

金红叶纸业（南通）有限公司
APP 如东基地年产 78 万吨高档生活
用纸项目（第四阶段）竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：金红叶纸业（南通）有限公司

编制单位：金红叶纸业（南通）有限公司

2025年6月

建设单位法定代表人：黄志源（签字）

编制单位法定代表人：黄志源（签字）

项目负责人：乾宽

填表人：洪小刚、徐洪涛、万惠银、张勤学、陈郁楠

建设单位：金红叶纸业（南通）有限公司（盖章）

电话：0513-81998808

传真：/

邮编：226407

地址：江苏如东洋口港经济开发区临港工业园区

编制单位：金红叶纸业（南通）有限公司（盖章）

电话：0513-81998808

传真：/

邮编：226407

地址：江苏如东洋口港经济开发区临港工业园区

目 录

1	项目概况	1
2	验收依据	3
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其审批部门审批决定	4
2.4	其他相关文件	4
3	项目建设情况	6
3.1	地理位置及平面布置	6
3.2	建设内容	13
3.3	主要原辅材料及燃料	21
3.4	水源及水平衡	22
3.5	生产工艺	23
3.6	项目变动情况	26
4	环境保护设施	34
4.1	污染物治理/处置设施.....	34
4.1.1	废水	34
4.1.2	废气	34
4.1.3	噪声	38
4.1.4	固（液）体废物.....	38
4.2	其它环保设施	40
4.2.1	环境风险防范设施.....	40
4.2.2	规范化排污口	41
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况.....	42
5	环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	44
5.1	环境影响报告书主要结论与建议.....	44
5.2	审批部门审批决定	45
5.3	环评批复落实情况对照	48
6	验收执行标准	50
6.1	废气排放执行标准	50
6.2	废水排放执行标准	50
6.3	噪声排放执行标准	50
6.4	固体废物	51
6.5	总量控制指标	51
7	验收监测内容	52
7.1	废水	52
7.2	废气	55
7.3	厂界噪声	59

8	质量保证和质量控制	61
8.1	监测分析方法	61
8.2	监测仪器	62
8.3	人员能力	62
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	63
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	65
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	65
9	验收监测结果	66
9.1	生产工况	66
9.2	环保设施调试运行效果	67
9.3	污染物排放监测结果.....	69
9.4	污染物排放总量核算.....	77
10	验收监测结论	78
10.1	环保设施调试运行效果	78
11	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	82

1 项目概况

金红叶纸业（南通）有限公司为金红叶纸业集团所投资创立，创建于2017年，位于江苏如东洋口港经济开发区临港工业园区，公司主要从事生活用纸生产。金红叶纸业（南通）有限公司计划总投资956413万元人民币，购置造纸机、水力碎浆机、磨浆机等设备，建设APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目，该项目环境影响报告书于2019年6月27日通过如东县行政审批局的审批（东行审环[2019]70号），环评审批全厂共有13条造纸生产线和2条湿纸巾生产线，具有年产78万吨/年高档生活用纸的生产能力，其中成品原纸24万吨/年，后加工纸生产能力54万吨/年，同时具有年产4.734万吨湿纸巾的生产能力。

因项目施工进度以及企业建设计划的调整，APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目分阶段建设，其中第一阶段建设有8条3万吨造纸生产线，具有年产24万吨生活用纸的能力；第二阶段建设有4条3万吨造纸生产线，具有年产12万吨/年生活用纸的能力；第三阶段建设10条3万吨造纸生产线、2条6万吨造纸生产线，具有年产42万吨生活用纸的生产能力。前三阶段建成后全厂具有年产78万吨高档生活用纸的生产能力，其中成品原纸12万吨/年，后加工纸生产能力66万吨/年（不含复卷工序及湿巾生产线）。项目第一阶段、第二阶段、第三阶段分别于2022年8月3日、2022年12月19日、2024年8月1日通过了项目竣工环境保护自主验收（验收意见详见附件5~附件7）。

本次为项目第四阶段验收，不涉及造纸生产线产能、不涉及后加工纸的产能，本次验收不包括湿巾生产线，验收范围为3条生活用纸复卷生产线，具有年复卷12万吨生活用纸原纸的能力。项目第四阶段于2019年7月开工建设，2024年10月建设完成并进行调试。建成后全厂具有年产78万吨高档生活用纸的生产能力，其中12万吨成品生活原

纸，后加工纸生产能力66万吨/年。

公司已于2021年9月30日取得排污许可证，并于2025年5月26日进行了排污许可重新申请（证书编号：91320623MA1UTBDD3H001P，详见附件4），重新申请后的排污许可证已包括本次验收内容。

本项目第四阶段建成后全厂职工2555人，提供食宿，年工作340天，三班制，每班8小时，全年工作时间8160小时。

根据相关文件的要求，公司于2024年11月对该项目验收内容中废气、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在详细检查及收集查阅有关资料的基础上，于2024年12月编制了竣工验收监测方案，并委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2025年1月15日-17日对项目第四阶段进行了三同时验收监测，根据监测结果和现场核查情况，于2025年5月编制了本验收监测报告。

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》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；
- (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令 第104号）；
- (7) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018修订）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）。

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暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）；
- (2) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；
- (3) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；
- (4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号，2006.2.20）；
- (5) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部公告，2018年5月15日）；
- (7) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》

（苏办环评函[2020]688号）；

（8）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（9）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（10）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）；

（11）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业》（HJ408-2021）；

（12）《制浆造纸建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《金红叶纸业（南通）有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目环境影响报告书》（江苏环保产业技术研究院股份有限公司，2019年6月）；

（2）《关于金红叶纸业（南通）有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目环境影响报告书的批复》（东行审环[2019]70号，如东县行政审批局，2019年6月27日）。

2.4 其他相关文件

（1）《金红叶纸业（南通）有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第一阶段）竣工环境保护收报告》（金红叶纸业（南通）有限公司，2022年8月）；

（2）《金红叶纸业（南通）有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第二阶段）竣工环境保护收报告》（金红叶纸业（南通）有限公司，2022年12月）；

（3）《金红叶纸业（南通）有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第三阶段）竣工环境保护收报告》（金红叶纸业（南通）

有限公司，2024年8月）；

（4）金红叶纸业（南通）有限公司提供的其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置及周边环境

金红叶纸业(南通)有限公司位于江苏如东洋口港经济开发区临港工业园区,分为生产区域和污水处理站区域(生产区域中心经度 $120^{\circ} 21'25.9635''$ 中心纬度 $32^{\circ} 24'50.4087''$,污水处理站中心经度 $120^{\circ} 21'55.2403''$ 中心纬度 $32^{\circ} 25'9.7978''$)。项目生产区域东侧为经七河,往东为东堤路;南侧为S211,路南侧为掘坎河;西侧为经十路,往西为空地;北侧为中心路。项目污水处理站区域东侧为经七河,往东为东堤路;南侧为中心路;西侧为空地;北侧为金光能源(南通)有限公司。

根据原环评及批复要求,项目需设置以1#造纸车间~7#造纸车间边界设置50米卫生防护距离,以污水处理站边界设置100米卫生防护距离。根据现场踏勘,结合厂区平面布置,本项目卫生防护距离内不存在居民等敏感目标,符合卫生防护距离设置要求,具体地理位置图见3.1-1、项目厂区周边概况见图3.1-3。

本项目周边主要大气环境保护目标见下表。

表3.1-1 项目周边环境保护目标一览表

环境	环境风险受体	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	滨海村	SE	1160	746	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	黄海村	S	2200	422	
	富盐村	SSE	500	1754	
水环境	经七河	E	紧邻	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	掘坎河	S	紧邻	小型	
	中心河	N	紧邻	小型	
	北横河	N	690	小型	
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
海洋环境 (黄海)	如东农渔业区	WNW	3500	/	《海水水质标准》(GB3097-
	开发区附近海域	/	/	/	

	开发区污水厂排污口所在海域	NE	12000	/	1997) 二类标准
生态	如东县沿海生态公益林	S	2km	二级管控区 19.85km ²	海岸带防护
	如东沿海重要湿地	NW	6.6km	二级管控区 122.49km ²	湿地生态系统保护
	如东大竹蛭和西施舌省级水产种植资源保护区	NNE	18.5km	一级管控区 13.86km ² ; 二级管控区 18.66km ²	渔业资源保护



图 3.1-1 项目地理位置图

（2）项目平面布置

本项目第四阶段复卷车间位于6#联合厂房中部，主要设备为复卷机，主要声源集中在复卷车间，复卷废气的处理设施设置在复卷车间北侧室外。

本次验收为APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目第四阶段验收，主要验收内容为复卷车间内3条复卷生产线及配套的辅助设施。

