

广西广业贵糖糖业集团有限公司年产8万吨 特种纸搬迁技改项目（重大变更）

竣工环境保护验收监测报告



建设单位：广西广业贵糖糖业集团有限公司

编制单位：广西广业贵糖糖业集团有限公司

二〇二三年十月

建设单位：广西广业贵糖糖业集团有限公司

法人代表：毛学明

编制单位：广西广业贵糖糖业集团有限公司

法人代表：毛学明

项目负责人：罗晓

建设单位：广西广业贵糖糖业集团有限公司

电话：13977598451

邮编：537100

地址：贵港市贵港高新区粤桂产业园幸福路1号

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	4
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	6
3.3 主要产品方案及原辅材料	15
3.4 水源及水平衡	错误！未定义书签。
3.5 主要生产工艺流程及产污环节	18
3.6 项目变动情况	20
4 环境保护设施	22
4.1 污染物治理/处置设施	22
4.2 其他环境保护设施	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	27
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	30
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	30
5.2 审批部门审批决定	35
6 验收执行标准	39
6.1 废水验收执行标准	39
6.2 废气验收执行标准	39

6.3 噪声验收执行标准	40
6.4 固废标准	40
7 验收监测内容	41
7.1 环境保护设施调试运行效果	41
7.2 环境质量监测	42
8 质量保证和质量控制	43
8.1 监测分析方法	43
8.2 监测仪器	43
8.3 人员能力	44
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
9 验收监测结果	45
9.1 生产工况	45
9.2 环境保护设施调试结果	45
9.3 工程建设对环境的影响	48
10 验收监测结论	49
10.1 环保设施调试运行效果	49
10.2 工程建设对环境的影响	50
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	50

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 周边环境敏感点分布图

附图 4 验收监测布点图

附图 5 项目排水管线平面布置图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 项目环评批复

附件 3 验收监测报告

附件 4 工况证明

附件 5 应急预案备案表

附件 6 排污许可证

附件 7 监测单位资质

1 项目概况

广西广业贵糖糖业集团有限公司位于在贵港市贵港高新区粤桂产业园幸福路 1 号（23°6'53.41"北，109°44'59.80"东），其前身是广西贵县糖厂，于 1953 年筹建，是国家“一五”计划期间苏联援建的 156 个项目之一，1956 年建成投产，1989 年更名为广西贵港甘蔗化工厂，1993 年由广西贵港甘蔗化工厂独家发起定向募集改组，更名为“广西贵糖（集团）股份有限公司”（简称“贵糖股份”）。2018 年 7 月 23 日“贵糖股份”更名为“广西粤桂广业控股股份有限公司”，2018 年 8 月 6 日成立贵糖集团，承接了原贵糖股份在广西的糖、浆、纸产业的全部资产和业务。

根据《珠江—西江经济带发展规划》、《国务院办公厅关于推进城区老工业区搬迁改造的指导意见》及《贵港市国民经济和社会发展第十二、三个五年规划纲要》的文件精神，贵糖股份积极响应贵港市政府号召，整体搬迁至武乐临港综合产业园。利用搬迁契机淘汰落后的工艺和设备，提升装备自动化水平，实现产业转型升级、调整产品结构，最终实现集约化、产业化、规模化经营。

搬迁项目淘汰落后的生产工艺和生产设备，在新厂址新建 3 条生产线，分别为：（1）年产 10.89 万吨漂白浆生产线；（2）榨季日处理原料甘蔗 12000 吨白砂糖生产线；（3）年产 8 万吨特种纸生产线。年产 10.89 万吨漂白浆生产线和榨季日处理原料甘蔗 12000 吨白砂糖生产线项目环保设施竣工验收，年产 8 万吨特种纸生产线于 2021 年 9 月 22 日取得《广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）》环评批文（贵环审[2021]164 号）及企业于 2023 年 9 月进行了全厂综合应急预案备案工作。

《广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）》厂区总占地面积约 60102.748m²（折合 90.154 亩），项目环评阶段总投资共 8296.83 万元，环保投资 117 万元，拟采用原文化用纸厂原有 2 台 2640mm 纸机搬迁及改造后作为可降解环保纸杯基材原纸、可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板、可降解环保吸管/卷芯基材原纸生产线使用，拟采用原生活用纸厂原有 2 台 3480mm 纸机搬迁及改造后作为可降解环保食品包装纸、特种单面有光纸生产线使用，形成年产 8 万吨特种纸项目。项目建成后，实际建设 2 台 2640mm 纸机，作为可降解环保纸杯基材原纸年产 36000t/a，可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板年产 26000t/a，可降解环保吸管/卷芯基材原纸年产 12000t/a，暂未建设 2 台 3480mm 纸机的生产线，项目实际已建生产线生产规模达年特

种纸产量达 7.4 万吨。本次对设计年特种纸产量达 8 万吨项目竣工环境保护进行验收。

本验收项目基本情况见表 1.1-1:

表 1.1-1 验收项目基本情况表

项目	内容				
项目名称	广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）				
性质	新建（迁建）				
建设单位	广西广业贵糖糖业集团有限公司				
法人代表		联系人		联系方式	
建设地点	贵港市贵港高新区粤桂产业园幸福路 1 号，地理位置图见附图 1。				
实际建设规模	主要建设造纸生产车间、备浆车间、成品仓库、浆板堆场（预留）、综合仓库（预留）、备品备件库（预留）、维修车间及化学品库（预留）以及各种配套建构筑物等。实际生产规模为年特种纸产量达 7.4 万吨，其中可降解环保纸杯基材原纸年产 36000t/a，可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板年产 26000t/a，可降解环保吸管/卷芯基材原纸年产 12000t/a。				
占地面积	60102.748m ²				
职工人数与工作制度	验收阶段职工 137 人，年工作日 340 天，每天 12 小时，全年 4080 小时。				
工程投资	项目环评阶段总投资共 8296.83 万元，环保投资 117 万元，占总投资的 1.41%；实际总投资 8900 万元，其中环保投资 99.2 万元，占总投资的 1.11%。				
立项过程	2017 年 12 月 18 日，在广西贵港市港北区经贸局备案，项目代码：2017-450802-22-03-0039697。				
环评报告书编制单位及时间	2021 年 5 月，由广西桂贵环保咨询有限公司编制《广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）环境影响报告书》。				
环评审批部门	贵港市生态环境局				
审批时间及文号	2021 年 9 月 22 日，贵环审〔2021〕164 号				
环保设施设计单位	中国轻工业南宁设计工程有限公司				
环保设施施工单位	广西城港建设集团有限公司				
监理单位	/				
开工、竣工、调试时间	开工：2022 年 4 月；竣工：2022 年 11 月；试生产：2022 年 11 月。				
排污许可证申报情况	证书编号：91450800MA5NBFF892001P 有效期：2022 年 11 月 22 日至 2027 年 11 月 21 日				
突发环境事件应急预案备案情况	备案编号：450802-2023-0021-H				

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）进行了自主验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），2023 年 8 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市赛环境监测有限公司。贵港市

中赛环境监测有限公司于2023年8月29~8月30日对项目进行了现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《广西广业贵糖糖业集团有限公司年产8万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）竣工环境保护验收监测报告》。

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》，（2015 年 01 月 01 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (5) 国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；
- (8) 《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23 号，2019 年 1 月 7 日）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (10) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日施行）；
- (11) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日起施行）；
- (12) 关于印发《制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）。
- (13) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）（2017 年 6 月 1 日起实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

1. 《广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）环境影响报告书》（2021 年 5 月）；

2.贵港市生态环境局《关于广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）环境影响报告书的批复》（贵环审[2021]164 号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于贵港市贵港高新区粤桂产业园幸福路 1 号，项目周围 1km 范围内无需特殊保护的风景名胜区、自然保护区，未发现文物古迹等敏感区域和目标，影响相对较小。项目地理位置图详见附图 1。

项目中心地理位置坐标为：东经 109°44'59.80"，北纬 23°06'53.41"。项目场地平面布置如下：

目的总平面布置内容主要包括造纸车间、备浆车间、备品备件库（预留）、维修车间及化学品库（预留）、成品仓库。造纸车间位于厂区北部；备品备件库（预留）、维修车间及化学品库（预留）分布厂区南面，东北侧布置产品仓库。厂区设两个出入口，分别位于东北、西两面的园区市政道路上，其中东北面为原、辅料出入口；成品出入口设于西面的市政道路（广业大道）上，方便成品的运输。厂房建设和平面布局与环评基本一致。

本项目总平面按功能集中和满足生产工艺流程的基本原则布置。保证各功能区之间相互独立，符合生产的需要。办公楼位于生产车间东南角，侧风向，受大气影响较小。项目总平面布置图见附图 2。

项目东面为企业仓库，南面为制糖生产线，西面、北面为园区道路，西北面厂界处为马尿河，南面约 1230m 处的郁江和西面约 1960m 处的东博江（也叫东坐江）。厂区污水走向情况详见附图 5。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

- （1）项目名称：广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）；
- （2）建设单位：广西广业贵糖糖业集团有限公司；
- （3）建设地点：贵港市贵港高新区粤桂产业园幸福路 1 号；
- （4）建设性质：新建（迁建）；
- （5）占地面积：60102.748m²（约 90.154 亩）；

(6) 建设内容及规模：主要建设造纸生产车间、备浆车间、成品仓库、浆板堆场（预留）、综合仓库（预留）、备品备件库（预留）、维修车间及化学品库（预留）以及各种配套建构筑物等。实际已建生产线生产规模为年特种纸产量达 7.4 万吨。

(7) 职工人数与工作制度：验收阶段劳动定员 137 人，均为外宿，项目全年工作 340 天，工作时间 24h。

(8) 建设进度：2022 年 4 月，项目开工建设，2022 年 11 月工程竣工，2022 年 11 月投入试运行；

(9) 工程投资：项目环评阶段总投资 8296.83 万元，环保投资 117 万元，占总投资的 1.41%；实际总投资 8900 万元，其中环保投资 562.3 万元，占总投资的 6.32%。

(10) 产品方案：可降解环保纸杯基材原纸年产 36000t/a，可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板年产 26000t/a，可降解环保吸管/卷芯基材原纸年产 12000t/a。

