

山东潍森新材料科技股份有限公司
生物纤维素肠衣改扩建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东潍森新材料科技股份有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二三年十二月

建设单位主要负责人：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：山东潍森新材料科技股
份有限公司 （盖章）

电话：

传真：

邮编：261100

地址：山东省潍坊市寒亭区固堤街
道新沙路 8019 号-2 号

编制单位：潍坊优特检测服务有限
公司 （盖章）

电话：0536-8981150

传真：

邮编：261100

地址：潍坊市寒亭区寒亭高新技术
产业园 6 座 3 楼

目录

一、项目概况	1
1.1 验收内容及目的	3
1.1.1 验收内容	3
1.1.2 验收目的	3
1.2 验收对象	4
二、验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	6
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	7
2.4 其他相关文件	8
三、项目建设概况	9
3.1 地理位置及平面布置	9
3.1.1 地理位置	9
3.1.2 项目平面布置	10
3.2 建设内容	15
3.2.1 本项目工程建设内容	15
3.2.2 经济技术指标	22
3.2.3 本项目主要生产设备	23
3.3 主要原辅材料及燃料消耗	34
3.3.1 产品方案	34
3.3.2 主要原辅材料	34
3.4 水源及水平衡	39
3.4.1 供水	39
3.4.2 排水	41
3.4.2 供热	43
3.5 生产工艺及其产污环节	45
3.5.1 工艺流程	45
3.5.2 产污环节	49

3.5.3 物料平衡	51
3.5.4 产能核算	57
3.6 项目变动情况	57
四、环境保护设施	60
4.1 污染物治理/处置设施	60
4.1.1 废气	60
4.1.2 废水	68
4.1.3 噪声	70
4.1.4 固（液）体废物	71
4.2 其他环境保护设施	73
4.2.1 环境风险防范设施	73
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	82
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	84
4.4 环境管理调查	84
4.4.1 建设项目环境管理制度执行情况	84
4.4.2 环保机构的设置及其主要职能	85
4.4.3 工业固体废物处置情况	85
4.4.4 突发环境事件应急预案及环境风险应急物资检查	85
4.4.5 排污许可证申请及核发情况	86
4.4.6 环境管理台帐制度检查	86
4.4.7 环境监测计划落实情况	86
4.4.8 施工期及试运行期扰民事件情况调查	87
五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	90
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	90
5.1.1 评价结论	90
5.1.2 措施与建议	98
5.2 环评批复要求	98
6.1 本项目验收各污染物执行标准	102
6.1.1 废气执行标准	102
6.1.2 废水执行标准	103

6.1.3 噪声执行标准	104
6.2 污染物排放总量控制指标	104
七、验收监测内容	105
7.1 环境保护设施调试运行效果	105
7.1.1 废水	105
7.1.2 废气	106
7.1.3 厂界噪声监测	107
八、质量保证和质量控制	108
8.1 监测分析方法	108
8.1.1 废气监测分析方法	108
8.1.2 废水监测分析方法	108
8.1.3 噪声监测分析方法	109
8.2 监测仪器	109
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	110
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	111
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	111
九、验收监测结果	112
9.1 生产工况	112
9.2 环保设施调试运行效果	113
9.2.1 环保处理设施监测结果	113
9.2.2 污染物排放监测结果	125
十、环评批复落实情况	128
十一、验收监测结论	131
11.1 环保设施调试运行效果	131
11.1.1 废气污染物排放监测结果	131
11.1.2 废水污染物排放监测结果	132
11.1.3 厂界噪声监测结论	133
11.1.4 固体废物	133
11.2 验收结论及建议	133
11.2.1 验收结论	133

11.2.2 建议	133
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	135
附件 1 建设单位营业执照	136
附件 2 备案证明	136
附件 3 排污许可证	138
附件 4 环评批复	139
附件 5 总量确认书	145
附件 6 防渗证明	151
附件 7 验收期间生产负荷证明及生产台账	152
附件 8 废气处理设施安装工程竣工验收单	155
附件 9 环境应急预案备案表	157
附件 10 废水处理协议	158
附件 11 废气排气筒共用协议	161
附件 12 危废处置协议	162
附件 13 水性油墨检测报告	168
附件 14 公众意见调查表	171
附件 15 竣工及调试公示	184
附件 16 检测报告	185
附件 17 质控报告	197

一、项目概况

山东潍森新材料科技股份有限公司成立于 2012 年，是一家集生物基纤维素肠衣、纤维素新材料研发、制造、销售、服务于一体的国家级高新技术企业，是山东省“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业、山东省制造单项冠军企业和潍坊市“隐形冠军”企业，建有企业技术中心、“一企一技术”研发中心、纤维素肠衣开发重点实验室等省市级科研平台，是国内乃至东半球能够生产高档生物基纤维素肠衣制品的唯一制造商和最大的生物基纤维素肠衣出口基地。

山东潍森新材料科技股份有限公司位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内），占地面积 30.6 亩。企业位于潍坊生物基新材料产业园内，符合寒亭区总体规划要求，园区规划环评已经由原潍坊市寒亭区环境保护局审查批复，批复文号为：寒环审字〔2017〕5 号。企业东临纵一路，南临潍坊恒联特种纸有限公司，西临潍坊滨恒热电有限公司，北临山东恒联新材料股份有限公司。

山东潍森新材料科技股份有限公司原有“年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目”，2018 年 12 月 28 日，原潍坊市寒亭区环境保护局对《潍坊潍森纤维新材料有限公司年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目环境影响报告书》进行了批复（寒环审字〔2018〕7 号）。2021 年 2 月山东潍森新材料科技股份有限公司向潍坊市生态环境局寒亭分局提交了《年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目变更投资情况的请示》。2021 年 2 月 26 日取得了潍坊市生态环境局寒亭分局《关于同意潍坊潍森纤维新材料有限公司年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目变更投资的函》。项目设计建设 6 条肠衣生产线，实际分期建设，一期工程于 2020 年 11 月通过自主验收，包含 2 条肠衣生产线，具备年产 1700 吨生物纤维素肠衣的生产规模；二期工程于 2023 年 6 月通过自主验收，包含 2 条肠衣生产线，具备年产 1633 吨生物纤维素肠衣的生产规模；三期工程于 2023 年 9 月通过自主验收，包含 2 条肠衣生产线，具备年产 1667 吨生物纤维素肠衣的生产规模。

为提高产品产能，山东潍森新材料科技股份有限公司对“年产 5000 吨生物

纤维素肠衣项目”进行改扩建，利用现有厂房，购置溶解机、烛型过滤器、缩叠机、印刷机等设备 89 台（套），并对部分设备进行升级，运行车速由 40m/min 提高至 60m/min，产品成品率由 80%提高至 90%，改扩建后，年新增产能 3000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣。本次竣工环境保护验收项目为“生物纤维素肠衣改扩建项目”（以下简称“本项目”）。

本项目已于 2022 年 12 月取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2212-370703-04-01-884248。2023 年 4 月，山东潍森新材料科技股份有限公司委托潍坊润科环保科技有限公司编制了《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》。2023 年 8 月 23 日，本项目取得主要污染物排放总量确认书，编号为 HTZL(2023)14 号。2023 年 9 月 6 日，潍坊市生态环境局寒亭分局以潍环寒审字〔2023〕3 号对本项目进行了批复。本项目于 2023 年 9 月开工建设，2023 年 12 月 06 日竣工并进行竣工公示，2023 年 12 月 13 日开始调试并进行调试公示，2023 年 12 月 17 日调试结束。山东潍森新材料科技股份有限公司于 2020 年 7 月 20 日首次取得排污许可证，许可证编号为 91370700050918442W001P，截止目前，企业于 2023 年 12 月 12 日重新申请了排污许可证，有效期现为 2023 年 12 月 12 日至 2028 年 12 月 11 日，本项目实际建设内容已于 2023 年 12 月 12 日载入“全国排污许可证管理信息平台”中。

2023 年 9 月，山东潍森新材料科技股份有限公司委托潍坊优特检测服务有限公司进行本项目的验收工作，根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号修订）、《关于发布“建设项目竣工环境保护验收管理办法”的公告》（国环规环评〔2017〕4 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》（公告 2018 年第 9 号）等的规定，2023 年 12 月 13 日潍坊优特检测服务有限公司编制了详尽可行的验收监测方案，于 2023 年 12 月 18 日-12 月 19 日组织有关监测人员对本项目外排污染物进行了现场监测、现场勘查和核算。根据现场勘查和监测的结果，编制了《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.1 验收内容及目的

本次验收项目为山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目。

1.1.1 验收内容

通过对本项目的实际建设内容进行检查，核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

通过现场勘查和实地监测，核查项目外排污染物（水、气、噪声、固废）达标情况、环保设施（污水处理、废气处理）运行情况、污染治理效果（污水处理效果、废气处理效果）、环评批复和总量控制指标落实情况；

核查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况；

对上述监测与检查的内容综合分析、整体评价得出结论。

1.1.2 验收目的

本次验收监测、检查的主要目的是通过对本项目外排污染物达标、环保设施运行效率、污染治理效果的监测，对本项目环境管理水平检查及公众意见调查等，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理提供技术依据。

1、通过实地调查和现场监测，评价本项目环保设施的建设和运行是否达到工程设计要求；

2、评价厂区本项目所产生及排放的废气、废水、噪声是否达到国家有关标准的排放要求；

3、检查该厂区的一般固废和危险废物贮存、运输、处置环节是否符合国家有关规定；

4、检查本项目环评批复意见的落实情况，全面反映环保管理状况，并提出存在的问题与对策措施。

1.2 验收对象

本次验收项目为山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目。

本次验收监测及检查对象主要包括：

1、有组织废气：

(1) 排气筒 P1 (DA001) 的监测；

(2) 排气筒 P2 (DA002) 的监测；

2、无组织废气：厂界上、下风向无组织废气的监测。

3、废水：本项目所依托的污水处理站进、出口的监测。

4、噪声：本项目厂界周边噪声监测。

5、固废：固废（包括一般固废和危险废物）产生、暂存及最终处置方式。

6、环保处理设施建设落实情况。

7、环境风险及环境管理落实情况。

本次验收项目具体的监测对象见表 1.2-1。

表 1.2-1 验收监测及检查对象一览表

类别	测点名称		监测因子	监测频次
有组织 废气	排气筒 P1 (DA001)	处理设施入口	二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	3 次/天， 连续监测 2 天
		处理设施出口	二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	3 次/天， 连续监测 2 天
	排气筒 P1 (DA002)	处理设施入口	VOCs	3 次/天， 连续监测 2 天
		处理设施出口	VOCs	3 次/天， 连续监测 2 天
无组织 废气	厂界上、下风向 (上风向 1 个点、下 风向 3 个点)		VOCs、臭气浓度、硫酸雾、 颗粒物、硫化氢、二硫化碳	4 次/天， 连续监测 2 天

类别	测点名称		监测因子	监测频次
厂区内 无组织 VOCs	印刷车间门口 (车间门口 1m 外, 距 离地面 1.5m 以上)		NMHC	4 次/天, 连续监测 2 天
	粘胶车间门口 (车间门口 1m 外, 距 离地面 1.5m 以上)		NMHC	4 次/天, 连续监测 2 天
废水	本项目依 托的污水 处理站	污水处 理设施 进口	总氮(以 N 计)、化学需氧量、 悬浮物、总磷(以 P 计)、pH 值、氨氮(NH ₃ -N)、硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)、五日生化需氧 量、溶解性总固体、硫化物、 色度	4 次/天, 连续监测 2 天
		污水处 理设施 出口		
噪声	厂界		昼、夜间噪声	昼、夜各监测 1 次, 连续监测 2 天
固废	固废产生、暂存及最终处置方式			
环境风 险	环境风险防范措施落实情况, 环境风险应急预案制定、演练情况			
环境管 理	环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况			

二、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》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修正）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 国务院第 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》（2017.10.1）；
- (2) 国环规环评〔2017〕4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11.20）；
- (3) 环境保护部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (4) 生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 粘胶纤维》（HJ 791-2016）；
- (6) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (7) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；
- (8) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (9) 鲁环办函〔2016〕141号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2016.9）；
- (10) 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30修订）；
- (11) 环境保护部环发〔2012〕98 号《关于切实加强风险防范严格环境影

响评价管理的通知》（2012.8）；

（12）山东省人大第99号令《山东省环境保护条例》（2001.12.7）；

（13）《山东省水污染防治条例》（2018.12.1）；

（14）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.1.23修订）；

（15）鲁环函〔2011〕417号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（2011.6）；

（16）省政府令第309号《山东省危险化学品安全管理办法》（2017.8.1）；

（17）鲁政办发〔2006〕60号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（2006.7）；

（18）环境保护部环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.7）；

（19）鲁环函〔2012〕493号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（2012.9）；

（20）鲁环发〔2013〕4号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.1）；

（21）山东省人民政府令第248号《山东省扬尘污染防治管理办法》（2012.3）；

（22）鲁环评函〔2013〕138号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（2013.3）；

（23）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）

（24）潍坊市环保局关于规范环境保护设施验收工作的通知（2018.1.10）。

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）《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》；

(2) 《关于山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书的批复》（潍环寒审字〔2023〕3号）。

2.4其他相关文件

- (1) 潍坊优特检测服务有限公司检测报告；
- (2) 生物纤维素肠衣改扩建项目主要污染物排放总量确认书（HTZL(2023)14号）。
- (3) 企业其他相关技术文件。

三、项目建设概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

潍坊市寒亭区位于潍坊市东北 9km，地处山东半岛中部，渤海莱州湾南岸，位于东经 118°57'~119°25'，北纬 36°42'~37°10'。东靠青岛、烟台，西邻东营、淄博，北连渤海莱州湾，是连接省会济南与山东半岛东部沿海地区的中间枢纽。区内道路四通八达，济青高速公路、潍莱高速公路、荣乌高速公路、206 国道、222 省道过境而过。寒亭区委区政府距济青高速公路潍坊入口 2km，距胶济铁路潍坊火车站 13km，距青岛飞机场 100km、济南飞机场 170km，距青岛港口 170km。

山东潍森新材料科技股份有限公司位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内），企业东临纵一路，南临潍坊恒联特种纸有限公司，西临潍坊滨恒热电有限公司，北临山东恒联新材料股份有限公司。



图 3.1-1 厂区地理位置图

3.1.2 项目平面布置

本项目依托现有车间进行改扩建，并新租赁一处厂房用于印刷、套缩工序。

公用车间、粘胶车间、肠衣车间、各类仓库自东向西分布于现有车间，因新增产能，新租赁一处厂房用于套缩、印刷工序。整个装置区按工艺流程走向布置，避免迂回和交叉污染，有利于生产环节的衔接，减少了物料流失，提高了生产效率。

项目各生产环节连接紧凑，公辅设施靠近装置区，有利于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率，有利于清洁生产。动力负荷集中，物料流程简洁、方便，便于生产管理。总体上讲，厂区平面布置基本合理。

厂区平面布置见图 3.1-2，肠衣生产线布置图见图 3.1-3。



图 3.1-2 厂区平面布置图



— 1#、2#、3#、4#、5#、6#生产线（从北向南依次）主要包括酸浴槽、反应槽（凝固）、反应槽（再生）、反应槽（头道水洗）、反应槽（二道水洗）、反应槽（软化）、干燥机、卷取机、真空包装机等

熟成槽所在位置
 挤压机所在位置
 黄化机所在位置

图 3.1-3 肠衣生产线布置图

3.1.3 项目环境保护目标

本项目位于位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内）本次验收期间，通过现场调查发现，与环评阶段相比，本项目周围环境敏感保护目标基本没有变化。项目评价范围内环境敏感目标分布见表 3.1-1 及图 3.1-4。

表 3.1-1 项目周边环境敏感保护目标一览表

编号	环境要素	名称	相对方位	相对厂界距离(m)	人口数(人)	保护标准
1	环境空气	小利渔村	NW	600	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
2		新立村	NW	3200	350	
3		西利渔村	N	3300	400	
4		东利渔村	NE	3400	460	
5		走马岭村	SW	3700	410	
6	地表水	虞河	E	750	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
7		利民河	NW	2200	/	
8		丰产河	E	2800	/	
9	地下水	厂址周边地下水		/		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
10	声环境	厂址周边 200m 范围内		/		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类

注：小利渔村、西利渔村为两个不同的自然村，属同一行政村。

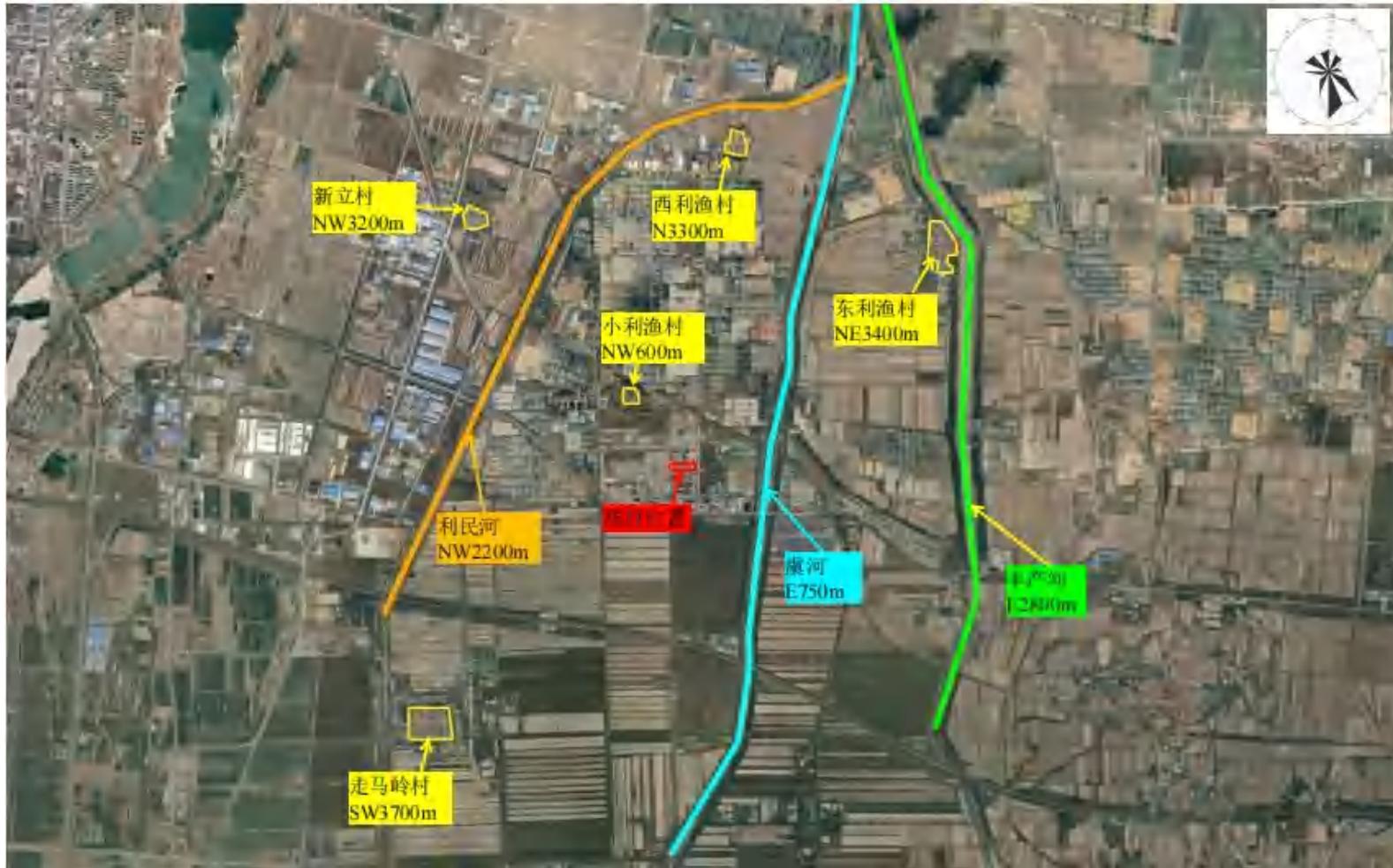


图 3.1-4 项目周边环境敏感保护目标分布图

3.2 建设内容

项目名称：生物纤维素肠衣改扩建项目

建设单位：山东潍森新材料科技股份有限公司

建设性质：改扩建

建设地址：山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内）

中心经纬度：119°13'53.33"E，36°59'20.34"N

所属行业：C2812 人造纤维（纤维素纤维）制造

劳动定员：本项目劳动定员 820 人，全部为厂内现有职工调配，无新增。

年操作时间：本项目生产岗位实行三班制，每班 8 小时，年运行 340 天，合计 8160h。

总投资额：本项目总投资为 8054.36 万元，其中环保投资 2258.3461 万元，占总投资的 28%。

建设规模：本项目依托现有车间进行改扩建，并新租赁一处厂房用于印刷、套缩工序。生物纤维素肠衣生产规模由原来的 5000t/a 增加至 8000t/a，新增 3000t/a。

3.2.1 本项目工程建设内容

根据本项目生产工艺要求和生产特点，验收基本组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 验收项目基本组成一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	生物纤维素肠衣改扩建项目
2	建设单位	山东潍森新材料科技股份有限公司
3	建设地点	山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号 (恒联生物基新材料产业园内)
4	项目性质	改扩建
5	生产规模	8000t/a 生物纤维素肠衣, 包括 2 条粘胶生产线, 6 条肠衣生产线。
6	环评单位	潍坊润科环保科技有限公司
7	环评批复情况	潍坊市生态环境局寒亭分局, 潍环寒审字〔2023〕3 号, 2023.9.6
8	劳动定员	劳动定员 820 人
9	运行时间	实行三班制, 每班 8 小时, 年运行 340 天, 合计 8160h。

10	环保设施设计、施工单位	废气回收系统（碱液洗涤+活性炭吸附脱附装置）设计及施工单位为厦门长美兴业环境污染防治有限公司； 废气生物处理系统（生物处理装置）设计及施工单位为北京实力伟业环保科技有限公司。
----	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

本项目工程基本组成及变更情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目组成及变更情况汇总表

项目组成	工程内容	环评设计建设内容		实际建设内容	较环评变动情况
		建设内容	备注		
主体工程	粘胶车间	1 座，建筑面积：4601m ² ，3 层，1 层高 8m，2 层 14 米，3 层 3 米；包括碱化、黄化、熟成、过滤等四个关键工序，产出粘胶纤维。 本次改扩建本车间增加黄化机、溶机器、熟成槽、过滤机等主要设备。	依托现有，新增设备	依托现有粘胶车间 1 座，建筑面积：4601m ² ，3 层，1 层高 8m，2 层 14 米，3 层 3 米；包括碱化、黄化、熟成、过滤等四个关键工序，产出粘胶纤维。 本项目粘胶车间实际建设过程中依托现有的黄化机及熟成槽，未新增。	依托现有 2 条粘胶生产线，不再新增黄化机及熟成槽即可满足生产需求。
	肠衣车间	包括挤出凝固、再生、水洗、软化、干燥、调湿、套缩等工序，利用粘胶产出肠衣，套缩产能 5000t/a。 本次改扩建本车间依托现有设备，增加缩叠机、反应槽等设备，同时调整部分设备结构，降低断头率，提高产量。	依托现有，新增设备	依托现有肠衣车间 1 座，生产工序包括挤出凝固、再生、水洗、软化、干燥、调湿、套缩等工序，利用粘胶产出肠衣，套缩产能 5000t/a。 本项目肠衣车间实际建设过程中依托现有缩叠机、反应槽，未新增。	依托现有 6 条肠衣生产线，不再新增缩叠机、反应槽即可满足生产需求。
	套缩车间	包括套缩及印刷工序，套缩产能 3000t/a、印刷产能 3000t/a。	新增设备，租赁现有车间。	新增套缩车间 1 座，包括套缩及印刷工序，新增缩叠机、真空包装机、膜缠绕机、印刷机等设备。套缩产能为 3000t/a、印刷产能为 3000t/a。	同环评一致。
	酸站车间	1 座，建筑面积 5264.91m ² ，3 层，设置酸槽、多效蒸发器、结晶机等，进行硫酸浓度调配，循环利用。	本项目依托使用	依托酸站供应能力能够满足本项目的需求。	同环评一致。
储运工程	辅料库	建筑面积：396m ² ，1 座，1 层，层高 8m。用于软	依托现有	依托现有辅料库，建筑面积 396m ² ，1 座，	同环评一致。

		化剂（甘油）、CMC、二甘醇、矿物油储存。			1层，层高8m。用于软化剂（甘油）、CMC、二甘醇、矿物油储存。	
	备件库	建筑面积：384m ² ，1座，1层，层高8m。用于设备维修配件储存。		依托现有	依托现有备件库，建筑面积384m ² ，1座，1层，层高8m。用于设备维修配件储存。	同环评一致。
	成品库	建筑面积：2535m ² ，1座，1层，层高8m。用于产品纤维素肠衣储存。		依托现有	依托现有成品库，建筑面积2535m ² ，1座，1层，层高8m。用于产品纤维素肠衣储存。	同环评一致。
	酸碱储罐	设置500m ³ 硫酸储罐1个；500m ³ 烧碱储罐1个。		购置现有依托设备	1个烧碱储罐、1个硫酸储罐原属于山东恒联新材料股份有限公司，山东潍森新材料科技股份有限公司依托使用。上述储罐现由山东潍森新材料科技股份有限公司单独使用管理。	同环评一致。
	二硫化碳储罐	设置50m ³ 二硫化碳储罐2个，并采取水封。		购置现有依托设备	2个二硫化碳原属于山东恒联新材料股份有限公司，山东潍森新材料科技股份有限公司依托使用。上述储罐现由山东潍森新材料科技股份有限公司单独使用管理。	同环评一致。
公用工程	给水	清水	供水方式：新鲜水由峡山水库引入，经恒联生物基新材料产业园供水车间处理（来水加入聚合氯化铝和聚丙烯酰胺后絮凝沉淀，上清液经滤池过滤进入清水池），处理后的清水供至本项目使用。现有供水车间产水能力为5000m ³ /d，目前园区内各公司用量大约为3500~4000m ³ /d；尚有	依托现有	新鲜水由峡山水库引入，经恒联生物基新材料产业园供水车间处理（来水加入聚合氯化铝和聚丙烯酰胺后絮凝沉淀，上清液经滤池过滤进入清水池），处理后的清水供至本项目使用。现有供水车间产水能力为10000m ³ /d，目前园区内各公司用量大约为3500~4000m ³ /d；尚有6000~6500m ³ /d余量，完全可满足本项目使用需求。	恒联生物基新材料产业园供水车间，产水能力为10000m ³ /d，目前园区内各公司用量大约为3500~4000m ³ /d；尚有6000~6500m ³ /d

			1000~1500m ³ /d 余量，完全可满足本项目使用需求。			余量，完全可满足本项目使用需求。
		脱盐水	供水方式：清水供至本项目后，经过过滤、预处理、脱盐水处理系统（渗透膜过滤大部分强电解质），供至生产使用。现有设备产水能力为 2000m ³ /d，现状用量约为 200~250m ³ /d，尚有 1750~1800m ³ /d 余量，完全可满足本项目使用需求。		清水供至本项目后，经过过滤、预处理、脱盐水处理系统（渗透膜过滤大部分强电解质），供至生产使用。现有设备产水能力为 2000m ³ /d，现状用量约为 200~250m ³ /d，尚有 1750~1800m ³ /d 余量，完全可满足本项目使用需求。	脱盐水、软化水处理系统依托现有。
		软化水	供水方式：清水供至本项目后，经过软化水处理系统（离子交换树脂去除水中的钙、镁等离子），供至生产使用。现有设备产水能力为 880m ³ /d，现状用量约为 100~150m ³ /d，尚有 650~700m ³ /d 余量，完全可满足本项目使用需求。		清水供至本项目后，经过软化水处理系统（离子交换树脂去除水中的钙、镁等离子），供至生产使用。现有设备产水能力为 880m ³ /d，现状用量约为 100~150m ³ /d，尚有 650~700m ³ /d 余量，完全可满足本项目使用需求。	
	排水	项目依托现有生产废水以及初期雨水、事故水等排水系统。		依托现有	依托现有生产废水及初期雨水、事故水等排水系统。	同环评一致。
供电	厂区内建有 110kV 高压变配电站 1 座。110kv 电源由外部国家电网央港站供电。本项目电源线选用 YJV22-10kV 高压交联电力电缆沿电缆桥架敷设至车间 10kV 变电站。		依托现有	厂区内建有 110kV 高压变配电站 1 座。110kv 电源由外部国家电网央港站供电。本项目电源线选用 YJV22-10kV 高压交联电力电缆沿电缆桥架敷设至车间 10kV 变电站。	同环评一致。	
供热	滨恒热电热电厂设计规模为 3×240t/h 高温高压循		依托现有	滨恒热电热电厂设计规模为 3×240t/h 高	同环评一致。	

		环流化床锅炉，目前 2 台 240t/h 已投入稳定运行，供汽能力为 360t/h，目前用量约为 232.5t/h，尚有余量 127.5t/h，完全可以满足生产和生活用汽需求。		温高压循环流化床锅炉，目前 2 台 240t/h 已投入稳定运行，供汽能力为 360t/h，目前用量约为 232.5t/h，尚有余量 127.5t/h，完全可以满足生产和生活用汽需求。	
	办公及配套机房	办公及配套机房设置在车间内，便于生产调度。	依托现有	车间内设置办公及配套机房	同环评一致。
环保工程	废气处理	设置集气系统，1-6#生产线 G1-G6 废气收集后经“碱液洗涤+活性炭吸附脱附装置+生物处理装置”处理后经排气筒 DA001（H120m）排放。	购置现有依托设备/新增生物处理装置	“碱液洗涤+活性炭吸附脱附装置”原属于山东恒联新材料股份有限公司，山东潍森新材料科技股份有限公司依托使用。本项目购置原依托的一套“碱液洗涤+活性炭吸附脱附装置”，并新增一套“生物处理装置”，两套废气处理装置串联，用于处理 1-6#肠衣生产线 G1-G6 废气，处理后的废气依托山东恒联新材料股份有限公司排气筒 DA001（H：120m，DN：3.2m）排放。	同环评一致。
		印刷废气 G7 收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA002（H15m）排放。	新增	新增一套“活性炭吸附”装置，用于处理印刷工序产生的印刷废气 G7，处理后的废气经排气筒 DA002（H：15m，DN：0.5m）排放。	同环评一致。
	污水处理	依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站处理，达标后由潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。	依托现有	依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站处理，达标后由潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。	同环评一致。
	噪声治理	设置隔声减震等措施。	/	设置隔声减震、低噪音、振动小的机械动力设备等措施。	同环评一致。

	固废储存	设置 1 座危废库，位于现有厂区北侧。	依托现有	依托厂区北侧现有的 1 座危险废物暂存库，面积为 20m ² 。	同环评一致。
环境风险	事故水池	依托恒联新材料股份有限公司的 1200m ³ 事故水池。	依托现有	依托山东恒联新材料股份有限公司的 1200m ³ 事故水池。	同环评一致。
	有毒废气	车间设二硫化碳、硫化氢气体检测报警器。	依托现有	依托现有二硫化碳、硫化氢气体检测报警器。新增的套缩车间不涉及二硫化碳、硫化氢气体。	同环评一致。

3.2.2 经济技术指标

本项目经济技术指标见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要经济指标及变更表

序号	项目	单位	环评设计情况		实际建设情况
			数量	备注	
一	产品方案				
1	生物纤维素肠衣	t/a	8000	产品、外售	技改后新增生物纤维素肠衣 3000t/a，总产能增至 8000t/a，同环评一致
二	年工作时间	h	8160	/	同环评一致
三	劳动定员	人	0	不增加劳动定员	本项目劳动定员 820 人，无新增劳动定员
四	项目总投资	万元	8054.36	8059.7061	环保投资增加 5.3461 万元
1	建设投资	万元	7843.35	7848.6961	环保投资增加 5.3461 万元
2	流动资金	万元	211.01	/	同环评一致
五	年均销售收入	万元	17792.68	正常年	同环评一致
六	年均总成本费用	万元	7505.29	正常年	同环评一致
七	营业税金及附加	万元	205.79	正常年	同环评一致
八	年利润总额	万元	10072.52	正常年	同环评一致
九	财务分析盈利能力指标				
1	投资回收期（税前）	年	1.60	含建设期	同环评一致
	投资回收期（税后）	年	1.73	含建设期	同环评一致
2	投资财务内部收益率（税前）	%	113.24	/	同环评一致
	投资财务内部收益率（税后）	%	97.75	/	同环评一致
3	投资财务净现值（税前）	万元	52551	/	同环评一致
	投资财务净现值（税后）	万元	43923	/	同环评一致

3.2.3 本项目主要生产设备

本项目主要生产设备组成情况详见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评建设内容			实际建设数量 (台/套)	设备变化情况	
		规格型号	现有数量 (台/套)	新增数量 (台/套)			改扩建后数量 (台/套)
1	浓碱储槽	V=50m ³	1	0	1	1	同环评一致
2	浸渍碱配碱泵	Q=10m ³ /h, H=25m; 32%NaOH 常温	2	0	2	2	同环评一致
3	静态混合器	/	2	0	2	2	同环评一致
4	比重计	/	2	0	2	2	同环评一致
5	浸渍液储存罐	尺寸: 05000X9750, 立式锥体 V=150m ³	1	0	1	1	同环评一致
6	浸渍液输送泵	Q=10m ³ /h, H=25m; 4.23%308g/INaOH; 常温;	2	0	2	2	同环评一致
7	溶解碱配碱泵	Q=5m ³ /h, H=25m; 32%NaOH, 常温	2	0	2	2	同环评一致
8	溶解液储存罐	尺寸: O5000X9750, 立式锥体 V=150m ³	1	0	1	1	同环评一致
9	溶解液输送泵	Q=50m ³ /h, H=25m; 1.33%13g/INaOH; 常温; 7.5KW	2	0	2	2	同环评一致
10	黑液储槽	V=50m ³	1	0	1	1	同环评一致

11	压液输送泵	Q=25m ³ /h; H=20m; 16%NaOH; 常温; 3KW, 3000rpm	1	0	1	1	同环评一致
12	压液输送泵	Q=25m ³ /h; H=60m; 16%NaOH; 常温;	2	0	2	2	同环评一致
13	黑液烛形过滤器	0.37m ²	2	0	2	2	同环评一致
14	浓碱输送泵 (卸碱泵)	O=30m ³ /h, H=10m; 32%NaOH; 常温 3KW; 3000rpm	2	0	2	2	同环评一致
15	单臂吊	能力: 500kg; 5×4m; 3kW	3	1	4	4	同环评一致
16	翻转台	N1=500/3000rpm; n2=3.5/21rpm N=0.5kW/0.09kW	1	1	2	2	同环评一致
17	喂粕机	L=10m; N=0.75kW; 速度 v=0.1m/sn2=5.9rpm	1	1	2	2	同环评一致
18	拆包台电机	N=0.37kW	1	1	2	2	同环评一致
19	溜槽	投料口 1000*1000mm	1	1	2	2	同环评一致
20	浆粥桶	介质温度 49±1℃	1	1	2	2	同环评一致
21	浆粥中间桶	V=35m ³	2	0	2	2	同环评一致
22	浆粥泵	能力: 60m ³ /h, 15kW	4	0	4	4	同环评一致
23	挤压机	毛勒式; 工作宽度 1750m(42T)	2	0	2	2	同环评一致
24	溜槽	343*1980mm	2	1	3	3	同环评一致

25	三辊粉碎机	工作宽度：1200mm；粉碎辊直径 264mm	2	0	2	2	同环评一致
26	溜槽	/	2	0	2	2	同环评一致
27	浸渍碱高位槽	v=14m ³	1	0	1	1	同环评一致
28	黄液桶	V=60m ³	2	0	2	2	同环评一致
29	黄液泵	O=90m ³ /h, H=15m, 工作温度：49-52℃	4	0	4	4	同环评一致
30	浸渍碱热交换器	F=20m ² ； 70×390C, (管壳式)工作温度： 49-52℃	2	0	2	2	同环评一致
31	温水槽	V=2m ³	2	0	2	2	同环评一致
32	温水汽化罐	V=0.3m ³ ； D600X1270	2	0	2	2	同环评一致
33	温水泵	Q=30m ³ /h, H=10m, N=1.5KW； 3000rpm	2	0	2	2	同环评一致
34	手拉葫芦	载重 5t； 提升 9m	1	0	1	1	同环评一致
35	老成鼓	135m ³ ； φ 2800X2200	1	0	1	1	同环评一致
36	温水槽	V=2m ³ ； φ 1400X2300	2	0	2	2	同环评一致
37	温水汽化罐	V=0.3m ³ ； φ 600X1270	2	0	2	2	同环评一致
38	温水泵	O=30m ³ /h, H=10m； N=1.5KW, 3000rpm	2	0	2	2	同环评一致

39	热交换器	F=20m ² ; 370×3900(管壳式)	2	0	2	2	同环评一致
40	罗茨风机	能力 1800m ³ /h	2	0	2	2	同环评一致
41	空气冷却器	出口风温 10-20°C	2	0	2	2	同环评一致
42	空气过滤器	1800m ³ /h	2	0	2	2	同环评一致
43	翻板轮	N=1.5KW(1500 转/分)	2	0	2	2	同环评一致
44	碱纤输送管道	钢衬橡胶管 DN250	2	0	2	2	同环评一致
45	管道开关	钢制内侧有涂层, 气动双向限位开关	2	0	2	2	同环评一致
46	空气分离装	/	2	0	2	2	同环评一致
47	计量仓、碱纤输送机	机器型式: 四棱锥台式(自动秤量)	2	0	2	2	同环评一致
48	金属检测器	/	2	0	2	2	同环评一致
49	黄化机	1500kg 转速 1500/750r/minHR132A-FT1	2	0	2	2	同环评一致
50	真空泵	Q=430m ³ /h	4	0	4	4	同环评一致
51	黄化、溶解排风机	B=1000m ³ /h; (300m/m 水柱)N=2.2kw, 3000 转/分	4	0	4	4	同环评一致
52	溶解碱高位槽	V=13.5m ³ ; ①2200mm×5700mm 带有液位计	2	0	2	2	同环评一致

53	溶解碱泵	50m ³ /h, H=50m N=15kW3000rpm	2	0	2	2	同环评一致
54	溶解碱冷却器	F=20m ² ; ①600X4300(管壳式)	2	0	2	2	同环评一致
55	黄化温水槽	V=2m ³ ; ①1400X2300	2	0	2	2	同环评一致
56	汽化罐	V=0.3m ³ ; D600X1270	2	0	2	2	同环评一致
57	黄化换热器	F=7.5m ² , ①400mmX2500mm	2	0	2	2	同环评一致
58	温水泵	Q=30m ³ /h, H=10m, N=1.5kw 3000rpm	2	1	3	3	同环评一致
59	粘胶泵	Q=48m ³ /h, n ₂ =400rpm, i=3.53	2	0	2	2	同环评一致
60	研磨泵	Q=48m ³ /h, N=55kw	2	0	2	2	同环评一致
61	溶解机	v=17m ³	2	1	3	3	同环评一致
62	冷却器	F=40m ² ; ①600X4300(管壳式)	2	1	3	3	同环评一致
63	混合槽	V=30m ³	4	2	6	6	同环评一致
64	烛形过滤器	V=0.6m ³ , 总长 1575mm, 直径 250mm	4	2	6	6	同环评一致
65	混合粘胶泵	Q=12m ³ /h; 双螺杆泵(4.4 巴时)N=11 KW	4	2	6	6	同环评一致
66	板式换热器	10m ³ /h	2	1	3	3	同环评一致

67	水冷却器	30m ³ /h	4	2	6	6	同环评一致
68	温水槽	V=2m ³	5	1	6	6	同环评一致
69	温水汽化罐	V=0.3m ³	5	1	6	6	同环评一致
70	温水泵	Q=30m ³ /h, H=10m, N=1.5kW 3000rpm	5	1	6	6	同环评一致
71	熟成槽	v=30m ³	8	0	8	8	同环评一致
72	烛形过滤器	V=0.6m	4	0	4	4	同环评一致
73	头道过滤机	KKF=1.7m ²	9	0	9	9	同环评一致
74	头道过滤机粘胶泵	Q=7.m ³ /h	8	4	12	12	同环评一致
75	粘胶接收槽	V=1.5m ³	4	0	4	4	同环评一致
76	粘胶中间槽	V=30m ³	2	0	2	2	同环评一致
77	烛形过滤器	V=0.6m ³ , 总长 1575mm 直径 250mm	2	0	2	2	同环评一致
78	中间粘胶泵	Q=12m ³ /h; 双螺杆泵, (4.4 巴时)N=11KW;	2	1	3	3	同环评一致
79	板式换热器	10m ³ /h	2	1	3	3	同环评一致
80	温水槽	V=2m ³ ; φ 1400X2300	2	1	3	3	同环评一致

