

广西亿松木业有限公司扩建项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 广西亿松木业有限公司

编制单位： 广西亿松木业有限公司

二〇二四年一月

建设单位：广西亿松木业有限公司

法人代表：韦信勇

编制单位：广西亿松木业有限公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位 _____（盖章） 编制单位 _____（盖章）

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：537121

邮编：537121

地址：贵港市覃塘区林产品加工区 地址：贵港市覃塘区林产品加工区



原料



烘干



拼板



涂胶、排板



冷压



贴面热压



砂光、抛光



锯边



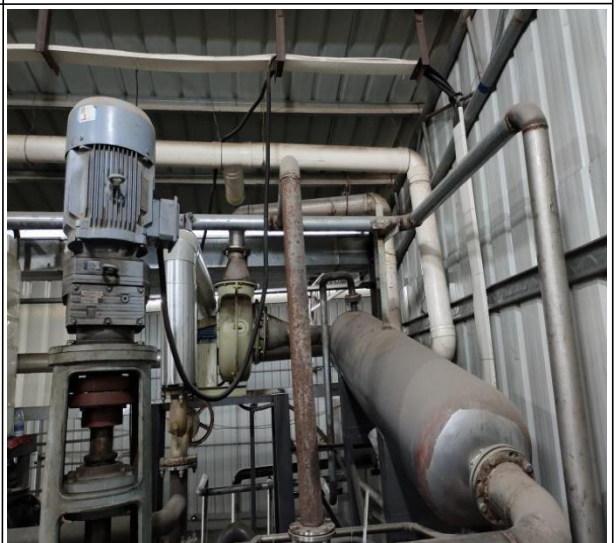
制胶



甲醛罐



冷却塔



冷凝器



锅炉



锅炉旋风除尘器



锅炉脉冲布袋除尘器



水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气装置



中央布袋除尘器



布袋除尘器



成品



在线监控站房



灰渣场



危废暂存间

目录

表一	建设项目基本情况及验收标准	1
表二	主要工程概况	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放	19
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	29
表五	验收监测质量保证及质量控制	33
表六	验收监测内容	35
表七	验收监测结果	36
表八	验收监测结论	44

附图

- 附图 1、项目地理位置图
- 附图 2、厂区总平面布置图
- 附图 3、验收监测布点图

附件

- 附件 1、贵港市覃塘区环境保护局关于广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板项目环境影响报告表的批复
- 附件 2、关于广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目环境影响报告表的批复
- 附件 3、广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目（一期）竣工环境保护验收意见
- 附件 4、广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目（二期）竣工环境保护验收意见
- 附件 5、贵港市生态环境局关于广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复
- 附件 6、验收监测报告
- 附件 7、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 附件 8、排污许可证
- 附件 9、危险废物无害化处置技术服务合同

附表

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	广西亿松木业有限公司扩建项目				
建设单位名称	广西亿松木业有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	贵港市覃塘区林产品加工区（贵港覃塘产业园绿色家居园）				
主要产品名称	三聚氰胺生态板				
设计生产能力	扩建年产 2 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 4600t 中间产品脲醛树脂胶，扩建后全厂年产 12 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 6600t 中间产品脲醛树脂胶				
实际生产能力	扩建年产 2 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 4600t 中间产品脲醛树脂胶，扩建后全厂年产 12 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 6600t 中间产品脲醛树脂胶				
建设项目环评时间	2023 年 8 月	开工建设时间	2023 年 9 月		
调试时间	2023 年 12 月	验收现场监测时间	2024 年 1 月 07 日~08 日		
环评报告表审批部门	贵港市生态环境局	环评报告表编制单位	潮州市司南环保技术有限公司		
环保设施设计单位	企业自行设计	环保设施施工单位	企业自行施工		
投资总概算	100 万	环保投资总概算	42 万	比例	42%
实际总概算	100 万	环保投资	29 万	比例	29%
验收监测依据	<p>一、法律法规依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正，2018 年 11 月 13 日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）；</p>				

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日起施行);

(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令,2017年10月1日起施行);

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(部令第16号,2021年1月1日起施行);

(9) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评〔2017〕4号);

(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部2018年5月);

(11) 《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号,2015.06.04);

(12) 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,2020.12.13)。

二、项目相关依据

(1) 中环国评(北京)科技有限公司编制的《广西亿松木业有限公司年产10万立方米三聚氰胺生态板项目环境影响报告表》(2016年03月);

(2) 覃塘区环境保护局《关于广西亿松木业有限公司年产10万立方米三聚氰胺生态板项目环境影响报告表的批复》(覃环〔2016〕9号,2016年07月12日);

(3) 江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制的《广西亿松木业有限公司年产10万立方米三聚氰胺生态板变更项目环境影响报告表》(2019年08月);

(4) 覃塘区环境保护局《关于广西亿松木业有限公司年产10万立方米三聚氰胺生态板变更项目环境影响报告表的批复》(覃环〔2019〕126号,2019年08月28日);

(5) 《广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目（一期）竣工环境保护验收意见》；

(6) 《广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目（二期）竣工环境保护验收意见》；

(7) 潮州市司南环保技术有限公司编制的《广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表》（2023 年 8 月）；

(8) 《贵港市生态环境局关于广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（贵环审[2023]204 号，2023 年 9 月 6 日）；

(9) 广西亿松木业有限公司委托监测的监测报告等其它相关资料。

三、技术依据

(1) 《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；

(2) 《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》；

(3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

(4) 国家环境保护局《空气和废气监测分析方法》《第四版 增补版》，2003 年。

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

1、废气

(1) 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 2 的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值和表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度，具体标准值见下表 1-1。

表 1-1 锅炉大气污染物浓度排放限值（部分）

项目	颗粒物排放浓度	二氧化硫排放浓度	氮氧化物排放浓度	烟囱最低允许高度	烟气黑度（林格曼黑度，级）
限值	50(mg/m ³)	300 (mg/m ³)	300 (mg/m ³)	40m	1

注：生物质燃料锅炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃煤锅炉标准。

(2) 项目生产过程中制胶生产线产生的废气甲醛、氨和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值，详见下表1-2。

表 1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	100	所有合成树脂	车间或生产设施排放筒
甲醛	5	酚醛树脂 氨基树脂 聚甲醛树脂	
氨	30	氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂	

(3) 营运期生态板生产线产生的粉尘、甲醛及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准，详见下表 1-3。

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

(4) 项目厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)附录A中VOCs无组织排放限值。

表1-4 挥发性有机物无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

项目运营期没有生产废水排放，生活废水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过园区污水管网，排入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂处理达标后外排，具体标准值见表1-5。

表1-5 污水综合排放标准部分限值 单位: mg/L (pH值除外)

污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级标准	6~9	500	300	400	-

3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，详见表1-6。

表 1-6 厂界噪声排放限值 单位: dB (A)

区域	类别	昼间	夜间
厂界噪声	3类	65	55

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物处置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单执行。

表二 主要工程概况

工程建设内容：

1、项目由来

广西亿松木业有限公司位于贵港市覃塘区林产品加工区，即贵港覃塘产业园绿色家居园，占地约 46075.88m²，于 2016 年 07 月 12 日取得《贵港市覃塘区环境保护局关于广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板项目环境影响报告表的批复》（覃环[2016]9 号），详见附件 1，批复同意该项目建设，建设规模为年产 10 万立方米三聚氰胺生态板，外购胶水。2019 年政策允许企业生产人造板配套胶水，自产自用，由于企业尚未建成，因此企业于 2019 年 08 月对广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板项目进行变更，于 2019 年 08 月 28 日取得原覃塘区环境保护局关于该变更项目的批复（覃环[2019]126 号），详见附件 2。因市场需求原因，在变更后企业实行分期建设、分期验收，一期建设内容为年产 10 万立方米三聚氰胺生态板及其相关配套设施，二期建设内容为建设 1 条脲醛树脂胶生产线，年产量为 2000t，胶水仅供本企业三聚氰胺生态板生产线使用，不外售。2020 年 1 月 15 日企业组织开展了《广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目（一期）》竣工环境保护自主验收工作，并取得验收意见为同意项目通过验收，详见附件 3；2022 年 5 月 22 日企业组织开展了《广西亿松木业有限公司年产 10 万立方米三聚氰胺生态板变更项目（二期）》竣工环境保护自主验收工作，并取得验收意见为同意项目通过验收，详见附件 4。

鉴于市场经济的迅速发展以适应新的市场需求，广西亿松木业有限公司在现有厂房基础上增设部分生产设备，将生态板产量由 10 万 m³/a 提升至 12 万 m³/a，同时将脲醛树脂胶产量由 2000t/a 提升至 6600t/a，该项目已于 2023 年 9 月 6 日取得《贵港市生态环境局关于广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（贵环审[2023]204 号），详见附件 5。项目在取得环评批复后立即开工建设，并于 2023 年 12 月 05 日重新申领了排污许可证，于 2023 年 12 月底各工程竣工后开始对设施和配套环保设施进行调试，在 2024 年 1 月初已基本达到竣工验收条件。因此，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关要求，广西亿松木

业有限公司于 2024 年 1 月组织相关人员开展相关验收调查工作，检查污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并编制了验收监测方案。同时委托广西中陆检测技术有限公司于 2024 年 1 月 07 日至 08 日对该项目有组织废气、无组织废气、废水和厂界噪声进行了现场检测，对固废的相关情况进行了现场调查，根据现场检测及调查结果，编制完成了本竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收范围主要包括广西亿松木业有限公司扩建项目废气、废水、噪声以及固体废物。

2、项目地理位置及平面布置

广西亿松木业有限公司位于贵港市覃塘区林产品加工区（贵港覃塘产业园绿色家居园），厂址东面紧邻林场二路，隔路 20m 处为贵港市骏马木业有限公司，隔路东北面 25m 处是贵港市覃塘区广兴木业有限公司；南面紧邻工业一路，隔路 20m 处为贵港理昂生物质发电有限公司，隔路东南面 25m 处为贵港市鸿盛隆木业有限公司；西面紧邻广西贵港市凯景木业有限公司；北面紧邻贵港市惠港混凝土有限公司，西北面紧邻贵港市阳光木业有限公司，广西盛强混凝土有限公司位于项目北面 90m 处，国道 324 位于项目北面，相距约 210m。厂区所在经纬度为 23°7'10.335"N，109°27'58.597"E；项目地理位置图详见附图 1。

厂内共设 4 个主要生产厂房及其他配套建筑设施，1#厂房位于项目中东部，由南向北主要为成品区、涂胶区、冷压区、抛光区、锯边区、砂光区、刮灰区及原料区等；2#生产厂房位于厂区中部，由南向北功能区分布主要为涂胶区、排板区、冷压区及热压区等；3#厂房位于厂区西部，目前主要用作原料车间，用于存放单板等原料；位于厂区东北面为贴面车间，主要进行贴面作业。贴面车间与 1#厂房之间为装车棚区。锅炉房和制胶车间位于 2#生产厂房北面及西北面，烘干车间位于 3#厂房北面，主要用于单板干燥。东南部为宿舍、食堂、办公楼和车棚等；办公生活区距离生产区较远，有效降低了废气、噪声对办公生活的影响。主出入口位于厂区东南面，门口右左侧为门卫室及消防控制室；次出入口位于厂区西南面，在厂区烘干车间东面设置地下消防水池和泵房，事故应急池位于厂区西北面，为地埋式水池，用作发生事故时缓冲池。厂区总平面布置图见附图 2。

3、建设内容及建设规模

本项目不新增占地，不新建厂房，利用现有的厂房进行扩建，在现有厂房新增部分生产设备，将生态板产量由 10 万 m³/a 提升至 12 万 m³/a，同时将脲醛树脂胶产量由 2000t/a 提升至 6600t/a。本项目工程建设内容主要为设备购置及安装等，具体工程组成内容见表 2-5。

