**新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目**

**竣工环境验收报告书**

**（公示版）**

**建设单位：新疆中泰兴苇生物科技有限公司**

**验收监测单位：新疆中测测试有限责任公司**

**2023年7月**

目录

[1.项目概况 1](#_Toc22047)

[2.验收依据 2](#_Toc9503)

[2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 2](#_Toc11113)

[2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范 3](#_Toc8221)

[2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 3](#_Toc18169)

[2.4其他相关文件 3](#_Toc12401)

[3.工程建设情况 4](#_Toc21267)

[3.1地理位置及平面布置 4](#_Toc8830)

[3.2建设内容 6](#_Toc20730)

[d卫生纸原纸不考核掉粉率 10](#_Toc26431)

[3.3主要原辅材料及燃料 14](#_Toc6006)

[3.4.2主要能源消耗 15](#_Toc25901)

[3.4.3物料运输 16](#_Toc31400)

[3.5公用工程 16](#_Toc12614)

[3.5.1给水工程 16](#_Toc3949)

[3.5.2排水工程 16](#_Toc31079)

[3.6物料平衡及水平衡 17](#_Toc20185)

[3.6.1浆水平衡 17](#_Toc29270)

[3.6.2物料平衡 20](#_Toc28458)

[3.6.3浆料平衡 21](#_Toc26915)

[3.6.4水平衡 21](#_Toc13562)

[3.6.5蒸汽平衡 23](#_Toc14684)

[3.7.1生产方法 23](#_Toc9877)

[3.7.2工艺流程简介 24](#_Toc26715)

[3.8项目变动情况 30](#_Toc13666)

[4.环境保护设施 30](#_Toc22501)

[4.1污染物及其防治措施 30](#_Toc8860)

[4.1.1废水 30](#_Toc18536)

[4.1.2废气 31](#_Toc29919)

[4.1.3噪声 32](#_Toc28521)

[4.1.4固废 32](#_Toc12297)

[4.2其他环境保护措施 33](#_Toc25188)

[4.2.1地下水环境保护措施 33](#_Toc8147)

[4.2.2水环境风险 35](#_Toc5748)

[4.2.3规范化排污口 35](#_Toc24692)

[4.3环保设施投资及“三同时”落实情况 36](#_Toc2236)

[4.3.1环保设施投资 36](#_Toc3392)

[4.3.2环境保护“三同时”落实情况 36](#_Toc5899)

[5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定 38](#_Toc17746)

[5.1环境影响报告书（表）主要结论与建议 38](#_Toc25211)

[5.1.1建设项目概况 38](#_Toc12853)

[5.1.2环境质量现状评价结论 38](#_Toc12245)

[5.1.3环境影响分析结论 38](#_Toc2362)

[5.1.4污染防治措施可行性分析结论 40](#_Toc31789)

[5.1.4.2地表水环境影响分析 42](#_Toc1054)

[5.1.4.3合理性分析结论 43](#_Toc28507)

[5.1.7环评总结论 43](#_Toc29733)

[5.1.4.3要求及建议 43](#_Toc25399)

[5.2审批部门审批决定 44](#_Toc27358)

[5.3环评批复落实情况 46](#_Toc11718)

[6.验收执行标准 50](#_Toc3619)

[6.1废气 50](#_Toc3514)

[6.2噪声 51](#_Toc6430)

[6.3废水 51](#_Toc21482)

[7.验收监测内容 51](#_Toc23117)

[7.1环境保护设施调试运行效果 51](#_Toc31162)

[7.1.1废气监测 52](#_Toc16100)

[7.1.2厂界噪声监测 52](#_Toc4996)

[7.1.3 地下水监测 52](#_Toc15867)

[8.质量保证和质量控制 53](#_Toc18304)

[8.1检测分析方法 53](#_Toc19047)

[8.2检测仪器 54](#_Toc29888)

[8.3人员能力 54](#_Toc26679)

[9.验收监测结果 55](#_Toc21308)

[9.1生产工况 55](#_Toc11042)

[9.2环保设施调试运行效果 55](#_Toc23807)

[9.2.1污染物排放监测结果 55](#_Toc19825)

[10.验收监测结论 59](#_Toc4591)

[10.1污染物排放监测结果 59](#_Toc19239)

[10.2总体结论 59](#_Toc29398)

[10.3建议 60](#_Toc2932)

# 1.项目概况

新疆中泰兴苇生物科技有限公司（以下简称“中泰兴苇”或“公司”）是新疆中泰（集团）有限责任公司的全资子公司，重组前为原新疆博湖苇业股份有限公司。博湖苇业曾为新疆最大的造纸企业，2010年根据巴州党委、州人民政府关于“近期治理，远期搬迁”的指示开始实施搬迁工程。2010年8月，迁建工程环评取得新疆维吾尔自治区环境保护厅批复（新环评函[2010]496号）。迁建工程新址于2012年5月开工建设，2013年10月完工。2017年1月25日新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州中级人民法院下达民事裁定书裁定新疆博湖苇业股份有限公司破产。经一系列法定程序，中泰集团结合自身发展战略，决定对原博湖苇业实施资产重组，于2017年8月投资注册成立新疆中泰兴苇生物科技有限公司。

2018年9月12日，自治区经信委（自治区国防科工办）以“新经信规划〔2018〕515号”，批复原博湖苇业股份有限公司日产300吨漂白苇浆扩建工程项目变更项目主体，项目主体变更为新疆中泰兴苇生物科技有限公司。2018年3月，中泰兴苇进驻厂区，历经约8个月时间，完成“装置检维修、技措技改、老厂拆迁”三大攻坚任务，成功实现装置复产，于2018年10月开机调试，二氧化氯车间、漂白工段厂房设备均建成，但未使用。

2018年，中泰兴苇实现日产300吨苇浆工程复产后，为满足重点区域大气污染物特别排放限值新标准要求，对现有130t/h锅炉实行了“以新带老”脱硫脱硝技术改造，技改内容包括脱硫脱硝系统改造，建设55m高烟囱等。2018年8月，取得巴州环境保护局环评批复（巴环评价函[2018]180号）。

2019年8月，新疆中泰兴苇生物科技有限公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司对“日产300吨漂白苇浆复产技改工程（不含漂白相关工段）”开展了竣工环境保护验收工作，并于2020年7月在巴州生态环境局备案（备案号第2020103号）。2020年9月，“130t/h锅炉脱硫脱硝改造技措项目”通过竣工环境保护验收，于2021年3月在巴州生态环境局备案（备案号第2021037号）。

2021年5月，新疆中泰兴苇生物科技有限公司委托新疆化工设计研究院有限责任公司对“关于新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书的批复”（新环审〔2021〕84号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，新疆中泰兴苇生物科技有限公司于2023年1月委托新疆化工设计研究院有限责任公司编制了《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书》，2021年6月8日，新疆维吾尔生态环境厅以《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书的批复》（新环审〔2021〕84号）予以批复。

本次验收范围为：新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目，新建日产125吨生活用纸生产线和成品库，其中日产25吨生活用纸生产车间利用现有检修厂房进行改造，100吨生活用纸生产车间为新建。

根据国务院682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、国务院办公厅《关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）、国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号）及关于发布《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）的要求，受新疆中泰兴苇生物科技有限公司委托，新疆中测环保科技有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。在承接该项目后，公司通过相关技术资料收集和现场踏勘，编写了《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目验收监测方案》。依据该《方案》内容，新疆中测测试有限责任公司派工作人员于2023年2月16～2023年2月17日对该项目进行了现场监测及调查。依据新疆化工设计研究院有限责任公司编制的《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书》和新疆维吾尔自治区生态环境厅《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书的批复》（新环审〔2021〕84号），编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告书。

# 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1月1日实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日实施）；
5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
7. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
8. 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，2017年11月20日）；

## 2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
2. 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2019）；
3. 《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
5. 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；
6. 《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011）；
7. 关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的通知（2013年6月8日），；
8. 《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求（试行）》（国家环境保护总局，环发【2000】38号）；
9. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告[2018]第9号）。

## 2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书》（2021年5月，新疆化工设计研究院有限责任公司）

（2）《关于新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书的批复》（新环审〔2021〕84号，新疆维吾尔自治区生态环境厅，2021.6.3）。

## **2.4其他相关文件**

1、《新疆中泰兴苇生物科技有限公司130t/h锅炉脱硫脱硝改造技措项目环境影响报告表》，中科森环企业管理（北京）有限公司，2018年7月；

2、“关于新疆中泰兴苇生物科技有限公司130t/h锅炉脱硫脱硝改造技措项目环境影响报告表的批复”，巴环评函〔2018〕180号，2018年8月14日；

3、关于原博湖苇业股份有限公司日产30吨漂白苇浆扩建工程项目变更项目主体的批复，新疆维吾尔自治区经济和信息化委员会、新疆维吾尔自治区国防科学技术工业办公室，新经信规划〔2018〕515号，2018年9月12日；

4、国家重点监控企业污染源自动监控设施验收表，新疆中测测试有限责任公司，2019年7月10日。

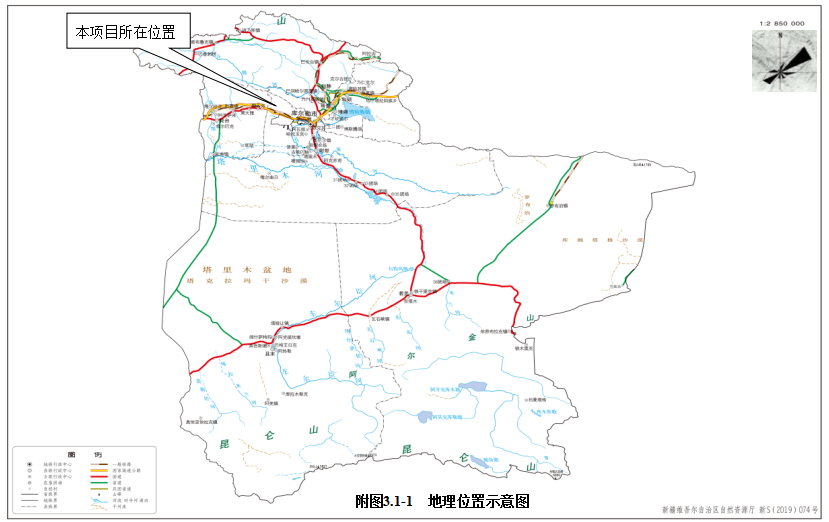
5、新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产300吨漂白苇浆复产技改工程（不含漂白相关工段）竣工环境保护验收监测报告，新疆天合环境技术咨询有限公司，2019年8月。

# 3.工程建设情况

## 3.1地理位置及平面布置

本项目位于库尔勒经济技术开发区-库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区，新疆中泰兴苇生物科技有限公司现有厂区内，厂址中心地理坐标：东经86°18′34.27″，北纬41°31′48.62″。项目地理位置图详见图3.1-1，厂区具体布置图详见图3.1-2。项目占地面积12951.2m2，新建日产125吨生活用纸生产线和成品库，其中日产25吨生活用纸生产车间利用现有检修厂房进行改造，100吨生活用纸生产车间为新建。本项目供水、供汽、供电等公用设施依托厂区现有工程。

总平面布置：本项目占地面积12951.2m²，主要包括两个造纸生产车间和两个成品库房。其中日产25吨生活用纸生产车间利用现有检修厂房进行改造，新建日产125吨生活用纸生产线和成品库，拟建的100吨/天造纸车间位于厂区中部偏北，现有2号浆板车间北侧；新建成品库房位于100吨/天造纸车间东北及东南;25吨/天造纸车间利用现有检修库房改造，位于厂区中部，制浆车间以东；项目总平面布置详见图3.2-4。本项目在现有厂区基础上规划建设，各生产区功能明确，布置紧凑合理，工艺流程顺畅，物料管线短捷，充分依托厂区现有环保设施，布局合理。



## 3.2建设内容

项目名称：新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目

建设单位：新疆中泰兴苇生物科技有限公司

建设地点：项目位于库尔勒经济技术开发区-库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区，新疆中泰兴苇生物科技有限公司现有厂区内，厂址中心地理坐标：东经86°18′34.27″，北纬41°31′48.62″。地理位置详见图3.2-1。

建设内容：项目占地面积12951.2m²，新建日产125吨生活用纸生产线和成品库，其中日产25吨生活用纸生产车间利用现有检修厂房进行改造，100吨生活用纸生产车间为新建。本项目供水、供汽、供电等公用设施依托厂区现有工程。