81	温水汽化罐	V=0.3m ³ ; φ 600X1270	2	1	3	3	同环评一致
82	温水泵	Q30m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	2	1	3	3	同环评一致
83	快速脱泡	毛勒式 7.5m ³ /h(粘胶通过量)φ1400X5000m/m	2	0	2	2	同环评一致
84	快脱水封槽	V=1.4m ³ ; 900/1800mmH=1500mm)有隔墙	2	0	2	2	同环评一致
85	快脱回水泵	Q=60m ³ /h N=30W	4	0	4	4	同环评一致
86	纺丝槽	V=30m ³	2	0	2	2	同环评一致
87	烛形过滤器	V=0.6m ³	4	2	6	6	同环评一致
88	二道 KK 过滤机	KKF=1.7m ² , 正反转 N=2.2kw	9	0	9	9	同环评一致
89	二道过滤机粘胶泵	Q=10m ³ /h; 双螺杆泵(13 巴时)N=7.5kw	8	8	16	16	同环评一致
90	粘胶压力罐	V=8m ³ ; 工作压力 6 巴, 带液位指示器 N=4kw, 1500 转/分	5	0	5	5	同环评一致
91	废胶接收槽	V=3m ³ ; (Y4m3, ①1600/3200mm)	1	0	1	1	同环评一致
92	废胶泵	Q=3m ³ /h; 双螺杆泵(13 巴时)N=5.5KW(Y2.2KW, 1500 转/分 Q=1m ³ /h)	1	0	1	1	同环评一致
93	废胶过滤机	KKF=1.7m ² , 正反转 N=2.2kw	1	0	1	1	同环评一致
94	废胶接收槽	V=100L; 工作压力 6 巴 N=0.55kw, 750 转 1 分	1	0	1	1	同环评一致

95	过滤机冲洗碱槽	V=1.5m ³ ; ①1200X1500	1	1	2	2	同环评一致
96	冲洗碱泵	Q=30m ³ /h H=40mN=7.5KW 3000rpm	1	1	2	2	同环评一致
肠衣车间							
1	粘胶计量泵	型号 DM320 泵 1080cc/min, 20-40cc/rev, 20-60rpm	108	0	108	108	同环评一致
2	烛型过滤器	粘胶计量泵外接过滤器, 20~30μm	108	0	108	108	同环评一致
3	模头	/	150	0	150	150	同环评一致
4	酸浴槽	酸浴温度 41°C, PP 焊接	108	0	108	108	同环评一致
5	首端辊	216mm, N=4kw	6	0	6	6	首端辊、皮带机 A、皮带机 B、皮带机 C 为塔式机主要构成部分, 验收阶段以塔式机命名, 共 6 台塔式机。
6	皮带机 A	N=4KW	6	0	6	6	
7	皮带机 B	N=4KW	6	0	6	6	
8	皮带机 C	N=4KW	6	0	6	6	
9	反应槽	5580×1180×1715mm	118	0	118	118	同环评一致
10	浮轴输送机	自制设备	118	0	118	118	同环评一致
11	挤压辊	216mm, N=4kw	10	0	10	10	同环评一致

12	冷冻水槽换热器	7m ²	38	0	38	38	同环评一致
13	甘油、染色换热器	15m ²	12	0	12	12	同环评一致
14	漂液高位槽	V=2m ³	6	0	6	6	同环评一致
15	甘油高位槽	V=1.3m ³ , C1200×1220mm;	6	0	6	6	同环评一致
16	甘油制备槽	1500×1300mm, V=2.2m ³ , N=2.2KW	3	0	3	3	同环评一致
17	甘油输送泵	Q=2m ³ /h, 扬程 15m, N=1.5KW, 2900rpm	3	0	3	3	同环评一致
18	塑化槽循环泵	Q=10m ³ /h, 扬程 15m, N=2.2KW, 2900rpm	4	0	4	4	同环评一致
19	染料槽循环泵	Q=10m ³ /h, 扬程 15m, N=2.2KW, 2900rpm	10	0	10	10	同环评一致
20	纸片过滤器	粗过滤, 20 目筛孔	9	0	9	9	同环评一致
21	双挤压辊	203mm, N=4kw	10	0	10	10	同环评一致
22	预干燥	9000×2340mm	6	0	6	6	同环评一致
23	蠕动泵	N=4KW	6	0	6	6	同环评一致
24	干燥压辊	N=4KW	6	0	6	6	同环评一致
25	干燥机	自制设备	6	0	6	6	同环评一致

26	卷取机 Winders	自制设备	180	0	180	180	同环评一致
27	缩叠机	3000mm	66	0	66	66	同环评一致
28	活动气垫工作台	1.25m×1.25m	34	0	34	34	同环评一致
29	真空包装机	/	6	0	6	6	同环评一致
30	膜缠绕机	/	2	0	2	2	同环评一致
肠衣车间（印刷）							
1	缩叠机	3000mm	0	8	8	8	同环评一致
2	真空包装机	/	0	1	1	1	同环评一致
3	膜缠绕机	/	0	1	6	6	同环评一致
4	印刷机	/	0	6	6	7	为提高印刷效率，增加 1 台肠衣印刷机。
其他设备							
1	废气回收系统	碱喷淋槽	0	3	3	3	同环评一致
		风机	0	4	4	4	同环评一致
		泵	0	4	4	4	同环评一致

		吸附槽	0	3	3	3	同环评一致
		冷凝器	0	1	1	1	同环评一致
2	液碱储罐	7500*12350	0	1	1	1	同环评一致
3	浓硫酸储罐	6500*1035	0	1	1	1	同环评一致
4	二硫化碳储罐	2800*8428	0	2	2	2	同环评一致
4	废气生物处理系统	生物箱	0	1	1	1	同环评一致
		洗涤塔	0	2	2	2	同环评一致
		风机	0	2	2	2	同环评一致
		泵	0	6	6	6	同环评一致
合计		/	1399	89	1488	1489	增加 1 台印刷机。

3.3 主要原辅材料及燃料消耗

3.3.1 产品方案

本项目产品为生物纤维素肠衣，纤维素肠衣主要原料取材于树木和棉短绒（棉花副产品）中富含的天然纤维素，经过一系列复杂的酯化反应生成的一种无缝筒形薄膜状纤维素衍生物，广泛应用于制作管状香肠的肠衣，是香肠类食品理想的绿色环保型包装材料。由于该肠衣需要在食用香肠前剥掉，所以又称为“去皮肠衣”或“剥皮肠衣”。产品生物纤维素肠衣采用生物纤维素膜基材可广泛替代现有的塑料肠衣、天然肠衣、蛋白肠衣等，广泛应用于灌肠食品包装领域，主要有香肠专用、火腿专用、热狗专用肠衣系列食品。

本项目产品方案见表 3.3-1。产品质量指标执行企业内控制标值，具体指标见表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产能	产品质量标准
1	生物纤维素肠衣	8000t/a	山东潍森新材料科技股份有限公司企业标准《纤维素肠衣》（Q/VICEL003-2023）

表 3.3-2 本项目产品质量要求一览表

项目	范围	要求
形状	/	呈无缝管状，头尾平齐，无破损
色泽	/	分无色、红色、橙色、蓝色及其他颜色
外观	/	无正常视力可见杂质，无异嗅
灌装直径，mm	$15 \leq d \leq 50$	± 1.0
水分，%	$10 \leq m \leq 22$	± 1.5
肠衣长度，m	$15 \leq m \leq 60$	± 0.5
铅（以 Pb 计），mg/kg	/	≤ 3.0
砷（以 As 计），mg/kg	/	≤ 1.0
脱色试验（无水乙醇、植物油）	/	阴性
大肠菌群，cfu/g	/	≤ 10.0
致病菌（沙门氏菌，志贺氏菌，金黄色葡萄球菌，溶血性链球菌）	/	不得检出

3.3.2 主要原辅材料

1、主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗见表 3.3-3。

表 3.3-3 主要原辅材料使用情况一览表

物料名称	环评设计情况						实际建设情况
	改扩建后消耗量 t/a	来源	质量指标	最大储量 (t)	储存形式	用途	
木浆	7360	外购	/	1000	袋装 150-250kg/包	主要原料	同环评一致
烧碱	28188.06	外购	32%	539.6	储罐	浸渍	同环评一致
二硫化碳	312.643	外购/ 回用	/	101.28	储罐	黄化	同环评一致
硫酸	10060.9	外购	92%	729.6	储罐	挤出	同环评一致
食品级染料	11.76	外购	/	2.25	桶装 30kg/桶	上色	同环评一致
渗透剂	2	外购	/	0.2	桶装 50kg/桶	软化	同环评一致
甘油	918.549	外购	/	100	桶装 250kg/桶	软化	同环评一致
CMC	14.340	外购	/	1.5	袋装 100kg/袋	套缩	同环评一致
白油	372.909	外购	/	50	桶装 200kg/桶	套缩	同环评一致
丙二醇	226.202	外购	/	30	桶装 200kg/桶	套缩	同环评一致
吐温 80	5.074	外购	/	0.5	桶装 30kg/桶	套缩	同环评一致
水性油墨	12	外购	/	1	桶装 1kg/桶	印刷	同环评一致

木浆：以植物纤维为原料、经化学和机械方法处理而得的纤维状聚集体。是制造人造纤维的纤维素原料。浆粕质量与纤维的生产工艺和产品质量有密切关系。重要的质量指标有纤维素含量、灰分及树脂含量、反应性能、吸碱值、聚合度等。

染料：包括红、黄、蓝、绿、黑等不同颜色的染料，主要成分包括 Pigment Red 184、异噻唑啉酮、凯松防腐剂、5-氯-2-甲基-1-异噻唑啉-3-酮和 2-甲基-1-异噻唑啉-3-酮的混合物、Pigment Yellow 83、Pigment Green 7、Pigment Blue 15:3、碳黑，主要用于肠衣上色，满足不同客户的需求，所有染料均采用食品级原料。

渗透剂：主要成分为顺丁烯二酸二仲辛酯磺酸钠，淡黄色至棕色粘稠油状液体。分子量 444.25。易溶于水，水溶液呈乳白色。1%水溶液 pH 值为 6.5-7。不耐强酸、强碱、还原剂、重金属盐。具有很高的渗透力，渗透性快速均匀。润滑性、乳化性、起泡性均良好。

CMC：羧甲基纤维素钠（CMC）属阴离子型纤维素醚类，外观为白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末，无臭无味，无毒；易溶于冷水或热水，形成具有一定粘度的透明溶液。溶液为中性或微碱性，不溶于乙醇、乙醚、异丙醇、丙酮等有机溶剂，可溶于含水 60%的乙醇或丙酮溶液。CMC 可作为粘合剂、增稠剂、悬浮剂、乳化剂、分散剂、稳定剂、上浆剂等。

矿物油：无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油样气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化。

吐温 80：是一种非离子型表面活性剂及乳化剂，化学式为 $C_{24}H_{44}O_6(C_2H_4O)_n$ 。易溶于水，溶于乙醇、植物油、乙酸乙酯、甲醇、甲苯，不溶于矿物油。低温时成胶状，受热后复原。有特臭，味微苦。

水性油墨：本项目选用水性油墨中柔印油墨，根据产品检测报告 VOCs 含量 3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）的要求（VOCs≤5%）。

2、主要原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 3.3-4。

表 3.3-4 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	分子式	分子量	性质								毒性	CAS 编号	危险性描述
				外观性状	蒸气压	气味	溶解性	熔点	沸点	密度	闪点			
1	氢氧化钠	NaOH	40	32%水溶液 透明液体	0.13kPa (739°C)	/	易溶于水、 乙醇、甘油， 不溶于丙 酮、乙醚	318.4 °C	1388 °C	2.13 g/cm ³	/	LD50:40m g/kg (小鼠 腹腔)	1310-73-2	有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
2	二硫化碳	CS ₂	76	无色或淡 黄色透明 液体	53.32kPa (28°C)	纯品有 乙醚味	不溶于水， 溶于乙醇、 乙醚等多数 有机溶剂	-112~-1 11°C	46.2°C	1.266 g/cm ³	-30°C	LD50:3188 mg/kg (大 鼠经口)	75-15-0	极易燃，其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。接触热、火星、火焰或氧化剂易燃烧爆炸。受热分解产生有毒的硫化物烟气。与铝、锌、钾、氟、氯、叠氮化物等反应剧烈，有燃烧爆炸危险。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
3	硫酸	H ₂ SO ₄	98	透明无色 无臭液体	6×10 ⁻⁵ mmHg	/	与水任意比 互溶	10.37 °C	338°C	1.830 5 g/cm ³	/	LD502140 mg/kg(大 鼠经口)； LC50510m g/m ³ ，2小 时(大鼠吸 入)；	7664-93-9	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡

序号	名称	分子式	分子量	性质								毒性	CAS 编号	危险性描述	
				外观性状	蒸气压	气味	溶解性	熔点	沸点	密度	闪点				
													320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)		形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺水肿和肝硬化。
4	甘油	C ₃ H ₈ O ₃	92	无色无臭透明黏稠液体	/	/	能吸收硫化氢、氢氰酸、二氧化硫，能与水、乙醇相混溶，不溶于苯、二硫化碳、三氯甲烷、四氯化碳、石油醚、氯仿、油类	17.4℃	290℃	1.297 g/cm ³	177℃	大鼠口径 LD50: 26000mg/kg; 小鼠口径 LC50: 4090mg/kg	56-81-5	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。对眼睛、皮肤有刺激作用。接触时间长能引起头痛、恶心和呕吐。	
5	丙二醇	C ₃ H ₈ O ₂	76	透明粘性液体	0.19kPa (55℃)	近乎无味，细闻微甜	与水、乙醇及多种有机溶剂混溶	-60℃	184.8℃	1.0381 g/cm ³	98.9℃	口服-大鼠 LD50:20000mg/kg; 口服-小鼠 LC50: 32000mg/kg	57-55-6	皮肤接触，因失水可引起局部原发性刺激	

3.4 水源及水平衡

3.4.1 供水

一、用水种类

项目用水包括清水、脱盐水、软化水、蒸汽冷凝水、直接进入工艺的蒸汽、蒸馏水、冷冻水。

1、清水

新鲜水由峡山水库引入，经恒联生物基新材料产业园供水车间处理（来水加入聚合氯化铝和聚丙烯酰胺后絮凝沉淀，上清液经滤池过滤进入清水池），处理后的清水供至本项目使用。现有供水车间产水能力为 10000m³/d，目前园区内各公司用量大约为 3500~4000m³/d；尚有 6000~6500m³/d 余量，完全可满足本项目使用需求。

2、脱盐水

清水供至本项目后，经过过滤、预处理、脱盐水处理系统（渗透膜过滤大部分强电解质），供至浸渍、溶解、二道水洗、套缩工序使用。现有设备产水能力为 2000m³/d，现状用量约为 200~250m³/d，尚有 1750~1800m³/d 余量，完全可满足本项目使用需求。

3、软化水

清水供至本项目后，经过软化水处理系统（离子交换树脂去除水中的钙、镁等离子），供至头道水洗使用。现有设备产水能力为 880m³/d，现状用量约为 100~150m³/d，尚有 650~700m³/d 余量，完全可满足本项目使用需求。

4、蒸汽冷凝水

本项目部分浸渍、老化、混合、干燥、套缩、废气回收采用蒸汽间接加热，干燥工序蒸汽冷凝水回用于二道水洗工序，浸渍、老化、混合、套缩、废气回收蒸汽冷凝水作为废水排放。蒸汽来自潍坊滨恒热电有限公司。

5、直接进入工艺的蒸汽

本项目头道水洗、二道水洗、调湿工序采用蒸汽直接加热，生产过程中直接进入工艺。蒸汽来自潍坊滨恒热电有限公司。

6、蒸馏水

项目印刷工艺采用水性油墨，水性油墨稀释采用蒸馏水。蒸馏水外购。

二、用水量

本项目用水包括生活用水和生产用水

1、生产工艺用水

根据物料平衡生产用水来自脱盐水、软化水、蒸汽冷凝水、进入工艺的蒸汽，其中脱盐水用量 $133172.593\text{m}^3/\text{a}$ ；软化水用量 $109646\text{m}^3/\text{a}$ ；蒸汽冷凝水 $70712.6\text{m}^3/\text{a}$ 、进入工艺的蒸汽 $65097.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、产品检测用水

产品肠衣需检测其透水性，该部分用水采用清水，根据现有项目的生产经验，本项目用水量 $10076.96\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、滤网清洗用水

头道过滤、二道过滤工序的滤网需定期清洗，该部分用水采用清水，根据现有项目的生产经验，改扩建后用水量 $470.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

4、二硫化碳库用水

项目二硫化碳储罐采用水封，该部分用水采用清水，根据现有项目的生产经验，本项目用水量 $6579\text{m}^3/\text{a}$ 。

5、废气处理装置用水

本项目“碱喷淋+活性炭吸附脱附”装置用水采用软化水，用水量 $1020\text{m}^3/\text{a}$ ；“生物处理”装置用水采用软化水，补水量约 $40800\text{m}^3/\text{a}$ 。废气处理装置用水合计 $41820\text{m}^3/\text{a}$ 。

6、水性油墨稀释用水

水性油墨需稀释后使用，该部分采用外购蒸馏水，用水量 $2.4\text{m}^3/\text{a}$

7、生活用水

公司现有劳动定员 820 人，年工作 340 天，用水标准按 50L/人·d 估算，生活用水采用清水，改扩建后项目用水量为 13940m³/a。

8、脱盐水、软化水制备

清水供至本项目后，经处理制备脱盐水、软化水，制备出水率约 80%，项目脱盐水、软化水用水量约为 284638.593m³/a，所需清水约 355798.241m³/a。

3.4.2 排水

按照“雨污分流、污污分流”原则设计排水系统，本项目依托原有生产废水及初期雨水、事故水等排水系统。

1、生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 11152m³/a。进入依托污水处理站处理。

2、生产废水排水系统

生产废水主要包含浸渍废水 W1、再生废水 W2、头道水洗废水 W3、二道水洗废水 W4，该部分废水排入项目污水站。根据物料平衡，浸渍废水 W1 产生量 19460.087m³/a、再生废水 W2 产生量 37563.797m³/a；头道水洗废水 W3 产生量 116574.721m³/a；二道水洗废水 W4 产生量 121085.104m³/a。生产工艺废水合计 294683.709m³/a。

3、废气处理装置排水

“碱喷淋+活性炭吸附脱附”装置排水主要为 NaHS 溶液，产生量 1687.888m³/a，NaHS 溶液外售。“生物处理”排水主要为酸性废水，产生量 33502.12m³/a，进入依托污水处理站处理。

4、滤网清洗废水

滤网清洗废水按用水量的 80%计，则项目滤网清洗废水产生量为 376.08m³/a。进入依托污水处理站处理。

5、产品检测废水

产品检测废水按用水量的 80% 计，则项目产品检测废水产生量为 8061.568m³/a。进入依托污水处理站处理。

6、二硫化碳库废水

二硫化碳库废水按用水量的 80% 计，则项目二硫化碳库废水产生量为 5262m³/a。进入依托污水处理站处理。

7、蒸汽冷凝水

部分工序蒸汽冷凝水直接进入依托污水处理站处理，产生量为 92991.15m³/a。

8、脱盐水、软化水制备浓水

脱盐水、软化水制备过程会产生浓水，产生量为 71159.648m³/a。进入依托污水处理站处理。

本项目用水及排水情况见表 3.4-1，水平衡图见图 3.4-1。

表 3.4-1 本项目用排水情况一览表

用水环节	用水量 (m ³ /a)	水源	排水环节	排水量 (m ³ /a)	排水去向
生产工艺用水	133172.593	脱盐水	生产废水排水系统	294683.709	依托山东中科恒联生物材料有限公司污水处理站处理，达标后由潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河
	109646	软化水			
	70712.6	蒸汽冷凝水			
	65097.25	进入工艺的蒸汽			
	21056.766	原料带入			
产品检测用水	10076.96	清水	产品检测废水	8061.568	
滤网清洗用水	470.1	清水	滤网清洗废水	376.08	
二硫化碳库用水	6579	清水	二硫化碳库废水	5262	
废气处理装置用水	41820	软化水	废气处理装置排水	33502.12	
水性油墨稀释用水	2.4	蒸馏水	/	/	
生活用水	13940	清水	生活污水	11152	

脱盐水、软化水制备	355798.241	清水	脱盐水、软化水制备浓水	71159.648
蒸汽冷凝水	/	蒸汽	蒸汽冷凝水排水	92991.15
合计	828371.91		/	517188.275

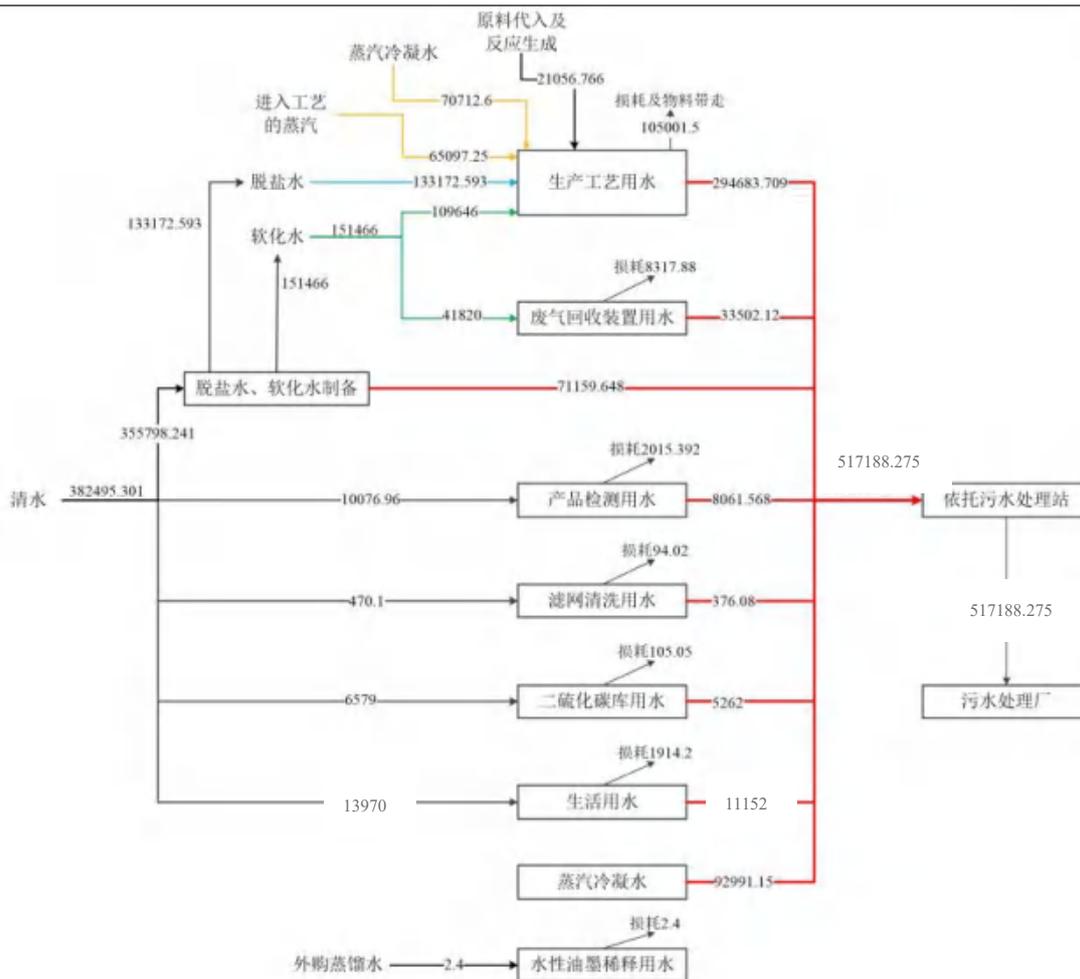


图 3.4-1 本项目水平衡图 m³/a

3.4.2 供热

本项目工艺蒸汽用量 298959.75t/a，约 36.6t/h，蒸汽来源于潍坊滨恒热电有限公司。

滨恒热电厂设计规模为 3×240t/h 高温高压循环流化床锅炉，目前 2 台 240t/h 已投入稳定运行，供汽能力为 360t/h，目前用量约为 232.5t/h，尚有余量 127.5t/h，完全可以满足生产和生活用汽需求。

本项目蒸汽利用环节采取间接加热或直接加热的方式，其中间接加热使用环节主要为浸渍、老化、混合、干燥、套缩、废气回收，不与物料接触，干燥工序蒸汽冷凝水回用于水洗工序，浸渍、老化、混合、套缩、废气回收蒸汽冷凝水作为废水排放；直接加热使用环节主要为头道水洗、二道水洗、调湿。本项目蒸汽情况见表 3.4-2，蒸汽平衡图见图 3.4-2。

表 3.4-2 本项目蒸汽情况一览表

加热方式	工序	蒸汽用量 (t/a)	损耗 (t/a)	蒸汽冷凝水 (t/a)	进入工艺 (t/a)
间接加热	浸渍	4955.5	1486.65	3468.85 (排放)	/
	老化	2438	731.4	1706.6 (排放)	/
	混合	4876	1462.8	3413.2 (排放)	/
	干燥	101018	30305.4	70712.6 (回用)	/
	套缩	18285	5485.5	12799.5 (排放)	/
	废气回收	102290	30687	71603 (排放)	/
直接加热	头道水洗	795	555	/	240
	二道水洗	9182.25	6410.25	/	2772
	调湿	55120	54844.371	/	275.629
合计		298959.75	131968.371	163703.75	3287.629

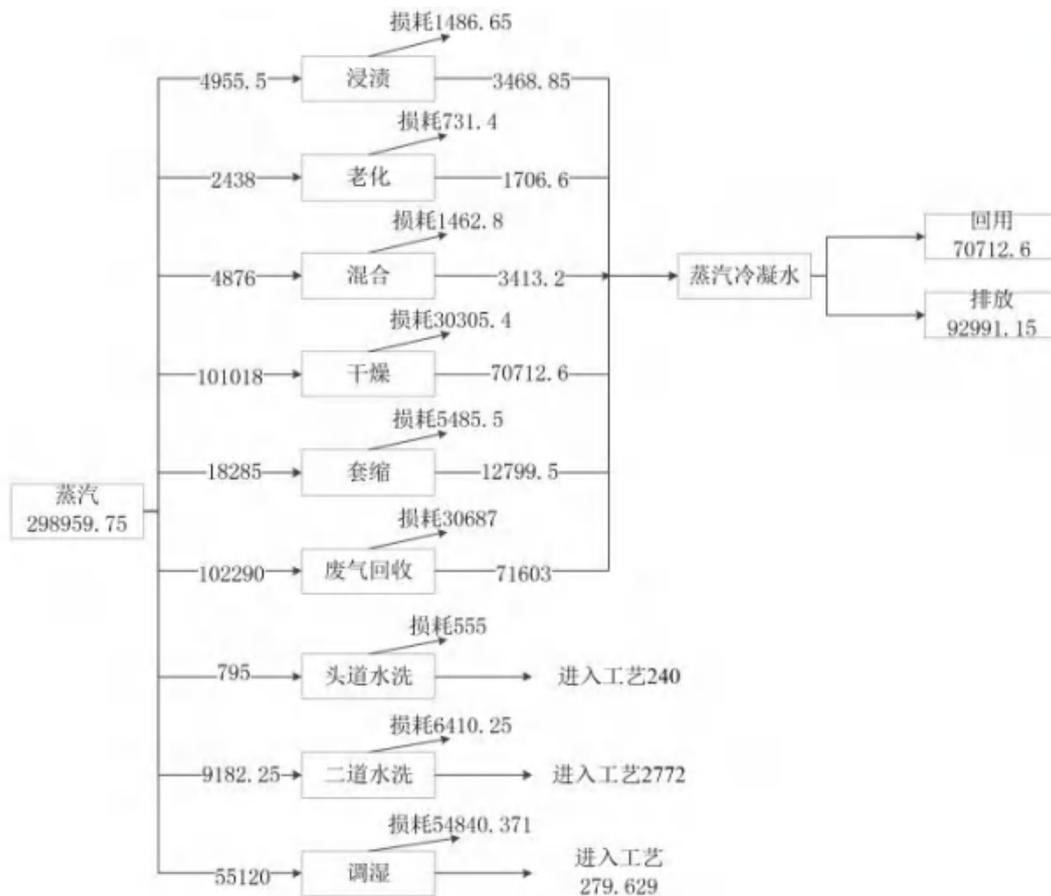


图 3.4-2 本项目蒸汽平衡图 单位: t/a

3.5 生产工艺及其产污环节

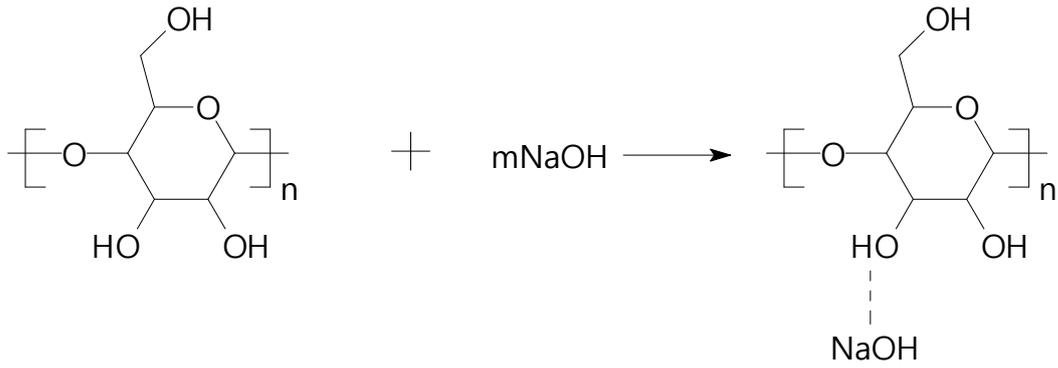
3.5.1 工艺流程

一、粘胶车间

1、浸渍

将浆粕投入 17.5% 的烧碱溶液中，保持温度在 40℃（蒸汽间接加热），浸渍 20min，边浸渍边搅拌，溶解至糊状（浆粥）。

浸渍使用的 17.5% 的烧碱溶液 32% 的液碱、脱盐水、压榨产生的碱液（黄液）进行配置。



纤维素 + 氢氧化钠 → 碱纤维素

2、压榨

将溶解后的浆粥送入压榨机进行压榨，将多余碱液挤出，碱液进入收集罐，小部分碱液用于调节水洗废水、再生废水的 pH 值，其余大部分碱液回用于浸渍工序。

3、粉碎

压榨后的碱纤维素进入粉碎机进行粉碎，将碱纤维素粉碎成细小的絮状。

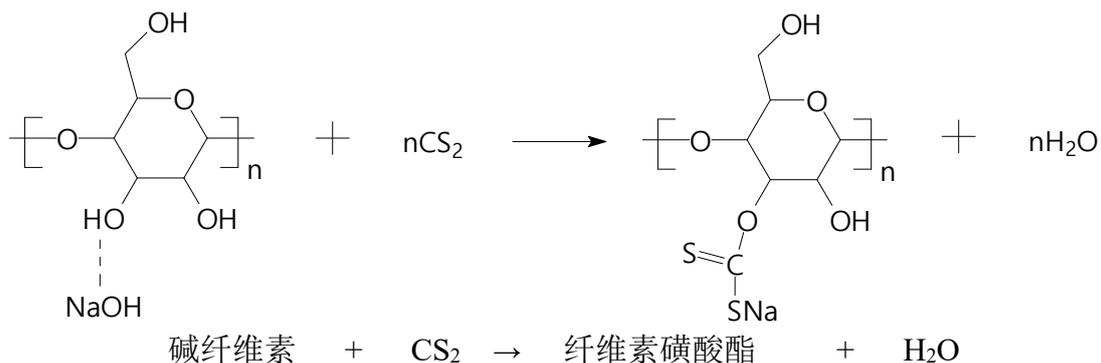
4、老化

将粉碎后的碱纤维素送入老化鼓，温度控制在 30°C 左右（蒸汽间接加热），进行氧化 4-5h。

5、黄化

老化后的碱纤维素进入计量仓，称重后进入黄化机，每批次 3.25 吨，抽真空，压力为 -0.75kpa，然后通入保护气体氮气，通入氮气后压力为 -0.7kpa，向黄化机内通入过量二硫化碳，碱纤维素在黄化机内与二硫化碳进行反应，生成纤维素磺酸酯，反应过程中对料仓进行低速搅拌，黄化温度控制在 18°C 左右，黄化时间在 80min 左右。

黄化过程中的主要化学反应：



黄化过程中的副反应：



粘胶是纤维素磺酸酯的稀碱溶液，其主要成分为 α -纤维素和氢氧化钠。

6、溶解

将纤维素磺酸酯投入碱度（新碱）35g/L 的稀碱液中进行循环研磨，溶解温度控制在 20℃，溶解 120min。

7、熟成

在 20℃条件（蒸汽间接加热）下停留 7-8h，期间进行低速搅拌。

8、头道过滤、脱泡、二道过滤

头道过滤，过滤网孔径为 25 μm ，去除粘胶中未反应完全的纤维素及其他杂质，经脱泡器去除粘胶中混入的气体，然后进行二道过滤，过滤网孔径为 20 μm ，去除粘胶中未反应完全的纤维素及其他杂质。

9、暂存

将过滤后的粘胶送入纺丝槽暂存，槽内进行低速搅拌，防止局部凝结。

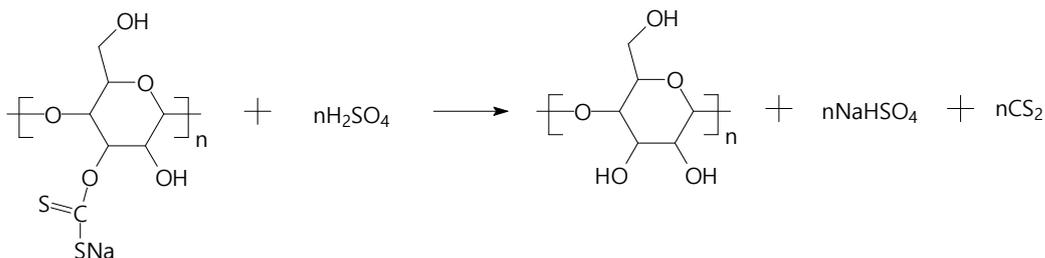
二、成型车间

1、挤出、凝固

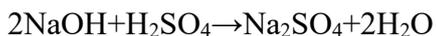
制备好的粘胶从狭缝挤出，与稀硫酸（145g/L 左右）在 53℃（蒸汽间接加热）的条件下反应，同时，根据客户需求加入相应颜色的染料，形成再生纤维素肠衣。

稀硫酸溶液不断循环，保证稀硫酸溶液浓度稳定。

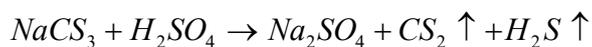
主反应：



纤维素磺酸酯 + 硫酸 → 纤维素 + 硫酸氢钠 + 二硫化碳



副反应：



2、再生

凝固过程中部分未反应的纤维素磺酸酯再次与稀硫酸(30-60g/L)在 30-35℃ 的条件下反应。

3、头道水洗

将大部分再生新纤维素薄膜表面和内部副产物用软水溶解分离,水洗温度控制在 32-42℃ (蒸汽直接加热)。

4、二道水洗

将残留在再生纤维素薄膜上的硫酸钠完全溶解,水温控制在 (50/60℃) (蒸汽直接加热)。

5、软化

用甘油使纤维素肠衣柔软。

6、干燥

将纤维素肠衣进行烘干,温度 120-140℃ (蒸汽间接加热)。

7、调湿

干燥完成后,在 50-60℃ (蒸汽直接加热),湿度 85-95%rh 的条件下进行水分调整。

8、印刷

根据客户需求进行印刷，产品主要用于带 logo 的热狗、香肠等肉制品及其他食品生产包装。采用水性油墨，蒸馏水稀释。

9、套缩、包装

将纤维素肠衣根据客户要求套缩、包装后入库。

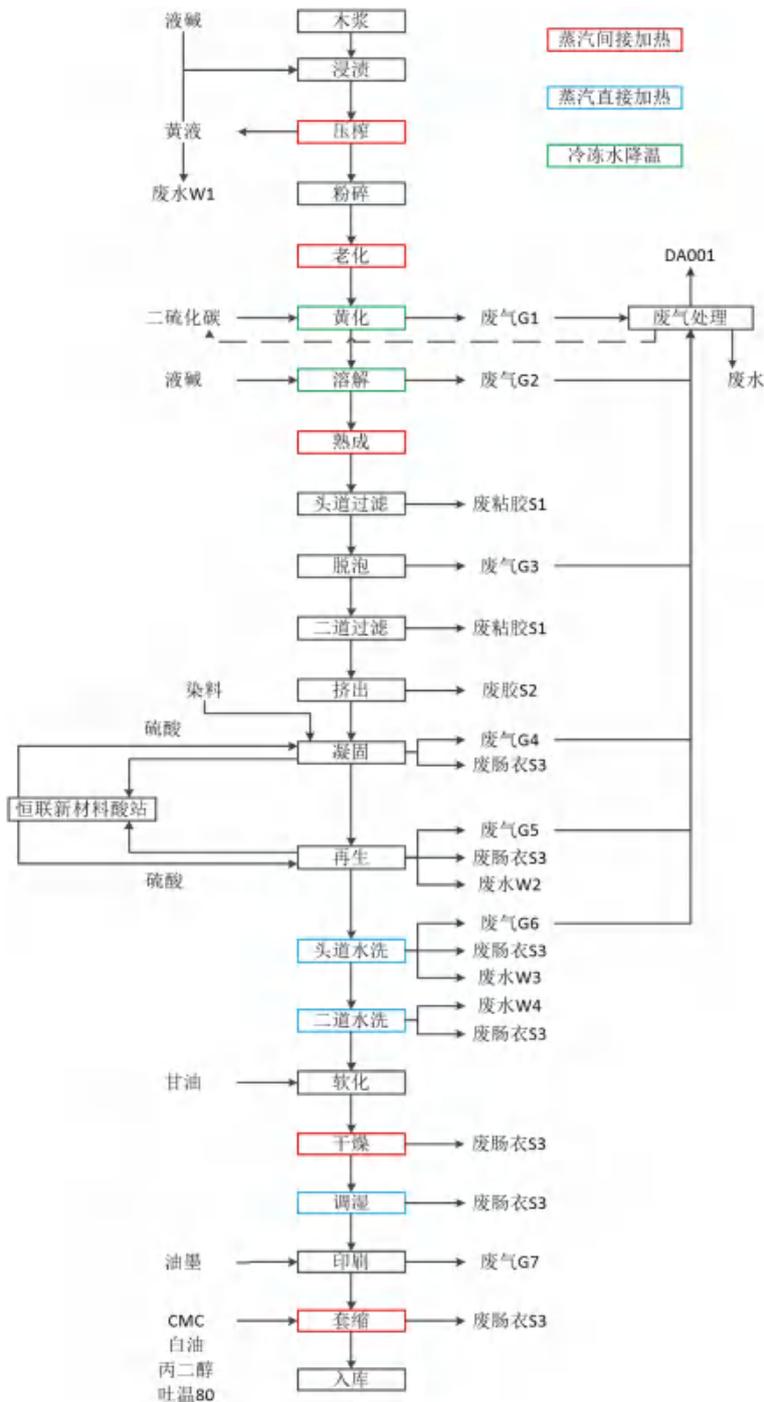


图 3.5-1 工艺流程图

3.5.2 产污环节

表 3.5-1 产污环节一览表

项目	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	黄化 G1	CS ₂	碱液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理	有组织排气筒 DA001 (H: 120m; DN: 3.2m)
	溶解 G2	CS ₂		
	脱泡 G3	CS ₂		
	凝固 G4	CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度		
	再生 G5	CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度		
	头道水洗 G6	CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度		
	印刷 G7	VOCs	活性炭吸附	有组织排气筒 DA002 (H: 15m; DN: 0.5m)
废水	压榨 W1	碱性废水	山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站	潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河
	再生 W2	酸性废水		
	头道水洗 W3	酸性废水		
	二道水洗 W4	酸性废水		
固体废物	头道过滤、二道过滤、挤出	废粘胶 (一般固废)	委托处置	/
	凝固、再生、头道水洗、二道水洗、干燥、调湿、套缩	废肠衣 (一般固废)	委托处置	/

1、废气产生环节描述

G1 黄化废气：黄化工序中，向黄化机内通入过量二硫化碳，碱纤维素在黄化机内与二硫化碳进行反应，该过程存在二硫化碳排放，G1 黄化废气主要污染物为 CS₂。

G2 溶解废气：溶解工序将纤维素磺酸酯投入 35g/L 的稀碱液中进行循环研磨，该过程会使少量纤维素磺酸酯中的二硫化碳排放，G2 溶解废气主要污染物为 CS₂。

G3 脱泡废气：该工序使用脱泡器去除粘胶中混入的气体，粘胶中的少量二硫化碳会在此过程排放，G3 脱泡废气主要污染物为 CS₂。

G4 凝固废气：该工序粘胶与稀硫酸进行反应形成再生纤维素肠衣，同时会释放出二硫化碳废气，Na₂CS₃、Na₂S 等黄化副产物与稀硫酸进行反应会释放二硫化碳和硫化氢废气，G4 凝固废气主要污染物为 CS₂、H₂S、臭气浓度。

G5 再生废气：凝固过程中部分未反应的纤维素磺酸酯再次与稀硫酸进行反

应，释放出二硫化碳和硫化氢废气，G5 再生废气主要污染物为 CS₂、H₂S、臭气浓度。

G6 水洗废气：将大部分再生新纤维素薄膜表面和内部副产物用软水溶解分离，该过程中会将少量的二硫化碳和硫化氢残留释放出来，G6 水洗废气主要污染物为 CS₂、H₂S、臭气浓度。