表 2-1 项目工程组成内容一览表

工程类别	名称	环评建设内容及规模		实际建设情况
		扩建后建设内容及规模	备注	
主体工程	1#生产厂房	车间为 1F，位于厂区东部，钢架结构，占地面积约为 6500m ² ，建筑面积约为 6500m ² 。	依托现有	与环评一致
	2#生产厂房	车间为 1F，位于厂区中部，钢架结构，占地面积约为 9750m ² ，建筑面积约为 9750m ² 。	依托现有	与环评一致
	3#生产厂房	车间为 1F，位于厂区西部，钢架结构，占地面积约为 6500m ² ，建筑面积约为 13000m ² 。	依托现有	与环评一致
	贴面车间	车间为 1F，位于厂区西部，钢架结构，占地面积约为 2172.5m ² ，建筑面积约为 4345m ² 。	依托现有	与环评一致
	烘干车间	车间为 1F，位于 3#生产厂房北面（厂区西北面），钢板结构，占地面积约 160m ² ，建筑面积约 160m ² 。	依托现有	与环评一致
	制胶车间	车间为 1F，位于 2#生产厂房西北面（厂区北面），钢板结构，占地面积约 495m ² ，建筑面积约 495m ² 。用于生产脲醛树脂胶，仅用于本项目生态板的生产，不外售。	依托现有	与环评一致
辅助工程	锅炉房	位于 2#生产厂房北面，为热压工序供热，为钢板结构，占地面积约 470m ² 。	依托现有	与环评一致
	甲醛罐区	位于制胶车间内东北面，布置 1 个 60m ³ 和 1 个 90m ³ 甲醛储罐，四周设 1.0m 高围堰。	依托现有	布置 1 个 90m ³ 甲醛储罐，四周设围堰
	食堂	建筑为 2F，位于厂区东南面，钢混结构，占地面积约为 220m ² ，建筑面积为 422m ² 。	依托现有	与环评一致
	宿舍楼	建筑为 5F，位于厂区东面，钢混结构，占地面积约为 450.06m ² ，建筑面积为 2147.7m ² 。	依托现有	与环评一致
	产品展示和检测中心	建筑为 3F，位于厂区东南面，钢混结构，占地面积约为 380.9m ² ，建筑面积为 1032.2m ² 。	依托现有	与环评一致
	配电房、门卫、公厕、垃圾收集点	钢混结构，占地面积约为 229.05m ² ，建筑面积为 229.05m ² 。	依托现有	与环评一致
	消防泵房、消防控制室、消防水池	钢混结构，占地面积约为 30.18m ² ，建筑面积为 30.18m ² 。	依托现有	与环评一致
公用工程	供水	由当地供水管网供给	依托现有	与环评一致
	排水	采用雨污分流制排水系统，雨水经雨水管道收集后，排向厂外园区雨水管网。项目无生产废水外排；生活	依托现有	与环评一致

		污水经三级化粪池处理达标后，经园区污水管网进入贵港市覃塘污水处理厂进一步处理达标后外排。		
	供电	项目用电由当地电网提供。	依托现有	与环评一致
环保工程	废气治理措施	锅炉烟气采用旋风除尘器+脉冲布袋除尘器进行降尘后经 40m 高烟囱（P1）排放	依托现有	与环评一致
		调胶、涂胶、热压工序产生的废气由集气罩收集经过三级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（P2）排放	新增三级活性炭吸附装置，其他依托现有，环保设施升级	调胶、涂胶、热压工序产生的废气由集气罩收集经过水喷淋+三级活性炭+UV光解废气净化装置处理后由 15m 排气筒排放
		锯边、砂光、抛光粉尘通过吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒（P3）排放	依托现有	与环评一致
		贴面工序产生的废气由集气罩收集经过三级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（P4）排放	新增	贴面工序产生的废气由集气罩收集与调胶、涂胶、热压工序废气一起经过水喷淋+三级活性炭+UV光解废气净化装置处理后由 15m 排气筒排放
		砂光粉尘通过吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒（P5）排放	新增	与环评一致
		制胶废气经过冷凝器+喷淋+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒（P6）排放	新增	制胶废气经过冷凝器冷凝后引至锅炉燃烧处理后由烟囱排放
	废水治理措施	生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过园区污水管，进入贵港市覃塘污水处理厂进一步处理达标后外排。	依托现有	与环评一致
	噪声防治措施	厂房隔声、设备基础减震、风机安装消声器	扩建	与环评一致
固废处置措施	锅炉灰渣提供给当地农民做农肥；边角料全部外售；布袋除尘器粉尘全部外售；生活垃圾统一收集委托环卫部门清运。尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋交由废旧回收公司回收利用；片碱废包装袋及原料桶经收集后全部交由厂家回收利用；废胶渣、废活性炭、废手套和抹布、废矿物油、废矿物油桶等危险废物交由有资质单位进行处理。	扩建	与环评一致	
事故应急池	位于厂区南侧，容积为 100m ³	依托现有	与环评一致	

4、主要生产设备

主要生产设备如下表所示。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	环评数量			实际数量	备注
			扩建前	扩建工程	扩建后		
1	热压机	--	16 台	2 台	18 台	18 台	与环评一致
2	冷压机	--	20 台	0 台	20 台	20 台	与环评一致
3	锯边机	--	2 台	0 台	2 台	2 台	与环评一致
4	中板拼板机	--	12 台	3 台	15 台	14 台	设备减少
5	过胶机	--	10 台	7 台	17 台	13 台	设备减少
6	单板干燥机	--	1 台	0 台	1 台	1 台	与环评一致
7	砂光机	--	5 台	0 台	5 台	5 台	与环评一致
8	抛光机	--	2 台	0 台	2 台	2 台	与环评一致
9	贴面机	--	6 台	5 台	11 台	11 台	与环评一致
10	UV 光解废气净化装置	--	1 套	0 套	0 套	1 套	保留原有的环保设备
11	布袋除尘器	--	1 套	1 套	2 套	2 套	与环评一致
12	导热油炉	800 万 kcal/h	1 台	0 台	1 台	1 台	与环评一致
13	电子称	--	2 台	0 台	2 台	2 台	与环评一致
14	反应釜	10t, 20t, 均带搅拌器	2 台	0 台	2 台	2 台	与环评一致
15	甲醛贮罐	V ₁ =60m ³ V ₂ =90m ³	2 个	0 个	2 个	1 个	设备减少
16	甲醛过滤器	--	2 个	0 个	2 个	2 个	与环评一致
17	甲醛计量槽	--	2 个	0 个	2 个	2 个	与环评一致
18	甲醛泵	--	2 台	0 台	2 台	2 台	与环评一致
19	冷凝器	--	1 个	0 个	1 个	1 个	与环评一致
20	胶料过滤器	--	2 个	0 个	2 个	2 个	与环评一致
21	输胶泵	--	2 台	0 台	2 台	2 台	与环评一致
22	旋风+布袋除尘器	--	1 套	0 套	1 套	1 套	与环评一致
23	三级活性炭吸附装置	--	0 套	2 套	2 套	1 套	设备减少
24	引风机	--	3 台	2 台	5 台	4 台	设备减少

5、劳动定员及工作制度

本扩建项目新增员工 20 人，均不在厂住宿，扩建后劳动定员 200 人，工作制度改为年生产 330 天，3 班/天，8 小时/班。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。

表2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	环评年消耗量 t			实际消耗量	来源	备注
		现有工程	扩建项目	扩建后全厂			
生态板生产线							
1	单板	10.1 万 m ³	2.1 万 m ³	12.2 万 m ³	12.2 万 m ³	外购，汽运	存于车间
2	环保型脲醛树脂胶	2000t	4600t	6600t	6600t	外购，汽运	桶罐存于车间
3	三聚氰胺纸/科技木皮	100m ³ (约30万张)	170万张	200万张	200万张	外购，汽运	存放于车间
脲醛树脂胶生产线							
1	37%甲醛	1250.54t	2931.86t	4182.4t	4182.4t	外购，汽运	存于甲醛储罐
2	尿素	640.28t	1453.74t	2094.02t	2094.02t	外购，汽运	袋装存放于车间
3	片碱	2.52t	6.18t	8.7t	8.7t	外购，汽运	袋装存放于车间
4	甲酸	1.512t	5.0t	6.512t	6.512t	外购，汽运	桶装存放于车间
5	三聚氰胺	100t	200t	300t	300t	外购，汽运	袋装存放于车间
6	聚乙烯醇	6t	20t	26t	26t	外购，汽运	袋装存放于车间
能源							
1	电	280 万 Kw.h	20 万 Kw.h	300 万 Kw.h	300 万 Kw.h	市政电网	/
2	生物质成型颗粒	2400t	20331t	20331t	20331t	外购	存于锅炉房
4	水	23245.8m ³	19899m ³	25235.7m ³	25235.7m ³	市政自来水	/

2、水源及水平衡

项目用水来自市政供水管网，主要包括生产用水和职工生活用水，生产用水主要是设备冷却系统用水、制胶废气喷淋用水以及反应釜清洗用水等。

本工程排水拟采用雨污分流制排水系统。雨水就近排入厂区雨水渠沟，然后排向厂外周边排水沟渠。项目生产过程没有生产废水外排，产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管，进入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理后外排至福龙河。

