浙江兰塘纸业有限公司
年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江兰塘纸业有限公司

编制单位：浙江兰塘纸业有限公司

2026 年 11 月

建设单位法人代表：严明甫

编制单位法人代表：严明甫

项目负责人：郑文兵

报告编写人：郑文兵

建设单位：浙江兰塘纸业有限公司

电　　话：

邮　　编：322200

地　　址：浦江县白马镇浦东工业园区

建设单位：浙江兰塘纸业有限公司

电　　话：

邮　　编：322200

地　　址：浦江县白马镇浦东工业园区

目 录

1 .验收项目概况 1
1.1 项目概况 1
2.验收依据 2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 3
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定 3
2.4 其他相关文件 3
3.项目建设情况 4
3.1 地理位置及平面布置 4
3.2 建设内容 5
3.3 产品方案 7
3.4 主要生产设备和原辅材料及燃料 8
3.5 水源及水平衡 9
3.6 生产工艺 11
3.7 项目变动情况 13
4.环境保护设施 16
4.1 污染物治理/处置设施 16
4.1.1 废水 16
4.1.2 废气 18
4.1.3 噪声 19
4.1.4 固（液）体废物 20
4.1.5 辐射 21
4.1.6 生态环境 21
4.1.7 土壤及地下水 21
4.2 其他环境保护设施 22
4.2.1 环境风险防范设施 22
4. 2. 2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 22
4. 3 环保设施投资及“三同时”落实情况 22
5.环评主要结论及审批部门审批决定 25
5.1 环评主要结论及建议 25
5.2 审批部门审批决定 26
6.验收执行标准 31

6.1 废水验收标准.....31
6.2 废气验收标准.....32
6.3 噪声验收标准.....32
6.4 固体废物控制标准.....32
7、验收检测内容.....34
7.1 环境保护设施调试运行效果.....34
7.1.1 废水.....34
7.1.2 废气.....34
7.1.3 厂界噪声.....35
7.1.4 固（液）体废物监测.....35
7.1.5 测点位置示意图.....35
8.质量保证和质量控制.....37
8.1 监测分析方法.....37
8.2 监测仪器.....38
8.3 人员能力.....39
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....40
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....41
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....41
9.验收监测结果.....42
9.1 生产工况.....42
9.2 环保设施调试运行效果.....42
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....42
9.2.2 污染物排放监测结果.....43
10.验收监测结论及建议.....52
10.1 环保设施调试运行效果.....52
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....52
10.1.2 污染物排放监测结果.....52
10.2 总结论.....54

附件：1.企业营业执照

2、《关于浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书的批复》

3、排污权购买合同

4、排污许可证

5.企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

6.雨污管网图

7、环保设备设计方案（封面）

8. 试生产公告及环保设备调试报告

9. 环保投资

10. 企业固废、危废处置协议

11. 验收期间生产工况

13.验收相关数据材料（设备清单，原辅料消耗清单）

14.企业环境保护管理制度及环保负责人任命书

15.浙江浦江安环检测科技股份有限公司计量认证资质

16.检测报告AHJC检字（2026）第1728号

1.验收项目概况

1.1 项目概况

浙江兰塘纸业有限公司前身为浦江县兰塘造纸厂，始创于1995年，后更名为浙江兰塘纸业有限公司，公司位于浦江县白马镇浦东工业园区，公司主要从事纸制品的生产和销售。

1999年，《浦江县兰塘造纸厂年产2.5万吨白板纸扩建工程环境影响报告》通过了原金华市环境保护局的审批，审批文号：金环开〔1999〕216号，2001年通过了原浦江县环境保护局的验收；2004年，《浙江兰塘纸业有限公司1500KW热电联产工程项目》通过了原浦江县环境保护局的审批，审批文号：浦环〔2004〕57号，2007年通过了浦江县环境监测站的验收，验收文号：浦环监字〔2007〕第396号；2004年，《浙江兰塘纸业有限公司废水生化处理建设项目环评报告》通过了原浦江县环境保护局的审批，审批文号：浦环〔2004〕91号，2005年通过了原浦江县环境保护局的验收，验收文号：浦环验〔2005〕5号；2006年，《浙江兰塘纸业有限公司年产1万吨高克重工业纸板生产线技改项目》通过原浦江县环境保护局的审批，审批文号：浦环〔2006〕58号；2013年，因行业整治提升，浦江县经济商务局对浙江兰塘纸业有限公司现有产能进行了核定，核定产能为白板纸和灰板纸6.6万吨，核定设备为2条2400纸机生产线及相关配套设备；2014年公司委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨造纸生产线技术改造和整治提升环境影响后评价报告》，并通过了原浦江县环境保护局的验收，验收文号：浦环验〔2014〕19号，验收产能为6.6万吨造纸生产线。

公司现有审批造纸生产线2条，生产能力为年产6.6万吨工业用纸板，包括3.5万吨白板纸和3.1万吨灰板纸，现由于原审批的原料中废报纸的来源减少，为拓宽原料来源渠道，降低吨纸原料成本，提升市场竞争力，现企业根据实际需求，利用现有厂区，拟投资183万元，淘汰白板纸生产线，调整原材料结构，对灰板纸生产线进行升级改造，同时对制浆生产设备进行优化调整，并配套建设废气收集处理设施，建设年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目，2024年1月5日，浦江县经济商务局对本项目进行了立项备案，项目代码：2401-330726-07-02-766575。

2024年07月，浙江兰塘纸业有限公司委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书》，并于2024年8月6日取得金华市生态环境局《关于浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生

产线技改项目环境影响报告书的批复》（金环建浦〔2024〕39 号）。

目前该项目已建成并进行试生产，申请项目竣工环保“三同时”验收。项目情况详见表 1-1。

表 1-1 项目情况一览表

建设项目名称	浙江兰塘纸业有限公司年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目				
建设单位名称	浙江兰塘纸业有限公司				
成立时间	2000 年 05 月	地址	浦江县白马镇浦东工业园区		
建设项目性质	改建		行业类别	C2239 其他纸制品制造	
投入试生产时间	2026 年 10 月		开工日期	2024 年 09 月	
环评批复时间、文号	2024 年 8 月 6 日 金环建浦[2024]39 号		现场监测时间	2026.10.31～11.01 2026.11.03～11.04	
环评报告表审批部门	金华市生态环境局		环评报告书编制单位、时间	金华市环科环境技术有限公司 2024 年 07 月	
投资概算（万元）	183	环保投资总概算（万元）	52	比例	28.4%
实际投资（万元）	267	实际环保投资（万元）	109	比例	40.8%

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国环境保护法》；

2、《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，2017.7.16；

3、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号）；

4、《建设项目竣工环境环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）；

5、《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20号）；

6、《关于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的通知》（浙环发 [2009]89号）；

7、《浙江省建设项目竣工验收监测技术规定（试行）》（浙江省环境保护局）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《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】9号；

2、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》(国家环保总局)；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

1、《浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书》；

2、《关于浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书环境影响报告书的批复》金环建浦[2024]39号；

2.4 其他相关文件

1、浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目验收监测委托合同；

2、浙江浦江安环检测科技股份有限公司检验检测报告：AHJC检字（2026）第1728号；

3、浙江泰清环保科技有限公司编制的废气处理净化工程技术方案；

4、无锡金源环境保护设备有限公司废水处理设计方案。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江兰塘纸业有限公司位于金华市浦江县白马镇浦东工业园区，东经120°02'32.3172"，北纬29°29'23.5717"。企业占地面积25130.70平方米，原有厂房5幢，综合楼1幢及辅助设施。本项目在原厂房内实施生产。

厂区主入口位于东侧浦郑公路，厂区西侧设有次入口，厂区内沿主入口分为东区块和西区块两个部分，其中西区块为在建厂房，不涉及本项目车间布置；东区块沿南至北分别布置办公区、成品仓库、抄纸车间、制浆车间，厂区东侧布置原料仓库、厂区北侧布置污水处理区。从总体上看，公司的平面布局基本合理。

东侧为浦峰路，隔马路为兰塘村村委会；南侧为乐门大道，隔马路为工业企业；西侧为明春路，隔马路为金华市嘉逸思家居用品有限公司；厂区北侧为空地（农用地）。本项目50m范围内无声环境敏感点目标；地理位置见图3-1，平面布置见图3-2。

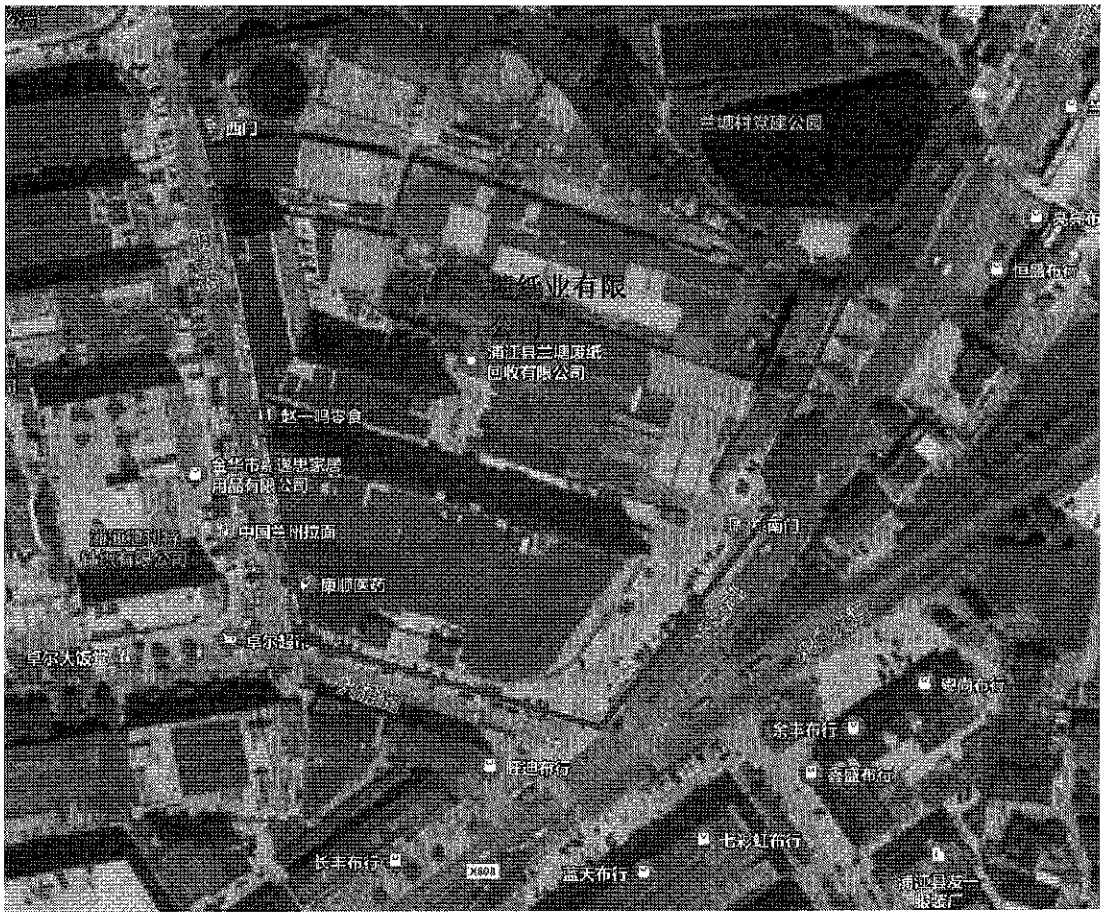


图3-1 项目地理位置图

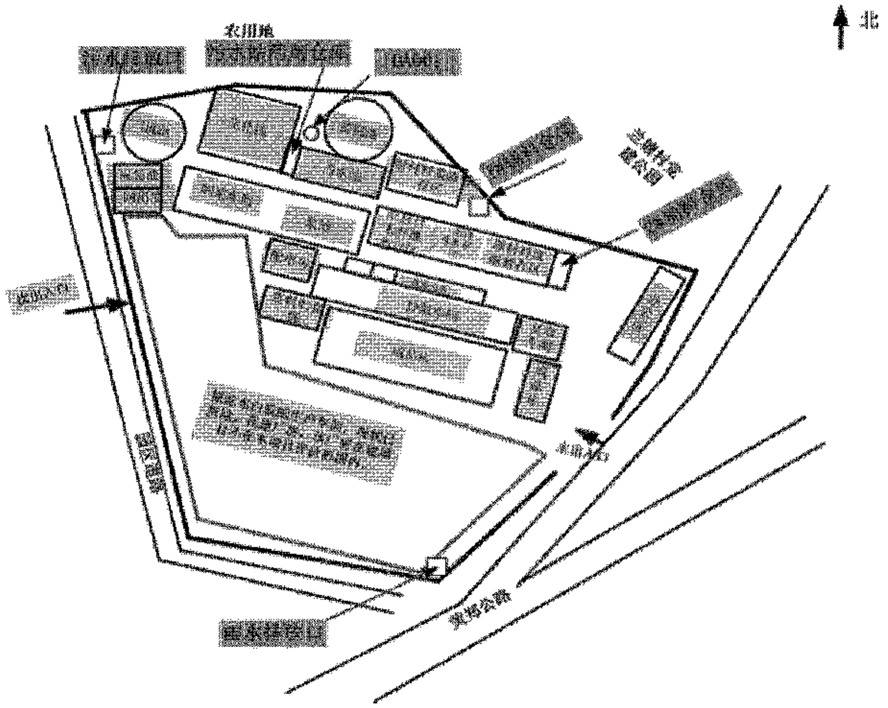


图 3-2 厂区总平面布置图

3.2 建设内容

该项目利用现有厂房，淘汰白板纸生产线，对灰板纸生产线进行升级改造，调整原材料结构，淘汰杂质分离机等生产设备，同时购置碎浆机等生产设备，配套建设污水站废气收集处理设施，建设年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目，技改完成后，产品总产能为 6.6 万吨。项目设计总投资 183 万元，其中环保投资 52 万元，占总投资的 28.4%。实际总投资为 267 万元，其中环保投资 109 万元，占总投资的 40.8%。

本次验收的项目为浙江兰塘纸业有限公司年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目。

项目 2024 年 9 月开工，于 2026 年 10 月竣工，环保设施调试时间为 2026 年 10 月 16 日至 2027 年 1 月 16 日，各项指标符合要求。项目工作制度及定员：本项目现有员工200 人，技改后不新增员工。生产组织：采用三班制生产，年工作 7920h（330d），暂不安排食宿。

