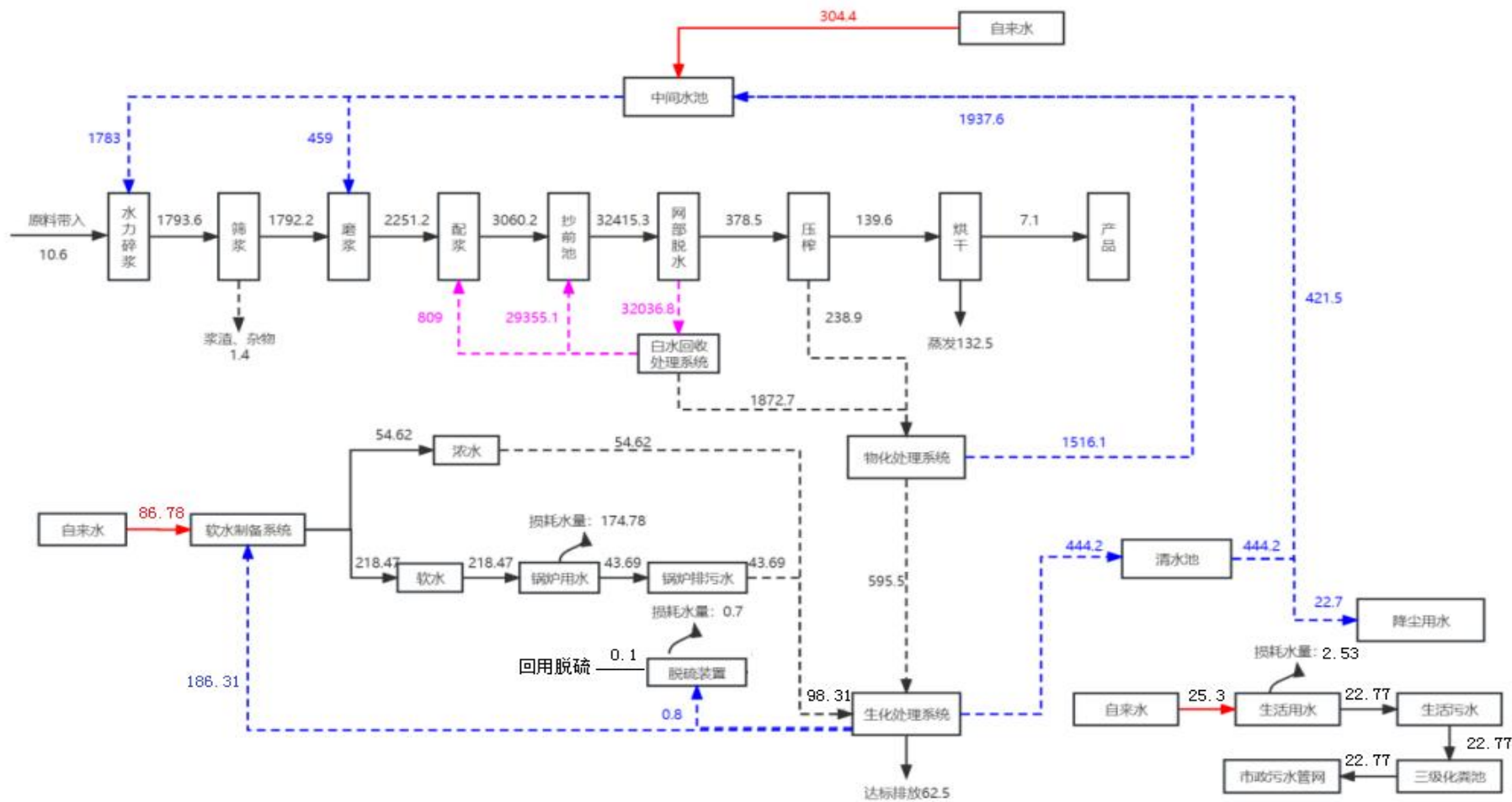


图 3.4-1 水平衡图

### 3.5 生产工艺

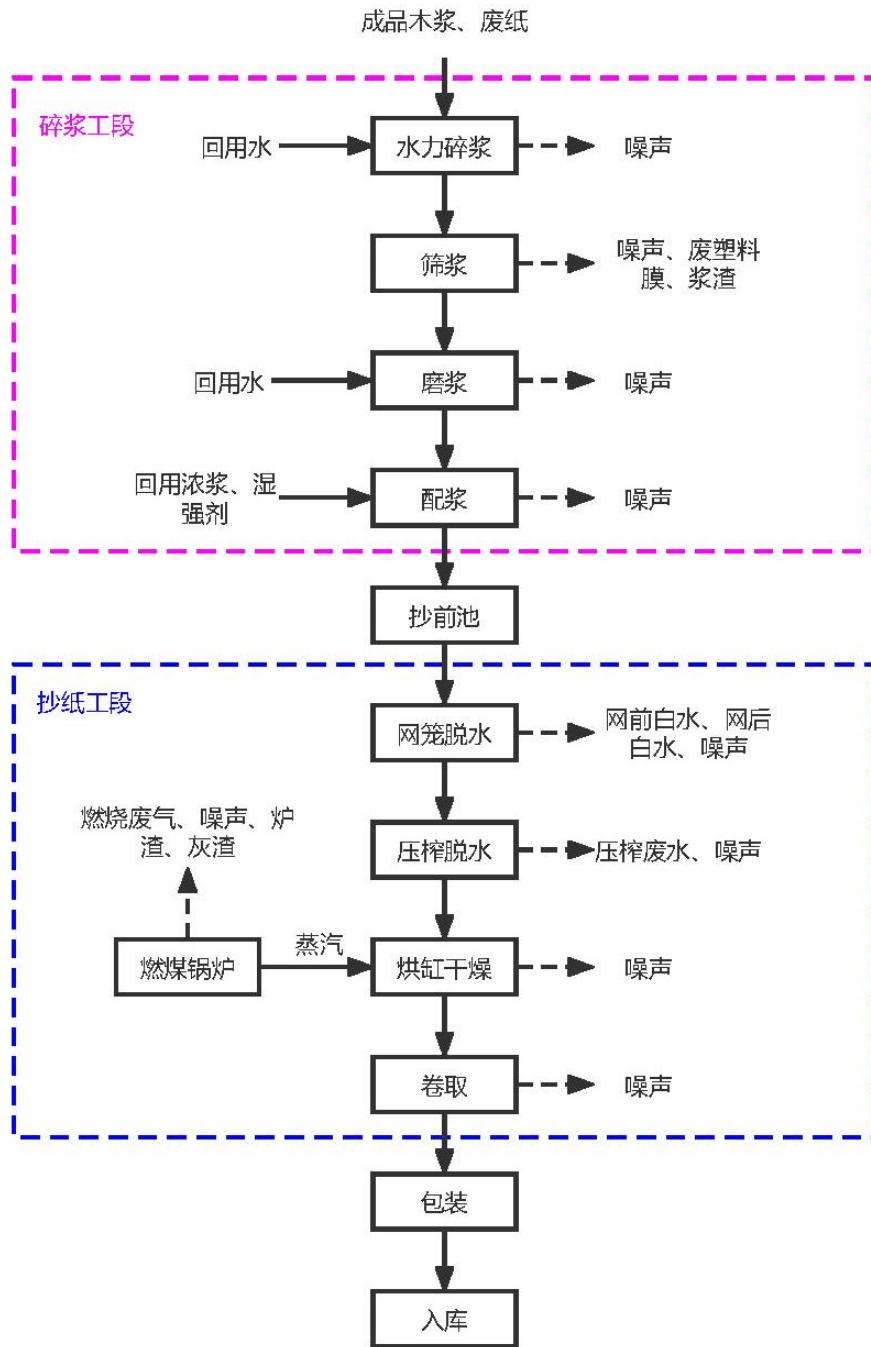


图 3.5-1 项目工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

通过现场勘查，项目变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

分类	工程内容	环评、批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动
公用工程	供水	依托原有，生活、生产用水由市政管网供给，生活用水量为 34.3t/d，生产用水量为 304.4t/d，软水制备过程新鲜用水量为 86.68t/d，总新鲜用水量为 425.4t/d，131874.8t/a。	生活、生产用水由市政管网供给，生活用水量为 25.3t/d，生产用水量为 304.4t/d，软水制备过程新鲜用水量为 86.78t/d，总新鲜用水量为 416.48，129108.8。	减少总用水量 8.92t/d	否
辅助工程	综合楼（办公、食堂）	建筑面积 2675m <sup>2</sup> ，共 5 层，混凝土结构，1 层为食堂；2~5 层为办公。	拆除综合楼，减少食堂	拆除综合楼，减少建筑面积 2675m <sup>2</sup>	否
环保工程	废水处理	脱硫废水通过中和+沉淀处理后排入项目污水处理站处理后外排	脱硫废水通过中和+沉淀处理后回用于脱硫	脱硫废水由外排改为不外排	否
	食堂油烟	食堂油烟经静电油烟净化器处理后经专用烟道引至天面排放	取消食堂	取消食堂，无食堂油烟产生	否
事故应急	事故应急池	厂区外南面新建一座容积为 1400m <sup>3</sup> 的事故应急池（直径 15m，深度 8m），降低项目可能产生的环境风险，原有 300m <sup>3</sup> 的地理式事故应急池继续使用。改建后项目内事故应急池总容积增加至 1700m <sup>3</sup>	厂区外南面新建一座容积约为 1400m <sup>3</sup> 的事故应急池（直径 15m，深度 8m），降低项目可能产生的环境风险，污水站新增 1 个约 800m <sup>3</sup> 的事故应急池。项目内事故应急池总容积 2200m <sup>3</sup>	事故应急池容量增加 500m <sup>3</sup>	否

经对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52 号及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函〔2020〕688 号，本项目变动情况不属于重大变动。



### 3.7 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)第八条所列要求,建设项目环境保护设施存在不符合本要求的,建设单位不得做出验收合格的验收意见。本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)第八条要求的相符性分析见表3.7-1。

表 3.7-1 本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》)第八条的相符性分析

序号	分析内容	实际建设内容	备注
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目已按照环境影响报告书及其批复要求建成环境保护设施且可与主体工程同时投产使用。	符合
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据验收监测结果本项目污染物排放符合国家和地方标准,符合环境影响报告书及其审批部门审批决定。	符合
3	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的。	本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	符合
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目建设过程中未造成重大环境污染及生态破坏。	符合
5	纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的	项目已于2023年08月29日得国家排污许可证,排污许可证编号为:9144520319814552X0001P	符合
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目不存在分期建设、分期投入生产情况	符合
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的。	项目无受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的情况	符合

8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告的基础资料数据与实际相符，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确。	符合
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无其他环境保护法律、法规、规章、规定不得通过环保验收的事项。	符合

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目产生的废水包括员工生活污水、造纸废水、锅炉排水等，各类废水中污染物浓度情况具体分析如下：

①生活污水：项目员工 280 人，均不在项目内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)办公楼无食堂和浴室，通用值为  $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则改建后项目内员工生活用水量为  $25.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $7840\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数取 90%，则生活污水排放量为  $22.77\text{m}^3/\text{d}$ ， $7056\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理达《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和玉湖镇区污水处理厂设计进水标准较严值后排入市政污水管网，进入揭东区玉湖镇区污水处理厂进行处理，生活污水主要污染物因子为 pH、CODcr、氨氮、BOD5、SS 等。

②造纸废水：项目造纸过程废水总产生量为  $2111.6\text{t}/\text{d}$ ， $654596\text{t}/\text{a}$ ，其中  $62.5\text{t}/\text{d}$ ， $19375\text{t}/\text{a}$  经自建废水处理站处理，达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008) 中表 2 规定的“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段一级标准中较严值后，通过现有入河排污口排入项目南面赤坎溪，其余部分全部回用于造纸用水、软水制备用水、降尘用水和脱硫装置补充水；生产废水主要污染物因子为 pH、CODcr、氨氮、BOD5、SS 等。

③软水制备过程产生的浓水：项目软水使用量为  $218.47\text{t}/\text{d}$ ，则制备软水过程浓水产生量约为  $54.62\text{t}/\text{d}$ ， $16932.2\text{t}/\text{a}$ ，浓水排入自建废水处理站内处理。

④锅炉排污水：项目锅炉采用软化水为补给水，故锅炉排污率取 5%计，则改建后锅炉排污水量为  $43.69\text{t}/\text{d}$ ， $13543.9\text{t}/\text{a}$ ，锅炉排污水排入自建废水处理站内处理。

⑤石灰石膏湿法脱硫装置废水：项目脱硫装置需定期排出一定量的废水，并补充新鲜水，确保其处理效率。排出的废水量约为  $30\text{t}/\text{a}$ ，废水通过中和+沉淀处理后用于脱硫，不外排。

项目废水采用“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒”处理工艺，物化处理能力为 15000m<sup>3</sup>/d，生化处理能力为 1800m<sup>3</sup>/d。

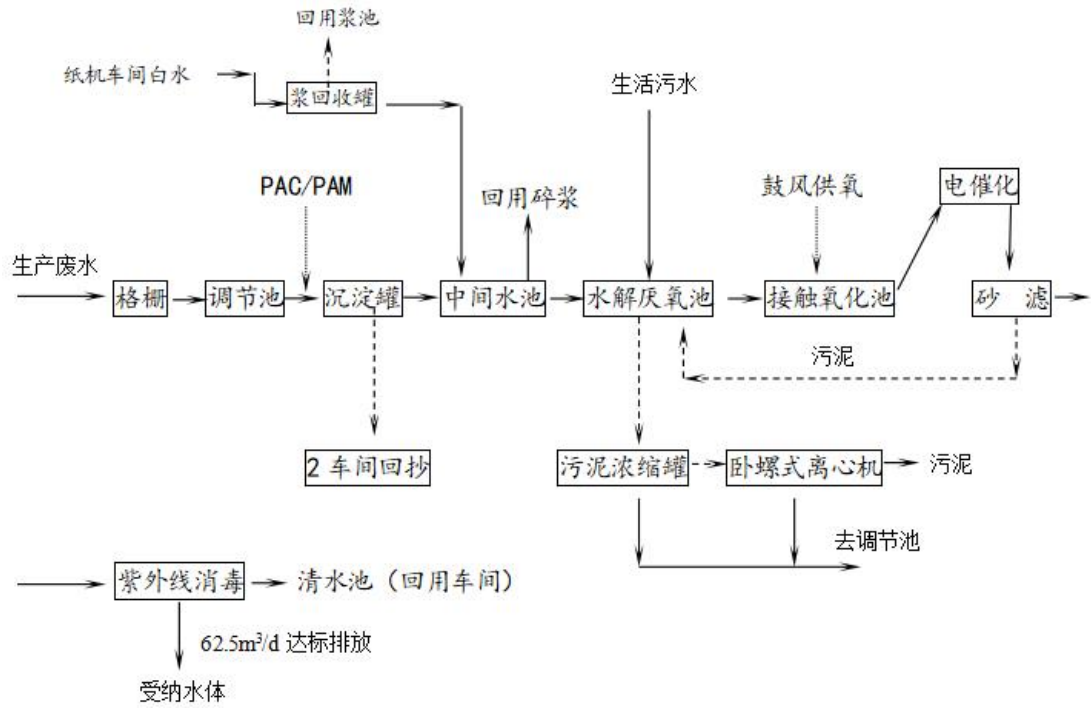


图 4.1-1 污水工艺流程图



图 4.1-2 项目平面布置与雨污分流图

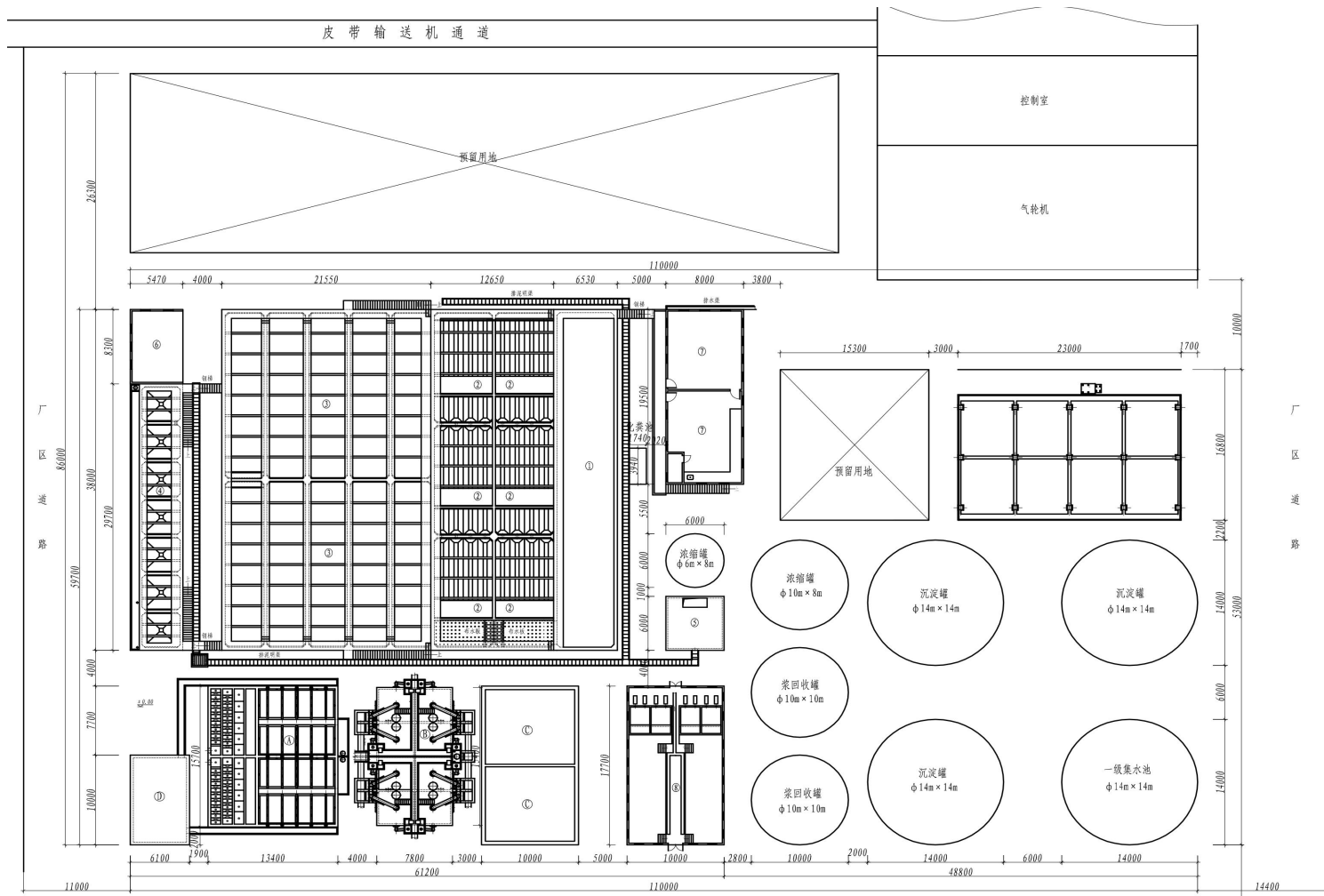


图 4.1-3 污水站平面布置图



格栅



调节



水解酸化



接触氧化



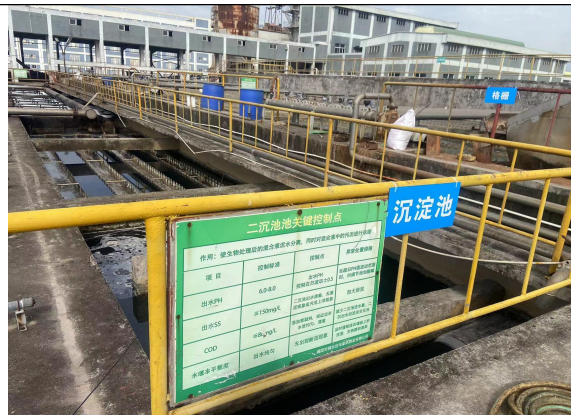
电催化



砂滤



紫外线消毒



沉淀池

图 4.1-4 废水治理设施照片



#### 4.1.2 废气

项目内产生的废气包括锅炉燃烧废气、废水处理站恶臭、煤运输、堆放和装卸过程产生的扬尘。

①锅炉废气：项目煤锅炉燃烧废气污染因子主要为：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、氨等，废气采用“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫”工艺处理，其中 SNCR 脱硝装置使用尿素进行脱硝，低氮燃烧器工艺为控制炉内温度从而达到低氮燃烧的效果；废气经处理后通过内径 2.8 米、高度为 55 米的排气筒排放，其中燃烧废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值要求，汞及其化合物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 大燃煤锅炉排放限值要求，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；废气治理设施监测点已按照相关要求开孔。

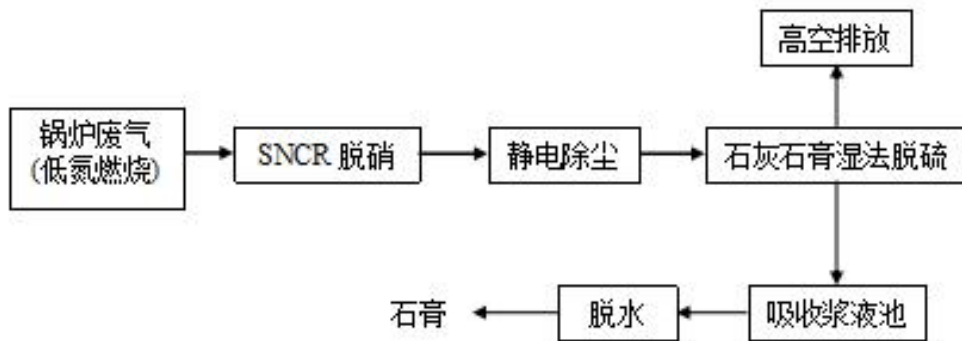


图 4.1-4 锅炉废气处理设施工艺流程图

- ◆ 当锅炉低负荷运行时，锅筒水位稍高于正常水位，以免负荷增大造成低水位；反之，高负荷运行时应使锅筒水位稍低于正常水位，以免负荷降低造成高水位。但上下变动的范围不应超过允许值。

