江苏昊天牛皮纸有限公司
年产 15 万吨特种纸及副产品生产线
污水厌氧处理沼气回收利用与废气
治理设施提升技改项目
竣工环境保护验收报告

江苏昊天牛皮纸有限公司
二〇二五年〇八月

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 相关法律、法规	4
2.2 技术导则	5
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	5
3 工程建设概况	6
3.1 地理位置及厂区平面布置	6
3.2 建设内容	10
3.3 主要原辅材料及能源消耗	12
3.4 水源及水平衡	12
3.5 蒸汽平衡分析	15
3.6 生产工艺	16
3.7 项目变动情况	18
4 环境保护设施	22
4.1 污染物治理/处理设施	22
4.2 其他环境保护措施	28
4.3 环保设施“三同时”落实情况	31
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	33
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	33
5.2 审批部门审批决定	33
6 验收执行标准	36
6.1 废水排放标准	36
6.2 废气排放标准	36
6.3 噪声排放标准	37
6.4 固废排放标准	37
6.5 总量控制	38
7 验收监测内容	40
7.1 废水	40
7.2 废气	40
7.3 噪声	40
7.4 固废	41
8、质量保证及质量控制	42
8.1 监测分析方法	42
8.2 监测仪器	42
8.3 人员资质	43
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	43
9 验收监测结果	45
9.1 生产工况	45
9.2 环境保护设施调试运行效果	45
9.3 工程建设对环境的影响	56
10 验收监测结论	58
10.1 结论	58
10.2 后续要求	59
附件 1 企业营业执照	63
附件 2 环评批复	64
附件 3 原有环评批复及核定函	70
附件 4 危废处置协议	77

附件 5 排污登记	83
附件 6 环保制度	84
附件 7 生产工况	86
附件 8 应急预案备案表	87
附件 8 检测报告	89

1 项目概况

江苏昊天牛皮纸有限公司成立于 2018 年 4 月 25 日，位于江苏省淮安市洪泽区渤海北路 37 号，主要经营范围为牛皮纸、牛卡纸、箱版纸、瓦楞纸生产、加工、销售。

为响应《甲烷排放控制行动方案》（环气候〔2023〕67 号）中“鼓励有条件的污水处理项目，采用污泥厌氧消化等方式产生沼气并加强回收利用”，将厌氧池改造升级为厌氧塔。与厌氧池相比，厌氧塔的密闭性能更佳，这不仅能够提升污水处理的效率和污泥的分离效果，而且能够实现对原厌氧池中无组织排放沼气的有效收集。通过沼气锅炉的燃烧，将热源转化为蒸汽供厌氧塔保温使用，转化为蒸汽仅供企业内部使用，不作外用。本项目沼气锅炉仅使用污水处理站厌氧塔产生的沼气，不使用天然气等其他替代燃料。此举不仅节约了能源，而且减少了沼气向外部环境的排放，对改善周边大气环境质量具有显著的正面影响，对于促进节能减排和推动绿色可持续发展具有重要意义。企业于 2024 年 11 月委托江苏方卓环保科技有限公司编制了《江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目环境影响报告表》，于 2024 年 12 月 6 日取得淮安市洪泽生态环境局批复。江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目主体工程及配套的环保治理设施现已完成建设，2025 年 4 月进行项目自主环保竣工验收工作，监测期间生产负荷满足环保“三同时”竣工验收要求。本次验收范围针对年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目进行环保“三同时”竣工验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等文件相关规定，江苏昊天牛皮纸有限

公司于 2025 年 4 月着手开展本项目的竣工环境保护验收工作。对照项目环评及批复内容，对项目主体工程和环境保护设施建设情况进行了验收自查，对照国家和地方相关标准编制了《江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目竣工环境保护验收报告》。

建设项目竣工环境保护验收概况汇总见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目基本概况

序号	项目		执行情况
1	项目名称		年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目
2	建设单位		江苏昊天牛皮纸有限公司
3	建设性质		技术改造
4	建设地点		江苏省淮安市洪泽区渤海北路 37 号
5	建设规模	占地面积	65271 平方米
		总投资	531.34 万元
		环保投资	436.75 万元
6	备案	备案机关	江苏洪泽经济开发区管理委员会
		备案号	洪开管投备（2024）14 号
		备案时间	2024-01-18
	环评	审批机关	淮安市洪泽生态环境局
		审批文号	淮洪环表复（2024）52 号
		审批时间	2024 年 12 月 6 日
		编制单位	江苏方卓环保科技有限公司
	项目建设过程	动工时间	2024 年 12 月
		竣工时间	2025 年 3 月
调试时间		2025 年 3 月	
7	申领排污许可证情况		排污登记（91320829MA1WF0E92Y001P）
8	验收工作由来		根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求“编制环境影响报告表、环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”开展验收工作
9	验收工作的组织与启动时间		2025 年 4 月我公司自行开展竣工验收监测工作
10	验收范围与内容		年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目环境保护设施、主体工程等
11	现场验收监测时间		江苏清海检测有限公司于 2025 年 4 月 28 日-2025 年 4 月 29 日连续两日对项目进行了竣工验收监测
12	验收监测报告形成过程		根据江苏清海检测有限公司出具的验收监测数据编制验收监测报告
13	工程实际建设情况		主体及公辅工程已经建成，各类设施处于正常运行状态

2 验收依据

2.1 相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)；
- (9)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号文)；
- (10)《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）；
- (11)《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 11 号）；
- (12)《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体〔2016〕186 号）；
- (13)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏

环办〔2018〕34 号）；

（14）《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；

（15）《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）；

（16）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（17）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。

2.2 技术导则

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目环境影响报告表》；

（2）《关于江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目环境影响报告表的批复》（淮洪环表复〔2024〕52 号，2024 年 12 月 6 日）。

3 工程建设概况

3.1 地理位置及厂区平面布置

项目位于江苏省淮安市洪泽区渤海北路 37 号，厂区中心地理坐标为东经 118.909005°，北纬 33.34016°，项目地理位置与环评一致，具体见图 3.1-1。原有项目以废水处理站、固废仓库为边界各设置 100 米的卫生防护距离。本项目以污水处理站、一般固废仓库边界为起点，各设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内没有环境敏感目标。项目周边情况见图 3.1-2，厂区平面布置见图 3.1-3。

图 3.1-1 建设项目地理位置图

图 3.1-2 建设项目周边示意图

图 3.1-3 建设项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

项目实际投资 531.34 万元，用于购置生产设施及相应的环保设施，其中环保投资 436.75 万元，占投资总额的 82.2%。生产制度：本项目年工作 330 天，每天 3 班，每班 8h，年工作时间约为 7920h，锅炉工作时间 3960h。

项目生产能力见表 3.2-1、3.2-2，公用及辅助工程建设见表 3.2-3，主要生产、辅助设备见表 3.2-4。

表 3.2-1 一期项目产品情况一览表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计生产能力	实际生产能力	年运行时数 (h)
1	一期 1 条 5.25 万 t/a 复合牛皮纸生产线	平均克重 90g/m ²	5.25 万吨/年	5.25 万吨/年	6000
2	一期 1 条 4.5 万 t/a 纸袋纸生产线	平均克重 80g/m ²	4.5 万吨/年	4.5 万吨/年	6000
3	一期 2 条 3500t 再生塑料生产线	混合再生塑料颗粒	3500 吨/年	0	/

表 3.2-2 技改项目产品情况一览表

生产线名称	产品名称	型号/规格	产能	年运行时间
沼气收集利用线*	蒸汽	/	8600t/a	7920h

表 3.2-3 公用及辅助工程

工程类别	单项工程	环评设计工程内容及规模	实际工程内容及规模	备注
主体工程	厌氧塔	容积 4600m ³	容积 4600m ³	新建
	沼气收集利用工程	占地 720m ²	占地 720m ²	新建
辅助工程	锅炉房	新建，占地面积 144m ²	新建，占地面积 144m ²	新建
储运工程	原料仓库	3657.85m ²	3657.85m ²	依托原有
公用工程	给水系统	15946.2m ³ /a，自来水	15946.2m ³ /a，自来水	自来水，市政提供
	排水系统	2435m ³ /a	2435m ³ /a	洪泽县清涧污水处理厂
	供电系统	30 万 kWh/a	30 万 kWh/a	市政供电管网
	供热系统	8600t/a	8600t/a	自制，用于厌氧塔保温

	厂区绿化	绿化面积 5000m ²	绿化面积 5000m ²	依托原有	
环保工程	废气治理设施	污水站厌氧池、污泥浓缩池废气、一般工业固废暂存场所废气	厌氧池改造为厌氧塔，厌氧池废气经沼气预处理后燃烧；污泥浓缩池废气加盖密闭收集，固废仓库废气密闭负压收集+一级水吸收+一级碱液吸收+15m 排气筒 DA001 排放	厌氧池改造为厌氧塔，厌氧池废气经沼气预处理后燃烧；污泥浓缩池废气加盖密闭收集，固废仓库废气密闭负压收集+一级水吸收+一级碱液吸收+20m 排气筒 DA001 排放	厌氧池改造为厌氧塔，其余依托原有
		污水站初沉池、回用水池废气	加盖密闭收集+二级碱喷淋+15m 排气筒 DA002 排放	加盖密闭收集+二级碱喷淋+20m 排气筒 DA002 排放	新建
		复合牛皮纸生产线网部废气、前烘气罩尾气	集气罩收集+一级碱喷淋+15m 排气筒 DA003 排放	集气罩收集+一级碱喷淋+23m 排气筒 DA003 排放	新建
		复合牛皮纸生产线后烘气罩尾气	集气罩收集+一级碱喷淋+15m 排气筒 DA004 排放	集气罩收集+一级碱喷淋+23m 排气筒 DA004 排放	新建
		沼气燃烧废气	密闭管道收集+低氮燃烧+8m 排气筒 DA005 排放	密闭管道收集+低氮燃烧+20m 排气筒 DA005 排放	新建
	废水治理设施	污水站一座，处理工艺：废水收集-物化沉淀-厌氧(沼气收集)-生化-沉淀-达标纳管外排，处理能力 3600m ³ /d	污水站一座，处理工艺：废水收集-物化沉淀-厌氧(沼气收集)-生化-沉淀-达标纳管外排，处理能力 3600m ³ /d	厌氧池改建为厌氧塔，新建沼气收集利用装置，其余部分依托原有	
	噪声治理设施	隔声、减振	隔声、减振	新建	
	固废治理设施	1 座 600m ² 一般工业固废暂存场所，一座 15m ² 危废仓库	1 座 600m ² 一般工业固废暂存场所，一座 15m ² 危废仓库	依托原有	

表 3.2-4 技改项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	厌氧塔	4600m ³	1	1	厌氧发酵

2	调压水封罐	Φ0.8×1.2m	1	1	调压水封
3	脱水罐	Φ0.8×1.5m	1	1	沼气脱水
4	干式脱硫罐	Φ0.8×3.0m	4	1	沼气脱硫（二用二备）
5	稳压柜	Φ2.5×3.0m	1	1	沼气稳压
6	安全水封罐	Φ0.8×1.2m	1	1	安全水封
7	沼气锅炉	6t/h	1	1	沼气燃烧
8	变频控制柜	7.5kW	1	1	
9	软水机	6m³/h	1	1	制备软水

3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料消耗情况见表 3.3-1。本项目沼气锅炉仅使用污水处理站厌氧塔产生的沼气，不使用天然气等其他替代燃料。

表 3.3-1 主要原辅料消耗情况一览表

生产线	名称	重要组分、规格、指标	环评涉及消耗量	实际消耗量	来源及运输
沼气收集利用线	沼气	甲烷等	1285255m³/a（收集利用）	1285255m³/a（收集利用）	污水处理站厌氧塔提供
	离子交换树脂	高分子化合物	1t/a	1t/a	外购/汽运
	脱硫剂	氧化铁含量 85%	1t/a	1t/a	外购/汽运
废气处理设施	片碱	99%	1.5t/a	1.5t/a	外购/汽运
能源	电	/	30 万 kWh/a	30 万 kWh/a	市政提供
	水	/	15946.2m³/a	15946.2m³/a	自来水，市政提供
	蒸汽	/	8600t/a	8600t/a	自制

3.4 水源及水平衡

技改项目用水主要为沼气收集利用系统设备用水、软水机用水、喷淋塔用水。产生的废水主要为软化处理废水、脱水罐排水、蒸汽冷凝水、喷淋塔排水。

（1）沼气收集利用系统设备用水

安全水封罐使用自来水进行水封，单台安全水封罐使用自来水约 0.1m³/a（液面直径 0.8m，液面高度 0.2m），技改项目设 2 台安全水封罐，则年用水 0.2m³/a，定期补充不外排。

（2）软化处理废水、软水机用水

技改项目年产蒸汽 8600t，则需软水 8600t/a，软水机制备软水效率为 80%，则需要自来水 10750t/a，软化处理废水产生量 2150t/a，软化处理废水进入厂区污水处理站。