项目性质：改建

项目总投资：18301万元，其中环保投资318万元，占总投资18301万元的1.74%。

劳动定员：本项目新增劳动人数135人。

工作时数：年工作天数330天，三班制，8h工作制，共计7920h。

表3.2-1项目组成一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程类别 | 生产车间/设施 | | 现有工程组成 | 改建工程组成 | 备注 |
| 1 | 主体工程 | 备料车间 | | 日处理芦苇750t/d | / | / |
| 制浆车间 | 蒸煮工段 | 一线连蒸150t/d  二线连蒸150t/d | / | / |
| 洗涤 | 300t/d | / | / |
| 筛选 | 300t/d | / | / |
| 漂白工段 | （300t/d）已建，未投运 | / | / |
| 浆板车间 | | 浆板一号机200t/d浆板二号机100t/d | 浆板二号机关停 |  |
| 1#造纸车间 | | 检修厂房 | 车间占地面积1351.2m²，新建25t/d生活用纸生产线。 | 厂房利旧 |
| 2#造纸车间 | | / | 车间占地面积8400m²，新建100t/d生活用纸生产线。 | 新建 |
| 2 | 辅助工程 | 热电站 | | 1台130t/h循环流化床锅炉 | 依托现有 | 依托 |
| 回车间  碱收 | 蒸发工段 | 蒸发水量150t/h | / | / |
| 燃烧工段 | 固形物500t/d | / | / |
| 苛化工段 | / | / | / |
| 气机间 | | 1台15MW抽背机组  1台6MW背压机组 | 依托现有 | 依托 |
| 化学品制备车间 | | 新建，未投运 | / | / |
| 综合仓库 | |  | / | / |
| 成品库房 | | / | 2个成品库，建筑面积均为1600m2（40m\*40m）； | 新建 |
| 3 | 公用工程 | 给水站 | | 20000m³/d | 依托现有 | 依托 |
| 空压站 | | 占地2868m² | 依托现有 | 依托 |
| 总配电所 | | 占地1157m² | 依托现有 | 依托 |
| 4 | 环保工程 | 废水处理设施 | 污水处理站 | 30000m³/d | 依托现有 | 依托 |
| 白水回收系统 | 现有1套白水回收系统，处理工艺沉淀+气浮。 | 新建多圆盘白水处理设施，处理能力800m³/h | 新建 |
| 施工废水 | / | 施工期建设防渗隔油沉淀池 | 新建 |
| 气理施  废处设 | 热电锅炉 | 低氮燃烧器+SNCR炉内  脱硝+布袋除尘+白泥脱  硫净化+55m烟囱 | / | / |
| 碱回收炉 | 静电除尘+100m烟囱 | / | / |
| 漂白塔 | NaOH洗涤+25m排气筒（已建，未投运） | / | / |
| 造纸车间 | / | 集尘罩+袋式除尘（2套） | 新建 |
| 固废处置 | 危废间 | 已建25m²危废间 | 依托现有 | 依托 |
| 一般工业固废存储 | / | 废毛布等暂存设施 | 新建 |
| 浆渣暂存设施 | 依托现有 | 依托 |
| 噪声 | 造纸车间 | / | 设备隔声减振等 | / |
| 环境风险 | 造纸车间、成品库等 | / | 造纸车间及白水池等防渗、成品库防火 |  |

表3.2-2项目产品质量指标要求指标

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标名称 | | 单位 | 规定 | | | | | | | | | |
| 优等品 | | | 一等品 | | | | 合格品 | | |
| 卫生  纸 | 卫生纸原纸 | | 卫生  纸 | | 卫生纸原纸 | | 卫生  纸 | | 卫生纸原纸 |
| 定量a | | g/m2 | 12.0±1.022.0±1.0 | | 14.0±1.024.0±1.0 | | 16.0±1.028.0±1.045.0±1.0 | | 18.0±1.033.0±1.0 | | 20.0±1.0  39.0±1.0 | |
| D65亮度b | | % | ≤90.0 | | | | | | | | | |
| 横向吸液高度（成品层） | | mm/100s | ≥40 | | | ≥30 | | | | ≥20 | | |
| 抗张指数 | 纵向 | Nm/g | ≥4.50 | ≥5.00 | | ≥3.50 | | ≥4.00 | | ≥2.30 | | ≥2.80 |
| 横向 | ≥2.00 | ≥2.50 | | ≥1.80 | | ≥2.30 | | ≥1.30 | | ≥1.80 |
| 柔软度（成品层纵横平均） | | mN | ≤200 | ≤170 | | ≤250 | | ≤220 | | ≤450 | | ≤420 |
| 可迁移性荧光物质 | | - | 无 | | | | | | | | | |
| 灰  分 | 原生木浆（纤维） | % | ≤1.0 | | | | | | | | | |
| 原生非木浆（纤维） | ≤6.0 | | | | | | | | | |
| 原生混合浆（纤维） | ≤4.0 | | | | | | | | | |
| 球形耐破度（成品层） | | N | ≥1.50 | | | | | | | | | |
| 可分散性c | | - | 合格 | | | | | | | | | |
| 掉粉率d | | % | ≤0.5 | | | | | | | | | |
| 洞  眼 | 总数 | 个/  m² | ≤6 | | | ≤20 | | | | ≤40 | | |
| 2mm-5mm | ≤6 | | | ≤20 | | | | ≤40 | | |
| ＞5mm-8mm | ≤2 | | | ≤2 | | | | ≤4 | | |
| ＞8mm | 不应有 | | | | | | | | | |
| 尘埃度 | 总数 | 个/  m² | ≤20 | | | ≤50 | | | | ≤100 | | |
| 0.2mm²-1.0mm² | ≤20 | | | ≤50 | | | | ≤100 | | |
| ＞1.0mm²-2.0mm² | ≤4 | | | ≤10 | | | | ≤20 | | |
| ＞2.0mm² | 不应有 | | | | | | | | | |
| 交货水分 | | % | ≤10.0 | | | | | | | | | |

a可生产其他定量的卫生纸和卫生纸原纸

b印花、染色的卫生纸和卫生纸原纸不考核D65亮度

c可分散性为参考指标，不作为合格与否的判定依据

## d卫生纸原纸不考核掉粉率

本项目主要设备见表3.2-3、表3.2-4。

表3.2-3100t/d造纸生产线主要设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 一 | 备浆工段 | | | | |
| 1 | 水力碎浆机 | V=5m³，c=5% | 1 | 台 |  |
| 2 | 卸料泵 | Q=100m³/h，H=15m | 1 | 台 |  |
| 3 | 木浆叩前池 | V=60m³，φ5000X4000mm，c=5% | 1 | 座 |  |
| 4 | 搅拌器 | 15kW | 6 | 台 |  |
| 5 | 浆泵 | Q=20m³/h，H=35m | 1 | 台 |  |
| 6 | 高浓除渣器 | 通过量300L/min，浓度：4% | 1 | 台 |  |
| 7 | 双圆盘磨浆机 | 产量：15t/d，浓度：4% | 2 | 台 |  |
| 8 | 木浆浆叩后池 | V=60m³，φ5000X4000mm，c=5% | 1 | 座 |  |
| 9 | 浆泵 | Q=20m³/h，H=10m，c=4% | 1 | 台 |  |
| 10 | 配浆池 | V=60m³，φ5000X4000mm，c=4% | 1 | 座 |  |
| 11 | 浆泵 | Q=65m³/h，H=25m，c=3% | 2 | 台 |  |
| 12 | 匀整磨 | 产量：110t/d，浓度：4% | 1 | 套 |  |
| 13 | 苇浆卸料塔 | V=350m³，φ4700X11000mm，c=4% | 1 | 套 |  |
| 14 | 浆泵 | Q=130m³/h，H=15m，c=4% | 1 | 台 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 双圆网浓缩机 | 5T/h，φ1600X1800mm | 1 | 台 |  |
| 16 | 散料输送螺旋 | 5t/h，φ380，L=4800mm | 1 | 台 |  |
| 17 | 喂料螺旋 | 5t/h，φ380，L=1700mm | 1 | 台 |  |
| 18 | 高浓磨浆机 | 产量：5t/d，打浆浓度：13%-23% | 1 | 台 |  |
| 19 | 苇浆叩后池 | V=60m³，φ5000X4000mm，c=4% | 1 | 座 |  |
| 20 | 浆泵 | Q=65m³/h，H=10m，c=3% | 1 | 台 |  |
| 21 | 浓缩白水池 | V=60m³，φ5000X4000mm | 1 | 座 |  |
| 22 | 白水泵 | Q=110m³/h，H=15m，c=4% | 1 | 台 |  |
| 23 | 白水塔 | V=350m³，φ4700X11000mm | 1 | 座 |  |
| 24 | 白水泵 | Q=400m³/h，H=15m | 1 | 台 |  |
| 25 | 多圆盘 | Q=400m³/h | 2 | 台 |  |
| 26 | 清滤液塔 | V=350m³，φ4700X11000mm | 1 | 台 |  |
| 27 | 一段低浓上浆泵 | Q=360m³/h，H=38m | 1 | 台 |  |
| 28 | 一段低浓除渣器 | 进浆浓度C=1.6%，Q=310m³/h，9支 | 1 | 套 |  |
| 29 | 二段低浓上浆泵 | Q=90m³/h，H=38m | 1 | 台 |  |
| 30 | 二段低浓除渣器 | 进浆浓度C=1.3%，Q=80m³/h，4支 | 1 | 套 |  |
| 31 | 三段低浓上浆泵 | Q=30m³/h，H=38m | 1 | 台 |  |
| 32 | 三段低浓除渣器 | 进浆浓度C=0.95%，Q=30m³/h，1支 | 1 | 台 |  |
| 33 | 盘式浓缩机 | φ2500，面积105m² | 1 | 台 |  |
| 34 | 苇浆扣前池 | V=60m³，φ5000X4000mm，c=4% | 1 | 座 |  |
| 二 | 抄纸工段（100吨） | | | | |
| 1 | 抄前池 | V=40m³，φ4400X4000mm | 4 | 座 |  |
| 2 | 搅拌器 | 15kW | 6 | 台 |  |
| 3 | 浆泵 | Q=35m³/h，H=20m，c=3% | 4 | 套 |  |
| 4 | 高位箱 |  | 4 | 台 |  |
| 5 | 冲浆泵 | Q=1150m³/h，H=38.5m，c=0.2% | 4 | 台 |  |
| 6 | 压力筛 | Q=1150m³/h，c=0.2% | 4 | 台 |  |
| 7 | 振动筛 | 1m2，2-5t/d | 4 | 台 |  |
| 8 | 抄纸机 | 定量：11-45g/m²，工作车速：750m/min净纸宽：2850mm抄造率97% | 4 | 台 |  |
| 9 | 白水池 | V=50m³ | 4 | 座 |  |
| 10 | 清水槽 | V=30m³ | 2 | 套 |  |
| 11 | 风机 | 5.6m³/s，2500Pa，1475rpm | 4 | 台 |  |
| 12 | 空气过滤器 | 5.6m³/s | 4 | 台 |  |
| 13 | 风机 | 16.7m³/s，500Pa，1475rpm | 4 | 台 |  |
| 14 | 透平机 | 225m³/min，使用真空度：-35kpa | 4 | 台 |  |
| 15 | 换热器 | 5.6m³/s | 4 | 台 |  |
| 16 | 换热器 | 5.6m³/s | 4 | 台 |  |
| 17 | 分离器 | 1.4m³，1.0Mpa，250°C | 4 | 台 |  |
| 18 | 热水泵 | 5.0m³/h，90m，1450rpm | 4 | 台 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 三 | 后加工工段 | | | | |
| 1 | 卫生纸卷加工设备 |  | 1 | 套 |  |
| 2 | 面巾纸加工设备 |  | 1 | 套 |  |
| 四 | 其他 | | | | |
| 1 | 损纸碎浆机 | 2t/h，干损纸，c=2-3.5% | 3 | 台 |  |
| 2 | 浆泵 | Q=60m³/h，H=20m，c=2-3.5% | 3 | 台 |  |
| 3 | 电动单梁起重机 | 5t，跨度8.4m，起吊高度5m | 2 | 台 |  |
| 4 | 电动单梁起重机 | 10t，跨度26m，起吊高度8.5m | 1 | 台 |  |
| 5 | 电动单梁起重机 | 3t，跨度6m，起吊高度10.5m | 1 | 台 |  |
| 6 | 电动单梁起重机 | 5t，跨度7m，起吊高度10.5m | 1 | 台 |  |
| 7 | 电动单梁起重机 | 5t，跨度21m，起吊高度4.5m | 2 | 台 |  |