### 3.4 床温调节

- ◆ 锅炉床层温度一般为 920℃，考虑到负荷的变化及其它方面的要求，应将床层温度控制在  $\pm 40^\circ\text{C}$  之间。
- ◆ 床层温度过高，且持续时间过长，会造成床层结焦而无法运行。反之，床层温度过低，燃烧不完全，甚至会发生灭火。调节床层温度的主要手段是调节入炉煤量和调节去布风板的一次风流量。
- ◆ 不能将床层温度维持高于 990℃（极限温度 1050℃）时，必须立即对风流量分配进行调节，一般是增大去布风板的一次风量并相应减少二次风量。

### 3.5 汽压调节

- ◆ 根据不同负荷对床高、床温的要求，通过调整锅炉给煤量，稳定锅炉燃烧，控制汽压的波动幅度，维持在  $5.3\text{MPa} \pm 0.05\text{MPa}$ 。
- ◆ 调节给水量能对控制汽压起辅助作用，调节给水量时要维持锅筒水位在允许范围。

### 3.6 汽温调节

- ◆ 锅炉汽温调节采用布置在高、低温过热器之间的喷水减温器调节。
- ◆ 过热器出口温度维持  $485^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 。

### 3.7 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>排放浓度调节

- ◆ 检查锅炉 SO<sub>2</sub> 的排放，手动或自动调节石灰石的给料速率，保证 SO<sub>2</sub> 的排放值符合当地法规，SO<sub>2</sub> 的排放值不允许长时间地低于标准的 75%，因为这会导致锅炉低效率运行。
- ◆ 控制烟气中 NO<sub>x</sub> 排放值的手段之一是调节床温，当床温高于 940℃ 时，NO<sub>x</sub> 会明显升高，通过改变一、二次风及二次风间的配比、调节过剩空气系数等手段进行调节。床温范围在 820~900℃ 之间，NO<sub>x</sub> 排放值最低。

### 3.8 配风调节

一、二次风的调整原则是：

- ◆ 一次风调整床料流化、床温和床压。
- ◆ 二次风控制总风量，在一次风满足流化、床温和料层差压的前提下，在总风量不足时，可逐渐开启二次风门，随负荷的增加，二次风量逐渐增加。
- ◆ 当断定部分床料尚未适当流化时，临时增大一次风流量和排渣量。
- ◆ 本锅炉在高度方向分上下二层二次风管。哪层开大，哪层开小，具体运行时，应根据煤种

图 4.1-5 低氮燃烧说明



图 4.1-6 锅炉废气处理设施照片

②废水处理恶臭：项目内配套建有一座废水处理站，在污水生化处理过程中会产生恶臭污染物，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度，通过对好氧池和沉淀池定期喷洒植物液除臭剂处理、及时清理污泥、加强厂区绿化等措施，能够有效降低恶臭污染物对周边大气环境的影响。

③扬尘：项目配套的锅炉以煤作为燃料，煤炭在装卸、堆放、运输等过程中会产生一定量的无组织扬尘气体。扬尘主要为运输车辆引起的扬尘、煤炭装卸过程引起的扬尘以及煤炭堆放时风力作用引起的扬尘，项目通过给堆放处围护、顶棚、定期洒水抑尘等措施处理。

### 4.1.3 固体废物

项目主要固废为生活垃圾、一般固废、危险废物。

生活垃圾：项目内员工人数为 280 人，职工日常工作办公会产生生活垃圾，生活垃圾产生量约 43.4t/a。收集后定期委托环卫部门清运处理。

一般固废：

①浆渣/杂物：项目浆渣/杂物产生量约为 620t/a，收集后暂存于一般固废间，定期交由资源回收公司回收。

②废包装材料：项目废包装材料产生量约为 10t/a，收集后暂存于一般固废间，定期交由资源回收公司回收。

③污泥：项目废水站污泥产生量 240t/a，收集后暂存于污泥间，定期交由资源回收公司回收。

④废纸：项目年产卫生纸 3 万吨，则生产过程废纸产生量约为 1500t/a，废纸收集后全部回用于生产。

⑤炉渣：炉渣产生量约 2212.7t/a，收集后暂存为灰渣场，定期交由资源回收公司回收。

⑥灰渣（粉煤灰）：除尘器收集到粉尘量为 1100.829t/a，收集后暂存为粉煤灰罐，定期交由资源回收公司回收。

⑦脱硫渣：脱硫渣产生量为 195t/a，收集后暂存为脱硫渣间，定期交由资源回收公司回收。

危险废物：

①废润滑油：废润滑油产生量为 1t/a，收集后暂存为危废间，定期交由有资质单位处理。

②在线废液（实验室废液）：项目废水安装了在线设施，运行过程中会产生废液，在线废液产生量 0.4t/a，收集后暂存为危废间，定期交由有资质单位处理。

③废含油抹布：废含油抹布产生量为 0.005t/a，收集后暂存为危废间，定期交由有资质单位处理。

④废油品容器：废油品容器产生量为 0.4t/a，收集后暂存为危废间，定期交由有资质单位处理。

项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件相关要求建设了危废间、固废间，项目固体废物的包装、贮存、运输严格按照《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》的相关规定进行。

	
<p>危废间（内）</p>	<p>危废间（外）</p>
	
<p>灰渣场</p>	<p>污泥间</p>



粉煤灰罐



脱硫渣间

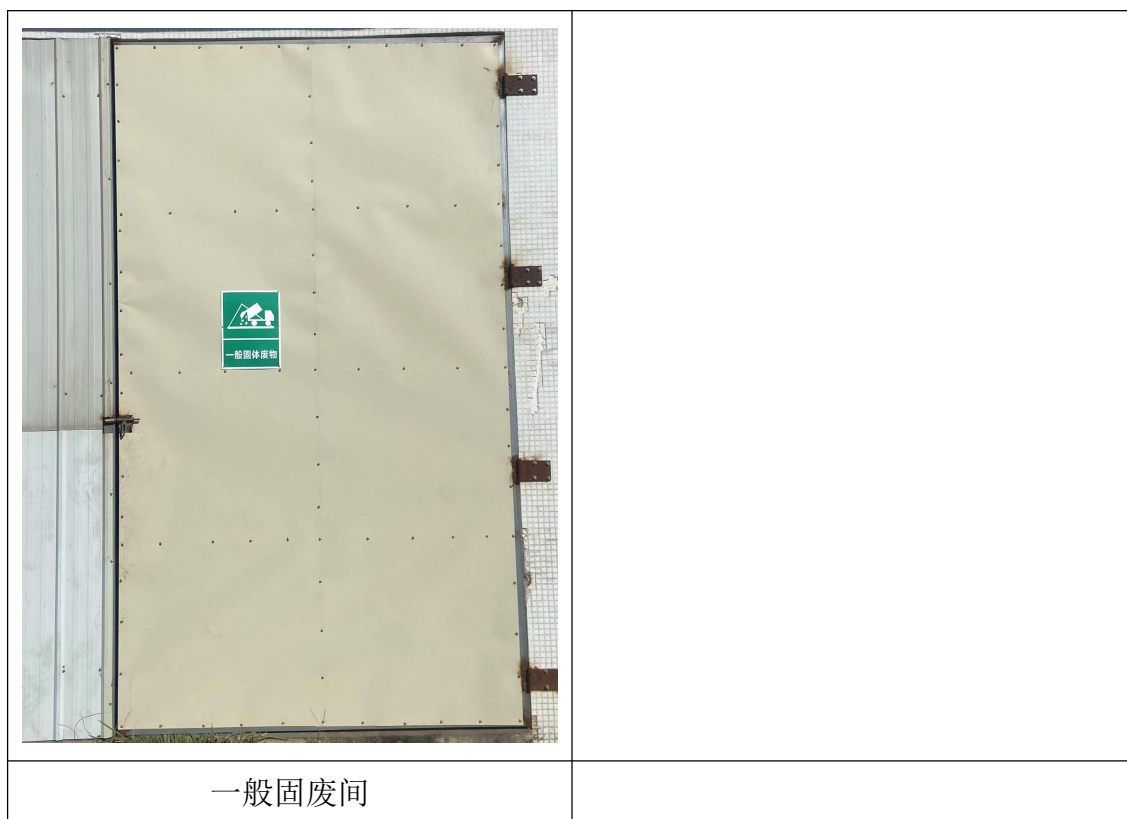


图 4.1-7 固废贮存场所照片

#### 4.1.4 噪声

项目的主要噪声源主要源于锅炉风机、造纸机、碎浆机、磨浆机、空压机等机械设备；通过采用隔声、消声和减震等措施后，本项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

## 4.2 其他环保设施

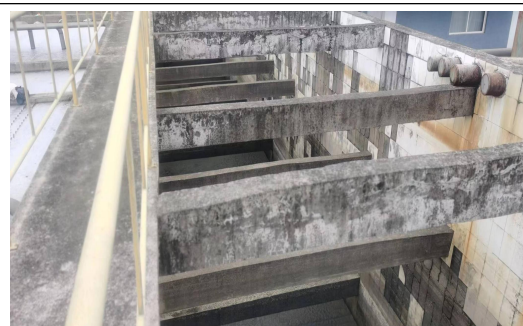
### 4.2.1 环境风险

为杜绝环境风险事故对环境造成污染事件，企业采取三级防控措施，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在事故池内。采取的主要措施有：(1)建立完善的污水管网和雨水管网，且雨水口设有阀门；(2)设置事故应急池，防止事故废水造成环境污染。(3)药剂罐、在线废液桶、危废间增加围堰/托盘等措施，防止事故废水造成环境污染。

项目已编制突发环境事件应急预案。



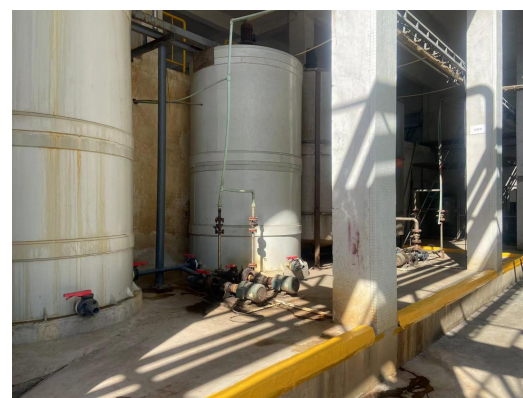
应急池 (1400m<sup>3</sup>)



应急池 (800m<sup>3</sup>)



雨水阀门



加药罐围堰



危废间收集沟



在线房空白样桶托盘



#### 4.2.2 排污口规范化

项目设有锅炉废气排放口1个、废水排放口1个、雨水排放口1个、生活污水排放口1个，项目排放口按照相关要求进行规范化设置；根据锅炉、造纸行业排污许可证技术规范，项目安装了废水、废气在线监测设备，并与环保局联网；废水在线因子为pH、氨氮、CODcr、总氮、流量，安装位置位于废水排放口；废气在线因子为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，安装位置位于排放口烟囱。排放口规范化设置及污染物在线监测设备照片如下所示：





废水在线设备  
(pH、氨氮、CODcr、流量、总氮)



废气在线设备  
(颗粒物、氮氧化物、二氧化硫)

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资落实情况

项目总投资 800 万元，其中环保投资 70 万元。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

类别	治理项目	环保设施	环保投资（万元）	
			环评阶段	实际情况
废水	废水处理	电催化设施、污水管网等	30	30
噪声	隔声措施	减振降噪、采用低噪声设备、实体墙隔声	10	10
固体废物	危险废物处置	危废暂存间	10	10
环境风险	环境风险防范	事故应急池及管道的建设	5	5
		编制突发环境事件应急预案	5	5
环保手续	环保验收、应急预案、	竣工环保验收、清洁生产等环保咨询费用	10	10
合计			70	70
占投资比重			8.75%	8.75%

#### 4.3.2 “三同时”落实情况

“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目“三同时”落实情况对照一览表

类别	项目	环评中要求	落实情况	执行标准
废气	锅炉废气	锅炉废气经“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫”处理工艺处理后由 55 米高烟囱排放。2 台锅炉共用同一套废气处理设施及烟囱。安装在线监控设备对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物进行自动监测	锅炉废气经“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫”处理工艺处理后由 55 米高烟囱排放。2 台锅炉共用同一套废气处理设施及烟囱。安装在线监控设备对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物进行自动监测	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 3 大气污染物特别排放限值，汞及其化合物和林格曼黑度执行表 2 新建锅炉污染物排放限值，氨执行恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准
	废水处理站恶臭	定期喷洒生物除臭器，加强绿化	定期喷洒生物除臭器，加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级新扩改建项目厂界标准值

	堆场扬尘	定期晒水、加强绿化	定期晒水、加强绿化	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准
废水	生产废水	项目生产废水为造纸废水,生产废水经纤维回收物化处理系统处理后循环使用,部分生产废水汇入污水处理站经“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤+消毒”深度处理后,约 62.5 m <sup>3</sup> /d 排入南面赤坎溪,其余部分全部回用于生产,安装在线监控设备对 pH 值、流量、化学需氧量、氨氮、总氮进行自动监测	项目生产废水为造纸废水,生产废水经纤维回收物化处理系统处理后循环使用,部分生产废水汇入污水处理站经“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+砂滤+消毒”深度处理后,约 62.5 m <sup>3</sup> /d 排入南面赤坎溪,其余部分全部回用于生产,安装在线监控设备对 pH 值、流量、化学需氧量、氨氮、总氮进行自动监测	《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)中表 2 规定的“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准中较严值
	脱硫废水	排入项目内污水站	通过中和+沉淀处理后回用于脱硫	/
	生活污水	经三级化粪池和隔油隔渣池处理后排入市政污水管网,进入玉湖镇污水处理厂进行处理	经三级化粪池和隔油隔渣池处理后排入市政污水管网,进入玉湖镇污水处理厂进行处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和玉湖镇区污水处理厂设计进水标准较严值
噪声	设备噪声源	选用低噪声设备、加强隔声、减振措施	选用低噪声设备、加强隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固废	固废	生活垃圾交由环卫部门统一清运,一般固废(废纸)收集后回用于制浆,其他一般固废收集后定期交由资源回收单位处理,危险废物收集后定期交由有资质单位处理。	生活垃圾交由环卫部门统一清运,一般固废(废纸)收集后回用于制浆,其他一般固废收集后定期交由资源回收单位处理,危险废物收集后定期交由有资质单位处理。	/
环境风险	风险防范措施	编制突发环境事件应急预案,项目内重点防渗区根据要求做好防泄漏措施,场内配备应急检测、防护措施、器材	编制突发环境事件应急预案,项目内重点防渗区根据要求做好防泄漏措施,场内配备应急检测、防护措施、器材	满足环境风险防范要求

	事故 应急 池	利用容积为 300m <sup>3</sup> 和 1400m <sup>3</sup> 的事故应急池, 收集事故状态下的事故废水	利用容积为 800m <sup>3</sup> 和 1400m <sup>3</sup> 的事故应急池, 收集事故状态下的事故废水	
环 境 保 护 管 理	/	污染物排放口标识牌完善; 环境保护管理制度完善; 环境监测计划周全完善; 配备相应的仪器设备	污染物排放口标识牌完善; 环境保护管理制度完善; 环境监测计划周全完善; 配备相应的仪器设备	/

## 5 建设项目环评报告书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主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧（中心坐标：北纬23°41'3.59"，东经116°14'54.34"）。改建项目（以下均称为“项目”）从事卫生纸生产，年产卫生纸3万吨，项目总占地面积约38000m<sup>2</sup>，建筑面积约22361m<sup>2</sup>，劳动定员为280人，全年工作310天，每天3班，每班8小时，员工均不在项目内食宿。

#### 5.1.2 水环境影响评价结论

项目产生的废水包括员工生活污水、生产废水（造纸废水、锅炉排水等）、脱硫废水。

生活污水：生活污水经三级化粪池处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和玉湖镇区污水处理厂设计进水标准较严值后排入市政污水管网，进入揭东区玉湖镇区污水处理厂进行处理。

生产废水：生产废水通过自建污水站处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表2规定的“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中较严值后，通过现有入河排污口排入项目南面赤坎溪，其余部分全部回用于造纸用水、软水制备用水、降尘用水和脱硫装置补充水。

脱硫废水：通过中和+沉淀处理后用于脱硫，不外排。

综上所述，项目运行期对周边水环境影响在可接受范围。

#### 5.1.3 大气环境影响评价结论

项目内产生的废气包括锅炉燃烧废气、废水处理站恶臭、煤运输、堆放和装卸过程产生的扬尘。

①锅炉废气：项目煤锅炉燃烧废气污染因子主要为：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、氨等，废气采用“低氮燃烧器+SNCR脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫”工艺处理后通过55米的排气筒排放，其中燃烧废气颗

颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值要求，汞及其化合物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 大燃煤锅炉排放限值要求，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②废水处理恶臭：项目内配套建有一座废水处理站，在污水生化处理过程中会产生恶臭污染物，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度，通过对好氧池和沉淀池定期喷洒植物液除臭剂处理、及时清理污泥、加强厂区绿化等措施处理，厂界恶臭可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建项目厂界标准值要求。

③扬尘：项目配套的锅炉以煤作为燃料，煤炭在装卸、堆放、运输等过程中会产生一定量的无组织扬尘气体。扬尘主要为运输车辆引起的扬尘、煤炭装卸过程引起的扬尘以及煤炭堆放时风力作用引起的扬尘，项目通过给堆放处围护、顶棚、定期洒水抑尘等措施处理，厂界颗粒物可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

综上所述，项目运行期对周边大气环境影响较小。

#### 5.1.4 地表水环境影响评价结论

生产废水汇入污水处理站后经“格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒”深度处理，达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》

（GB3544-2008）中表 2 规定的“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中较严值后，约 62.5m<sup>3</sup>/d 排入南面赤坎溪，其余部分全部回用于生产。

综上所述，项目运行期对周边地表水环境影响在可接受范围。

#### 5.1.5 土壤、地下水环境影响分析结论

规范生产作业，加强厂区的物料、废水处理站的安全管理工作，定时检查维护废水处理站的运营状况，控制事故风险；一旦发现污染，要立刻上报当地环保部门，并积极采取应对措施。如无法及时有效控制事故污染危害扩大和蔓延，应立即启动应急预案。建设单位在运营过程中须严格落实本次环评提出的各项防渗、防漏措施，确保将项目对土壤及地下水的污染程度降至最低。

综上所述，在严格落实防渗措施的前提下，建设项目对土壤、地下水环境影响较小。

### 5.1.6 固体废物环境影响分析

项目内固体废物临时堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范建设和维护使用，做好防渗、防漏等防止二次污染的措施；危险废物暂存间内应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，并做好防渗、消防等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。项目内产生的各类固体废物均采取相应的措施进行妥善处理，不会直接进入周边环境。

通过采取上述措施，本项目固体废物能够得到妥善处置，本项目产生的固体废物对周围环境不会产生不利影响。

### 5.1.7 声环境影响分析结论

项目内设备选型选用低噪声设备，较大噪声源安装专用机房内，并采取隔声、减振、消声等降噪措施。建设单位对车间合理布局，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区，并使高噪声设备尽可能安置在低位处，减少声能对远距离的传播。日常运营过程中，建设单位加强对生产设备及配套设施的日常维护保养管理，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时出现异响，导致噪声源增大的情况。

通过采取上述各项治理措施，项目产生的噪声在边界外1米处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

## 5.2 审批部门审批决定

### 5.2.1 审批决定

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司：

你单位报送的《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目环境影响报告书》(编号u pep57，以下简称“报告书”)等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧，占地面积40000平方米。该项目现状环



境影响评价报告已取得我局环保备案的函(揭市环审[2018] 213 号)。

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产 3 万吨卫生纸改建项目(项目代码: 2209-445203-04-02-250982 )拟取消神纸和瓦楞纸生产线,不再生产神纸和瓦楞纸。生产线改为卫生纸生产线,同时调整整个厂区的用地范围、平面布置和污水处理工艺,占地面积变更为 38000 平方米。改建后年产卫生纸 3 万吨。改建项目总投资约 800 万元,其中环保投资 70 万元。

根据报告书的评价结论.技术评估意见以及揭东区政府意见,在项目按照报告书所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设,落实各项污染防治及环境风险防范措施,确保生态环境安全的前提下,我局原则同意报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目应重点做好以下环境保护工作:

(一)加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统,严格控制生产废水及生活污水排放量和排放浓度。生产废水经处理达标后部分回用于生产,部分排入赤坎溪,外排量不得超过 62.5 吨/天。生活污水应经预处理达标后排入揭东区玉湖镇区污水处理厂进一步处理。

(二)加强大气污染物排放控制。进一步优化厂区布局和废气处理措施,锅炉废气采用“低氮燃烧器+石灰-石膏湿法脱硫+SNCR 脱硝+静电除尘”设施处理后通过现有 55m 高排气筒排放。加强厂界四周绿化,做好煤堆场、灰渣场、废水处理站等废气产生源强的无组织废气控制措施,最大限度减少无组织排放废气。