项目平面布置见图3.1-2，周边情况图见图3.1-3。

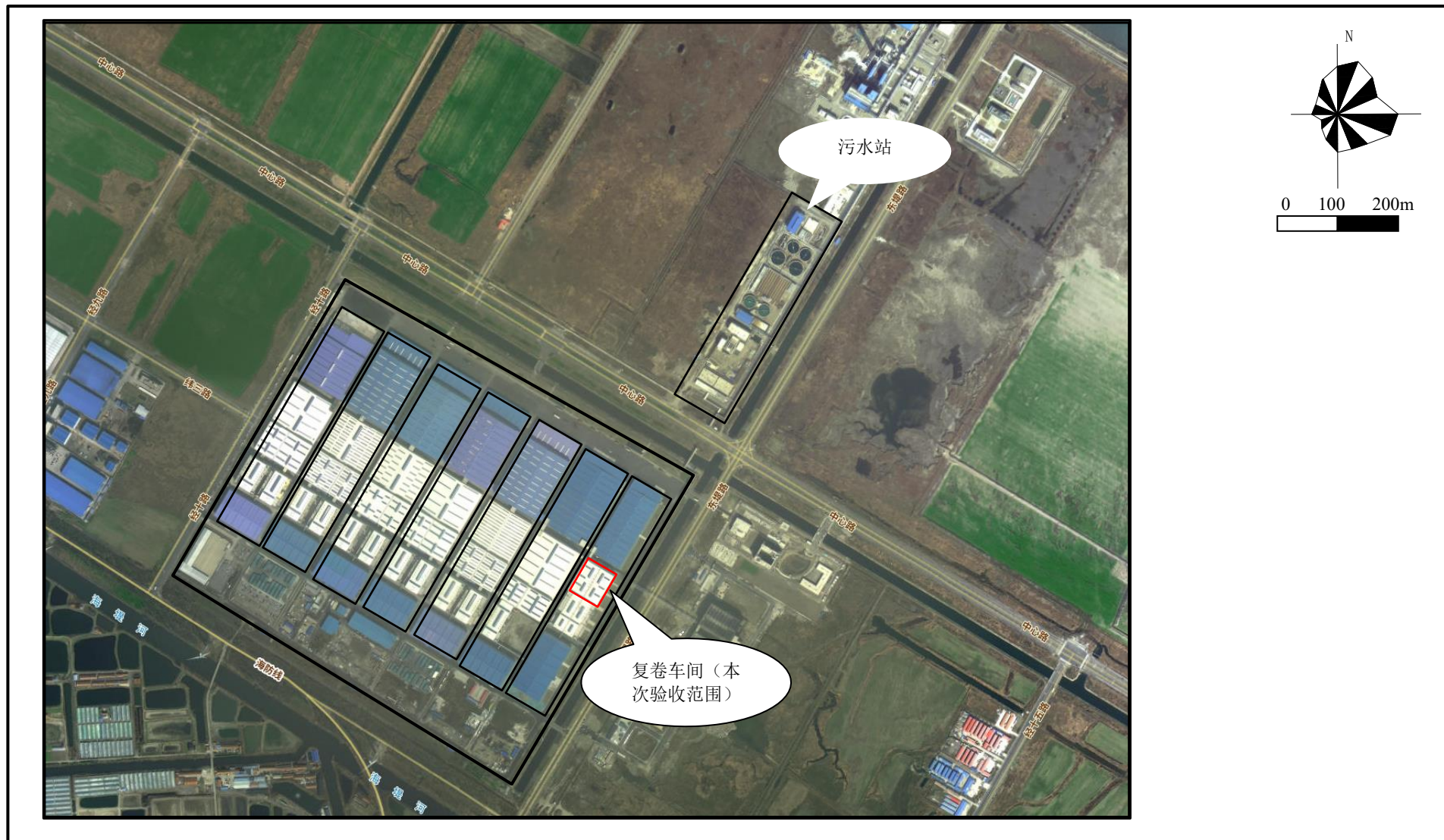


图 3.1-2 项目厂区平面布置图

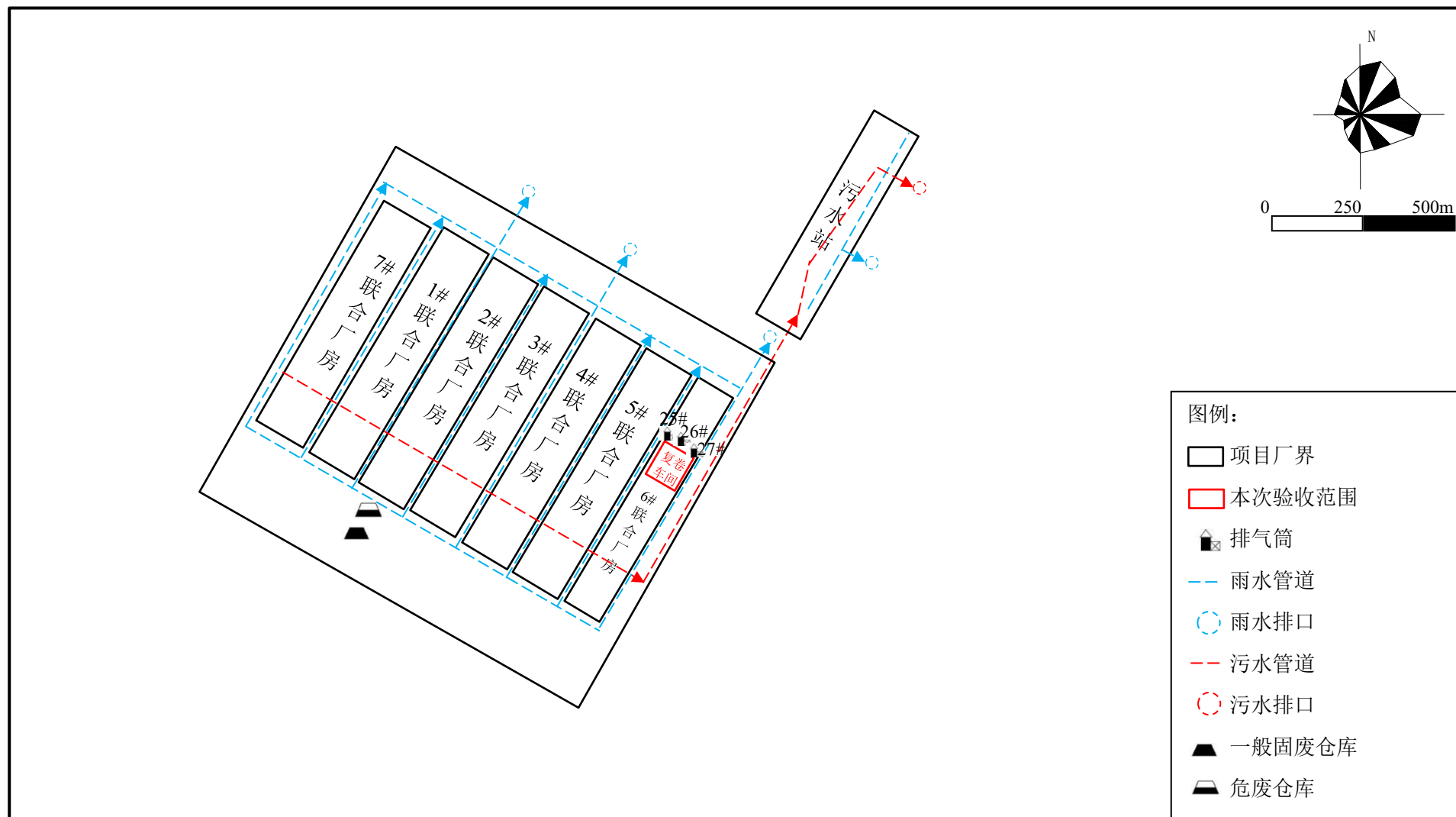


图 3.1-2 (2) 项目厂区平面布置图

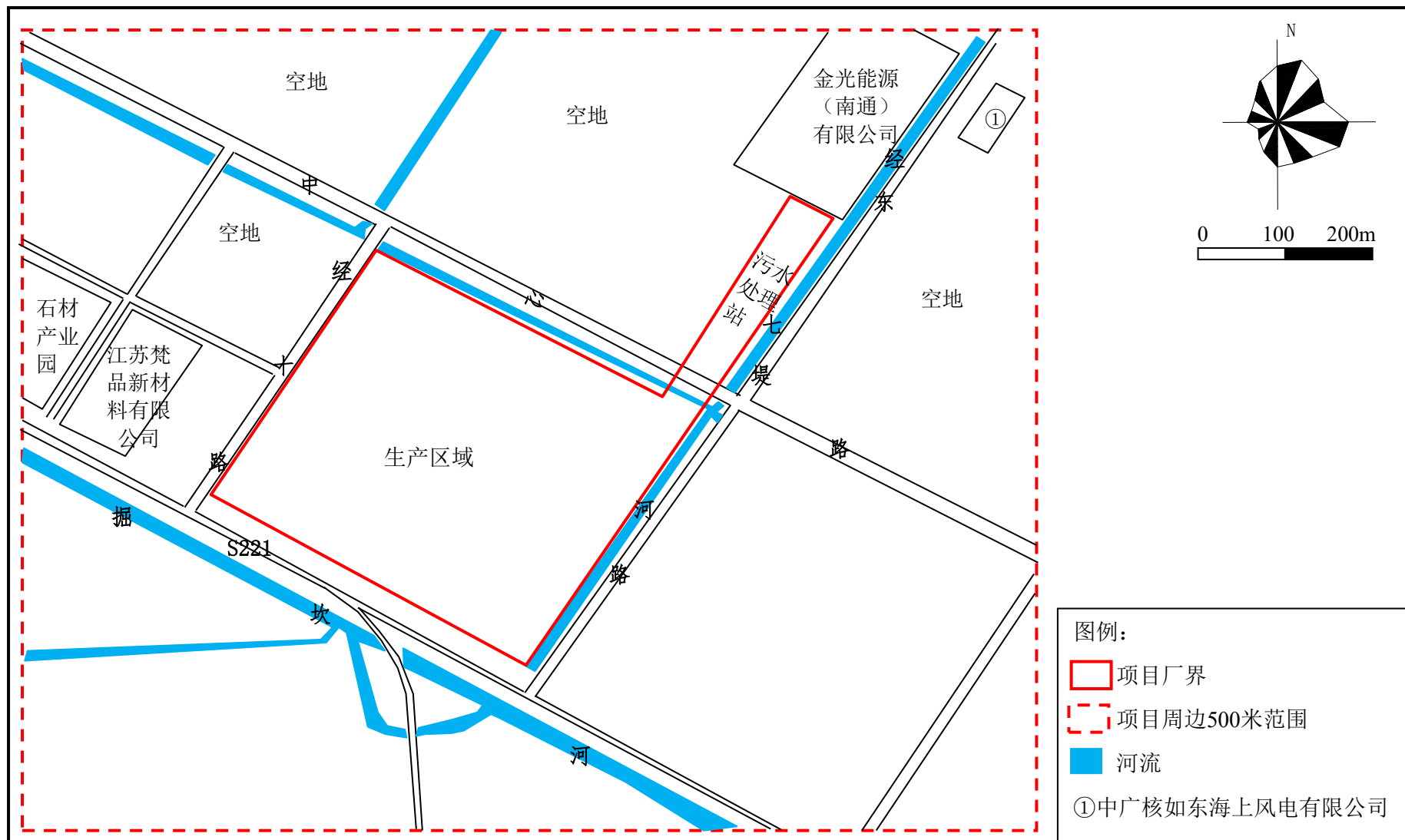


图 3.1-3 项目厂区周边情况图

3.2 建设内容

本项目环评审批共13条造纸生产线和2条湿巾生产线，具有年产78万吨/年高档生活用纸的生产能力，其中成品生活原纸24万吨/年，后加工纸生产能力54万吨/年（后加工纸生产包括卷筒卫生纸、软抽纸、盒抽纸、厨房用纸等品种），同时具有年产4.734万吨湿纸巾的生产能力。

因项目施工进度以及企业建设计划的调整，APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目分阶段建设，其中第一阶段建设有8条3万吨造纸生产线，具有年产24万吨生活用纸的能力；第二阶段建设有4条3万吨造纸生产线，具有年产12万吨/年生活用纸的能力；第三阶段建设10条3万吨造纸生产线、2条6万吨造纸生产线，具有年产42万吨生活用纸的生产能力，全厂具有年产78万吨高档生活用纸的生产能力，其中成品原纸12万吨/年，后加工纸生产能力66万吨/年（不含复卷工序及湿巾生产线）。项目第一阶段、第二阶段、第三阶段分别于2022年8月3日、2022年12月19日、2024年8月1日通过了项目竣工环境保护自主验收（验收意见详见附件5~附件7）。

本次为项目第四阶段验收，不涉及造纸生产线产能、不涉及后加工纸的产能，本次验收不包括湿巾生产线，验收范围为复卷车间3条生活用纸复卷生产线，具有年复卷12万吨生活用纸原纸的能力。项目第四阶段于2019年7月开工建设，2024年10月建设完成并进行调试。建成后全厂具有年产78万吨高档生活用纸的生产能力，其中12万吨成品生活原纸，后加工纸生产能力66万吨/年。

本项目第四阶段工程建设情况见表3.2-1，主体工程及产品方案建设情况见表3.2-2，主要构筑物建设情况见表3.2-3，公用及辅助工程建设情况见表3.2-4，项目主要设备见表3.2-5。

表3.2-1 工程建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项或备案	东行审投[2018]407号
2	环评	2019年由江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成环评

3	环评批复	2019年6月27日通过如东县行政审批局审批,东行审环[2019]70号。
4	第一阶段验收	2022年8月3日通过了项目第一阶段竣工环境保护自主验收,具有年产24万吨/年高档生活用纸的生产能力,其中后加工纸生产能力24万吨/年。
5	第二阶段验收	2022年12月19日通过了项目第二阶段竣工环境保护自主验收,具有年产12万吨/年高档生活用纸的生产能力,其中后加工纸生产能力12万吨/年。
6	第三阶段验收	2024年8月1日通过了项目第三阶段竣工环境保护自主验收,具有年产42万吨/年高档生活用纸的生产能力,其中后加工纸生产能力18万吨/年。全厂具有年产78万吨高档生活用纸的生产能力,其中成品原纸12万吨/年,后加工纸生产能力66万吨/年(不含复卷工序及湿巾生产线)
7	本次第四阶段验收建设规模	本次为项目第四阶段验收,不涉及造纸生产线产能、不涉及后加工纸的产能,复卷车间共建设3条生活用纸复卷生产线,具有年复卷12万吨生活用纸原纸的生产能力。
8	本次验收项目破土动工及建成时间	主体工程动工时间2019年7月,建成时间2024年10月。
9	总投资	环评总投资956413万元,第一阶段实际总投资104278万元,第二阶段实际总投资50000万元,第三阶段实际总投资800000万元,第四阶段实际总投资8000万元,其中第四阶段实际环保投资500万元。
10	现场踏勘工程实际建设情况	废气、废水、噪声、固废治理设施按照环评要求建设。

表3.2-2 主体工程及产品方案建设情况表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	全厂环评批复生产能力	第一、第二阶段、第三阶段已验收生产能力	第四阶段实际生产能力	第四阶段验收完成后全厂生产能力	年运行时数
1	1#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线)	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线、不含复卷工序)	/	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线)	340d×24h=8160h
2	2#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线)	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线、不含复卷工序)	/	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线)	
3	4#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线), 2条复卷生产线、复卷成品原纸能力6万吨/年	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线、不含复卷工序)	/	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线)	
4	3#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线), 2条复卷生产线、复卷成品原纸能力6万吨/年	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线、不含复卷工序)	/	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线)	
5	5#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线)	6万吨/年(2条产能为3万吨造纸生产线、不含复卷工序)	/	6万吨/年(2条产能为3万吨造纸生产线)	
6	6#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线), 2条复卷生产线、复卷成品原纸能力6万吨/年	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线、不含复卷工序)	3条复卷生产线、复卷成品原纸能力12万吨/年	12万吨/年(2条产能为6万吨造纸生产线、3条复卷生产线、复卷成品原纸能力12万吨/年)	
7	7#联合造纸厂房	高档生活用纸 10.5~45g/m ²	6万吨/年(1条产能为6万吨造纸生产线), 2条复卷生产线、复卷成品原纸能力6万吨/年	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线、不含复卷工序)	/	12万吨/年(4条产能为3万吨造纸生产线)	
/	小计	/	生活用纸78万吨/年(24万吨成品原纸、54万吨后加工纸)	生活用纸78万吨(12万吨成品原纸、66万吨后加工纸、不含复卷工序)	3条复卷生产线、复卷能力12万吨/年	24条造纸生产线、3条复卷生产线(生活用纸78万吨/年, 其中12万吨/年复卷成品原纸、66万吨后加	

									工纸)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

表 3.2-3 项目第四阶段验收主要构筑物建设情况表

序号	构筑物名称		原环评中主要构筑建设情况			项目第四阶段实际建设情况			变化情况
			层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	
1	6#联合厂房	复卷车间	/	/	/	2F	14680.725	31530.24	原环评未明确复卷车间位置及面积,实际复卷车间位于6#联合厂房中部,占地面积为14680.725m ² 、建筑面积为31530.24m ² 。

表 3.2-4 公用及辅助工程建设情况表

类别	建设名称	全厂环评批复生产能力	第一、第二、第三阶段已验收实际建设情况	第四阶段环评审批情况	第四阶段实际建设情况	项目第四阶段建成后全厂实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水量6350530m ³ /a,来自市政自来水管网	项目用水量6350530m ³ /a,来自市政自来水管网	复卷工序不涉及用水	复卷工序不涉及用水	项目用水量5139201.1m ³ /a,其中12240m ³ /a为生活用水,来自于市政自来水管网,剩余5126961.1m ³ /a来自于河水	本项目复卷工序不涉及用水。全厂实际用水情况已通过造纸生产线技术改造项目自主验收。
	排水	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网,污水排放量为5280058m ³ /a(15529m ³ /d),生产废水、生活污水、初期雨水经收集后一并排入厂内污水处理站处理,处理达到洋口港经济开发区污水	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网,污水排放量为5280058m ³ /a,生产废水、生活污水、初期雨水经收集后一并排入厂内污水处理站处理,处理达到洋口港经济开发区污水	复卷工序不涉及废水排放	复卷工序不涉及废水排放;产生的湿式除尘装置废水排入污水站处理后,回用于湿式除尘装置。	厂区设雨污分流系统。雨水排入雨水管网,生产废水、生活污水、初期雨水合计5280358m ³ /a收集后一并排入厂内污水处理站处理,处理达标后约30%废水3696250.6m ³ /a回用,剩余尾水与原水制备尾水合计3951930.5m ³ /a依托洋口港经济开发区污水处理厂	本项目复卷工序产生的湿式除尘装置废水经污水站处理后,回用于湿式除尘,不新增废水排放。全厂实际废水排放情况已通过造纸生产线技术改造项目自主验收。

		处理厂排放标准后依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海	洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海			排海管道排海。	
	供电	用电由临港工业区热电厂供电。年用电量6.88亿kWh	用电由临港工业区热电厂供电。年用电量6.80亿kWh/a	用电由临港工业区热电厂供电。年用电量0.08亿kWh/a	用电由临港工业区热电厂供电。年用电量0.08亿kWh/a	用电由临港工业区热电厂供电。年用电量6.88亿kWh/a	与环评内容一致，无变化
	供汽	蒸汽由临港工业区热电厂提供，1.6Mpa(G)：210.3t/h	蒸汽由临港工业区热电厂提供，1.6Mpa(G)：210.3t/h	复卷工序不涉及使用蒸汽	复卷工序不涉及使用蒸汽	蒸汽由临港工业区热电厂提供，1.6Mpa(G)：210.3t/h	与环评内容一致，无变化
	供气	建有压缩空压气站一座，配置15台250kw空压机，压力为0.8MPa(G)	建有压缩空压气站一座，配置15台250kw空压机，压力为0.8MPa(G)	依托现有压缩空压气站	依托现有压缩空压气站	建有压缩空压气站一座，配置15台250kw空压机，压力为0.8MPa(G)	与环评内容一致，无变化
贮运工程	浆板库	纸浆由7座浆板库储存，占地面积68000m ²	纸浆由7座浆板库储存，占地面积68000m ²	不涉及	不涉及	纸浆由7座浆板库储存，占地面积68000m ²	/
	立体仓库(成品仓库)	6座，占地面积6×12000=72000m ²	5座(含电商立体仓库)，合计占地面积为98919.66m ²	不涉及	不涉及	5座(含电商立体仓库)，合计占地面积为98919.66m ²	/
	原纸仓库	2座，占地面积2×12000=24000m ²	2座，其中1#原纸仓库占地面积13556.38m ² 、2#原纸仓库占地面积16864.75m ² ，合计占地面积为30421.13m ²	不涉及	不涉及	2座，其中1#原纸仓库占地面积13556.38m ² 、2#原纸仓库占地面积16864.75m ² ，合计占地面积为30421.13m ²	/
	原辅料仓库	3座，占地面积3×9000=27000m ²	2座原料堆场，占地面积2×9000=18000m ²	不涉及	不涉及	2座原料堆场，占地面积2×9000=18000m ²	/
环保	废水处理	污水排放量为5280058m ³ /a	排水量5280058m ³ /a，设有	不涉及	不涉及	排水量5280058m ³ /a，设有污水处理站	与环评内容一致，无变化

工程	(15529m ³ /d), 设有污水处理站一座	污水处理站					
废气处理	卷取废气: 13套湿式除尘系统+13根30m高排气筒(对应13条生产线, 每条生产配置1套湿式除尘系统) 复卷废气: 8套湿式除尘系统+8根30m高排气筒(对应8台复卷机, 每台复卷机配置1套湿式除尘系统)	卷取废气: 24套湿式除尘系统+24根23m高排气筒(对应24条生产线, 每条生产配置1套湿式除尘系统)	复卷废气: 8套湿式除尘系统+8根30m高排气筒(对应8台复卷机, 每台复卷机配置1套湿式除尘系统)	复卷废气: 3套湿式除尘系统+3根26m高排气筒(对应3台复卷机, 每台复卷机配置1套湿式除尘系统)	卷取废气: 24套湿式除尘系统+24根23m高排气筒(对应24条生产线, 每条生产配置1套湿式除尘系统); 复卷废气: 3套湿式除尘系统+3根26m高排气筒(对应3台复卷机, 每台复卷机配置1套湿式除尘系统)	相较于原环评, 由于生活用纸原纸从24万吨/年减少至12万吨/年, 需要复卷的生活用纸原纸从24万吨/年减少至12万吨/年, 实际复卷机共3台, 减少5台, 对应减少5套湿式除尘装置及5根废气排气筒, 同时处于安全考虑, 排气筒高度从30m降低为26m	
噪声	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	与环评内容一致, 无变化	
事故应急池	一座, 4000m ³	建有应急池一座, 长42.25m, 宽19.95m, 深7.2m, 有效容积5500m ³	依托现有事故应急池	依托现有事故应急池	应急池一座, 长42.25m, 宽19.95m, 深7.2m, 有效容积5500m ³	与环评内容一致, 无变化	
固废暂存	设有1座1300m ² 危废仓库、1座500m ² 一般固废仓库	设有1座127m ² 危废仓库、1座1170m ² 一般固废仓库, 位于生产区域厂区南侧	依托现有危废仓库、一般固废仓库	依托现有危废仓库、一般固废仓库	设有1座127m ² 危废仓库、1座1170m ² 一般固废仓库, 位于生产区域厂区南侧	与环评内容一致, 无变化	

表3.2-5 项目主要设备一览表

序号	工段	设备名称	全厂环评审批情况		第一、第二、第三阶段已验收建设情况		环评第四阶段审批情况		第四阶段实际建设情况		变化量
			规格(型号)	数量(单位)	规格(型号)	数量(单位)	规格(型号)	数量(单位)	规格(型号)	数量(单位)	
1	浆料处理工段	链板输送机	成套设备	7套	成套设备	7套	/	/	/	/	不变
2		水力碎浆机	成套设备	15套	成套设备	13套	/	/	/	/	不变
3		高浓除渣器	成套设备	15套	成套设备	24套	/	/	/	/	不变
4		磨浆机	成套设备	26套	成套设备	37套	/	/	/	/	不变
5		疏解机	成套设备	14套	成套设备	24套	/	/	/	/	不变
6	抄纸工段	冲浆泵	成套设备	13台	成套设备	24台	/	/	/	/	不变
7		压力筛	成套设备	26台	成套设备	48台	/	/	/	/	不变
8		造纸机	净纸幅宽5600mm	13套	净纸幅宽3600mm	19套	/	/	/	/	不变
9		复卷机	成套设备	8台	/	0台	/	8台	型号E-WINDT200S, 机台名称RD21A、RD21B、RD22A, 幅宽5600mm	3台	-5台*
10		多圆盘纤维回收机	成套设备	13套	成套设备	13套	/	/	/	/	不变
11		真空系统	成套设备	13套	成套设备	24套	/	/	/	/	不变
12		蒸汽冷凝水系统	成套设备	13套	成套设备	24套	/	/	/	/	不变
13		纸卷输送线	成套设备	7条	成套设备	7套	/	/	/	/	不变
14		后加工工段(卷纸)	复卷分切机	400m/min	16台	400m/min	11台	/	/	/	/
15	灌肠式单包机		200包/min	26台	200包/min	23台	/	/	/	/	不变

16	筒、无芯卷筒纸)	中包机	20包/min	31台	20包/min	27台	/	/	/	/	不变
17		大包袋机	10袋/min	16台	10袋/min	10台	/	/	/	/	不变
18	后加工工段(面巾纸-盒抽、软抽)	自动折叠机	140m/min	57台	140m/min	60台	/	/	/	/	不变
19		自动装盒机(单包装机)	100盒/min	114台	100盒/min	154台	/	/	/	/	不变
20		中包机	40包/min	76台	40包/min	77台	/	/	/	/	不变
21		多包机	25提/min	38台	/	/	/	/	/	/	不变
22		自动装箱机	10箱/min	57台	10箱/min	55台	/	/	/	/	不变
23		输送机构	/	19台	/	41台	/	/	/	/	不变
24	后加工工段(厨房用纸)	分切复卷机	400m/min	27台	400m/min	1台	/	/	/	/	不变
25		中包机	40包/min	4台	40包/min	6台	/	/	/	/	不变
26		自动装箱机	40包/min	3台	40包/min	1台	/	/	/	/	不变