项目水平衡见图 2-1。

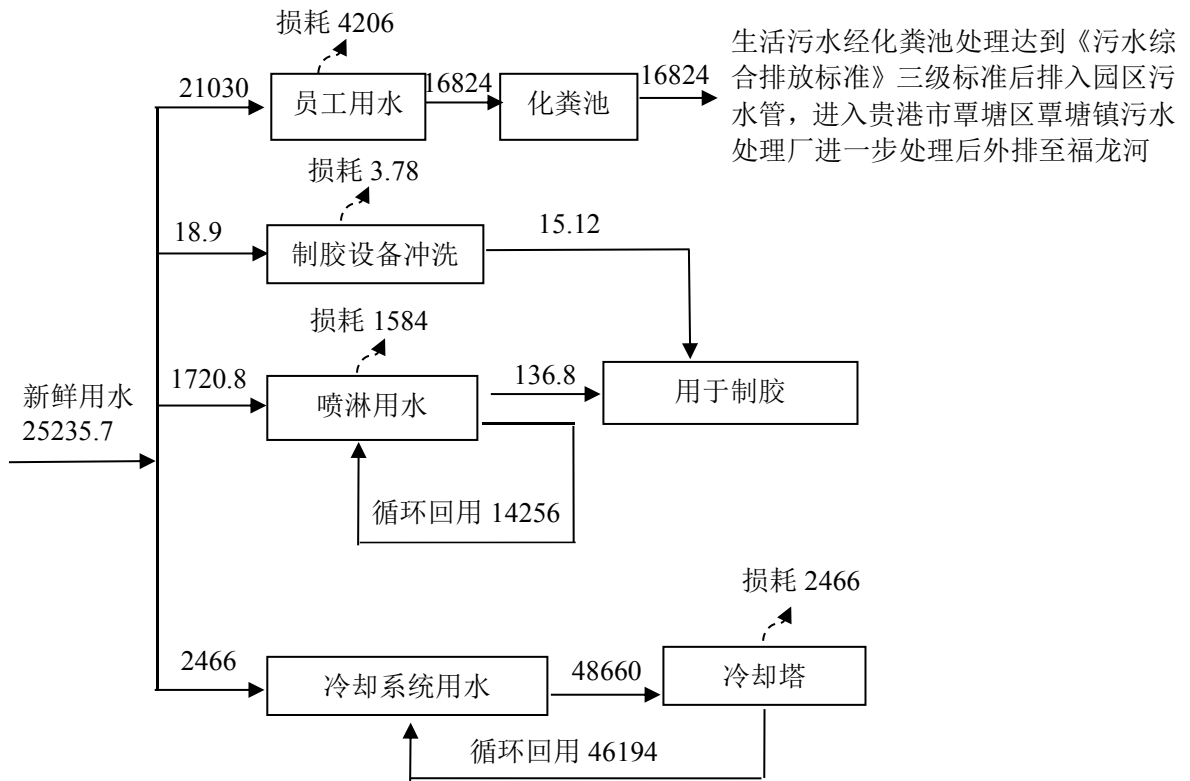


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

(1) 生态板生产线

本项目主要产品为生态板，三聚氰胺生态板生产工艺流程见下图。

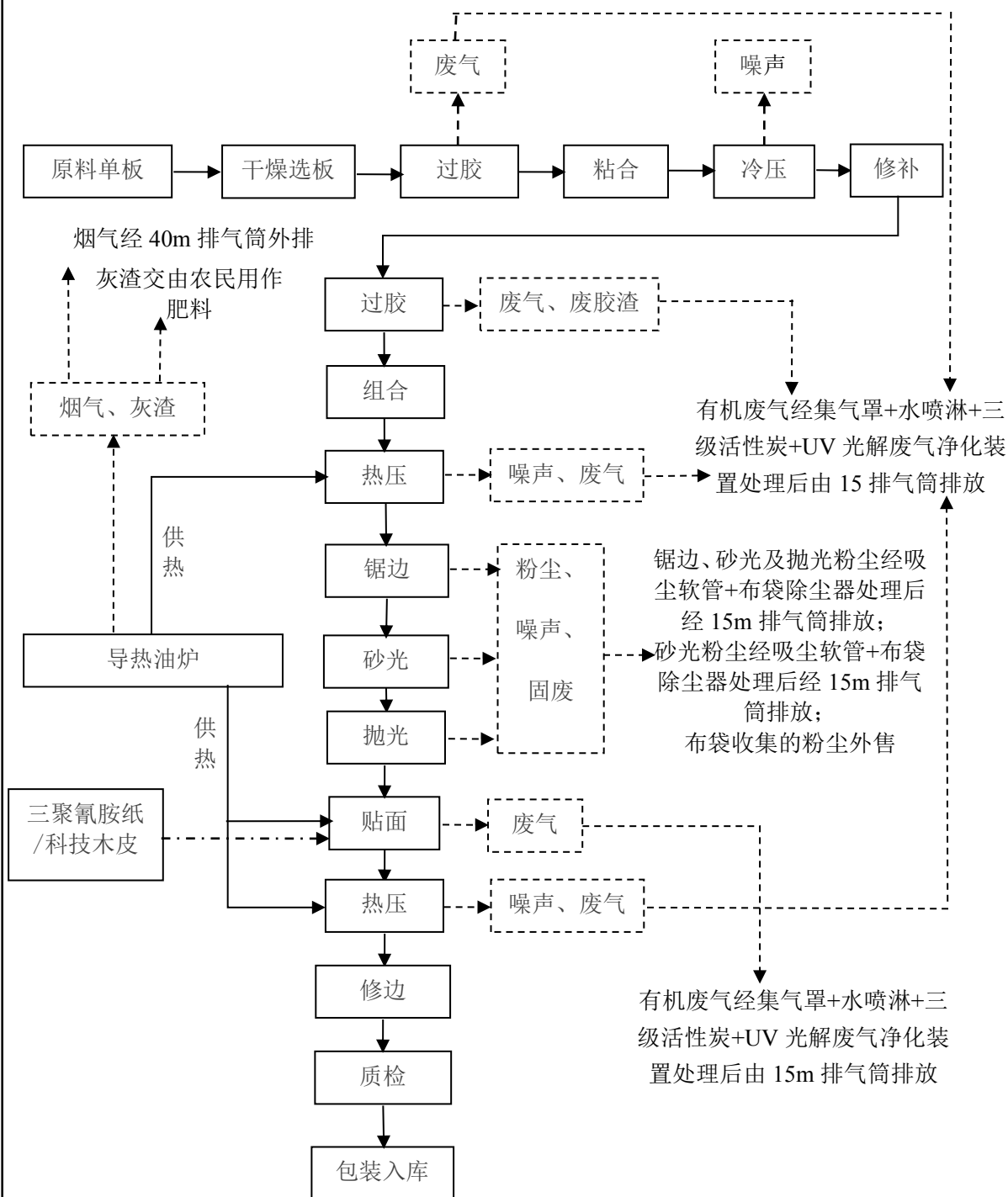


图2-2 生态板生产工艺流程图

生产工艺说明：

项目以外购的单板为主要原料，单板经过烘干选板后进行涂胶粘合，再经冷压机压紧，对冷压后的单板进行检查修补，将符合标准的单板再次过胶后组合成相应规格的板材，再次冷压、修补，后用热压机热压（热压所需热能由导热油炉提供），然后对热压后的板材进行锯边、砂光、抛光，经抛光后的板材采用三聚氰胺纸或科技木皮进行贴面，再经贴面热压机热压使三聚氰胺纸或科技木皮与板材充分贴合固化、最后经打边整理即可得到所需产品，将成品包装入库后待售。

(2) 脲醛树脂胶生产线

本项目设置独立的制胶车间，严格按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等要求进行建设，远离居民区，并采取防雨、防风、防腐、防渗等措施。生产的 E0 级脲醛胶为自产自用，不外售。

项目脲醛树脂生产工艺流程见图 2-3。

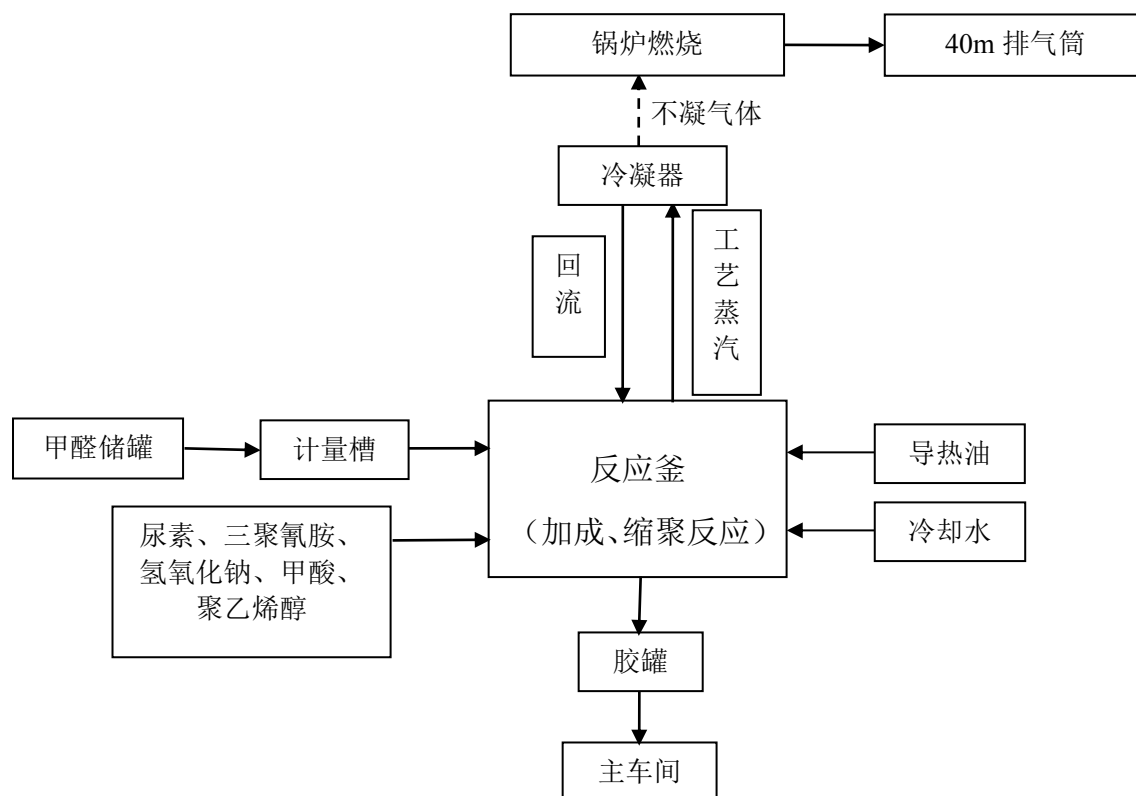


图 2-3 脲醛树脂胶生产工艺流程图

工艺流程简述:

以上反应均在反应釜中进行，本项目以尿素与 37% 甲醛溶液在酸碱的催化下发生反应，并在反应釜中可缩聚得到线性脲醛低聚物，生产工艺成熟，配方合理。

原辅料添加次序及各反应参数如下:

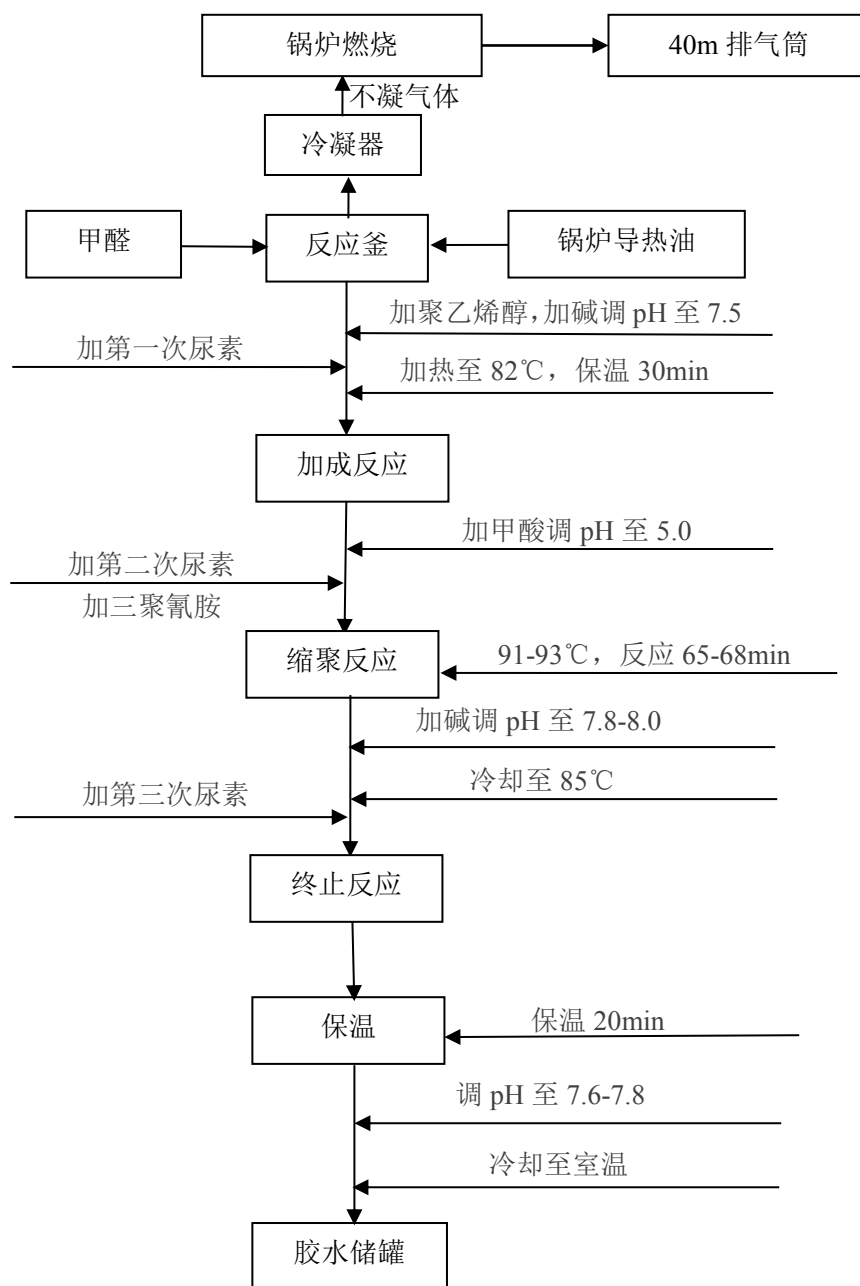


图2-4 原辅料添加次序及反应参数示意图

脲醛树脂是甲醛与尿素聚合反应产生。化学反应方程式如下:

第一步生成聚合前体: $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2 + 2\text{H}-\text{CHO} = \text{HOCH}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2\text{OH}$

此阶段多是在弱碱性条件下进行，用30%烧碱溶液将甲醛水溶液的pH值调至6.5~7.5，然

后根据摩尔比确定加入尿素量，由于尿素的加入，会使反应液的温度降至10℃左右，然后再升温到82℃，保持加热30min。

第二步聚合： $n\text{HOCH}_2\text{-NH-CO-NH-CH}_2\text{OH}=[\text{-CH}_2\text{-NH-CO-NH-CH}_2\text{-O}]_n+[\text{H}_2\text{O}]_n$ 。

此阶段用少量甲酸溶液调至pH值5.0~5.2左右，根据使用要求控制好加合程度，避免凝胶，当达到预定的反应终点即用碱中和。

涉及到的副反应有： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \rightarrow \text{HCNO} + \text{NH}_3\uparrow$

工艺流程：

①升温混合：将甲醛采用计量泵打入反应釜内，再投入尿素和三聚氰胺，开始搅拌，常压下在反应釜夹套中通入导热油使反应釜升温。此环节由于加温，反应釜内的甲醛会产生少量的挥发，产生的有机气体经反应釜一级冷凝回流装置冷凝至 25℃以下成为液态后回流至反应釜内，未冷凝下来的废气通过回流装置排气口排放。在甲醛的泵加环节以及升温混合过程中，混合釜保持密闭，通过混合釜排气口排气保压，使反应釜内保持常压状态。甲醛投料过程反应釜内置换排气以及升温混合过程中冷凝回流装置不凝气通过反应釜回流装置排气口排放。