项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	产能：年产6.6万吨灰板纸的生产能力； 建设地点：金华市浦江县白马镇浦东工业园区。	产能：年产6.6万吨灰板纸的生产能力； 建设地点：金华市浦江县白马镇浦东工业园区。	与环评一致
公用工程	供水：采用分质供水系统，其中生活用水来自市政自来水管网，生产用水及消防用水来自河水（浦阳江），地表水取水规模80万m^3/a。 供电：厂区内4台变压器，供电总容量4400kVA。	供水：采用分质供水系统，其中生活用水来自市政自来水管网，生产用水及消防用水来自河水（浦阳江），地表水取水规模80万m^3/a。 供电：厂区内4台变压器，供电总容量4400kVA。	与环评一致
	排水：厂区实行雨污分流，生产废水经收集匀质后经“初沉”后，部分回用于生产，部分再经“生化+二沉”处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管送至浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理。 供热：利用园区集中供热，蒸汽来自亿利洁能（浦江）有限公司及园区供热管网。	排水：厂区实行雨污分流，生产废水经收集匀质后经“初沉”后，部分回用于生产，部分再经“生化+二沉”处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管送至浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理。 供热：利用园区集中供热，蒸汽来自亿利洁能（浦江）有限公司及园区供热管网。	与环评一致
工艺	见生产工艺流程图。	见生产工艺流程图。	与环评一致
主体工程	1、利用原有制浆车间，淘汰高浓碎浆机、杂质分离机、圆筒筛、旋鼓式粗筛等设备，新增中浓压力筛、磨机等生产设备。 2、淘汰白板纸抄纸生产线，对现有的灰板纸抄纸生产线进行升级改造（由圆网成型升级为三叠网成型工艺，提升烘干前纸业的平均干度；烘干部增加2台喷射式热泵），提升抄纸机车速，技改完成后，灰板纸生产能力为6.6万吨/年。	1、淘汰高浓碎浆机、杂质分离机、圆筒筛、旋鼓式粗筛等设备，新增中浓压力筛、磨机等生产设备。 2、依托现有厂房对现有的灰板纸抄纸生产线进行升级改造（由圆网成型升级为三叠网成型工艺），提升抄纸机车速，技改完成后，灰板纸生产能力为6.6万吨/年。	与环评一致
储运工程	1、木纤维暂存区调整为浆渣暂存区，废纸暂存区的部分区域作为木纤维暂存区。 2、设有产品仓库，位于抄纸车间旁。 3、厂外运输主要靠汽车，厂内主要靠	4、木纤维暂存区调整为浆渣暂存区，废纸暂存区的部分区域作为木纤维暂存区。 5、设有产品仓库，位于抄纸车间旁。厂外运输主要靠汽车，厂内主要靠叉	与环评一致

	叉车。	车。	
辅助工程	1、利用现有办公区、食堂。 2、利用现有化验室，新增浆渣水份、固体份含量检测。	1、利用现有办公区、不提供食宿。 2、利用现有化验室，不新增浆渣水份、固体份含量检测。	本项目员工自行解决食宿
废水	（1）污水站设计处理能力12000t/d，处理工艺为：初沉+生化+二沉，初沉后的废水部分回用于造纸工段，部分经生化+二沉处理达标后，纳管排放； （2）设有规范化标排口，流量、pH、CODcr、氨氮、总氮设有在线监测设施。	（1）污水站设计处理能力12000t/d，处理工艺为：初沉+生化+二沉，初沉后的废水部分回用于造纸工段，部分经生化+二沉处理达标后，纳管排放； （2）设有规范化标排口，流量、pH、CODcr、氨氮、总氮设有在线监测设施。	与环评一致
废气	对污水站白水调节池、兼氧池、污泥池进行加盖，浆渣暂存区二次加盖、四周密闭，废气收集后经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋 ”处理后高空排放（DA001，15m）	对污水站白水调节池、兼氧池、污泥池进行加盖，浆渣暂存区二次加盖、四周密闭，废气收集后经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋 ”处理后高空排放（DA001，15m高）。	处理工艺与环评一致。
固废	设有一般固废仓库、危废仓库，位于厂区北侧。	设有一般固废仓库、危废仓库，位于厂区北侧。	与环评一致
噪声	选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养	选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养	满足
环保应急设施	设有事故应急池，应急池容积约为1400m³，雨污总排口设有切断阀门，初期雨水收集池容积100m³。	厂区西北侧设有事故应急池，应急池容积约为1400m³，满足污水泄漏应急收容需要。雨污总排口设有切断阀门，初期雨水收集池容积100m³。企业已编制突发环境事件应急预案，备案号：330726-2026-042-L，据此定期演练。	满足
雨水收集系统	初期雨水收集后进入白水调节池。	厂区东南侧设置初期雨水池1个，容积为100立方，初期雨水收集后进入白水调节池。	满足
白水回用系统	浆料浓缩工段产生的白水直接回用于前道工序，上网成形、压榨工段产生的白水进入白水调节池，部分白水直接回用制浆，部分白水经斜筛后，良浆回用于制浆。	浆料浓缩工段产生的白水直接回用于前道工序，上网成形、压榨工段产生的白水进入白水调节池，部分白水直接回用制浆，部分白水经斜筛后，良浆回用于制浆。	与环评一致

3.3 产品方案

本项目完成后，全厂最终形成年产 6.6 万吨灰板纸的生产能力。

表3-2 项目实施后全厂产品方案

序号	产品名称	设计产量（吨/年）	实际产量（吨/年）	备注
1	灰板纸	6.6 万	6.6	/

3.4 主要生产设备和原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料见表 3-3，主要生产设备见表 3-4。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	项目环评年用量/吨	实际年用量/吨	增减数量	备注
1	废纸	60000	60000	/	/
2	木纤维	8500	8500	/	/
3	浆渣	9900	9900	/	/
4	木薯淀粉	756	756	/	/
5	聚丙烯酰胺（阳）	36	36	/	/
6	聚丙烯酰胺（阴）	25	25	/	/
7	聚合氯化铝	4000	3000	-1000	/
8	次氯酸钠	3.3	3.3	/	/
9	氢氧化钠溶液	0.8	0.8	/	/
10	盐酸	10	0.5	-9.5	/
11	硝酸	10	0	-10	/
12	毛布	3	3	/	/
13	干网	6402（约 1.5t）	6402（约 1.5t）	/	/
14	机械油类	1	1	/	/
15	蒸汽	80499	80499	/	/
16	水	576015	576015	/	/
17	电	1590	1590	/	/
注：因公司之前自行供热，现利用园区集中供热，故聚合氯化铝、盐酸、硝酸年用量减少。					

表 3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	技改后环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	增减数量	备注
制浆线						
1	碎浆机	ZDSD29	1	1	0	/
2	中浓压力筛	ZNS85	1	1	0	/
3	纤维分离机	4B980	1	1	0	/
4	碎浆机	ZDS4-5	1	1	0	/
5	磨机	ϕ 450	1	1	0	/
6	碎浆机	8m³	1	1	0	/
7	磨机	PM26	2	2	0	/
8	内流压力筛	/	2	2	0	/
9	搅拌器	ϕ 750	34	34	0	/
10	搅拌器	ϕ 850	2	2	0	/

11	压力筛	JS3.0	2	2	0	/
12	链板机	1600	1	1	0	/
13	浆泵	/	29	29	0	/
14	搅拌器	/	6	6	0	/
15	浓度冲水泵	IS150-125-315A	1	1	0	/
16	压力筛	ZNS88-4.83	1	1	0	/
17	浆泵	KJ500-600.3DDS	1	1	0	/
18	浆料暂存罐	2 个 500m³，11 个 1000m³	3	3	0	/
抄纸车间						
19	2400 抄纸机	车速范围为 85m/min~170m/min	1	1	0	上网由圆网升级为三叠网，烘干工段增加热泵
20	复卷机	2760	1	1	0	/
21	压光机	/	1	1	0	/
22	卷纸机	/	1	1	0	/
辅助公用设施						
23	污水处理设施	处理能力 12000t/d	1	1	0	/
24	废气处理设施	设计风量 20000m³/h	1	1	0	/
25	白水回用系统	/	1	1	0	/
26	雨水回用系统	/	1	1	0	/
27	罗茨风机	/	2	2	0	/
28	空气悬浮风机	KTB75HP-0.8	1	1	0	/
29	离心泵	/	4	4	0	/
30	浆泵	/	9	9	0	/
注：2400 抄纸机利用现有，并进行升级改造，其中上网由圆网升级为三叠网，烘干工段增加热泵。						

3.5 水源及水平衡

根据企业提供的资料和工程分析，全厂实际生产水平衡见下图 3-3。

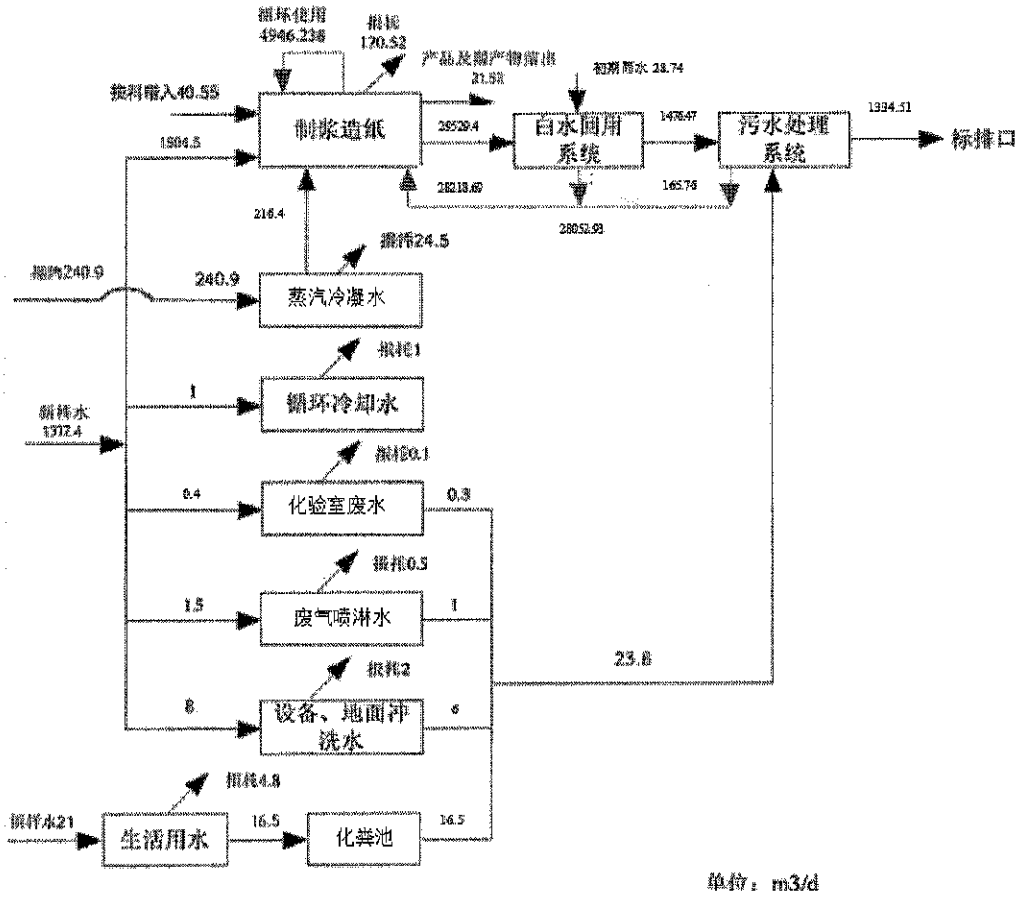

循环使用
4946.238
损耗
170.52
产品及副产物带出
21.52
初期雨水 28.74
损料带入40.55
制浆造纸
28529.4
白水回用系统
1478.47
污水处理系统
1394.51
标排口
1804.5
28218.69
165.76
28052.93
216.4
损耗24.5
损耗240.9
240.9
蒸汽冷凝水
损耗1
1
循环冷却水
损耗0.1
循环水
1372.4
0.4
化验室废水
0.3
损耗0.5
1.5
废气喷淋水
1
23.8
损耗2
8
设备、地面冲洗水
6
损耗4.8
损耗水21
生活用水
16.5
化粪池
16.5
单位：m3/d