注：*原环评审批年产78万吨/年高档生活用纸的生产能力，其中成品原纸24万吨/年，后加工纸生产能力54万吨/年。实际全厂造纸生产能力不变仍为78万吨/年，后加工纸生产能力增加至66万吨/年，导致成品原纸产能则减少至12万吨/年，复卷成品原纸产能减少至12万吨/年，故复卷机从8台减少至3台。上述变动不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

复卷机产能核算：

原环评中未明确复卷机设备型号，实际共有3台复卷机，复卷机与产能的相符性详见下表。

表3.2-6 项目设备与产能相符性分析

序号	产品名称	设备名称	规格(型号)	幅宽	机台名称	开卷架数量(个)	单台设备产能	设备数量	年运行时数	设计产能	合计设计产能	需求产能
1	复卷成品原纸	复卷机	E-WIND T200S	5600mm	RD21A	5	6t/h	1台	8160h	4.896万t/a	13.872万t/a	12万t/a
2			E-WIND T200S	5600mm	RD21B	3	5t/h	1台	8160h	4.08万t/a		
3			E-WIND T200S	5600mm	RD22A	4	6t/h	1台	8160h	4.896万t/a		

根据企业提供的资料，复卷的纸张幅宽为5600mm，其中2台复卷机产能为6t/h、1台复卷机产能为5t/h，年运行8160h，则可知复卷机设计产能为(6+6+5)*8160=13.872万吨/年≥12万吨/年，满足产能要求。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目涉及的主要原辅材料能源消耗见表3.3-1。

表 3.3-1 项目能源和物料消耗情况汇总表

序号	产品名称	原料名称	来源	全厂环评用量 (t/a)	第四阶段建成后全厂环评 审批情况 (t/a)	第四阶段建成后全厂实 际建设情况 (t/a)	变化量 (t/a)
1	生活用纸	漂白阔叶木浆板	外购	585000	585000	644526	+59526 ^①
		漂白针叶木浆板	外购	251000	251000	147739	-103261 ^①
		粘缸剂	外购	858	858	533271	+532413 ^②
		脱缸剂	外购	390	390	242396	+242006 ^②
		湿强剂	外购	19656	19656	12296	-7361 ^②
		柔软剂	外购	78	78	205	+127 ^②
		控制剂	外购	210.6	210.6	356	+145.4 ^②
		杀菌剂	外购	2340	2340	0	-2340 ^②
		硫酸铵溶液	外购	0	0	381	+381 ^②
		次氯酸钠溶液	外购	0	0	1332	+1332 ^②
		磷酸二氢铵	外购	23.4	23.4	23.4	不变
		毛布清洗剂	外购	250	250	250	不变

注：①实际生产过程中由于产线得浆率提高，主要原料木浆板相较于原环评有所减少，木浆板用量减少不会导致造纸产能变化，仍为78万吨/年；

②本项目建成后全厂粘缸剂、脱缸剂、湿强剂、柔软剂、控制剂、杀菌剂、硫酸铵溶液、次氯酸钠溶液用量情况均已纳入造纸生产线技术改造项目竣工环境保护自主验收。

3.4 水源及水平衡

本项目第四阶段建成后湿式除尘装置产生的废水经污水站处理后，回用于湿式除尘装置补水，不新增废水排放量。项目第四阶段建成后全厂生产废水、生活污水、初期雨水收集后一并排入厂内污水处理站处理，处理达标后约30%废水回用，剩余尾水与原水制备尾水合计依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海。

本项目建成后全厂水平衡与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，详见下图：

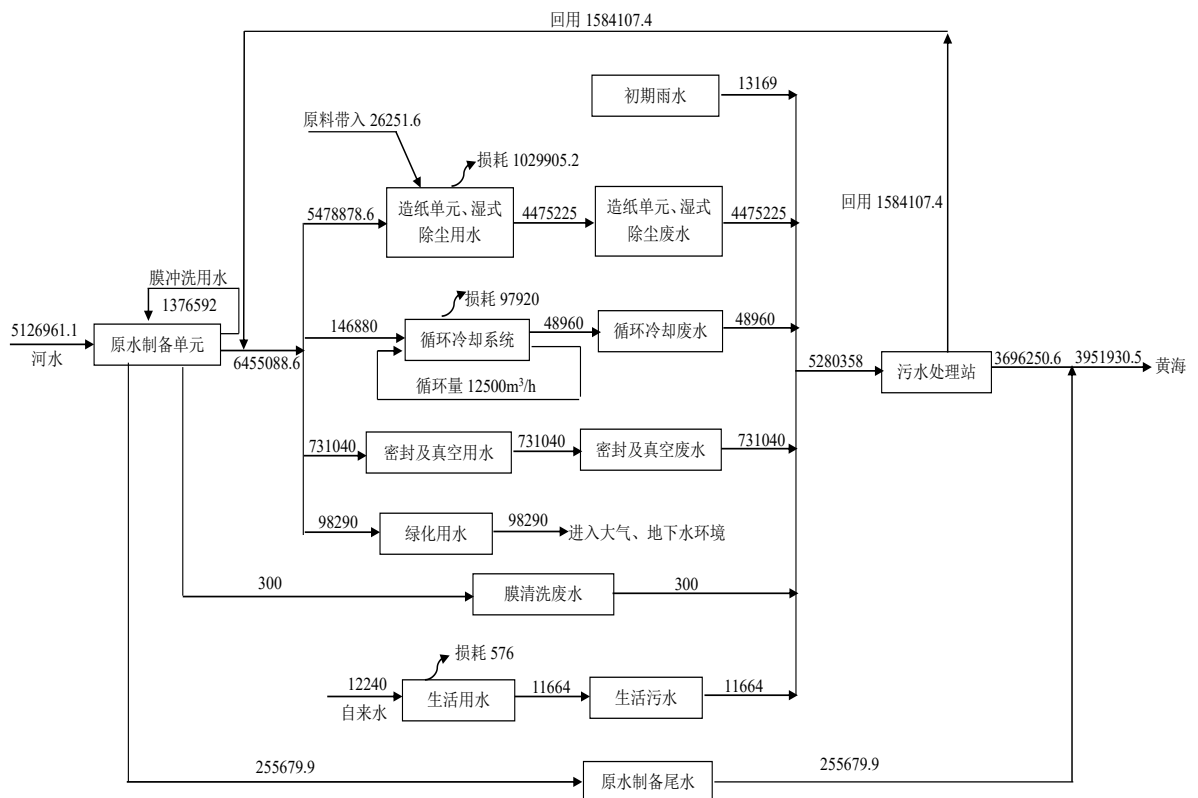


图3.4-1 项目第四阶段建成后全厂水平衡图 (t/a)

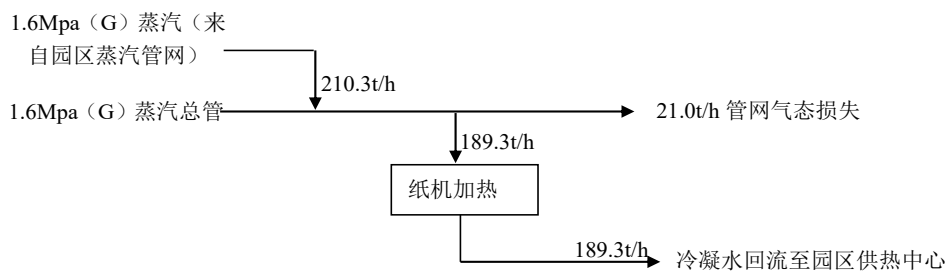


图3.4-2 项目第四阶段建成后全厂蒸汽平衡图 (t/h)

3.5 生产工艺

1、生活用纸生产工艺流程如下：

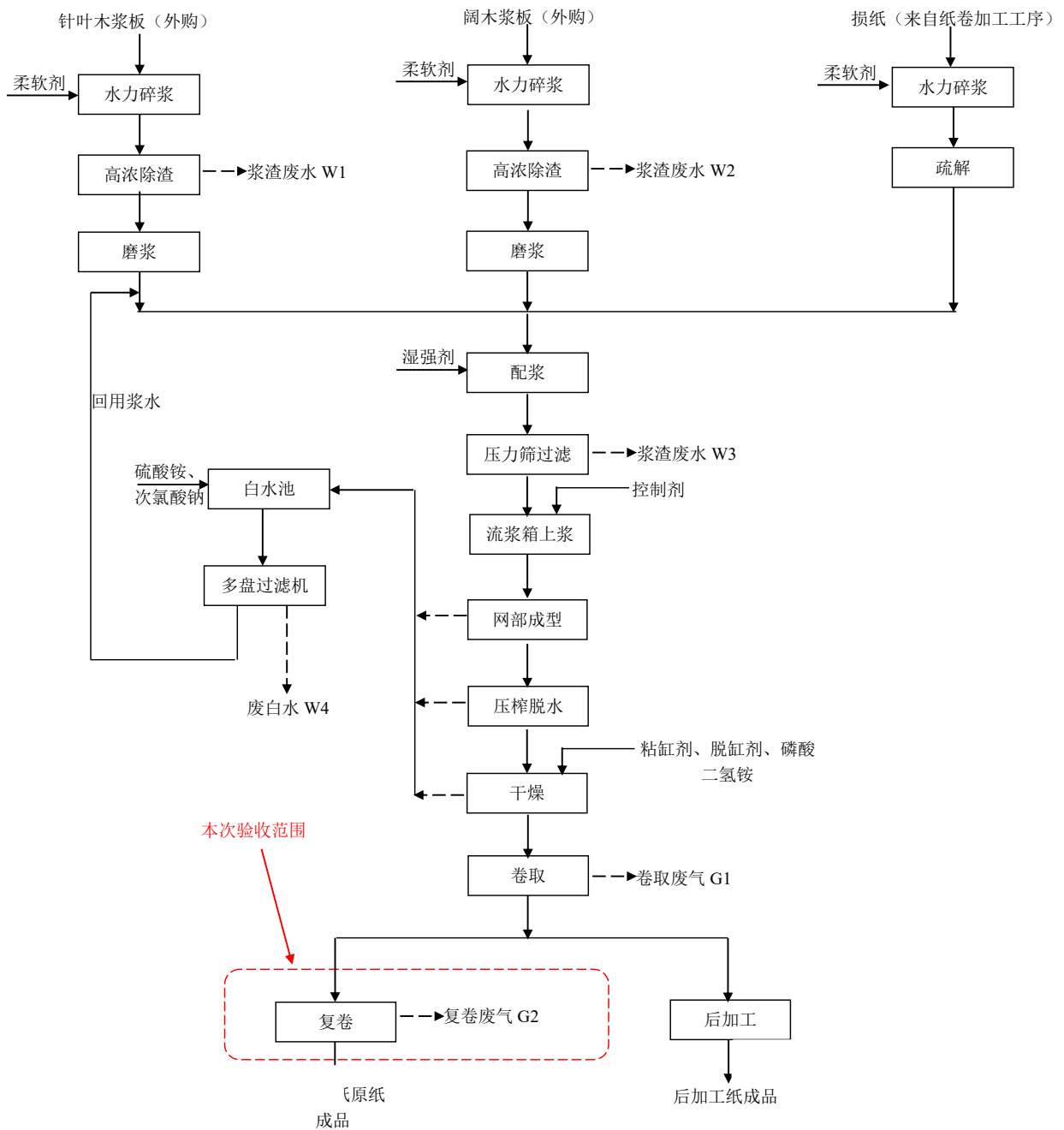


图3.5-1 生活用纸生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 浆料处理工段

浆料处理工段分漂白针叶木浆板处理、漂白阔叶木浆处理以及损纸处理三部分。

①浆板预处理

外购的漂白针叶木浆板及漂白阔叶木浆经链板输送机输送至水力碎浆机进行碎浆处理，碎浆时加入柔软剂。浆板与来自白水回收工序的水混合，经水力碎浆机内的转子刀盘进行物理破碎、打散，打散后的浆水经泵送至锥形高浓除渣器除渣处理，除去浆渣等杂质，除渣后的浆水经泵送至磨浆机打浆，使纤维发生分丝帚化。经上述预处理后的浆水经计量后送入配浆池进行后续处理。除渣工序产生的浆渣经收集后外送处置。

②损纸处理

来自抄纸工段生产过程中(如换起皱刀时)的损纸、纸的封边以及从复卷机工段风送过来的修边损纸等与来自白水回收工序的水混合，经水力碎浆机内的转子刀盘进行物理破碎、打散，碎浆过程需加入柔软剂，然后再经疏解机进行疏解处理，经计量后送入配浆池进行后续处理。

(2) 抄纸工段

来自浆料处理工段的各股浆料经泵送至配浆池，配浆过程需加入配方更改后的湿强剂，与来自白水回收工序的白水在管线内混合稀释后送至压力筛进行过滤处理，良浆送至流浆箱，进行上网成型抄造、机械压榨脱水、蒸汽间接烘干干燥、卷取，产出原纸大纸卷。干燥过程需添加粘缸剂、脱缸剂、磷酸二氢铵，使纸页与烘缸表面紧密贴合。

压力筛过滤处理过程中产生的浆渣经收集后送至厂区污水处理厂处理。大纸卷干燥、卷取过程中会产生少量含纸粉废气，分别经配套的纸粉收集装置收集后送至水喷淋装置处理，大部分纸粉被喷淋吸收，少部分未被吸收的纸粉分别经排气筒排放。

上网成型及压榨脱水过程中产生的白水送至多圆盘过滤机进行过滤回收浆料处理，回收的浆料回到配浆池回用；部分稀白水回用于浆料处理工段稀释浆料和抄纸工段纸机成型部、压榨部喷淋，剩余废白水(W4)送至厂区污水处理站处理。干燥过程中产生的大量水蒸气经管道引至车间顶部排放。

生活用纸原纸大纸卷部分送至后加工工段继续进行差异化加工成不同用途和包装形式的生活用纸产品，部分通过复卷机设备，按照客户的订单要求，复卷成1-4层、客户规定的宽度和直径的小纸卷和纸盘。这些小纸卷和纸盘再经过后续的缠绕膜包装机的包膜包装加工处理后，通过叉车运送入成品仓库，等待销售出库。

在纸复卷加工过程中产生的含纸粉废气（即复卷废气）分别经配套的纸粉收集装置收集后送至水喷淋装置处理，大部分纸粉被喷淋吸收。

纸卷加工过程中会产生部分废纸卷缠绕包装膜及废纸芯管，统一收集后外售综合利用。

(3) 后加工工段

后加工工段主要是以来自抄纸工段的生活用纸原纸进行精加工，通过压花、打孔、复卷、分切、封口等工序生产差异化的后加工纸，主要包括卷筒纸、软抽纸、盒抽纸、无芯卷筒等，经差异化加工后的后加工纸经自动包装及自动输送系统送至成品仓库。

3.6 项目变动情况

3.6.1 变动内容

因项目施工进度以及企业建设计划的调整,本次为项目第四阶段验收,验收内容为复卷车间3条生活用纸复卷生产线。

本项目实际建设情况和环评对照,主要变动内容有:

(1) 复卷能力变化

项目原环评审批具有年产78万吨/年高档生活用纸的生产能力,其中后加工纸生产能力54万吨/年,剩余24万吨/年复卷加工为成品原纸。实际全厂造纸生产能力不变仍为78万吨/年,但后加工纸产能增加至66万吨/年,导致成品原纸产能减少至12万吨/年,即复卷成品原纸产能减少至12万吨/年,上述变动不会导致新增污染物种类及排放量,不属于重大变动。

(2) 生产装置发生变化

原环评第四阶段复卷工序复卷机8台,复卷成品原纸24万吨/年。实际建设过程中复卷成品原纸产能为12万吨/年,复卷机数量从8台变为3台。上述变动不会导致新增污染物种类及排放量,不属于重大变动。

(3) 厂区平面布局发生变化:

①原环评复卷工序分别位于3#、4#、6#、7#车间,实际复卷车间位于6#联合厂房中部,占地面积为14680.725m²、建筑面积为31530.24m²。复卷工序位置调整未导致卫生防护距离内新增敏感目标,不属于重大变动。

②复卷废气排气筒数量及位置发生变化,3#、4#、6#、7#联合厂房均布置2台复卷机,对应的8根排气筒分别位于各车间东西两侧。实际建设过程中共设置3台复卷机,全部位于6#联合厂房复卷车间,对应的3根排气筒位于复卷车间北侧,呈东西向分布;

(4) 排气筒数量和高度发生变化:

环评中共有8台复卷机对应8根30米高排气筒。实际建设过程中共有3台复卷机对应3根复卷废气排气筒,同时出于安全考虑,排气筒高度降至26m。

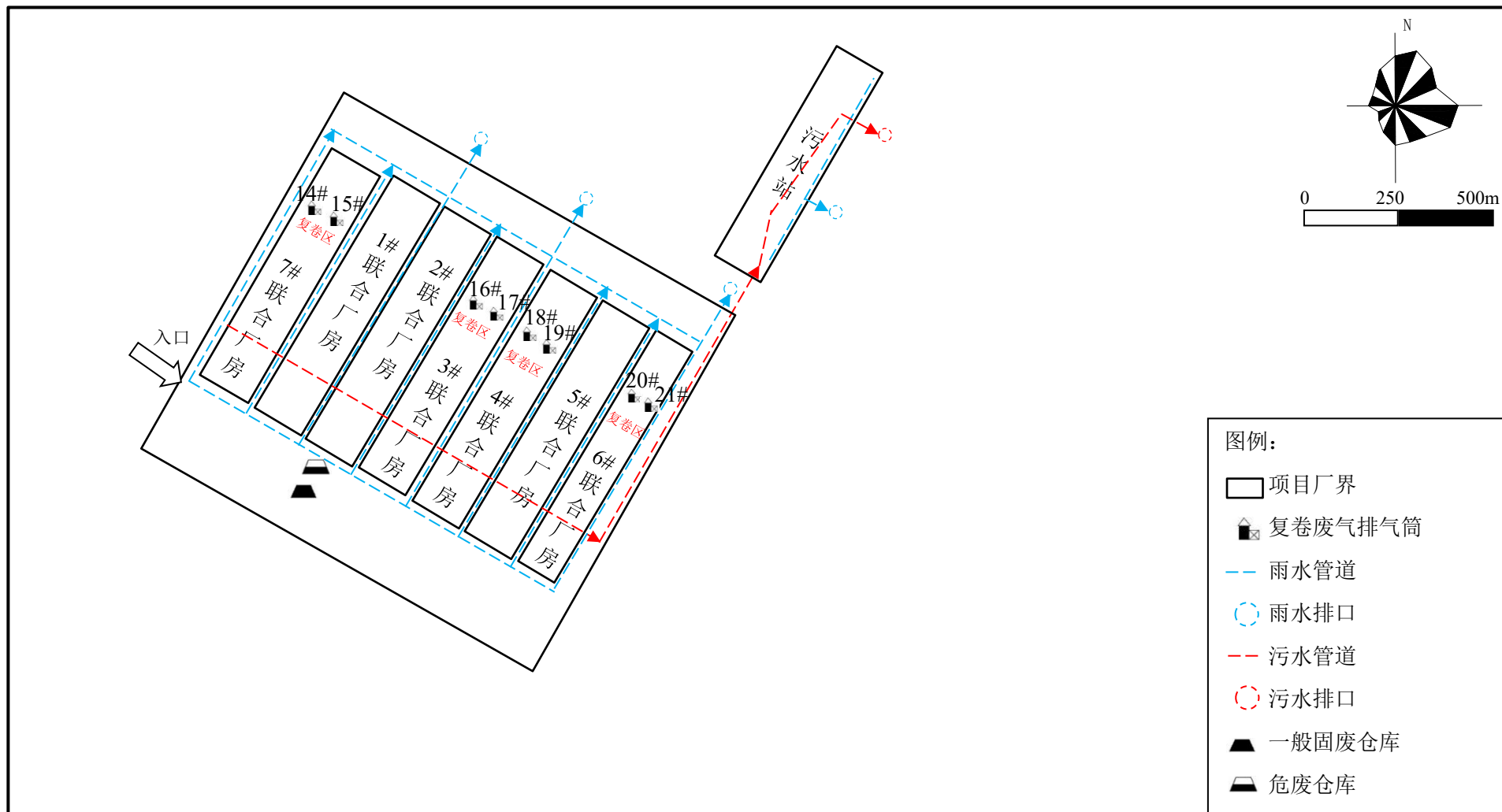
由于《制浆造纸建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评[2018]6号)未对排气筒个数及高度变动明确是否为重大变动,故参照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)对上述变动是否为重大变动进行分析。

对照《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》(环水体[2016]189号)中“造纸行业废气主要排放口为碱回收炉和锅炉废气排放口,一般排放口为石灰窑和焚烧炉废气排放口,其他有组织废气由企业申请排污许可证阶段自行申报”,根据《金红叶纸业(南通)有限公司排污许可证》(许可证编号:91320623MA1UTBDD3H001P),本次验收涉及的复卷废气排气筒属于一般排放口,故复卷废气排气筒高度及数量变动不属于《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)中“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”的情形。故上述变动不会导致新增污染物及污染物排放量增加,不属于重大变动。

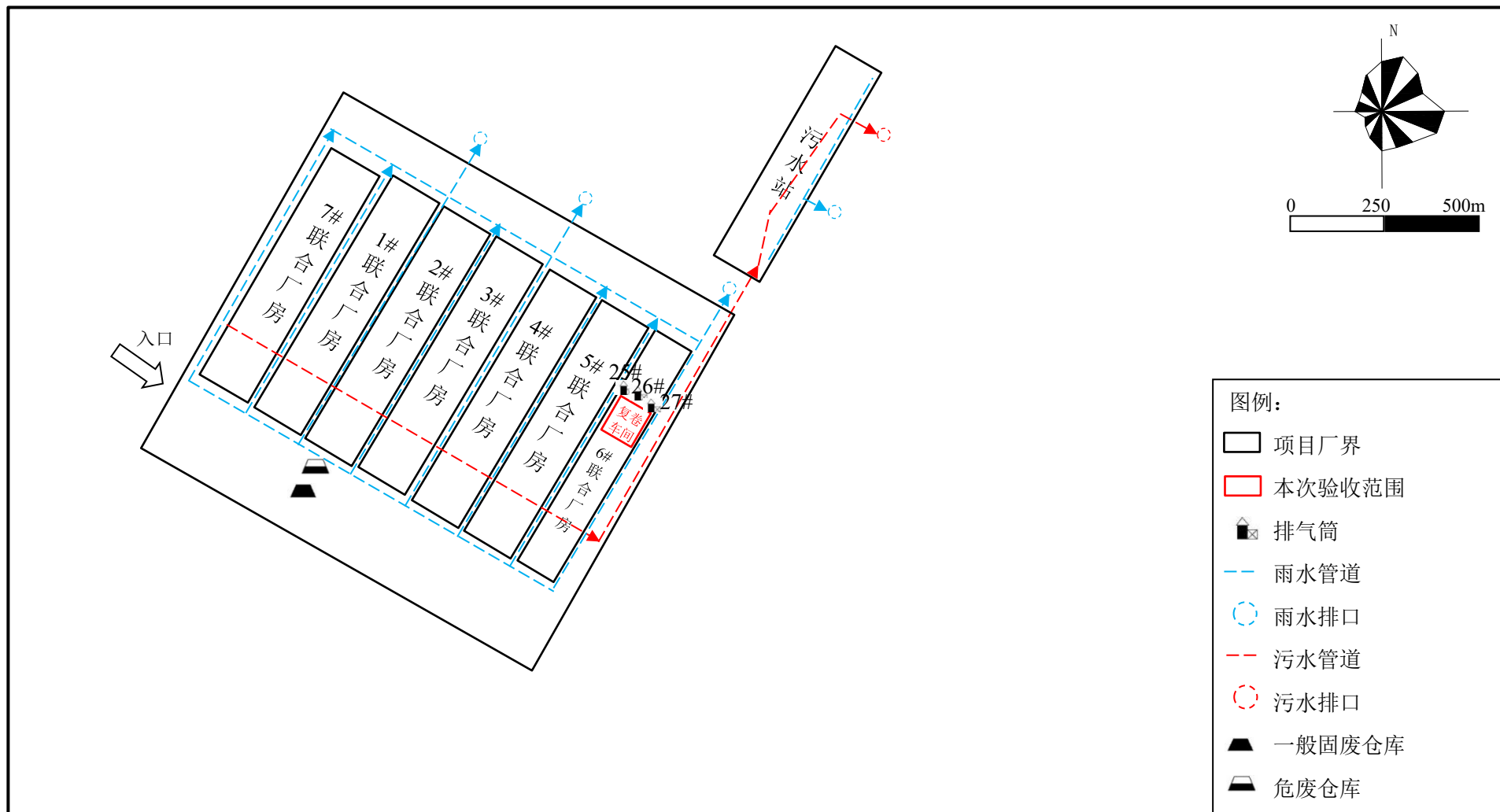
(5) 新增湿式除尘装置废水

本项目建成后全厂湿式除尘装置需定期排水,产生的湿式除尘装置废水经污水站处理后,回用于湿式除尘装置补水。不会导致新增废水排放量,通过验收期间废水监测结果可知,排放口废水中各项污染物均可达标排放,污染物排放总量符合总量控制要求,故上述变动不会导致新增污染物种类,不会导致污染物排放量增加,不属于重大变动。

变动前厂区平面布置图:



变动后厂区平面布置图:



3.6.2变动界定

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122号)、《制浆造纸建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评〔2018〕6号)、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)对项目变动情况进行变动界定。

表3.6-2 项目第四阶段变动情况与环办环评〔2018〕6号、环办环评函〔2020〕688号对照分析表

类别	《制浆造纸建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评〔2018〕6号)	《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)	项目第四阶段环评审批情况	实际建设情况	是否为重大变动
性质	/	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	成品原纸复卷	成品原纸复卷	无变动
规模	1. 木浆或非木浆生产能力增加20%及以上;废纸制浆或造纸生产能力增加30%及以上。	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。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。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	原环评项目第四阶段共有8台复卷机,对应复卷成品原纸24万吨/年。	实际共有3台复卷机,对应复卷成品原纸12万吨/年,产能核算详见表3.2-6。	未导致复卷成品原纸产能增加,不属于重大变动。

		加10%及以上的。			
建设地点	2. 项目(含配套固体废物渣场)重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致防护距离内新增敏感点。	5、项目重新选址;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导致不利环境影响显著增加。	①环评中复卷工序分别位于3#、4#、6#、7#车间; ②复卷废气排气筒数量及位置发生变化,3#、4#、6#、7#联合厂房均布置2台复卷机,对应的8根排气筒分别位于车间东西两侧。	①实际复卷车间位于6#联合厂房中部,占地面积为14680.725m ² 、建筑面积为31530.24m ² 。 ②实际建设过程中,由于复卷成品原纸产量减少,实际设置3台复卷机即可满足复卷需求,产生的复卷废气经3套湿式除尘系统处理后,通过3根26m高排气筒排放。排气筒的个数由8根变为了3根,同时高度由30m变为26m。对应的3根排气筒位于该联合厂房复卷车间北侧,呈东西向分布。	厂房布局变化、排气筒位置、高度变化、主要构筑物的占地面积、建筑面积变化均未导致卫生防护距离内新增敏感目标,不属于重大变动。
生产工艺	3. 制浆、造纸原料或工艺变化,或新增漂白、脱墨、制浆废液处理、化学品制备工序,导致新增污染物或污染物排放量增加。	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;	制浆、造纸原料和工艺未发生变化。		/

		(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。 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。			
环境保护措施	4. 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放除外)。	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。	原环评第四阶段共有8台复卷机，产生的复卷废气经8套湿式除尘系统处理。	项目第四阶段实际建设过程中共有3台复卷机，产生的复卷废气经3套湿式除尘系统处理。	废气处理工艺未发生变化。
	5. 锅炉、碱回收炉、石灰窑或焚烧炉废气排气筒高度降低10%及以上。	/	本项目复卷废气排气筒高度由30m变为26m。		复卷废气排气筒属于一般排放口，且不属于前述中锅炉、碱回收炉、石灰窑或焚烧炉废气排气筒，故排气筒高度变化不属于重大变动。
	6. 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	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。	本项目废水经污水处理站处理后依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海	本项目废水经污水处理站处理后依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海，	未新增废水排放口，废水排放方式不变。直接排放口的位置未发生变化。
	/	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	本项目第四阶段不新增废气主要排放口。		/

		要排放口排气筒高度降低10%及以上的。		
/		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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生改变。	/
7. 危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。		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。	项目第四阶段无固废产生。	/
/		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。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/

3.6.3变动分析结论

经上表对照分析，本项目的变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

3.6.4变动管理

针对项目建设过程中发生的一般变动，公司已编制了《金红叶纸业（南通）有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第四阶段）一般变动环境影响分析》（详见附件12）。同时对照《排污许可管理条例》（国务院令 第736号），项目变动属于“污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加的”，公司已于2025年5月26日进行了排污许可重新申请（证书编号：91320623MA1UTBDD3H001P，详见附件4），重新申请后的排污许可证已包括本次验收内容。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目第四阶段建成后全厂湿式除尘废水定期排入污水站处理，处理后回用于湿式除尘。污水站处理工艺与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，为“格栅+调节池+斜网+前混凝+初沉+A/O-MBBR+MBR”。

4.1.2 废气

(1) 生产工艺废气

本项目第四阶段仅复卷工序有废气产生。复卷工序共有3套复卷机，复卷废气经管道收集后分别进入3套湿式除尘系统（每套复卷机对应1套湿式除尘系统），分别经3根26m高（25#~27#）排气筒排放。

复卷工序未被收集的粉尘以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

表4.1-1 废气收集、处理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标		排放源参数				排放去向	治理设施监测点设置情况
						污染因子	去除效率%	高度m	直径m	烟道截面积m ²	温度℃		
复卷废气	复卷工序	颗粒物	有组织排放	湿式除尘系统	3套湿式除尘系统	颗粒物	95	23	1.7	2.2698	6.3~11.5	25#~27#排气筒排放	已在排气筒出口各设置1个监测点
复卷废气	复卷工序	颗粒物	无组织排放	/	/	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/

本项目各股废气收集、处理、排放路线见图4.1-2。

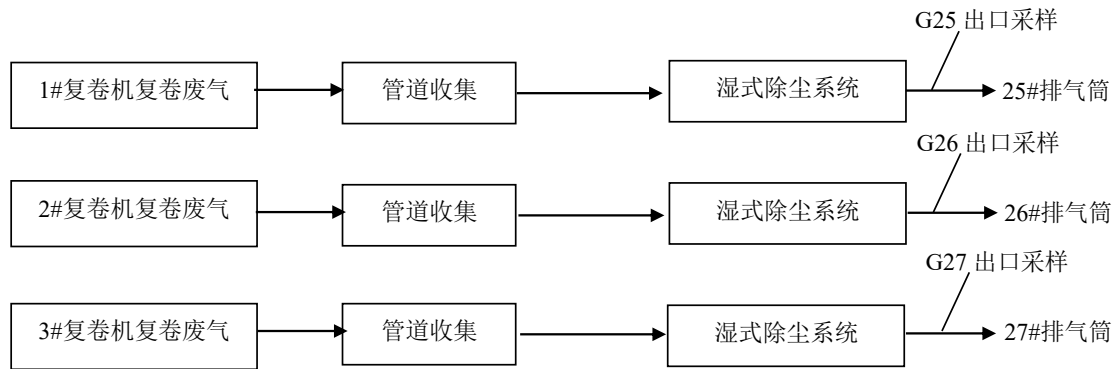


图4.1-2 废气收集、处理工艺流程图



图4.1-3 复卷废气收集系统照片



图4.1-4 复卷废气湿式除尘系统及排气筒照片

本项目湿式除尘系统设计参数如下：

表4.1-2 湿式除尘系统设计参数表

序号	项目	参数
1	最大设计风量	58000~81000m ³ /h
2	水压	0.5~3.5bar
3	循环水量	55~60m ³ /h
4	补充水	25m ³ /h
4	循环泵功率	11~15kw

本项目废气收集、处理变化情况详见下表。

表4.1-3 废气收集、处理变化情况一览表

环评第四阶段批复情况					第四阶段实际建设情况					变化情况
原环评排气筒编号	废气情况	废气污染因子	收集方式	废气处理设施	实际排气筒编号	实际废气情况	实际废气污染因子	收集方式	实际废气处理设施	
14#~21#	复卷废气	颗粒物	管道收集	8套湿式除尘系统	25#~27#	复卷废气	颗粒物	管道收集	3套湿式除尘系统	减少5套湿式除尘系统

由上表可知，本项目第四阶段环评时共有8台复卷机，每台复卷机配备1套湿式除尘系统处理复卷废气，处理后的复卷废气通过8根30m高排气筒（14#~21#）排放。项目第四阶段实际建设过程中，由于复卷工序产能减少，共建设3台复卷机。复卷废气经3套湿式除尘系统处理后，通过3根26m高排气筒（25#~27#）排放。复卷废气均已收集、处理，对应的污染因子与环评一致，上述变动未导致新增污染因子及污染物排放量。

本项目处理效率变化情况详见下表。

表4.1-4 废气处理效率对比表

环评批复情况					实际建设情况				
原环评排气筒编号	废气收集情况	废气污染因子	废气处理设施	处理效率	第四阶段实际排气筒编号	实际废气收集情况	实际废气污染因子	实际废气处理设施	处理效率
14~21#	复卷废气	颗粒物	湿式除尘系统	95%	25#~27#	复卷废气	颗粒物	湿式除尘系统	/

由于项目排气筒弯管较多，管道长度小于管径的三倍，不具备开孔取样条件，因此只对废气出口进行采样检测，所以未计算废气处理效率。

4.1.3 噪声

本项目第四阶段噪声源主要为复卷机、废气处理设施风机等；公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响。

表4.1-5 主要设备噪声源产生情况

序号	设备名称	数量	声级值 dB(A)/ 台	距最近厂 界位置m	运行 方式	治理 措施	降噪效果 dB(A)
1	复卷机	3套	105	N150	稳定 运行	采低噪声 设备、合 理布局、 减震、用 建筑隔声	25~35
2	废气治理设施及 风机	3套	105	N150	稳定 运行		

4.1.4 固(液)体废物

本次仅对项目第四阶段复卷工序进行验收，无固体废物产生。项目建成后全厂固体废物种类及数量均与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，主要为废浆渣、废纸卷缠绕包装膜、废纸芯、污水处理污泥、废边角料、不合格品、粉饼、废包装袋、原水处理污泥、废药剂包装袋、清水处理废RO膜、废MBR膜、废机油、废机油桶、废油墨桶、废活性炭、化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品包装桶、废油漆、废油漆桶。

其中原水处理污泥、清水处理废RO膜、废UF膜、废药剂包装袋、废MBR膜属于一般固废，清水处理废RO膜、废UF膜、废MBR膜由厂家回收，原水处理污泥、废药剂包装袋外售综合利用；化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品废包装桶、废油漆、废油漆桶属于危险废物，委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。



