

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称： 有机溶剂 NMP 回收利用项目

建设单位： 镇江新纳环保材料有限公司

二〇二二年三月

目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 竣工验收重点关注内容.....	2
1.3 验收工作技术程序和内容.....	3
2 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门意见.....	4
2.4 其他相关文件.....	5
3 项目工程概况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	12
3.3 主要原辅材料.....	17
3.4 用水来源及水平衡.....	19
3.5 生产工艺.....	21
3.6 项目变动情况.....	27
4 环境保护设施.....	30
4.1 污染物治理/处置设施.....	30
4.2 其他环保设施.....	38
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	39
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批意见.....	41
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	41
5.2 审批部门审批意见.....	42
6 验收执行标准.....	44
6.1 废水污染物排放标准.....	44
6.2 废气污染物排放标准.....	44
6.3 噪声排放标准.....	45
6.4 总量控制指标.....	45

6.5 固体废物储存标准.....	45
7 验收监测内容.....	46
7.1 废水.....	46
7.2 废气.....	46
7.3 噪声.....	46
8 监测分析方法及质量保证措施.....	47
8.1 监测分析方法.....	47
8.2 监测仪器.....	47
8.3 验收监测人员资质.....	48
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	48
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	48
8.6 厂界噪声监测过程中的质量保证和质量控制.....	48
9 验收监测结果及评价.....	49
9.1 验收监测期间工况.....	49
9.2 污染物排放监测结果.....	50
10 环境管理检查.....	58
10.1 环境管理检查.....	58
10.2 批复执行情况.....	59
10.3 验收管理办法九条合格对照.....	61
11 结论和建议.....	62
11.1 环保设施处理效率监测结果.....	62
11.2 污染物排放监测结果.....	62
11.3 建议.....	63
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	64
13 附件.....	66
14 附则术语和定义.....	67

1 验收项目概况

1.1 项目由来

N-甲基吡咯烷酮，别称 N-甲基-2-吡咯烷酮、1-甲基-2-吡咯烷酮，英文名称 N-methyl-2-pyrrolidone，化学国际通用名 NMP，具有高沸点、腐蚀性小、溶解度大、粘度低、挥发度低、稳定性好、易回收等优点，作为高效选择性溶剂，在化工和电子工业有着广泛的用途，目前国内 NMP 的市场需求量很大，大多集中在我国华东、华南地区，供求关系紧张。尤其近年来随着新能源汽车、手机等行业的迅猛发展，带动锂电池需求的快速增长，作为锂离子电池的电极辅助材料，国内 NMP 的需求量也呈逐年上升趋势。

NMP 有机溶剂作为锂电池的电极辅助材料，在锂电池生产工艺通常经多级水喷淋装置全部回收得到 NMP 废液，并含有少量的粉尘及磷酸铁锂、钴酸锂进入到水溶液中形成固分杂质。根据《国家危险废物名录》，NMP 废液属于危险废物，废物类别 HW06、废物代码 900-404-06。

根据目前镇江及周边地区相关锂电池企业发展及 NMP 废液的产生规模，镇江新纳环保材料有限公司投资 10632 万元，利用自身 NMP 回收技术，在镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧，新征土地面积 25700 平方米，新建 2 条 NMP 废液回收利用生产线及 1 条包装桶清洗线，可年回收利用 4.5 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产 3.6 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）（包装桶清洗线已取消）。

项目于 2018 年 11 月 28 日取得镇江市发展和改革委员会立项备案（镇发改备[2018]6 号），2019 年 1 月，企业委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》，于 2019 年 7 月 5 日取得关于对《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》的批复（镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局，镇新安环审[2019]63 号，2019 年 7 月 5 号）。2019 年 8 月开工建设，2021 年 3 月开始调试。本次验收范围为新建 2 条 NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液的回收利用生产线，形成年回收利用 4.5 万吨 NMP 废液、年产 3.6 万吨 NMP 的生产能力。

表 1-1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	备案	备案证号：镇发改备[2018]6 号，项目代码：2018-321113-26-03-370548
2	环评	2019 年 1 月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制环境影响评价报告书
3	环评批复	2019 年 7 月 5 日取得镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局的审批意见（镇新安环审[2019]63 号）

序号	项目	执行情况
4	设计规模	年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮)，同时清洗 3000 只 NMP 废液包装桶 (清洗新桶用于成品包装，不对外经营)
5	建设规模	年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮)
6	开工及竣工时间	2019 年 8 月开工建设，2020 年 8 月项目竣工
7	调试时间	2021 年 3 月开始调试
8	工程实际建设情况	项目主体工程及环保治理设施已投入运行
9	排污许可证	2021 年 8 月 26 日镇江市生态环境局审核通过

该项目于 2021 年 12 月 11 日~12 日、12 月 16 日~17 日进行了现场验收监测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了本竣工验收监测报告。

1.2 竣工验收重点关注内容

- (1) 检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；
- (2) 监测分析建设项目外排废水、废气、噪声等排放达标情况；
- (3) 监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况；
- (4) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；
- (5) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (6) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (7) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；
- (8) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位；
- (9) 核查企业落实环评和环评批复情况，是否存在重大变化。