图 3-3　厂区水量平衡图

3.6 生产工艺

技改项目生产工艺流程与环评一致，本项目工艺流程见图 3-4。

1、生产工艺流程

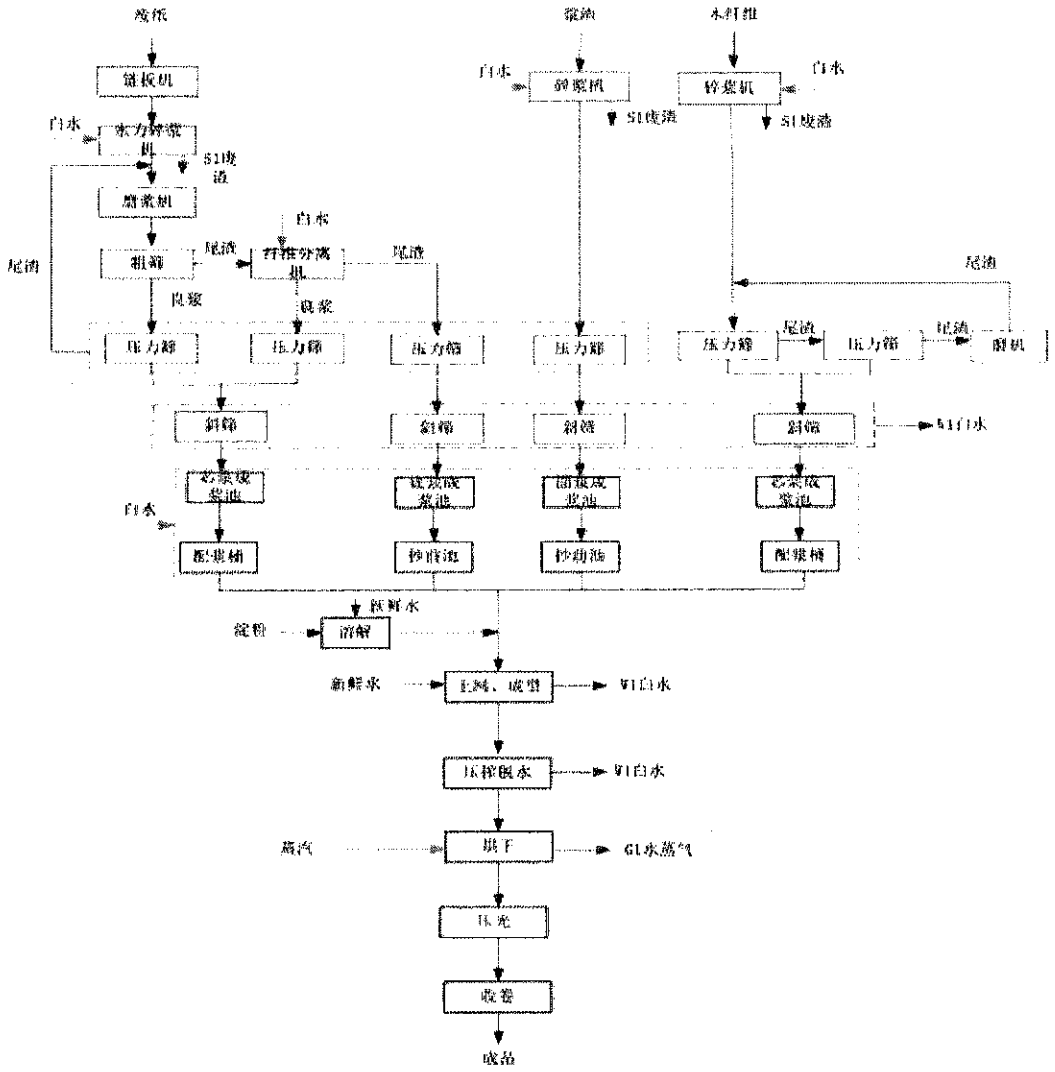


图 3-4 项目造纸工艺流程图

2、生产工艺流程简述

本项目灰板纸由面层、底层及芯层组成，成分不同，因此这三层的制浆过程也不完全相同，制好的浆料经冲网成形，然后按照一定顺序进行压榨，除去水分，经烘干、压光得到产品。

① 制浆

根据企业提供的资料，浆料分为面浆、芯浆和底浆，各种浆料所用原材料和生产工艺有所不同。

面浆原料采用浆渣，经碎浆、压力筛、斜筛、抄前、冲浆调节到相应浓度后得到面浆。

底浆原料为废纸，废纸经水力碎浆、磨浆、粗筛后的尾渣，再经纤维分离机处理后，尾渣部分经压力筛、斜筛、抄前、冲浆调节到相应浓度后得到底浆。

芯浆原料为废纸和木纤维，其中废纸经水力碎浆、磨浆、粗筛后的良浆以及经纤维分离后的良浆，一起经压力筛、斜筛后进入储存桶；原料木纤维由上游厂家提供，主要生产工艺为破碎、蒸煮，属于造纸浆料，建设单位仅对木纤维进行破碎、压力筛、斜筛等工序，属于化浆工序（证明材料详见附件），本项目仅将外购的木纤维浆料进行化浆，制成本项目所需浓度的浆料，后进入储存桶，储存桶中的芯浆半成品再经抄前、冲浆调节到相应浓度后得到芯浆。为提高原料的利用率，木纤维经压力筛处理后的尾渣均进入磨机，进一步磨成所需粒径后，全部回用于生产，本项目磨机主要功能为对纤维颗粒度进行控制，磨机处理过程中不加入化学药剂。

整个制浆过程中，斜筛过程产生的浓缩废水回用于前道压力筛工序。

在生产过程中一般控制面浆、底浆、芯浆的比例，其中芯浆占比约为 80%～90%，面浆、底浆占比约为 4%～10%。

② 造纸

经调节好的纸浆，分别进行冲网成形，除去大部分水分，然后按照一定顺序叠放，再进入压榨工序，除去水分，制得湿纸，湿纸经烘干、压光、收卷得到产品。

3、主要生产工艺流程说明

主要单元操作与功能见表 3-5。

表3-5　技改项目主要单元操作与功能

序号	单元操作	功能
1	碎浆	原材料废纸、浆渣碎解，木纤维进行化浆
2	磨浆	使用磨浆机将纸浆磨到规定浓度
3	粗筛	使用中浓压力筛进行初步筛选
4	纤维分离	使用纤维分离机对尾渣进行进一步筛选
5	压力筛	对浆料进行精筛
6	贮浆	使浆料浓度、打浆度、填料等混合均匀，贮存一定的浆料，保证纸机浆料的供给的稳定性
7	网部	湿纸页成型、初步脱水
8	压榨部	对附在毛毯上的湿纸进行机械性挤压，进一步脱水，提高湿纸强度、紧度
9	烘缸	把湿纸烘干，脱去纤维间结合水，使纸产生纤维间的化学键结合并具有要求的性能和一定的强度

10	压光	提升干纸页平整度
11	卷纸机	把干纸页卷成纸筒，
12	复卷	把卷纸切成客户所需规格的大小
13	打包	用包装纸将产品按一定数量打包

3.7 项目变动情况

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）中《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）要求，具体对照清单见表 3-6。

表 3-6 污染影响类建设项目重大变动清单

类别	环评和批复要求	实际建设	重大变动清单内容	是否属于重大变动
性质	改建	与环评一致	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	否
规模	设计规模：年产 6.6 万吨灰板纸生产线。	实际建设规模：年产 6.6 万吨灰板纸生产线。	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	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。	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。	否
地点	金华市浦江县白马镇浦东工业园区企业现有厂区内	与环评一致	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。	否

生产工艺	见生产工艺图 3-4。	（1）生产工艺与环评一致； （2）生产设备变化情况：主要产能设备无变化；原辅材料年用量除硝酸、盐酸减少外，其余无变化。 （3）物料运输、装卸、贮存方式未变化。	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。	否
			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。	否
环境保护措施	厂区实行雨污分流，生产废水经收集匀质后经“初沉”后，部分回用于生产，部分再经“生化+二沉”处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管送至浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理。	与环评一致；	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。 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。	否
	厂区内设置废水处理规模为 12000t/d 的污水处理站 1 个，生活污水配套化粪池 1 个。	厂区内设置废水处理规模为 12000t/d 的污水处理站 1 个，生活污水配套化粪池 1 个。		否
	1、设置 1 套污水站废气处理设施（次氯酸钠喷淋+碱液喷淋，DA001，15m）； 2、设置 1 套食堂油烟处理设施。	（1）设置 1 套污水站废气处理设施（次氯酸钠喷淋+碱液喷淋，DA001，15m）； （2）企业不提供食宿，未设置油烟处理设施。	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。 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。	否

	选用低噪声设备、高噪声设备设减振基础等降噪措施。	（1）厂内车间布局合理，项目所用设备多为低噪声设备，对高噪声设备采取了隔声，减振等措施，厂房四周设有围墙。 （2）土壤、地下水污染防治措施未变。	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。	否
	危险废物仓库1个，位于抄纸车间北侧中端，面积约28㎡。	危险废物仓库1个，位于抄纸车间北侧中端，面积约28㎡。公司废机油、含油包装桶、废包装材料、废劳保用品、化验室废物委托浦江三阳环保科技有限公司处置；废渣、一般废包装材料、废毛布、废干网、废保温材料由台州市炎发再生物资有限公司综合回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。	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。	否
	编制突发环境事件应急预案：	企业已编制突发环境事件应急预案，备案号：330726-2026-042-L，据此定期演练。厂区西北侧设有事故应急池，应急池容积约为1400m³，满足污水泄漏应急收容需要。雨污总排口设有切断阀门，初期雨水收集池容积100m³。	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。	否

综上表所述，从本项目的建设性质、生产设备、规模、地点、采用的生产工艺实际分析，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》，项目无重大变动，企业近三年未收到任何环境投诉、违法或处罚记录。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据工艺流程分析及现场调查，项目产生的废水主要有造纸废水、设备地面冲洗水、废气喷淋水、循环冷却水、化验室废水、初期雨水、蒸汽冷凝水和生活污水。

1、生产废水

（1）造纸废水

造纸废水主要主要在浆料浓缩及上网成形、压榨工段，其中浆料浓缩工段产生的白水直接回用于前道工序，上网成形、压榨工段产生的白水进入白水池，其中绝大部分直接回用于碎浆、粗筛、压力筛、成浆、冲浆工段，少部分经斜筛后的良浆回用于纤维分离工段，剩余去污水站处理，经污水站初沉池处理后的浆渣回用于废纸水力碎浆工段，其余回用于冲网工段。

（2）设备地面冲洗废水

项目入污水处理站处理。

（3）废气喷淋废水

废气喷淋废水主要为恶臭废气喷淋水。

本项目将对污水站恶臭废气、浆渣暂存区废气进行收集处理，企业已设置1套废气处理设施，废气处理工艺为“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋 ”，喷淋液经多次循环使用后定期排放，一般更换频次为1次/3d，该废水入污水处理站处理。

（4）化验室废水

本项目技改完成后，需要对部分原料和产品进行定期检测，检测过程中会产生少量的化验室废水，该废水入污水处理站处理。

（5）初期雨水

本项目初期雨水收集后进入厂区污水处理站处理。

（6）循环冷却水

根据企业提供的资料，抄纸机中透平风机运行过程中需使用冷却水，该冷却水为间接冷却，该冷却水不外排，须定期补充不足。

（7）蒸汽冷凝水

本项目使用集中供热，蒸汽在使用过程中会因冷凝而产生大量的冷凝水，所有蒸汽冷凝水由管道引至清水池回用于造纸工段，不外排。

2、生活污水

生活污水经化粪池预处理后，再进入污水处理站。

综上所述，本项目所有废水均进入污水处理站处理后纳管排放。本项目废水污染物产生、排放情况汇总见表4-1，具体工艺流程及照片见图4-1、4-2、4-3。

表4-1 水来源及处理方式一览表

废水类别	产生工序	主要污染因子	排放规律	产生量（t/a）	排放量（t/a）	治理设施	排放去向
生产废水	造纸、设备地面冲洗、废气喷淋、化验室、初期雨水	pH、色度、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、T_N、SS	间歇	1476.47	1314.28	经收集匀质后经“初沉”后部分回用于生产，部分再经“生化+二沉”处理达标后纳管排放。	纳管后接入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理后，最终纳入浦阳江
蒸汽冷凝水	蒸汽使用	/	间歇	240.9	0	由管道引至清水池回用于造纸工段	
循环冷却水	风机运行	/	间歇	1.0	0	不外排，须定期补充不足	
生活污水	员工生活	COD_{Cr}、氨氮	间歇	23.8	20.23	经化粪池预处理后，再进入污水处理站处理后纳管排放	

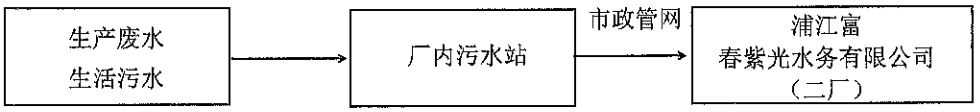


图4-1 项目废水处理工艺流程

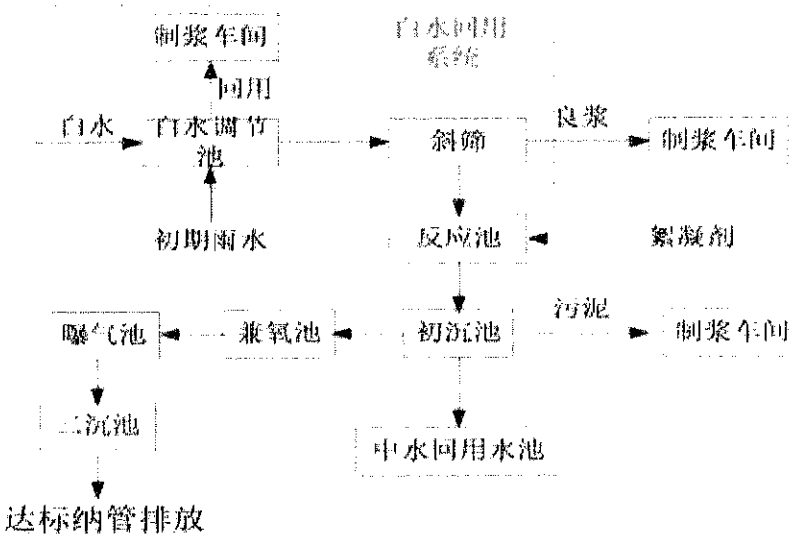


图4-2 厂区污水处理站工艺流程图

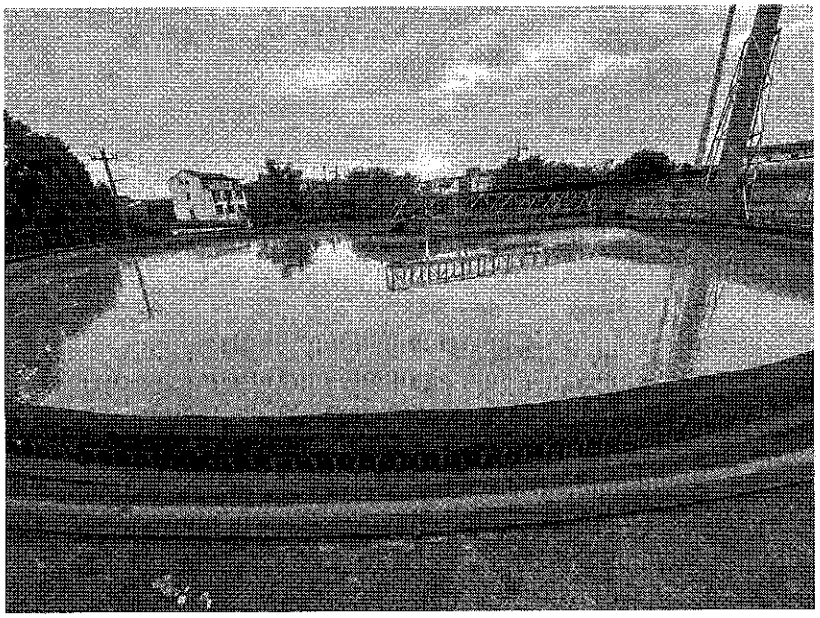


图 4-3　污水处理站照片

4.1.2 废气

根据工艺流程分析及现场调查，本项目涉及的废气主要为污水站恶臭和投料粉尘，无组织排放。厂内不设食堂，员工自行解决食宿问题，故不产生食堂油烟。

1、投料粉尘

木薯淀粉投加到溶解桶过程中会有少量粉尘产生，本项目木薯淀粉投料、溶解工序均在相对封闭的区域内进行，少量粉尘在车间内自然沉降，外溢较少，建议企业对该区域内地面粉尘及时进行清扫，减少废气集聚。在采取以上防控措施的基础上，粉尘排放量进一步削减，污染物排放量较少，对周边影响较小。

