

# 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意见



2023年12月30日，建设单位揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司、验收监测单位广东利宇检测技术有限公司及专业技术专家组成了验收工作组，根据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并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，并提出的意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

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"）。改扩建项目（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。项目实际建设过程中项目建设地点、生产规模、主要设备等与环评一致。

### （二）建设过程及环保审批情况

项目于2022年4月23日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）；项目已按相关要求完成国家排污证申领工作，于2023年08月29日得国家排污许可证，排污许可证编号为：9144520319814552X0001P。

### （三）投资情况

项目投资800万元，其中环保投资70万元，占项目投资8.75%。

### （四）验收范围

本次验收的范围为项目建设内容及配套建设的环境保护污染防治设施。

## 二、工程变动情况

对照生态环境部发布的《关于印发<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）中的内容。项目变动情况如下表 2-1 所示，通过表 2-1 可知，本项目变动不属于重大变动。

表 2-1 项目重大变动清单对照一览表

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

### 三、项目环境保护设施建设情况

#### （1）废水

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。

## (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”工艺处理后通过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》(GB14554-93)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、定期晒水抑尘等措施处理，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。

### （3）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）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。

### （5）其他环境保护设施

环境风险防范：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。

在线监测：项目根据相关要求安装了废水、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、COD<sub>Cr</sub>、总氮、流量；废气在线因子为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。

## 四、环境保护设施调试效果

2023年11月9日-2023年11月10日广东利宇检测技术有限公司对该项目进行了验收监测，验收监测期间，本项目的生产工况均达到75%以上，同时环保设施运行正常，根据验收监测报告，主要结果如下：

(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。

(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。

(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1Ⅲ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1Ⅱ类标准及表2中所要求的标准要求。

(4) 环境空气：验收监测期间，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。

(5) 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

(6) 总量控制：项目水污染总量指标为 CODcr (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)；项目废水污染物 CODcr 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。

综上，本项目环境保护设施调试效果较好。

## 五、环境影响

根据验收监测结果可知，项目废气、废水、噪声均达标排放、周边环境地表水、环境空气均满足相关标准要求，均能满足验收标准要求，固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求；监测结果都符合相关标准要求，项目对周围环境影响较小。

## 六、验收结论

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号)、《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》(粤环函〔2017〕1945 号)，验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨

论，验收组认为建设项目环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

1、切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，落实相关环保措施要求，确保废气、废水、噪声持续稳定达标排放，周边地表水水质、环境空气稳定达标；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，确保不造成二次污染。

2、按照《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》（粤环函〔2017〕1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

### 八、验收人员信息

年产3万吨卫生纸改建项目验收组成员

	单位	职务/职称	电话	签名
建设单位(验收监测报告编制单位)	揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司	经理	18122659825	李志明
验收监测单位	广东利宇检测技术有限公司	主任	18666344413	叶丰
工程设计单位	揭阳市大能环保科技有限公司	经理	15670994778	赵连明
工程施工单位	揭阳市大能环保科技有限公司	经理	15670994778	赵连明
专家	/	主任	13509043517	谢
	/	主任	13430080836	叶
	/	主任	13580208686	叶

揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司

2023年12月30日



揭阳市揭东区华豪纸制品有限公司