

绍兴福联新材料科技有限公司
年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位/编制单位： 绍兴福联新材料科技有限公司

二〇二六年一月

建设单位/编制单位：绍兴福联新材料科技有限公司

法人代表（签字）：

项目负责人（签字）：

联系电话：13924104718

单位地址：浙江省绍兴市上虞区谢塘镇晋生村

目 录

表一 建设项目基本情况、验收依据及标准	2
表二 主要建设内容、生产设备及原辅材料	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程	13
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	18
表五 验收监测质量保证及质量控制	22
表六 验收监测内容	26
表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果	27
表八 “三同时”执行情况及环评批复落实情况	32
表九 验收监测结论及建议	34

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 建设项目基本情况、验收依据及标准

建设项目名称	绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目				
建设单位名称	绍兴福联新材料科技有限公司				
建设项目 主管部门	绍兴市上虞区盖北镇人民政府 (项目位于谢塘镇, 但属于盖北镇管辖范围)				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省绍兴市上虞区谢塘镇晋生村				
主要产品名称	纸板				
设计生产能力	年加工 3000 万平方米纸板				
实际生产产量	年加工 3000 万平方米纸板				
环评批复时间	2025 年 1 月	开工建设时间	2025 年 2 月		
投入试生产 时间	2025 年 8 月	现场监测时间	2025 年 8 月 27~28 日		
环保设施 设计单位	广西梧州盛鑫机械 设备制造有限公司	环保设施 施工单位	广西梧州盛鑫机械设备制造有 限公司		
环评报告表 审批部门	绍兴市生态环境局	环评报告表编 制单位	浙江万银节能环保科技 有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	1.5%
实际总投资	900 万元	环保实际投资	25 万元	比例	2.8%
验收依据	<p>1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评（2017）4 号；</p> <p>2 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日发布，2017 年 7 月 16 修订）；</p> <p>3 《排污许可管理条例》，2021 年 3 月 1 日实施；</p> <p>4 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 年 12 月 13 日）；</p> <p>5 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监工作机制的意见》，环执法（2021）70 号；</p> <p>6 《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 年第 9 号公告；</p> <p>7 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>8 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p>				

<p>验收依据</p>	<p>9 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>10 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；</p> <p>11 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》，2023年3月30日发布实施；</p> <p>12 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2023年1月1日起施行；</p> <p>13 《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》浙环发[2007]12号；</p> <p>14 《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》，2009年12月；</p> <p>15 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙环办函[2017]186号；</p> <p>16 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》浙环发[2009]89号，2009年12月；</p> <p>17 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第388号；</p> <p>18 《排污许可管理办法》，自2024年7月1日起施行；</p> <p>19 《浙江省生态环境管理保护条例》，2022年8月1日起实施；</p> <p>20 《污水监测技术规范》HJ91.1-2019；</p> <p>21 《地表水环境质量监测技术规范》HJ91.2-2022；</p> <p>22 《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007；</p> <p>23 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ706-2014；</p> <p>24 原绍兴市上虞区环境保护局“虞环（2018）74号《绍兴市上虞区建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）”；</p> <p>25 浙江万银节能环保科技有限公司编制的《绍兴福联新材料科技有限公司年加工3000万平方米纸板搬迁项目环境影响报告表》；</p> <p>26 绍兴市生态环境局“虞环审（2025）1号《关于绍兴福联新材料科技有限公司年加工3000万平方米纸板搬迁项目环境影响报告的审批意见》”；</p>
-------------	--

验收依据	27 宁波远大监测技术有限公司编制的验收监测报告“远大检测 H2508269”。																																												
验收监测标准 标号、级别	<p>1、废水</p> <p>项目厕所粪便污水经化粪池预处理后与其他生活污水、锅炉排污水、软化废水一起汇集达标后纳入当地污水管网，由绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理。废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的（新扩改）三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”规定限值要求。具体见表 1-1。</p> <p>表 1-1 污水综合排放标准 单位：除 pH（无量纲）外为 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="443 824 1401 981"> <thead> <tr> <th>标准 \ 污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>动植物油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纳管标准</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤400</td> <td>≤35</td> <td>≤100</td> </tr> <tr> <td>排海标准</td> <td>6~9</td> <td>≤80</td> <td>≤70</td> <td>≤15</td> <td>≤10</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目租赁厂房的屋面和道路雨水经出租方厂区雨水管道汇集后排入附近河道，雨水排放执行中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号）中的相关要求，具体排放标准见表 1-2。</p> <p>表 1-2 雨水排放限值 单位：除 pH（无量纲）外为 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="443 1211 1401 1301"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>氨氮</th> <th>色度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>雨水</td> <td>6~9</td> <td>50</td> <td>5</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>项目生产过程中产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，具体见表 1-3。</p> <p>表 1-3 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="443 1547 1401 1771"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目供热使用的蒸汽发生器（1t/h）属于蒸汽锅炉范畴，环评中“天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染特别排放限值”，由于浙江省人民政府于 2025 年 1 月 22 日发布《锅炉大气污染物排放标准》</p>	标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	动植物油类	纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤35	≤100	排海标准	6~9	≤80	≤70	≤15	≤10	控制项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	色度	雨水	6~9	50	5	--	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限值		排气筒高度 (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
标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	动植物油类																																								
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤35	≤100																																								
排海标准	6~9	≤80	≤70	≤15	≤10																																								
控制项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	色度																																									
雨水	6~9	50	5	--																																									
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限值																																									
		排气筒高度 (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																																								

(DB33/1415-2025),故企业蒸汽发生器需按此标准执行;同时根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》燃气锅炉低氮改造工程要求,新建或整体更换的燃气锅炉氮氧化物排放浓度原则上稳定在 30mg/m³以下,具体标准限值详见下表 1-4。

表 1-4 锅炉大气污染物排放限值 单位: mg/m³

污染物 污染源	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
燃气锅炉	5	35	30	≤1

项目胶水粘合、烘干过程中产生的异味排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值标准,具体标准限值详见下表 1-5。

表 1-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	控制项目	厂界标准限值	污染物排放标准值	
		二级/新扩改建 (mg/m ³)	排气筒(m)	排放量(kg/h)
1	臭气浓度 (无量纲)	20	15	2000(无量纲)

3、噪声

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。详见表 1-6。

表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB (A)

位置	采用标准	昼间	夜间
项目地厂界四周	2 类	≤60	≤50

4、固废

项目固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)来鉴别是否属于危险废物。

根据固废的类别,一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2022)相关要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

验收监测标准标
号、级别

表二 主要建设内容、生产设备及原辅材料

工程建设内容：

2.1 项目由来及主要建设内容

绍兴福联新材料科技有限公司成立于 2021 年 3 月，位于绍兴市上虞区谢塘镇晋生村，是一家专业生产纸板的企业。企业位于谢塘镇，但主管部门为盖北镇人民政府，属于盖北镇管辖范围内。

项目主要建设内容及规模：项目为新建，总投资 1000 万元，实际投资 900 万元，租用绍兴市白马湖食品有限公司位于绍兴市上虞区谢塘镇晋生村的厂房实施生产，采用上料、开卷、预热、粘合、烘干等工艺技术，利用瓦楞机、裁切机、蒸汽发生器等生产设备，预计达产后全厂可形成年产 3000 万平方米纸板的生产规模。

本次验收范围为“绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目”配套生产线及其环保设施。项目设计生产能力为 3000 万平方米纸板，生产工艺主要为上料、开卷、预热、粘合、烘干等。

企业于 2024 年 12 月委托浙江万银节能环保科技有限公司编制了《绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 20 日通过绍兴市生态环境局审批，审批文号为：虞环审（2025）1 号。项目开工日期为 2025 年 1 月 25 日，竣工日期为 2025 年 7 月 26 日，调试日期为 2025 年 8 月 1 日-2025 年 12 月 30 日。

企业于 2025 年 7 月 2 日取得全国排污许可证简化管理，证书编号为：91330604MA2JRXRN52001P，有效期至 2030 年 7 月 1 日。