2、污水站废气、浆渣暂存区废气

①污水站废气

污水站在运行过程中将散发出恶臭类气体，主要来源于调节池、兼氧池、污泥池等部位，废气中主要污染物为硫化氢、氨等。

②浆渣暂存区废气

原材料浆渣在厂区内暂存过程中容易厌氧发酵产生臭气，废气中主要污染物为硫化氢、氨等。

污水站废气采用密闭加盖负压方式收集、浆渣暂存区废气采用二次加盖、四周密闭后收集。污水站废气、浆渣暂存区废气经收集后，统一经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后引至 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

综上，本项目废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2　废气来源及处理方式

废气来源	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排放去向
投料	颗粒物	无组织	及时清扫	/	环境
浆渣暂存区、污水站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	有组织	统一收集后，采用“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后 15m 高空排放	15m	环境

废气装置的具体处理工艺流程见图 4-4，废气处理设施图片见图 4-5。

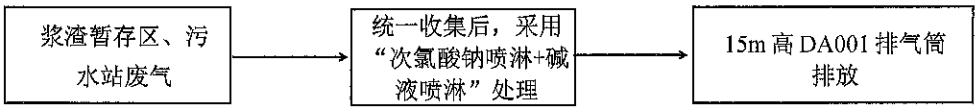


图 4-4 项目废气处理工艺流程

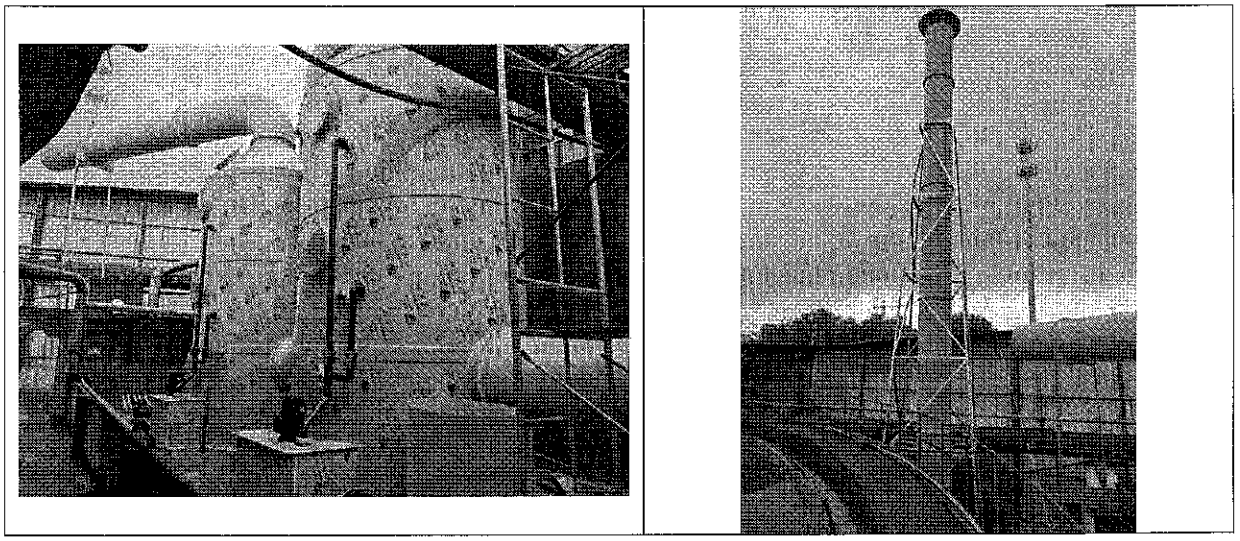


图 4-5　废气处理设施图片

4.1.3 噪声

根据工程分析及现场调查，项目噪声主要来自车间磨浆机、风机、泵等运行时产生的噪声，其源强约在85~100dB（A）；具体源强见表 4-3。

表 4-3　噪声来源及治理措施

序号	工序	噪声源	噪声源类别	声级值 dB（A）	位置	降噪措施
1	制浆	碎浆机	室内点声源	90	制浆车间	位于室内，并采取隔声处理
2		磨机	室内点声源	95	制浆车间	位于室内，并采取隔声处理
3		各类搅拌器	室内点声源	85	制浆车间	位于室内，并采取隔声处理
4		压力筛	室内点声源	85	制浆车间	位于室内，并采取隔声处理

5		各类浆泵	室内点声源	85	制浆车间	位于室内，并采取隔声处理
6		纤维分离机	室内点声源	85	制浆车间	位于室内，并采取隔声处理
7	抄纸	抄纸生产线	室内点声源	100	抄纸车间	位于室内，并采取隔声处理
8		复卷机	室内点声源	85	抄纸车间	位于室内，并采取隔声处理
9		压光机	室内点声源	85	抄纸车间	位于室内，并采取隔声处理
10		卷纸机	室内点声源	85	抄纸车间	位于室内，并采取隔声处理
11	公用工程	废气处理系统喷淋塔	室外声源	90	污水站	隔声减振、选用低噪声设备
12		空气悬浮风机	室内点声源	90	污水站	位于室内，并采取隔声处理
13		罗茨风机	室内点声源	85	污水站	位于室内，并采取隔声处理
14		罗茨风机	室外声源	85	污水站	隔声减振、选用低噪声设备
14		离心泵	室外声源	90	污水站	隔声减振、选用低噪声设备
15		浆泵	室外声源	85	污水站	隔声减振、选用低噪声设备

4.1.4 固（液）体废物

根据工程分析及现场调查，本项目产生的固废主要有废机油、含油包装桶、废包装材料、废劳保用品、化验室废物、废渣、一般废包装材料、废毛布、废干网、废保温材料和生活垃圾等。固废及处置情况见汇总表4-4。

表4-4 固体废物产生、处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评计算量（t/a）	实际产生量（t/a）	处置方式
1	废机油	机修	危险废物	HW08（900-214-08）	0.3	0.24	委托浦江三阳环保科技有限公司定期处置
2	含油包装桶	油类包装		HW08（900-249-08）	0.1	0.08	
3	废包装材料	油类包装、化学品包装		HW49（900-041-49）	0.15	0.13	
4	废劳保用品	机修		HW49（900-041-49）	0.5	0.45	
5	化验室废物	化验		HW49（900-047-49）	0.25	0.15	
6	废渣	排渣处理	一般固废	/	3472	3125	由台州市炎发再生物资有限公司综合回收利用
7	一般废包装材料	原辅材料包装		/	10	8.5	
8	废毛布	造纸		/	3	2.7	
9	废干网	造纸		/	1.5	1.35	
10	废保温材料	烘干保温		/	5kg/5a	5kg/5a	
11	生活垃圾	办公		/	66	52.8	环卫部门统一清运

注：①保温材料仅破损时才需更换。

②污水站污泥通过管道输送至碎浆工序，直接回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质 ”不属于固体废物，厂区内不设污泥暂存区，仅设有污泥贮池。

本项目已在抄纸车间北侧中端设置危险废物仓库1个，面积约28m²，并张贴了相应的标识标牌，各类危险废物已分隔储存，地面已做防渗漏措施。详见图4-6。

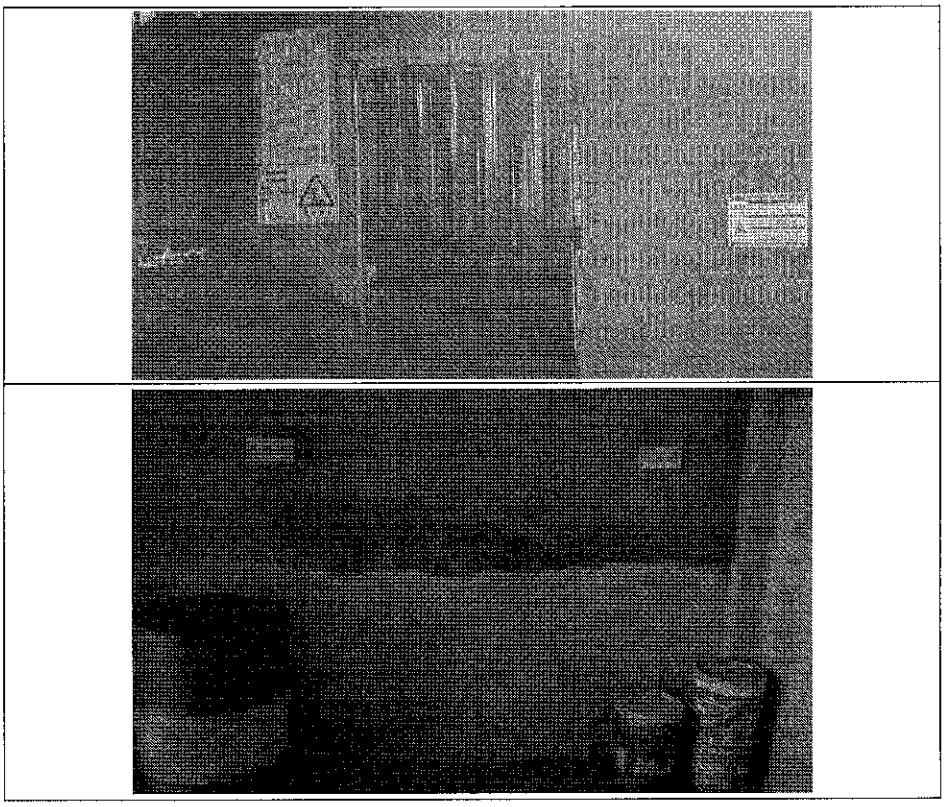


图4-6　危废暂存间

4.1.5 辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.1.6 生态环境

本项目位于企业现有厂区内，周边主要为工业企业、道路、农用地等，项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。

4.1.7 土壤及地下水

本项目废气和废水均处理后达标排放，生产废水不涉及重金属，不涉及持久性难降解有机污染物排放。

项目所在厂房以及道路地面均已水泥硬化处理，通过厂房、围墙阻挡，泄漏产生的地面漫流能控制在厂房内，企业已制定相应的事故防范对策，各污水流经管路及单元池也按照相应的标准做好防渗防漏措施；企业在废水收集和治理过程中从严要求，所有污水管道均采用明管，管道材质采用较好的大口径管，并加强对于大口径的污水管网定期检查，防止管道破裂导致污水进入到土壤和地下水水体中。

项目固废暂存区位于厂区北侧，已做好分区防渗工作；根据固体废物的性质进行分类收集和暂存，危险废物仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定执行，一般工业固废暂存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，做好防渗漏、防腐、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

因此本项目建设基本上不会对项目区域地下水、土壤环境造成不利影响。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业于2026年10月30日重新申领了排污许可证，编号：91330726722797568K001P。

项目在厂区西北侧设置事故应急池 1 个，容积为1400m³，并设置初期雨水池1个，容积为100m³，能满足事故废水应急需求。企业已编制突发环境事件应急预案，2026年9月向金华市生态环境局浦江分局备案，备案号：330726-2026-042-L，并据此演练。

公司已在废气处理设施处设置可燃有毒气体检测报警器。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目各废气排放口已设置固定规范监测孔，设置了采样平台及固定式钢直梯；设置了与之相适应的环境保护图形标志牌。生产废水外排废水采样口按规范设置，并安装主要污染因子（ pH 值、COD_{Cr}、氨氮、总氮）的在线监测监控设施和流量计。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评总投资183万元，环保投资为52万元，占总投资28.4%，实际总投资267万元，实际环保投资为109万元，占总投资的40.8%。详见表4-5。

表4-5 环保设施投资

序号	项目	环保设施	环评设计费用（万元）	实际建设费用（万元）
1	水污染防治	废水处理设施（依托现有）	/	/
2	大气污染防治	厂内废气处理设施	22	45
3	固废收集	固废收集、处理、处置设施（贮存设施依托现有）	10	18
4	声污染防治	噪声控制措施（新增设备）	5	15
5	水污染防治	跑冒滴漏整改，标识标牌完善，地下水监测井	10	12
6	环境风险	更新环境风险评估、风险应急预案编制及配套相应的应急物资	5	17
7	其他	厂区绿化	2	2
合计			54	109

该项目手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。本项目环保设施环评、批复、实际建设情况见表 4-6：

表 4-6 环评要求、批复和实际建设情况对照表

环评及其环评批复要求内容	落实情况
本项目为改建项目，在浦江县白马镇浦东工业园区你公司现有厂区内实施。本项目主要建设内容和规模：拆除原有 3.5 万吨白板纸生产线，对原有 3.1 万吨灰板纸生产线进行提升改造。项目建成后全厂保留 1 条灰板纸生产线，形成年产 6.6 万吨灰板纸的产能。项目总投资 183 万元，其中环保投资 52 万元，设备产品方案见《环评报告书》。	已落实：该项目位于浦江县白马镇浦东工业园区，在公司现有厂区内实施。 本项目利用现有厂房，淘汰白板纸生产线，对灰板纸生产线进行升级改造，调整原材料结构，淘汰杂质分离机等生产设备，同时购置碎浆机等生产设备，配套建设污水站废气收集处理设施，建设年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目。 本项目实际总投资 267 万元，其中环保投资 109 万元，全厂设备产品方案见《竣工环境保护验收监测报告书》。
加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水分质分类。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，防止地下水和土壤受到污染。本项目主要生产废水为造纸废水、设备地面冲洗水、废气喷淋水、循环冷却水、化验室废水、初期雨水、蒸汽冷凝水等，经收集匀质后经“初沉”后部分回用于生产，部分再经“生化+二沉”处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管送浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理。项目废水纳管执行 GB8978-1996、GB3544-2008、DB33/887-2013、GB/T31962-2015 中相应的标准纳管。	已落实；厂区实行雨污分流，本项目产生的废水主要有造纸废水、设备地面冲洗水、废气喷淋水、循环冷却水、化验室废水、初期雨水、蒸汽冷凝水和生活污水，所有废水均进入污水处理站处理后纳管排放，送至浦江富春紫光水务有限公司(二厂)处理。 经检测：厂区污水处理站废水总排口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；其中氨氮、总磷均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB 33/887-2025）表 1 规定的间接排放限值标准；色度、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 规定的 B 级限值；可吸附有机卤素排放浓度符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 标准排放限值要求。
加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。项目废气主要为污水站废气、浆渣暂存区废气和无组织排放恶臭气体。对白水调节池、兼氧池、污泥池加盖负压收集，浆渣暂存区废气采用二次加盖、四周密闭后收集，经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后引至 15m 高排气筒高空排放。项目各类废气排放须达到 GB14554-93、GB16297-1996 中相应的标准。	已落实；本项目废气主要为污水站废气、浆渣暂存区废气和无组织排放恶臭气体。公司已对白水调节池、兼氧池、污泥池废气加盖负压收集，浆渣暂存区废气采用二次加盖、四周密闭后收集，统一收集后的废气经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后引至 15m 高排气筒（DA001）高空排放。 经检测，厂界颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 标准限值要求；恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度）排放浓度均《恶臭污染物排放标准》（GB14554 -93）恶臭污染物表 1 和表 2 中的相应标准限值要求。