G7 印刷废气：印刷采用水性油墨，油墨挥发会产生 VOCs。

2、废水产生环节描述

W1 压榨废水：压榨过程形成的碱液进入收集罐，大部分碱液回用于浸渍工序，小部分碱液用于调节水洗废水、再生废水的 pH 值。

W2 再生废水：为控制再生槽内稀硫酸的浓度，生产过程中会发生溢流，溢流部分作为废水排放至依托污水站。

W3 头道水洗废水、W4 二道水洗废水：再生新纤维素薄膜表面和内部副产物用软水溶解分离，该部分作为废水排放至依托污水站。

3、固体废物产生环节描述

S1 废粘胶：废粘胶产生环节包括头道过滤、二道过滤、挤出。其中，头道过滤、二道过滤除粘胶中未反应完全的纤维素及其他杂质时，过滤网拦截剩余的粘胶即为废粘胶；挤出过程中，粘胶经过的管道留有气孔，用于去除粘胶中的气泡，该过程会有废粘胶随气孔排出。

S2 废肠衣：凝固、再生、头道水洗、二道水洗、干燥、调湿、套缩工序中，肠衣会出现断头等情况，断头前后的肠衣属于废肠衣。

3.5.3 物料平衡

1、总物料平衡

表 3.5-2 总物料平衡图

投入		产出	
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a
木浆	7360	废水 W1	19460.087
32%液碱	26684.634	废气 G1	46
二硫化碳	920	废气 G2	17.48
脱盐水	133172.593	废气 G3	3600.157

染料	11.76	废粘胶	5880.101
酸站稀硫酸	3427200	回酸站稀硫酸	3462047.703
蒸汽	65097.25	废气 G4	436.313
软化水	109646	废气 G5	218.156
蒸汽冷凝水	70712.6	废水 W2	37563.797
软化剂	920.549	废气 G6	627.719
水性油墨	12	废水 W3	116574.721
外购蒸馏水	2.4	水蒸气	65612.621
CMC	14.34	废水 W4	121085.104
白油	372.909	废气 G7	0.6
丙二醇	226.202	废肠衣	1187.611
吐温 80	5.074	产品肠衣	8000.141
合计	3842358.311	合计	3842358.311

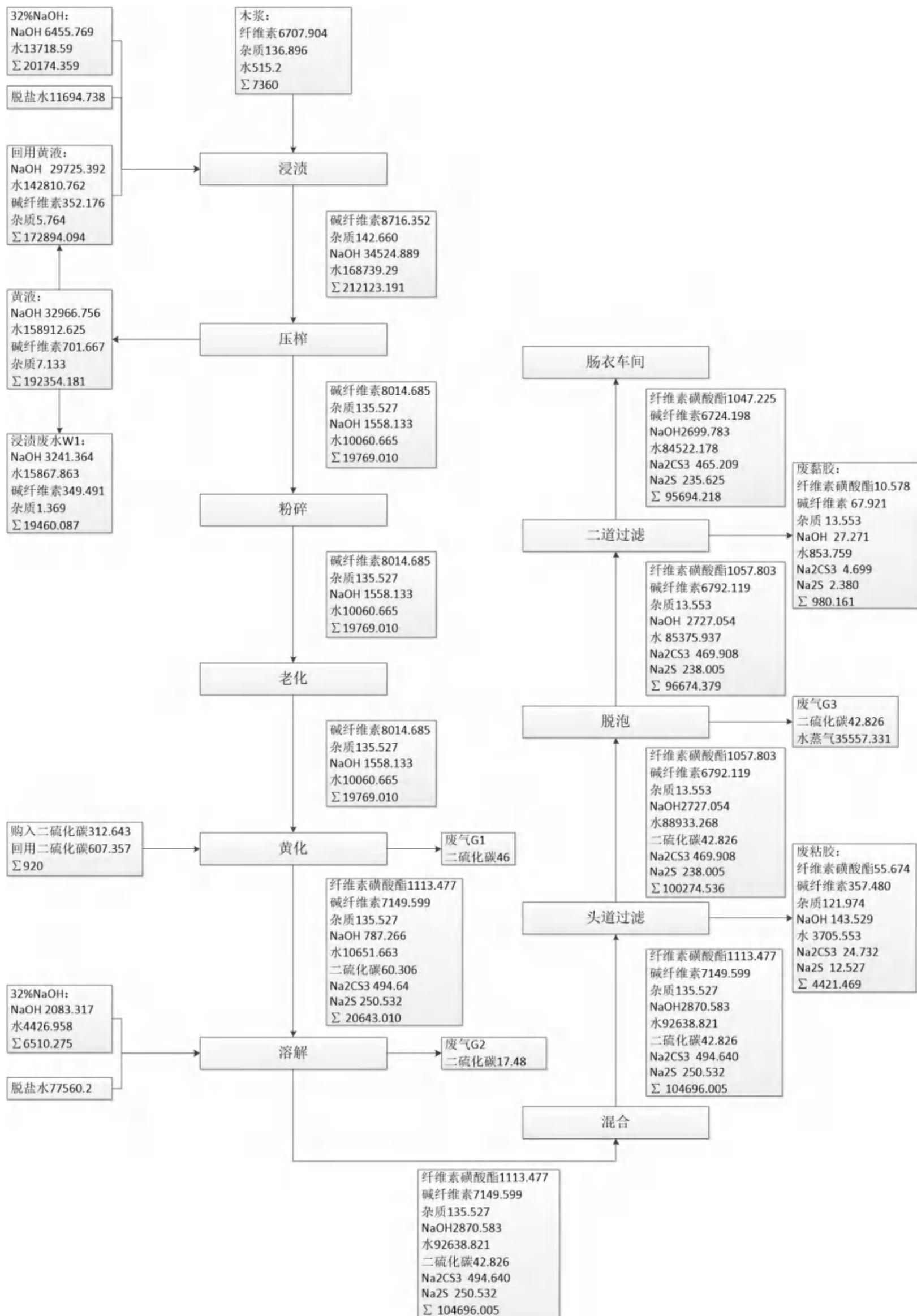


图 3.5-2-a 物料平衡图（粘胶车间）单位：t/a

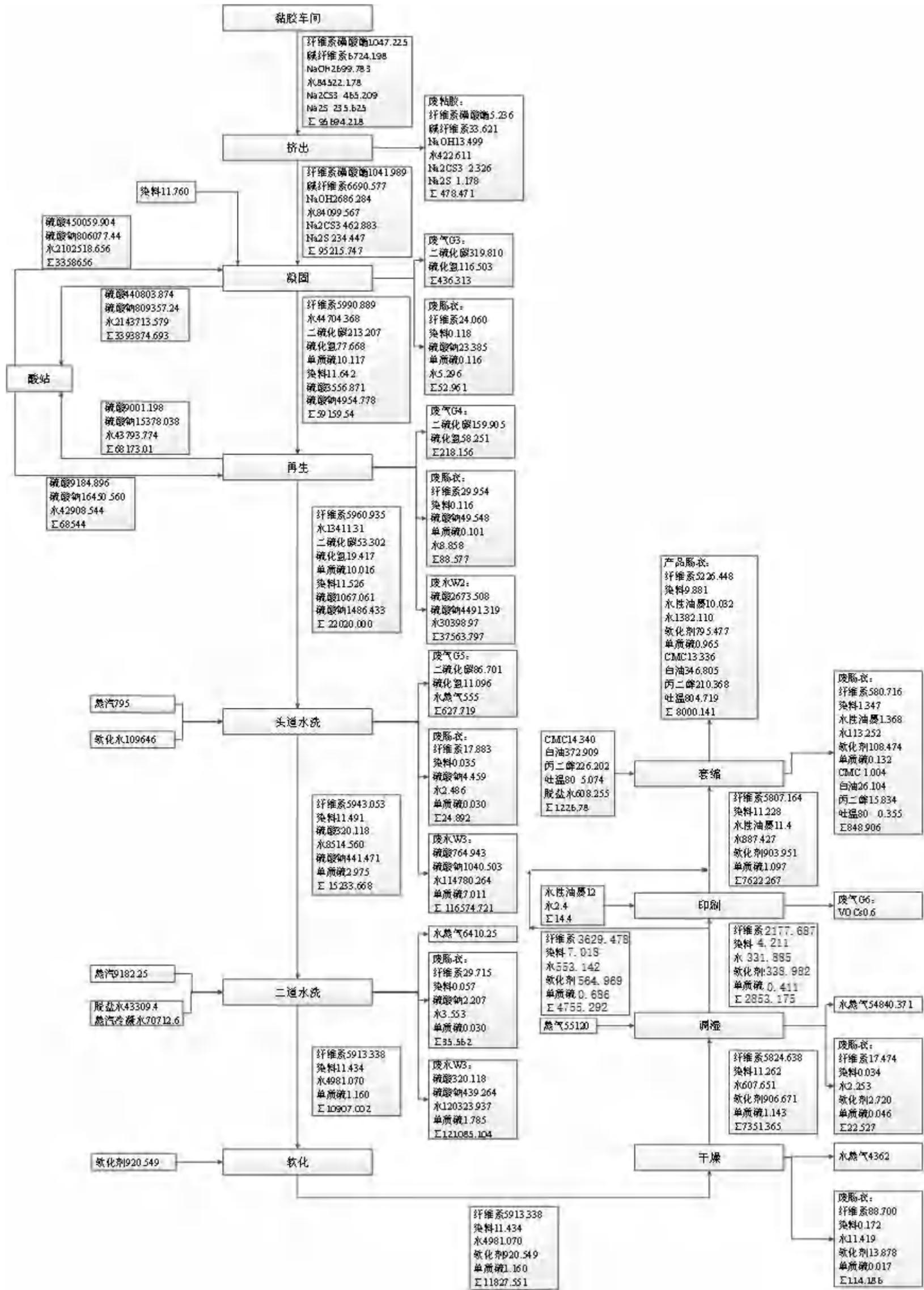


图 3.5-2-b 物料平衡图（肠衣车间）单位：t/a

2、工艺水平衡

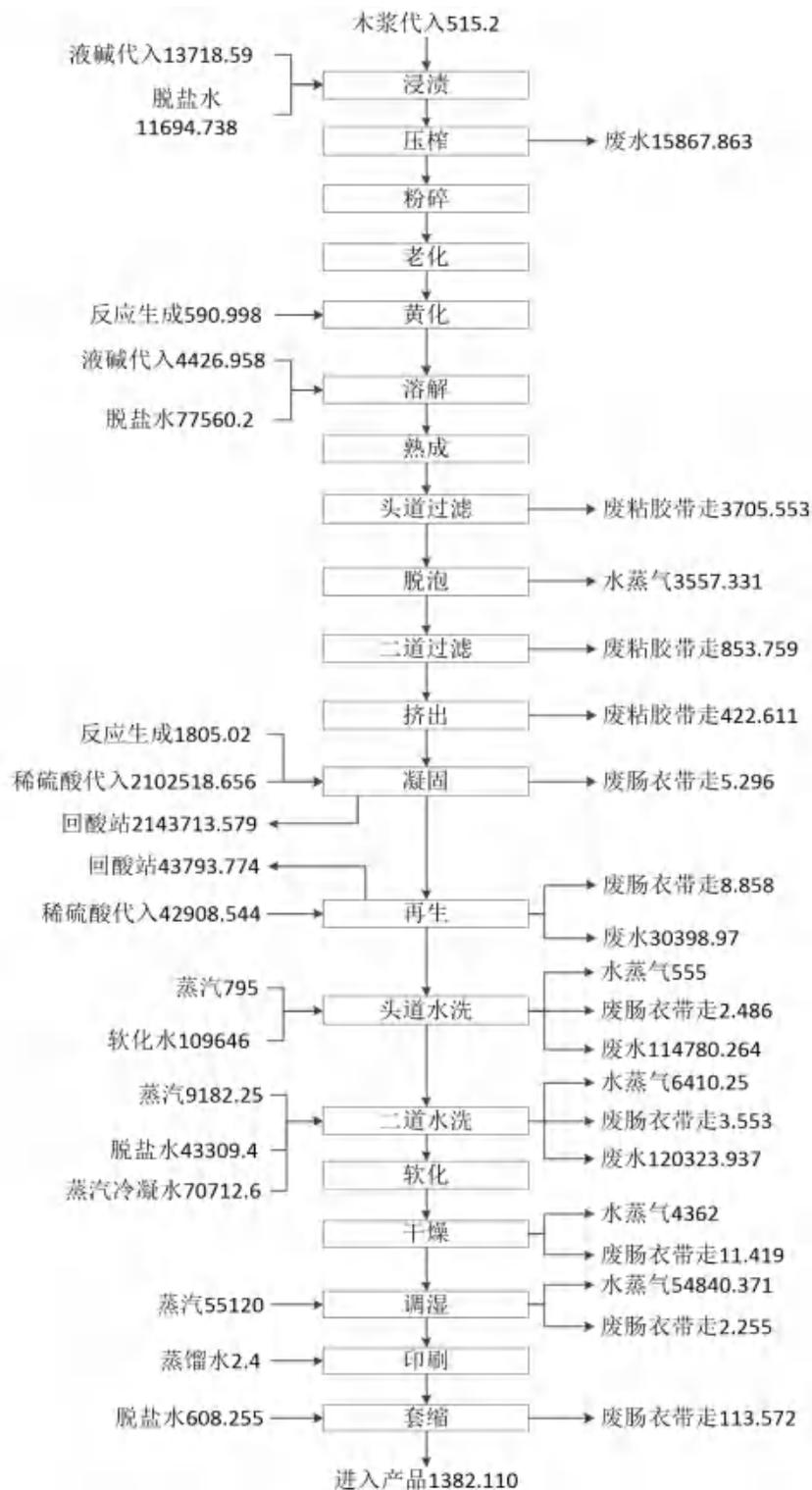


图 3.5-3 工艺水平衡图 (t/a)

表 3.5-3 工艺水平衡图

投入		产出	
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a
木浆代入	515.2	进入产品	1382.11
软化水	109646	废肠衣带走	147.439

蒸汽冷凝水	70712.6	废水	281371.034
蒸馏水	2.4	废粘胶带走	4981.923
反应生成	2396.018	回酸站	2187507.353
脱盐水	133172.593	水蒸气	69724.952
稀硫酸代入	2145427.2	/	
液碱代入	18145.548		
蒸汽	65097.25		
合计	2545114.809	合计	2545114.809

3、二硫化碳平衡

表 3.5-4 二硫化碳平衡图

投入		产出	
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a
购入二硫化碳	312.643	有组织排放二硫化碳	3.197
/		有组织排放硫化氢	0.971 (折算二硫化碳 1.085)
		进入生物处理废水二硫化碳	28.769
		进入生物处理废水硫化氢	8.738 (折算二硫化碳 9.766)
		形成 NaHS 溶液硫化氢	184.462 (折算二硫化碳 206.164)
		进入废水 (折算二硫化碳数值)	9.831
		进入固废 (折算二硫化碳数值)	52.752
进入产品 (折算二硫化碳数值)	1.079		
合计	312.643	合计	312.643

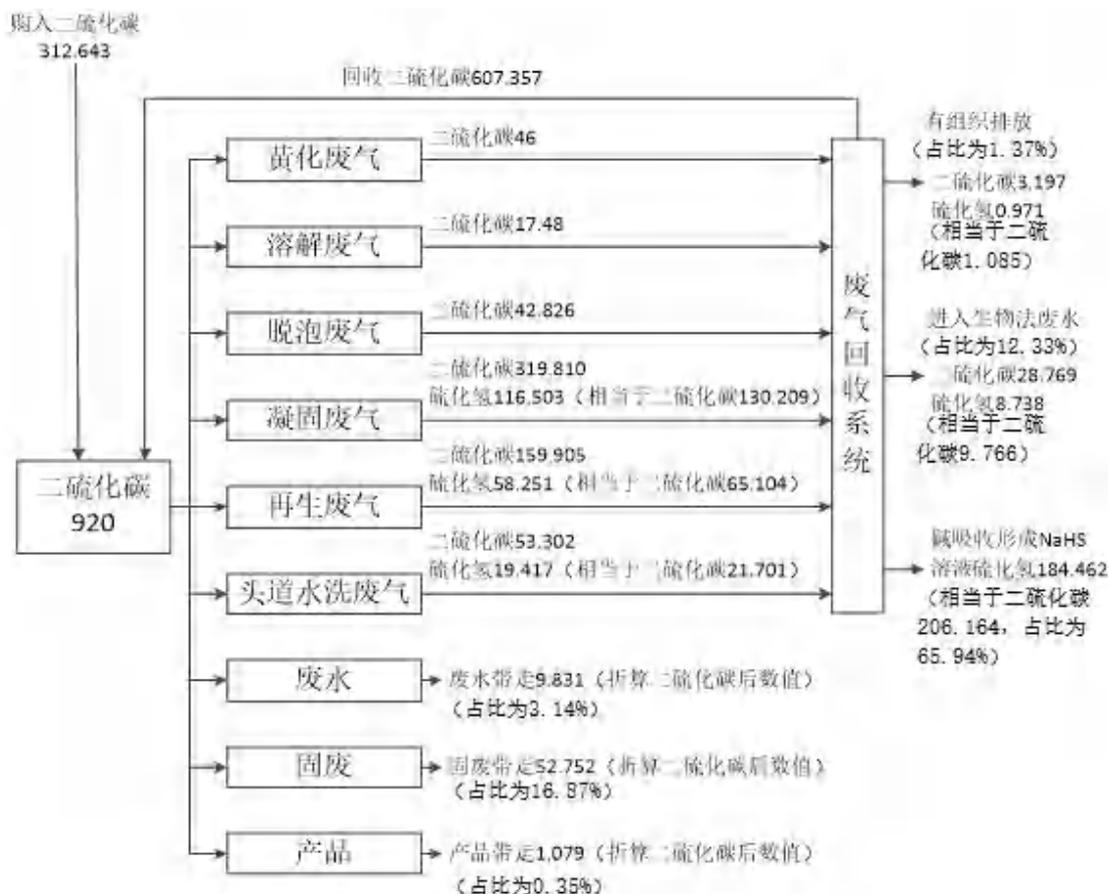


图 3.5-4 二硫化碳平衡图 (t/a)

3.5.4 产能核算

本项目产能瓶颈工序为凝固工序，共 6 条肠衣生产线，每条生产线 18 个凝固槽，共使用 108 个凝固槽（即酸浴槽）。产能核算见表 3.5-5。

表 3.5-5 产能核算

生产环节	设备	数量 (个)	生产规律	生产周期		每条线车速 m/min	合计车速 m/min	肠衣单位长度重量 g/m	设计最大年产量 (t/a)	环评设计产能 (t/a)	实际建设产能 (t/a)
				天	小时						
凝固	凝固槽	108	连续运行	340	8160	60	6480	2.6	8248.78	8000	8000

3.6 项目变动情况

项目主要变更情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因/备注
设备变动	印刷工序使用 6 台印刷机。	实际建设较环评阶段增加 1 台印刷机。	因印刷工序为非连续性生产，根据客户订单需求进行印刷，印刷产能为 3000t/a，不增加印刷产能。

参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，逐一对比生产工艺、生产规模等变更是否对环境产生不利影响，从而判定是否属于重大变动。

表 3.6-2 项目变动情况表

类别	重大变动清单内容		是否为重大变动	本项目情况	
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	不属于	本项目开发及使用功能未发生变化	
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不属于	本项目生产能力未发生变化	
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不属于	本项目不涉及此情况	
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不属于	本项目不涉及此情况	
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不属于	本项目不涉及此情况	
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一	新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)	不属于	本项目不涉及此情况
		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	不属于	本项目不涉及此情况	
		废水第一类污染物排放量增加的	不属于	本项目不涉及此情况	
		其他污染物排放量增加 10%及以上的	不属于	本项目不涉及此情况	
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不属于	本项目不涉及此情况		
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不属于	本项目废气、废水污染防治措施未发生变化	

9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不属于	本项目不涉及此情况
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不属于	本项目不涉及此情况
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不属于	本项目不涉及此情况
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不属于	本项目固体废物处置方式未发生变化
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不属于	本项目依托恒联新材料事故废水暂存池

本项目上述变更，未改变生产工艺，未增加污染因子，未加重环境影响。结合参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中有关规定，上述变更不属于建设项目重大变更。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

1、有组织废气

本项目有组织废气主要包括黄化废气、溶解废气、脱泡废气、凝固废气、再生废气、头道水洗废气、印刷废气。本项目废气走向见图 4.1-1。



图 4.1-1 本项目废气走向图

(1) 工艺废气 (G1-G6)

黄化废气 G1 (CS₂)、溶解废气 G2 (CS₂)、脱泡废气 G3 (CS₂)、凝固废气 G4 (H₂S、CS₂、臭气浓度)、再生废气 G5 (H₂S、CS₂、臭气浓度)、头道水洗废气 G6 (H₂S、CS₂、臭气浓度) 采用密闭管道收集，经“三级碱液洗涤+活性炭吸附脱附”+“生物处理”处理后经 1 根 120m 高排气筒 DA001 排放。

(2) 印刷废气 (G7)

本项目印刷废气 (VOCs) 经集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要考虑木浆库装卸过程产生的尾气；生产车间跑冒、生产投料废气，集气罩未收集到的废气；二硫化碳储罐呼吸废气；印刷工序中未被

集气罩收集的废气。

本项目废气产生及治理措施情况见表 4.1-1，废气处理设施及排气筒见图 4.1-2。

表 4.1-1 废气产生及治理措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	污防措施	排放去向
有组织废气	黄化废气	CS ₂	三级碱液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理	DA001, H: 120m; DN: 3.2m
	溶解废气	CS ₂		
	脱泡废气	CS ₂		
	凝固废气	H ₂ S、CS ₂ 、臭气浓度		
	再生废气	H ₂ S、CS ₂ 、臭气浓度		
	头道水洗废气	H ₂ S、CS ₂ 、臭气浓度		
	印刷废气	VOCs	二级活性炭吸附	DA002 H: 15m; DN: 0.5m
无组织废气	木浆库装卸过程产生的尾气；生产车间跑冒、生产投料废气，集气罩未收集到的废气；二硫化碳储罐呼吸废气；印刷工序中未被集气罩收集的废气。	颗粒物、H ₂ S、CS ₂ 、硫酸雾、臭气浓度 VOCs	/	/

本项目废气回收系统、废气生物处理系统处理情况如下：

(1) 废气回收系统（碱液洗涤+活性炭吸附脱附）

工艺方法：废气经过除酸雾的废气进入三次碱洗，顺流的 NaOH 溶液在碱洗槽内喷淋，与 H₂S 反应后生成 NaHS，当循环碱液中 NaHS 的浓度达到 18%时，全部排出，再由污气风机送入各个吸附槽，废气进入吸附槽后经过一系列过程控制，完成 CS₂ 的解吸处理，使活性炭再生后可重复使用。所解吸出的 CS₂ 由冷凝器冷却成为 CS₂ 液体，再在比重分离器中与水分分离进入 CS₂ 储罐，返回到生产中。

H₂S 去除工艺：CS₂ 和 H₂S 混合气体，含有高浓度的 H₂S，远超过二硫化碳活性炭吸附回收洗涤塔之处理能力，因此该气体在进入二硫化碳活性炭吸附回收处理之前，必须先经过三次碱洗处理装置，利用 NaOH 溶液和 H₂S 反应，使 H₂S 浓度降低，再送至活性炭吸附回收处理。

CS₂ 吸附工艺:

a. 废气经过三次碱洗处理后由污气风车抽至洗涤塔, 以碱液将剩余硫化氢洗除, 设有下循环碱泵浦, 使污气自入口处至塔顶, 以低浓度之碱液经喷嘴雾化与污气接触, 将其中之硫化氢去除, 并设有冷却水泵浦以冷却污气之温度。

b. 污气由洗涤塔进入丝网除液器, 将内含之水分阻挡分离并经污气冷却器降温, 除水降温后之污气经污气风车进入吸收槽被活性炭吸附, 尾气由槽顶排出后进入排毒塔, 当吸收槽内之活性炭饱和, 即切换至其它吸收槽进行吸收, 已饱和之活性炭先以氮气充填以置换槽内的氧气, 再引入蒸气将活性炭间之二硫化碳脱附, 潮湿的活性炭由新鲜风车吹空气经加热器将活性炭烘干, 再吹入未加热之空气冷却活性炭后备用。

c. 二硫化碳蒸馏气导入冷凝器冷却后, 此时二硫化碳仍有少部分气态, 于排气罐将气体送至废气冷却器以冷冻水再行冷却。

d. 已冷却之液态二硫化碳进入比重分离器与水分离, 溢出之二硫化碳再经后冷却器以冷冻水冷却后计量, 再进入二硫化碳贮槽。

e. 槽内二硫化碳接近满槽时以软水压至二硫化碳库区贮存。

f. 二硫化碳回收程序, 吸引槽内活性炭使用多次后, 内部易被硫化物充填而使二硫化碳吸附效果降低, 需定期将吸收槽中活性炭做脱硫及脱酸作业, 及定期取出筛选, 去除小颗粒或破损之活性炭。

(2) 生物处理

a. 生物工艺介绍

生物法废气净化技术是从 20 世纪 80 年代初荷兰和德国的科研人员获得良好的效果后开始发展起来的。此后, 这一方法逐渐成为工业废气净化研究的前沿热点课题之一。生物技术在恶臭和 VOCs 处理方面应用广泛, 其基本原理是通过复杂的物理和生化过程, 将污染物转化为对健康和环境影响小的物质。微生物利用污染物作为其生长繁殖所需的碳和能量来源, 通过不同的转化途径将有机物和其他恶臭分子经异化作用最终氧化分解为简单的 H₂O、CO₂ 和盐类等无机物, 同时

经同化作用并利用异化作用过程中产生的能量，使微生物的生物体得到增长繁殖，为进一步发挥其对污染物的处理能力创造有利条件。

污染物生物净化的实质是有害物质作为营养物质的一部分，被微生物吸收并转化为简单、无害的无机物及微生物的细胞质等。转化机理如下：

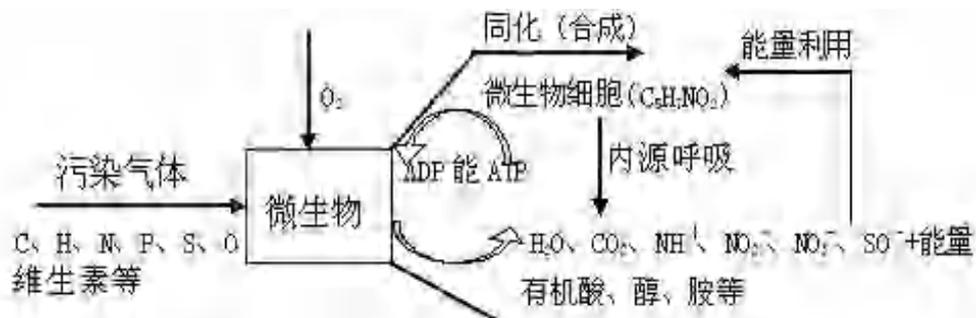


图 4.1-2 生物法处理废气转化机理

b.硫化氢转化机理

H₂S 气体可溶于水，其生物转化的机理较为明确。生物转化分为三个步骤：
 ①进入生物设备的 H₂S 溶解于液膜；②H₂S 自液膜转移至生物膜；③H₂S 被生物膜上的微生物吸收并转化为 H₂SO₄，排出体外。其中 H₂S 在微生物体内的转化途径为积累 S 并最终氧化为 H₂SO₄，从 S 到 H₂SO₄ 的转化过程中需要氧气（O₂），故生物转化过程中同时存在着 O₂ 的传质。H₂S 被生物吸收的传质过程如下：

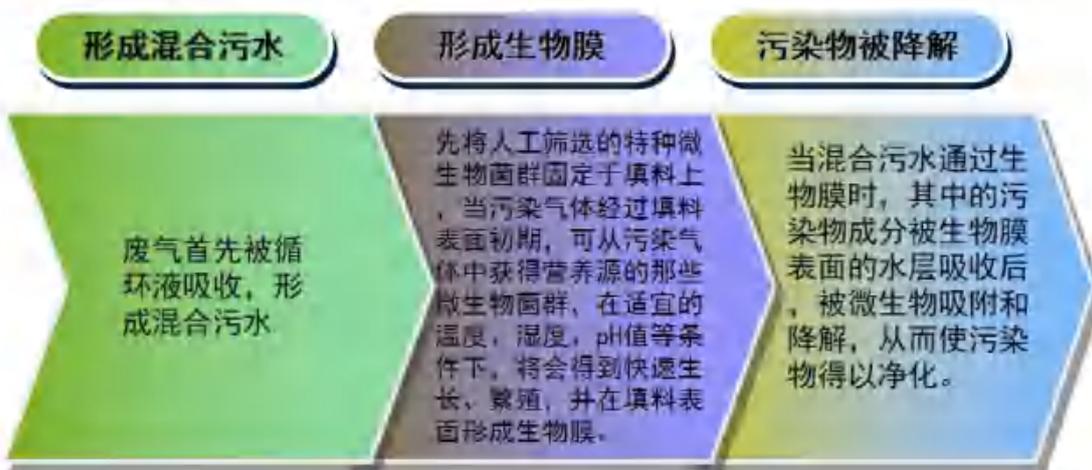
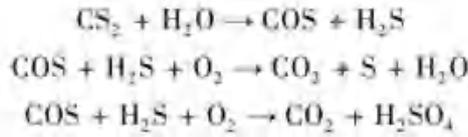


图 4.1-3 生物处理硫化氢的传质过程

c.二硫化碳转化机理

CS₂ 被生化处理的原理与 H₂S 略有不同，CS₂ 水溶性较差，其生物转化的机

理学术界尚未有统一的定论。主要分歧在于 CS₂ 的传质方式，现阶段主流结论偏向于 CS₂ 以气体状态直接被微生物膜捕获，然后转化。化学反应过程如下：



综上所述，生物工艺处理混合含硫废气的工作原理模型及元素守恒图如下：

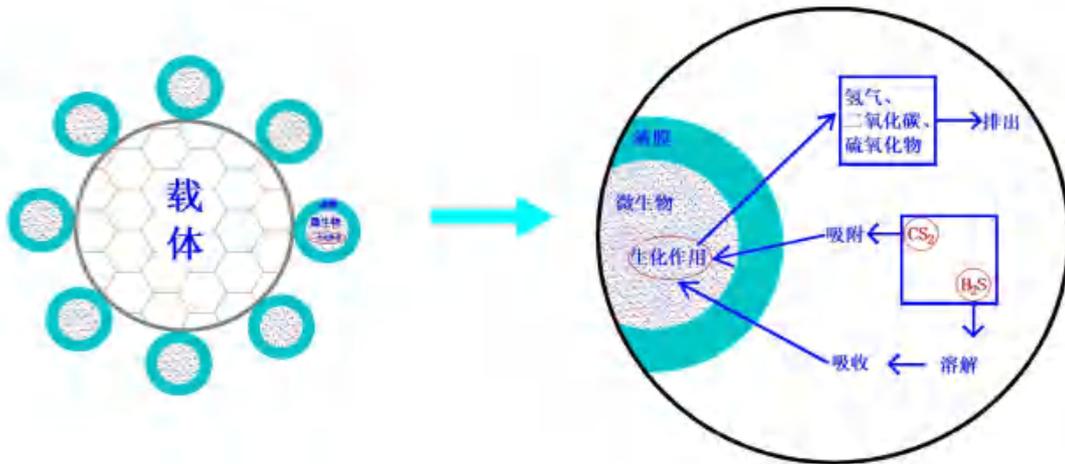


图 4.1-4 生物工艺同时处理硫化氢和二硫化碳的工作原理图

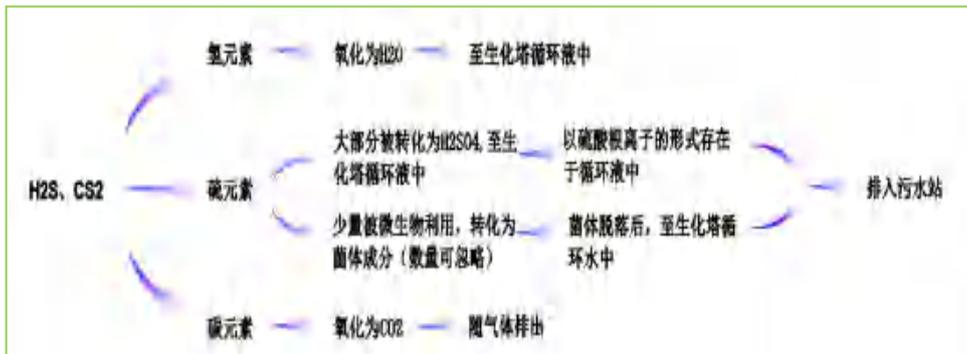


图 4.1-5 含硫化合物生物转化元素守恒图

d.H₂S 和 CS₂ 混合废气生物净化工艺流程说明

硫化氢（H₂S）和二硫化碳（CS₂）混合废气生物吸收转化工艺说明：

硫废气净化的主设备为生物塔。生物塔为密闭的长方形箱体，内部自下而上分别为喷淋液层、布气层、填料层（填料为细菌的载体）和喷淋层。喷淋液的作用为输送营养和填料增湿；布气层的作用是使废气分布均匀，为穿过填料层净化做准备；填料层为生物塔的核心区域，填料上附着有大量高活性的微生物，当废

气穿过填料层时，污染物被微生物膜捕获并处理，从而得到净化；喷淋层和塔体底部的喷淋液层组成一套完整的喷淋系统，喷淋液被泵体输送，自塔体顶部均匀喷洒在生物填料上，为填料增湿，同时将生化作用的产物带回至底部的喷淋液层。

生物塔结构图如下：

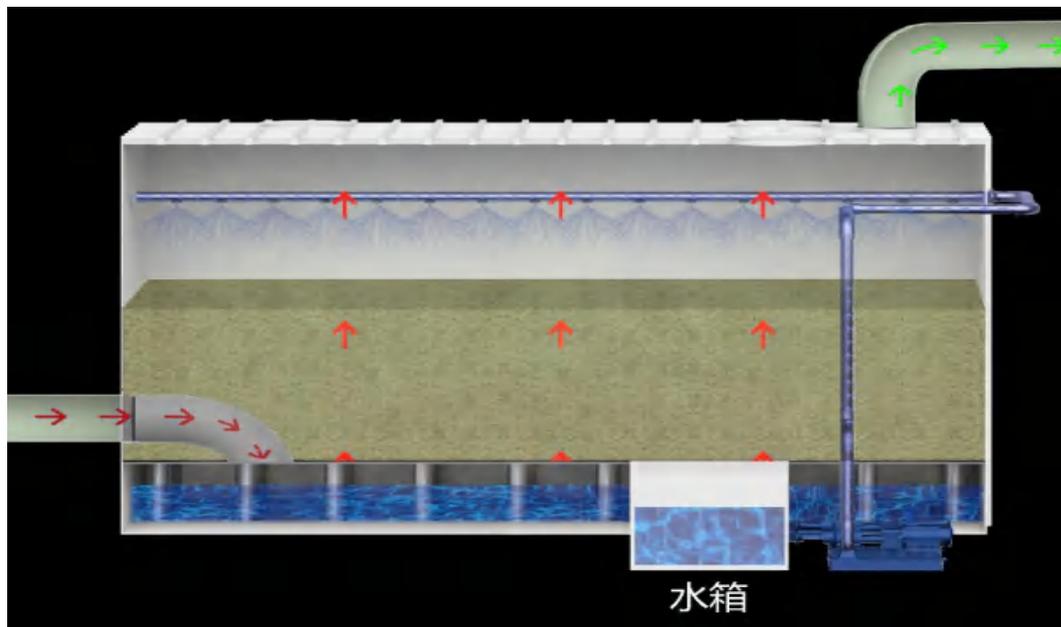


图 4.1-6 含硫化合物生物转化元素守恒图

H_2S 和 CS_2 混合废气生物吸收转化的过程如下：混合废气经由管道输送至生物塔体底部的布气层，由下而上穿过湿润的填料层，被专用填料上附着的微生物膜捕获，在其生命活动中将含硫废气作为能源物质之一吸收，在体内转化，最终生成硫酸，排出体外。在此过程中，微生物获得能量，含硫废气得以净化处理。净化后从塔顶排出。

增湿和输送营养的喷淋系统借由泵体和管道将塔体底部的喷淋液输送至顶部喷淋管线，由上而下均匀地喷洒在填料上，保证生物膜表面合适的湿度、营养成分和酸度，使整套系统得以正常连续地运行。生化作用产生的硫酸随着喷淋的进行，汇入循环液中。随着反应的进行，循环液酸性越来越强，为了保证生物菌种的生存环境，需要对喷淋液酸度进行调节，可采取不定期换水或加碱的方式实现。生物净化设备排出的喷淋液可回用或直接排至污水站处理。

e.生物处理系统工艺流程

根据以上生物处理主设备及辅助设施的说明，本项目生物处理系统的工艺流程设计如下：

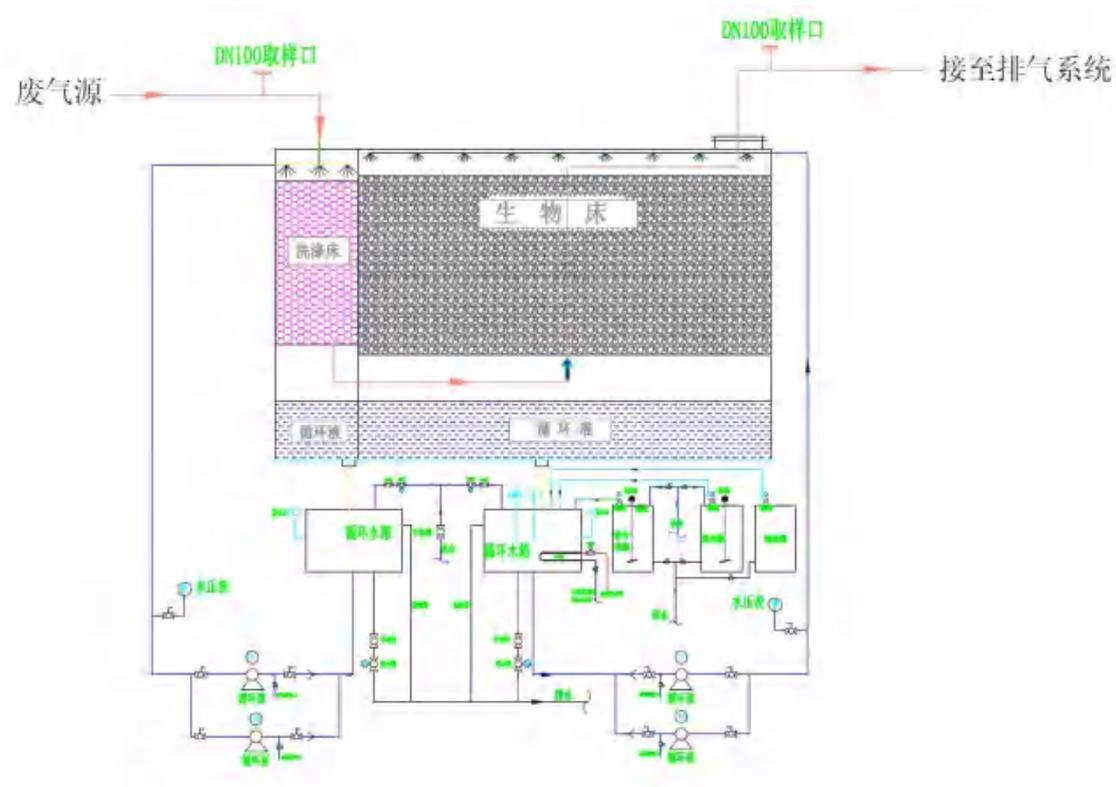


图 4.1-7 生物系统流程示意图

废气回收系统（三级碱吸收+活性炭吸附脱附）原依托山东恒联新材料股份有限公司，本项目购置山东恒联新材料股份有限公司一套废气回收系统后单独使用。该套废气回收系统设计施工单位为厦门长美兴业环境污染防治有限公司，已于2020年3月竣工并投入使用。废气生物处理系统为本项目新购置废气处理设施，该套废气生物处理系统设计施工单位为北京实力伟业环保科技有限公司，于2023年11月竣工，2023年12月投入使用。两套废气处理装置串联，用于处理1-6#肠衣生产线G1-G6废气，处理后的废气依托山东恒联新材料股份有限公司排气筒DA001（H：120m，DN：3.2m）排放。



碱液洗涤



活性炭吸附脱附



生物处理



废气排气筒 DA001



二级活性炭吸附



废气排气筒 DA002

图 4.1-8 废气排气筒及其处理设施

4.1.2 废水

1、废水产生情况

本项目废水主要包括生活污水、生产废水（浸渍废水、再生废水、头道水洗废水、二道水洗废水）、废气处理装置废水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、部分工序蒸汽冷凝水、脱盐水及软化水制备浓水。

2、废水处理情况

根据实际现场踏勘，本项目废水为生活污水、生产废水（浸渍废水、再生废水、头道水洗废水、二道水洗废水）、废气处理装置废水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、部分工序蒸汽冷凝水、脱盐水及软化水制备浓水。