现有危废仓库照片



现有一般固废仓库照片

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

全厂设有一座5500m³（长42.25m，宽19.95m，深7.2m）的事故应急池，位于污水处理站的中部，用于收集事故状态下的事故废液及消防废水。

全厂设有4个雨水排口，雨水排口均设有控制闸阀，控制闸阀下雨时开启，其余时间处于关闭状态，雨水排口均设有雨水监控系统。



雨水排口自动监控系统照片

4.2.2规范化排污口

本项目第四阶段共设有3根26米高的排气筒，在排气筒附近醒目处设有环境保护图形标志牌，各个排气筒均设有采样口。



25#~27#排气筒照片

全厂雨水排口，配备闸阀和标志牌，并安装雨水监控系统。



4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目第四阶段环保设施实际投资情况见表4.3-1，本项目第四阶段环保设施设计单位、环保设施施工单位均为南通泰恩建设工程有限公司，项目环保“三同时”落实情况见表4.3-2。

表 4.3-1 项目第四阶段环保设施实际投资情况表

序号	项目	投资(万元)
1	废气处理设施	480
2	废水处理设施	/
3	噪声处理	20
4	固废处理	/
5	事故应急处理措施、清污分流、排污口规范化设置	/
合计		500
第四阶段实际总投资		8000
环保投资占第四阶段总投资比例		6.25%

表4.3-2 项目第四阶段环保“三同时”落实情况表

类别	污染源	污染物	环保设施环评初步设计	处理效果、执行标准或拟达要求	实际建设情况
废气	复卷废气	颗粒物	8套湿式除尘系统+8根30米高(14#~21#)排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准限值	复卷废气经3套湿式除尘系统+3根26米高(25#~27#)排气筒排放
废水	/	/	/	/	/
噪声	生产、公辅设备	L _{aeq}	减振、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	厂界达标
固废	危险固废		委托有资质单位处理	设置一座一般固废仓库，一座危废仓库，零排放	依托现有设置一座一般固废仓库，一座危废仓库，零排放
	一般工业固废		回收出售		
	生活垃圾		由环卫部门处理		

事故应急措施	<p>事故应急池有限容积为5500m³。</p> <p>(1)设立应急组织机构、人员，明确各单位、人员的职责。</p> <p>(2)制定事故应急响应系统和应急行动方案，设立报警、通讯系统，与当地有关部门和周边企业民众保持联络通畅，并能与有关部门有效配合。</p> <p>(3)对事故现场进行跟踪事故监测。</p> <p>(4)定期进行应急培训。</p>	依托现有事故应急池，容积满足要求
环境管理（机构、监测能力等）	安环部门，配备专职环保工作人员1-2名	已建设
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	<p>废气出口处设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；附近地面醒目处设置环保图形标志牌；</p> <p>废水排放口设置阀门，排放口附近树立环保图形标志牌；废水排口已安装水质COD_{Cr}在线监测仪、水质氨氮在线监测仪、水质总氮在线监测仪、水质总磷在线监测仪、在线PH仪和流量计；雨水排口已安装雨水监控系统。</p>	已规范化设置排口并树立标志牌；在线监控设备已安装并通过了验收
总量平衡具体方案	大气、废水污染物排放总量在如东县范围内平衡	总量达标
卫生防护距离设置	以造纸车间边界设置50m卫生防护距离	卫生防护距离内无环境保护敏感目标

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据《金红叶纸业(南通)有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目环境影响报告书》中摘录的主要结论如下表。

表5.1-1 环境影响报告书主要结论一览表

项目	结论
废水	<p>拟建项目尾水与园区污水处理厂实行同一标准统一管理，并实时在线监测，通过园区尾水排海管道深海排放。拟建项目生产废水、生活废水和初期雨水总量约为15529.58m³/d，经厂区污水处理站处理后，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准、《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表2“造纸企业”水污染物排放限值。按照苏海环(2010)20号文件规定，洋口港污水处理排海工程一期尾水排海规模为5万吨/天，已于2015年建成投运。按照项目分期实施规模，可充分保证项目排放需求。具体内容见附件江苏如东洋口经济开发区管理委员会《关于项目尾水排放问题的复函》。拟建项目排放污水中不含重金属和对污水处理厂生化处理产生严重抑制和影响成份的因子，生产过程中产生的固体废物严格按照固体废物处理要求进行处理处置，工艺危险废物全部委托有资质单位处理，严禁危废等混入污水稀释排入污水管网。因此，拟建项目产生的生活用纸废水、初期雨水和生活污水经收集后送至厂区污水处理站处理达到园区污水处理厂排放标准后依托园区污水处理厂排海管道排海是可行的。</p>
废气	<p>①拟建项目处于不达标区，大气评价等级为二级。拟建项目有组织排放的各类污染物对周边大气环境造成的影响较小，下风向最大质量浓度占标率为8.72%；无组织排放的各类污染物影响贡献均小于标准限值，下风向最大质量浓度占标率为6.97%。有组织和无组织排放的污染物最大浓度占标率≤100%。因此，拟建项目环境影响可接受。</p> <p>②卫生防护距离：拟建项目应在造纸车间外设置50m卫生防护距离，在污水处理厂外设置100m卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民等敏感目标，今后也不得新建环境敏感目标。</p>
噪声	<p>拟建项目厂界各测点昼间噪声预测值为55.3~56.5dB(A)之间，夜间噪声预测值为48.8~49.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。因此，拟建项目建成后声环境影响较小，不会出现噪声扰民现象。</p>
固废	<p>拟建项目产生的各种固体废弃物均得到有效利用或处置，不会造成二次污染。</p>
地下水	<p>正常状况下，污染物无超标范围，拟建项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况发生废污水或污染物渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由上述预测结果可知，废水处理区污染物泄漏后，10年内污染物最大超标距离44.5m左右，最大超标范围1253.8m²。</p> <p>由此可知，污染物长期持续泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。拟建</p>

	<p>项目周边无地下水饮用水源,环境保护目标在污染物最大迁移距离之外,不会受拟建项目的影响。结合有效监测、防治措施的运行,拟建项目废水对地下水环境的影响基本可控。</p> <p>考虑到地下水环境监测及保护措施,在厂区下游会设有地下水监测点,一旦监测到污染物超标,监测点监测信息会在较短时间内有响应,会及时启动应急预案,进行污染物迁移的控制和修复,可以有效控制污染物的迁移。所以,上述非正常状况条件一般不会对极端非正常工况下运行10年。综上,污染物一旦发生渗漏,运营期内对周围地下水影响范围较小。</p>
环境风险	<p>拟建项目涉及易燃物质主要为生活纸及纸粉,这些物质分布在项目中的生产和储存单元,经辨识整个厂区不构成重大危险源,需要从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求,以减缓拟建项目的环境风险。拟建项目最大可信事故有:生活纸仓库火灾次生/伴生CO污染事故,经预测最大可信事故下的扩散的环境风险物质会对厂内职工的健康造成较大影响,事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案,对下风向短间接接触容许浓度范围内的职工进行疏散,同时迅速进行消防、堵漏作业,将环境风险降至最低。</p>
结论	<p>环评单位通过调查、分析和综合评价后认为:拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求,项目所在区域规划环评尚未获得批复,不符合《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);拟建项目生产过程中遵循清洁生产理念,所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理,能保证各类污染物长期稳定达标排放;预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小;通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案,项目的环境风险可以防控。建设单位按照程序开展了公众参与,公示期间未收到反馈意见。综上所述,在完成并符合区域规划环评,需配套的码头、热电及污水管网工程同步建成投运,落实报告书中的各项环保措施以及符合各级环保主管部门管理要求的前提下,从环保角度分析,拟建项目的建设具有环境可行性。同时,拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求,进行规范化的设计、施工和运行管理。</p>

5.2 审批部门审批决定

根据《关于金红叶纸业(南通)有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目环境影响报告书的批复》(如东县行政审批局,东行审环[2019]70号,2019年6月27日),本项目环评批复要求如下表。

表 5.1-2 环评批复要求一览表

序号	结论
一	<p>严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则,对各类废水进行分类、分质处理。该项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你公司须对施工单位进行有效监督,严禁施工废水、生活污水直排外环境,须对其进行有效处理后回用或纳入园区污水管网处理。该项目运营期产生的废水主要为高浓除渣工段产生的浆渣废水、压力筛过滤产生的浆渣废水、造纸多余白水排水、初期雨水及生活污水。该项目产生的工艺废水、初期雨水和生活污水经有效收集后一并排至厂内废水处理站进行处理,达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》</p>

	(GB3544-2008)表2“造纸企业”水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后,依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海。
二	<p>该项目施工期废气主要来源于施工机械及运输车辆所排放的废气、施工场地扬尘等。你公司须加强施工过程管理,采取合理可行的措施,减轻施工期间无组织排放废气污染及扬尘污染。该项目运营期产生的废气主要为生活用纸原纸生产过程中纸卷卷取工序和复卷工序产生的含粉尘废气、厂区废水处理站无组织排放的氨、硫化氢等臭气。纸卷卷取各工序产生的废气分别通过湿式除尘设施处理达标后,分别经13座30m高排气筒(P1-P13)排放;复卷工序产生的废气分别通过湿式除尘设施处理达标后,分别经8座30m高排气筒(P14-P21)排放。</p> <p>该项目造纸车间颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;颗粒物厂界监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;氨、硫化氢等臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准;同时你公司须加强生产管理,采取有效措施控制生产过程和废水处理过程中的无组织排放废气污染。</p>
三	<p>该项目施工期须合理安排施工时间,施工阶段的建筑施工场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。你公司须合理安排厂区总体平面布局,选用低噪声设备,高噪声源应尽量远离厂界,并采取吸声隔声、降噪减振等有效措施,确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准且不扰民。</p>
四	<p>该项目施工期建筑垃圾、生活垃圾须妥善处置或回收利用。运营期按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,按规范要求建设专门的危废堆放场所。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>项目投产后厂区废水处理站产生的污泥须暂按危险废物从严管理,在项目竣工环保验收前按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法开展危险特性鉴定,若鉴定属于危险废物,须根据其主要有毒成分和危险特性确定所属废物类别,并按代码“900-000-xx”(xx为危险废物类别代码)进行归类管理,若鉴定不属于危险废物,按一般固废的要求进行回收利用或综合治理。</p>
五	<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求,规范设置排污口,设置排口标志牌,排气筒预留监测采样口;按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》及造纸行业技术规范等相关要求,安装污水流量计、氨氮、COD监测仪等在线监控装置及其配套设施,并根据南通市如东生态环境局要求进行联网。</p>
六	<p>你公司须认真落实《报告书》中提出的各项事故应急防范措施,严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案,设置事故应急池,配备相应装备并定期进行演练,防止因事故性排放污染环境。</p>
七	<p>该项目建成后,污染物年新增排放总量初步核定为:废水污染物排放量(排海量):废水量$\leq 5280058\text{t/a}$、COD$\leq 163.68\text{t/a}$、SS$\leq 36.96\text{t/a}$、BOD$\leq 52.80\text{t/a}$、氨氮$\leq 5.54\text{t/a}$、总磷$\leq 0.63\text{t/a}$、总氮$\leq 6.07\text{t/a}$、AOX$\leq 0.84\text{t/a}$、二噁英$\leq 3.94 \times 10^{-10}\text{t/a}$;废气污染物排放量:粉尘$\leq 87.24\text{t/a}$;固废排放量为0。</p>
八	<p>该项目建成后,你单位应按照国家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自行组织验收。</p>
九	<p>本批复自下达之日起五年内有效,你公司必须严格按照环评批准的规模、工艺等组织实施,项目的性质、规模、地点、采用的工艺或污染物纺织措施发生重大变化的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评评价文</p>

	件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。
--	---

5.3 环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照见下表。

表 5.1-3 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
<p>严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则，对各类废水进行分类、分质处理。该项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。你公司须对施工单位进行有效监督，严禁施工废水、生活污水直排外环境，须对其进行有效处理后回用或纳入园区污水管网处理。该项目运营期产生的废水主要为高浓除渣工段产生的浆渣废水、压力筛过滤产生的浆渣废水、造纸多余白水排水、初期雨水及生活污水。该项目产生的工艺废水、初期雨水和生活污水经有效收集后一并排至厂内废水处理站进行处理，达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表2“造纸企业”水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后，依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海。</p>	<p>已实行“雨污分流、清污分流”，项目第四阶段不涉及废水。 根据本目前前三阶段已验收项目以及造纸生产线技术改造项目自主验收可知，项目各股废水经污水站处理后，均能达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表2“造纸企业”水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海。</p>
<p>该项目运营期产生的废气主要为生活用纸原纸生产过程中纸卷卷取工序和复卷工序产生的含粉尘废气、厂区废水处理站无组织排放的氨、硫化氢等臭气。纸卷卷取各工序产生的废气分别通过湿式除尘设施处理达标后，分别经13座30m高排气筒(P1-P13)排放；复卷工序产生的废气分别通过湿式除尘设施处理达标后，分别经8座30m高排气筒(P14-P21)排放。</p> <p>该项目造纸车间颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准;颗粒物厂界监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;氨、硫化氢等臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准；同时你公司须加强生产管理，采取有效措施控制生产过程和废水处理过程中的无组织排放废气污染。</p>	<p>已按照环评要求设置废气处理装置，复卷工序产生的废气通过3套湿式除尘系统处理达标后，分别经3根26m高排气筒(25#~27#)排放。对照《制浆造纸建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评[2018]6号)，排气筒个数变动、高度减少均不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理，同时根据验收监测结果表示，验收监测期间，各污染物排放符合相关标准要求。</p>
<p>该项目施工期须合理安排施工时间，施工阶段的建筑施工场界噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。你公司须合理安排厂区总体平面布局，选用低噪声设备，高噪声源应尽量远离厂界，并采取吸声隔声、降噪减振等有效措施，确保厂界噪声</p>	<p>已落实环评及批复要求，合理布局并采取隔声、降噪等措施。验收监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p>

<p>达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准且不扰民。</p>	
<p>该项目施工期建筑垃圾、生活垃圾须妥善处置或回收利用。营运期按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,按规范要求建设专门的危废堆放场所。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>项目投产后厂区废水处理站产生的污泥须暂按危险废物从严管理,在项目竣工环保验收前按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法开展危险特性鉴定,若鉴定属于危险废物,须根据其主要有毒成分和危险特性确定所属废物类别,并按代码“900-000-xx”(xx为危险废物类别代码)进行归类管理,若鉴定不属于危险废物,按一般固废的要求进行回收利用或综合治理。</p>	<p>已按照环评及批复要求落实,项目第四阶段无固废产生。</p> <p>项目建成后全厂一般固废回收出售,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运。污泥送金光能源(南通)有限公司进行焚烧处置。</p>
<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求,规范设置排污口,设置排口标志牌,排气筒预留监测采样口;按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》及造纸行业技术规范等相关要求,安装污水流量计、氨氮、COD监测仪等在线监控装置及其配套设施,并根据南通市如东生态环境局要求进行联网。</p>	<p>原环评及批复中均未明确雨水排口的位置及数量,公司已按照要求设置了雨水排口,并安装雨水检测系统。</p> <p>已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求,在规范设置排污口,设置排口标志牌,排气筒预留监测采样口。</p>
<p>你公司须认真落实《报告书》中提出的各项事故应急防范措施,严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案,设置事故应急池,配备相应装备并定期进行演练,防止因事故性排放污染环境。</p>	<p>已落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施,已按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案,已于2022年6月30日取得了《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》,现行应急预案已包括环评中8条复卷生产线,实际仅有3条复卷生产线,公司正在开展应急预案修编报备工作。环评中要求设置1座4000m³事故应急池,本项目已设置1座5500m³事故应急池,能够满足事故废水收集。同时配备相应装备并定期进行演练。</p>
<p>该项目建成后,污染物年新增排放总量初步核定为:废水污染物排放量(排海量):废水量≤5280058t/a、COD≤163.68t/a、SS≤36.96t/a、BOD≤52.80t/a、氨氮≤5.54t/a、总磷≤0.63t/a、总氮≤6.07t/a、AOX≤0.84t/a、二噁英≤3.94×10⁻¹⁰t/a;废气污染物排放量:粉尘≤87.24t/a;固废排放量为0。</p>	<p>第四阶段总量已达标。</p>

6 验收执行标准

6.1 废气排放执行标准

原环评项目复卷工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准,本次验收复卷工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1颗粒物标准和表3中标准,具体见表6.1-1。

表6.1-1-1 原环评中复卷废气污染物排放标准

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 (mg/Nm ³)	排放标准
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0(周界外浓度 最高点)	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)

表6.1-1-2 本次验收复卷废气污染物排放标准

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 (mg/Nm ³)	排气筒 高度	排放标准
颗粒物	20	1	0.5(边界外浓度 最高点)	不低于 15m	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)

6.2 废水排放执行标准

项目第四阶段湿式除尘装置内废水定期排入污水站处理,处理后回用于湿式除尘。项目第四阶段建成后全厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准、《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表2标准。

公司不属于《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》中“化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业”的重点行业企业,故本项目雨水中COD、SS排放执行《2022年洋口港经济开发区、长沙镇“水质达标决战年”实施方案》(港管发[2022]20号)中要求(COD≤30mg/L、SS≤30mg/L)。

6.3 噪声排放执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。具体标准见下表。

表6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65	55

6.4 固体废物

项目第四阶段无固废产生。项目建成后全厂固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办[2024]16号)中相关要求。

6.5 总量控制指标

根据《关于金红叶纸业(南通)有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目环境影响报告书的批复》(东行审环[2019]70号,如东县行政审批局,2019年6月27日)以及环评编制单位出具了废水中二噁英排放总量重新核定的说明,本项目总量控制指标见表6.5-1。

表6.5-1 总量控制指标

种类	污染物名称	原环评		第四阶段总量控制指标 (t/a)
		全厂总量控制指标 (t/a)	复卷工序总量控制指标	
废气	颗粒物	87.24	9.76	4.88 (第四阶段)*