**表3.2-425t/d造纸生产线主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 一 | 备浆工段（现有制浆车间） | | | | |
| 1 | 双网供浆泵 | Q=80m3/h，H=26m | 1 | 台 |  |
| 2 | 储浆塔 | V=500m3，φ5300/8500X13500mm， | 1 | 座 | 利旧 |
| 3 | 消潜池 | V=60m3，φ3500X6000mm， | 1 | 座 | 利旧 |
| 4 | 双网压滤机 | YL2000，2t/h | 1 | 台 |  |
| 5 | 高浓盘磨机 | HCR725 | 1 | 台 |  |
| 6 | 匀整磨 | 产量：25t/16h，浓度：3.5-5.5% | 1 | 套 |  |
| 7 | 已扣浆塔 | V=100m3，φ3500X12000mm， | 1 | 座 |  |
| 8 | 白水塔沉淀水泵 | Q=80m3/h，H=26m | 1 | 台 |  |
| 9 | 匀整磨供浆泵 | Q=60m3/h，H=40m | 1 | 台 |  |
| 10 | 送浆泵 | Q=80m3/h，H=32m | 1 | 台 |  |
| 二 | 抄纸工段（25吨） | | | | |
| 1 | 抄前池 | V=117m3，φ5000X6000mm | 1 | 台 |  |
| 2 | 压力筛 | 筛缝0.35mm，8P | 1 | 台 | 利旧 |
| 3 | 跳筛 | 1m² | 1 | 台 | 利旧 |
| 4 | 蒸汽分汽缸 | V=2.6m3，φ1200X1850mm | 1 | 台 |  |
| 5 | 抄纸机 | 定量：11-45g/m2，工作车速：750m/min净纸宽：2850mm抄造率97% | 1 | 台 |  |
| 6 | 白水池 | V=30m3 | 1 | 座 | 利旧 |
| 7 | 一段低浓除渣器 | 16-ZCF130R-FB | 1 | 套 |  |
| 8 | 二段低浓除渣器 | 6-ZCF130R-FB | 1 | 套 |  |
| 9 | 三段低浓除渣器 | 1-ZCF130R-FB | 1 | 台 |  |
| 10 | 压缩空气罐 | V=1m3 | 1 | 套 |  |

## 3.3主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料在周边市场采购，本项目严格控制原料进厂把关程序，严禁有毒有害废塑料包装进厂。本项目主要原辅材料用量及公用工程产生的能耗详见表3.3-1。

根据项目产品情况及生产工艺流程，各类原辅材料消耗情况详见3.3-1。

**表3.3-1主要辅助材料用量表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 消耗定额（吨纸） | 单位 | 数量 | | 来源 | 备注 |
| 1 | 本色苇浆 | 0.948t（绝干） | a | 7819.9 | 来自制浆车间 | | 1#造纸车间100%苇浆 |
| 0.702t（绝干） | a | 23161.4 | 2#造纸车间90%苇浆 |
| 2 | 木浆 | 0.102t（绝干） | a | 3358.7 | 外购 | | 2#造纸车间10%木浆 |
| 3 | 消泡剂 | 0.5kg | a | 20.625 | 市场采购 | | / |
| 4 | 生物灭菌剂 | 0.5kg | a | 20.625 |
| 5 | 湿强剂 | 2kg | a | 82.5 |
| 6 | 涂缸剂 | 0.9kg | a | 37.125 |
| 7 | 剥离剂 | 0.5kg | a | 20.625 |
| 8 | 改良剂 | 0.5kg | a | 20.625 |
| 9 | 柔软剂 | 0.5kg | a | 20.625 |
| 10 | 毛布及网清洗剂 | 0.2kg | a | 8.25 |
| 11 | 聚酯网 | 0.15m² | m²/a | 6187.5 |
| 12 | 毛布 | 0.1 | a | 4.125 |

**表3.3-2主要原辅材料特性**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅料名称 | 最大存储量（30d） | 组分 | 理化性质 | 用途 |
| 消泡剂 | 1.875t | 聚醚类非离子表面活性剂 | 褐色或黄褐色液体；pH：3.5~7.0；闪点：>100℃；熔点（℃）：0℃左右；可混溶于醇、氯仿、醚、油类，与水乳化成乳白色液体，长时间会析出。 | 在抄纸过程中消除纸料表面泡沫。 |
| 生物灭菌剂 | 1.875t | 季磷盐类杀菌剂THPS | 无色透明液体，混溶于水，难溶于丙酮和乙醇，水溶液酸性（pH：3.2）。 | 环境友好杀菌剂，广谱高效快速，杀菌无残留、无生物累积，能水解、氧化、光降解、生物降解 |
| 湿强剂 | 7.5t | PPE树脂 | 琥珀色透明液体，是一种水溶性、阳离子、热固性树脂，pH：3~4，不含甲醛类聚合物，无毒无味，不易燃、不易爆、无强腐蚀。 | PPE是一种常用的新一代的造纸助剂，适合于各类有湿强要求的纸张生产，因其兼有助留、助滤的特性，还可作为造纸过程的助留剂、助滤剂。 |
| 涂缸剂 | 3.375t | 聚胺树脂 | 淡黄色透明液体，易溶于水，比重（20℃）：1.05-1.08g/cm³，接近于水；固体比重：24.5-25.5；粘度（25℃）CPS：≤300；pH值:（25℃，原液）：80±1。 | 喷洒在扬克缸表面，形成软硬适中均匀的涂层，保护烘缸。高速生活用纸纸机上使用，能很好地改善起皱。 |
| 剥离剂 | 1.875t | 矿物油和脂肪酸酯的混合物 | 米黄色透明液体，非离子性，可溶于水，密度：880kg/m³，pH：6~8，着火点：186℃ | 润滑性和剥离性优异，能够最大限度地减少烘缸表面和刮刀的磨损进而提高生产效率，具有优秀的剥离性能。 |
| 改良剂 | 1.875t | / | 无色透明液体，固含量（%）：10±1，粘度（25℃）CPS：≤50，PH（25℃，原液）：45±1，比重；11±01 | 调整涂层的形成和纸幅与烘缸的粘结力 |
| 柔软剂 | 1.875t | 改性脂肪胺 | 乳白色液体，固含量9+0.5%，pH5.5-6.5，冷水易溶 | 提高原纸柔软度 |
| 毛布及网清洗剂 | 0.75t | 表面活性剂、乳化剂、助洗剂等 | 乳白色液体，pH为7~9，固含量20±1%，冷水易溶 | 清洗网毯用 |

### 3.4.2主要能源消耗

本项目主要能源消耗见表3.4-3。

**表3.4-3主要能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 原料名称 | 单位 | 消耗量 | 来源 |
| 能源 | 1 | 电 | kWh/d | 100000 | 园区供电 |
| 2 | 水（生活） | t/d | 10.8 | 园区供水 |
| 水（生产） | t/d | 960 | 园区供水 |
| 3 | 蒸汽 | t/h | 12 | 厂区现有 |

### 3.4.3物料运输

本项目主要原料为厂区制浆车间自产苇浆及外购木浆浆板，自产苇浆通过管道泵送至造纸车间，本工程所用化工品均可在国内市场上采购，依托集团公司现有网络供应。

### 3.5公用工程

### 3.5.1给水工程

本项目新上5台新月形卫生纸机。原有浆板机供水转移到造纸车间。现有的清水处理设施可以满足工程所需的清水用量。本项目依托现有厂区已建成清水泵房、清水池、循环冷却水站，不涉及改造。各车间生产用水由给水净化站统一加压供应，车间入口处清水供水压力≥0.3MPa。生活用水由园区市政自来水管道接入，生活用水量10.8m3/d。造纸车间生产用水量960m3/d，单位产品新鲜水用量为7.68m3/t产品，符合《工业用水定额：造纸》（水节约〔2020〕311号）中生活用纸取水量定额指标先进值（先进值取水指标为25m3/t，通用值取水指标为30m3/t），同时也满足《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》中生活用纸I级基准值15m3/t。

### 3.5.2排水工程

现有厂区已建成污水处理站，其规模为日处理污水30000m3。本项目造纸车间白水，包括纸机网部成型白水、双网压滤白水等，经白水回收系统处理后全部回用。其他生产废水经厂区污水处理站处理后达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表2制浆和造纸联合生产企业标准后，大部分厂区中水回用，余水近期进入纺织服装城污水处理厂处理，远期依托新建的库尔勒经济技术开发区日处理10万方污水处理厂。

**3.5.3采暖、通风等工程**

本项目依托现有厂区已建有采暖、通风、空调和制冷系统，本次不再改造。厂房以自然通风为主，辅以部分机械通风系统。各车间配电室、控制室、值班室、办公室等设分体空调用于夏季室内降温。

冬季采暖热媒采用热水，利用现有热电站的汽水热交换系统，向全厂供采暖热水，并充分利用冷凝水，以节约能源。

3.5.4供电工程

本项目工程依托于现有的供电工程，包括造纸车间和成品库等动力配电，照明、防雷及接地、消防及通讯等设计。供电电源由10kV配电室经10kV馈线送车间变压器向用电设备及照明供电。

3.5.5供热工程

项目需要的热负荷见表3.5-1。蒸汽可直接供应造纸车间，满足生产需要。

**表3.5-1造纸车间新增热负荷**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 造纸车间 | 蒸汽压力 | 平均用量（t/h） | 备注 |
| 一 | 非采暖季 |  |  | 8个月 |
| 1 | 生产用汽 | 6bar | 12 | 造纸车间 |
| 二 | 采暖季 |  |  | 4个月 |
| 1 | 生产用汽 | 6bar | 12 | 造纸车间 |
| 2 | 暖通用汽 | 6bar | 0.9 | 造纸车间、后加工车间 |
|  | 合计 |  | 12.9 |  |

## 3.6物料平衡及水平衡

### 3.6.1浆水平衡

本项目100t/d造纸生产线原料为自产本色苇浆（90%）和外购商品木浆浆板 （10%）；25t/d造纸生产线原料为自产本色苇浆（100%），改建项目各生产线浆水平衡详见图3.6-1、图3.6-2，白水回收系统浆水平衡见图3.6-3。

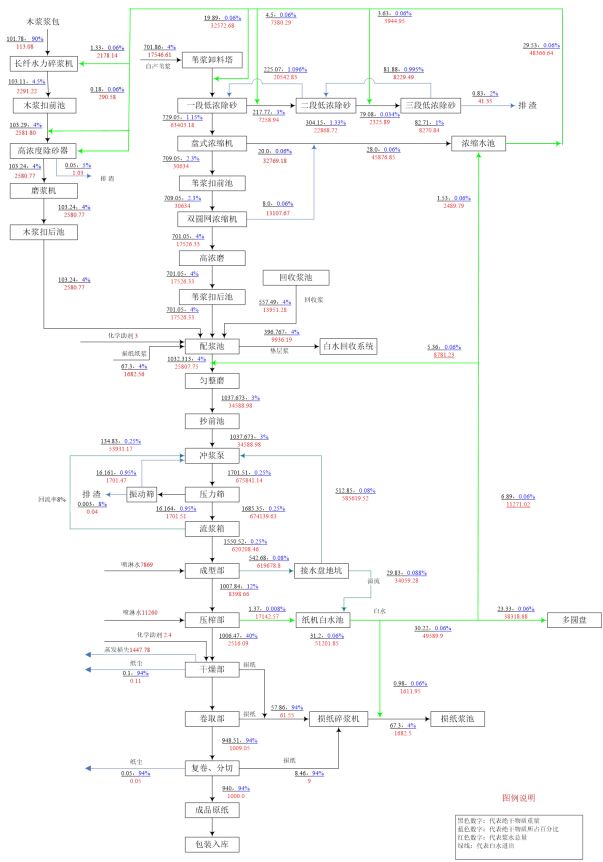
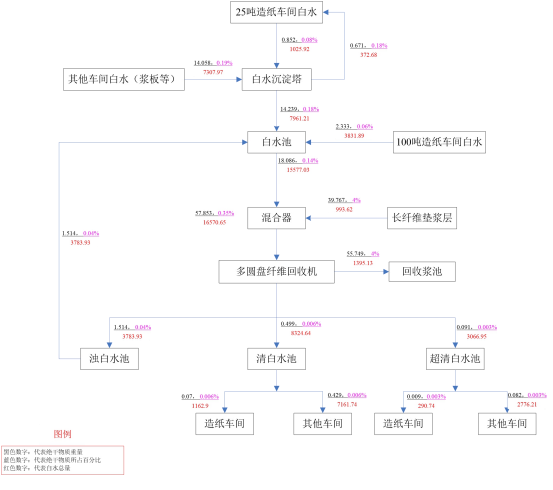


图3.6-1100t/d造纸生产线浆水平衡图（kg/吨纸）

## 

图3.6-225t/d造纸生产线浆水平衡图（kg/吨纸）

图3.6-3白水回收系统浆水平衡图（t/d）

### 3.6.2物料平衡

本项目25t/d造纸生产线原料为自产本色苇浆（100%），100t/d造纸生产线原料为自产本色苇浆（90%）和外购商品木浆浆板（10%），项目物料平衡（绝干量）详见表3.6-1、表3.6-2。

表3.6-125t/d造纸生产线物料平衡一览表（绝干量）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 输入项 | | | 输出项 | | |
| 物料名称 | 消耗量（kg/t纸） | 消耗量  （t/a） | 物料名称 | 产出量（kg/t纸） | 产出量  （t/a） |
| 苇浆 | 947.87 | 7819.93 | 原纸 | 940 | 7755 |
| 损纸浆 | 66.77 | 550.85 | 双网压滤白水 | 19.82 | 163.515 |
| 白水调浆带入 | 26.833 | 221.37 | 损纸浆 | 66.77 | 550.853 |
|  |  |  | 纸机白水 | 14.24 | 117.48 |
|  |  |  | 三段低浓除砂排渣 | 0.49 | 4.041 |
|  |  |  | 压力筛排渣 | 0.003 | 0.025 |
|  |  |  | 纸尘 | 0.15 | 1.238 |
| 合计 | 1041.473 | 8592.152 | 合计 | 1041.473 | 8592.152 |