根据国家和省生态环境管理部门对建设项目竣工验收检测的有关规定，该建设项目须竣工环保验收检测。受绍兴福联新材料科技有限公司委托，宁波远大监测技术有限公司承接了本项目的竣工环保验收检测工作，于 2025 年 8 月 27 日、8 月 28 日，对其废水、废气和噪声进行检测，并出具了废水、废气和噪声检测报告。

通过实地调查和收集相关资料，绍兴福联新材料科技有限公司编制了竣工环境保护验收监测评价报告。评价项目污染物排放和处置是否符合国家有关排放标准或规定；检查环境影响评价报告表和环保审批意见的落实情况；检查本公司环保管理制度的落实情况；检测并核查项目实施后本公司的污染物排放总量情况；评价其环保设施的建设、运行情况，提出存在问题和对策措施，为环境管理提供科学依据。

本验收检测评价报告主要考虑项目运营期环境影响。

项目建设基本情况详见表 2-1。

表 2-1 建设基本情况

类别		环评审批情况	实际情况
选址		绍兴市上虞区谢塘镇晋生村	与环评一致
产品方案		年加工 3000 万平方米纸板	与环评一致
公用工程	供水	用水由上虞区自来水厂通过市政管网供给	与环评一致
	供电	用电由市政供电管网统一供应。	与环评一致
平面布置		项目租用位于绍兴市上虞区谢塘镇晋生村的绍兴市白马湖食品有限公司闲置厂房 2 栋车间实施生产，本项目租用厂房为单层建筑，1#车间南侧由东往西依次布置为原料堆场、立切机、危废暂存间，北侧布置为 2 条瓦楞纸生产线（瓦楞机组、裁切机组、包装线）、废纸打包区，蒸汽发生器位于车间外东侧。2#车间为原料及成品仓库。	项目租用位于绍兴市上虞区谢塘镇晋生村的绍兴市白马湖食品有限公司闲置厂房 2 栋车间实施生产，本项目租用厂房为单层建筑，1#车间南侧由东往西依次布置为原料堆场、立切机，北侧布置为 2 条瓦楞纸生产线（瓦楞机组、裁切机组、包装线）、废纸打包区，蒸汽发生器位于车间外东侧。2#车间为原料及成品仓库。危废暂存间位于办公楼 1 楼东侧。
环保工程	废气	①项目切割粉尘产生量不大，要求企业加强车间机械通风，保证车间空气质量。②燃烧废气通过排气筒 18m 高空排放。③胶水废气、烘干废气（异味）以无组织形式在车间排放，只要加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大；④打包粉尘经（自带）布袋除尘装置，废气产生量较少，处理后车间内无组织排放。	与环评一致
	废水	①租赁厂房屋面和道路雨水经出租方厂区雨水管道收集后排入附近河道。②项目厕所粪便污水经化粪池预处理后与其他生活污水、锅炉排污水、软化废水一起汇集达标后纳入当地污水管网，由绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理。	与环评一致
	噪声	①选购生产设备时应选用低噪声、先进的、高效设备。②合理布局，把生产设备集中设置在生产车间的中间。③严格控制生产时间，生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗。④对所有风机进出口安装匹配的消声器。⑤加强设备的维护保养，对主要生产设备的传动装置做好润滑，使设备处在最佳工作状态。	与环评一致
	固废	项目废边角料、玉米淀粉胶废包装桶、废包装材料、废布袋、粉尘收尘等一般固废委托相关物资回收单位综合利用；废反渗透膜由设备厂家回收利用；废液压油、废润滑油、液压油、润滑油废包装桶等危险废物拟委托绍兴市上虞众联环保有限公司等有资质单位无害化处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。	项目废边角料、玉米淀粉胶废包装桶、废包装材料、废布袋、粉尘收尘等一般固废委托相关物资回收单位综合利用；废反渗透膜由设备厂家回收利用；废液压油、废润滑油、液压油和润滑油的废包装桶等危险废物委托浙江春晖固废处理有限公司无害化处置；生活垃圾由绍兴市上虞区盖北镇新河村股份经济合作社统一清运。

2.2 劳动定员及生产制度

本项目环评审批员工 20 人，实际员工为 20 人，全年工作日 300 天，生产车间实行昼、夜间两班制生产（每班 8 小时，8:00~16:00，16:00~24:00），厂区不设食堂和住宿。

原辅材料消耗：

2.3 产品规模

项目设计生产能力为 3000 万平方米纸板，实际生产能力为 3000 万平方米纸板。项目产品规模详见表 2-2。

表 2-2 产品规模一览表

序号	产品名称	设计		实际		调查期间 (2025.8.1-9.31)		达验收规模生 产负荷
		年生产 能力	生产 天数	年生产 能力	生产 天数	产量	生产 天数	
1	纸板	3000 万米	300 天	2500 万米	300 天	500 万米	60 天	83.3%

2.4 主要原辅材料及能源

表 2-3 项目主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	环评 年消耗量	调查期间实际消耗量 (2025.8.1~2025.9.31)	折算达验收 年产时消耗 量	折算达环评 年产时消耗 量	备注
1	瓦楞纸	5000t/a	832t	4160t/a	4994t/a	外购
2	箱板纸	3500t/a	582t	2910t/a	3493t/a	外购
3	牛皮纸	1750t/a	290t	1450t	1741t	外购
4	玉米淀粉胶	400t/a	66t	330t	396t	25kg/桶
5	天然气	10 万 m ³ /a	1.6t	8t	9.6t	管道
6	缠绕膜	3t/a	0.5t	2.5t	3t	外购
7	润滑油	0.04t/a	0t	0.033t	0.04t	20kg/桶
8	液压油	0.04t/a	0t	0.033t	0.04t	20kg/桶
9	水	1031t/a	206.08t	1030.4t	1237t	市政自来水管网
10	电	15 万 kwh/a	2.5t	12.5t	15t	市政供电网

项目按照验收监测期间的生产工况来折算全年达产时生产规模量。项目设备调查期间未进行维护，故未使用润滑油、液压油等。项目原辅料用量基本与环评一致。

2.5 主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	规格	环评数量	实际数量	增减量
1	瓦楞机组	2200mm	2	2	0
2	裁切机组	S-HDGB-R-22	2	2	0
		KTHQ-QLX-2200			
3	自动缠绕膜机	/	2	2	0
4	蒸汽发生器	1t/h	2	2	0
5	软水处理系统	/	1	1	0
6	废纸打包机	/	1	1	0

续表 2-4

7	立切机	/	1	1	0
8	空压机	/	1	1	0

由上表可知，项目生产设备与环评一致。蒸汽发生器为一用一备，与环评一致。

主要工艺流程及产污环节：

2.6 主要工艺流程

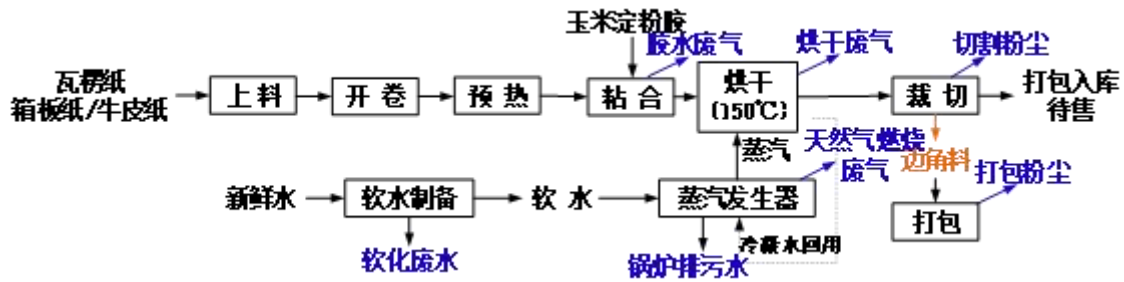


图 2-1 项目生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

1、上料、开卷：项目生产线左右铺开，向中间运行，将外购原纸至于纸架上固定，瓦楞纸从机组左边上料开卷，箱板纸或牛皮纸（视产品规格选择）从机组右边上料开卷。

2、预热：预热辊进行预热，温度约 40℃，采用电加热。使原纸预热、展平，保证设备高速连续运转。

3、软水制备：新鲜自来水经烧沸后容易生成水垢，水垢的导热性很差，会降低蒸汽发生器热效率，浪费燃料，水垢若附在受热面上，很难清除，会使受热面受到损伤，缩短蒸汽发生器使用年限。项目采用软水处理系统对蒸汽发生器用水进行软化处理，软水处理系统核心组件为反渗透膜系统，将自来水中的钙镁离子及氯离子、硫酸根离子等去除。