②加成：羟甲基脲生成阶段，加入尿素，当甲醛与尿素的摩尔比 ≤ 1 时生成稳定的一羟基甲基脲，然后再与甲醛反应生成二羟基甲基脲。

③缩聚：树脂化阶段，羟甲基脲中含有活泼的羟甲基，进一步缩合生成聚合物，缩聚反应过程加入少量甲酸使 pH 值控制在 5.0~5.2 之间。常压下用蒸汽升温，反应过程控制温度 91℃~93℃，直到反应液达到 58℃水雾点时，立即加入碱，调节 pH 至 7.8~8.0，在碱性条件下，三聚氰胺与缩聚反应产物羟甲基脲进一步聚合成改性脲醛树脂胶，三聚氰胺起到封闭脲醛树脂胶亲水的作用。反应时间为 65min~85min。接着打开冷却器进行降温，当温度降至 85℃时停止降温，同时第三次加入尿素，保温 20min，然后加碱液调节 pH 至 7.6~8.0。冷却：夹套通入冷却水，冷却反应釜，当釜内物料温度降至常温时，停止冷却。此外，为提高脲醛树脂的粘性，生产过程加入适量聚乙烯醇，提高产品性能。

单个反应釜生产1批脲醛树脂胶所需时间6h~8h左右，项目设置2台反应釜，每天反应釜生产3批，每天生产24小时。最终得到的产品为乳液状，原辅材料中的水分基本都存留于最终的产品中，生产过程无废水排放，主要污染物为外排的不凝气（间歇式排放），主要成分为甲醛、非甲烷总烃以及少量尿素分解产生的氨气。

产污环节:

①导热油炉锅炉使用生物质成型颗粒燃料,依托现有一套旋风除尘器+布袋除尘器处理烟气,然后通过40m高的排气筒(P1)排放,主要污染物为SO₂、NO_x、PM₁₀(颗粒物)。

②生态板生产线调胶、涂胶、热压及贴面工序使用的胶水会产生甲醛、非甲烷总烃等有机废气,调胶、涂胶及贴面热压产生的有机废气通过集气罩收集后统一引至1套水喷淋+三级活性炭+UV光解废气净化装置处理后经15m高排气筒(P2)排放。

③项目锯边粉尘、抛光粉尘及部分砂光工序粉尘依托现有吸尘软管+布袋除尘器处理后由1根15m高的排气筒(P3)排放;另外2台砂光机产生的粉尘通过1套集气罩+布袋除尘器处理后由1根15m高的排气筒(P4)排放。

④反应釜呼吸口散发的废气,主要为甲醛、氨气、非甲烷总烃等;通过冷凝器冷凝后90%回到反应釜中,其余少量不凝气通过锅炉焚烧处理后经40米高排气筒排放,避免无组织排放。

⑤生产过程需要定期清洗反应釜,清洗废水回用于调胶,不外排;甲醛过滤器和胶滤器会产生少量滤渣,委托有资质单位处置。

⑥甲醛储罐进料和储存过程会产生大小呼吸气,产生量较少,无组织排放。

⑦生产过程使用的甲酸和烧碱主要用于调节pH值,用量很少,定量使用,不会产生废酸和废碱。

表 2-4 主要污染工序汇总

项目	污染工序	污染因子
废气	调胶、涂胶、贴面热压工序	甲醛、非甲烷总烃
	锯边、砂光、抛光工序	粉尘
	制胶工序	甲醛、氨、非甲烷总烃
	储罐呼吸气	甲醛
	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	职工生活	生活污水
噪声	设备运行	等效声级
固废	锯边、砂光、抛光等工序	废边角料、木屑
	职工生活	生活垃圾
	涂胶工序	废胶渣、废手套和抹布
	制胶工序	废包装袋、原料桶
	锅炉运行	灰渣、炉渣
	调胶、涂胶、热压工序	废活性炭
	设备检修、维护	废矿物油、废矿物油桶等

项目变动情况及原因:

根据环办〔2015〕52号文件要求：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

根据现场勘查，本项目主体工程和配套的环保设施已全部建成并正常运营，项目性质、规模、地点生产工艺以及环境保护措施实际建设与环评报告表以及环评批复基本一致，部分内容变动情况分析主要如下：

表 2-5 项目变动情况分析一览表

类型	环评要求	项目实际情况	变动情况分析
环境保护措施	调胶、涂胶、热压工序产生的废气由集气罩收集经过三级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放	调胶、涂胶、热压工序产生的废气由集气罩收集经过水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置处理后由 15m 排气筒排放	增加水喷淋和UV 光解废气净化装置对有机废气进行多级处理，属于强化环保设施，提高处理效率，对废气治理和环境有利，同时根据废气监测结果，废气可达标排放，未导致不利环境影响加重，不属于重大变动。
	贴面工序产生的废气由集气罩收集经过三级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放	贴面工序产生的废气由集气罩收集与调胶、涂胶、热压工序废气一起经过水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置处理后由 15m 排气筒排放	增加水喷淋和UV 光解废气净化装置对有机废气进行多级处理，属于强化环保设施，提高处理效率，对废气治理和环境有利，同时根据废气监测结果，废气可达标排放；贴面废气与调胶、涂胶、热压废气一起处理经同一排放口排放，减少排放口数量，未导致不利环境影响加重，不属于重大变动
	制胶废气经过冷凝器+喷淋+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放	制胶废气经过冷凝器冷凝后引至锅炉燃烧处理后由 40m 烟囱排放	根据监测数据分析，制胶废气引入锅炉燃烧后可达标排放，同时锅炉运行稳定可有效处理制胶废气，属于对企业发展和环境治理有利，对环境影响小，未导致不利环境影响加重，不属于重大变动

对照生态环境部办公厅关于印发《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)，本项目性质、性质、规模、地点、生产工艺和环境保护设施均未发生重大变化，以上变动未导致环境不利影响加重。因此，本项目不存在重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

本项目有组织排放废气主要为制胶生产过程产生的制胶废气，锅炉运行产生的锅炉废气，调胶、涂胶、贴面热压过程产生的有机废气以及锯边、抛光和砂光工序产生的木粉尘等。其中制胶废气经冷凝器冷凝后引至锅炉燃烧处理后由 40m 烟囱排放。锅炉烟气经高效旋风除尘器及脉冲布袋除尘器处理后从 40m 高的烟囱排放。调胶、涂胶和贴面热压废气由集气罩收集，并通过机械引风的方式将有机废气统一引入一套水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置处理后通过 15m 排气筒排放。锯边、砂光及抛光工序产生的粉尘由吸尘罩收集后引至一套中央布袋除尘器处理最后经 1 根 15m 排气筒排放；另外 2 台砂光机产生的粉尘经吸尘软管收集后引至一套布袋除尘器处理最后经 1 根 15m 高排气筒高空排放。

无组织排放废气为锯边、砂光和抛光工序产生木粉尘，调胶、涂胶和贴面热压工序集气罩未收集到的少量甲醛、非甲烷总烃等有机废气。其中锯边、砂光和抛光工序未被收集的粉尘经重力自然沉降以及车间墙壁阻挡后呈无组织排放，车间逸散的无组织有机废气可通过加强车间的通风，减少无组织废气对员工和环境的影响。

废气监测点位见附图 3、项目监测布点图；废气处理措施及流程见下表、下图。

表 3-1 废气来源与治理措施一览表

名称	排放源	污染物种类	排放形式	治理措施
制胶废气	反应釜	甲醛、氨、非甲烷总烃	有组织排放	经冷凝器冷凝后引入锅炉燃烧处理后通过 40m 排气筒排放
锅炉烟气	锅炉运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放	经高效旋风除尘器及脉冲布袋除尘器处理后通过 40m 烟囱排放
木粉尘	锯边、砂光和抛光工序	颗粒物	有组织排放	经集尘罩收集+中央布袋除尘器处理后通过 15m 排放排放
			无组织排放	重力自然沉降，厂房阻挡
木粉尘	砂光工序	颗粒物	有组织排放	经集尘罩收集+布袋除尘器处理后通过 15m 排放排放
			无组织排放	重力自然沉降，厂房阻挡
调胶、涂胶和贴面热压废气	调胶、涂胶和贴面热压工序	甲醛、非甲烷总烃	有组织排放	集气罩+水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置+15m 排气筒排放
			无组织排放	加强车间通风

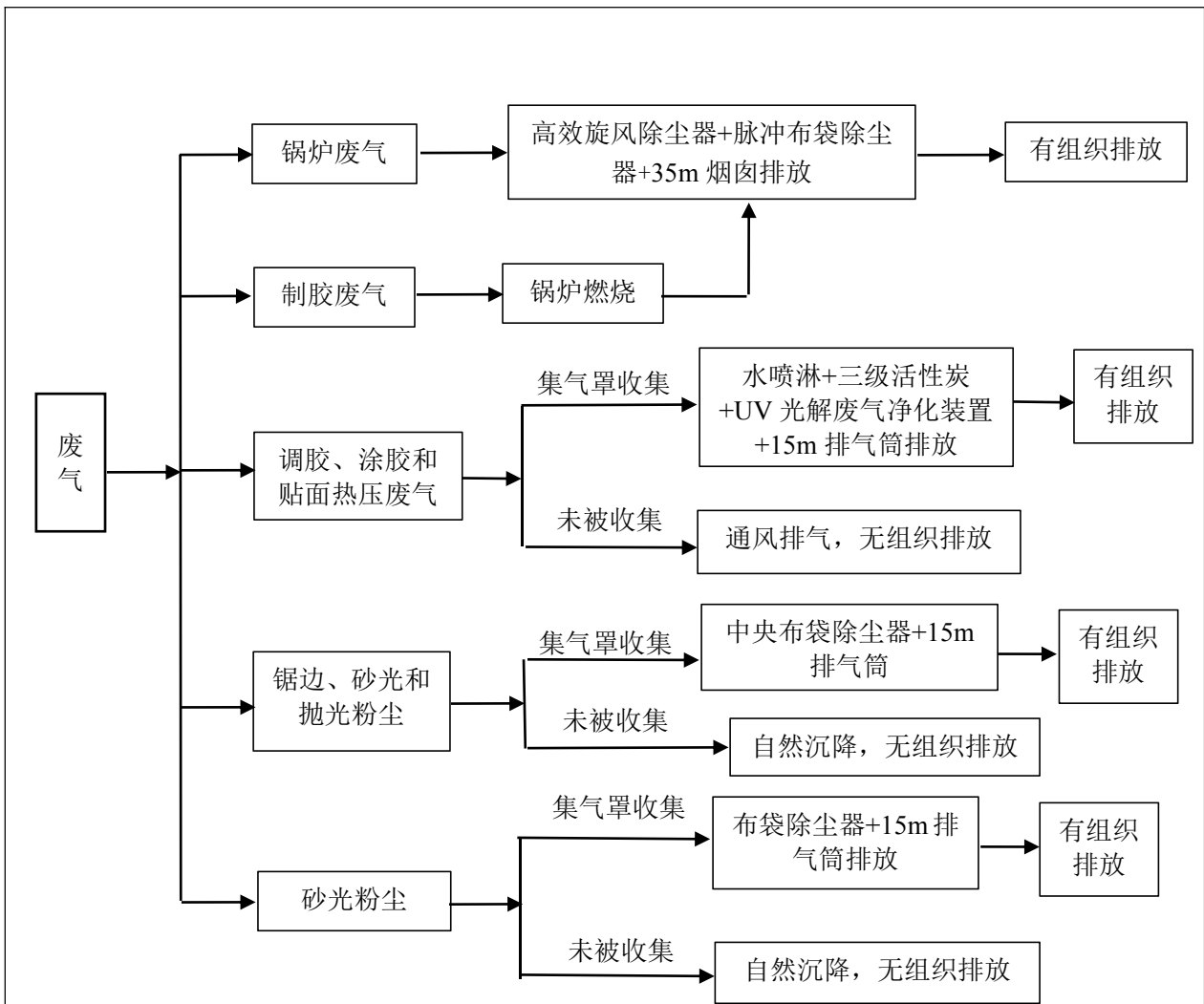


图 3-1 废气处理工艺流程图

2、废水

项目运营期涉及用水主要为制胶用水、设备冷却水、喷淋用水、反应釜清洗用水以及员工生活用水。产生的废水主要为反应釜清洗废水、喷淋废水、设备冷却水及员工生活污水。制胶工段反应釜冲洗废水直接用于制胶原料溶解用水，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶，不外排；冷却系统产生的冷却水循环使用，不外排。生活污水依托厂区现有的三级化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，排入园区污水管，进入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理，最终排入福龙河。