表3.6-2100t/d造纸生产线物料平衡一览表（绝干量）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 输入项 | | | 输出项 | | | |
| 物料名称 | 消耗量（kg/t纸） | 消耗量  （t/a） | 物料名称 | 产出量（kg/t纸） | | 产出量  （t/a） |
| 苇浆 | 701.86 | 23161.38 | 原纸 | | 940 | 31020 |
| 木浆 | 101.78 | 3358.74 | 垫层浆白水 | | 396.76 | 13093.31 |
| 损纸浆 | 67.3 | 2220.9 | 损纸浆 | | 67.3 | 2220.9 |
| 回收浆 | 557.49 | 18397.17 | 纸机白水 | | 23.33 | 769.89 |
|  |  |  | 高浓除砂排渣 | 0.05 | | 1.65 |
|  |  |  | 三段低浓除砂排渣 | 0.83 | | 27.39 |
|  |  |  | 压力筛排渣 | 0.003 | | 0.099 |
|  |  |  | 纸尘 | | 0.15 | 4.95 |
| 合计 | 1428.43 | 47138.19 | 合计 | 1428.43 | | 47138.19 |

### 3.6.3浆料平衡

现有工程制浆车间设计生产本色苇浆300t/d（风干浆），折合绝干浆270t/d；产品为250t/d本色苇浆板（风干浆），折合绝干浆225t/d；剩余50t/d湿苇浆（以风干浆计）送厂区洁康达生产生活用纸项目，折合绝干浆45t/d。

1#浆板机设计生产能力200t/d（风干浆），2#浆板机设计生产能为100t/d（风干浆），因部分湿苇浆外售洁康达，2#浆板机实际生产负荷为50%。

改建项目主要原料为自产苇浆，本次关停现有工程2#浆板机，并对1#浆板机生产规模进行调整，以满足本次改建项目用浆需求，全厂用浆平衡（折合绝干浆计）详见表3.6-3。

**表3.6-3全厂用浆平衡一览表（绝干量）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 苇浆产量（t/d） | 现有工程用浆平衡（t/d） | | 改建后用浆平衡（t/d） | |
| 270 | 1#浆板车间 | 180 | 1#浆板车间 | 1311 |
|  | 2#浆板车间 | 45 | 100t/d生活用纸生产线 | 70.2 |
|  | 洁康达生活用纸生产线 | 45 | 25t/d生活用纸生产线 | 23.7 |
|  |  |  | 洁康达生活用纸生产线 | 45 |
| 合计 |  | 270 |  | 270 |

### 3.6.4水平衡

本次改建项目水平衡详见图3.6-4、改建后全厂水平衡详见图3.6-5。

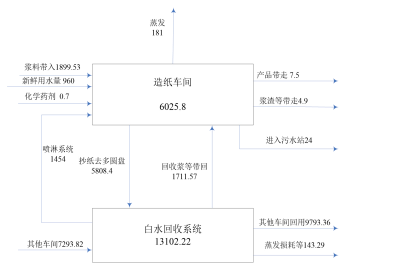


图3.6-4改建项目水平衡图（t/d）

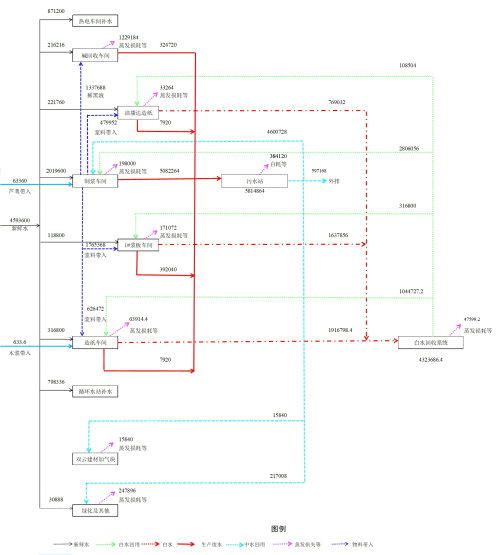


图3.6-5改建后全厂水平衡图（t/a）

### 3.6.5蒸汽平衡

本项目生产过程中所需要的蒸汽来自厂区130t/h燃煤锅炉和碱回收锅炉，以满足造纸生产需求。根据建设单位提供的资料，现有工程蒸汽量充裕，尚有较大余量，生活用纸吨纸蒸汽消耗量为2.3t，造纸车间蒸汽消耗量为288t/d，通过关停2号浆板车间，调整其他设施用汽量后，全厂改建后全厂蒸汽平衡见图4.8-6。

## 

**图3.6-6改建后全厂蒸汽平衡图（t/h）**

### 3.7.1生产方法

（1）100t/d生活用纸生产线

浆料制备工段配备湿苇浆、木浆和损纸浆处理三条生产线。

100t/d造纸车间拟选用4台高速卫生纸机生产原纸，每台纸机配置有新月成型器，T型筋加强扬克烘缸和气罩。其余辅助配置有与生产能力相匹配的多盘白水回收机、化学品制备、上浆系统、真空系统、蒸汽冷凝水系统、热回收系统等生产工序，在纸机湿部设置了水雾去除系统，纸机起皱部及复卷机处设置了除尘系统。

后加工区域的主要设备拟配置卫生纸卷筒全自动复卷打孔机、包装机和抽纸

折叠包装生产线。

（2）25t/d生活用纸生产线

本生产线浆料在现有制浆车间内新建湿苇浆配备生产线，部分设施利旧。

250t/d造纸车间拟选用1台高速卫生纸机生产原纸，纸机配置有新月成型器，T型筋加强扬克烘缸和气罩。其余辅助配置有与生产能力相匹配的化学品制备、上浆系统、真空系统、蒸汽冷凝水系统、热回收系统等生产工序，在纸机湿部设置了水雾去除系统，纸机起皱部及复卷机处设置了除尘系统。

### 3.7.2工艺流程简介

本项目采用现有制浆工程生产的本色苇浆（化学制浆全无氯漂白），生产生活用纸，生产工艺采用成熟的宽幅、高速造纸技术，生产过程低能耗、少污染。配套完善的白水回收利用系统及余热回收系统，造纸过程节能、节水、降耗。造纸不使用甲醛、苯类和苯酚类等化学原料。国内生活用纸纸浆多采用木浆，使用非木浆（苇浆）较少，本次改建通过对纤维磨浆工艺的优化，可提高纤维分丝帚化及润胀性能，进而使得非木纤维原料可以适用于国内先进的新月形卫生纸机。

### 3.7.2.1100t/d生活用纸生产线

a.备浆工段

苇浆处理生产线：制浆车间的苇浆泵送到卸料浆塔，稀释至1.6%浓度送三段低浓除砂器除砂净化，净化后送盘式浓缩机浓缩至2.3%后送苇浆叩前池，通过双网盘式浓缩机浓缩脱水至4%，然后进入高浓磨打浆系统，稀释之后和木浆、回收浆、损纸浆一并进入配浆池混合，后进入匀整磨打浆，成浆送至抄纸工段抄前池。

木浆处理生产线：木浆浆板由水力碎浆机碎解为4.5%浓度，然后送高浓除砂器除砂净化，净化后进入双盘磨串联打浆，成浆后送至配浆池与苇浆混合，后

进入匀整磨打浆，成浆送至抄纸工段抄前池。

损纸处理生产线：损纸由损纸碎浆机碎解为4.0%浓度，损纸浆经泵送至损纸浆池贮存，后送至配浆池与苇浆混合，后进入匀整磨打浆，成浆送至抄纸工段

抄前池。

b.抄纸工段

配浆、流送系统：从备浆工段送来的苇浆和木浆进入纸机抄前池，然后经冲浆泵稀释后进入压力筛，筛选均匀的良浆送入纸机流浆箱。

由流浆箱出来的浆料经过成形、压榨、干燥、起皱后在卷纸机上卷取，在复卷机上复卷，再经薄膜缠绕包装后，由输送带送至纸卷成品库贮存或送纸品加工车间。

真空系统：真空压榨辊各真空点来的气水混合物经气水分离后，气体经透平风机、消音器排入大气，白水用泵送入白水池。

清水、白水系统：设清水和白水系统，清水系统由清水池、清水泵、密封水泵、中压和高压清水泵、清水过滤器等组成。白水系统由机下白水池、多盘纤维回收机及白水泵等组成。

蒸汽冷凝水系统：生活用纸纸机扬克烘缸蒸汽冷凝水系统采用热泵系统，充分利用二次蒸汽，节约新鲜蒸汽用量，汽水分离器收集的冷凝水送动力车间回用，冷凝器热水进入温水池。

化学药品制备系统：化学药品制备包括分散剂系统、湿强剂、杀菌剂、洗网剂、洗毯剂、扬克缸喷涂剂等化学药品的配置和计量等设备。

压缩空气系统：空气经螺杆压缩机→除油器→冷冻式干燥机→分配罐后，大部分进入生产用储气罐，另一部分则进入高效除油器，经无热再生干燥器，进入

仪表用储气罐。压缩空气站置于造纸车间内。

## 

**图3.7-1100t/d生活用纸生产线原纸生产工艺流程图及产污环节图**

c.后加工工段

复卷后的纸卷一部分直接送到成品库进行储存，另外一部分经链板输送机直接送到不同的加工设备。

①卷筒卫生纸

卷筒卫生纸由卷筒纸复卷机加工而成，经过开卷送料、压花、打分节孔、复卷成小卷、纸尾粘胶、整卷分切、储存等工序，成为单个成品纸卷。单个成品再经过分配输送系统进入单包机，完成单个纸卷的包装和喷码，进入装袋机或中包机，最终包装好的成品送成品库储存。



图3.7-2卫生纸后加工工艺流程图

②抽纸

抽纸原纸卷经压花后，再进行横向和纵向分切，然后经折叠后，再进行封装、

装箱，送入成品库。



**图3.7-3抽纸后加工工艺流程图**

### 3.7.2.225t/d生活用纸生产线

a.备浆工段

本生产线浆料不在造纸车间，利用制浆车间现有设施，新建湿苇浆配备生产线。

苇浆处理生产线：制浆车间的苇浆泵送到卸料浆塔，通过双网挤浆机脱水后进入高浓磨打浆，打浆浓度20%左右，之后进入消潜池，稀释后进入双盘磨串联打浆，成浆送至抄前池。

损纸处理生产线：损纸由损纸碎浆机碎解为4.0%浓度，损纸浆经泵送至损纸浆池贮存，后送至配浆池与苇浆混合，后进入匀整磨打浆，成浆送至抄纸工段

抄前池。

b.抄纸工段

配浆、流送系统：从备浆工段送来的苇浆进入纸机抄前池，稀释至1.6%浓度送三段低浓除砂器除砂净化后经冲浆泵稀释后进入压力筛，筛选均匀的良浆送入纸机流浆箱。

由流浆箱出来的浆料经过成形、压榨、干燥、起皱后在卷纸机上卷取，在复卷机上复卷，再经薄膜缠绕包装后，由输送带送至纸卷成品库贮存或送纸品加工车间。

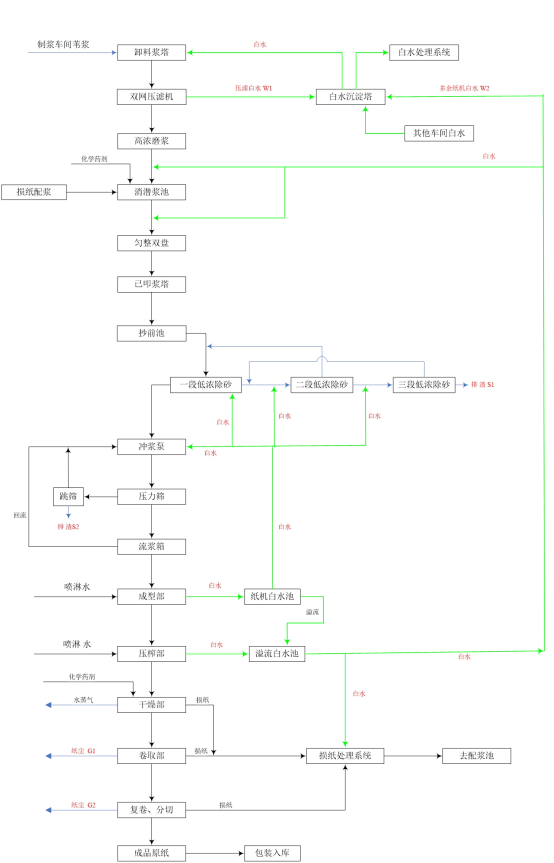
真空系统：真空压榨辊各真空点来的气水混合物经气水分离后，气体经透平风机、消音器排入大气，白水用泵送入白水池。

