



**浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨  
液体食品包装纸技改项目（废气、  
废水）竣工环境保护验收监测报告**

浙环资验字（2018）第 92 号

项目名称：年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目

委托单位：浙江五星纸业有限公司

浙江环资检测科技有限公司  
[www.zjhzkj.net](http://www.zjhzkj.net)

二〇一八年十月

# 报告编制说明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位:浙江五星纸业有限公司

法人代表:赵云福

编制单位:浙江环资检测科技有限公司

法人代表:陈武洁

报告编写人:

审 核:

审 定:

建设单位:浙江五星纸业有限公司

电话:18605709772

传真:/

邮编:324000

地址:衢州绿色产业集聚区东港四路1号

编制单位:浙江环资检测科技有限公司

电话:0570-3375757

传真:0570-3375757

邮编:324000

地址:衢州市衢江区华意路8号

# 目 录

1. 前言.....	- 1 -
2. 验收项目概况.....	- 2 -
2.1. 基本情况.....	- 2 -
2.2. 项目建设过程.....	- 2 -
2.3. 验收监测目的.....	- 2 -
2.4. 项目验收范围.....	- 2 -
2.5. 验收工作组织.....	- 3 -
3. 验收依据.....	- 3 -
3.1. 我国及浙江省环境保护法律、法规.....	- 3 -
3.2. 技术导则规范.....	- 3 -
3.3. 主要环保技术文件及相关批复文件.....	- 4 -
4.原有项目情况.....	- 4 -
4.1 原有项目审批及建设情况.....	- 4 -
4.2 原有项目生产工艺.....	- 5 -
4.3 污染源调查.....	- 5 -
4.4 存在的环保问题及改进措施.....	- 7 -
5.工程建设情况.....	- 7 -
5.1 地理位置及平面布置.....	- 7 -
5.2 建设内容.....	- 9 -
5.3 产品方案.....	- 10 -
5.4 主要生产设备.....	- 10 -
5.5 主要原辅材料消耗.....	- 14 -
5.6 工艺流程及产污环节.....	- 14 -
5.7 白水回用.....	- 17 -
5.8 项目变更情况.....	- 18 -
5.9 水平衡.....	- 19 -
6.环境保护设施.....	- 20 -
6.1 污染物治理/处置设施.....	- 20 -

6.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	22 -
7.建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定.....	23 -
7.1 环评结论.....	23 -
7.2 建设项目环评报告书的审批部门审批决定.....	24 -
8.验收执行标准.....	27 -
8.1 废水.....	27 -
8.2 废气.....	28 -
9 验收监测内容.....	28 -
9.1 监测项目及监测频次.....	28 -
10 质量保证及质量控制.....	31 -
10.1 监测分析方法.....	31 -
10.2 监测仪器.....	31 -
11 验收监测结果.....	32 -
11.1 营运工况.....	32 -
11.2 环境保护设施调试效果.....	32 -
11.3 项目总量控制因子排放量.....	38 -
11.4 环保设施处理效率.....	39 -
12 环境管理检查.....	39 -
12.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况.....	39 -
12.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况.....	40 -
12.2.1 环保管理机构.....	40 -
12.2.2 环境保护的措施.....	40 -
12.2.3 环境监测计划的实施.....	40 -
12.2.4 环保环境事故风险应急预案及设施装备.....	41 -
12.3 排污口规范情况.....	42 -
12.4 环评污染治理措施落实情况调查.....	42 -
12.5 环评批复执行情况.....	43 -
13 验收监测结论与建议.....	45 -
13.1 结论.....	45 -
13.2 结论.....	46 -

13.3 建议与要求.....	- 46 -
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	- 47 -
附件一 项目决策咨询意见	
附件二 项目备案通知书	
附件三 环评批复	
附件四 委托检测函	
附件五 确认函	
附件六 环保管理制度	
附件七 应急预案备案表	
附件八 检测期间工况	
附件九 检测数据报告	
附件十 验收签到单	
附件十一 专家意见	

## 1. 前言

浙江五星纸业股份有限公司（以下简称五星纸业）是一家 2003 年创建的实行所有权与经营权明确的现代民营企业经营模式的有限责任公司，从 2003 年开始从事食品包装纸的开发与生产，并常年聘请国内造纸行业专家，不断潜心研究产品技术开发，历经上百次试验，采用新工艺、新技术，开发出食品包装纸，产品投放市场后，深受用户欢迎，用户订单纷至沓来。

2003 年发展至今，五星纸业生产的食品包装纸在全国占有较大的市场，生产的“浙星”牌口杯原纸已成为“康师傅”客户的首选产品，销量也日渐猛增。公司在同行业中产品质量上乘，由于产品属于环保型绿色产品，产业前景十分看好。根据公司发展规划，3 年内要上一定规模经营，取得一定的规模效益，抓住市场机遇把公司做强做大，具备与国际水平竞争的能力，公司决定投资 5200 万元，实施年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目。引进具有国际先进水平的圆柱磨浆机、流浆箱、靴式压榨机等设备，购置损纸碎浆机等国产设备，对现有 3400 纸机生产线进行技术改造，提高纸机产量，降低单位产品能耗、水耗，技改后使纸机的产能从原先的 10 万吨/年提升到 15 万吨/年。2017 年 6 月 8 日衢州市工业投资项目决策咨询小组以“衢市工投决字 2017 第 100 号”文原则同意项目实施，2017 年 6 月 16 日衢州市经济和信息化委员会以备案号 330000170615093455A（本地文号：衢市工投备字[2017]39 号）对项目进行了备案；2018 年 5 月浙江冶金环境保护设计研究有限公司对该项目进行环境影响评价，衢州市环境保护局于 2018 年 5 月 29 日对该项目调整进行了环评批复（衢环集建[2018]29 号）。

2018 年 10 月公司委托浙江环资检测科技有限公司对本项目进行环保“三同时”验收监测。2018 年 10 月，浙江环资检测科技有限公司对本项目进行了现场踏勘，初步检查了环保设施的配置及运行状况，查阅和收集了相关文件和技术资料。在现场踏勘以及对相关资料的基础上编制《浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环保设施竣工验收监测方案》。

根据《验收监测方案》，浙江环资检测科技有限公司于 2018 年 11 月 10 日-11 日对该项目进行了现场检测。

## 2. 验收项目概况

### 2.1. 基本情况

项目名称：年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目

项目性质：技改

建设单位：浙江五星纸业股份有限公司

建设地点：衢州绿色产业集聚区东港四路 1 号

### 2.2. 项目建设过程

浙江五星纸业股份有限公司位于衢州绿色产业集聚区东港四路 1 号。2017 年 6 月 8 日衢州市工业投资项目决策咨询小组以“衢市工投决字 2017 第 100 号”文原则同意项目实施，2017 年 6 月 16 日衢州市经济和信息化委员会以备案号 330000170615093455A（本地文号：衢市工投备字[2017]39 号）对项目进行了备案，2018 年 5 月浙江冶金环境保护设计研究有限公司对该项目进行环境影响评价，衢州市环境保护局于 2018 年 5 月 29 日对该项目调整进行了环评批复（衢环集建[2018]29 号）。

项目于 2018 年 5 月底开工建设，该项目 2018 年 6 月投入试生产，实际投资 5200 万元，其中环保投资 370 万元。不新增员工，生产采用 24 小时生产制。年生产天数为 330 天。

### 2.3. 验收监测目的

根据国家建设项目竣工环境保护验收的有关要求，通过对该项目现场调查、收集资料和检测，评价该项目的废水、废气等是否达到国家有关排放标准要求；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平，为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

### 2.4. 项目验收范围

本项目利用现有设备，实际产能达到环评的年产 15 万吨液体食品包装纸的产量，故本次验收为浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸的整体性验收。监测结果引用浙环检水字（2018）第 112008 号，浙环检气字（2018）第 112101 号。

## 2.5. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由浙江五星纸业股份有限公司负责组织，受其委托浙江环资检测科技有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江环资检测科技有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据衢州市环境保护局（集聚区分局）关于《浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书》的审查意见（衢环集建[2018]29 号），于 2018 年 11 月 10 日-11 进行现场取样和环保检查。

## 3. 验收依据

### 3.1. 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16）；
- (5) 《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）；
- (6) 浙江省人民政府令第 364 号《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》第二次修正（2018 年修正）（2018.3.1 起施行）；
- (7) 原浙江省环境保护局浙环发[2007]12 号文《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》。

### 3.2. 技术导则规范

- (1) 生态环境部公告（公告 2018 第 9 号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；
- (2) 《HJ 819-2017 排污单位自行监测技术指南 总则》（2017.4.25）；
- (3) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规范》；
- (4) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；

(5) 浙环发[2014]26 号文《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》；

(6) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；

### 3.3. 主要环保技术文件及相关批复文件

(1) 《浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书》，浙江冶金环境保护设计研究有限公司，2018 年 5 月；

(2) 《浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书》的审查意见，衢州市环境保护局（衢环集建[2018]29 号）。

## 4. 原有项目情况

### 4.1 原有项目审批及建设情况

2003 年建设实施了 20kt/a 口杯纸生产线项目（1760 三叠长网多缸纸机生产线一条），2003 年 9 月 18 日衢州市环保局对该项目进行了环评批复，2006 年 6 月衢州市环保局以“衢环验【2006】8 号”文同意该项目通过竣工环境保护验收。2009 年企业投资 16436 万元，淘汰了 1760 三叠长网多缸纸机生产线，新增一条 3400 三叠长网多缸纸机生产线，实施了年产 10 万吨液体食品包装纸生产线技改项目，2009 年 7 月 21 日衢州市环保局以“衢环建[2009]41 号”文对该项目环境影响报告书进行了批复；2011 年 5 月，企业对该生产线进行技术升级改造（更换先进的流浆箱和压榨机，产能不变），2011 年 5 月 24 日衢州市环保局以“衢环建[2011]52 号”文对该项目环境影响报告表进行了批复；2012 年 7 月 9 日衢州市环保局以“环验[2012]16 号”文对该项目进行了环保竣工验收。目前该纸机生产线 QCS 质量控制系统配备了一枚 Kr-85 放射源，2009 年 10 月 29 日衢州市环保局对 QCS 治理控制系统环境影响登记表进行了批复，2012 年 2 月 1 日浙江省环保厅对公司核发了辐射安全许可证（浙环辐证[H0007]（11301）），2012 年 7 月 9 日衢州市环保局以“衢环验[2012]17 号”对 QCS 质量控制系统项目进行了环保竣工验收。企业于 2017 年 7 月 1 日办理了国家版的排污许可证（编号 91330800751185376w001P），每年按规定进行排污申报和缴纳排污费。

## 4.2 原有项目生产工艺

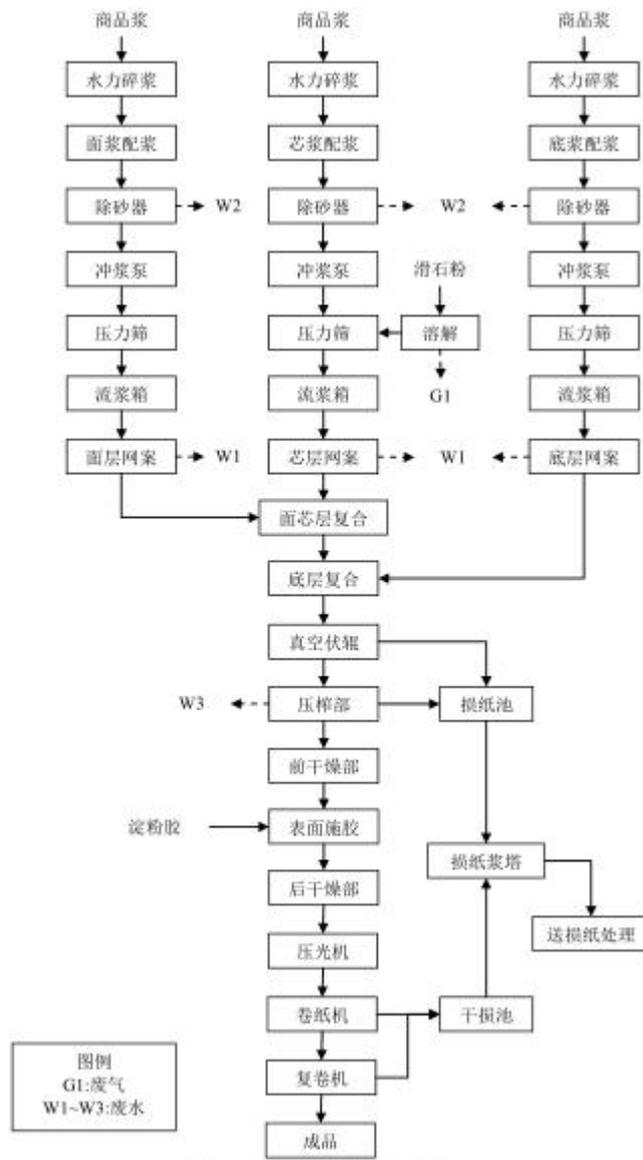


图 4-1 原有项目生产工艺流程

## 4.3 污染源调查

### 1. 废气

目前企业蒸汽采用东港热电管道蒸汽，产品采用商品木浆，废气主要为填料滑石粉投料废气（G1）、食堂油烟废气和废水处理站生化装置恶臭废气。

#### (1) 滑石粉投料废气

芯层纸在抄造前添加少量的滑石粉，增加纸的强度。粉状填料投加过程会有少量的无组织粉尘排放，粉尘排放指标按 1.0kg/吨原料进行核算。滑石粉年使用量约 3240t/a，则粉尘产生量约为 3.24t/a，目前投料粉尘未收集处理，在车

间内呈无组织排放，大部分沉降在车间内，主要影响车间内工作环境，约 30% 通过车间窗户、门外排至环境，则外排无组织粉尘排放量为 0.972t/a。要求企业加强整改，在投料口设置集气罩，粉尘收集后经水喷淋处理后 15 米高空排放。

### (2) 食堂油烟

目前食堂油烟废气经油烟净化器脱油处理后至屋顶排放。油烟废气产生量为 0.076kg/d(25kg/a)，净化器去除效率在 60%以上，油烟废气排放量为 0.03kg/d(10kg/a)。经油烟净化器处理后排放浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 要求。

### (3) 废水处理站恶臭废气

废水处理站生化装置恶臭废气无组织排放，由于项目采用商品木浆，废水水质简单，废水中氨氮浓度很低，废水处理站氨排放量为 0.117t/a，硫化氢排放量为 0.001t/a。

## 2. 废水

### ① 白水回用措施

目前纸机配备了完善的白水回用措施，主要是采用多圆盘浓缩机处理后回用于各用水单元，多余的白水经白水桶/塔暂存后回用于碎浆、调浆等工序。

目前纸机白水回用措施配备到位，白水回用率在 90%以上，吨纸排水量在 9.8 吨左右，满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008) 中表 3 特别排放限值要求 ( $\leq 10\text{m}^3/\text{t}$ )。