(3) 蒸汽冷凝水

技改项目年产蒸汽 8600t，蒸汽损耗以 10%计，则产生蒸汽冷凝水 7740m³/a，蒸汽冷凝水回用于喷淋塔用水。

(4) 脱水罐排水

根据沼气成分，其含水率为 1.5%，沼气使用量为 1285255m³/a，密度 1.215kg/m³，脱水效率为 90%，脱水产生废水量约为 21m³/a，进入污水站。

喷淋塔用排水

① 二级碱喷淋塔用排水

技改项目设置 1 套二级碱喷淋装置处理初沉池、回用水池废气，碱喷淋装置液气比为 1L/m³，设计风量为 10000m³/h，工作时间 7920h，则循环水量为 79200m³/a，损耗量占循环水量的 2%，则年补水量约 1584m³/a；约 10 天更换一次，装置在线量约 4m³，则年产生废水 132m³，进入污水站，用水量合计为 1716m³/a，使用蒸汽冷凝水（1338m³/a）和自来水（378m³/a）。

② 一级碱喷淋塔用水

技改项目设置 1 套一级碱喷淋装置处理复合牛皮纸生产线网部、前烘废气，碱喷淋装置液气比为 1L/m³，设计风量为 40000m³/h，工作时间 7920h，则循环水量为 316800m³/a，损耗量占循环水量的 2%，则年补水量约 6336m³/a；约 10 天更换一次，装置在线量约 2m³，则年产生废水 66m³，用水量合计为 6402m³/a，使用蒸汽冷凝水。

技改项目设置 1 套一级碱喷淋装置处理复合牛皮纸后烘废气，碱喷淋装置液气比为 1L/m³，设计风量为 30000m³/h，工作时间 7920h，则循环水量为 237600m³/a，损耗量占循环水量的 2%，则年补水量约

4752m³/a; 约 10 天更换一次, 装置在线量约 2m³, 则年产生废水 66m³, 进入污水站, 用水量合计为 4818m³/a, 使用自来水。

扩建后全厂水平衡图见图 3.4-1。

图 3.4-2 全厂水平衡图

3.5 蒸汽平衡分析

技改项目年产生蒸汽 8600t/a，主要用于厌氧塔保温，蒸汽冷凝水回用于喷淋塔用水。

图 3.5-1 项目蒸汽平衡图 单位：t/a

3.6 生产工艺

对照环评，项目生产工艺与环评一致，项目生产工艺及产污环节见图 3.6-1。

图 3.6-1 技改项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 厌氧塔

厌氧塔的基本原理是在无氧条件下，通过厌氧微生物（主要是厌氧细菌）的作用，将废水中悬浮性有机固体和难生物降解的大分子物质水解成溶解性有机物和易生物降解的小分子有机物，这个过程主要包括水解酸化阶段、产氢产乙酸阶段和产甲烷阶段三个阶段。厌氧塔中的活性污泥被底层进来的水流以及产生的气泡带到上层，充分和有

机物进行混合反应，生成二氧化碳和甲烷，活性污泥到达顶部的时候，通过三相分离器处理好的水通过溢流堰排出，而污泥也会下沉，再次回落至底部，形成循环。厌氧塔水力停留 6~12 小时，工作温度需保持在 30-40℃ 之间，需用蒸汽加热保温。

(2) 调压水封

厌氧塔产生的沼气首先经过调压水封罐，利用水封的原理，可以在燃烧系统发生回火事故时确保发酵系统的安全。

(3) 沼气脱水

通过调压水封罐的沼气含有较高的水分，采用挡板式脱水罐进行沼气脱水，经过分离、降速、离心、碰撞、变向、凝聚等，去除沼气中的液态水分，此工序产生脱水罐排水 W_1 。

(4) 沼气脱硫

脱水后的沼气中的有害物质主要是 H_2S ，它对管道阀门及应用设备有较强的腐蚀作用。技改项目采用干法脱硫，设四个脱硫罐（二用二备），其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层（不含除臭剂），沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁。

H_2S 与脱硫剂发生以下的化学反应：

通过设计良好的沼气空速和线速，脱硫效率可达 95%，脱硫剂一年更换一次，此工序产生废脱硫剂 S_1 。

(5) 沼气稳压

脱硫后的沼气进入稳压柜。由于厌氧塔进水负荷或者水量的波动，必然产生的沼气压力会有部分波动，沼气燃烧锅炉对进气压力要求高，需要稳压装置持续稳压供气，稳压柜主要为后续沼气锅炉燃气提供稳定的气压。稳压柜压力范围可根据配重的增减进行调整，保证气压稳

定在 5kPa 左右，多余的沼气放空，无需另外使用增压风机，减少系统复杂性带来的安全风险。

(6) 沼气水封

稳定压力的沼气进入安全水封罐中被密封保持，以防止空气进入和沼气泄漏。

(7) 软水制备

锅炉补充水为软化水，采用自来水通过离子交换树脂吸附 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等后转化为软水，离子交换树脂一年更换一次，此工序中会产生软化处理废水 W_2 、废树脂 S_2 。

(8) 锅炉燃烧、厌氧塔保温

锅炉使用软水机制备的软水产生蒸汽，产生的蒸汽通过管道对厌氧塔进行保温。此工序产生沼气燃烧废气 G_1 、蒸汽冷凝水 W_3 和设备噪声 N 。

3.7 项目变动情况

根据生态环境部《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）文件要求及江苏省生态环境厅《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）文件要求，项目实际建设情况与原环评内容存在变动，未涉及项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上变动，不属于重大变动。本项目产能不变、污染物种类及排放量未增加，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。本项目变动情况见表 3.6-1。

表 3.7-1 项目变动情况一览表见表

序号	类型	重大变动清单内容	原环评情况	变动后情况	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	D4430 热力生产和供应 N7722 大气污染治理	D4430 热力生产和供应 N7722 大气污染治理	未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	年产蒸汽 8600 吨	年产蒸汽 8600 吨	未发生变化	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	不涉及第一类污染物	不涉及第一类污染物	无变化	
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。	生产、处置或储存能力未增大		/	
5	地点	项目重新选址；	江苏洪泽经济开发区冶金大道南侧、开拓路东侧	江苏省淮安市洪泽区渤海北路 37 号	无变化	
		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	卫生防护距离未变化且未新增环境敏感目标		无变化	
6	生产工艺	新增产品品种	新增排放污染	不涉及	/	否

		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	物种类的（毒性、挥发性降低的除外）			
			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			
			废水第一类污染物排放量增加的			
			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			运输、装卸、贮存方式未变化，未导致大气污染物无组织增加	无变化	
8	环境保护措施	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。		未导致第 6 条中所列情形之一，无组织未增加	/	否
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		不新增废水直接排放口，不涉及废水由间接排放改为直接排放	/	
		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。		未新增主要排放口	/	
		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：隔声、减震	噪声：隔声、减震	无变化	

		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。	危险废物已交由华昌固废处置有限公司进行处置，一般工业固废外售综合利用或者处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，确保所有固废不产生二次污染，实现固废零排放		/	
		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	/	/		

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处理设施

4.1.1 废水

技改项目无新增生活污水产生及外排，生产废水经厂区污水站处理达接管协议中接管标准后，目前接管至洪泽县清涧污水处理厂，待洪港污水处理厂建设运行后，接管至洪港污水处理厂处理。

废水排放及防治措施见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 项目废水排放及防治措施

类别	废水量 (t/a)	污染物	治理措施		排放去向	备注
			环评设计	实际建设		
软化处理废水	2435	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量	格栅斜筛+混凝沉淀+调节池+厌氧+好氧生化+二沉	格栅斜筛+混凝沉淀+调节池+厌氧+好氧生化+二沉	目前接管至洪泽县清涧污水处理厂，待洪港污水处理厂建设运行后，接管至洪港污水处理厂处理	/
脱水罐排水						
碱喷淋塔废水						

图 4.1.1-1 废水处理工艺图

4.1.2 废气

技改后项目运营期间产生的废气主要为初沉池、回用水池废气、网部、前烘设备废气、后烘设备废气、沼气燃烧废气。

废气排放及防治措施见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 技改项目废气排放及防治措施

产污环节		污染物种类	环评/批复要求 处理设施	实际建设处 理设施	排放去向
生产装置	废气种类				
初沉池、回 用水池	初沉池、回用 水池废气	NH ₃	二级碱喷淋	二级碱喷淋	有组织 DA002 排放
		H ₂ S			
		NH ₃	/	/	无组织排放
		H ₂ S			
网部、前烘 设备	网部、前烘设 备废气	NH ₃	一级碱喷淋	一级碱喷淋	有组织 DA003 排放
		H ₂ S			
后烘设备	后烘设备废气	NH ₃	一级碱喷淋	一级碱喷淋	有组织 DA004 排放
		H ₂ S			
沼气锅炉	沼气燃烧废气	颗粒物	/	/	有组织 DA005 排放
		NO _x	低氮燃烧器	低氮燃烧器	
		SO ₂	/	/	

表 4.1.2-1 原有项目废气排放及防治措施

产污环节		污染物种类	环评/批复要求 处理设施	实际建设处理设施	排放去向
生产装置					
污水处理站、固废仓库	NH ₃	经集气罩收集 后经一套一级 水吸收+一级稀 碱液吸收处理 后通过 15 米高 排气筒排放。	经集气罩收集后经 一套一级水吸收+ 一级稀碱液吸收处 理后通过 15 米高 排气筒排放。	有组织 DA001 排放	
	H ₂ S				
	臭气浓度				

废气处理工艺流程见图 4.1.2-1，原有项目废气处理工艺流程见图 4.1.2-2。

图 4.1.2-1 技改项目废气处理工艺流程图

图 4.1.2-2 原有项目废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

项目噪声主要来自于生产设备、风机等，在设计和设备采购阶段，选用低噪声设备，通过合理布局，厂界隔声等措施减少噪声对厂界周边的影响。

4.1.4 固（液）废物

技改项目固废主要为废脱硫剂、废树脂、片碱废包装。

片碱废包装、废机油、在线监测仪废液属于危险废物，已与淮安华昌固废处置有限公司签订危废处置协议，委托资质单位安全处置；废脱硫剂、废树脂统一收集外售。

(1) 废脱硫剂

技改项目沼气脱硫工序使用脱硫剂，一年更换一次，会产生废脱硫剂。技改项目使用脱硫剂 1t/a，脱硫过程中产生硫和硫化亚铁，根据物料衡算，产生废脱硫剂约 7.9t/a，属于一般固废，外售物资部门。

(2) 废树脂

技改项目使用离子交换树脂制备软水，离子交换树脂制备一年更换一次，会产生废树脂。技改项目使用离子交换树脂 1t/a，则产生废树脂约 1t/a，属于一般固废，外售物资部门。

(4) 片碱废包装

原有项目及技改项目使用片碱配水后进行碱喷淋，原有项目使用片碱 0.5t/a，技改项目使用片碱 1.5t/a，类比同类型项目，原有项目产生片碱废包装 0.01t/a，技改项目产生片碱废包装 0.03t/a，经查询属于危险废物（HW49 其他废物 900-042-49），委托有资质单位安全处置。

技改项目固废产生及处置情况见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 技改项目固废产生情况一览表

序号	名称	废物代码	属性	处置方式及其量		处置方式
				环评设计处置量 (t/a)	实际处置量 (t/a)	
1	废脱硫剂	SW59 900-005-S59	一般工业固废	7.9	7.9	外售综合利用
2	废树脂	SW59 900-009-S59	一般工业固废	1	1	外售综合利用
3	片碱废包装	HW49 900-042-49	危险废物	0.04	0.04	资质单位

技改项目已建设危险废物暂存场所 1 座，占地面积 15m²；技改项目危险废物产生量约为 0.04t/a，原有项目危险废物产生量 2t/a，危险废物贮存周期不超过三个月，可以满足危废贮存需求；依托原有一般工业固废暂存场所 1 座，占地面积 600m²，技改项目一般工业固废产生量约为 8.94t/a，原有项目一般工业固废产生量约为 30706t/a，一般工业固废贮存周期不超过 3 天，可以满足一般工业固废贮存需求。技改项目危险废物委托有资质单位转运、安全处置，一般工业固废统

一收集外售或委外处置，可以满足项目危险废物及一般工业固废贮存的要求。各类危险废物分类收集，委托有资质运输公司厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理，严格执行转移联单制度。因此，其对环境的影响在可控范围内。