3.2.2 建设内容

项目占地面积 60102.748m²，主要建设造纸生产车间、备浆车间、成品仓库、浆板堆场（预留）、综合仓库（预留）、备品备件库（预留）、维修车间及化学品库（预留）以及各种配套建构筑物等。根据现场调查与环评报告对照，项目具体建设内容见表 3.2-1，主要生产设备见表 3.2-2。

表3.2-1 主要建设内容

工程类别	项目组成	工程内容组成	验收阶段建设内容	备注
主体工程	特种纸备浆车间	建筑面积 1656m ² ，1 层，高 9.9m，轻钢结构（位于厂区中部，包含打浆和辅料调配工段。漂白浆从漂白浆项目泵送至备浆车间内先进入缓存池缓存，漂白浆缓存池容积约 150m ³ ，漂白浆压滤机滤液回用于漂白浆项目漂白浆来浆塔稀释浆料用，滤液缓存池容积约 100m ³ 。）	建筑面积 1656m ² ，1 层，高 9.9m，轻钢结构	与环评一致
	2640mm 造纸车间	建筑面积 8820m ² ，1 层、高 13.5m，轻钢结构（位于厂区北部，设 2 条生产线，主要生产可降解环保纸杯基材原纸、可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板、可降解环保吸管/卷芯基材原纸，包含抄纸、卷纸、复卷、分切工段等）	建筑面积 8820m ² ，1 层、高 13.5m，轻钢结构	与环评一致
	3480mm 造纸车间	建筑面积 1955m ² ，1 层、高 9.9m，轻钢结构（位于厂区中部，设 2 条生产线，主要生产可降解环保食品包装纸、特种单面有光纸，包含抄纸、卷纸、复卷、分切工段等）	暂未建设生产线	有变更
贮运工程	成品仓库	建筑面积 3543.6m ² ，1 层，高 13.5m，轻钢结构（位于厂区西北角，作为储存产品用）	建筑面积 3543.6m ² ，1 层，高 13.5m，轻钢结构	与环评一致

工程类别	项目组成	工程内容组成	验收阶段建设内容	备注
	浆板堆场（预留）	占地 3834m ² （位于厂区中部，作为堆存木浆板用）	占地 3834m ²	与环评一致
	综合仓库（预留）	建筑面积 1800m ² ，1 层，高 9m，轻钢结构（二期建设，位于厂区南面，作为储存原辅料用）	建筑面积 1800m ² ，1 层，高 9m，轻钢结构	与环评一致
	备品备件库（预留）	建筑面积 2340m ² ，1 层，高 9m，轻钢结构（二期建设，位于厂区南面，作为厂区设备备品备件储存用）	建筑面积 2340m ² ，1 层，高 9m，轻钢结构	与环评一致
	维修车间及化学品库（预留）	建筑面积 2340m ² ，1 层，高 9m，轻钢结构（二期建设，位于厂区南面，作为厂区设备维修及原辅料化学品储存用）	建筑面积 2340m ² ，1 层，高 9m，轻钢结构	与环评一致
公用工程	给排水	厂区给排水管网。生产用水由园区工业用水处理厂供应；生活用水由园区生活用水管网统一供给；项目生活污水经化粪池处理后，进入漂白浆项目污水处理站进一步处理；项目生产废水经多盘回收机及浅层气浮池处理后进入漂白浆项目污水处理站进一步处理。	厂区给排水管网。生产用水由园区工业用水处理厂供应；生活用水由园区生活用水管网统一供给；项目生活污水经化粪池处理后，进入漂白浆项目污水处理站进一步处理；项目生产废水经白水回收系统处理后进入漂白浆项目污水处理站进一步处理。	与环评一致
	供汽	生产过程所用蒸汽由园区供应（即华电贵港电厂余热）	生产过程所用蒸汽由园区供应（即华电贵港电厂余热）	与环评一致
辅助工程	配电房（预留）	建筑面积 60m ² ，1 层，位于厂区东面	建筑面积 60m ² ，1 层	与环评一致
	公厕（预留）	建筑面积 60m ² ，1 层，位于厂区东面	建筑面积 60m ² ，1 层	与环评一致
环保工程	废水	本项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经多盘回收机处理；多盘回收机前设置有一个 30m³ 的白水池，3480mm 造纸白水，除部分直接回用生产外，其余经高效浅层气浮池处理；高效浅层气浮池前设置有一个 5m³ 的白水池；白水回收系统设置有一个 80m³ 的澄清白水池。 ①项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经多盘回收机处理后的澄清白水部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水送漂白浆项目污水处理站进一步处理；3480mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经高效浅层气浮池处理后的澄清白水少量用于车间地面清洗水，部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水送漂白浆项目污水处理站进一步处理；项目经处理后的澄清白水均可以满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求送至漂白浆项目污水处理站处理，最终处理达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新	①项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经白水回收系统处理后的澄清白水部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水送漂白浆项目污水处理站进一步处理。项目经处理后的澄清白水均可以满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求送至漂白浆项目污水处理站处理，最终处理达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”排放标准值后通过园区污水总排口排入郁江。 ②项目生活污水经三级化粪池预处理达到漂白浆项目污水处理站的纳管要求后再进入漂白浆项目污水处理站进一步处理。	有变更：3480mm 造纸生产线相关设施暂未建设；漂白浆项目已于 2022 年 12 月完成环保验收。

工程类别	项目组成	工程内容组成	验收阶段建设内容	备注
		建企业水污染物排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”排放标准值后通过园区污水总排口排入郁江。 ②项目生活污水经三级化粪池预处理达到漂白浆项目污水处理站的纳管要求后再进入漂白浆项目污水处理站进一步处理。 车间地面清洗废水经斜筛过滤后COD_{Cr}、BOD₅、SS浓度均可以满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求，送漂白浆项目污水处理系统进一步处理。 ③初期雨水经雨水沟闸板阀截留后进入初期雨水池暂存沉淀后，收集、沉淀处理后的初期雨水用于厂区绿化水用，15分钟后的雨水通过厂区雨水管网外排。	车间地面清洗废水经斜筛过滤后COD_{Cr}、BOD₅、SS浓度均可以满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求，送漂白浆项目污水处理系统进一步处理。 ③初期雨水经雨水沟闸板阀截留后进入初期雨水池暂存沉淀后，收集、沉淀处理后的初期雨水用于厂区绿化水用，15分钟后的雨水通过厂区雨水管网外排。	
	废气	多盘回收机、高效浅层气浮池白水处理系统产生少量异味无组织排放；辅料投加过程产生的少量粉尘，项目投料口位置为三面围挡，投料位置设置软帘，项目辅料投料口上方配有收集装置，通过风机抽风过程把散逸的颗粒引至布袋除尘器处理后在车间无组织排放，少量未被收集粉尘在车间沉淀，对外环境影响不大。	废水收集池产生少量异味无组织排放；辅料投加过程产生的少量粉尘，项目投料口位置为三面围挡，投料位置设置软帘，项目辅料投料口上方配有收集装置，通过风机抽风过程把散逸的颗粒引至布袋除尘器处理后在车间无组织排放，少量未被收集粉尘在车间沉淀，对外环境影响不大。	与环评一致
	固体废物	废铁丝、废聚酯网、原辅料废弃包装袋统一收集后交由相关部门进行综合利用；废渣统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋；损纸回用于生产；原辅料废弃包装桶、废矿物油桶全部由原供应商回收利用；废矿物油统一收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。	废铁丝、废聚酯网、原辅料废弃包装袋统一收集后交由相关部门进行综合利用；废渣统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋；损纸回用于生产；原辅料废弃包装桶、废矿物油桶全部由原供应商回收利用；废矿物油统一收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。	与环评一致
	噪声	减震垫、柔性接头，厂房阻隔，绿化	减震垫、柔性接头，厂房阻隔，绿化	与环评一致
	环境风险	设1座容积为250m³的初期雨水池，位于厂区东面。 设1座容积500m³的事故应急池，位于厂区东面。	设1座容积为285m³的初期雨水池，位于厂区西面。 依托2座事故应急池（漂白浆项目6200m³、制糖厂6000m³）	有变更；雨水池体积变大，事故池变为依托
	其它	废水总排口规范化、排污管道等	废水总排口规范化、排污管道等	与环评一致

表3.2-2 主要生产设备表

车间/工序	序号	设备名称	设备规格	环评阶段数量（台/套）	验收阶段数量（台/套）	备注
2640mm 纸机备 浆工序	1	履板式链板输送机	链板宽度：1200mm	2	2	与环评一致
	2	水力碎浆机	V=16m ³ ，C=5.0%	2	2	与环评一致
	3	回收浆池	30m ³ ，Ø3950×3850	2	2	与环评一致
	4	短纤不锈钢浆池（叩后）	100m ³ ，Ø5700×4500	1	1	与环评一致
	5	长纤不锈钢浆池（叩前）	100m ³ ，Ø5700×4500	1	1	与环评一致
	6	短纤不锈钢浆池（叩前）	100m ³ ，Ø5700×4500	1	1	与环评一致
	7	不锈钢浆池（长纤叩后）	100m ³ ，Ø5700×4500	2	2	与环评一致
	8	浆池（漂白浆来浆池）	150m ³ ，Ø6200×5030	1	1	与环评一致
	9	浆池（漂白浆叩前池）	100m ³ ，Ø5700×4500	1	1	与环评一致
	10	漂白浆叩后池	100m ³ ，Ø5700×4500	2	2	与环评一致
	11	损纸浆池	100m ³ ，Ø5700×450	2	2	与环评一致
	12	损纸储浆池	100m ³ ，Ø5700×4500	2	2	与环评一致
	13	中性胶液贮存桶计量泵	J-D4000/0.4N	2	2	与环评一致
	14	助留剂贮存桶计量泵	J-D2500/0.5N	2	2	与环评一致
	15	中性胶液贮存桶搅拌	SZ5A76	2	2	与环评一致
	16	助剂贮存桶搅拌	SZ5A76	2	2	与环评一致
	17	助留剂溶解槽搅拌	TQ1537	2	2	与环评一致
	18	中性胶调制槽搅拌	TQ1537	2	2	与环评一致
	19	填料贮存桶搅拌	BLY14-35-5.5	1	1	与环评一致
	20	损纸碎浆机	AK4，V=3m ³	2	2	与环评一致
	21	损纸水力碎浆机	ZDS23，V=5m ³	2	2	与环评一致
	22	高浓除砂器	T1，Q=2000L/min， C=4.0~5%	3	3	与环评一致
	23	双盘磨浆机	1E，Q=400~2300L/min	2	2	与环评一致