废水处理措施及流程见下表、下图。

表 3-2 废水来源与治理措施一览表

名称	排放源	污染物种类	排放形式	治理措施
设备冷却水	制胶工序	SS	不外排	经冷却水池收集冷却后循环回用
反应釜清洗废水	制胶工序	SS	不外排	回用于制胶工序
喷淋废水	制胶喷淋	甲醛和氨等	不外排	循环回用，定期更换用于制胶
生活污水	员工生活区	COD、氨氮、BOD5、SS 等	间接排放	三级化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，排入园区污水管网，进入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理，最终排入福龙河

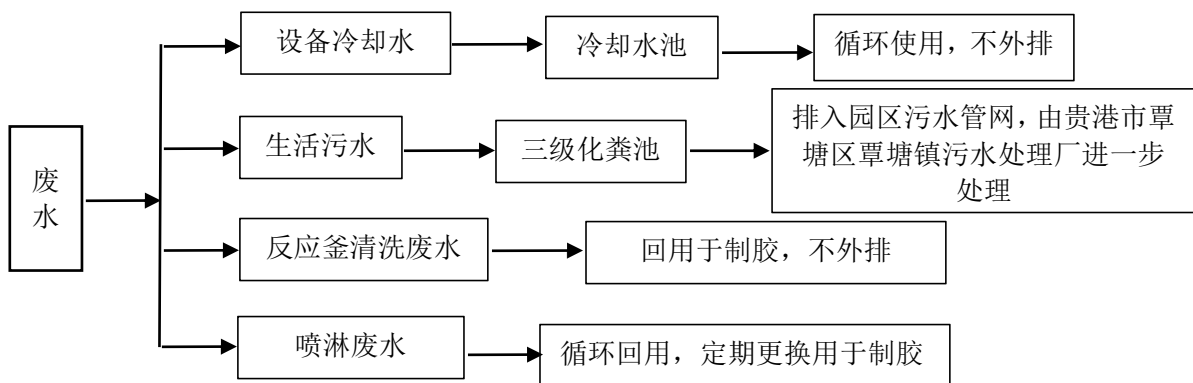


图 3-2 废水处理工艺流程图

3、噪声

本项目运营期主要噪声源来自于锅炉风机、冷压机、热压机、锯边机、砂光机、反应釜以及泵类等生产设备运转过程中产生的噪声。该项目采取的噪声防治措施有：①选用低噪声设备，合理布置车间；②针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施；③设备安装减震垫做基础减震处理，在噪声源强较大的设备处设置围护；④加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生，加强厂区绿化吸音降噪。

项目车间内噪声源经厂房隔声，并采取设备减震，加强厂区绿化吸音降噪等措施后项目厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

噪声治理处理措施及流程见下表、下图。

表 3-3 噪声来源与治理措施一览表

名称	排放源	排放形式	治理措施
噪声	生产设备运行	连续	基础减震、合理布局、厂房隔音、安装减震垫、加强维护保养、绿化降噪等

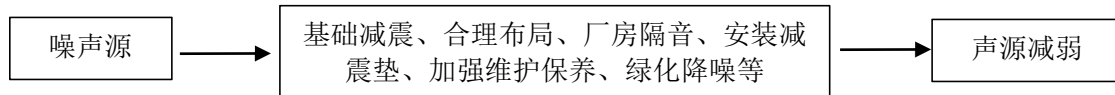


图 3-3 噪声处理工艺流程图

4、固体废物

本项目固体废物主要为锯边、砂光及抛光工序等产生的木屑和边角料等木质废料，布袋除尘器和地面清扫收集的木粉尘，制胶原材料的废包装袋和原料桶，涂胶工序产生的废胶渣，制胶工序废渣，有机废气处理设备更换的废活性炭，废手套和抹布，导热油锅炉更换的废导热油，设备维修或保养过程产生的废矿物油和废矿物油桶，锅炉灰渣以及职工生活垃圾等。

项目锯边、砂光和抛光工序产生的边角料和收集的粉尘统一收集后外售给生物质加工厂作为原料，合理化利用。尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋集中收集交由废旧回收单位回收利用；片碱废包装袋及原料桶由厂家回收利用。锅炉燃料燃烧产生的灰渣可用做肥料，收集后提供给当地农民作农肥。员工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。锅炉产生的废导热油不在厂区暂存，更换时由有危险废物处理资质的单位进行处理。涂胶和制胶废胶渣、废活性炭、废手套和抹布、废矿物油和废矿物油桶等危险废物统一收集后分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其 2013 年修改单进行建设。公司已与贵港台泥东园环保科技有限公司签订危险废物无害化处置技术服务合同，详见附件 9。项目产生的各种固体废物经分类合理处置后，对周边环境影响较小。固体废物处理措施及流程见下表、下图。

表 3-4 固体废物来源与治理措施一览表

名称	排放源	污染物种类	治理措施
尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋	原料包装	塑料袋等	经收集交由废旧公司回收利用
片碱废包装袋及原料桶	原料包装	塑料桶	厂家回收利用
边角料	锯边	木料	经统一收集后外售给生物质加工厂作为原料
收集的粉尘	锯边	木屑	
锅炉灰渣	锅炉燃烧	炉灰、沉淀池灰渣	提供给当地农户用作肥料
生活垃圾	职工生活	塑料、纸、布等	收集后统一由环卫部门处置
废导热油	锅炉	矿物油	不在厂区暂存，更换时由有危险废

			物处理资质的单位进行处理
废胶渣	涂胶、制胶	甲醛、树脂等	暂存于危废暂存间，定期委托第三方有资质单位进行处理
废手套和废抹布	涂胶、机修	树脂、矿物油等	
废矿物油	设备检修	矿物油	
废矿物油桶	设备检修	矿物油	
废活性炭	调胶、涂胶、贴面热压	碳等	

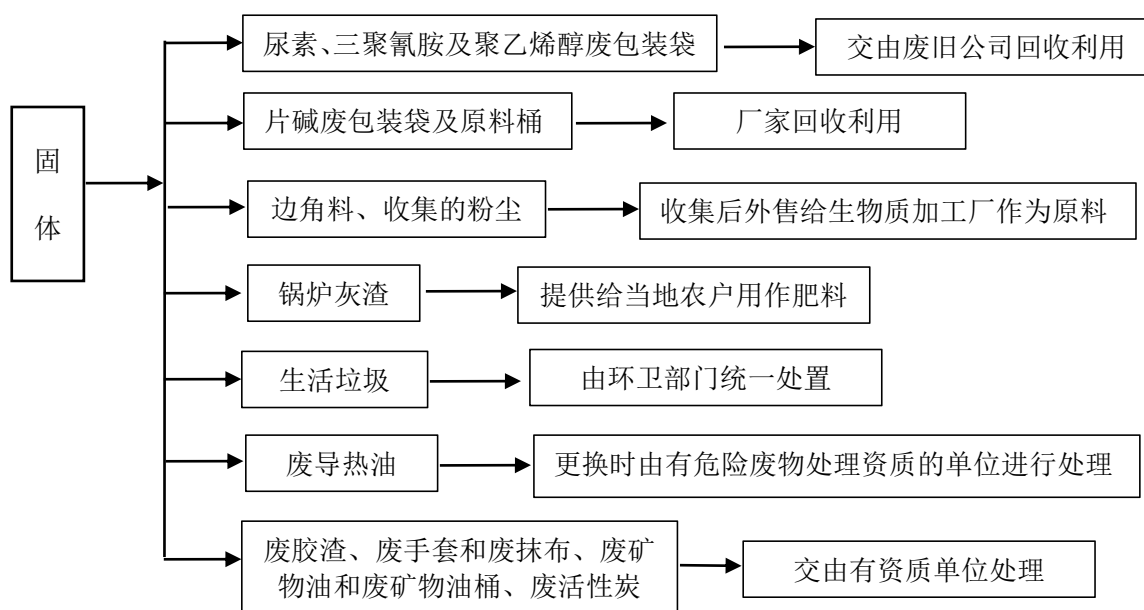


图 3-4 固体废物处理工艺流程图

5、其他环境保护措施

(1) 环境风险防范措施

本项目风险主要为甲醛泄漏事故、其他化学品泄漏事故以及木材原料和成品板等可燃物质火灾爆炸事故。因此企业采取以下措施和建立应急预案进行防范。

1) 风险防范措施

①建立完善的安全管理制度和严格的防护措施。严格管理，做好预防工作是防止事故发生的重要环节；②通过采取相应的防火措施，建设有效的预警系统，加强管理，及时排除事故隐患，安全生产，最大限度降低事故爆炸风险，防止对周围环境产生影响。

③加强职工的安全教育，提高风险防范意识。

2) 应急救援预案

通过对项目的风险评估，加强安全生产管理，制定突发环境事件应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。本企业根据生产特点和事故隐患分析，并针对

区域内环境风险单元，已编制《突发环境事件应急预案》并上交相关部门进行了备案，备案表详见附件 7，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构。

(2) 在线监测装置

根据国家环保政策要求，企业已安装锅炉废气在线监测系统，在线监控设备已通过验收并与环保部门联网。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保投资

项目总投资为 100 万元，其中环保工程投资估算约为 29 万元，占总投资额的 29%。具体详见表 3-5。

表 3-5 环保措施投资明细表

污染源	环评投资内容预计		实际投资内容		备注
	环保设施名称	环保投资(万元)	环保设施名称	环保投资(万元)	
废气	吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒	10	吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒	10	砂光产尘工序除尘
	集气罩+三级活性炭吸附装置+15m 排气筒	12	集气罩+水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置+15m 排气筒	15	主要安装在调胶、涂胶、贴面热压工序
	集气罩+三级活性炭吸附装置+15m 排气筒	8	/	/	贴面工序废气与调胶、涂胶、热压工序废气共用 1 套环保设施
	喷淋+活性炭吸附装置+15m 排气筒	8	/	/	制胶废气引至锅炉燃烧，依托现有
	通风装置	2	通风装置	2	车间通风
废水	化粪池	0	化粪池	0	依托现有
噪声	各种消声、减震装置、隔声措施	2	各种消声、减震装置、隔声措施	2	/
固废	垃圾桶、危废暂存间、危废处理等	0	垃圾桶、危废暂存间、危废处理等	0	依托现有
风险	事故应急池等	0	事故应急池等	0	依托现有
合计		42	合计	29	/

(2) “三同时”及项目环保设施/措施落实情况

①环评报告中环保措施落实情况

本项目环评报告中环保措施内容落实情况见下表 3-6。

表 3-6 项目环评报告中环保措施内容落实情况一览表

项目	污染源	污染物	环评要求环保措施	环评执行标准	实际落实情况	落实达标情况
废气	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	旋风除尘器+布袋除尘器+40m 高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃煤标准限值	高效旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+40m 烟囱	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)限值要求
	制胶废气	甲醛、氨、非甲烷总烃	冷凝器+喷淋+活性炭吸附装置+15m 的排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	冷凝器冷凝+锅炉燃烧+40m 排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值
	调胶、涂胶及热压废气	甲醛、非甲烷总烃	集气罩+三级活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准	集气罩+水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	贴面废气	甲醛、非甲烷总烃	集气罩+三级活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准		
	锯边、砂光及抛光废气	颗粒物	吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准	吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	砂光废气	颗粒物	吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒		吸尘软管+布袋除尘器+15m 排气筒	
	厂界无组织	TSP、甲醛、非甲烷总烃	加强厂房通风排气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值	加强厂房通风排气	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托厂区现有的三级化粪池处理达标后，排入园区污水管，进入贵港市覃塘污水处理厂进一步处理，最终排入福龙河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	经三级化粪池处理达标后，排入园区污水管，进入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理，最终排入福龙河	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
噪声	设备、车辆噪声	等效 A 声级	使用低噪设备，基础减震、隔音等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

固体废物	<p>锅炉灰渣收集给当地农户做农家肥；锯边和砂光、抛光工序产生的边角料和收集的粉尘统一收集后外售给生物质加工厂作为原料，合理化利用；尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋由废旧公司回收利用；片碱废包装袋交由厂商回收利用；原料桶交由厂商回收利用；锅炉更换导热油时产生的废导热油不在厂区暂存，委托有资质单位处理；生活垃圾采取定点堆存、分类收集后，由当地环卫部门统一清运。废胶渣、废活性炭、废手套和抹布、废导热油、废矿物油和废矿物油桶等危险废物统一收集后贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其2013年修改单进行建设。</p>	全部妥善处理
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

项目基本执行了国家环境保护的法律、法规及各项环保制度，执行了项目立项、环评等报批手续。在主体工程建设期间，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关规定要求执行“三同时”制度。对照贵环审（2023）204号《贵港市生态环境局关于广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》要求，对项目环保设施/措施落实情况检查如下表3-7。