1.3 验收工作技术程序和内容

验收监测工作分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。具体验收工作技术程序见图 1-1。

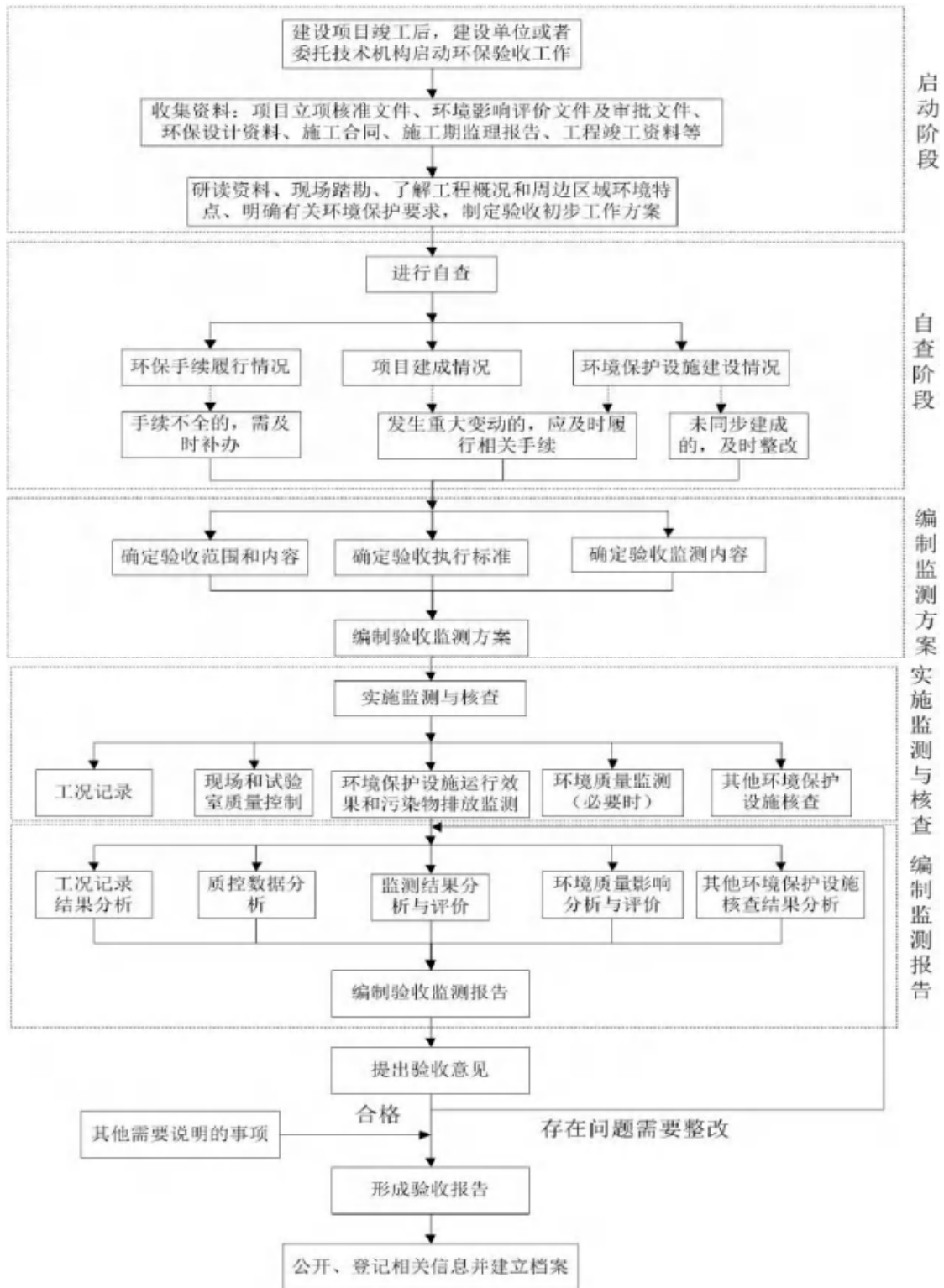


图 1-1 验收工作程序

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (7) 《突发环境事件应急管理办法》（令第34号）2015年6月5日起施行。
- (8) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部，2018年5月15日）；
- (2) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)；
- (3) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (4) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《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）；
- (7) 《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，2021年7月1日实施；
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》（HJ 1038-2019）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门意见

- (1) 《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》（江苏圣泰环境科技股份有限公司，2019年5月）。
- (2) 关于对《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》

的批复（镇新安环审[2019]63号，镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局，2019年7月5号）。

2.4 其他相关文件

(1)验收监测合同。

3 项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧地块，项目东侧、南侧为镇江新宇固体废物处置有限公司；西侧为待建空地；北侧为越河街，路北为镇江长兴酒精有限公司。地理位置与环评一致。

本项目新征用地 25700 平方米，新建各类生产装置、储罐区、辅房及配套设施等总建筑面积 9363 平方米。厂区主出入口位于厂区北侧，临近越河街，交通便利。采取人车分流，人流出入口位于厂区西北角，物流出入口位于厂区东北角。厂区北侧为公辅工程区，由辅房、控制室、消防泵房及消防水池（地下）、冷冻房、门卫和景观绿化等构成。四周设置绿化草坪，使整个办公区整洁、美观，空气清新。

生产装置及储罐区位于厂区中部，生产装置布置西侧，储罐布置东侧，冷却循环水塔、事故应急池布置储罐区南，便于事故收集，初期雨水池位于厂区东侧。丙类仓库、污水处理站、危废仓库在生产装置区南侧，由北往南依次布置。四周设置绿化草坪，整齐对称布置。生产装置、储罐区、仓库各功能区按工艺流程、物料输送方向，以缩短管线、降低能耗、便于检修、重视安全、有利生产为目标进行布局，功能明确。纵观总厂区平面布置，各分区的布置规划整齐，布置合理，管理方便，节约土地。既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，厂区平面布置较合理。

本项目以生产装置区、储罐区、污水处理区边界向外设置 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感保护目标，同时，在本项目设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。

本项目所处地理区域内环境敏感目标见表 3-1，项目地理位置见图 3-1，项目周边概况图见图 3-2，平面布置及雨污分流管网图见图 3-3。

表 3-1 环境敏感保护目标

类别	名称	方位	距离厂界最近 (m)	环境功能
大气环境	南谢村	SE	1750	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
	上元村	SE	1900	
	大、小严庄	SE	2500	
	邓家缺	SES	1800	
	马湾村	S	1200	
	上、下张官	S	2100	
	黄丝湾村	SWS	2200	
	禾嘉庄	SW	1920	
	蒋家	SW	2400	
	石墙头	W	1300	
大刘村	W	1900		

	零北村	WNW	1600	
	解家庄	WNW	1750	
	谏电社区	WNW	2100	
	镇江江河艺术高级中学	WNW	2400	
	粮山村居委会南侧住宅	NW	1600	
	雪沟	NW	2400	
水环境	北山河	E	4400	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	长江镇江段	N	2250	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
声环境	厂界噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准		
生态环境	长江豚类省级自然保护区	SW	1000	/
	长江江心洲丹阳饮用水水源保护区	NEN	4200	
	长江豚类省级自然保护区	NEN	4200	