项目固废仓库、危废仓库建设情况见图 4.1.4-1。

图 4.1.4-1 危废仓库建设情况

建设项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）对比分析见表 4.1.4-2。

表 4.1.4-2 对照分析表

项目	序号	对照内容	符合性

一、危险废物贮存所	1	■贮存场所手续： 危险废物贮存场所应具备规划建设、环保手续，在建设工程规划许可证、验收竣工总图、消防验收、环评及环保验收范围内。	已建有危废库
	2	■分类贮存情况： 是否按照危险废物特性分类进行收集，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。	基本符合
	3	■危险废物识别标识： 1.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物识别标志。 2.危险废物的容器和包装物必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物识别标志。	危废库已根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物识别标志。
	4	■贮存场所建设：危险废物贮存设施、场所符合《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物收集贮存运输污染控制技术规范》的有关要求。 1.根据危废特性，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防腐防渗、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 2.配备通讯设备、照明设施和消防设施。 3.二次污染废气是否配置废气治理设施。 4.贮存场所现场应配备出入库记录表，入库是否实现准确称量。	危废库已进行防雨、防火、防雷、防扬散、防腐防渗、防渗漏装置及泄漏液体收集装置（医疗桶），配有照明、消防设施，配有出入库记录。
	5	■危险废物贮存预处理： 1.对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	基本符合
	6	■贮存设施视频监控要求： 1.全密闭仓库出入口。 2.全密闭仓库内部。 3.储罐储槽：液位计并覆盖罐区。 4.视频监控应与中控室联网。	基本符合
	7	■危废库贮存现状： 1.是否存在涨库现象、露天堆放现象。 2.是否存在超期贮存；化工企业贮存期 3 个月；其他企业贮存期 1 年。 3.是否将危险废物混入非危险废物中贮存（含废手套、抹布等是否混入生活垃圾）。	危废库不存在涨库现象、露天堆放现象；不存在超期贮存。
二、危险废物转移及处置情况	8	■危险废物转移情况： 1.在转移危险废物前，是否向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物时，是否按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，落实转移网上申报制度。 2.转移危险废物的，是否按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，跨省转移的应加盖公	基本符合

		章。 3.转移联单是否保存齐全（联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相关）。	
	9	■危险废物处置情况： 1.转移的危险废物，是否全部提供或委托给持有危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。 2.危险废物产生单位是否与具有相应危险废物处理资质的经营单位签订处理协议，且协议在有效期内。	基本符合
三、危险废物管理情况	10	■管理计划： 是否制定了危险废物管理计划，管理计划是否报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，是否及时申报。	基本符合
	11	■台账记录及申报： 1.企业应如实、规范记录危险废物产生、贮存、利用、处置台账（如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容），并长期保存。 2.是否如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。申报事项有重大变化的，是否及时申报。	基本符合
	12	■法人环境污染治理责任制： 是否落实企业法人环境污染治理责任制度，在企业适当场所的显著位置张贴污染防治责任信息，标明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。	基本符合
	13	■环保培训： 危险废物产生单位是否对本单位工作人员进行培训。	基本符合

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

厂内配备了急救包、应急物资、防毒面具、灭火器、干沙等应急物品等装备处置环境风险，企业同时编制了应急预案并于 2025 年 2 月 11 日完成备案。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本次验收项目废气、废水、固废仓库已设置环保图形标志牌，环保标志牌见图 4.2.2-1，项目监测设施及在线监测装置委托资质单位进行在线监测。

DA001 废气排放口标识	DA002 废气排放口标识
DA003 废气排放口标识	DA004 废气排放口标识

图 4.2.2-1 厂区环保标志牌

4.3 环保设施“三同时”落实情况

项目建设总投资 531.34 万元，环保投资 436.75 万元，环保占总投资 82.2%，项目建成后环保设施能够满足污染物达标排放及其他相关环保要求。具体环保投资见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保措施“三同时”验收一览表

江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目							
项目名称	污染源	污染物	治理措施	治理效果	环评设计 (万元)	实际投资 (万元)	完成 时间
废水	软化处理废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量	生产废水经厂区污水站处理达接管协议中接管标准后，目前接管至洪泽县清涧污水处理厂，待洪港污水处理厂建设运行后，接管至洪港污水处理厂处理。	生产废水经处理后符合洪泽县清涧污水处理厂接管标准；待洪港污水处理厂建成后接管洪港污水处理厂，执行洪港污水处理厂接管标准	/	195	
	脱水罐排水						
	碱喷淋塔废水						
废气	初沉池、回用水池废气	NH ₃ 、H ₂ S	废气密闭收集后通过二级碱喷淋+20m 排气筒 DA002 排放	技改项目初沉池、回用水池、复合牛皮纸生产线网部、前烘、后烘工段产生的有组织 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值；沼气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 燃气锅炉限值。厂界无组织 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 排放限值；厂界颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放限值。	/	191.75	与建设项目同时完工
	网部、前烘设备废气	NH ₃ 、H ₂ S	经集气罩收集+一级碱喷淋+23m 排气筒 DA003 排放				
	后烘设备废气	NH ₃ 、H ₂ S	经一级碱喷淋+23m 排气筒 DA004 排放				
	沼气燃烧废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	密闭管道收集+低氮燃烧+20m 排气筒 DA005				
噪声	生产设备	等效 A 声级	合理布局，厂房隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求	/	30	
固废	生产、废气处理、包装	片碱废包装	危废仓库 (15m ²)	有效临时存放，委托淮安华昌固废处置有限公司处置，签订危废处置协议，委托处置	/	10	

	等						
	生产、废气处理	废脱硫剂、废树脂	一般固废仓库	有效临时存放，收集后外售			
其他	建设项目应设立专门的环境管理机构和环保人员负责环境保护监督管理工作，规范化设置采样口，并具备采样监测计划，醒目处树立环保图形标志牌，应急措施。				/	10	
总计		—			/	436.75	—

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

项目的建设符合国家产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以控制在环境保护许可的范围内，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

《关于江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目环境影响报告表的批复》（淮洪环表复〔2024〕52 号）。

表 5.2-1 环评批复要求落实情况

序号	淮洪环表复〔2024〕52 号	执行情况	相符性分析
1	全过程贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，最大程度地减少污染物的产生量和排放量；项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。	全过程贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，最大程度地减少污染物的产生量和排放量	相符
2	本项目生产过程中产生的软水处理废水、脱水罐排水、喷淋塔排水须按环评要求经厂内污水处理站处理达接管标准后，接管洪港污水处理厂进行深度处理。	项目生产过程中产生的软水处理废水、脱水罐排水、喷淋塔排水须按环评要求经厂内污水处理站处理达接管标准后，接管洪港污水处理厂进行深度处理。	相符
3	本项目污水处理站污泥浓缩池产生的废气须按环评要求经“加盖密闭收集+一级水吸收+一级碱吸收”处理后，通过 15 米高的排气筒(DA001)达标排放；固废仓库废气经“密闭负压收集+一级水吸收+一级碱吸收”处理后，通过 15 米高的排气筒(DA001)达标排放；污水处理站初沉池、回用水池产生的废气经“加盖密闭收集+二级碱喷淋”处理后，通过 15 米高的排气筒(DA002)达标排放；复合牛皮纸生产线网部废气、前烘气罩尾气经“集气罩收集+一级碱喷淋”处理后，通过 15 米高的排气筒(DA003)达标排放；复合牛皮纸生产线后烘气罩尾气经“集气罩收集+一级碱喷淋”处理后，通过 15 米高的排气筒(DA004)达标	厂区污水站初沉池、回用水池加盖密封，初沉池、回用水池废气经密闭收集+二级碱喷淋+20m 排气筒 DA002 排放；复合牛皮纸生产线网部真空泵尾气、前烘气罩尾气经集气罩收集+一级碱喷淋+23m 排气筒 DA003 排放；复合牛皮纸生产线后烘气罩尾气经一级碱喷淋+23m 排气筒 DA004 排放。 本项目 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的相关标准限值；沼气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮	相符

	排放；沼气燃烧废气经“密闭管道收集+低氮燃烧”处理后，通过 8 米高的排气筒(DA005)达标排放；无组织排放废气，须按环评要求采取切实有效的污染防治措施，最大程度地减少无组织废气排放量，确保无组织废气达标排放，不得扰民。 本项目废气排放执行标准为：本项目运营期 NH₃、H₂S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的相关标准限值；沼气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 中的燃气锅炉相关标准限值；厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的相关标准限值；厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中的相关标准限值。	氧化物有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 中的燃气锅炉相关标准限值；厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的相关标准限值；厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中的相关标准限值。	
4	选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并按环评要求采取有效的隔声、消声和减震等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关规定限值。	选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并按环评要求采取有效的隔声、消声和减震等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	相符
5	固废按“资源化、减量化、无害化”的处理原则合理处置。按环评要求落实各类固废收集、贮存和处置措施。其中项目生产过程中产生的片碱废包装材料为危险废物，须委托有资质单位依法安全处置；废脱硫剂、软水制备过程产生的废树脂委外处置(综合利用)。项目生产过程中产生的一般固废的收集和贮存，必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求；危险废物的收集和贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《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)等有关文件规定；危险废物转移须按《危险废物转移管理办法》及其他有关规定执行，确保依法安全处置。	片碱废包装材料已委托有资质单位依法安全处置；废脱硫剂、废树脂统一收集外售	相符
6	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，对各生产装置区、储运工程区、公用工程区及辅助工程区采取有效的防渗、防漏措施，确保不对土壤、地下水造成影响。	对各生产装置区、储运工程区、公用工程区及辅助工程区采取有效的防渗、防漏措施	相符

江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目竣工环境保护验收报告

7	高度重视安全生产，严格落实《报告表》提出的各项突发环境事件风险防范和应急措施，及时修编突发环境事件应急预案，进一步加强环境风险防控措施，配齐配足应急物资，并定期演练。	已配备相应应急物资，应急预案编制完成，并于 2025 年 2 月 11 日完成备案。	相符
8	项目施工过程中须按环评要求，严格落实施工期废水、废气、噪声、固废等各类污染防治措施，最大限度地减少项目施工对周围环境的影响。项目建成后，须按环评要求做好生态修复工作。	项目施工过程中按环评要求，严格落实施工期废水、废气、噪声、固废等各类污染防治措施，最大限度地减少项目施工对周围环境的影响。	相符
9	本项目分别以污水处理站、一般固废仓库边界为起点，各设置 100 米的卫生防护距离。	本项目分别以污水处理站、一般固废仓库边界为起点，各设置 100 米的卫生防护距离。	相符
10	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)等相关要求，规范设置各类排污口和标识；其中废气排气筒须按相关规范要求，在废气处理设施进出口分别设置便于采样、监测的采样孔和采样平台。	已设置废气、废水、固废环保标识牌	相符
11	按环评要求，制定并落实各项环境管理制度和环境监测方案。	已制定并落实各项环境管理制度和环境监测方案	相符
12	严格落实《报告表》提出的各项“以新带老”措施。	已落实“以新带老”措施	相符

综上所述，项目已建设内容对照环评批复逐条落实。

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

技改项目无新增生活污水产生及外排，生产废水经厂区污水站处理达接管协议中接管标准后，目前接管至洪泽县清涧污水处理厂，待洪港污水处理厂建设运行后，接管至洪港污水处理厂处理。

现状洪泽县清涧污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。

洪港污水处理厂出水 pH、COD、NH₃-N、TP、BOD₅ 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，总氮、SS 参照执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准详见表 6.1-1。

表 6.1-1 技改项目污水排放标准单位：mg/L

污染物	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
清涧污水处理厂接管标准≤	500	220	230	35	45	4
洪港污水处理厂接管标准≤	500	400	300	45	70	8
清涧污水处理厂出水标准≤	60	20	20	8（15）①	20	1
洪港污水处理厂出水标准≤	30	10	6	1.5	10（12）②	0.3
标准来源	洪泽县清涧污水处理厂接管标准 洪港污水处理厂造纸行业接管标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准 江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）					

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②括号内为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行的排放限值。

6.2 废气排放标准

技改项目初沉池、回用水池、复合牛皮纸生产线网部、前烘、后烘工段产生的有组织 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值；沼气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x 执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 燃气锅炉限值。厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值；

厂界颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》
(DB32/4041-2021) 表 3 排放限值

表 6.2-1 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	工序	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001、 DA002	污水处 理、	NH ₃	20	1.5	8.7	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
		H ₂ S	20	0.06	0.58	
		臭气浓度	20	20	2000(无量纲)	
DA003、 DA004	网部、前 烘、后烘	NH ₃	23	1.5	14	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
		H ₂ S	23	0.06	0.90	
		臭气浓度	23	20	2000(无量纲)	
DA005	锅炉燃烧	颗粒物	20	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1、表 5
		SO ₂		35	/	
		NO _x		50	/	
		烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/	
		基准氧含量		3.5%		

表 6.2-2 大气污染物无组织排放标准单位: mg/m³

点位	污染物	排放监控浓度限值	标准来源
厂界四 周	NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
	H ₂ S	0.06	
	臭气浓度	20 (无量纲)	
	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3

6.3 噪声排放标准

技改项目位于江苏省淮安市洪泽区渤海北路 37 号, 属于工业集中区。运营期厂界东侧、西侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体标准值见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	备注	标准来源
3 类	65	55	厂界东侧、西侧、 北侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
南厂界紧邻厂房, 不设置监测点				

6.4 固废排放标准

固体废物环境监管执行《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）相关要求，属性鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），危险废物属性鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）相关规定。