车间/工序	序号	设备名称	设备规格	环评阶段数量（台/套）	验收阶段数量（台/套）	备注
	24	疏解机	E2K	2	2	与环评一致
	25	疏解机	E1K, Q=1200l/min	1	1	与环评一致
	26	高浓除砂器	ZSC54, Q=1500L/min, C=3.0~5.0%	1	1	与环评一致
	27	纤维疏解机	XZG21, Q=15--60T/D	1	1	与环评一致
	28	高浓除砂器	自制, 处理量 100m³/h	2	2	与环评一致
	29	双网挤浆机	SD-VI3000mm, 30kW	1	1	与环评一致
	30	螺旋槽输送机	Φ450*4500	1	1	与环评一致
	31	中高浓磨浆机	DFHZ Φ900mm, 315kW	1	1	与环评一致
	32	双网浓缩机	YL2000	1	1	与环评一致
	33	散料输送螺旋	φ400×4500	1	1	与环评一致
	34	YC 系列高浓磨机	YC1000	1	1	与环评一致
	35	圆网浓缩机	14m²	2	2	与环评一致
	36	直清过滤机	XS-2400	2	2	与环评一致
	37	资源回收机	XS-3000	4	4	与环评一致
2640mm 纸机抄 纸工序	38	10 立方水力碎浆机泵	TWZB150-100-250	2	2	与环评一致
	39	D 型多级离心泵	80-12×9	1	1	与环评一致
	40	V10Z 型链板输送机及转盘	B=500mm	1	1	与环评一致
	41	白水泵	IS150-125-250	6	6	与环评一致
	42	白水泵	IS100-80-160	2	2	与环评一致
	43	白水泵	IS100-65-200A	2	2	与环评一致
	44	吹直流电机风机	4-72 No10	2	2	与环评一致
	45	电动单梁起重机	LDA.5t	1	1	与环评一致
	46	电动双梁起重机	LDA.10t+15t	2	2	与环评一致
	47	复卷机	SWJ08	2	2	与环评一致

车间/工序	序号	设备名称	设备规格	环评阶段数量（台/套）	验收阶段数量（台/套）	备注
						一致
	48	高压水泵	D12-25×10 级	2	2	与环评一致
	49	卷纸机	/	2	2	与环评一致
	50	离心式清水泵	IS150-125-400	2	2	与环评一致
	51	螺杆式空压机	GA55+AP-7.5	5	5	与环评一致
	52	气垫式匀浆辊流浆箱	2640mm 车速 500m/s	2	2	与环评一致
	53	汽水分离器	/	6	6	与环评一致
	54	汽罩风机	4-72 No12	20	20	与环评一致
	55	清水加压泵	IS125-100-315	2	2	与环评一致
	56	润滑油滤油机	TYA-100	1	1	与环评一致
	57	双刀切纸机	2800mm	1	1	与环评一致
	58	水力碎浆机	10m ³	2	2	与环评一致
	59	水印辊	Ø1400×3300×3700	2	2	与环评一致
	60	水针泵	D25-50×6	2	2	与环评一致
	61	尾浆筛	F0	2	2	与环评一致
	62	胸辊振荡器	YZQ90B-11	2	2	与环评一致
	63	压光机	/	2	2	与环评一致
	64	压力筛	H3	2	2	与环评一致
	65	液压打包机	ZWD1	1	1	与环评一致
	66	长网造纸机	2640mm	2	2	与环评一致
	67	真空泵	2BE1-405-1BG3C	8	8	与环评一致
2640mm 纸机浆 泵类	1	1#湿浆泵	Q=500m ³ /h H=30m C=3.7%	1	1	与环评一致
	2	2#湿浆泵	Q=480m ³ /h H=55m C=3.7%	1	1	与环评一致
	3	1#长纤浆泵	Q=400m ³ /h H=15m	1	1	与环评一致

车间/工序	序号	设备名称	设备规格	环评阶段数量（台/套）	验收阶段数量（台/套）	备注
			C=5.0%			
	4	2#长纤浆泵	Q=390m ³ /h H=15m C=4.3%	1	1	与环评一致
	5	1#长纤叩前泵	Q=172m ³ /h H=37m C=4.3%	1	1	与环评一致
	6	2#长纤叩前泵（备用）	Q=180m ³ /h H=26m C=4.3%	1	1	与环评一致
	7	1#直清机垫浆泵	Q=100m ³ /h H=20m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	8	2#直清机垫浆泵	Q=100m ³ /h H=20m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	9	1#长纤叩后泵（1#机配浆）	Q=100m ³ /h H=25m C=4.3%	1	1	与环评一致
	10	2#长纤叩后泵（2#机配浆）	Q=100m ³ /h H=32m C=4.3%	1	1	与环评一致
	11	3#长纤叩后泵（3480 纸机配浆）	Q=50m ³ /h H=25m C=4.3%	1	1	与环评一致
	12	4#长纤叩后泵(备用泵)	Q=100m ³ /h H=32m C=4.3%	1	1	与环评一致
	13	1#蔗渣叩前泵	Q=280m ³ /h H=43m C=3.7%	1	1	与环评一致
	14	1-2#蔗渣叩前泵（备用）	Q=180m ³ /h H=43m C=3%	1	1	与环评一致
	15	3#蔗渣叩前泵（抽料到3480 纸机）	Q=80m ³ /h, H=32m C=3%	1	1	与环评一致
	16	1-1#蔗渣叩后泵	Q=150-225m ³ /h H=20-30m C=3.7%	1	1	与环评一致
	17	2-1#蔗渣叩前泵	Q=372m ³ /h H=43m C=3.7%	1	1	与环评一致
	18	2-2#蔗渣叩前泵（备用）	Q=180m ³ /h H=43m C=15%	1	1	与环评一致
	19	2-1#蔗渣叩后泵	Q=200m ³ /h H=30m C=3.7%	1	1	与环评一致
	20	1#机下碎浆泵	Q=100m ³ /h H=25m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	21	1#损纸储浆泵	Q=100m ³ /h H=20m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	22	1#损纸叩前泵	Q=100m ³ /h H=30m C=3.7%	1	1	与环评一致
	23	1#损纸叩后泵	Q=100m ³ /h H=20m	1	1	与环评一致
	24	2#机下碎浆泵	Q=100m ³ /h H=25m	1	1	与环评

车间/工序	序号	设备名称	设备规格	环评阶段数量（台/套）	验收阶段数量（台/套）	备注
			C= 3-4%			一致
	25	2-2#损纸储浆泵	Q=100m ³ /h H=38m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	26	2#损纸叩前泵	Q=100m ³ /h H=32m C=3.7%	1	1	与环评一致
	27	2#损纸叩后泵	Q=100m ³ /h H=20m	1	1	与环评一致
	28	1#复卷机碎浆机抽浆泵	Q=70m ³ /h H=30m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	29	2#复卷机碎浆机抽浆泵	Q=70m ³ /h H=30m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	30	1#配浆泵	Q=172m ³ /h H=37m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	31	1#成浆泵	Q=150-225m ³ /h H=20-30m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	32	2#配浆泵	Q=172m ³ /h H=37m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	33	2#成浆泵	Q=180m ³ /h H=26m C= 3-4%	1	1	与环评一致
	34	1#伏损纸浆池泵	Q=100m ³ /h, H=20m	1	1	与环评一致
	35	1#压损纸浆池泵	Q=100m ³ /h, H=20m	1	1	与环评一致
	36	1#施胶损纸浆池泵	Q=100m ³ /h, H=20m	1	1	与环评一致
	37	2#伏损纸浆池泵	Q=100m ³ /h, H=20m	1	1	与环评一致
	38	2#压损纸浆池泵	Q=100m ³ /h, H=20m	1	1	与环评一致
	39	2#施胶损纸浆池泵	Q=100m ³ /h, H=20m	1	1	与环评一致
	40	1#一段除砂器浆泵	Q=1440~2200m ³ /h, H=34~26m	1	1	与环评一致
	41	1#二段除砂器浆泵	Q=468m ³ /h, H=30.5m	1	1	与环评一致
	42	1#三段除砂器浆泵	Q=120~240m ³ /h, H=32m	1	1	与环评一致
	43	1#四段除砂器浆泵	Q=60~120m ³ /h, H=33.5~30.5m	1	1	与环评一致
	44	1#五段除砂器浆泵	Q=50~100m ³ /h, H=32m	1	1	与环评一致
	45	2#一段除砂器浆泵	Q=1440~2200m ³ /h, H=34~26m	1	1	与环评一致
	46	2#二段除砂器浆泵	Q=468m ³ /h, H=30.5m	1	1	与环评一致

车间/工序	序号	设备名称	设备规格	环评阶段数量（台/套）	验收阶段数量（台/套）	备注
						一致
	47	2#三段除砂器浆泵	Q=120~240m³/h, H=32m	1	1	与环评一致
	48	2#四段除砂器浆泵	Q=60~120m³/h, H=33.5~30.5m	1	1	与环评一致
	49	2#五段除砂器浆泵	Q=50~100m³/h, H=32m	1	1	与环评一致
	50	1#上浆泵	Q=1216m³/h	1	1	与环评一致
	51	2#上浆泵	Q=1216m³/h	1	1	与环评一致
	52	1#二段压力筛泵（FO）	Q= 200m³/h, H=20m	1	1	与环评一致
	53	2#二段压力筛泵（FO）	Q= 200m³/h, H=20m	1	1	与环评一致
白水处理系统	1	重力沉降塔	/	/	1	/
	2	资源回收机	/	/	1	/
	3	气浮池	/	/	1	/
	4	直清过滤机	/	/	1	/
	5	浊滤液缓存池	/	/	1	/
	6	超清水池	/	/	1	/

3.3 主要产品方案及原辅材料

产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要产品方案

产品名称	规格	环评阶段产量 t/a	验收阶段产量 t/a	备注
可降解环保纸杯基材原纸	130~400g/m²	36000	15013	
可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板	130~400g/m²	26000	19025	
可降解环保吸管/卷芯基材原纸	130~400g/m²	12000	6756	
可降解环保食品包装纸	25~40g/m²	4500	0	未建设该生产线
特种单面有光纸	30~40g/m²	1500	0	未建设该生产线
合计		80000	40794	