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周边概况图

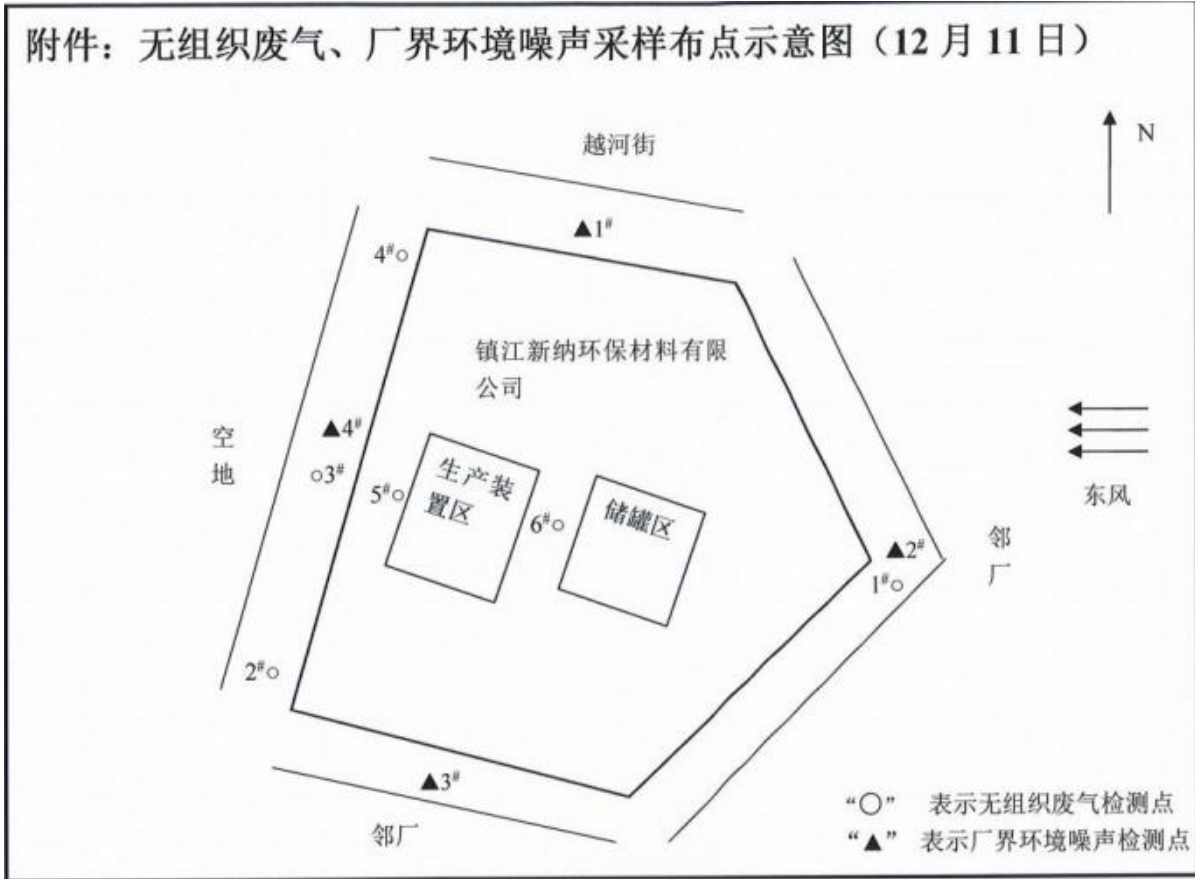


图 3-4 项目验收监测点位图

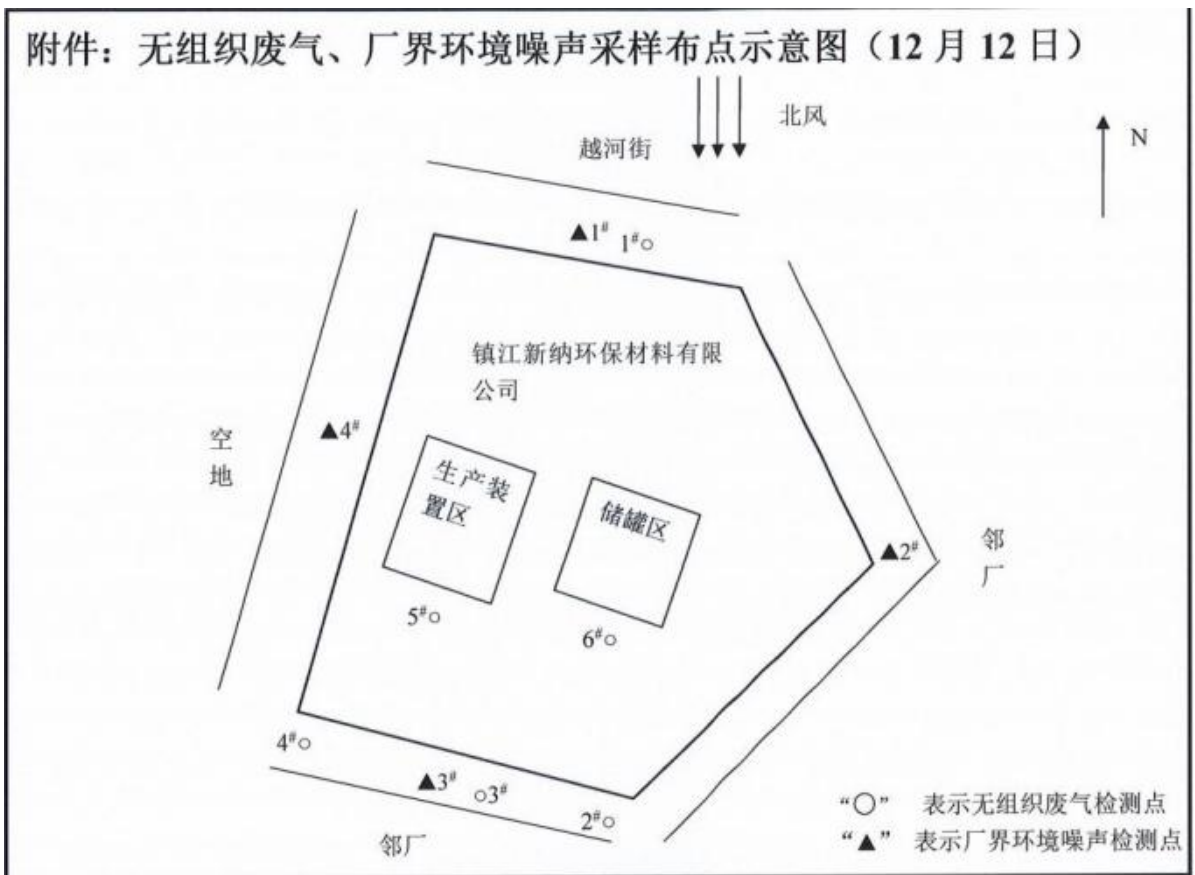


图 3-5 项目验收监测点位图

3.2 建设内容

根据目前镇江及周边地区相关锂电池企业发展及 NMP 废液的产生规模，镇江新纳环保材料有限公司投资 10632 万元，利用自身 NMP 回收技术，在镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧，新征土地面积 25700 平方米，新建 2 条 NMP 废液回收利用生产线及 1 条包装桶清洗线，可年回收利用 4.5 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产 3.6 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）（包装桶清洗线已取消）。

此外，本项目设置实验室，位辅房二层，主要用于进厂的废 NMP 水溶液中 NMP 含量、水份等指标检测，以及回收产品的质量检测。

项目于 2018 年 11 月 28 日取得镇江市发展和改革委员会立项备案（镇发改备[2018]6 号），2019 年 5 月，企业委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》，于 2019 年 7 月 5 日取得关于对《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》的批复（镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局，镇新安环审[2019]63 号，2019 年 7 月 5 号）。2019 年 8 月开工建设，2021 年 3 月开始调试。

本次验收范围为新建 2 条 NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液的回收利用生产线，形成年回收利用 4.5 万吨 NMP 废液、年产 3.6 万吨 NMP 的生产能力。

本项目建设实际总投资 10632 万元，其中环保实际投资 180 万，占总投资比例为 1.7%，项目员工 46 人，三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年运行 7200h。

主体工程及产品方案见表 3-2，NMP 废液进厂检测控制指标见表 3-3，NMP 产品质量标准见表 3-4，项目建设基础信息表见表 3-5，主体工程、贮运工程、公辅工程、环保工程建设内容见表 3-6，主要生产设备见表 3-7 和表 3-8。

表 3-2 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	设计能力		实际情况		年运行时数 (h)
		处置规模	生产规模	处置规模	生产规模	
1	NMP 废液回收利用生产线 2 条	NMP 废液 45000t/a	36000t/a	NMP 废液 45000t/a	36000t/a	7200
2	包装桶清洗线	清洗 3000 只 NMP 废液 包装桶		实际取消		/

表 3-3 进厂检测控制指标

危废种类	进厂检测控制指标
NMP 废液	NMP 含量 \geq 70%，含水 \leq 30%，轻组分、高沸物 \leq 0.17%，不溶杂质（含固） \leq 0.02%，砷、铅、镉、汞、铬等重金属不得检出（低于检出限）。