表 3-7 环评批复措施落实情况

序号	环评批复中要求的环保设施及措施	落实情况
1	严格落实各类废气污染防治措施	<p>应使用低 VOCs 含量的原辅材料进行生产，调胶、涂胶、热压等工序应采取密闭操作，产生的废气由配套的集气系统收集至三级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集系统的设置满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应标准要求；项目须按照报告表设计定期定量更换活性炭，甲醛、非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。</p> <p>已落实，项目使用 VOCs 含量的胶水，调胶、涂胶、热压工序均在车间内密闭操作，产生的废气由配套的集气系统收集至水喷淋+三级活性炭吸附+UV 光解废气净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放，根据监测结果各污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，废气治理设施定期更换活性炭。</p> <p>抛光、砂光、锯边等产生尘工序废气由配套的集气系统收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。</p> <p>已落实，抛光、砂光、锯边工序的粉尘经“吸尘罩+布袋除尘器”处理后，通过 15m 高的排气筒排放，另外部分砂光粉尘经吸尘罩收集后引至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，根据监测结果，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；</p> <p>制胶生产线产生的废气集中抽吸至冷凝+喷淋+活性炭吸附系统处理后通过 15m 高排气筒排放，外排废气中甲醛、氨浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中氨基树</p> <p>已落实，制胶工序产生的废气经冷凝后引至锅炉燃烧与锅炉烟气一起经高效旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后通过 40m 高烟囱排放，根据监测结果，污染物排放满</p>

		<p>脂排放要求，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中所有合成树脂排放要求。</p>	<p>足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准排放要求。</p>
		<p>项目设置一台800万kcal/h生物质导热油炉供热，燃料采用成型生物质燃料。燃烧废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过40m高排气筒排放，颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度和烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉排放限值要求。</p>	<p>已落实，项目设置一台800万kcal/h生物质导热油炉供热，燃料采用成型生物质燃料。燃烧废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过40m高排气筒排放，根据监测结果各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13281-2014）表2标准。</p>
		<p>严格落实各无组织污染源的防控措施，VOCs物料贮存、转移、输送、生产及废气收集系统、VOCs排放控制须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界甲醛、非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>已落实，项目基本落实各无组织污染源的防控措施；根据监测结果，厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界甲醛、非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。</p>
2	<p>严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，厂区内分别设置初期雨水收集池及事故应急池</p>	<p>制胶生产线冷却水循环回用，不外排；反应釜冲洗废水用于调胶，不外排；制胶生产线喷淋塔装置内部水循环使用，定期排放至制胶生产线充当原料，不外排。</p>	<p>制胶设备冷却水循环使用，反应釜清洗废水回用于制胶，喷淋塔装置内部水循环使用，定期排放至制胶生产线充当原料，不外排。</p>
		<p>初期雨水经收集后由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理厂处理。</p>	<p>初期雨水经收集后由园区污水管网排入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理厂处理。</p>
		<p>项目生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理。</p>	<p>员工生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由园区污水管网排入贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理。</p>
		<p>项目厂区必须严格按照分区防控要求防渗、防腐、防漏，废水处理设施、危废暂存间必须采取防渗、防泄漏措施，防止造成地下水污染。禁止将废水直接排入地表水体。</p>	<p>项目厂区按照分区防控要求防渗、防腐、防漏，废水处理设施、危废暂存间采取防渗、防泄漏措施，防止造成地下水污染。项目废水不直接排入地表水体。</p>
3	<p>严格落实固体废物分类处置措施</p>	<p>废活性炭、废胶渣、废矿物油、废矿物油桶、沾有废胶渣或废矿物油的废手套或抹布须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，单独收集、暂存于危废暂存间内，定期交</p>	<p>项目产生的废胶渣、废活性炭、沾有废胶渣的废手套或抹布、废矿物油、废矿物油桶等危废分类暂存于危废暂存间，交由第三方有资质单位处理；公司已与贵港台泥东园</p>

	<p>由有危废处理资质的单位进行处置；废活性炭定期交由有危废处理资质的单位进行再生。</p> <p>其他原辅材料的废包装、锅炉灰渣、废木料、除尘器收集的粉尘收集后交由有处理能力的单位进行处置。</p>	<p>环保科技有限公司签订危险废物无害化处置技术服务合同，详见附件9。</p> <p>尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋集中收集交由废旧回收单位回收利用；片碱废包装袋及原料桶由厂家回收利用。边角料和收集的粉尘统一收集后外运出售；锅炉灰渣提供给当地农民用作肥料。</p>
4	<p>严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。</p>	<p>选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、消声、隔声等措施后，根据监测数据，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求。</p>
5	<p>本项目胶水生产为配套广西亿松木业有限公司扩建项目的中间产品，不允许外售。园区实现集中供热后，项目须采用集中供热，取缔锅炉供热。</p>	<p>本项目胶水生产为配套广西亿松木业有限公司扩建项目的中间产品，不外售。待园区实现集中供热后，项目采用集中供热，取缔锅炉供热。</p>
6	<p>严格落实安全生产工作要求。项目应委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>项目严格落实安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施等进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p>
7	<p>为强化非现场监管，项目须在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线（用电用能监控系统），如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。</p>	<p>项目在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线（用电用能监控系统），如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。</p>
8	<p>强化环境风险防范和应急措施。做好各项风险防范措施及管理。制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防范措施。</p>	<p>已落实。企业设置了事故应急小组，完善了各项应急物资等，用于应对突发环境事件，已开展风险评估并编制突发环境事件应急预案，已在贵港市生态环境局进行备案。</p>
9	<p>落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）要求，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众和合理意见，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>已落实，已在网上公开相关环境信息。</p>

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

本项目在采取一系列废水、废气、噪声和固废治理措施后，废水、废气、噪声均可达标排放，固体废物处置合理，项目产生的污染物对环境影响不大。在采取相应的环保设施，确保环保设施正常运行，严格执行“三同时”制度，落实本报告表提出的处理措施及要求并确保其处理效率的情况下，从环境保护的角度考虑，项目是可行的。

二、审批决定

根据《贵港市生态环境局关于广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（贵环审〔2023〕204号）如下：

（一）、该项目属于扩建项目（项目代码：2307-450804-04-01-201390），项目位于贵港覃塘产业园绿色家居园，厂区中心地理坐标东经 109°27'58.597"，北纬 23°7'10.335"。生产规模：扩建部分产能为年产 2 万立方米三聚氰胺生态板，扩建完成后三聚氰胺生态板总产能达到 12 万立方米/年，并配套年产 6600 吨脲醛树脂胶生产线，胶水自用不外售。主体工程为生产车间；辅助工程包括锅炉房、食堂、宿舍楼等；公用工程包括给排水、供电、供热工程（依托现有的 1 台 800 万 kcal/h 生物质导热油炉供热）；环保工程包括蒸汽发生器废气除尘系统、有机废气收集处理系统、工艺粉尘收集处理系统、危废暂存间等。

项目总投资 100 万元，环保投资约为 42 万元，约占项目总投资的 42%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合园区规划，已取得贵港市覃塘区发展和改革局的备案证明。该项目在落实《报告表》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

（二）、项目设计、建设、运行管理要结合《报告表》的要求重点做好如下环境保护工作。

1、严格落实各类废气污染防治措施。

（1）应使用低 VOCs 含量的原辅材料进行生产，调胶、涂胶、热压等工序应采取密闭操作，产生的废气由配套的集气系统收集至三级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒

排放，废气收集系统的设置满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应标准要求；项目须按照报告表设计定期定量更换活性炭，甲醛、非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

（2）抛光、砂光、锯边等产尘工序废气由配套的集气系统收集至布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

（3）制胶生产线产生的废气集中抽吸至冷凝+喷淋+活性炭吸附系统处理后通过15m高排气筒排放，外排废气中甲醛、氨浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中氨基树脂排放要求，非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中所有合成树脂排放要求。

（4）项目设置一台800万kcal/h生物质导热油炉供热，燃料采用成型生物质燃料。燃烧废气采用旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过40m高排气筒排放，颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度和烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉排放限值要求。

（5）严格落实各无组织污染源的防控措施，VOCs物料贮存、转移、输送、生产及废气收集系统、VOCs排放控制须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界甲醛、非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

2、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统，厂区内分别设置初期雨水收集池及事故应急池。

（1）制胶生产线冷却水循环回用，不外排；反应釜冲洗废水用于调胶，不外排；制胶生产线喷淋塔装置内部水循环使用，定期排放至制胶生产线充当原料，不外排。

（2）初期雨水经收集后由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理厂处理。

（3）项目生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准后，由园区污水管网排入覃塘城区污水处理厂进一步处理。

(4) 项目厂区必须严格按照分区防控要求防渗、防腐、防漏，废水处理设施、危废暂存间必须采取防渗、防泄漏措施，防止造成地下水污染。禁止将废水直接排入地表水体。

3、严格落实固体废物分类处置措施。

(1) 废活性炭、废胶渣、废矿物油、废矿物油桶、沾有废胶渣或废矿物油的废手套或抹布须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，单独收集、暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位进行处置；废活性炭定期交由有危废处理资质的单位进行再生。

(2) 其他原辅材料的废包装、锅炉灰渣、废木料、除尘器收集的粉尘收集后交由有处理能力的单位进行处置。

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

5、本项目胶水生产为配套广西亿松木业有限公司扩建项目的中间产品，不允许外售。园区实现集中供热后，项目须采用集中供热，取缔锅炉供热。

6、严格落实安全生产工作要求。项目应委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

7、为强化非现场监管，项目须在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线(用电能监控系统)，如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。

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

号)相关要求,制定环境安全隐患排查治理制度,建立隐患排查治理档案,落实相关环境风险防范措施。

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

(三)、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告表提出的各项环境保护措施后,建设单位可自行决定项目投入调试的具体时间并请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境主管部门。调试生产前,建设单位应按国家和自治区有关规定对排污许可证进行申报工作。项目竣工后,建设单位应按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,并依法向社会公开环境保护设施验收报告;其配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产。

(四)、建设单位在接到本批复 20 日内,将批准后的《报告表》送达贵港市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市覃塘生态环境局,并按规定接受生态环境行政主管部门的监督检查。

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

(六)、本批复自下达之日起超过 5 年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、检测分析方法和使用仪器				
表 5-1 检测分析方法和使用仪器一览表				
序号	检测项目	检测依据	仪器名称及型号	检出限
一、有组织废气				
1	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR3260D 型	3mg/m ³
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR3260D 型	3mg/m ³
3	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及修改单	电子天平 ML 204、电热恒温鼓风干燥箱 HGZF-II-101-1	20mg/m ³
4	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	林格曼黑度计 HL-80A 型	-
5	甲醛	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分: 化学污染物》(7.2 酚试剂分光光度法)	双光束紫外可见分光光度计 UV-2601	0.01mg/m ³
6	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	双光束紫外可见分光光度计 UV-2601	0.01mg/m ³
7	非甲烷总烃	《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	气相色谱 A60	0.07mg/m ³
二、无组织废气				
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 ML204	7ug/m ³
2	甲醛	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分: 化学污染物》(7.2 酚试剂分光光度法)	双光束紫外可见分光光度计 UV-2601	0.01mg/m ³
3	非甲烷总烃	《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	气相色谱 A60	0.07mg/m ³
三、废水				
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	笔式 pH 计 pH-100	-
2	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 ML204、电热恒温鼓风干燥箱 HGZF-II-101-1	4mg/L
3	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准 COD 消解装置 KHCOD-8Z	4mg/L
4	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 LRH250-S、便携式溶解氧测定仪 JPB-607A	0.5mg/L
5	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 UV2601	0.025mg/L
四、噪声				
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级 AWA5688	-

2、人员资质

广西中陆检测技术有限公司 2023 年 11 月 1 日通过了广西壮族自治区市场监督管理局的检验检测机构资质认定，所有监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定并在有效使用期内；监测报告实行三级审核制度，监测采样人和分析人员全部经考核合格并持证上岗。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行，监测质量保证和质量控制按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）的相关要求进行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

验收监测中及时了解工况，确保检测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行符合审查制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）进行。现场采样和测试前，用标准流量计对采样器进行流量校准。对采样所用的现场监测仪器进行标定，采样后相关样品需要进行固定剂保存和冷藏保存，并采取 10%的现场平行，以及作特殊样品的现场空白实验。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表六 验收监测内容

1、废气

(1) 有组织废气

有组织废气排放监测情况详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频率
有组织 废气	P1 锅炉废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟 气黑度、甲醛、氨、非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P2 调胶、涂胶和热压 废气排放口	甲醛、氨、非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P3 锯边、砂光和抛光 废气排放口	甲醛、非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P4 砂光废气排放口	颗粒物	连续检测 2 天，每天检测 3 次