4、蒸汽发生：制得的软水进入蒸汽发生器，通过天然气燃烧产生蒸汽。蒸汽锅炉循环水采用全封闭循环管道，为保证锅炉内水质，锅炉需定期进行排水。

5、粘合、烘干：瓦楞纸与箱板纸/牛皮纸分别预热后进入瓦楞机，瓦楞纸通过上、下两支瓦楞辊互相咬齿运转，使之通过高温热定型成瓦楞形状，并由涂胶辊均匀对其上胶，并于箱板纸或牛皮纸进行复合，复合时由下瓦楞辊与压力辊之间的运转，并通过高温及相应压力，温度设置约 150℃，粘合形成瓦楞纸板，项目瓦楞纸板仅为单层。

6、裁切、打包入库：瓦楞纸板经自然冷却后送入裁切机组，根据客户订单的规

格尺寸进行裁切。最后经检验合格后的成品纸板，通过自动缠绕膜机打包入库。产生的废边角料使用打包机进行打包，打包机自带布袋除尘装置。

项目生产工艺与环评审批一致。

2.7水平衡图

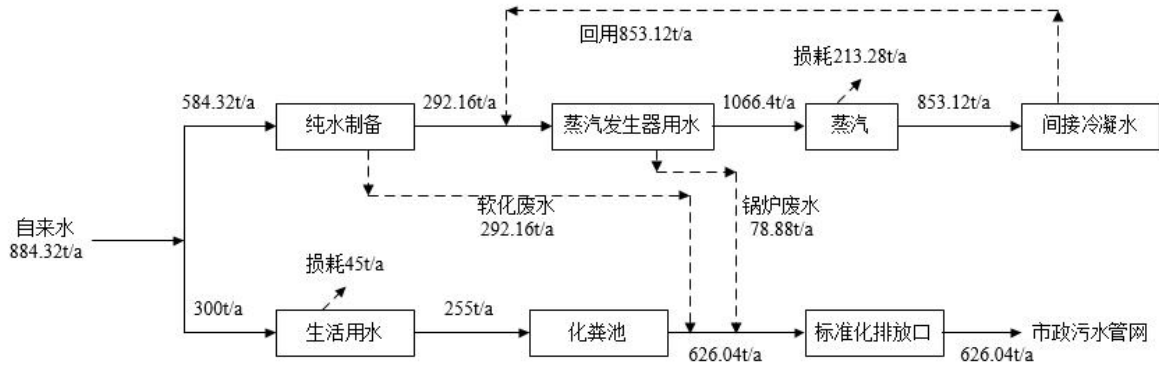


图 2-2 项目水平衡图

水量说明：由于出租方厂区内有多个租赁企业，且未分开安装单独自来水计量表，故项目根据实际情况进行计算。项目实际员工为20人，不设食堂和住宿，年工作日为300天，用水量按50L/人·天计，则项目全厂生活污水用水量为0.030万吨/年，排放系数按0.85计，全厂生活污水产生量（纳管量）约为0.0255万吨/年。同时根据企业用水证明可知，项目纯水制备用水为584.32t/a，其中292.16t/a用于蒸汽发生器用水，蒸汽发生器蒸发过程中的蒸发冷凝水853.12t/a回用于蒸汽发生器。

2.8主要污染因子

- (1) 废气：主要为切割粉尘、天然气燃烧废气、胶水废气、烘干废气、打包粉尘。
- (2) 废水：主要为蒸汽间接冷凝水、锅炉排污水、软化废水及职工生活污水。
- (3) 噪声：主要为生产设备运行时产生的噪声。
- (4) 固废：主要为废边角料、废液压油、废润滑油、废包装桶、废包装材料、废反渗透膜、废布袋、粉尘收尘和职工生活垃圾等。

项目主要污染因子与环评基本一致。

2.9项目变动情况

- 1、项目实际建设地点、公用工程等建设内容与环评一致。
- 2、项目实际厂区总平面布置与环评基本一致。
- 3、项目实际产量与环评基本一致。

4、项目实际生产工序与环评审批一致。

5、与环评审批相比，废水、废气、噪声防治方面基本按照环评中的要求落实配套环保措施。

表 2-5 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

类别	序号	重大变动清单要求	实际情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目年产量 3000 万平方米纸板，与环评审批一致	否
	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。	项目生产、处置或储存能力均未增大，只排放生活污水，故废水不含一类污染物。	否
	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。	项目位于环境质量达标区，项目生产、处置或储存能力均未增大，且均未导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
地点	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	项目厂址与环评一致。	否
	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：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）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；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品品种、生产工艺与环评一致。	否
环境保护措施	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。	项目物料运输、装卸、贮存方式不变，与环评一致。	否
	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。	项目废气、废水污染防治措施与环评一致，无变化。	否
	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。	项目废水均纳管排放，不新增废水直接排放口。	否
	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。	项目不新增废气主要排放口，项目排气筒高度也未降低。	否
	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。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化。	否

续表 2-5

环境保护措施	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。	项目固体废物利用处置方式与环评一致，处置方式不变。	否
	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。	项目事故废水暂存能力或拦截设施无变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低的。	否

综上，项目对照关于印发《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），项目不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废气