(三)强化噪声治理措施。选用低噪声设备,对主要噪声源合理布局,各噪声源应严格落实隔声、减震、消声等治理措施,确保厂界噪声达标排放。

(四)加强固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化、无害化”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。项目产生的废润滑油等危险废物,应交由具有相应危险废物经营资质、的单位处理,并按要求办理转移联单手续。其他一般固体废物应、综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。、按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危、险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求,防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

的要求。

(五)强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系,加强生产、污染防治设施的管理和维护。制订有效的环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案,落实严格的风险防范和应急措施,提高事故应急能力。配备必要的事故防范和应急设备,设置足够容积的应急事故池,防止风险事故等造成环境污染,确保周边的环境安全。

严格做好生产区、危险废物和一般固体废物临时贮存仓库、废水处理系统、事故应急池等的防渗措施,防止污染土壤、地下水。加强废水处理设施及收集、排放管网的运行维护。

(六)严格落实各项污染源和生态环境监测计划。结合排污许可证申请与核发技术规范 and 报告书要求,建立包括有组织 and 无组织排放的环境监测体系,完善监测计划,建立污染源台账制度,开展长期环境监测,保存原始监测记录,定期向公众公布污染物排放监测结果。如出现污染物排放超标情况,应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。按规范在生产废水排放口设置流量、pH 值、COD、氨氮、总氮等因子的实时在线监测设施,在锅炉废气排放口设置二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等因子的实时在线监测设施,确保与生态环境部门保持联网。

三、根据项目选址的环境功能区要求,该项目污染物排放应符合如下标准:

(一)锅炉废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019),其中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行该标准中表 3 大气污染物特别排放限值;恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

(二)生产废水排放执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)中表 2“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB/26-2001)中第二时段-级标准中较严值;生产废水处理回用水执行《城市污水再生利用工业杂用水水质》(GB19923-2005)中工艺与产品用水标准;生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-200)第二时段三级标准和玉湖镇区污水处理厂设计进水标准的较严值。

(三)运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

四、项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定重新申请排污许可证后方可投入试生产。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局揭东分局负责。

揭阳市生态环境局

2023年4月23

### 5.2.2 审批落实情况

表 5.2-1 环境影响报告表审批意见环保措施要求和措施落实情况

类型	环境影响报告表审批意见要求	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧（中心坐标：北纬23°41'3.59"，东经116°14'54.34"）。项目从事卫生纸生产，年产卫生纸3万吨，项目总占地面积约38000m <sup>2</sup> ，建筑面积约22361m <sup>2</sup> ，劳动定员为280人，全年工作310天，每天3班，每班8小时，员工均不在项目内食宿。	揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧（中心坐标：北纬23°41'3.59"，东经116°14'54.34"）。项目（从事卫生纸生产，年产卫生纸3万吨，项目总占地面积约38000m <sup>2</sup> ，建筑面积约22361m <sup>2</sup> ，劳动定员为280人，全年工作310天，每天3班，每班8小时，员工均不在项目内食宿。	已落实
大气污染	锅炉废气采用“低氮燃烧器+石灰-石膏湿法脱硫+SNCR脱硝+静电除尘”设施处理后通过现有55m高排气筒排放。加强厂界四周绿化，做好煤堆场、灰渣场、废水处理站等废气产生源强的无组织废气控制措施，最大限度减少无组织排放废气。	锅炉废气采用“低氮燃烧器+石灰-石膏湿法脱硫+SNCR脱硝+静电除尘”设施处理后通过现有55m高排气筒排放。加强厂界四周绿化，做好煤堆场、灰渣场、废水处理站等废气产生源强的无组织废气控制措施，最大限度减少无组织排放废气。	已落实
水污染物	按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，严格控制生产废水及生活污水排放量和排放浓度。生产废	按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，严格控制生产废水及生活污水排放量和排放浓度。生产废	已落实

	水经处理达标后部分回用于生产，部分排入赤坎溪，外排量不得超过62.5吨/天。生活污水应经预处理达标后排入揭东区玉湖镇区污水处理厂进一步处理。	水经处理达标后部分回用于生产，部分排入赤坎溪，外排量不得超过62.5吨/天。生活污水应经预处理达标后排入揭东区玉湖镇区污水处理厂进一步处理。	
噪声	选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源应严格落实隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。	选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源应严格落实隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。	已落实
固废	按照“资源化、减量化、无害化”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。项目产生的废润滑油等危险废物，应交由具有相应危险废物经营资质、的单位处理，并按要求办理转移联单手续。其他一般固体废物应、综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。、按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危、险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。	项目生活垃圾交由环卫部门运走；废纸回用于生产，其他一般固废交由资源回收单位处理；危险废物暂存于危废间，定期委托有危废资质单位进行处理；项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件相关要求建设了危废间、一般固废间，项目固体废物的包装、贮存、运输严格按照《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》的相关规定进行，危废间、一般固废间已按相关要求张贴标识。	已落实
环境风险	强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强生产、污染防治设施的管理和维护。制订有效的环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力。配备必要的事故防范和应急设备，设置足够容积的应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。 设	建立健全环境事故应急体系，加强生产、污染防治设施的管理和维护。制订有效的环境风险事故防范和应急预案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力。配备必要的事故防范和应急设备，设置足够容积的应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。	已落实
其他	按规范在生产废水排放口设置流量、pH值、COD、氨氮、总氮等因子的实时在线监测设施，在锅炉废气排放口设置二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等因子的实时在线监测设施，确保与生态环境部门保持联网。	在生产废水排放口设置流量、pH值、COD、氨氮、总氮等因子的实时在线监测设施，在锅炉废气排放口设置二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等因子的实时在线监测设施，已与生态环境部门保持联网。	已落实

## 6 验收执行标准

### 6.1 项目环境功能区划

根据本项目所在地区的环境功能区划(见图 6.1-1~图 6.1-5),确定本项目所在地区的环境功能区类别及建设地点, 本项目环境功能区划见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目所在区域环境功能区属性一览表

序号	项目	类别
1	地表水环境功能区	项目纳污水体赤坎溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准;榕江北河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准
2	地下水环境功能区	根据广东省人民政府办公厅《关于同意广东省地下水功能区划的复函》(粤办函[2009]459号), 本项目所在区域属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区(H084452001Q01), 地下水水质保护目标为III类, 项目地下水水质执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
3	环境空气质量功能区	本项目所在地属二类功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 项目东面 1470m 处新西河自然保护区为环境空气一类功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准。
4	声环境功能区	根据《关于印发揭阳市声环境功能区划(调整)的通知》(揭市环[2021]166号), 项目位于2类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否森林公园	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否污水处理厂集水范围	是, 玉湖镇区污水处理厂
12	是否两控区	是
13	生态敏感与脆弱区	否

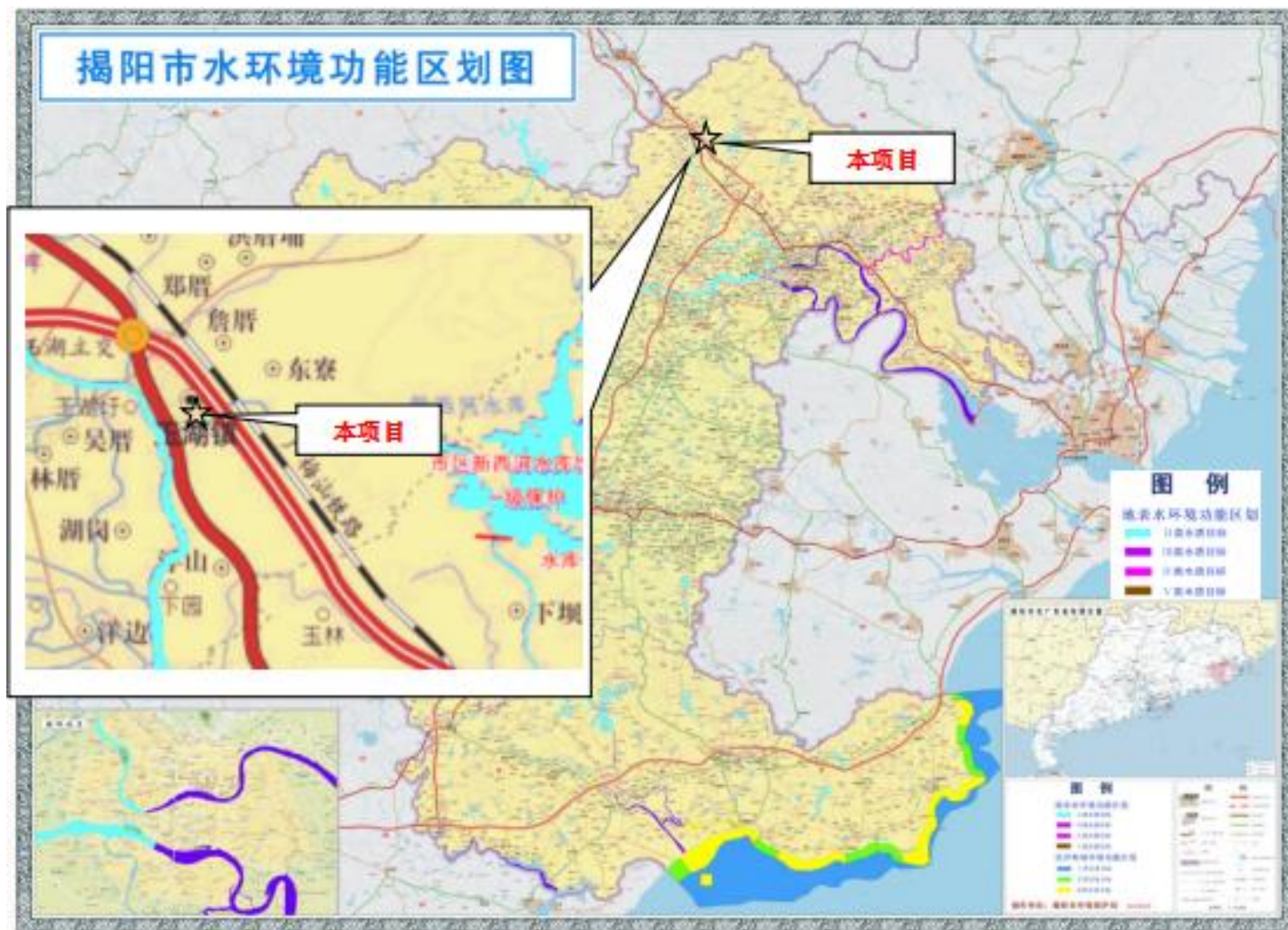


图 6.1-1 水环境功能区划图



图 6.1-2 项目周边水系图

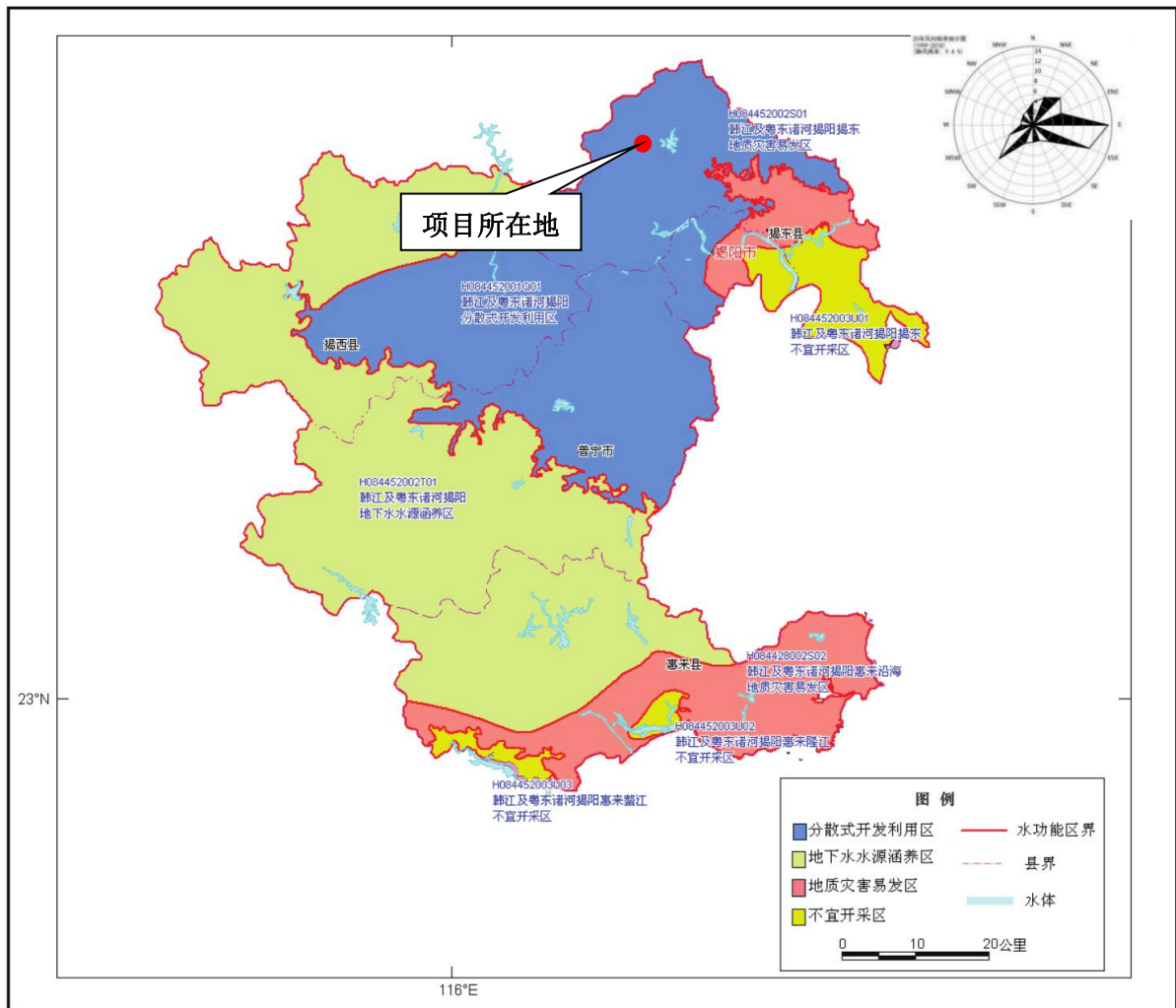


图 6.1-3 项目周边饮用水源保护区分布图





图 6.1-4 项目与揭阳市区榕江饮用水水源保护区相对位置图



.A22.

图 6.1-5 项目所在地地下水功能区划图

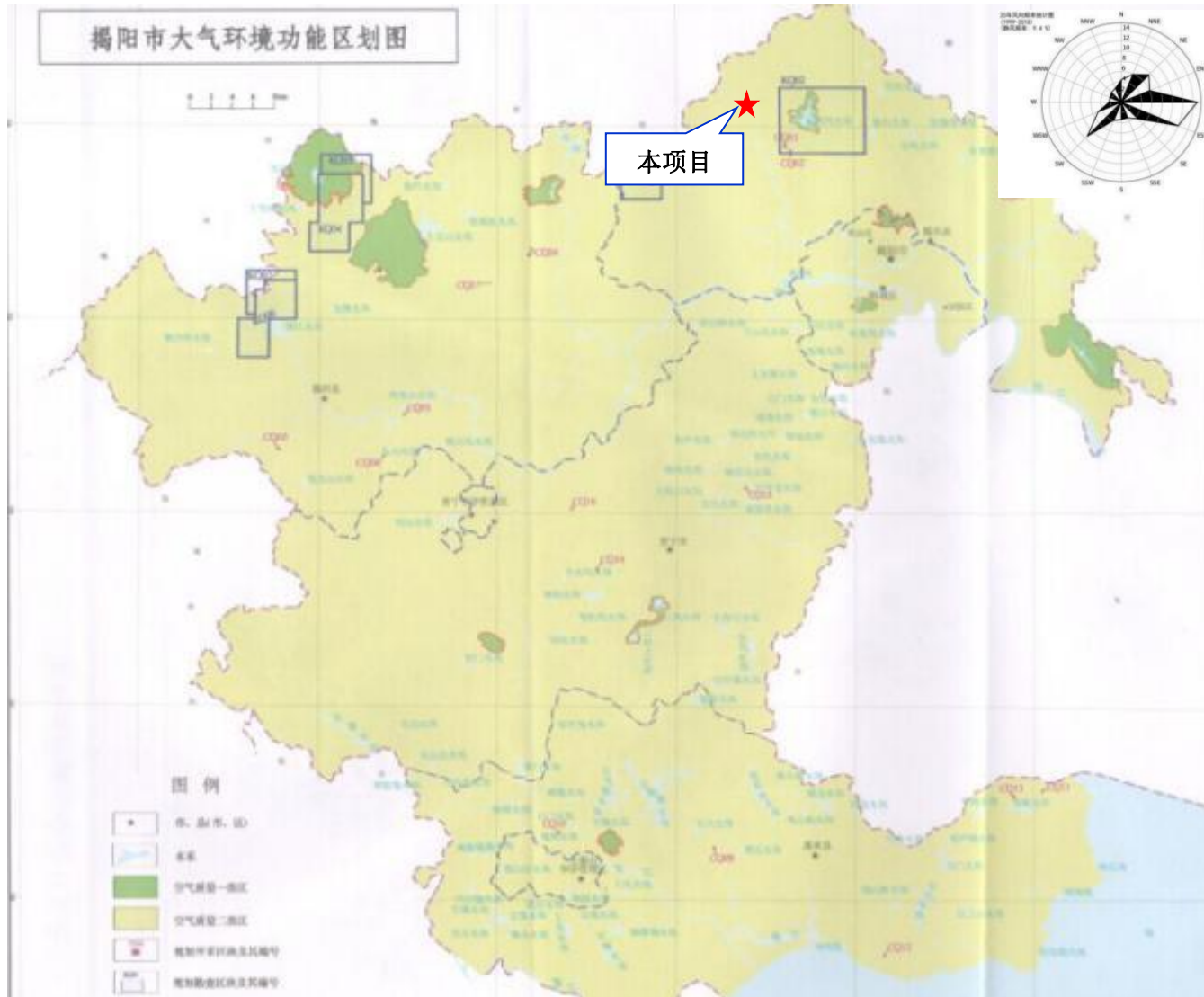


图 6.1-6 项目所在区域大气功能区划图



图 6.1-7 项目周边大气环境功能一类区相对位置

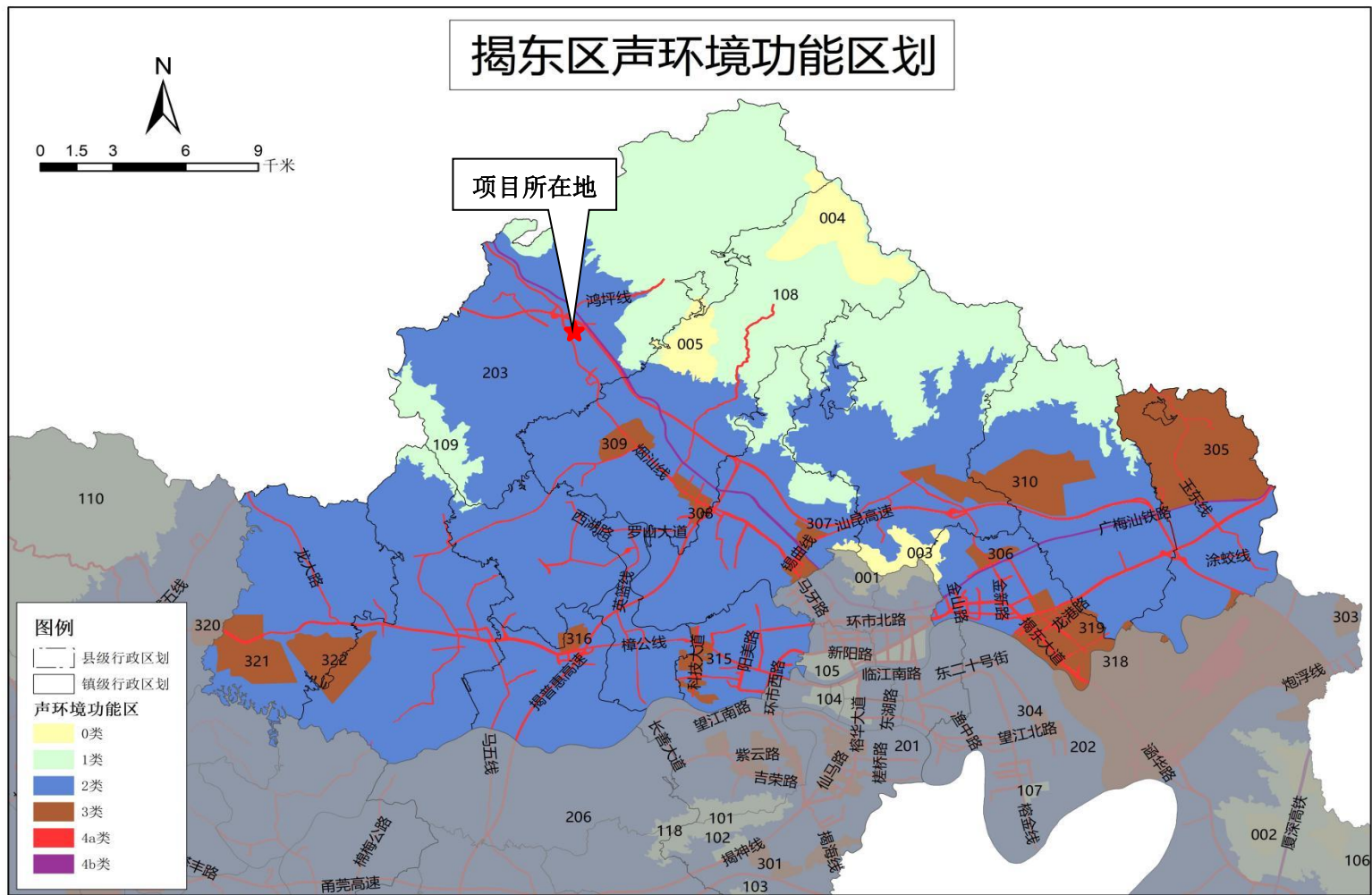


图 6.1-8 项目所在地声环境功能区划图

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 大气环境

项目所在区域大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，东面 1470m 新西河自然保护区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的一级标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值。