一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第24号，2015年5月4日修正）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定；固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）要求、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）要求。

6.5 总量控制

根据环评以及批复，项目污染物总量控制见表6.5-1。

表 6.5-1 污染物排放总量控制表

种类	污染物名称		原有环评批复量 (t/a)	技改项目环评批复量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	/	0.0739
		NOx	/	0.7263
		SO ₂	/	0.2944
		NH ₃	0.16	0.0001
		H ₂ S	0.02	0.0015
	无组织	NH ₃	0.18	0.0002
		H ₂ S	0.02	0.0017
废水	生产废水	废水量 (m ³ /a)	1005925.6	/
		COD	442.6	/
		SS	120.7	/
		BOD ₅	100.6	/
		NH ₃ -N	12.1	/
		TP	1.0	/

江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施
提升技改项目竣工环境保护验收报告

		TN	30.2	/
固废		危险废物	0	0
		一般工业固废	0	0
		生活垃圾	0	0

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1

表 7.1-1 废水排放监测因子和频次

监测类别	监测项目	监测频次
废水	pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、氨氮、总氮	连续 2 天，每天 4 次

7.2 废气

本项目废气监测点位、项目和频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测内容

类别	排气筒编号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001	DA001 排气筒出口	氨 硫化氢 臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
	DA002	DA002 排气筒出口	氨 硫化氢 臭气浓度	
	DA003	DA003 排气筒出口	氨 硫化氢 臭气浓度	
	DA004	DA004 排气筒出口	氨 硫化氢 臭气浓度	
	DA005	DA005 排气筒出口	二氧化硫 氮氧化物 低浓度颗粒物 烟气黑度	
无组织废气	Q1#	厂界上风向	氨、硫化氢、臭气浓度、总悬浮颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
	Q2#-Q4#	厂界下风向		

7.3 噪声

本次验收在厂界四周共布设 3 个噪声监测点位，在该项目东、西、北厂界各设 1 个噪声监测点，连续监测两天，每天昼间、夜间各监测 1 次，项目和频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东西北各设置 1 个监测点位	厂界噪声（昼间、夜间）	1 次/天，连续 2 天

南厂界紧邻厂房，不设置监测点

7.4 固废

本项目固体废物均得到有效妥善处置，故未进行监测。

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 各项目监测分析方法

检测项目	检测标准(方法)名称	编号(含年号)
pH	水质 pH 值的测定电极法	HJ 1147-2020
色度	水质色度的测定稀释倍数法	HJ 1182-2021
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/T 11901-1989
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法	HJ 505-2009
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989
总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012
氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
硫化氢	《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(2003 年)	3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	《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(2003 年)	5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法
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
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
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法	HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法	HJ 693-2014
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
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8.2-1

表 8.2-1 验收监测仪器一览表

样品名称	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
废水	pH 值	pH 计	SX721 型	EQ-1-J027
	悬浮物	电热鼓风干燥箱	766-3A	EQ-2-J004
		电子天平	FA1004N	EQ-2-J038
	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-150B	Y008

		便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	Y013
	化学需氧量	滴定管(酸式)	25ml	EQ-2-JB01
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
	总氮	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	总磷	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	色度	台式 pH 计	HQ411d	EQ-L012-1
废气	颗粒物	十万分之一天平	AUW220D	EQ-2-J013
	总悬浮颗粒物	FA1204 电子天平	1209	Y002
	氨	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	硫化氢	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	Y032
	二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	Y032

8.3 人员资质

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）内。

(3) 采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

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、后用标准发声源进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。

(1) 生产工况正常。检测期间，各污染治理设施运行正常。

(2) 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

(3) 检测分析中使用的各种仪器均经省计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使用前后进行校准，符合质控要求。

(4) 所有检测分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。

(5) 所有检测任务均按照国家要求采样技术规范及相关检测标准执行，样品分析采取质控措施。

(6) 检测数据严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次是对江苏昊天牛皮纸有限公司年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目的竣工环境保护验收。于 2025 年 4 月 28 日、2025 年 4 月 29 日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。

9.2 环境保护设施调试运行效果

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

技改项目无新增生活污水产生及外排，生产废水经厂区污水站处理达接管协议中接管标准后，目前接管至洪泽县清涧污水处理厂，待洪港污水处理厂建设运行后，接管至洪港污水处理厂处理。

表 9.2.1.1-1 废水处理设施处理效率

工序/生产线	装置	污染源	污染物	治理措施		年排放时间(h)
				工艺	效率%	
软水制备	软水机	软化处理废水	COD	格栅斜筛+混凝沉淀+调节池+厌氧+好氧生化+二沉	92.4	7920
沼气脱水	脱水罐	脱水罐排水	COD		92.4	7920
			SS		85.8	
			BOD ₅		85.1	
			NH ₃ -N		76.8	
			TP		89.9	
		TN	70.4			
废气处理	碱喷淋塔	碱喷淋塔废水	COD	92.4	7920	
			NH ₃ -N	76.8		

9.2.1.2 废气治理效率

废气处理效率见表 9.2.1.2-1。

表 9.2.1.2-1 废气处理设施处理效率

产污环节		污染物种类	处理装置	处理效率	排放形式
生产装置	废气种类				
初沉池、回用水池	初沉池、回用水池废气	NH ₃	二级碱喷淋	90%	有组织 DA002 排放
		H ₂ S			
		NH ₃	/	/	无组织排放
		H ₂ S			

网部、前烘设备	网部、前烘设备废气	NH ₃	一级碱喷淋	90%	有组织 DA003 排放
		H ₂ S			
后烘设备	后烘设备废气	NH ₃	一级碱喷淋	90%	有组织 DA004 排放
		H ₂ S			
沼气锅炉	沼气燃烧废气	颗粒物	/	/	有组织 DA005 排放
		NO _x	低氮燃烧器	50%	
		SO ₂	/	/	

9.2.1.3 噪声治理设施

根据本项目噪声源特征，在设计和设备采购阶段，选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。将高噪声源远离噪声敏感区域及厂界，通过厂房隔声，距离衰减等措施。加强职工管理，防止设备不正常运行，尽量降低噪声对周围环境的影响。

9.2.1.4 固废治理设施

技改项目固废主要为废脱硫剂、废树脂、片碱废包装。片碱废包装、废机油、在线监测仪废液属于危险废物，已与淮安华昌固废处置有限公司签订危废处置协议，委托资质单位安全处置；废脱硫剂、废树脂统一收集外售。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

监测结果表明，验收监测期间废水总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、总磷、氨氮、悬浮物符合洪泽县清涧污水处理厂接管标准。监测结果见表 9.2.2.1-1。

表 9.2.2.1-1 废水监测结果与评价

监测点位	日期	监测项目/单位	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
废水进口	2025 年4月 28日	第1次	7.5	2.9×10 ³	1.3×10 ³	679	18.9	1.18	38.5
		第2次	7.6	3.1×10 ³	1.4×10 ³	688	19.5	1.22	38.8
		第3次	7.4	2.7×10 ³	1.1×10 ³	692	19.7	1.34	39.5
		第4次	7.7	3.0×10 ³	1.3×10 ³	681	18.9	1.28	39.1
	日均值	7.5~7.6	2.9×10 ³	1.275×10 ³	685	19.25	1.255	38.975	

监测点位	日期	监测项目/单位	pH值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
废水出口	2025年4月28日	第1次	7.3	311	97	95.5	7.68	0.77	16.6
		第2次	7.4	325	98	94.9	7.82	0.82	16.8
		第3次	7.3	302	91	98.2	7.49	0.81	16.1
		第4次	7.5	292	99	96.1	7.58	0.83	17.2
	日均值	7.3~7.4	307.5	96.25	96.175	7.6425	0.8075	16.675	
	评价标准	6~9	500	220	230	35	4	45	
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
监测点位	日期	监测项目/单位	pH值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
废水进口	2025年4月29日	第1次	7.6	3.1×10 ³	1.1×10 ³	711	19.5	1.41	41.1
		第2次	7.8	3.4×10 ³	1.4×10 ³	703	19.9	1.28	42.5
		第3次	7.6	3.0×10 ³	1.2×10 ³	725	18.7	1.33	40.9
		第4次	7.5	3.2×10 ³	1.5×10 ³	691	19.2	1.38	41.5
	日均值	7.6~7.7	3.175×10 ³	1.3×10 ³	707.5	19.325	1.35	41.5	
监测点位	日期	监测项目/单位	pH值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
废水出口	2025年4月29日	第1次	7.1	331	91	98.1	7.91	0.79	18.1
		第2次	7.2	328	89	99.3	7.82	0.88	17.9
		第3次	7.2	319	97	96.5	7.96	0.82	18.5
		第4次	7.4	320	93	97.8	7.89	0.81	18.1
	日均值	7.2~7.3	324.5	92.5	97.925	7.895	0.825	18.15	
	评价标准	6~9	500	220	230	35	4	45	
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

9.2.2.2 废气

监测结果表明，验收监测期间项目初沉池、回用水池、复合牛皮纸生产线网部、前烘、后烘工段产生的有组织 NH₃、H₂S、臭气浓度

执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值；沼气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1燃气锅炉限值，监测结果见表9.2.2.2-1。

表9.2.2.2-1 有组织废气监测结果与评价

采样位置	采样日期	检测项目	频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	2025.4.28	氨	第一次	3067	ND	/
			第二次	3247	ND	/
			第三次	3184	ND	/
			标准值	/	1.5	8.7
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	硫化氢	第一次	3067	ND	/
			第二次	3247	ND	/
			第三次	3184	ND	/
			标准值	/	0.06	0.58
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	臭气浓度 (无量纲)	第一次	3067	/	62
			第二次	3247	/	62
			第三次	3184	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
DA002	2025.4.28	氨	第一次	11391	ND	/
			第二次	11490	ND	/
			第三次	11671	ND	/
			标准值	/	1.5	8.7
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	硫化氢	第一次	11391	ND	/
			第二次	11490	ND	/
			第三次	11671	ND	/
			标准值	/	0.06	0.58
			达标情况	/	达标	达标
2025.4.	臭气浓度	第一次	11391	/	62	

江苏昊天牛皮纸有限公司年产15万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目竣工环境保护验收报告

	28	(无量纲)	第二次	11490	/	62
			第三次	11671	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
DA003	2025.4.28	氨	第一次	33306	ND	/
			第二次	34271	ND	/
			第三次	33482	ND	/
			标准值	/	1.5	14
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	硫化氢	第一次	33306	ND	/
			第二次	34271	ND	/
			第三次	33482	ND	/
			标准值	/	0.06	0.90
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	臭气浓度 (无量纲)	第一次	33306	/	73
			第二次	34271	/	73
			第三次	33482	/	73
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
DA004	2025.4.28	氨	第一次	21527	ND	/
			第二次	22423	ND	/
			第三次	21527	ND	/
			标准值	/	1.5	14
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	硫化氢	第一次	21527	ND	/
			第二次	22423	ND	/
			第三次	21527	ND	/
			标准值	/	0.06	0.90
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	臭气浓度 (无量纲)	第一次	21527	/	62
			第二次	22423	/	62
			第三次	21527	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标

江苏昊天牛皮纸有限公司年产15万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目竣工环境保护验收报告

DA005	2025.4.28	二氧化硫	第一次	5365	13	0.0697
			第二次	5310	15	0.0797
			第三次	5180	14	0.0725
			标准值	/	35	/
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	氮氧化物	第一次	5365	5	0.0268
			第二次	5310	4	0.0212
			第三次	5180	6	0.0311
			标准值	/	50	/
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	颗粒物	第一次	5365	1.1	5.90×10^{-3}
			第二次	5310	1.2	6.37×10^{-3}
			第三次	5180	1.1	5.70×10^{-3}
			标准值	/	10	/
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.28	烟气黑度	第一次	5365	排放等级	<1
			第二次	5310		<1
			第三次	5180		<1
			标准值	/	/	1
			达标情况	/	/	达标
采样位置	采样日期	检测项目	频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	2025.4.29	氨	第一次	3065	ND	/
			第二次	2933	ND	/
			第三次	3125	ND	/
			标准值	/	1.5	8.7
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.29	硫化氢	第一次	3065	ND	/
			第二次	2933	ND	/
			第三次	3125	ND	/
			标准值	/	0.06	0.58
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.29	臭气浓度 (无量)	第一次	3065	/	62
			第二次	2933	/	73

江苏昊天牛皮纸有限公司年产15万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目竣工环境保护验收报告

		纲)	第三次	3125	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
DA002	2025.4.29	氨	第一次	11497	ND	/
			第二次	11681	ND	/
			第三次	11403	ND	/
			标准值	/	1.5	8.7
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.29	硫化氢	第一次	11497	ND	/
			第二次	11681	ND	/
			第三次	11403	ND	/
			标准值	/	0.06	0.58
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.29	臭气浓度 (无量纲)	第一次	11497	/	73
			第二次	11681	/	62
			第三次	11403	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
DA003	2025.4.29	氨	第一次	32518	ND	/
			第二次	32219	ND	/
			第三次	31611	ND	/
			标准值	/	1.5	14
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.29	硫化氢	第一次	32518	ND	/
			第二次	32219	ND	/
			第三次	31611	ND	/
			标准值	/	0.06	0.90
			达标情况	/	达标	/
	2025.4.29	臭气浓度 (无量纲)	第一次	32518	/	73
			第二次	32219	/	73
			第三次	31611	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
DA004	2025.4.	氨	第一次	23232	ND	/