根据项目实地勘察，项目废气主要为切割粉尘、天然气燃烧废气、胶水废气、烘干废气、打包粉尘。

(1) 切割粉尘

项目切割粉尘产生量不大，加强车间机械通风，保证车间空气质量。

(2) 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气通过排气筒 18m 高空排放。

对该燃烧废气处理装置出口进行监测，采样点位见图 3-1。

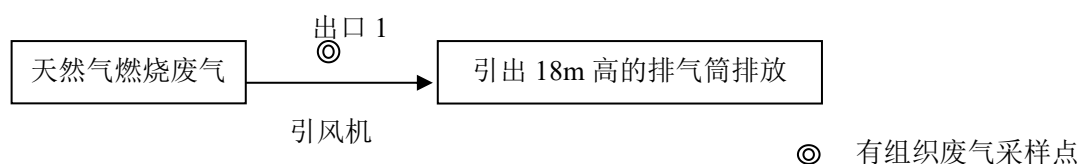


图 3-1 项目燃烧废气处理方式及采样点图

(3) 胶水废气、烘干废气

项目胶水废气、烘干废气（异味）以无组织形式在车间排放，加强车间通风。

(4) 打包粉尘

项目设备出气口密闭连接（自带）布袋除尘装置，废气产生量较少，处理后车间内无组织排放。

(5) 无组织废气

无组织废气在厂界上风向设一个点位，下风向设三个点位（无组织废气采样点位见图 3-2）。

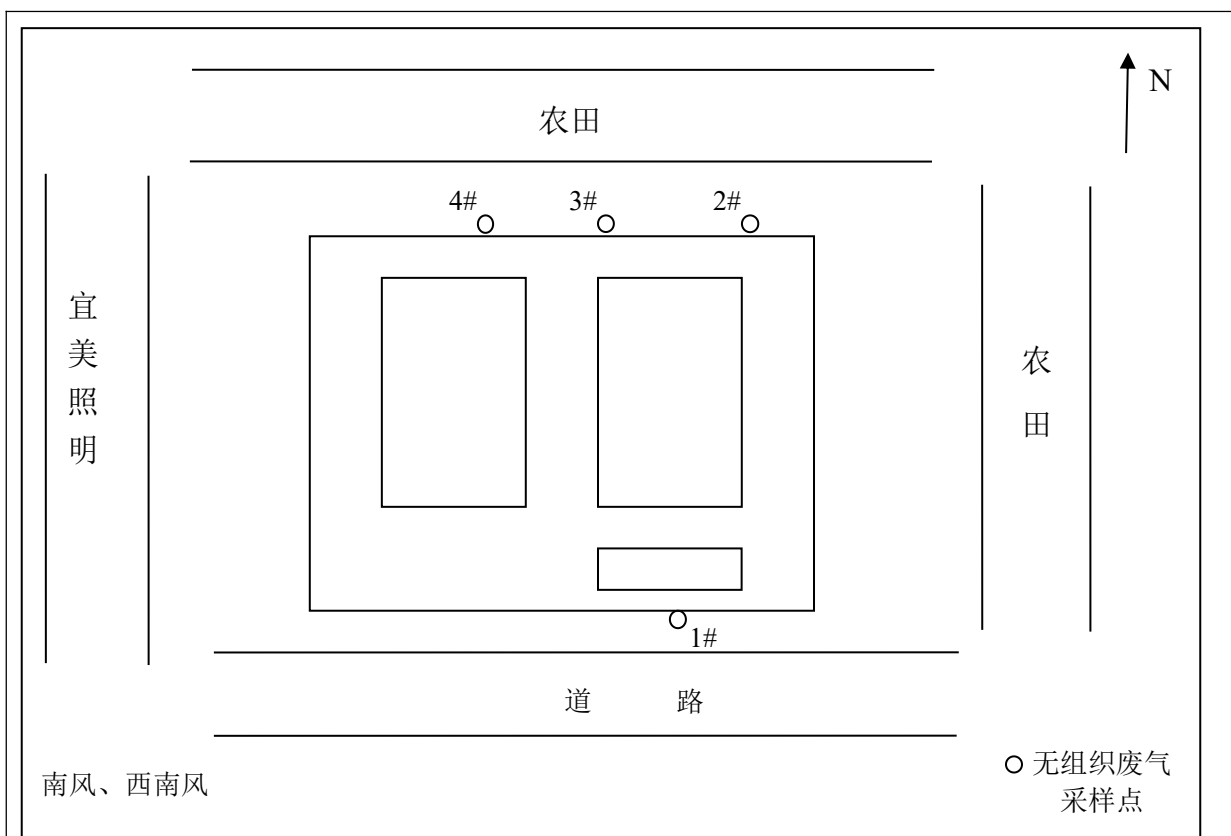


图 3-2 厂界无组织废气采样点位图

3.2 废水

项目废水主要为蒸汽间接冷凝水、锅炉排污水、软化废水和职工生活污水。

(1) 蒸汽间接冷凝水

项目蒸汽间接冷凝水全部回用于蒸汽发生器。

(2) 锅炉排污水

锅炉排污水质较为简单，收集后与生活污水均质混合后达标纳管排放。

(3) 软化废水

收集后纳管排放。

(4) 生活污水

项目厕所污水经厂区化粪池预处理后与其它生活废水一起混合达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管排放送绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的规定35mg/L、8mg/L。

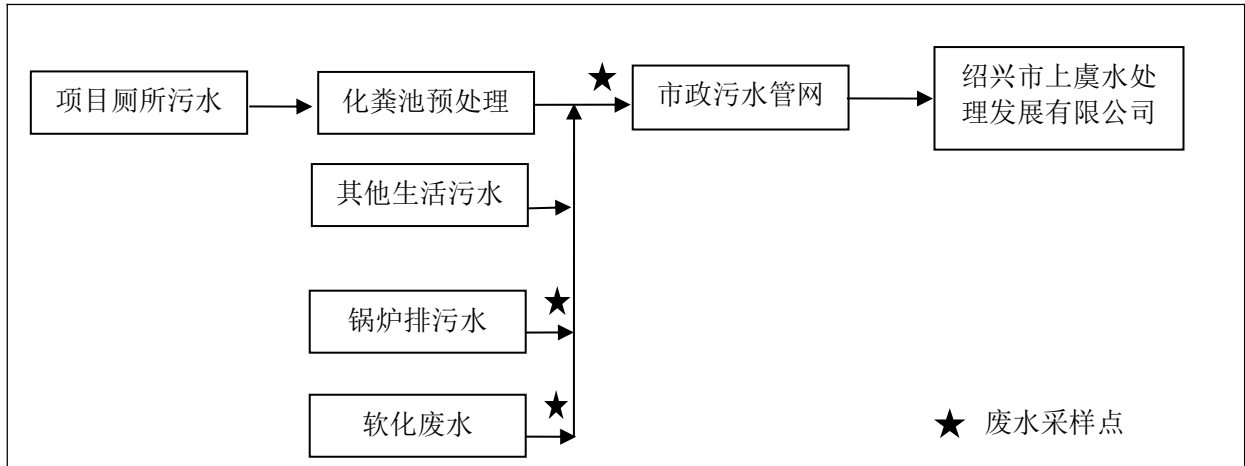


图 3-3 废水处理工艺流程及采样点位图

3.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声。

合理安排了厂房布局，选用了低噪声的机械设备；加强对生产设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象。（噪声采样点位见图 3-4）。