废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站），该污水处理站用于处理山东中科恒联生物基材料有限公司、山东潍森新材料科技股份有限公司、山东恒联新材料股份有限公司、潍坊恒联美林生活用纸有限公司、潍坊恒联特种纸有限公司的废水。处理后的废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。

表 4.1-2 各工序废水产生及去向一览表

序号	类别	产生量 (m ³ /a)	最终去向
1	生产废水排水系统	294683.709	依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站处理，达标后由潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河
2	产品检测废水	8061.568	
3	滤网清洗废水	376.08	
4	二硫化碳库废水	5262	
5	废气处理装置排水	33502.12	
6	生活污水	11152	
7	脱盐水、软化水制备浓水	71159.648	
8	蒸汽冷凝水排水	92991.15	
合计		517188.275	

山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站处理能力为 10000m³/d，目前各公司日均总排水量约 3500-4200m³/d，本项目排水量为 1251.14m³/d，余量可满足本项目使用需求。

废水经收集后排至调节池，与其它各厂废水混合，池内安装气动搅拌装置，防止颗粒物沉淀，废水经泵提升至混凝反应池中和区加碱（石灰和碱液）调节PH至9，废水进入混凝区，投加絮凝剂，经反应后进入混凝沉淀池进行固液分离：沉淀的污泥由刮泥机刮入集泥槽中，排出至污泥浓缩池：上清液流入缺氧池，在兼氧微生物和硝化菌的作用下，将较大分子的污染物降解为各种简单小分子有机物，并为好氧池创造良好的硝化反应条件，出水自流至好氧池进行好氧硝化处理，大部分氨氮被去除，在生物氧化池中污水中的微生物在新陈代谢的作用下消化、吸收污水中的有机物，并转化成二氧化碳和水，从而降低污水中BOD、COD和氨氮浓度，将悬浮混合液回流至缺氧池进水端：好氧池的出水进入二沉池，二沉池产生的剩余污泥排入污泥浓缩池。二沉池的上清液达标排放，混凝沉淀池、二沉池所排放的污泥均排入污泥浓缩池，经重力浓缩后，由原隔膜压滤机处理，脱水后的污泥进行安全处置，脱水后的滤液再进入污水处理系统重新处理。

厂区污水处理设施工艺流程见图4.1-3，主要污水处理设施见图4.1-4。

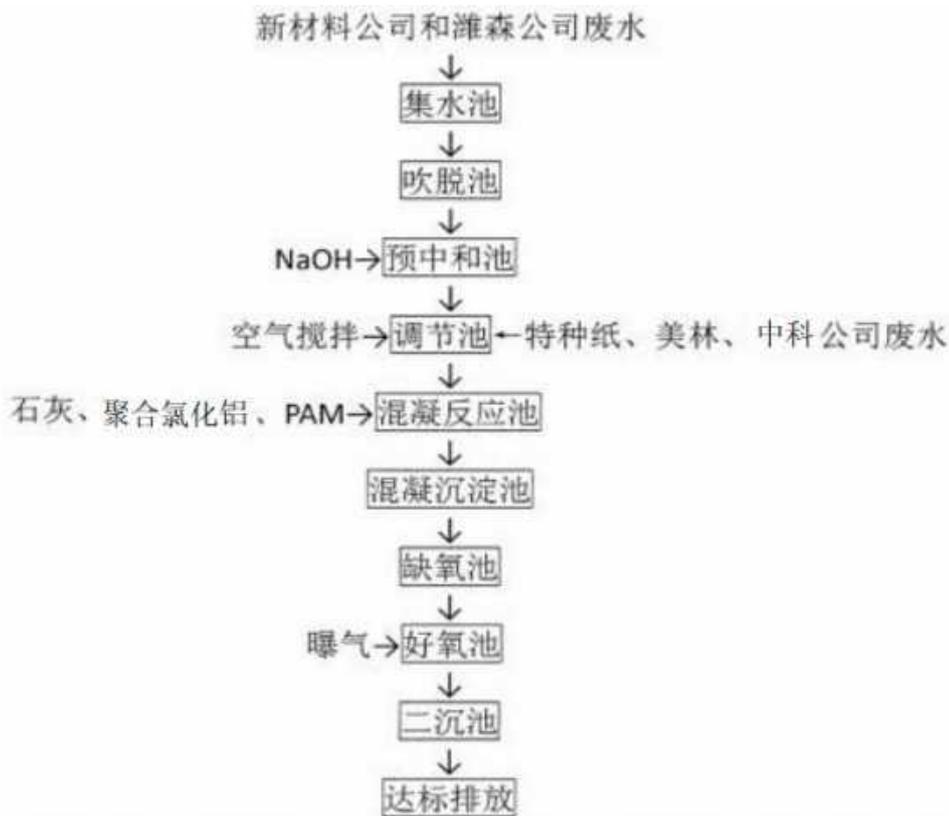


图 4.1-9 污水处理站工艺流程图



污水处理站简介



调节池



混凝池



浓缩池

图 4.1-10 污水处理站现场图

4.1.3 噪声

本项目生产装置噪声源主要来自各类物料泵、风机、粉碎机等，其噪声水平一般在 80~90dB，项目噪声源及其污染防治措施详见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目主要噪声源情况

噪声源	数量	噪声值 dB (A)	治理措施	采取措施后噪声值 dB (A)
水泵、物料泵	19	80	低噪声设备、隔声	55
三辊粉碎机	1	90	低噪声设备、隔声	65
黄化机	1	85	低噪声设备、隔声	60
黄化、溶解排风机	2	85	低噪声设备、隔声	60
溶解机	1	85	低噪声设备、隔声	60

本项目工程采取以下噪声防治措施：

为了改善操作环境，控制动力设备产生的噪音在标准允许的范围内，在满足工作性能条件下，在设备选型上尽量选用性低噪音、振动小的机械动力设备，并

采取适当的降噪措施，对与泵等振源相连接的管线，在靠近振源处设置软接头，以隔断固体传声；在管线穿越金属桁架接触时，采用弹性连接，减轻噪声源对厂界噪声的影响。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生固体废物有废粘胶、废肠衣、废包装材料、废活性炭、实验室废液、废矿物油、生活垃圾。

1、废粘胶

本项目头道过滤、二道过滤、挤出过程会产生的废粘胶，废粘胶产生量为5880.101t/a，含水率约84.7%。属于一般固废，收集后委托处置。

2、废肠衣

项目凝固、再生、头道水洗、二道水洗、套缩过程中会产生的废肠衣，废肠衣产生量为1187.611t/a。属于一般固废，收集后委托处置。

3、废包装材料

项目原料使用后，废包装材料产生量约3t/a，属于一般固废，收集后委托处置。

4、废活性炭

本项目在废气回收处理过程中采用活性炭吸附脱附工艺，定期将吸收槽中活性炭做脱硫及脱酸作业，及定期取出筛选，筛出的小颗粒或破损活性炭作为危险废物进行处置。根据企业提供资料，废气回收系统内活性炭每年筛选一次，一次筛选出废活性炭量为5.2t，危废量产生量5.2t/a。印刷废气使用二级活性炭吸附装置进行处理，其活性炭箱一次最大使用量为0.04t，每月更换一次，危废量产生量0.48t/a。据此活性炭产生量为5.68t/a，属于危险废物，危废代码为HW49：900-039-49。暂存于危废库，委托资质单位进行处置。

5、实验室废液

项目运行过程实验室会产生实验废液，项目实验废液产生量为0.045t/a，属于危险废物，危废代码为HW49：900-047-49。暂存于危废库，委托资质单位进

行处置。

6、废矿物油

设备维护会产生废矿物油，本项目废矿物油产生量为 3.45t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08：900-214-08。暂存于危废库，委托资质单位进行处置。

7、生活垃圾

公司现有劳动定员 820 人，本次改扩建项目不新增劳动定员，生活垃圾产生量 0.5kg/人·天，年生产 340 天，则生活垃圾产生量 139.4t/a。收集后又环卫部门清运。

本项目固废产生量及处置情况汇总见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	废物名称	产生量 (t/a)	类别	编号	有毒物质名称	物理性状	环境危险性	贮存方式	处理方式
1	生活垃圾	139.4	/	/	/	/	/	/	环卫收集
2	废粘胶	5880.101	/	/	/	/	/	/	委托处置
3	废肠衣	1187.611	/	/	/	/	/	/	委托处置
4	废包装材料	3	/	/	/	/	/	/	委托处置
5	废活性炭	5.68	HW49	900-039-49	含有毒物质	固态	毒性 (T)	袋装	有资质单位处置
6	实验室废液	0.045	HW49	900-047-49	有机废液	液态	毒性 (T) 易燃性 (I) 腐蚀性 (C) 反应性 (R)	桶装	
7	废矿物油	3.45	HW08	900-217-08	废矿物油	液态	毒性 (T) 易燃性 (I)	桶装	

本项目一般工业固体废物为废粘胶、废肠衣、废包装材料，其产生量为 7210.112t/a。危险废物为废活性炭、实验室废液、废矿物油，其产生量为 9.175t/a。

参照《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函(2016)141号)要求，核实本项目固体废物污染防治措施落实情况，从而判定是否属于重大变化。

表 4.1-5 固体废物变化情况表

序号	重大变化内容	是否为重大变化	本项目情况
1	危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评的	否	危险废物实际产生种类全面
2	危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十或者少于预计的百分之五十的	否	危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的 8%
3	危险废物自行利用处置的设备或者工艺发生变化	否	危险废物自行利用处置的设备或者工艺没有发生变化

综上，本项目固体废物的产生环节、种类及数量不涉及《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）中重大变化情形。

山东潍森新材料科技股份有限公司厂区现有危险废物暂存间 1 座，位于厂区北侧，面积 20m²。本项目危废暂存依托厂区现有的 20m² 的危废暂存间，该危废间已按要求设置密闭，泄漏液体导排系统、危废间门口设置警示标志，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。该危废间现状使用面积约 8m²，余量 12m²。本项目危废产生量 9.175t/a，余量可满足本项目暂存需求。

危废暂存间内部照片见下图。

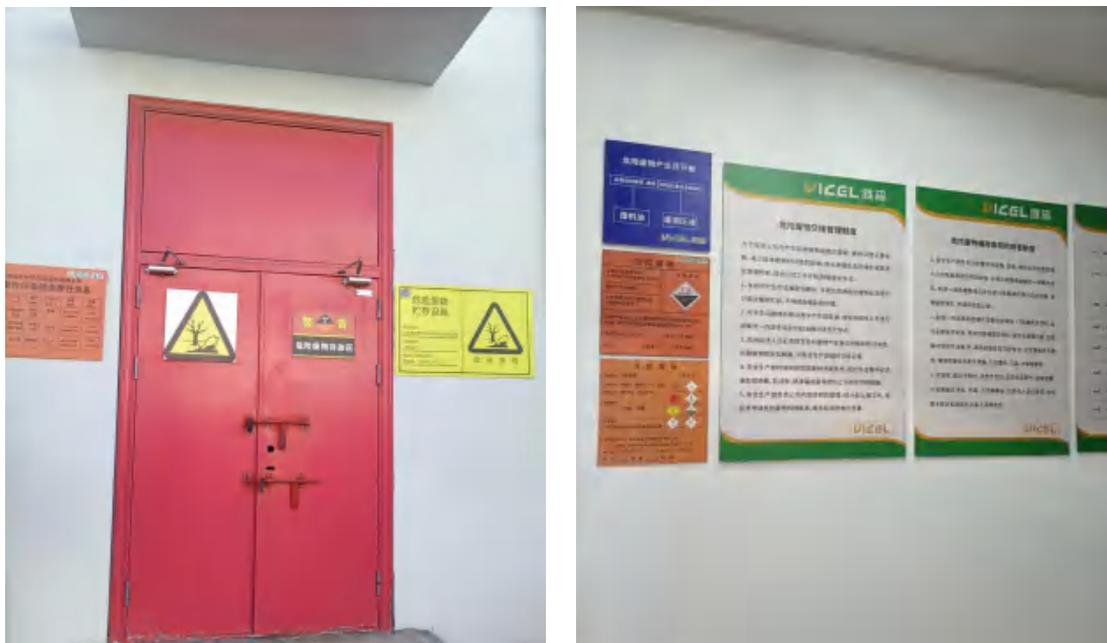


图 4.1-11 危废暂存间内部照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 大气环境风险防范措施

1、建立大气环境风险防范措施体系

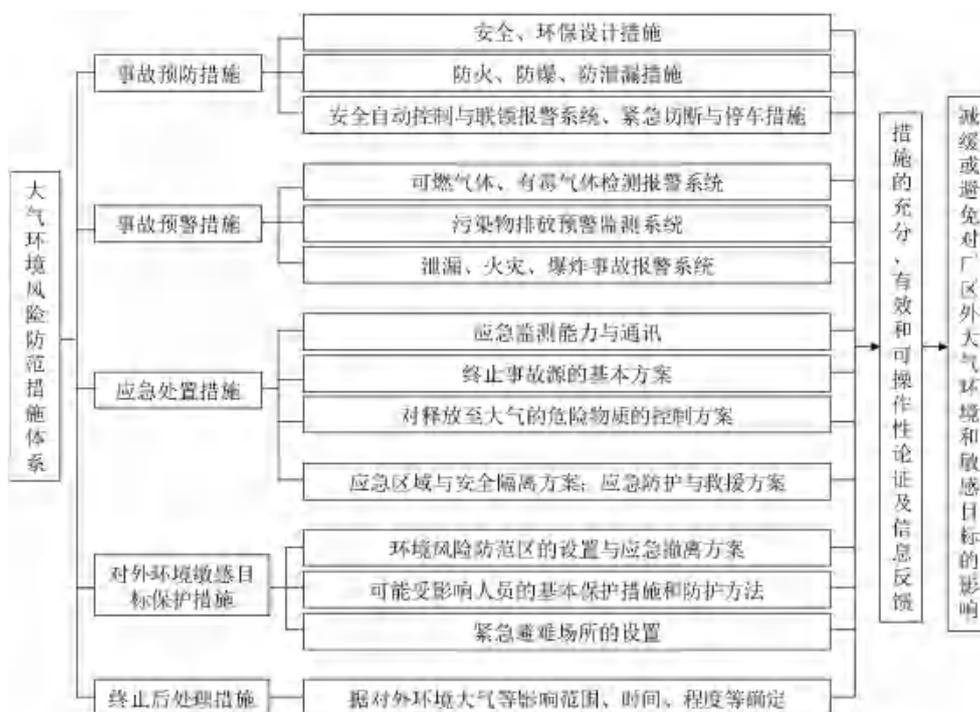


图 4.2-1 大气环境风险防范措施体系框架图

2、建立大气环境风险三级防范体系

(1) 一级防控措施：工艺设计与安全方面，如罐区、装置区、管线等密封防泄漏措施。以有效减少或避免使用风险物质。

(2) 二级防控措施：报警、监控与切断系统，如有毒、有害气体自动监测报警系统，自动控制，联锁装置及自动切断系统等。以有效减少泄漏量、缩短泄漏时间的措施。

(3) 三级防控措施：事故后应急处置措施，如喷淋消防系统、泡沫覆盖、备用罐等措施，并有效转移到废水、固废、备用储存设施中等。以有效降低事故状态下大气释放源强、缩短时间、减小排放量。

3、项目大气环境风险防范措施

项目大气环境风险防范措施见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目大气环境风险防范措施一览表

选址	项目地址位于寒亭区固堤街道，项目用地属于规划的工业用地，场地无地质灾害，符合寒亭区固堤街道的要求，该地区主导风向为 S 风
总图布置	功能区划分明确，布置合理；生产装置区适合工艺流程布置邻近的需要；仓库设施邻近生产装置区，物流线短；消防车道与厂区道路均为贯通式通道，相互连通，厂内道

	路满足技术规范要求
建筑安全	建(构)筑物的平面布置, 严格按照《建筑设计防火规范》和《石油化工企业设计防火规范》的规定, 设置环形消防通道
	所有建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区, 设置必须的防火门窗、防爆墙等设施; 根据爆炸和火灾危险性不同, 各类厂房采用相应耐火等级的建筑材料, 建筑物内设有便利的疏散通道
	为防止布置在厂房内的生产装置产生的易燃、易爆、有毒有害物质的积累, 厂房内设置可靠的通风系统, 强制通风
生产装置安全	采用 DCS 控制系统和仪表安全系统以及工业电视监视系统
	各装置均选择成熟、可靠、先进、能耗低的工艺技术和设备, 严防“跑、冒、滴、漏”, 实现全过程密闭化生产, 减少泄漏、火灾、爆炸和中毒的可能性
	工艺系统以及重要设备均设立安全阀、爆破片等防爆泄压系统; 有些可燃性物料的管路系统设立阻火器、水封等阻火设施
	在可产生有毒有害, 可燃气体的生产装置区域设置有毒有害、可燃气体探头
危险化学品储运设施安全	危险品严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学品贮存通则》的要求进行储存
	厂区配备专业技术人员负责管理, 仓库设置有毒气体在线检测与报警系统、火灾检测与报警系统、手动报警按钮以及针对储存物料的应急处置设施和消防设施, 并配备个人防护用品。
	厂区设置消防栓和消防炮, 及消防冷却系统
有毒物质防护和紧急救援措施	为进入可能存在高浓度有毒气体区域的操作工人, 配置便携式可燃和有毒气体检测仪; 在人身可能接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内, 均设紧急淋浴器和洗眼器; 除防护眼镜、手套、洗眼淋浴器等一般防护外, 还应设有专用的防毒面具; 对关键操作强制使用人员配备防护设备, 如空气呼吸面具、全身聚氯乙烯防护服、手套和防护镜等

4.2.1.2 地表水环境风险防范措施

1、建立水环境风险防范措施体系

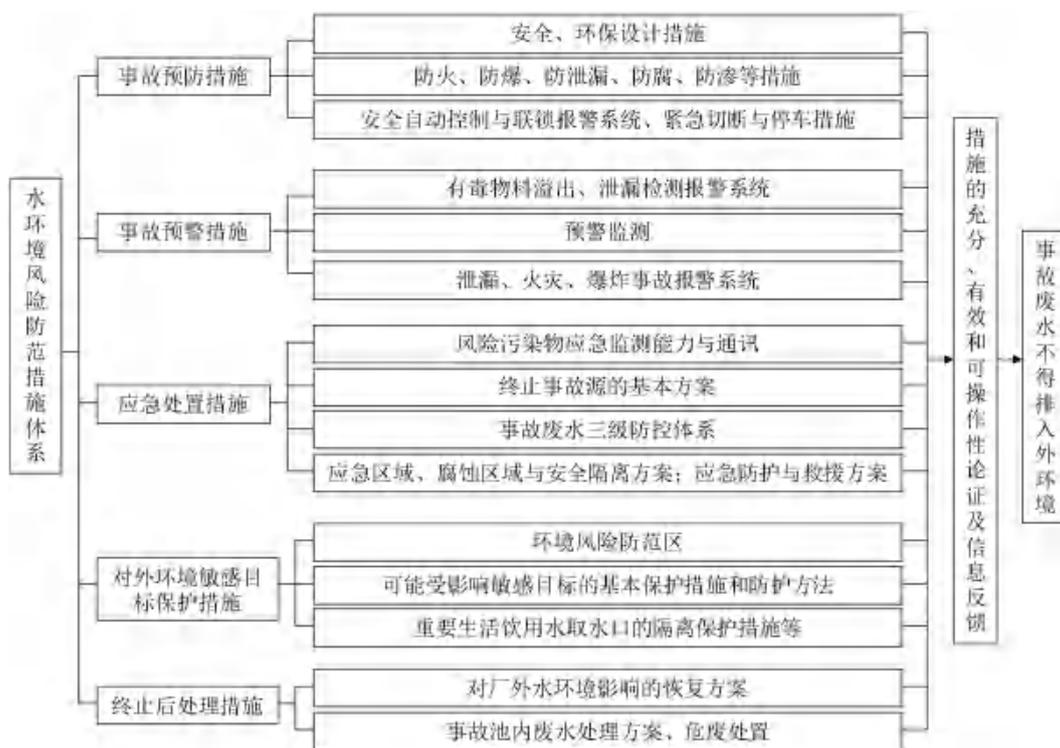


图 4.2-2 水环境风险防范措施体系框架图

2、水环境风险防控体系

本项目针对污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系。

单元防控：设置围堰和导流系统，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，将泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

厂区防控：在厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，并设置厂区截止阀，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；

园区防控与联动措施：厂内风险防控措施与园区防控措施及管理有效联动，若发生大规模废水污染事故，及时启动园区突发环境事件应急预案，保证本项目极端事故状态下溢出的事故废水经园区的事故水收集系统收集后，输送至园区事故水池及防控系统，不直接外排至环境。

3、防止废水污染事故措施

本项目防止废水污染事故采取收集、处理和应急三级防治措施，收集系统收

集废水，处理系统处理废水，废水处理系统出现事故时有事故水池作为应急防范措施，可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。防止废水污染事故措施见表 4.2-2，防渗施工明细见表 4.2-3。

表 4.2-2 防止废水污染事故措施

围堰及防火堤	装置和储存区按规范设围堰及防火堤，对事故情况泄漏物料及消防废水进行收集控制，防火堤采用钢筋混凝土结构，地面全部硬化，采用混凝土铺砌，罐组内设混凝土排水沟。装置和存储区均分别设置污水及雨水排放的切换闸门，正常及事故情况下针对不同物质实施分流排放控制。
废水收集池	污水经收集池暂存后通过管网运至园区污水处理厂
雨排水系统	设置事故水排水系统，收集初期雨水和事故状态下的部分事故水，依托厂区现有 1 座 1200m ³ 事故水池，能够满足本项目初期雨水和事故废水需求，初期雨水和事故废水经厂区污水收集池暂存后运至园区污水处理厂。 雨水排水系统设置集中控制阀，可防止初期雨水和事故水通过雨排系统进入外环境。
防渗处理	厂区严格按照设计规范进行防渗，最大限度减轻对地下水的渗漏影响；废水经密闭管网收集输送，防止废水漫流或下渗；废水处理设施及管道均进行防腐处理，敷设防腐地面，设置排水设施。钢筋混凝土水池外部均作防腐处理

表 4.2-3 防渗施工明细表

序号	名称	采取措施
1	粘胶、共用、挤出生产车间地面	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化，金刚砂地坪
2	套缩、印刷车间地面	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化，金刚砂地坪
3	废气回收处理	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化
4	废气生物处理	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化，有机玻璃钢
5	雨污水导流沟	直径 500mm，防渗膜+水泥现浇处理
6	危废暂存区	夯实地面，防渗膜+水泥硬化处理
7	存浆区	防渗膜+水泥硬化处理

4、三级防控体系

厂区按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的规定，设立三级应急防控体系：一级防控措施：将污染物控制在装置区、罐区；二级防控将污染物控制在排水系统事故缓冲池；三级防控将污染物控制在终端污水处理站，确保生产非正常状态下不发生污染事件。

第一级防控措施是设置装置区围堰和防火堤，构筑生产过程中环境安全的第

一层防控网，将泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控措施是在产生剧毒或者污染严重污染物的装置或厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；

第三级防控措施是在雨水排放口设置截止阀，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。



酸碱罐区围堰



事故水池



事故水池截止阀



雨水截止阀

5、事故废水收集及处理方案

在发生泄漏并发生火灾的情况下，将会产生大量的消防废水，废水中含有大量有害物质，不能直接排放。项目设置事故水池和前期雨水收集系统，在管线设计施工中，设计合理的管线坡度，保证事故情况下废水可以排入事故水池，并设

计雨水切换装置，保证前期雨水进入事故水池。厂内事故水池容积可以保证消防水和前期雨水的储存，确保事故情况下废水不外排。厂内事故水池进行防渗处理，避免对地下水造成污染。

当发生火灾、爆炸后，应立即切断雨水排放渠道，防止消防废水进入清净排水系统，避免消防废水通过雨水系统排入外环境。同时开启导流沟，经管道泵将含物料的事故废水全部转移到事故水池中。生产车间、综合罐区各自设有应急池，收集事故水，经管道泵入厂区事故水池。应急收集设施情况事故处理结束后，首先对事故水池中的废水进行检测，确定废水水质情况。然后由泵渐次泵入厂区污水处理站进行处理，满足园区污水处理厂接管要求后，排入园区污水处理厂深度处理，事故废水不直接排入外环境。

经采取以上措施后，事故状态下产生的废水对周围环境的影响较小，事故情况下废液或废水均可得到相应的处理处置，措施可靠。

4.2.1.3 地下水环境风险防范措施

针对项目可能发生的地下水环境风险事故，防范措施按照“源头控制、分区防治、风险监控、应急响应”相结合的原则，从风险事故污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

源头控制：主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存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；

分区防治：结合建设场区生产设备、管道、污染物储存等布局，实行重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别地防渗原则。主要包括生产区地面和设备的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，分区防渗措施具体见前文内容；

风险监控体系：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、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染事故并及时控制；

应急响应及事故减缓措施：公司制定地下水监测管理措施，并制定地下水应急预案，当发生地下水异常情况时，按照定制的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。项目区水力梯度平缓，当发生污染事故时，污染物的运移速度较慢，污染范围较小，因此建议采取如下污染治理措施：

- (1) 探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- (2) 根据地下水污染程度，随时化验各井水质，根据水质情况实时调整。
- (3) 将抽取的地下水进行集中收集处理，做好污水接收工作。
- (4) 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划标准后，逐步停止井点抽水，并进行善后工作。

在采取严格地下水风险防范措施后，项目事故状态下污染物泄露下渗对地下水环境影响不大。

4.2.1.4 罐区围堰和装卸区应急收集设施情况

本项目依托现有罐区围堰和装卸区应急收集设施。现有罐区已按规范设围堰及防火堤，对事故情况泄漏物料及消防废水进行收集控制，防火堤采用钢筋混凝土结构，罐组地面全部硬化，采用混凝土铺砌，罐组内设混凝土排水沟。装卸区西侧已设应急池，装卸区和罐区四周设半封闭混凝土排水沟，对事故情况泄漏物料及消防废水进行收集，设置污水及雨水排放的切换闸门，正常及事故情况下针对不同物质实施分流排放控制。

4.2.1.5 风险监测预警系统

厂区目前建设了山东省危险化学品安全生产风险监测预警系统，该系统预警因子包含二硫化碳、硫化氢等，已包含本项目涉及到的危险化学品，本项目依托厂区现有预警系统。



毒性气体报警装置

4.2.1.6 生产装置区及罐区风险防控措施

1、工程设计中加强风险防范

- (1) 各装置区均设置应急事故照明和消防设备等。
- (2) 罐区内储罐的液位、温度、压力有精确计量，设有呼吸阀、阻火器、防爆膜、氮封系统等安全环保设施，设置良好的静电接地装置。
- (3) 设置有毒有害气体泄露报警仪，对于气体压力容器设置备用设施，进行倒罐应急处置，并设置自动喷淋装置，通过吸收液喷淋吸收，使泄露后废气能有效控制，减少进入大气环境的事故废气污染物。

2、罐区风险防范措施

罐区：储罐集中储存放置区域；围堰：围绕罐区防治罐区泄漏；隔堤：储罐和储罐之间的分隔墙。

- (1) 采用无泄漏输送泵及密封性良好的阀门，输送管道焊接，呼吸阀采用氮封装置，尽可能减少跑、冒、滴、漏。
- (2) 配备完善的消防系统，设有固定泡沫灭火系统及冷却水喷淋系统。
- (3) 罐区配备气体报警及联动系统，当气体在空气中的浓度达到危险下限时，变便发出声光信号报警，以提示尽快进行排险处理，在报警的同时，应与消防水泵、喷淋冷却水、固定灭火系统、进入罐区的物料阀和通讯等设施联动。
- (4) 各重点部位罐区设备、生产装置采用自动控制系统控制和设置完善的报警连锁系统以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。在必要的地方分别安装

火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

(5) 罐区内部设置导排沟与事故水池相连，发生事故时，事故废水可以被围堰和隔堤阻挡在内部，然后顺着导排流到事故水池中去，车间外设置管沟与事故水池相连，发生事故的事故废水泵入事故水池中去。

4.2.1.7 现有风险防控措施依托有效性分析

1、依托事故废水收集系统

本项目需依托山东恒联新材料股份有限公司现有 1200m³ 事故水池及配套事故水管网。根据计算，本项目罐区事故时产生的事故水量最大为 593.526m³，现有事故水池容量满足收集需求；本项目生产车间位于事故水池南侧，依托车间周边均现有事故水管网收集系统将事故水收集后排入事故水池。综上，本项目依托山东恒联新材料股份有限公司现有 1200m³ 事故水池措施可行。

2、依托现有地下水防渗措施

本项目依托的现有应急事故水池、消防水池、各类管道和阀门以及废水收集管网均完成严格的防渗处理工作，并建立了厂区地下水污染监控系统，制定了地下水风险应急预案，能够及时发现污染事故并及时控制。

3、风险监测预警系统

厂区目前建设了山东省危险化学品安全生产风险监测预警系统，该系统预警因子包含二硫化碳、硫化氢等，已包含本项目涉及到的危险化学品，本项目依托厂区现有预警系统，待本项目建成后，将项目信息接入预警平台。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 本项目所产生的废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）。处理后废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。针对废水排放情况，山东中科恒联生物基材料有限公司在厂区废水总排口设置了废水在线监测装置，用于监测 pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、流量，并与潍坊市生态环境局进行联网且已通过验收。

(2) 本项目 2 根排气筒，分别为 DA001、DA002。2 根排气筒按相关标准、规范设置了废气采样孔和采样平台。

(3) 公司依据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)、《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)等要求，在相关区域设置了相应的环保图形标识牌。



DW001废水排放口



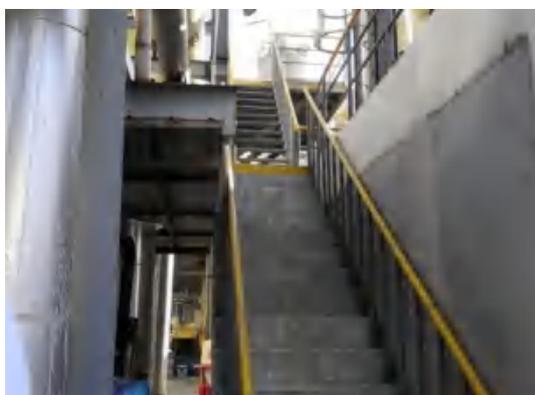
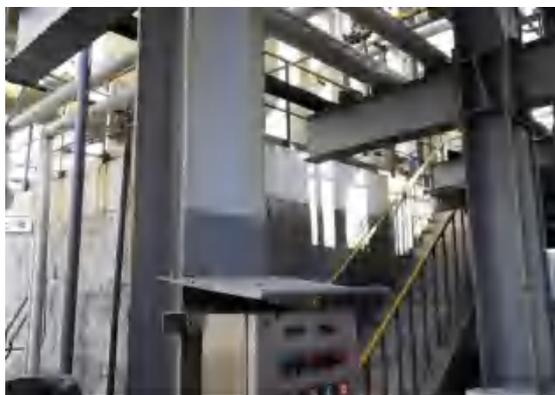
DW001废水在线监测站房



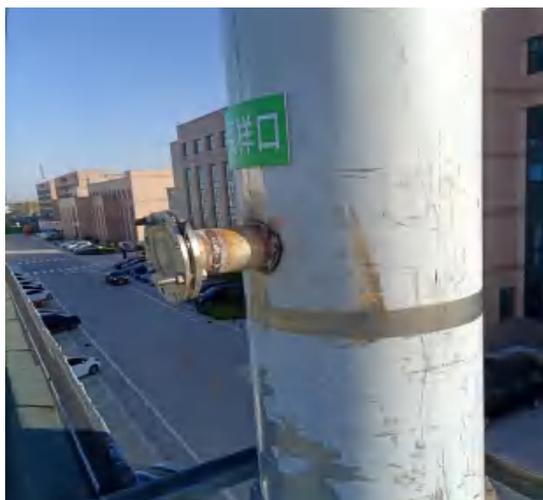
DA001废气排放口



DA001废气采样孔



DA001废气监测平台



DA002废气采样孔



DA002废气监测平台

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资8054.36万元，其中环保投资2258.3461万元，占总投资的28%。

环保投资主要用于“三废”治理和地面防渗。环保投资情况见表4.3-1。

表 4.3-1 环保投资情况一览表

序号	治理项目	治理设施内容	小计金额 (万元)	合计金额 (万元)	
1	废气治理	购置“碱液洗涤+活性炭吸附脱附”装置一套，“生物处理”装置。	碱液洗涤	1334.3461	2219.3461
			活性炭吸附脱附		
			生物处理	885	
2	废水处理	依托现有污水站，配套泵，管道	配套泵，管道	10	10
3	噪声治理	减震、隔声	减震措施	9	9
4	固废治理	分类收集处置，依托现有危废库	/	/	/
5	风险防范	依托现有事故池、储罐围堰、导排系统	/	/	/
6	环境监测	环境监测计划落实，利用现有的环境监测制度和设备等	/	/	/
7	地下水防治	地面硬化、防渗	基建防渗	20	20
合计					2258.3461

4.4 环境管理调查

4.4.1 建设项目环境管理制度执行情况

本项目在建设过程中，严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，其中环保设施设计和施工单位均为西安蓝晓科技新材料股份有限公司，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同

时投产使用的“三同时”要求。

4.4.2 环保机构的设置及其主要职能

山东潍森新材料科技股份有限公司认真落实环境保护工作，设置了专门的环保管理部门-安环管理部，该部门及其各人员主要职能：

- ①协助领导贯彻执行环保法规和标准；
- ②组织制定全厂的环境保护规划和年度计划，并组织实施；
- ③参与本厂环保工程设施的论证、设计，监督设施的安装调试，落实“三同时”制度的实施，推广环保先进经验和新技术，推进清洁生产技术，改善环境质量；
- ④负责全厂的环境管理、环保知识的宣传教育和新技术推广；
- ⑤定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；
- ⑥掌握全厂污染状况，建立污染源档案和环保统计；
- ⑦按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；
- ⑧制定环境监测站的管理制度和操作规程，组织和协调废气处理设施和环境监测工作的正常运行。贯彻执行国家环境保护法律法规和有关的环保标准。

4.4.3 工业固体废物处置情况

本项目产生的危险废物全部进行综合利用和安全处置，固体废物无外排，因此，不会对周围环境产生不利影响。另外，固体废物在贮存过程中也采取了一些的防渗漏措施，对于危险固体废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求采用专门容器进行收集贮存，减少在厂的堆放时间，因此，本项目固体废物也不会有渗滤液外排，不会影响厂区环境。

通过以上措施，本项目的固废均妥善处理，不外排，一般固废处理措施和处置方案满足《一般固废执行 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中内容。

4.4.4 突发环境事件应急预案及环境风险应急物资检查

企业根据环境保护方面的法律、法规并结合本公司生产实际编制了《突发环境事件应急预案》，2023年12月22日在潍坊市生态环境局寒亭分局备案登记，备案编号：370703-2023-185-M。企业成立了公司环境突发事件应急救援指挥小组，安排了专门的应急救援值班人员。同时成立突发环境事件应急救援组织管理机构，建立应急指挥系统，安排专门的应急救援值班人员，落实配备了消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。

4.4.5 排污许可证申请及核发情况

截止到目前为止，山东潍森新材料科技股份有限公司于2023年12月12日重新申领了排污许可证，证书编号：91370700050918442W001P。根据排污许可证申请与核发技术规范，建设单位已按时提交执行报告。本项目实际建设内容已于2023年12月12日载入“全国排污许可证管理信息平台”中。

4.4.6 环境管理台帐制度检查

企业严格落实《环境管理台帐及排污许可证执行报告技术规范（试行）》中的内容，本企业的环境管理台帐的记录情况内容主要包括基本信息、生产设施运行管理信息、原辅材料和管理台帐记录信息、保存期限信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。各环境管理台帐以纸质版+电子版的形式进行归档，保存期限不少于5年。

4.4.7 环境监测计划落实情况

结合环评意见以及环保政策的要求，依据《排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ 1139-2020）相关要求及环评相关要求，公司将逐步完善日常监测，并委托有资质的第三方检测机构实施。

表 4.4-1 项目环境监测制度一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次	落实情况
废气	排气筒 P1 (DA001)	臭气浓度、硫化氢、二硫化碳	每月一次	委托有资质的第三方检测机构检测
	排气筒 P2 (DA002)	挥发性有机物	每月一次	

	厂区内车间门口	非甲烷总烃 (监测点处 1h 平均浓度值)	每季度一次
		非甲烷总烃 (监测点处任意一次浓度值)	
	厂界	臭气浓度	每半年一次
		硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物、硫化氢、二硫化碳	每季度一次
废水	公司综合废水排放口	流量、pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、总氮	在线监测
		悬浮物、	每日一次
		五日生化需氧量、总磷	每周一次
		硫化物	每月一次
	溶解性总固体、硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻)	每季度一次	
	雨水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮	排放期间按日监测
噪声	厂界	Leq	每季度一次
备注	公司综合废水排放口位于山东中科恒联生物基材料有限公司内		

4.4.8 施工期及试运行期扰民事件情况调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 粘胶纤维》(HJ791-2016)要求,采取随机发放公众参与调查表的方式,收集公众对本项目建设的信息。公众参与对象有项目所在区域的工人、农民等,共发放公众意见调查表 50 份,公众参与调查表内容见表 4.4-2。

表 4.4-2 公众意见调查表

姓名	性别	年龄	30 岁以下		30-40 岁	
			40-50 岁		50 岁以上	
职业	民族	受教育程度				
居住地址	距项目地方位		距离 (米)			
项目基本情况	<p>山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资 8054.36 万元,其中环保投资 859 万元,占总投资的 10.7%。建设内容为对“年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,利用现有厂房,购置溶解机、烛型过滤器、套缩机等设备 89 台(套),并对部分设备进行升级,使运行车速由 40m/s 提高 60m/s,产品成品率由 80%提高至 90%。项目完成后,年新增产能 3000 吨,总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣。</p> <p>本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目,项目建成后,全厂具备年产 8000 吨生物纤维素肠衣的生产能力。</p>					

环保调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有	
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响严重（原因）：
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容）	有	没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意（原因）：
备注					

对参与人员年龄、职业、距项目距离统计见表 4.4-3，表 4.4-4，表 4.4-5。

表 4.4-3 公众参与人员年龄构成

参与人员年龄	30 岁以下	30-40 岁	40-50 岁	50 岁以上	合计
占总参与人数百分比 (%)	8	6	18	18	, 50

表 4.4-4 公众参与人员职业构成

参与人员职业	农民	工人	个体	合计
占总参与人数百分比 (%)	33	16	1	50

表 4.4-5 公众参与人员距项目距离构成

参与人员距项目距离	500 米以内	500-1000 米	1001-2000 米	2001 米以上	合计

占总参与人数百分比 (%)	/	60	/	/	50
------------------	---	----	---	---	----

根据公众参与调查资料，归纳、总结公众对建设项目的态度及环境保护措施等方面的意见和建议，反馈信息见表 4.4-6。

表 4.4-6 公众参与调查结果汇总表

内容		人数 (人)	比例 (%)	
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	/	/
		影响严重	/	/
	扬尘对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	/	/
		影响严重	/	/
	废水对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	/	/
		影响严重	/	/
	是否有扰民现象或纠纷	有	/	/
		没有	50	100
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	50
影响较轻			/	/
影响严重			/	/
废水对您的影响程度		没有影响	50	100
		影响较轻	/	/
		影响严重	/	/
噪声对您的影响程度		没有影响	50	100
		影响较轻	/	/
		影响严重	/	/
固体废物储运及处理处置对您的影响程度		没有影响	48	96%
		影响较轻	2	4%
		影响严重	/	/
是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明事故内容)		有	/	/
		没有	50	100
您对公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	48	96%
	较满意	2	4%	
	不满意	/	/	

调查结果显示，2%被调查人认为试生产期间固体废物储运及处理处置对自己有轻微影响，96%被调查人对本项目的环境保护工作满意，无不满意，本次公众参与调查期间未收到公众反馈意见。

五、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 评价结论

5.1.1.1 企业概况

山东潍森新材料科技股份有限公司成立于 2012 年，是一家集生物基纤维素肠衣、纤维素新材料研发、制造、销售、服务于一体的国家级高新技术企业，是山东省“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业、山东省制造单项冠军企业和潍坊市“隐形冠军”企业，建有企业技术中心、“一企一技术”研发中心、纤维素肠衣开发重点实验室等省市级科研平台，是国内乃至东半球能够生产高档生物基纤维素肠衣制品的唯一制造商和最大的生物基纤维素肠衣出口基地。

山东潍森新材料科技股份有限公司位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内），占地面积 30.6 亩。企业位于潍坊生物基新材料产业园内，符合寒亭区总体规划要求，园区规划环评已经由原潍坊市寒亭区环保局审查批复，批复文号为：寒环审字〔2017〕5 号。

企业东临纵一路，南临潍坊恒联特种纸有限公司，西临潍坊滨恒热电有限公司，北临山东恒联新材料股份有限公司。项目最近敏感目标为西北方向 750m 的小利渔村。

本次评价针对年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目进行改扩建，利用现有厂房，购置溶解机、烛型过滤器、套缩机、印刷机等设备 89 台(套)，并对部分设备进行升级。项目完成后，年新增产能 3000 吨。

