

国家林业局林化产品质量检验检测中心
实验室建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国林业科学研究院林产化学工业研究所

编制单位：南京华志环保科技有限公司

2023年3月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

	建设单位	编制单位
名称	中国林业科学研究院林产化学工业研究所 (盖章)	南京华志环保科技有限公司 (盖章)
电话	84582419	13364030064
传真	/	/
邮编	210037	211106
地址	江苏省南京市玄武区锁金五村 16 号内	南京市江宁区秣陵街道双龙大道 1568 号水晶蓝湾 01 幢 1118 室

表一

建设项目名称	国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目				
建设单位名称	中国林业科学研究院林产化学工业研究所				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	江苏省南京市玄武区锁金五村 16 号内				
行业类别	[M7320]工程和技术研究和试验发展				
设计生产能力	松香、松节油及其深加工产品检测实验；林浆纸产品检测实验；植物提取物检测实验；活性炭检测实验；大型仪器检测				
实际生产能力	松香、松节油及其深加工产品检测实验；林浆纸产品检测实验室；植物提取物检测实验室；大型仪器检测				
建设项目环评审批时间	2018 年 4 月 27 日	开工建设时间	2019 年 4 月 29 日		
调试时间	2022 年 12 月 1 日	验收现场监测时间	2023 年 1 月 12 日-13 日		
环评报告表审批部门	南京市环境保护局	环评报告表编制单位	江苏紫东环境技术股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	南京艾星园林景观工程有限公司		
投资总概算	2044 万	环保投资总概算	50 万	比例	2.45%
实际总概算	2044 万	环保投资	52 万	比例	2.5%
验收监测依据	<p>1、环境保护相关法律、法规、规章制度和验收技术规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；</p> <p>(2) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评（2017）4 号，2017 年 11 月）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 号修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订）；</p>				

- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，2020年9月1日起施行》；
- (9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局，苏环控（1997）122号，1997年9月）；
- (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) 《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，2018年1月26日）；
- (12) 《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018年第9号，2018年05月16日）；
- (14) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；
- (15) 《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）；

2、环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目环境影响评价报告表》（江苏紫东环境技术股份有限公司，2018年3月）
- (2) 南京市环境保护局关于《国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目环境影响评价报告表》的批复，（南京市环境保护局，宁环表复〔2018〕26号，2018年4月27日）

根据环评批复，污染物排放执行以下标准：

1、大气污染物排放标准

本项目产生的实验废气有 VOCs、HCl、颗粒物、硫酸雾、甲醇、乙醇、苯、甲醛、酚类等，原环评批复中各类实验废气浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，乙醇参照非甲烷总烃排放标准。

根据标准查新，原环评于2018年4月获得批复后，江苏省生态环境厅于2021年5月14日发布了《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。本次验收VOCs、HCl、颗粒物、硫酸雾、甲醇、乙醇、苯、甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中特别排放限值标准要求，具体排放限值见表1-1、1-2。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-1 大气污染物综合排放标准限值

污染物	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
	排放限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
颗粒物	20	1	厂界无组织排放限值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
NMHC	60	3		
HCl	10	0.18		
硫酸雾	5	1.1		
甲醇	50	1.8		
乙醇	60	3		
苯	1	0.1		
甲醛	5	0.1		
酚类	20	0.72		

表 1-2 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点出 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水污染物排放标准

本次验收项目废水主要为实验室产生的低浓度清洗废水，经所内污水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，接入污水管网，进入城北污水处理厂。

表 1-3 污水排入城镇下水道水质标准（单位：mg/L）

项目	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准
pH（无量纲）	6.5~9.5
COD	≤500
SS	≤400

3、噪声排放标准

验收项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，具体标准值见表 1-4。

表 1-4 噪声排放标准（单位：dB（A））

时期	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
运营期	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类

4、固体废物排放标准

本次验收项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）等要求。

表二

工程建设内容:

1、项目概况

中国林业科学研究院林产化学工业研究所（以下简称林化所）是我国唯一专业从事木质和非木质生物质资源化学加工与利用，集基础研究、应用研究、产品开发及工程设计为一体的国家级综合性研究机构，始建于1963年。本项目与林化所已建的生物质实验楼、科学实验楼是相互独立的建筑，占地面积883.3平方米，建筑面积5256.2平方米，旨在为全国林化行业及相关领域提供检测服务。

林化所于2018年3月委托江苏紫东环境技术股份有限公司编制了《国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目环境影响评价报告表》，于2018年4月27日通过了南京市环境保护局审批。项目于2019年4月29日开工建设，2021年12月1日主体工程竣工，在完成环保工程设计、安装与调试后，于2023年1月组织启动验收工作，本次验收范围为：国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目整体验收。

本项目实验部分年工作100天，每天工作6小时，非实验部分年工作265天，一班制，每天工作8小时。本项目无食堂。本项目主体工程及产品方案、主要生产设备及公辅、环保工程及原辅材料见下表相关内容。

2、工程建设内容

本项目工程设计和实际建设内容情况表见表 2-1。

表 2-1 工程设计和实际建设内容情况表

类别	建设内容	环评要求建设内容规模	实际建设情况	环评相符性
		设计能力/设计规模	设计能力/设计规模	
主体工程	实验楼	建筑面积：5300m ² 。项目为地上五层，地下一层。	项目实际建筑面积：5256.2m ² 。项目为地上五层，地下一层。	建筑面积减少0.8%
辅助工程	办公室	/	地上一层用作教室、工会办公及教师休息室；二层大部分用作办公，保留两个实验室	原地上一层实验室现作为办公室；二楼保留两个实验室，其余用作办公
公用工程	给水	200t/a	200t/a	相符
	排水	174t/a	174/a	相符
	供电	4 万 kWh/a	4 万 kWh/a	相符

环保工程	废水处理	不新增生活污水，实验废水依托所内原有污水处理设施处理达标后进入城北污水处理厂	不新增生活污水，实验废水依托所内原有污水处理设施处理达标后进入城北污水处理厂	相符
	废气处理	通风橱+干式除酸+活性炭	通风橱+干式除酸+活性炭	相符
	噪声防治	基础减震、墙体隔声	基础减震、墙体隔声	相符
	固废处置	依托原有项目，收集后暂存在生物质实验楼东北侧危险废物暂存库内，并专人管理，设置视频监控系统，委托有资质单位处理	依托原有项目，收集后暂存在生物质实验楼东北侧危险废物暂存库内，并专人管理，设置视频监控系统，委托有资质单位处理	相符

3、原辅材料消耗及设备

本项目主要原辅材料消耗表见表 2-2，主要生产设备见表 2-3。

表 2-2 本项目原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	年用量		与环评情况对比
		环评用量	实际用量	
1	甲醇	400L	400L	无变化
2	硫酸	600L	600L	无变化
3	盐酸	660L	660L	无变化
4	四氯化碳	30L	0L	取消使用
5	乙腈	400L	400L	无变化
6	四氢呋喃	400L	400L	无变化
7	N,N-二甲基甲酰胺	160L	160L	无变化
8	丙三醇	60L	60L	无变化
9	乙醇	30L	30L	无变化
10	乙醚	10L	10L	无变化
11	苯	10kg	10kg	无变化
12	碘化钾	20kg	20kg	无变化
13	硫代硫酸钠	10kg	10kg	无变化
14	葡萄糖	10kg	10kg	无变化
15	碘	10kg	0kg	取消使用
16	重铬酸钾	5kg	5kg	无变化
17	淀粉	5kg	5kg	无变化
18	甲醛	10L	10L	无变化
19	无水硫酸钠	5kg	5kg	无变化
20	氯化铵	5kg	5kg	无变化