清水、白水系统：设清水和白水系统，清水系统由清水池、清水泵、密封水泵、中压和高压清水泵、清水过滤器等组成。白水系统由机下白水池、多盘纤维回收机及白水泵等组成。

蒸汽冷凝水系统：生活用纸纸机扬克烘缸蒸汽冷凝水系统采用热泵系统，充分利用二次蒸汽，节约新鲜蒸汽用量，汽水分离器收集的冷凝水送动力车间回用，冷凝器热水进入温水池。

化学药品制备系统：化学药品制备包括分散剂系统、湿强剂、杀菌剂、洗网剂、洗毯剂、扬克缸喷涂剂等化学药品的配置和计量等设备。

压缩空气系统：空气经螺杆压缩机→除油器→冷冻式干燥机→分配罐后，大部分进入生产用储气罐，另一部分则进入高效除油器，经无热再生干燥器，进入仪表用储气罐。压缩空气站置于造纸车间内。



**图3.7-425t/d生活用纸生产线原纸生产工艺流程及产污环节图**

## 3.8项目变动情况

根据现场调查，本项目在建设中发生的变动如下：

本项目经现场调查，新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目的性质、建设地点、生产工艺及污染防治措施没有发生重大变动。生产废水去向、锅炉烟气处理工艺虽有所变化，但都较环评阶段更加合理、严格，可以做到达标排放，目前建设的环保设施能够满足主体工程需要。对照《制浆造纸建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号），不属重大变动。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，该项目不构成重大变更。

# 4.环境保护设施

## 4.1污染物及其防治措施

### 4.1.1废水

1. 生产废水

本项目废水主要为造纸白水、真空泵水封废水、烘缸蒸汽冷凝水。

①造纸白水

造纸白水主要来源于备浆浓缩白水、垫浆层白水、纸机网部成型白水，绝大部分可以回用。浓白水、稀白水分别收集。浓白水全部用于造纸系统调浆，不外排。稀白水一部分直接回用到碎浆、调浆工序，其余白水送白水回收系统处理。

## 本项目进入白水回收系统的白水量为5851.43m3/d，全部回用。

浓白水：浆料进入卸料浆塔，经盘式浓缩机浓缩提高浆料浓度，该过程中产生的浓白水直接用于三段除砂系统系统和木浆浆料调浓。长纤维垫浆层白水为浓白水，进入白水回收系统处理。

稀白水：浆料进入新月形成型器成型后进入压榨部，成型和压榨过程中均会产生白水。此外在设备网部需定期清洗，清洗时产生过程也会产生稀白水。稀白水经多圆盘白水过滤机回收处理后，分为超清白水、清白水和浊白水，超清白水送回造纸机用于喷网等，清白水、浓白水用于各生产系统浓度调节、稀释或在白水回收系统内部循环使用，回收浆（回收纤维）送配浆系统。

③真空泵水封水

纸机真空泵水封水需要无腐蚀的密封水。真空泵密封水循环使用，定期排放，浓白水：浆料进入卸料浆塔，经盘式浓缩机浓缩提高浆料浓度，该过程中产生的浓白水直接用于三段除砂系统系统和木浆浆料调浓。长纤维垫浆层白水为浓白水，进入白水回收系统处理。

稀白水：浆料进入新月形成型器成型后进入压榨部，成型和压榨过程中均会产生白水。此外在设备网部需定期清洗，清洗时产生过程也会产生稀白水。稀白水经多圆盘白水过滤机回收处理后，分为超清白水、清白水和浊白水，超清白水送回造纸机用于喷网等，清白水、浓白水用于各生产系统浓度调节、稀释或在白水回收系统内部循环使用，回收浆（回收纤维）送配浆系统。

主要污染物为石油类，真空泵水封排放量约24m3/d，送入厂区现有污水站处理达标后排入纺织服装城污水处理厂。后期待库尔勒经济技术开发区日处理10万方污水处理厂项目（一期5万方及其配套设施）建成后，全厂废水排至该污水处理厂处理。

（2）生活废水

本项目新增职工135人，用水量按100L/人·d，排放系数0.85计，新增生活污水量约11.475m³/d。生活污水经厂内化粪池处理后排入园区污水管网。

### 4.1.2废气

项目运行过程中主要产生的废气主要有：纸页起皱时纸机干燥部产生的含尘废气；纸张复卷、分切过程中产生的含尘废气；后加工工段分切时产生的含尘废气；纸机干燥部湿热气体。

（1）干燥部废气主要污染物为颗粒物，每台纸机干燥部设有集尘罩吸附含尘废气，粉尘收集率90%（即10%作为无组织排放），该部分粉尘通过抽风系统抽入纸机干燥部除尘系统经布袋除尘器处理，回收纸尘进入损纸处理系统，除尘后废气经车间顶部排气筒（15m）排出。

（2）复卷、分切含尘废气：纸机系统在复卷、分切过程中，圆盘刀切纸会产生部分纤维粉尘。同纸机干燥部除尘系统一样，运营期设集尘罩吸附复卷分切含尘废气，收集后的废气通过袋式除尘进行除尘后通过造纸车间顶部的排气筒外排（15m），回收的纸尘进入损纸处理系统。

（3）后加工工序含尘废气：原纸在后加工分切工序产生少量的纸尘，该项目在后加工工段设计吸尘罩对含尘气体进行捕集后经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。

（4）纸机干燥部湿热气体：本项目造纸车间干燥部产生湿热废气，是纸张干燥的水蒸汽，蒸汽的主要成分为水，此外，还夹带着极微的纤维（纸浆）气味。经热回收后的湿热气体温度低于60℃，造纸机设备自带集气罩，湿热废气经集气罩收集后，由轴流风机抽出车间经屋顶排气装置直接排空。

### 4.1.3噪声

项目建成运行后，噪声源主要有碎浆机、空压机、磨浆机、纸机、复卷机、各类泵等，通过选用低噪声设备、设置独立减振基础、对双盘磨等高噪声设备设置隔离间、真空泵房设置消音池等措施降低噪声后，噪声对环境影响不大。

### 4.1.4固废

1. 一般工业固体废物

本项目生活用纸属于机制纸，产生的固废主要为浆渣、损纸、废毛布、废聚酯膜；白水回收系统回收纤维；机械维护产生的废油、废油桶；员工生活垃圾。

浆渣：主要是生产中除渣器及压力筛排渣，收集后全部外售；

损纸：损纸产生于抄纸过程中成型、卷取分切以及后加工等工序，产生量约为产品量的7%，返回损纸处理生产线处理后送抄纸工段配浆不外排。

白水回收纤维：白水回收系统将产生白水回收纤维，统一收集后回用于配浆工序。

废毛布、废聚酯膜：本项目所用毛布、聚酯网需定期更换，每月更换一次，收集后统一外售。

回收纸尘：本项目袋式除尘回收纸尘量为6.1t/a，返回损纸处理生产线处理后送抄纸工段配浆不外排。

（2）危险废物

废油（润滑油）：项目生产设备、机泵等日常保养、维修会使用润滑油、液压油等，润滑油会更换，液压油只添加，无需更换，更换产生的废润滑油属于危险废物HW08，收集后委托有危废处置资质的单位处置。

废油桶项目润滑油、液压油的废包装桶属于危险废物HW08，收集后委托有危废处置资质的单位处置。

（3）生活垃圾

本项目新增职工135人，产生的生活垃圾收集后由环卫部门清运最终进行卫生填埋处置。

综上所述，本项目运行期间固体废物预估产生量处理处置措施详预估量见表4.1-4。

## 4.2其他环境保护措施

### 4.2.1地下水环境保护措施

地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的措施。主动控制即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。被动控制即末端控制措施，主要包括厂区潜在污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至治理设施处理。

根据本项目的特点及可能造成的地下水污染，提出以下污染防治措施。

①源头控制措施

本工程选择先进、成熟的工艺技术、装备和较清洁的原辅材料，尽可能从源头上减少污染物的产生；严格按照国家相关规范要求，对处理工艺、物料管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的防护措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

生产车间、白水池、白水处理设施应严格执行地下水污染防控的有关要求，做好防腐防渗措施，以防止和降低污染地下水的环境风险。

②分区防控措施

为防止污染地下水，针对项目特点，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，采取相应的防渗措施。

1. 重点防渗区：浆池、白水池和应急事故池的池底池壁、白水导流收集管道均为本项目地下水重点污染防治区域，防渗层防渗性能不应低于6m厚渗透系数为1×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。

2）一般防渗区：造纸生产车间地面应进行硬化及防渗、防漏、防腐处理。生产车间地面防渗层防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。

3）简单防渗区：成品库房、厂区道路等，实施地面硬化或绿化处理。

同时，项目建设应符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

（1）厂区各设备和管道均应选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）生产车间设置相应的浆料收集池，防止浆料泄漏污染地下水。

（3）在厂区设置雨水、排水系统并做好相应的防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止进行分散排放。

③污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，对本项目所在地周围的地下水水质进行定期监测，以便及时准确地反馈工程建设区域地下水水质状况，为防止本工程对地下水的事故污染采取相应的措施提供重要的依据。根据地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，以及HJ610-2016的要求，企业应在厂区及其周边区域布设3个地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。

④应急响应措施

一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

#### 4.2.1.2风险预防措施

（1）贮存过程中的事故防范措施

①落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保生产车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

②如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。

（2）运行过程中的事故防范措施

①严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程中产生的废气达标排放；

②加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

（3）火灾风险防范措施

①加强消防安全教育培训。定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火。

②加强防火巡查检查。落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。

③加强安全疏散设施管理。单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

### 4.2.2水环境风险

发生事故时，全厂将在第一时间内立即停产，建议建设单位新建事故池，因项目生产产生废水污染因子较少，污染程度较轻，没有必要建设事故池，生产废水沉淀后可以循环使用，产生的废水可暂存于沉降池内，确保废水不会因废水处理事故而外排，沉降池内废水经沉淀过滤处理后回用于生产。

因此，在废水处理事故状态下，废水不会出现外排，对周围地表水及地下水产生不利影响。

### 4.2.3规范化排污口

本项目厂区内各排污口按照环境管理要求，进行规范化建设，有组织废气排放口均设置了监测孔（位于烟囱三分之一处）、采样平台，厂区废水排放源、废气排放源、噪声排放源均设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行，以利于企业管理和公众监督。

环境保护图形标志详见表4.2-1。

**表4.2-1环境保护图形标志一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
| 1 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 5 |  |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |

## 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

本项目环评阶段设计总投资18301万元，环保投资318万元。

### 4.3.2环境保护“三同时”落实情况

本项目环境保护设施“三同时”验收内容及验收要求详见表4.3-1。

**表4.3-2 环境保护措施落实情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | | 环保工程 | 实际落实情况 | 效果及要求 |
| 1 | 大气 污染 防治 | 颗粒物（有组织） | 1#及2#造纸车间共设置2套袋式除尘器，含尘废气由两根15m高的排气筒排放。 | 1#及2#造纸车间共设置2套袋式除尘器，含尘废气由两根15m高的排气筒排放。 | 已落实，经监测能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 |
| 颗粒物（无组织） | / | / | 已落实，经监测能够达到大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2无组织排放标准 |
| 2 | 废水 污染 治理 | 生活污水 | 化粪池处理后排入园区污水管网 | 化粪池处理后排入园区污水管网 | 化粪池处理后排入园区污水管网 |
| 造纸白水 | 进入白水回收系统处理后回用 | 进入白水回收系统处理后回用 | / |
| 真空泵水封废水 | 进入厂区污水处理站处理后，中水回用，余水排入纺织服装城污水处理 | 进入厂区污水处理站处理后，中水回用，余水排入纺织服装城污水处理 | 《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表2新建企业污染物排放限值〔制浆和造纸联合生产企业） |
| 烘缸冷凝水 | 回收送热电车间 | 回收送热电车间 | / |
| 3 | 噪声 治理 | 生产设备、风机 和泵类 | 消声、减震、绿化等 | 消声、减震、绿化等 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| 4 | 固废 | 浆渣 | 外售 | 外售 | 满足《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准（GB18599-2020要求 |
| 废毛布、废聚酯 网 | 外售 | 外售 |
| 回收纸尘、损纸 | 返回损纸处理工序处理后送抄纸工段配浆 | 返回损纸处理工序处理后送抄纸工段配浆 | / |
| 白水回收纤维 | 返回配浆工序 | 返回配浆工序 | / |
| 废油、废油桶 | 暂存厂区危废间，委托有 资质单位处置 | 暂存厂区危废间，委托有 资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求 |
| 5 | 其他 | | 排污口规范化整治 | 排污口规范化整治 | 环境保护图形标志—排放口源（GB15562.1-1995）环境保护图形标志—固体废物贮存〔处置）场，GB15562.2-1995） |
| 地下水监控井 | 地下水监控井 | 厂址下游布设1口监控并 |
| 事故池 | 依托原有应急事故池 | 按照以“以新带老”要求,设置事故池 |