加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。	已落实；企业车间布局合理，项目设备以低噪声设备为主，对高噪声设备采取了隔音，减振、降噪措施。加强设备日常维修管理，使其在正常情况下运行。同时加强生产管理，文明生产，减少人为噪声强度。 检测时段，厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。
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。危险废物须委托有资质单位处置，严禁非法排放、倾倒、处置。	已落实；本企业已在抄纸车间北侧设置了1个危废仓库，面积约28㎡，并张贴了相应的标识标牌，各类危险废物已分隔储存，地面已做防渗漏措施，并建立台账制度。公司废机油、含油包装桶、废包装材料、废劳保用品、化验室废物委托浦江三阳环保科技有限公司处置；废渣、一般废包装材料、废毛布、废干网、废保温材料由台州市炎发再生物资有限公司综合回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。
严格执行污染物排放总量控制制度和排污权交易制度，按照《环评报告书》结论，本项目实施后全厂主要污染物外排环境量控制为：废水量≤60.982吨/年、化学需氧量≤24.393 吨/年、氨氮≤1.220 吨/年。在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。	已落实； 环评批复中废水量为≤60.982 吨/年，按照环评报告书及排污许可证可知，废水量应为≤60.982 万吨/年。企业已严格执行污染物排放总量控制制度和排污权交易制度；企业已按照环评及批复要求向当地环保部门购买了相关排污权，做到排污权有偿使用。经检测计算，项目满足相关总量控制要求。
加强日常环保管理和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。对废水、废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。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，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。	已落实；目前企业已制定环保管理制度，定期培训员工；严格依据标准规范建设环境治理设施，严格执行“三同时”制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业已设置事故应急池 1 个，容积为1400m³，设置初期雨水池1个，容积为100m³，能满足事故废水应急需求。企业已编制突发环境事件应急预案，2026年9月向金华市生态环境局浦江分局备案，备案号：330726-2026-042-L，并据此演练。
建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废水、废气等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。	已落实；企业已建立完善的企业自行环境监测制度。按照国家和地方有关规定设置了规范的污染物排放口，并加强废水、废气等特征污染物监测管理，建立了特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

5.环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论及建议

《浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书》（2024年7月）的环评结论如下：

综上所述，浙江兰塘纸业有限公司年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目在浦江县白马镇浦东工业园区企业现有厂区内实施。项目符合浦江县“三线一单”分区管控方案要求；各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持现有功能区要求；用地性质符合浦江县域总体规划及土地利用规划要求；项目符合国家和地方相关产业政策；该项目的技术装备、工艺、资源消耗、环境管理等可达到清洁生产要求；项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内，公众参与符合相关要求。

因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，在安全生产以确保污染物达标排放，加强环保管理的情况下，该项目在企业现有厂区内技改实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

金华市生态环境局文件

金环建浦〔2024〕39号

关于浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书的批复

浙江兰塘纸业有限公司：

你公司《关于要求对浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书的批复环境影响评价文件进行审查的申请》及其他相关材料收悉，经审查研究，批复如下：

一、根据你公司委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》）以及落实项目环保措施法人承诺、浦江县经济商务局项目备案信息表（项目代码：2401-330726-07-02-766575）、杭州师范大学技术评估意见（杭师评估〔2024〕09号）、专家组意见等材料，在项

目符合产业政策、选址符合土地利用等有关规划的前提下，原则同意《环评报告书》的结论。

二、本项目为改建项目，在浦江县白马镇浦东工业园区你公司现有厂区内实施。本项目主要建设内容和规模：拆除原有3.5万吨白板纸生产线，对原有3.1万吨灰板纸生产线进行提升改造。项目建成后全厂保留1条灰板纸生产线，形成年产6.6万吨灰板纸的产能。项目总投资183万元，其中环保投资52万元，设备产品方案见《环评报告书》。

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

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水分质分类。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，防止地下水和土壤受到污染。本项目主要生产废水为造纸废水、设备地面冲洗水、废气喷淋水、循环冷却水、化验室废水、初期雨水、蒸汽冷凝水等，经收集匀质后经"初沉"后部分回用于生产，部分再经"生化+二沉"处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管送浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理。项目废水纳管执行GB8978-1996、GB3544-2008、DB33/887-2013、GB/T31962-2015中相应的标准纳管。

（二）加强废气污染防治，统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。项目废气主要为污水站废气、浆渣暂存区废气和无组织排放恶臭气体。对白水调节池、兼氧池、污泥池加盖负压收集，浆渣暂存区废气采用二次加盖、四周密闭后收集，经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后引至15m高排气筒高空排放。项目各类废气排放须达到GB14554-93、GB16297-1996中相应的标准。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

（四）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。危险废物须委托有资质单位处置，严禁非法排放、倾倒、处置。

四、严格执行污染物排放总量控制制度和排污权交易制度，按照《环评报告书》结论，本项目实施后全厂主要污染物外排环境量控制为：废水量≤60.982吨/年、化学需氧量≤24.393吨/年、氨氮≤1.220吨/年。在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司须把环保设施安全落实到正常经营工作全过程各方面，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度，对废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。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，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废气、废水等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、项目环评文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目运营和管理中认真予以落实。你公

司须严格执行环保“三同时”和排污许可制度，落实法人承诺。项目竣工后，你单位应该按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。如不服本行政许可决定，可在接到本批复之日起六十日内向金华市人民政府申请行政复议，也可在六个月内向人民法院提起行政诉讼。



抄送：浦江县经济商务局、金华市生态环境局浦江分局（各科室、局下属各单位）、浦江县应急管理局、浦江县白马镇人民政府，金华市环科环境技术有限公司。

金华市生态环境局　　2024年8月6日印发

6.验收执行标准

6.1 废水验收标准

本项目废水经厂内污水处理站处理后纳管，由市政污水管网送至浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理达标后排入浦阳江。

根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）及企业排污许可证要求，本项目公司总排口外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准，氨氮、总磷、总氮纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB 33/887-2025）表1规定的间接排放限值标准。色度纳管排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1规定的B级限值，可吸附有机卤素执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3标准，废水排放标准具体见表6-1。

表 6-1　项目水污染物排放标准

单位：除pH、色度外，均为mg/L

序号	污染物名称	排放限值
1	pH	6～9
2	色度（倍）	≤64
3	SS	≤400
4	BOD_5	≤300
5	COD_{Cr}	≤500
6	氨氮	≤35
7	总氮	≤70
8	可吸附有机卤素（AOX）	≤8

浦江富春紫光水务有限公司（二厂）化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1标准，其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级排放标准A标准，具体见下表6-2。

表 6-2　城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物名称	单位	GB18918-2002 一级（A 类）	DB33/2169-2018
1	pH	无量纲	6～9	——
2	SS	mg/L	≤10	——
3	BOD5	mg/L	≤10	——
4	CODcr	mg/L	≤40mg/L	≤40
5	氨氮*	mg/L	≤5（8）mg/L	≤2（4）
6	总氮	mg/L	——	≤ 12（15）
注：括号内的数据为每年11 月1 日至次年3 月31日执行				

6.2 废气验收标准

厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物表1和表2中的相应标准，具体见下表6-3、表6-4。

表6-3 大气污染物厂界标准限值

序号	控制项目	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度（mg/m^3）	
1	颗粒物	周界浓度最高点	1.0	GB16297-1996

表6-4 恶臭污染物排放标准值

序号	污染物	排放标准值		厂界标准限值（mg/m^3）
		排气筒高度	排放速率（kg/h）	
1	硫化氢	15m	0.33	0.06
2	氨	15m	4.9	1.5
3	臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）

6.3 噪声验收标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，详见表6-5。

表6-6 噪声排放标准

位置	采用标准类别	昼间	夜间
厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)

6.4 固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

6.5 环境质量

（1）大气环境质量标准

①环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中的二级标准限值要求，详见表6-7。

表 6-7　环境空气污染物（TSP)浓度限值

序号	污染物名称	平均时间	二级标准限值	单位
1	TSP	年平均	200	μg/m^3
		日平均	300	μg/m^3

②项目特征污染物氨、硫化氢选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值，详见下表。

表 6-8　特征污染因子环境质量标准

序号	污染物项目	类别	最高容许浓度（μg/m^3）
1	氨	1h 平均	200
2	硫化氢	1h 平均	10

（2）声环境质量标准

声环境保护目标兰塘村声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，具体见表 6-9。

表 6-9　声环境保护目标声环境质量监测

位置	采用标准类别	昼间	夜间
兰塘村	2 类	60dB(A)	50dB(A)

7、验收检测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测（见监测点位图），来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水排放口及雨水口监测点位、监测因子及监测频次见下表7-1：

表7-1　废水监测内容一览表

类别	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
污水处理站废水	废水集水池W1、总排放口DW001	pH值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、可吸附有机卤素（AOX）	4次/天，测2天	2026年10月31日 2026年11月01日
雨水	雨水排放口	pH值、化学需氧量、氨氮	2次/天，测2天	2026年11月03日 2026年11月04日

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织废气

污水处理站废气监测点位、监测因子及监测频次见下表7-2：

表7-2　有组织污水处理站废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
污水处理站废气	DA001排气筒1进口、1出口	硫化氢 氨 臭气浓度	3次/天，测二天	2026年10月31日 2026年11月01日

7.1.2.2 无组织排放

（1）厂界无组织废气抽样点位、监测因子及监测频次见表7-3：

表7-3　无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
厂界无组织废气	厂界（上风向①下风向②③④）	总悬浮颗粒物	3次/天，测2天	2026年10月31日 2026年11月01日
		氨、硫化氢、臭气浓度	4次/天，测2天	

7.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测见表7-4：

表7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
工业企业厂界环境噪声	厂界四周（01-04）	昼、夜间噪声	昼夜各1次/天，测2天	2026年10月31日 2026年11月01日

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

7.1.5、环境质量监测

（1）在兰塘村设1个环境空气质量监测点位，监测内容详见表7-5。

表7-5 环境空气质量监测内容及频次

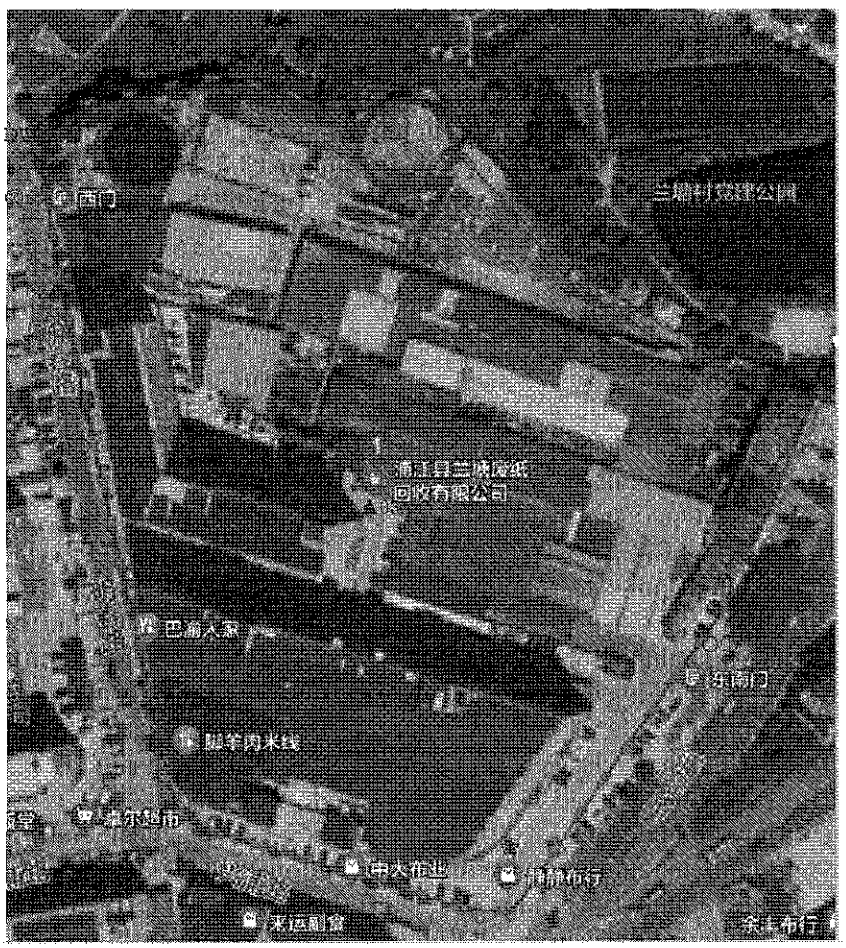
类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
环境保护目标空气质量	兰塘村	总悬浮颗粒物（TSP）	24小时平均	2026年10月31日 2026年11月01日
		氨、硫化氢	4次/天，采2天（1h平均）	2026年10月31日 2026年11月01日

（2）在声环境保护目标兰塘村设1个监测点位，监测内容详见表7-6。

表7-6 声环境保护目标噪声监测内容及频次

类别	采样位置	监测项目	监测频次	监测时间
环境保护目标声环境质量	兰塘村	区域环境噪声	昼夜间各1次，测2天	2026年10月31日 2026年11月01日
注：兰塘村噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。				

7.1.5 测点位置示意图



○-无组织检测点位　◎-有组织检测点位　★-废水检测点位
☆-雨水检测点位　▲-噪声检测点位　Δ-敏感点噪声检测点位

图 7-1　项目监测点位图

8.质量保证和质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及浙江浦江安环检测科技股份有限公司通过计量认证的国家标准检测方法进行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。

8.1 监测分析方法

检测分析方法按浙江浦江安环检测科技股份有限公司通过计量认证的国家标准检测方法。本次监测分析方法详见表8-1

表8-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式pH计 PHBJ-260型CS-156 便携式PH计 SX811型CS-240	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	PHS-3C 实验室pH计CS-12	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722N可见分光光度计 CS-07	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	722N可见分光光度计 CS-82	0.01mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL酸式滴定管 FZ31-002	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BT125D分析天平 CS-08	4mg/L
	总氮	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	紫外可见分光光度计 CS-06	0.05mg/L
	五日生化需氧量（BOD_5）	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH250A 生化培养箱 CS-85、CS-259、50mL酸式滴定管 FZ31-003	0.5mg/L
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测，检测数据详见普洛赛斯检字第2026S110001号	/