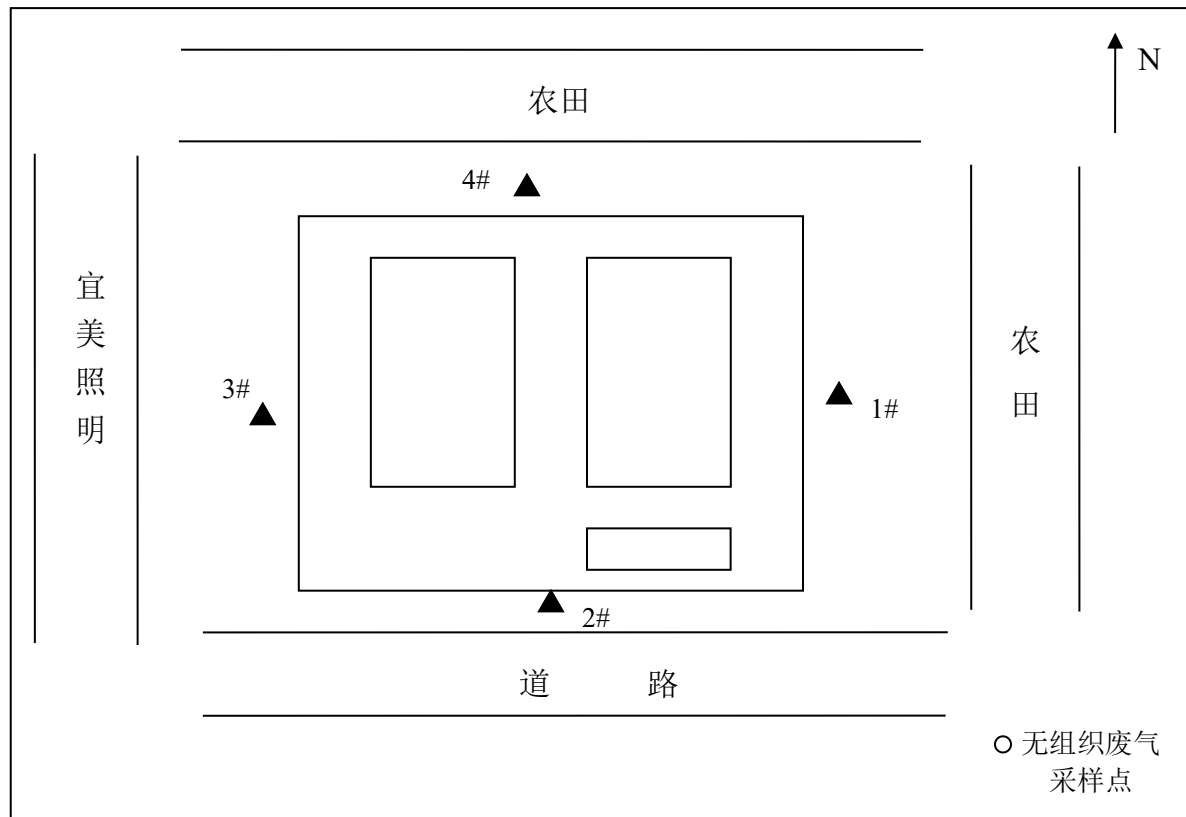


图 3-4 噪声采样点位图

3.4 固废

根据现场踏勘以及实际生产情况可知，项目产生的固废主要为废边角料、废液压油、废润滑油、废包装桶、废包装材料、废反渗透膜、废布袋、粉尘收尘和职工生活垃圾等。

项目废边角料、玉米淀粉胶废包装桶、废包装材料、废布袋、粉尘收尘等一般固废委托相关物资回收单位综合利用；废反渗透膜由设备厂家回收利用；废液压油、废润滑油、液压油和润滑油的废包装桶等危险废物委托浙江春晖固废处理有限公司无害化处置；生活垃圾由绍兴市上虞区盖北镇新河村股份经济合作社统一清运。

项目办公楼一层东侧设置了一个危废暂存库，占地面积约 10m²；一个一般固废堆场（位于 1#生产车间内东南侧），占地面积约 20m²，能满足暂存要求。危废暂存库位于室内，放置了防渗漏托盘，配备照明设施及消防工具，并设有应急防护设施，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。一般固废暂存库也符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的要求。

固废处置协议详见附件六。

表 3-1 项目固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	废物代码	环评预计产生量 (t/a)	实际产生量 (2025.8.1~2025.9.31) (t)	实际达产产生量 (t/a)	委托利用处置单位
废液压油	危险固废	HW08 900-218-08	0.04	0	0.04	浙江春晖固废处理有限公司处置
废润滑油	危险固废	HW08 900-217-08	0.04	0	0.04	浙江春晖固废处理有限公司处置
液压油、润滑油的废包装桶	危险固废	HW08 900-249-08	0.030	0	0.030	浙江春晖固废处理有限公司处置
废边角料	一般固废	—	102.5	19.0	95	物资回收公司综合利用
次品	一般固废	—	7.302	1.052	6.572	物资回收公司综合利用
废包装材料	一般固废	—	0.1	0.006	0.036	物资回收公司综合利用
废反渗透膜	一般固废	—	0.05	0.01	0.05	物资回收公司综合利用
废布袋	一般固废	—	0.01	0	0.01	物资回收公司综合利用
粉尘收尘	一般固废	—	0.008	0.002	0.008	物资回收公司综合利用
生活垃圾	一般固废	—	3.0	0.6	3.0	绍兴市上虞区盖北镇新河村股份经济合作社清运处置

注：根据企业提供资料，设备未进行维护，故未产生废液压油、废润滑油、废包装桶等。

3.5 环保投资

项目环保投资估算见表 3-2。

表 3-2 项目环保投资估算一览表 单位：万元

时期	项目	主要设备或措施	投资额 (万元)	环境效益
运营 期	废气	废气收集管网、布袋除尘装置、排气筒等，排风扇、机械通风，等规范化废气排放口等	10	达标排放
	废水	雨污分流系统、化粪池+标准化排放口（依托出租方），污水收集管网	5	达标排放
	固废	一般固废堆场、危险废物暂存库、分类收集、委托清运、委托处置、标识标牌等	5	防止二次污染
	噪声	设备合理布局，对高噪声设备设置防振器、隔振垫等消声、隔声措施	5	厂界噪声达标
合计			25	/

项目环评总投资 1000 万元，实际投资 900 万元，其中环保投资 25 万元，占实际总投资的 2.8%。

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

4.1、环评主要结论

浙江万银节能环保科技有限公司编制的《绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目环境影响报告表》（2024 年 12 月）的主要结论如下：

绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目拟建于绍兴市上虞区谢塘镇晋生村。项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；本项目实施后，环境质量能够满足项目所在区域的环境质量要求。

项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划；符合国家和省的产业政策；符合“三线一单”原则；采用的工艺和设备符合清洁生产要求；项目新增污染物总量符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境影响较小，能维持当地环境质量满足功能区划要求。

综上所述，本环评认为，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

4.2、审批部门审批决定

关于绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目环境影响报告
的审批意见

虞环审（2025）1 号

绍兴福联新材料科技有限公司：

你公司《关于要求对绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目环境影响报告文件进行审批的申请和承诺》、《绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《环评报告》）及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规和文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江万银节能环保科技有限公司编制的《环评报告》、项目备案（赋码）信息表（2410-330604-07-02-255342）等材料以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划、“三线一单”生态环境分区管控方案等要求，并依法取得相关许可的前提下，原则同意《环评报告》结论。

二、项目拟租用绍兴市白马湖食品有限公司位于谢塘镇晋生村（实际地理位置位于盖北镇新河村）的闲置厂房，利用瓦楞机、裁切机、蒸汽发生器等设备，形成年产3000万平方米纸板的生产规模。项目具体方案、生产装置和工艺原则按《环评报告》要求执行。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施确保稳定运行，达标排放。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，完善厂区排水收集系统。本项目废水主要为蒸汽间接冷凝水、锅炉排污水、软化废水及职工生活污水。蒸汽间接冷凝水全部回用于蒸汽发生器，厕所污水依托绍兴市白马湖食品有限公司的化粪池预处理后与其他生活污水、锅炉排污水、软化废水混合达标后纳管。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等标准中的相关值，具体限值详见《环评报告》。规范设置事故应急池，做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。

（二）加强废气污染防治。在确保安全的前提下，统筹考虑全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。本项目废气主要有切割粉尘、胶水废气、烘干废气经加强车间通风换气改善车间环境；天然气燃烧废气（低氮燃烧）收集达标后高空排放；打包废气非经自带的布袋除尘装置处理达标后车间内无组织排放。项目废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）等标准中的相关值，具体限值参见环评报告。

（三）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。危险废物应委托有资质单位合法处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般工业固废暂存、处置需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。确保处置过程不对环境造成二次污染。

(四) 加强噪声污染防治。合理厂区布局, 选用低噪设备, 落实降噪隔音措施, 加强设备维护保养、厂区绿化, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告》结论, 本项目实施后你公司污染物排放指标控制为(括号内为纳管量): 废水量(纳管) $\leq 720\text{m}^3/\text{年}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.058 (0.360)$ 吨年、氨氮 $\leq 0.011 (0.025)$ 吨/年、烟(粉)尘 ≤ 0.018 吨/年、氮氧化物 ≤ 0.030 吨/年、二氧化硫 0.020t/a 。本项目实施后全厂污染物排放指标控制同上。其它各类污染物排放总量按《环评报告》意见执行。按《环评报告》和相关总量控制意见, 在项目投产前落实项目主要污染物排放总量来源, 依法申领排污许可证; 依照相关规定, 依法缴纳环境保护税。

五、加强日常生态环保管理和加强环境风险防范与应急。你公司须加强员工环保技能培训, 健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案, 并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案, 定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池, 确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时, 应当立即采取措施处理, 及时通报可能受到危害的单位和居民, 并向生态环境主管部门报告。项目污染防治设施及危废贮存场所等, 须与主体工程一起按照安全生产要求设计, 并纳入本项目安全预评价, 经相关职能部门同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险, 确保周边环境安全。

六、建立环境自行监测制度, 企业须结合实际生产情况, 按照国家有关规定设置规范的污染物排放口, 加强特征污染物监测管理, 建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、建立健全项目信息公开机制, 按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发(2015)162号)的要求, 及时、如实向社会公开项目信息, 做好企业环境信息依法披露、排污许可信息公开等工作, 并主动接受社会监督。

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

九、以上意见和《环评报告》中提出的污染防治措施和风险防范措施, 你公司应

在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，依法申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和日常环境监督管理工作须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向绍兴市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向绍兴市越城区人民法院起诉。