### ② 废水处理设施

企业原有项目已建有一套废水处理设施，废水处理采用物化+生化处理工艺，处理规模为 8000 吨/天。主要处理设施如下：

集水池：150m<sup>3</sup>，钢筋砼结构。

气浮池：160m<sup>3</sup>，地上钢结构

混凝反应池（一沉池）：Φ 20×6m，处理负荷 0.8。

兼氧池（A 段）：5m×18m×5.3m，钢筋砼结构，水力停留时间 2h。

好氧池（O 段）：30m×40m×5.3m，钢筋砼结构，水力停留时间 22h。

二沉池：Φ 28×4.5m，处理负荷 0.8，停留时间 6h。

污泥浓缩池：14m×7m×6.5m。

脱水机房：S=180m<sup>2</sup>，净高 6 米。

降温是将气浮出水经过不锈钢管道（很多根）进入清水池进行换热，降低水温，利于生化。

#### 4.4 存在的环保问题及改进措施

企业原有项目主要存在的环保问题是填料滑石粉投料粉尘未收集处理，在车间内呈无组织排放，要求设置集气罩，粉尘收集后经水喷淋后 15 米高排气筒排放，喷淋水返回到填料稀释系统。

### 5. 工程建设情况

#### 5.1 地理位置及平面布置

本项目位于浙江衢州市经济开发区东港四路 1 号，根据现场踏勘，厂区东面为松涛路，松涛路东面为衢州天地钢构有限公司、浙江巨荣实业公司；南面为衢州华凯纸业有限公司和东港五路，东港五路南面为梦家园科技公司；西面为宾港大道，隔路为浙江永和制冷有限公司；北面为东港四路，隔路为衢州明旺食品有限公司，最近居民主要是西北面 220 米的时代花园安置小区、东面 640 米的潘家垅村和西北面 700 米的闹桥村。项目周围情况见图 5-1，项目周围环境照片见图 5-2，企业平面图见图 5-3。



图 5-1 项目地理位置图



图 5-2 项目周围位置关系图

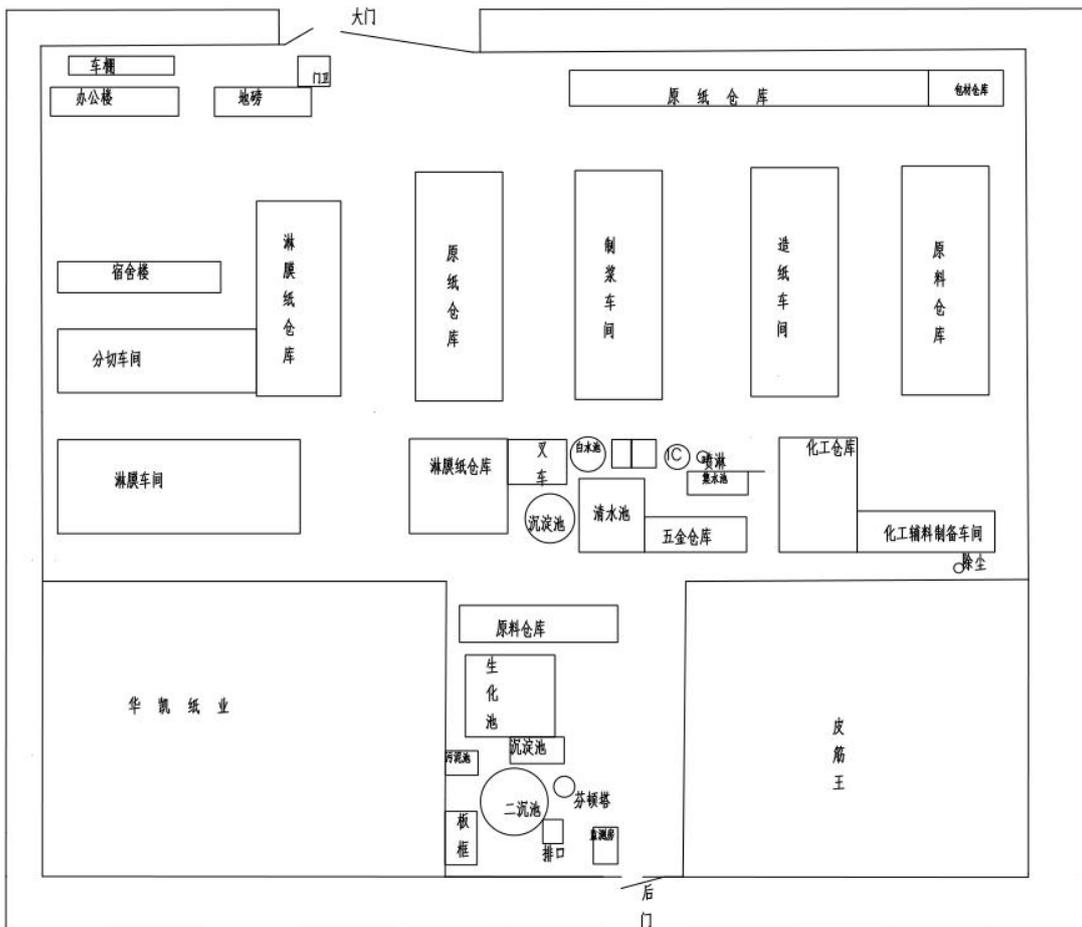


图 5-3 项目平面布置图

## 5.2 建设内容

浙江五星纸业有限公司位于衢州经济技术开发区东港四路 1 号。实际投资 5200 万元，其中环保投资 370 万元，占总投资的 7.1%。项目于 2018 年 5 月开工建设，2018 年 06 月建设完成投入试生产。

项目工作制度及定员：项目不新增劳动定员，生产采用 24 小时制，年生产天数为 330 天。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 5-1。

表 5-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

工程类别		环评设计	实际建设情况	变更情况
主体工程	制浆、造纸车间	引进具有国际先进水平的圆柱磨浆机、流浆箱、靴式压榨机等设备，对现有 3400 纸机生产线进行技术改造	已安装到位并投入运行	无
	原料仓库	放置木浆等原料	利用原有	利旧
	产品仓库	放置产品	新增 1500m <sup>2</sup>	新增
公用工程	给水工程	给水系统	利用原有	利旧
	排水工程	采用雨污分流，设置废水收集系统、雨水排放系统	利用原有	利旧
	供电工程	厂区配电房	利用原有	利旧
环保工程	废气	填料投料粉尘	新增粉尘处理设备 2 套	新增
		食堂油烟	利用原有	利旧
		废水处理站恶臭	新增喷淋塔 1 套	新增
	废水	生活污水、生产废水经废水处理站处理达标后通过园区雨水管排入乌龙沟，再向北汇入乌溪江	利用原有	利旧
	风险	800m <sup>3</sup> 事故池等	利用原有	利旧
依托工程	给水工程	乌引干渠引水管网	利用原有	利旧
	供电工程	厂区配电房	利用原有	利旧

	废水处理	利用现有废水处理系统	新增深度处理系统	新增
储运工程	储存	原料和产品均存放在仓库内	与环评一致	无
	运输	均采用推车人工运输	叉车搬运	叉车搬运

### 5.3 产品方案

技改后产品仍为液体食品包装纸，产品的克重仍维持不变，主要是设计车速由原来的 350m/min 提升至 500m/min，纸机设计产能从现有的 10 万吨/年提升到 15 万吨/年，产品方案见表5-2。

表 5-2 产品方案对照表

纸机类型	产品名称	环评设计产量	实际产量	技改后纸机设计参数及指标
3400 三叠网多缸纸机	液体食品包装纸	150000	150000	定量范围：160--350g/m <sup>2</sup> 定量计算：210g/m <sup>2</sup> 设计车速：500m/min，工车速：480m/min 卷纸宽度：3400mm； 有效工作时间：24h/天； 操造率：95%；成品率97%； 年工作时间：330d×24h=7920h/a

### 5.4 主要生产设施

根据现场复核结果及企业确认，本项目主要生产设施情况见表 5-3。

表 5-3 主要生产设施变化情况清单

环评情况		实际情况		变更情况
设备名称/规格型号/功率 (KW)	环评数量 (台/套)	设备名称/规格型号	实际数量 (台/套)	
一、漂白针叶木浆制浆系统				
水力碎浆机 35m <sup>3</sup>	1	水力碎浆机 35m <sup>3</sup>	1	与环评一致
浆泵 S8-150-330	1	浆泵 S8-150-330	1	
推进器 MZJ1000-F	1	推进器 MZJ1000-F	1	
浆泵 S8-125-350	1	浆泵 S8-125-350	1	
圆柱磨浆机 CC450	2	<b>圆柱磨浆机 CC450</b>	<b>2</b>	技改项目新增
二、漂白阔叶木浆纸浆系统				
水力碎浆机 35m <sup>3</sup>	1	水力碎浆机 35m <sup>3</sup>	1	与环评一致
浆泵 S8-150-330	1	浆泵 S8-150-330	1	
推进器 MZJ1000-F	2	推进器 MZJ1000-F	2	
浆泵 S8-125-350	2	浆泵 S8-125-350	2	

盘磨 PF-26	1	盘磨 PF-26	1	
三、机械浆制浆系统				
水力碎浆机 45m <sup>3</sup>	1	水力碎浆机 45m <sup>3</sup>	1	技改项目新增
浆泵 KZ200-380T	1	浆泵 KZ200-380T	1	与环评一致
推进器 MZJ1000-E	2	推进器 MZJ1000-E	2	
浆泵 KZ-125-350	1	浆泵 KZ-125-350	1	
高频疏解机 DFL3	1	高频疏解机 DFL3	1	
浆泵 S8-150-330	1	浆泵 S8-150-330	1	
四、面底层流送系统				
推进器 MZJ750F	2	推进器 MZJ750F	2	与环评一致
上浆泵 S8-125-265	2	上浆泵 S8-125-265	2	
除砂泵 S8-200-380	2	除砂泵 S8-200-380	2	
冲浆泵 FP100-300	2	冲浆泵 FP100-300	2	
压力筛 HB3E	2	压力筛 HB3E	2	
稀释水流浆箱	2	稀释水流浆箱	2	技改项目新增
五、芯层流送系统				
推进器 MZJ600F	1	推进器 MZJ600F	1	与环评一致
上浆泵 S8-150-330	1	上浆泵 S8-150-330	1	
除砂泵 S8-500-600	1	除砂泵 S8-500-600	1	
冲浆泵 FP50-500	1	冲浆泵 FP50-500	1	
压力筛 HB3.5E	1	压力筛 HB3.5E	1	
稀释水流浆箱	1	稀释水流浆箱	1	技改项目新增
六、损纸系统				
复卷部损纸碎浆机 15m <sup>3</sup>	1	复卷部损纸碎浆机 15m <sup>3</sup>	1	与环评一致
浆泵 S8-80-265	1	浆泵 S8-80-265	1	
真空伏辊下碎浆机	1	真空伏辊下碎浆机	1	
浆泵 S8-100-350	1	浆泵 S8-100-350	1	
推进器	2	推进器 MZJ750F	2	
锥型磨浆机 MZJ750F	1	锥型磨浆机	1	
七、白水系统				
多圆盘浓 DF5708/870m <sup>3</sup> /h	1	多圆盘浓 DF5708/870m <sup>3</sup> /h	1	与环评一致
混合白水泵 S8-200-380	1	混合白水泵 S8-200-380	1	
浓调白水泵 S8-80-265	2	浓调白水泵 S8-80-265	2	
回收浆泵 S8-125-265	1	回收浆泵 S8-125-265	1	
低压喷淋泵 KZ140-340	1	低压喷淋泵 KZ140-340	1	
八、真空系统				
透平风机 TBJ II	1	透平风机 TBJ II	1	技改项目新增
水循环真空泵 2BEC426	1	水循环真空泵 2BEC426	1	与环评一致
水循环真空泵	1	水循环真空泵	1	

水循环真空泵	1	水循环真空泵	1		
低真空风机	1	低真空风机	1		
真空风机	1	真空风机	1		
自吸白水泵 FPB125-65	5	自吸白水泵 FPB125-65	5		
真空液槽真空白水泵 S8125-350	1	真空液槽真空白水泵 S8125-350	1		
气水分离器	8	气水分离器	8		
九、热泵（干燥部）					
冷凝水泵 HRKS32-250	4	冷凝水泵 HRKS32-250	4	与环评一 致	
冷凝水泵 IR50-32-160	4	冷凝水泵 IR50-32-160	4		
汽水分离器	8	汽水分离器	8		
真空泵 2BE150-0BD4	1	真空泵 2BE150-0BD4	1		
水力循环泵 IR100-64- 240	1	水力循环泵 IR100-64- 240	1		
热泵	5	热泵	5		
减温减压器 JWJY	1	减温减压器 JWJY	1		
减温器高压水泵 CDL2-180	2	减温器高压水泵 CDL2-180	2		
十、纸机传动系统					
面层网回头辊 $\Phi 580 \times 4050\text{mm}$	1	面层网回头辊 $\Phi 580 \times 4050\text{mm}$	1	与环评一 致	
面层复合辊 $\Phi 800 \times 4050\text{mm}$	1	面层复合辊 $\Phi 800 \times 4050\text{mm}$	1		
芯层驱网辊 $\Phi 580 \times 4050\text{mm}$	1	芯层驱网辊 $\Phi 580 \times 4050\text{mm}$	1		
芯层复合辊 $\Phi 800 \times 4050\text{mm}$	1	芯层复合辊 $\Phi 800 \times 4050\text{mm}$	1		
底网真空伏辊 $\Phi 800 \times 4200\text{mm}$	1	底网真空伏辊 $\Phi 800 \times 4200\text{mm}$	1		
底网驱网辊 $\Phi 550 \times 4050\text{mm}$	1	底网驱网辊 $\Phi 550 \times 4050\text{mm}$	1		
底网导网辊 $\Phi 580 \times 4050\text{mm}$	1	底网导网辊 $\Phi 580 \times 4050\text{mm}$	1		
真空吸移辊 $\Phi 700 \times 4100\text{mm}$	1	真空吸移辊 $\Phi 700 \times 4100\text{mm}$	1		
一压上辊 $\Phi 1500 \times 3900\text{mm}$	1	一压上辊 $\Phi 1500 \times 3900\text{mm}$	1		
一压下辊 $\Phi 1500 \times 3900\text{mm}$	1	一压下辊 $\Phi 1500 \times 3900\text{mm}$	1		
靴式压榨机 $\Phi 1280 \times 4050$	1	<b>靴式压榨机 <math>\Phi 1280 \times 4050</math></b>	<b>1</b>		技改项目 新增
光压上辊 $\Phi 900 \times 3900\text{mm}$	1	光压上辊 $\Phi 900 \times 3900\text{mm}$	1		与环评一 致