(2) 无组织废气

无组织废气排放监测情况详见表 6-2。

表 6-2 监测内容一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	G1 厂界上风向	颗粒物、甲醛、非甲 烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	G2 厂界下风向		
	G3 厂界下风向		
	G4 厂界下风向		
厂区内 VOCs 无组织	G5 厂房窗户外 1m、距 离地面 1.5 m 以上位置	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次

2、废水

表 6-3 废水监测内容一览表

类别	点位编号	检测点位	检测项目	检测频率
废水	W1	化粪池出水口	pH 值, SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	连续检测 2 天， 每天检测 4 次

3、噪声

项目噪声监测情况详见表 6-4。

表 6-4 监测内容一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	N1 厂界东面	等效声级 Leq	连续 2 天，每天昼间、夜间各 检测 1 次
	N2 厂界南面		
	N3 厂界西面		
	N4 厂界北面		

4、固废

根据项目污染物排放特点，本次验收不需对项目产生的固体废物进行监测，仅进行调查分析。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行。项目扩建后全厂设计生产规模为年产三聚氰胺生态板 12 万立方米。项目年运行时间 330d，则每日设计生产胶合板约 363.64m³/d。根据实际情况了解，2024 年 01 月 07 日至 08 日，实际生产生态板分别达到设计能力的 93.5%和 96.7%，污染治理设施运行正常，满足建设项目竣工环境保护验收监测生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能够作为该工程竣工环境保护验收依据。监测期间具体生产负荷见下表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

日期	类别	设计生产量(m ³ /d)	实际生产量(m ³ /d)	生产负荷(%)
2024 年 01 月 07 日	三聚氰胺生态板	363.64	340.00	93.5
2024 年 01 月 08 日		363.64	351.64	96.7
日均值		363.64	345.82	95.1

验收监测结果：

1、废气监测结果及评价

(1) 有组织废气排放监测结果及评价

①有组织废气监测结果

表 7-2 P1 锅炉废气排放口监测结果一览表

设备名称	800 万 kcal/h 导热油炉				监测点位	锅炉烟囱出口			
除尘器类型	高效旋风除尘器+脉冲布袋除尘器				烟囱高度	40m			
燃料类型	生物质燃料								
监测日期	2024.01.07				2024.01.08				
监测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
标干流量(m ³ /h)	30124	30123	30427	-	30246	30289	30332	-	
含氧量(%)	15.3	14.2	14.6	-	15.6	14.8	14.5	-	
烟温(°C)	98.5	98.6	97.1	-	95.3	94.6	94.3	-	
流速(m/s)	12.9	11.7	11.5	-	11.5	11.5	11.5	-	
含湿量(%)	3.84	3.82	3.81	-	3.78	3.75	3.70	-	
氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	80	87	85	84	73	78	83	78
	折算浓度(mg/m ³)	168.4	153.5	159.4	160.41	162.2	151.0	153.2	155.5
	排放速率(kg/h)	2.41	2.62	2.59	2.54	2.21	2.36	2.52	2.36
	标准限值	300 mg/ m ³							
	是否达标	达标排放							
二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-
	排放速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

	标准限值	300mg/ m ³							
	是否达标	达标排放							
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	20	21	21	21	22	20	23	22
	折算浓度 (mg/m ³)	42.1	37.1	39.4	39.5	48.9	38.7	42.5	43.4
	排放速率 (kg/h)	0.60	0.63	0.63	0.62	0.67	0.61	0.70	0.66
	标准限值	50 mg/ m ³							
	是否达标	达标排放							
甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	1.15	1.17	1.19	1.17	1.28	1.30	1.26	1.28
	折算浓度 (mg/m ³)	2.4	2.1	2.2	2.2	2.8	2.5	2.3	2.5
	排放速率 (kg/h)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	标准限值	5mg/ m ³							
	是否达标	达标排放							
氨	实测浓度 (mg/m ³)	4.40	4.85	4.97	4.74	4.98	4.91	4.76	4.88
	折算浓度 (mg/m ³)	9.3	8.6	9.3	9.1	11.1	9.5	8.8	9.8
	排放速率 (kg/h)	0.13	0.15	0.15	0.14	0.15	0.15	0.14	0.15
	标准限值	30mg/ m ³							
	是否达标	达标排放							
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.41	1.35	1.41	1.39	1.30	2.02	2.27	1.86
	折算浓度 (mg/m ³)	3.0	2.4	2.6	2.7	2.9	3.9	4.2	3.7
	排放速率 (kg/h)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.06	0.07	0.06
	标准限值	100mg/ m ³							
	是否达标	达标排放							
烟气黑度	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	-	<1	<1	<1	-
	标准限值 (级)	≤1							
	是否达标	达标排放							

表 7-3 P3 调胶、涂胶和热压废气排放口监测结果一览表

监测点位	调胶、涂胶和热压废气排放口				排气筒高度	15m			
处理方式	水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置								
监测日期	2024.01.07				2024.01.08				
监测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
标干流量(m ³ /h)	7654	7362	7405	-	7568	7572	7526	-	
烟温(℃)	29.6	29.2	29.2	-	29.8	29.6	29.3	-	
流速 (m/s)	6.3	5.8	5.9	-	6.2	6.3	6.3	-	
含湿量 (%)	2.47	2.45	2.45	-	2.48	2.46	2.45	-	
甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	8.47	8.95	9.08	8.83	8.62	8.86	8.99	8.82
	排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
	标准限值	25 mg/ m ³ , 0.26kg/h							
	是否达标	达标排放							
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	2.39	2.34	2.30	2.34	4.69	4.72	4.04	4.48
	排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03
	标准限值	120 mg/ m ³ , 10kg/h							
	是否达标	达标排放							

表 7-4 P3 锯边、砂光和抛光废气排放口监测结果一览表

监测点位	锯边、砂光和抛光废气排放口				排气筒高度	15m			
处理方式	布袋除尘								
监测日期	2024.01.07				2024.01.08				
监测频次	第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值	
标干流量(m ³ /h)	7793	7837	7578	-	7625	7632	7594	-	
烟温(°C)	29.7	29.5	29.5	-	29.5	29.2	28.9	-	
流速 (m/s)	6.4	6.3	6.2	-	6.3	6.2	6.2	-	
含湿量 (%)	2.16	2.12	2.12	-	2.45	2.42	2.40	-	
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	66	64	65	65	70	58	65	64
	排放速率 (kg/h)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
	标准限值	120 mg/ m ³ , 3.5kg/h							
	是否达标	达标排放							

表 7-5 P4 砂光废气排放口监测结果一览表

监测点位	砂光废气排放口				排气筒高度	15m			
处理方式	布袋除尘								
监测日期	2024.01.07				2024.01.08				
监测频次	第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值	
标干流量(m ³ /h)	2520	2505	2500	-	2521	2448	2406	-	
烟温(°C)	28.0	28.6	28.5	-	28.6	28.9	28.7	-	
流速 (m/s)	8.3	8.3	8.2	-	8.3	8.1	8.0	-	
含湿量 (%)	2.54	2.52	2.52	-	2.56	2.54	2.53	-	
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	62	56	59	59	63	64	57	61
	排放速率 (kg/h)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2
	标准限值	120 mg/ m ³ , 3.5kg/h							
	是否达标	达标排放							

②有组织废气评价结果

根据上表可知，在验收监测期间：锅炉废气排放口排放的颗粒物排放浓度范围在 37.1mg/m³~48.9mg/m³ 之间，SO₂ 排放浓度为未检出，NO_x 排放浓度范围在 151.0mg/m³~168.4mg/m³ 之间，甲醛废气排放浓度范围 2.1mg/m³~2.8mg/m³ 之间，氨气排放浓度范围在 8.6mg/m³~11.1mg/m³ 之间，非甲烷总烃排放浓度范围在 2.4mg/m³~3.9mg/m³ 之间，其中颗粒物、SO₂ 及 NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求；甲醛、氨和非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值要求。调胶、涂胶和热压废气排放口排放的甲醛废气排放浓度范围在 8.47mg/m³~9.08mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.06kg/h~0.07kg/h 之间；非甲烷总烃排放浓度范围在 2.30mg/m³~4.72mg/m³ 之间，排

放速率范围为 0.02kg/h~0.04kg/h 之间，排放浓度和速率排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值要求。锯边、砂光和抛光废气排放口颗粒物排放浓度范围在 58mg/m³~70mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.4kg/h~0.5kg/h 之间；砂光废气排放口颗粒物排放浓度范围在 56mg/m³~64mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.1kg/h~0.2kg/h 之间，颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准限值要求。

(2) 无组织废气排放监测结果及评价

①无组织废气监测结果

在 2024 年 01 月 07 日~08 日对厂界无组织废气进行监测，气象参数及厂界无组织废气监测结果见下表。

表 7-6 监测期间气象参数一览表

检测日期	采样时段	气温(°C)	湿度(%)	气压(kpa)	风速(m/s)	风向	天气
2024.01.07	14:55-15:55	20.1	77	100.5	1.0-1.7	北风	晴
	16:02-17:02	19.5	77	100.5	1.0-1.7	北风	晴
	17:09-18:09	18.3	77	100.5	1.0-1.8	北风	晴
2024.01.08	08:50-09:50	20.3	76	100.6	1.0-1.7	北风	晴
	09:57-10:57	19.8	76	100.6	1.0-1.7	北风	晴
	11:04-12:04	18.5	76	100.6	1.0-1.7	北风	晴

表 7-7 无组织排放废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果(mg/m ³)			标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2023.01.07	G1 厂界上风向	颗粒物	0.072	0.090	0.054	1.0	达标
	G2 厂界下风向		0.325	0.378	0.341		达标
	G3 厂界下风向		0.397	0.414	0.448		达标
	G4 厂界下风向		0.325	0.468	0.430		达标
	G1 厂界上风向	甲醛	0.07	0.07	0.06	0.20	达标
	G2 厂界下风向		0.12	0.13	0.12		达标
	G3 厂界下风向		0.09	0.10	0.09		达标
	G4 厂界下风向		0.08	0.07	0.08		达标
	G1 厂界上风向	非甲烷总烃	0.13	0.12	0.11	4.0	达标
	G2 厂界下风向		0.20	0.21	0.18		达标
	G3 厂界下风向		0.16	0.20	0.19		达标
	G4 厂界下风向		0.24	0.28	0.31		达标
	G5 厂房窗户外 1m、距离地面 1.5 m 以上位置		0.17	0.21	0.20	10	达标
2023.01.08	G1 厂界上风向	颗粒物	0.054	0.072	0.090	1.0	达标
	G2 厂界下风向		0.379	0.396	0.358		达标
	G3 厂界下风向		0.415	0.432	0.394		达标

	G4 厂界下风向		0.397	0.342	0.323		达标
	G1 厂界上风向	甲醛	0.07	0.07	0.07	0.20	达标
	G2 厂界下风向		0.12	0.13	0.12		达标
	G3 厂界下风向		0.09	0.09	0.09		达标
	G4 厂界下风向		0.08	0.08	0.08		达标
	G1 厂界上风向		0.14	0.16	0.17		4.0
	G2 厂界下风向	0.25	0.19	0.22	达标		
	G3 厂界下风向	0.32	0.35	0.38	达标		
	G4 厂界下风向	0.24	0.26	0.27	达标		
	G5 厂房窗户外 1m、距离地面 1.5 m 以上位置	非甲烷总烃	0.21	0.18	0.20	10	

②无组织废气评价结果

根据上表可知，本项目在验收监测期间：项目厂界上风向设置 1 个参照点位，下风向设置 3 个监控点位对厂界无组织颗粒物、甲醛和非甲烷总烃进行监测。厂界无组织颗粒物排放浓度范围在 $0.054\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.468\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，厂界无组织甲醛排放浓度范围在 $0.06\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度范围在 $0.11\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.38\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，厂界无组织颗粒物、甲醛和非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。厂区内非甲烷总烃排放浓度范围在 $0.17\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.21\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值要求。

2、废水监测结果及评价

在 2024 年 01 月 07 日~08 日对生活污水化粪池出水口进行监测，监测结果见下表。

表 7-8 废水监测结果 单位为：mg/L，特别注明除外

检测点位置	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m^3)					标准限值	达标评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
W1 化粪池出水口	pH 值 (无量纲)	2024.01.07	7.6	7.4	7.4	7.3	7.4	6~9	达标
		2024.01.08	7.4	7.5	7.3	7.3	7.4		达标
	化学需氧量	2024.01.07	140	153	129	162	146	500	达标
		2024.01.08	131	148	137	141	139		达标
	五日生化需氧量	2024.01.07	47.4	55.1	50.7	47.5	50.2	300	达标
		2024.01.08	45.7	41.9	50.4	48.4	46.6		达标
	悬浮物	2024.01.07	118	112	100	116	112	400	达标
		2024.01.08	104	114	122	106	112		达标
	氨氮	2024.01.07	28.439	27.463	29.171	30.756	28.95	-	达标
		2024.01.08	31.854	29.049	27.341	30.817	29.76		达标