产品质量标准:

本项目回收 NMP（N-甲基吡咯烷酮）溶剂产品优于《工业用 N-甲基-2-吡咯烷酮》（GBT27563-2011），达到电子级工业用途。具体见表 3-4。

表 3-4 NMP 产品质量标准

项 目	GBT27563-2011 标准		本项目执行标准
	优等品	合格品	电子级
N-甲基-2-吡咯烷酮, w/% \geq	99.8	99.5	99.9
水 w/% \leq	0.05	0.10	0.01
色度, Hazen 单位（铂-钴色号） \leq	20	30	20
折光率 n	1.4680~1.4720		1.4680~1.4720
总胺（以 CH ₃ NH ₂ 计）， w/% \leq	0.01	—	0.01
pH 值[（1mL/10mL）水溶液]	7~10	—	7~10

表 3-5 项目建设基础信息表

内容	基本信息
项目名称	有机溶剂 NMP 回收利用项目
建设单位	镇江新纳环保材料有限公司
法人代表	郑涛
联系人/联系方式	吴亚军/ 15262970566
建设性质	新建
建设地点	镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧
投资情况	本项目建设实际总投资 10632 万元，其中环保实际投资 180 万，占总投资比例为 1.7%
占地面积	占地面积 25700 平方米
工作人数	项目员工 46 人
工作时数	三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年运行 7200h
行业类别	[N4220] 非金属废料和碎屑加工处理

表 3-6 主体工程、贮运工程、公辅工程、环保工程建设内容表

类别	建设名称		环评设计要求	实际建设情况
主体工程	精馏装置区		新建2条NMP回收利用生产线, 占地面积1305m ² , 建筑面积4640m ²	与环评一致
	洗桶车间		新建1条包装桶清洗线, 占地面积203m ² , 建筑面积203m ²	包装桶清洗线取消, 洗桶车间暂时空置
贮运工程	储罐区		新建2个500m ³ 成品储罐, 4个300m ³ 原料储罐, 占地面积1817.3m ²	与环评一致
	仓库一(丙类)		一层, 占地面积986m ² , 建筑面积1972m ² , 用于硫酸、洗净空桶及吨桶包装成品暂存	一层, 占地面积 986m ² , 建筑面积 324m ² (五金配件劳保用品), 雨棚 662m ² (吨桶成品暂存)
	仓库二(丁类)		四层, 占地面积684m ² , 建筑面积3888m ² , 预留仓库	实际仓库未建
公用工程	给水		25600m ³ /a, 园区自来水管网	与环评一致
	排水		雨污分流, 废水量13930m ³ /a, 接管镇江新区第二污水处理厂	雨污分流, 废水量12160m ³ /a, 接管镇江市海润水处理有限公司
	供电		150万kWh/a, 园区电网	与环评一致
	供气		液氮储罐30m ³ , 外购	与环评一致
	蒸汽		30300t/a, 园区蒸汽管道	28500t/a, 园区蒸汽管道
	循环冷却系统		新建2台冷却塔及3台循环水泵(两用一备), 循环水量 300m ³ /h×2	与环评一致
环保工程	废气处理设施	工艺不凝尾气及储罐呼吸废气	新建1套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m高DA001排气筒, 风机风量3500m ³ /h	工艺不凝尾气及储罐呼吸废气通过二级水喷淋+活性炭吸附装置+25m高 DA001 排气筒排放
		洗桶、污水处理站废气	新建1套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m高DA002排气筒, 风机风量10000m ³ /h	洗桶工序取消, 污水处理站废气通过二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m高 DA002 排气筒排放
	废水处理设施		新建1座废水处理设施, 占地319m ² , 设计处理能力50m ³ /d	与环评一致
	降噪设施		隔声减震措施	与环评一致
	固废暂存设施	危废仓库	203m ² , 用于危废暂存	与环评一致
		生活垃圾	垃圾桶若干	与环评一致

类别	建设名称		环评设计要求	实际建设情况
事故 应急 设施	事故应急池		新建 280m ³ 事故应急池，用于收集事故废水	事故应急池容积为 800m ³ ，用于收集事故废水
	初期雨水池		新建 60m ³ 初期雨水池，用于收集初期雨水	初期雨水池容积为 750m ³ ，用于收集初期雨水
	储罐区围堰		新建 1805m ³ 储罐区围堰，用于收集储罐区事故状态下泄漏的 NMP 液体	与环评一致
辅助 工程	辅房		占地面积630m ² ，建筑面积1890m ²	与环评一致
	门卫		占地面积24m ² ，建筑面积24m ²	与环评一致
	控制室		占地面积60m ² ，建筑面积60m ²	与环评一致

表 3-7 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评	实际	变化量
			数量(台)	数量(台)	
1	一级脱水精馏塔	DN1000*21300	2	2	0
2	脱水塔再沸器	DN1000*2500	2	2	0
3	脱水塔原料预热器	DN500*2000	4	4	0
4	脱水塔塔顶冷凝器	DN1500*2000	2	2	0
5	二级脱水精馏塔	DN800*20000	2	2	0
6	精制塔再沸器	DN1000*2500	2	2	0
7	精制塔原料预热器	DN500*2000	2	2	0
8	精制塔塔顶冷凝器	DN1500*2000	2	2	0
9	精馏塔	DN1000*25000	2	2	0
10	精馏塔再沸器	DN1000*2500	2	2	0
11	精馏塔原料预热器	DN500*2000	2	2	0
12	精馏塔塔顶冷凝器	DN1500*2000	2	2	0
13	精馏塔出料冷却器	DN500*1500	2	2	0
14	间歇精馏塔	DN600*20000, 规整填料	1	1	0
15	间歇塔再沸器	DN600*2000	1	1	0
16	间歇塔原料预热器	DN500*2000	1	1	0
17	间歇塔塔顶冷凝器	DN600*2500	1	1	0
18	间歇塔出料冷却器	DN500*1500	1	1	0
19	母液中间贮罐	/	/	/	/
20	原料预处理罐	30 立方米	3	2	-1
21	硫酸罐	0.5 立方米	1	2	+1
22	原料预处理中间罐	10 立方米	6	4	-2
23	原料过滤除渣机组	袋式、滤芯组合	2	2	0
24	脱水塔收水罐	0.5 立方米	2	2	0
25	脱水料液缓冲罐	1 立方米	2	2	0
26	精馏中间品缓冲罐	10 立方米	2	2	0
27	间歇塔收液罐	1 立方米	1	1	0
28	精馏塔底液缓冲罐	6 立方米	2	2	0
29	成品罐	500 立方米	2	2	0
30	原料罐	300 立方米	4	4	0
31	精馏废渣槽	2 立方米	2	1	-1
32	贮气罐	5 立方米	2	1	-1
33	管道泵	25 立方米/时	12	12	0
34	自吸泵	15 立方米/时	24	24	0
35	罗茨真空泵组	P=11KW	8	5	-3
36	尾气处理	两级喷淋+活性炭吸附 3500m ³ /h	2	2	0
37	尾气处理	两级喷淋+活性炭吸附 10000m ³ /h	1	1	0
38	真空冷凝缓冲罐	10m ² +2 m ³	8	5	-3