江苏昊天牛皮纸有限公司年产15万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目竣工环境保护验收报告

	29		第二次	23415	ND	/
			第三次	22481	ND	/
			标准值	/	1.5	14
			达标情况	/	达标	达标
	2025.4.29	硫化氢	第一次	23232	ND	/
			第二次	23415	ND	/
			第三次	22481	ND	/
			标准值	/	0.06	0.90
			达标情况	/	达标	达标
	2025.4.29	臭气浓度 (无量纲)	第一次	23232	/	73
			第二次	23415	/	62
			第三次	22481	/	62
			标准值	/	20	2000
			达标情况	/	/	达标
	DA005	2025.4.29	二氧化硫	第一次	5365	10
第二次				5310	13	0.0682
第三次				5180	14	0.0713
标准值				/	35	/
达标情况				/	达标	/
2025.4.29		氮氧化物	第一次	5365	4	0.0212
			第二次	5310	5	0.0262
			第三次	5180	4	0.0204
			标准值	/	50	/
			达标情况	/	达标	/
2025.4.29		颗粒物	第一次	5365	1.1	5.82×10^{-3}
			第二次	5310	1.1	5.77×10^{-3}
			第三次	5180	1.1	5.60×10^{-3}
			标准值	/	10	/
			达标情况	/	达标	/
2025.4.29		烟气黑度	第一次	5365	排放等级	<1
			第二次	5310		<1
			第三次	5180		<1
			标准值	/	/	1
			达标情况	/	/	达标

监测结果表明，厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 排放限值；厂界颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 排放限值。监测结果见表 9.2.2.2-2，监测期间气象参数见表 9.2.2.2-3。

表 9.2.2.2-2 无组织废气监测结果与评价

采样时间	监测项目	采样频次	采样点位（单位：mg/m ³ ）			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2025.04.28	总悬浮颗粒物	第一次	0.085	0.105	0.109	0.108
		第二次	0.089	0.109	0.113	0.109
		第三次	0.083	0.108	0.110	0.111
		周界外浓度最大值	0.113			
		标准值	0.5			
		评价	达标			
2025.04.28	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		周界外最大测定值	<10			
		标准值	20			
		评价	达标			
2025.04.28	氨	第一次	0.11	0.21	0.22	0.25
		第二次	0.10	0.23	0.24	0.22
		第三次	0.13	0.20	0.23	0.24
		标准值	1.5			
		评价	达标			
	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		标准值	0.06			
		评价	达标			
采样时间	监测项目	采样频次	采样点位（单位：mg/m ³ ）			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4

2025.04.29	总悬浮颗粒物	第一次	0.079	0.112	0.108	0.113
		第二次	0.082	0.108	0.115	0.113
		第三次	0.080	0.116	0.117	0.111
		周界外浓度最大值	0.117			
		标准值	0.5			
		评价	达标			
2025.04.29	臭气浓度(无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		周界外最大测定值	<10			
		标准值	20			
		评价	达标			
2025.04.29	氨	第一次	0.13	0.25	0.26	0.24
		第二次	0.12	0.24	0.28	0.22
		第三次	0.14	0.23	0.25	0.24
		标准值	1.5			
		评价	达标			
	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		标准值	0.06			
		评价	达标			

表 9.2.2.2-3 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样频次	温度(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向	天气
2025.04.28	第一次	15.5	101.5	29	2.0	SE	晴
	第二次	21.2	101.5	29	2.0	SE	晴
	第三次	24.8	101.5	29	2.0	SE	晴
2025.04.29	第一次	22.1	101.1	31	3.0	SE	阴
	第二次	23.3	101.1	31	3.0	SE	阴
	第三次	26.1	101.1	31	3.0	SE	阴

9.2.2.3 噪声

项目噪声源主要来源于风机等，采取隔声、合理布局等措施，监

测结果表明，验收监测期间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。监测结果见表 9.2.2.3-1。

表 9.2.2.3-1 噪声监测数据表

测点编号	测点名称	测量值 dB (A)			
		2025.04.28		2025.04.29	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界外 1m Z1	62	52	61	50
2	西厂界外 1m Z2	62	51	62	48
3	北厂界外 1m Z3	60	50	60	52
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

9.2.2.4 污染物排放总量核算

项目废水中化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、总磷、氨氮、悬浮物接管量均符合该项目环评及批复总量控制指标要求。本项目废水污染物总量核算结果见表 9.2.2.4-1，表 9.2.2.4-2。

表 9.2.2.4-1 废水污染物排放总量核算

项目	平均排放浓度 (mg/L)	全厂废水接管量 (t/a)
废水	化学需氧量	231.1
	氨氮	5.7
	总磷	0.6
	五日生化需氧量	70.9
	总氮	12.7
	悬浮物	69.0
备注	原有项目废水排水量 728800t/a，技改项目废水排放量 2435t/a，全厂废水排放量 731235t/a	

表 9.2.2.4-2 废水污染物接管总量与评价结果

项目	全厂废水接管量 (t/a)	原有项目产生量 (t/a)	原有环评批复总量 (t/a)	是否符合
废水污染物	化学需氧量	296.26	442.6	符合
	氨氮	1.91	12.1	符合
	总磷	0.56	1.0	符合
	五日生	66.65	100.6	符合

	化需氧量				
	总氮	12.7	8.31	30.2	符合
	悬浮物	69.0	27.33	120.7	符合

该项目废气中氨、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量符合环评批复总量控制指标要求。本项目废气污染物总量核算结果见表 9.2.2.4-3，废气污染物排放总量与评价结果表 9.2.2.4-4。

表 9.2.2.4-3 大气污染物排放总量核算

项目	排气筒编号	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放总量 (t/a)
氨	DA001	0.0004	7920	0.003168
硫化氢	DA001	0.00001	7920	0.0000792
氨	DA002	0.0014	7920	0.011088
硫化氢	DA002	0.00004	7920	0.0003168
氨	DA003	0.0014	7920	0.011088
硫化氢	DA003	0.00012	7920	0.0009504
氨	DA004	0.0028	7920	0.022176
硫化氢	DA004	0.00008	7920	0.0006336
二氧化硫	DA005	0.0695	3960	0.256455
氮氧化物	DA005	0.0246	3960	0.090774
颗粒物	DA005	0.0059	3960	0.021771

表 9.2.2.4-4 大气污染物排放总量与评价结果

项目	全厂年排放总量 (t/a)	技改项目环评总量控制要求 (t/a)	原有环评批复量	是否符合
氨	0.0475	0.0001	0.16	符合
硫化氢	0.0020	0.0015	0.02	符合
二氧化硫	0.2564	0.2944	/	符合
氮氧化物	0.0908	0.7263	/	符合
颗粒物	0.0218	0.0739	/	符合

9.3 工程建设对环境的影响

项目建设性质、规模、地点、生产工艺未发生变化，环保审查、审批手续齐全，较好地落实了环境影响评价报告表及批复要求的环境保护措施及相关要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同

时投产使用，严格执行环保“三同时”制度，污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定，整个工程建设未对环境造成较大影响。

综上所述，本项目总体符合《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）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等法律法规的有关规定，具备竣工环保验收条件。

10 验收监测结论

10.1 结论

(1) 废水

监测结果表明，验收监测期间废水总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、总磷、氨氮、悬浮物符合洪泽县清涧污水处理厂接管标准。

(2) 废气

验收监测期间项目初沉池、回用水池、复合牛皮纸生产线网部、前烘、后烘工段产生的有组织 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值；沼气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x 执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 燃气锅炉限值。厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值；厂界颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。

(3) 噪声

验收监测期间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-08）3 类标准。

(4) 固废

技改项目固废主要为废脱硫剂、废树脂、片碱废包装。

片碱废包装、废机油、在线监测仪废液属于危险废物，已与淮安华昌固废处置有限公司签订危废处置协议，委托资质单位安全处置；废脱硫剂、废树脂统一收集外售。

(5) 总量控制

项目废气污染物、废水污染物符合本项目总量控制指标要求。

(6) 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。具体要求见表 10.1-1。

表 10.1-1 建设单位不得提出验收合格的情形

序号	验收不得通过情形	实际情况
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	不存在
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	不存在
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	不存在
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	不存在
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;	不存在
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	不存在
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;	不存在
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;	不存在
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在

(7) 结论

项目主体工程及配套的环保设施已同步建设完成,并同时投入使用,具备环境保护验收条件;企业开展竣工环保验收,对照环评报告及批复,在厂区实际建设过程中,厂区平面布置符合要求,环保“三同时”措施已落实到位;污染防治措施符合批复要求;经监测,各类污染物达标排放;污染物排放总量符合环评及环评批复内容。综上,本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件,可以申请项目验收。

10.2 后续要求

(1) 进一步完善验收监测报告相关内容,补充更新相关图件及附件。

(2) 细化危废暂存场所建设内容,对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)有关要求,补充符合性分析内容。

(3) 完善环境风险管控措施,确保事故风险可控。加强废水、废气等各类环保设施的运行维护和管理,确保各类污染物长效稳定达

标排放；加强固废尤其是危险废物管理，完善危废台账记录，确保项目生产过程中产生的各类固废贮存、处置（利用）符合固废管理相关要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

填表单位（盖章）：江苏昊天牛皮纸有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目					项目代码	2306-32083-89-01-9480 46			建设地点	江苏省淮安市洪泽区渤海北路 37 号		
	行业类别（分类管理名录）	D4430 热力生产和供应 N7722 大气污染治理					建设性质	技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 118.909005°， 北纬 33.34016°		
	设计生产能力	年产 8600 吨蒸汽					实际生产能力	年产 8600 吨蒸汽			环评单位	江苏方卓环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	淮安市生态环境局					审批文号	淮洪环表复〔2024〕52号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2024 年 12 月					竣工日期	2025 年 3 月			排污许可证申领时间	2025-04-23		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91320829MA1WF0E92Y001P		
	验收单位	江苏昊天牛皮纸有限公司					环保设施监测单位	江苏清海检测有限公司			验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	600					环保投资总概算（万元）	550			所占比例（%）	91.7%		
	实际总投资（万元）	531.34					实际环保投资（万元）	436.75			所占比例（%）	82.2%		
	废水治理（万元）	195	废气治理（万元）	191.75	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	10			绿化及生态（元）	/	其他（万元）	10
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	7920h			
运营单位		江苏昊天牛皮纸有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320811MA7JBCB188	验收时间	2025 年 4 月 28 日- 2025 年 4 月 29 日			
污染物排放	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	728800	/	/	/	/	/	/	/	731235	1005925.6	/	/	

达标与总量控制 (工业建设项目详填)	化学需氧量	296.26	316	300	/	/	0.7695	/	/	231.1	442.6	/	/
	五日生化需氧量	66.65	97.05	230	/	/	/	/	/	70.9	100.6	/	/
	氨氮	1.91	20.7	25	/	/	0.0189	/	/	5.7	12.1	/	/
	总磷	0.56	2.38	5	/	/	0.0020	/	/	0.6	1.0	/	/
	总氮	8.31	25.9	45	/	/	0.0424	/	/	12.7	30.2	/	/
	悬浮物	27.33	38	250	/	/	0.2298	/	/	69.0	120.7	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	0	1.11	10	/	/	/	0.0739	/	0.218	0.0739	/	/
	NO _x	0	4.65	50	/	/	/	0.7263	/	0.0908	0.7263	/	/
	SO ₂	0	13.15	35	/	/	/	0.2944	/	0.2564	0.2944	/	/
	NH ₃	0.105	/	1.5	/	/	/	0.001	0.0382	0.0475	0.1601	/	/
	H ₂ S	0.0138	/	0.006	/	/	/	0.0015	0.0028	0.002	0.0215	/	/
	工业固体废物(危废)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

附件 1 企业营业执照

统一社会信用代码 91320829MA1WFOE92Y (1/1)		编号 320829666202406250076 	
名称 江苏昊天牛皮纸有限公司		注册资本 10000万元整	
类型 有限责任公司(自然人独资)		成立日期 2018年04月25日	
法定代表人 彭剑飞		住所 淮安市洪泽区治金大道南侧、开拓路东侧	
经营范围 牛皮纸、牛卡纸、箱版纸、瓦楞纸生产、加工、销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		登记机关 	
统一社会信用代码公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。	

扫描全能王 创建

淮安市生态环境局文件

淮洪环表复〔2024〕52号

关于江苏昊天牛皮纸有限公司 年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处 理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目 环境影响报告表的批复