主要原辅材料消耗详见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要原辅材料表

产品名称	序号	项 目	单位	环评阶段年消耗量	验收阶段消耗量	备注
可降解环保纸杯基材原纸	1	漂白针叶木浆板（10%水分）	t/a	8910	3653	
	2	漂白浆（折绝干浆）	t/a	26730	10959	
	3	滑石粉	t/a	2880	1181	

产品名称	序号	项 目	单位	环评阶段年消耗量	验收阶段消耗量	备注
	4	PAM 助留剂	t/a	14	6	
	5	液体硫酸铝（50%水分）	t/a	1260	517	
	6	防水剂（75%水分）	t/a	288	118	
	7	松香胶	t/a	648	266	
	8	毛布	t/a	4320	1771	
	9	干网	m ² /a	3600	1476	
	10	成型网	m ² /a	2880	1181	
	11	卷筒芯管	条	72000	29520	
	12	封头纸	张	144000	59040	
	13	包装带	t/a	18	7	
	14	包装纸	t/a	144	59	
	15	薄膜片	张	72000	29520	
	16	包装薄膜	t/a	9	4	
	17	透明胶粘带	卷/a	18000	7380	
	18	新鲜水	m ³ /a	504000	206640	
	19	蒸汽	t/a	82800	33948	
	20	电	万 kw·h/a	1512	620	
可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板	1	漂白浆（折绝干浆）	t/a	26390	19001	
	2	PAM 助留剂	t/a	10.4	7.5	
	3	液体硫酸铝（50%水分）	t/a	1560	1123	
	4	毛布	t/a	3.12	2.25	
	5	干网	m ² /a	2600	1872	
	6	成型网	m ² /a	2080	1498	
	7	铁线	t/a	156	112	
	8	包装纸	t/a	104	75	
	9	包装薄膜	t/a	6.5	4.7	
	10	新鲜水	m ³ /a	260000	187200	
	11	蒸汽	t/a	49400	35568	
	12	电	万 kw·h/a	832	599	
可降解环保吸管/卷芯基材原纸	1	漂白针叶木浆板（10%水分）	t/a	1116	625	
	2	漂白浆（折绝干浆）	t/a	10044	5625	
	3	滑石粉	t/a	1800	1008	
	4	PAM 助留剂	t/a	5	3	
	5	中性施胶剂 AKD	t/a	216	121	
	6	毛布	t/a	1440	806	
	7	干网	m ² /a	1200	672	
	8	成型网	m ² /a	960	538	
	9	卷筒芯管	条	2400	1344	
	10	封头纸	张	280	157	
	11	包装带	t/a	6	3	

产品名称	序号	项 目	单位	环评阶段年消耗量	验收阶段消耗量	备注
	12	包装纸	t/a	48	57	
	13	薄膜片	张	24000	13440	
	14	新鲜水	m ³ /a	120000	67200	
	15	蒸汽	t/a	26400	14784	
	16	电	万 kw·h/a	480	269	

3.5 主要生产工艺流程及产污环节

3.5.1 造纸生产工艺

建设项目造纸工艺主要分为打浆、抄造及后加工工艺过程，备浆车间主要为打浆工艺，造纸车间主要为抄造及后加工工艺，本项目生产过程不涉及印花及彩印过程。建设项目生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

图 3.5-1 2640mm 造纸车间工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

漂白针叶木浆板：本项目外购漂白针叶木浆板近期从集团公司储运部直接运至厂内使用，远期堆存于预留浆板堆场，在水力碎浆机碎解后，经中浓磨浆机初磨后进入叩前浆池，然后再经双圆盘磨浆机精浆处理，进入叩后浆池。2640mm 纸机漂白针叶木浆板水力碎浆机使用 2640mm 纸机压榨部稀白水和网部浓白水进行溶浆。

漂白浆：从漂白浆项目通过管道泵送来的漂白浆进入缓存池（容积约 150m³）暂存，然后经除砂器除砂后送压滤机压滤浓缩，然后进入高浓盘磨浆机磨浆处理后，进入叩后浆池。压滤机滤液进入滤液缓存池（容积约 100m³）再泵送回用于漂白浆项目漂白浆来浆塔稀释浆料用，不外排。除砂器产生的废渣主要为泥砂、纤维等杂质，经统一收集后送相关部门进行综合利用。

为了保证打浆后浆料满足抄造不同特种纸的特性，不同的浆料采用不同的打浆方式。为了保证产品质量的稳定性，2640mm 纸机送来的湿损纸浆先进入湿损纸浆池缓存，然后经浓缩机浓缩处理送入叩前浆池，再经疏解机处理后进入干湿损纸叩后浆池；2640mm 纸机来干损纸浆池浆料进入叩前浆池，然后经磨浆机磨浆处理后进入干湿损纸叩后浆池；干湿损浆料经处理后按比例配浆回用。经打浆后的浆料再与经过处理的干湿损纸浆及辅料一起按一定的配比经管道配浆。2640mm 纸机湿损纸浆浓缩机白水送白水回收系统处理。

特种纸抄造根据不同的纸种需要添加的袋装的粉状或颗粒状辅料有滑石粉、PAM 助留剂、碳酸钙等，因此均需在溶解槽搅拌溶解均匀后进入贮槽贮存，其他辅料液体硫酸铝、防水剂、松香胶、中性施胶剂则根据工艺要求投加，然后根据工艺要求进行计量后，在不同位置加入浆料中，以保证抄造的成品纸达到性能参数要求。

可降解环保纸杯基材原纸、可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板、可降解环保吸管/

卷芯基材原纸使用 2640mm 纸机进行生产，工艺流程基本一致，主要是根据不同产品要求投加原辅料比例存在差异。

备浆车间 2640mm 纸机配浆管送来的浆料首先经混合浆池，然后送到抄前浆池，经高位箱稳定液位，再经机外白水槽与纸机浓白水混合、冲浆后送至除砂器除砂、压力筛净化，净化后的浆料经进入流浆箱上网，在网部成形，再经压榨部进一步脱水、干燥部烘干，然后再经在线软压光机压光整饰，以保证纸页厚度均匀，改善纸页外观质量，压光后的纸张经卷纸机卷取后得到大卷纸卷，抄纸工段卷好的纸卷送至后加工工段。

根据市场情况，为了满足市场的不同需求，卷纸需进行后续复卷机复卷及完理加工后得成品。成品仓库采用叉车在仓库内完成成品纸卷的搬运、堆垛、卸垛及装车作业。

烘干部加入蒸汽烘干为间接烘干，2640mm 纸机上网浓度为 0.2%~0.4% 左右，压榨部为真空预压加二道大辊压榨，出压榨部干度为 42~44%，经烘干部干燥到 90%~95% 的干度。

3.5.2 污水处理工艺

《广西贵糖（集团）股份有限公司年产 10.89 万吨漂白浆搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告》已于 2022 年 12 月完成，本项目污水依托该漂白浆项目污水处理站，采用厌氧+好氧+Fenton 氧化处理工艺处理，出水达到《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB3544-2008)新建企业水污染物排放限值后，通过园区污水总排口排入郁江。污水处理工艺流程见图 3.5-2。

图 3.5-2 依托污水站处理工艺流程图

3.5.3 项目工艺产排污环节分析

备浆车间压滤机滤液回用于漂白浆项目漂白浆来浆塔稀释浆料用，不外排。2640mm 纸机湿损纸浆浓缩机白水送白水回收系统处理。除砂器产生的废渣主要为泥砂、纤维等杂质，经统一收集后送漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋。

2640mm 纸机网部和压榨部产生的湿损纸浆送至备浆车间 2640mm 纸机湿损纸浆线回用。卷纸机和复卷及完理工序产生的干损纸送水力碎浆机碎解后泵送至干损纸浆池，然后送至备浆车间 2640mm 纸机干损纸浆线回用。

2640mm 造纸车间主要污染因素是网部低压喷淋及高压喷淋洗网产生白水，压榨部产生的纸机白水；网部产生的浓白水部分送至 2640mm 纸机冲浆槽进入冲浆泵稀释浆料用，部分送至备浆车间 2640mm 纸机漂白针叶木浆板水力碎浆机和干损纸水力碎浆机使

用。压榨部产生的部分稀白水回用于备浆车间 2640mm 纸机漂白针叶木浆板水力碎浆机，多余稀白水和 2640mm 纸机来的湿损纸线浓缩机白水一起进入白水回收系统处理，经资源回收机过滤及回收细小纤维，滤出的澄清白水部分用于 2640mm 纸机网部低压水喷淋用，部分废水送漂白浆项目污水处理站进一步处理，资源回收机回收纤维浆料回用于备浆车间 2640mm 纸机湿损线叩前浆池。

2640mm 造纸车间除砂器除砂、压力筛净化产生的废渣主要为泥砂、纤维等杂质，经统一收集后送漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋。

本项目验收阶段危险废物产生量较少，暂未委托资质单位处理，拟计划与旧厂危废处置单位（广西地山环保技术有限公司）签订委托协议，主要产排污环节见表 3.5-2。

表 3.5-2 本项目验收阶段主要污染物产生及排放情况汇总表

污 染 物			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	造纸车间	异味	少量	少量
		粉尘	少量	少量
废水	生产/生活废水	废水量 (万 m ³ /a)	241.33	241.33
		CODcr	4621.47	129.11
		NH ₃ -N	23.89	3.31
固废	废铁丝		0.13	0
	废渣		436.42	0
	废聚酯网		0.24	0
	原辅料废弃包装袋		0.1	0
	原辅料废弃包装桶		0.1	0
	废矿物油桶		0.01	0
	废矿物油		0.5	0
	生活垃圾		23.29	0

注：项目废水 CODcr 和 NH₃-N 排放量按废水经漂白浆项目污水处理站进一步处理后达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）（制浆和造纸联合企业）限值要求进行计算，即 CODcr 排放浓度为 90mg/L，NH₃-N 排放浓度为本项目生产废水或者生活废水 NH₃-N 排放浓度加和平均值。

3.6 项目变动情况

根据对比环评及批复决定建设要求和实际建设情况，本项目建设地点、工艺流程、主要原辅材料种类及设备清单等均与环评阶段基本一致。其变动情况如下表：

3.6-1 项目变动情况一览表

序号	项目	变动内容	备注
1	规模：废纸制浆或造纸生产能力增加 30%及以上。	项目暂未建设 3480mm 生产线建设，实际建设 2 台 2640mm 纸机，作为可降解环保纸杯基材原纸年产 36000t/a，可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板年产 26000t/a，可降解环保吸管/卷芯基材原纸年产	非重大变更