由监测结果可知，生活污水经三级化粪池处理后各监测因子均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

3、噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见下 7-9；

表 7-9 厂界噪声监测结果及达标分析

序号	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		评价结果	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1 厂界东面	2024.01.07	61	47	65	55	达标	达标
		2024.01.08	62	47	65	55	达标	达标
2	N2 厂界南面	2024.01.07	61	47	65	55	达标	达标
		2024.01.08	61	47	65	55	达标	达标
3	N3 厂界西面	2024.01.07	62	48	65	55	达标	达标
		2024.01.08	62	48	65	55	达标	达标
4	N4 厂界北面	2024.01.07	62	48	65	55	达标	达标
		2024.01.08	62	48	65	55	达标	达标

监测结果表明该企业厂界昼间噪声范围在 61dB (A) ~62dB (A) 之间，夜间噪声在范围在 47dB (A) ~48dB (A) 之间，厂界昼夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

4、污染物排放总量核算

根据分析，项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区管网由贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂处理达标排放，不直接排入地表水体，无需申请水污染物总量控制指标。根据环评要求，生产废气中需申请国家总量控制的污染物指标有锅炉烟气中的二氧化硫及氮氧化物。根据锅炉废气排放口的监测数据，项目满负荷运行状态下，SO₂ 排放总量为 0.416t/a，NO_x 的排放总量为 20.404t/a，颗粒物排放总量为 5.33t/a，满足《广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表》中大气污染物总量控制指标（二氧化硫 15.94t/a，氮氧化物 20.74t/a）以及排污许可证许可总量（颗粒物 6.07t/a，氮氧化物 20.74t/a）要求。

4、环保设施去除效率监测结果

(1) 废水治理设施

项目产生的废水主要为制胶冷却水、喷淋废水、反应釜清洗废水以及职工生活污水。制胶设备冷却水经冷却池冷却后可循环使用，不外排；制胶工段反应釜冲洗废水用于制胶，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶，不外排；生活污水

经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区管网由贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂处理达标后排放，不直接排入地表水体。监测结果表明生活污水经三级化粪池处理后各监测因子均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，对周边地表水环境影响不大。

（2）废气治理设施

有组织排放：项目制胶废气经冷凝器冷凝处理后引至锅炉燃烧，然后与锅炉废气一起经过旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后由 40m 烟囱排放，监测结果中锅炉废气排放口颗粒物、SO₂ 及 NO_x 污染物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 的排放限值要求；甲醛、氨和非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值要求。调胶、涂胶和贴面热压工序产生的废气经集气罩收集后统一引入 1 套水喷淋+三级活性炭+UV 光解废气净化装置处理最后通过 15m 高排气筒排放，监测结果中污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求。锯边、砂光和抛光工序粉尘采用吸尘软管收集至 1 套布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放，监测结果中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求。砂光工序粉尘采用吸尘软管收集至 1 套布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放，监测结果中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求。

无组织排放：项目未经收集的粉尘、无组织排放甲醛、非甲烷总烃通过加强室内通风来降低浓度。无组织排放的废气颗粒物、甲醛以及非甲烷总烃监测结果均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准。厂区内非甲烷总烃监测结果均可达到《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值标准。

（3）噪声废气治理设施

项目噪声源主要是各类生产设备运行产生的噪声，设备采用低噪声设备、安装减振垫、润滑保养、工作人员佩戴隔音设备、加强厂区绿化吸音降噪等措施并经厂房墙体隔声可降低噪声的影响，根据监测结果可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废物治理设施

一般固体废物：本项目生产过程中产生边角料、收集的粉尘一收集后外售给生物质加工厂作为原料，合理化利用；锅炉灰渣收集后交由当地农户用作农肥；尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋集中收集交由废旧回收单位回收利用；片碱废包装袋及原料桶由厂家回收利用；生活垃圾经收集后，由环卫部门统一集中清运处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单要求，对周围环境影响不大。

危险废物：本项目锅炉更换产生的废导热油不在厂区暂存，更换时由有危险废物处理资质的单位进行处理。涂胶和制胶废胶渣、废活性炭、废手套和抹布、废矿物油和废矿物油桶等危险废物统一收集后分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理。企业已基本按照相关要求建设了危险废物暂存间。危险废物贮存、处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改单要求，对周围环境影响不大。

5、工程建设对环境的影响

本项目环境影响评价报告中未对周围环境质量的监测做要求，本项目基本落实了环评文件和环评批复的各项环保治理措施，根据验收监测结果，项目所上环保治理设施合理高效，无组织粉尘和有机废气均达标排放；调胶、涂胶和热压废气，制胶和锅炉废气，锯边、砂光和抛光工序有组织废气均达标排放，对周围大气环境影响不大。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后进入园区管网由贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂处理，对周边水环境影响不大。厂界噪声经基础减振、厂房隔声等措施治理后得到有效控制，对周边环境及厂区员工影响不大。固废全部得到综合利用及规范处置，因此，项目投产后，对周围环境影响较小。

表八 验收监测结论

1、工程概况

广西亿松木业有限公司扩建项目位于贵港市覃塘区林产品加工区（贵港覃塘产业园绿色家居园），本项目不新增占地，不新建厂房，利用现有的厂房进行扩建，在现有厂房新增部分生产设备，将生态板产量由 10 万 m³/a 提升至 12 万 m³/a，同时将脲醛树脂胶产量由 2000t/a 提升至 6600t/a。本项目实际总投资 100 万元，其中环保投资 29 万元，占总投资的 29%。本次验收范围为广西亿松木业有限公司扩建项目废水、废气、噪声及固体废物。

2、项目建设情况及环保措施执行情况

广西亿松木业有限公司扩建项目于 2023 年 7 月 31 日已在贵港市覃塘区发展和改革局进行了备案（项目代码：2307-450804-04-01-201390），2023 年 8 月委托潮州市司南环保技术有限公司编制了《广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表》，同时于 2023 年 9 月 6 日取得《贵港市生态环境局关于广西亿松木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（贵环审〔2023〕204 号），批复同意该项目建设。项目于 2023 年 9 月开工建设，并于 2023 年 12 月 05 日重新申领了排污许可证，编号为 91450800MA5K9L73XA001Q。该项目于 2023 年 12 月全面竣工后开始投入试运营，环保设施设计和施工单位均为企业自行设计施工，该项目建设执行了环境影响评价制度。

根据《建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，本项目进行了环境影响评价，本项目按环境影响报告表、审批要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。监测期间企业生产正常、环保设施运行稳定。

3、验收监测结果

本次验收对项目有组织废气、无组织废气、废水以及厂界噪声进行布点监测。

①废气

根据 2024 年 01 月 07 日~08 日中监测结果表明，生产中产生的制胶工序废气中各污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值；锅炉烟气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 的排放限

值要求；调胶、涂胶和贴面热压工序有机废气有组织排放满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求；锯边、砂光和抛光工序产生的颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。锯边、砂光和抛光粉尘，调胶、涂胶、热压有机废气无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值要求。由此可知，项目废气污染源经环保措施处理后，均达标排放，对周边环境影响不大。

②废水

监测结果表明，项目生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区管网由贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理达标排放，对周边水环境影响较小。

③噪声

监测结果表明：项目四周厂界环境噪声监测结果均达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

④固体废物

现场验收监测期间，经现场调查，项目运营期产生的固体废物主要为木质废料、收集的木粉尘、废包装袋和原料桶，涂胶工序废胶渣、制胶工序废渣、废活性炭、废手套和抹布、废导热油、废矿物油和废矿物油桶、锅炉灰渣以及职工生活垃圾等。木质废料及收集的粉尘统一收集后外售给生物质加工厂作为原料，合理化利用。尿素、三聚氰胺及聚乙烯醇废包装袋集中收集交由废旧回收单位回收利用；片碱废包装袋及原料桶由厂家回收利用。锅炉灰渣收集后提供给当地农户作农肥。员工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。锅炉产生的废导热油不在厂区暂存，更换时由有危险废物处理资质的单位进行处理。涂胶和制胶废胶渣、废活性炭、废手套和抹布、废矿物油和废矿物油桶等危险废物统一收集后分类贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理。各固体废物均得到合理处置，对周边环境影响不大。

4、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告可知，项目所上环保治理设施合理高效，锯边、砂光和抛光粉尘，调胶、涂胶和贴面热压废气，锅炉烟气及制胶废气均达标排放，对周围大气环境影响不

大。项目运行过程的生产废水全部循环回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后由贵港市覃塘区覃塘镇污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体，对周边水环境影响不大。厂区噪声经基础减振、厂房隔声等措施处理后得到有效控制，对周边及厂区人员环境影响不大；固体废物均得到合理处置，对周边环境的影响不大。

5、总量控制指标

项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由覃塘城区污水处理厂进一步处理达标后排放，不直接排入地表水体，无需申请水污染物总量控制指标。生产废气中需申请总量控制指标的污染物为二氧化硫、氮氧化物。根据监测数据，项目满负荷运行状态下，二氧化硫的排放总量为 0.416t/a，氮氧化物排放总量为 20.404t/a，颗粒物排放总量为 5.33t/a，满足环评报告中的总量控制指标以及排污许可证中许可总量要求。

6、综合结论

项目基本落实了环境影响报告表及其审批文件提出的环保措施要求并按“三同时”制度要求进行建设，已建成的环保设施运行正常；各项监测数据均能达到相应的标准要求。本项目符合建设项目环境保护竣工验收条件，建议项目通过竣工环境保护验收。

7、建议

(1) 定期对环保设施进行维护检修，定期更换活性炭，保持环保设施正常运行，确保污染物达标排放。

(2) 完善危废暂存间的设置，安排专人进行维护和管理，各类固体废物要做好台账记录管理，严禁乱丢乱放，造成环境二次污染；危险废物应交由有资质单位进行处置，严禁私自处置。

(3) 加强废气收集处理措施的管理，同时加强厂房内通风，减少无组织废气对厂内及周边环境的影响。

(4) 加强厂区绿化，多植树种草，改善厂区环境质量。

(5) 加强环保管理和职工的宣传教育，提高职工的环保意识。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西亿松木业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		广西亿松木业有限公司扩建项目				项目代码		2307-450804-04-01-201390		建设地点		贵港覃塘产业园绿色家居园	
	行业类别（分类管理名录）		34、人造板制造 202				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		扩建年产 2 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 4600t 中间产品脲醛树脂胶，扩建后全厂年产 12 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 6600t 中间产品脲醛树脂胶				实际生产能力		扩建年产 2 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 4600t 中间产品脲醛树脂胶，扩建后全厂年产 12 万 m ³ 三聚氰胺生态板和 6600t 中间产品脲醛树脂胶		环评单位		潮州市司南环保技术有限公司	
	环评文件审批机关		贵港市生态环境局				审批文号		贵环审〔2023〕204 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2023 年 9 月				竣工日期		2023 年 12 月		排污许可证申领时间		2023 年 12 月 05 日	
	环保设施设计单位		企业自行设计				环保设施施工单位		企业自行施工		本工程排污许可证编号		91450800MA5K9L73XA001Q	
	验收单位		广西亿松木业有限公司				环保设施监测单位		广西中陆检测技术有限公司		验收监测时工况		95.1%	
	投资总概算（万元）		100				环保投资总概算（万元）		42		所占比例（%）		42	
	实际总投资		100				实际环保投资（万元）		29		所占比例（%）		29	
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	27	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）		0		绿化及生态（万元）		其他（万元）
新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力		Nm ³ /h		年平均工作时		7920h/a		
运营单位		广西亿松木业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91450800MA5K9L73XA		验收时间		2024 年 1 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水					1.6824		1.6824			1.6824			+1.6824
	化学需氧量			143				2.41			2.41			+2.41
	氨氮			29.361				0.494			0.494			+0.494
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		0.087	ND	300			0.416	15.94		0.416	15.94		+0.329
	烟尘		0.75	41.45	50			5.33	6.07		5.33	6.07		+4.58
	工业粉尘													
	氮氧化物		5.04	157.95	300			20.404	20.74		20.404	20.74		+15.364
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物		SS											
总磷														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升