21	亚甲基蓝	0.5kg	0kg	取消使用
22	硫酸氢二钠	5kg	5kg	无变化
23	硫酸二氢钠	5kg	5kg	无变化
24	硫酸奎宁	5kg	5kg	无变化
25	苯酚	5kg	5kg	无变化
26	溴化钾	5kg	5kg	无变化
27	氢氧化钠	5kg	5kg	无变化
28	硫酸亚铁	5kg	5kg	无变化
29	溴水	5L	5L	无变化
30	甲苯	5L	5L	无变化
31	其他试剂（三氯化铁、酒石酸、乙酸、氯化钠、氯化钡、氨水、硫化钠等）	150kg	120kg	减少了 20%

表 2-3 本项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	数量（台）		备注
		环评	实际	
1	旋转蒸发器	2 个	2 个	无变化
2	通风橱	88 个	42 个	-46 个
3	空调室外机	40 台	40 台	无变化
4	电子天平	3 台	20 台	+17 台
5	可见光分光光度计	1 台	1 台	无变化
6	酸度计	1 台	2 台	+1 台
7	箱式电阻炉	1 台	1 台	无变化
8	电热鼓风干燥箱	1 台	1 台	无变化
9	紫外可见分光光度计	1 台	1 台	无变化
10	松香色度标准块	1 台	1 台	无变化
11	原子吸收分光光度计	1 台	1 台	无变化
12	软化点测定仪	1 台	1 台	无变化
13	全自动比表面积及物理吸附分析仪	1 台	1 台	无变化
14	气相色谱仪	1 台	1 台	无变化
15	数字阿贝折光仪	1 台	1 台	无变化
16	散射式光电浊度仪	1 台	1 台	无变化
17	电导率仪	1 台	1 台	无变化
18	罗伟邦比色计	1 台	1 台	无变化
19	温湿度计	1 台	1 台	无变化
20	电子秒表	3 台	3 台	无变化

21	玻璃转子流量计	1台	1台	无变化
22	电感耦合等离子发射光谱仪	1台	1台	无变化
23	全自动电位滴定仪	1台	2台	+1台
24	游标卡尺	1台	1台	无变化
25	盘式振动研磨仪	1台	1台	无变化
26	顶击式振筛机	1台	1台	无变化
27	木质活性炭强度测定仪	1台	0台	-1台
28	二次蒸馏水发生器	1台	1台	无变化
29	冰箱	1台	3台	+2台
30	X射线衍射仪	1台	1台	无变化
31	差示扫描量热仪	1台	1台	无变化
32	超薄切片机	1台	1台	无变化
33	超高效液相色谱	1台	1台	无变化
34	导热系数测定仪	1台	1台	无变化
35	低温脆化试验机	1台	1台	无变化
36	电感耦合等离子体发射光谱仪	1台	1台	无变化
37	电喷雾-离子阱-飞行时间质谱仪	1台	1台	无变化
38	电子鼻	1台	1台	无变化
39	顶空气相色谱	1台	1台	无变化
40	动态热机械分析仪	1台	1台	无变化
41	干燥盐雾试验箱	1台	1台	无变化
42	高分辨气质联用仪	1台	1台	无变化
43	高分子化合物裂解分析仪	1台	1台	无变化
44	高温高压热重分析仪	1台	1台	无变化
45	高温凝胶色谱	1台	1台	无变化
46	高效液相色谱仪	1台	1台	无变化
47	高压储氢研究分析仪	1台	1台	无变化
48	红外光谱仪	1台	1台	无变化
49	激光导热仪	1台	1台	无变化
50	激光粒度分析仪	1台	1台	无变化
51	接触角测量仪	1台	1台	无变化
52	介电常数测定仪	1台	1台	无变化
53	近红外羟值分析仪	1台	1台	无变化
54	绝热加速量热仪	1台	1台	无变化
55	拉曼光谱仪	1台	1台	无变化
56	离子色谱	1台	1台	无变化
57	纳米粒度、Zeta 电位	1台	1台	无变化

58	凝胶色谱仪	1台	1台	无变化
59	气相色谱仪	1台	1台	无变化
60	气相色谱-质谱联用仪	1台	1台	无变化
61	全场三维速度场和粒径分析仪	1台	1台	无变化
62	全自动摆锤冲击仪	1台	1台	无变化
63	全自动比表面积及物理吸附分析仪	1台	0台	-1台
64	全自动真密度/开闭孔率分析仪	1台	0台	-1台
65	热分析红外联用	1台	1台	无变化
66	热分析质谱仪	1台	1台	无变化
67	热机械分析仪	1台	1台	无变化
68	热重分析	1台	1台	无变化
69	容量法吸附分析仪	1台	1台	无变化
70	扫描电子显微镜	1台	1台	无变化
71	生物质材料热值测定仪	1台	1台	无变化
72	树脂固化监测仪	1台	1台	无变化
73	双分析柜式锥形量热仪	1台	1台	无变化
74	同步热分析仪	1台	1台	无变化
75	同位素质谱	1台	1台	无变化
76	透射电子显微镜	1台	1台	无变化
77	图像粒度分析仪	1台	1台	无变化
78	万能拉力试验机	1台	1台	无变化
79	微波消解仪	1台	1台	无变化
80	微量混合挤出仪	1台	1台	无变化
81	微量注射成型机	1台	1台	无变化
82	温度/湿度试验箱	1台	1台	无变化
83	旋转流变仪	1台	1台	无变化
84	液体闪烁计数器	1台	1台	无变化
85	液相色谱离子阱质谱联用仪	1台	1台	无变化
86	液相制备色谱仪	1台	1台	无变化
87	元素分析仪	1台	1台	无变化
88	原子力显微镜	1台	1台	无变化
89	原子吸收分光光度计	1台	1台	无变化
90	在线颗粒分析系统	1台	1台	无变化
91	重量法吸附分析仪	1台	1台	无变化
92	转矩流变仪	1台	1台	无变化
93	紫外可见分光光度计	1台	1台	无变化
94	自动热脱附仪	1台	0台	-1台

3、主要工艺流程及产污环节

根据现场踏勘和资料查阅，本项目生产工艺均与环评中一致，未发生变化，具体如下：

(1) 实验室检测工艺流程简述（图示）：

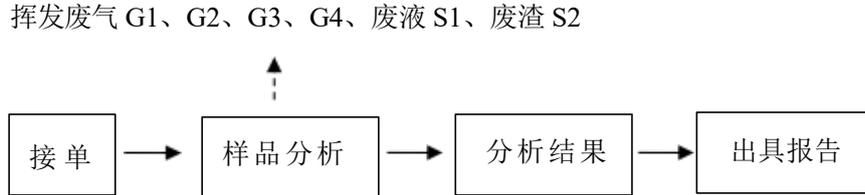


图 2-1 实验项目工艺流程图

工艺流程简述：

企业接单后，到指定的实验室进行检验，需使用对应的化学试剂对样品进行分析，记录数据，然后对数据结果进行分析并整理成报告交给委托方。样品分析过程需使用化学试剂，颗粒状的试剂操作时会产生少量废气颗粒物，编号 G1；液态试剂使用时，部分易挥发的试剂会挥发出废气。无机试剂中，盐酸会挥发产生 HCl(氯化氢)气体，编号 G3，硫酸会挥发产生硫酸雾，编号 G4。有机试剂挥发的废气以 VOCs 计，编号 G2(其中，甲醇、乙醇、苯、甲醛、苯酚有单独的质量标准和排放标准，且容易挥发，本项目会单独分析)。