光压下辊 Φ 900 × 3900mm	1	光压下辊 Φ 900 × 3900mm	1		
第一组烘缸 (1~8#) Φ 1830 × 3920mm	1	第一组烘缸 (1~8#) Φ 1830 × 3920mm	1		
第二组烘缸 (9~22#) Φ 1830 × 3920mm	1	第二组烘缸 (9~22#) Φ 1830 × 3920mm	(75、55) 各 1		
第三组烘缸 (23~36#) Φ 1830 × 3920mm	1	第三组烘缸 (23~36#) Φ 1830 × 3920mm	(75、55) 各 1		
第四组烘缸 (37~38#) Φ 1830 × 3920mm	1	第四组烘缸 (37~38#) Φ 1830 × 3920mm	1		
第五组烘缸 (39~48#) Φ 1830 × 3920mm	1	第五组烘缸 (39~48#) Φ 1830 × 3920mm	1		
表面施胶机上辊 Φ 1000 × 3850mm	1	表面施胶机上辊 Φ 1000 × 3850mm	1		
表面施胶机下辊 Φ 1005 × 3920mm	1	表面施胶机下辊 Φ 1005 × 3920mm	1		
软压光上辊 Φ 700 × 3800mm	1	软压光上辊 Φ 700 × 3800mm	1		
软压光下辊 Φ 700 × 3800mm	1	软压光下辊 Φ 700 × 3800mm	1		
卷纸缸 Φ 1100 × 3800mm	1	卷纸缸 Φ 1100 × 3800mm	1		
十一、复卷包装系统 (复卷机 3400/1500)					
支撑辊	2	支撑辊	2		与环评一 致
制动辊	1	制动辊	1		
圆刀	7	圆刀	7		
风机	1	风机	1		
包装输送系统	1	包装输送系统	1		
十二、控制系统					
DCS 控制系统	1	DCS 控制系统	1	与环评一 致	
QCS 质量控制系统 (Kr-85 放射源一枚)	1	QCS 质量控制系统 (Kr-85 放射源一枚)	1		
十三、辅助系统					
化学品系统	9	化学品系统	9	与环评一 致	
	3		3		
密闭气罩及热回收系 统	3	密闭气罩及热回收系 统	3		
	3		3		
造纸车间通风空调系 统	6	造纸车间通风空调系 统	6		
起重设备	1	起重设备	1		
照明及其他	23	照明及其他	23		

## 5.5 主要原辅材料消耗

(1) 根据现场核查结果, 本项目环评设计原辅材料年消耗量与实际年用量变化情况见表 5-4。

表 5-4 项目主要原辅材料消耗对照一览表

类别	序号	环评		实际		备注
		名称	用量	名称	用量	
原材料	1	商品木浆	150000t/a	商品木浆	139500t/a	-12000t/a
	2	滑石粉	4500t/a	滑石粉	5250t/a	+750t/a
	3	淀粉	2100t/a	淀粉	6500t/a	-200t/a
	4	松香施胶剂	3900t/a	松香施胶剂	3750t/a	-150t/a
	5	湿强剂	675t/a	湿强剂	/	实际不使用
	6	助留剂	112.5t/a	助留剂	125t/a	+12.5t/a
辅料及能源	1	聚酯网	21000m <sup>2</sup> /a	聚酯网	22000m <sup>2</sup> /a	+1000m <sup>2</sup> /a
	2	毛毯	15000kg/a	毛毯	13000kg/a	-2000kg/a
	3	包装材料	900000m <sup>2</sup> /a	包装材料	900000m <sup>2</sup> /a	0
	4	新鲜水	1620330t/a	新鲜水	1416500t/a	-203830t/a
	5	电	58800000kwh/a	电	58522222kwh/a	-277778kwh/a
	6	蒸汽	225000t/a	蒸汽	225000t/a	0

## 5.6 工艺流程及产污环节

技改后纸机生产工艺流程与现有工艺流程一致, 就是技改后纸机设计车速从原来的 350m/min 提高到 500m/min, 技改后生产工艺流程见图 5-4。

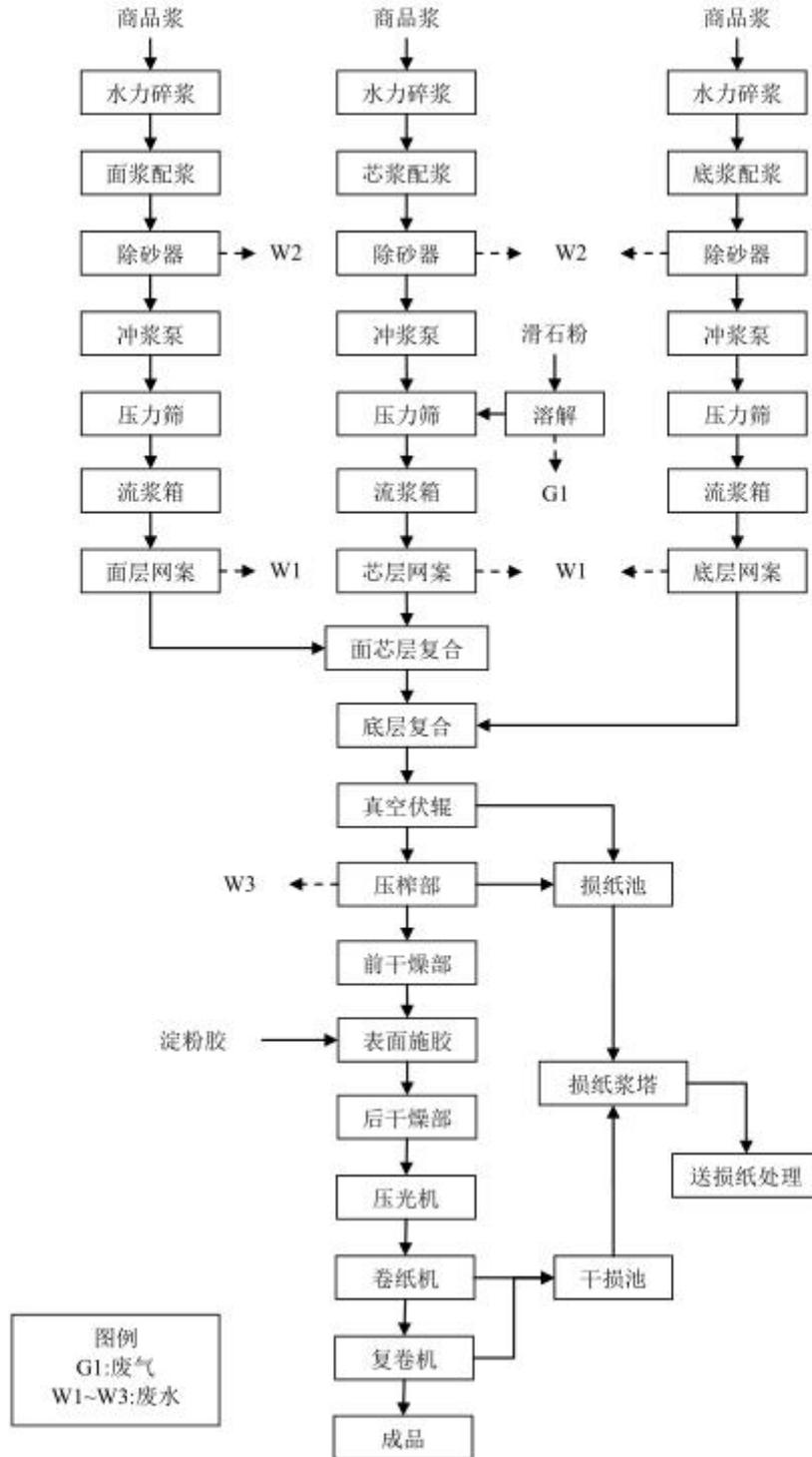


图 5-4 技改后 生产工艺及产污环节图

(1) 工艺说明:

造纸车间特种纸生产工艺可分为打浆、抄纸、完成三个工段。以浆板处理车间来的合格浆料为原料，辅以适当地化工原料抄造特种纸，产品为卷筒纸。

由浆板处理车间来的合格叩后漂白针/阔叶木浆，送到造纸车间配浆池，并均匀地配入本车间来的损纸浆和回收浆，再加入适当地化工原料，配好后的浆进入成浆池，然后成浆经除砂器、冲浆泵、压力筛、流浆箱、网部成型成湿纸，再经压榨部压榨达到约 50%干度，纸页再进入干燥部烘缸进行烘干，干燥部纸页再经软辊压光机对纸页表面进行整饰、再经卷纸、复卷及包装成为成品入库。

纸机生产线中抄造部分均 24 小时连续运行，技改后打浆、磨浆避开峰电进行打浆，每天打浆 22 小时（避开 10:00~12:00 峰电），最长间隔 2 小时。

纸机每月停车检修清洗 2 次，清洗废水排入废水处理站处理。

**经现场核实及企业核对，本项目工艺流程与环评一致。**

## **(2) 工艺设备先进说明**

项目产品为液体食品包装纸，产品质量要求达到国际先进水平，根据工艺流程和产品质量的要求，在设备选型上选用国内或国际先进设备，本项目工艺装备先进性主要体现如下：

### **A、打浆系统：**

技改后磨浆机选用配用安德里茨 C450 圆柱磨浆机，在打浆度相同的条件下，新型圆柱式磨浆机的纤维断裂长提高了 10%左右。即使将打浆度降低，纸浆的强度也不会低于双盘磨加工的纸浆。在纸浆强度不降低的情况下，不仅降低了磨浆能耗，而且也改进了纸浆许多附加的特性。新型圆柱式磨浆机仅用于磨浆的能耗就降低了 20%~50%，而且还有前述空载能耗的降低。

### **B、流送系统：**

流送系统采用短循环流程，其关键设备为冲浆泵、压力筛、低浓除砂器，冲浆泵和压力筛均采用低脉冲式，冲浆泵采用变频调速控制，达到控制上网的浆量、浆速和质量的要求。流动系统中流浆箱、压力筛等元件采用进口先进设备，其中流浆箱采用新型白水稀释型流浆箱技术，替代原来的气垫式流浆箱。

### **C、纸机的选型及配置：**

造纸系统主机为 3400mm 三叠网多缸纸机。为了保证成纸质量及正常抄造，在纸机流送系统采用上浆泵、压力筛、除渣器、浓度变送器、稀释水流浆箱；纸机网部采用成型机、吸水箱、聚酯形成型网新型脱水元件，使用饰面辊；纸机压榨部采用真空吸移、正反压榨和光泽压榨装置；压榨机采用新型靴式压榨

机，代替原来的常规压榨机，降低出压榨部湿纸的含水率，降低蒸汽消耗。纸机烘缸部采用多缸形式有利于提高单面光泽度、平滑度；最后使用软辊压光机使产品在保证松厚度的基础上进一步提高平滑度、光泽度；纸机配复卷机；为保证抄造正常及产品定量、水份稳定，选用进口先进质量控制系统 QCS。采用 DCS 和 QCS 对工艺过程和质量进行控制。整个纸机选型和配置处于国内先进水平。

另外纸机烘干部配备密闭式气罩，降低蒸汽消耗，减少能耗。

#### D、其它设备

复卷机：配备全自动控制的复卷机。

纸卷包装及输送：采用卷筒纸自动包装生产线。

真空系统：真空系统采用高效节能的真空透平机，降低能耗和水耗，同时对透平机采用集中消音技术。

蒸汽冷凝水系统：配备热泵系统、密闭气罩及热回收系统，以节约蒸汽，同时蒸汽冷凝水通过热回收系统用于通风系统热交换后再收集后回用于生产、生活使用。

白水回用：配备多圆盘浓缩机对纸机系统不能直接回用的白水进行处理，处理后的清白水回用于各用水点，浓缩浆回用于配浆池，实现废水、废浆综合利用。

### 5.7 白水回用

#### (1) 回用设备清单

原有项目纸机配备了一套完善的白水回用系统，技改后纸机白水回用系统仍利用原有白水回用系统，白水回用系统设备清单见表 5-5。

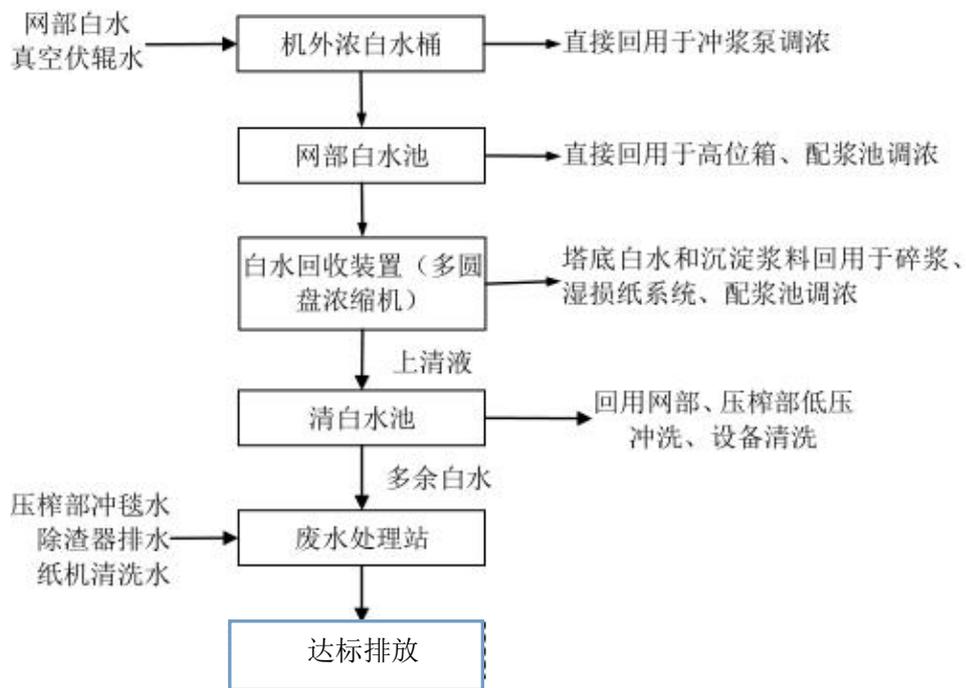
表 5-5 纸机白水回用处理设备清单

设备名称	型号、参数	数量	备注（白水暂存或处理后回用于哪些工序）
机外浓白水 池	50m <sup>3</sup> 、 16m <sup>3</sup> 、16m <sup>3</sup>	3	进入流送系统（除砂器、冲浆泵、压力筛等）循环和网部白水池
网部白水池	80m <sup>3</sup> 、40m <sup>3</sup> 、 40m <sup>3</sup>	3	进入机外白水槽、白水塔、配浆池，多余的进入多圆盘浓缩机
清白水塔	800 m <sup>3</sup>	1	碎浆
多圆盘浓缩	870m <sup>3</sup> /h	1	清白水回用于冲网、冲毯，浆料回收