绍兴市生态环境局

2025年1月20日

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法和仪器设备

本次验收监测的分析方法全部采用宁波远大监测技术有限公司通过计量认证的国家标准方法，如表 5-1 所示。监测仪器如表 5-2 所示。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目		检测依据		检出限
废气	二氧化硫	无组织	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	0.007mg/m ³
		有组织	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	无组织	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
		有组织	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	臭气浓度	有组织	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	10 (无量纲)
		无组织		
	总悬浮颗粒物(无组织)		环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	0.168mg/m ³
	颗粒物		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
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	1 级	
废水	pH 值		水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
	化学需氧量		水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮		水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	悬浮物		水质悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L
	动植物油类		水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
	色度		水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/
工业企业厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008		/

表 5-2 监测仪器一览表

检测项目		采样仪器	检定有效期	检测仪器	检定有效期
废气	二氧化硫	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	2026.05.27	722S 分光光度计	2026.06.02
	氮氧化物	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪	2026.05.27	722S 分光光度计	2026.06.02

续表 5-2

废气	总悬浮颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器	/	SQP 型 电子天平	2026.8.11
	臭气浓度	恶臭采样桶	/	/	/
废水、雨水	pH 值	手工废水采样器	/	SX711 型 pH/mV 计	2026.07.03
	化学需氧量	手工废水采样器	/	50mL 滴定管	2026.12.06
	悬浮物	手工废水采样器	/	AL204/十万分之一天平	2026.04.01
	悬浮物	手工废水采样器	/	DGG-9140A/电热鼓风干燥箱	2026.07.28
	氨氮	手工废水采样器	/	722S 分光光度计	2026.06.02
	动植物油类	手工废水采样器	/	RN3001 红外分光测油仪	2026.05.15
	色度	手工废水采样器	/	PHS-3C pH 计	2025.11.10
区域环境噪声	AWA5680/多功能声级计	2026.07.21	AWA5680/多功能声级计	2026.07.21	

5.2 人员资质

采样监测和实验室内的分析人员均为宁波远大监测技术有限公司的持证在岗工作人员。

表 5-3 人员名单

序号	人员	姓名	资格能力证书编号
1	采样负责人/分析人员	潘志鹏	YDJC-Y196
2	采样人员	毛文豪	YDJC-Y365
3	采样人员	毛丽娅	YDJC-Y340
4	采样人员	吕柏文	YDJC-Y272
5	分析人员	赵芊	YDJC-Y278
6	分析人员	俞涵峰	YDJC-Y369
7	分析人员	张巧芬	YDJC-Y211
8	分析人员	黄梦梦	YDJC-Y106
9	分析人员	郭晓娟	YDJC-Y170
10	分析人员	杨群	YDJC-Y061
11	分析人员	柯慧敏	YDJC-Y005
12	分析人员	陈飞娜	YDJC-Y131
13	分析人员	潘志鹏	YDJC-Y196

5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质，采用空白试验、平行样测定，交标回收率测定等，并对质控数据分析。

表 5-4 质量控制与质量保证

采样日期：2025-08-27—2025-08-28				
实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH 值* (无量纲)	7.6	0	0.1	合格
	7.6			
	7.4	0		合格
	7.4			
化学需氧量	83	1.2	≤10	合格
	85			
	73	1.4		合格
	75			
氨氮	2.36	0.4	≤10	合格
	2.38			
	2.26	0.9		合格
	2.22			

注*：pH 值控制范围为绝对误差。

质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度	定值	结果评价
pH 值	ZKC020-2418	9.08	9.07±0.06	合格
pH 值	ZKC020-2418	9.07	9.07±0.06	合格
化学需氧量	ZKC001-2507	18.9mg/L	18.2±1.9mg/L	合格
化学需氧量	ZKC001-2502	146mg/L	149±10mg/L	合格
氨氮	ZKC011-2424	1.71mg/L	1.70±0.07mg/L	合格
二氧化硫	ZKC009-2314	0.368mg/L	0.376±0.027mg/L	合格
二氧化硫	ZKC009-2314	0.368mg/L	0.376±0.027mg/L	合格
氮氧化物	ZKC003-2416-1	0.505mg/L	0.494±0.038mg/L	合格
氮氧化物	ZKC003-2416-2	0.530mg/L	0.494±0.038mg/L	合格

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），

在测试时保证采用流量的准确。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB (A)，若大于0.5dB (A) 测试数据无效。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速5m/s以下时进行。

表 5-5 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)			允许偏差	结果评价
				测量前	测量后	示值差值		
2025.08.27	多功能声级计	爱华 AWA5688 型 H713	爱华 AWA6221B H053	93.8	93.8	0	0.5	合格
2025.08.28	多功能声级计	爱华 AWA5688 型 H713	爱华 AWA6221B H053	93.8	93.8	0	0.5	合格

表六 验收监测内容

6.1 废气

监测位置	监测项目	采样频次
天然气燃烧废气出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、格林曼黑度	3次/天，监测2天
厂界无组织 (上风向1个点、下风向3个点)	颗粒物	3次/天，监测2天
	臭气浓度	4次/天，监测2天

6.2 废水

监测位置	监测项目	采样频次
锅炉排污水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	4次/天，监测2天
软化废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	4次/天，监测2天
综合废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、动植物油类	4次/天，监测2天
雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、色度、氨氮	2次/天，监测2天

6.3 噪声

监测位置	监测项目	采样频次
项目地四周	昼、夜间噪声 LAeq	1次/天，监测2天

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

据现场踏勘和企业提供资料，监测期间企业生产负荷分别为 90%、93%，满足验收监测工况要求。企业工况证明详见附件五。

表 7-1 企业验收监测期间生产工况记录表

产品名称	批复产量	实际产量	2025年8月27日		2025年8月28日	
			实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
纸板	3000 万米/年	2900 万米/年	9 万米	90%	9.3 万米	93%

备注：该项目年工作时间为 300 天。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水检测数据

项目废水检测结果见表 7-2。

表 7-2 废水检测结果 单位：mg/L (pH 值无量纲)

检测点	采样日期	检测项目	样品性状	时间				限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
锅炉排污水排放口	2025-8-27	pH 值	无色透明	8.3	8.3	7.5	7.4	/
		化学需氧量	无色透明	20	25	24	23	/
		悬浮物	无色透明	15	13	16	18	/
	2025-8-28	pH 值	无色透明	7.8	7.9	7.6	7.6	/
		化学需氧量	无色透明	26	22	21	23	/
		悬浮物	无色透明	15	13	19	12	/
软化废水排放口	2025-8-27	pH 值	无色透明	7.2	7.5	7.3	7.4	/
		化学需氧量	无色透明	41	35	32	38	/
		悬浮物	无色透明	16	19	17	14	/
	2025-8-28	pH 值	无色透明	8.1	8.3	7.4	7.5	/
		化学需氧量	无色透明	33	34	33	37	/
		悬浮物	无色透明	20	16	17	21	/
综合废水排放口	2025-8-27	pH 值	浅黄、微浑	7.4	7.2	7.5	7.6	6~9
		化学需氧量		81	86	79	83	500
		氨氮		2.59	2.47	2.40	2.36	35
		悬浮物		84	88	81	90	400
		动植物油类		<0.06	<0.06	<0.06	0.23	100

续表 7-2

综合废水排放口	2025-8-28	pH 值	浅黄、微浑	7.6	8.2	7.5	7.4	6~9
		化学需氧量		73	76	81	73	500
		氨氮		2.29	2.32	2.40	2.26	35
		悬浮物		85	88	82	79	400
		动植物油类		<0.06	<0.06	<0.06	0.24	100

本次检测期间，综合废水排放口的排放浓度 pH 值在 7.2~8.2、化学需氧量在 73~86mg/L、悬浮物在 79~90mg/L、动植物油类基本在 0.03 mg/L（未检出按检出限一半计），均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；氨氮排放浓度在 2.26~2.59mg/L，均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。