注:*原环评复卷工序共8台复卷机,复卷成品原纸24万t/a,复卷废气颗粒物排放量为9.76t/a;实际复卷产能减半,为12万t/a,则复卷废气颗粒物总量控制指标为 $9.76/24*12=4.88t/a$ 。

7 验收监测内容

7.1 废水

厂区废水、雨水监测点位、频次详见表7.1-1、图7.1-1。

表7.1-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	车间排口	S1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、AOX、二噁英	4次/天, 2天
	原水制备尾水 RO浓水池	S2	COD、SS、氨氮、TN、TP、 BOD ₅ 、TDS	4次/天, 2天
	膜清洗废水池	S3	pH、COD、BOD、SS	4次/天, 2天
	调节池	S4	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	4次/天, 2天
	斜网	S5	pH、COD、BOD ₅ 、SS	4次/天, 2天
	初沉池	S6	pH、COD、BOD ₅ 、SS	4次/天, 2天
	MBR膜池	S7	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	4次/天, 2天
	放流池	S8	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、 AOX、TDS	4次/天, 2天
雨水	生产区雨水排口	S9-S11	pH、COD、SS	1次/天, 2天
	污水站雨水排口	S12		

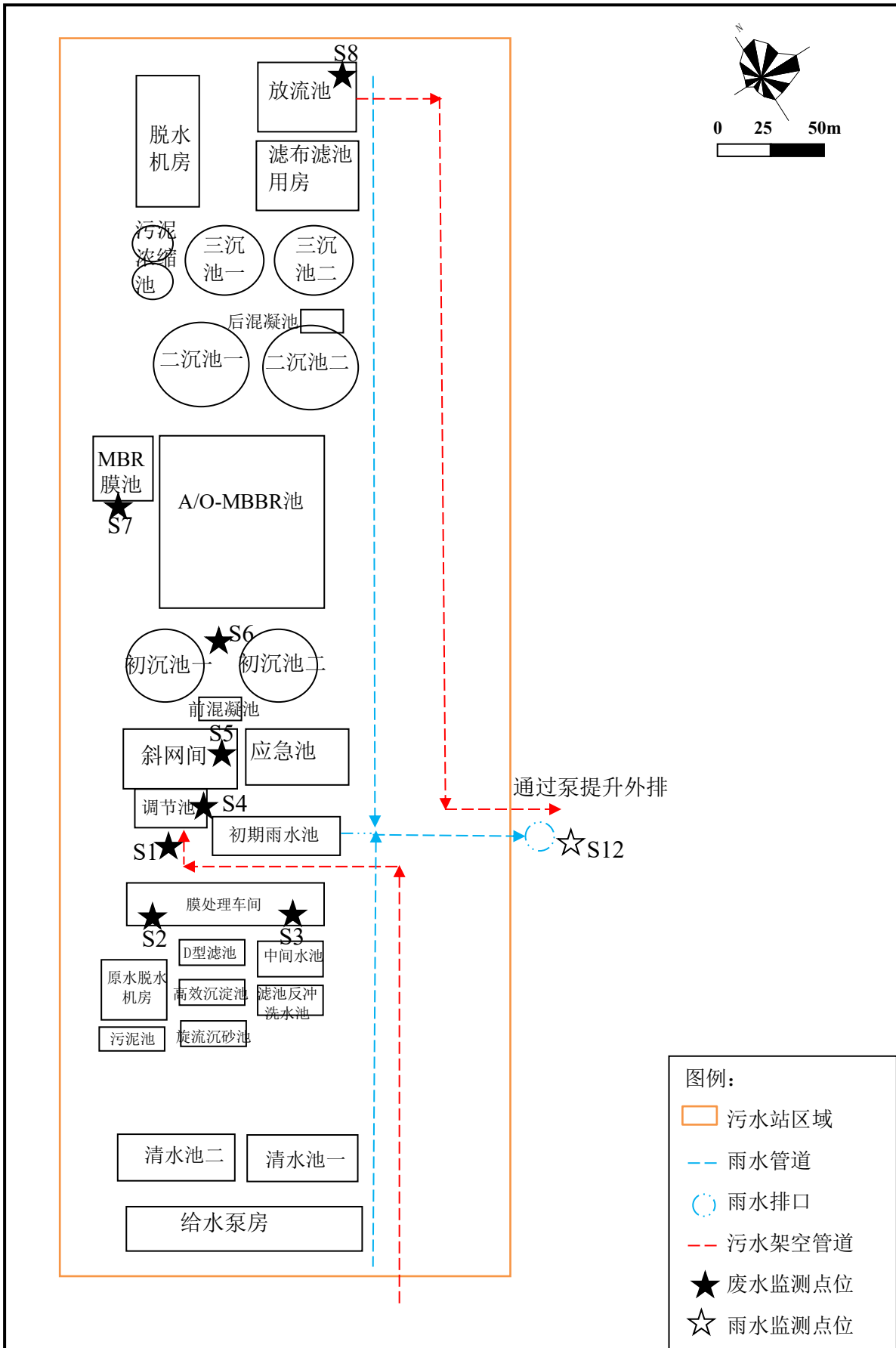


图7.1-1 (1) 废水及雨水监测点位布置图

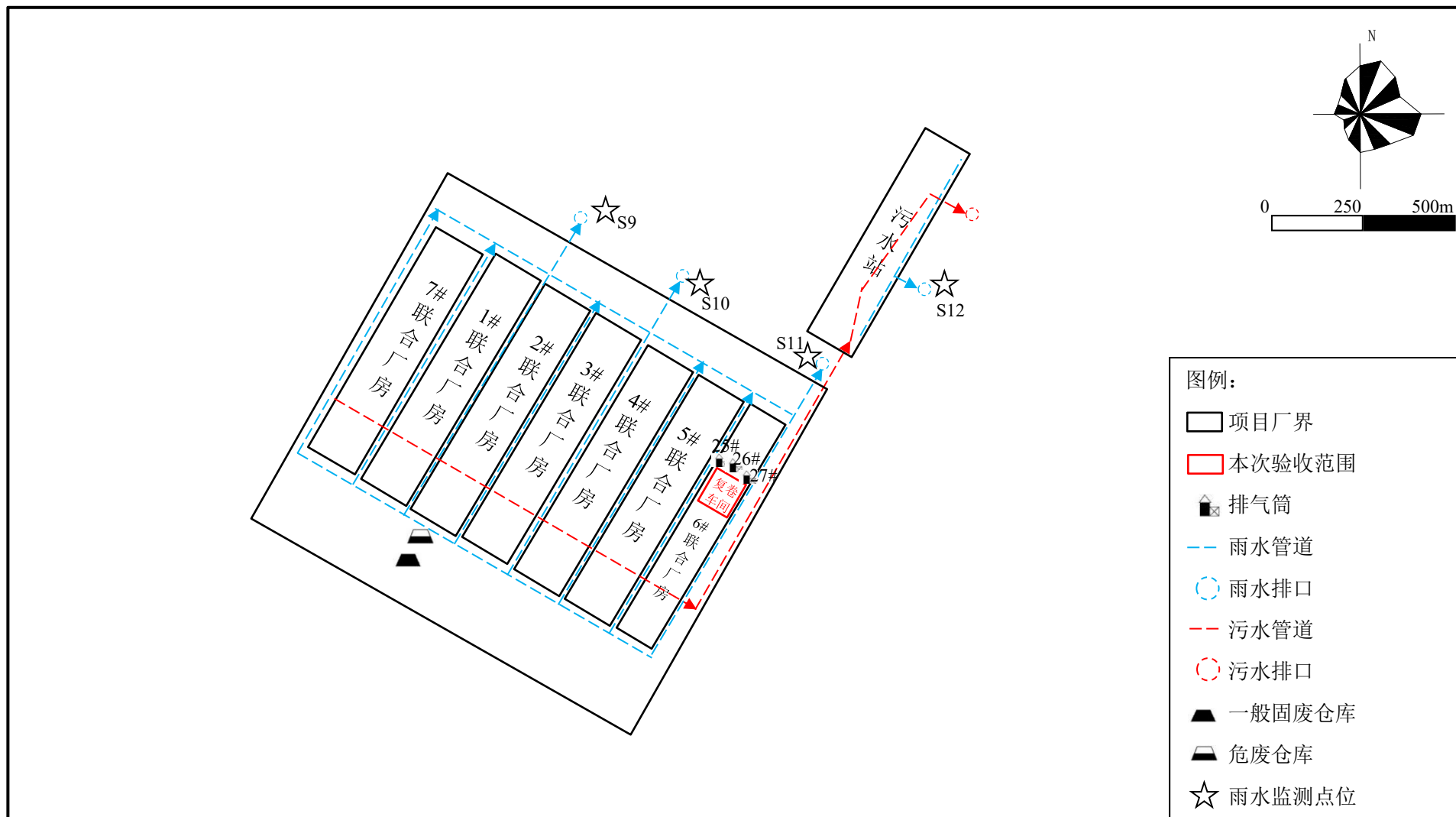


图7.1-1 (2) 废水及雨水监测点位布置图

7.2 废气

(1) 有组织排放

废气监测点位、项目和频次见表7.1-2、图7.1-3。

表7.1-2 废气监测点位、项目和频次

类别	废气名称	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废气	复卷废气	25#~27#排气筒	G25~G27	出口低浓度颗粒物	3次/天，2天

注：由于废气处理设施进口处弯管较多，不能满足上三下六的要求（采样口距弯头、阀门、变径管下游方向小于6倍直径，距弯头、阀门、变径管上游方向不小于3倍直径），不具备开孔取样的条件，因此排气筒均只对废气出口进行采样。



图7.1-2 废气处理设施进口处照片

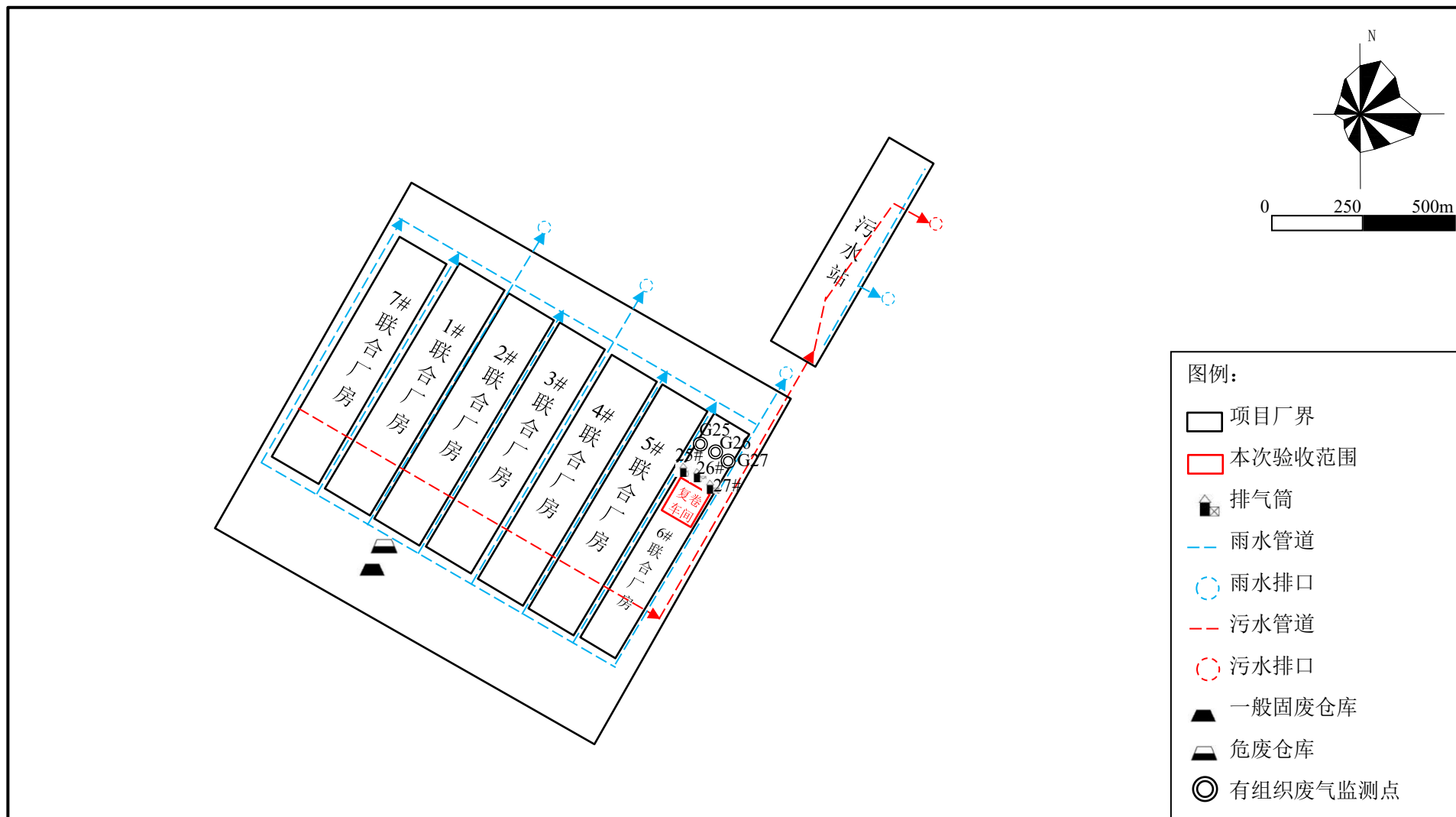


图7.1-3 有组织废气监测点位布置图

(2) 无组织排放

废气监测点位、项目和频次见表7.1-3、图7.1-4。

表7.1-3 废气监测点位、项目和频次

类别	无组织排放源	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废气	6#联合厂房复卷车间	厂界上风向设置1个参照点、下风向各设置3个监测点	G1~G4	颗粒物	3次/天，2天
		复卷车间外1个点，共1个点	G5	颗粒物	3次/天，2天

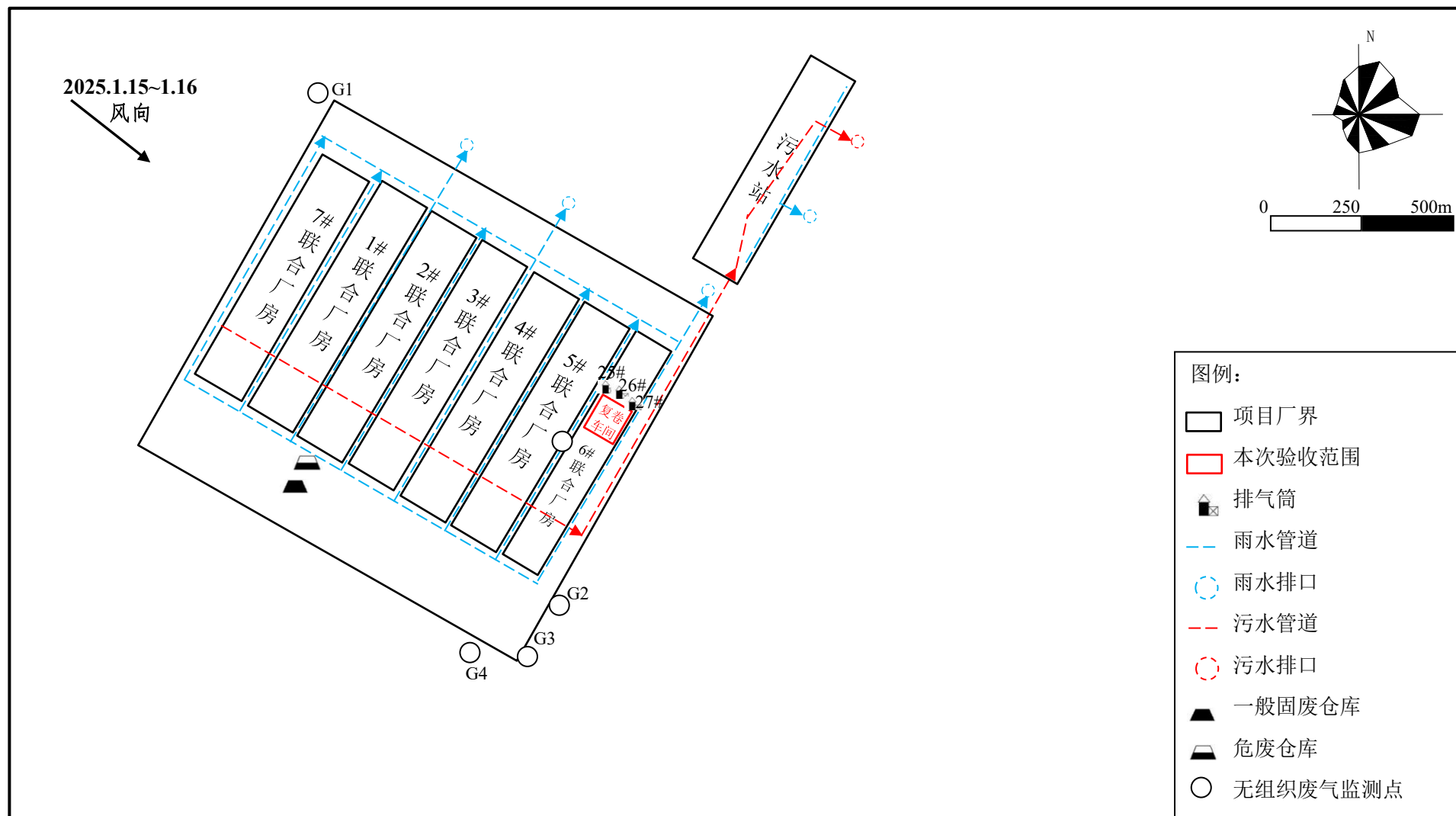


图7.1-4 无组织废气监测点位布置图

7.3 厂界噪声

根据声源分布和厂界情况，本次监测共布设4个厂界噪声监测点。监测项目和频次见表7.1-4、图7.1-5。

表7.1-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	生产区厂界西侧（N1）	等效连续（A） 声级	昼间、夜间各1次，共3天
	生产区厂界北侧（N2）		
	生产区厂界东侧（N3）		
	生产区厂界南侧（N4）		