项目总投资 8054.36 万元，其中环保投资 859 万元，占总投资的 10.7%。

项目不新增劳动定员；工作制度采用三班制，每班 8 小时，每年 340 天，年工作 8160 小时。

5.1.1.2 产业政策及城市规划符合性

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品、生产工艺及

设备均不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策要求。综上，本项目符合国家产业政策。

本项目已取得山东省建设项目备案证明，项目备案文件代码为2212-370703-04-01-884248。

2、规划符合性

项目位于潍坊生物基新材料产业园内，园区功能定位为形成潍坊市新材料高端特色发展集聚区，形成国内领先的新材料研发和生产基地，争创国家级循环经济示范园区，产业园定位为一个发展新材料、控制发展农副产品加工、现代物流业等产业项目的产业园。潍坊生物基新材料产业园规划环评已通过潍坊市寒亭区环境保护局的审查（寒环审字[2017]5号）。本项目属于项目属于2812人造纤维（纤维素纤维）制造项目，符合产业园的产业定位要求；根据潍坊生物基新材料产业园用地布局规划，本项目所在位置为工业用地，项目符合土地利用规划要求。

3、选址合理性分析

项目从区域发展产业规划符合性、“三线一单”符合性、防护距离、环境功能区划等角度综合分析了该项目的选址合理性，符合相关政策要求。

5.1.1.3 环境质量现状

1、环境空气质量

2021年1月29日，潍坊市生态环境局下发了《潍坊空气质量通报（第12期）》，根据通报数据。2020年1-12月，以省控以上点位计，全市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为47ug/m³，同比改善14.5%；可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为85ug/m³，同比改善18.3%；二氧化硫(SO₂)平均浓度为11ug/m³，同比改善15.4%；二氧化氮(NO₂)平均浓度为32ug/m³，同比改善13.5%；一氧化碳(CO)平均浓度为1.6mg/m³，同比改善5.9%；臭氧(O₃)平均浓度为168ug/m³，同比改善7.7%；重污染天数平均为11天，同比减少4天；优良率平均为73%，同比增加13.5个百分点；环境空气质量综合指数平均为4.98，同比改善13.5%。

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年

评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。潍坊市 2020 年 PM_{2.5}、PM₁₀ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年平均浓度不达标，项目所在城市属于不达标区。

根据山东正实环保科技有限公司于 2023.03.09-2023.03.15 的监测，氨、硫化氢、硫酸雾、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；VOCs（非甲烷总烃）满足参考执行的《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值。

2、地表水环境质量

根据山东正实环保科技有限公司于 2023.03.09-2023.03.11 的监测，虞河监测点位各因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求。

3、地下水环境质量

根据评价结果，1#点位锌、铝、镉、铅、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、硫化物、硝酸盐（以 N 计）、总大肠菌群、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物、碘化物、汞、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯未检出；pH 值（无量纲）、色度、嗅和味、肉眼可见物、浑浊度、硫酸盐、铁、锰、铜、砷、硒、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O₂ 计）、氨氮（以 N 计）、菌落总数、氟化物能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准要求；总硬度（以 CaCO₃ 计）、溶解性总固体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准要求；氯化物、Na⁺、铬（六价）能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 V 类标准要求。

2#点位锌、铅、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、硫化物、总大肠菌群、氟化物、碘化物、汞、铬（六价）、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯未检出；pH 值（无量纲）、色度、嗅和味、肉眼可见物、浑浊度、铁、锰、铜、铝、镉、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O₂ 计）、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、菌落总数、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物能够满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)中的 III 类标准要求；砷、硒满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准要求；总硬度（以 CaCO_3 计）、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、 Na^+ 能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 V 类标准要求。

3#点位铝、铅、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、硫化物、硝酸盐（以 N 计）、总大肠菌群、亚硝酸盐（以 N 计）、氰化物、碘化物、汞、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯未检出；pH 值（无量纲）、色度、嗅和味、肉眼可见物、浑浊度、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、砷、硒、镉、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、氨氮（以 N 计）、菌落总数、氟化物、能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准要求；总硬度（以 CaCO_3 计）、溶解性总固体、氯化物、 Na^+ 、铬（六价）能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 V 类标准要求。

主要原因为区域属滨海海积平原，区内含水岩组单一，主要为松散岩类孔隙含水岩组。受海水入侵的影响，咸水体呈舌状向南部淡水区楔入，区内地下水垂向可分为浅层咸水和深层淡水。

4、声环境质量

根据监测结果，项目厂区厂界昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

5、土壤质量

土壤各监测点、监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准要求，区域土壤环境质量良好。

5.1.1.4 环保措施及达标情况

1、废气

项目产生的废气主要为 CS_2 、 H_2S 、VOCs，项目废气主要为黄化废气 G1、溶解废气 G2、脱泡废气 G3、凝固废气 G4、再生废气 G5、头道水洗废气 G6、

印刷废气 G7。其中 1-6#生产线的黄化废气 G1、溶解废气 G2、脱泡废气 G3、凝固废气 G4、再生废气 G5、头道水洗废气 G6 采用密闭管道收集，经“碱液洗涤+活性炭吸附脱附”+“生物处理”后，汇入 120m 排气筒 DA001 排放；印刷废气 G7，采用集气罩收集，经“活性炭吸附”后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。

有组织排放的 H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准（ H_2S 排放速率 $\leq 21\text{kg/h}$ ）；有组织排放的 CS_2 执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物排放限值（ $CS_2\leq 20\text{mg/m}^3$ ）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准（ CS_2 排放速率 $\leq 97\text{kg/h}$ ）；有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度排放标准（臭气浓度 ≤ 60000 （无量纲））；有组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中排放限值（VOCs $\leq 50\text{mg/m}^3$ ， 1.5kg/h ）和《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值（VOCs $\leq 60\text{mg/m}^3$ ， 3kg/h ）。

厂区无组织 H_2S 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（ $H_2S\leq 0.06\text{mg/m}^3$ ）；厂界无组织 CS_2 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（ $CS_2\leq 3\text{mg/m}^3$ ）；厂界无组织臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））；厂界无组织硫酸雾排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界标准值（硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg/m}^3$ ）；厂界无组织 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界标准值（VOCs $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。

2、废水

本项目废水包含生产废水与生活废水，废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）。处理后废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。

3、噪声

项目噪声主要来自生产设备，采取隔声、减震等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、固体废物

本项目产生的固体废物有生活垃圾、废粘胶、废肠衣、废活性炭、实验室废液、废润滑油。

废活性炭、实验室废液、废润滑油为危险废物，委托有资质单位处置；废粘胶、废肠衣为一般固废，委托处置；生活垃圾由环卫清运。项目产生的固废均能够得到妥善处置。

5、环境风险

项目原料涉及多种危险化学品的使用，各生产装置具有潜在的事故风险，应从建设、生产、贮运、消防等各方面积极采取措施。项目生产车间设置有害气体泄露报警装置，确保气体泄露后可及时发现，防止有害气体泄露发生火灾、爆炸事故。厂区依山东恒联新材料股份有限公司事故水池，容积 1200m³，采用防渗设计，可以满足本公司及山东恒联新材料股份有限公司的需求。

项目在落实三级防控体系等方面的风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险水平可接受，工程风险能够得到有效控制。

5.1.1.5 环境影响分析

1、环境空气影响

根据预测结果可知，拟建项目正常工况排放下各污染物短期浓度贡献值最大占标率均小于 100%。通过叠加本项目污染源、区域内其他拟在建污染源及环境背景值后，评价范围内各污染物叠加值均满足环境质量标准要求。

2、地表水环境影响

本项目废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）。处理后废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。潍坊滨涌水务有限公司出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准。项目废水不直接外排地表水体，对周边地表水体的环境质量影响较小。

3、地下水环境影响

本项目生产过程中生产车间、污水管线等可能产生下渗的区域经过严格的防渗处理，可以有效预防污水下渗对地下水造成污染。因此，在严格落实本报告书提出的各项防范地下水污染措施和有效监管的前提下，本项目对当地地下水影响较小。

4、声环境影响

拟建项目投产后，厂界昼、夜间噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求，对周边声环境及周围敏感点影响较小

5、环境风险

项目涉及硫酸、二硫化碳、矿物油等多种易燃有毒有害风险物质，主要事故类型为毒性物质泄漏、火灾或爆炸。在落实总图设计、贮存设计、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气电讯设计、消防火灾报警系统设计、紧急救援设计、三级防控体系等方面的风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险水平可接受，工程风险能够得到有效控制。

项目依托现有项目的事故水池，事故状态下废水全部收集至事故水池，确保事故水不直接排入地表水体。

拟建项目在原料运输、储存和使用的过程中采取有效的防范措施，并严格执行国家的有关安全法律、法规，在各个车间及储存区增设危险气体报警器，预防事故发生

5.1.1.6 大气防护距离

根据大气环境防护距离计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。

5.1.1.7 污染物排放总量

1、废水污染物总量控制分析

拟建项目废水排放量为 513693.075m³/a，污染物厂界排放量为 COD 量为 256.85t/a，氨氮量为 23.12t/a；污染物排河量为 COD 量为 15.41t/a，氨氮量为 0.77t/a。潍坊滨涌水务有限公司前期已申请水污染物总量，可以满足该项目处理要求，该项目不需再申请水污染物总量。

2、废气污染物总量控制分析

拟建项目废气处理后排放的主要污染物 VOCs（主要成分为 CS₂）排放量为 3.251t/a。根据现有项目环评文件，现有项目 VOCs（主要成分为 CS₂）排放量为 31.05t/a，改扩建后，全厂 VOCs（主要成分为 CS₂）排放量为 3.251t/a，VOCs 排放量减少 27.799t/a。

5.1.1.8 清洁生产

拟建项目涉及物料具有一定的危险性，操作人员在一定的防护措施下按照操作规程进行作业，可保证生产安全和环境安全；选用先进的工艺装备；单位产品综合物耗、能耗水平较低；各类污染物达标排放，生产固废全部综合利用，拟建项目总体符合清洁生产的要求。

5.1.1.9 公众参与

本次环评期间建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》进行了公众参与，广泛征求公众对项目建设的意见，主要工作流程如下：

1、建设单位于 2023 年 2 月 2 日委托环评单位后，于 2023 年 2 月 8 日在潍坊新闻网发布了第一次公众参与公告。

2、在报告书基本内容编制完成以后，建设单位于 2023 年 7 月 3 日至 2023 年 7 月 14 日通过网络（潍坊新闻网 2023.7.3）、报纸（齐鲁晚报 2023.7.12 和 2023.7.13）等方式同时进行征求意见稿公示。

征求意见期间均未收到公众的反对意见。

5.1.1.10 总体评价结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策要求；项目选址符合城市规划；落实各项污染治理措施后，项目满足当地环境功能要求；符合清洁生产要求；符合园

区“三线一单”控制要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；公众未对本项目建设提出反对意见。从环保角度分析，在充分落实报告提出的各项污染防治措施后，项目建设可行。

5.1.2 措施与建议

5.1.2.1 措施

1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

2、按照“雨污分流、清污分流”的原则，设计和建设排水系统，生产车间、仓储区建设初期雨水收集、事故水导排系统。废水经处理达到潍坊滨涌水务有限公司进水水质的要求后排入潍坊滨涌水务有限公司。

3、对项目各种固体废物分类收集后妥处理和处置。

4、对项目生产车间、罐区等采取重点防腐防渗措施，防止污染地下水。

5、严格落实报告书中提出的各项环境风险防范措施及应急预案，将事故风险环境影响降到最低水平。

5.1.2.2 建议

1、进一步加强节水措施，提高水的综合利用率，减少污水的排放量；

2、加强对环保设施的管理运行，定期检查运行情况，保证污染物稳定达标排放；

3、制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污的水平。

5.2 环评批复要求

潍坊市生态环境局寒亭分局于2023年9月6日以潍环寒审字〔2023〕3号对《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》进行了批复，同意本项目建设。

批复内容如下：

山东潍森新材料科技股份有限公司：

你公司《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号，属于改扩建项目。项目总投资 8054.36 万元，其中环保投资 2253 万元。项目主要建设内容为对年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目进行改扩建，利用现有厂房，购置溶解机、烛型过滤器、套缩机、印刷机等设备 89 台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由 40m/s 提高至 60m/s，产品成品率由 80%提高至 90%。项目完成后，年新增产能 3000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣。在认真落实报告书中提出的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放并能满足总量控制的要求，同意项目办理环评手续。

二、在项目设计、建设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，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。项目依托现有生产废水以及初期雨水、事故水等排水系统，该项目废水主要为生活污水、生产废水（主要包含浸渍废水 W1、再生废水 W2、头道水洗废水 W3、二道水洗废水 W4）、废气处理装置排水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、蒸汽冷凝水、脱盐水、软化水制备浓水。废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）处理后，进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。废水排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及潍坊滨涌水务有限公司进水水质标准。

（二）严格落实报告书提出的废气污染防治措施，有效控制废气有组织、无组织排放。该项目废气组分主要为 CS₂、H₂S、VOCs。其中黄化废气 G1、溶解废气 G2、脱泡废气 G3 的主要组分为 CS₂，凝固废气 G4、再生废气 G5、头道水洗废气 G6 的主要组分为 CS₂和 H₂S，项目 G1-G6 废气采用密闭管道收集，经碱

液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理后，汇入 120m 排气筒 DA001 排放；印刷废气 G7 的主要组分为 VOCs，G7 废气采用集气罩收集，经活性炭吸附后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。项目无组织废气主要来自二硫化碳储罐呼吸、印刷工序，主要考虑生产车间跑冒、生产投料废气，集气罩未收集到的废气无组织排放废气，采用密闭工艺优化进出料方式、全密闭管道收集、二硫化碳在储存过程中始终保持着液封之下等措施减少无组织排放。

有组织排放的 H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准；有组织排放的 CS_2 执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 废气中有机特征污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准；有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中臭气浓度排放标准；有组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 中排放限值和《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 排放限值。厂区无组织 H_2S 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂界无组织 CS_2 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂界无组织臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂界无组织硫酸雾排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界标准值；厂界无组织 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界标准值，厂内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中浓度值限值要求。

(三)落实噪声污染防治措施。该项目生产装置噪声源主要来自各类物料泵、风机、粉碎机等，通过尽量选用性低噪音、振动小的机械动力设备，并采取适当的降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

(四) 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。该项目一般工业固废包括废粘胶、废肠衣、废包装材料，均收集后委托处置；危险废物包括废活性炭、实验室废液、废矿物油，均暂存于危废库内，定期委托有危废处理资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

(五) 项目设置防渗系统、雨水导排系统、事故污水收集系统等，加强生产装置区、化学品储存区、污水处理站、事故池、排污管线、固废暂存场所等的防渗措施，防止对地下水和土壤环境造成影响。

(六) 加强环境管理和环境监测工作，落实报告书提出的监测计划。

(七) 按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设置标志牌。

(八) 该项目投产后，全厂污染物排放量须满足总量指标要求。

三、落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的应急处置措施和应急预案，对项目的环保设施开展安全风险评估和隐患排查，做好安全生产工作。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收和申领排污许可证。

五、若该项目的性质、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化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。环境影响报告书批复文件自批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，环境影响报告书应报我局重新审核。

六、由潍坊市生态环境局寒亭分局负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

六、验收执行标准

6.1 本项目验收各污染物执行标准

6.1.1 废气执行标准

排气筒 P1DA001 中 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准（H₂S 排放速率≤21kg/h）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准（臭气浓度≤60000（无量纲））；CS₂ 执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值（CS₂≤20mg/m³）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准（CS₂ 排放速率≤97kg/h）。

排气筒 P2DA002 中挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中排放限值（VOCs≤50mg/m³，速率≤51.5kg/h）。

厂界无组织废气污染物中颗粒物排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求（颗粒物≤1mg/m³）；H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值（H₂S 排放浓度≤0.06mg/m³）；CS₂ 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值（CS₂ 排放浓度≤3.0mg/m³；硫酸雾《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（硫酸雾≤1.2mg/m³）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值（臭气浓度≤20 无量纲））；挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs≤2.0mg/m³）。厂区内无组织废气中挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 挥发性有机物无组织排放控制标准（监控点处平均 1h 浓度值≤6mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）。

本项目废气执行标准详见表 6.1-1。

表 6.1-1 (1) 有组织废气验收标准一览表

类别	监测点位	污染物	验收指标	验收标准
----	------	-----	------	------

		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
排气筒 P1 DA001	二硫化碳	20	/	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
	硫化氢	/	21	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	臭气浓度	60000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
排气筒 P2 DA007	挥发性有机物	50	1.5	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4

表 6.1-1 (2) 无组织废气验收标准一览表

类别	污染物	厂界监控浓度 (mg/m ³)	标准来源
厂界无 组织废 气	挥发性有机物	2.0	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	硫酸雾	1.2	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	颗粒物	1	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	二硫化碳	3	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
厂区内 无组织 废气	挥发性有机物	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 监测点处 1h 平均浓度值
	挥发性有机物	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 监测点处任意一次浓度值

6.1.2 废水执行标准

本项目废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站），处理后废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河，具体废水执行标准详见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水验收标准一览表

监测点位	污染物名称	污染物排放指标 (mg/L)	标准来源
污水处理 站排放口	总氮（以N计）	70	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)及潍坊滨 涌水务有限公司进水水 质要求
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	总磷（以P计）	8	
	pH值	6.5-9.5	
	氨氮（NH ₃ -N）	45	
	硫酸盐（以SO ₄ ²⁻ 计）	15000	
	五日生化需氧量	350	

	溶解性总固体	/	
	硫化物	1	
	色度	64	
备注	废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站，综合废水排放口 DW001 位于山东中科恒联生物基材料有限公司范围内。		

6.1.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

3 类区标准限值。详见表 6.1-3。

表 6.1-3 厂界噪声验收标准

监测点位	监测项目	单位	标准限值	标准
厂界	昼间噪声	dB(A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区标准限值
	夜间噪声	dB(A)	55	

6.2 污染物排放总量控制指标

环评批复要求本项目投产后，需满足潍坊市生态环境局寒亭分局“HTZL（2023）14号”文件确认本项目总量控制指标及全国排污许可证管理信息平台中要求，污染物总量控制指标情况见表6.2-1。

表6.2-1 污染物总量控制指标情况

类别	总量控制指标 (t/a)				批准文号/ 排污单位编码
	COD _{Cr}	氨氮	总氮	VOCs	
污染物总量确认书	/	/	/	3.251	HTZL（2023）14号
排污许可管理平台	256.8	23.112	35.952	/	91370700050 918442W
备注	总量确认书中确认本项目排入污水处理厂的 COD 为 256.85t/a，氨氮 23.12t/a；经潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河，排河量为 COD15.41t/a，氨氮 0.77t/a。已给潍坊滨涌水务有限公司审批总量，本项目无需申请 COD 和氨氮指标。				

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

根据实际现场踏勘，本项目废水为生活污水、生产废水（浸渍废水、再生废水、头道水洗废水、二道水洗废水）、废气处理装置废水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、部分工序蒸汽冷凝水、脱盐水及软化水制备浓水。

废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站），该污水处理站用于山东中科恒联生物基材料有限公司、山东潍森新材料科技股份有限公司、山东恒联新材料股份有限公司、潍坊恒联美林生活用纸有限公司、潍坊恒联特种纸有限公司的废水。处理后的废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。

表 7.1-1 废水监测内容

点位	序号	污染物	监测频次
污水处理站进口	1	总氮（以N计）	4次/天，连续2天
	2	化学需氧量	
	3	悬浮物	
	4	总磷（以P计）	
	5	pH值	
	6	氨氮（NH ₃ -N）	
	7	硫酸盐（以SO ₄ ²⁻ 计）	
	8	五日生化需氧量	
	9	溶解性总固体	
	10	硫化物	
	11	色度	
污水处理站 综合废水排放口 DW001	1	总氮（以N计）	4次/天，连续2天
	2	化学需氧量	
	3	悬浮物	
	4	总磷（以P计）	

	5	pH值
	6	氨氮 (NH ₃ -N)
	7	硫酸盐 (以SO ₄ ²⁻ 计)
	8	五日生化需氧量
	9	溶解性总固体
	10	硫化物
	11	色度
备注	废水依托山东中科恒联生物材料有限公司污水处理站, 综合废水排放口DW001位于山东中科恒联生物材料有限公司范围内。	

7.1.2 废气

本项目工艺废气为黄化废气 G1 (CS₂)、溶解废气 G2 (CS₂)、脱泡废气 G3 (CS₂)、凝固废气 G4 (H₂S、CS₂、臭气浓度)、再生废气 G5 (H₂S、CS₂、臭气浓度)、头道水洗废气 G6 (H₂S、CS₂、臭气浓度) 采用密闭管道收集, 经“三级碱液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理”处理后经 1 根 120m 高排气筒 DA001 排放。印刷工序产生的印刷废气 (VOCs) 经集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

无组织废气主要考虑木浆库装卸过程产生的尾气; 生产车间跑冒、生产投料废气, 集气罩未收集到的废气; 二硫化碳储罐呼吸废气; 印刷工序中未被集气罩收集的废气。

本次验收废气监测点位、监测项目及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 (1) 有组织废气污染物检测内容

监测点位		污染物	监测频次
排气筒 P1 DA001	废气处理设施入口	二硫化碳	3 次/天, 监测 2 天
		硫化氢	
		臭气浓度	
	废气处理设施出口	二硫化碳	
		硫化氢	
		臭气浓度	
排气筒 P2 DA002	废气处理设施入口	挥发性有机物	
	废气处理设施出口	挥发性有机物	

表 7.1-2 (2) 无组织废气污染物检测内容

污染物	监控位置	监测频次
-----	------	------

挥发性有机物	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	4 次/天，监测 2 天
臭气浓度		
硫酸雾		
颗粒物		
硫化氢		
二硫化碳		
挥发性有机物	厂内印刷车间、粘胶车间外	4 次/天，监测 2 天
挥发性有机物		

7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位及监测频次：因本项目两座厂房位于恒联生物基新材料产业园内，本次厂界噪声监测点位布设于恒联生物基新材料产业园厂界，根据园区周边环境情况，在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设 4 个噪声点位（1#~4#）。

监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

监测项目：昼间等效连续 A 声级（Leq）。

八、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法及方法检出限见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气监测方法及检出限

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
有组织 废气	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	0.03 mg/Nm ³
	挥发性有机物	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 气 相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》第五篇/第四章/十 (三) 亚甲蓝分光光度法 (第四版增补版) 国家 环境保护总局 (2003)	0.001mg/Nm ³
	臭气浓度 (无量纲)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--
无组织 废气	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	0.03 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³
	挥发性有机物	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接 进样 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十 (三) 亚甲蓝分光光度法 (第四版增补版) 国家 环境保护总局 (2003)	0.001mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m ³
	臭气浓度 (无量纲)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--

8.1.2 废水监测分析方法

本项目废水监测分析方法采用国家标准或行业标准分析方法，具体见表 8.1-2。

表 8.1-2 检测项目、方法及检出限

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
废水	pH 值 (无量 纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
	五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
		HJ 828-2017	
	总氮（以 N 计）	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	0.05mg/L
	总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法（9 溶解性固体的测定 重量法） CJ/T 51-2018	10mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01 mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	10 mg/L
	色度	水质 色度的测定稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	/

8.2 监测仪器

表 8.2-1 主要仪器设备信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
滴定管	50mL	C-005
分析天平	ML204	UNT-YQ-007
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9036A	UNT-YQ-016
生化培养箱	LRH-250A	UNT-YQ-051
立式压力蒸汽灭菌锅	LDZX-50FBS	UNT-YQ-055
恒温恒湿箱	LSH-80HC-1	UNT-YQ-056
大气采样器	崂应 2050	UNT-YQ-073
大气采样器	崂应 2050	UNT-YQ-076
大气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-108
PH 计	FE 20-K 型	UNT-YQ-139

仪器名称	型号	仪器编号
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-157
轻便三杯风向风速表	FYF-1	UNT-YQ-238
电子天平	MS105DU	UNT-YQ-240
数显温湿度表	TM837	UNT-YQ-277
声校准器	AWA6221B	UNT-YQ-293
玻璃液体温度计	-30~100	UNT-YQ-445
紫外可见分光光度计	TU-1810D	UNT-YQ-457
溶解氧测定仪	JPSJ-605	UNT-YQ-487
空盒气压表	DYM3	UNT-YQ-530
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-544
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-545
气相色谱仪	GC9790II	UNT-YQ-572
离子色谱仪	CIC-D120	UNT-YQ-575
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-595
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-596
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-600
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-601
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-602
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-603
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-607
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-609
轻便三杯风向风速表	FYF-1	UNT-YQ-611
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-616
智能综合工况测量仪	EM-3062H	UNT-YQ-635
智能综合工况测量仪	EM-3062H	UNT-YQ-636
便携式 PH 计	PHBJ-260	UNT-YQ-641
多功能声级计	AWA5688	UNT-YQ-649
多功能声级计	AWA5688	UNT-YQ-650
紫外可见分光光度计	L6S	UNT-YQ-706

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测

按照相关要求执行。具体质控措施包括密码平行样、自控平行样，自控平行样数量不少于样品总数的 10%。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- (1) 验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上；
- (2) 现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作；
- (3) 本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的；
- (4) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定；
- (6) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测时间为2023年12月18日至2023年12月19日，监测期间企业生产工况稳定，主体工程和环保设施稳定正常运行，根据企业生产部门数据统计，验收监测期间生产负荷在90.2%-91.5%之间。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。验收监测期间生产情况如下：

表 9.1-1 验收监测期间企业生产负荷

监测日期	产品名称	设计生产量 (t/d)	实际生产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2023.12.18	生物纤维素肠衣	23.5	21.2	90.2
2023.12.19	生物纤维素肠衣	23.5	21.5	91.5

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保处理设施监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

1、项目废水监测结果详见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水检测结果一览表

检测点位	检测项目	2023.12.18				2023.12.19				日均 最大值/ 最大值	标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
污水进入 污水处理 站进口处	总磷（以 P 计）(mg/L)	1.34	1.26	1.31	1.25	1.17	1.13	1.16	1.12	1.29	/
	总氮（以 N 计）(mg/L)	22.6	22.1	21.1	22.2	20.7	21.4	21.8	21.8	22	/
	化学需氧量(mg/L)	680	698	675	690	700	690	694	682	691.5	/
	溶解性总固体(mg/L)	3.98×10 ⁴	4.02×10 ⁴	4.12×10 ⁴	3.89×10 ⁴	4.14×10 ⁴	3.89×10 ⁴	3.99×10 ⁴	4.02×10 ⁴	4.01×10 ⁴	/
	氨氮(mg/L)	17.0	16.6	16.8	16.2	16.7	15.9	16.5	16.2	16.65	/
	硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）(mg/L)	2.61×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.59×10 ⁴	2.70×10 ⁴	2.57×10 ⁴	2.60×10 ⁴	2.59×10 ⁴	2.63×10 ⁴	2.64×10 ⁴	/

检测点位	检测项目	2023.12.18				2023.12.19				日均 最大值/ 最大值	标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	色度(倍)	60(pH 值:7.5)(棕 色浑浊)	50(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	60(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	70(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	70(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	70(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	50(pH 值:7.5)(棕 色浑浊)	60(pH 值:7.5)(棕 色浑浊)	70	/
	硫化物(mg/L)	2.44	2.48	2.42	2.50	2.51	2.53	2.58	2.50	2.53	/
	悬浮物(mg/L)	47	53	57	42	51	57	63	55	56.5	/
	五日生化需氧量(mg/L)	192	188	186	201	164	174	174	178	192	/
	pH 值 (无量纲)	7.5 (18.1℃)	7.6 (18.4℃)	7.6 (18.3℃)	7.6 (18.0℃)	7.6 (18.2℃)	7.6 (18.4℃)	7.5 (18.5℃)	7.5 (18.0℃)	7.5~7.6	/
污水处理 站 综合废 水排放口 DW001	总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.34	0.31	0.32	0.31	0.35	0.33	0.34	0.35	0.34	8
	总氮 (以 N 计) (mg/L)	8.56	8.74	8.88	8.17	7.68	7.82	7.65	7.70	8.59	70
	化学需氧量(mg/L)	242	233	251	245	234	239	225	243	243	500
	溶解性总固体(mg/L)	2.82×10 ⁴	2.72×10 ⁴	2.68×10 ⁴	2.87×10 ⁴	2.46×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.65×10 ⁴	2.56×10 ⁴	2.77×10 ⁴	/

检测点位	检测项目	2023.12.18				2023.12.19				日均 最大值/ 最大值	标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	氨氮(mg/L)	5.84	5.83	5.91	5.71	4.70	4.90	4.56	4.19	5.82	45
	硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）(mg/L)	1.34×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.25×10 ⁴	1.31×10 ⁴	1.27×10 ⁴	1.29×10 ⁴	1.33×10 ⁴	1.39×10 ⁴	15000
	色度(倍)	9(pH 值:7.4)(微 黄色透明)	7(pH 值:7.4)(微 黄色透明)	8(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	7(pH 值:7.5)(微 黄色透明)	7(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	6(pH 值:7.4)(微 黄色透明)	9(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	8(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	9	64
	硫化物(mg/L)	0.11	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	1
	悬浮物(mg/L)	16	13	18	9	12	17	9	15	14	400
	五日生化需氧量(mg/L)	53.9	54.2	55.5	51.5	52.0	53.4	54.9	56.5	54.2	350
	pH 值（无量纲）	7.4 (19.0℃)	7.4 (19.3℃)	7.3 (19.1℃)	7.5 (18.8℃)	7.3 (20.1℃)	7.4 (19.8℃)	7.3 (20.1℃)	7.3 (19.8℃)	7.3~7.5	6.5-9.5

验收监测期间污水进入污水处理站进口处废水 pH 为 7.5~7.6（无量纲），化学需氧量最大日均值为 691.5mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 192mg/L，悬浮物最大日均值为 56.5mg/L，氨氮最大日均值为 16.65mg/L，总磷最大日均值为 1.29mg/L，总氮最大日均值为 22mg/L，溶解性总固体最大日均值为 4.01×10⁴mg/L，色度最大值 70 倍，硫化物最大日均值为 2.53mg/L，硫酸盐最大日均值为

2.64×10⁴mg/L。

污水处理站综合废水排放口 DW001 废水 pH 为 7.3~7.5（无量纲），化学需氧量最大日均值为 243mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 54.2mg/L，悬浮物最大日均值为 14mg/L，氨氮最大日均值为 5.82mg/L，总磷最大日均值为 0.34mg/L，总氮最大日均值为 8.59mg/L，溶解性总固体最大日均值为 2.77×10⁴mg/L，色度最大值 9 倍，硫化物最大日均值为 0.12mg/L，硫酸盐最大日均值为 1.39×10⁴mg/L。

化学需氧量处理效率为 64.6~65.98%，五日生化需氧量处理效率为 68.58~71.96%，悬浮物处理效率为 71.86~76.55%，氨氮处理效率为 65.03~71.90%，总磷处理效率为 70.09~75.19%，总氮处理效率为 60.97~64.00%，溶解性总固体处理效率为 30.73~36.28%，硫化物处理效率为 95.16~95.43%，硫酸盐的处理效率为 50.66~49.95%。

以上废水中各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及潍坊滨涌水务有限公司接收标准。

9.2.1.2 废气治理设施

1、有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目		2023.12.18			2023.12.19			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒 P1 DA001 处理设施进口	H ₂ S	实测浓度 (mg/m ³)	0.810	0.819	0.805	0.806	0.809	0.801	0.819	/
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
	CS ₂	实测浓度 (mg/Nm ³)	61.6	63.9	64.6	64.2	60.6	60.8	64.6	/
		排放速率 (kg/h)	1.31	1.39	1.29	1.37	1.28	1.31	1.39	1.39

检测点位	检测项目		2023.12.18			2023.12.19			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
	臭气浓度（无量纲）		26915	23442	23442	19952	26915	23442	26915	/
	废气流量（Nm ³ /h）		21288	21824	19898	21295	21148	21490	/	/
排气筒 P1 DA001 处理设施出口	H ₂ S	实测浓度（mg/m ³ ）	0.050	0.054	0.053	0.044	0.045	0.047	0.054	/
		排放速率（kg/h）	9.09×10 ⁻⁴	0.001	0.001	8.34×10 ⁻⁴	8.67×10 ⁻⁴	8.99×10 ⁻⁴	0.001	21
	CS ₂	实测浓度（mg/Nm ³ ）	9.18	9.55	9.39	9.27	9.74	9.73	9.74	20
		排放速率（kg/h）	0.167	0.187	0.182	0.176	0.188	0.186	0.188	/
	臭气浓度（无量纲）		3090	2344	2691	3548	3090	2344	3548	60000
	废气流量（Nm ³ /h）		18175	19557	19428	18963	19275	19138	/	/
排气筒 P2 DA002 处理设施进口	VOCs	实测浓度（mg/m ³ ）	64.1	58.8	46.0	59.4	52.2	63.5	64.1	/
		排放速率（kg/h）	0.291	0.251	0.198	0.254	0.222	0.273	0.291	/
	废气流量（Nm ³ /h）		4543	4266	4296	4277	4262	4292	/	/
排气筒 P2 DA002 处理设施出口	VOCs	实测浓度（mg/m ³ ）	2.92	2.45	3.43	3.17	2.93	2.64	3.43	50
		排放速率（kg/h）	0.013	0.010	0.015	0.013	0.012	0.011	0.015	1.5
	废气流量（Nm ³ /h）		4315	4264	4276	4163	4198	4116	/	/

有组织废气监测结果表明，监测期间，排气筒 P1 DA001 中 H₂S 浓度最大值为 0.054mg/m³、速率最大值为 0.001kg/h，CS₂ 浓度最大值为 9.74mg/m³、速率最大值为 0.188kg/h，臭气浓度最大值为 3548(无量纲)。H₂S、CS₂、臭气浓度处理效率分别为 93.75%~95.09%、

85.31%~87.25%、82.22%~90%；排气筒 P2 DA002 中 VOCs 浓度最大值为 3.43mg/m³、速率最大值为 0.015kg/h，VOCs 处理效率为 92.42%~96.02%。

有组织废气中 H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求；CS₂ 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值（CS₂≤20mg/m³）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。挥发性有机物满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中排放限值要求。

2、无组织废气监测结果见下表

表 9.2-3 无组织废气检测结果一览表

检测 点位	检测项目	2023.12.18				2023.12.19				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界上 风向 1#	二硫化碳 (mg/m ³)	0.06	0.04	0.05	0.04	0.06	0.04	0.06	0.05	2.0
	颗粒物 (mg/m ³)	0.174	0.178	0.187	0.177	0.179	0.196	0.183	0.203	1
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	3.0
	硫化氢 (mg/m ³)	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	1.2
	硫酸雾 (mg/m ³)	0.039	0.037	0.035	0.037	0.041	0.037	0.036	0.038	0.06
	VOCs (mg/m ³)	0.99	1.11	1.04	1.10	0.88	1.16	1.06	1.11	20
厂界下 风向 1#	二硫化碳 (mg/m ³)	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	2.0
	颗粒物 (mg/m ³)	0.569	0.605	0.721	0.495	0.567	0.627	0.494	0.657	1
	臭气浓度 (无量纲)	13	11	14	12	12	15	13	13	3.0
	硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	1.2
	硫酸雾 (mg/m ³)	0.050	0.051	0.049	0.050	0.049	0.049	0.048	0.052	0.06
	VOCs (mg/m ³)	1.41	1.43	1.75	1.88	1.22	1.44	1.15	1.46	20
厂界下	二硫化碳 (mg/m ³)	0.10	0.10	0.11	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09	2.0

检测 点位	检测项目	2023.12.18				2023.12.19				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
风向 2#	颗粒物 (mg/m ³)	0.360	0.382	0.232	0.280	0.265	0.227	0.315	0.314	1
	臭气浓度 (无量纲)	12	13	15	15	15	13	11	13	3.0
	硫化氢 (mg/m ³)	0.008	0.008	0.009	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	1.2
	硫酸雾 (mg/m ³)	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.060	0.057	0.06
	VOCs (mg/m ³)	1.38	1.64	1.50	1.24	1.32	1.20	1.57	1.72	20
厂界下 风向 3#	二硫化碳 (mg/m ³)	0.12	0.13	0.12	0.13	0.10	0.11	0.10	0.11	2.0
	颗粒物 (mg/m ³)	0.281	0.371	0.440	0.256	0.310	0.327	0.460	0.210	1
	臭气浓度 (无量纲)	12	15	13	12	12	13	12	11	3.0
	硫化氢 (mg/m ³)	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.011	1.2
	硫酸雾 (mg/m ³)	0.110	0.118	0.109	0.138	0.131	0.107	0.131	0.112	0.06
	VOCs (mg/m ³)	1.56	1.27	1.22	1.44	1.72	1.19	1.46	1.84	20

根据无组织监测结果可知，监测期间，本项目厂界 VOCs 浓度最大值为 1.88mg/m³、可以满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB372801.6-2018)表 3 相关标准限值要求；颗粒物浓度最大值为 0.721mg/m³、可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求；二硫化碳浓度最大值为 0.13mg/m³、可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；

硫酸雾浓度最大值为0.138mg/m³、可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值要求；硫化氢浓度最大值为0.012mg/m³、可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染区厂界标准值要求；臭气浓度最大值为15（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染区厂界标准值要求。

表9.2-4 厂区内无组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	2023.12.18				2023.12.19				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
粘胶车间门口	挥发性有机物一次浓度（mg/m ³ ）	1.84	/	/	/	1.54	/	/	/	20
	挥发性有机物小时浓度（mg/m ³ ）	1.49	1.20	2.14	2.28	1.76	1.65	1.86	1.78	6
印刷车间门口	挥发性有机物一次浓度（mg/m ³ ）	1.84	/	/	/	2.22	/	/	/	20
	挥发性有机物小时浓度（mg/m ³ ）	1.23	1.50	1.36	1.12	1.82	1.55	1.44	2.12	6

根据无组织废气监测结果可知，监测期间，本项目厂区粘胶车间门口 VOCs 一次浓度最大值为 1.84mg/m³、小时浓度最大值为 2.28mg/m³；印刷车间门口 VOCs 一次浓度最大值为 2.22mg/m³、小时浓度最大值为 1.82mg/m³。可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 挥发性有机物无组织排放控制标准限值要求。

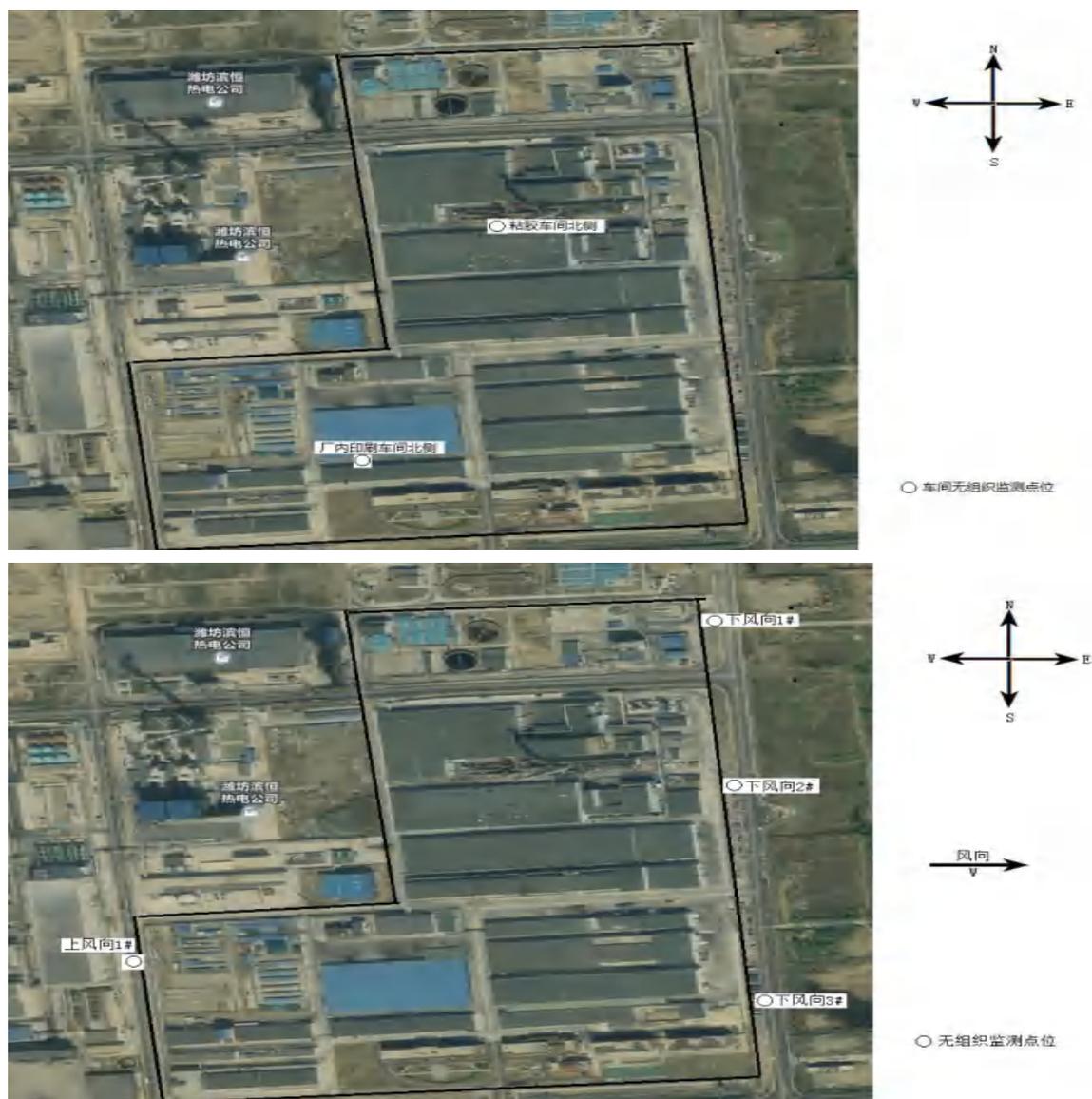


图 9.2-1 无组织监测点位图

9.2.1.3 噪声治理设施

噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声监测结果

采样日期	检测点位	时间	检测结果 Leq
			dB (A)
2023.12.18	UNT2309038130101 东厂界	15:28	59
	UNT2309038140101 南厂界	14:57	56
	UNT2309038150101 西厂界	15:16	57
	UNT2309038160101 北厂界	15:42	55
	UNT2309038130201 东厂界	22:59	53
	UNT2309038140201 南厂界	22:33	48
	UNT2309038150201 西厂界	22:51	49
	UNT2309038160201 北厂界	23:22	53
2023.12.19	UNT2309038130401 东厂界	09:53	59
	UNT2309038140401 南厂界	10:00	55
	UNT2309038150401 西厂界	10:08	57
	UNT2309038160401 北厂界	09:43	56
	UNT2309038130301 东厂界	00:08	54
	UNT2309038140301 南厂界	00:13	50
	UNT2309038150301 西厂界	00:19	50
	UNT2309038160301 北厂界	00:02	52
备注	天气情况：无雨雪，无雷电天气； 2023.12.18 日检测期间昼间风速为 2.8m/s；夜间风速为 1.5m/s； 2023.12.19 日检测期间昼间风速为 2.1m/s；夜间风速为 1.7m/s； 工况：正常生产		