样品分析过程会产生废实验母液(为危险废物，交由有资质单位处置，编号 S1)、或者实验废渣(为危险废物，交由有资质单位处置，编号 S2)。

(2) 实验器皿清洗工艺流程简述（图示）：

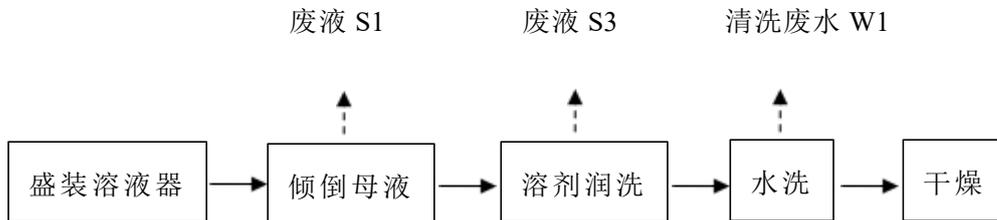


图 2-2 实验器皿清洗流程图

工艺流程简述：

项目运营期配置、消解、萃取等过程产生废弃实验母液 S1，盛装上述溶液的器皿先用醇等相关溶剂润洗 2 遍，以清除附着于器皿表面的溶液，再用清水清洗数遍。项目实验母液与器皿润洗废液中污染物含量较高，统一收

集后作为危险废物定期委托有资质单位处置，润洗废液编号 S3，清洗过程产生的清洗废水中污染物浓度较低，经所内已建的污水处理装置处理达标后排入城北污水处理厂，清洗废水编号 W1。

表 2-4 产污环节一览表

类别	编号	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G1	样品分析	颗粒物、HCl、硫酸雾、VOCs、甲醇、乙醇、苯、甲醛、苯酚	间断	经通风橱+活性炭吸附装置+30m 高排气筒
废水	W1	清洗废水	pH、COD、SS	间断	依托企业现有污水处理装置处理
噪声	N	风机、空调室外机等	噪声	间断	/
固废	S1	样品分析	实验母液	间断	委托有资质单位处理
	S2	样品分析	实验废渣	间断	
	S3	溶剂润洗	润洗废液	间断	
	S4	实验过程	废试剂瓶	间断	
	S5	废气处理	废活性炭	间断	
	S6	废气处理	废吸收剂	间断	

4、工程变动情况

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目重大变动情况判定见下表 2-5。

表 2-5 项目变动情况对比一览表

序号	因素	文件内容	项目情况	是否属于重大变化
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目建设性质为扩建，主要建设林化产品质量检验检测中心实验室，项目开发、使用功能未发生变化。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	本项目取消活性炭检测实验，生产规模减少。	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、		否

		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。		
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址；未在原厂址附近调整，仅在实验楼内部重新分配了各项检测实验室楼层位置：原地上一层的松香、松节油及其深加工产品检测实验移至地上四层，原地上四层的活性炭检测实验取消；原地上二层的林浆纸检测实验只保留两个实验室；项目平面布置的变化并未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。	否
6	生产工艺	<p>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、燃料变化的，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（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；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	本项目原辅材料用量总体减少，未新增原辅材料种类；设备进行了更新，未增加污染物排放总量。	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式均无变化。	否
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。	本项目废水收集、处理设施均无变化，废气收集措施无变化。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水直接排放口；废水排放方式未发生变化。	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上	主要排放口排气筒高度由 20m 增加为 30m，增加了	否

		的。	50%。	
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。	未发生变化。	否
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。	实验母液、润洗废液、废试剂瓶、实验废渣、废活性炭、废吸收剂收集后暂存在生物质实验楼东北侧危险废物暂存库内，并专人管理，设置视频监控系統，交由淮安华科环保科技有限公司处置。废活性炭产生量增加了2.6t/a。 预计新增危险废物过期药品，年产量约0.1t，暂存危废间，交由淮安华科环保科技有限公司处置。项目固体废物处置方式未发生变化。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化。	否

根据《中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目一般变动环境影响分析》（见附件7）、南京市环境保护局对项目的批复（宁环表复[2018]26号），与项目现场实际情况的对照，项目所发生的变动均不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目废气主要来自实验过程中挥发产生的实验废气，废气主要来源于原料中的易挥发试剂的挥发废气(VOCs、HCl、硫酸雾)及粉状试剂产生的颗粒物，废气收集处理措施及排放情况如下：

对实验室产生的废气采取通风橱、万向集气罩等收集措施，收集废气经过风机抽送大楼顶部，经干式除酸+活性炭吸附装置处理后经过 1 根 30m 高排气筒排放。

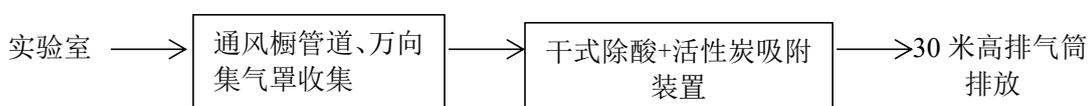


图 3-1 本项目废气处理示意图

对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）对活性炭质量的要求，颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。本项目活性炭碘吸附值为 821mg/g ，比表面积为 $850\text{m}^2/\text{g}$ ，满足相关要求（详见附件 10）。据业主提供资料，活性炭吸附装置设置了 8 个活性炭箱，分别收集处理废气后汇入 30m 高排气筒排放，活性炭填充量约为 3t，更换周期为一年一次；除酸装置吸收剂填充量约为 100kg，由于含酸实验较少，故更换周期为一年一次。



通风橱



万向集气罩

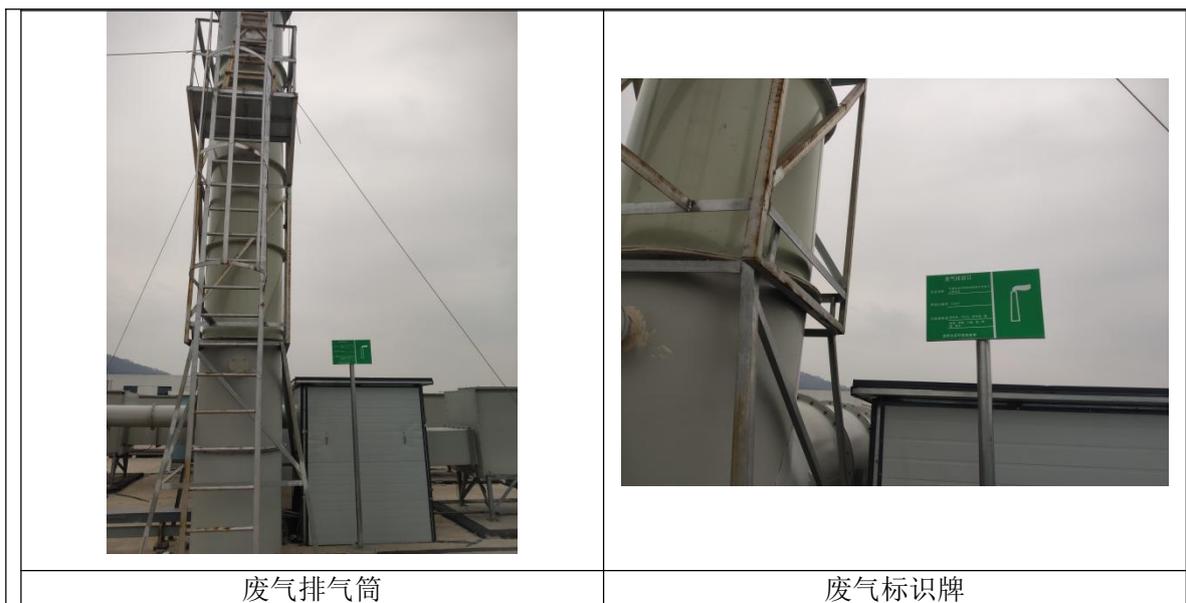


图 3-2 废气收集治理设施处现场照片

2、废水

本次验收项目废水为实验室低浓度清洗废水，从原有项目中抽调 20 名员工，全所不新增员工，故不新增生活污水；实验低浓度的清洗废水经管道通入科学实验楼北侧污水处理装置中预处理后接管市政管网送城北污水处理厂处理。本项目配套建设的污水处理装置采用调节 pH、电解、混凝、沉淀将无机污染物固体分离，采用 MBR 将有机污染物转换成 CO₂、H₂O，使污水得到净化。原有污水处理装置设计处理规模 1t/h，所内其他的废水量为 0.125t/h，本项目年处理废水 174t，故污水处理装置有余量处理本项目废水。