由于出租方厂区内有多个租赁企业，且未分开安装单独自来水计量表，故项目根据实际情况进行计算。项目实际员工为 20 人，不设食堂和住宿，年工作日为 300 天，用水量按 50L/人·天计，则项目全厂生活污水用水量为 0.030 万吨/年，排放系数按 0.85 计，全厂生活污水产生量（纳管量）约为 0.0255 万吨/年。同时根据企业用水证明可知，项目纯水制备用水为 584.32t/a，其中 292.16t/a 用于蒸汽发生器用水，蒸汽发生器蒸发过程中的蒸发冷凝水 853.12t/a 回用于蒸汽发生器。故全厂废水产生量为 626.04t/a。根据检测结果计算，COD_{Cr} 排放总量（纳管量）为 0.049 吨/年，氨氮排放总量（纳管量）为 0.001 吨/年。环评批复的本项目总量（括号内为纳管量）为：废水量≤0.0720 万吨/年、COD_{Cr}≤0.058（0.360）吨/年、氨氮≤0.011（0.025）吨/年。符合总量控制指标。

7.2.2 雨水监测数据

表 7-3 雨水监测结果 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样点	采样日期	检测结果			
		色度	pH	化学需氧量	氨氮
雨水排放口	2025-8-27	2（无色）	7.1	30	1.04
		2（无色）	7.2	28	1.11
	2025-8-28	2（无色）	7.1	32	1.03
		2（无色）	7.2	31	1.01
	标准限值	/	6~9	50	5
	达标情况	达标	达标	达标	达标

本次检测期间，厂区雨水排放口的水质 pH 值范围在 7.1~7.2，其它各污染物的浓度范围分别为 COD_{Cr}28~32mg/L、氨氮 1.01~1.11mg/L、色度 2，均符合中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号文件）中 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L 的要

求。

7.2.3 噪声检测数据

噪声检测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声检测结果

测点编号	检测点	检测日期	主要声源	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
				测量值		测量值	
1#	厂界东侧	2025-8-27	设备运行	60		50	
		2025-8-28	设备运行	60		50	
2#	厂界南侧	2025-8-27	设备运行	54		47	
		2025-8-28	设备运行	55		46	
3#	厂界西侧	2025-8-27	设备运行	57		48	
		2025-8-28	设备运行	56		47	
4#	厂界北侧	2025-8-27	设备运行	57		48	
		2025-8-28	设备运行	57		49	
厂界四周的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类。				6:00-22:00	60	22:00-6:00	50

本次检测期间,厂界四周的检测点昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区排放限值要求。

7.2.4 废气检测数据

(1) DA001 天然气燃烧废气

表 7-5 天然气燃烧废气排气筒 (DA001) 出口废气检测结果

采样点位	检测时间	检测项目		单位	检测结果			限值
					第一次	第二次	第三次	
DA001 天然气燃烧废气排气筒出口	2025-8-27	标干流量		m ³ /h	421	487	458	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	3.0	3.7	3.3	5
			产生速率	Kg/h	1.26×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	/
		二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	35
			产生速率	Kg/h	6.32×10 ⁻⁴	7.31×10 ⁻⁴	6.87×10 ⁻⁴	/
		氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	23	24	25	30
			产生速率	Kg/h	9.68×10 ⁻³	0.01	0.01	/
		烟气黑度 (林格曼级, 级)					<1	<1
DA001 天然气燃烧废气排气筒出口	2025-8-28	标干流量		m ³ /h	504	425	475	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	4.2	3.9	3.7	20
			产生速率	Kg/h	2.12×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	/

续表 7-5

DA001 天然气燃烧 废气排气 筒出口	2025-8-28	二氧化 硫	产生 浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	50
			产生 速率	Kg/h	7.56×10 ⁻⁴	6.38×10 ⁻⁴	7.13×10 ⁻⁴	/
		氮氧 化物	产生 浓度	mg/m ³	21	20	22	30
			产生 速率	Kg/h	0.01	8.50×10 ⁻³	0.01	/
		烟气黑度（林格曼级，级）				<1	<1	<1

在本次检测期间，项目天然气燃烧废气排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度能够满《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中表3大气污染特别排放限值；其中氮氧化物满足《浙江省空气质量改善“十四五”规划》燃气锅炉低氮改造工程要求，新建或整体更换的燃气锅炉氮氧化物排放浓度原则上稳定在30mg/m³以下。

(2) 无组织废气

厂界无组织废气检测结果见表7-6。

表 7-6 无组织废气检测结果

单位：mg/m³

采样点	采样日期	采样时间	臭气浓度	总悬浮颗粒物
1#上风向	2025-8-27	第一次	<10	0.212
		第二次	<10	0.239
		第三次	<10	0.228
		第四次	<10	/
2#下风向		第一次	13	0.270
		第二次	11	0.264
		第三次	14	0.253
		第四次	13	/
3#下风向		第一次	13	0.278
		第二次	15	0.287
		第三次	17	0.274
		第四次	16	/
4#下风向		第一次	18	0.255
		第二次	16	0.276
		第三次	17	0.291
		第四次	16	/
1#上风向	2025-8-28	第一次	<10	0.209
		第二次	<10	0.234
		第三次	<10	0.222
		第四次	<10	/

续表 7-6

2#下风向	2025-8-28	第一次	13	0.266
		第二次	11	0.251
		第三次	11	0.266
		第四次	14	/
3#下风向		第一次	16	0.276
		第二次	14	0.249
		第三次	17	0.239
		第四次	15	/
4#下风向		第一次	17	0.287
		第二次	18	0.278
		第三次	15	0.266
		第四次	17	/
《大气污染物综合排放标准》表 2 限值要求；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的厂界标准值。			20	1.0

在本次检测期间，无组织废气厂界四周监控点的颗粒物排放浓度在 0.212~0.291mg/m³，均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的无组织废气排放标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的厂界标准值。

项目蒸汽发生器每天工作 10 小时，年工作 300 天，项目 DA001 天然气燃烧废气出口的颗粒物平均排放速率约为 0.0017kg/h、二氧化硫平均排放速率约为 0.0007kg/h、氮氧化物平均排放速率约为 0.0097kg/h，则天然气燃烧废气的颗粒物有组织废气排放量为 0.008t/a、二氧化硫排放量为 0.003t/a、氮氧化物排放量为 0.047t/a。

根据现场踏勘可知，项目天然气燃烧废气经管道收集后由风机引出 18m 排气筒排放，收集率按 100%，无处理效率（直排）。

综上，企业烟粉尘 0.008t/a、氮氧化物 0.029t/a、二氧化硫 0.003t/a。本项目环评批复废气污染物排放总量核定为：烟粉尘 0.018t/a、氮氧化物 0.030t/a、二氧化硫 0.020t/a。符合总量控制指标。