# 5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 5.1环境影响报告书（表）主要结论与建议

### 5.1.1建设项目概况

新疆中泰兴苇生物科技有限公司项目位于库尔勒经济技术开发区-库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区，新疆中泰兴苇生物科技有限公司现有厂区内，厂址中心地理坐标：东经86°18′34.27″，北纬41°31′48.62″。建设内容：项目占地面积12951.2m2，新建日产125吨生活用纸生产线和成品库，其中日产25吨生活用纸生产车间利用现有检修厂房进行改造，100吨生活用纸生产车间为新建。本项目供水、供汽、供电等公用设施依托厂区现有工程。

项目性质：改建

项目总投资：18301万元，其中环保投资318万元，占总投资18301万元的1.74%。

劳动定员：本项目新增劳动人数135人。

工作时数：年工作天数330天，三班制，8h工作制，共计7920h。

### 5.1.2环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状评价结论

评价结果表明，本项目所在区域基本污染物中PM2.5、PM10超标，其他指标均达标，说明本项目所在区域环境空气浮尘较严重。特征污染物达标。

（2）水环境质量现状评价结论

各项满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准要求，项目区地下水环境质量较好。

（3）声环境质量现状评价结论

项目区厂界噪声值较好，未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准限值。

### 5.1.3环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

正常工况下，本项目各污染物的最大落地浓度均较低，对外环境的贡献浓度均较小，对敏感点影响不明显。

非正常工况与正常工况相比，各污染物的最大落地浓度明显增加，对环境的不良影响大大增加。因此一旦废气处理设施出现故障时，必须马上停产维修，排障后方可恢复生产。

（2）水环境影响分析结论

本项目废水主要为造纸白水、真空泵水封废水、烘缸蒸汽冷凝水。

①造纸白水

造纸白水主要来源于备浆浓缩白水、垫浆层白水、纸机网部成型白水，绝大部分可以回用。浓白水、稀白水分别收集。浓白水全部用于造纸系统调浆，不外排。稀白水一部分直接回用到碎浆、调浆工序，其余白水送白水回收系统处理。本项目进入白水回收系统的白水量为5851.43m3/d，全部回用。

浓白水：浆料进入卸料浆塔，经盘式浓缩机浓缩提高浆料浓度，该过程中产生的浓白水直接用于三段除砂系统系统和木浆浆料调浓。长纤维垫浆层白水为浓白水，进入白水回收系统处理。

②稀白水：浆料进入新月形成型器成型后进入压榨部，成型和压榨过程中均会产生白水。此外在设备网部需定期清洗，清洗时产生过程也会产生稀白水。稀白水经多圆盘白水过滤机回收处理后，分为超清白水、清白水和浊白水，超清白水送回造纸机用于喷网等，清白水、浓白水用于各生产系统浓度调节、稀释或在白水回收系统内部循环使用，回收浆（回收纤维）送配浆系统。

③真空泵水封水

纸机真空泵水封水需要无腐蚀的密封水。真空泵密封水循环使用，定期排放。

主要污染物为石油类，真空泵水封排放量约24m3/d，送入厂区现有污水站处理达标后排入纺织服装城污水处理厂。

**生活废水**

本项目新增职工135人，用水量按100L/人·d，排放系数0.85计，新增生活污水量约11.475m³/d。生活污水经厂内化粪池处理后排入园区污水管网。

（3）声环境影响分析结论

本项目生产车间已尽可能选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准要求，对声环境影响较小。

1. 固体废物环境影响分析结论

本项目生活用纸属于机制纸，产生的固废主要为浆渣、损纸、废毛布、废聚酯膜；白水回收系统回收纤维；机械维护产生的废油、废油桶；员工生活垃圾。

**一般工业固体废物**

浆渣：主要是生产中除渣器及压力筛排渣，收集后全部外售；

损纸：损纸产生于抄纸过程中成型、卷取分切以及后加工等工序，产生量约为产品量的7%，返回损纸处理生产线处理后送抄纸工段配浆不外排。

白水回收纤维：白水回收系统将产生白水回收纤维，统一收集后回用于配浆工序。

废毛布、废聚酯膜：本项目所用毛布、聚酯网需定期更换，每月更换一次，收集后统一外售。

回收纸尘：本项目袋式除尘回收纸尘量为6.1t/a，返回损纸处理生产线处理后送抄纸工段配浆不外排。

**危险废物**

废油（润滑油）：项目生产设备、机泵等日常保养、维修会使用润滑油、液压油等，润滑油会更换，液压油只添加，无需更换，更换产生的废润滑油属于危险废物HW08，收集后委托有危废处置资质的单位处置。

废油桶项目润滑油、液压油的废包装桶属于危险废物HW08，收集后委托有危废处置资质的单位处置。

**生活垃圾**

本项目新增职工135人，产生的生活垃圾收集后由环卫部门清运最终进行卫生填埋处置。

### 5.1.4污染防治措施可行性分析结论

#### 5.1.4.1运营期污染防治措施可行性分析结论

（1）大气污染防治措施可行性分析结论

1）有组织废气

项目运行过程中主要产生的废气主要有：纸页起皱时纸机干燥部产生的含尘废气；纸张复卷、分切过程中产生的含尘废气；后加工工段分切时产生的含尘废气；纸机干燥部湿热气体。

a干燥部废气主要污染物为颗粒物，每台纸机干燥部设有集尘罩吸附含尘废气，该部分粉尘通过抽风系统抽入纸机干燥部除尘系统经布袋除尘器处理，回收纸尘进入损纸处理系统，除尘后废气经车间顶部排气筒（15m）排出。

b复卷、分切含尘废气：纸机系统在复卷、分切过程中，圆盘刀切纸会产生部分纤维粉尘。同纸机干燥部除尘系统一样，运营期设集尘罩吸附复卷分切含尘废气，收集后的废气通过袋式除尘进行除尘后通过造纸车间顶部的排气筒外排（15m），回收的纸尘进入损纸处理系统。

c后加工工序含尘废气：原纸在后加工分切工序产生少量的纸尘，该项目在后加工工段设计吸尘罩对含尘气体进行捕集后经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。

d纸机干燥部湿热气体：本项目造纸车间干燥部产生湿热废气，是纸张干燥的水蒸汽，蒸汽的主要成分为水，此外，还夹带着极微的纤维（纸浆）气味。经热回收后的湿热气体温度低于60℃，造纸机设备自带集气罩，湿热废气经集气罩收集后，由轴流风机抽出车间经屋顶排气装置直接排空。

2）无组织废气

经调查，运无组织废气主要为造纸车间逸散粉尘，主要污染物为颗粒物；纸机干燥部湿热气体，主要为水蒸气。纸机干燥部湿热气体经造纸机设备自带集气罩收集，由轴流风机抽出车间，经屋顶排气装置直接排空。经监测，厂界处颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。

本项目运营期废气采用上述治理措施处理后，完全可以保证各污染物的达标排放，在经济、技术上均是可行的。

（2）水污染防治措施可行性分析结论

经调查，运营期造纸白水经多圆盘白水回收系统处理后全部回用，烘缸冷凝水全部送入厂内现有热电车间回用，真空泵水封废水排入厂区现有污水处理站处理，新增生活污水经厂区现有生活污水处理设施（化粪池）处理后排入园区污水管网。厂区现有污水处理站处理后废水部分回用于制浆等生产，经监测，生产废水排放满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2088）中表2新建企业污染物排放限值后排入园区污水处理厂处理。

（3）噪声防治措施可行性分析结论

本项目采取的隔声、减振、消声、绿化等降噪措施均为较成熟的噪声控制措施，可以满足噪声防治的需要，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

（4）固废防治措施可行性分析

本项目运营期危险废物包括废润滑油及润滑油、液压油废包装桶，暂存于厂内现有危险废物暂存库，最终委托有相应资质的危险废物处理单位处置。危险废物收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》。一般工业固体废物，须按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）要求进行处置。生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处置。建立了各类污染物清运记录，做好了环保档案资料保存工作。因此本项目固废处置措施是可行的。

### 5.1.4.2地表水环境影响分析

（1）废水排放情况

本次改建项目生产废水主要为造纸白水、真空泵水封废水、烘缸蒸汽冷凝水。

造纸白水经白水回收系统处理后，全部回用；烘缸蒸汽冷凝水全部回收送入热电车间回用，不外排；真空泵水封排放量约24m3/d，送入厂区现有污水站处理达标后排入纺织服装城污水处理厂。

（2）地表水环境影响

本项目产生的生活废水经厂区化粪池处理后，排入园区污水管网。项目生产废水排入厂区自建的污水处理站处理，处理达标后近期送纺织服装城污水处理厂，后期送库尔勒经济技术开发区日处理10万方污水处理厂（在建）处理，出水回用或做生态补充用水。

根据现场调查，距本项目区最近的地表水体分别为厂址北侧3.6km处的西尼尔水库及厂址西侧2.4km处的库塔干渠东干渠，本项目生产和生活废水均不排入外界水环境，不与地表水发生水力联系。因此，正常生产情况下项目不会造成周边地表水环境污染。

### 5.1.4.3合理性分析结论

项目位于库尔勒经济技术开发区-库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区，中泰兴苇现有厂区内，属于园区规划的造纸包装印刷板块。

①厂区用地为工业用地，厂址周围不涉及风景名胜区、自然保护区、水源保护区和水源地补给区，符合当地环境保护规划和环境功能区划的要求，从环境影响角度分析也表明，该项目的建设对环境影响较小，不会破坏区域环境质量功能。

②厂址周边600m范围内无居民区以及未来拟规划的居住区分布，厂区距离环境敏感目标距离符合卫生防护距离要求。本项目生产废气采取相应措施后，可实现达标排放。项目区地形平坦开阔，大风天气较多，有利于大气污染物的输送和扩散，对周围环境影响较小。

③本项目厂址周边较大地表水体为厂址北侧3.6km处西尼尔水库，西侧2.4km处库塔干渠东干渠，本项目污水处理达标后排入污水处理厂，不与地表水体产生水力联系，且项目选址亦不在水环境敏感区。

④项目厂址天然基础无明显不良地质条件，厂址范围内无特殊保护目标以及敏感目标，项目所在地不属于水源地亦不在水源补给区内，评价区域内无国家级及省级风景名胜区、历史遗迹项目。外环境关系对本项目建设不存在重大制约因素，厂址合理。

### 5.1.7环评总结论

本项目符合园区规划，厂址选择合理、符合产业政策；生产工艺和装备先进成熟；各项污染物能够达标排放；环境风险水平在可接受的程度内；通过公众参与分析，当地群众支持该项目建设。但考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

### 5.1.4.3要求及建议

（1）确保落实各项环保措施，加强环境管理，以保证污染防治达到预期效果。

（2）应保持良好的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境，发给作业人员适用、有效的防护用品，如面罩、手套、工作服等。

（3）加强管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。

（4）各种固体废弃物要分类收集储存，及时清运处理。

（5）加强设备维护和保养，确保各项环保设施的正常运转。

（6）加强厂区绿化工作，种植绿化林带。

## 5.2审批部门审批决定

你公司《关于对〈新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书〉审批申请》及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目（以下简称“本项目”）位于库尔勒经济技术开发区东南部的库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区（以下简称“合作区”）纺织印染功能区造纸包装印刷产业区中的新疆中泰兴苇生物科技有限公司现有厂区内。项目区中心地理坐标为东经86°18′34.27"，北纬41°31′48.62"。本项目建设性质为改建，主要建设日产125吨生活用纸生产设施，产品包括大轴纸、卫生纸卷和抽纸。项目工程内容主要为：主体工程包括1#造纸车间、2#造纸车间，现有浆板车间关停2#浆板机；公辅工程为新建成品库房；环保工程包括新建造纸车间除尘设施、噪声污染治理工程、一般工业固废暂存设施、地下水防渗工程等，其他设施依托现有工程。项目总投资18301万元，其中环保投资318万元，约占总投资的1.74%。

二、根据新疆化工设计研究院有限责任公司编制的《新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估报告（新环评估〔2021〕70号）、自治区排污权交易储备中心关于本项目排污权核定技术报告（新环排权审〔2021〕55号），在严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到缓解和控制，我厅同意按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的各项环境保护措施进行建设。

三、在工程设计、建设、运营和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）严格落实大气污染防治措施。施工期严禁大风天气进行大量土方作业，施工现场设置围栏，临时堆场和易起尘物料堆放点应进行全遮盖，及时采取洒水降尘措施。运营期产生的废气主要为纸机干燥起皱工序、复卷分切工序、后加工工序含尘废气，主要污染物为颗粒物。经集尘罩捕集、袋式除尘器处理后，通过15米高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。无组织废气主要为造纸车间逸散粉尘，主要污染物为颗粒物；纸机干燥部湿热气体，主要为水蒸气。纸机干燥部湿热气体经造纸机设备自带集气罩收集，由轴流风机抽出车间，经屋顶排气装置直接排空。厂界处颗粒物浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值。