表 3-1 废水产生及治理排放情况

产污类别	污染因子	环评要求		实际建设	
		治理设施	排放去向	治理设施	排放去向
实验清洗废水	pH、COD、SS	经科学实验楼北侧污水处理装置预处理	城北污水处理厂	与环评一致	与环评一致

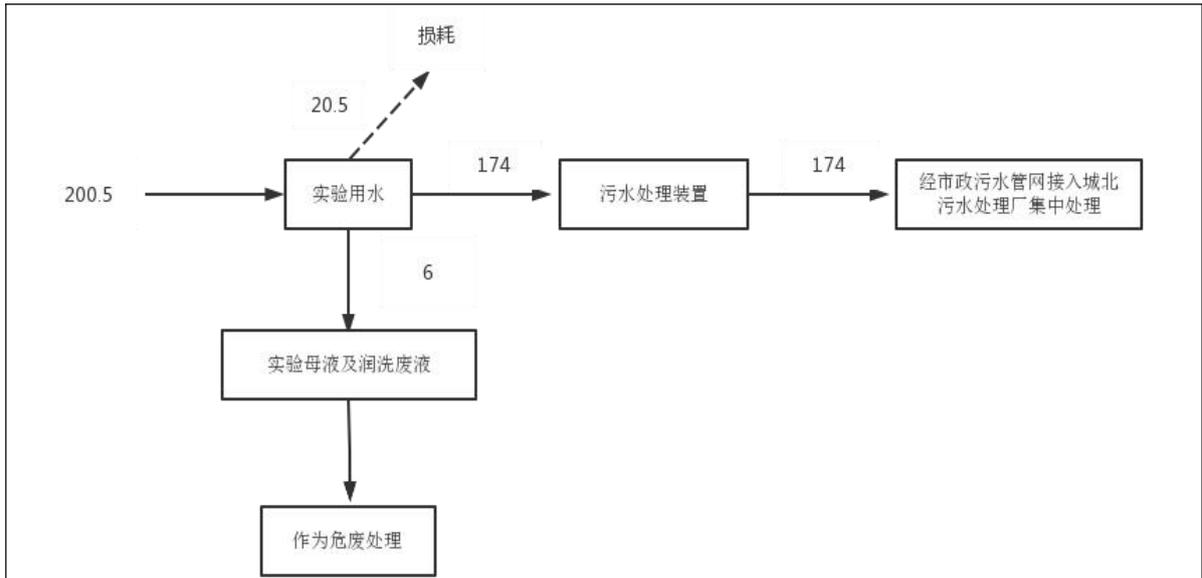


图 3-3 建设项目水平衡图单位 t/a





图 3-4 污水处理系统现场照片

3、噪声

本项目涉及的噪声源主要来源风机以及空调室外机等，噪声源强约为 75dB(A)。建设项目高噪声设备可通过经过隔声、减震及距离衰减后等措施降低噪声。

4、固废

本项目实验母液及润洗废液、废试剂瓶、实验废渣、废活性炭（废气处理，吸收有机物）及废吸收剂（废气处理，吸收酸类）收集后定期委托淮安华科环保科技有限公司处置，危险废物处置合同见附件。为保证废气处理效率，本项目活性炭吸附装置设置了 8 个活性炭箱，一年更换一次，故废活性炭产生量增加了 2.6t/a。原环评未统计实验操作过程中过期药品的产生量，而实际工作中将会产生过期药品，根据业主提供资料，过期药品产生量为 0.1t/a，将与其他危废一起定期委托淮安华科环保科技有限公司处置。

根据现场勘查，项目危废间均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单、《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》(试行)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]号) 的相关要求建设，危废间设置了标识牌，各类危废分区存放，并设置了标识标签，危废均采用密闭容器盛装储存，液体危废采用防渗托盘，危废仓库做到了“防雨淋、防渗漏、防流失”。

中国林业科学研究院林产化学工业研究所已设立明确的固废管理制度，设主管

人员对全厂危废负责，严格控制危废储存量，及时收集、准确分类、安全运输、规范贮存、科学处理。定期组织环保管理员进行培训，使环保管理员能够清楚的识别各部门的危废种类，各部门环保管理员须计划性的对员工进行培训，识别各岗位的危废种类。企业设置奖惩制度，严格按照规章制度管理危废收集工作，要求各实验室收集好的危废须按规定运输倒放至规定地点，不得随意倒放。

本项目目前未产生废活性炭与废吸收剂，各危险废物排放及处理措施情况见下表。

表 3-2 项目固体废物产生情况

序号	固废名称	环评产生量 t/a			实际情况 t		
		代码	产生量	处置措施	代码	产生量	处置情况
1	实验母液、润洗废液	HW49 900-047-49	6	委托有资质单位处置	HW49 900-047-49	6	委托淮安华科环保科技有限公司处置
2	废试剂瓶	HW49 900-041-49	2.5		HW49 900-041-49	2.5	
3	实验废渣	HW49 900-041-49	0.1		HW49 900-041-49	0.1	
4	废活性炭	HW49 900-039-49	0.4		HW49 900-041-49	3	
5	废吸收剂	HW49 900-041-49	0.1		HW49 900-041-49	0.1	
6	过期药品	HW49 900-999-49	0.1		HW49 900-999-49	0.1	

企业危险废物暂存间的设置情况见图 3-5。



危险废物贮存设施标识牌

液态危废暂存间



图 3-5 危险废物贮存场所设置情况

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

表 3-5 环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	环评/初步设计治理措施	环保投资(万元)		实际建设情况	落实情况	完成时间
				环评	实际			
废气	排气筒	颗粒物	通风橱收集后通过 20m 高排气筒排放	40	40	通风橱收集后通过 30m 高排气筒排放	已落实	与项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
		VOCs、HCl、硫酸雾、甲醇、乙醇、苯、甲醛、酚类	经干式除酸+活性炭处理装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放			经干式除酸+活性炭处理装置处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放		
废水	实验清洗废水	pH、COD、SS	经废水处理装置处理后接管至城北污水处理厂	/	/	经废水处理装置处理后接管至城北污水处理厂	已落实	
噪声	噪声设备	噪声	合理布局、选择低噪音设备、建筑隔声，定期维护	10	10	合理布局、选择低噪音设备、建筑隔声，定期维护	已落实	
固废	危险固废	实验母液、润洗废液、废试剂瓶、实验废	委托有资质单位处理	/	/	委托有资质单位处理	已落实	

		渣、废活性炭(废气处理)、废吸收剂(废气处理)						
绿化		依托周边	/	/	依托周边	已落实		
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)		排污口规范化设置	/	/	已设置排污口标识牌	已落实		
		雨污分流、雨污管网铺设	/	2	项目排水严格落实雨污分流，已安装在线监测仪			
环保投资合计			50	52				

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 废水：项目不新增生活污水，实验低浓度的清洗废水经管道通入科学实验楼北侧污水处理装置中预处理后接管市政管网送城北污水处理厂处理。

(2) 废气：实验废气经通风橱、万向集气罩收集后经 1 套干式除酸+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放；未被收集的废气无组织排放。