表八 “三同时”执行情况及环评批复落实情况

表 8-1 “三同时”执行情况及环评批复落实情况		
序号	主要环评审批意见	落实情况
1	<p>加强废气污染防治。在确保安全的前提下，统筹考虑全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。本项目废气主要有切割粉尘、胶水废气、烘干废气经加强车间通风换气改善车间环境；天然气燃烧废气（低氮燃烧）收集达标后高空排放；打包废气非经自带的布袋除尘装置处理达标后车间内无组织排放。项目废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）等标准中的相关值，具体限值参见环评报告。</p>	<p>已落实。项目切割粉尘产生量不大，加强车间机械通风，保证车间空气质量。天然气燃烧废气通过排气筒18m 高空排放。胶水废气、烘干废气（异味）以无组织形式在车间排放，加强车间通风。胶水废气、烘干废气（异味）以无组织形式在车间排放，加强车间通风。打包粉尘经设备出气口密闭连接（自带）布袋除尘装置处理后车间内无组织排放。</p>
2	<p>加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，完善厂区排水收集系统。本项目废水主要为蒸汽间接冷凝水、锅炉排污水、软化废水及职工生活污水。蒸汽间接冷凝水全部回用于蒸汽发生器，厕所污水依托绍兴市白马湖食品有限公司的化粪池预处理后与其他生活污水、锅炉排污水、软化废水混合达标后纳管。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等标准中的相关值，具体限值详见《环评报告》。规范设置事故应急池，做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。</p>	<p>已落实。项目已做好雨污分流工作。厂房道路及屋面雨水经出租方厂区雨水管道收集后排入附近河道。项目厕所粪便污水经化粪池预处理后与其他生活污水、锅炉排污水、软化废水一起汇集达标后纳入当地污水管网，由绍兴市上虞区水处理发展有限公司集中处理。</p>
3	<p>加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪设备，落实降噪隔音措施，加强设备维护保养、厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p>	<p>已落实。根据检测结果可知，项目厂界噪声做到达标排放。</p>
4	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。危险废物应委托有资质单位合法处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般工业固废暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>已落实。项目废边角料、玉米淀粉胶废包装桶、废包装材料、废布袋、粉尘收尘等一般固废委托相关物资回收单位综合利用；废反渗透膜由设备厂家回收利用；废液压油、废润滑油、液压油和润滑油的废包装桶等危险废物委托浙江春晖固废处理有限公司无害化处置；生活垃圾由绍兴市上虞区盖北镇新河村股份经济合作社统一清运。</p>
5	<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告》结论，本项目实施后你公司污染物排放指标控制为（括号内为纳管量）：废水量(纳管)≤720m³/年、COD_{Cr}≤0.058（0.360）吨年、氨氮≤0.011（0.025）吨/年、烟（粉）尘≤0.018 吨/年、氮氧化物≤0.030 吨/年、二氧化硫 0.020t/a。本项目实施后全厂污染物排放指标控制同上。其它各类污染物排放总量按《环</p>	<p>已落实。根据企业实际情况，全厂废水产生量（纳管量）为 0.0255 万吨/年，根据检测结果计算，COD_{Cr} 排放总量（纳管量）为 0.049 吨/年，氨氮排放总量（纳管量）为 0.001 吨/年，烟粉尘 0.008t/a、氮氧化物 0.029t/a、二氧化硫 0.003t/a，均符合总量控制指标。项目已依法申领排污</p>

	<p>评报告》意见执行。按《环评报告》和相关总量控制意见，在项目投产前落实项目主要污染物排放总量来源，依法申领排污许可证；依照相关规定，依法缴纳环境保护税。</p>	<p>许可证。</p>
<p>6</p>	<p>加强日常生态环保管理和加强环境风险防范与应急。你公司须加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门报告。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。</p>	<p>企业已完成突发环境事件污染事故应急预案编制，并报生态环境部门备案。</p>

表九 验收监测结论及建议

结论：

根据宁波远大监测技术有限公司对绍兴福联新材料科技有限公司年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目的环保落实情况综合监测结果可知，该企业基本按照生态环境主管部门的要求，在该项目建设中采取了相应的环保措施，基本执行了“三同时”规定。

1 废水

项目产生的废水主要为蒸汽间接冷凝水、锅炉排污水、软化废水和职工生活污水。

(1) 项目已做好雨污分流工作。厂房道路及屋面雨水经出租方企业厂区雨水管道收集后排入附近河道。

(2) 项目蒸汽间接冷凝水全部回用于蒸汽发生器。厕所粪便污水经化粪池预处理后与其他生活污水、锅炉排污水、软化废水一起汇集达标后纳入当地污水管网，由绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理。

本次检测期间，综合废水排放口的排放浓度 pH 值在 7.2~8.2、化学需氧量在 73~86mg/L、悬浮物在 81~90mg/L、动植物油类在 0.03（未检出按检出限一半计）~0.08mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；氨氮排放浓度在 2.26~2.59mg/L，均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。

厂区雨水排放口的水质 pH 值范围在 7.1~7.2，其它各污染物的浓度范围分别为 COD_{Cr}28~32mg/L、氨氮 1.01~1.11mg/L、色度 2，均符合中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号文件）中 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L 的要求。

2 废气

项目废气主要为切割粉尘、天然气燃烧废气、胶水废气、烘干废气、打包粉尘。

在本次检测期间，项目天然气燃烧废气排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度能够满《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中表 3 大气污染特别排放限值；其中氮氧化物满足《浙江省空气质量改善“十四五”规划》燃气锅炉低氮改造工程要求，新建或整体更换的燃气锅炉氮氧化物排放浓度原则上稳定在 30mg/m³ 以下。

无组织废气厂界四周监控点的颗粒物排放浓度在 0.212~0.291mg/m³，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织废气排放标准；臭气浓度符

合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的厂界标准值。

3 噪声

合理安排厂房布局,加强噪声设备的维护管理,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象。

检测结果表明,厂界四周的检测点昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区排放限值要求。

4 固废

根据现场踏勘以及实际生产情况,项目产生的固废主要为废边角料、废液压油、废润滑油、废包装桶、废包装材料、废反渗透膜、废布袋、粉尘收尘和职工生活垃圾等。

项目废边角料、玉米淀粉胶废包装桶、废包装材料、废布袋、粉尘收尘等一般固废委托相关物资回收单位综合利用;废反渗透膜由设备厂家回收利用;废液压油、废润滑油、液压油和润滑油的废包装桶等危险废物委托浙江春晖固废处理有限公司无害化处置;生活垃圾由绍兴市上虞区盖北镇新河村股份经济合作社统一清运。

5 结论

绍兴福联新材料科技有限公司年加工3000万平方米纸板搬迁项目实际排放的废水、废气、噪声均达到了相应执行标准要求,固废做到分类收集,妥善处理,排放指标均在总量控制范围内。环评审批意见基本落实,本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

6 建议

(1)企业应加强日常管理和环境风险防范,建立健全各项环保规章制度,和岗位责任制,设置专门的环保管理机构,规范环保台账体系,建立环境监督员制度,落实专职环保技术人员。加强各种处理设施的维护、保养及管理,确保污染治理设施的正常运转。

(2)积极推行清洁生产,提高原辅材料的使用效率,降低能耗物耗,加强对员工环保宣传和培训,增强环保意识。

(3)建立企业自行环境监测制度,企业须结合实际生产情况,按照国家有关规定设置规范的污染物排放口,加强特征污染物监测管理,建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		绍兴福联新材料科技有限公司 年加工 3000 万平方米纸板搬迁项目			项目代码		2410-330604-07-02-255342		建设地点		绍兴市上虞区谢塘镇晋生村		
	行业类别（管理名录）		十九、造纸和纸制品业			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 现状评价						
	设计生产能力		年加工 3000 万平方米纸板			实际生产能力		年加工 3000 万平方米纸板		环评单位		浙江万银节能环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		绍兴市生态环境局			审批文号		虞环审（2025）1 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2025 年 1 月 25 日			竣工日期		2025 年 7 月 26 日		排污许可证申领时间		2025 年 7 月 2 日		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330604MA2JRXRN52001P		
	验收单位		绍兴福联新材料科技有限公司			环保设施检测单位		宁波远大监测技术有限公司		验收检测时工况		90.0%、93.0%		
	投资总概算（万元）		1000			环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）		1.5		
	实际总投资（万元）		900			实际环保投资（万元）		25		所占比例（%）		2.8		
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
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		4800h/a			
运营单位		绍兴福联新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码		91330604MA2JRXRN52		验收时间		2025 年 11 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				0.062604		0.062604	0.072		0.062604	0.072		+0.062604	
	化学需氧量		79	500	0.049		0.049	0.360		0.049	0.360		+0.049	
	氨氮		2.39	35	0.001		0.001	0.025		0.001	0.025		+0.001	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫						0.003	0.020		0.003	0.020		+0.003	
	烟尘													
	工业粉尘							0.008	0.018		0.008	0.018		+0.008
	氮氧化物							0.029	0.030		0.029	0.030		+0.029
工业固体废物					0.0101786									
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；锌排放量——千克/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。