表 6.2-1 项目所在地环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，标准状态）						标准
		一级			二级			
		1小时平均	24小时平均	年平均	1小时平均	24小时平均	年平均	
1	SO <sub>2</sub>	150	50	20	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单
2	NO <sub>2</sub>	200	80	40	200	80	40	
3	PM <sub>10</sub>	--	50	40	--	150	70	
4	PM <sub>2.5</sub>	--	35	15	--	75	35	
5	O <sub>3</sub>	160	100（8小时）	--	200	160（8小时）	--	
6	CO	10000	4000	--	10000	4000	--	
7	TSP	--	120	80	--	300	200	
8	汞	--	--	0.05	--	--	0.05	
9	NH <sub>3</sub>	200	--	--	200	--	--	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
10	H <sub>2</sub> S	10	--	--	10	--	--	
11	臭气浓度	10（无量纲）	--	--	20（无量纲）	--	--	参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

### 6.2.2 地表水环境

项目南面赤坎溪水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；榕江北河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，具体如下。

表 6.2-2 地表水环境质量标准

序号	项目	II 类标准	III 类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化；周平均最大温升 $\leq 1$ ，周平均最大温降 $\leq 2$	

2	pH值（无量纲）	6~9	
3	溶解氧	≥6	≥5
4	高锰酸盐指数	≤4	≤6
5	化学需氧量	≤15	≤20
6	五日生化需氧量	≤3	≤4
7	氨氮	≤0.5	≤1.0
8	总磷	≤0.1（湖、库0.025）	≤0.2（湖、库0.05）
9	总氮（湖、库，以N计）	≤0.5	≤1.0
10	铜	≤1.0	≤1.0
11	锌	≤1.0	≤1.0
12	氟化物	≤1.0	≤1.0
13	砷	≤0.05	≤0.05
14	汞	≤0.00005	≤0.0001
15	镉	≤0.005	≤0.005
16	六价铬	≤0.05	≤0.05
17	铅	≤0.01	≤0.05
18	氰化物	≤0.05	≤0.2
19	挥发酚	≤0.002	≤0.005
20	石油类	≤0.05	≤0.05
21	阴离子表面活性剂（以LAS计）	≤0.2	≤0.2
22	硫化物	≤0.1	≤0.2
23	粪大肠菌群（个/L）	≤2000	≤10000

### 6.2.3 地下水环境

本项目所在区域浅层地下水划定为“韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区（H084452001Q01）”，水质类别为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

表 6.2-3 本项目地下水质量标准摘录单位：mg/L（pH 除外）

编号	水质指标	Ⅲ类	执行标准
1	pH 值	6.5~8.5	《地下水质量标准》 （GB14848-2017）中Ⅲ类标准
2	氨氮	≤0.5	
3	硫酸盐	≤250	
4	硝酸盐	≤20	
5	亚硝酸盐	≤1.00	
7	总硬度	≤450	
8	总大肠菌群（个/L）	≤3.0	
9	挥发性酚类	≤0.002	

10	氰化物	≤0.05	
11	砷	≤0.01	
12	汞	≤0.001	
13	六价铬	≤0.05	
14	铅	≤0.01	
15	氟化物	≤1.0	
16	镉	≤0.005	
17	锰	≤0.10	
18	溶解性总固体	≤1000	
19	氯化物	≤250	
20	铁	≤0.3	

### 6.2.4 声环境

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭市环[2021]166号），项目所在区域为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（即昼间≤60dB，夜间≤50dB）。声环境功能区噪声限值详见下表。

表 6.2-4 声环境质量标准单位：dB（A）

类别	昼间(dB)	夜间(dB)
2类	60	50

### 6.2.5 污染物排放标准

#### ①大气污染物排放标准

项目燃煤锅炉运行过程产生的废气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表3大气污染物特别排放限值，汞及其化合物和林格曼黑度执行表2新建锅炉大气污染物排放限值，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准，详见下表。

表 6.2-5 锅炉废气执行标准

污染物	燃煤锅炉		
	监测点位	浓度值（mg/m <sup>3</sup> ）	执行标准
颗粒物	烟囱或烟道	10	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表3大气污染物特别排放限值
二氧化硫	烟囱或烟道	35	
氮氧化物	烟囱或烟道	50	
汞及其化合物	烟囱或烟道	0.05	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建锅炉大气污染物排放限值
林格曼黑度	烟囱	≤1级	



氨	烟囱或烟道	75kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
---	-------	--------	-----------------------------

污水站运行过程产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新扩改建项目厂界标准值。

表 6.2-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
NH <sub>3</sub>	1.5
H <sub>2</sub> S	0.06
臭气浓度	20 (无量纲)

项目内产生的扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放标准。

表 6.2-7 广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0

## ②水污染物排放标准

项目内产生的生产废水经自建污水处理站处理后，通过现有废水排放口排入项目南侧赤坎溪，部分再进入回用水处理系统(沉淀+砂滤)进行处理，回用于生产；回用废水执行《城市污水再生利用工业杂用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准，外排废水执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)中表2规定的“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准中较严值。

表 6.2-8 《城市污水再生利用工业杂用水水质》(GB/T19923-2005)

序号	控制项目	工艺与产品用水
1	pH 值 (无量纲)	6.5~8.5
2	色度* (倍)	30
3	浊度 (NTU)	5
4	化学需氧量 (mg/L)	60
5	五日生化需氧量 (mg/L)	10
6	氨氮 (mg/L)	10
7	总磷 (mg/L)	1
8	石油类 (mg/L)	1
9	溶解性总固体 (mg/L)	1000
10	氯离子 (mg/L)	250
11	总硬度 (mg/L)	450
12	硫酸盐 (mg/L)	250

13	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.5
----	-----------------	-----

表 6.2-9 项目外排废水执行标准

控制项目	GB3544-2008 “造纸企业”	DB44/26-2001	执行标准
pH值	6~9	6~9	6~9
色度 (稀释倍数)	50	40	40
悬浮物 (mg/L)	30	100	30
生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> , mg/L)	20	50	20
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> , mg/L)	80	200	80
氨氮 (mg/L)	8	10	8
总氮 (mg/L)	12	/	12
总磷 (mg/L)	0.8	0.5	0.5

项目内员工生活污水经三级化粪池处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和玉湖镇区污水处理厂设计进水标准较严值后排入市政污水管网，进入玉湖镇区污水处理厂进行处理。

表 6.2-10 项目生活污水污染物排放标准 (单位:mg/L, pH 无量纲)

污染物	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	玉湖镇区污水处理厂接管标准	较严值
pH	6~9	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500	220	220
BOD <sub>5</sub>	300	100	100
SS	400	120	120
氨氮	/	15	15
总磷	/	4	4

### ③噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 6.2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

### ④固体废物控制标准

固体废物应遵照《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》，一般工业固体废物收集、贮存、处置及相关管理过程执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，防止造成二次污染。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。

#### **6.1.6 总量控制**

根据项目环评及国家排污许可证（9144520319814552X0001P）要求，项目水污染总量指标为 COD<sub>Cr</sub>（1.55t/a）、氨氮（0.058t/a）、总氮（0.233t/a），大气污染物排放总量指标为氮氧化物（19.366t/a）、二氧化硫（3.69t/a）、颗粒物（3.873t/a）。

## 7 验收监测内容

广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 9 日至 11 月 10 日项目废气、废水、噪声及周边大气环境、地表水等进行了现场采样及测试。现场采样及测试期间，企业环保设施运行正常。测试点位及频次信息见表 7-1。

表 7-1 测试点位及频次信息一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	
大气环境	有组织	锅炉废气处理前	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物	
		锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、氨、汞及其化合物	
	无组织废气	上风向 1 个、下风向 3 个	臭气浓度	连续监测 2 天，每天监测 4 次
			氨（氨气）、硫化氢、颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	环境空气	玉湖医院	总悬浮颗粒物	1 次/天，共 2 天
			氨、硫化氢	3 次/天，共 2 天
臭气浓度			4 次/天，共 2 天	
水环境	废水	生产废水处理前综合收集池	pH 值、色度、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物、挥发酚、溶解性总固体、氯离子、总硬度、硫酸盐、阴离子表面活性剂	
		生产废水处理后排生产废水排放口 DW001	流量、pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物、挥发酚、溶解性总固体	
		生产废水处理后排生产废水回用池	pH 值、色度、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、氯离子、总硬度、硫酸盐、氨氮、总磷、溶解性总固体、石油类、阴离子表面活性剂	
		生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	

	地表水	W1 项目排污口处	水温、pH 值、溶解氧、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物、挥发酚、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、砷、汞、六价铬、铅、镉	1 次/天, 共 2 天
		W2 赤坎溪汇入榕江北河处榕江北河河段		
声环境	厂界噪声	厂界四侧外 1m 处	等效连续 A 声级	2 次/天, 共 2 天

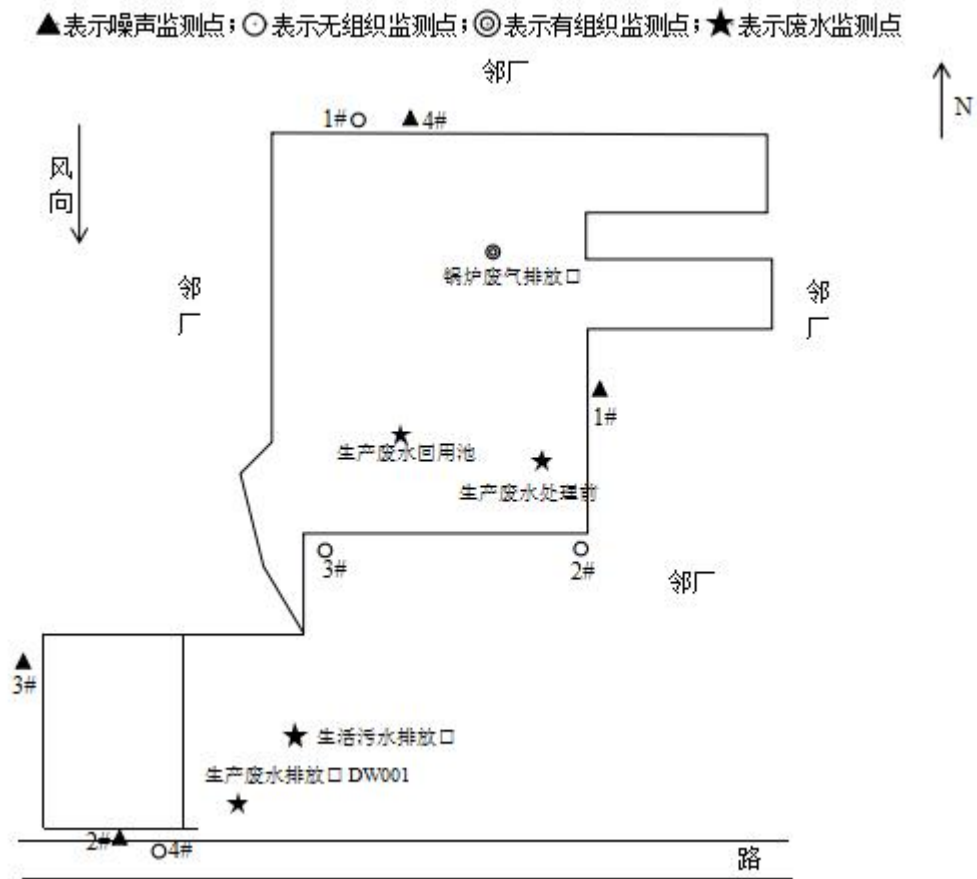


图 7-1 厂区监测点位图



图 7-2 地表水、环境空气监测点位图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析及监测仪器

#### 8.1.1、废水、地表水

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	多功能水质检测笔 EZ-9901	/
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多功能水质检测笔 EZ-9901	/
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	浊度计 WGZ-200A	0.3 NTU
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JBSJ-605	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解仪 JKC-12C	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA224	4 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 JK-800	0.06 mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.0003 mg/L

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 称量法（11.1）	电子天平 AUW120D	/
氯离子	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018 mg/L
硫酸盐			0.007 mg/L
总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 乙二胺四乙酸二钠滴定法（10.1）	/	1.0 mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5 mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8500	0.3 μg/L
汞			0.04 μg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 mg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 GGX-830	0.2 mg/L
镉			0.05 mg/L
采样方法	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019； 《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022		

### 8.1.2、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0 mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	3 mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	3 mg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003年） 原子荧光分光光度法（B） 5.3.7.2	原子荧光光度计 AFS-8500	3×10 <sup>-3</sup> μg/m <sup>3</sup>



氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.25 mg/m <sup>3</sup>
林格曼黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201	/
采样方法	《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; 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		

### 8.1.3 无组织废气、环境空气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 µg/m <sup>3</sup> (无组织废气)
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	7 µg/m <sup>3</sup> (环境空气)
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001 mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气浓度的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000; 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017		

### 8.1.4、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

## 8.2 质量保证措施

### 8.2.1、项目基本情况:

受揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于2023年11月9日至2023年11月16日对揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司的废水、地表水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声、环境空气进行采集及检测，

根据检测结果出具本质控报告。

#### 8.2.2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

#### 8.2.3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

#### 8.2.4、样品采集、流转、保存：

废水与地表水样品的采集分析、质控应参照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022 要求进行；废气样品的采集分析、质控应参照《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、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 和《固定污染物监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007 要求进行；噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

#### 8.2.5、废水检测质控结果：

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)
pH 值	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
色度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
浊度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
悬浮	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/

物												
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总磷	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
石油类	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
硫化物	2	100	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
挥发酚	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
溶解性总固体	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氯离子	2	100	/	/	2	100	2	100	/	/	2	100
总硬度	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
硫酸盐	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
阴离子表面活性剂	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100

#### 8.2.6、地表水检测质控结果：

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)
pH 值	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
溶解氧	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
色度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
悬浮物	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/

氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总磷	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
石油类	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
硫化物	2	100	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
挥发酚	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
高锰酸盐指数	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
阴离子表面活性剂	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
砷	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
汞	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
六价铬	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
铅	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
镉	2	100	2	100	/	/	2	100	/	/	2	100

### 8.2.7、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求进行了校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq\pm 5\%$ ，见下表 8.2.7-1。

8.2.7-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A；校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量(L/min)	被校准器标况流量(L/min)	第一次	第二次	第三次	平均值	偏差(%)	校准结论	
2023.11.9	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.1	20.1	20.1	20.1	0.4	合格
				40	40.5	40.2	40.2	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.6	51.1	50.3	50.2	50.2	0.4	合格
			采样后	20	20.5	20.2	20.2	20.1	20.2	0.3	合格
				40	40.8	40.3	40.5	40.3	40.4	0.4	合格

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量(L/min)	被校准器标况流量(L/min)	第一次	第二次	第三次	平均值	偏差(%)	校准结论	
										合格	
			50	51.0	50.5	50.3	50.7	50.5	0.5	合格	
2023.11.10	自动烟尘烟气采样器GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.2	20.3	20.1	20.2	0.3	合格
				40	40.5	40.2	40.1	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.7	50.6	51.0	50.5	50.7	0.0	合格
			采样后	20	20.6	20.4	20.5	20.2	20.4	0.2	合格
				40	40.8	40.8	40.2	40.2	40.4	0.4	合格
				50	51.0	50.2	50.5	51.0	50.6	0.4	合格

8.2.7-2 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量(L/min)	被校准器标况流量(L/min)	示值偏差%	允许示值偏差%	是否合格
2023.11.9 采样前	大气采样器KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	±5	合格
2023.11.9 采样后	大气采样器KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	±5	合格
	大气采样器KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	±5	合格
	大气采样器KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	±5	合格
2023.11.10	大气采样器	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	±5	合格

采样前	KB-6120							
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	±5	合格	
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	±5	合格	
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	±5	合格	
2023.11.10 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	±5	合格	
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	±5	合格	
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	±5	合格	
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	±5	合格	

#### 8.2.8、噪声仪测量校准结果：

日期		仪器型号	仪器编号	标准 值 dB	测量 前 dB	测量 后 dB	示值偏 差 dB	允许示值偏 差 dB	合格与 否
2023.11.9	昼 间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜 间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2023.11.10	昼 间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜 间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6021A                      编号：LY-CY-09									

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 9 日至 11 月 10 日对企业废气、废水、噪声及周边环境空气、地表水进行了现场采样及测试。现场测试期间，企业环保设施处于运行正常运行状态。

表 9.1-1 生产工况情况

监测日期	产品	设计处理能力	实际生产量	工况
2023.11.9	卫生纸	96.7742t/d	84.2t/d	87%
2023.11.10	卫生纸	96.7742t/d	82.3t/d	85%

表 9.1-2 燃料使用情况及参数一览表

日期	煤质指标	全硫份%	灰份%	汞 μg/g	砷 μg/g	磷% 磷%	氯% 氯%	氟 μg/g	低位发热量 MJ/kg	使用量 t/d
2023.11.9	印尼动力煤	0.13	4.1	/	/	/	/	/	15.789	146.75
2023.11.10	印尼动力煤	0.13	4.1	/	/	/	/	/	15.789	143.37

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 废水

#### ①废水

表 9.2-1 废水检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期：2023 年 11 月 9 日					
样品类别：废水		样品状态描述：完好无损			分析日期：2023 年 11 月 9 日-2023 年 11 月 16 日			
环保治理方式及运行情况：格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理前综合收集池	乳白色、微臭、无浮油、微浊	pH 值（无量纲）	6.8	6.9	6.9	6.8	---	---
		色度*（倍）	200	200	200	200	---	---
		浊度（NTU）	14.1	15.3	14.7	14.4	---	---
		化学需氧量（mg/L）	353	368	362	357	---	---
		五日生化需氧量（mg/L）	102	114	109	106	---	---
		悬浮物（mg/L）	124	136	133	128	---	---
		氨氮（mg/L）	11.7	13.5	12.8	12.3	---	---
		总磷（mg/L）	3.83	3.97	3.92	3.89	---	---
		总氮（mg/L）	27.4	29.1	28.5	27.9	---	---
		石油类（mg/L）	6.02	6.14	6.09	6.06	---	---
		硫化物（mg/L）	1.51	1.66	1.63	1.57	---	---
		挥发酚（mg/L）	1.25	1.39	1.34	1.31	---	---
		溶解性总固体（mg/L）	603	616	612	608	---	---
氯离子（mg/L）	48.2	49.5	48.9	48.5	---	---		



		总硬度 (mg/L)	564	578	571	567	---	---
		硫酸盐 (mg/L)	24.5	25.7	25.4	25.1	---	---
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	2.21	2.33	2.27	2.24	---	---
生产废水处理生产废水 排放口 DW001	无色、无异味、 无浮油、清	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.9	3.9	3.9	3.9	/	/
		pH 值 (无量纲)	7.0	7.1	7.0	7.1	6~9	达标
		色度* (倍)	8	8	8	8	40	达标
		化学需氧量 (mg/L)	53	69	62	58	80	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	15.5	16.7	16.1	15.9	20	达标
		悬浮物 (mg/L)	14	23	19	16	30	达标
		氨氮 (mg/L)	2.71	2.85	2.78	2.74	8	达标
		总磷 (mg/L)	0.12	0.24	0.17	0.15	/	/
		总氮 (mg/L)	7.06	7.18	7.13	7.09	12	达标
		石油类 (mg/L)	1.43	1.59	1.55	1.48	5	达标
		硫化物 (mg/L)	0.21	0.33	0.29	0.26	0.5	达标
		挥发酚 (mg/L)	0.08	0.16	0.14	0.11	0.3	达标
		溶解性总固体 (mg/L)	232	245	238	235	/	/
备注	<p>1、排放限值参照《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB 3544-2008)表2“造纸企业”限值标准及广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和 pH 值。生产废水处理前综合收集池: pH 值见上表,颜色特征:白色,浅色、透明;生产废水处理生产废水排放口 DW001: pH 值见上表,颜色特征:白色,无色、透明;</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求。</p>							

续表 9.2-1 废水检测结果

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司	采样日期:2023年11月9日
样品类别:废水	样品状态描述:完好无损
	分析日期:2023年11月9日-2023年11月16日

环保治理方式及运行情况：生产废水处理生产废水回用池：无 生活污水排放口：三级化粪池

采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理生产废水回用池	无色、无异味、无浮油、清	pH 值（无量纲）	6.9	7.0	6.9	7.0	6.5~8.5	达标
		色度*（倍）	6	6	6	6	30	达标
		浊度（NTU）	2.4	3.7	3.1	2.8	5	达标
		化学需氧量（mg/L）	43	58	52	49	60	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	8.2	9.1	8.7	8.5	10	达标
		氨氮（mg/L）	2.13	2.26	2.21	2.17	10	达标
		总磷（mg/L）	0.11	0.25	0.19	0.16	1	达标
		石油类（mg/L）	0.54	0.67	0.63	0.58	1	达标
		溶解性总固体（mg/L）	175	192	188	183	1000	达标
		氯离子（mg/L）	16.1	17.5	16.9	16.6	250	达标
		总硬度（mg/L）	127	143	136	131	450	达标
		硫酸盐（mg/L）	6.69	6.85	6.77	6.74	250	达标
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.25	0.39	0.35	0.32	0.5	达标
生活污水排放口	淡黄色、微臭、无浮油、微浊	pH 值（无量纲）	6.9	6.9	7.1	7.0	6~9	达标
		化学需氧量（mg/L）	172	187	183	176	220	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	55.1	56.4	55.9	55.5	100	达标
		悬浮物（mg/L）	83	98	92	87	120	达标
		氨氮（mg/L）	6.54	6.65	6.61	6.59	15	达标