(3) 噪声：业主采用选用低噪声设备、设备合理布局、增强建筑隔声等措施，可确保厂界噪声稳定达标；

(4) 固废：项目实验母液、润洗废液、废试剂瓶、实验废渣、废活性炭、废吸收剂、过期药品委托有资质单位处置。固废均不外排，对周围环境影响较小。

2、审批部门审批决定

《中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目环境影响报告表》于 2018 年 4 月 27 日取得了南京市环境保护局的批复（宁环表复[2018]26 号），项目环评批复要求及落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求及落实情况

序号	审批意见要求	实际建设情况
1	项目位于玄武区锁金五村 16 号，占地面积 883.3m ² ，总建筑面积 5300m ² 。建设内容为林化产品质量检验检测中心实验室，同时配套进行室内外给排水、供电建设，以及周边场地整治。项目为地上五层(实验室)，地下一层(停车场)。本项目总投资约 2044 万元，其中环保投资约 50 万元。	已按批复要求落实，项目位于玄武区锁金五村 16 号，占地面积 883.3m ² ，总建筑面积 5256.2m ² 。建设内容为林化产品质量检验检测中心实验室，同时配套进行室内外给排水、供电建设，以及周边场地整治。项目为地上五层(其中地上二层有两个实验室，地上三层至五层为实验室)，地下一层(停车场)。本项目总投资约 2044 万元，其中环保投资约 52 万元。
2	落实水污染防治措施。项目排水严格落实雨污分流，废水采用分质处理。实验室产生的低浓度清洗废水接入研究院原有的科学实验楼北侧污水处理设施，处理达污水处理厂接管标准后与生活污水一并送城北污水处理厂集中处	本项目排水已按批复要求严格落实雨污分流，废水采用分质处理。实验室产生的低浓度清洗废水接入研究院原有的科学实验楼北侧污水处理设施，处理达污水处理厂接管标准后与生活污水一并送城北污水处理厂集中处理。

	理。	
3	落实大气污染防治措施。所有实验废气经通风橱收集，抽送到大楼顶部经干式除酸+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，各类实验废气浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准，乙醇参照非甲烷总烃排放标准。	项目所有实验废气经通风橱收集，抽送到大楼顶部经干式除酸+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，各类实验废气浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表1标准。
4	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、合理布局落实隔声、减振等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。	项目已落实噪声污染防治措施。运行期间选用低噪声设备、合理布局落实隔声、减振等措施，监测结果表明：验收监测期间，企业生产正常，声源运行正常，所有监测点昼间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求(夜间不生产)。
5	落实固废污染防治措施。其中，实验母液、润洗废液、实验废渣、废试剂瓶、废活性炭、废吸收剂等危险废物须委托有资质单位处理，转移处理时，应办理环保审批手续，严格执行转移联单制度；普通生活垃圾交环卫部门统一处理。危废暂存场所建设须符合相关要求，落实防渗、防淋等措施。所有固废均须得到安全处置和综合利用。	项目危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号)等相关要求。本项目实验母液、润洗废液、实验废渣、废试剂瓶、废活性炭、废吸收剂、过期药品等危险废物已严格按照危废管理的相关规定分类妥善收集贮存，并委托淮安华科环保科技有限公司进行处置。危废运输、转移、处理前已按规定办理相关手续。所有固废零排放。
6	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)的要求，完善各类排污口和标志。按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1号)要求建设、安装自动监控设备及配套设施。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)的要求，完善各类排污口和标志。已按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1号)要求建设、安装自动监控设备及配套设施。已按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。
7	落实施工期污染防治和环境安全防范措施。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府令287号)和《市政府关于印发加强扬尘污染防治“十条措施”的通知》(宁政发[2013]32号)的各项要求。水泥等建材堆放点应落实防尘防淋措施；施工工地实施围挡，裸露处应洒水抑尘，施工废水等经预处理后全部回用，不得直接外排；加强施工噪声管理，选用低噪声施工方式和施工机械，在声环境敏感目标附近施工应采取设置围墙或临时声屏障等有效的	本项目已严格落实已落实施工期污染防治和环境安全防范措施。项目施工期严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府令287号)和《市政府关于印发加强扬尘污染防治“十条措施”的通知》(宁政发[2013]32号)的各项要求。水泥等建材堆放点已落实防尘防淋措施；施工工地实施围挡，裸露处已洒水抑尘，施工废水等经预处理后全部回用，未直接外排；已加强施工噪声管理，选用低噪声施工方式和施工机械，在声环境敏感目标附近施工应采取设置围墙或临时声屏障等有效的隔声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，避免噪声扰民。经了解，在施工期未发生投诉与纠纷。 项目已于开工前15日到玄武区环保局办理施工

<p>隔声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，避免噪声扰民。 项目开工前 15 日到玄武区环保局办理施工排污申报手续。</p>	<p>排污申报手续。</p>
--	----------------

表五

验收监测质量保证及质量控制：

中国林业科学研究院林产化学工业研究所不具备自行监测的能力，验收监测委托南京爱迪信环境技术有限公司进行。

1、废气监测方法分析

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持证上岗；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）现场采样和测试，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

（6）监测报告严格实行三级审核制度。

2、废水验收监测质量保证及质量控制

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）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

3、噪声验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，校准前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声级计校准结果见下表。

(7) 监测报告严格实行三同时审核制度。

本次验收监测分析及仪器设备见下表。

表 5-1 检测仪器设备信息表

名称	型号	设备编号
pH 计	pHB-4	NJADT-X-H02
天平（万分之一）	ME204E	NJADT-S-374
滴定管	50ml,棕色酸式	NJADT-S-155
气相色谱仪	GC9790II 双 FID	NJADT-S-377
真空箱采样器	MH3051	NJADT-X-G34
十万分之一天平	ME55	NJADT-S-113
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	NJADT-X-D14
可见分光光度计	723N	NJADT-S-455
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11
气相色谱仪	GC9790plus	NJADT-S-376
真空箱采样器	MH3051	NJADT-X-G34
可见分光光度计	723N	NJADT-S-455
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11
气相色谱仪	Agilent 8860	NJADT-S-016
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11
离子色谱仪	CIC-D100	NJADT-S-468
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	NJADT-X-D14
滴定管	50ml,透明酸式	NJADT-S-148
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11
气相色谱仪	GC9790II 双 FID	NJADT-S-377
真空箱采样器	MH3051	NJADT-X-G34 NJADT-X-G35 NJADT-X-G36 NJADT-X-G37
万分之一天平	ME54	NJADT-S-111
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	NJADT-X-F24 NJADT-X-F36
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11 NJADT-X-F16
液相色谱仪	Waters e2475+2489	NJADT-S-002
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	NJADT-X-F28 NJADT-X-F40

		NJADT-X-F44 NJADT-X-F47
可见分光光度计	723N	NJADT-S-455
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	NJADT-X-F28 NJADT-X-F40 NJADT-X-F44 NJADT-X-F47
气相色谱仪	Agilent 8860	NJADT-S-016
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	NJADT-X-F24 NJADT-X-F36
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11 NJADT-X-F16
离子色谱仪	CIC-D100	NJADT-S-468
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	NJADT-X-F28 NJADT-X-F40 NJADT-X-F44 NJADT-X-F47
离子色谱仪	CIC-D100	NJADT-S-468
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	NJADT-X-F24 NJADT-X-F36
全自动大气颗粒物采样器	MH1200-1602	NJADT-X-F11 NJADT-X-F16
多功能声级计	AWA5688-3	NJADT-X-B01
声级校准器	AWA6022A	NJADT-X-C01
多功能声级计	AWA5688-3	NJADT-X-B01
声级校准器	AWA6022A	NJADT-X-C01

表 5-2 监测分析方法计量仪器一览表

检测类型	分析项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基 安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.125mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³
氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量	2mg/m ³	