39	设备 管道 安装	真空尾气收集罐	2 m ³	2	2	0
40		精馏塔安装基础	/	1	1	0
41		精馏塔架平台	/	1	1	0
42		蒸馏塔安装管道附件	/	1	1	0
43	公用 配套 设备	循环冷却水塔	闭式, 300m ³ /时	2	2	0
44		循环冷却水泵	立式离心, 200m ³ /h	3	4	+1
45		冷冻系统	100KW	1	1	0
46		空压系统	螺杆式, 5m ³ /分, 无油无水	1	1	0
47		液氮系统	33m ³ , 气化器	1	1	0
48		DCS 自控系统	/	1	1	0
49		污水处理	套	1	1	0
50		吨桶清洗系统	/	1	0	-1
51		货车称重地磅	/	1	1	0
52		配电系统	套	1	1	0

表 3-8 实验室生产设备变化情况

序号	设备名称	规格型号	环评	实际	变化量
			数量 (台)	数量 (台)	
1	气相色谱仪	GC-2014C	1	1	0
2	水份测定仪	/	1	1	0
3	天平	/	2	2	0
4	阿贝折射仪	WAY-ZWAJ	2	2	0
5	数字折光仪	/	4	4	0
6	可见分光光度计	722 型	2	2	0
7	紫外分光光度计	752N	2	2	0
8	便携池凝搅拌仪	200 型	2	2	0
9	酸度计	S-29A	2	2	0

3.3 主要原辅材料

全厂主要原料、辅料以及设计消耗量、实际年消耗量见表 3-9, 项目主要物化性质及毒理危险特性见表 3-10。

表 3-9 本项目主要原辅料消耗量 (t/a)

序号	主要原辅材料名称	规格	环评设计用量 (/a)	实际用量 (/a)	变化量 (t/a)
1	NMP 废液	NMP 含量≥70%, 含水≤30%, 轻组分、高沸物≤0.17%, 不溶杂质≤0.02%	45000t	45000t	0
2	硫酸	50%	4.6t	4.6t	0
3	吨桶	1T	3000 只	3000 只	0
4	液氮	99.9%	32 万 m ³	32 万 m ³	0
5	滤袋滤芯	/	0.5t	0.5t	0
6	机油	/	1t	1t	0

7	检测试剂、试验器皿等实验室耗材	重铬酸钾试剂、玻璃器皿等	0.5t	0.5t	0
---	-----------------	--------------	------	------	---

表 3-10 主要物理化学性质及毒理危险特性

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
N-甲基吡咯烷酮 C ₅ H ₉ NO	中文别名：NMP；1-甲基-2-吡咯烷酮；N-甲基-2-吡咯烷酮。无色透明油状液体，微有胺的气味。熔点：-24℃，沸点：203℃，闪点：91℃，相对密度（水=1）：1.03，易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、氯仿和苯，能溶解大多数有机与无机化合物、极性气体、天然及合成高分子化合物。	易燃液体，遇明火、高温、强氧化剂可燃。	LC ₅₀ : 5130mg/kg（小鼠经口）； LD ₅₀ : 3914mg/kg（大鼠经口）；
硫酸 H ₂ SO ₄	无色透明油状液体，无臭。与水混溶，分子量 98.08，熔点 10.50C，沸点 330℃，相对密度 1.83，蒸汽压 0.13kPa（145.8℃）。	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。具有强腐蚀性。	LD ₅₀ : 80mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）

3.4 用水来源及水平衡

用水：本项目新鲜水（自来水）用量 25600t/a，分别包括水喷淋塔用水、冷却系统补充水、实验室用水、生活用水、绿化用水和公用工程用水；蒸汽总用量为 28500t/a，分别包括设备及地面清洗用水、部分冷却系统补充水及部分公用工程用水。

排水：根据水平衡计算，本项目产生废水总量 12160t/a，包括生产废水 10720t/a 及生活污水 1440t/a。其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水 9200t/a、车间冲洗废水 480t/a、实验室废水 240t/a 及初期雨水 800t/a。全厂生产和生活污水进入厂区污水处理站预处理后，接入园区管网，接管镇江市海润水处理有限公司集中处理。