监测期间，厂界 4 个噪声监测点位 2 天共监测 16 次，昼间噪声在 55~59dB (A) 之间，夜间噪声在 49~54dB (A) 之间，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声功能区标准限值。

噪声监测点位详见下图 9.2-2。

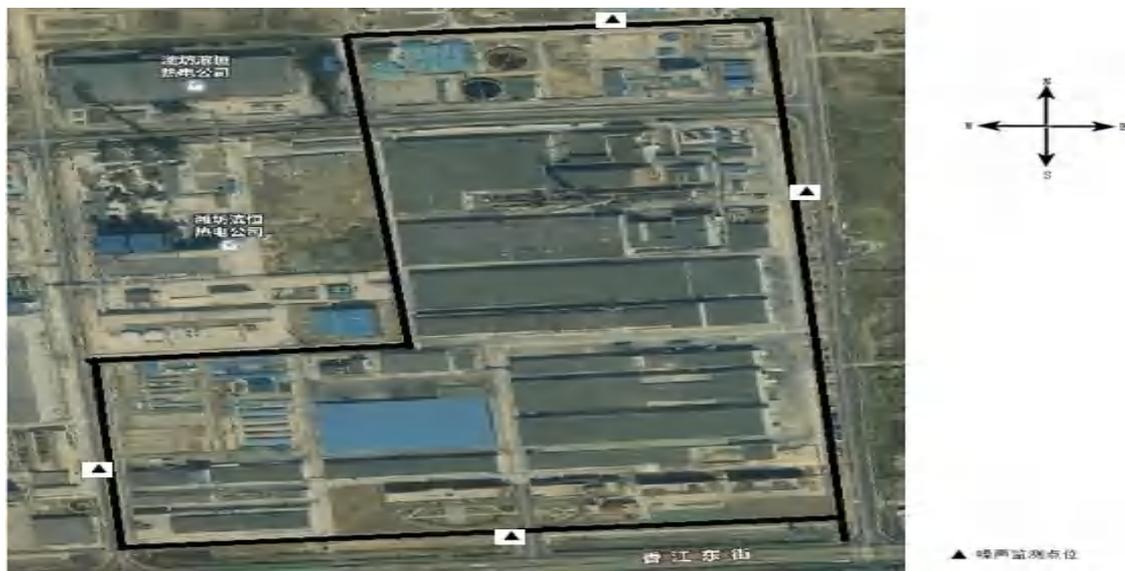


图 9.2-2 噪声监测点位图

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

本项目废水监测结果见 9.2.1.1 章节，厂区污水处理站总排口水质总氮（以 N 计）、化学需氧量、悬浮物、总磷（以 P 计）、pH 值、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）、五日生化需氧量、溶解性总固体、硫化物、色度排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及潍坊滨涌水务有限公司进水水质要求。

9.2.2.2 废气

1、有组织排放

有组织废气中 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求； CS_2 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值（ $\text{CS}_2 \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。挥发性有机物满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中排放限值要求。

2、无组织排放

厂界 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB372801.6-2018）表 3 相关标准限值要求；颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求；二硫化碳浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；硫酸雾可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；硫化氢浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目噪声监测结果见 9.2.1.3 章节，厂界 4 个噪声监测点位 2 天共监测 16 次，昼间噪声在 55~59dB（A）之间，夜间噪声在 49~54dB（A）之间，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准限值。

9.2.2.4 固体废物处置情况调查及评价

根据企业实际情况，危险废物密闭存放于危废库，至少每年转运一次。项目依托现有危废库，危废库位于厂区北角，占地面积 20m²。危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设，危废库内设置围堰、导流渠和收集井，做到了防雨淋、防扬散、防渗漏；危废暂存库双人双锁，安排专人管理，制定了相关管理规章制度；各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌等。

综上，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

1、废水总量核算

经现场核查，本项目废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）处理，处理后的废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。

根据本次验收监测结果和企业提供的相关资料，本项目排水量为 517188.275m³/a，生产负荷为 90.2%-91.5%，平均生产负荷为 90.85%。验收监测期间化学需氧量最高排放浓度为 243mg/L，氨氮最高排放浓度为 5.82mg/L，总氮最高排放浓度为 8.59mg/L，各污染物排放总量计算过程见下表。

表 9.2-6 废水中污染物总量核算一览表

污染物种类	总量确认书/排污许可证规定的排放量	实际计算总量	备注
化学需氧量	256.8t/a	$517188.275\text{m}^3/\text{a} \times 243\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \div 90.85\% = 138.36\text{t}/\text{a}$	满足控制要求
氨氮	23.112t/a	$517188.275\text{m}^3/\text{a} \times 5.82\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \div 90.85\% = 3.31\text{t}/\text{a}$	满足控制要求

总氮	35.952t/a	$517188.275\text{m}^3/\text{a} \times 8.59\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \div 90.85\% = 4.89\text{t}/\text{a}$	满足控制要求
----	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

根据计算过程可知，废水污染物排放总量满足《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》（编号：HTZL〔2023〕14号）及排污许可证中要求。

2、废气总量核算

本项目验收监测期间，生产负荷为90.2%-91.5%，平均生产负荷为90.85%，环保设施稳定正常运行。验收监测期间，排气筒P1 DA001 CS₂最大速率为0.188kg/h，排气筒P2 DA002 VOCs最大速率为0.015kg/h。

表 9.2-7 废气排气筒总量核算一览表

污染物种类	总量确认书/排污许可证规定的排放量	实际计算总量	备注
DA001 VOCs	3.197t/a	$0.188\text{kg}/\text{h} \times 8160\text{h} \times 10^{-3} \div 90.85\% = 1.688\text{t}/\text{a}$	满足控制要求
DA002 VOCs	0.054t/a	$0.015\text{kg}/\text{h} \times 1020\text{h} \times 10^{-3} \div 90.85\% = 0.0168\text{t}/\text{a}$	满足控制要求
注	①印刷工序根据客户订单需求进行印刷，非连续性生产，生产时间为1020h。		

根据计算过程可知，废气污染物排放总量满足《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》（编号：HTZL〔2023〕14号）要求。

十、环评批复落实情况

2023年9月6日，潍坊市生态环境局寒亭分局以潍环寒审字〔2023〕3号对本项目进行了批复，本项目环评批复落实情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 环评批复落实情况一览表

序号	批复要求	落实情况	结论
废水	落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。项目依托现有生产废水以及初期雨水、事故水等排水系统，该项目废水主要为生活污水、生产废水（主要包含浸渍废水 W1、再生废水 W2、头道水洗废水 W3、二道水洗废水 W4）、废气处理装置排水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、蒸汽冷凝水、脱盐水、软化水制备浓水。废水依托山东中科恒联生物材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）处理后，进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。废水排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及潍坊滨涌水务有限公司进水水质标准。	本项目依托现有生产废水以及初期雨水、事故水等排水系统，废水主要为生活污水、生产废水（主要包含浸渍废水 W1、再生废水 W2、头道水洗废水 W3、二道水洗废水 W4）、废气处理装置排水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、蒸汽冷凝水、脱盐水、软化水制备浓水。废水依托山东中科恒联生物材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）处理后，进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。废水排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及潍坊滨涌水务有限公司进水水质标准。	落实
废气	严格落实报告书提出的废气污染防治措施，有效控制废气有组织、无组织排放。该项目废气组分主要为 CS ₂ 、H ₂ S、VOCs。其中黄化废气 G1、溶解废气 G2、脱泡废气 G3 的主要组分为 CS ₂ ，凝固废气 G4、再生废气 G5、头道水洗废气 G6 的主要组分为 CS ₂ 和 H ₂ S，项目 G1-G6 废气采用密闭管道收集，经碱液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理后，汇入 120m 排气筒 DA001 排放；印刷废气 G7 的主要组分为 VOCs，G7 废气采用集气罩收集，经活性炭吸附后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。项目无组织废气主要来自二硫化碳储罐呼吸、印刷工序，主要考虑生产车间跑冒、生产投料废气，集气罩未收集到的废气无组织排放废气，采用密闭工艺优化进出料方式、全密闭管道收集、二硫化碳在储存过程中始终保持着液封之	<p>本项目废气组分主要为 CS₂、H₂S、臭气浓度、VOCs。其中黄化废气 G1、溶解废气 G2、脱泡废气 G3 的主要组分为 CS₂，凝固废气 G4、再生废气 G5、头道水洗废气 G6 的主要组分为 CS₂、H₂S、臭气浓度，项目 G1-G6 废气采用密闭管道收集，经碱液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理后，汇入 120m 排气筒 DA001 排放；印刷废气 G7 的主要组分为 VOCs，G7 废气采用集气罩收集，经活性炭吸附后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。</p> <p>本项目无组织废气主要来自二硫化碳储罐呼吸、印刷工序，主要考虑生产车间跑冒、生产投料废气，集气罩未收集到的废气无组织排放废气，采用密闭工艺优化进出料方式、全密闭管道收集、二硫化碳在储存过程中始终保持着液封之下等措施减少无组</p>	落实

	<p>下等措施减少无组织排放。</p> <p>有组织排放的 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准;有组织排放的 CS₂执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 废气中有机特征污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准;有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中臭气浓度排放标准;有组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 中排放限值和《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 排放限值。厂区无组织 H₂S 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值;厂界无组织 CS₂排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值;厂界无组织臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值;厂界无组织硫酸雾排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界标准值;厂界无组织 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界标准值,厂内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中浓度值限值要求。</p>	<p>织排放。木浆库装卸过程产生的尾气主要为颗粒物,密闭操作,加强通风。</p> <p>根据验收监测结果,有组织排放的 H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准要求;有组织排放的 CS₂执满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 废气中有机特征污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求;有组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中臭气浓度排放标准要求;有组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 中排放限值要求。厂区无组织 H₂S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求;厂界无组织 CS₂排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求;厂界无组织臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求;厂界无组织硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界标准值要求;厂区无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求;厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界标准值要求;厂内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中浓度值限值要求。</p>	
<p>噪声</p>	<p>落实噪声污染防治措施。该项目生产装置噪声源主要来自各类物料泵、风机、粉碎机等,通过尽量选用性低噪音、振动小的机械动力设备,并采取适当的降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区</p>	<p>根据验收监测结果,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 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。</p>	<p>落实</p>

	厂界环境噪声排放限值。		
固废	落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。该项目一般工业固废包括废粘胶、废肠衣、废包装材料，均收集后委托处置；危险废物包括废活性炭、实验室废液、废矿物油，均暂存于危废库内，定期委托有危废处理资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。	本项目一般工业固废包括废粘胶、废肠衣、废包装材料，均收集后委托处置；危险废物包括废活性炭、实验室废液、废矿物油，均暂存于危废库内，定期委托有危废处理资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。一般固体废物暂存符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。	落实
防渗措施	项目设置防渗系统、雨水导排系统、事故污水收集系统等，加强生产装置区、化学品储存区、污水处理站、事故池、排污管线、固废暂存场所等的防渗措施，防止对地下水和土壤环境造成影响。	本项目对生产区、原料库、危险废物暂存库、废气处理设施所在处等进行防渗处理，依托现有雨水导排系统、事故污水收集系统。	
监测	加强环境管理和环境监测工作，落实报告书提出的监测计划	已委托资质单位进行自行监测。	落实
标志牌	按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设置标志牌。	废水排放口、废气排放口、雨水排放口、危险废物暂存库已按相关的规范设立标志牌	落实
总量控制	该项目投产后，全厂污染物排放量须满足总量指标要求。	根据验收结果，全厂污染物排放量满足总量指标要求。	落实
环境风险	落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的应急处置措施和应急预案，对项目的环保设施开展安全风险评估和隐患排查，做好安全生产工作。	企业根据环境保护方面的法律、法规并结合本公司生产实际编制了《突发环境事件应急预案》，2023年12月22日并在潍坊市生态环境局寒亭分局备案登记，备案编号：370703-2023-185-M。	落实
三同时	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收和申领排污许可证。	本项目建设过程中严格执行“三同时”制度，本项目实际建设内容已于2023年11月13日载入“全国排污许可证管理信息平台”中，许可证编号为91370700050918442W001P，有效期现为2023年12月12日至2028年12月11日	落实

十一、验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

本项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续基本齐全。环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

11.1.1 废气污染物排放监测结果

有组织废气监测结果表明，监测期间，排气筒 P1 DA001 中 H_2S 浓度最大值为 $0.054\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ， CS_2 浓度最大值为 $9.74\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.188\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 3548（无量纲）。 H_2S 、 CS_2 、臭气浓度处理效率分别为 93.75%~95.09%、85.31%~87.25%、82.22%~90%；排气筒 P2 DA002 中 VOCs 浓度最大值为 $3.43\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 处理效率为 92.42%~96.02%。

有组织废气中 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求； CS_2 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值（ $\text{CS}_2 \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。挥发性有机物满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中排放限值要求。

根据无组织监测结果可知，监测期间，本项目厂界 VOCs 浓度最大值为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB372801.6-2018）表 3 相关标准限值要求；颗粒物浓度最大值为 $0.721\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求；二硫化碳浓度最大值为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；硫酸雾浓度最大值为 $0.138\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新

污染源大气污染物排放限值要求；硫化氢浓度最大值为 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；臭气浓度最大值为 15（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求。本项目厂区粘胶车间门口 VOCs 一次浓度最大值为 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ 、小时浓度最大值为 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ ；印刷车间门口 VOCs 一次浓度最大值为 $2.22\text{mg}/\text{m}^3$ 、小时浓度最大值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ 。可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 挥发性有机物无组织排放控制标准限值要求。

11.1.2 废水污染物排放监测结果

验收监测期间污水进入污水处理站进口处废水 pH 为 7.5~7.6（无量纲），化学需氧量最大日均值为 $691.5\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最大日均值为 $192\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最大日均值为 $56.5\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大日均值为 $16.65\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最大日均值为 $1.29\text{mg}/\text{L}$ ，总氮最大日均值为 $22\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体最大日均值为 $4.01\times 10^4\text{mg}/\text{L}$ ，色度最大值 70 倍，硫化物最大日均值为 $2.53\text{mg}/\text{L}$ ，硫酸盐最大日均值为 $2.64\times 10^4\text{mg}/\text{L}$ 。

污水处理站综合废水排放口 DW001 废水 pH 为 7.3~7.5（无量纲），化学需氧量最大日均值为 $243\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最大日均值为 $54.2\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最大日均值为 $14\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大日均值为 $5.82\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最大日均值为 $0.34\text{mg}/\text{L}$ ，总氮最大日均值为 $8.59\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体最大日均值为 $2.77\times 10^4\text{mg}/\text{L}$ ，色度最大值 9 倍，硫化物最大日均值为 $0.12\text{mg}/\text{L}$ ，硫酸盐最大日均值为 $1.39\times 10^4\text{mg}/\text{L}$ 。

化学需氧量处理效率为 64.6~65.98%，五日生化需氧量处理效率为 68.58~71.96%，悬浮物处理效率为 71.86~76.55%，氨氮处理效率为 65.03~71.90%，总磷处理效率为 70.09~75.19%，总氮处理效率为 60.97~64.00%，溶解性总固体处理效率为 30.73~36.28%，硫化物处理效率为 95.16~95.43%，硫酸盐的处理效率为 50.66~49.95%。

以上废水中各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

及潍坊滨涌水务有限公司接收标准。

11.1.3 厂界噪声监测结论

监测期间，厂界4个噪声监测点位2天共监测16次，昼间噪声在55~59dB（A）之间，夜间噪声在49~54dB（A）之间，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声功能区标准限值。

11.1.4 固体废物

本项目产生的危险废物主要包括废活性炭、实验室废液和废矿物油等，委托有资质单位处置。辅料助剂包装袋为一般固废，外卖综合利用。经实际现场核查，危险废物密闭存放于危废库，危险废物暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设，危废库内设置围堰、排气扇、导流渠和收集井，做到了防雨淋、防扬散、防渗漏；危废暂存库双人双锁，安排专人管理，制定了相关管理规章制度；各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

综上，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

11.2 验收结论及建议

11.2.1 验收结论

山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物能够达标排放，总体符合竣工环保验收条件。

11.2.2 建议

- 1、做好生产运行管理，加强日常的环保管理与监督，确保环保设施正常稳定运行；
- 2、提高职工环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理过程中，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染；

3、定期开展突发环境事件应急演练并加强员工环保培训，降低突发环境事件的风险；

4、加强危险废物的收集和管理，规范危险废物台账记录。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东潍森新材料科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	生物纤维素肠衣改扩建项目				项目代码	--			建设地点	潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内）			
	行业类别（分类管理名录）	C2812 人造纤维（纤维素纤维）制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	119°13'53.33"E, 36°59'20.34"N			
	设计生产能力	8000t/a 生物纤维素肠衣				实际生产能力	8000t/a 生物纤维素肠衣			环评单位	潍坊润科环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局寒亭分局				审批文号	潍环寒审字〔2023〕3 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2023.10.1				竣工日期	2023.12.6			排污许可证申领时间	2023.12.12			
	环保设施设计单位	厦门长美兴业环境污染防治有限公司、北京实力伟业环保科技有限公司				环保设施施工单位	厦门长美兴业环境污染防治有限公司、北京实力伟业环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91370700050918442W001P			
	验收单位	潍坊优特检测服务有限公司				环保设施监测单位	潍坊优特检测服务有限公司			验收监测时工况	90.2-91.5%			
	投资总概算（万元）	8054.36				环保投资总概算（万元）	2253			所占比例（%）	28			
	实际总投资	8059.7061				实际环保投资（万元）	2258.3461			所占比例（%）	28			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	2219.3461	噪声治理（万元）	9	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	20	
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	8160h				
运营单位	山东潍森新材料科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370700050918442W			验收时间	2023.12				
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)	
	废水													
	化学需氧量		243	500	0.13836		0.13836	0.13836		0.13836	0.13836			
	氨氮		5.82	45	0.000331		0.000331	0.000331		0.000331	0.000331			
	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	VODs		9.74	50	0.00017048		0.00017048	0.00017048		0.00017048	0.00017048			

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——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 建设单位营业执照



国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

附件 2 备案证明

2022/12/2

山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明		
项目单位基本情况	单位名称	潍坊潍森纤维新材料有限公司
	法定代表人	李瑞丰 法人证照号码 91370700050918442W
	项目代码	2212-370703-04-01-884248
项目基本情况	项目名称	生物纤维素肠衣改扩建项目
	建设地点	寒亭区
	建设规模和内容	项目建设地点位于寒亭区固堤街道新沙路8019号-2号，利用现有厂房，购置溶解机、烛型过滤器、套缩机、印刷机等设备89台（套），并对部分设备进行升级。项目完成后，年新增产能3000吨。
	总投资	8054.36万元 建设起止年限 2023年至2023年
	项目负责人	马天忠 联系电话 13505361068
承诺： 潍坊潍森纤维新材料有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定，如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。		
	法定代表人或项目负责人签字： 	
	备案时间：2022-12-2	

附件 3 排污许可证



附件 4 环评批复

潍坊市生态环境局寒亭分局文件

潍环寒审字〔2023〕3号

关于山东潍森新材料科技股份有限公司 生物纤维素肠衣改扩建项目 环境影响报告书的批复

山东潍森新材料科技股份有限公司：

你公司《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号，属于改扩建项目。项目总投资 8054.36 万元，其中环保投资 2253 万元。项目主要建设内容为对年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目进行改扩建，利用现有厂房，购置溶解机、烛型过滤器、套缩机、印刷机等设备 89 台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由 40m/s 提高至 60m/s，产品成品率由 80%提高至 90%。



项目完成后，年新增产能 3000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣。在认真落实报告书中提出的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放并能满足总量控制的要求，同意项目办理环评手续。

二、在项目设计、建设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，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

(一)落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理，一水多用”的原则建设给排水系统。项目依托现有生产废水以及初期雨水、事故水等排水系统，该项目废水主要为生活污水、生产废水（主要包含浸渍废水 W1、再生废水 W2、头道水洗废水 W3、二道水洗废水 W4）、废气处理装置排水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、蒸汽冷凝水、脱盐水、软化水制备浓水。废水依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）处理后，进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。废水排放须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及潍坊滨涌水务有限公司进水水质标准。

(二)严格落实报告书提出的废气污染防治措施，有效控制废气有组织、无组织排放。该项目废气组分主要为 CS₂、H₂S、VOCs。

其中黄化废气 G1、溶解废气 G2、脱泡废气 G3 的主要组分为 CS₂、凝固废气 G4、再生废气 G5、头道水洗废气 G6 的主要组分为 CS₂ 和 H₂S，项目 G1-G6 废气采用密闭管道收集，经碱液洗涤+活性炭吸附脱附+生物处理后，汇入 120m 排气筒 DA001 排放；印刷废气 G7 的主要组分为 VOCs，G7 废气采用集气罩收集，经活性炭吸附后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。项目无组织废气主要来自二硫化碳储罐呼吸、印刷工序，主要考虑生产车间跑冒、生产投料废气，集气罩未收集到的废气无组织排放废气，采用密闭工艺优化进出料方式、全密闭管道收集，二硫化碳在储存过程中始终保持着液封之下等措施减少无组织排放。

有组织排放的 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准；有组织排放的 CS₂ 执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 2 废气中有机特征污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准；有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中臭气浓度排放标准；有组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017) 表 2 中排放限值和《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 排放限值。厂区无组织 H₂S 排放浓度



执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值;厂界无组织CS₂排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值;厂界无组织臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值;厂界无组织硫酸雾排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界标准值;厂界无组织VOCs排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界标准值,厂内无组织VOCs排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中浓度值限值要求。

(三)落实噪声污染防治措施。该项目生产装置噪声源主要来自各类物料泵、风机、粉碎机等,通过尽量选用性低噪音、振动小的机械动力设备,并采取适当的降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

(四)落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。该项目一般工业固废包括废粘胶、废肠衣、废包装材料,均收集后委托处置;危险废物包括废活性炭、实验室废液、废矿物油,均暂存于危废库内,定期委托有危废处理资质的单位处置;生活垃圾由环卫部门定期清运。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和

国固体废物污染环境防治法》相关要求;危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

(五)项目设置防渗系统、雨水导排系统、事故污水收集系统等,加强生产装置区、化学品储存区、污水处理站,事故池、排污管线、固废暂存场所等的防渗措施,防止对地下水和土壤环境造成影响。

(六)加强环境管理和环境监测工作,落实报告书提出的监测计划。

(七)按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌。

(八)该项目投产后,全厂污染物排放量须满足总量控制指标要求。

三、落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施,制定详尽可行的应急处置措施和应急预案,对项目的环保设施开展安全风险评估和隐患排查,做好安全生产工作。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序进行竣工环境保护验收和申领排污许可证。

五、若该项目的性质、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化,应当重新向我局报

批环境影响评价文件。环境影响报告书批复文件自批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，环境影响报告书应报我局重新审核。

六、由潍坊市生态环境局寒亭分局负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

潍坊市生态环境局寒亭分局

2023年9月6日

(2)

抄送：潍坊市寒亭生态环境保护综合执法大队、潍坊润科环保科技有限公司

潍坊市生态环境局寒亭分局

2023年9月6日印发

附件 5 总量确认书

编号:HTZL(2023)14号

潍坊市建设项目污染物排放总量确认书

项目名称：生物纤维素肠衣改扩建项目
建设单位（盖章）：山东潍森新材料科技股份有限公司

申报时间：2023 年 8 月

潍坊市生态环境局制

项目名称	生物纤维素肠衣改扩建项目				
建设单位	山东潍森新材料科技股份有限公司				
法人代表	徐义帆	联系人	胡凯		
联系电话	15063611044	传真	/		
建设地点	山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	2812 人造纤维（纤维素纤维） 制造		
总投资（万元）	8054.36	环保投资（万元）	2253	环保投资比例（%）	28.0
投产日期	2025 年 10 月	年工作时间（天）	340 天		
主要产品	生物纤维素肠衣	产量（吨/年）	8000 吨/年		
环评单位	潍坊润科环保科技有限公司	环评评估单位	/		
<p>一、主要建设内容</p> <p>针对年产5000吨生物纤维素肠衣项目进行改扩建，利用现有厂房，购置溶解机、烛型过滤器、套缩机、印刷机等设备89台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由40m/s提高至60m/s，产品成品率由80%提高至90%。项目完成后，年新增产能3000吨，总产能提升至年产8000吨生物纤维素肠衣。</p>					
<p>二、水及能源消耗情况</p>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	382495.301	电（kWh/年）	1303.256 万		
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫分（%）	/		
燃油（吨/年）	/	天然气（万Nm ³ /a）	/		

三、主要污染物排放情况					
污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废 水	COD	30mg/L	30mg/L	15.41t	虞河
	氨氮	1.5mg/L	1.5mg/L	0.77t	
废 气	VOCs (CS ₂)	19.589mg/m ³	20mg/m ³	3.197t	DA001
	VOCs	26.5mg/m ³	50mg/m ³	0.054t	DA002
废水排放量 (t/a)		513693.075	废气排放量 (万 m ³ /a)		20604

四、总量指标替代来源及“以新带老”情况
<p>该项目为改扩建项目，在原址上进行改扩建。</p> <p>该企业原有厂区废水排放量为 422801.99m³/a，排河量 COD16.94t/a，氨氮 0.85t/a。该项目废水排放量 513693.075m³/a，根据环评报告，废水经依托山东中科恒联生物材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站）处理，处理后排入潍坊滨涌水务有限公司处理，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及潍坊滨涌水务有限公司处理接收水质标准（COD500mg/L，氨氮 45mg/L），排放浓度 COD500mg/L，氨氮 45mg/L，排入污水处理厂的量为 COD256.85t/a，氨氮 23.12t/a；经潍坊滨涌水务有限公司进一步处理满足地表水环境质量标准（GB3838-2002）IV 类标准（COD30mg/L，氨氮 1.5mg/L）后排入虞河，排河量 COD15.41t/a，氨氮 0.77t/a。已给潍坊滨涌水务有限公司审批 COD 和氨氮总量，该项目无需再申请 COD 和氨氮总量指标。</p> <p>本项目主要大气污染物为 VOCs。合计排放量 VOCs3.251t/a。企业现有项目主要大气污染物为 VOCs（CS₂），根据现有项目环评内容，排放量为 VOCs（CS₂）31.05t/a，本项目建成后 VOCs（CS₂）总量指标通过以新带老单倍替代，VOCs（CS₂）减少 27.799t/a。</p>

五、政府下达的“十四五”总量指标 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	/	/	/	/
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	/	/	/	3.251
七、县级生态环境部门初审总量指标 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	/	/	/	3.251

分局审核意见:

山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目位于山东省潍坊市寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号。该项目针对年产 8000 吨生物纤维素肠项目进行改扩建, 利用现有厂房, 购置溶解机、烛型过滤器、套缩机、印刷机等设备 89 台(套), 并对部分设备进行升级, 使运行车速由 40m/s 提高至 60m/s, 产品成品率由 80%提高至 90%。项目完成后, 年新增产能 3000 吨, 总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣。

该项目废水排放量 513693.075m³/a, 根据环评报告, 水经依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站(恒联(生物项区)污水处理站处理, 处后排入坊滨涌水务有限公司处理, 水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及坊涌水务有限公司处理接收水质标准(CD500mg/L 氨氮 45mg/L), 排放浓度 COD500mg/L, 氨氮 45mg/L, 排入污水处理厂的量为 COD256.85ta, 氨氮 23.12t/a; 经坊滨水务有限公司进一步处满足地表水环境质量标准(GB3838-2002)IV 类标准(COD30mg/L, 氨氮 1.5mg/L)后排入虞河, 排河量 COD15.41t/a, 氨氮 0.77/a。已给潍坊坊滨涌水务有限公司审批总量, 该项目无需再申请 COD 和氨氮总量指标。

该项目主要大气污染物为 VOCs, 合计排放量 VOCs3.251t/a。企业现有项目主要大气污染物为 VOCs(CS2), 根据现有项目环评内容, 排量为 VOCs(CS2)31.05t/a, 本项目建成后 VOCs(CS2)总量指标通过以新代老单倍替代, VOCs(CS2)减少 27.799t/a。

本项目建成后, 应严格落实环境影响报告表中提出的污染治理措施, 确保污染物达标排放; 并严格按照此次确认的总量指标和减排措施对该建设项目进行环保验收, 确保外排污染物符合排放标准和总量控制要求。



(公章)
2023年8月23日

七、主要污染物倍量削减替代来源						
主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
项目所需倍量 削减替代量 (吨)						3.251
替代源(单位名称)						山东潍森新材料科技股份有限公司
替代源减排工程措施						以新带老
替代源减排工程措施削减量 (吨)						31.05
本项目实施后 替代源可替代 削减量(吨)						27.799
完成时间(年- 月)	/	/				2023年 8月
<p>替代削减量计算过程：</p> <p>拟建项目共需 VOCs3.251t/a。</p> <p>山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目改扩建后，以新带老削减量为：VOCs31.05t/a。</p> <p>VOCs 剩余替代削减量=31.05-3.251=27.799t/a</p>						

有关说明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求,潍坊市生态环境局寒亭分局特制定本《寒亭区建设项目污染物排放总量确认书》,主要用于潍坊市生态环境局寒亭分局审批的建设项目并作为建设项目环评审批的重要依据之一。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容,收到申报材料后,视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的,自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标替代来源及“以新带老情况”的填写内容主要包括:
(1) COD、氨氮、SO₂、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等主要污染物总量指标来源及数量;(2) 替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限;(3) 相关企业纳入国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由潍坊市生态环境局寒亭分局统一填写。

5、确认书一式四份,建设单位三份、潍坊市生态环境局寒亭分局一份。

6、如确认书所提供的空白页不够,可增加附页。

附件 6 防渗证明

防渗说明

山东潍森新材料科技股份有限公司的肠衣生产车间、粘胶车间、共用车间、套缩印刷车间、废气回收处理、废气生物法处理、雨污水导流沟、存浆区、危废暂存区等涉及地面的施工都采取了防渗漏措施，所有排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗处理，以下表格内容为具体施工措施：

各区域防渗措施一览表

区域	防渗措施
粘胶、共用、挤出生产车间地面	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化，金刚砂地坪
套缩、印刷车间地面	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化，金刚砂地坪
废气回收处理	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化
废气生物处理	夯实地面，商混材料压平，水泥硬化，有机玻璃钢
雨污水导流沟	直径 500mm，防渗膜+水泥现浇处理
危废暂存区	夯实地面，防渗膜+水泥硬化处理
存浆区	防渗膜+水泥硬化处理



附件 7 验收期间生产负荷证明及生产台账

验收监测期间企业生产负荷

兹证明，我单位“生物纤维素肠衣改扩建”项目在 2023 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 19 日期间进行验收监测，验收监测期间生产工
况正常，环保设施运行正常，验收监测期间生产情况见下表。

验收监测期间生产记录统计表

监测日期	产品名称	设计生产 量 (t/d)	实际生产 量 (t/d)	生产负荷 (%)
2023.12.18	生物纤维素 肠衣	23.5	21.2	90.2
2023.12.19	生物纤维素 肠衣	23.5	21.5	91.5

山东潍森新材料科技股份有限公司

2023年12月20日



2023年12月18日1#线生产台帐

2023年12月19日1#线生产台帐

2023年12月18日2#线生产台帐

2023年12月19日2#线生产台帐

2023年12月18日3#线生产台帐

2023年12月19日3#线生产台帐

2023年12月18日4#线生产台账

2023年12月19日4#线生产台账

2023年12月18日5#线生产台账

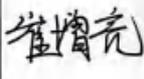
2023年12月19日5#线生产台账

2023年12月18日6#线生产台账

2023年12月19日6#线生产台账

附件 8 废气处理设施安装工程竣工验收单

**二硫化碳、硫化氢混合废气治理装置 EPC 工程项目
安装工程竣工验收单**

工程名称	二硫化碳、硫化氢混合废气治理装置 EPC 工程		
建设单位	山东潍森新材料科技股份有限公司		
施工单位	北京实力伟业环保科技有限公司		
使用单位	山东潍森新材料科技股份有限公司		
开工日期	2023 年 7 月 28 日	竣工日期	2023 年 11 月
工程内容	山东潍森新材料科技股份有限公司二硫化碳、硫化氢混合废气治理装置设备 EPC 工程。 负责本项目装置界区内的处理设备(含 1 套现场制作的生物箱、2 套 FRP 化学洗涤塔、1 套除雾器、2 台风机)所有管道、管件、阀门、电气、仪表、套内电缆等供货及安装。		
验收意见及验收人签字	安装施工单位 (签字盖章)	建设单位 (项目组)	使用单位 (子公司)
	项目负责人:  日期: 2023.12.4	项目负责人:  日期: 2023.12.4	单位负责人:  日期: 2023.12.5
是否整改	存在问题后附, 施工单位必须及时整改		
注: 本表格一式三份, 各相关单位注意留存, 以备后查。			

年 月 日

**山东恒联新材料股份有限公司
安装工程竣工验收单**

2020年03月30日

工程名称	新建 20000m ³ /h 废气回收安装工程		
建设单位	山东恒联新材料股份有限公司		
施工单位	厦门长美兴业环境污染防治有限公司		
使用单位	山东恒联新材料股份有限公司		
开工日期	2019年9月	竣工日期	2020年03月
工程内容	新建 20000m ³ /h 废气回收的主体设备安装；管道安装；电气设备的安装及现场非标件制作。		
验收意见及 验收人签字	安装施工单位 (签字盖章)	建设单位 (项目组)	使用单位 (各公司)
	项目负责人：  日期：	 项目负责人： 日期：	 单位负责人： 日期：
是否整改	存在问题后附，施工单位必须及时整改		
注：本表格一式三份，各相关单位注意留存，以备后查。			

附件 9 环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东潍森新材料科技股份有限公司		机构代码	91370700050918442W
法定代表人	徐义帆	联系电话	18053632111	
联系人	焦辉波	联系电话	13863659859	
传真	/	电子邮箱	/	
地址	寒亭区固堤街道新沙路 8019 号-2 号（恒联生物基新材料产业园内） （中心经度 119°13'53.33"E；中心纬度 36°59'20.34"N）			
预案名称	山东潍森新材料科技股份有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]			
<p>本单位于 2023 年 12 月 05 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>				
预案签署人			报送时间	2023.12.18
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件，环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述，重点内容说明，征求意见及采纳情况说明，评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>			
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年12月9日收讫，文件齐全，予以备案。</p>			
备案编号	370703-2023-185-M			
报送单位	山东潍森新材料科技股份有限公司			
受理部门负责人			经办人	

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。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 10 废水处理协议

污水处理系统共用协议

甲方:山东中科恒联生物基材料有限公司

乙方:潍坊潍森纤维新材料有限公司

甲方、乙方生产厂区均位于恒联生物基新材料产业园内,本着节约投资、资源共享、综合利用的原则,由甲方负责投资建设运行污水处理系统,甲、乙双方共同使用污水处理系统,共用一个排放口。经甲乙双方协商,达成以下协议,供双方遵守:

一、乙方产生的废水泵送到甲方污水处理系统,废水中不得排入与生产无关的污染物。

二、乙方在停产检修时须提前 2 小时通知甲方。

三、甲方负责投资建设和运行污水处理系统,处理污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 类标准,承担处理后排放污水污染物浓度及总量超标造成的全部责任。

四、甲方在运行过程中发现乙方排水异常时有权利拒绝接受乙方废水。

五、本协议有效期二年,生效日期以甲方接受乙方排水之日起计算。

六、本协议经双方盖章后有效

甲方:山东中科恒联生物基材料有限公司 日期:2022 年 1 月 1 日

乙方:潍坊潍森纤维新材料有限公司 日期:2022 年 1 月 1 日



扫描全能王 创建

潍坊滨涌水务有限公司(潍坊生物基新材料产业园污水处理厂)
污水接纳意向协议书

委托方：山东中科恒联生物基材料有限公司（以下简称甲方）

受托方：潍坊滨涌水务有限公司（以下简称乙方）

为确保乙方污水处理系统的正常运行，根据建设部《城市排水许可管理办法》等有关法规及文件规定，甲乙双方就甲方向乙方输送的污水委托乙方进行处理事宜，经友好协商达成如下协议：

一、甲方排放的污水来源仅限于生产、生活中所产生的污水。

二、甲方排放的污水水质应当符合：潍坊滨涌水务有限公司(潍坊生物基新材料产业园污水处理厂)设计要求的进水标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31926-2015)。

三、乙方同意接纳甲方污水，排水量为4500吨/日，甲方通过专设的污水渠道将污水输送至乙方污水处理厂，由乙方负责处理和排放。保底水量为80%，即：每日处理排放量不足3600吨的按3600吨计算，超过的按照实际水量计算。

甲方需增加废水排放总量时，应先向乙方办理手续，方可增加排放量。

四、甲方内部管道设置必须做到雨、污水分流，不得混接，同时甲方应保证自身污水处理设施的正常运行，使所排污水保持数量和成分相对稳定；如果数量和成分出现较大变化时及时告知乙方，并经乙方同意后，才能排放。

五、甲方按期缴纳污水处理费，具体价格以正式签订合同为准。

六、若乙方污水处理能力不能接纳甲方所排放的污水，乙方应提前以



书面形式通知甲方；在汛期或者发生其它特殊情况时，甲方应当服从乙方的统一调度，按照乙方的要求减少排放量或者停止排放。

七、乙方接受甲方达标排放的污水后，必须保障甲方污水得到可靠处理。

八、本协议任一款如遇国家或者地方新出台法律、法规有矛盾，则双方应根据新规定变更有关条款或者重新签订协议。

九、若甲乙双方因履行本协议而引起的争议，双方应友好协商解决。协商不成的双方均可向本协议签订地潍坊市寒亭区人民法院提起诉讼。

十、本意向协议书仅表明双方达成合作意向，业务实际开展应另行签署具体的合作协议，合作内容以正式签订合同为准。

十一、其他：本协议一式四份，甲乙双方各执两份。

本协议自甲乙双方签字加盖公章之日起生效。

甲方：山东中科恒联生物基材料有限公司

委托代理人：张景楠

(盖章)



乙方：潍坊滨涌水务有限公司

委托代理人：李文龙

(盖章)



2022年11月21日



附件 11 废气排气筒共用协议

废气排放口共用协议

甲方：山东恒联新材料股份有限公司

乙方：山东潍森新材料科技股份有限公司

甲方、乙方生产厂区均位于恒联生物基新材料产业园内，本着节约投资、资源共享、综合利用的原则，由甲方负责投资建设废气排放口（高 120 米，出口内径 3.2 米），甲、乙双方共同使用，用于排放经处理后的硫化氢、二硫化碳等生产废气。经双方协商，达成协议如下：