（二）严格落实各项水污染防治措施。运营期造纸白水经多圆盘白水回收系统处理后全部回用，烘缸冷凝水全部送入厂内现有热电车间回用，真空泵水封废水排入厂区现有污水处理站处理，新增生活污水经厂区现有生活污水处理设施（化粪池）处理后排入园区污水管网。厂区现有污水处理站处理后废水部分回用于制浆等生产，其余废水满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2088）中表2新建企业污染物排放限值后排入园区污水处理厂处理。厂区采取分区防渗措施，重点防渗区包括浆池、白水池和应急事故池的池底池壁、白水导流收集管道，防渗层防渗性能不低于6米厚、渗透系数1×10-⁷厘米/秒的黏土层的防渗性能；一般防渗区包括造纸生产车间地面，防渗层防渗性能不低于1.5米厚、渗透系数1×10-⁷厘米/秒的黏土层的防渗性能；按规范设置地下水水质监测井，定期开展监测。

（三）落实噪声污染防治措施。合理布局厂区内各功能区，选择低噪声设备、减震安装、墙体和隔声窗隔挡等措施，确保运行期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

（四）加强固体废物的分类管理。运营期危险废物包括废润滑油及润滑油、液压油废包装桶，暂存于厂内现有危险废物暂存库，最终委托有相应资质的危险废物处理单位处置。危险废物收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》。

一般工业固体废物，须按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）要求进行处置。生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处置。

（五）强化环境风险防范和应急措施。完善企业现有突发环境事件应急预案（备案号652800-2019-317-L），项目所在区域应建立区域应急联动机制，并加强应急演练，提高环境风险防范和应急处置能力。

（六）严格落实现有环境问题的整改方案，当地生态环境部门应加强监督检查，监督检查情况材料存档备查，整改措施未落实到位前本项目不得投运。

四、工程运行期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保工程实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内。工程运行排放污染物前，要按照相关规定申请取得排污许可证，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容，并按证排污。

五、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

六、项目日常环境监管工作由巴音郭楞蒙古自治州生态环境局、巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒市分局负责，自治区生态环境保护综合行政执法局不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满5年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

七、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》分别送巴音郭楞蒙古自治州生态环境局、巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

## 5.3环评批复落实情况

新疆中测环保科技有限公司对新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目环评批复要求及配套环保设施运行情况进行了现场检查，项目环评批复要求落实情况见表5-1。

表5-1项目环评批复要求落实情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **环评批复意见** | **落实情况** | **备注与说明** |
| 1 | 新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目（以下简称“本项目”）位于库尔勒经济技术开发区东南部的库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区（以下简称“合作区”）纺织印染功能区造纸包装印刷产业区中的新疆中泰兴苇生物科技有限公司现有厂区内。项目区中心地理坐标为东经86°18′34.27"，北纬41°31′48.62"。本项目建设性质为改建，主要建设日产125吨生活用纸生产设施，产品包括大轴纸、卫生纸卷和抽纸。项目工程内容主要为：主体工程包括1#造纸车间、2#造纸车间，现有浆板车间关停拆除2#浆板机；公辅工程为新建成品库房；环保工程包括新建造纸车间除尘设施、噪声污染治理工程、一般工业固废暂存设施、地下水防渗工程等，其他设施依托现有工程。项目总投资18301万元，其中环保投资318万元，约占总投资的1.74%。 | 经调查，该项目位于库尔勒经济技术开发区东南部的库尔勒纺织服装配套暨冀疆合作区（以下简称“合作区”）纺织印染功能区造纸包装印刷产业区中的新疆中泰兴苇生物科技有限公司现有厂区内。项目区中心地理坐标为东经86°18′34.27"，北纬41°31′48.62"。本项目建设性质为改建，主要建设日产125吨生活用纸生产设施，产品包括大轴纸、卫生纸卷和抽纸。项目工程内容主要为：主体工程包括1#造纸车间、2#造纸车间，现有浆板车间关停2#浆板机；公辅工程为新建成品库房；环保工程包括新建造纸车间除尘设施、噪声污染治理工程、一般工业固废暂存设施、地下水防渗工程等，其他设施依托现有工程。项目总投资18301万元，其中环保投资318万元，约占总投资的1.74%。 | 已落实 |
| 2 | 严格落实大气污染防治措施。施工期严禁大风天气进行大量土方作业，施工现场设置围栏，临时堆场和易起尘物料堆放点应进行全遮盖，及时采取洒水降尘措施。运营期产生的废气主要为纸机干燥起皱工序、复卷分切工序、后加工工序含尘废气，主要污染物为颗粒物。经集尘罩捕集、袋式除尘器处理后，通过15米高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。无组织废气主要为造纸车间逸散粉尘，主要污染物为颗粒物；纸机干燥部湿热气体，主要为水蒸气。纸机干燥部湿热气体经造纸机设备自带集气罩收集，由轴流风机抽出车间，经屋顶排气装置直接排空。厂界处颗粒物浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值。 | 经调查，项目施工期已结束，无施工期遗留影响。  本项目运营期产生的废气主要是纸机干燥起皱工序、复卷分切工序、后加工工序含尘废气，主要污染物为颗粒物，经现场调查，产生的废气经集气罩捕集、布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放，根据监测报告显示，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。无组织废气主要为造纸车间逸散粉尘，主要污染物为颗粒物，纸机干燥部湿热气体，主要为水蒸气。纸机干燥部湿热气体经造纸机设备自带集气罩收集，由轴流风机抽出车间，经屋顶排气装置直接排空。根据监测报告显示厂界处颗粒物浓度最大值为，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。 | 已落实 |
| 3 | 严格落实各项水污染防治措施。运营期造纸白水经多圆盘白水回收系统处理后全部回用，烘缸冷凝水全部送入厂内现有热电车间回用，真空泵水封废水排入厂区现有污水处理站处理，新增生活污水经厂区现有生活污水处理设施（化粪池）处理后排入园区污水管网。厂区现有污水处理站处理后废水部分回用于制浆等生产，其余废水满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2088）中表2新建企业污染物排放限值后排入园区污水处理厂处理。厂区采取分区防渗措施，重点防渗区包括浆池、白水池和应急事故池的池底池壁、白水导流收集管道，防渗层防渗性能不低于6米厚、渗透系数1×10-⁷厘米/秒的黏土层的防渗性能；一般防渗区包括造纸生产车间地面，防渗层防渗性能不低于1.5米厚、渗透系数1×10-⁷厘米/秒的黏土层的防渗性能；按规范设置地下水水质监测井，定期开展监测。 | 运营期造纸白水晶多圆盘白水回收系统处理后全部回用；烘缸冷凝水全部送入厂内现有热电车间回用，真空泵水封废水排入厂区现有污水处理站处理；新增生活污水经厂区现有生活污水处理设施（化粪池）处理后排入园区污水管网。厂区现有污水处理站处理后废水部分回用于制浆等生产，其余废水满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2088）中表2新建企业污染物排放限值后排入园区污水处理厂处理。 | 已落实 |
| 4 | 落实噪声污染防治措施。合理布局厂区内各功能区，选择低噪声设备、减震安装、墙体和隔声窗隔挡等措施，确保运行期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。 | 经调查，生产车间已尽可能选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，经监测，厂界噪声达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。 | 已落实 |
| 5 | 加强固体废物的分类管理。运营期危险废物包括废润滑油及润滑油、液压油废包装桶，暂存于厂内现有危险废物暂存库，最终委托有相应资质的危险废物处理单位处置。危险废物收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》。  一般工业固体废物，须按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）要求进行处置。生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处置。 | 本项目运营期危险废物包括废润滑油及润滑油、液压油废包装桶，暂存于厂内现有危险废物暂存库，委托巴州联合环境治理有限公司转运处理，不会对周围环境产生明显影响。生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处置。 | 已落实 |
| 6 | 强化环境风险防范和应急措施。完善企业现有突发环境事件应急预案（备案号652800-2019-317-L），项目所在区域应建立区域应急联动机制，并加强应急演练，提高环境风险防范和应急处置能力。 | 经调查，企业已备案突发环境事件应急预案，项目所在区域应建立区域应急联动机制，并加强应急演练，提高环境风险防范和应急处置能力。 | 已落实 |

# 6.验收执行标准

## 6.1废气

本项目运营期产生的废气主要为纸机干燥起皱工序、复卷分切工序、后加工工序含尘废气，主要污染物为颗粒物。经集尘罩捕集、袋式除尘器处理后，通过15米高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。见表6-1。

表6-1废气污染物排放标准一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排气筒高度（m） | 标准限值 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | 120 | 15 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |

企业边界无组织颗粒物验收排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值排放浓度限值颗粒物浓度限值1.0mg/m3要求，详见表6-2。

表6-2企业边界大气污染物排放标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 单位 | 标准值 | 执行标准 |
| 废气 | 颗粒物 | mg/m3 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |

## 6.2噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表6-3。

表6-3工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准名称及类别 | 噪声限值单位：dB（A） | |
| 昼间 | 夜间 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准 | 65 | 55 |

## 6.3废水

本项目运营期造纸白水经多圆盘白水回收系统处理后全部回用，烘缸冷凝水全部送入厂内现有热电车间回用，真空泵水封废水排入厂区现有污水处理站处理，新增生活污水经厂区现有生活污水处理设施（化粪池）处理后排入园区污水管网。厂区现有污水处理站处理后废水部分回用于制浆等生产，其余废水满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2088）中表2新建企业污染物排放限值后排入园区污水处理厂处理。

# 7.验收监测内容

## 7.1环境保护设施调试运行效果

### 7.1.1废气监测

大气污染物监测内容见表7-2。

表7-2 废气监测内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 废气类别 | 监测采样点位 | 监测因子 | 监测频率 |
| 无组织废气 | 上风向1个点参照点、下风向3个监测点 | 颗粒物 | 3次/天，监测2天 |
| 有组织废气 | 排气筒 | 颗粒物 | 3次/天，监测2天 |
| 排气筒 | 颗粒物 | 3次/天，监测2天 |

### 7.1.2厂界噪声监测

厂界环境噪声监测内容见表7-3。

表7-3 噪声监测内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测采样点位 | 监测频率 |
| 等效声级 | 厂界四周 | 监测2天，昼、夜间各采样1次 |

# 7.1.3 地下水监测

地下水监测内容见表7-4。

表7-4 地下室监测内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测采样点位 | 监测频率 |
| 地下水 | 厂界下游 | 至少3个混合样 |

# 8.质量保证和质量控制

新疆中测测试有限责任公司通过了新疆维吾尔自治区质量技术监督局计量认证（证书编号：163108110002），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，在监测过程中，对样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照生态环境部相关技术规范和标准分析方法的要求进行，对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。

（1）按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。

（2）严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版－增补版）和国家标准分析方法进行采样及测试。

（3）所用分析仪器经过了周期性计量检定。

（4）噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大0.5dB（A）。监测时测量仪器配置防风罩，风速＞5m/s停止测试，噪声校准结果详见表8-1。

表8-1声级计校准记录表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设备名称 | 校准设备名称 | 校准值 | 校准器标准值 | 允许误差范围 | 结果评价 |
| 采样前 | AWA5688多功能声级计XJZC125） | AWA5688多功能声级计XJZC125 | 93.8dB（A） | 94.0dB（A） | ±0.5dB（A） | 合格 |
| 采样后 | AWA5688多功能声级计XJZC125 | AWA5688多功能声级计XJZC125 | 93.7dB（A） | 94.0dB（A） | ±0.5dB（A） | 合格 |

## 8.1检测分析方法

检测分析方法见表8-2。

表8-2检测分析方法一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 检测项目 | 检测依据 | 主检仪器 |
| 有组织  废气 | 颗粒物 | HJ836-2017固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 | LB-70C烟尘烟气测试仪XJZC158 |

## 8.2检测仪器

检测仪器计量情况见下表8-3。

表8-3检测仪器计量情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 检测项目 | 所用仪器型号 | 仪器检校情况 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | OIL460红外分光光度计XJZC72  崂应3012H自动烟（尘）气测试仪XJZC62 | 已检校 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | XJZC5HPD-150A恒温恒湿培养箱XJZC104ME55/02电子天平XJZC166 | 已检校 |
| 噪声 | 厂界噪声 | AWA5688多功能声级计XJZC124 | 已检校 |

## 8.3人员能力

新疆中测测试有限责任公司通过了新疆维吾尔自治区质量技术监督局计量认证（证书编号：163108110002），具备相关监测项目的资质能力，采样与分析人员均经过培训并持证上岗。

# 9.验收监测结果

## 9.1生产工况

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的规定，本次验收监测期间，新疆中泰兴苇生物科技有限公司各生产设施正常运行，环保设施稳定运行。满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

按照《监测方案》，2023年3月16日～2023年3月17日，新疆中测测试有限责任公司派检测人员专程到新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目所在地开展验收监测，各项目监测布点见图9-1。