序号	项目	变动内容	备注
		12000t/a, 实际已建生产线生产规模达年特种纸产量达 7.4 万吨。产能降低。	
2	建设地点：重新选址；在原厂址附近调整导致防护距离内新增敏感点。	厂址及平面布置图不变	非重大变更
3	生产工艺：造纸原料或工艺变化，或新增漂白、脱墨、化学品制备工序，导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目生产工艺不变，未新增原料及污染物种类。	非重大变更
4	环保措施：1、废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。2、新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。3、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	项目废气环保措施与环评一致；暂未建设 3480mm 纸机生产线，及其废水处理设施；固废得到妥善处置。	非重大变更
5	其他	生产设备型号规格变更	非重大变更

根据《制浆造纸建设项目重大变动清单（试行）》，项目建设规模（产能）、建设地点、工艺流程均与环评一致，暂未建设 3480mm 生产线（可降解环保食品包装纸、特种单面有光纸生产线）建设及相关废水处理设施，生产设备型号变更等，均不涉及重大变更清单内容，项目变更未增加新的污染物，不造成新的环境污染，均不属于重大变动，本项目纳入竣工环保验收进行管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

造纸白水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 及氨氮，2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经白水回收系统处理后的澄清水部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水送漂白浆项目污水处理站进一步处理，处理达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”排放标准值后通过园区污水总排口排入郁江。

图 4.1-1 污水处理工艺流程图

各废水治理和处置情况见表 4.1-1。厂区排水流向示意图见附图 5。

表 4.1-1 项目废水治理和处置情况表

废水类别	废水来源	污染物种类	治理措施	排放去向	排放规律
生活污水	日常办公生活	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	三级化粪池	排入漂白浆项目污水处理站处理	间歇排放
部分白水	生产车间	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	白水回收系统		间歇排放
车间地面冲洗废水等	生产车间	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅	斜筛过滤		间歇排放
初期雨水	厂区雨水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅	/	初期雨水池沉淀处理	间断排放，雨季时段排放



漂白浆项目污水处理站及排放口

4.1.2 废气

企业各废气治理情况见表 4.1-2。废气治理措施监测点位见下图。

表 4.1-2 项目废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
废水收集池产生异味	废水收集池	臭气浓度	自然扩散	无组织
辅料投加工序粉尘	生产车间	粉尘	投料口位置为三面围挡，投料位置设置软帘；投料口上方配有收集装置，通过风机抽风过程把散逸的颗粒引至布袋除尘器处理。	

（1）废水收集池产生异味

2640mm 造纸车间白水除部分直接回用生产外，其余经白水回收系统处理，处理后通过专用管道进入漂白浆项目污水处理站进一步处理。废水进入漂白浆之前，由废水收集池收集部分废水，产生的废气量很少。

（2）辅料投加工序产生的少量逸散粉尘

项目投料口位置为三面围挡，投料位置设置软帘，一定程度防止粉尘散逸，项目辅料投料口上方配有收集装置，通过风机抽风过程把散逸的颗粒引至布袋除尘器处理后在车间无组织排放。



布袋除尘设施

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为生产设备、风机、各种泵等机械设备。采取隔声、安装减振垫、柔性接头、基础固定、消声、厂房阻隔及绿化等措施减少对周围环境干扰。

4.1.4 固体废物

固体废物主要为废铁丝、除砂器及压力筛产生的废渣、废聚酯网、原辅料废弃包装袋、原辅料废弃包装桶、废矿物油桶、废矿物油以及生活垃圾。

资源回收机回收的回收纤维浆料（浓度约为 5%）将回用至湿损纸浆生产线的叩前浆池，不外排。布袋除尘器收集粉尘回用于溶解罐，不外排。

纸机抄纸过程中会产生一定量的损纸，损纸分为干损和湿损。干损是指在纸机干燥以后产生的损纸，包括在纸机断纸时干部产生的废纸，以及软压后、复卷裁下的纸边，以及卷纸、复卷、分切、包装时产生的废纸，和有质量问题的次品等；湿损纸浆是指在湿部（网部）产生的损纸。本项目干损纸收集后经水力碎浆机打浆后进入干损纸浆池，

再进入叩前浆池，再由磨浆机磨浆后进入叩后浆池，最后进入配浆管。本项目湿损纸浆先进入湿损纸浆池缓存，经浓缩机浓缩处理后进入叩前浆池，再经疏解机处理后进入叩后浆池，最后进入配浆管。干损纸和湿损纸浆均回用于生产，不外排。

项目固废具体处置措施如下：

（1）废铁丝

本项目外购漂白针叶木浆板，采用铁丝捆绑包装，拆除外包装产生的废料主要为废铁丝，产生量约为 0.13t/a，交由相关部门进行综合利用。

（2）废渣

除砂器和压力筛纸浆筛选净化产生的浆渣主要为泥砂、纤维等杂质。根据物料衡算，本项目抄纸废渣的产生量约为 436.32t/a，地面清洗废水斜筛过滤筛上物会产生部分废渣，产生量约 0.1t/a。则本项目产生的废渣量为 436.42t/a，废渣统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋。

（3）废聚酯网

废聚酯网来自于网部用聚酯网的损耗，本项目废聚酯网产生量约为 0.24t/a。聚酯网是采用聚酯单丝为原料编织而成，属于一般固废，统一收集后交由相关部门进行综合利用。

（4）原辅料废弃包装袋

本项目原辅料滑石粉、PAM 助留剂、中性施胶剂等均为固态、袋装，属于一般固废，本项目产生的废弃包装袋约 0.1t/a，统一收集后交由相关部门进行综合利用。

（5）原辅料废弃包装桶

本项目原辅材料液体硫酸铝、防水剂、松香胶等均桶装，产生量约 0.1t/a，属于一般固废。建设单位与原供应商签订回收协议，每天由供应商送料的同时带走项目内产生的空桶，空桶被回用于盛装原桶装原料，全部由原供应商回收利用。

（6）废矿物油桶

项目设备维护过程使用矿物油会产生废矿物油桶，产生量约 0.01t/a。废矿物油桶按要求贮存于危废暂存间。建设单位需按《危险废物贮存污染控制标准（18597-2023）》的要求建设本项目的危险废物暂存场所，并按《固体废物污染环境防治法》、《危险废物产生单位管理计划制定指南》等相关要求制定公司的危险废物管理计划。

（7）废矿物油

本项目设备维护过程中会产生部分废矿物油，产生量约为 0.5t/a。设备维护过程产

生的废机油废矿物油属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（8）生活垃圾

建设项目劳动定员 137 人，年工作 340 天，均不在厂内住宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 23.29t/a，由当地环卫部门统一收集处理。



制糖厂厂区危废暂存间

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）事故池数量、有效容积及位置

依托漂白浆项目区事故应急池 6200m³，制糖厂区事故应急池 6000m³，满足要求。

（2）防渗工程及地下水监测井设置情况

厂区未建设地下水监测井。

表 4.2-1 厂区防渗工程及地下水监测井情况表

防渗级别	工作区	防渗要求
简单防渗区	产品仓库、配电室、综合仓库（预留）、备品备件库（预留）等	一般地面硬化
一般防渗区	造纸车间、备浆车间（包含浆池）、资源回收机、初期雨水收集池等、公厕、垃圾收集转运站、维修车间及化学品库（预留）等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	依托制糖厂危废暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）
地下水监测井设置情况	厂区暂未设监测井	

（3）初期雨水收集系统情况

厂区执行雨污分流，西南面设置一座初期雨水池 285m^3 ，初期雨水经收集处理后排入漂白浆项目污水处理站，不会直接排出厂区，防止受污染的雨水和泄漏物进入外环境。15min 后雨水经管网排入马尿河。

（4）应急预案

企业已编制完成整厂区综合应急预案并在环保局备案（备案编号：450802-2023-0021-H），企业落实了各项环境风险措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目不用安装废气在线监测装置。项目生产、生活废水送至厂区漂白浆项目污水处理站，采用厌氧+好氧+Fenton 氧化处理工艺处理，出水达到《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB3544-2008)新建企业水污染物排放限值后，通过园区污水总排口排入郁江。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）环保设施投资

建设项目总投资 8296.83 万元，环保投资约 117 万元，占项目总投资的 1.41%；实际总投资 8900 万元，其中环保投资 562.3 万元，占总投资的 6.32%，环保投资一览表见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资一览表

时期	类别	防治对象	防治措施	环评阶段投资(万元)	验收阶段投资(万元)
施工期	废水	施工废水	设置沉砂池、临时排水沟、临时化粪池等	5	4
	噪声	施工噪声	设置临时围墙	10	1
	废气	施工扬尘、水土流失	施工场区运输道路路面硬化、汽车轮胎清洗池、车轮洗刷设备、场地定期洒水、临时堆土设围挡及篷布覆盖等	20	25
	固废	施工建筑垃圾	运至城市建筑垃圾处置场所	10	5

运营期	废水	化粪池	1座	3	3
		初期雨水池	1座	5	10
		废水处理	多盘回收机、高效浅层气浮池	搬迁现有工程	463（改为白水回收系统）
	废气	辅料投料粉尘	投料口位置为三面围挡，设置软帘，一定程度防止粉尘散逸，投料口上方配有收集装置，通过风机抽风过程把散逸的颗粒引至布袋除尘器处理后在车间无组织排放，少量未被收集粉尘在车间沉淀。	3	3.3
		其他	车间排气扇若干台	5	5
	噪声	设备噪声	隔音和消声墙、门、窗	5	5
	固废	一般工业固废	一般固废暂存间	3	2
		危险废物	危废暂存间（按要求防渗）	5	2
		生活垃圾	垃圾箱等	1	1
	风险	事故废水、白水回收系统泄漏	事故应急池1个、围堰、导流沟	20	20
		应急物资	灭火器、安全帽、防毒面具、应急药箱等	2	2
	其它	场内绿化	场界四周、道路两侧绿化	5	6
		地下水防渗	厂区按要求进行分区防渗	15	5
	合计	——	117	562.3	