机			调浆
超清水池	40m <sup>3</sup>	1	车间各用水点
蒸汽冷凝水回用池	30m <sup>3</sup>	1	冲网、冲毯（高压）
真空引水回用池	60m <sup>3</sup>	1	真空引水采用清白水，循环使用

## (2) 回用工艺设计

白水回用处理工艺设计基本一致，白水回用处理工艺见图 5-5。



## (3) 白水回用率

根据水平衡图计算，技改后纸机在配备的相应的白水措施后，白水直接回用率为 82.84%，经白水回用措施（多圆盘过滤）处理后回用率 13.77%，最终白水总回用率为 96.61%。

## 5.8 项目变更情况

根据现场勘察与企业核对，本项目投料废气粉尘环评建议处理设施为“水喷淋”实际为“布袋除尘”，实际与环评对比，无重大变更。

### 5.9 水平衡

本项目废水排放量为 1448900t/a，根据企业提供的相关资料，本项目水平衡如下图 5-5。

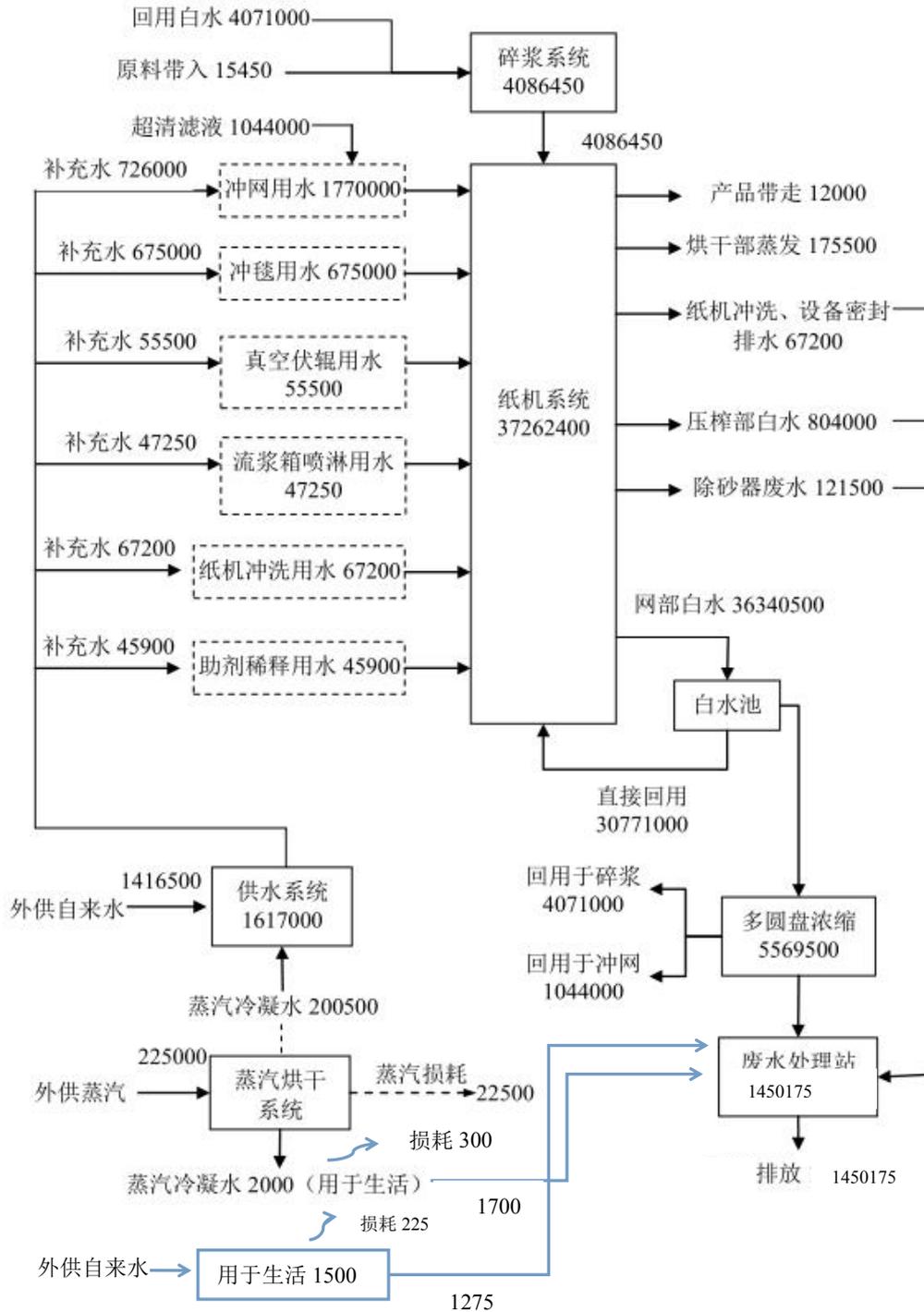


图 5-5 项目水平衡图 (单位: t/a)

## 6.环境保护设施

### 6.1 污染物治理/处置设施

#### 6.1.1 废水

##### (1) 造纸车间生产废水

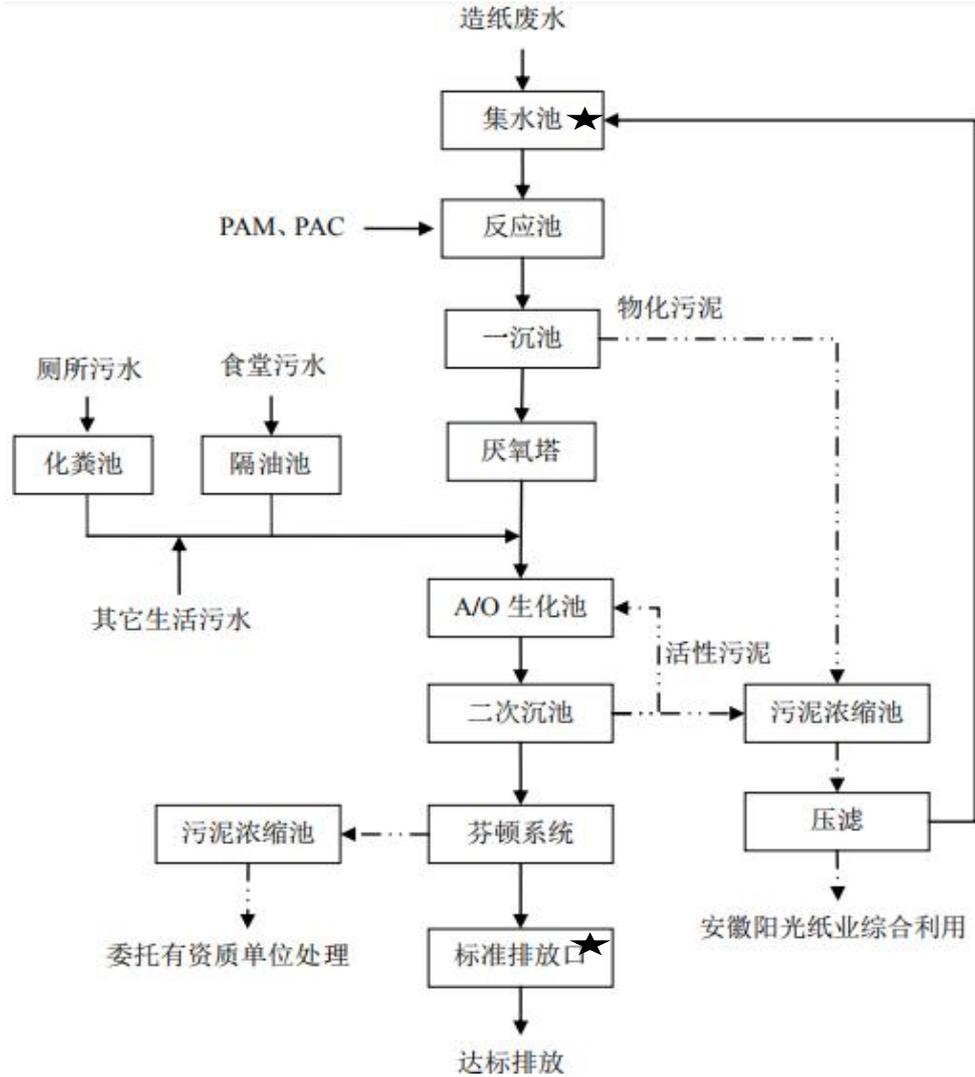
项目造纸生产线排水点较多，但大多排放的为白水，主要为网部白水、压榨部白水、除渣器白水，绝大部分白水产生于网部，网部废水包括网案产生的浓白水和冲网产生的稀白水。根据工艺需求，网部绝大部分白水经网部白水池暂存后回用于冲浆泵、调浆，多余的白水排放。

纸机多余的白水经回收系统回收后进入废水处理站处理，废水处理站采用混凝沉淀+生化处理工艺。**根据现场勘察及与企业核实，造纸车间废水处理实际情况与环评一致。**

##### (2) 生活污水

技改后全厂劳动定员不变，劳动定员 100 人，年工作日 330 天，设有食堂和住宿（仅倒班休息）。蒸汽用于生活用水量为 2000 吨/年，外供水用于生活用水量为 1500 吨/年，污水量按用水量的 85%计，则生活污水排放量为 2975m<sup>3</sup>/a。

生活污水经化粪池预处理后与生产废水一并进入厂污水处理站生化处理，最终经公司总排口排放。



★ 废水监测点

图 6-1 废水处理工艺流程图

### 6.1.2 废气

项目蒸汽采用管道蒸汽，废气主要为滑石粉（填料）投料粉尘、食堂油烟废气和废水处理站生化装置恶臭废气。

#### (1) 滑石粉（填料）投料粉尘

技改后芯层纸在抄造前添加少量的滑石粉，增加纸的强度。粉状填料投加过程会有少量的无组织粉尘排放，环评要求在加料口上方设有集气罩，粉尘经集气罩（集气风量为 8000m<sup>3</sup>/h）收集后经水喷淋后 15 米排气筒排放，喷淋吸收水返回调浆工序，实际两个加料口上方分别设置一套布袋除尘废气处理设施，处理后通过一根 15 米高排气筒高空排放。



◎ 有组织废气监测点位

图 6-2 投料废气处理工艺流程图

(2) 食堂油烟

因本技改项目未新增工人，食堂油烟不予检测。

(3) 废水处理站恶臭废气

项目废水需要经生化处理后才能排放，在生化过程会有微量的恶臭气体产生，主要是氨（ $\text{NH}_3$ ）和硫化氢（ $\text{H}_2\text{S}$ ）等，环评中厌氧塔废气经碱液喷淋后 20 米高空排放，实际情况与环评一致。



◎ 有组织废气监测点位

图 6-3 废水处理站恶臭废气处理工艺

## 6.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 5200 万，技改环境保护投资共 370 万，环境保护投资占总投资的 7.1%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 6-1。

表 6-1 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	措施名称	环评		实际		备注
		主要内容	环保投资	主要内容	环保投资	
1	白水及废水处理	白水回用处理设施	原有	白水回用处理设施	/	
		8000 吨/天的物化+生化处理站	300	8000 吨/天的物化+生化处理站	300	
		标准化排污口及在线监测装置	原有	标准化排污口及在线监测装置	/	
		事故应急池	原有	事故应急池	/	
		标准化排放口、在线监测等	原有	标准化排放口、在线监测等	/	
2	废气处理	食堂油烟净化器	原有	食堂油烟净化器	/	
		/		投料粉尘水喷淋除尘	18	

		/		污水处理站臭气处理设施	52	
3	固废暂存	工业固废暂存设施	原有	白水回用处理设施	/	
		生活垃圾暂存设施	原有	8000 吨/天的物化+生化处理站	/	
4	噪声治理	车间降噪设计、设备隔声降噪、厂界隔声设计、管理辅助设施	原有	车间降噪设计、设备隔声降噪、厂界隔声设计、管理辅助设施	/	
5	事故应急	初沉池增加应急水泵	原有	初沉池增加应急水泵	/	
合计			300		370	

## 7.建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定

### 7.1 环评结论

#### 7.1.1 环境影响评价结论

##### 1、水环境影响分析结论

废水经混凝沉淀+生化+芬顿氧化处理后达《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表 3 特别排放限值后通过园区管网排入乌龙沟，再排入乌溪江，经预测，技改后全厂 COD<sub>Cr</sub> 对乌溪江水质最大贡献浓度为 8.36mg/L，位于排污口下游 10m 处，叠加本底值后浓度为 18.36mg/L，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，完全混合后对乌溪江水质 COD<sub>Cr</sub> 贡献浓度小于 0.2mg/L，对乌溪江水质影响不大。

##### 2、废气影响分析结论

在落实污染治理措施的情况下，本项目排放废气的下风向最大落地浓度均较低，其中废水处理站废气中氨的地面浓度占标率最大 P<sub>max</sub>=15.36%，其它废气污染物占标率均小于 10%，由于本项目为技改项目，技改前后废气污染物排放量有所减少，技改项目的实施将减少对周围环境的影响。项目周围居民均在 220 米以外，恶臭对周围环境影响不大。

### 3、声环境影响分析

经落实相应的噪声污染防治措施后，据预测，项目投产后各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，周围敏感点均在 220 以外，噪声对周围环境影响不大。

### 4、固体废弃物影响分析

本项目各项固体废物均能妥善落实分类处置途径，处置方法符合国家技术政策相关要求。因此，企业只要对固废加强管理，及时回收或清运，项目产生的固体废物不会造成二次污染。

## 7.1.2 综合结论

浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目选址位于衢州经济技术开发区东港四路 1 号现有厂区内，项目建设符合环境功能区规划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放总量控制指标；项目建设符合土地利用规划、城乡规划的要求；符合国家和省产业政策等的要求。同时，项目符合“三线一单”的要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废均能得到妥善处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。本项目采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求；落实各项污染防治措施后污染物均能稳定达标排放；新增污染物总量经区域调剂解决；根据预测，本项目实施后污染物排放对周围环境及敏感点影响贡献不大，环境质量可以维持在现有等级。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，项目在选定厂址内实施是可行的。

## 7.2 建设项目环评报告书的审批部门审批决定

衢州市环境保护局关于《浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书》的审查意见（衢环集建[2018]29 号）的审查意见。

浙江五星纸业有限公司：

由你公司提交的《浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书》审批申请及承诺书、及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、你公司委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制的《浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书》、《浙江省企业投资项目备案通知书（技术改造）》（衢市工投集备案[2017] 39 号）以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》基本结论。

二、该项目属于技改性质，本项目选址在衢州市绿色产业集聚区东港四路 1 号。建设内容：技改后仍为液体食品包装纸，产品的克重仍维持不变，主要事迹车速由原来的 350m/min 提升至 500m/min，形成年产 15 万吨。项目建设必须严格按照环评报告所分析的方案及本批文要求进行，批建必须相符。环评报告书提出的污染防治对策、措施应作为项目环保建设和管理依据。