循环冷却系统排水 6480t/a，作为清下水经厂区雨水管网排入新竹河。

本项目水平衡图见图 3-6，蒸汽平衡图见图 3-7。

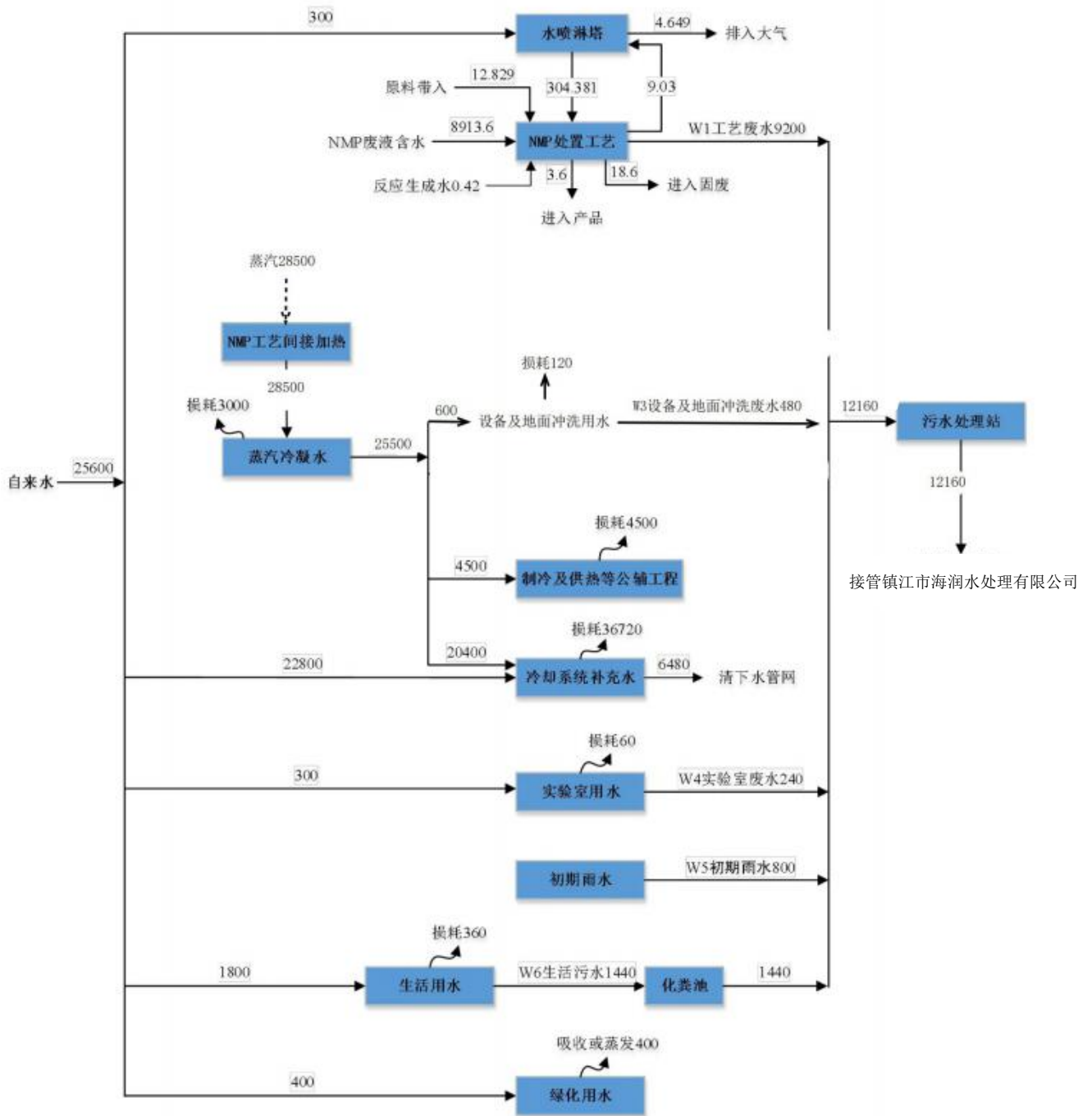


图 3-6 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

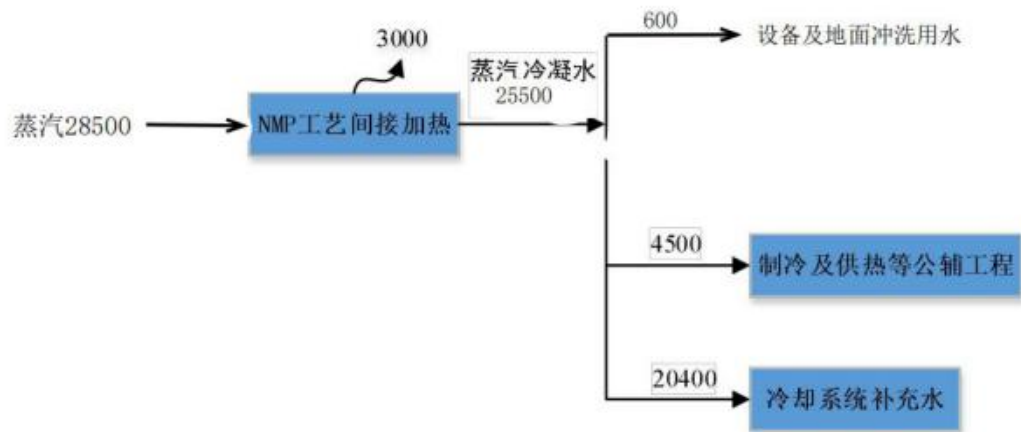


图3-7 项目蒸汽平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 NMP 回收利用工作原理

本工艺主要目的是将回收的 NMP 原液经过中和，去除固体杂质后，分离出 NMP 和水混合物中的 NMP 成份，使 NMP 中水的含量由原料中的 20%减少到 30ppm 以下。NMP 回收工艺采用减压操作流程，包含有一级脱水精馏塔、二级脱水精馏塔、精制精馏塔和 NMP 回收塔（间歇精馏塔）。

第一塔为 NMP 一级脱水精馏塔，该塔的作用首先为了把 NMP 中的水脱除，使塔釜 NMP 中的水含量小于 10000ppm。水从塔顶脱出，其中 NMP 的含量减少到 1000ppm 以下，同时也部分脱除原料中比 NMP 沸点低的有机成分。

第二塔为 NMP 二级脱水精馏塔，该塔的作用首先为进一步脱除 NMP 中的水份，使塔釜 NMP 中的水含量小于 200ppm。同时也脱除原料中比 NMP 沸点低的有机成分，轻组份及部分 NMP 从塔顶采出回原料中间罐。

第三塔为 NMP 精制精馏塔，可以在保证水含量小于 100ppm 的条件下，把 NMP 的浓度提纯到符合产品质量标准要求。

NMP 回收间歇塔是从第三塔底部蒸发残液中进一步回收 NMP，从塔顶采取大部分 NMP 回一塔脱水液缓冲罐，剩余部分残液（保证最低流动性基础上）形成蒸馏残液，委外处理。

整个系统由蒸汽供热系统、冷却水循环系统、蒸汽加热和循环系统、真空系统、塔分离系统、管道、自动控制、液体输送和罐区组成。

全塔采用仪表控制，换热器进、出口温度，塔原料进口温度、塔顶气相温度、塔釜液体温度、罐内温度用温度传感器自动测量，并自动调节控制。进料泵出口压力、回流泵出

口压力、釜进料泵出口压力和塔顶压力都采用现场压力表显示。罐液位和塔釜液位采用数字传感器在线测量，并在仪表上显示。进料和部分出料的流量采用转子流量计计量，也有部分采用涡轮流量计显示，手动阀门调节，不锈钢离心泵输送。