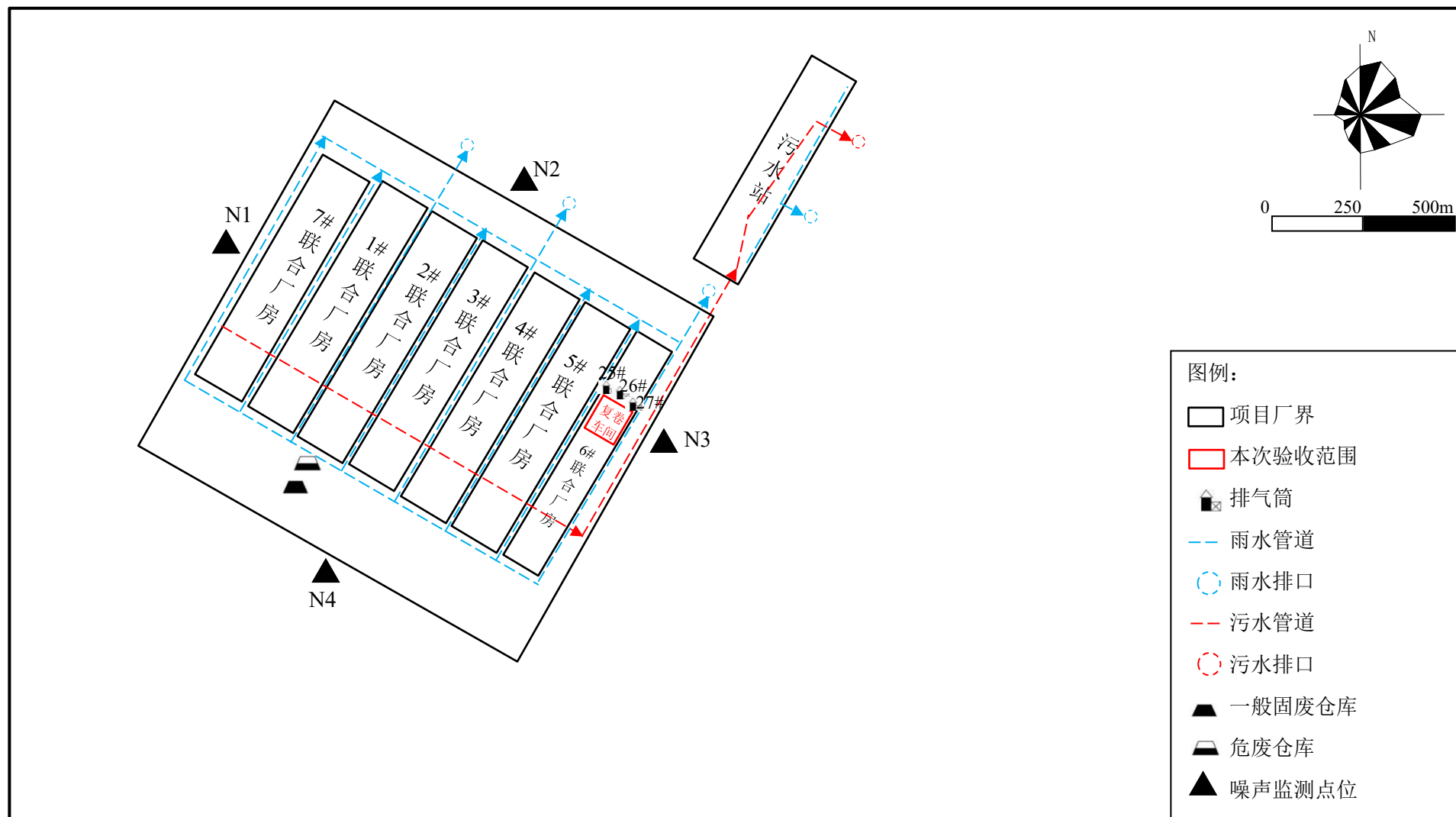


图 7.1-5 噪声监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

本次监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见下表。

表 8.1-1 监测分析方法

监测项目	监测分析方法	备注
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	雨水
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	
低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	废气
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单（生态环境部公告2018年第31号公告）GB/T 15432-1995	
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	噪声

8.2 监测仪器

本项目所涉及的监测仪器见表8.2-1。

表8.2-1 监测仪器

名称	型号	资产编号
万分之一天平	PX223ZH/E	TL-0058
电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	TL-0049
COD回流消解器	HL12	TL-0287
笔式酸度计	pH-100	TL-0270
岛津分析天平	AVW120D	TL-0059
低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	TL-0074
电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	TL-0049
万分之一天平	PX223ZH/E	TL-0057
多功能声级计	AWA5688	TL-0019
声校准器	AWA6022A	TL-0021

8.3 人员能力

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

8.4 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照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

表8.4-1 废水污染物质控统计表

江苏添蓝检测技术服务有限公司 质量控制信息								
样品精密度质量控制报告								
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差%	参考质量控制%
废水	2025.1.15~1.16	1TL0186SF001	化学需氧量	mg/L	46	45	1.1	≤20
		1TL0186SF022			44	44	0.0	
		1TL0186SF008			92	87	2.8	≤15
		1TL0186SF013			196	201	1.3	≤10
		1TL0186SF018			159	163	1.2	
		1TL0186SF026			1.45×10 ³	1.49×10 ³	1.4	
		1TL0186SF034			174	169	1.5	
		2TL0186SF001			44	43	1.1	≤20
		2TL0186SF022			44	44	0.0	
		2TL0186SF008			80	75	3.2	≤15
		2TL0186SF013			184	186	0.5	≤10
		2TL0186SF018			137	144	2.5	
		2TL0186SF026			1.31×10 ³	1.28×10 ³	1.2	
		2TL0186SF034			154	151	1.0	
		1TL0186SY001			44	45	1.1	≤20
		2TL0186SY001			45	45	0.0	
		1TL0186SF001	11.6	12.9	5.3	五日生化需氧量	mg/L	≤20
		1TL0186SF001	16.1	14.7	4.5			
		1TL0186SF008	35.6	41.0	7.0			
		1TL0186SF013	73.8	79.6	3.8			
1TL0186SF018	98.4	94.4	2.1					
1TL0186SF018	78.8	81.8	1.9					
2TL0186SF001	18.0	16.3	5.0					
2TL0186SF008	25.2	36.3	18					
2TL0186SF013	55.7	50.3	5.1					

		2TL0186SF013			67.2	61.6	4.3				
		2TL0186SF018			72.0	65.4	4.8				
		1TL0186SF001	氨氮 (以N计)	mg/L	0.371	0.362	1.2	≤15			
		1TL0186SF002			0.336	0.344	1.2				
		1TL0186SF003			0.368	0.353	2.1				
		2TL0186SF001			0.509	0.500	0.9				
		2TL0186SF002			0.470	0.461	1.0				
		2TL0186SF003			0.491	0.503	1.2				
		1TL0186SF001			总氮 (以N计)	mg/L	2.61		2.57	0.8	≤5
		1TL0186SF002					2.39		2.34	1.1	
		1TL0186SF003	2.57	2.61			0.8				
		2TL0186SF001	2.65	2.59			1.1				
		2TL0186SF002	2.50	2.46			0.8				
		2TL0186SF003	2.63	2.68			0.9				
		1TL0186SF001	总磷 (以P计)	mg/L	0.05	0.05	0.0	≤10			
		1TL0186SF008			0.11	0.11	0.0				
		1TL0186SF018			0.24	0.24	0.0				
		2TL0186SF001			0.06	0.06	0.0				
		2TL0186SF008			0.08	0.08	0.0				
		2TL0186SF018			0.33	0.34	1.5				

样品准确度质量控制报告

质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值				质控样标准值
BY400011 B24080218	2025.1.15~1.16	化学需氧量	mg/L	265		249		251±15
BY400011 B23100260				25	25	25	25.2±1.7	
BY400124 B22030224		五日生化需氧量	mg/L	65.4		67.4		68.4±4.1
BY400171 A23110426		动植物油	mg/L	40.3		40.8		39.6±3.2
BY400065 B22040052		pH值	无量纲	7.02	7.03	7.02	7.01	7.04±0.05

质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表1。

表8.4-2 雨水污染物质控统计表

江苏添蓝检测技术服务有限公司								
质量控制信息								
样品精密度质量控制报告								
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差%	参考质量控制%
废水	2025.1.15~1.	1TL0185SF001		mg/L	47	47	0	≤20

	16	2TL0185SF001	化学需氧量		46	46	0	
样品准确度质量控制报告								
质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值		
BY400011 B23100260	2025.1.15~1.16	化学需氧量	mg/L	25		25.2±1.7		
BY400065 B22040052		pH值	mg/L	7.02	7.02	7.04±0.05		
质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件苏环监测〔2006〕60号关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知附表1。								

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。

表8.5-1 废气污染物质控统计表

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
低浓度颗粒物	20	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
总悬浮颗粒物	28	/	/	/	/	/	/	/	/	4	4	/	/

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，企业正常生产，工况稳定，各环境保护设施运行正常，验收监测期间工况负荷如下表9.1-1。

表9.1-1 负荷说明

主要产品	监测日期	设计日产能 t/d		验收期间实际日产量 t	生产负荷%
		全厂	第四阶段		
生活用纸	2025.1.15	2294		1730	75
	2025.1.16			1800	78
	2025.1.17			1750	76
后加工纸	2025.1.15	1941.1		1400	72
	2025.1.16			1530	79
	2025.1.17			1480	76
复卷成品原纸	2025.1.15	705.88	352.9	271.73	77
	2025.1.16	705.88	352.9	285.85	81
	2025.1.17	705.88	352.9	268.21	76

注：*原环评中复卷成品原纸产能为24万吨/年（折705.88吨/天），第四阶段实际复卷成品原纸设计产能为12万吨/年（折352.9吨/天）。

表9.1-2 验收各环保设施运行状况表

监测日期	环保设备	运行状况
2025.1.15	湿式除尘系统（25#~27#）	正常运行
2025.1.16	湿式除尘系统（25#~27#）	正常运行
2025.1.17	湿式除尘系统（25#~27#）	正常运行
2025.1.15	污水处理站	处理水量：14500t
2025.1.16	污水处理站	处理水量：14100t
2025.1.17	污水处理站	处理水量：13200t

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

本项目第四阶段产生的湿式除尘废水与高浓除渣工段产生的浆渣废水、压力筛过滤产生的浆渣废水和造纸多余白水排水、循环冷却排水、密封及真空废水、生活污水、初期雨水、膜清洗废水排至厂内废水处理站进行处理，30%回用于工艺用水，剩余70%尾水与原水制备尾水一并达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准、《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表2标准后依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海。污水站处理工艺与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，为“格栅+调节池+斜网+前混凝+初沉+A/O-MBBR+MBR”。

9.2.1.2 废气治理设施

本项目第四阶段复卷工序产生的废气经管道收集后分别进入3套湿式除尘系统（每台复卷机对应1套湿式除尘系统），分别经3根26m高排气筒（25#~27#）排放。

本项目第四阶段复卷工序未被收集的粉尘以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

9.2.1.3 噪声治理设施

本项目第四阶段噪声源主要为复卷机以及废气治理设施风机等，公司采取厂房隔声、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

9.2.1.4 固体废物

本项目第四阶段无固废产生。项目建成后全厂固体废物种类及数量均

与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，主要为废浆渣、废纸卷缠绕包装膜、废纸芯、污水处理污泥、废边角料、不合格品、粉饼、废包装袋、原水处理污泥、废药剂包装袋、清水处理废RO膜、废MBR膜、废机油、废机油桶、废油墨桶、废活性炭、化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品包装桶、废油漆、废油漆桶。其中原水处理污泥、清水处理废RO膜、废UF膜、废药剂包装袋、废MBR膜属于一般固废，清水处理废RO膜、废UF膜、废MBR膜由厂家回收，原水处理污泥、废药剂包装袋外售综合利用；化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品废包装桶、废油漆、废油漆桶属于危险废物，委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

9.3 污染物排放监测结果

9.3.1 废水

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：TLJC20250186）以及江苏格林勒斯检测科技有限公司出具的检测报告（报告编号：GE2501072802C、GE2501072801B），本项目废水监测结果见下表。

表 9.3-1 废水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果										
			pH值	SS (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	TDS (mg/L)	AOX (mg/L)	二噁英 (pgTEQ/L)
车间排口S1	2025.1.15	第一次	7.8	10	222	17.7	2.28	77.3	26.5	/	/	0.349	0.030
		第二次	7.8	9	215	18.2	2.19	77.4	27.3	/	/	0.447	0.017
		第三次	7.9	7	228	18.0	2.39	78.2	26.0	/	/	0.219	0.014
		第四次	7.8	9	236	16.6	2.33	67.6	26.2	/	/	0.366	0.014
	均值或范围		7.8~7.9	8.75	225	17.6	2.30	75.1	26.5	/	/	0.345	0.019
评价标准			/	/	/	/	/	/	/	/	12	30	
原水制备尾水RO浓水池S2	2025.1.15	第一次	/	10	161	1.04	0.24	88.4	7.57	/	2440	/	/
		第二次	/	9	276	0.962	0.22	65.6	7.31	/	2560	/	/
		第三次	/	10	221	1.01	0.23	87.2	7.49	/	2420	/	/
		第四次	/	11	171	1.03	0.23	94.6	7.73	/	2280	/	/
	均值或范围		/	10	207.25	1.01	0.23	83.95	7.53	/	2425	/	/
膜清洗废水池S3	2025.1.15	第一次	8.8	15	1470	/	/	/	/	/	/	/	/
		第二次	8.6	42	1530	/	/	/	/	/	/	/	/
		第三次	8.7	56	1270	/	/	/	/	/	/	/	/
		第四次	8.7	34	1340	/	/	/	/	/	/	/	/

金红叶纸业(南通)有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第四阶段）竣工环境保护验收监测报告

	均值或范围	8.6~8.7	36.75	1403	/	/	/	/	/	/	/	/	
调节池 S4	2025.1.15	第一次	8.2	12	198	4.33	1.46	76.7	6.87	0.63	/	/	/
		第二次	8.1	45	199	4.21	1.53	64.8	7.22	0.33	/	/	/
		第三次	8.3	16	232	4.42	1.40	75.0	7.09	0.13	/	/	/
		第四次	8.2	49	219	4.30	1.52	83.4	7.33	0.17	/	/	/
	均值或范围	8.1~8.3	30.5	212	4.32	1.48	74.98	7.13	0.32	/	/	/	
斜网S5	2025.1.15	第一次	8.5	57	221	/	/	73	/	/	/	/	/
		第二次	8.4	195	200	/	/	88	/	/	/	/	/
		第三次	8.4	64	201	/	/	77	/	/	/	/	/
		第四次	8.4	166	198	/	/	85	/	/	/	/	/
	均值或范围	8.4~8.5	120.5	205	/	/	80.75	/	/	/	/	/	
初沉池 S6	2025.1.15	第一次	8.3	18	172	/	/	78	/	/	/	/	/
		第二次	8.2	32	167	/	/	65	/	/	/	/	/
		第三次	8.2	35	167	/	/	64.4	/	/	/	/	/
		第四次	8.3	32	163	/	/	57.4	/	/	/	/	/
	均值或范围	8.2~8.3	29.25	167.25	/	/	66.2	/		/	/	/	
A/O 池、 MBR 池S7	2025.1.15	第一次	8.5	124	90	0.470	0.11	38.3	2.70	/	/	/	/
		第二次	8.6	108	134	0.503	0.13	32.9	2.83	/	/	/	/
		第三次	8.5	143	78	0.458	0.11	33.4	2.90	/	/	/	/
		第四次	8.5	100	151	0.521	0.11	38.8	3.07	/	/	/	/
	均值或范围	8.5~8.6	118.75	113.25	0.49	0.12	35.85	2.88	/		/	/	
放流池 S8	2025.1.15	第一次	7.2	7	26	0.366	0.05	9.4	2.59	0.06 ^L	88	0.116	/
		第二次	7.1	6	28	0.340	0.03	8.9	2.36	0.06 ^L	92	0.103	/
		第三次	7.3	6	27	0.360	0.04	9.2	2.59	0.06 ^L	88	0.068	/
		第四次	7.2	6	24	0.353	0.04	9.4	2.70	0.06 ^L	84	0.117	/