江苏昊天牛皮纸有限公司：

你公司报送的由江苏方卓环保技术有限公司苗士安（信用编号：BH006781）、李歌（信用编号：BH055785）编写的《年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉，经两次公示，未收到与本项目相关的批评和建议。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》结论、《生态环境部等 11 部门关于印发〈甲烷排放控制行动方案〉的通知》（环气候〔2023〕67 号）等，在严格落实《报告表》提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施的前提下，仅从环保角度考虑，原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施。

二、项目代码：2401-320859-89-02-949517（备案证号：洪开管投备〔2024〕167号）。本项目位于江苏洪泽经济开发区冶金大道南侧、开拓路东侧（地理坐标：东经118度53分53.386秒，北纬33度20分10.925秒）。项目建设内容：将现有项目污水处理站厌氧池改造为厌氧塔，并对厌氧塔产生的沼气进行有组织收集利用（沼气收集后经沼气锅炉燃烧处理制蒸汽，供厌氧塔保温），在此基础上将污水处理站初沉池、回用水池无组织排放废气以及复合牛皮纸生产线网部、前烘、后烘无组织排放废气改为集气罩收集处理后有组织排放。项目总投资600万元，其中环保投资550万元，占总投资的91.7%。

三、本项目沼气锅炉仅限于处理污水处理站厌氧塔产生的沼气，不得使用天然气等其他替代燃料。

四、你公司在项目设计、建设和运行过程中，必须落实《报告表》中提出的各项生态保护和污染防治措施及建议，并对照以下要求，做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产(使用)。

1、全过程贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，最大程度地减少污染物的产生量和排放量；项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2、本项目生产过程中产生的软水处理废水、脱水罐排水、喷淋塔排水须按环评要求经厂内污水处理站处理达接管标准后，接管洪港污水处理厂进行深度处理。

3、本项目污水处理站污泥浓缩池产生的废气须按环评要求经“加盖密闭收集+一级水吸收+一级碱吸收”处理后，通过15米高

的排气筒（DA001）达标排放；固废仓库废气经“密闭负压收集+一级水吸收+一级碱吸收”处理后，通过15米高的排气筒（DA001）达标排放；污水处理站初沉池、回用水池产生的废气经“加盖密闭收集+二级碱喷淋”处理后，通过15米高的排气筒（DA002）达标排放；复合牛皮纸生产线网部废气、前烘气罩尾气经“集气罩收集+一级碱喷淋”处理后，通过15米高的排气筒（DA003）达标排放；复合牛皮纸生产线后烘气罩尾气经“集气罩收集+一级碱喷淋”处理后，通过15米高的排气筒（DA004）达标排放；沼气燃烧废气经“密闭管道收集+低氮燃烧”处理后，通过8米高的排气筒（DA005）达标排放；无组织排放废气，须按环评要求采取切实有效的污染防治措施，最大程度地减少无组织废气排放量，确保无组织废气达标排放，不得扰民。

本项目废气排放执行标准为：本项目运营期 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的相关标准限值；沼气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中的燃气锅炉相关标准限值；厂界无组织 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的相关标准限值；厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中的相关标准限值。

4、选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并按环评要求采取有效的隔声、消声和减震等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定限值。

5、固废按“资源化、减量化、无害化”的处理原则合理处置。按环评要求落实各类固废收集、贮存和处置措施。其中项目生产过程中产生的片碱废包装材料为危险废物，须委托有资质单位依法安全处置；废脱硫剂、软水制备过程产生的废树脂委外处置（综合利用）。项目生产过程中产生的一般固废的收集和贮存，必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物的收集和贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《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）等有关文件规定；危险废物转移须按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行，确保依法安全处置。

6、按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，对各生产装置区、储运工程区、公用工程区及辅助工程区采取有效的防渗、防漏措施，确保不对土壤、地下水造成影响。

7、高度重视安全生产，严格落实《报告表》提出的各项突发环境事件风险防范和应急措施，及时修编突发环境事件应急预案，进一步加强环境风险防控措施，配齐配足应急物资，并定期演练。

8、项目施工过程中须按环评要求，严格落实施工期废水、废气、噪声、固废等各类污染防治措施，最大限度的减少项目施工对周围环境的影响。项目建成后，须按环评要求做好生态修复工作。

9、本项目分别以污水处理站、一般固废仓库边界为起点，各设置100米的卫生防护距离。

10、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）等相关要求，规范设置各类排污口和标识；其中废气排气筒须按相关规范要求，在废气处理设施进出口分别设置便于采

样、监测的采样孔和采样平台。

11、按环评要求，制定并落实各项环境管理制度和环境监测方案。

12、严格落实《报告表》提出的各项“以新带老”措施。

五、本项目污染物年排放量核定为：

1、大气污染物：颗粒物 ≤ 0.0739 吨（有组织）、二氧化硫 ≤ 0.2944 吨（有组织）、氮氧化物 ≤ 0.7263 吨（有组织）、 $\text{NH}_3 \leq 0.0003$ 吨（其中有组织 0.0001 吨，无组织 0.0002 吨）、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.0032$ 吨（其中有组织 0.0015 吨，无组织 0.0017 吨）。

2、固体废物：全部综合利用或安全处置。

本项目废气污染物排放量（颗粒物 0.0739 吨、二氧化硫 0.2944 吨、氮氧化物 0.7263 吨）已通过江苏省排污总量储备和交易管理系统审核。

六、根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于督促企业开展六类环境治理设施和项目安全评估工作的通知》（淮环发〔2022〕14号）等相关文件要求，你公司应对相关环境治理设施开展安全风险辨识管控和安全评估工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

七、本项目由淮安市洪泽生态环境综合行政执法局负责组织开展环保“三同时”监督检查和管理工作。项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产(使用)。

八、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，与项目配套建设的环境保护设施竣工后，须公开竣工日期；对项目配套建设的环境保护设施进行调试前，须公开调试的起止日期并依

法重新办理排污许可手续；在此基础上，依照规定程序实施项目竣工环境保护“三同时”验收工作并编制验收报告，验收报告编制完成后5个工作日内，须公开验收报告，公示期限不得少于20个工作日。你公司在公开上述信息的同时，须及时向我局报送相关信息，并接受监督检查。

九、依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》有关规定，环境影响报告表经批准后，如果本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批该项目环境影响评价文件。建设项目环境影响报告表自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。

十、你公司应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表及批复报送淮安市洪泽区应急管理局和淮安市洪泽生态环境综合行政执法局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

2024年12月6日

抄送：淮安市洪泽区应急管理局，淮安市洪泽生态环境综合行政执法局，淮安市洪泽生态环境监测监控站

淮安市洪泽区环境保护局文件

洪环发〔2018〕108号

关于江苏昊天牛皮纸有限公司 新建年产15万吨特种纸及副产品生产线项目 环境影响报告书的批复

江苏昊天牛皮纸有限公司：

你公司报送的《新建年产15万吨特种纸及副产品生产线项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关资料收悉，经两次公示，未收到与本项目相关的批评和建议。经研究，批复如下：

一、根据《报告书》结论，在严格落实《报告书》提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施的前提下，仅从环保角度考虑，原则同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施。

二、项目代码：2018-320829-22-03-544385。本项目位于淮安市洪泽高良涧工业集中区冶金大道南侧、开拓路东侧。主要产品为年产15万吨特种纸及副产品，项目分二期建设。其中一期建设1条年产5.25万吨的（平均克重90g/m²）复合牛皮纸生产

线及1条年产4.5万吨的(平均克重 $80\text{g}/\text{m}^2$)纸袋纸生产线;二期建设1条年产3500吨塑料颗粒的废塑料再生生产线;二期建设1条年产5.25万吨的(平均克重 $90\text{g}/\text{m}^2$)复合牛皮纸生产线,利用一期配套建设的废塑料再生生产线,年产1900吨塑料。项目总投资22729万元。

三、你公司在项目设计、建设和运行过程中,必须落实《报告书》中提出的各项生态保护和污染防治措施及建议,并严格落实要求,做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产(使用)。

1、全过程贯彻清洁生产和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,最大程度地减少污染物产生量和排放量;项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、分类收集、分质处理、回用”的原则设计和建设厂区给排水管网。项目生产过程中的纸机白水和碎浆排水须按环评要求实现循环利用,确保不外排;废气净化排水、车间清洗水、造粒冷却排水和办公生活污水须按环评要求经“格栅斜筛+混凝沉淀+水解酸化+好氧生化处理”达标后,部分回用于塑料造粒,其余部分接入清涧污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级B标准后,再接入洪泽尾水收集处理再利用工程进行深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后,排入淮河入海水道南泓。

3、本项目不得自建锅炉，项目所需热源由中电（洪泽）热电有限公司供给。项目生产过程中，废塑料造粒生产线产生的有机废气（非甲烷总烃）须按环评要求经“集气罩收集+真空水吸收+丝网除湿+活性炭吸附”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4、表9相关标准后，通过15米高排气筒（1#排气筒）达标排放；污水处理站、固废仓库产生的氨、硫化氢等恶臭气体须按环评要求在对水解酸化池、污泥池加盖密封和固废仓库进行密闭负压收集的基础上，经“一级水吸收+一级碱液吸收”处理达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准后，通过15米高排气筒（2#排气筒）达标排放；无组织排放的恶臭气体，须按环评要求采取切实有效的污染防治措施，确保无组织排放的恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求，最大程度地减少无组织废气对周围环境的影响，确保不扰民。

4、选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并按环评要求采取有效的隔声、消声和减震等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定限值。

5、固废按“资源化、减量化、无害化”的处理原则合理处置。按环评要求落实各类固废收集、贮存和处置措施。其中项目生产过程中产生的废活性炭为危险废物，须委托有资质单位依法安全处置；废塑料、废纤维渣、废纸浆厂内回用；物化污泥、废

金属外售综合利用；含砂石的轻、重渣、生化污泥和生活垃圾收集后及时交环卫部门清运处置，防止二次污染。项目生产过程中产生的一般固废的收集和贮存，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环部公告2013年第36号）有关规定建设暂存设施；危险废物的收集和贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定，危险废物转移须按《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定执行，确保依法安全处置。

6、按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，对各生产装置区、储运工程区、公用工程区及辅助工程区采取有效的防渗、防漏措施，确保不对土壤、地下水造成影响。

7、高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，加强环境风险管理，及时编制环境风险应急预案，配齐配足应急物资，定期演练，防止储运、生产等过程发生污染事故。按环评要求建设不小于1000m³的事故应急池，确保事故废水有效收集、妥善处理不得直接进入外环境。

8、项目施工过程中须按环评要求，严格落实施工期废水、废气、噪声、固废等各类污染防治措施，最大限度的减少项目施工对周围环境的影响。项目建成后，须按环评要求做好生态修复工作。

9、本项目分别以废水处理站、固废仓库、造粒车间为边界设置100米的卫生防护距离。

10、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求，规范设置各类排污口和标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规（2011）1号）及环评要求建设、安装相关自动监控设备及其配套设施。

11、按环评要求，制定并落实各项环境管理制度和环境监测制度。

四、本项目实施后，全公司污染物年排放量暂定为：

1、水污染物（接管量）：废水量 ≤ 279513.4 吨，COD ≤ 123.0 吨，BOD₅ ≤ 28.0 吨，SS ≤ 33.5 吨，NH₃-N ≤ 3.35 吨，TN ≤ 8.29 吨，TP ≤ 0.28 吨。

2、大气污染物：非甲烷总烃 ≤ 0.61 吨，氨 ≤ 0.34 吨，硫化氢 ≤ 0.04 吨。

3、固体废物：全部安全处置，“零排放”。

以上污染物具体总量指标平衡方案根据总量审批表批复方案执行。

五、本项目由淮安市洪泽区环境保护局开发区分局负责组织开展环保“三同时”监督检查和管理工作。项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产（使用）。

六、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，与项目配套建设的环境保护设施竣工后，须公开竣工日期；对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，须公开调试的起止日期；验收报告编制完成后5个工作日内，须公开验收报告，公

示期限不得少于 20 个工作日。你公司在公开上述信息的同时，须及时向我局报送相关信息，并接受监督检查。

七、依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》有关规定，环境影响报告书经批准后，如果本项目的性质、规模、地点或防止生态破坏的污染防治措施发生重大变动的，你公司应当重新报批该项目环境影响评价文件。建设项目环境影响报告书自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报原审批部门重新审核。

八、你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复报送淮安市洪泽区环境保护局开发区分局，并按规定接受各级环境保护主管部门的日常监督检查。

抄送：区环保局开发区分局，区环境监测站

淮安市洪泽生态环境局

关于江苏昊天牛皮纸有限公司 新建年产 15 万吨特种纸及副产品生产线项目 污染物排放量核定函

江苏昊天牛皮纸有限公司：

根据淮安市生态环境局 2020 年 7 月 23 日召开的“全市排污权交易和有偿使用工作推进会”会议精神和你公司报送的《新建年产 15 万吨特种纸及副产品生产线项目环境影响报告书》结论以及专家评审意见，核定你公司污染物年排放量为：