全塔所有部件均采用 304 制造，设计压力常压/真空，使用温度 100~180℃。密封材料全部采用聚四氟乙烯，管道和阀门均采用 304 材料。

3.5.2 NMP 回收利用工作流程

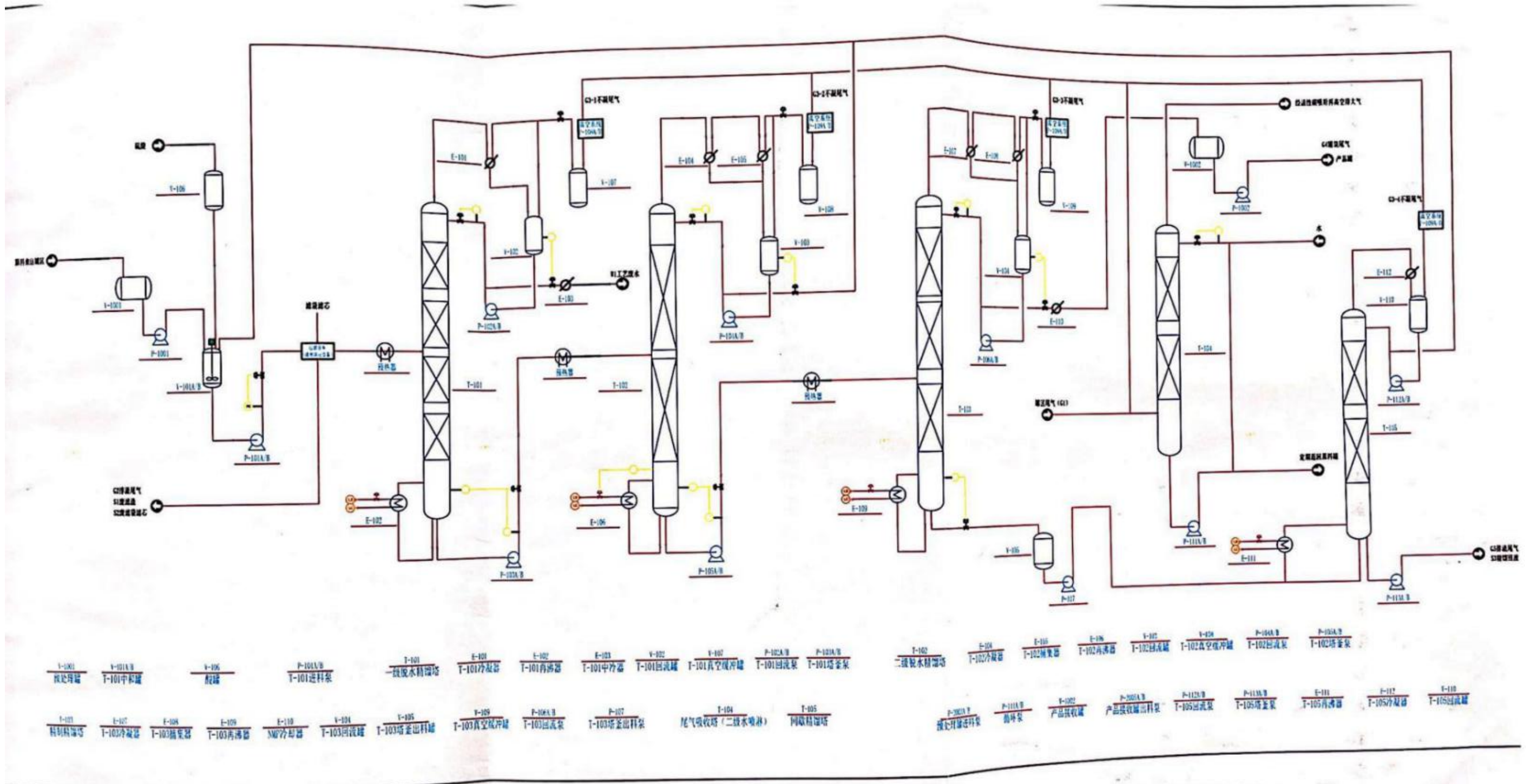


图3-7 NMP回收利用生产工艺流程图

流程简述:

(1) 检测、暂存

锂电池生产过程回收的 NMP 废液由槽车（80%）、吨桶（20%）运回厂内，公司实验室采样人员对来料进行成分检测，检测不符合的 NMP 废液不予接收；检测合格的废液根据不同锂电池工艺分类由卸料泵进入抽入 4 个原料储罐暂存。NMP 废液储罐产生呼吸废气（G1）。

(2) 预处理单元

储罐原料通过出料泵送至精馏车间的预处理罐，由泵打入预处理单元的中和罐。原料 50%硫酸打入车间酸罐，根据原料检测滴加少量 50%硫酸将 NMP 废液调中性将少量杂质形成絮凝态，再由进料泵送入滤袋+滤芯（100 目）过滤设备过滤除渣后，进入一级脱水精馏塔。过滤产生滤渣（S1），同时根据过滤机组压差，定期清理更换含滤渣的滤袋及滤芯，产生废滤袋滤芯（S2）。排渣过程滤渣由管道直接排入包装桶，排渣结束加盖密闭，产生少量未捕集的排渣尾气（G2）。本项目采用 50%稀硫酸进行滴加，其投加量相对原料 NMP 废液属于微量，滴加后即形成硫酸盐，忽略硫酸雾形成。

(3) 一级脱水单元

从除渣后的 NMP 液体，由进料泵经过数字流量计量和自动阀门调节后，进入到原料预热器，在预热器中被蒸汽冷凝回用水余热加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90℃，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。从预热器出来的 NMP 水溶液，进入到一级脱水塔内，进口处的温度用仪表来显示。

塔釜采用蒸汽加热方式，根据塔釜液体需要加热的温度来控制加热蒸汽的大小，由自动阀控制。釜内液体从釜底部流出，进入到列管再沸器的管程，加热蒸汽走换热器的壳程，加热蒸汽的温度通过蒸汽减压阀和调节阀来控制，一般温度为 140℃-180℃，可以根据釜内液体的温度调节。液体在再沸器中被加热汽化变成汽液两部分，进入到塔内，蒸汽在塔内上升，而液体重新落入底部，进入再沸器被循环加热汽化。根据温度变化的情况，来调节蒸汽压力。

脱水塔上升蒸汽进入到塔顶列管式冷凝器的壳程内，管程内走冷却水。NMP 中水蒸汽在冷凝器内被冷凝成液体，液体温度可以从仪表上读出，不凝尾气（G3-1）通过真空系统排出。

冷凝液收集到回流罐内，根据进料组成不同和分离效果的好坏，也可调节冷凝温度、回流量等操作参数。被冷凝成液体的水，进入到回流罐中，回流罐的液位用数字传感器测

量并用仪表显示，也能从视镜观察液体液位。回流罐出口的液体，首先进入到冷凝器中冷凝，再进入到回流泵进口，被泵输送到塔内保持稳定操作，该回流泵为两台并联操作，可以单独使用其中一台，在泵的出口处，有一个取样口，可以间歇取样对水中的 NMP 浓度进行分析。回流罐中的水作为废水（W1）送至污水处理站处理。

塔底液体由泵打入二级脱水单元。

（4）二级脱水单元

从一级脱水单元来的 NMP 液体，由进料泵进口，经过数字流量计量和阀门调节后，进入到预热器。在预热器中被蒸汽加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90℃，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。进料泵流量可以自动调节并由数字流量计读数。从预热器出来的 NMP 溶液，进入到塔中部，进口处的温度用仪表来显示。NMP 溶液在塔内被二次脱水，脱水后的 NMP 从塔底出料。

二次脱水塔采用蒸汽加热方式，工艺过程与一次脱水相同，温度控制为 150℃-180℃，可以根据釜内液体的温度调节。塔上升蒸汽在冷凝器内被冷凝成液体，产生的不凝尾气（G3-2）由真空系统排出。被冷凝成液体的 NMP，进入到回流缓冲罐中，回流缓冲罐的液位用数字传感器测量并用仪表显示，也能从视镜观察液体液位。回流罐出口的液体，进入到回流泵进口，被泵输送到中和罐回用。二次脱水后的塔釜物料进入精制塔单元。

（5）精制单元

从二次脱水塔底抽来的 NMP 液体，由进料泵进口，经过数字流量计量和阀门调节后，进入到预热器。在预热器中被蒸汽加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90℃，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。进料泵流量可以自动调节并由数字流量计读数。从预热器出来的 NMP 溶液，进入到塔中部，进口处的温度用仪表来显示。NMP 溶液在塔内被分离，精制后的 NMP 从塔底出料。

塔上升蒸汽进入到塔顶列管式冷凝器的壳程内，管程内走冷却水。水在冷凝器内被冷凝成液体，液体温度可以从仪表上读出，不凝尾气（G3-3）由真空系统排出。冷凝液收集到回流罐内，根据进料组成不同和分离效果的好坏，也可调节冷凝温度、回流量等操作参数。被冷凝成液体的 NMP，进入到回流缓冲罐中，回流缓冲罐的液位用数字传感器测量并用仪表显示，也能从视镜观察液体液位。回流罐出口的液体，首先进入到冷凝器中冷凝，再进入到回流泵进口，被泵输送到塔内保持精制塔的稳定操作，该回流泵为两台并联操作，可以单独使用其中一台，在泵的出口处，有一个取样口，可以间歇取样对产品 NMP 的浓度进行分析。收集于回流罐中的中间品再经冷凝器降温后送入精制中间品缓冲罐，流入储罐