三、你必须全面落实环评报告书提出的清洁生产、污染防治和事故应急措施，严格执行环保“三同时”制度。在本项目实施中，要着重做好以下工作：

1、加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。做好废水收集系统及处理设施防腐、防漏、防渗措施，污水管网应采取架空铺设或明沟明管形式设置。落实冷却水循环系统，提高水资源的循环利用率。由于区域无集中废水处理设施，本项目所有废水经自行处理达《纸浆造纸工业水污染排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值后排放。

2、加强废气污染防治。提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。本项目中填料投料粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；废水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建二级标准。

3、加强噪声污染防治。严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。厂区应合理布局，产噪设备应远离声环境敏感单位，采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2001 等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、本项目建成运行后，公司污染物排放严格实施总量控制。技改后全厂主要污染物总量排放量控制在化学需氧量 $\leq 72.52$  吨/年，氨氮 $\leq 1.04$  吨/年，烟粉尘 $\leq 0.77$  吨/年。根据建设项目主要污染物总量平衡方案表（编号：2018021）氨氮按照 1：1.5 替代消减，烟粉尘按照 1：2 替代消减。替代所需的 1.56 吨/年的氨氮由元立公司湿熄焦改干熄焦项目的氨氮予以替代；替代所需的 1.54 吨/年的烟粉尘由浙江绿源木业股份有限公司衢州分公司的烟粉尘予以替代。COD 仍在合法范围内，不需替代消减。其他污染物排放按照《环评报告书》要求做好控制。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地环保部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故及初期雨水收集池，确保生产事故污水、收污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、根据《环评报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求请你公司、当地或府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发【2015】162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目运营过程中的环境安全。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，环保设施经竣工验收合格后，方可正式投入生产。在项目发生实际排污行为前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运行期日常环境监督管理工作由衢州绿色产业集聚区环境保护行政执法大队负责，同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。

## 8. 验收执行标准

### 8.1 废水

由于区域无集中废水处理设施，废水需自行处理达标排放。根据《关于钱塘江流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的通知》（浙环函〔2014〕159号）文，新建、改建、扩建项目（以环境影响评价文件批复日期为准）自 2014 年 5 月 1 日起实施水污染物特别排放限值。现有项目自 2014 年 10 月 1 日起实施水污染物特别排放限值。

因此原有工程和本项目废水排放执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值。详见表 8-1。

表 8-1 GB3544-2008 制浆造纸工业水污染物排放标准

污染物	单位产品基准排水量	pH	色度	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
特别	10t/t（浆）	6~	50 倍数	10mg/g/L	10mg/L	50mg/L	5mg/L	10mg/g/L	0.5mg/g/L

排放 限值		9							
备注：水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。									

## 8.2 废气

项目蒸汽全部来自衢州东港环保热电有限公司，废气主要为填料（滑石粉）投料粉尘、食堂油烟废气和废水处理站生化单元恶臭废气。填料投料粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，具体见表 8-2；废水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准，具体见表 8-3。

表 8-2 大气污染物排放标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

表 8-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	厂界标准值（二级）	排气筒排放标准值（二级）	
NH <sub>3</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup>	15m	0.33kg/h
H <sub>2</sub> S	0.06mg/m <sup>3</sup>	15m	4.9kg/h
臭气浓度	20（无量纲）	15m	2000

## 9 验收监测内容

根据项目生产工艺流程及产污环节、各污染物处理流程及主要污染因子、相关的验收监测技术规范和要求，确定本项目的验收监测内容。本次验收废水、废气、监测数据结果引用监测结果引用浙环检气字（2018）第 100804 号，浙环检水字（2018）第 112008 号。

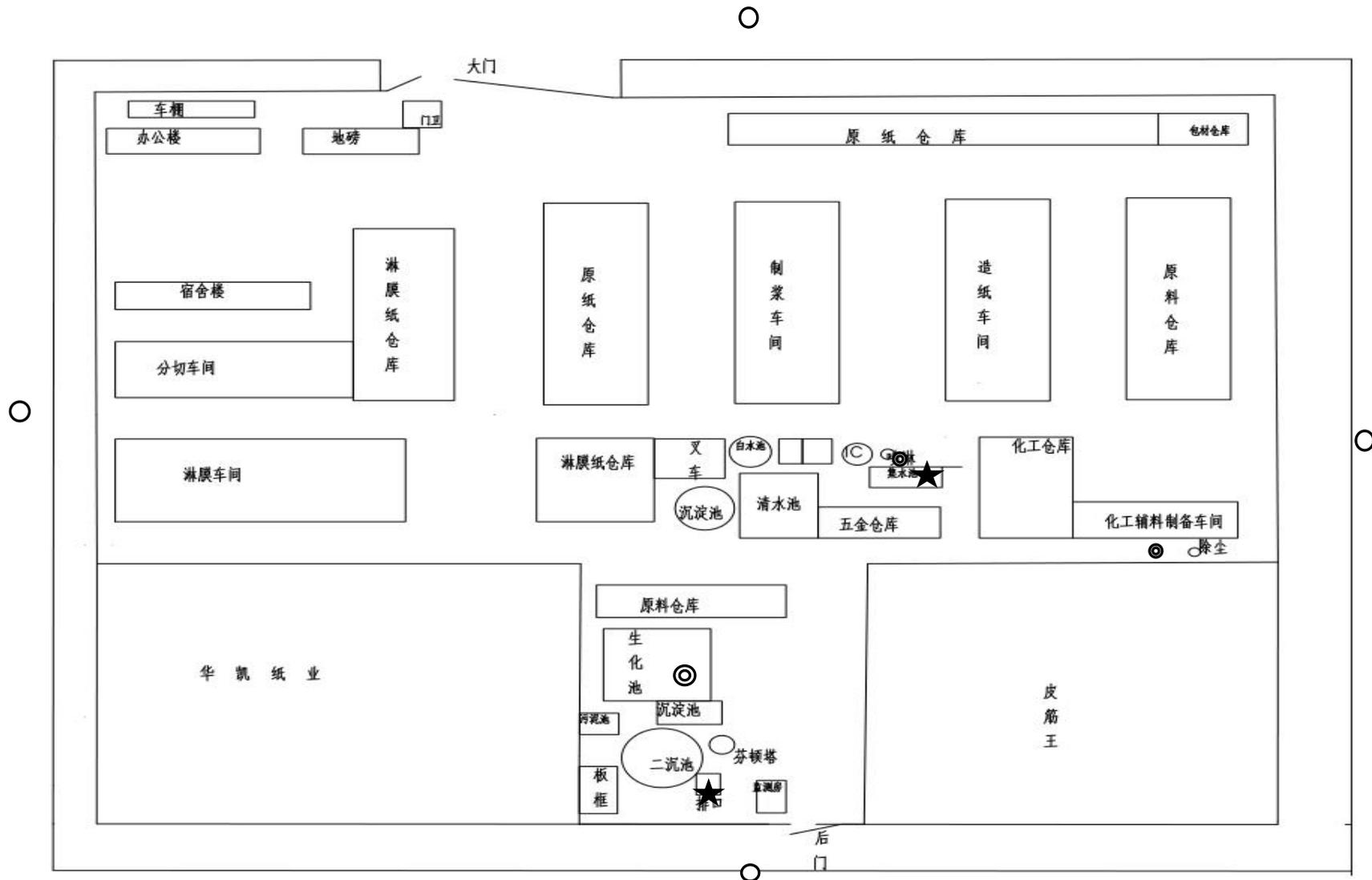
### 9.1 监测项目及监测频次

本次验收监测对项目废水、废气进行监测。具体监测内容见表 9-1，监测点位布置示意图见图 9-2。

表 9-1 监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
----	------	------	------	------

废水	厂区污水处理站进口	pH、色度、SS、 BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨 氮、总氮、总磷	4 次/天	2 天
	厂区污水处理站进口	pH、色度、SS、 BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨 氮、总氮、总磷	4 次/天	2 天
无组织废气	在厂界的周界外 10 米 范围内设 4 个检测点	颗粒物、氨、硫化 氢、臭气	4 次/天	2 天
有组织废气	投料粉尘水喷淋除 尘设施出口	颗粒物、废气参数	3 次/天	2 天
	厌氧塔废气碱喷淋 处理设施出口	硫化氢、氨、臭气、 废气参数	3 次/天	2 天



★ 水检测点    ⊙ 有组织废气检测点    ○ 无组织废气检测点

图 9-1 监测点位布置示意图

## 10 质量保证及质量控制

### 10.1 监测分析方法

表 10-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	废水	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986
2		SS	悬浮物的测定重量法	GB/T11901-1989
3		COD <sub>Cr</sub>	重铬酸钾法	GB/T11914-1989
4		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
5		五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009
6		总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989
7		色度	稀释倍数法	(GB/T 11903-1989)
8		总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	(HJ 636-2012)
9	废气	恶臭	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993
10		氨气	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009
11		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)
12		颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996

### 10.2 监测仪器

表 10-2 监测仪器一览表

类别	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
废水	精密 pH 酸度计 (pHS-3C)	HZJC-010	00043033-002	是
	V-5000/72 可见分光光度计	HZJC-007	00043031	是
	鼓风干燥箱	HZJFZ-002	10021131-004	是
	ME204 电子天平	HZJC-036	00043029	是
废气	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HZJC-030	2B1703655-0018	是
	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	HZJC-013	2B1700432-0008	是
		HZJC-014	2B1700432-0010	

## 11 验收监测结果

### 11.1 营运工况

通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表 11-1。

表 11-1 监测工况表

日期	监测期间 实际生产能力	环评设计 生产能力	占实际生产能力 百分比 (%)
11 月 10 号	495	年产 15 万吨液体食品包装 技改项目，以年生产 330 计，454 吨/天	109
11 月 11 号	447		98

### 11.2 环境保护设施调试效果

#### 11.2.1 废水监测结果

11 月 10 日-11 月 11 日对项目废水污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为厂区污水站进出口，监测结果见表 11-2，分析结果见表 11-3。

表 11-2 厂区污水处理站废水检测结果表（单位：pH 值为无量纲，其他为 mg/L）

采样位置	污水处理站进口							
	11 月 10 日				11 月 11 日			
采样日期								
采样时间	09:11	10:50	13:01	14:30	09:00	10:30	13:00	14:15
样品性状	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊	液、微 绿、微浊
pH	6.03	6.06	6.07	6.01	6.01	6.03	6.09	6.00
色度	16	16	16	16	16	16	16	16
化学需氧量	1.06×10 <sup>3</sup>	1.08×10 <sup>3</sup>	1.04×10 <sup>3</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>	1.04×10 <sup>3</sup>	990	1.02×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>
五日生化需 氧量	231	241	241	231	231	241	231	231
悬浮物	28	33	35	30	29	28	34	33
氨氮	5.27	4.77	5.36	4.98	5.44	4.95	5.53	5.16
总磷	0.230	0.224	0.217	0.234	0.238	0.228	0.233	0.241
总氮	7.86	6.98	7.72	7.16	8.16	7.28	7.92	7.42
采样位置	污水处理站出口							

采样日期	11月10日				11月11日			
采样时间	09:18	10:55	13:06	14:35	09:07	10:36	13:06	14:27
样品性状	液、微黄、微浊							
pH	8.02	8.04	8.03	8.08	8.03	8.09	8.05	8.10
色度	4	4	4	4	4	4	4	4
化学需氧量	33	37	31	36	34	36	35	38
五日生化需氧量	7.1	7.1	7.6	7.1	7.6	8.1	9.6	8.6
悬浮物	8	9	8	10	9	9	8	8
氨氮	0.376	0.388	0.366	0.347	0.412	0.424	0.402	0.383
总磷	0.059	0.050	0.055	0.053	0.062	0.058	0.055	0.060
总氮	1.45	1.39	1.06	1.51	1.58	1.52	1.19	1.64

表 11-3 厂区污水处理站废水检测结果统计表（单位：PH 值为无量纲，色度为倍，其他为 mg/L）

污染物名称		pH	色度	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮
厂区污水进口	11月10日	范围 6.01~6.07	16	1.08×10 <sup>3</sup> ~ 1.04×10 <sup>3</sup>	231~241	28~35	4.77~ 5.36	0.217~0.234	6.98~7.86
	11月11日	范围 6.00~6.09	16	990~1.04×10 <sup>3</sup>	231~241	28~34	4.95~ 5.53	0.228~0.241	7.28~8.16
厂区污水处理站	11月10日	范围 8.02~8.08	4	31~37	7.1~7.6	8~10	0.347~ 0.388	0.05~0.059	1.06~1.51
	11月10日	日均值 /	/	34	7.2	9	0.369	0.054	1.35
	11月10日	执行标准 6~9	50 倍数	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	0.5mg/L	10mg/L
	11月10日	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

出口	情况		标						
	去除率%	/	/	96.7	96.9	71.8	92.7	76.1	81.8
	范围	8.03~8.10	4	34~38	7.6~9.6	8~9	0.383~0.424	0.055~0.062	1.19~1.64
	日均值	/	/	36	8.5	9	0.405	0.059	1.48
	执行标准	6~9	50 倍数	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	0.5mg/L	10mg/L
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	去除率%	/	/	96.4	96.4	70.9	89	74.8	80.7

**监测结果表明：**两天监测期内，本项目厂区污水处理站总排放口的 pH 值范围为 8.02~8.10，色度最大倍数为 4，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮最大日均值浓度分别为 36mg/L、7.2mg/L、9mg/L、0.405mg/L、0.059mg/L、1.48mg/L，各污染物指标均符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值，即 pH 值范围 6-9、色度≤50 倍数、化学需氧量≤50mg/L、五日生化需氧量≤10mg/L、悬浮物≤10mg/L、氨氮≤5mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤10mg/L。

### 11.2.2 废气监测结果

**无组织废气：**11 月 10 日-11 月 11 日对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为无组织排放源上下风向，废气污染源监测结果见表 11-4，气象参数见表 11-5。

表 11-4 无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样时间		检测点位	检测项目			
			颗粒物	氨	硫化氢	臭气
11 月 10 日	08:50-09:50	1#上风向 (厂界东)	0.093	0.026	0.004	13
	10:00-11:00		0.094	0.022	0.005	16
	12:50-13:50		0.057	0.028	0.004	15
	14:30-15:30		0.076	0.022	0.004	15