1、水污染物（接管量）：废水量 ≤ 1005925.6 吨，COD ≤ 442.6 吨，BOD₅ ≤ 100.6 吨，SS ≤ 120.7 吨，NH₃-N ≤ 12.1 吨，TN ≤ 30.2 吨，TP ≤ 1.0 吨。

2、大气污染物：非甲烷总烃 ≤ 0.61 吨，氨 ≤ 0.34 吨，硫化氢 ≤ 0.04 吨。

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

特此函告。

淮安市洪泽生态环境局

2020 年 8 月 25 日

地址：江苏省淮安市洪泽区浍河路 51 号

电话：(0517) 87223056

附件 4 危废处置协议

淮安华昌固废处置有限公司

危险废物处置合同

经营许可证编号：JS082600I560-3

合同编号：HAHC-2025_____

甲方：江苏昊天牛皮纸有限公司（以下简称甲方）

乙方：淮安华昌固废处置有限公司（以下简称乙方）

鉴于：

甲方在生产经营过程中产生的需要进行焚烧处置的危险废物类别在乙方《危险废物经营许可证》经营范围之内。甲、乙双方为明确双方权利和义务，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物集中处置相关要求和管理办法，就委托处置危险废物事宜协商一致，签订以下合同：

第一条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在乙方的焚烧炉内进行高温焚烧处置。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产经营过程中所产生的（以下简称危险废物），其危险废物的名称、类别、八位码、包装形式以及形态等信息详见附件 1（危险废物处置清单）。

2、转移运输时，所载危险废物均须在甲乙双方的地磅处进行称重计量。甲乙双方约定计量的最大偏差为载重车辆的 0.3%。若双方计量的偏差在最大偏差 0.3%以内，则以双方地磅记录的平均重量作为最终的结算依据；若双方计量的偏差超过 0.3%，则须由计量机构来验证结果。若甲方没有计量称重设备，则约定以乙方计量称重为准。

第三条 转移流程

1、在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。

2、甲方在将危险废物转移至乙方前，须以书面形式或电子文本形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。

3、由于本协议需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第四条转移约定

1、本合同项下计划处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

2、甲方保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、八位码、包装等相符，保证包装容器密封、无破损。

3、甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏。具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴或悬挂危险废物标签（按要求写全标签内容），分类储放，不得混装。

4、本合同项下待处置危险废物由乙方负责或委派人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。

5、移交时甲方应严格按环保局相关要求做好出入库手续。在危险废物转移联单上填写其名称、化学成份、相关特性等信息，并按环保局规定流程经双方及运输单位确认。

6、乙方应根据协商确认的收集计划对甲方的废弃物进行转移。如由于甲方原因导致乙方当天无法及时运输，则由甲方向乙方承担运输费用，运输费用按本协议的规定收取。

7、在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、八位码、成分、包装、标识中的任一项与协议约定的不一致时，乙方有权将废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

8、如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成分超出乙方处置范围或与在签订协议前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并退回甲方，相关费用由甲方承担。

9、甲方负责对危险废物安全包装负责，并完成装车作业，如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

10、甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场要求抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方检验的结果有异议，可委托第三方资质检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本协议约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

第六条 危险废物处置数量、价格、费用及支付

1、甲乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价，具体处置执行价格、运输费用等见附件 2。

2、乙方根据甲乙双方确认的转移数量及处置价格，开具发票作为双方结算和支付凭据。

3、在合同有效期内，如国家向乙方征收相关环境税，其合同危废处置量的相应费用将由甲方承担支付。

第七条 保密义务

双方承诺，本合同项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币 3 万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币 3 万元的违约金。本项保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第九条 责任条款

在甲方厂区内，若因甲方的过失，造成乙方财产损失或乙方人员伤亡时，甲方应负全部责任。若因乙方的过失，造成甲方财产损失或甲方人员伤亡时，乙方应负全部责任。

乙方按照约定已派车至甲方，发现有下列情形之一的，乙方有权拒绝运输，且甲方应每车次向乙方支付违约金 1000 元：

- 1、危险废物名称、类别、八位码、主要成分指标与本协议约定不符的；
- 2、危险废物包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的。

3、转移至乙方的危险废物，含有不在本协议约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方，运输费用由甲方承担，并向乙方支付违约金 1000 元。

甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤亡或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金 3 万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

4、甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的 0.1%向乙方支付违约金。逾期 30 天的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本协议。

第十条 协议终止

若在本协议有效期内，乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获延期核准，或经有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

第十一条 争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，可提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

第十二条 协议生效

本合同由双方签字盖章并在危险废物网上管理系统办理完毕相关审批手续后方可生效执行，合同有效期自 2025 年 6 月 1 日至 2026 年 5 月 31 日。

第十三条 附项

本合同如有未尽事宜，或执行中遇双方有疑异的事宜，双方可友好协商解决也可双方协商后另增附加条款，并签字盖章后生效。附加条款与本合同具同等效力。

本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。

甲方（章）：江苏昊天牛皮纸有限公司   乙方（章）：淮安华昌固废处置有限公司

委托代理人：

代理人：

日期： 年 月 日

日期：2020年6月1日

开户行：江苏洪泽农村商业银行开发区支行   开户行：中国银行涟水炎黄大道支行

帐号：3208290211010000051362

帐号：520967980632

电话号码：0517-87666836

电话号码：0517-82695986

传真号码：

传真号码：0517-82695986

地址：淮安市洪泽经济开发区渤海路37号

地址：淮安（薛行）循环经济产业园

附件 1：废物处置清单

附件 2：废物处置价格及支付

附件 1：废物处置清单

废物处置清单

序号	废物名称	废物类别	八位码	数量（吨）	包装方式
1	在线监测仪废液	HW49	900-249-08	0.85	桶装
2	废机油	HW08	900-218-08	0.1	桶装
3	废片碱包装	HW49	900-041-49	0.01	袋装

排污许可证

证书编号: 91320829MA1WF0E92Y001P

单位名称: 江苏昊天牛皮纸有限公司
注册地址: 淮安市洪泽区冶金大道南侧、开拓路东侧
法定代表人: 彭剑飞
生产经营场所地址: 淮安市洪泽区冶金大道南侧、开拓路东侧
行业类别: 机制纸及纸板制造, 锅炉
统一社会信用代码: 91320829MA1WF0E92Y
有效期限: 自2025年04月23日至2030年04月22日止

发证机关: (盖章) 淮安市生态环境局
发证日期: 2025年04月23日

中华人民共和国生态环境部监制

淮安市生态环境局印制

附件 6 环保制度

江苏昊天牛皮纸有限公司环境保护管理制度

第一章 总 则

1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

2、本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

3、保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染、谁治理”的原则。

4、企业要采取一切可能的措施，把节能减排工作当作硬任务，搞好清洁生产，做好三废排放综合治理，引进和利用先进技术，综合回收利用资源。

5、企业除贯彻、执行本制度外，还必须同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

第二章 环保管理职责

1、公司设置兼职人员，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

第三章 基本原则

1、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保

护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入日常生产中去，实行生产环保一起抓。

2、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业生产发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

3、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其他公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

4、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到相关要求。

第四章 废水排放管理

公司生活污水排放标准执行接管洪泽县清涧污水处理厂接管标准，公司应加强对生活污水的治理与监测，确保废水治理达标排放。

第五章 废气排放管理

项目生产过程中会产生颗粒物，有机废气经废气处理设施处理后达标排放。

第六章 固体废物处置管理

技改项目固废主要为废脱硫剂、废树脂、片碱废包装。

片碱废包装、废机油、在线监测仪废液属于危险废物，已与淮安华昌固废处置有限公司签订危废处置协议，委托资质单位安全处置；废脱硫剂、废树脂统一收集外售。

附件 7 生产工况

江苏昊天牛皮纸有限公司

年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收 利用与废气治理设施提升技改项目监测期间工况说明

本次是对年产 15 万吨特种纸及副产品生产线污水厌氧处理沼气回收利用与废气治理设施提升技改项目进行竣工环保验收。于 2025 年 4 月 28 日、2025 年 4 月 29 日对环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。

江苏昊天牛皮纸有限公司

2025 年 5 月 5 日

附件 8 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	江苏昊天牛皮纸有限公司	机构代码	91320829MA1WF0E92 Y
法定代表人	彭剑飞	联系电话	13868189920
联系人	赵江林	联系电话	13336072525
传真	/	电子邮箱	/
地址	淮安市洪泽区冶金大道南侧、开拓路东侧 (118.899,33.3372)		
预案名称	江苏昊天牛皮纸有限公司突发环境事件应急预案 (2025年第3版)		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0-M1-E1) +一般-水 (Q0-M1-E3)]		
本单位于2025年1月21日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。			
预案签署人		报送时间	2025.1.24

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.环境应急预案备案申请表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见，经专家复核签字的修改说明。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025年 2 月 10 日收讫，文件齐全，予以备案 		
备案编号	320813-2025-006-L		
报送单位	江苏昊天牛皮纸有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年

检 测 报 告

苏清海监字第 (2025042801) 号

监测项目: 废气、废水、噪声检测

委托单位: 江苏昊天牛皮纸有限公司

检测类别: 验收检测

地址 (Add): 江苏省南京市江宁区秣陵街道天元西路 158 号亚都天元居 01 幢 910 室 (江宁开发区)
连云港市经济技术开发区高新八路 9 号 A 区综合楼 1007-1010 室
电话 (TEL): 19962092266 (咨询) 传真 (Fax): 025-52181059
邮箱 (Email): 51839927@qq.com 邮编 (Post Code): 211100

报告说明

- 1、监督性检测：系按国家有关法规进行监督性检测。
- 2、仲裁性检测：系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据。
- 3、委托检测：其检测结果仅对来样负责。
- 4、验收检测：依据委托单位验收监测方案及验收相关检测技术规范开展建设项目竣工环境保护验收检测，分析结果仅对验收检测当日负责。
- 5、本报告若无本公司加盖鲜章和联页章或有数据涂改处的均为无效。
- 6、本报告非经本公司书面同意，不得以任何方式复制或引用。经同意的复印件，应有我公司加盖鲜公章予以确认否则无效。
- 7、本报告无“检验检测专用章”、“骑缝章”、“CMA章”无效。本报告无检验员、编制、审核、授权签字人签字无效。本报告发生任何涂改后无效。委托方对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期视为认可检测结果。

检测报告

委托单位	江苏昊天牛皮纸有限公司	联系人	/
地址	江苏省淮安市洪泽开发区冶金大道	联系电话	/
检测单位	江苏清海检测有限公司	采样人员	杨小巧、高光、李万里、王春秋等
采样日期	2025.04.28-2025.04.29	检测周期	2025.04.28-2025.05.05
检测内容	见附表1		
检测依据	见附表2		
主要检测分析仪器	见附表3		
检测结果	见表1		
编制: 审核: 签发: 签发日期 25年5月8日			

表1: 废水检测结果

采样 点位	采样 日期	检测项目	单位	检测结果				/
				①	②	③	④	
废水进口	2025.04.28	pH	无量纲	7.5 (15.5℃)	7.6 (21.2℃)	7.4 (23.7℃)	7.7 (22.5℃)	/
		色度	倍	200 (黑色, 微浑, pH=7.45)	200 (黑色, 微浑, pH=7.58)	200 (黑色, 微浑, pH=7.31)	200 (黑色, 微浑, pH=7.66)	/
		化学需氧量	mg/L	2.9×10 ³	3.1×10 ³	2.7×10 ³	3.0×10 ³	/
		悬浮物	mg/L	1.3×10 ³	1.4×10 ³	1.1×10 ³	1.3×10 ³	/
		五日生化需氧量	mg/L	679	688	692	681	/
		氨氮	mg/L	18.9	19.5	19.7	18.9	/
		总磷	mg/L	1.18	1.22	1.34	1.28	/
		总氮	mg/L	38.5	38.8	39.5	39.1	/
备注	样品性状描述: 黑色、浑浊; 有异味, 无浮油;							
废水出口	2025.04.28	pH	无量纲	7.3 (15.5℃)	7.4 (21.2℃)	7.3 (23.7℃)	7.5 (22.5℃)	/
		色度	倍	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.21)	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.33)	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.35)	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.41)	/
		化学需氧量	mg/L	311	325	302	292	/
		悬浮物	mg/L	97	98	91	99	/
		五日生化需氧量	mg/L	95.5	94.9	98.2	96.1	/
		氨氮	mg/L	7.68	7.82	7.49	7.58	/
		总磷	mg/L	0.77	0.82	0.81	0.83	/