(2) “三同时”落实情况

表 4.3-2 “三同时”落实情况

类别	项目	治理措施	验收标准	调查结果
废气	废水处理设施异味	无组织排放	无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值	根据监测结果，厂界周边臭气浓度达标准要求。
	备浆车间投料粉尘	辅料投加过程产生的少量粉尘，投料口位置为三面围挡及设置软帘，一定程度防止粉尘散逸，辅料投料口上方配收集装置，将散逸的颗粒引至布袋除尘器处理后在车间无组织排放，少量未被收集粉尘在车间无组织排放。	无组织排放颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	根据监测结果，厂界周边颗粒物浓度达标准要求。
废水	初期雨水	1 个 250m³ 初期雨水池	项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经白水回收系统处理后的澄清白水部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水送漂白浆项目污水处理站进一步处理；项目经处理后的澄清白水均可以满足漂白浆项	执行雨污分流；已按要求建设 285m³ 初期雨水池；生产废水及生活污水预处理后，排入
	可降解环保纸杯基材原纸生产线	项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经多盘回收机处理		
	可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板生产线			
	可降解环保吸管/			

类别	项目	治理措施	验收标准	调查结果
	卷芯基材原纸生产线		目污水处理站的纳管要求（即 COD $\leq$ 1500mg/L、BOD $\leq$ 550mg/L、SS $\leq$ 500mg/L）后，进入漂白浆项目污水处理站进一步处理，最终处理达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”排放标准值后通过园区污水总排口排入郁江。项目生活污水经三级化粪池预处理及车间地面清洗废水经斜筛过滤后 COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS 浓度均可达到漂白浆项目污水处理站的纳管要求后，进入漂白浆项目污水处理站进一步处理。初期雨水经雨水沟闸板阀截留后进入初期雨水池暂存沉淀后，收集、沉淀处理后的初期雨水用于厂区绿化水用，15 分钟后的雨水通过厂区雨水管网外排。	漂白浆项目污水处理站进一步处理。根据验收监测结果，废水各监测因子排放浓度达标要求。
	车间地面清洗废水	斜筛过滤处理		
	生活污水	化粪池		
固废	生产车间	废铁丝	统一收集后交由相关部门进行综合利用	按要求处置
		损纸	回用于生产	按要求处置
	生产车间	废渣	统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋	按要求处置
		废聚酯网	统一收集后交由相关部门进行综合利用	按要求处置
		原辅料废弃包装袋	统一收集后交由相关部门进行综合利用	按要求处置
		原辅料废弃包装桶	由原供应商回收利用	按要求处置
	设备维修	废矿物油桶	由原供应商回收利用	按要求处置
		废矿物油	委托有危废处理资质的单位进行处置	按要求处置
	生活、办公	生活垃圾	环卫部门定期清运	按要求处置
噪声	厂界噪声	Leq(A)	东面和南面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；西面和北面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。	根据验收监测结果，厂界噪声达到相应标准要求。
环境风险	原辅料、废水泄漏事故的风险	应急预案、应急物资储备、围堰、应急事故池等	/	厂区设置围堰、事故应急池等，已编制应急预案，建立环境风险应急体系。

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的主要结论与建议

（1）大气环境影响分析

本次评价根据项目废气排放源强，采用 AERSCREEN 模型对大气评价等级进行计算，经计算，本项目下风向最大质量浓度占标率最大的为 $\text{PM}_{2.5}$ ，占标率为 6.6538%。本项目各污染源排放的污染物最大落地浓度占标率均不高，本项目的废气排放对周边空气环境及敏感点影响可接受。本项目无组织排放的污染物的最大质量浓度均小于厂界无组织排放浓度限值（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此，可推测，本项目厂界处的各种污染物的浓度均能符合厂界无组织排放浓度限值的要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，大气防护距离属于“预测与评价”的内容，本项目大气环境影响评价等级为二级，不需进行进一步预测与评价，厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值即无超标点，因此，本项目不需计算及设置大气环境保护距离。

（2）地表水环境影响分析

本项目废水主要为造纸白水、生活污水、车间地面清洗水和初期雨水，主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮，废水经预处理后，COD、 BOD_5 、SS、氨氮均能达漂白浆项目污水处理站进水控制标准为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1500\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 550\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} \leq 500\text{mg}/\text{L}$ ，不会影响漂白浆项目污水处理站的正常运行。漂白浆项目污水处理站出水达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业水污染物排放限值后通过园区污水总排口排入郁江。广西贵糖（集团）股份有限公司粤桂热电循环经济产业园年产 8 万吨生活用纸搬迁技改项目目前尚未实施，已于 2021 年 6 月 10 申请撤销项目批复，具体详见贵港市生态环境局关于同意撤销《贵糖年产 8 万吨生活用纸搬迁技改项目》环评批复的函。根据本项目“2.5.1.5 小结”章节：项目进入漂白浆项目污水处理站的总废水量（包含澄清白水、地面清洗废水、生活污水）为 $1113539.14\text{m}^3/\text{a}$ ，最大 $3290.95\text{m}^3/\text{d}$ ，最小 $3240.63\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目废水量为漂白浆项目预留处理能力范围内，最大日处理量占设计总处理能力为 8.23%，最大日处理量占设计剩余能力为 13.71%。本项目进入漂白浆项目污水处理站的废水污染物均为常见水污染物，水质符合要求，因此，本项目废水排放不会对漂白浆项目污水处理站造成冲击影响。本项目污水经预处理达标后进入漂白浆项目污

水处理站进行深度处理，漂白浆项目污水处理站的出水水质达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业水污染物排放限值后通过园区污水总排口排入郁江。

非正常情况时，多盘回收机和高效浅层气浮池排放的废水排放浓度仍可满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求（即 $COD \leq 1500mg/L$ 、 $BOD \leq 550mg/L$ 、 $SS \leq 500mg/L$ ）。非正常工况时，各污染物的排放量较正常排放明显增加，因此企业要加强污染治理措施的运维管理。同时，本项目拟设置一个容积为 $500m^3$ 的事故应急池，可暂时储存生产过程中跑冒滴漏产生的事故废水及多盘回收机和高效浅层气浮池故障检修时的事故废水。在事故状态时，本项目的生产废水排入事故应急池，对漂白浆项目污水处理站的处理效果造成影响较小，待多盘回收机或高效浅层气浮池正常运行后将事故应急池废水抽至多盘回收机或高效浅层气浮池处理后方可排入漂白浆项目污水处理站（即园区造纸工业污水处理厂）。由此可知，本项目废水事故状态时，对周边水环境影响不大。

综上所述，本项目污水对地表水环境影响不大。

（3）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）的要求，按重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，取标准指数最大的因子作为预测因子。本项目可能造成地下水污染的污染物质主要为 COD 、 NH_3-N 等，本次评价选取 COD 、 NH_3-N 作为地下水预测因子。

根据预测结果可知，白水池渗漏会对地下水水质造成一定影响，其影响范围主要集中在渗漏处地下水径流的下游方向。渗漏发生后，污染物在地下水流作用下，向地下水径流的下游方向迁移，随着时间的推移，污染物影响范围逐渐增大；由于污染物不断向四周迁移，污染与范围内污染物浓度逐渐降低。白水池瞬时泄漏污染源在终止污染物泄漏后， COD 、 NH_3-N 在地下水中的浓度随着距离的增大逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期。随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小，但污染范围有所增大， COD 在 100d、1000d 时的污染距离均为 11m； NH_3-N 在 100d、1000d 时的污染距离均为 5m，则本项目非正常情况下持续渗漏 100 天及 1000 天后，污染物可能对周边地下水造成不良影响，根据地下水流向，超标距离无地下水环境保护敏感目标，浓度随着距离的变化会逐渐趋向于本底值。污染物在项目拟建区域运移速率慢，运移距离短，不同泄漏量下污染物随着距离的变化趋势相似。

地下水一旦遭受污染，自净能力较差，污染具有长期性，为维持区域地下水和地表水（郁江、东坐江、马尿河）水功能区划，保护地下水环境和地表水（郁江、东坐江、马尿河）水质，因此要求建设单位首先确保厂区内白水池、多盘回收机、澄清白水池、事故应急池、生产车间、仓库、各类固废暂存场所等做好防渗、防腐措施；污水处理设施及管道做好防渗、防腐措施；定期检修管网、废水池体，防止污水跑、冒、滴、漏；加强管理，确保不发生泄漏。如在发生意外泄漏的情形下，要在泄漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步迁移扩散前将其控制、处理，对污染的土壤和地下水采取及时修复，使污染物泄漏对地下水环境污染做到可控。综上分析，建设项目在做好防渗措施，防止废水和化学品泄漏前提下对地下水环境影响可以接受。

（4）声环境影响分析

根据预测，通过采取噪声控制措施后，本项目各厂界昼、夜间噪声贡献值均未出现超标现象，东面、南面厂界的昼夜噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，西面、北面厂界昼夜噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。项目拟建地周边无声环境敏感目标，本项目运营过程对周边声环境以及声环境敏感目标的影响较小。

（5）固废环境影响分析

本项目产生的固体废物废铁丝、废聚酯网统一收集后交由相关部门进行综合利用；废渣经统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋；损纸回用于生产；原辅料废弃包装袋属于一般固废，统一收集后交由相关部门进行综合利用；原辅料废弃包装桶、废矿物油桶全部由原供应商回收利用。废矿物油统一收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。

本项目产生的固体废物废铁丝、废渣、废聚酯网、原辅料废弃包装袋、原辅料废弃包装桶属于一般工业固体废物；本项目设置一般工业固废暂存间，生产过程中产生的一般工业固体废物临时暂存于一般工业固废暂存间内。项目厂内设置的一般固废暂存间，应由专门负责管理，为了防止工业固废堆放期间对环境产生不利的影响，堆放场内应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗、防火措施。

本项目废矿物油桶交由原料厂家进行回收使用，因此不作为固废管理。因其特殊性，对照危废进行管理，废矿物油桶按要求贮存于危废暂存间。建设单位需按《危险废物贮存污染控制标准（18597-2001）》的要求建设本项目的危险废物暂存场所，并按《固体

废物污染环境防治法》、《危险废物产生单位管理计划制定指南》等相关要求制定公司的危险废物管理计划。

本项目危险废物为废矿物油，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单进行防风、防雨、防晒、防渗漏等处理。