金红叶纸业(南通)有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第四阶段）竣工环境保护验收监测报告

	均值或范围	7.1~7.3	6.25	26.25	0.35	0.04	9.23	2.56	0.06 ^L	88	0.101	/	
	评价标准	6-9	10	50	5	0.5	10	12	1	/	/	/	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	
监测点 位	采样时间及频次	监测结果											
		pH值	SS (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	TDS (mg/L)	AOX (mg/L)	二噁英 (pgTEQ/L)	
车间排 口S1	2025.1.16	第一次	7.7	8	234	17.6	2.36	94.6	26.2	/	/	0.429	0.014
		第二次	7.7	10	243	17.8	2.24	88.4	25.1	/	/	0.138	0.022
		第三次	7.8	8	229	16.8	2.16	84.0	25.4	/	/	0.354	0.035
		第四次	7.7	10	224	17.3	2.30	70.4	26.3	/	/	0.170	0.041
	均值或范围	7.7~7.8	9	233	17.4	2.27	84.4	25.8	/	/	0.273	0.028	
	评价标准	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	30	
原水制 备尾水 RO浓 水池S2	2025.1.16	第一次	/	10	140	1.26	0.34	68.7	6.83	/	1510	/	/
		第二次	/	11	253	1.05	0.34	87.6	7.00	/	1390	/	/
		第三次	/	21	209	1.11	0.30	56.8	7.16	/	1790	/	/
		第四次	/	24	163	1.18	0.10	78.8	6.74	/	1610	/	/
	均值或范围	/	16.5	191.25	1.15	0.27	72.98	6.93	/	1575	/	/	
膜清洗 废水池 S3	2025.1.16	第一次	8.6	35	1300	/	/	/	/	/	/	/	/
		第二次	8.5	42	1350	/	/	/	/	/	/	/	/
		第三次	8.5	40	1190	/	/	/	/	/	/	/	/
		第四次	8.6	83	1320	/	/	/	/	/	/	/	/
	均值或范围	8.5~8.6	50	1290	/	/	/	/	/	/	/	/	/
调节池 S4	2025.1.16	第一次	8.0	1170	185	4.59	1.55	58.7	7.62	0.18	/	/	/
		第二次	8.2	1460	115	4.71	1.71	51.6	7.64	0.16	/	/	/
		第三次	8.1	398	231	4.51	1.55	54.0	7.66	0.13	/	/	/

金红叶纸业(南通)有限公司APP如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第四阶段）竣工环境保护验收监测报告

		第四次	8.1	1050	204	4.84	1.53	47.6	7.90	0.56	/	/	/
	均值或范围		8.0~8.2	1020	183.75	4.66	1.59	52.98	7.71	0.26		/	/
斜网S5	2025.1.16	第一次	8.3	165	207	/	/	80.6	/	/	/	/	/
		第二次	8.4	39	187	/	/	57.2	/	/	/	/	/
		第三次	8.4	95	190	/	/	75.8	/	/	/	/	/
		第四次	8.3	53	178	/	/	65.8	/	/	/	/	/
	均值或范围		8.3~8.4	88	190.5	/	/	69.85	/	/	/	/	/
初沉池S6	2025.1.16	第一次	8.1	32	152	/	/	56.4	/	/	/	/	/
		第二次	8.2	23	163	/	/	67.4	/	/	/	/	/
		第三次	8.2	32	156	/	/	60.0	/	/	/	/	/
		第四次	8.1	47	155	/	/	68.4	/	/	/	/	/
	均值或范围		8.1~8.2	33.5	156.5	/	/	63.05	/	/	/	/	/
A/O池、MBR池S7	2025.1.16	第一次	8.4	25	78	0.401	0.08	30.8	2.67	/	/	/	/
		第二次	8.5	22	110	0.485	0.07	40.8	2.76	/	/	/	/
		第三次	8.5	24	75	0.452	0.07	36.0	2.87	/	/	/	/
		第四次	8.4	26	131	0.494	0.10	27.2	2.61	/	/	/	/
	均值或范围		8.4~8.5	24.25	98.5	0.46	0.08	33.7	2.73	/	/	/	/
放流池S8	2025.1.16	第一次	7.4	7	24	0.504	0.06	9.5	2.62	0.06 ^L	84	0.104	/
		第二次	7.5	7	26	0.466	0.06	8.1	2.48	0.06 ^L	90	0.103	/
		第三次	7.4	7	25	0.497	0.06	8.7	2.66	0.06 ^L	94	0.144	/
		第四次	7.3	7	23	0.524	0.05	9.1	2.72	0.06 ^L	88	0.141	/
	均值或范围		7.3~7.5	7	24.5	0.50	0.06	8.85	2.62	0.06 ^L	89	0.123	/
评价标准			6-9	10	50	5	0.5	10	12	1	/	/	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/

注：L表示未检出。

本项目雨水监测结果引用江苏添蓝检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：TLJC20250186、

TLJC20250185) 中数据, 具体监测结果见下表。

表 9.3-2 雨水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果		
			pH值	COD (mg/L)	SS (mg/L)
生产区雨水排口S9	2025.1.15	第一次	7.4	24	26
	2025.1.16	第一次	7.3	25	11
	均值或范围		7.3~7.4	24.5	18.5
评价标准			6~9	30	30
达标情况			达标	达标	达标
生产区雨水排口S10	2025.1.15	第一次	7.2	21	15
	2025.1.16	第一次	7.3	20	13
	均值或范围		7.2~7.3	20.5	14
评价标准			6~9	30	30
达标情况			达标	达标	达标
生产区雨水排口S11	2025.1.15	第一次	7.0	22	18
	2025.1.16	第一次	7.1	19	14
	均值或范围		7.0~7.1	20.5	16
评价标准			6~9	30	30
达标情况			达标	达标	达标
污水站雨水排口S12	2025.1.15	第一次	7.5	21	12
	2025.1.16	第一次	7.4	20	8
	均值或范围		7.4~7.5	20.5	10
评价标准			6~9	30	30
达标情况			达标	达标	达标

注：监测期间，天气为晴，雨水排口中为滞留水。

9.3.2 废气

(1) 有组织废气

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：TLJC20250183），本项目第四阶段有组织废气监测结果见下表。

表9.3-3 有组织废气监测结果汇总表（25#排气筒）

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果		
				颗粒物		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)
复卷工序 25#排气筒	2025.01.15	第一次	98349	ND	/	340d×24h= 8160h
		第二次		ND	/	
		第三次		1.1	0.107	
	2025.01.16	第一次	98519	ND	/	
		第二次		1.3	0.128	
		第三次		ND	/	
评价标准				20	1.0	
达标情况				达标	达标	

注：“ND”表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算，低浓度颗粒物检出限为1.0mg/m³。

表9.3-4 有组织废气监测结果汇总表（26#排气筒）

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果		
				颗粒物		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)
复卷工序 26#排气筒	2025.01.15	第一次	105510	ND	/	340d×24h= 8160h
		第二次		ND	/	
		第三次		ND	/	
	2025.01.16	第一次	100062	1.1	0.110	
		第二次		ND	/	
		第三次		ND	/	
评价标准				20	1.0	
达标情况				达标	达标	

注：“ND”表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算，低浓度颗粒物检出限为1.0mg/m³。

表9.3-5 有组织废气监测结果汇总表（27#排气筒）

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果		
				颗粒物		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)
复卷工序 27#排气筒	2025.01.15	第一次	88060	ND	/	340d×24h= 8160h
		第二次		ND	/	

筒	2025.01.16	第三次	89513	ND	/
		第一次		ND	/
		第二次		ND	/
		第三次		ND	/
评价标准				20	1.0
达标情况				达标	达标

注：“ND”表示未检出，排放浓度未检出，排放速率不进行计算，低浓度颗粒物检出限为1.0mg/m³。

(2) 无组织废气

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：TLJC20250183），本项目无组织废气监测结果见下表。

表9.3-6 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度mg/m ³						
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
总悬浮颗粒物	2025.01.15	第一次	0.183	0.250	0.239	0.267	0.267	0.5	达标
		第二次	0.174	0.247	0.216	0.222			
		第三次	0.176	0.243	0.229	0.233			
	2025.01.16	第一次	0.174	0.219	0.246	0.225	0.279		
		第二次	0.173	0.279	0.257	0.209			
		第三次	0.178	0.264	0.238	0.245			
监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度mg/m ³						
颗粒物 (6#联合厂房复卷车间外G5)	2025.01.15	第一次	0.282				0.317	0.5	达标
		第二次	0.317						
		第三次	0.306						
	2025.01.16	第一次	0.290				0.330		
		第二次	0.330						
		第三次	0.273						

表9.3-7 气象参数表

检测时间		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
月	日					
1	15	0.3~1.4	103.3~103.4	1.8~2.2	西风	多云
1	16	3.1~6.1	102.9~103.0	1.8~2.2	西风	晴

9.3.3 厂界噪声

本项目生产区厂界噪声数据来自于江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的检测报告（报告编号：TLJC20250183），具体详见下表。

表9.3-8 噪声监测结果与评价

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果		限值dB (A)	是否达标
			dB (A)			
N1	生产区厂界西侧	2025.1.15 ~1.16	昼间	55	65	达标
			夜间	46	55	达标
N2	生产区厂界北侧		昼间	59	65	达标
			夜间	48	55	达标
N3	生产区厂界东侧		昼间	60	65	达标
			夜间	49	55	达标
N4	生产区厂界南侧		昼间	60	65	达标
			夜间	46	55	达标
		夜间	48	55	达标	
N1	生产区厂界西侧	2025.1.16 ~1.17	昼间	55	65	达标
			夜间	46	55	达标
N2	生产区厂界北侧		昼间	59	65	达标
			夜间	48	55	达标
N3	生产区厂界东侧		昼间	60	65	达标
			夜间	49	55	达标
N4	生产区厂界南侧		昼间	60	65	达标
			夜间	46	55	达标
		夜间	48	55	达标	

9.4 污染物排放总量核算

废气污染物排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。验收监测期间，污染物排放总量控制考核情况见下表。

表 9.4-1 项目废气污染物排放总量核算

排气筒编号	污染物名称	排放速率平均值 (kg/h)	运行时间h	总量小计 (t/a)
25#排气筒	颗粒物	0.118	8160	0.9629
26#排气筒	颗粒物	0.110	8160	0.8976
27#排气筒	颗粒物	0.044*	8160	0.3590
合计	颗粒物	/	/	2.2195

注：*27#排气筒废气中颗粒物均未检出，检出限为1.0mg/m³，则以检出限的一半计算排放速率。

表9.4-2 污染物排放总量控制考核情况表

种类	污染物名称	第四阶段总量控制指标 (t/a)	第四阶段实际排放量 (t/a)	是否符合要求
废气	颗粒物	4.88	2.2195	符合

表9.4-3 全厂污染物排放总量控制考核情况表

种类	污染物名称	原环评全厂 总量控制指 标 (t/a)	第四阶段建成 后全厂总量控 制指标 (t/a)	实际情况			是否 符合 要求
				前三阶段实 际排放量 (t/a) ^②	第四阶段实 际排放量 (t/a)	全厂实际排 放量	
废气	颗粒物	87.24	82.36 ^①	17.5204	2.2195	19.7399	符合
废水	废水量 m ³ /a	3951930.5 ^③	3951930.5	/	/	3951930.5	符合
	COD	123.53	123.53	/	/	100.3000	符合
	SS	28.43	28.43	/	/	26.2013	符合
	氨氮	3.98	3.98	/	/	1.6993	符合
	总磷	0.52	0.52	/	/	0.1976	符合
	BOD ₅	39.52	39.52	/	/	35.7255	符合
	总氮	25.87	25.87	/	/	10.2355	符合
	动植物油	0.10	0.10	/	/	0.1	符合
	TDS	383.52	383.52	/	/	349.7458	符合
	AOX	0.59	0.59	/	/	0.4426	符合
二噁英	1.8×10 ⁻⁸	1.8×10 ⁻⁸	/	/	9.48×10 ⁻¹¹	符合	

注：①由于复卷产能由原环评中24万t/a减少为12t/a，则全厂废气颗粒物总量控制指标从87.24t/a减少为82.36t/a；

②前三阶段实际排放量数据来自于前三阶段验收监测报告；

③由于造纸生产线技术改造项目已建成并通过验收，故本次验收废水总量控制指标为造纸生产线技术改造项目环评批复中控制指标，全厂实际废水排放量为该项目自主验收监测报告中实际排放量。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

第四阶段建成后全厂湿式除尘废水、浆渣废水、压力筛过滤产生的浆渣废水和造纸多余白水排水、循环冷却排水、密封及真空废水、生活污水、初期雨水、膜清洗废水排至厂内废水处理站进行处理，30%回用于工艺用水，剩余70%尾水与原水制备尾水一并达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准、《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表2标准后依托洋口港经济开发区污水处理厂排海管道排海。

（2）废气治理设施

本项目复卷工序产生的废气经管道收集后分别进入3套湿式除尘系统（每台复卷机对应1套湿式除尘系统），分别经3根26m高排气筒（25#~27#）排放。

本项目复卷工序未被收集的粉尘以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

（3）厂界噪声治理设施

本项目第四阶段噪声源主要为复卷机以及废气治理设施风机等，公司采取厂房隔声、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

本项目第四阶段无固废产生。项目建成后全厂固体废物种类及数量均与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，主要为废浆渣、废纸卷缠绕包装膜、废纸芯、污水处理污泥、废边角料、不合格品、粉饼、废包装袋、原水处理污泥、废药剂包装袋、清水处理废RO膜、废MBR膜、废

机油、废机油桶、废油墨桶、废活性炭、化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品包装桶、废油漆、废油漆桶。其中原水处理污泥、清水处理废RO膜、废UF膜、废药剂包装袋、废MBR膜属于一般固废，清水处理废RO膜、废UF膜、废MBR膜由厂家回收，原水处理污泥、废药剂包装袋外售综合利用；化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品废包装桶、废油漆、废油漆桶属于危险废物，委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水：

根据监测结果：本项目建成后全厂排放的废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量排放浓度以及pH值范围均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，其中二噁英、AOX、总氮排放浓度符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表2“造纸企业”水污染物排放限值要求。

根据监测结果：本项目雨水排口排放的雨水中COD、SS浓度满足《2022年洋口港经济开发区、长沙镇“水质达标决战年”实施方案》（港管发[2022]20号）中要求COD≤30mg/L、SS≤30mg/L的要求。

（2）废气：

本项目25#~27#排气筒颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1中排放限值要求。

本项目厂区内无组织颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值要求。

（3）噪声：

本项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）固废：

本项目第四阶段无固废产生。项目建成后全厂固体废物种类及数量均与已通过自主验收的造纸生产线技术改造项目一致，主要为废浆渣、废纸卷缠绕包装膜、废纸芯、污水处理污泥、废边角料、不合格品、粉饼、废包装袋、原水处理污泥、废药剂包装袋、清水处理废RO膜、废MBR膜、废机油、废机油桶、废油墨桶、废活性炭、化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品包装桶、废油漆、废油漆桶。其中原水处理污泥、清水处理废RO膜、废UF膜、废药剂包装袋、废MBR膜属于一般固废，清水处理废RO膜、废

UF膜、废MBR膜由厂家回收，原水处理污泥、废药剂包装袋外售综合利用；化验室废液、废试剂瓶、废药品、化学品废包装桶、废油漆、废油漆桶属于危险废物，委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

（5）总量控制

经核算，本项目各项污染物指标均符合环评报告书及批复中核定的总量控制指标要求。

11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：金红叶纸业(南通)有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	APP 如东基地年产78万吨高档生活用纸项目（第四阶段）				项目代码	2018-320623-22-03-570947		建设地点	江苏如东洋口港经济开发区临港工业园区			
	行业类别（分类管理名录）	C2221机制纸及纸板制造				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	中心经度120°21'25.9635" 中心纬度32°24'50.4087"			
	设计生产能力	全厂：年产78万吨/年高档生活用纸的生产能力 第四阶段：年复卷24万吨生活用纸原纸				实际生产能力	年复卷12万吨生活用纸原纸		环评单位	江苏环保产业技术研究院股份公司			
	环评文件审批机关	如东县行政审批局				审批文号	东行审环[2019]70号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2019年7月				竣工日期	2024年10月		排污许可证申领时间	2021年9月30日首次申请，2025年5月26日重新申请			
	环保设施设计单位	南通泰恩建设工程有限公司				环保设施施工单位	南通泰恩建设工程有限公司		本工程排污许可证编号	91320623MA1UTBDD3H001P			
	验收单位	金红叶纸业(南通)有限公司				环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术有限公司		验收监测时工况	76%~81%			
	投资总概算（万元）	956413				环保投资总概算（万元）	40740		所占比例（%）	4.26			
	实际总投资（万元）	8000（第三阶段）				实际环保投资（万元）	500（第三阶段）		所占比例（%）	6.25			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时					
运营单位	金红叶纸业(南通)有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			91320623MA1UTBDD3H	验收时间	2023年11月1日~2023年11月30日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						395.19305	395.19305		395.19305	395.19305		
	化学需氧量		25.38	50			100.3000	123.53		100.3000	123.53		
	氨氮		0.43	5			1.6993	3.98		1.6993	3.98		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		1.1~1.3	20			2.2195	4.067					
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	总磷		0.05	0.5			0.1976	0.52		0.1976	0.52		
	SS		6.63	10			26.2013	28.43		26.2013	28.43		
	五日生化需氧量		9.04	10			35.7255	39.52		35.7255	39.52		
	总氮		2.59	12			10.2355	25.87		10.2355	25.87		
AOX		0.112	12（车间排口）			0.4426	0.59		0.4426	0.59			

	二噁英	0.024pgTEQ/L	30pgTEQ/L (车间排口)			9.48×10^{-11}	1.8×10^{-8}		9.48×10^{-11}	1.8×10^{-8}		
	动植物油	ND (按检出限一半0.03计)	1			0.1	0.10		0.1	0.10		
	TDS	88.5	/			349.7458	383.52		349.7458	383.52		

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。

附件：

附件1 企业投资项目备案通知书

附件2 营业执照及法人护照

附件3 环评批复

附件4 排污许可证

附件5 项目第一阶段竣工环境保护验收意见

附件6 项目第二阶段竣工环境保护验收意见

附件7 项目第三阶段竣工环境保护验收意见

附件8 污泥处置协议及一般固废处置合同

附件9 危废处置合同

附件10 验收监测期间工况核查表

附件11 应急预案备案表

附件12 建设项目一般变动环境影响分析

附件13 验收检测报告