废气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	便携式烟气含湿量检测仪 MH3041型 CS-121、便携式烟气含湿量检测仪 MH301H型 CS-239、负压式恶臭气体采样器 MACH6001型 CS-261、恶臭污染源采样器 SOC-X2型 CS-131、大号无动力瞬时采样器 SOP-10 FZ-87-01～FZ-87-16	10（无量纲）
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	便携式烟气含湿量检测仪 MH3041型 CS-239、智能综合采样器 崂应2050型 CS-42～CS-44、CS-81、环境空气综合采样器 崂应2050型 CS-207、便携式烟气含湿量检测仪 MH3041型 CS-121、智能双路烟气采样器 崂应3072型 CS-135～CS-136	0.25mg/m³ 0.01mg/m³
		环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009		0.25mg/m³ 0.01mg/m³
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年） 3.1.11.2	便携式烟气含湿量检测仪 MH3041型 CS-239、智能综合采样器 崂应2050型 CS-42～CS-44、CS-81、环境空气综合采样器 崂应2050型 CS-207、便携式烟气含湿量检测仪 MH3041型 CS-121、智能双路烟气采样器 崂应3072型 CS-135～CS-136	0.001mg/m³
		固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024		0.007mg/m³
	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	智能综合采样器 崂应2050型 CS-42～CS-44、环境空气综合采样器 崂应2050型 CS-207、智能综合采样器 崂应2050型 CS-81	168μg/m³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 CS-143、CS-214	/

8.2 监测仪器

监测仪器见表8-2

表8-2 监测仪器

仪器名称	规格型号	编号	检定证书	是否在有效期内
便携式pH计	PHBJ-260型	CS-156	HS0-C-2026010009	2026.04.08～2027.04.07
便携式pH计	SX811型	CS-240	HS0-C-2026010055	2026.01.20～2027.01.19
万分之一天平	BT125D	CS-08	HSO-S-2026050241	2026.05.19～2027.05.18
可见分光光度计	722N	CS-82	HSO-C-2026050098	2026.05.29～2027.05.28
可见分光光度计	722N	CS-07	HSO-C-2026050086	2026.05.19～2027.05.18
紫外分光光度计	TU-1810PC	CS-06	HSO-C-2026050085	2026.05.19～2027.05.18

生化培养箱	LRH250A	CS-85	HSO-T-2026050122	2026.05.19～2027.05.18
生化培养箱	LRH250A	CS-259	HSO-T-2026090013	2026.09.10～2027.09.09
便携式烟气含湿量检测仪	NH3041 型	CS-121	2026E13-10-6635131001/2026120-10-6635119001	2026.08.12～2027.08.11
	NH3041（21 代）	CS-239	DN260000560001	2026.01.06～2027.01.05
智能综合采样器	2050 型	CS-42	HSO-C-2026060050/HSO-C-2026060054	2026.06.05～2027.06.04
		CS-43	HSO-C-2026060051/HSO-C-2026060055	2026.06.05～2027.06.04
		CS-44	HSO-C-2026060052/HSO-C-2026060056	2026.06.05～2027.06.04
		CS-81	HSO-C-2026060053/HSO-C-2026060057	2026.06.05～2027.06.04
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	CS-207	HSO-C-2026010054 HSO-C-2026010052	2026.01.21～2027.01.20
负压式恶臭气体采样器	MACH6001 型	CS-261	/	/
恶臭污染源采样器	SOC-X2 型	CS-131	/	/
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	CS-135	HSO-C-2026010033	2026.01.21～2027.01.20
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	CS-136	HSO-C-2026010034	2026.01.21～2027.01.20
多功能声级计	AWA5688	CS-143	XZJS-202603500767	2026.03.12～2027.03.11
多功能声级计	AWA5688	CS-214	sx202513303	2025.12.26～2026.12.25

8.3 人员能力

参与本次验收项目的监测人员掌握与所处岗位相适应的环境保护基础知识、法律法规、评价标准、监测标准或技术规范、质量控制要求以及安全防护知识；在承接环境监测工作前，均经必要的培训及能力确认。本次验收项目的监测人员均经过上岗考核并持有合格证书，具体情况见下表 8-3。

表 8-3　人员上岗情况表

检测单位	主要工作人员	上岗证编号
浙江浦江安环检测科技有限公司	王鸣	12
	张树春	29
	黄益龙	11
	陈一帆	31
	闫振杰	36
	朱均林	38
	于康康	15
	汪玉雪	35
	周丛莹	9
	邵巧莲	42

	王璐	40
	李康乐	41
	徐宇帆	43
	滕浩添	44
	应龙罡	13

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的通知中的技术要求进行。本次检测加化学需氧量、五日生化需氧量质控样，结果见表8-4；平行样结果见表8-5：

表8-4 质控样监测结果

项目	样品编号	检测结果（mg/L）	标值范围（mg/L）	评价
化学需氧量	24061020	23.2	23.1±1.2	符合
化学需氧量	24111080	180	178±10	符合
五日生化需氧量	23121061	22.0	21.6±1.2	符合
五日生化需氧量	23121061	21.6	21.6±1.2	符合

表8-5 平行样监测结果

项目	样品编号	测得浓度（mg/L）		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	评价
氨氮	261103A502	0.502	0.526	2.3	≤10	符合
氨氮	261031A801	68.8	69.0	0.15	≤10	符合
氨氮	261101A205	75.5	74.9	0.40	≤10	符合
氨氮	261101A204	4.00	4.14	1.7	≤10	符合
五日生化需氧量	261031A801P	937	979	2.2	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A801	971	995	1.2	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A802	953	945	0.42	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A803	940	920	1.1	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A804	952	969	0.88	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A805P	90.7	95.7	2.7	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A805	90.0	95.7	3.1	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A806	83.4	89.1	3.3	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A807	86.6	89.6	1.7	≤20	符合
五日生化需氧量	261031A808	85.6	83.7	0.45	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A205	957	990	1.7	≤20	符合

五日生化需氧量	261101A206	985	994	0.45	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A207	953	968	0.78	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A208	960	926	1.8	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A201P	95.5	99.0	1.8	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A201	93.7	97.3	1.9	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A202	91.4	96.8	2.9	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A203	86.0	88.2	1.3	≤20	符合
五日生化需氧量	261101A204	87.9	91.9	2.2	≤20	符合
总磷	261031A804	2.59	2.67	1.5	≤5	符合
总磷	261031A808	0.069	0.065	3.0	≤5	符合
总磷	261101A204	0.083	0.087	2.4	≤5	符合
总磷	261101A208	2.84	2.91	1.2	≤5	符合
总氮	261031A805	27.5	27.5	0	≤5	符合
总氮	261101A203	23.1	23.3	0.43	≤5	符合
总氮	261101A208	123	122	0.41	≤5	符合
pH值	261031A801	7.7	7.7	0	±0.1	符合
pH值	261031A805	7.2	7.2	0	±0.1	符合
pH值	261101A201	7.4	7.4	0	±0.1	符合
pH值	261101A205	7.5	7.5	0	±0.1	符合
pH值	261103A501	7.2	7.2	0	±0.1	符合
pH值	261104A505	7.4	7.4	0	±0.1	符合

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行，质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。本次验收噪声测试校准记录见表8-6：

表8-6 噪声测试校准记录

仪器	监测日期	测前（dB）	测后（dB）	差值（dB）	是否符合要求
多功能声级计 AWA5688 CS-214	2026.10.31	93.9	93.9	0	符合
	2026.10.31	93.9	93.9	0	符合
多功能声级计 AWA5688 CS-143	2026.11.01	93.9	93.9	0	符合
	2026.11.01	93.9	93.9	0	符合

9.验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间企业提供的生产负荷四天为95%-98%，满足生产负荷≥75%的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产工况见表9-1：

表9-1 监测期间生产工况表

日期	产品名称	设计日产量/吨	实际日产量/吨	生产负荷
2026.10.31	6.6万吨灰板纸	200	190	95%
2026.11.01	6.6万吨灰板纸	200	196	98%
2026.11.03	6.6万吨灰板纸	200	192	96%
2026.11.04	6.6万吨灰板纸	200	190	95%
注：采用三班制生产，年工作7920h（330d）。				

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本项目厂内所有污水均进入污水处理站处理，具体的治理效率见表9-2：

表9-2 本次验收监测废水处理设施效果 单位：mg/L

采样点位	废水进口	废水出口	处理效率
检测项目	检测结果		
	均值	均值	
化学需氧量	2.32×10^3	243	89.5
五日生化需氧量（BOD_5）	962	89.8	90.7
氨氮	71.7	3.85	94.6
总磷	2.84	0.080	97.2
总氮	120	25.2	79.0
悬浮物	809	80	90.1

根据表9-2，企业委托检测单位于2026年10月31日、11月01日检测期间，本项目废水治理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物处理效率分别为：89.5%、90.7%、94.6%、97.2%、79.0%、90.1%。

9.2.1.2 废气治理设施

（1）项目污水处理站废气采用“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后15m高空排放DA001。处理效率见表9-3：

表 9-3 “次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理净化效率核算表

日期		10 月 31 日		11 月 01 日	
检测项目 \ 采样点位		进口	出口	进口	出口
氨	排放浓度(mg/m³)	6.16	0.90	6.77	1.07
	排放速率(kg/h)	0.123	1.83×10^{-2}	0.135	2.15×10^{-2}
处理效率（%）		85.4		84.2	
硫化氢	排放浓度(无量纲)	0.193	0.021	0.199	0.014
	排放速率(kg/h)	3.85×10^{-3}	4.23×10^{-4}	4.09×10^{-3}	2.84×10^{-4}
处理效率（%）		89.1		93.0	

根据表 9-6，本项目污水处理站废气经一套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”废气处理设施治理后对氨的去除效率分别 84.2%～85.4%，对硫化氢的去除效率分别 89.1%～93.0%。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

（1）企业委托检测单位于 2026 年 10 月 31 日、11 月 01 日，对本项目的废水总排口水质情况进行为期 2 天，每天 4 次的监测，废水检测结果见表 9-4。

表 9-4 总排口 DW001 检测结果

单位：mg/L（pH 值为无量纲）

抽样点位（时间）	项目 / 样品编号	外状描述	pH 值（水温）	色度	氨氮	总氮	总磷	化学需氧量	五日生化需氧量（BOD_5）	悬浮物	可吸附有机卤素
废水集水池进口 W1（10 月 31 日）	261031A801	黑色、浑浊	7.7（25.6℃）	120（7.7）	68.9	117	2.86	2.16×10^{3}	983	838	0.337
	261031A802	黑色、浑浊	7.7（26.3℃）	100（7.7）	69.1	118	2.92	2.30×10^{3}	949	818	0.304
	261031A803	黑色、浑浊	7.6（26.1℃）	120（7.6）	69.3	118	2.80	2.24×10^{3}	930	846	0.320
	261031A804	黑色、浑浊	7.5（25.9℃）	100（7.5）	69.5	119	2.63	2.38×10^{3}	960	829	0.536
	日均值		7.5～7.7	100～120	69.2	118	2.80	2.27×10^{3}	956	833	0.374
总排放口 DW001（10 月 31 日）	261031A805	微黄、微浊	7.2（26.0℃）	50（7.2）	3.87	27.5	0.080	248	92.8	82	0.308
	261031A806	微黄、微浊	7.1（26.2℃）	50（7.1）	3.26	24.9	0.088	255	86.2	83	0.291
	261031A807	微黄、微浊	7.3（26.4℃）	40（7.2）	2.80	26.0	0.073	239	88.1	86	0.152
	261031A808	微黄、微浊	7.2（25.8℃）	40（7.3）	3.95	26.3	0.067	251	84.6	79	0.179

	日均值		7.1~7.3	40~50	3.47	26.2	0.077	248	87.9	82	0.220
废水集水池进口W1（11月01日）	261101A205	黑色、浑浊	7.5（25.8℃）	100(7.5)	75.2	122	2.99	2.38×10^3	974	789	0.290
	261101A206	黑色、浑浊	7.7（26.0℃）	100(7.7)	73.1	124	2.94	2.28×10^3	990	792	0.490
	261101A207	黑色、浑浊	7.6（25.9℃）	100(7.6)	73.9	124	2.76	2.39×10^3	960	775	0.263
	261101A208	黑色、浑浊	7.6（25.8℃）	100(7.6)	74.8	122	2.88	2.41×10^3	943	783	0.271
	日均值		7.5~7.7	100	74.2	123	2.89	2.36×10^3	967	785	0.328
总排放口DW001（11月01日）	261101A201	微黄、微浊	7.4（25.7℃）	40（7.4）	4.19	23.9	0.093	221	95.5	78	0.285
	261101A202	微黄、微浊	7.3（26.1℃）	50（7.3）	4.24	24.4	0.079	246	94.1	82	0.123
	261101A203	微黄、微浊	7.4（25.8℃）	40（7.4）	4.40	23.2	0.073	258	87.1	77	0.114
	261101A204	微黄、微浊	7.5（25.8℃）	40（7.5）	4.07	25.1	0.085	228	89.9	75	0.122
	日均值		7.3~7.5	40~50	4.23	24.2	0.082	238	91.6	78	0.161
排放限值			6~9	≤64	≤35	≤70	≤8	≤500	≤300	≤400	≤8
注：总排放口检测结果参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表4的三级标准；其中氨氮、总磷、总氮结果参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2025）其他企业间接排放限值；色度结果参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1规定的B级限值。											

根据表9-4，验收检测期间本项目DW001废水总排口pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2025）其他企业间接排放限值；色度结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1规定的B级限值；可吸附有机卤素排放浓度符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表3标准排放限值要求。

（2）企业委托检测单位于2026年11月03日、11月04日，对本项目的雨水排放口水质情况进行为期2天，每天2次的监测，雨水水检测结果见表9-5。

表9-5 雨水检测结果

单位：mg/L（pH值为无量纲）

抽样点位（抽样日期）	样品编号	项目 / 外状描述	pH值（无量纲）（水温）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）
雨水排放口（11月03日）	261103A501	微黄、微浊	7.2（16.8℃）	20	0.520
	261103A502	微黄、微浊	7.3（17.1℃）	18	0.504
雨水排放口（11月04日）	261104A505	微黄、微浊	7.4（17.3℃）	19	0.534
	261104A506	微黄、微浊	7.2（17.2℃）	23	0.499

根据表9-5检测结果可知，验收检测期间本项目雨水排放口pH值、化学需氧量、

氨氮排放浓度均符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 标准排放限值要求。

9.2.2.2 废气

（1） 有组织排放

企业委托检测单位于 2026 年 10 月 31 日、11 月 01 日，对本项目污水处理站 DA001 排气筒进出口废气进行为期 2 天，每天 3 次的监测，臭气浓度检测结果见表 9-6，氨、硫化氢检测结果见表 9-7。