1、乙方处理后的废气经风机输送至排放口，废气主要污染物为硫化氢、二硫化碳等生产废气；

2、乙方在停产检修时应提前 2 小时通知甲方；

3、甲方负责投资建设、运行维护、维修排放口；承担污染物超标造成的责任；

4、甲方在运行过程中发现乙方废气排放异常时有权拒绝乙方使用排放口。

5、本协议有效期三年，自甲方接受乙方排放废气之日开始计算。

6、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效。

甲方：山东恒联新材料股份有限公司 日期：2023 年 11 月 1 日

乙方：山东潍森新材料科技股份有限公司 日期：2023 年 11 月 1 日

附件 12 危废处置协议

众垚环保

危险废物委托处置合同



甲 方：潍坊潍森纤维新材料有限公司

乙 方：潍坊众垚环保科技有限公司

签约地点： 潍 坊

签约时间： 2023 年 1 月 30 日

地址：寒亭区固堤工业园垃圾处理站北侧 电话：0536-8918855 邮箱：wfyhb2020@163.com

众连环保

1、甲方负责对本单位产生的危险废物进行分类、收集并暂时贮存，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、甲方负责无泄露包装，并符合国家环保部标准要求及安全要求，需作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。包装物不予返还。

3、甲方如实、完整的向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及危险性等技术资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

4、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》及相关法规办理有关废物转移手续。

5、甲方应于合同签订前支付乙方危险废物预处理费_____元，在合同期内可抵等额危险废物处理费，如合同期内未进行危废转移，危险废物预处理费不予返还。

6、甲方根据生产需要指定具体运输处理时间，并提前5天以上电告乙方，运输工作结束，乙方出具有效的危险废物转移资料、票据。

(二) 乙方责任

1、乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单及时安排车辆进行危险废物的转移。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

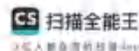
3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

4、乙方负责危险废物进入收集中心后的卸车及清理工作。

5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物交由处置单位进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。



地址：寒亭区固堤工业园垃圾处理站北侧 电话：0536-8918855 邮箱：wfyhb2020@163.com



众壹环保

三、危废名称、数量及处置价格

危废代码	形态	预委托处置数量 (吨)	处置价格 (含税)	包装规格	合同总额
900-041-49(废包装桶)	固体	0.1	4000 元/吨	吨包	400
900-249-08(废油桶)	固体	0.03	4000 元/吨	吨包	120 元
900-249-08(废液压油)	液态	0.05	/	桶装	/
900-249-08(润滑油)	液态	0.05	/	桶装	/
900-041-49(废活性炭)	固体	2.8	4000 元/吨	吨包	11200 元
900-249-08(废过滤棉)	固体	0.005	/	吨包	/
900-047-49(化验废液)	液态	称重为准	/	桶装	/

- 1、乙方对所处置的危险废物在 5 个工作日内开具 3% 增值税专用发票给甲方。
- 2、处置危险废物的名称、代码、重量、状况、合同标底总额按照实际过磅据实计算，由双方签字生效。
- 3、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，填写危险废物转移联单并盖章确认。乙方只对甲方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》转移至乙方处置的危险废物负责，甲方其他转运的危险废物乙方对其概不负责。
- 4、收集地点：山东省潍坊市寒亭区工地工业园内。甲方距乙方收集中心距离 21 公里。

四、结算及付款方式

乙方账户如下：

单位名称：潍坊众壹环保科技有限公司

帐号：377010100100994151

开户银行：兴业银行股份有限公司潍坊支行

税号：91370703MA3TJ9PE0A

在危险废物转移完毕后 20 日内甲方一次性结清处置费用。

五、本合同有效期

- 1、甲乙双方合同签订后五个工作日内，双方安排专人对危废处置合同及乙方

地址：寒亭区固堤工业园垃圾处理站北侧 电话：0536-8918855 邮箱：wfzyhb2020@163.com

众连环保

授权业务人员的真实性进行互访（乙方固定电话：0536-8918855/邮箱：wfyhb2020@163.com），甲乙双方核实确认后方可进行危险废物转移申请，未经真实性核实的合同，乙方有权拒绝执行。

2、本合同有效期壹年，自2023年1月30日至2024年1月29日。

六、违约责任

1、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿对方经济损失，承担违约责任。

2、如甲方逾期支付处置费，每逾期一天，按应付处置金额的万分之五向乙方支付违约金。

3、双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无法解决，则由乙方所在地人民法院诉讼解决

七、合同生效

本协议自双方签字盖章之日起生效，一式陆份，具有同等法律效力。甲乙双方各执贰份，当地环保局备案贰份。甲乙双方共同履行合同，环保局监督。

七、未尽事宜：协商解决

甲方（盖章）：潍坊潍森纤维新材料有限公司乙方（盖章）：潍坊众连环保科技有限公司

电话/传真：

电话/传真：0536-8918855

邮箱：

邮箱：wfbhj@163.com

地址：

地址：潍坊市寒亭区固堤工业园

业务主管（签字）：

业务主管（签字）：

授权代理人：

授权代理人：刘坤明

联系电话：

联系电话：18106365000

签订日期：2023年1月30日

签订日期：2023年1月30日

地址：寒亭区固堤工业园垃圾处理站北侧 电话：0536-8918855 邮箱：wfyhb2020@163.com



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件 13 水性油墨检测报告



2014001456Z CNAS L0399

北京微量化学研究所分析测试中心

检测报告

检测报告编号: WH-2022-04-26-019 (2/2)

样品名称: 水性柔印油墨及助剂

委托单位: 山东省瑞印美印刷材料有限公司

单位地址: 潍坊市

检测类别: 委托检测

报告发送日期: 2022年4月26日



北京微量化学研究所分析测试中心

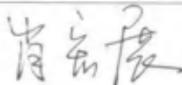
检测报告

检测报告编号: WH-2022-04-26-019(2/2)

第 1 页 共 2 页

样品名称	水性柔印油墨及助剂	样品编号	HJ-2022-04-16-019		
委托单位	山东省瑞印美印刷材料有限公司	标称生产单位	山东省瑞印美印刷材料有限公司		
样品原编号或生产日期	2022年	批号编号	220416	样品等级	—
样品状态	液态	包装状况	—	商标	瑞印美
接样日期	2022.4.16	接样数量	400mL	检测数量	400mL
检测类别	委托检测	检测完成日期	2022.4.24		
检测项目	共检测 10 项, 详见第 2 页				
检测依据	HJ 371-2018 环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨				
主要检测仪器设备	6890 气相色谱仪、WFX-210 原子吸收分光光度计 UV-2550 紫外可见分光光度计				
检测结论	<p>该样品经检测, 其检测项目符合 HJ 371-2018 《环境标志产品技术要求凹印油墨和柔印油墨》表中的指标要求。检测结果详见第二页。</p> <p>检测单位: (公章) 签发日期: 2022 年 4 月 26 日</p>				

授权签字人:



化学



北京微量化学研究所分析测试中心

检测报告

检测报告编号: WH-2022-04-26-019(2/2)

第 2 页 共 2 页

序号	检测项目	指标及技术要求	检验结果	单项判定
1	VOC 含量 (%)	≤ 5	3	符合
2	甲醇含量 (%)	≤ 0.3	未检出	符合
3	氮及其化合物含量 (%)	≤ 2	0.15	符合
4	铅 (mg / kg)	≤ 90	未检出	符合
5	镉 (mg / kg)	≤ 75	未检出	符合
6	六价铬 (mg / kg)	≤ 60	未检出	符合
7	汞 (mg / kg)	≤ 60	未检出	符合
8	铅、镉、六价铬、汞总量 (mg / kg)	≤ 100	未检出	符合
9	苯含量 (mg / kg)	—	未检出	—
10	苯类溶剂含量 (mg / kg)	—	未检出	—
说 明	(本报告附图 0 页, 表 0 页) 汞检出限为 0.1 mg / kg 铅检出限为 4 mg / kg 镉检出限为 2 mg / kg 六价铬检出限为 1 mg / kg 甲醇检出限为 42.4 mg / kg 氮检出限为 0.002% 以下空白			

附件 14 公众意见调查表

公众意见调查表

姓名	孙前	性别	女	年龄	□10 岁以下 □16-40 岁 □46-58 岁 □60 岁以上	
职业(如 农民、工 人等)	工人	民族	汉	文化程度(如小学、初 中、高中、大学本 科等)	高中	
居住地址	西村庄村		电子项目方位	西北	距离(米)	750
项目基 本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资 854.31 万元，其中环保投资 120 万元，建设内容为“年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，新增原有厂房，购置破碎机、粉碎机、包装机、包装机等设备 80 台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由 10m/s 提高至 20m/s，产品成品率由 92% 提高至 95%，项目完成后，年新增产能 5000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣，本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产 8000 吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影 响内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	试运行期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	固体废物堆放及处理 处置对您影响程度		没有影响 □	影响程度 (原因)		
	是否发生对环境的不 满意(如异味、噪声等 其他)		没有 □			
	您对该公司本项目的环 保工作满意程度		很满意 □	不满意(原 因)		
	备注: □, “无”					

公众意见调查表

姓名	孙前	性别	男	年龄	□10 岁以下 □16-40 岁 □46-58 岁 □60 岁以上	
职业(如 农民、工 人等)	工人	民族	汉	文化程度(如小学、初 中、高中、大学本 科等)	高中	
居住地址	西村庄村		电子项目方位	西北	距离(米)	750
项目基 本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资 854.31 万元，其中环保投资 120 万元，建设内容为“年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，新增原有厂房，购置破碎机、粉碎机、包装机、包装机等设备 80 台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由 10m/s 提高至 20m/s，产品成品率由 92% 提高至 95%，项目完成后，年新增产能 5000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣，本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产 8000 吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影 响内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	试运行期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	固体废物堆放及处理 处置对您影响程度		没有影响 □	影响程度 (原因)		
	是否发生对环境的不 满意(如异味、噪声等 其他)		没有 □			
	您对该公司本项目的环 保工作满意程度		很满意 □	不满意(原 因)		
	备注: □, “无”					

公众意见调查表

姓名	孙前	性别	男	年龄	□10 岁以下 □16-40 岁 □46-58 岁 □60 岁以上	
职业(如 农民、工 人等)	工人	民族	汉	文化程度(如小学、初 中、高中、大学本 科等)	高中	
居住地址	西村庄村		电子项目方位	西北	距离(米)	750
项目基 本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资 854.31 万元，其中环保投资 120 万元，建设内容为“年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，新增原有厂房，购置破碎机、粉碎机、包装机、包装机等设备 80 台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由 10m/s 提高至 20m/s，产品成品率由 92% 提高至 95%，项目完成后，年新增产能 5000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣，本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产 8000 吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影 响内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	试运行期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	固体废物堆放及处理 处置对您影响程度		没有影响 □	影响程度 (原因)		
	是否发生对环境的不 满意(如异味、噪声等 其他)		没有 □			
	您对该公司本项目的环 保工作满意程度		很满意 □	不满意(原 因)		
	备注: □, “无”					

公众意见调查表

姓名	孙前	性别	男	年龄	□10 岁以下 □16-40 岁 □46-58 岁 □60 岁以上	
职业(如 农民、工 人等)	工人	民族	汉	文化程度(如小学、初 中、高中、大学本 科等)	高中	
居住地址	西村庄村		电子项目方位	西北	距离(米)	750
项目基 本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资 854.31 万元，其中环保投资 120 万元，建设内容为“年产 5000 吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，新增原有厂房，购置破碎机、粉碎机、包装机、包装机等设备 80 台(套)，并对部分设备进行升级，使运行车速由 10m/s 提高至 20m/s，产品成品率由 92% 提高至 95%，项目完成后，年新增产能 5000 吨，总产能提升至年产 8000 吨生物纤维素肠衣，本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产 8000 吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影 响内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	试运行期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		扬尘对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		废水对您的影响程度	没有影响 □	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境影响	没有 □			
	固体废物堆放及处理 处置对您影响程度		没有影响 □	影响程度 (原因)		
	是否发生对环境的不 满意(如异味、噪声等 其他)		没有 □			
	您对该公司本项目的环 保工作满意程度		很满意 □	不满意(原 因)		
	备注: □, “无”					

公众意见调查表

姓名	姜永华	性别	男	年龄	□20岁以下 □20-40岁 □40-60岁 □60岁以上
职业(如务农、工人等)	农民	民族	汉	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	初中
居住地址	西利海村	距本项目方位	西北	距离(米)	750
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维肠衣改扩建项目”总投资1054.30万元,其中环保投资223.3万元,建设内容为年产900吨生物纤维肠衣项目。进行改扩建,新增设备1套,购置清粪机、抽粪车、抽粪机等设备8台(套),并对部分设备进行升级。使生产线产能由100吨/天提高至300吨/天,产品良品率由90%提高至95%。项目建成后,年新增产能300吨,总产能提升至年产能600吨生物纤维肠衣。本次验收内容为生物纤维肠衣改扩建项目,项目建成后,全厂具备年产600吨生物纤维肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	扬尘对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	废水对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	废气对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	废水对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	噪声对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意□	满意□	不满意(原因): □
备注	□,“0”				

公众意见调查表

姓名	刘淑英	性别	女	年龄	□20岁以下 □20-40岁 □40-60岁 □60岁以上
职业(如务农、工人等)	工人	民族	汉	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	初中
居住地址	西利海村	距本项目方位	西北	距离(米)	750
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维肠衣改扩建项目”总投资1054.30万元,其中环保投资223.3万元,建设内容为年产900吨生物纤维肠衣项目。进行改扩建,新增设备1套,购置清粪机、抽粪车、抽粪机等设备8台(套),并对部分设备进行升级。使生产线产能由100吨/天提高至300吨/天,产品良品率由90%提高至95%。项目建成后,年新增产能300吨,总产能提升至年产能600吨生物纤维肠衣。本次验收内容为生物纤维肠衣改扩建项目,项目建成后,全厂具备年产600吨生物纤维肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	扬尘对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	废水对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	废气对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	废水对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	噪声对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意□	满意□	不满意(原因): □
备注	□,“0”				

公众意见调查表

姓名	姜新丽	性别	女	年龄	□20岁以下 □20-40岁 □40-60岁 □60岁以上
职业(如务农、工人等)	工人	民族	汉	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	高中
居住地址	西利海村	距本项目方位	西北	距离(米)	750
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维肠衣改扩建项目”总投资1054.30万元,其中环保投资223.3万元,建设内容为年产900吨生物纤维肠衣项目。进行改扩建,新增设备1套,购置清粪机、抽粪车、抽粪机等设备8台(套),并对部分设备进行升级。使生产线产能由100吨/天提高至300吨/天,产品良品率由90%提高至95%。项目建成后,年新增产能300吨,总产能提升至年产能600吨生物纤维肠衣。本次验收内容为生物纤维肠衣改扩建项目,项目建成后,全厂具备年产600吨生物纤维肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	扬尘对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	废水对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	废气对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	废水对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	噪声对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意□	满意□	不满意(原因): □
备注	□,“0”				

公众意见调查表

姓名	姜雪梅	性别	女	年龄	□20岁以下 □20-40岁 □40-60岁 □60岁以上
职业(如务农、工人等)	工人	民族	汉	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	技校
居住地址	西利海村	距本项目方位	西北	距离(米)	750
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维肠衣改扩建项目”总投资1054.30万元,其中环保投资223.3万元,建设内容为年产900吨生物纤维肠衣项目。进行改扩建,新增设备1套,购置清粪机、抽粪车、抽粪机等设备8台(套),并对部分设备进行升级。使生产线产能由100吨/天提高至300吨/天,产品良品率由90%提高至95%。项目建成后,年新增产能300吨,总产能提升至年产能600吨生物纤维肠衣。本次验收内容为生物纤维肠衣改扩建项目,项目建成后,全厂具备年产600吨生物纤维肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	扬尘对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	废水对您的影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	施工期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	废气对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	废水对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	噪声对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响 □0	影响程度 □1	影响程度 □2
	运营期	是否有其他环境影响	有□	没有□	
	运营期	您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意□	满意□	不满意(原因): □
备注	□,“0”				

公众意见调查表

姓名	王芳	性别	女	年龄	<input type="checkbox"/> 18岁以下 <input type="checkbox"/> 18-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上	
职业(如务农、工人等)	工人	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学本科学历)	初中	
居住地址	西刘通村	位于项目方位	西北	距离(m)	750	
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资854.35万元，其中环保投资253万元，建设内容为“年产500吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，利用现有厂房、购置新设备、增加过滤器、自动包装机4台(套)，并对部分设备进行升级。建成后年产量由400t提高至500t/a，产品成品率由85%提高至90%。项目完成后，年新增产能200t。总产能提升至年产500吨生物纤维素肠衣。本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产500吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影响内容	施工期	噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		扬尘对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境问题	否 <input type="checkbox"/>			
	运营期	废气对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		固体废物堆放点及处理处置对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否发生生态环境问题(如有，请注明事项及内容)	否 <input type="checkbox"/>			
		是否对公司本身的环境保护工作造成影响	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		备注	□、“无”			

公众意见调查表

姓名	李涛	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 18岁以下 <input type="checkbox"/> 18-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上	
职业(如务农、工人等)	工人	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学本科学历)	高中	
居住地址	西刘通村	位于项目方位	西北	距离(m)	750	
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资854.35万元，其中环保投资253万元，建设内容为“年产500吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，利用现有厂房、购置新设备、增加过滤器、自动包装机4台(套)，并对部分设备进行升级。建成后年产量由400t提高至500t/a，产品成品率由85%提高至90%。项目完成后，年新增产能200t。总产能提升至年产500吨生物纤维素肠衣。本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产500吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影响内容	施工期	噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		扬尘对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境问题	否 <input type="checkbox"/>			
	运营期	废气对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		固体废物堆放点及处理处置对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否发生生态环境问题(如有，请注明事项及内容)	否 <input type="checkbox"/>			
		是否对公司本身的环境保护工作造成影响	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		备注	□、“无”			

公众意见调查表

姓名	刘玉伟	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 18岁以下 <input type="checkbox"/> 18-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上	
职业(如务农、工人等)	个体	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学本科学历)	初中	
居住地址	西刘通村	位于项目方位	西北	距离(m)	750	
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资854.35万元，其中环保投资253万元，建设内容为“年产500吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，利用现有厂房、购置新设备、增加过滤器、自动包装机4台(套)，并对部分设备进行升级。建成后年产量由400t提高至500t/a，产品成品率由85%提高至90%。项目完成后，年新增产能200t。总产能提升至年产500吨生物纤维素肠衣。本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产500吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影响内容	施工期	噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		扬尘对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境问题	否 <input type="checkbox"/>			
	运营期	废气对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		固体废物堆放点及处理处置对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否发生生态环境问题(如有，请注明事项及内容)	否 <input type="checkbox"/>			
		是否对公司本身的环境保护工作造成影响	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		备注	□、“无”			

公众意见调查表

姓名	徐建峰	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 18岁以下 <input type="checkbox"/> 18-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上	
职业(如务农、工人等)	个体	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学本科学历)	初中	
居住地址	西刘通村	位于项目方位	西北	距离(m)	750	
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资854.35万元，其中环保投资253万元，建设内容为“年产500吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建，利用现有厂房、购置新设备、增加过滤器、自动包装机4台(套)，并对部分设备进行升级。建成后年产量由400t提高至500t/a，产品成品率由85%提高至90%。项目完成后，年新增产能200t。总产能提升至年产500吨生物纤维素肠衣。本次验收内容为生物纤维素肠衣改扩建项目，项目建成后，全厂具备年产500吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境影响内容	施工期	噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		扬尘对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否有其他环境问题	否 <input type="checkbox"/>			
	运营期	废气对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		废水对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		噪声对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		固体废物堆放点及处理处置对环境的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		是否发生生态环境问题(如有，请注明事项及内容)	否 <input type="checkbox"/>			
		是否对公司本身的环境保护工作造成影响	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响程度 (原因)		
		备注	□、“无”			

公众意见调查表

姓名	宋石明	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 30岁以下 <input type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
职业/工种/学历	农民	民族	汉	文化程度	初中、高中、大学、大专、中专、小学、高中、大学、大专、中专、小学
居住地址	西刘道 位于项目东北 西北 距离(米) 750				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资3000万元，其中环保投资225万元。建设内容为新建年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建，利用原有厂房，购置新设备，增加生产线，新增环保设备(如)”，并对部分设备进行升级，使运行车速由40m/s提高至60m/s，产品收率为90%以上，项目建成后，全厂具备年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
运营期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
是否发生环境污染事故(如有，请详细说明发生时间)	没有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>
您对公司本项目的环保管理工作满意度	满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
备注	□：“是”				

公众意见调查表

姓名	李花英	性别	女	年龄	<input type="checkbox"/> 30岁以下 <input type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
职业/工种/学历	农民	民族	汉	文化程度	初中、高中、大学、大专、中专、小学
居住地址	西刘道 位于项目东北 西北 距离(米) 750				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资3000万元，其中环保投资225万元。建设内容为新建年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建，利用原有厂房，购置新设备，增加生产线，新增环保设备(如)”，并对部分设备进行升级，使运行车速由40m/s提高至60m/s，产品收率为90%以上，项目建成后，全厂具备年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
运营期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
是否发生环境污染事故(如有，请详细说明发生时间)	没有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>
您对公司本项目的环保管理工作满意度	满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
备注	□：“是”				

公众意见调查表

姓名	宋石明	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 30岁以下 <input type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
职业/工种/学历	农民	民族	汉	文化程度	初中、高中、大学、大专、中专、小学
居住地址	西刘道 位于项目东北 西北 距离(米) 750				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资3000万元，其中环保投资225万元。建设内容为新建年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建，利用原有厂房，购置新设备，增加生产线，新增环保设备(如)”，并对部分设备进行升级，使运行车速由40m/s提高至60m/s，产品收率为90%以上，项目建成后，全厂具备年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
运营期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
是否发生环境污染事故(如有，请详细说明发生时间)	没有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>
您对公司本项目的环保管理工作满意度	满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
备注	□：“是”				

公众意见调查表

姓名	李花英	性别	女	年龄	<input type="checkbox"/> 30岁以下 <input type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
职业/工种/学历	农民	民族	汉	文化程度	初中、高中、大学、大专、中专、小学
居住地址	西刘道 位于项目东北 西北 距离(米) 750				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资3000万元，其中环保投资225万元。建设内容为新建年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建，利用原有厂房，购置新设备，增加生产线，新增环保设备(如)”，并对部分设备进行升级，使运行车速由40m/s提高至60m/s，产品收率为90%以上，项目建成后，全厂具备年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
运营期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	扬尘对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废水对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
	废气对您造成的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>	影响严重 <input type="checkbox"/>
是否发生环境污染事故(如有，请详细说明发生时间)	没有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/>
您对公司本项目的环保管理工作满意度	满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
备注	□：“是”				

公众意见调查表

姓名	赵子林	性别	男	年龄	□18岁以下 □18-30岁 □31-40岁 □41-50岁 □50岁以上
职业(如:农民、工人等)	农民	民族	汉	学历	小学、初中、高中、大学、大专、本科
居住地址	百利道	联系方式(电话)	750		
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资2000万元,其中环保投资223万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,利用原有厂房,购置新设备,增加生产线,新增设备投资100万元;并对部分设备进行升级,增加行车速度由40m/提高到50m/;产品成品率由90%提高到95%。项目完成后,年新增产能200吨,年产成品率由90%提高到95%。项目建成后,全厂具备年产200吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
	试生产期	噪声对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
您对公司本项目的环保保护工作满意度	满意 □	较满意 □	不满意(原因): □		
备注	□、“0”				

公众意见调查表

姓名	刘业军	性别	男	年龄	□18岁以下 □18-30岁 □31-40岁 □41-50岁 □50岁以上
职业(如:农民、工人等)	农民	民族	汉	学历	小学、初中、高中、大学、大专、本科
居住地址	百利道	联系方式(电话)	750		
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资2000万元,其中环保投资223万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,利用原有厂房,购置新设备,增加生产线,新增设备投资100万元;并对部分设备进行升级,增加行车速度由40m/提高到50m/;产品成品率由90%提高到95%。项目完成后,年新增产能200吨,年产成品率由90%提高到95%。项目建成后,全厂具备年产200吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
	试生产期	噪声对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
您对公司本项目的环保保护工作满意度	满意 □	较满意 □	不满意(原因): □		
备注	□、“0”				

公众意见调查表

姓名	孙春	性别	男	年龄	□18岁以下 □18-30岁 □31-40岁 □41-50岁 □50岁以上
职业(如:农民、工人等)	农民	民族	汉	学历	小学、初中、高中、大学、大专、本科
居住地址	百利道	联系方式(电话)	750		
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资2000万元,其中环保投资223万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,利用原有厂房,购置新设备,增加生产线,新增设备投资100万元;并对部分设备进行升级,增加行车速度由40m/提高到50m/;产品成品率由90%提高到95%。项目完成后,年新增产能200吨,年产成品率由90%提高到95%。项目建成后,全厂具备年产200吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
	试生产期	噪声对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
您对公司本项目的环保保护工作满意度	满意 □	较满意 □	不满意(原因): □		
备注	□、“0”				

公众意见调查表

姓名	王堆	性别	男	年龄	□18岁以下 □18-30岁 □31-40岁 □41-50岁 □50岁以上
职业(如:农民、工人等)	农民	民族	汉	学历	小学、初中、高中、大学、大专、本科
居住地址	百利道	联系方式(电话)	750		
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资2000万元,其中环保投资223万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,利用原有厂房,购置新设备,增加生产线,新增设备投资100万元;并对部分设备进行升级,增加行车速度由40m/提高到50m/;产品成品率由90%提高到95%。项目完成后,年新增产能200吨,年产成品率由90%提高到95%。项目建成后,全厂具备年产200吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
	试生产期	噪声对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		扬尘对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		废水对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
		是否有其他环境问题	否 □	是 □	是 □
		废气对您影响程度	没有影响 □	影响较轻 □	影响较重 (原因): □
您对公司本项目的环保保护工作满意度	满意 □	较满意 □	不满意(原因): □		
备注	□、“0”				

公众意见调查表

姓名	郭胜男	性别	女	年龄	□18岁以下 □19-30岁 □31-50岁 □51-60岁 □60岁以上	□18-40岁 □41-50岁 □51-60岁 □60岁以上
职业(工种、工人等)	务农	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	初中	初中
居住地址	西孙庄 位于项目东边 西北 距离(米) 750					
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资1004.28万元,其中环保投资225万元,建设内容为年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建,利用现有厂房,购置新设备,购置设备,新增设备(如),并新增设备进行生产,建成后年产3000吨生物纤维素肠衣项目。产品产量由原年产2000吨提升至年产3000吨。项目完成后,企业年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否有其他环境问题	没有	其他		
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		固体废物堆放及处理对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否发生环境污染事故(如有,请注明事故内容)	没有	其他		
		您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	不满意(原因):		
备注	□:“是”					

公众意见调查表

姓名	郭建刚	性别	男	年龄	□18岁以下 □19-30岁 □31-50岁 □51-60岁 □60岁以上	□18-40岁 □41-50岁 □51-60岁 □60岁以上
职业(工种、工人等)	务农	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	初中	初中
居住地址	西孙庄 位于项目东边 西北 距离(米) 750					
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资1004.28万元,其中环保投资225万元,建设内容为年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建,利用现有厂房,购置新设备,购置设备(如),并新增设备进行生产,建成后年产3000吨生物纤维素肠衣项目。产品产量由原年产2000吨提升至年产3000吨。项目完成后,企业年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否有其他环境问题	没有	其他		
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否发生环境污染事故(如有,请注明事故内容)	没有	其他		
		您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	不满意(原因):		
备注	□:“是”					

公众意见调查表

姓名	郭小翠	性别	女	年龄	□18岁以下 □19-30岁 □31-50岁 □51-60岁 □60岁以上	□18-40岁 □41-50岁 □51-60岁 □60岁以上
职业(工种、工人等)	务农	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	初中	初中
居住地址	西孙庄 位于项目东边 西北 距离(米) 750					
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资1004.28万元,其中环保投资225万元,建设内容为年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建,利用现有厂房,购置新设备,购置设备(如),并新增设备进行生产,建成后年产3000吨生物纤维素肠衣项目。产品产量由原年产2000吨提升至年产3000吨。项目完成后,企业年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否有其他环境问题	没有	其他		
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否发生环境污染事故(如有,请注明事故内容)	没有	其他		
		您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	不满意(原因):		
备注	□:“是”					

公众意见调查表

姓名	郭建刚	性别	男	年龄	□18岁以下 □19-30岁 □31-50岁 □51-60岁 □60岁以上	□18-40岁 □41-50岁 □51-60岁 □60岁以上
职业(工种、工人等)	务农	民族	汉族	受教育程度(如小学、初中、高中、高中、大学等)	初中	初中
居住地址	西孙庄 位于项目东边 西北 距离(米) 750					
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资1004.28万元,其中环保投资225万元,建设内容为年产3000吨生物纤维素肠衣项目“进行改扩建,利用现有厂房,购置新设备,购置设备(如),并新增设备进行生产,建成后年产3000吨生物纤维素肠衣项目。产品产量由原年产2000吨提升至年产3000吨。项目完成后,企业年产3000吨生物纤维素肠衣的生产能力。					
环境调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否有其他环境问题	没有	其他		
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		固体废物堆放及处理对您影响程度	没有影响	影响程度(原因):		
		是否发生环境污染事故(如有,请注明事故内容)	没有	其他		
		您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	不满意(原因):		
备注	□:“是”					

山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目验收监测报告

公众意见调查表

姓名	朱晓	性别	男	年龄	34岁	文化程度	高中
职业(工种、工人)	务农	住址	汶	联系电话	13953411111	职业(工种、工人)	务农
居住地址	西利通 汶上县汶上镇西利通村 路北 距离(米) 750						
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资924.26万元，其中环保投资225万元。建设内容为年产500吨生物纤维素肠衣项目。进行改扩建，新增生产线，购置设备，购置环保设备，购置环保设备，购置环保设备。						
环境影响内容	施工期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
	运营期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
项目运营对环境造成的影响		有影响	影响程度(原因)				
备注		口，“B”					

公众意见调查表

姓名	徐德	性别	男	年龄	45岁	文化程度	高中
职业(工种、工人)	务农	住址	汶	联系电话	13953411111	职业(工种、工人)	务农
居住地址	西利通 汶上县汶上镇西利通村 路北 距离(米) 750						
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资924.26万元，其中环保投资225万元。建设内容为年产500吨生物纤维素肠衣项目。进行改扩建，新增生产线，购置设备，购置环保设备，购置环保设备。						
环境影响内容	施工期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
	运营期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
项目运营对环境造成的影响		有影响	影响程度(原因)				
备注		口，“B”					

公众意见调查表

姓名	郭建菊	性别	女	年龄	40岁	文化程度	高中
职业(工种、工人)	务农	住址	汶	联系电话	13953411111	职业(工种、工人)	务农
居住地址	西利通 汶上县汶上镇西利通村 路北 距离(米) 750						
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资924.26万元，其中环保投资225万元。建设内容为年产500吨生物纤维素肠衣项目。进行改扩建，新增生产线，购置设备，购置环保设备，购置环保设备。						
环境影响内容	施工期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
	运营期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
项目运营对环境造成的影响		有影响	影响程度(原因)				
备注		口，“B”					

公众意见调查表

姓名	董永范	性别	男	年龄	45岁	文化程度	高中
职业(工种、工人)	务农	住址	汶	联系电话	13953411111	职业(工种、工人)	务农
居住地址	西利通 汶上县汶上镇西利通村 路北 距离(米) 750						
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资924.26万元，其中环保投资225万元。建设内容为年产500吨生物纤维素肠衣项目。进行改扩建，新增生产线，购置设备，购置环保设备，购置环保设备。						
环境影响内容	施工期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
	运营期	噪声对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		扬尘对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废水对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		废气对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
		固体废物对周围的影响程度	有影响	影响程度(原因)			
项目运营对环境造成的影响		有影响	影响程度(原因)				
备注		口，“B”					

山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目验收监测报告

公众意见调查表

姓名	董万发	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 16岁以下 <input type="checkbox"/> 16-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 61岁以上
职业(如务农、工人等)	农民	民族	汉	学历	受教育程度(如小学、初中、高中、中专、大专、大学本科)
居住地址	西利道 位于项目方位 西北 距离(米) 550				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资4024.26万元,其中环保投资123万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,新增生产线,购置新设备,增加生产线,购置新设备5台(套),并对部分设备进行升级,使生产线产能由400吨/a提高至800吨/a,产品品质由95%提高至98%。项目建成后,年新增产能200吨,总产能提升至年产800吨生物纤维素肠衣,年总收益为生物纤维素肠衣改扩建项目。项目建成后,全厂具备年产800吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境影响内容	施工期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
	运营期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		固体废物堆放及处理处置对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		是否发生生态环境影响事故(如管、线、阀破裂、火灾等)	没有	影响程度(原因)	
您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意	很满意	很满意(原因)		
备注	“无”				

公众意见调查表

姓名	翟云信	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 16岁以下 <input type="checkbox"/> 16-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 61岁以上
职业(如务农、工人等)	农民	民族	汉	学历	受教育程度(如小学、初中、高中、中专、大专、大学本科)
居住地址	西利道 位于项目方位 西北 距离(米) 704				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资4024.26万元,其中环保投资123万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,新增生产线,购置新设备,增加生产线,购置新设备5台(套),并对部分设备进行升级,使生产线产能由400吨/a提高至800吨/a,产品品质由95%提高至98%。项目建成后,年新增产能200吨,总产能提升至年产800吨生物纤维素肠衣,年总收益为生物纤维素肠衣改扩建项目。项目建成后,全厂具备年产800吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境影响内容	施工期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
	运营期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		固体废物堆放及处理处置对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		是否发生生态环境影响事故(如管、线、阀破裂、火灾等)	没有	影响程度(原因)	
您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意	很满意	很满意(原因)		
备注	“无”				

公众意见调查表

姓名	董万发	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 16岁以下 <input type="checkbox"/> 16-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 61岁以上
职业(如务农、工人等)	农民	民族	汉	学历	受教育程度(如小学、初中、高中、中专、大专、大学本科)
居住地址	西利道 位于项目方位 西北 距离(米) 704				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资4024.26万元,其中环保投资123万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,新增生产线,购置新设备,增加生产线,购置新设备5台(套),并对部分设备进行升级,使生产线产能由400吨/a提高至800吨/a,产品品质由95%提高至98%。项目建成后,年新增产能200吨,总产能提升至年产800吨生物纤维素肠衣,年总收益为生物纤维素肠衣改扩建项目。项目建成后,全厂具备年产800吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境影响内容	施工期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
	运营期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		固体废物堆放及处理处置对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		是否发生生态环境影响事故(如管、线、阀破裂、火灾等)	没有	影响程度(原因)	
您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意	很满意	很满意(原因)		
备注	“无”				

公众意见调查表

姓名	董万发	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 16岁以下 <input type="checkbox"/> 16-30岁 <input checked="" type="checkbox"/> 31-45岁 <input type="checkbox"/> 46-60岁 <input type="checkbox"/> 61岁以上
职业(如务农、工人等)	农民	民族	汉	学历	受教育程度(如小学、初中、高中、中专、大专、大学本科)
居住地址	西利道 位于项目方位 西北 距离(米) 704				
项目基本情况	山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资4024.26万元,其中环保投资123万元,建设内容为“年产200吨生物纤维素肠衣项目”进行改扩建,新增生产线,购置新设备,增加生产线,购置新设备5台(套),并对部分设备进行升级,使生产线产能由400吨/a提高至800吨/a,产品品质由95%提高至98%。项目建成后,年新增产能200吨,总产能提升至年产800吨生物纤维素肠衣,年总收益为生物纤维素肠衣改扩建项目。项目建成后,全厂具备年产800吨生物纤维素肠衣的生产能力。				
环境影响内容	施工期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
	运营期	噪声对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		扬尘对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废水对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		废气对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		固体废物堆放及处理处置对周围环境影响	没有影响	影响程度(原因)	
		是否发生生态环境影响事故(如管、线、阀破裂、火灾等)	没有	影响程度(原因)	
您对公司本项目的环境保护工作满意度	很满意	很满意	很满意(原因)		
备注	“无”				

公众意见调查表

姓名	孙文强	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 16岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 16-30岁 <input type="checkbox"/> 31-40岁 <input type="checkbox"/> 41-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
职业(如务农、工人等)	农民	民族	汉	文化程度	小学、初中、高中、大学本(专科)
居住地址	泗州店镇 村中街5号 孙文强(米) 150				
调查日期	2024年10月15日				
调查内容	<p>山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资4884.26万元,其中自筹资金2351万元,建设内容为8#、9#、10#生产线建设,购置设备、安装调试等。项目建成后,将提升产能,增加就业岗位,带动周边农户增收,对当地经济发展和乡村振兴具有重要意义。项目运营过程中,将严格执行环保要求,确保达标排放,减少对周边环境的影响。项目运营期间,将加强环境管理,定期开展环境监测,确保各项指标达标。项目运营期间,将加强环境管理,定期开展环境监测,确保各项指标达标。项目运营期间,将加强环境管理,定期开展环境监测,确保各项指标达标。</p>				
环境影响	噪声影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
	废气影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
	废水影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
	固体废物影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
环境管理	废气治理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
	废水处理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
	噪声治理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
	固体废物治理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
其他	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)	
是否同意项目建设	同意				
备注	口,“无”				

公众意见调查表

姓名	孙文强	性别	男	年龄	<input type="checkbox"/> 16岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 16-30岁 <input type="checkbox"/> 31-40岁 <input type="checkbox"/> 41-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上
职业(如务农、工人等)	工人	民族	汉	文化程度	小学、初中、高中、大学本(专科)
居住地址	泗州店镇 村中街5号 孙文强(米) 150				
调查日期	2024年10月15日				
调查内容	<p>山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”总投资4884.26万元,其中自筹资金2351万元,建设内容为8#、9#、10#生产线建设,购置设备、安装调试等。项目建成后,将提升产能,增加就业岗位,带动周边农户增收,对当地经济发展和乡村振兴具有重要意义。项目运营过程中,将严格执行环保要求,确保达标排放,减少对周边环境的影响。项目运营期间,将加强环境管理,定期开展环境监测,确保各项指标达标。项目运营期间,将加强环境管理,定期开展环境监测,确保各项指标达标。项目运营期间,将加强环境管理,定期开展环境监测,确保各项指标达标。</p>				
环境影响	噪声影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
	废气影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
	废水影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
	固体废物影响	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)
环境管理	废气治理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
	废水处理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
	噪声治理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
	固体废物治理措施	有	无	影响程度	影响程度(原因)
其他	有影响	无影响	影响程度	影响程度(原因)	
是否同意项目建设	同意				
备注	口,“无”				

附件 15 竣工及调试公示



竣工公示



调试公示

附件 16 检测报告



检验检测报告

No.UNT2309038

项目名称:	生物纤维素肠衣改扩建项目验收检测
委托单位:	山东潍森新材料科技股份有限公司
检测类别:	委托检测
报告日期:	2023.12.25



潍坊优特检测服务有限公司



潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

一 检测信息

委托单位	山东潍森新材料科技股份有限公司	受检单位	山东潍森新材料科技股份有限公司
联系人	邓传福	联系方式	15966115395
项目地址	山东省潍坊市寒亭区生物纤维新材料工业园内	采样日期	2023-12-18 至 2023-12-19

二 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见下表。

检测一览表

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	有组织废气	排气筒 P1 DA001 废气处理设施入口	二氧化硫、臭气浓度、硫化氢	检测 2 天 3 次/天	吸收液、气袋
2		排气筒 P1 DA001 废气处理设施出口			
3		排气筒 P2 DA002 废气处理设施入口	挥发性有机物		气袋
4		排气筒 P2 DA002 废气处理设施出口			
5	无组织废气	厂界上风向 1#	二氧化硫、总悬浮颗粒物、臭气浓度、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物	检测 2 天 4 次/天	滤膜、气袋、吸收液
6		厂界下风向 1#			
7		厂界下风向 2#			
8		厂界下风向 3#			
9	无组织废气	厂内印刷车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (任意一次浓度值)	挥发性有机物	检测 2 天 1 次/天	气袋
10		粘胶车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (任意一次浓度值)			
11		厂内印刷车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (1h 平均浓度值)			
12		粘胶车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (1h 平均浓度值)			
13	废水	污水处理站 综合废水排出口 DW001	总磷、总氮、pH 值、化学需氧量、溶解性总固体、氨氮、硫酸盐、色度、硫化物、悬浮物、五日生化需氧量	检测 2 天 4 次/天	微黄色无味无浮油透明液体
14		污水进入污水处理站进口处			棕色无味无浮油浑浊液体

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
15	噪声	东厂界	厂界环境噪声	检测 2 天 2 次/天	/
16		北厂界			/
17		南厂界			/
18		西厂界			/

三 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见下表。

检测项目、方法及检出限

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
有组织废气	二氧化硫	空气质量 二氧化硫的测定 二乙酰分光光度法 GB/T 14680-1993	0.03 mg/Nm ³
	挥发性有机物	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》第五篇/第四章/ 十（三）亚甲基蓝分光光度法（第四版增补版）国家环境保护总局（2003）	0.001mg/Nm ³
	臭气浓度（无量纲）	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--
无组织废气	二氧化硫	空气质量 二氧化硫的测定 二乙酰分光光度法 GB/T 14680-1993	0.03 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³
	挥发性有机物	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》第五篇/第四章/ 十（三）亚甲基蓝分光光度法（第四版增补版）国家环境保护总局（2003）	0.001mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m ³
	臭气浓度（无量纲）	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--
废水	pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	总氮 (以 N 计)	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	0.05mg/L
	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 (9 溶解性固体的测定 重量法) CJ/T 51-2018	10mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01 mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	10 mg/L
	色度	水质 色度的测定稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