	08:50-09:50	2#下风向 (厂界西北)	0.169	0.066	0.007	17
	10:00-11:00		0.188	0.062	0.007	18
	12:50-13:50		0.152	0.058	0.008	16
	14:30-15:30		0.170	0.062	0.006	17
	08:50-09:50	3#下风向 (厂界西)	0.208	0.070	0.005	18
	10:00-11:00		0.190	0.066	0.007	16
	12:50-13:50		0.172	0.063	0.006	15
	14:30-15:30		0.209	0.068	0.006	17
	08:50-09:50	4#下风向 (厂界西南)	0.188	0.064	0.006	15
	10:00-11:00		0.171	0.058	0.006	17
	12:50-13:50		0.152	0.063	0.007	17
	14:30-15:30		0.190	0.068	0.007	18
11月11日	09:00-10:00	5#上风向 (厂界北)	0.112	0.024	0.004	14
	10:15-11:15		0.076	0.020	0.004	16
	12:30-13:30		0.095	0.026	0.005	14
	14:30-15:30		0.057	0.026	0.005	14
	09:00-10:00	6#下风向 (厂界西北)	0.187	0.062	0.006	18
	10:15-11:15		0.170	0.058	0.007	16
	12:30-13:30		0.171	0.067	0.008	15
	14:30-15:30		0.152	0.060	0.006	16
	09:00-10:00	7#下风向 (厂界南)	0.224	0.067	0.006	17
	10:15-11:15		0.207	0.062	0.007	16
	12:30-13:30		0.152	0.058	0.006	15
	14:30-15:30		0.189	0.060	0.007	17
	09:00-10:00	8#下风向 (厂界东南)	0.207	0.064	0.007	16
	10:15-11:15		0.189	0.066	0.007	18
	12:30-13:30		0.133	0.063	0.006	18
	14:30-15:30		0.152	0.060	0.007	17

表 11-5 气象参数

采样时间		检测点位	风 速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
11月10日	08:50-09:50	1#上风向 (厂界东)	1.4	东风	15	101.12	多云
	10:00-11:00		1.2	东风	17	100.97	多云
	12:50-13:50		1.7	东风	20	100.64	多云

	14:30-15:30		1.3	东风	18	100.83	多云
	08:50-09:50	2#下风向 (厂界西北)	1.2	东风	15	101.12	多云
	10:00-11:00		1.0	东风	17	100.97	多云
	12:50-13:50		1.3	东风	20	100.64	多云
	14:30-15:30		1.0	东风	18	100.83	多云
	08:50-09:50	3#下风向 (厂界西)	1.1	东风	15	101.12	多云
	10:00-11:00		1.2	东风	17	100.97	多云
	12:50-13:50		1.2	东风	20	100.64	多云
	14:30-15:30		1.3	东风	18	100.83	多云
	08:50-09:50	4#下风向 (厂界西南)	1.0	东风	15	101.12	多云
	10:00-11:00		1.2	东风	17	100.97	多云
	12:50-13:50		1.1	东风	20	100.64	多云
14:30-15:30	1.2		东风	18	100.83	多云	
11月11日	09:00-10:00	5#上风向 (厂界北)	1.3	北风	15	101.36	阴
	10:15-11:15		1.1	北风	19	101.07	阴
	12:30-13:30		1.0	北风	22	100.81	阴
	14:30-15:30		1.2	北风	20	100.93	阴
	09:00-10:00	6#下风向 (厂界西北)	1.2	北风	15	101.36	阴
	10:15-11:15		1.4	北风	19	101.07	阴
	12:30-13:30		1.3	北风	22	100.81	阴
	14:30-15:30		1.1	北风	20	100.93	阴
	09:00-10:00	7#下风向 (厂界南)	1.4	北风	15	101.36	阴
	10:15-11:15		1.1	北风	19	101.07	阴
	12:30-13:30		1.2	北风	22	100.81	阴
	14:30-15:30		1.3	北风	20	100.93	阴
	09:00-10:00	8#下风向 (厂界东南)	1.2	北风	15	101.36	阴
	10:15-11:15		1.4	北风	19	101.07	阴
	12:30-13:30		1.3	北风	22	100.81	阴
	14:30-15:30		1.2	北风	20	100.93	阴

**监测结果表明：**两天监测期内，所测无组织排放颗粒物的最高浓度为  $0.224\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；所测无组织排放氨、硫化氢的最

高浓度为  $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气的最大值为 18，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建二级标准。

**有组织废气：**11 月 10 日-11 月 11 日对项目有组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为投料粉尘“布袋除尘”废气处理设施进出口，污水处理站“碱喷淋”废气处理设施进出口，污染源监测结果见表 11-6。

表 11-6 有组织废气监测分析结果

测试位置	投料粉尘布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2018 年 11 月 10 日			2018 年 11 月 11 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	965	1065	1116	1000	964	1074
标干流量 ( $\text{N.d.m}^3/\text{h}$ )	888	980	1027	924	891	992
烟温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	16	16	16	15	15	15
颗粒物浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24.0	25.2	26.5	24.6	23.4	25.5
平均浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	25.2			24.5		
标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	120			120		
是否达标	达标			达标		
排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$2.13 \times 10^{-2}$	$2.47 \times 10^{-2}$	$2.72 \times 10^{-2}$	$2.27 \times 10^{-2}$	$2.08 \times 10^{-2}$	$2.52 \times 10^{-2}$
平均排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$2.44 \times 10^{-2}$			$2.29 \times 10^{-2}$		
标准 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	3.5			3.5		
是否达标	达标			达标		
测试位置	厌氧塔废气碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	20m					
采样时间	2018 年 11 月 10 日			2018 年 11 月 11 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	2828	2952	2891	2922	3018	2873
标干流量 ( $\text{N.d.m}^3/\text{h}$ )	2570	2682	2627	2666	2753	2621
烟温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	16	16	16	15	15	15
硫化氢浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	3.25	3.28	3.32	3.30	3.33	3.20
平均浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	3.28			3.28		
排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	$8.35 \times 10^{-3}$	$8.80 \times 10^{-3}$	$8.72 \times 10^{-3}$	$8.80 \times 10^{-3}$	$9.17 \times 10^{-3}$	$8.39 \times 10^{-3}$

平均排放速率 (kg/h)	8.62×10 <sup>-3</sup>			8.78×10 <sup>-3</sup>		
标准 (kg/h)	0.58			0.58		
是否达标	达标			达标		
氨浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.264	0.325	0.305	0.304	0.263	0.324
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.298			0.297		
排放速率 (kg/h)	6.78×10 <sup>-4</sup>	8.72×10 <sup>-4</sup>	8.01×10 <sup>-4</sup>	8.10×10 <sup>-4</sup>	7.24×10 <sup>-4</sup>	8.49×10 <sup>-4</sup>
平均排放速率 (kg/h)	7.84×10 <sup>-4</sup>			7.94×10 <sup>-4</sup>		
标准 (kg/h)	8.7			8.7		
是否达标	达标			达标		
臭气浓度 (无量纲)	1738	1738	1738	1318	1738	1738
平均值	1738			1598		
标准	2000			2000		
是否达标	达标			达标		

**监测结果表明：**两天监测期内，投料粉尘布袋除尘处理设施出口颗粒物最大平均排放浓度为 25.2mg/kg，最大平均排放速率为 2.44×10<sup>-2</sup>kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准：浓度 ≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率 ≤3.5kg/h。

两天监测期内，厌氧塔废气碱喷淋处理设施出口，硫化氢、氨最大平均排放速率为 8.78×10<sup>-3</sup>kg/h、7.94×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度最大平均值为 1738，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准：硫化氢 ≤0.58kg/h，氨 ≤8.7kg/h，臭气浓度 ≤2000（无 20m 高排气筒标准，以 15m 高排气筒标准严格标准执行）。

### 11.3 项目总量控制因子排放量

根据《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发【2011】26号）“十二五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。据《大气污染防治行动计划》（国发【2013】37号），自 2013 年起国家对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）严格实施污染物排放总量控制。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、烟粉尘。厂区污水处理站年排放水量为 1448900t/a，投料粉尘运行时间按 330 天，24 小时计，总量数值具体见表 11-9。

表 11-9 项目总量控制污染物排放量一览表 (单位 t/a)

指标	环评批复总量	实际排放总量	是否达到总量控制要求
化学需氧量	72.52	50.75	是
氨氮	1.04	0.56	是
烟粉尘	0.77	0.187	是

#### 11.4 环保设施处理效率

因废气处理设施进口无法采样，故废气处理设施处理效率不予计算。

表 11-10 环保设施处理效率

处理设施	污染因子	处理效率%
厂区污水处理设施	CODcr	96.6
	SS	71.3
	氨氮	90.9
	BOD <sub>5</sub>	96.7
	总氮	81.2
	总磷	75.5

## 12 环境管理检查

### 12.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

浙江五星纸业有限公司 2017 年 6 月 8 日衢州市工业投资项目决策咨询小组以“衢市工投决字 2017 第 100 号”文原则同意项目实施，2017 年 6 月 16 日衢州市经济和信息化委员会以备案号 330000170615093455A（本地文号：衢市工投备字[2017]39 号）对项目进行了备案。

2018 年 10 月公司委托浙江环资检测科技有限公司对本项目进行环保“三同时”验收监测。2018 年 10 月，浙江环资检测科技有限公司对本项目进行了现场踏勘，初步检查了环保设施的配置及运行状况，查阅和收集了相关文件和技术资料。在现场踏勘以及对相关资料的基础上编制《浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环保设施竣工验收监测方案》。

根据《验收监测方案》，浙江环资检测科技有限公司于 2018 年 11 月 10 日-11 日对该项目进行了现场检测。

搬迁技改项目 2018 年 5 月项目开工建设，2018 年 6 月项目建设完成，并投入试生产。浙江环资检测科技有限公司于 2018 年 11 月对项目进行了现场踏

勘，在收集有关资料、调查和采样监测的基础上，于 2018 年 11 月编制完成了本项目的环保竣工验收监测报告。

## 12.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

### 12.2.1 环保管理机构

根据公司实际情况，成立了环境保护管理小组，负责环境保护相关事宜。

环境保护管理小组成员组成：组长：公司董事长，副组长：公司总经理

组员：公司环保科、安全科、设备科、质管科、生产科、供应科

环境保护管理小组职责：对本公司环境管理和环境监控，接受主管单位及环保局的监督和指导；制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；定期进行环保设备检查、维修和保养工作；负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施；实施环保工作计划、规划、审查，并对公司废物的排放达标进行监控；负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告；负责对公司工作人员进行环保培训。

### 12.2.2 环境保护的措施

①建立环境污染事故应急处理机构和工作方案，并指定有专人负责管理，定期检查。

②开展有环境保护特色的宣传教育活动，公共场所设置有环保宣传标语、口号。

③公司内所有污染源能够得到有效的治理和控制。

④废水、废气、噪声达标排放，定期监测。

⑤固废的处理：所有的生活垃圾定期由环卫人员拉到垃圾场处理；一般固废分类收集、专人管理，零排放处理。

### 12.2.3 环境监测计划的实施

浙江环资检测科技有限公司根据浙江五星纸业股份有限公司年度监测计划要求，每年对公司重点环保装置进行废水、废气、噪声监测。

环境监测目的：环境监控主要目的是为防止污染事故发生，更好的保护环境。

监测项目：废水、废气、噪声。

主要监测内容及频率：①监测点位：厂区污水总排口，监测内容：pH 值、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SS、总磷，监测频率：1 次/年；②监测点位：投料粉尘水喷淋

除尘设施出口，监测内容为颗粒物；厌氧塔废气碱喷淋处理设施出口，监测内容为硫化氢、氨、臭气、废气参数，监测频率：1 次/年；③监测点位：厂界四周，监测内容：等效连续 A 声级，监测频率：1 次/年；④固废分类处置情况。

### 12.2.4 环保环境事故风险应急预案及设施装备

企业已制定环境应急预案，并已备案（33082-2018-035-L）；并配备应急控制设备，包括应急防控设施。

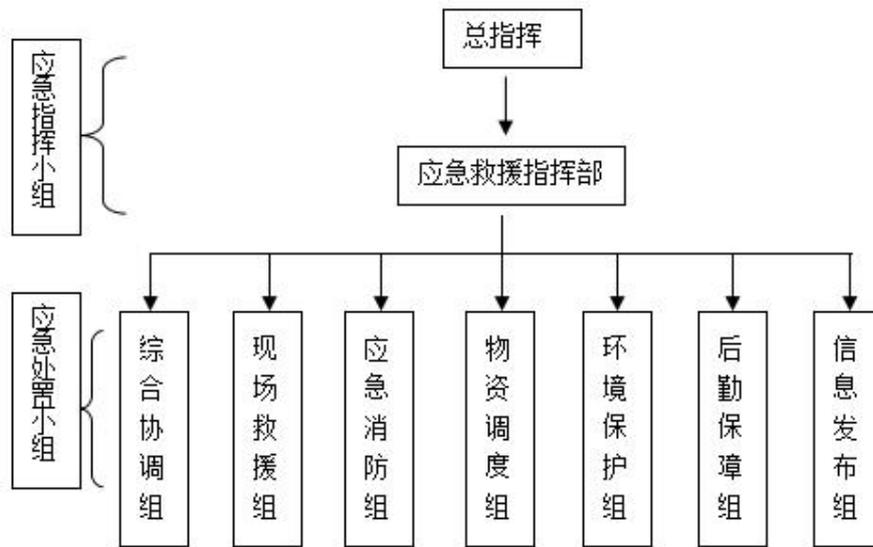


图 12-1 企业应急机构网络图

表 12-1 应急设施与应急物资

序号	种类	名称	数量	地点	备注
1	工具类	医药急救箱	2 个	传达室	/
2		应急车辆	2 辆	厂区	
3		救护担架、夹板	2 副	仓库	
4	药品类	创口贴	若干	各车间	应急药品/器械检查每周一次，检查发现问题后及时和办公室联系进行补充，并在备注中注明。
5		碘酒	若干	各车间	
6		酒精	若干	各车间	
7		烫伤膏	若干	各车间	
8		云南白药	若干	各车间	
9		藿香正气水	若干	各车间	
10		云南白药粉	若干	各车间	
11		纱布	若干	各车间	

### 12.3 排污口规范情况

项目排水实行雨污分流、清污分流。雨水排入市政雨水管网；生活污水进入厂污水处理站，与生产废水一并处理后，达《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）标准排放。