项目厂区内设置垃圾箱，本项目在西南面设置有一个约 20m² 的垃圾收集转运站，转运点做好防雨防渗措施，将生活垃圾分区集中临时贮存。贮存周期 1 天。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中处置。

本项目最大可能的回收各种固废，符合固体废物资源化要求。建设单位对各种固体废物进行分类处置。本项目一般固废，暂存于一般固废暂存间，堆放点做好防雨防渗处理。本项目产生的危险废物只要采取相应的措施对其处置，建设单位在厂内储存、转运等环节严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行规范处置，杜绝二次污染的发生，统一收集后交由有资质的单位作无害化处理，要求签订危险废物处置合同，严格执行危险废物转移联单管理制度。各类固体废物都得以有效处置。落实好上述的措施和建议，本项目产生的固体废物可以得到妥善的处置，不会对环境造成较大的影响。综上所述，本项目固体废物经采取相应防治措施后均可得到有效的控制和处置，项目固废处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，运营期对周围环境影响不大。

（6）风险环境影响分析

为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，严格加强风险防范方面的设计和管理，将环境风险事故危害降低至最低。通过实施各项防范措施和应急措施，本项目的风险水平属于可以接受范畴，对人群健康及周围环境造成的影响较小。

建设单位应建立完善的事态应急及防范措施，加强管理，采取必要的风险事故防范措施，杜绝罐区泄漏事故发生；同时若一旦发生事故，则应立即启动应急预案，判断风向、及时对下风向的敏感点发布警报，并组织厂内员工及附近群众在短时间内按拟定的逃生路线进行撤离，将影响程度及范围降至最低。

（7）土壤环境影响分析

正常状况下，即使没有采取特殊的防渗措施，装置区、仓库区也必须是钢筋混凝土进行表面硬化处理，原料、物料及污水输送管线也是必须经过防腐防渗处理。根据项目近年的运行管理经验，在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有物料暴

露而发生渗漏至地下的情景发生。

项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，造纸白水、地面清洗废水、初期污染雨水等在厂区内收集及预处理后通过管线送漂白浆项目污水处理站处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设，仅雨水走地下管道。进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

拟建项目严格按造纸装置的建设规范要求，装置区、仓库区也必须是钢筋混凝土进行表面硬化处理，原料、物料及污水输送管线也是必须经过防腐防渗处理，并对各类池体做好防渗检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，进一步保护项目场地的土壤环境。

因此总体而言，本项目正常情况下对土壤环境的影响可接受。

表 5.1-1 环评报告污染防治措施落实情况

序号	环评报告污染防治措施		落实情况
营运期			
1	废气	（1）稀白水池异味产生量较少；多盘回收机处理白水工艺为简单属于物化处理过程而非生化处理工艺，主要分离回收白水纤维，产生的废气量很少。 （2）项目投料口位置为三面围挡，投料位置设置软帘，一定程度防止粉尘散逸，项目辅料投料口上方配有收集装置，通过风机抽风过程把散逸的颗粒引至布袋除尘器处理后在车间无组织排放。	已落实； 根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。
2	废水	项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经多盘回收机处理后的澄清白水部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水与经三级化粪池预处理的生活污水，送漂白浆项目污水处理站进一步处理；初期雨水经雨水沟闸板阀截留后进入初期雨水池暂存沉淀后，收集、沉淀处理后的初期雨水用于厂区绿化水用，15 分钟后的雨水通过厂区雨水	已落实； 根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。

序号	环评报告污染防治措施		落实情况
		管网外排。	
3	噪声	采用必要的隔声、安装减振垫、柔性接头、基础固定、消声、厂房阻隔及绿化等措施。	已落实； 全部设备选用低噪声设备，通过建筑物隔声和距离衰减。 根据验收监测结果显示，厂界噪声满足标准要求。
4	固废	本项目产生的固体废物废铁丝、废聚酯网统一收集后交由相关部门进行综合利用；废渣经统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋；损纸回用于生产；原辅料废弃包装袋统一收集后交由相关部门进行综合利用；原辅料废弃包装桶和废矿物油桶全部由原供应商回收利用。废矿物油统一收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。	已落实； 各固体废物得到妥善处置。
5	地下水	做好分区防渗措施；项目场地下游布设 1 个地下水跟踪监测点，建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备。	有变更； 按规范要求分区防渗；未设置地下水跟踪监测点。
6	环境风险	加强厂区废水收集沟渠和废水收集池的建设，确保生产废水、初期雨水、泄露物质都能通过导流沟流入相应的收集池中。	已落实； 已编制环境风险应急预案（备案编号：450802-2023-0021-H），储备应急物资；设置初期雨水池，依托制糖厂及漂白浆项目事故应急池。

5.2 审批部门审批决定

一、项目属于新建(重大变更)项目(项目代码：2017-450802-22-03-039697)，项目拟建地位于贵港市产业园区武乐临港综合产业发展区。项目产品方案及规模：生产特种纸产量达 8 万吨/年，其中可降解环保纸杯基材原纸年产 36000t/a，可降解环保餐具模塑基材原纸/纸板年产 26000t/a，可降解环保吸管/卷芯基材原纸年产 12000t/a，可降解环保食品包装纸年产 4500t/a，特种单面有光纸年产 1500t/a。

项目主体工程包括特种纸备浆车间、2640mm 造纸车间、3480mm 造纸车间；贮运工程包括成品仓库、浆板堆场、综合仓库、备品备件库、维修车间及化学品库；公用工程包括给排水、供汽等；环保工程包括废水处理工程、废气处理工程、危废暂存间等。

项目总投资 8296.83 万元，环保投资约为 117 万元，约占项目总投资的 1.41%。

项目建设符合国家的产业政策，符合《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则》要求，选址符合园区规划，该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环

境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

(一)严格落实废气污染防治措施。

落实各无组织污染源的防控措施，产生异味的生产工序在密闭车间进行；辅料投加口设置围挡、软帘等防止物料散逸，投料粉尘通过收集设备+布袋除尘器进行处理后无组织排放。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改建二级厂界标准值，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，厂内设置初期雨水池及事故应急池。

项目造纸白水(网部喷淋白水、压榨部纸机白水)尽可能回用于生产，不可直接回用部分经多盘回收机或浅层气浮池澄清处理后回用于纸机网部喷淋或地面清洗，剩余废水排入年产 10.89 万吨漂白浆搬迁改造项目污水处理站进一步处理。项目须在该污水处理站正常运行后方可投产。

车间地面清洗废水经过滤处理、生活污水经三级化粪池预处理后均排入园区造纸工业污水处理厂进一步处理；纸机烘缸使用蒸汽经冷凝后供漂白浆项目碱回收锅炉回用；初期雨水经收集沉淀处理后，用于厂区绿化。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

(三)严格落实固体废物分类处置措施。

废矿物油按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求单独收集暂存，定期交由有危废处理资质单位进行处置。废铁丝、废渣、废聚酯网、原辅料废弃包装袋等一般固体废物统一收集后交由有处置能力的企业综合利用；原辅料废弃包装桶交由原供应商回收利用；布袋除尘器收集的投料粉尘回用于生产。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

(五)落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。

(六)强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法(试行)》(环境保护部第34号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号)相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

(七)落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

(八)依据国家相关排污单位监测规范，落实监测要求。

三、建设单位要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、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复20日内，将批准后的《报告书》送达市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市港北生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市港北生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

2021年5月18日，贵港市生态环境局《关于广西广业贵糖糖业集团有限公司年产8万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）环境影响报告书的批复》（贵环审[2021]78号）

批复项目环境影响报告书，批复中主要环保措施要求及落实情况见下表 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	落实各无组织污染源的防控措施，产生异味的生产工序在密闭车间进行；辅料投加口设置围挡、软帘等防止物料散逸，投料粉尘通过收集设备+布袋除尘器进行处理后无组织排放。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新扩改建二级厂界标准值，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。	已落实； 根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。
2	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，厂内设置初期雨水池及事故应急池。 项目造纸白水(网部喷淋白水、压榨部纸机白水)尽可能回用于生产，不可直接回用部分经多盘回收机或浅层气浮池澄清处理后回用于纸机网部喷淋或地面清洗，剩余废水排入年产10.89万吨漂白浆搬迁改造项目污水处理站进一步处理。项目须在该污水处理站正常运行后方可投产。 车间地面清洗废水经过滤处理、生活污水经三级化粪池预处理后均排入园区造纸工业污水处理厂进一步处理；纸机烘缸使用蒸汽经冷凝后供漂白浆项目碱回收锅炉回用；初期雨水经收集沉淀处理后，用于厂区绿化。 严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。	有变更； 企业采用雨污分流制，厂区设置初期雨水收集池。未设置下水水监控井。 车间地面清洗废水经过滤处理、生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经白水回收系统处理后，排入制浆污水处理站处理。 根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。
3	废矿物油按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求单独收集暂存，定期交由有危废处理资质单位进行处置。废铁丝、废渣、废聚酯网、原辅料废弃包装袋等一般固体废物统一收集后交由有处置能力的企业综合利用；原辅料废弃包装桶交由原供应商回收利用；布袋除尘器收集的投料粉尘回用于生产。	已落实； 各固体废物得到妥善处理：废铁丝、废聚酯网、原辅料废弃包装袋统一收集后交由相关部门进行综合利用；废渣统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋；损纸回用于生产；原辅料废弃包装桶、废矿物油桶全部由原供应商回收利用；废矿物油统一收集后委托有资质单位处置；布袋除尘器收集的投料粉尘回用于生产。
4	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。	已落实； 全部设备选用低噪声设备，通过建筑物隔声和距离衰减。 根据验收监测结果显示，东面和南面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求；西面和北面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求。
6	强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)相关要求，制	已落实； 已编制环境风险应急预案（备案编号：450802-2023-0021-H），储备应急物资；

序号	环评批复要求	落实情况
	订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法(试行)(环境保护部第 34 号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告 2016 年第 74 号)相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。	设置初期雨水池，依托制糖厂及漂白浆项目事故应急池。