## 9.2环保设施调试运行效果

### 9.2.1污染物排放监测结果

#### 9.2.1.1废气

（1）有组织排放

本项目有组织废气颗粒物监测结果见下表。

表9-1有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | 检出限 |
| 2023年03月16日 | | | | | | |
| 标干流量 | | m3/h | 9678 | 9880 | 10095 | - |
| - | | | FQ23031257-01 | FQ23031257-02 | FQ23031257-03 | - |
| 颗粒物 | 实测值 | mg/m3 | 5.4 | 4.9 | 5.5 | 1.0 |
| 排放速率 | kg/h | 5.23×10-2 | 4.84×10-2 | 5.56×10-2 | - |
| 2023年03月17日 | | | | | | |
| 标干流量 | | m3/h | 10474 | 9808 | 9651 | - |
| - | | | FQ23031257-04 | FQ23031257-05 | FQ23031257-06 | - |
| 颗粒物 | 实测值 | mg/m3 | 5.0 | 4.7 | 4.8 | 1.0 |
| 排放速率 | kg/h | 5.24×10-2 | 4.61×10-2 | 4.63×10-2 | - |

表9-2废气监测结果评价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 最大值 | 标准限值 | 达标情况 |
| 颗粒物（mg/m3） | 5.5 | 120 | 达标 |
| 排口高度（m） | 15 | | |

分析与评价：

根据以上数据，本项目有组织排放的颗粒物浓度最大值为5.5mg/m3可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值（120mg/m3）要求。

（2）无组织排放

无组织废气监测结果见表9-3、9-4。

表9-3无组织废气监测结果（颗粒物）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 单位 | 样品编号及检测结果 | | | 检出限 |
| 2023年03月16日 | | | | | |
| 上风向 | | Q23031257-01 | Q23031257-02 | Q23031257-03 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.083 | 0.102 | 0.093 | 0.007 |
| 下风向1# | | Q23031257-04 | Q23031257-05 | Q23031257-06 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.164 | 0.191 | 0.163 | 0.007 |
| 下风向2# | | Q23031257-07 | Q23031257-08 | Q23031257-09 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.137 | 0.217 | 0.193 | 0.007 |
| 下风向3# | | Q23031257-10 | Q23031257-11 | Q23031257-12 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.172 | 0.160 | 0.127 | 0.007 |
| 2023年03月17日 | | | | | |
| 上风向 | | Q23031257-13 | Q23031257-14 | Q23031257-15 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.112 | 0.076 | 0.095 | 0.007 |
| 下风向1# | | Q23031257-16 | Q23031257-17 | Q23031257-18 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.142 | 0.163 | 0.179 | 0.007 |
| 下风向2# | | Q23031257-19 | Q23031257-20 | Q23031257-21 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.235 | 0.169 | 0.231 | 0.007 |
| 下风向3# | | Q23031257-22 | Q23031257-23 | Q23031257-24 | - |
| 颗粒物\* | mg/m3 | 0.146 | 0.188 | 0.213 | 0.007 |

表9-4无组织废气监测结果统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 浓度范围 | 最大值 | 标准限值 | 达标情况 |
| 颗粒物 | 0.093~0.235 | 0.235 | 1.0 | 达标 |

验收监测结果显示：项目区厂界四周颗粒物的最高浓度值为0.235mg/m3，未超过。厂界处颗粒物浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值颗粒物浓度限值（1.0mg/m3）要求。

#### 9.2.1.2厂界噪声

厂界噪声监测结果见表9-5。

表9-5厂界噪声监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023年03月16日 | | | | | | |
| 检测时间 | | 检测点位 | 检测结果dB（A） | | | 备注 |
| 测量值 | 背景值 | 修正值 |
| 昼间 | 14:20 | 东 | 47.5 | - | - | 测量值取等效声级Leq |
| 14:29 | 南 | 51.2 | - | - |
| 14:37 | 西 | 47.4 | - | - |
| 14:48 | 北 | 49.3 | - | - |
| 夜间 | 01:08 | 东 | 44.7 | - | - |
| 01:20 | 南 | 46.8 | - | - |
| 01:28 | 西 | 44.2 | - | - |
| 01:38 | 北 | 46.2 | - | - |
| 2023年03月17日 | | | | | | |
| 检测时间 | | 检测点位 | 检测结果dB（A） | | | 备注 |
| 测量值 | 背景值 | 修正值 |
| 昼间 | 12:26 | 东 | 48.5 | - | - | 测量值取等效声级Leq |
| 12:34 | 南 | 50.3 | - | - |
| 12:42 | 西 | 47.2 | - | - |
| 12:52 | 北 | 49.5 | - | - |
| 夜间 | 02:06 | 东 | 45.3 | - | - |
| 02:17 | 南 | 46.8 | - | - |
| 02:26 | 西 | 44.3 | - | - |
| 02:35 | 北 | 45.3 | - | - |

由表9-5可知，验收监测期间，企业厂界东侧、南侧、西侧、北侧监控点昼间厂界噪声最大值为47.2~51.2dB（A），夜间厂界噪声最大值为44.3~46.8dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

#### 9.2.1.3地下水监测

本项目地下水监测内容见表9-6所示

**表9-6 地下水监测内容**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检 测 项 目** | **单位** | **样品编号及检测结果** | **限值** | **检出限** | **是否**  **达标** |
| **GW23060253-01** |
| 1 | pH | 无量纲 | 7.8 | 6.5～8.5 | - | 达标 |
| 2 | 总硬度 | mg/L | 1.21×103 | 450 | 5 | 不达标，地质原因 |
| 3 | 溶解性总固体 | mg/L | 2.83×103 | 1000 | - | 不达标，地质原因 |
| 4 | 耗氧量 | mg/L | 1.4 | 3.0 | 0.5 | 达标 |
| 5 | 氯化物 | mg/L | 749 | 250 | 10 | 不达标，地质原因 |
| 6 | 氨氮 | mg/L | 0.044 | 0.50 | 0.025 | 达标 |
| 7 | 硝酸盐氮 | mg/L | 4.87 | 20.0 | 0.02 | 达标 |
| 8 | 亚硝酸盐氮 | mg/L | ND | 1.00 | 0.003 | 达标 |
| 9 | 挥发酚 | mg/L | ND | 0.002 | 0.0003 | 达标 |
| 10 | 氰化物 | mg/L | ND | 0.05 | 0.002 | 达标 |
| 11 | 六价铬 | mg/L | ND | 0.05 | 0.004 | 达标 |
| 12 | 硫酸盐 | mg/L | 403 | 250 | 10 | 不达标，地质原因 |
| 13 | 氟化物 | mg/L | ND | 1.0 | 0.02 | 达标 |
| 14 | 汞 | mg/L | ND | 0.001 | 0.4×10-4 | 达标 |
| 15 | 砷 | mg/L | 0.0004 | 0.01 | 0.3×10-3 | 达标 |
| 16 | 铜 | mg/L | ND | 1.00 | 0.05 | 达标 |
| 17 | 铅 | mg/L | ND | 0.01 | 2.5×10-3 | 达标 |
| 18 | 镉 | mg/L | ND | 0.005 | 0.5×10-3 | 达标 |

根据监测结果，地下水溶解性总固体、氯化物、硫酸盐以及总硬度超过《地下水质量标准》(GB 14848-2017)中Ⅲ类标准，其他监测因子均达标，超标因子与区域水文地质条件有关。

# 10.验收监测结论

## 10.1污染物排放监测结果

1、废气验收监测结论

本项目运营期产生的废气主要为纸机干燥起皱工序、复卷分切工序、后加工工序含尘废气，主要污染物为颗粒物。经集尘罩捕集、袋式除尘器处理后，通过15米高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。无组织废气主要为造纸车间逸散粉尘，主要污染物为颗粒物；纸机干燥部湿热气体，主要为水蒸气。纸机干燥部湿热气体经造纸机设备自带集气罩收集，由轴流风机抽出车间，经屋顶排气装置直接排空。厂界处颗粒物浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值。

有组织废气：根据以上数据，本项目有组织排放的颗粒物浓度最大值为5.5mg/m3可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值（120mg/m3）要求。

无组织废气：验收监测结果显示，项目区厂界四周企业边界无组织颗粒物排放浓度最大值分别为0.235mg/m3满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物浓度限值（1.0mg/m3）要求。

2、噪声验收监测结论

验收监测期间，企业厂界东侧、南侧、西侧、北侧监控点昼间厂界噪声厂界昼、夜间噪声最大值为47.2~51.2dB（A），夜间厂界噪声最大值为44.3~46.8dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

3、危险废物处置措施

本项目运营期危险废物包括废润滑油及润滑油、液压油废包装桶，暂存于厂内现有危险废物暂存库，委托巴州联合环境治理有限公司转运处理，不会对周围环境产生明显影响。

## 10.2总体结论

该项目按照环评要求建设，严格执行“三同时”制度。验收监测期间，经现场检查和采样监测，该项目废气、厂界噪声监测结果符合相应标准限值的要求，固体废物均得到妥善处理。环评批复的要求基本落实，环境保护设施管理基本到位，该建设项目基本达到竣工环境保护验收条件。

## 10.3建议

1、确保落实各项环保措施，加强环境管理，以保证污染防治达到预期效果。

2、应保持良好的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境，发给作业人员适用、有效的防护用品，如面罩、手套、工作服等。

3、加强管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。

4、各种固体废弃物要分类收集储存，及时清运处理。

5、做好危险废物处置管理工作。

6、加强设备维护和保养，确保各项环保设施的正常运转。

7、加强厂区绿化工作，种植绿化林带。

**建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表**

现场监测图

填表单位（盖章）：新疆中泰兴苇生物科技有限公司 填表人签字：聂立 项目经办人（签字）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目 | 项目名称 | | | 新疆中泰兴苇生物科技有限公司日产125吨生活用纸产品升级改造项目 | | | | | | | | | | | | 项目代码 | | | | / | | 建设地点 | | | |  | | | | | | | | | |
| 行业类别（分类管理名录） | | | 19--037纸浆制造；造纸（含废纸造纸） | | | | | | | | | | | | 建设性质 | | | | | | | √新建口改扩建口技术改造 | | | | | | | | | | | | |
| 设计生产能力 | | | 主要建设日产125吨生活用纸生产设施，产品包括大轴纸、卫生纸卷和抽纸 | | | | | | | | | 实际生产能力 | | | 主要建设日产125吨生活用纸生产设施，产品包括大轴纸、卫生纸卷和抽纸 | | | | | | | | | | | 环评单位 | 新疆化工设计研究院有限责任公司 | | | | | | | |
| 环评文件审批机关 | | | 新疆维吾尔自治区生态环境厅 | | | | | | | | | | | | 审批文号 | | 新环审〔2021〕84号 | | | | | | | | | 环评文件类型 | | 报告书 | | | | | | |
| 开工日期 | | | 2021年12月8日 | | | | | | | | | | | | 竣工时间 | | | | | 2023年2月15日 | | | | | | 排污许可证申领时间 | | | | 正在办理 | | | | |
| 环保设施设计单位 | | | / | | | | | | 环保设施施工单位 | | | | | | / | | | | | | | | | | | 排污许可证编号 | | / | | | | | | |
| 验收单位 | | | 新疆中测环保科技有限公司 | | | | | | | | 监测单位 | | | | | 新疆中测测试有限责任公司 | | | | | | | | | | 验收监测时工况 | | 工况稳定 | | | | | | |
| 投资总额概算（万元） | | | 18301 | | | | | | | | | | | | 环保投资总概算（万元） | | | | | | | 318 | | | | 所占比例（%） | | 1.74% | | | | | | |
| 实际总投资（万元） | | | 18301 | | | | | | | | | | | | 实际环保投资（万元） | | | | | | | 318 | | | | 所占比例（%） | | 1.74% | | | | | | |
| 废水治理（万元） | | | 235 | 废气治理（万元） | | | 25 | 噪声治理（万元） | | | | | | 5 | 固体废物治理（万元） | | | | | | | 5 | | | | 绿化及生态（万元） | | 10 | | | 其他（万元） | | | 38 |
| 新增废水处理能力 | | | / | | | | | | | | | | | | 新增废气处理设施能力 | | | | | | | / | | | | 年平均工作时 | | 250d | | | | | | |
| 运营单位 | | | | 新疆中泰兴苇生物科技有限公司 | | | | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | | | | | | | | | | | 91652801MA77L11T7R | | | | 验收时间 | | | | 2023年4月 | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | | 污染物 | | 原有排放量（1） | | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | | | | 本期工程产生量（4） | | | 本期工程自身削减量（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（12） | |
| 废水 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 化学需氧量 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 氨氮 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 石油类 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 废气 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 二氧化硫 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 烟尘 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 工业粉尘 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 氮氧化物 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 工业固体废物 | | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| 与项目有关的其他特征污染物 |  |  | |  |  | | | |  | | |  | | |  | |  | | | | |  | | |  |  | |  | | | |  | |
| / | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |
| / | / | | / | / | | | | / | | | / | | | / | | / | | | | | / | | | / | / | | / | | | | / | |

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--毫克/升；大气污染物排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年