		总磷 (mg/L)	1.03	1.16	1.08	1.05	4	达标
备注	<p>1、生产废水处理生产废水回用池检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1“工艺与产品用水”标准限值；</p> <p>2、生活污水排放口检测项目排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及玉湖镇区污水处理厂设计进水水质标准两者较严值；</p> <p>3、“*”表示在报告样品色度的同时，报告颜色特征和 pH 值。生产废水处理生产废水回用池：pH 值见上表，颜色特征：白色，浅色、透明。</p>							

续表 9.2-1 废水检测结果

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期:2023年11月10日					
样品类别:废水	样品状态描述:完好无损		分析日期:2023年11月10日-2023年11月16日					
环保治理方式及运行情况:格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理前综合收集池	乳白色、微臭、无浮油、微油	pH值(无量纲)	6.8	6.9	6.8	6.9	---	---
		色度*(倍)	200	200	200	200	---	---
		浊度(NTU)	14.3	15.6	15.1	14.8	---	---
		化学需氧量(mg/L)	354	365	361	359	---	---
		五日生化需氧量(mg/L)	104	112	108	107	---	---
		悬浮物(mg/L)	127	138	134	131	---	---
		氨氮(mg/L)	11.9	13.1	12.6	12.2	---	---
		总磷(mg/L)	3.85	3.94	3.91	3.88	---	---
		总氮(mg/L)	27.6	28.9	28.6	28.3	---	---
		石油类(mg/L)	6.03	6.12	6.07	6.04	---	---
硫化物(mg/L)	1.53	1.64	1.59	1.56	---	---		

		挥发酚 (mg/L)	1.28	1.37	1.35	1.32	---	---
		溶解性总固体 (mg/L)	605	615	611	609	---	---
		氯离子 (mg/L)	48.4	49.3	48.8	48.7	---	---
		总硬度 (mg/L)	562	576	573	569	---	---
		硫酸盐 (mg/L)	24.8	25.9	25.6	25.3	---	---
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	2.23	2.31	2.29	2.26	---	---
生产废水处理生产废水 排放口 DW001	无色、无异味、 无浮油、清	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.9	3.9	3.9	3.9	/	/
		pH 值 (无量纲)	7.1	7.0	7.0	7.0	6~9	达标
		色度* (倍)	8	8	8	8	40	达标
		化学需氧量 (mg/L)	55	67	61	59	80	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	15.3	16.4	15.8	15.5	20	达标
		悬浮物 (mg/L)	15	25	22	18	30	达标
		氨氮 (mg/L)	2.72	2.83	2.79	2.76	8	达标
		总磷 (mg/L)	0.14	0.26	0.21	0.17	/	/
		总氮 (mg/L)	7.07	7.16	7.14	7.11	12	达标
		石油类 (mg/L)	1.45	1.58	1.53	1.49	5	达标
		硫化物 (mg/L)	0.23	0.35	0.28	0.25	0.5	达标
		挥发酚 (mg/L)	0.09	0.15	0.13	0.12	0.3	达标
		溶解性总固体 (mg/L)	231	243	236	234	/	/
备注	<p>1、排放限值参照《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB 3544-2008)表2“造纸企业”限值标准及广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和 pH 值。生产废水处理前综合收集池: pH 值见上表,颜色特征:白色,浅色、透明;生产废水处理生产废水排放口 DW001: pH 值见上表,颜色特征:白色,无色、透明;</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求。</p>							

续表 9.2-1 废水检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期：2023 年 11 月 10 日					
样品类别：废水		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023 年 11 月 10 日-2023 年 11 月 16 日				
环保治理方式及运行情况：生产废水处理生产废水回用池：无      生活污水排放口：三级化粪池								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理生产废水回用池	无色、无异味、无浮油、清	pH 值（无量纲）	6.9	6.9	7.0	7.0	6.5~8.5	达标
		色度*（倍）	6	6	6	6	30	达标
		浊度（NTU）	2.6	3.5	3.2	2.9	5	达标
		化学需氧量（mg/L）	45	57	54	51	60	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	8.4	9.3	8.9	8.6	10	达标
		氨氮（mg/L）	2.15	2.24	2.28	2.17	10	达标
		总磷（mg/L）	0.13	0.22	0.17	0.14	1	达标
		石油类（mg/L）	0.52	0.65	0.61	0.59	1	达标
		溶解性总固体（mg/L）	179	194	186	181	1000	达标
		氯离子（mg/L）	16.3	17.8	17.2	16.7	250	达标
		总硬度（mg/L）	125	141	138	134	450	达标
		硫酸盐（mg/L）	6.66	6.82	6.79	6.73	250	达标
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.28	0.37	0.34	0.31	0.5	达标
生活污水排放口	淡黄色、微臭、无浮油、微浊	pH 值（无量纲）	7.0	6.9	6.9	7.1	6~9	达标
		化学需氧量（mg/L）	174	184	181	179	220	达标

		五日生化需氧量 (mg/L)	55.3	56.8	56.3	55.7	100	达标
		悬浮物 (mg/L)	81	95	89	86	120	达标
		氨氮 (mg/L)	6.57	6.67	6.64	6.61	15	达标
		总磷 (mg/L)	1.02	1.14	1.09	1.06	4	达标
备注	<p>1、生产废水处理生产废水回用池检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1“工艺与产品用水”标准限值;</p> <p>2、生活污水排放口检测项目排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及玉湖镇区污水处理厂设计进水水质标准两者较严值;</p> <p>3、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和 pH 值。生产废水处理生产废水回用池: pH 值见上表,颜色特征:白色,浅色、透明。</p>							

结论:根据表 9.2-1 及其续表可知,验收检测期间,项目废水排放口 COD<sub>Cr</sub> 最大排放浓度 69mg/L、BOD<sub>5</sub> 最大排放浓度 16.7mg/L、氨氮最大排放浓度 2.85mg/L、悬浮物最大排放浓度 25mg/L、总氮最大排放浓度 7.18mg/L、总磷最大排放浓度 0.26mg/L 等,排放浓度均满足《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB 3544-2008)表 2“造纸企业”限值标准及《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值要求;废水回用口 COD<sub>Cr</sub> 最大排放浓度 58mg/L、BOD<sub>5</sub> 最大排放浓度 9.3mg/L、氨氮最大排放浓度 2.28mg/L、总磷最大排放浓度 0.25mg/L 等,排放浓度均满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1“工艺与产品用水”标准限值要求;生活污水排放口 COD<sub>Cr</sub> 最大排放浓度 187mg/L、BOD<sub>5</sub> 最大排放浓度 56.8mg/L、氨氮最大排放浓度 6.67mg/L、悬浮物最大排放浓度 98mg/L、总磷最大排放浓度 1.16mg/L 等,排放浓度均满足《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及玉湖镇区污水处理厂设计进水水质标准两者较严值要求。

## 9.2.2 废气

### ①有组织废气

表 9.2-2 有组织废气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司				采样日期：2023 年 11 月 9 日				
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023 年 11 月 9 日-2023 年 11 月 12 日				
燃料：煤炭	基准含氧量：9%		环保治理方式及运行情况：无					
环境条件：气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目		监测频次及检测结果			标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
锅炉废气处理前	---	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	192.8	188.6	190.5	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	194.4	190.2	192.1	---	---
			排放速率 (kg/h)	7.5	7.2	7.4	---	---
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	102	105	104	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	103	106	105	---	---
			排放速率 (kg/h)	4.0	4.0	4.0	---	---
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	55	56	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	55	56	---	---
			排放速率 (kg/h)	2.1	2.1	2.2	---	---
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.4×10 <sup>-4</sup>	5.3×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.4×10 <sup>-4</sup>	5.3×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	---	---
			排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-5</sup>	2.0×10 <sup>-5</sup>	1.9×10 <sup>-5</sup>	---	---
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.73	1.85	1.78	---	---
			排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.07	---	---

		标干流量 m <sup>3</sup> /h	38870	38339	38656	--	---
		含氧量%	9.1	9.1	9.1	--	---
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，“——”表示该项目不参与计算。						

续表 9.2-2 有组织废气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司				采样日期：2023年11月9日				
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023年11月9日-2023年11月12日				
燃料：煤炭	基准含氧量：9%	环保治理方式及运行情况：低氮燃烧器+SNCR脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫						
环境条件：气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气排放口	55m	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.8	8.6	8.1	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.0	8.8	8.3	10	达标
			排放速率 (kg/h)	0.33	0.37	0.35	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11	10	11	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11	10	11	35	达标
			排放速率 (kg/h)	0.47	0.43	0.47	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	41	41	42	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	42	43	50	达标
			排放速率 (kg/h)	1.7	1.8	1.8	/	/
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	0.05	达标



			排放速率 (kg/h)	---	---	---	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.46	1.56	1.51	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.06	75	达标
		林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	≤1	达标
		标干流量 m <sup>3</sup> /h		42447	42983	42671	---	---
		含氧量%		9.3	9.3	9.3	---	---
备注	<p>1、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3 大气污染物特别排放限值；汞及其化合物、林格曼黑度排放限值参照表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值“燃煤锅炉”标准；</p> <p>2、氨排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值；</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求；</p> <p>4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，“---”表示该项目不参与计算。</p>							

续表 9.2-2 有组织废气检测结果

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司				采样日期: 2023年11月10日				
样品类别: 有组织废气		样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2023年11月10日-2023年11月13日				
燃料: 煤炭	基准含氧量: 9%		环保治理方式及运行情况: 无					
环境条件: 气温: 26.8℃ 大气压: 100.6kPa 风速: 2.6m/s 天气状况: 晴 风向: 北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气处理前	---	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	191.9	189.5	192.3	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	193.5	191.1	193.9	---	---
			排放速率 (kg/h)	7.4	7.3	7.4	---	---
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	99	105	102	---	---

			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	100	106	103	---	---
			排放速率 (kg/h)	3.8	4.1	3.9	---	---
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	54	55	56	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	54	55	56	---	---
			排放速率 (kg/h)	2.1	2.1	2.2	---	---
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-4</sup>	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-4</sup>	---	---
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-5</sup>	2.2×10 <sup>-5</sup>	1.9×10 <sup>-5</sup>	---	---
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.68	1.72	1.75	---	---
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.07	---	---
		标干流量 m <sup>3</sup> /h			38492	38705	38558	---
含氧量%			9.1	9.1	9.1	---	---	
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，“—”表示该项目不参与计算。							

续表 9.2-2 有组织废气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司				采样日期：2023年11月10日				
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023年11月10日-2023年11月13日				
燃料：煤炭	基准含氧量：9%	环保治理方式及运行情况：低氮燃烧器+SNCR脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫						
环境条件：气温：26.8℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.6m/s 天气状况：晴 风向：北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目		监测频次及检测结果			标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
锅炉废气排放口	55m	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.5	8.3	7.9	/	/

			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.7	8.5	8.1	10	达标
			排放速率 (kg/h)	0.32	0.36	0.33	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	11	10	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	11	10	35	达标
			排放速率 (kg/h)	0.43	0.47	0.42	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	41	41	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	42	42	50	达标
			排放速率 (kg/h)	1.8	1.8	1.7	/	/
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.49	1.42	1.45	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.06	0.06	75	达标
		林格曼黑度 (级)			<1	<1	<1	≤1
标干流量 m <sup>3</sup> /h			42525	42894	41777	---	---	
含氧量%			9.3	9.3	9.3	---	---	
备注	<p>1、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3 大气污染物特别排放限值;汞及其化合物、林格曼黑度排放限值参照表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值“燃煤锅炉”标准;</p> <p>2、氨排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值;</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求;</p> <p>4、“ND”表示检测结果低于方法检出限,“—”表示该项目不参与计算。</p>							

由表 9.2-2 及其续表可知，验收检测期间，项目锅炉废气排放口氮氧化物最大排放浓度  $43\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度  $11\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物最大排放浓度  $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物最高浓度为 ND（未检出）、林格曼黑度 $<1$ 、氨最高排放速率为  $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求；汞及其化合物、林格曼黑度排放限值满足表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值“燃煤锅炉”标准要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

②无组织废气

表 9.2-3 无组织废气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		分析日期：2023 年 11 月 9 日-2023 年 11 月 13 日						
样品类别：无组织废气		样品状态描述：完好无损						
环境条件	2023.11.9	气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北						
	2023.11.10	气温：26.8℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.6m/s 天气状况：晴 风向：北						
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.11.9	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	176	185	181	---	---	---
		氨 (mg/m³)	0.027	0.029	0.028	0.029	---	---
		硫化氢 (mg/m³)	0.006	0.007	0.006	0.007	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	302	314	309	---	1000	达标
		氨 (mg/m³)	0.043	0.051	0.048	0.045	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m³)	0.015	0.023	0.018	0.016	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	10	12	11	20	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	343	355	348	---	1000	达标
		氨 (mg/m³)	0.065	0.078	0.073	0.069	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m³)	0.032	0.039	0.035	0.034	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	11	13	12	20	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	317	325	322	---	1000	达标
		氨 (mg/m³)	0.054	0.066	0.059	0.056	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m³)	0.025	0.037	0.031	0.028	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	13	12	11	20	达标

2023.11.10	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	178	188	183	---	---	---
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.027	0.029	0.029	0.028	---	---
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.006	0.006	0.007	0.006	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	303	312	307	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.045	0.054	0.049	0.046	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.016	0.025	0.021	0.019	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	11	10	11	20	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	346	357	351	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.062	0.075	0.067	0.064	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.031	0.038	0.034	0.033	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	13	13	11	20	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	319	326	323	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.057	0.068	0.063	0.061	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.029	0.036	0.032	0.030	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	11	12	13	20	达标
备注	1、总悬浮颗粒物排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值； 2、氨、硫化氢、臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准。							

由表 9.2-3 可知，验收检测期间，厂界无组织废气臭气浓度最高浓度为 13 无量纲、硫化氢最高浓度为  $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨最高浓度为  $0.078\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新建标准要求；厂界无组织废气颗粒物最高浓度为  $357\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

### 9.2.3 地表水

表 9.2-4 地表水检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期：2023 年 11 月 9 日		
样品类别：地表水	样品状态描述：完好无损		分析日期：2023 年 11 月 9 日-2023 年 11 月 16 日		
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W1 项目排污口处	淡黄色、无异味、少浮油、清	水温（℃）	21.5	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH 值（无量纲）	7.0	6~9	达标
		溶解氧（mg/L）	5.73	≥5	达标
		色度*（倍）	9	/	/
		悬浮物（mg/L）	18	/	/
		化学需氧量（mg/L）	17	20	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	3.3	4	达标
		氨氮（mg/L）	0.746	1.0	达标
		总磷（mg/L）	0.15	0.2	达标
		石油类（mg/L）	0.03	0.05	达标
		硫化物（mg/L）	ND	0.2	达标
		挥发酚（mg/L）	ND	0.005	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	4.1	6	达标		

		阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	0.2	达标
		砷 (mg/L)	ND	0.05	达标
水深: 1.2m		汞 (mg/L)	ND	0.0001	达标
河宽: 8m		六价铬 (mg/L)	ND	0.05	达标
流速: 0.8m/s		铅 (mg/L)	ND	0.05	达标
流量: 27648m <sup>3</sup> /h		镉 (mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 III类限值标准; 2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。pH值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明; 3、监测点位详见现场检测布点图附图一;4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准; 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续表 9.2-4 地表水检测结果

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期:2023年11月9日		
样品类别:地表水	样品状态描述:完好无损		分析日期:2023年11月9日-2023年11月16日		
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W2 赤坎溪汇入榕江北河处 榕江北河河段	无色、无异味、 无浮油、清	水温(°C)	22.6	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH值(无量纲)	7.1	6~9	达标
		溶解氧(mg/L)	6.12	≥6	达标
		色度*(倍)	7	/	/
		悬浮物(mg/L)	15	/	/



		化学需氧量 (mg/L)	11	15	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	2.1	3	达标
		氨氮 (mg/L)	0.384	0.5	达标
		总磷 (mg/L)	0.09	0.1	达标
		石油类 (mg/L)	0.03	0.05	达标
		硫化物 (mg/L)	ND	0.1	达标
		挥发酚 (mg/L)	ND	0.002	达标
		高锰酸盐指数 (mg/L)	3.2	4	达标
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	0.2	达标
		砷 (mg/L)	ND	0.05	达标
水深: 2m		汞 (mg/L)	ND	0.00005	达标
河宽: 80m		六价铬 (mg/L)	ND	0.05	达标
流速: 0.5m/s		铅 (mg/L)	ND	0.01	达标
流量: 288000m <sup>3</sup> /h		镉 (mg/L)	ND	0.005	达标
备注	<p>1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 II类限值标准;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。pH值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明;</p> <p>3、监测点位详见现场检测布点图附图一;4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准;5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。</p>				

续表 9.2-4 地表水检测结果

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期:2023年11月10日		
样品类别:地表水		样品状态描述:完好无损		分析日期:2023年11月10日-2023年11月16日	
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评

				价	
W1 项目排污口处	淡黄色、无异味、 少浮油、清	水温 (°C)	21.1	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH 值 (无量纲)	7.0	6~9	达标
		溶解氧 (mg/L)	5.78	≥5	达标
		色度* (倍)	9	/	/
		悬浮物 (mg/L)	21	/	/
		化学需氧量 (mg/L)	16	20	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	3.0	4	达标
		氨氮 (mg/L)	0.757	1.0	达标
		总磷 (mg/L)	0.15	0.2	达标
		石油类 (mg/L)	0.04	0.05	达标
		硫化物 (mg/L)	ND	0.2	达标
		挥发酚 (mg/L)	ND	0.005	达标
		高锰酸盐指数 (mg/L)	4.4	6	达标
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	0.2	达标
		砷 (mg/L)	ND	0.05	达标
		水深：1.2m		汞 (mg/L)	ND
河宽：8m		六价铬 (mg/L)	ND	0.05	达标
流速：0.6m/s		铅 (mg/L)	ND	0.05	达标

流量：20736m <sup>3</sup> /h		镉 (mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 III类限值标准； 2、“*”表示在报告样品色度的同时，报告颜色特征和 pH 值。pH 值见上表，颜色特征：黄色，浅色、透明； 3、监测点位详见现场检测布点图附图一；4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准； 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续表 9.2-4 地表水检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司			采样日期：2023 年 11 月 10 日		
样品类别：地表水		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023 年 11 月 10 日-2023 年 11 月 16 日	
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W2 赤坎溪汇入榕江北河处 榕江北河河段	无色、无异味、 无浮油、清	水温（℃）	22.4	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH 值（无量纲）	7.1	6~9	达标
		溶解氧（mg/L）	6.05	≥6	达标
		色度*（倍）	7	/	/
		悬浮物（mg/L）	16	/	/
		化学需氧量（mg/L）	13	15	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	2.5	3	达标
		氨氮（mg/L）	0.389	0.5	达标
		总磷（mg/L）	0.08	0.1	达标
石油类（mg/L）	0.03	0.05	达标		

		硫化物 (mg/L)	ND	0.1	达标
		挥发酚 (mg/L)	ND	0.002	达标
		高锰酸盐指数 (mg/L)	3.3	4	达标
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	0.2	达标
		砷 (mg/L)	ND	0.05	达标
水深: 2m		汞 (mg/L)	ND	0.00005	达标
河宽: 80m		六价铬 (mg/L)	ND	0.05	达标
流速: 0.4m/s		铅 (mg/L)	ND	0.01	达标
流量: 230400m <sup>3</sup> /h		镉 (mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 II类限值标准; 2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和 pH 值。pH 值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明; 3、监测点位详见现场检测布点图附图一; 4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准; 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

由表 9.2-4 及其续表可知,验收检测期间,W1 项目排污口处地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 III类标准及表 2 中所要求的标准要求,W2 赤坎溪汇入榕江北河处榕江北河河段地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 II类标准及表 2 中所要求的标准要求。

## 9.2.4 环境空气

表 9.2-5 环境空气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		分析日期：2023 年 11 月 9 日-2023 年 11 月 13 日				
样品类别：环境空气（日均值）		样品状态描述：完好无损				
环境条件	2023.11.9	气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北				
	2023.11.10	气温：26.8℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.6m/s 天气状况：晴 风向：北				
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果		标准限值	结果评价
2023.11.9	玉湖医院	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	165		300	达标
2023.11.10	玉湖医院	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	172		300	达标
备注	1、总悬浮颗粒物排放限值参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 及其修改单（2018 年）二级标准； 2、监测点位详见现场检测布点图附图一。					

续表 9.2-5 环境空气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		分析日期：2023 年 11 月 9 日-2023 年 11 月 13 日						
样品类别：环境空气（小时值）		样品状态描述：完好无损						
环境条件	2023.11.9	气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北						
	2023.11.10	气温：26.8℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.6m/s 天气状况：晴 风向：北						
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.11.9	玉湖医院	氨（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	0.029	0.036	0.031	---	1.5	达标
		硫化氢（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	0.004	0.005	0.005	---	0.06	达标

		臭气浓度（无量纲）	12	13	12	11	20	达标
2023.11.10	玉湖医院	氨（mg/m <sup>3</sup> ）	0.027	0.035	0.032	---	1.5	达标
		硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）	0.004	0.005	0.004	---	0.06	达标
		臭气浓度（无量纲）	11	12	13	13	20	达标
备注	1、氨、硫化氢、臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准； 2、监测点位详见现场检测布点图附图一。							