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

初期雨水经雨水沟闸板阀截留后进入初期雨水池暂存沉淀后，收集、沉淀处理后的初期雨水用于厂区绿化水用，15 分钟后的雨水通过厂区雨水管网外排。

项目 2640mm 造纸白水除部分直接回用生产外，其余经白水回收系统处理后的澄清白水部分用于纸机网部低压水喷淋用，部分废水与经三级化粪池预处理后的生活污水送漂白浆项目污水处理站进一步处理，项目经处理后的澄清白水均可以满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求送至漂白浆项目污水处理站的纳管要求（即 $COD \leq 1500mg/L$ 、 $BOD \leq 550mg/L$ 、 $SS \leq 500mg/L$ ）后再进入漂白浆项目污水处理站进一步处理，最终处理达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值中“制浆和造纸联合生产企业”排放标准值后通过园区污水总排口排入郁江。

车间地面清洗废水经斜筛过滤后 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 浓度均可以满足漂白浆项目污水处理站的纳管要求，送漂白浆项目污水处理系统进一步处理。

表 6.1-2 废水执行标准 单位：mg/L

标准来源	SS	BOD_5	COD	色度	氨氮	TP	TN	pH
漂白浆项目污水站纳管要求	500	550	1500	/	/	/	/	/
《制浆造纸工业水污染物排放标准》	30	20	90	50	8	0.8	12	6~9

6.2 废气验收执行标准

厂界无组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求，具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气执行标准

污染物	无组织排放监控浓度(mg/m^3)	标准来源
臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

6.3 噪声验收执行标准

厂界西面和北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 4 类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）

区域名	类别	昼夜（dB(A)）	夜间（dB(A)）
东南、南面厂界	3	65	55
西面、北面厂界	4	70	55

6.4 固废标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-1。具体监测点位见图 4。

表 7.1-1 废水监测内容

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
W1#	漂白浆项目污水处理站排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、色度、流量	监测 2 天，每天 4 次	经漂白浆项目污水处理站处理后达到《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业水污染物排放限值。

7.1.2 废气

监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-2。具体监测点位见图 4。

表 7.1-2 废气监测内容

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
G1#	厂界外上风向	臭气浓度、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
G2#	厂界外下风向 1			
G3#	厂界外下风向 2			
G4#	厂界外下风向 3			

7.1.3 噪声

分别在厂界外 1 米处各设一个监测点，对昼夜噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表 7.1-3，监测点位见附图 4。

表 7.1-3 噪声监测点位、项目和频次

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
N1#	厂界东面	连续等效 A 声级	监测 2 天，每天昼/夜间各监测 1 次	厂界东面和南面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；厂界西面和北面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。
N2#	厂界南面			
N3#	厂界西面			
N4#	厂界北面			

7.1.4 固体废物

项目产生的固体废物无需进行监测。

7.2 环境质量监测

本项目于 2022 年 11 月建成试运行，运营时间较短，对环境产生影响较小，且厂区未设置地下水监控井，则本次验收不对区域环境质量进行监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水监测分析方法

废气监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 废气监测分析方法

厂界噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 厂界噪声监测分析方法

8.2 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测及分析使用仪器名称及编号

[illegible]

8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

无组织废气采用依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），臭气浓度监测采样依据《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在监测前后用标准声源进行校准。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间实际运行工况及工况记录方法：

本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法，通过记录相应产品在监测期间的实际产量数据核定工况。

2023 年 8 月 29~30 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，项目运行负荷范围为 55.2%~65.9%，具体见下表。

表 9.1-1 监测期间运行负荷

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

废气气监测结果见表表 9.2-1。

表 9.2-1 无组织废气监测结果

监测结果表明：验收监测期间，臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值要求，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准值要求。

9.2.1.2 废水

废水监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 废水监测结果

监测结果表明：验收期间，经漂白浆项目污水处理站处理后的废水各监测指标满足《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业水污染物排放限值。

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测及评价结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 监测期间厂界噪声监测结果

监测结果表明：项目采取的降噪措施合理有效，验收期间，厂界东面和南面昼夜噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；厂界西面和北面昼夜噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

9.2.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废铁丝、除砂器及压力筛产生的废渣、废聚酯网、原辅料废弃包装袋、原辅料废弃包装桶、废矿物油桶、废矿物油以及生活垃圾。

资源回收机回收的回收纤维浆料（浓度约为 5%）将回用至湿损纸浆生产线的叩前浆池，不外排。布袋除尘器收集粉尘回用于溶解罐，不外排。

纸机抄纸过程中会产生一定量的损纸，损纸分为干损和湿损。干损是指在纸机干燥以后产生的损纸，包括在纸机断纸时干部产生的废纸，以及软压后、复卷裁下的纸边，以及卷纸、复卷、分切、包装时产生的废纸，和有质量问题的次品等；湿损纸浆是指在湿部（网部）产生的损纸。本项目干损纸收集后经水力碎浆机打浆后进入干损纸浆池，再进入叩前浆池，再由磨浆机磨浆后进入叩后浆池，最后进入配浆管。本项目湿损纸浆先进入湿损纸浆池缓存，经浓缩机浓缩处理后进入叩前浆池，再经疏解机处理后进入叩后浆池，最后进入配浆管。干损纸和湿损纸浆均回用于生产，不外排。

本项目固废均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

表 9.2-5 验收阶段固体废物产生量

固体废物	年产生量（t）	处置措施
废铁丝	0.13	交由相关部门进行综合利用。
废渣	436.42	统一收集后送至漂白浆项目进行压滤或烘干处理后外运填埋。
废聚酯网	0.24	统一收集后交由相关部门进行综合利用。
原辅料废弃包装袋	0.1	统一收集后交由相关部门进行综合利用。
原辅料废弃包装桶	0.1	由原供应商回收利用。
废矿物油桶	0.01	贮存于危废暂存间，由原供应商回收利用。
废矿物油	0.5	采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危险

		废物处理资质的单位处理。
--	--	--------------

9.2.1.5 污染物排放总量核算

项目水污染物排放总量已纳入漂白浆项目污水处理厂总量控制指标范围，因此本项目不设 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标。

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号），项目排污许可证已办理，证书编号：91450800MA5NBFF892001P，有效期：2022 年 11 月 22 日至 2027 年 11 月 21 日。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

本次验收监测废水处理前监测点位不符合采样要求，只对污水站处理后水质进行采样监测，则本次验收不需计算废水污染物处理效率。

9.2.2.2 废气治理设施

本项目废气均为无组织排放，本次验收不需计算废气污染物处理效率。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据项目厂界噪声监测结果可知，厂界东面和南面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界西面和北面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废气、噪声监测结果，本项目排放的废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目废水达标排放后排入漂白浆项目污水处理站进一步处理，对周围环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目均为无组织排放废气，本项目不需计算废气污染物处理效率。本次验收监测废水处理前监测点位不符合采样要求，只对污水站处理后水质进行采样监测，则本次验收不需计算废水污染物处理效率。

10.1.2 环保设施处理监测结果

（1）废水

项目废水验收监测期间，经漂白浆项目污水处理站处理后的废水各监测指标浓度满足《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544-2008）新建企业水污染物排放限值。

（2）废气

根据废气监测结果，废气无组织排放臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，颗粒物无组织排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2。

（3）厂界噪声

根据监测结果，厂界东面和南面噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；厂界西面和北面噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为废铁丝、除砂器及压力筛产生的废渣、废聚酯网、原辅料废弃包装袋、原辅料废弃包装桶、废矿物油桶、废矿物油以及生活垃圾。

供应商送料的同时带走项目内产生的空桶，空桶被回用于盛装原桶装原料，全部由原供应商回收利用。

废矿物油桶及废矿物油按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定收集贮存，委托广西地山环保技术有限公司处理，并建立危险废物转移联单制度，对周边环境影响不大。

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求，对环境影响较小。

（5）主要污染物排放总量分析

本项目水污染物排放总量已纳入漂白浆项目总量控制指标范围，因此本项目不设 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，但根据本项目废气、噪声监测结果，本项目排放的废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目废水处理后达标准要求排入漂白浆项目污水处理站进一步处理，对周围环境影响较小。企业提出以下计划：

- （1）严格落实废气、废水污染防治措施，保证设备正常运行。
- （2）加强防渗设施建设，加强对地下水的污染防治工作。
- （3）完善环境管理制度、危废间管理及环保台帐，加强日常环保设施管理及检查工作，确保环保设施正常运行。
- （4）完善地下水监控井及环保标识牌设置。

11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西广业贵糖糖业集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西广业贵糖糖业集团有限公司年产 8 万吨特种纸搬迁技改项目（重大变更）					项目代码	2017-450802-22-03-0039697		建设地点	贵港市贵港高新区粤桂产业园幸福路 1 号			
	行业类别（分类管理名录）	C2221 机制纸及纸板制造					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 搬迁		项目厂区中心经度/纬度：	东经 109°44'59.80"，北纬 23°06'53.41"			
	设计生产能力	年产 8 万吨特种纸					实际生产能力	年产 7.4 万吨特种纸		环评单位	广西桂贵环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	贵港市生态环境局					审批文号	贵环审[2021]164 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022 年 4 月					竣工日期	2022 年 11 月		排污许可证申领时间	2022 年 11 月 22 日			
	环保设施设计单位	中国轻工业南宁设计工程有限公司					环保设施施工单位	广西城港建设集团有限公司		本工程排污许可证编号	91450800MA5NBF F892001P			
	验收单位	广西广业贵糖糖业集团有限公司					环保设施监测单位	/		验收监测时工况	65.9%			
	投资总概算（万元）	8296.83					环保投资总概算（万元）	117		所占比例（%）	1.41			
	实际总投资	8900					实际环保投资（万元）	562.3		所占比例（%）	6.32			
	废水治理（万元）	480	废气治理（万元）	33.3	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	6	其他（万元）	27	
新增废水处理设施能力	442000m ³ /a					新增废气处理设施能力	9700m ³ /h		年平均工作时	8160				
运营单位	广西广业贵糖糖业集团有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450800MA5NBF F892		验收时间	2023 年 8 月 29 日-30 日				
污染物排放达标	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水				241.33		241.33							
	化学需氧量				4621.47		129.11							
	氨氮				23.89		3.31							

与总量控制 工业建设项目 详细填)	废气				989.4		989.4						
	臭气浓度（无量纲）				11		11						
	颗粒物												
	工业固体废物												
	废铁丝				0.13		0						
	废渣				436.42		0						
	废聚酯网				0.24		0						
	原辅料废弃包装袋				0.1		0						
	原辅料废弃包装桶				0.1		0						
	废矿物油桶				0.01		0						
与项目有关的其他特征 污染物	废矿物油				0.5		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：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升