		法（暂行） HJ 548-2016	
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单（环境保护部公告 2018 年 第 31 号）	0.001mg/m ³
	甲醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	0.002mg/m ³
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.003mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	硫酸雾	铬酸钡分光光度法《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 5.4.4.1	0.005mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/
	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测点位布设、因子、频次

按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。

3、人员能力

南京爱迪信环境技术有限公司在接受委托后派出采样人员分别于2023年1月12日-13日到现场进行采样并带回实验室检测，检测完成后由编制人员编制完成检测报告。参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书，南京爱迪信环境技术有限公司检验检测机构资质认定证书如下所示。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:201012340086

名称 南京爱迪信环境技术有限公司

地址:江苏省南京市江宁区秣陵街道吉印大道3008号1幢三层、
四层(211102)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任,由
南京爱迪信环境技术有限公司承担。

许可使用标志



201012340086

发证日期:2022年04月18日迁址

有效期至:2026年05月12日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

2002218

图 5-1 检测单位资质认定书

表六

1、验收监测内容：

此次竣工验收监测是对中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目的建设内容、环保设施建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制。

2、废气监测内容

表 6-1 废气监测点位、因子和频次

废气名称	检测点位	执行标准	监测项目	浓度限值 mg/m ³	监测频次
有组织废气	排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	NMHC、HCl、(低浓度)颗粒物、硫酸雾、甲醇、苯、甲醛、酚类	NMHC: 60 HCl: 10 (低浓度)颗粒物: 20 硫酸雾: 5 甲醇: 50 苯: 1 甲醛: 5 酚类: 20	连续两天, 每天3次
无组织废气	厂界上风向边界外 G1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	NMHC、HCl、颗粒物、硫酸雾、甲醇、苯、甲醛、酚类	NMHC: 4.0 HCl: 0.05 (低浓度)颗粒物: 0.5 硫酸雾: 0.3 甲醇: 1 苯: 0.1 甲醛: 0.05 酚类: 0.02	连续两天, 每天3次
	厂界下风向边界外 G2				
	厂界下风向边界外 G3				
	厂界下风向边界外 G4				
	厂房门窗外 G5		非甲烷总烃	非甲烷总烃: 6	连续两天, 每天3次

3、废水监测

表 6-2 废水监测点位及监测项目、频次

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
废水	厂区污水总排口	pH、COD、SS	1	4次/天, 共2天

4、厂界噪声监测

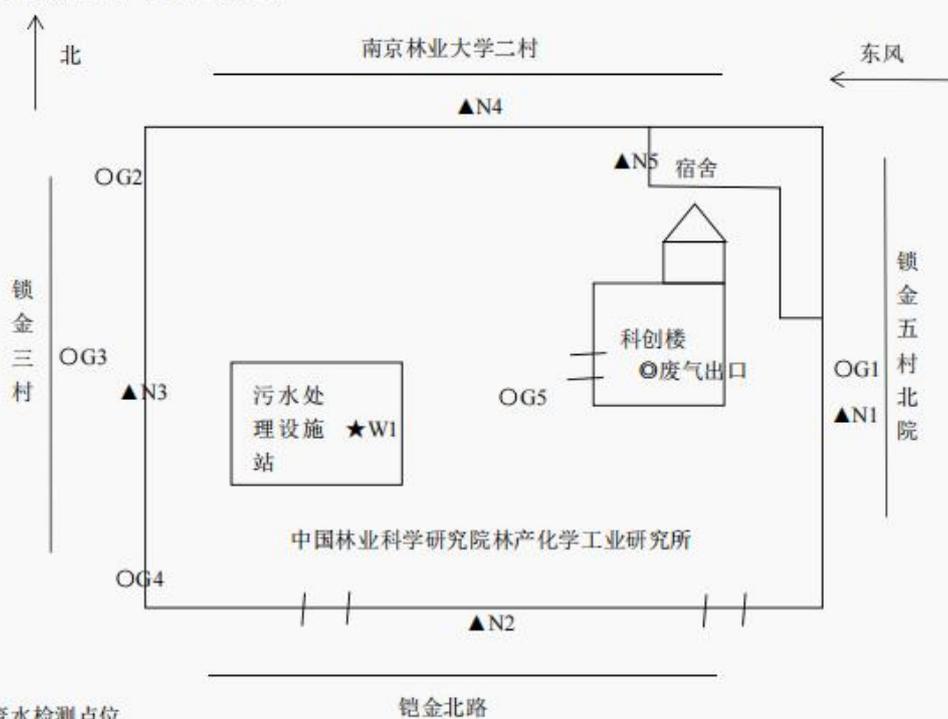
项目运营期噪声主要为设备噪声，厂界噪声监测点位、项目、频次详见表

6-3。

表 6-3 建设项目厂界噪声监测点位、项目、频次

污染种类	测点位置	监测项目	噪声限值 (dB)	布点个数	监测频次
厂界噪声	东厂界 (N1)	A 等效声级	昼间: 55 夜间: 45	5	昼夜各 1 次, 共 2 天
	南厂界 (N2)				
	西厂界 (N3)				
	北厂界 (N4)				
敏感保护目标	林化所宿舍楼 (N5)				

附检测点位图 (2023.01.12):