四 检测结果

气象参数统计表

采样日期		风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度 (%RH)	气压(kPa)
2023.12.18	09: 30	W	2.3	2.1	40.6	103.57
	11: 30	W	2.9	4.6	38.4	103.52
	13: 30	W	2.1	5.2	34.4	103.47
	15: 30	W	2.6	3.9	28.3	103.50

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

采样日期		风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度(%RH)	气压(kPa)
2023.12.19	09: 00	W	2.1	1.3	61.4	103.55
	11: 00	W	2.5	2.5	56.8	103.52
	13: 00	W	3.1	4.4	43.2	103.47
	15: 00	W	3.6	2.7	50.4	103.53
备注		无				

有组织废气检测结果表

检测点位	检测项目		检测结果					
			2023.12.18			2023.12.19		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒 P1 DA001 废 气处理设 施入口	样品编码		UNT23090 38010101	UNT23090 38010201	UNT23090 38010301	UNT23090 38010401	UNT23090 38010501	UNT23090 38010601
	硫化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.810	0.819	0.805	0.806	0.809	0.801
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.016	0.017	0.017	0.017
	二硫化 碳	实测浓度 (mg/Nm ³)	61.6	63.9	64.6	64.2	60.6	60.8
		排放速率 (kg/h)	1.31	1.39	1.29	1.37	1.28	1.31
	臭气浓度(无量纲)		26915	23442	23442	19952	26915	23442
	废气流量(Nm ³ /h)		21288	21824	19898	21295	21148	21490
排气筒 P1 DA001 废 气处理设 施出口	样品编码		UNT23090 38040101	UNT23090 38040201	UNT23090 38040301	UNT23090 38040401	UNT23090 38040501	UNT23090 38040601
	硫化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.050	0.054	0.053	0.044	0.045	0.047
		排放速率 (kg/h)	9.09 ×10 ⁻⁴	0.001	0.001	8.34 ×10 ⁻⁴	8.67 ×10 ⁻⁴	8.99 ×10 ⁻⁴
	二硫化 碳	实测浓度 (mg/Nm ³)	9.18	9.55	9.39	9.27	9.74	9.73
		排放速率 (kg/h)	0.167	0.187	0.182	0.176	0.188	0.186
	臭气浓度(无量纲)		3090	2344	2691	3548	3090	2344
	废气流量(Nm ³ /h)		18175	19557	19428	18963	19275	19138

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

检测点位	检测项目	检测结果						
		2023.12.18			2023.12.19			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
排气筒 P2 DA002 废 气处理设 施入口	样品编码	UNT23090 38020101	UNT23090 38020201	UNT23090 38020301	UNT23090 38020401	UNT23090 38020501	UNT23090 38020601	
	挥发性 有机物	实测浓度 (mg/m ³)	64.1	58.8	46.0	59.4	52.2	63.5
		排放速率 (kg/h)	0.291	0.251	0.198	0.254	0.222	0.273
	废气流量 (Nm ³ /h)	4543	4266	4296	4277	4262	4292	
排气筒 P2 DA002 废 气处理设 施出口	样品编码	UNT23090 38030101	UNT23090 38030201	UNT23090 38030301	UNT23090 38030401	UNT23090 38030501	UNT23090 38030601	
	挥发性 有机物	实测浓度 (mg/m ³)	2.92	2.45	3.43	3.17	2.93	2.64
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.010	0.015	0.013	0.012	0.011
	废气流量 (Nm ³ /h)	4315	4264	4276	4163	4198	4116	
备注	无							

无组织废气检测结果表 (1)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2023.12.18	厂界上风向 1#	样品编码	UNT230903 8050101	UNT230903 8050201	UNT230903 8050301	UNT230903 8050401
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.06	0.04	0.05	0.04
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.174	0.178	0.187	0.177
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
		硫化氢 (mg/m ³)	0.002	0.003	0.002	0.002
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.039	0.037	0.035	0.037
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT230903 8080101	UNT230903 8080201	UNT230903 8080301	UNT230903 8080401
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.07	0.08	0.07	0.08
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.569	0.605	0.721	0.495
		臭气浓度(无量纲)	13	11	14	12
		硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.005	0.005	0.006
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.050	0.051	0.049	0.050

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2023.12.18	厂界下风向 2#	样品编码	UNT230903 8110101	UNT230903 8110201	UNT230903 8110301	UNT230903 8110401
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.10	0.10	0.11	0.09
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.360	0.382	0.232	0.280
		臭气浓度 (无量纲)	12	13	15	15
		硫化氢 (mg/m ³)	0.008	0.008	0.009	0.008
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.041	0.042	0.042	0.043
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT230903 8120101	UNT230903 8120201	UNT230903 8120301	UNT230903 8120401
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.12	0.13	0.12	0.13
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.281	0.371	0.440	0.256
		臭气浓度 (无量纲)	12	15	13	12
		硫化氢 (mg/m ³)	0.010	0.011	0.011	0.012
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.110	0.118	0.109	0.138
备注	无					

无组织废气检测结果表 (2)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
2023.12.18	厂界上风向 1#	样品编码	UNT23090 38050101	UNT23090 38050102	UNT23090 38050103	UNT23090 38050104	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	0.99	1.11	1.04	1.10	1.06
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT23090 38080101	UNT23090 38080102	UNT23090 38080103	UNT23090 38080104	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.41	1.43	1.75	1.88	1.62
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT23090 38110101	UNT23090 38110102	UNT23090 38110103	UNT23090 38110104	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.38	1.64	1.50	1.24	1.44

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
2023.12.18	厂界下风向 3#	样品编码	UNT2309038120101	UNT2309038120102	UNT2309038120103	UNT2309038120104	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.56	1.27	1.22	1.44	1.37
	厂内印刷车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (1h 平均浓度值)	样品编码	UNT2309038060101	UNT2309038060102	UNT2309038060103	UNT2309038060104	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.23	1.50	1.36	1.12	1.30
	厂内印刷车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (任意一次浓度值)	样品编码	UNT2309038070101	/	/	/	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.84	/	/	/	/
	粘胶车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (1h 平均浓度值)	样品编码	UNT2309038090101	UNT2309038090102	UNT2309038090103	UNT2309038090104	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.49	1.20	2.14	2.28	1.78
	粘胶车间北侧车间外 1m, 高 1.5m 处 (任意一次浓度值)	样品编码	UNT2309038100101	/	/	/	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.84	/	/	/	/
	备注	无					

无组织废气检测结果表 (3)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2023.12.19	厂界上风向 1#	样品编码	UNT2309038050501	UNT2309038050601	UNT2309038050701	UNT2309038050801
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.06	0.04	0.06	0.05
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.179	0.196	0.183	0.203
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
		硫化氢 (mg/m ³)	0.003	0.004	0.004	0.003
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.041	0.037	0.036	0.038

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2023.12.19	厂界下风向 1#	样品编码	UNT230903 8080501	UNT230903 8080601	UNT230903 8080701	UNT230903 8080801
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.08	0.07	0.08	0.07
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.567	0.627	0.494	0.657
		臭气浓度(无量纲)	12	15	13	13
		硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.005	0.006	0.005
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.049	0.049	0.048	0.052
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT230903 8110501	UNT230903 8110601	UNT230903 8110701	UNT230903 8110801
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.09	0.10	0.10	0.09
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.265	0.227	0.315	0.314
		臭气浓度(无量纲)	15	13	11	13
		硫化氢 (mg/m ³)	0.007	0.008	0.007	0.008
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.043	0.043	0.060	0.057
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT230903 8120501	UNT230903 8120601	UNT230903 8120701	UNT230903 8120801
		二氧化硫 (mg/m ³)	0.10	0.11	0.10	0.11
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.310	0.327	0.460	0.210
		臭气浓度(无量纲)	12	13	12	11
		硫化氢 (mg/m ³)	0.011	0.011	0.012	0.011
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.131	0.107	0.131	0.112
备注	无					

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

无组织废气检测结果表 (4)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值
2023.12.19	厂界上风向 1#	样品编码	UNT23090 38050201	UNT23090 38050202	UNT23090 38050203	UNT23090 38050204	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	0.88	1.16	1.06	1.11	1.05
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT23090 38080201	UNT23090 38080202	UNT23090 38080203	UNT23090 38080204	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.22	1.44	1.15	1.46	1.32
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT23090 38110201	UNT23090 38110202	UNT23090 38110203	UNT23090 38110204	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.32	1.20	1.57	1.72	1.45
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT23090 38120201	UNT23090 38120202	UNT23090 38120203	UNT23090 38120204	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.72	1.19	1.46	1.84	1.55
	厂内印刷车间北侧 车间外 1m, 高 1.5m 处 (1h 平均浓度值)	样品编码	UNT23090 38060201	UNT23090 38060202	UNT23090 38060203	UNT23090 38060204	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.82	1.55	1.44	2.12	1.73
	厂内印刷车间北侧 车间外 1m, 高 1.5m 处 (任意一次浓度 值)	样品编码	UNT23090 38070201	/	/	/	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	2.22	/	/	/	/
	粘胶车间北侧车间 外 1m, 高 1.5m 处 (1h 平均浓度值)	样品编码	UNT23090 38090201	UNT23090 38090202	UNT23090 38090203	UNT23090 38090204	/
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.76	1.65	1.86	1.78	1.76
粘胶车间北侧车间 外 1m, 高 1.5m 处 (任意一次浓度值)	样品编码	UNT23090 38100201	/	/	/	/	
	挥发性有机物 (mg/m ³)	1.54	/	/	/	/	
备注	无						

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

废水检测结果表 (1)

检测时间	检测项目	检测结果							
		污水进入污水处理站进口处				污水处理站 综合废水排放口 DW001			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
2023.12.18	样品编码	UNT2309 038180101	UNT2309 038180201	UNT2309 038180301	UNT2309 038180401	UNT2309 038170101	UNT2309 038170201	UNT2309 038170301	UNT23090 38170401
	总磷(以P计) (mg/L)	1.34	1.26	1.31	1.25	0.34	0.31	0.32	0.31
	总氮(以N计) (mg/L)	22.6	22.1	21.1	22.2	8.56	8.74	8.88	8.17
	化学需氧量 (mg/L)	680	698	675	690	242	233	251	245
	溶解性总固体 (mg/L)	3.98×10 ⁴	4.02×10 ⁴	4.12×10 ⁴	3.89×10 ⁴	2.82×10 ⁴	2.72×10 ⁴	2.68×10 ⁴	2.87×10 ⁴
	氨氮(以N计) (mg/L)	17.0	16.6	16.8	16.2	5.84	5.83	5.91	5.71
	硫酸盐(mg/L)	2.61×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.59×10 ⁴	2.70×10 ⁴	1.34×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.25×10 ⁴
	色度(倍)	60(pH 值:7.5)(棕 色浑浊)	50(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	60(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	70(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	9(pH 值:7.4)(微 黄色透明)	7(pH 值:7.4)(微 黄色透明)	8(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	7(pH 值:7.5)(微 黄色透明)
	硫化物(mg/L)	2.44	2.48	2.42	2.50	0.11	0.12	0.11	0.11
	悬浮物(mg/L)	47	53	57	42	16	13	18	9
	五日生化需氧 量(mg/L)	192	188	186	201	53.9	54.2	55.5	51.5
	pH 值 (无量纲)	7.5 (18.1℃)	7.6 (18.4℃)	7.6 (18.3℃)	7.6 (18.0℃)	7.4 (19.0℃)	7.4 (19.3℃)	7.3 (19.1℃)	7.5 (18.8℃)
备注	无								

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

废水检测结果表(2)

检测点位	检测项目	检测结果							
		污水进入污水处理站进口处				污水处理站 综合废水排放口 DW001			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
2023.12.19	样品编码	UNT2309 038180501	UNT2309 038180601	UNT2309 038180701	UNT2309 038180801	UNT2309 038170501	UNT2309 038170601	UNT2309 038170701	UNT2309 38170801
	总磷(以P计) (mg/L)	1.17	1.13	1.16	1.12	0.35	0.33	0.34	0.35
	总氮(以N计) (mg/L)	20.7	21.4	21.8	21.8	7.68	7.82	7.65	7.70
	化学需氧量 (mg/L)	700	690	694	682	234	239	225	243
	溶解性总固体 (mg/L)	4.14×10 ⁴	3.89×10 ⁴	3.99×10 ⁴	4.02×10 ⁴	2.46×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.65×10 ⁴	2.56×10 ⁴
	氨氮(以N计) (mg/L)	16.7	15.9	16.5	16.2	4.70	4.90	4.56	4.19
	硫酸盐(mg/L)	2.57×10 ⁴	2.60×10 ⁴	2.59×10 ⁴	2.63×10 ⁴	1.31×10 ⁴	1.27×10 ⁴	1.29×10 ⁴	1.33×10 ⁴
	色度(倍)	70(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	70(pH 值:7.6)(棕 色浑浊)	50(pH 值:7.5)(棕 色浑浊)	60(pH 值:7.5)(棕 色浑浊)	7(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	6(pH 值:7.4)(微 黄色透明)	9(pH 值:7.3)(微 黄色透明)	8(pH 值:7.3)(微 黄色透明)
	硫化物(mg/L)	2.51	2.53	2.58	2.50	0.12	0.12	0.13	0.12
	悬浮物(mg/L)	51	57	63	55	12	17	9	15
	五日生化需氧 量(mg/L)	164	174	174	178	52.0	53.4	54.9	56.5
	pH 值 (无量纲)	7.6 (18.2℃)	7.6 (18.4℃)	7.5 (18.5℃)	7.5 (18.0℃)	7.3 (20.1℃)	7.4 (19.8℃)	7.3 (20.1℃)	7.3 (19.8℃)
备注	无								

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

噪声检测结果统计表

采样日期	检测点位	检测开始时间	时长 (min)	检测结果 Leq
				dB (A)
2023.12.18	UNT2309038130101 东厂界	15:28	1	59
	UNT2309038140101 南厂界	14:57	1	56
	UNT2309038150101 西厂界	15:16	1	57
	UNT2309038160101 北厂界	15:42	1	55
	UNT2309038130201 东厂界	22:59	1	53
	UNT2309038140201 南厂界	22:33	1	48
	UNT2309038150201 西厂界	22:51	1	49
	UNT2309038160201 北厂界	23:22	1	53
2023.12.19	UNT2309038130401 东厂界	09:53	1	59
	UNT2309038140401 南厂界	10:00	1	55
	UNT2309038150401 西厂界	10:08	1	57
	UNT2309038160401 北厂界	09:43	1	56
	UNT2309038130301 东厂界	00:08	1	54
	UNT2309038140301 南厂界	00:13	1	50
	UNT2309038150301 西厂界	00:19	1	50
	UNT2309038160301 北厂界	00:02	1	52
备注	天气情况：无雨雪，无雷电天气； 2023.12.18 日检测期间昼间风速为 2.8m/s；夜间风速为 1.5m/s； 2023.12.19 日检测期间昼间风速为 2.1m/s；夜间风速为 1.7m/s； 工况：正常生产			

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

五 检测质量保证和质量控制

- 1、检测人员均经考核合格后发放上岗证书。
- 2、检测所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。
- 3、现场采样过程中严格按照方法要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。
- 4、检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法。检测过程中严格按照国家颁发的相关环境检测标准、方法、规范，实施全过程质量控制。
- 5、检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

报告编制:

吕振

报告审核:

江心

报告批准:

森



批准日期:

2023.12.25

附页一

主要仪器设备信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
滴定管	50mL	C-005
分析天平	ML204	UNT-YQ-007
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9036A	UNT-YQ-016
生化培养箱	LRH-250A	UNT-YQ-051
立式压力蒸汽灭菌锅	LDZX-50FBS	UNT-YQ-055
恒温恒湿箱	LSH-80HC-1	UNT-YQ-056
大气采样器	崂应 2050	UNT-YQ-073
大气采样器	崂应 2050	UNT-YQ-076
大气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-108
PH 计	FE 20-K 型	UNT-YQ-139
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-157
轻便三杯风向风速表	FYF-1	UNT-YQ-238
电子天平	MS105DU	UNT-YQ-240
数显温湿度表	TM837	UNT-YQ-277
声校准器	AWA6221B	UNT-YQ-293
玻璃液体温度计	-30~100	UNT-YQ-445
紫外可见分光光度计	TU-1810D	UNT-YQ-457
溶解氧测定仪	JPSJ-605	UNT-YQ-487
空盒气压表	DYM3	UNT-YQ-530
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-544
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-545
气相色谱仪	GC9790II	UNT-YQ-572
离子色谱仪	CIC-DI20	UNT-YQ-575

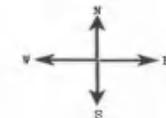
潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038

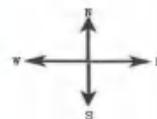
仪器名称	型号	仪器编号
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-595
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-596
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-600
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-601
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-602
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-603
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-607
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-609
轻便三杯风向风速表	FYF-1	UNT-YQ-611
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-616
智能综合工况测量仪	EM-3062H	UNT-YQ-635
智能综合工况测量仪	EM-3062H	UNT-YQ-636
便携式 PH 计	PHBJ-260	UNT-YQ-641
多功能声级计	AWA5688	UNT-YQ-649
多功能声级计	AWA5688	UNT-YQ-650
紫外可见分光光度计	L6S	UNT-YQ-706

附页二

无组织、噪声检测点位示意图



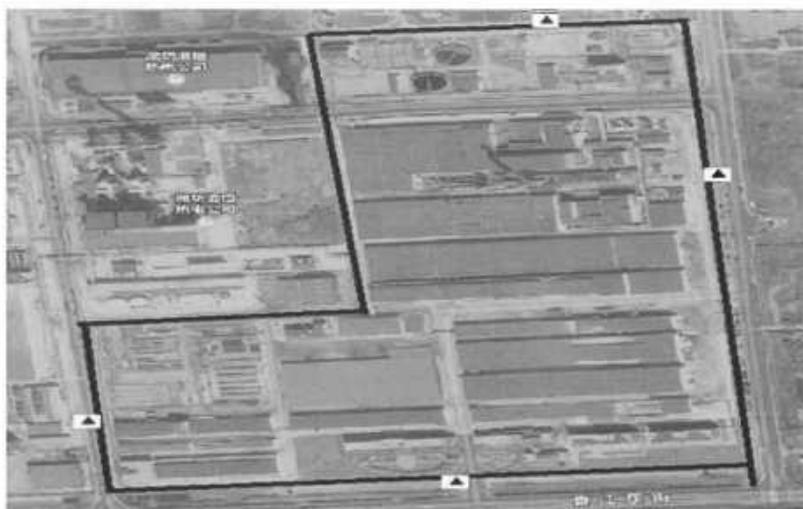
○ 车间无组织监测点位



○ 无组织监测点位

潍坊优特检测服务有限公司

UNT2309038



*****报告结束*****

报告声明

1. 报告无我单位“检验检测专用章”、无骑缝章无效。
2. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 报告复印件未重新加盖我单位“检验检测专用章”或有任何涂改无效。
4. 我单位出具的报告项目号具有唯一性，“#”为替换报告；报告正文中，加“*”表示本项目为委外检测，“ND”表示检测结果低于检测方法的检出限，水和废水检测的测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”；检测报告中排气筒高度信息由委托单位提供。
5. 对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品信息的真实性由委托单位负责。
6. 若使用我单位报告用于宣传等其他目的，须经我单位许可。
7. 我单位检测结果报告仅对当次样品有效。
8. 我单位检测报告向客户发放“正本”，“副本”由我单位进行存档。
9. 对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内，向我单位提出，逾期不予受理。
10. 对于送样委托检测收到本报告一个月内，可凭我单位检测委托单领取样品，否则，按我单位规定予以处理。

联系方式：

地址：潍坊经济开发区玄武东街 399 号高速仁和盛庭仁和大厦 311

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 座 3 楼

业务电话：0536-8981150 8981160

邮编：261031

E-mail: wfytc2015@163.com



附件 17 质控报告

潍坊优特检测服务有限公司

山东潍森新材料科技股份有限公司
生物纤维素肠衣改扩建项目
验收检测质量控制报告
(2309038)



潍坊优特检测服务有限公司



潍坊优特检测服务有限公司

山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目
验收检测质量控制报告

受山东潍森新材料科技股份有限公司的委托，潍坊优特检测服务有限公司于2023-12-18至2023-12-19对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市寒亭区生物基纤维新材料工业园内。

对该项目的有组织废气、无组织废气、废水及噪声进行检测。

1
1
1
1

潍坊优特检测服务有限公司

山东潍森新材料科技股份有限公司

生物纤维素肠衣改扩建项目验收检测项目质量控制工作总结如下：

1.潍坊优特检测服务有限公司在本项目有组织废气、无组织废气、废水及噪声检测过程中的所有检测因子均通过了检验检测机构资质认定，证书编号为：181512340518。

2.潍坊优特检测服务有限公司所有采样及检测人员均经培训考核合格后发放上岗证书。

3.潍坊优特检测服务有限公司用于本项目检测的所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。

4.潍坊优特检测服务有限公司编制了本项目检测方案，现场采样、保存、运输、交接过程中严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等标准相关技术要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法，且现行有效。

5.潍坊优特检测服务有限公司在本项目检测过程中，按照质量控制相关要求，每批次样品进行了现场空白、实验室空白、有证标准物质或加标回收进行质量控制，要求空白试验分析值要求应低于方法检出限或方法规定值，有证标准物质测定结果要求在质控不确定度范围内；加标回收回收率应满足方法要求，并且每批样品应采集不少于10%的密码平行样；每批水样进行密码平行样、自控平行样的测定，自控平行样数量不少于样品数量的10%，计算相对偏差要求在规定误差范围内。

6.潍坊优特检测服务有限公司检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

7.潍坊优特检测服务有限公司对本项目检测过程中形成的原始记录按照相关规定进行整理归档保存，符合相关规定要求。

潍坊优特检测服务有限公司

表 1 有组织废气空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
挥发性有机物 (mg/m ³)	/	ND	合格
二氧化硫 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
硫化氢 (mg/Nm ³)	ND	/	合格

表 2 有组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m ³)	常规样测定值 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	
挥发性有机物	UNT2309038 030303_平行	UNT2309038 030303	3.87	3.66	2.79	15	合格
挥发性有机物	UNT2309038 020303_平行	UNT2309038 020303	86.8	87.0	0.12	15	合格
挥发性有机物	UNT2309038 020603_平行	UNT2309038 020603	38.2	39.0	1.04	15	合格
挥发性有机物	UNT2309038 030603_平行	UNT2309038 030603	3.33	3.46	1.92	15	合格

表 3 有组织废气有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				是否合格
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	
硫化氢	B23010142-01	0.798	0.800	0.058	合格
二氧化硫	ZP20230804ELHT -03A	0.799	0.80	0.04	合格

表 4 无组织废气空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
挥发性有机物 (mg/m ³)	/	ND	合格
硫酸雾 (mg/m ³)	ND	/	合格
硫化氢 (mg/m ³)	ND	/	合格

潍坊优特检测服务有限公司

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
二氧化硫 (mg/m ³)	ND	/	合格

表 5 无组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m ³)	常规样测定值 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	
挥发性有机物	UNT2309038 090104_平行	UNT2309038 090104	2.34	2.22	2.63	20	合格
挥发性有机物	UNT2309038 120104_平行	UNT2309038 120104	1.44	1.44	0.00	20	合格
挥发性有机物	UNT2309038 080104_平行	UNT2309038 080104	1.86	1.90	1.06	20	合格
挥发性有机物	UNT2309038 120204_平行	UNT2309038 120204	1.82	1.85	0.82	15	合格
挥发性有机物	UNT2309038 090204_平行	UNT2309038 090204	1.79	1.77	0.56	15	合格
挥发性有机物	UNT2309038 080204_平行	UNT2309038 080204	1.41	1.50	3.09	15	合格

表 6 无组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值	加标量	回收率 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
硫酸雾	488.7 μg	500 μg	97.7	70-130	合格

表 7 废水空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	实验室空白	是否合格
总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.01L	0.01L	合格
总氮 (以 N 计) (mg/L)	0.05L	0.05L	合格
化学需氧量(mg/L)	4L	4L	合格
溶解性总固体(mg/L)	10L	10L	合格
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.025L	0.025L	合格

潍坊优特检测服务有限公司

检测项目	全程序空白	实验室空白	是否合格
硫酸盐(mg/L)	10L	10L	合格
色度(倍)	<2	<2	合格
硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	合格
悬浮物(mg/L)	4L	4L	合格
五日生化需氧量(mg/L)	0.5L	0.5L	合格

表 8 废水平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值(mg/L)	常规样测定值(mg/L)	相对偏差(%)	允许偏差范围(%)	
硫化物	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	0.11	0.11	0.00	10	合格
总氮	UNT23090381 70101_平行	UNT23090381 70101	8.50	8.64	0.82	10	合格
总磷	UNT23090381 70101_平行	UNT23090381 70101	0.34	0.33	1.49	10	合格
硫酸盐	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	1.34×10 ⁴	1.35×10 ⁴	0.37	10	合格
总磷	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	0.33	0.33	0.00	10	合格
总氮	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	8.55	8.64	0.52	10	合格
溶解性总固体	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	2.84×10 ⁴	2.79×10 ⁴	0.89	10	合格
氨氮	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	5.68	5.99	2.66	10	合格
化学需氧量	UNT2309038 190102	UNT23090381 70101	241	243	0.41	10	合格
五日生化需氧量	UNT23090381 90102	UNT23090381 70101	54.2	53.6	-0.56	20	合格
氨氮	UNT23090381 70101_平行	UNT23090381 70101	6.02	5.99	0.25	10	合格
化学需氧量	UNT23090381 80101_平行	UNT23090381 80101	678	682	0.29	10	合格

潍坊优特检测服务有限公司

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值(mg/L)	常规样测定值(mg/L)	相对偏差(%)	允许偏差范围(%)	是否合格
氨氮	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	5.01	4.36	6.94	10	合格
总磷	UNT23090381 70501_平行	UNT23090381 70501	0.35	0.36	1.41	10	合格
总氮	UNT23090381 70501_平行	UNT23090381 70501	7.78	7.82	0.26	10	合格
硫化物	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	0.11	0.12	4.35	10	合格
溶解性总固体	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	2.47×10 ⁴	2.46×10 ⁴	0.20	10	合格
氨氮	UNT23090381 70501_平行	UNT23090381 70501	4.42	4.36	0.68	10	合格
总磷	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	0.34	0.36	2.86	10	合格
化学需氧量	UNT23090381 80501_平行	UNT23090381 80501	698	702	0.29	10	合格
总氮	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	7.57	7.82	1.62	10	合格
五日生化需氧量	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	51.6	52.3	0.67%	20	合格
硫酸盐	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	1.31×10 ⁴	1.31×10 ⁴	0.00	10	合格
化学需氧量	UNT23090381 90502	UNT23090381 70501	233	235	0.43	10	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 9 废水有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				是否合格
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	
化学需氧量	B23030228-01	186	183	8	合格
硫化物	B22080218-02	11.6	11.3	1.0	合格
化学需氧量	B23030228-01	184	183	8	合格

表 10 噪声检测仪器校验表

采样仪器编号	校验日期	测量前校正 dB (A)	测量后校正 dB (A)	是否合格
UNT-YQ-650	2023.12.18 昼间	93.8	93.7	合格
UNT-YQ-650	2023.12.18 夜间	93.8	93.9	合格
UNT-YQ-649	2023.12.19 昼间	93.8	93.7	合格
UNT-YQ-650	2023.12.19 夜间	93.8	93.9	合格

山东潍森新材料科技股份有限公司 生物纤维素肠衣改扩建项目 竣工环境保护验收意见

2023年12月27日，山东潍森新材料科技股份有限公司组织成立验收工作组并召开了生物纤维素肠衣改扩建项目竣工环境保护验收会。验收工作组由建设单位（山东潍森新材料科技股份有限公司）、环保设施设计施工单位（北京实力伟业环保科技有限公司）、监测单位和报告编制单位（潍坊优特检测服务有限公司）、环评单位（潍坊润科环保科技有限公司）等单位的代表和3名技术专家组成（名单附后）。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收工作组查看了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了相关资料；会议听取了建设单位关于验收项目基本情况、监测单位关于验收项目监测情况的简要汇报，经充分讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

该项目为改扩建项目，建设地点位于潍坊市寒亭区固堤街道新沙路8019号-2号（恒联生物基新材料产业园内），依托现有粘胶车间、肠衣车间各1座，并新租赁一处厂房用于印刷、套缩工序。购置溶解机、烛型过滤器、缩叠机、印刷机等设备89台（套），并对部分设备进行升级，运行车速由40m/min提高至60m/min，产品成品率由80%提高至90%，改扩建后生产规模为年新增产能3000吨，总产能提升至年产8000吨生物纤维素肠衣。无新增劳动定员，现有职工820人，全部为厂内调配。采用三班工作制，每班工作8个小时，年工作340天，粘胶及肠衣生产年工作8160h，肠衣印刷年工作1020h。

2、投资情况

项目总投资为8054.36万元，其中环保投资2253万元，占实际总投资的

28%。

3、建设过程及环保审批情况

1) 2023年4月,委托潍坊润科环保科技有限公司编制了《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》。

2) 2023年8月23日,本项目取得主要污染物排放总量确认书,编号为HTZL(2023)14号。2023年9月6日,潍坊市生态环境局寒亭分局做出批复(潍环寒审字〔2023〕3号)。

2023年12月12日,潍坊市生态环境局为公司重新核发了排污许可证(证书编号:91370700050918442W001P,有效期自2023年12月12日起至2028年12月11日止)。

该项目于2023年9月开工建设,2023年12月6日竣工并进行公示,2023年12月13日进行调试。

公司从立项至调试至今,不存在环境投诉和各类环境违法行为。

4)潍坊优特检测服务有限公司于2023年12月18日~19日进行现场检测,出具了检验检测报告(报告编号:No.UNT202309038)。

3、验收性质及范围

本次验收为项目整体验收,验收范围包括配套的环境保护设施。

二、工程变动情况

本项目主要变动为印刷工序由6台印刷机增加了一台,实际为7台,印刷产能不变。

对照环评报告及审批意见,依据环境保护部《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)等有关规定,上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水处理设施

依托现有雨污分流,清污分流等管网系统。

本项目废水主要包括生活污水、生产废水（浸渍废水、再生废水、头道水洗废水、二道水洗废水）、废气处理装置废水、滤网清洗废水、产品检测废水、二硫化碳库废水、部分工序蒸汽冷凝水、脱盐水及软化水制备浓水。

依托山东中科恒联生物基材料有限公司污水处理站（恒联（生物基）项目区污水处理站），该污水处理站用于处理恒联集团旗下各企业的废水，包括山东中科恒联生物基材料有限公司、山东潍森新材料科技股份有限公司、山东恒联新材料股份有限公司、潍坊恒联美林生活用纸有限公司、潍坊恒联特种纸有限公司。

处理后的废水进入潍坊滨涌水务有限公司进一步处理后排入虞河。

2、废气处理设施

本项目有组织废气主要包括黄化废气、溶解废气、脱泡废气、凝固废气、再生废气、头道水洗废气、印刷废气。

黄化废气 G1（CS₂）、溶解废气 G2（CS₂）、脱泡废气 G3（CS₂）、凝固废气 G4（H₂S、CS₂、臭气浓度）、再生废气 G5（H₂S、CS₂、臭气浓度）、头道水洗废气 G6（H₂S、CS₂、臭气浓度）采用密闭管道收集，经“三级碱液洗涤+活性炭吸附脱附”+“生物处理”处理后经 1 根 120m 高排气筒 DA001 排放。

印刷废气（VOCs）经集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

3、噪声控制设施

本项目采取合理布局，对物料泵、风机、粉碎机等设备采取减振、吸收、隔声等措施。

4、固体废物设施

本项目危险废物暂存依托厂区现有的 20m² 的危废暂存间，该危废间已按要求设置密闭，泄漏液体导排系统、危废间门口设置警示标志，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。定期委托资质单位妥善

进行转移处置。

危险废物包括废活性炭 5.68t/a（危废代码为 HW49：900-039-49）、废矿物油产生量为 3.45t/a（危废代码为 HW08：900-214-08）、实验废液产生量为 0.045t/a（危废代码为 HW49：900-047-49）。

一般工业固体废物包括废粘胶、废肠衣、废包装材料等外售。

生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、其他

对一般污染防治区的防渗和重点污染防治区的防渗采取工程防渗措施。

厂区目前建设了山东省危险化学品安全生产风险监测预警系统，该系统预警因子包含二硫化碳、硫化氢等。

风险防控措施依托厂区现有 1200m³ 事故水池及配套事故水管网。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，产品生产负荷为 90.2%-91.5%，能够满足建设项目竣工环境保护验收生产负荷达到 75%以上的要求。

1、废水排放

验收监测期间，污水处理站进口处废水pH为7.5~7.6（无量纲），化学需氧量最大日均值为691.5mg/L，五日生化需氧量最大日均值为192mg/L，悬浮物最大日均值为56.5mg/L，氨氮最大日均值为16.65mg/L，总磷最大日均值为1.29mg/L，总氮最大日均值为22mg/L，溶解性总固体最大日均值为4.01×10⁴mg/L，色度最大值70倍，硫化物最大日均值为2.53mg/L，硫酸盐最大日均值为2.64×10⁴mg/L。

污水处理站综合废水排放口DW001废水pH为7.3~7.5（无量纲），化学需氧量最大日均值为243mg/L，五日生化需氧量最大日均值为54.2mg/L，悬浮物最大日均值为14mg/L，氨氮最大日均值为5.82mg/L，总磷最大日均值为0.34mg/L，总氮最大日均值为8.59mg/L，溶解性总固体最大日均值为2.77×10⁴mg/L，色度最大值9倍，硫化物最大日均值为0.12mg/L，硫酸盐最大

日均值为 $1.39 \times 10^4 \text{mg/L}$ 。

化学需氧量处理效率为64.6~65.98%，五日生化需氧量处理效率为68.58~71.96%，悬浮物处理效率为71.86~76.55%，氨氮处理效率为65.03~71.90%，总磷处理效率为70.09~75.19%，总氮处理效率为60.97~64.00%，溶解性总固体处理效率为30.73~36.28%，硫化物处理效率为95.16~95.43%，硫酸盐的处理效率为50.66~49.95%。

以上废水中各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及潍坊滨涌水务有限公司接收标准。

2、废气排放

(1) 有组织废气

验收监测期间，排气筒 P1 DA001 中 H_2S 浓度最大值为 0.054mg/m^3 、速率最大值为 0.001kg/h ， CS_2 浓度最大值为 9.74mg/m^3 、速率最大值为 0.188kg/h ，臭气浓度最大值为 3548（无量纲）。 H_2S 、 CS_2 、臭气浓度处理效率分别为 93.75%~95.09%、85.31%~87.25%、82.22%~90%。

排气筒 P2DA002 中 VOCs 浓度最大值为 3.43mg/m^3 、速率最大值为 0.015kg/h ，VOCs 处理效率为 92.42%~96.02%。

有组织废气中 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求； CS_2 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值（ $\text{CS}_2 \leq 20 \text{mg/m}^3$ ）和《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。挥发性有机物满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中排放限值要求。

(2) 无组织废气

验收监测期间，厂界 VOCs 浓度最大值为 1.88mg/m^3 、可以满足《挥发

性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB372801.6-2018）表 3 相关标准限值要求；颗粒物浓度最大值为 $0.721\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求；二硫化碳浓度最大值为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；硫酸雾浓度最大值为 $0.138\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；硫化氢浓度最大值为 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ 、可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求；臭气浓度最大值为 15（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染区厂界标准值要求。

本项目厂区粘胶车间门口 VOCs 一次浓度最大值为 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ 、小时浓度最大值为 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ ；印刷车间门口 VOCs 一次浓度最大值为 $2.22\text{mg}/\text{m}^3$ 、小时浓度最大值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 挥发性有机物无组织排放控制标准限值要求。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点位 2 天共监测 16 次，昼间噪声在 $55\sim 59\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间噪声在 $49\sim 54\text{dB}(\text{A})$ 之间，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准限值。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，有组织废气排放、厂界和厂内无组织废气排放、废水排放、厂界噪声均达到环评批复执行标准，未对周围环境造成影响。

六、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告表和现场检查，项目环保手续已

经完备，技术资料基本齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，污染物排放满足相关排放标准和总量控制要求，验收合格，同意通过验收，项目可正式投入生产运行。

七、后续要求和建议

1、进一步建立健全环境保护管理制度和环保档案，加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物长期稳定达标排放。

2、核实依托的环保设施及环境应急处置设施，明确突发环境事件应急处置预案修订要求，完善环保设施的安全内容。

3、验收监测报告需完善内容：

（1）核实原辅材料用量，完善物料平衡，进一步核算危险废物和一般工业固体废物产生量，明确结论。

（2）完善环保设施工艺说明、技术参数及技术要求等内容，完善环保设施设计、建设等验收内容，明确操作规程及管理要求等。

（3）细化环保投资，结合验收期间工况核实监测数据，完善相关结论。

（4）规范绘制平面布置图，完善环境信息。

八、验收人员信息

见附表。

验收组

2023年12月27日

山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目竣工环境保护验收工作组名单

验收组	类别	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	建设单位	马天忠	山东潍森新材料科技股份有限公司	副总	马天忠
	专家	王元	山东省环境保护科学研究院	高工	王元
组员	专家	王新国	济南市环境研究院	正高	王新国
		郭焕美	潍坊学院	教授	郭焕美
		焦辉波	山东潍森新材料科技股份有限公司	安全环保专员	焦辉波
	建设单位	林英才	山东潍森新材料科技股份有限公司	项目经理	林英才
		胡凯	山东潍森新材料科技股份有限公司	技术部经理	胡凯
		孙成勇	潍坊优特检测服务有限公司	销售主管	孙成勇
	验收报告编制单位/验收检测单位	潘超	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	潘超
		杨虹	潍坊优特检测服务有限公司	助理工程师	杨虹
	环评单位	范朋朋	潍坊润科环保科技有限公司	工程师	范朋朋
	环保设施设计、施工单位	桂福兵	北京实力伟业环保科技有限公司	技术人员	桂福兵

“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我单位现将需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染的措施，落实了环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目施工过程中充分保证环境保护设施的建设进度和资金，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

山东潍森新材料科技股份有限公司“生物纤维素肠衣改扩建项目”已于 2022 年 12 月取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2212-370703-04-01-884248。2023 年 4 月，潍森新材料委托潍坊润科环保科技有限公司编制了《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环境影响报告书》。2023 年 8 月 23 日，本项目取得主要污染物排放总量确认书，编号为 HTZL(2023)14 号。2023 年 9 月 6 日，潍坊市生态环境局寒亭分局以潍环寒审字〔2023〕3 号对本项目进行了批复。本项目于 2023 年 9 月开工建设，2023 年 12 月 06 日竣工并进行竣工公示，2023 年 12 月 13 日开始调试并进行调试公示，2023 年 12 月 17 日调试结束。潍森新材料于 2020 年 7 月 20 日首次取得排污许可证，许可证编号为 91370700050918442W001P，截止目前，企业于 2023 年 12 月 12 日重新申请了排污许可证，有效期现为 2023 年 12 月 12 日至 2028 年 12 月 11 日，本项目实际建设内容已于 2023 年 12 月 12 日载入“全国排污许可证管理信息平台”中。2023 年 12 月 13 日潍坊优特检测服务有限公司编制了详尽可行的验收监测方案，于 2023 年 12 月 18 日-12 月 19 日组织有关监测人员对本项目外排污染物进行了现

场监测、现场勘查和核算。根据现场勘查和监测的结果，编制了《山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2023年12月27日，山东潍森新材料科技股份有限公司在恒联生物基新材料产业园内组织召开了“山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目”竣工环境保护验收技术评审会，会议成立了验收工作组。

验收结论：山东潍森新材料科技股份有限公司生物纤维素肠衣改扩建项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物能够达标排放，总体符合竣工环保验收条件。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保机构组织机构及规章制度

山东潍森新材料科技股份有限公司认真落实环境保护工作，设置了专门的环保管理部门-安环管理部，该部门及其各人员主要职能：

- ①协助领导贯彻执行环保法规和标准；
- ②组织制定全厂的环境保护规划和年度计划，并组织实施；
- ③参与本厂环保工程设施的论证、设计，监督设施的安装调试，落实“三同时”制度的实施，推广环保先进经验和新技术，推进清洁生产技术，改善环境质量；
- ④负责全厂的环境管理、环保知识的宣传教育和新技术推广；
- ⑤定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；
- ⑥掌握全厂污染状况，建立污染源档案和环保统计；
- ⑦按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监

测任务；

⑧制定环境监测站的管理制度和操作规程，组织和协调废气处理设施和环境监测工作的正常运行。贯彻执行国家环境保护法律法规和有关的环保标准。

（2）环境风险防范措施

企业根据环境保护方面的法律、法规并结合本公司生产实际编制了《突发环境事件应急预案》，2023年12月22日在潍坊市生态环境局寒亭分局备案登记，备案编号：370703-2023-185-M。。

（3）环境监测计划

企业按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，按计划进行环境监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

经环评预测，本项目无需设置大气环境防护距离。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。

山东潍森新材料科技股份有限公司

2023年12月