由表 9.2-5 及其续表可知，验收检测期间，玉湖医院臭气浓度最高浓度为 13 无量纲、硫化氢最高浓度为 0.005mg/m<sup>3</sup>、氨最高浓度为 0.036mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建标准要求；颗粒物最高浓度为 0.172mg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 及其修改单（2018 年）二级标准要求。

### 9.2.5 噪声

表 9.2-6 噪声监测结果 单位：dB（A）

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.11.9	1#	厂界东侧外 1m 处	57	46	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	56	44	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	58	45	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	56	47	60	50	达标
昼间：风速：2.3m/s 风向：北 天气状况：晴 夜间：风速：2.5m/s 风向：北 天气状况：晴							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价

			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.11.10	1#	厂界东侧外 1m 处	58	45	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	57	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	57	46	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	55	48	60	50	达标
	昼间：风速：2.6m/s 风向：北 天气状况：晴 夜间：风速：2.4m/s 风向：西北 天气状况：晴						
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。						

由表 9.2-6 可知，在验收监测期间，厂界四周的昼间噪声监测值为 55-58dB(A)，夜间噪声监测值为 44-48dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

## 9.2.6 固废

表 9.2.7 固体废物一览表

序号	固废类别	固废名称	产生量 (t/a)	治理措施
1	生活垃圾		43.4	交由环卫部门清运处理
2	一般固废	浆渣/杂物	620	交由资源回收单位处理
3		废纸	1500	回用于生产
4		废包装材料	10	交由资源回收单位处理
5		污泥	240	交由资源回收单位处理
6		炉渣	2212.7	交由资源回收单位处理

7	危险废物	灰渣	1100.829	交由资源回收单位处理
8		脱硫渣	195	交由资源回收单位处理
9		废润滑油	1	委托有危废处置资质的单位处置
10		废含油抹布	0.005	
11		在线废液（实验室废液）	0.4	
12		废油品容器	0.4	

项目生活垃圾交由环卫部门运走；废纸回用于生产，其他一般固废交由资源回收单位处理；危险废物暂存于危废间，定期委托有危废资质单位进行处理；项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件相关要求建设了危废间、一般固废间，项目固体废物的包装、贮存、运输严格按照《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》的相关规定进行，危废间、一般固废间已按相关要求张贴标识。

### 9.2.7 主要污染物排放总量核算

表 9.2.8 污染物排放总量核算表

污染源	污染物	最大风量/日均水量	排放时间	最大排放浓度	排放量	许可总量	是否超过许可总量
锅炉废气排放口	氮氧化物	42894m <sup>3</sup> /h	7440h	43	13.649	19.366	否
	二氧化硫			11	3.492	3.690	否
	颗粒物			8.8	2.793	3.783	否
废水排放口	CODcr	62.5t/d	310d	69	1.337	1.550	否
	氨氮			2.85	0.055	0.058	否
	总氮			7.18	0.139	0.233	否



表 9.2.9 主要污染物排放量削减情况一览表

污染源	污染物	处理前		产生量	处理后		排放量	去除率%	备注
		平均浓度 mg/m <sup>3</sup> ;mg/L	平均风量/ 日均水量		平均浓度 mg/m <sup>3</sup> ;mg/L	平均风量/ 日均水量			
锅炉废气	二氧化硫	103.8	38603.3m <sup>3</sup> /h	4.008kg/h	10.5	42549.5m <sup>3</sup> /h	0.447kg/h	88.8	项目为炉内脱硝装置，因此不论证氮氧化物去除率
	颗粒物	192.5		7.432kg/h	8.2		0.350kg/h	95.3	
废水	CODcr	359.88	62.5t/d	22.49kg/d	60.50	62.5t/d	3.78kg/d	83.2	废水去除率以外排水量论证
	BOD5	107.75		6.73kg/d	15.90		0.99kg/d	85.2	
	悬浮物	131.38		8.21kg/d	19.00		1.19kg/d	85.5	
	氨氮	12.51		0.78kg/d	2.77		0.17kg/d	77.8	
	总磷	3.90		0.24kg/d	0.18		0.01kg/d	95.3	
	总氮	28.29		1.77kg/d	7.12		0.44kg/d	74.8	

## 10 验收监测结论

### 10.1 废水

验收检测期间，项目废水排放口 CODcr 最大排放浓度 69mg/L、BOD5 最大排放浓度 16.7mg/L、氨氮最大排放浓度 2.85mg/L、悬浮物最大排放浓度 25mg/L、总氮最大排放浓度 7.18mg/L、总磷最大排放浓度 0.26mg/L 等，排放浓度均满足《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB 3544-2008）表 2 “造纸企业”限值标准及《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值要求；废水回用口 CODcr 最大排放浓度 58mg/L、BOD5 最大排放浓度 9.3mg/L、氨氮最大排放浓度 2.28mg/L、总磷最大排放浓度 0.25mg/L 等，排放浓度均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 “工艺与产品用水”标准限值要求；生活污水排放口 CODcr 最大排放浓度 187mg/L、BOD5 最大排放浓度 56.8mg/L、氨氮最大排放浓度 6.67mg/L、悬浮物最大排放浓度 98mg/L、总磷最大排放浓度 1.16mg/L 等，排放浓度均满足《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及玉湖镇区污水处理厂设计进水水质标准两者较严值要求。

### 10.2 废气

验收检测期间，项目锅炉废气排放口氮氧化物最大排放浓度 43mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大排放浓度 11mg/m<sup>3</sup>、颗粒物最大排放浓度 8.8mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物最高浓度为 ND（未检出）、林格曼黑度<1、氨最高排放速率为 0.036kg/h，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求；汞及其化合物、林格曼黑度排放限值满足表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值“燃煤锅炉”标准要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。厂界无组织废气臭气浓度最高浓度为 13 无量纲、硫化氢最高浓度为 0.039mg/m<sup>3</sup>、氨最高浓度为 0.078mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建标准要求；厂界无组织废气颗粒物最高浓度为 357μg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

### 10.3 地表水

验收检测期间，项目排污口处地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 III类标准及表 2 中所要求的标准要求，赤坎溪汇入榕江北河处榕江北河河段地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 II类标准及表 2 中所要求的标准要求。

### 10.4 环境空气

验收检测期间，玉湖医院臭气浓度最高浓度为 13 无量纲、硫化氢最高浓度为 0.005mg/m<sup>3</sup>、氨最高浓度为 0.036mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新建标准要求；颗粒物最高浓度为 0.172mg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 及其修改单(2018 年)二级标准要求。

### 10.5 噪声

验收监测期间，厂界四周的昼间噪声监测值为 55-58dB(A)，夜间噪声监测值为 44-48dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

### 10.6 固废

项目生活垃圾交由环卫部门运走；废纸回用于生产，其他一般固废交由资源回收单位处理；危险废物暂存于危废间，定期委托有危废资质单位进行处理；项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件相关要求建设了危废间、一般固废间，项目固体废物的包装、贮存、运输严格按照《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》的相关规定进行，危废间、一般固废间已按相关要求张贴标识。

### 10.7 总量控制

项目水污染总量指标为 COD<sub>Cr</sub> (1.55t/a)、氨氮 (0.058t/a)、总氮 (0.233t/a)，大气污染物排放总量指标为氮氧化物 (19.366t/a)、二氧化硫 (3.69t/a)、颗粒物 (3.873t/a)，通过 7.27 章节可知，废水污染物 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 1.337t/a、氨

氮排放量 0.055t/a、总氮排放量 0.139t/a，大气污染物氮氧化物排放量 13.649t/a、二氧化硫排放量 3.492t/a、颗粒物排放量 2.793t/a，水/大气污染物排放量均不超过排放许可总量。

## 10.8 总体结论

验收监测期间，本项目产生的废气、废水噪声均达标排放、周边环境地表水、环境空气满足相关标准要求；固体废物得到妥善处置。环评及环评批复要求均得到落实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条所列验收不合格的情形，满足竣工环境保护验收条件。

## 10.9 建议

（1）加强生产过程中的环保管理，切实落实环评报告中的污染防治措施、环境管理与环境监测，最大限度的减少污染物的排放。

（2）定期对生产设备和环保设备进行保养维护，确保稳定达标排放，减少因人为操作或设备非正常运转等原因造成环境影响。

（3）加强车间通风措施以及清洁工作，保持良好通风，做好员工的保护措施。

（4）固体废物要及时整理，分类收集，放置指定地点，定期清运及处理，不得随意弃置厂区外。

（5）加强员工环保意识，将环境管理纳入生产管理中，最大限度的减少资源浪费和环境污染。

（6）企业遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，加强环境宣传教育，节约用水，以减少废水及污染物的排放量。

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”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): 揭阳市揭东区华泰纸制品有限公司

项目经办人(签字): 李小明

填表人(签字): 李小明

项目名称	揭阳市揭东区华泰纸制品有限公司		项目代码	2209-445203-04-02-250982		建设地点	揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧										
行业类别(分类管理名录)	2221 机制纸及纸板制造		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	116°14'54.34"/23°41'3.59"										
设计生产能力	年产3万吨卫生纸3万吨		实际生产能力	年产卫生纸3万吨		环评单位	揭阳市诚浩环境工程有限公司										
环评文件审批机关	揭阳市生态环境局		审批文号	揭市环审[2023]8号		环评文件类型	报告书										
开工日期	2023年5月		竣工日期	2023年11月		排污许可证申领时间	2023年8月29日										
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	9144520319814552X0001P										
验收单位	揭阳市揭东区华泰纸制品有限公司		环保设施监测单位	广东科学检测技术有限公司		验收监测时工况	85-87%										
项目总投资(万元)	800		环保投资总投资(万元)	70		所占比例(%)	8.75										
实际总投资	800		实际环保投资(万元)	70		所占比例(%)	8.75										
废气治理(万元)	30	噪声治理(万元)	10	固体废物治理(万元)	10	绿化及生态(万元)	/										
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	310d										
运营单位	揭阳市揭东区华泰纸制品有限公司																
运营单位统一社会信用代码	9144520319814552X0																
验收时间	2023年11月9日-2023年11月10日																
原有排放量(1)	1.9375	本期工程实际排放量(2)	69	本期工程削减量(5)	0	本期工程核定排放量(7)	0	本期工程“以新带老”削减量(8)	0	全厂实际排放量(9)	1.9375	全厂核定排放量(10)	1.9375	区域平衡替代削减量(11)	0	排放增减量(12)	0
废水排放量	1.26	化学需氧量	80	氨氮	8	总氮	12	控制废气(工、业建)	1.63	二氧化硫	2.4	工业粉尘	13.476	工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0
噪声	0.061	氨氮	2.85	总氮	7.18	控制废气(工、业建)	1.63	二氧化硫	8.8	工业粉尘	43	工业固体废物	13.476	工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0
控制废气	261.80616	控制废气	11	二氧化硫	8.8	工业粉尘	43	工业固体废物	0.5880334	工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0
(工、业建)	1.63	二氧化硫	8.8	工业粉尘	43	工业固体废物	0.5880334	工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0
二氧化硫	2.4	工业粉尘	13.476	工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0
工业粉尘	13.476	工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0
工业固体废物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0
与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0
其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0	与项目有关其他特征污染物	0

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: 废气排放量——万吨/年; 废水排放量——万吨/年; 水污染物排放量——毫克/升

# 揭阳市生态环境局文件

揭市环审〔2023〕8号

## 揭阳市生态环境局关于揭阳市揭东区华豪 纸制品有限公司年产3万吨卫生纸 改建项目环境影响报告书的批复

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司：

你单位报送的《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目环境影响报告书》（编号 upep57，以下简称“报告书”）等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目位于揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧，占地面积40000平方米。该项目现状环境影响评价报告已取得我局环保备案的函（揭市环审〔2018〕213号）。

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目（项目代码：2209-445203-04-02-250982）拟取消神纸和瓦楞纸生产线，不再生产神纸和瓦楞纸。生产线改为卫生纸生产线，同时调整整个厂区的用地范围、平面布置和污水处理工艺，占地

面积变更为 38000 平方米。改建后年产卫生纸 3 万吨。改建项目总投资约 800 万元，其中环保投资 70 万元。

根据报告书的评价结论、技术评估意见以及揭东区政府意见，在项目按照报告书所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

## 二、项目应重点做好以下环境保护工作：

（一）加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，严格控制生产废水及生活污水排放量和排放浓度。生产废水经处理达标后部分回用于生产，部分排入赤坎溪，外排量不得超过62.5吨/天。生活污水应经预处理达标后排入揭东区玉湖镇区污水处理厂进一步处理。

（二）加强大气污染物排放控制。进一步优化厂区布局和废气处理措施，锅炉废气采用“低氮燃烧器+石灰-石膏湿法脱硫+SNCR脱硝+静电除尘”设施处理后通过现有55m高排气筒排放。加强厂界四周绿化，做好煤堆场、灰渣场、废水处理站等废气产生源强的无组织废气控制措施，最大限度减少无组织排放废气。

（三）强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源应严格落实隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

（四）加强固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化、无害化”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。项目

产生的废润滑油等危险废物，应由具有相应危险废物经营资质的单位处理，并按要求办理转移联单手续。其他一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。

(五) 强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强生产、污染防治设施的管理和维护。制订有效的环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力。配备必要的事故防范和应急设备，设置足够容积的应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。

严格做好生产区、危险废物和一般固体废物临时贮存仓库、废水处理系统、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。加强废水处理设施及收集、排放管网的运行维护。

(六) 严格落实各项污染源和生态环境监测计划。结合排污许可证申请与核发技术规范 and 报告书要求，建立包括有组织和无组织排放的环境监测体系，完善监测计划，建立污染源台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。按规范在生产废水排放口设置流量、pH值、COD、氨氮、总氮等因子的实时在线监测设施，在锅炉



---

废气排放口设置二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等因子的实时在线监测设施，确保与生态环境部门保持联网。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

（一）锅炉废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019），其中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行该标准中表3大气污染物特别排放限值；恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（二）生产废水排放执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表2“造纸企业”水污染物排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中较严值；生产废水处理回用水执行《城市污水再生利用工业杂用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准；生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和玉湖镇区污水处理厂设计进水标准的较严值。

（三）运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

四、项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定重新申请排污许可证后方可投入试生产。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治生态破坏

的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局揭东分局负责。



---

抄送：揭阳市生态环境局执法监督科、揭东分局；揭阳市环境科学研究所；揭阳市诚浩环境工程有限公司

揭阳市生态环境局办公室

2023年4月23日印发

附件 2 营业执照



附件3 排污许可证



# 排污许可证

证书编号：9144520319814552X0001P

单位名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

注册地址：揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧

法定代表人：卓利通

生产经营场所地址：揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧

行业类别：机制纸及纸板制造，锅炉

统一社会信用代码：9144520319814552X0

有效期限：自 2023 年 08 月 29 日至 2028 年 08 月 28 日止



发证机关：（盖章）揭阳市生态环境局

发证日期：2023 年 08 月 29 日

中华人民共和国生态环境部监制

揭阳市生态环境局印制



表六：建设结论

验收意见如下：

揭阳市揭东区华泰纸制品有限公司提交的验收材料基本符合验收要求，监测设施安装符合《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N等)安装技术规范》(HJ 353-2019)，制定了相关的操作、管理制度和规程，比对监测指标符合《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N等)验收技术规范》(HJ 354-2019)要求。

综上所述，揭阳市揭东区华泰有限公司水污染源自动监测设施COD在线分析仪、氨氮在线分析仪、总氮在线分析仪、pH计、以及超声波明渠流量计安装符合技术规范，设施运行正常，数据传输稳定，符合验收要求；根据验收工作组意见，一致同意揭阳市揭东区华泰纸制品有限公司水污染源自动监测设施通过自主验收。



表七:

### 验收组意见

验收组意见:

1. 按照《固定污染源废气排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)要求,完善在线监测设施项目正常联网运行管理制度,主要包括:人员培训、操作规程、岗位职责、定期比对监测、定期校核维护记录、运行信息公开、设施故障预防和应急措施等制度的实施。
2. 发现自动监测设施运行异常,及时采取应急措施并向环保部门报告。

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司


2023年12月26日



附件 5 一般固废合同  
废包装材料：

### 废包装材料收购合同

供方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

需方： 

经双方协商，现达成如下条款，双方均同意认真履行下列条款：

- 一、 供方根据自身生产情况不定期提供废包装材料，原则上为 2 吨以上时通知回收方（即需方），运输车辆由需方负责。
- 二、 交货时间：在合同周期内，供方以满足 2 吨以上（即一车）时通知需方安排车辆进行运输。
- 三、 付款方式：以现金结算，价格根据时价由需方报价达成交易。
- 四、 运输：
  1. 供方负责安排人员机械装车，运输费用由需方承担，运抵需方后卸车费用及其他费用由需方承担。
  2. 需方负责提供符合规定的车辆进行运输。
  3. 需方不得将该废包装材料用于违法违规处置，由此所产生的一切后果由需方负全责。
- 五、 本合同有效期为五年，自签订之日起生效计算，执行中经双方被授权人签字的往来传真、信函等，具有与合同本身同样的法律效力，本合同一式四份，双方各执二份。

供方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

需方： 

代表人：



2023 年 08 月 09 日

2023 年 08 月 09 日



脱硫渣、炉渣、粉煤灰：

## 煤渣购销合同

供方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

需方：龙川县龙建水泥有限公司

经双方协商，现达成如下条款，双方均同意认真履行下列条款：

- 一、 供方根据生产所产生的煤渣、煤灰、**脱硫渣**提供给需方，价格为 20 元/吨，不含运费。
- 二、 交货时间：在合同周期内，供方以满足 30 吨左右（即一车）时通知需方安排车辆进行运输。
- 三、 付款方式：以现金结算。
- 四、 质量保证：供方保证所供**脱硫渣**干度必须超过 80% 以上。
- 五、 运输：
  1. 供方负责安排人员机械装车，运输费用由需方承担，运抵需方公司后卸车费用及其他费用由需方承担。
  2. 需方负责提供符合规定的罐装车辆进行运输。
- 六、 本合同有效期为五年，自签订之日起生效计算，执行中经双方被授权人签字的往来传真、信函等，具有与合同本身同样的法律效力，本合同一式四份，双方各执二份。

供方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

代表人：



2023年09月05日

需方：龙川县龙建水泥有限公司

代表人：



2023年09月05日

污泥、浆渣/杂物:

## 商务合同

供方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

需方：潮州市潮安区树基纸品厂

经双方协商，现达成如下条款，双方均同意认真履行下列条款：

- 一、 供方根据自身生产情况提供干度为 20% 以上的废纸浆/浆渣、造纸污泥，价格为 30 元/吨，不含运费。
- 二、 交货时间：在合同周期内，供方以满足 30 吨左右（即一车）时通知需方安排车辆进行运输。
- 三、 付款方式：以现金结算。
- 四、 质量保证：供方保证所提供废纸浆干度必须超过 20% 以上。
- 五、 运输：
  1. 供方负责安排人员机械装车，运输费用由需方承担，运抵需方公司后卸车费用及其他费用由需方承担。
  2. 需方负责提供符合规定的罐装车辆进行运输。
- 六、 本合同有效期为五年，自签订之日起生效计算，执行中经双方被授权人签字的往来传真、信函等，具有与合同本身同样的法律效力，本合同一式四份，双方各执二份。

供方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

代表人：

2023 年 10 月 09 日



需方：潮州市潮安区树基纸品厂

代表人：

2023 年 10 月 09 日



附件 6 危废合同  
在线废液（实验室废液）：



DJE2022

废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间 2023 年 05 月 20 日

合同编号：23GDJYJY00144

甲方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

地址：揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧

统一社会信用代码：9144520319814552X0

联系人：林锦杰

联系电话：18122659825

电子邮箱：/

乙方：揭阳东江国业环保科技有限公司

地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会 8 号楼 107

统一社会信用代码：91445200MA52WK891A

联系人：肖军

联系电话：13531611756

电子邮箱：xiaoj@dongjiang.com.cn

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）【实验室废液 HW49】不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方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，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，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、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在

每次有工业废物（液）处理需要前，提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

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、多氯联苯以及氟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；

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）工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

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

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时，足额向乙方支付费用。

## 二、乙方合同义务

1、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）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

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【2】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计重的相关费用；
- 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、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单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，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或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：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：**【揭阳东江国业环保科技有限公司】**

2) 乙方收款开户银行名称：**【中国建设银行股份有限公司揭阳大南海石化支行】**

3) 乙方收款银行账号：**【4405 0110 3471 0000 0046】**

甲方将合同款项付至上述指定结算账户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《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，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，经双方协商后，应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

## 六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）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事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

## 七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非人民法院另有判决。

## 八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定，监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

## 九、违约责任

1、合同任何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，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任何一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。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及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（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，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额万分之四支付违约金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达30天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应按合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

#### 十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【1】年，从【2023】年【05】月【20】日起至【2024】年【05】月【19】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、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧】，收件人为【林锦杰】，联系电话为【18122659825】；

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村深圳市宝安东江环保技术有限公司】，收件人为【徐莹】，联系电话为【0755-27232109】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书

的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持壹份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置服务报价单》、《工业废物（液）清单》、《廉洁自律告知书》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。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】**

<p>甲方（盖章）：                  地址：揭阳市揭东区玉皇埔社区东侧                  业务联系人：林锦杰                  收运联系人：林德杰                  电话：18122659825                  传真：0663-3406789                  开户银行：中国工商银行揭阳榕城支行                  账号：2019002309200025927</p> 	<p>乙方（盖章）：                  地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107                  业务联系人：业务专用章                  收运联系人：肖军                  电话：13531611756                  传真：/                  开户银行：中国建设银行股份有限公司                  揭阳大南海石化支行                  账号：4405 0110 3471 0000 0046</p> 
---	--