### 12.4 环评污染治理措施落实情况调查

本项目环评污染治理措施落实情况见表 12-2。

表 12-2 本项目环评污染治理措施汇总表

类别	环保设施名称	环评建议采取的环保措施与内容	企业实际治理措施与内容
废水	清污分流管网	全厂建设配套的雨水、清下水、污水管网	经现场勘察，与环评一致
	造纸白水回用措施	纸机配备一套白水回用措施，设施设备如下：机外浓白水池 3 个、网部白水池 3 个、多圆盘浓缩机 1 套、清白水池 2 个，蒸汽冷凝水回用池 1 个、白水塔 1 个	经现场勘察，企业配备了白水回用措施
	造纸废水末端处理设施	目前建设了一套处理规模为 8000t/d 的混凝沉淀+A/O 生化处理设施，包括污泥浓缩压滤。对废水处理站进行改造，在好氧生化池前增加厌氧塔，二沉池后增加芬顿处理系统。	经现场勘察，建设了处理规模为 8000t/d 的混凝沉淀+A/O 生化处理设施，包括污泥浓缩压滤
	排污口及在线监测设施	已建设一个标准化废水排污口，并安装了在线监控设施，对水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 进行在线监控。	经现场勘察，企业已建设标准化废水排放口，并安装了在线监控设施。
废气	投料粉尘	集气罩收集后经水喷淋处理后 15 米高排气筒排放	实际为“布袋除尘”处理设施直接位于投料工序上方，经布袋除尘处理设施处理后 15 米高排气筒排放
	污水处理站臭气	经“碱喷淋”处理后排放	实际与环评一致
风险	设置事故应急池及应急系统	全厂已建有 860m <sup>3</sup> 的事故应急池（由初沉池水位调节控制），在清下水排放口位置安装切断阀门和应急泵，应急管道将泵出口连接到事故调节池	经现场勘察，企业已建立事故应急池，体积为 860m <sup>3</sup> ，清下水排放口位置安装切断阀门和应急泵。

	制定事故应急预案	已制定事故应急预案，加强风险意识教育和管理。	企业已更新环境应急预案并已备案。
--	----------	------------------------	------------------

### 12.5 环评批复执行情况

对照衢州市环境保护局《关于浙江五星纸业股份有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环集建[2018]29 号），公司执行情况见表 12-3。

表 12-3 项目环评批复意见落实情况表

批复意见	落实情况
<p>加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。做好废水收集系统及处理设施防腐、防漏、防渗措施，污水管网应采取架空铺设或明沟明管形式设置。落实冷却水循环系统，提高水资源的循环利用率。由于区域无集中废水处理设施，本项目所有废水经自行处理达《纸浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值后排放。</p>	<p>项目排水系统“清污分流、雨污分流、分质处理”，已做好废水收集系统及处理设施防腐、防漏、防渗措施，污水管网架空铺设或明沟明管形式设置。冷却水循环使用，两天监测期间，本项目厂区污水处理站总排放口的 pH 值范围为 8.02~8.10，色度最大倍数为 4，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮最大日均值浓度分别为 36mg/L、7.2mg/L、9mg/L、0.405mg/L、0.059mg/L、1.48mg/L，各污染物指标均符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值，即 pH 值范围 6-9、色度≤50 倍数、化学需氧量≤50mg/L、五日生化需氧量≤10mg/L、悬浮物≤10mg/L、氨氮≤5mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤10mg/L。</p>
<p>加强废气污染防治。提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。本项目中填料投料粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；废水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新</p>	<p>两天监测期内，投料粉尘布袋除尘处理设施出口颗粒物最大平均排放浓度为 25.2mg/kg，最大平均排放速率为 <math>2.44 \times 10^{-2}</math>kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准：浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤3.5kg/h。</p> <p>两天监测期内，厌氧塔废气碱喷淋处理设施出口，硫化氢、氨最大平均排放速率为 <math>8.78 \times 10^{-3}</math>kg/h、<math>7.94 \times 10^{-4}</math>kg/h，臭气浓度最大平均值为</p>

<p>改扩建二级标准。</p>	<p>1738，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准：硫化氢<math>\leq 0.58\text{kg/h}</math>，氨<math>\leq 8.7\text{kg/h}</math>，臭气浓度<math>\leq 2000</math>（以 15m 严格标准执行）。</p>
<p>本项目建成运行后，公司污染物排放严格实施总量控制。技改后全厂主要污染物总量排放量控制在化学需氧量<math>\leq 72.52</math> 吨/年，氨氮<math>\leq 1.04</math> 吨/年，烟粉尘<math>\leq 0.77</math> 吨/年。根据建设项目主要污染物总量平衡方案表（编号：2018021）氨氮按照 1：1.5 替代消减，烟粉尘按照 1：2 替代消减。替代所需的 1.56 吨/年的氨氮由由元立公司湿熄焦改干熄焦项目的氨氮予以替代；替代所需的 1.54 吨/年的烟粉尘由浙江绿源木业股份有限公司衢州分公司的烟粉尘予以替代。COD 仍在合法范围内，不需替代消减。其他污染物排放按照《环评报告书》要求做好控制。</p>	<p>本项目废水污染物的总量控制因子为化学需氧量、氨氮、烟粉尘，根据监测结果及核算，本项目废水排放量为 1450175 吨/年，化学需氧量为 50.75 吨/年，氨氮为 0.56 吨/年，烟粉尘 0.187 吨/年，满足总量控制要求，化学需氧量 72.52 吨/年，氨氮 1.04 吨/年，烟粉尘 0.77 吨/年。</p>
<p>加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地环保部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故及初期雨水收集池，确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。</p>	<p>企业已制定环境应急预案，并已备案，企业已设置环境应急事故及初期雨水收集池，确保生产事故污水、污染消防水及污染污水不排入外环境。</p>
<p>根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形</p>	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，符合相关规定。</p>

的，应依法办理相关环保手续。	
----------------	--

### 13 验收监测结论与建议

#### 13.1 结论

##### 13.1.1 废水监测结论

废水年排放量为 1448900t/a，项目产品为 15 万吨液体食品包装纸，计算为 9.65t/t（浆），符合 10t/t（浆）的标准。

两天监测期内，本项目厂区污水处理站总排放口的 pH 值范围，色度，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮最大日均值浓度均符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值，即 pH 值范围 6-9、色度≤50 倍数、化学需氧量≤50mg/L、五日生化需氧量≤10mg/L、悬浮物≤10mg/L、氨氮≤5mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤10mg/L。

##### 13.1.2 废气监测结论

###### （1）无组织废气

两天监测期内，所测无组织排放颗粒物的最高浓度，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准，即颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>；所测无组织排放氨、硫化氢的最高浓度；臭气的最大值，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建二级标准。

###### （2）有组织废气

两天监测期内，投料粉尘布袋除尘处理设施出口颗粒物最大平均排放浓度，最大平均排放速率，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准：浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤3.5kg/h。

两天监测期内，厌氧塔废气碱喷淋处理设施出口，硫化氢、氨最大平均排放速率，臭气浓度最大平均值，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准：硫化氢≤0.58kg/h，氨≤8.7kg/h，臭气浓度≤2000（以 15m 严格标准执行）。

##### 13.1.3 总量控制情况

本项目污染物的总量控制因子为化学需氧量、氨氮、烟粉尘，根据监测结果及核算，本项目废水排放量为 1450175 吨/年，化学需氧量为 50.75 吨/年，氨

氮为 0.56 吨/年，烟粉尘 0.187 吨/年，满足总量控制要求，化学需氧量 72.52 吨/年，氨氮 1.04 吨/年，烟粉尘 0.77 吨/年。

### 13.2 结论

根据现场调查及两天检测数据分析结果，浙江五星纸业有限公司按环评要求基本配套相应环保治理措施，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，污染因子总量符合总量控制要求，落实了“三同时”有关要求，具备验收条件。

### 13.3 建议与要求

- 1、平时加强环保设备的维修与保养，确保环保设备正常运行；
- 2、及时添加碱喷淋中碱液，保证废气处理设施正常运转。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江环资检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目				项目代码				建设地点		衢州绿色产业集聚区东港四路 1 号	
	行业类别 (分类管理名录)		造纸及纸制品业				建设性质		□新建 □改扩建\技术改造					
	设计生产能力		年产 15 万吨液体食品包装纸				实际生产能力		年产 15 万吨液体食品包装纸		环评单位		浙江冶金环境保护设计研究有限公司	
	环评文件审批机关		衢州市环境保护局				审批文号		衢环集建【2018】11 号		环评文件类型		报告书	
	开工日期		2018 年 5 月				竣工日期		2018 年 6 月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		浙江环资检测科技有限公司				环保设施监测单位		浙江环资检测科技有限公司		验收监测时工况			
	投资总概算（万元）		5200				环保投资总概算（万元）		300		所占比例（%）		5.76	
	实际总投资（万元）		5200				实际环保投资（万元）		370		所占比例（%）		7.1	
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）		其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7920 小时		
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		11 月 10 日-11 月 11 日		
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)	排放增减量(12)	
	水量	/										/	/	
	化学需氧量	/	35	50			50.75	72.52				/	/	
	氨氮	/	0.387	5			0.56	1.04				/	/	
	颗粒物	/	25.2	120			0.187	0.77				/	/	
	VOCs	/										/	/	
	二氧化硫	/										/	/	
氮氧化物	/										/	/		

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-万标米<sup>3</sup>/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-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。

## 咨询服务项目基本情况

企业名称	浙江五星纸业有限公司	法人代表	赵云福
投资主体	浙江五星纸业有限公司	联系电话	8566044
项目名称	年产15万吨液体食品包装纸技改项目	行业	造纸及纸制品业
计划总投资	5200万元	招商区域	台州
计划固定资产投资	3200万元	注册资金	6100万元
用地规模	不新增地	融资需求	/
投资强度	/	新增用工	不新增用工
项目达产后年销售收入	新增27086万元, 总销售收入92000万元	项目达产后亩产税收	
开工时间	2017.9	投产时间	2018.4
小时用汽量		年用汽量	2.4万吨
设备装机负荷	2475千瓦	年用电量	550万千瓦时
综合能耗	4122吨标煤	万元工业增加值能耗	1.40吨标煤
经营范围	纸及纸制品制造、销售		
初步选址	浙江五星纸业有限公司厂区内(东港四路1号)		
建设内容及规模	新增2台1200KW圆柱磨浆机, 形成年产15万吨液体食品包装纸生产能力, 规模从10.8万吨/年提高到15万吨/年。		
工艺路线	工艺: 水力碎浆机→未扣池→盘磨→已扣池→和浆池→过渡池→抄前池→配浆箱→除砂系统→冲浆泵→纸机		

衢州市区工业投资项目咨询服务意见  
(同意类)

衢市工投咨字 2017 第 100 号

提交时间	2017 年 6 月 7 日	会议地点	
参加咨询服务的部门和人员	衢州绿色产业集聚区黄建霖、徐建勇，市环保局杨建云分别签署书面意见。		
咨询服务意见			
<p>1、该项目符合国家产业政策，原则同意衢州绿色产业集聚区预审意见，支持浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目在东港四路 1 号企业现有场地实施。</p> <p>2、要求采用先进的工艺技术装备，认真落实环保、安全和消防防范治理措施。项目实施前须按规定开展环评、能评，安全、消防、劳动和职业卫生等严格按国家规范执行。</p> <p>3、经信、安监、环保、质监、市场监管、住建、规划、国土、消防、电力等各相关部门按衢政发〔2014〕60 号文件规定办理手续，为项目建设提供简便、优质服务。</p> <p style="text-align: right;">衢州市咨询服务协会(盖章) 2017 年 6 月 8 日 办公室</p>			
本意见有效期限：2017 年 6 月至 2018 年 6 月。			

## 浙江省企业投资项目备案通知书 (技术改造)

备案号:330000170615093455A

本地文号:衢市工投集备案[2017]39号

项目代码	2017-330802-22-03-029544-000	项目所属行业	造纸及纸制品业
项目单位	浙江五星纸业有限公司	法定代表人	赵云福
建设项目名称	年产15万吨液体食品包装纸技改项目		
拟建地址	衢州市绿色产业集聚区东港四路1号	建设起止年限	2017年6月至2018年5月
主要建设内容及规模 (生产能力)	项目主要采用木浆经过碎浆、打浆、配浆,配浆同时加入相关助剂,再经过除砂系统、冲浆泵到纸机抄造成纸的技术或工艺,引进具有国际先进水平的圆柱磨浆机、流浆箱、靴式压榨机设备,购置损纸碎浆机等国产设备。项目建成后形成年产15万吨液体食品包装纸的生产能力,产品具有挺度好、耐水性好、能够替代塑料制品的绿色、环保特点,实现销售收入92000万元,利税11737万元,项目总用地面积4488平方米,项目建筑面积9495.7平方米。		
项目总投资	总投资:5200万元;其中项目用汇:375万美元;固定资产投资:3200万元(土建10万元,设备2650万元,安装260万元,工程建设其他费用120万元,预备费160万元);铺底流动资金2000万元。		
企业投资项目 主管部门意见	<p>备案有效期壹年。请项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发〔2007〕64号)要求的八项开工条件后,及时向当地经信部门和统计部门报送有关信息。若其他法律法规有规定,请企业据此备案通知书,向国土资源、环境保护、安全生产、城市规划、建设管理、金融等部门办理相关许可手续。</p> <div style="text-align: right;">             (盖章)            2017年06月16日         </div>		

备注:

- 1、备案通知书有效期壹年,自备案之日起计算,有效期内项目未开工建设的,项目业主应在备案通知书有效期满30日前向原备案的企业投资主管部门申请延期,逾期不报,备案通知书自动失效。
- 2、已备案项目发生变更的,应办理相应的变更手续。

# 衢州市环境保护局文件

衢环集建〔2018〕29号

## 关于浙江五星纸业有限公司年产15万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书审查意见的函

浙江五星纸业有限公司：

由你公司提交的《浙江五星纸业有限公司年产15万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书（报批稿）》审批申请及承诺书、及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、你公司委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制的《浙江五星纸业有限公司年产15万吨液体食品包装纸技改项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《报告书》）、《浙江省企业投资项目备案通知书（技术改造）》（衢市工投集备案[2017]39号）以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合区

域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告书》基本结论。

二、该项目属于技改性质，本项目选址在衢州市绿色产业集聚区东港四路1号现有厂区内。建设内容：技改后仍为液体食品包装纸，产品的克重仍维持不变，主要设计车速由原来的350m/min提升至500m/min，形成年产15万吨液体食品包装纸技改项目。项目建设必须严格按照环评报告所分析的方案及本批文要求进行，批建必须相符。环评报告书提出的污染防治对策、措施应作为项目环保建设和管理依据。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

1、加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。做好废水收集系统及处理设施防腐、防漏、防渗措施，污水管网应采取架空铺设或明沟明管形式设置。落实冷却水循环系统，提高水资源的循环利用率。由于区域无集中废水处理设施，本项目所有废水经自行处理达《制浆造纸工业水污染排放标准》（GB3544-2008）表3中水污染物特别排放限值后排放。

2、加强废气污染防治。提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。本项

目中填料投料粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准;废水处理站恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建二级标准。

3、加强噪声污染防治。严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。厂区应合理布局,产噪设备应远离声环境敏感单位,采取各项噪声污染防治措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物,严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物,严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2001等相关要求,并按国家有关固废处置的技术规定,确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、本项目建成运行后,公司污染物排放严格实施总量控制。技改后全厂主要污染物总量排放量控制在化学需氧量 $\leq 72.52$ 吨/年、氨氮 $\leq 1.04$ 吨/年、烟粉尘 $\leq 0.77$ 吨/年。根据建设项目主要污染物总量平衡方案表(编号:2018021),氨氮按照1:1.5替代削减,烟粉尘按照1:2替代削减。替代所需的1.56吨/年的氨氮由元立公司湿熄焦改干熄焦项目的