表 9-6 排气筒 DA001 臭气浓度检测结果

测点位置（抽样日期）	标干流量（m^3/h）	臭气浓度	
		样品编号	检测结果（无量纲）
DA001 排气筒进口（10 月 31 日）	19925	261031B632	1122
	18905	261031B633	977
	19426	261031B634	1513
	最大值		1513
DA001 排气筒出口（10 月 31 日）	20671	261031B738	112
	20480	261031B739	151
	20351	261031B740	199
	最大值		199
DA001 排气筒进口（11 月 01 日）	20228	261101B632	630
	20046	261101B633	1122
	20282	261101B634	851
	最大值		1122
DA001 排气筒出口（11 月 01 日）	20031	261101B737	112
	20288	261101B738	97
	19936	261101B739	85
	最大值		112
注：出口检测结果参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的二级标准：臭气浓度≤2000；排气筒高度为 15m。			

表 9-7 排气筒 DA001 氨、硫化氢检测结果

抽样位置（抽样日期）	标干流量（m^3/h）	氨			硫化氢		
		样品编号	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	样品编号	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA001 排气筒进口（10 月 31 日）	19705	261031B628	5.36	0.106	261031B624	0.164	3.23×10^{-3}
	19488	261031B629	5.82	0.113	261031B625	0.182	3.55×10^{-3}
	19960	261031B630	6.16	0.123	261031B626	0.193	3.85×10^{-3}
	最大值		6.16	0.123	最大值	0.193	3.85×10^{-3}
DA001 排气筒出口（10 月 31 日）	20384	261031B731	0.76	1.55×10^{-2}	261031B734	0.020	4.08×10^{-4}
	20300	261031B732	0.90	1.83×10^{-2}	261031B735	0.018	3.65×10^{-4}
	20163	261031B733	0.81	1.63×10^{-2}	261031B736	0.021	4.23×10^{-4}
	最大值		0.90	1.83×10^{-2}	最大值	0.021	4.23×10^{-4}
	标准限值			≤4.9	标准限值		≤0.33
DA001 排气筒进口（11 月 01 日）	20248	261101B628	6.20	0.126	261101B624	0.175	3.54×10^{-3}
	20072	261101B629	6.11	0.123	261101B625	0.185	3.71×10^{-3}
	19929	261101B630	6.77	0.135	261101B626	0.199	3.97×10^{-3}

	最大值		6.77	0.135	最大值	0.199	3.97×10^{-3}
DA001 排气筒出口（11 月 01 日）	20302	261101B731	0.99	2.01×10^{-2}	261101B734	0.014	2.84×10^{-4}
	20115	261101B732	1.07	2.15×10^{-2}	261101B735	0.014	2.82×10^{-4}
	20222	261101B733	0.85	1.72×10^{-2}	261101B736	0.011	2.22×10^{-4}
	最大值		1.07	2.15×10^{-2}	最大值	0.014	2.84×10^{-4}
	标准限值			≤4.9	标准限值		≤0.33
注：出口检测结果参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的二级标准；排气筒高度为 15m。							

根据表 9-6、表 9-7 结果可知：验收检测期间，在监测日工况条件下，污水处理站 DA001 排气筒臭气浓度、氨、硫化氢有组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 污染物排放限值的要求。

（2）无组织排放

①厂界四周

企业委托检测单位于 2026 年 10 月 31 日、11 月 01 日，对本项目厂界无组织废气氨、硫化氢、总悬浮颗粒物、臭气浓度进行为期 2 天，每天 3-4 次的监测，无组织废气总悬浮颗粒物监测结果见表 9-8，厂界无组织废气氨、硫化氢监测结果见表 9-9，厂界无组织废气臭气浓度监测结果见表 9-10。

表 9-8　无组织废气总悬浮颗粒物检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	检测项目 / 测点位置	总悬浮颗粒物(TSP) 样品编号	总悬浮颗粒物(TSP) 检测结果（mg/m³）
10 月 31 日	第一次	①	厂界上风向	261031B801	0.222
		②	厂界下风向 1	261031B802	0.282
		③	厂界下风向 2	261031B803	0.266
		④	厂界下风向 3	261031B804	0.251
	第二次	①	厂界上风向	261031B805	0.229
		②	厂界下风向 1	261031B806	0.264
		③	厂界下风向 2	261031B807	0.273
		④	厂界下风向 3	261031B808	0.268
	第三次	①	厂界上风向	261031B809	0.220
		②	厂界下风向 1	261031B810	0.287
		③	厂界下风向 2	261031B811	0.276
		④	厂界下风向 3	261031B812	0.268
周界外浓度最高点					0.287
11 月 01 日	第一次	①	厂界上风向	261101B701	0.222
		②	厂界下风向 1	261101B702	0.271
		③	厂界下风向 2	261101B703	0.264
		④	厂界下风向 3	261101B704	0.260
	第二次	①	厂界上风向	261101B705	0.219
		②	厂界下风向 1	261101B706	0.270
		③	厂界下风向 2	261101B707	0.261
		④	厂界下风向 3	261101B708	0.266
	第三次	①	厂界上风向	261101B709	0.226
		②	厂界下风向 1	261101B710	0.281

		③	厂界下风向 2	261101B711	0.274
		④	厂界下风向 3	261101B712	0.275
周界外浓度最高点					0.281
标准限值					≤1.0
注：10 月 31 日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：23.4～27.1℃；风速：1.2～1.3m/s； 11 月 01 日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：22.6～27.1℃；风速：1.2～1.3m/s； 检测结果参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。					

表 9-9　无组织废气氨、硫化氢检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	检测项目 / 测点位置	氨		硫化氢	
				样品编号	检测结果（mg/m³）	样品编号	检测结果（mg/m³）
10 月 31 日	第一次	①	厂界上风向	261031B821	0.109	261031B841	<0.001
		②	厂界下风向 1	261031B822	0.151	261031B842	<0.001
		③	厂界下风向 2	261031B823	0.172	261031B843	<0.001
		④	厂界下风向 3	261031B824	0.172	261031B844	<0.001
	第二次	①	厂界上风向	261031B825	0.132	261031B845	<0.001
		②	厂界下风向 1	261031B826	0.153	261031B846	<0.001
		③	厂界下风向 2	261031B827	0.153	261031B847	<0.001
		④	厂界下风向 3	261031B828	0.175	261031B848	<0.001
	第三次	①	厂界上风向	261031B829	0.111	261031B849	<0.001
		②	厂界下风向 1	261031B830	0.154	261031B850	<0.001
		③	厂界下风向 2	261031B831	0.175	261031B851	<0.001
		④	厂界下风向 3	261031B832	0.154	261031B852	<0.001
	第四次	①	厂界上风向	261031B833	0.132	261031B853	<0.001
		②	厂界下风向 1	261031B834	0.175	261031B854	<0.001
		③	厂界下风向 2	261031B835	0.175	261031B855	<0.001
		④	厂界下风向 3	261031B836	0.153	261031B856	<0.001
最大值					0.175	/	<0.001
11 月 01 日	第一次	①	厂界上风向	261101B901	0.151	261031B921	<0.001
		②	厂界下风向 1	261101B902	0.172	261031B922	<0.001
		③	厂界下风向 2	261101B903	0.214	261031B923	<0.001
		④	厂界下风向 3	261101B904	0.193	261031B924	<0.001
	第二次	①	厂界上风向	261101B905	0.153	261031B925	<0.001
		②	厂界下风向 1	261101B906	0.237	261031B926	<0.001
		③	厂界下风向 2	261101B907	0.195	261031B927	<0.001
		④	厂界下风向 3	261101B908	0.173	261031B928	<0.001
	第三次	①	厂界上风向	261101B909	0.153	261031B929	<0.001
		②	厂界下风向 1	261101B910	0.217	261031B930	<0.001
		③	厂界下风向 2	261101B911	0.175	261031B931	<0.001
		④	厂界下风向 3	261101B912	0.196	261031B932	<0.001
	第四次	①	厂界上风向	261101B913	0.153	261031B933	<0.001
		②	厂界下风向 1	261101B914	0.216	261031B934	<0.001

		③	厂界下风向 2	261101B915	0.174	261031B935	<0.001
		④	厂界下风向 3	261101B916	0.195	261031B936	<0.001
最大值					0.237	/	<0.001
注：10 月 31 日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：23.4～27.1℃；风速：1.2～1.3m/s； 11 月 01 日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：22.6～27.1℃；风速：1.2～1.3m/s； “<”表示小于方法检出限。							

表 9-10　无组织废气臭气浓度检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	测点位置	臭气浓度	
				样品编号	检测结果（无量纲）
10 月 31 日	第一次	①	厂界上风向	261031B861	<10
		②	厂界下风向 1	261031B862	<10
		③	厂界下风向 2	261031B863	<10
		④	厂界下风向 3	261031B864	<10
	第二次	①	厂界上风向	261031B865	<10
		②	厂界下风向 1	261031B866	<10
		③	厂界下风向 2	261031B867	<10
		④	厂界下风向 3	261031B868	12
	第三次	①	厂界上风向	261031B869	<10
		②	厂界下风向 1	261031B870	<10
		③	厂界下风向 2	261031B871	<10
		④	厂界下风向 3	261031B872	<10
	第四次	①	厂界上风向	261031B873	<10
		②	厂界下风向 1	261031B874	<10
		③	厂界下风向 2	261031B875	13
		④	厂界下风向 3	261031B876	<10
最大值					13
11 月 01 日	第一次	①	厂界上风向	261101B941	<10
		②	厂界下风向 1	261101B942	<10
		③	厂界下风向 2	261101B943	<10
		④	厂界下风向 3	261101B944	11
	第二次	①	厂界上风向	261101B945	<10
		②	厂界下风向 1	261101B946	<10
		③	厂界下风向 2	261101B947	<10
		④	厂界下风向 3	261101B948	12
	第三次	①	厂界上风向	261101B949	<10
		②	厂界下风向 1	261101B950	<10
		③	厂界下风向 2	261101B951	<10
		④	厂界下风向 3	261101B952	<10
	第四次	①	厂界上风向	261101B953	<10
		②	厂界下风向 1	261101B954	<10
		③	厂界下风向 2	261101B955	<10
		④	厂界下风向 3	261101B956	13

最大值	13
标准限值	≤20
注：10月31日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：23.4～27.1℃；风速：1.2～1.3m/s； 11月01日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：22.6～27.1℃；风速：1.2～1.3m/s； 检测结果参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准； “＜”表示小于方法检出限。	

根据表9-8～表9-10检测结果可知：验收检测期间，在监测日工况条件下，厂界无组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；臭气浓度（无量纲）、氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准要求。

②兰塘村监控点

企业委托检测单位于2026年10月31日、11月01日，对本项目敏感点兰塘村氨、硫化氢、总悬浮颗粒物进行为期2天的监测，总悬浮颗粒物监测结果见表9-11，氨、硫化氢监测结果见表9-12。

表9-11　兰塘村监控点总悬浮颗粒物(TSP)检测结果

抽样日期	测点编号	抽样时间	检测项目 / 测点位置	总悬浮颗粒物（TSP）	
				样品编号	检测结果（μg/m³）
10月31日～11月01日	⑤	0:00～24:00	兰塘村监控点	261031B312	191
11月01日～11月02日	⑤	0:00～24:00	兰塘村监控点	261101B312	188
24小时浓度限值					≤300
注：10月31日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：17.1℃；风速：1.3m/s； 11月01日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：16.6℃；风速：1.3m/s； 参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表2中二级标准排放限值；测点位置详见示意图。					

表9-12　兰塘村监控点氨、硫化氢检测结果

抽样日期	测点编号	抽样时间	检测项目 / 测点位置	氨		硫化氢	
				样品编号	检测结果（mg/m³）	样品编号	检测结果（mg/m³）
10月31日	⑤	02:00～03:00	兰塘村监控点	261031B302	0.03	261031B307	＜0.001
	⑤	08:00～09:00	兰塘村监控点	261031B303	0.04	261031B308	＜0.001
	⑤	14:00～15:00	兰塘村监控点	261031B304	0.05	261031B309	＜0.001
	⑤	20:00～21:00	兰塘村监控点	261031B305	0.03	261031B310	＜0.001
最大值					0.05	/	＜0.001
11月01日	⑤	02:00～03:00	兰塘村监控点	261101B302	0.04	261101B307	＜0.001
	⑤	08:00～09:00	兰塘村监控点	261101B303	0.04	261101B308	＜0.001
	⑤	14:00～15:00	兰塘村监控点	261101B304	0.05	261101B309	＜0.001

	⑤	20:00~21:00	兰塘村监控点	261101B305	0.04	261101B310	<0.001
最大值					0.05	/	<0.001
注：10月31日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：17.1~27.1℃；风速：1.2~1.4m/s； 11月01日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：16.8~26.7℃；风速：1.2~1.4m/s； “<”表示小于方法检出限；测点位置详见示意图。							

根据表9-11~表9-12检测结果可知：验收检测期间，在监测日工况条件下，兰塘村监控点总悬浮颗粒物排放浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表2中二级标准限值要求；氨、硫化氢排放浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求(氨1h平均最高容许浓度：200μg/m³；硫化氢1h平均最高容许浓度：10μg/m³）。

9.2.2.3 噪声

企业委托检测单位于2026年10月31日、11月01日，对本项目厂界噪声及声环境保护目标进行了为期2天，每天昼间、夜间各一次的监测；检测结果见表9-13。

表9-13 噪声检测结果

单位：分贝dB(A)

抽样时间	测点编号	测点位置	声源类型	昼间			夜间			
				样品编号	测量时间	测量值	样品编号	测量时间	测量值	最大声级
10月31日	01	厂界北	工业	261031C801	17:25	56	261031C806	22:01	50	64
	02	厂界西	工业	261031C802	17:38	63	261031C807	22:14	53	67
	03	厂界南	工业	261031C803	17:51	61	261031C808	22:28	52	66
	04	厂界东	工业、交通	261031C804	18:03	62	261031C809	22:41	52	68
	05	兰塘村	生活	261031C805	18:20	56	261031C810	23:01	46	61
11月01日	01	厂界北	工业	261101C201	09:18	55	261101C206	22:11	47	62
	02	厂界西	工业	261101C202	09:32	60	261101C207	22:24	52	64
	03	厂界南	工业	261101C203	09:45	55	261101C208	22:41	52	60
	04	厂界东	工业、交通	261101C204	09:58	64	261101C209	22:53	53	64
	05	兰塘村	生活	261101C205	10:16	53	261101C210	23:09	43	61
注：10月31日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：15.2~21.2℃；风速：1.3~1.5m/s； 11月01日检测期间天气状况：晴；风向：东；气温：14.2~22.6℃；风速：1.2~1.4m/s； 厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；该企业夜间噪声为偶发噪声； 兰塘村噪声参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)。										