- ★表示废水检测点位
- ▲表示噪声检测点位
- ◎表示有组织废气检测点位
- 表示无组织废气检测点位

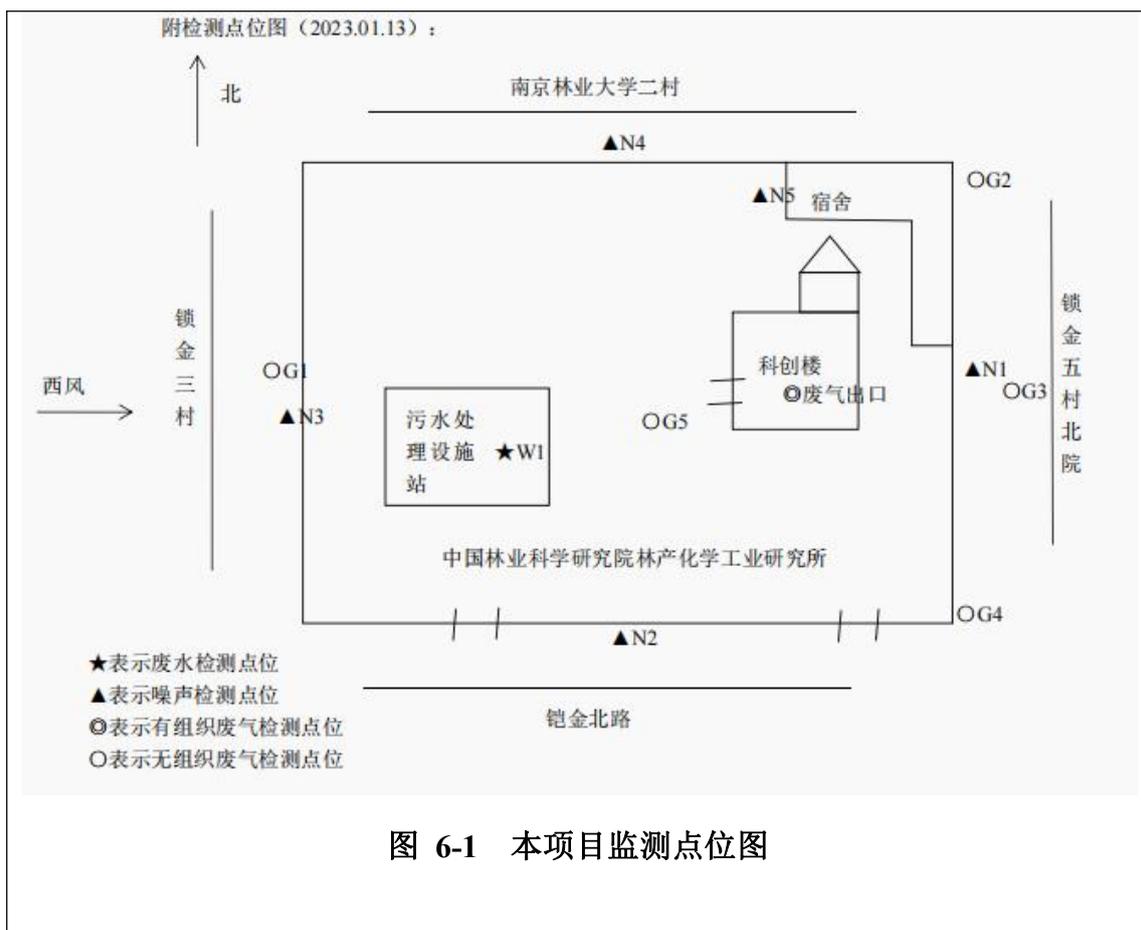


图 6-1 本项目监测点位图

表七

1、验收监测期间生产工况记录：

2023年1月12-13日，南京爱迪信环境技术有限公司对该项目的有组织废气、无组织废气、挥发性有机物无组织监测点、污水总排口和厂界噪声进行了现场监测。根据业主提供的工况证明材料，验收监测期间，本项目通风橱运行正常，调试运行正常、稳定，各项环保治理设施均运行正常，具备“三同时”验收监测条件。

2、验收监测结果：

(1) 废气

①有组织废气

表 7-1 有组织废气排口监测数据汇总表

测试项目/监测点位		1#排气筒出口			评价标准	达标情况
采样日期		2023年1月12日				
监测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.7854			-	
含湿量	%	2.3	2.2	2.3	-	/
烟气流速	m/s	7.8	7.8	7.5	-	/
烟气温度	°C	15	16	15	-	/
标杆流量	Nm/m ³	20676	20469	19912	-	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—	1	达标
甲醇排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50	达标
甲醇排放速率	kg/h	—	—	—	1.8	达标
氯化氢排放浓度	mg/m ³	4.0	3.1	3.8	10	达标
氯化氢排放速率	kg/h	0.083	0.064	0.076	0.18	达标
苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	1	达标
苯排放速率	kg/h	—	—	—	0.1	达标
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.07	0.75	0.70	0.81	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	—	0.015	0.015	0.017	达标
甲醛排放浓度	mg/m ³	0.125	ND	ND	ND	达标
甲醛排放速率	kg/h	—	—	—	—	达标
酚类化合物排放浓度	mg/m ³	0.3	2.4	2.6	2.2	达标
酚类化合物排放速率	kg/h	—	0.049	0.054	0.045	达标
硫酸雾排放浓度	mg/m ³	0.2	1.48	1.98	1.40	达标
硫酸雾排放速率	kg/h	—	0.030	0.041	0.028	达标
测试项目/监测点位	1#排气筒出口（科创楼实验室废气）				评价标准	达标情况
采样日期	2023年1月13日					

监测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.7854			-	
含湿量	%	2.5	2.4	2.5	-	/
烟气流速	m/s	7.8	7.5	7.4	-	/
烟气温度	°C	15	15	16	-	/
标杆流量	Nm/m ³	20642	19700	19453	-	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—	1	达标
甲醇排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50	达标
甲醇排放速率	kg/h	—	—	—	1.8	达标
氯化氢排放浓度	mg/m ³	2.5	3.4	3.2	10	达标
氯化氢排放速率	kg/h	0.052	0.067	0.062	0.18	达标
苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	1	达标
苯排放速率	kg/h	—	—	—	0.1	达标
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.80	0.79	0.77	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.016	0.016	0.015	3	达标
甲醛排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	5	达标
甲醛排放速率	kg/h	—	—	—	0.1	达标
酚类化合物排放浓度	mg/m ³	2.4	1.7	2.0	20	达标
酚类化合物排放速率	kg/h	0.048	0.035	0.040	0.072	达标
硫酸雾排放浓度	mg/m ³	1.78	1.54	1.76	5	达标
硫酸雾排放速率	kg/h	0.036	0.031	0.035	1.1	达标

监测结果表明：验收期间，排气筒 1#排放的有组织废气非甲烷总烃、甲苯、甲醇排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021,江苏省地标）表 1 限值标准；

②无组织废气

无组织废气监测结果见下表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果表

检测项目	检测点位	检测结果单位: mg/m ³						评价标准	达标情况
		2023 年 1 月 12 日			2023 年 1 月 13 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向 G1	非甲烷总烃	1.14	1.09	1.12	1.14	1.12	1.07	4.0	达标
下风向 G2		1.49	1.23	1.43	1.22	1.27	1.24		达标
下风向 G3		1.41	1.52	1.51	1.30	1.29	1.28		达标
下风向 G4		1.56	1.49	1.52	1.42	1.42	1.46		达标

厂房外 G5		1.52	1.52	1.54	1.43	1.51	1.29	6.0	达标
上风向 G1	颗粒物	0.167	0.083	0.117	0.067	0.150	0.133	0.5	达标
下风向 G2		0.233	0.333	0.283	0.317	0.200	0.267		达标
下风向 G3		0.267	0.217	0.300	0.333	0.250	0.283		达标
下风向 G4		0.383	0.317	0.433	0.350	0.450	0.367		达标
上风向 G1	氯化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G3		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G4		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
上风向 G1	酚类化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G3		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G4		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
上风向 G1	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G3		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G4		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
上风向 G1	硫酸雾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G3		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G4		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
上风向 G1	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
下风向 G3		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标

下风向 G4		ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
--------	--	----	----	----	----	----	----	--	----

监测结果表明：验收期间，NMHC、HCl、颗粒物、硫酸雾、甲醇、苯、甲醛、酚类无组织监控点排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021,江苏省地标）表 3 限值标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地标）表 2 中的限值标准。

2、废水检测结果

废水监测结果见下表：

表 7-3 污水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测频次		PH	化学需氧量	悬浮物
2023.1.12	第一次	7.2	68	28
	第二次	7.1	78	21
	第三次	7.5	83	18
	第四次	7.0	65	15
污水接管口均值		7.2	73.5	20.5
2023.1.13	第一次	7.2	79	24
	第二次	7.1	63	26
	第三次	7.3	57	22
	第四次	7.0	76	25
污水接管口均值		7.2	69	24.3
评价标准		6-9	≤500	≤400
结论		符合	符合	符合

从监测结果来看，项目污水总排口污染物中各污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

3、厂界噪声验收监测结果

2023 年 1 月 12 日至 2023 年 1 月 13 日，对厂界噪声进行监测。本项目验收监测期间，生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常，厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果及评价表

监测点位符号、编号	监测结果 dB (A)				标准限值 dB (A)		评价
	2023 年 1 月 12 日		2023 年 1 月 13 日		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
N1 东厂界外 1m	49.6	40.4	52.1	42.4	55	45	达标
N2 南厂界外 1m	50.7	40.6	51.5	39.2			达标
N3 西厂界外 1m	50.6	41.7	50.9	40.9			达标

N4 北厂界外 1m	49.7	39.8	51.4	41.4			达标
N5 林化所宿 舍楼(敏感保 护目标)	51	42	52	42			达标

本项目夜间不生产,根据表 7-4 可知,本项目边界昼间噪声最大值为 52.1dB(A),达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。即昼间噪声 ≤ 55 dB(A)。

4、固体废物处置情况调查

本项目已按环评批复落实固废处置措施,实验母液、润洗废液、废试剂瓶、实验废渣、废活性炭、废吸收剂、过期药品委托淮安华科环保科技有限公司处置,固废零排放,未造成二次污染。