		总氮	mg/L	16.6	16.8	16.1	17.2	/
备注	样品性状描述：浅黄色、微浊；轻微异味，无浮油；							

表1: 废水检测结果

采样 点位	采样 日期	检测项目	单位	检测结果				/
				①	②	③	④	
废水进口	2025.04.29	pH	无量纲	7.6 (22.1℃)	7.8 (23.3℃)	7.6 (25.7℃)	7.5 (24.1℃)	/
		色度	倍	200 (黑色, 微浑, pH=7.52)	200 (黑色, 微浑, pH=7.77)	200 (黑色, 微浑, pH=7.59)	200 (黑色, 微浑, pH=7.41)	/
		化学需氧量	mg/L	3.1×10^3	3.4×10^3	3.0×10^3	3.2×10^3	/
		悬浮物	mg/L	1.1×10^3	1.4×10^3	1.2×10^3	1.5×10^3	/
		五日生化需氧量	mg/L	711	703	725	691	/
		氨氮	mg/L	19.5	19.9	18.7	19.2	/
		总磷	mg/L	1.41	1.28	1.33	1.38	/
		总氮	mg/L	41.1	42.5	40.9	41.5	/
备注	样品性状描述: 黑色、浑浊; 有异味, 无浮油;							
废水出口	2025.04.29	pH	无量纲	7.1 (22.1℃)	7.2 (23.3℃)	7.2 (25.7℃)	7.4 (24.1℃)	/
		色度	倍	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.13)	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.25)	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.15)	30 (浅黄色, 微浑, pH=7.45)	/
		化学需氧量	mg/L	331	328	319	320	/
		悬浮物	mg/L	91	89	97	93	/
		五日生化需氧量	mg/L	98.1	99.3	96.5	97.8	/
		氨氮	mg/L	7.91	7.82	7.96	7.89	/
		总磷	mg/L	0.79	0.88	0.82	0.81	/

JSQH-2025-04-28-01

		总氮	mg/L	18.1	17.9	18.5	18.1	/
备注	样品性状描述：浅黄色、微浊；轻微异味，无浮油；							

表 1 (续) : 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果				/
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	
2025.04.28	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	①	85	105	109	108	/
		②	89	109	113	109	/
		③	83	108	110	111	/
	臭气浓度 (无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	/
		②	<10	<10	<10	<10	/
		③	<10	<10	<10	<10	/
	氨 (mg/m^3)	①	0.11	0.21	0.22	0.25	/
		②	0.10	0.23	0.24	0.22	/
		③	0.13	0.20	0.23	0.24	/
	硫化氢 (mg/m^3)	①	ND	ND	ND	ND	/
		②	ND	ND	ND	ND	/
		③	ND	ND	ND	ND	/

气象条件	频次	温度($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气
	①	15.5	101.5	29	2.0	SE	晴
	②	21.2	101.5	29	2.0	SE	晴
	③	24.8	101.5	29	2.0	SE	晴
备注							

表 1 (续) : 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果				/
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	
2025.04.29	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	①	79	112	108	113	/
		②	82	108	115	113	/
		③	80	116	117	111	/
	臭气浓度 (无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	/
		②	<10	<10	<10	<10	/
		③	<10	<10	<10	<10	/
	氨 (mg/m^3)	①	0.13	0.25	0.26	0.24	/
		②	0.12	0.24	0.28	0.22	/
		③	0.14	0.23	0.25	0.24	/
	硫化氢 (mg/m^3)	①	ND	ND	ND	ND	/
		②	ND	ND	ND	ND	/
		③	ND	ND	ND	ND	/

气象条件	频次	温度($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气
	①	22.1	101.1	31	3.0	SE	阴
	②	23.3	101.1	31	3.0	SE	阴
	③	26.1	101.1	31	3.0	SE	阴
备注							

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.28				
污染源名称及测点位置		DA001	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		$\phi=0.50$	
测点截面积(m ²)		0.1963	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	20	23	22	/	
平均静压	kPa	0.02	0.02	0.02	/	
烟气温度	℃	28.6	28.8	28.9	/	
大气压力	kPa	101.5	101.5	101.5	/	
烟气含湿量	%	2.50	2.50	2.50	/	
烟气流速	m/s	4.9	5.2	5.1	/	
标干流量	m ³ /h	3067	3247	3184	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	62	62	62	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.28				
污染源名称及测点位置		DA002	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		$\phi=0.60$	
测点截面积(m ²)		0.2827	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	137	140	143	/	
平均静压	kPa	-0.01	-0.01	-0.01	/	
烟气温度	℃	29.7	29.7	29.7	/	
大气压力	kPa	101.5	101.5	101.5	/	
烟气含湿量	%	2.40	2.40	2.40	/	
烟气流速	m/s	12.7	12.8	12.9	/	
标干流量	m ³ /h	11391	11490	11671	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	62	62	62	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.28				
污染源名称及测点位置		DA003	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		$\phi=2.00$	
测点截面积(m ²)		3.1416	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	11	12	12	/	
平均静压	kPa	-0.00	-0.00	-0.00	/	
烟气温度	℃	55.4	55.4	55.4	/	
大气压力	kPa	101.6	101.6	101.6	/	
烟气含湿量	%	6.80	6.80	6.80	/	
烟气流速	m/s	3.8	3.9	3.8	/	
标干流量	m ³ /h	33306	34271	33482	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	73	73	73	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.28				
污染源名称及测点位置		DA004	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		$\phi=2.00$	
测点截面积(m ²)		3.1416	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	5	5	5	/	
平均静压	kPa	-0.01	-0.01	-0.01	/	
烟气温度	℃	50.8	50.8	50.8	/	
大气压力	kPa	101.6	101.6	101.6	/	
烟气含湿量	%	6.20	6.20	6.20	/	
烟气流速	m/s	2.4	2.5	2.4	/	
标干流量	m ³ /h	21527	22423	21527	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	62	62	62	/

表 1 (续): 有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.28				
污染源名称及测点位置		DA005	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		$\phi=0.50$	
测点截面积(m ²)		0.1963	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	80	78	75	/	
平均静压	kPa	-0.02	-0.03	-0.04	/	
烟气温度	℃	74.4	81.8	86.8	/	
大气压力	kPa	101.5	101.5	101.5	/	
烟气含湿量	%	5.60	5.60	5.60	/	
烟气流速	m/s	10.2	10.3	10.2	/	
标干流量	m ³ /h	5365	5310	5180	/	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	13	15	14	/
	排放速率	Kg/h	0.0697	0.0797	0.0725	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	5	4	6	/
	排放速率	Kg/h	0.0268	0.0212	0.0311	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.1	/
	排放速率	Kg/h	5.90×10^{-3}	6.37×10^{-3}	5.70×10^{-3}	/
烟气黑度	排放等级	级	<1	<1	<1	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.29				
污染源名称及测点位置	DA001	净化器名称	/			
排气筒高度(m)	/	测点内径 (m)	φ=0.50			
测点截面积(m ²)	0.1963	生产工况	正常生产			
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	21	19	22	/	
平均静压	kPa	0.02	0.02	0.02	/	
烟气温度	℃	28.9	28.9	29.1	/	
大气压力	kPa	101.1	101.1	101.1	/	
烟气含湿量	%	2.50	2.50	2.50	/	
烟气流速	m/s	4.9	4.7	5.0	/	
标干流量	m ³ /h	3065	2933	3125	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	62	73	62	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.29				
污染源名称及测点位置		DA002	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		$\phi=0.60$	
测点截面积(m ²)		0.2827	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	141	145	139	/	
平均静压	kPa	-0.01	-0.01	-0.01	/	
烟气温度	℃	29.8	29.7	29.7	/	
大气压力	kPa	101.1	101.1	101.1	/	
烟气含湿量	%	2.30	2.30	2.30	/	
烟气流速	m/s	12.8	13.0	12.7	/	
标干流量	m ³ /h	11497	11681	11403	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	73	62	62	/

表 1 (续): 有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.29				
污染源名称及测点位置		DA003	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		φ=2.00	
测点截面积(m ²)		3.1416	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	11	11	11	/	
平均静压	kPa	0.00	0.00	0.00	/	
烟气温度	℃	55.4	55.4	55.1	/	
大气压力	kPa	101.1	101.1	101.1	/	
烟气含湿量	%	6.80	6.80	6.70	/	
烟气流速	m/s	3.7	3.7	3.6	/	
标干流量	m ³ /h	32518	32219	31611	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	73	73	62	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.29				
污染源名称及测点位置		DA004	净化器名称		/	
排气筒高度(m)		/	测点内径 (m)		φ=2.00	
测点截面积(m ²)		3.1416	生产工况		正常生产	
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	5	5	6	/	
平均静压	kPa	-0.01	-0.00	-0.01	/	
烟气温度	℃	50.8	50.8	50.8	/	
大气压力	kPa	101.1	101.1	101.1	/	
烟气含湿量	%	6.20	6.20	6.20	/	
烟气流速	m/s	2.6	2.6	2.6	/	
标干流量	m ³ /h	23232	23415	22481	/	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	Kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	/	无量纲	73	62	62	/

表 1 (续)：有组织废气检测结果

采样日期		2025.04.29				
污染源名称及测点位置	DA005	净化器名称	/			
排气筒高度(m)	/	测点内径 (m)	φ=0.50			
测点截面积(m ²)	0.1963	生产工况	正常生产			
检测结果						
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	备注	
平均动压	Pa	75	77	72	/	
平均静压	kPa	-0.05	-0.05	-0.05	/	
烟气温度	℃	86.5	86.5	86.5	/	
大气压力	kPa	101.1	101.1	101.1	/	
烟气含湿量	%	5.40	5.40	5.40	/	
烟气流速	m/s	10.4	10.3	10.0	/	
标干流量	m ³ /h	5291	5245	5092	/	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	10	13	14	/
	排放速率	Kg/h	0.0529	0.0682	0.0713	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	4	5	4	/
	排放速率	Kg/h	0.0212	0.0262	0.0204	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.1	/
	排放速率	Kg/h	5.82×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	5.60×10 ⁻³	/
烟气黑度	排放等级	级	* <1	<1	<1	/

表 1 (续) 噪声检测结果
单位: dB (A)

采样日期	采样位置	采样时间		主要声源		检测结果		/	
		昼噪	夜噪	昼噪	夜噪	昼噪	夜噪	/	/
2025.04.28	东厂界外 1m Z1	15:40-15:50	22:10-22:20	/	/	62	52	/	/
	西厂界外 1m Z2	16:10-16:20	22:40-22:50	/	/	62	51	/	/
	北厂界外 1m Z3	16:25-16:35	22:55-23:05	/	/	60	50	/	/
气象条件	天气				风速 (m/s)				
	晴				2.0				

附图一: 示意图

G表示无组织废气监测点位 Z表示噪音监测点位

表 1 (续) 噪声检测结果
单位: dB (A)

采样日期	采样位置	采样时间		主要声源		检测结果		/	
		昼噪	夜噪	昼噪	夜噪	昼噪	夜噪	/	/
2025.04.29	东厂界外 1m Z1	15:40-15:50	22:10-22:20	/	/	61	50	/	/
	西厂界外 1m Z2	16:10-16:20	22:40-22:50	/	/	62	48	/	/
	北厂界外 1m Z3	16:25-16:35	22:55-23:05	/	/	60	52	/	/
气象条件		天气				风速 (m/s)			
		阴				3.0			

附图一: 示意图

G表示无组织废气监测点位 Z表示噪音监测点位

附表1：检测内容

样品名称	检测项目	检测天数、点数、频次
废水	pH	检测 2 天，2 个点，4 次/天
	色度	
	化学需氧量	
	悬浮物	
	五日生化需氧量	
	氨氮	
	总磷	
	总氮	
无组织废气	氨	检测 2 天，4 个点，3 次/天
	硫化氢	
	臭气浓度	
	总悬浮颗粒物	
有组织废气	氨	检测 2 天，4 个点，3 次/天
	硫化氢	
	臭气浓度	
	二氧化硫	检测 2 天，1 个点，3 次/天
	氮氧化物	
	低浓度颗粒物	
	烟气黑度	

附表2: 检测依据

检测项目	检测标准(方法)名称	编号(含年号)
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021
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/T 11901-1989
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
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
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
硫化氢	《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(2003年)	3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	《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(2003年)	5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法
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
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
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

附表 3: 主要检测分析仪器

样品名称	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	人员
废水	pH 值	pH 计	SX721 型	EQ-1-J027	李万里、王春秋
	悬浮物	电热鼓风干燥箱	766-3A	EQ-2-J004	曲桂芝
		电子天平	FA1004N	EQ-2-J038	
	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-150B	Y008	曲桂芝
		便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	Y013	
	化学需氧量	滴定管(酸式)	25ml	EQ-2-JB01	李珊珊
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009	高锐
	总氮	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008	高锐
	总磷	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008	高锐
色度	台式pH计	HQ411d	EQ-L012-1	朱铃	
废气	低浓度颗粒物	十万分之一天平	AUW220D	EQ-2-J013	李艳艳
	总悬浮颗粒物	FA1204电子天平	1209	Y002	李艳艳
	氨	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008	李珊珊
	硫化氢	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008	朱铃
	氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260型	Y032	杨小巧、高光
	二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260型	Y032	杨小巧、高光

报告结束