根据表9-13结果可知，验收检测期间，在监测日工况条件下，本项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008）3类标准限值要求。声环境保护目标兰塘村，昼间、夜间噪声排放符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值要求。

9.2.2.4 固废

经现场调查，本项目的固体废物主要有：废机油、含油包装桶、废包装材料、废劳保用品、化验室废物、废渣、一般废包装材料、废毛布、废干网、废保温材料和生活垃圾等。具体固废产生及处置情况详见本报告4.1.4章节。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据项目的特征，环评确定实行总量控制的污染物为：COD_{Cr}、NH_3-N。项目完成后公司主要污染物总量控制建议值见表9-14。

表9-14 公司主要污染物总量控制建议值一览表

单位：t/a

总量控制因子		总量核定指标	本项目排放总量
水污染物	COD_{Cr}	24.393	13.467
	氨氮	1.220	0.673

（1）废水总量核算

本项目实施后企业实际排放生产废水440388.3吨/年，其中生产废水424228.1吨/年，初期雨水9484.2吨/年；生活污水6676吨/年。按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂排放限值及其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准，废水总量核算具体见表9-27。表9-27 企业主要污染物总量控制核算表

总量控制因子		本项目环评总排放量（吨/年）	实际总排放量（吨/年）	DB33/2169-2018	符合情况
水污染物	废水量	609818.22	440388.3	/	符合
	CODCr	24.393	17.62	≤40	
	氨氮	1.220	0.881	≤2（4）②	

10.验收监测结论及建议

10.1 环保设施调试运行效果

浙江兰塘纸业有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。各项环保设施主要污染物处理效率符合环境影响评价报书及其审批部门审批决定或设计指标。企业从立项至调试过程中未收到任何环境投诉、违法或处罚记录。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废水处理站处理效率监测结果

验收检测期间，本项目废水治理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物处理效率分别为：89.5%、90.7%、94.6%、97.2%、79.0%、90.1%。

10.1.1.2 废气环保设施处理效率监测结果

验收检测期间，本项目污水处理站废气经一套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”废气处理设施治理后对氨的去除效率分别84.2%～85.4%，对硫化氢的去除效率分别89.1%～93.0%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

根据现场踏勘，本项目厂内所有废水经厂区污水处理站处理后，一起排入市政污水管网，纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进一步处理，最终排入浦阳江。验收监测期间，本项目DW001总排口pH值范围为7.5～7.7、化学需氧量排放浓度最高日均值248mg/L、五日生化需氧量排放浓度最高日均值91.6mg/L，悬浮物排放浓度最高日均值82mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准；氨氮排放浓度最高日均值4.23mg/L、总磷排放浓度最高日均值0.082mg/L、总氮排放浓度最高日均值26.2mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2025）其他企业间接排放限值。色度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值求，可吸附有机卤素达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB 3544-2008）表2中水污染物排放限值要求。

验收监测期间，雨水管网无废水外排现象。雨水排放口废水中pH值为7.2～7.4，其他主要污染物最大日均浓度分别为化学需氧量23mg/L、氨氮0.534mg/L，均达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB 3544-2008）表2中水污染物排放限值要求。

10.1.2.2 废气

根据现场调查，污水处理站恶臭气收集后采用“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后15m高空排放（排气筒编号 DA001）；验收检测期间，污水处理站DA001排气筒出口臭气浓度最大值为199（无量纲），氨排放速率最高日均值为2.15×10^{-2}kg/h、硫化氢排放速率最高日均值为4.23×10^{-4}kg/h；均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2污染物排放限值的要求。

验收检测期间，浙江兰塘纸业有限公司厂界无组织废气中总悬浮颗粒物排放浓度最高点为0.287mg/m^3，氨排放浓度最高点0.237mg/m^3，硫化氢排放浓度＜0.001mg/m^3，臭气浓度＜10（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建污染物厂界标准限值要求。

验收检测期间，兰塘村监控点总悬浮颗粒物24小时平均浓度最大值为191μg/m^3，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表2中二级标准限值要求。氨1小时平均浓度最大值为0.05mg/m^3，硫化氢1小时平均浓度＜0.001mg/m^3，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

10.1.2.3 噪声

验收检测期间，在监测日工况条件下，本项目厂界四周昼间噪声为55～64dB(A)，夜间厂界噪声为50～53dB(A)，符合 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。兰塘村噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)）。

10.1.2.4 固体废物

本项目的固体废物主要有：废机油、含油包装桶、废包装材料、废劳保用品、化验室废物、废渣、一般废包装材料、废毛布、废干网、废保温材料和生活垃圾等。

公司废机油、含油包装桶、废包装材料、废劳保用品、化验室废物委托浦江三阳环保科技有限公司处置；废渣、一般废包装材料、废毛布、废干网、废保温材料由台州市炎发再生物资有限公司综合回收利用； 生活垃圾由环卫部门统一清运。

10.1.2.5 总量控制

根据企业提供原辅材料、工作时间，结合本次验收检测结果，该项目废水污染物排放总量为：化学需氧量产生量为17.62吨/年，氨氮产生量为0.881吨/年；符合环评批复要求“COD≤24.393吨/年、NH_3-N≤1.220吨/年”。

10.2 总结论

浙江兰塘纸业有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告表及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施先行竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江兰塘纸业有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：郑文兵

建设项目	项目名称	浙江兰塘纸业有限公司年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目	项目代码	2401-330726-07-02-766575	建设地点	浦江县白马镇浦东工业园区现有厂区内	
	行业类别（分类管理名录）	C2239 其他纸制品制造	建设性质	□技改 ☑改扩建 □技术改造 □现状评价			
	设计生产能力	年产 6.6 万吨灰板纸	实际生产能力	年产 6.6 万吨灰板纸	环评单位	金华市环科环境技术有限公司	
	环评文件审批机关	金华市生态环境局	审批文号	金环建浦[2024]39 号	环评文件类型	报告书	
	开工日期	2024 年 09 月	竣工日期	2026 年 10 月	排污许可证申领时间	2026.10.30	
	环保设施设计单位	浙江泰清环保科技有限公司 无锡金源环境保护设备有限公司	环保设施施工单位	浙江泰清环保科技有限公司 无锡金源环境保护设备有限公司	本工程排污许可证编号	91330726722797568K001P	
	验收单位	浙江兰塘纸业有限公司	环保设施监测单位	浙江浦江安环检测科技股份有限公司	验收监测时工况	84%-85%	
	投资总概算（万元）	183	环保投资总概算（万元）	52	所占比例（%）	28.4%	
	实际总投资	267	实际环保投资（万元）	109	所占比例（%）	40.8%	
	废水治理（万元）	12 废气治理（万元） 45 噪声治理（万元） 15	固体废物治理（万元）	18	绿化及生态（万元）	2 其他（万元） 17	
	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	330x24	
运营单位		浙江兰塘纸业有限公司	运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330726722797568K	验收时间	2026.10.31～2026.11.04	

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	/	/	/	/	/	/	/	/	440388.3	609820	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	17.62	24.393	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	0.881	1.220	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

浙江兰塘纸业有限公司

年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目

竣工环境保护验收其他需要说明事项

浙江兰塘纸业有限公司

二〇二六年十一月

目 录

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况 1
1.1 设计简况 1
1.2 施工简况 1
1.3 验收过程简况 2
2、其他环境保护措施的实施情况 3
2.1 制度措施落实情况 4
2.2 配套措施落实情况 4
2.3 其他措施落实情况 4
3、整改工作情况 4

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表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的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

浙江兰塘纸业有限公司位于浦江县白马镇浦东工业园区，企业占地面积25130.7平方米，是一家从事纸制品的生产和销售的企业。由于原审批的原料中废报纸的来源减少，为拓宽原料来源渠道，降低吨纸原料成本，提升市场竞争力，现企业根据实际需求，利用现有厂房，拆除原有3.5万吨白板纸生产线，对原有3.1万吨灰板纸生产线进行升级改造，购置碎浆机、纤维分离机、磨机、搅拌器、抄纸机、卷纸机、压光机等生产设备，建设年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目。

本项目生产废水主要为造纸废水、设备地面冲洗水、废气喷淋水、冷却水、化验室废水、初期雨水、蒸汽冷凝水和生活污水。冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水由管道引至清水池回用于造纸工段，不外排；造纸废水、设备地面冲洗水、废气喷淋水、化验室废水、初期雨水、生活污水等废水，经收集匀质后经“初沉”后部分回用于生产，部分再经“生化+二沉”处理达标后纳管，送至浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理后达标排放。

本项目废气主要为污水站废气、浆渣暂存区废气、投料粉尘。污水站恶臭废气、浆渣暂存区废气收集经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理后15m排气筒（DA001）高空排放；投料粉尘产生量较少，企业通过加强车间通风换气后无组织排放。

本项目设计生产规模为年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目，项目设计总投资 183 万元，其中环保投资 52 万元，占总投资的 28.4%。

本项目实际建设生产规模为年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目，实际总投资为 267 万元，其中环保投资 109 万元，占总投资的 40.8%。

项目整体工程设计符合环境保护设计规范的要求，并落实了防治污染的措施及环境保护设施投资概算，见《浙江兰塘纸业有限公司年产 6.6 万吨灰板纸生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。

1.2 施工简况

本项目占地面积25130.70平方米，原有厂房5幢，综合楼1幢及辅助设施。本项目在原厂房内实施生产。厂区主入口位于东侧浦郑公路，厂区西侧设有次入口，厂区内沿主入口分为东区块和西区块两个部分，其中西区块为在建厂房，不涉及本项目车间布置；东区块沿南至北分别布置办公区、成品仓库、抄纸车间、制浆车间，厂区东侧布置原料仓库、厂区北侧布置污水处理区。从总体上看，公司的平面布局基本合理。项目设立了环保设施建设专用资金，在建设过程中严格实施环境影响报告表提出的环境保护措施。

1.3 验收过程简况

本项目2024年1月5日通过浦江县经济商务局立项备案，取得了《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码：2401-330726-07-02-766575。

2024年7月委托金华市环科环境技术有限公司编制完成《浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书》，2024年8月6日取得金华市生态环境局《关于浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目环境影响报告书的批复》（金环建浦〔2024〕39号）。

本项目2024年9月开工建设，2026年10月竣工投入试运行。2026年10月30日，企业重新申领了固定污染源排污许可证，许可证号：91330726722797568K001P。

本项目劳动定员200人，实行三班制24小时生产，年工作330天，厂区内不设食堂和住宿。

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）第十九条规定：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”。浙江兰塘纸业有限公司委托浙江浦江安环检测科技股份有限公司承担本项目竣工环境保护验收技术咨询工作。接受委托后，浙江浦江安环检测科技股份有限公司针对该工序开展了资料收集和初步现场调查等工作，对本工程的工程概况、环保措施落实情况、环境风险措施等进行了重点调查，收集并研阅了环境监测资料，以及工程竣工的有关资料，按照国家有关规定完成该项目环境保护设施验收监测方案编制工作。并分别于2026年10月31日至11月04日对该项目进行环保处理设施采样监测。浙江兰塘纸业有限公司结合本次监测数据和有关资料的调研、整理、计算、分析，在此基础上编制了2026年《关于浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2026年11月09日，根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，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、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求，企业组织本项目竣工验收。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位环保执行情况的汇报、环保验收技术咨询单位监测情况的汇报，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，浙江兰塘纸业有限公司成立了验收工作组，组织召开浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目先行竣工环境保护验收审查会，验收组人员一致认为浙江兰塘纸业有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求，已落实了相关环保措施，并建立了相应的环保运行管理制度，“三废”排放达到国家与地方相关排放标准，项目环境保护设施验收合格，验收资料基本齐全，已满足验收要求，同意通过该项目竣工环境保护验收。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，浙江兰塘纸业有限公司成立了验收工作组，组织召开浙江兰塘纸业有限公司年产6.6万吨灰板纸生产线技改项目先行竣工环境保护验收审查会，验收组人员一致认为浙江兰塘纸业有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求，已落实了相关环保措施，并建立了相应的环保运行管理制度，“三废”排放达到国家与地方相关排放标准，项目环境保护设施验收合格，验收资料基本齐全，已满足验收要求，同意通过该项目竣工环境保护验收。

后续要求

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，补充“其它需要说明的事项”中环境保护设施设计、施工和验收过程简况等相关内容。

2、加强污染治理设施的日常管理和运行维护，建立健全各项环保规章制度和运行台账记录，落实长效管理机制，确保污染物稳定达标排放。

3、规范危废废物暂存场所建设，完善标识标牌；做好危险废物的委托处置及台账管理；进一步加强一般固废管理，做好一般固废台账记录。加强项目的日常监督管理和安全防范，认真落实各项环境风险防范措施，确保周边环境安全。

4、建议按照《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017）及相关排放标准的要求，进一步优化排污单位自行监测方案，做好企业自行监测工作。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目在生产调试公示期间未收到过公众反馈意见；近三年内无行政处罚记录。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表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）环保组织机构及规章制度

企业已建立了环保组织机构，任命郑文兵为本公司安全、环保责任人；建立了一整套环保管理制度。

（2）环境风险防范措施

1）已加强车间防渗、防漏措施，车间内合理设置消防设施，已加强安全检查，已制定安全生产规范，培训员工突发事件的应急处置能力。

2）企业已及时制订突发环境事件应急预案并据此演练，2026年9月向金华市生态环境局浦江分局备案，备案号：330726-2026-042-L。

（3）环境监测计划

企业已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，并按计划进行监测，在今后的运行过程中，我公司将严格落实制定的环境监测计划，确保各项污染物能稳定达标排放。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

1）根据相关总量控制要求，本项目产生的COD_{cr}和NH_3-N排放量满足总量控制要求。

（2）防护距离控制及居民搬迁

项目所在区域属于环境空气质量达标区，经各监测因子验收检测，本项目废气经处理后均可达标排放（具体见本次验收检测报告），可以满足环境质量标准要求。

项目不存在居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无

3、整改工作情况

根据会上后续要求，企业已积极落实，已制定可行的各项措施。已加强污染治理设

施的日常管理和运行维护，建立健全各项环保规章制度和运行台账记录；已规范危废废物暂存场所建设，完善标识标牌，做好危险废物的委托处置及台账管理；已进一步加强一般固废管理，做好一般固废台账记录；已按照《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017）及相关排放标准的要求，进一步优化了自行监测方案和自行监测工作。