氨氮予以替代；替代所需的 1.54 吨/年的烟粉尘由浙江绿源木业股份有限公司衢州分公司的烟粉尘予以替代。COD 仍在合法范围内，不需替代削减。其他污染物排放按照《环评报告书》要求做好控制。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地环保部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环保部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、根据《环评报告书》计算结果，项目无需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、

地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为前，申领排污许可证，并按证排污。在项目投入生产或使用前，依法对环保设施进行验收，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目建设期和运行期日常环境监督管理工作由衢州绿色产业集聚区环境保护行政执法大队负责，同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。



主题词：环保 环评 审查意见 函

---

抄送：衢州绿色产业集聚区管理委员会，衢州市环境保护局，浙江冶金环境保护设计研究有限公司。

---

衢州市环境保护局绿色产业集聚区分局办公室      2018年5月29日印发

---

**关于委托浙江环资检测科技有限公司开展  
年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目（废  
气、废水）环保设施竣工验收监测的函**

浙江环资检测科技有限公司：

浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技  
改项目及环境保护设施现已建成并投入运行，运行状况稳  
定、良好，具备了验收检测条件。现委托你公司开展该项目  
竣工环境保护验收检测。

联系人：韩孝琴

联系电话：18605709772

联系地址：浙江省衢州市东港四路1号

邮政编码：324000



建设项目环保设施竣工验收监测表确认书

建设单位	浙江五星纸业有限公司	项目名称	年产 15 万吨液体食品包装纸
项目地址	东港四路 1 号	联系电话	18605708810
<p>浙江环资检测科技有限公司：</p> <p>我单位委托贵公司编制的《浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境保护验收监测报告》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、本项目规模及其内容；</li><li>2、本项目工艺流程；</li><li>3、本项目平面布置；</li><li>4、本项目主要设备数量及型号；</li><li>5、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施；</li><li>6、本项目废水、废气产生量、排放量。</li></ol> <p style="text-align: center;">浙江五星纸业有限公司（盖章） 法定代表人（签章）： 年 月 日</p>			

浙江五星纸业有限公司



环  
保  
管  
理  
制  
度

二〇一八年五月

附件七 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

<p>备案意见</p>	<p>浙江五星纸业有限公司的突发环境事件应急预案[年产 150000 吨液体食品包装纸技改项目、年产 100000 吨淋膜纸项目]备案文件已收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">                       备案受理部门(公章)                      2018年11月27日                 </p>		
<p>备案编号</p>	<p>330802-2018-035-L</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>徐根福</p>	<p>经办人</p>	<p>赵伏生</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

### 检测期间工况说明

通过对生产状况的调查，项目检测期间生产报表为：

监测工况表

监测日期	监测时产量	设计生产能力	占设计能力百分比(%)
2018.11.10	495	年产 15 万吨液体食品包装纸技改，以 年生产 330 天计，454 吨/天	109%
2018.11.11	447		98%

浙江五星纸业有限公司

二〇一八年十一月三日



# 检测报告

*Test Report*

浙环检气字(2018)第112101号

项目名称：年产15万吨液体食品包装纸技改项目废气、  
无组织废气委托检测(验收检测)  
委托单位：浙江五星纸业有限公司

文件编号

浙江环资检测科技有限公司



# 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共3页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路8号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 废气、无组织废气 检测类别: 委托检测

委托方及地址: 浙江五星纸业有限公司 委托日期: 2018年11月8日

采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2018年11月10日-11日

采样地点: 浙江五星纸业有限公司厂界四周、投料粉尘布袋除尘处理设施出口、厌氧塔废气碱喷淋处理设施出口

检测地点: 浙江环资检测科技有限公司实验室

检测日期: 2018年11月10日-12日

仪器名称及仪器编号: 中崂手持流速仪(HZJC-034)、MH1200全自动大气/颗粒物采样器(HZJC-032、HZJC-030、HZJC-031)、YQ3000-C全自动烟尘(气)测试仪(HZJC-029)、崂应2050空气/智能TSP综合采样器(HZJC-013)、V-5000可见分光光度计(HZJC-007)、臭气袋、电子天平(HZJC-036)、恒温恒湿箱(HZJZ-065)、鼓风干燥箱(HZJZ-002)

检测方法依据: 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法(GB/T 14675-1993)

环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 533-2009)

硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)

国家环保总局(2007年)

固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(GB/T 16157-1996)

环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(GB/T 15432-1995)

检测结果:

(检测结果见表1-表2)



表1 无组织废气检测结果

单位: 臭气为无量纲, 其他 mg/m<sup>3</sup>

采样时间		检测点位	检测项目			
			颗粒物	氨	硫化氢	臭气
11月10日	08:50-09:50	1#上风向 (厂界东)	0.093	0.026	0.004	13
	10:00-11:00		0.094	0.022	0.005	16
	12:50-13:50		0.057	0.028	0.004	15
	14:30-15:30		0.076	0.022	0.004	15
	08:50-09:50	2#下风向 (厂界西北)	0.169	0.066	0.007	17
	10:00-11:00		0.188	0.062	0.007	18
	12:50-13:50		0.152	0.058	0.008	16
	14:30-15:30		0.170	0.062	0.006	17
	08:50-09:50	3#下风向 (厂界西)	0.208	0.070	0.005	18
	10:00-11:00		0.190	0.066	0.007	16
	12:50-13:50		0.172	0.063	0.006	15
	14:30-15:30		0.209	0.068	0.006	17
	08:50-09:50	4#下风向 (厂界西南)	0.188	0.064	0.006	15
	10:00-11:00		0.171	0.058	0.006	17
	12:50-13:50		0.152	0.063	0.007	17
	14:30-15:30		0.190	0.068	0.007	18
11月11日	09:00-10:00	5#上风向 (厂界北)	0.112	0.024	0.004	14
	10:15-11:15		0.076	0.020	0.004	16
	12:30-13:30		0.095	0.026	0.005	14
	14:30-15:30		0.057	0.026	0.005	14
	09:00-10:00	6#下风向 (厂界西北)	0.187	0.062	0.006	18
	10:15-11:15		0.170	0.058	0.007	16
	12:30-13:30		0.171	0.067	0.008	15
	14:30-15:30		0.152	0.060	0.006	16
	09:00-10:00	7#下风向 (厂界南)	0.224	0.067	0.006	17
	10:15-11:15		0.207	0.062	0.007	16
	12:30-13:30		0.152	0.058	0.006	15
	14:30-15:30		0.189	0.060	0.007	17
	09:00-10:00	8#下风向 (厂界东南)	0.207	0.064	0.007	16
	10:15-11:15		0.189	0.066	0.007	18
	12:30-13:30		0.133	0.063	0.006	18
	14:30-15:30		0.152	0.060	0.007	17



附件1: 检测期间气象条件说明

采样时间	检测点位	风速(m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气	
11月10日	1#上风向 (厂界东)	08:50-09:50	1.4	东风	15	101.12	多云
		10:00-11:00	1.2	东风	17	100.97	多云
		12:50-13:50	1.7	东风	20	100.64	多云
		14:30-15:30	1.3	东风	18	100.83	多云
	2#下风向 (厂界西北)	08:50-09:50	1.2	东风	15	101.12	多云
		10:00-11:00	1.0	东风	17	100.97	多云
		12:50-13:50	1.3	东风	20	100.64	多云
		14:30-15:30	1.0	东风	18	100.83	多云
	3#下风向 (厂界西)	08:50-09:50	1.1	东风	15	101.12	多云
		10:00-11:00	1.2	东风	17	100.97	多云
		12:50-13:50	1.2	东风	20	100.64	多云
		14:30-15:30	1.3	东风	18	100.83	多云
	4#下风向 (厂界西南)	08:50-09:50	1.0	东风	15	101.12	多云
		10:00-11:00	1.2	东风	17	100.97	多云
		12:50-13:50	1.1	东风	20	100.64	多云
		14:30-15:30	1.2	东风	18	100.83	多云
11月11日	5#上风向 (厂界北)	09:00-10:00	1.3	北风	15	101.36	阴
		10:15-11:15	1.1	北风	19	101.07	阴
		12:30-13:30	1.0	北风	22	100.81	阴
		14:30-15:30	1.2	北风	20	100.93	阴
	6#下风向 (厂界西北)	09:00-10:00	1.2	北风	15	101.36	阴
		10:15-11:15	1.4	北风	19	101.07	阴
		12:30-13:30	1.3	北风	22	100.81	阴
		14:30-15:30	1.1	北风	20	100.93	阴
	7#下风向 (厂界南)	09:00-10:00	1.4	北风	15	101.36	阴
		10:15-11:15	1.1	北风	19	101.07	阴
		12:30-13:30	1.2	北风	22	100.81	阴
		14:30-15:30	1.3	北风	20	100.93	阴
	8#下风向 (厂界东南)	09:00-10:00	1.2	北风	15	101.36	阴
		10:15-11:15	1.4	北风	19	101.07	阴
		12:30-13:30	1.3	北风	22	100.81	阴
		14:30-15:30	1.2	北风	20	100.93	阴



# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2018）第 112008 号

项目名称：年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目废水委托检测（验收检测）

委托单位：浙江五星纸业有限公司



浙江环资检测科技有限公司



检验检测专用章

# 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 废水 检测类别: 委托检测  
委托方及地址: 浙江五星纸业有限公司 委托日期: 2018年11月8日  
采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2018年11月10日-11日  
采样地点: 浙江五星纸业有限公司污水处理站进出口  
检测地点: 浙江环资检测科技有限公司实验室  
检测日期: 2018年11月10日-16日  
仪器名称及仪器编号: 精密 pH 计 (HZJC-010)、V-5000 可见分光光度计 (HZJC-007)、酸式滴定管 (HZJC/JL-008)、鼓风干燥箱 (HZFZ-002)、电子天平 (HZJC-036)、紫外可见分光光度计 (HZJC-035)、生化培养箱 (HZFZ-012)  
检测方法依据: 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)  
水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)  
水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)  
水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)  
水质 色度的测定 (GB/T 11903-1989)  
水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB/T 11893-1989)  
水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 (HJ 636-2012)  
水质 五日生化需氧量 (BOD<sub>5</sub>) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)  
检测结果:  
(检测结果见表 1)







浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目竣工

环境保护验收专家组签到表

时间： 年 月 日

姓名	工作单位	职业或职称	联系电话
王其子	浙江设计研究院有限公司	主任	18892685153
徐天有	绍兴市学院	副教授	13957059971
卢生国	浙江理工大学	副教授	13187003269

附件：职称证件

## 浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目 环境保护设施（废水、废气部分）竣工验收意见

2018 年 11 月 29 日，浙江五星纸业有限公司年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目环境保护设施（废水、废气部分）竣工验收会在公司会议室召开。参加会议的单位有浙江五星纸业有限公司（建设单位）、浙江环资检测科技有限公司（验收监测单位）及特邀专家（名单附后）。与会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况，听取了建设单位的项目环保执行情况汇报、浙江环资检测科技有限公司对项目环境保护设施竣工验收监测报告的介绍。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据国家现行建设项目环境保护设施验收技术规范的要求，经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

浙江五星纸业有限公司位于衢州绿色产业集聚区东港四路 1 号。2017 年公司决定投资 5200 万元，实施年产 15 万吨液体食品包装纸技改项目，通过引进具有国际先进水平的圆柱磨浆机、流浆箱、靴式压榨机等设备，对现有 3400 纸机生产线进行技术改造，提高纸机产量，降低单位产品能耗、水耗，技改后使纸机的产能从原先的 10 万吨/年提升到 15 万吨/年。2017 年 6 月衢州市工业投资项目决策咨询小组以“衢市工投决字 2017 第 100 号”文原则同意项目实施，2017 年 6 月衢州市经济和信息化委员会以备案 330000170615093455A（本地文号：衢市工投备字[2017]39 号）对项目进行了备案。2018 年 5 月浙江冶金环境保护设计研究院有限公司对该项目进行环境影响评价，衢州市环境保护局于 2018 年 5 月对该项目进行了环评批复（衢环集建[2018]29 号）。

项目于 2018 年 5 月开工建设，该项目 2018 年 6 月投入试生产，项目不新增员工。

项目实际总投资 5200 万元，其中环保投资 370 万元，占比 7.1%。

目前生产正常，配套的环境保护设施运行基本正常，具备了环保设施竣工验收条件。

本次验收为项目整体验收。

## 二、工程变更情况

该项目在实际建设过程中，建设内容与环评及批复的内容基本一致，但存在如下变化：

(1) 废气处理设施：环评要求在填料投料口上方设有集气罩，粉尘经集气罩收集后经水喷淋后 15 米排气筒排放，喷淋吸收水返回调浆工序，实际每个加料口上方设置一套布袋除尘废气处理设施处理后通过一根 15 米高排气筒高空排放。

(2) 原辅材料：环评物料平衡预测的商品木浆用量偏大，实际企业达产时所耗商品木浆较环评量为少。

项目无重大变更情况。

## 三、环境保护设施落实情况

### 1. 废水

项目造纸生产线排放的多为白水，主要为网部白水、压榨部白水、除渣器白水，绝大部分白水产生于网部，网部废水包括网案产生的浓白水和冲网产生的稀白水。根据工艺需求，网部绝大部分白水经网部白水池暂存后回用于冲浆泵、调浆，多余的白水排放。

纸机多余的白水经回收系统回收后进入废水处理站处理，废水处理站采用混凝沉淀+生化处理工艺；生活污水经化粪池预处理后与生产废水一并进入厂污水处理站处理达《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中水污染物特别排放限值后，最终经公司总排口排放至乌溪江。

### 2. 废气

项目产生的废气主要为滑石粉（填料）投料粉尘和废水处理站生化装置恶臭废气。

的要求。根据项目竣工环境保护验收监测报告，项目污染物排放指标符合相应标准，吨纸排水量、废水排放总量及污染物排放总量基本满足总量控制要求。

## 六、验收存在的问题

项目验收监测报告对项目相关情况的调查不够详尽。

## 七、验收结论和后续要求

### 1. 验收结论

经现场检查及审核验收监测调查报告，本项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，批建基本相符。项目按环评要求基本配套治理措施，建立了环保管理制度；项目污染物排放指标符合相应标准，吨纸排水量、废水排放总量及污染物排放总量基本满足总量控制要求，较好落实了“三同时”有关要求，基本具备验收条件。

### 2. 后续要求

(1) 加强现场及各环保设施的运行管理，完善相关台账管理制度，落实长效管理机制，确保各污染物长期稳定达标排放。

(2) 进一步完善项目污水站臭气处理设施的运行管理。

(3) 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》完善验收监测报告相关内容。

专家组：

徐育 王其子  
刘学国