客服热线：400-8308-631



附件三

### 廉洁自律告知书

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司：

很荣幸能与贵司建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护贵我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、佣金、礼金、感谢费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；
- 4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我司将严肃查处，决不姑息；触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！

(甲方) 单位盖章：

2023年05月20日



(乙方) 单位盖章：

2023年05月20日



附件二:

### 工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下:

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	实验室废液	HW49 (900-047-49)	0.4 吨	桶装	物化

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司



揭阳东江国业环保科技有限公司



揭东区华豪纸制品有限公司

废润滑油、废含油抹布、废油品容器：



DJE.2023

### 废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2023年10月01日

合同编号：23GDJYJY00198



甲方：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司  
地址：揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧  
统一社会信用代码：9144520319814552X0  
联系人：林锦杰  
联系电话：18122659825  
电子邮箱：/

乙方：揭阳东江国业环保科技有限公司  
地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107  
统一社会信用代码：91445200MA52WK891A  
联系人：肖军  
联系电话：0663-36884138/13531611756  
电子邮箱：xiao.j@dongjiang.com.cn

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）【废润滑油 HW08】【废油品容器 HW49】【废含油抹布 HW49】不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，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、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物

交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【5】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

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；
- 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) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学品成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

## 二、乙方合同义务

1、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）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

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【2】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计重的相关费用；
- 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，则按照共同协商方式计重。

### 四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单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，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或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：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

#### 2、结算账户：

- 1) 乙方收款单位名称：【揭阳东江国业环保科技有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称：【中国建设银行股份有限公司揭阳大南海石化支行】
- 3) 乙方收款银行账号：【4405 0110 3471 0000 0046】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户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《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，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，经双方协商后，应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

## 六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）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事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行，部分履行本合同，并免于承担违约责任。

## 七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、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，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非人民法院另有判决。

## 八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

## 九、违约责任

1、合同任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，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。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

交予甲方，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及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（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，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额万分之四支付违约金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达30天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

#### 十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【10】月【01】日起至【2024】年【09】月【30】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、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧】，收件人为【林锦杰】，联系电话为【18122659825】；

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地】，收件人为【徐莹】，联系电话为【4008308631 /0755-27232109】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书

的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上注明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持壹份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置服务报价单》、《工业废物（液）清单》、《廉洁自律告知书》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。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，仅为合同签署页】**

<p>甲方（盖章）：                  地址：揭阳市揭东区玉潭镇新区东侧                  业务联系人：林锦杰                  收运联系人：林锦杰                  电话：18122659825                  传真：0663-3406789                  开户银行：中国工商银行揭阳榕城支行                  账号：2019002309200025927</p> 	<p>乙方（盖章）：                  地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107                  业务联系人：肖军                  收运联系人：肖军                  电话：0663-36884138/13531611756                  传真：0663-36884138                  开户银行：中国建设银行股份有限公司                  揭阳大南海石化支行                  账号：4405 0110 3471 0000 0046</p> 
---	--

客服热线：400-8308-631



附件三

### 廉洁自律告知书

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司：

很荣幸能与贵司建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、佣金、礼金、感谢费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；
- 4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我司将严肃查处，决不姑息；触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！  
(甲方) 单位盖章： 2023年10月01日  
(乙方) 单位盖章： 2023年10月01日



附件二:

## 工业废物(液)清单

根据甲方需求,经协商,双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及预计量如下:

序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	废润滑油	HW08(900-249-08)	0.05吨	桶装	焚烧
2	废油品容器	HW49(900-041-49)	0.2吨	捆绑	焚烧
3	废含油抹布	HW49(900-041-49)	0.05吨	袋装	焚烧

为免疑义,乙方向甲方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况,甲方应及时以书面形式通知乙方,乙方有权将原提供给甲方的工业废物(液)处理指标进行适当调整。

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司



揭阳东江环保科技有限公司



## 广东省揭阳市生态环境局

揭市环函〔2022〕614号

### 揭阳市生态环境局关于揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目入河排污口设置论证报告的批复

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司：

你单位报送的《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目入河排污口设置申请书》及《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目入河排污口设置论证报告》收悉。我局组织相关单位代表和专家对《申请书》和《论证报告》进行了审查，现批复如下：

一、根据论证报告结论及专家评审意见，在排污口按照论证报告所列的性质、规模、地点进行设置，落实各项污染防治及环境风险防范措施的前提下，我局原则同意揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目入河排污口设置在项目厂区南侧赤坎溪（东经116°14′49.59″，北纬23°40′53.90″）。

二、经该入河排污口排入赤坎溪的达标污水量不得超过62.5t/d，出水水质执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表2“造纸和制浆联合生产企业”水污染物

排放限值及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段一级标准的较严者。

三、强化运行管理,确保排水达到设计出水浓度要求,并符合排放总量控制要求,禁止超标超量排放。制定并落实应急预案,防止事故排放。落实水资源综合利用措施,不断提高中水利用水平。

四、在入河排污口排污管道(厂区外、入河前)留出观察窗口,按规定设置入河排污口标志牌。

五、若该入河排污口设置地点、排放方式、排放量或主要污染物、河流功能发生变化,需重新进行入河排污口设置论证并办理相关审批手续。

六、入河排污口设施建设涉及河道内建设项目管理的,按河道内建设项目管理规定执行。

七、项目日常环境保护监督管理工作由揭阳市生态环境局揭东分局负责。



公开方式:主动公开

抄送:市水利局;揭阳市生态环境局水环境管理科、揭东分局



广东利宇检测技术有限公司

Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD

## 检测报告

报告编号: LY20231031118

项目名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产 3 万吨卫生  
纸改建项目

委托单位: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

项目地址: 揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧

检测类别: 废水、地表水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声、  
环境空气

检测类型: 验收检测

编写: 吕锡恩

签发: 平友


复核: 叶茂志

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2023年 11月 25日

(检验检测专用章)

## 报告声明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司  
联系电话：0759-2727919  
传真：0759-2727919  
电子邮箱：363953363@qq.com  
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

### 一、检测目的:

受揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司委托,对其废水、地表水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声、环境空气进行检测。

### 二、检测概况:

项目名称	揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产3万吨卫生纸改建项目
采样日期	2023年11月9日-2023年11月10日
分析日期	2023年11月9日-2023年11月16日
采样人员	黄成毅、侯洁松、何孟雷、杨杰
分析人员	黄成毅、罗章红、叶洪志、许娇容、庞文棋、蔡理娟、邹东芳、罗小玲、邓舒蕾
项目地址	揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧

### 三、检测内容一览表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
废水	生产废水处理前综合收集池	pH值、色度、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物、挥发酚、溶解性总固体、氯离子、总硬度、硫酸盐、阴离子表面活性剂	4次/天,共2天	完好	2023.11.9 - 2023.11.10
	生产废水处理后排出口DW001	流量、pH值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物、挥发酚、溶解性总固体			
	生产废水处理后排出口回用池	pH值、色度、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、氯离子、总硬度、硫酸盐、氨氮、总磷、溶解性总固体、石油类、阴离子表面活性剂			
	生活污水排出口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷			
地表水	W1项目排出口处	水温、pH值、溶解氧、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物、挥发酚、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、砷、汞、六价铬、铅、镉	1次/天,共2天	完好	
	W2赤坎溪汇入榕江北河处榕江北河河段				

续上表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	锅炉废气处理前	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物	3次/天, 共2天	完好	2023.11.9 - 2023.11.10
	锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、氨、汞及其化合物			
无组织废气	厂界上风向参照点1#	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	4次/天, 共2天(总悬浮颗粒物检测频次: 3次/天, 共2天)	完好	
	厂界下风向监控点2#				
	厂界下风向监控点3#				
	厂界下风向监控点4#				
厂界噪声	厂界东侧外1m处	等效连续A声级	2次/天, 共2天	/	
	厂界南侧外1m处				
	厂界西侧外1m处				
	厂界北侧外1m处				
环境空气	玉湖医院	总悬浮颗粒物	1次/天, 共2天	完好	
	玉湖医院	氨、硫化氢	3次/天, 共2天		
	玉湖医院	臭气浓度	4次/天, 共2天		



续上表:

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5 mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8500	0.3 µg/L
汞			0.04 µg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 mg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 GGX-830	0.2 mg/L
镉			0.05 mg/L
采样方法	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019; 《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022		

## 2、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0 mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	3 mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	3 mg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 原子荧光分光光度法(B) 5.3.7.2	原子荧光光度计 AFS-8500	3×10 <sup>-5</sup> µg/m <sup>3</sup>
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.25 mg/m <sup>3</sup>
林格曼黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201	/
采样方法	《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; 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		

#### 四、检测方法、使用仪器及检出限一览表：

##### 1、废水、地表水

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	多功能水质检测笔 EZ-9901	/
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多功能水质检测笔 EZ-9901	/
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	浊度计 WGZ-200A	0.3 NTU
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JBSJ-605	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解仪 JKC-12C	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA224	4 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 JK-800	0.06 mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.0003 mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 称量法 (11.1)	电子天平 AUW120D	/
氯离子	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018 mg/L
硫酸盐			0.007 mg/L
总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 乙二胺四乙酸二钠滴定法 (10.1)	/	1.0 mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L

### 3、无组织废气、环境空气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (无组织废气)
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (环境空气)
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 $\text{mg}/\text{m}^3$
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001 $\text{mg}/\text{m}^3$
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气浓度的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000; 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017		

### 4、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

## 五、检测结果：

### 1、废水检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期：2023年11月9日							
样品类别：废水		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023年11月9日-2023年11月16日					
环保治理方式及运行情况：格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒									
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生产废水处理前综合 收集池	乳白色、微臭、 无浮油、微油	pH值（无量纲）	6.8	6.9	6.9	6.8	---	---	
		色度*（倍）	200	200	200	200	---	---	
		浊度（NTU）	14.1	15.3	14.7	14.4	---	---	
		化学需氧量（mg/L）	353	368	362	357	---	---	
		五日生化需氧量（mg/L）	102	114	109	106	---	---	
		悬浮物（mg/L）	124	136	133	128	---	---	
		氨氮（mg/L）	11.7	13.5	12.8	12.3	---	---	
		总磷（mg/L）	3.83	3.97	3.92	3.89	---	---	
		总氮（mg/L）	27.4	29.1	28.5	27.9	---	---	
		石油类（mg/L）	6.02	6.14	6.09	6.06	---	---	
		硫化物（mg/L）	1.51	1.66	1.63	1.57	---	---	
		挥发酚（mg/L）	1.25	1.39	1.34	1.31	---	---	
		溶解性总固体（mg/L）	603	616	612	608	---	---	
		氯离子（mg/L）	48.2	49.5	48.9	48.5	---	---	
		总硬度（mg/L）	564	578	571	567	---	---	
		硫酸盐（mg/L）	24.5	25.7	25.4	25.1	---	---	
阴离子表面活性剂 （mg/L）	2.21	2.33	2.27	2.24	---	---			
生产废水处理生产 废水排放口 DW001	无色、无异味、 无浮油、清	流量（m <sup>3</sup> /h）	3.9	3.9	3.9	3.9	/	/	
		pH值（无量纲）	7.0	7.1	7.0	7.1	6-9	达标	
		色度*（倍）	8	8	8	8	40	达标	
		化学需氧量（mg/L）	53	69	62	58	80	达标	
		五日生化需氧量（mg/L）	15.5	16.7	16.1	15.9	20	达标	
		悬浮物（mg/L）	14	23	19	16	30	达标	
		氨氮（mg/L）	2.71	2.85	2.78	2.74	8	达标	
		总磷（mg/L）	0.12	0.24	0.17	0.15	/	/	
		总氮（mg/L）	7.06	7.18	7.13	7.09	12	达标	
		石油类（mg/L）	1.43	1.59	1.55	1.48	5	达标	
		硫化物（mg/L）	0.21	0.33	0.29	0.26	0.5	达标	
		挥发酚（mg/L）	0.08	0.16	0.14	0.11	0.3	达标	
溶解性总固体（mg/L）	232	245	238	235	/	/			
备注	<p>1、排放限值参照《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB 3544-2008）表2“造纸企业”限值标准及广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值；</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时，报告颜色特征和pH值。生产废水处理前综合收集池：pH值见上表，颜色特征：白色，浅色、透明；生产废水处理生产废水排放口 DW001：pH值见上表，颜色特征：白色，无色、透明；</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求。</p>								

续上表:

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期:2023年11月9日						
样品类别:废水	样品状态描述:完好无损	分析日期:2023年11月9日-2023年11月16日						
环保治理方式及运行情况:生产废水处理后生产废水回用池;无生活污水排放口;三级化粪池								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理后生产废水回用池	无色、无异味、无浮油、清	pH值(无量纲)	6.9	7.0	6.9	7.0	6.5-8.5	达标
		色度*(倍)	6	6	6	6	30	达标
		浊度(NTU)	2.4	3.7	3.1	2.8	5	达标
		化学需氧量(mg/L)	43	58	52	49	60	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	8.2	9.1	8.7	8.5	10	达标
		氨氮(mg/L)	2.13	2.26	2.21	2.17	10	达标
		总磷(mg/L)	0.11	0.25	0.19	0.16	1	达标
		石油类(mg/L)	0.54	0.67	0.63	0.58	1	达标
		溶解性总固体(mg/L)	175	192	188	183	1000	达标
		氯离子(mg/L)	16.1	17.5	16.9	16.6	250	达标
		总硬度(mg/L)	127	143	136	131	450	达标
		硫酸盐(mg/L)	6.69	6.85	6.77	6.74	250	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.25	0.39	0.35	0.32	0.5	达标
生活污水排放口	淡黄色、微臭、无浮油、微浊	pH值(无量纲)	6.9	6.9	7.1	7.0	6-9	达标
		化学需氧量(mg/L)	172	187	183	176	220	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	55.1	56.4	55.9	55.5	100	达标
		悬浮物(mg/L)	83	98	92	87	120	达标
		氨氮(mg/L)	6.54	6.65	6.61	6.59	15	达标
		总磷(mg/L)	1.03	1.16	1.08	1.05	4	达标
备注	<p>1、生产废水处理后生产废水回用池检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1“工艺与产品用水”标准限值;</p> <p>2、生活污水排放口检测项目排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及玉湖镇污水处理厂设计进水水质标准两者较严值;</p> <p>3、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。生产废水处理后生产废水回用池:pH值见上表,颜色特征:白色,浅色、透明。</p>							

续上表:

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期: 2023年11月10日						
样品类别: 废水		样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2023年11月10日-2023年11月16日				
环保治理方式及运行情况: 格栅+调节沉淀+水解酸化+接触氧化+电催化+砂滤+消毒								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理前综合 收集池	乳白色、微臭、 无浮油、微浊	pH值(无量纲)	6.8	6.9	6.8	6.9	---	---
		色度*(倍)	200	200	200	200	---	---
		浊度(NTU)	14.3	15.6	15.1	14.8	---	---
		化学需氧量(mg/L)	354	365	361	359	---	---
		五日生化需氧量(mg/L)	104	112	108	107	---	---
		悬浮物(mg/L)	127	138	134	131	---	---
		氨氮(mg/L)	11.9	13.1	12.6	12.2	---	---
		总磷(mg/L)	3.85	3.94	3.91	3.88	---	---
		总氮(mg/L)	27.6	28.9	28.6	28.3	---	---
		石油类(mg/L)	6.03	6.12	6.07	6.04	---	---
		硫化物(mg/L)	1.53	1.64	1.59	1.56	---	---
		挥发酚(mg/L)	1.28	1.37	1.35	1.32	---	---
		溶解性总固体(mg/L)	605	615	611	609	---	---
		生产废水处理生产 废水排放口 DW001	无色、无异味、 无浮油、清	流量(m <sup>3</sup> /h)	3.9	3.9	3.9	3.9
pH值(无量纲)	7.1			7.0	7.0	7.0	6-9	达标
色度*(倍)	8			8	8	8	40	达标
化学需氧量(mg/L)	55			67	61	59	80	达标
五日生化需氧量(mg/L)	15.3			16.4	15.8	15.5	20	达标
悬浮物(mg/L)	15			25	22	18	30	达标
氨氮(mg/L)	2.72			2.83	2.79	2.76	8	达标
总磷(mg/L)	0.14			0.26	0.21	0.17	/	/
总氮(mg/L)	7.07			7.16	7.14	7.11	12	达标
石油类(mg/L)	1.45			1.58	1.53	1.49	5	达标
硫化物(mg/L)	0.23			0.35	0.28	0.25	0.5	达标
挥发酚(mg/L)	0.09			0.15	0.13	0.12	0.3	达标
溶解性总固体(mg/L)	231	243	236	234	/	/		
备注	<p>1、排放限值参照《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB 3544-2008)表2“造纸企业”限值标准及广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值;</p> <p>2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。生产废水处理前综合收集池:pH值见上表,颜色特征:白色,浅色、透明;生产废水处理生产废水排放口 DW001:pH值见上表,颜色特征:白色,无色、透明;</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目限值要求。</p>							

续上表:

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期:2023年11月10日						
样品类别:废水	样品状态描述:完好无损	分析日期:2023年11月10日-2023年11月16日						
环保治理方式及运行情况:生产废水处理生产废水回用池;无 生活污水排放口;三级化粪池								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理生产废水回用池	无色、无异味、无浮油、清	pH值(无量纲)	6.9	6.9	7.0	7.0	6.5-8.5	达标
		色度*(倍)	6	6	6	6	30	达标
		浊度(NTU)	2.6	3.5	3.2	2.9	5	达标
		化学需氧量(mg/L)	45	57	54	51	60	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	8.4	9.3	8.9	8.6	10	达标
		氨氮(mg/L)	2.15	2.24	2.28	2.17	10	达标
		总磷(mg/L)	0.13	0.22	0.17	0.14	1	达标
		石油类(mg/L)	0.52	0.65	0.61	0.59	1	达标
		溶解性总固体(mg/L)	179	194	186	181	1000	达标
		氯离子(mg/L)	16.3	17.8	17.2	16.7	250	达标
		总硬度(mg/L)	125	141	138	134	450	达标
		硫酸盐(mg/L)	6.66	6.82	6.79	6.73	250	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.28	0.37	0.34	0.31	0.5	达标
生活污水排放口	淡黄色、微臭、无浮油、微浊	pH值(无量纲)	7.0	6.9	6.9	7.1	6-9	达标
		化学需氧量(mg/L)	174	184	181	179	220	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	55.3	56.8	56.3	55.7	100	达标
		悬浮物(mg/L)	81	95	89	86	120	达标
		氨氮(mg/L)	6.57	6.67	6.64	6.61	15	达标
		总磷(mg/L)	1.02	1.14	1.09	1.06	4	达标
备注	<p>1、生产废水处理生产废水回用池检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1“工艺与产品用水”标准限值;</p> <p>2、生活污水排放口检测项目排放限值参照广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及玉湖镇污水处理厂设计进水水质标准两者较严值;</p> <p>3、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。生产废水处理生产废水回用池:pH值见上表,颜色特征:白色,浅色、透明。</p>							

2、地表水检测结果

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期: 2023年11月9日			
样品类别: 地表水	样品状态描述: 完好无损	分析日期: 2023年11月9日-2023年11月16日			
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W1 项目排污口处	淡黄色、无异味、少浮油、清	水温(℃)	21.5	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH值(无量纲)	7.0	6-9	达标
		溶解氧(mg/L)	5.73	≥5	达标
		色度*(倍)	9	/	/
		悬浮物(mg/L)	18	/	/
		化学需氧量(mg/L)	17	20	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	3.3	4	达标
		氨氮(mg/L)	0.746	1.0	达标
		总磷(mg/L)	0.15	0.2	达标
		石油类(mg/L)	0.03	0.05	达标
		硫化物(mg/L)	ND	0.2	达标
		挥发酚(mg/L)	ND	0.005	达标
		高锰酸盐指数(mg/L)	4.1	6	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	0.2	达标
		砷(mg/L)	ND	0.05	达标
		水深: 1.2m		汞(mg/L)	ND
河宽: 8m		六价铬(mg/L)	ND	0.05	达标
流速: 0.8m/s		铅(mg/L)	ND	0.05	达标
流量: 27648m³/h		镉(mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 III类限值标准; 2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。pH值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明; 3、监测点位详见现场检测布点图附图一; 4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准; 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				



续上表:

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期:2023年11月9日			
样品类别:地表水		样品状态描述:完好无损		分析日期:2023年11月9日-2023年11月16日	
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W2 赤坎溪汇入榕江北河处榕江北河河段	无色、无异味、无浮油、清	水温(℃)	22.6	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH值(无量纲)	7.1	6-9	达标
		溶解氧(mg/L)	6.12	≥6	达标
		色度*(倍)	7	/	/
		悬浮物(mg/L)	15	/	/
		化学需氧量(mg/L)	11	15	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	2.1	3	达标
		氨氮(mg/L)	0.384	0.5	达标
		总磷(mg/L)	0.09	0.1	达标
		石油类(mg/L)	0.03	0.05	达标
		硫化物(mg/L)	ND	0.1	达标
		挥发酚(mg/L)	ND	0.002	达标
		高锰酸盐指数(mg/L)	3.2	4	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	0.2	达标
		砷(mg/L)	ND	0.05	达标
		水深:2m		汞(mg/L)	ND
河宽:80m		六价铬(mg/L)	ND	0.05	达标
流速:0.5m/s		铅(mg/L)	ND	0.01	达标
流量:288000m³/h		镉(mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 II类限值标准; 2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。pH值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明; 3、监测点位详见现场检测布点图附图一; 4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准; 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续上表:

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期:2023年11月10日			
样品类别:地表水	样品状态描述:完好无损	分析日期:2023年11月10日-2023年11月16日			
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W1项目排污口处	淡黄色、无异味、少浮油、清	水温(℃)	21.1	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH值(无量纲)	7.0	6-9	达标
		溶解氧(mg/L)	5.78	≥5	达标
		色度*(倍)	9	/	/
		悬浮物(mg/L)	21	/	/
		化学需氧量(mg/L)	16	20	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	3.0	4	达标
		氨氮(mg/L)	0.757	1.0	达标
		总磷(mg/L)	0.15	0.2	达标
		石油类(mg/L)	0.04	0.05	达标
		硫化物(mg/L)	ND	0.2	达标
		挥发酚(mg/L)	ND	0.005	达标
		高锰酸盐指数(mg/L)	4.4	6	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	0.2	达标
		砷(mg/L)	ND	0.05	达标
水深:1.2m		汞(mg/L)	ND	0.0001	达标
河宽:8m		六价铬(mg/L)	ND	0.05	达标
流速:0.6m/s		铅(mg/L)	ND	0.05	达标
流量:20736m <sup>3</sup> /h		镉(mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 III类限值标准; 2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值,pH值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明; 3、监测点位详见现场检测布点图附图一; 4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准; 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

续上表:

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期: 2023年11月10日			
样品类别: 地表水		样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2023年11月10日-2023年11月16日	
采样点名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
W2 赤坎溪汇入榕江北河处榕江北河河段	无色、无异味、无浮油、清	水温(℃)	22.4	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	达标
		pH值(无量纲)	7.1	6-9	达标
		溶解氧(mg/L)	6.05	≥6	达标
		色度*(倍)	7	/	/
		悬浮物(mg/L)	16	/	/
		化学需氧量(mg/L)	13	15	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	2.5	3	达标
		氨氮(mg/L)	0.389	0.5	达标
		总磷(mg/L)	0.08	0.1	达标
		石油类(mg/L)	0.03	0.05	达标
		硫化物(mg/L)	ND	0.1	达标
		挥发酚(mg/L)	ND	0.002	达标
		高锰酸盐指数(mg/L)	3.3	4	达标
		阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	0.2	达标
		砷(mg/L)	ND	0.05	达标
		水深: 2m		汞(mg/L)	ND
河宽: 80m		六价铬(mg/L)	ND	0.05	达标
流速: 0.4m/s		铅(mg/L)	ND	0.01	达标
流量: 230400m³/h		镉(mg/L)	ND	0.005	达标
备注	1、限值标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 II类限值标准; 2、“*”表示在报告样品色度的同时,报告颜色特征和pH值。pH值见上表,颜色特征:黄色,浅色、透明; 3、监测点位详见现场检测布点图附图一; 4、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准; 5、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

### 3、有组织废气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期：2023年11月9日						
样品类别：有组织废气	样品状态描述：完好无损	分析日期：2023年11月9日-2023年11月12日						
燃料：煤炭	基准含氧量：9%	环保治理方式及运行情况：无						
环境条件：气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气处理前	—	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	193	189	191	—	—
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	193	189	191	—	—
			排放速率 (kg/h)	7.5	7.2	7.4	—	—
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	102	105	104	—	—
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	102	105	104	—	—
			排放速率 (kg/h)	4.0	4.0	4.0	—	—
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	55	56	—	—
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	55	56	—	—
			排放速率 (kg/h)	2.1	2.1	2.2	—	—
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.4×10 <sup>-4</sup>	5.3×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	—	—
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.4×10 <sup>-4</sup>	5.3×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	—	—
			排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-5</sup>	2.0×10 <sup>-5</sup>	1.9×10 <sup>-5</sup>	—	—
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.73	1.85	1.78	—	—
			排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.07	—	—
		标干流量 m <sup>3</sup> /h			38870	38339	38656	—
含氧量%			9.1	9.1	9.1	—	—	
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限，“—”表示该项目不参与计算。						

续上表:

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期: 2023年11月9日						
样品类别: 有组织废气	样品状态描述: 完好无损	分析日期: 2023年11月9日-2023年11月12日						
燃料: 煤炭	基准含氧量: 9%	环保治理方式及运行情况: 低氮燃烧器+SNCR脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫						
环境条件: 气温: 27.4℃ 大气压: 100.6kPa 风速: 2.3m/s 天气状况: 晴 风向: 北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气排放口	55m	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.8	8.6	8.1	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.0	8.8	8.3	10	达标
			排放速率 (kg/h)	0.33	0.37	0.35	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11	10	11	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11	10	11	35	达标
			排放速率 (kg/h)	0.47	0.43	0.47	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	41	41	42	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	42	43	50	达标
			排放速率 (kg/h)	1.7	1.8	1.8	/	/
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.46	1.56	1.51	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.06	75	达标
		林格曼黑度 (级)			<1	<1	<1	≤1
标干流量 m <sup>3</sup> /h			42447	42983	42671	---	---	
含氧量%			9.3	9.3	9.3	---	---	
备注	1、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3 大气污染物特别排放限值; 汞及其化合物、林格曼黑度排放限值参照表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值“燃煤锅炉”标准; 2、氨排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值; 3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求; 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限,“—”表示该项目不参与计算。							

续上表:

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期: 2023年11月10日						
样品类别: 有组织废气		样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2023年11月10日-2023年11月13日				
燃料: 煤炭	基准含氧量: 9%	环保治理方式及运行情况: 无						
环境条件: 气温: 26.8℃ 大气压: 100.6kPa 风速: 2.6m/s 天气状况: 晴 风向: 北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目		监测频次及检测结果			标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
锅炉废气处理前	---	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	192	189	192	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	194	191	194	---	---
			排放速率 (kg/h)	7.4	7.3	7.4	---	---
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	99	105	102	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	100	106	103	---	---
			排放速率 (kg/h)	3.8	4.1	3.9	---	---
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	54	55	56	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	54	55	56	---	---
			排放速率 (kg/h)	2.1	2.1	2.2	---	---
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-4</sup>	---	---
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-4</sup>	---	---
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-5</sup>	2.2×10 <sup>-5</sup>	1.9×10 <sup>-5</sup>	---	---
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.68	1.72	1.75	---	---
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.07	---	---
		标干流量 m <sup>3</sup> /h		38492	38705	38558	---	---
含氧量%		9.1	9.1	9.1	---	---		
备注	"ND"表示检测结果低于方法检出限, "—"表示该项目不参与计算。							

续上表:

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		采样日期: 2023年11月10日						
样品类别: 有组织废气		样品状态描述: 完好无损						
分析日期: 2023年11月10日-2023年11月13日								
燃料: 煤炭	基准含氧量: 9%	环保治理方式及运行情况: 低氮燃烧器+SNCR 脱硝+静电除尘+石灰石膏湿法脱硫						
环境条件: 气温: 26.8℃ 大气压: 100.6kPa 风速: 2.6m/s 天气状况: 晴 风向: 北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
锅炉废气排放口	55m	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.5	8.3	7.9	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.7	8.5	8.1	10	达标
			排放速率 (kg/h)	0.32	0.36	0.33	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	11	10	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	11	10	35	达标
			排放速率 (kg/h)	0.43	0.47	0.42	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	41	41	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	42	42	50	达标
			排放速率 (kg/h)	1.8	1.8	1.7	/	/
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.49	1.42	1.45	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.06	0.06	75	达标
		林格曼黑度(级)			<1	<1	<1	≤1
标干流量 m <sup>3</sup> /h			42525	42894	41777	—	—	
含氧量%			9.3	9.3	9.3	—	—	
备注	<p>1、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3 大气污染物特别排放限值;汞及其化合物、林格曼黑度排放限值参照表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值“燃煤锅炉”标准;</p> <p>2、氨排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值;</p> <p>3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求;</p> <p>4、“ND”表示检测结果低于方法检出限,“—”表示该项目不参与计算。</p>							

#### 4、无组织废气检测结果

单位(项目)名称: 揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		分析日期: 2023年11月9日-2023年11月13日						
样品类别: 无组织废气		样品状态描述: 完好无损						
环境条件	2023.11.9	气温: 27.4℃	大气压: 100.6kPa	风速: 2.3m/s	天气状况: 晴	风向: 北		
	2023.11.10	气温: 26.8℃	大气压: 100.6kPa	风速: 2.6m/s	天气状况: 晴	风向: 北		
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.11.9	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	176	185	181	---	---	---
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.027	0.029	0.028	0.029	---	---
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.006	0.007	0.006	0.007	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	302	314	309	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.043	0.051	0.048	0.045	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.015	0.023	0.018	0.016	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	10	12	11	20	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	343	355	348	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.065	0.078	0.073	0.069	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.032	0.039	0.035	0.034	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	11	13	12	20	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	317	325	322	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.054	0.066	0.059	0.056	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.025	0.037	0.031	0.028	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	13	12	11	20	达标
2023.11.10	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	178	188	183	---	---	---
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.027	0.029	0.029	0.028	---	---
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.006	0.006	0.007	0.006	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	303	312	307	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.045	0.054	0.049	0.046	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.016	0.025	0.021	0.019	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	11	10	11	20	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	346	357	351	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.062	0.075	0.067	0.064	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.031	0.038	0.034	0.033	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	13	13	11	20	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	319	326	323	---	1000	达标
		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.057	0.068	0.063	0.061	1.5	达标
		硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.029	0.036	0.032	0.030	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	11	12	13	20	达标
备注	1、总悬浮颗粒物排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值; 2、氨、硫化氢、臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准。							



### 5、厂界噪声检测结果

单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.11.9	1#	厂界东侧外 1m 处	57	46	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	56	44	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	58	45	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	56	47	60	50	达标
昼间：风速：2.3m/s 风向：北 天气状况：晴 夜间：风速：2.5m/s 风向：北 天气状况：晴							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.11.10	1#	厂界东侧外 1m 处	58	45	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	57	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	57	46	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	55	48	60	50	达标
昼间：风速：2.6m/s 风向：北 天气状况：晴 夜间：风速：2.4m/s 风向：西北 天气状况：晴							
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。						

### 6、环境空气检测结果

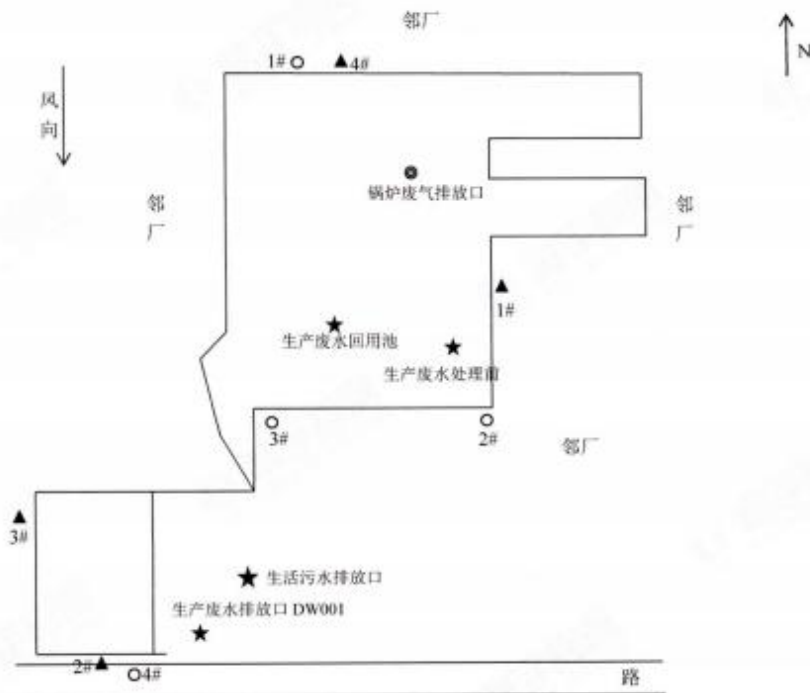
单位（项目）名称：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司				分析日期：2023年11月9日-2023年11月13日			
样品类别：环境空气（日均值）		样品状态描述：完好无损					
环境条件	2023.11.9	气温：27.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.3m/s 天气状况：晴 风向：北					
	2023.11.10	气温：26.8℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.6m/s 天气状况：晴 风向：北					
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果	标准限值	结果评价		
2023.11.9	玉湖医院	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	165	300	达标		
2023.11.10	玉湖医院	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	172	300	达标		
备注	1、总悬浮颗粒物排放限值参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2及其修改单（2018年）二级标准； 2、监测点位详见现场检测布点图附图一。						

续上表:

单位(项目)名称:揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司		分析日期:2023年11月9日-2023年11月13日						
样品类别:环境空气(小时值)		样品状态描述:完好无损						
环境条件	2023.11.9	气温:27.4℃ 大气压:100.6kPa 风速:2.3m/s 天气状况:晴 风向:北						
	2023.11.10	气温:26.8℃ 大气压:100.6kPa 风速:2.6m/s 天气状况:晴 风向:北						
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.11.9	玉湖医院	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.029	0.036	0.031	---	1.5	达标
		硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.004	0.005	0.005	---	0.06	达标
		臭气浓度(无量纲)	12	13	12	11	20	达标
2023.11.10	玉湖医院	氨(mg/m <sup>3</sup> )	0.027	0.035	0.032	---	1.5	达标
		硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.004	0.005	0.004	---	0.06	达标
		臭气浓度(无量纲)	11	12	13	13	20	达标
备注	1、氨、硫化氢、臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准; 2、监测点位详见现场检测布点图附图一。							

六、现场检测布点图:

▲表示噪声监测点;○表示无组织监测点;◎表示有组织监测点;★表示废水监测点





附图一 地表水、环境空气监测点位图

### 七、现场检测情况：



生产废水处理前综合收集池



生产废水处理后的生产废水排放口 DW001



生产废水处理后的生产废水回用池



生活污水排放口



锅炉废气处理前



锅炉废气排放口



厂界上风向参照点 1#



厂界下风向监控点 2#



厂界下风向监控点 3#



厂界下风向监控点 4#



厂界东侧外 1m 处 1#



厂界南侧外 1m 处 2#



厂界西侧外 1m 处 3#



厂界北侧外 1m 处 4#



W1 项目排污口处  
北河处榕江北河河段



W2 赤坎溪汇入榕江  
北河处榕江北河河段



玉湖医院

## 八、质量保证与质量控制：

### 1、项目基本情况：

受揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 9 日至 2023 年 11 月 16 日对揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司的废水、地表水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声、环境空气进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

### 2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

### 3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

### 4、样品采集、流转、保存：

废水与地表水样品的采集分析、质控应参照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022 要求进行；废气样品的采集分析、质控应参照《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、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007 要求进行；噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

### 5、废水检测质控结果：

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
色度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
浊度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
悬浮物	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总磷	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
石油类	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
硫化物	2	100	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
挥发酚	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
溶解性总固体	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氯离子	2	100	/	/	2	100	2	100	/	/	2	100
总硬度	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
硫酸盐	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
阴离子表面活性剂	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100

6、地表水检测质控结果：

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
溶解氧	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/
色度	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
悬浮物	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
总磷	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
石油类	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
硫化物	2	100	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
挥发酚	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
高锰酸盐指数	2	100	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
阴离子表面活性剂	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
砷	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
汞	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
六价铬	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
铅	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
镉	2	100	2	100	/	/	2	100	/	/	2	100

7、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求进行了校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq\pm 5\%$ ，见下表 7-1 和 7-2。

7-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便捷式综合校准仪 GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	第一次	第二次	第三次	平均值	偏差 (%)	校准结论	
2023.11.9	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.1	20.1	20.1	20.1	0.4	合格
				40	40.5	40.2	40.2	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.6	51.1	50.3	50.2	50.2	0.4	合格
			采样后	20	20.5	20.2	20.2	20.1	20.2	0.3	合格
				40	40.8	40.3	40.5	40.3	40.4	0.4	合格
				50	51.0	50.5	50.3	50.7	50.5	0.5	合格
2023.11.10	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.2	20.3	20.1	20.2	0.3	合格
				40	40.5	40.2	40.1	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.7	50.6	51.0	50.5	50.7	0.0	合格
			采样后	20	20.6	20.4	20.5	20.2	20.4	0.2	合格
				40	40.8	40.8	40.2	40.2	40.4	0.4	合格
				50	51.0	50.2	50.5	51.0	50.6	0.4	合格

7-2 采样设备校准一览表

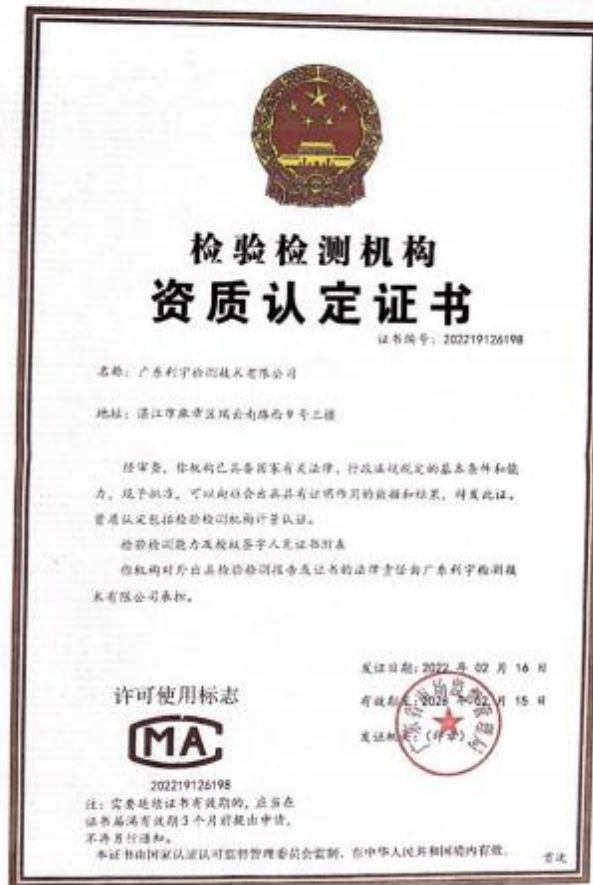
校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差%	是否合格
2023.11.9	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	$\pm 5$	合格
		LY-CY-15	100	99.6	-0.4	$\pm 5$	合格
		LY-CY-16	100	99.8	-0.2	$\pm 5$	合格
		LY-CY-17	100	100.2	0.2	$\pm 5$	合格
2023.11.9	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	$\pm 5$	合格
		LY-CY-15	100	99.9	-0.1	$\pm 5$	合格
		LY-CY-16	100	100	0	$\pm 5$	合格
		LY-CY-17	100	99.8	-0.2	$\pm 5$	合格
2023.11.10	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	$\pm 5$	合格
		LY-CY-15	100	99.8	-0.2	$\pm 5$	合格
		LY-CY-16	100	99.9	-0.1	$\pm 5$	合格
		LY-CY-17	100	100.1	0.1	$\pm 5$	合格
2023.11.10	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	$\pm 5$	合格
		LY-CY-15	100	100	0	$\pm 5$	合格
		LY-CY-16	100	99.6	-0.4	$\pm 5$	合格
		LY-CY-17	100	99.9	-0.1	$\pm 5$	合格





10、资质证书



\*\*\*报告结束\*\*\*

## 附件 9 工况证明

### 建设项目环保验收监测期间生产工况证明

广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 9 日至 11 月 10 日对企业废气、废水、噪声及周边环境空气、地表水进行了现场采样及测试。现场测试期间，企业环保设施处于运行正常运行状态。

生产工况情况

监测日期	设计生产能力	实际生产量	工况
2023.11.9	96.7742t/d	84.2t/d	87%
2023.11.10	96.7742t/d	82.3t/d	85%

备注：年开工天数 310 天，每天 24 小时。

公司名称（盖章）：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

时间：2023 年 12 月 20 日



## 附件 10 验收监测委托书

### 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东利宇检测技术有限公司：

根据《建设项目环境保护验收管理办法的有关规定》，我单位投资建设的揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产 3 万吨卫生纸改建项目环保工程已建成竣工投入运行调试，现已符合竣工验收条件，特委托贵公司对该项目进行环保验收工作，验收费用由我公司承担。

特此委托！

委托单位（盖章）：揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

联系人：李玉明

联系电话：0663-3406789

委托单位地址：揭阳市揭东区玉湖镇新区东侧

日期：2023 年 11 月 1 日





# 揭阳市环境保护局文件

揭市环审〔2018〕213号

## 揭阳市环境保护局关于揭阳市揭东区华豪 纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及 1万吨神纸项目环保备案的函

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司：

你公司报送的《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目现状环境影响评价报告》、《揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目竣工环境保护验收监测报告》等材料收悉。经研究，意见如下：

一、根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市清理整治环境违法违规建设项目工作方案的通知》（揭府办〔2016〕36号）等要求，现对你公司位于揭东区玉湖镇新区东侧的建设项目（年产2万吨瓦楞纸及1万吨神纸项目）予以备案。

二、采取切实有效的措施进一步提高生产废水回用率，减少废水和污染物排放量。废水排放总口须安装COD、氨氮等主要



污染物及流量等实时在线监测系统，并与环保部门联网。

三、项目产品、工艺、规模等不得擅自改变。

四、你公司今后应无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级或功能置换。

五、你公司应将所有备案材料送至揭东区环境保护局。该项目纳入日常环境保护监督管理。

揭阳市环境保护局

2018年12月17日



抄送：揭东区环境保护局，揭阳市环境保护局环境监察分局

揭阳市环境保护局办公室

2018年12月17日印发