5、总量核定

(1) 废气排放总量

根据监测结果,废气污染物排放总量见表 7-6。

表 7-6 废气污染物排放总量表

总量指标控制	平均排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	本项目实际排放总量 (t/a)	环评核定 排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.77	0.0154	600	0.0094	0.01
颗粒物	0.5	/	600	0.006	0.01

本项目的环评对大气污染物挥发性有机物 VOCs (以非甲烷总烃表征)排放量核定为 0.01t/a,根据验收监测结果进行核算表明,挥发性有机物 VOCs (以非甲烷总烃计)的排放量为 0.0094t/a,未超过环评计算总量,符合环评中的总量控制指标要求。颗粒物未检出,参考《环境空气质量监测规范》(试行)中的规定,以 1/2 检出限计算可得,排放总量为 0.006t,未超环评计算总量。

(2) 固废: 本项目所有固废均进行无害化处置,固废外排量为零。

表八

“三同时”执行情况

中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目于 2017 年 10 月 26 日在国家林业局进行备案登记（项目代码：2017-000013-73-01-000259），2018 年委托江苏紫东环境技术股份有限公司编制了《国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 4 月 27 日取得了南京市环境保护局对该报告表的批复（宁环表复[2018] 26 号）。2019 年 4 月 29 日开工，2021 年 12 月 1 日建成，2023 年 1 月进行验收。

本期工程在项目设备安装过程中，积极开展了施工扬尘、施工噪声、废水的防治工作，落实了环境影响报告表及批复中的要求。

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本符合“三同时”的要求。

污染物治理设施运行情况：

中国林业科学研究院林产化学工业研究所环保设施运行情况良好，日常维护工作正常。

1、废气：本项目运行期实验废气经过风机抽送大楼顶部经干式除酸+活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放，符合相关环保要求，与环评一致。

2、废水：本项目不新增生活污水，实验低浓度的清洗废水经管道通入科学实验楼北侧污水处理装置中预处理后接管市政管网送城北污水处理厂处理。与环评一致。

3、噪声：所有设备均合理布局，设备安装减振装置进行降噪，与环评一致。

4、固废：本项目已按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。实验母液、润洗废液、废试剂瓶、实验废渣、废活性炭、废吸收剂、过期药品收集后定期委托有资质单位进行处置。与环评一致。

表九

验收监测结论：

1、环保调试运行效果

本次验收监测期间，中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目已建成，项目排放的废气、废水、噪声所配套的环保设施、措施已按照项目环境影响报告表及其批复的要求基本落实到位。

2、污染物排放监测结果

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果表明：排气筒排放的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类化合物排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地标）表 1 标准限值，颗粒物、甲醇、苯、甲醛均未检出。

(2) 无组织废气

无组织废气监测结果表明：验收监测期间，无组织废气监控点的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地标）表 3 中标准限值，氯化氢和酚类化合物未检出，无组织废气达标排放。厂区内非甲烷总烃浓度均值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地标）表 2 标准限值。

(3) 废水

废水监测结果可知，验收监测期间，厂区污水总排口各污染物浓度均满足城北污水处理厂接管标准。

(4) 噪声

根据监测结果可知，昼间厂界环境噪声监测值范围 49.6dB（A）~52.1dB（A），昼间厂界环境噪声监测值范围 39.2dB（A）~42.4dB（A）厂界各监测点位噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 标准。

(5) 固废

本项目实验母液、润洗废液、废试剂瓶、实验废渣、废活性炭、废吸收剂、过期药品等危废进行分类收集，暂存于危废间，委托淮安华科环保科技有限公司处理。

3、总量核算

①废气：根据 2023 年 1 月 12 日至 2023 年 1 月 13 日监测结果，废气排放总量

核定结果表明：挥发性有机物 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放量为 0.0094t/a，颗粒物的排放量为 0.006t/a，符合环评中总量控制指标要求。

综上所述，本项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复要求，项目未发生重大变动，较好的落实了各项环保工程措施。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查，该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第八条中所述的九种情形。

本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，满足“三同时”竣工环境保护验收要求。

建议：

为了企业日后的环境保护管理能够更加完善，本次验收提出以下建议：

- （1）进一步加强对项目环境保护设施的检查和维护，确保污染物稳定达标排放；
- （2）严格落实固体废物的安全处置的工作，确保危险废物不发生二次污染。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国林业科学研究院林产化学工业研究所

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目				项目代码		2017-000013-73-01-000259		建设地点		江苏省南京市玄武区锁金五村 16 号				
	行业类别（分类管理名录）		M7320 工程和技术研究和试验发展				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		118° 48' 49.06720" 32°4' 41.80451"				
	设计生产能力		松香、松节油及其深加工产品检测实验；林浆纸产品检测实验；植物提取物检测实验；活性炭检测实验；大型仪器检测				实际生产能力		松香、松节油及其深加工产品检测实验；林浆纸产品检测实验；植物提取物检测实验；大型仪器检测		环评单位		江苏紫东环境技术股份有限公司				
	环评文件审批机关		南京市环境保护局				审批文号		宁环表复[2018]26 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2019.4				竣工日期		2022.12		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		南京艾星园林景观工程有限公司		本工程排污许可证编号		(不涉及)				
	验收单位		中国林业科学研究院林产化学工业研究所				环保设施监测单位		南京爱迪信环境技术有限公司		验收监测时工况		正常				
	投资总概算（万元）		2044				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		2.45				
	实际总投资		2044				实际环保投资（万元）		52		所占比例（%）		2.5				
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		40	噪声治理（万元）		10	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		600					
运营单位		中国林业科学研究院林产化学工业研究所				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		121000004660002802		验收时间		2023.3					
污染物排放总量控制（工业建设项目）	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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（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（万吨）		0.875			0.0174	0.0174	0.0174	0.0174		0.8924	0.8924		0.0174			
	化学需氧量		0.000223			0.0000174	0.00001566	0.00000174	0.00000174		0.00022474	0.00022474		0.00000174			
	悬浮物		0.000028			0.00000	0.00000	0.00000061	0.000000		0.00008361	0.00008361		0.0000006			

目 详 填)					1218	00608		61		08361			1	
	废气													
	二氧化硫				/	/	/							
	烟尘				/	/	/							
	工业粉尘				/	/	/							
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关 的其他特征 污染物	二甲苯	0.00001			0	0	0	0		0.00001	0.00001		0
		甲醇	0.00003			0.000016	0.0000144	0	0.0000016		0.00003	0.00003016		0
		VOCs	0.0000146			0.00001	0.000009	0.0000009	0.000001		0.0000155	0.0000156		0.0000009
硫酸雾		0.0000005			0.000005	0.0000045	0.000002	0.0000005		0.0000025	0.000001		0.000002	
氯化氢		0.000005			0.000004	0.0000036	0.000004	0.0000004		0.000009	0.0000054		0.000004	
颗粒物		0			0.000001	0	0	0.000001		0	0.000001		0	
乙醇		0			0.0000012	0.00000108	0.000000012	0.00000012		0.00000012	0.000000012		0.000000012	
苯		0			0.0000005	0.00000045	0	0.00000005		0	0.000000005		0	
甲醛		0			0.0000004	0.00000036	0	0.00000004		0	0.000000004		0	
酚类	0			0.00000025	0.000000225	0.00000027	0.000000025		0.00000027	0.000000025		0.00000027		

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

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 施工许可证

附件 3 环评批复

附件 4 其他需要说明的事项

附件 5 危废合同

附件 6 检测报告

附件 7 变动影响分析

附件 8 竣工、调试公示截图

附件 9 工况证明

附件 10 活性炭检测报告

附件 11 城镇污水排入排水管网许可证

附件 12 危险废物经营许可证