区内的成品储罐或泵送入槽车或吨桶包装区包装为成品外售。

塔釜采用蒸汽加热方式，根据塔釜液体需要加热的温度来控制加热蒸汽的大小，由自动阀控制。釜内液体从釜底部流出，进入到列管再沸器的管程，加热蒸汽走换热器的壳程，加热蒸汽的温度通过蒸汽减压阀和调节阀来控制，一般温度为 150°C-180°C，可以根据釜内液体的温度调节。液体在再沸器中被加热汽化变成汽液两部分，进入到塔内，蒸汽在塔内上升，而液体重新落入底部，进入再沸器被循环加热汽化。连续从精馏塔底排出含重组份的 NMP 液至塔底液缓冲罐。

(6) 间歇回收单元

从塔底液缓冲罐来的含重组份的 NMP 液体，由进料泵经过数字流量计量和自动阀门调节后，进入到原料预热器，在预热器中被蒸汽冷凝回用水加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90°C，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。从预热器出来的 NMP 溶液，进入到塔内，进口处的温度用仪表来显示。NMP 溶液在塔顶采出至预处理液缓冲罐，不凝尾气（G3-4）由真空系统排出。

NMP 蒸发残液从塔釜底排出至蒸发液缓冲罐，冷却降温后灌装形成精馏残液（S3）委托资质单位处理。同时，在排渣过程蒸发残液冷却至 40~50°C，再由管路直接排入固废包装桶内灌装，灌装结束人工直接加盖密闭，产生少量未捕集的排渣尾气（G5）。

(7) NMP 灌装单元

NMP 精馏车间设 NMP 灌装间，将由成品罐或经检测合格的合格品缓冲罐来的 NMP 经定量包装机灌装至槽车或吨桶外售。

大部分成品由管道密闭送入储罐区内的成品储罐或泵送入槽车，该过程废气在储罐呼吸废气一并考虑；部分成品由吨桶包装，成品经缓冲罐由管道直接打入吨桶，由于 NMP 具有较强的吸水性，放料完成后直接加盖密闭，最大程度降低与空气接触。因此，成品罐装过程基本密闭，考虑由于密闭不严及人工加盖的时间差，少量尾气逃逸形成灌装尾气（G4）。

(8) 实验室检测

本项目设置实验室，位辅房二层，主要用于进厂的废 NMP 水溶液中 NMP 含量、水份、杂质、金属等指标检测，以及回收产品的质量检测。主要检测设备有气相色谱仪、阿贝折射仪、数字折光仪、可见分光光度计、紫外分光光度计、水分测定仪、便携池凝搅拌仪、酸度计、天平等。实验室仪器及玻璃器皿清洗过程产生废水，检测重铬酸钾等试剂更换、检测玻璃器皿等损坏产生实验废液、废试剂瓶等实验室废物。

3.6 项目变动情况

3.6.1 变动内容

本项目变动详见表 3-11。

表 3-11 建设项目变动情况一览表

序号	环评/批复要求		实际建设情况	
建设规模	年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮)，同时清洗 3000 只 NMP 废液包装桶		年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) (包装桶清洗线取消)	
环保设施	储罐呼吸及不凝尾气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高 DA001 排气筒排放		储罐呼吸及不凝尾气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+25m 高 DA001 排气筒排放	
	洗桶、污水处理站废气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒排放		污水处理站废气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒排放	
生产设备	原料预处理罐	3	原料预处理罐	2
	硫酸罐	1	硫酸罐	2
	原料预处理中间罐	6	原料预处理中间罐	4
	精馏废渣槽	2	精馏废渣槽	1
	贮气罐	2	贮气罐	1
	罗茨真空泵组	8	罗茨真空泵组	5
	真空冷凝缓冲罐	8	真空冷凝缓冲罐	5
	循环冷却水泵	3	循环冷却水泵	4
	吨桶清洗系统	1	吨桶清洗系统	0
用水及排水	蒸汽用量 30300t/a 废水排放量 13930t/a		实际蒸汽用量 28500t/a 实际废水排放量 12160t/a	
应急设施	新建 280m ³ 事故应急池，用于收集事故废水		事故应急池容积为 800m ³ ，用于收集事故废水	
	新建 60m ³ 初期雨水池，用于收集初期雨水		初期雨水池容积为 750m ³ ，用于收集初期雨水	

3.6.2 建设项目变动分析

1、建设规模：

环评设计建设规模为年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮)，同时清洗 3000 只 NMP 废液包装桶，实际建设规模为年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) (包装桶清洗线取消)。不会导致污染物排放量增加。

2、环保设施：

环评设计中储罐呼吸及不凝尾气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA0001 排气筒排放，排气筒实际建设高度为 25m。不会导致污染物排放量增加。

环评设计中洗桶、污水处理站废气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，实际建设过程中洗桶工序取消，DA002 排气筒仅处理污水处理站恶臭废气。

3、生产设备：

企业生产设备根据实际情况做相应调整。不会导致污染物排放量增加。

4、用水及排水：

环评设计中蒸汽用量为 30300t/a，废水排放量为 13930t/a，实际建设过程中洗桶工序取消，蒸汽用量为 28500t/a，废水排放量为 12160t/a。废水经厂内污水处理站预处理达到镇江市海润水处理有限公司接管标准后，通过污水管网排入镇江市海润水处理有限公司集中处理，尾水最终达标排入长江。

5、应急设施：

环评设计中事故应急池容积为 280m³，初期雨水池容积为 60m³，实际建设过程中事故应急池容积为 800m³，初期雨水池容积为 750m³。不会导致污染物排放量增加。

3.6.3 建设项目变动结论

表 3-12 建设项目是否构成重大变动核查表

序号	类别	环办环评函[2020]688 号	实际变动情况	是否属于重大变动
1	性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化	不涉及	否
2	规模变动	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	不涉及	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	不涉及	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；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	不涉及	否
5	生产工艺变动	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及	否
6	环境保护措施	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化导致以下四类情形之一： （1）新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）；	不涉及	否

	变动	(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; (3) 废水第一类污染物排放量增加; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上。		
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	不涉及	否
8		废气、废水污染防治措施变化, 导致生产工艺变动四类情形之一(废气无组织排放改完有组织排放、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	不涉及	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。	不涉及	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	不涉及	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重	不涉及	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处置(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	不涉及	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。	不涉及	否

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), 本项目性质、生产工艺、地点、规模、污染防治措施等均未发生重大变化, 故本项目变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生废水主要包括生产废水和生活污水。其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水、车间冲洗废水、实验室废水及初期雨水。

本项目全厂实施雨污分流体制，废水经厂内污水处理站预处理达到镇江市海润水处理有限公司接管标准后，通过污水管网排入镇江市海润水处理有限公司集中处理，尾水最终达标排入长江；同时，本项目蒸汽冷凝水、循环冷却系统弃排水作为清下水经雨水管网排入新竹河。废水产生、治理、排放情况见表 4-1，废水处理排放流程及监测点位见图 4-1。

表 4-1 废水排放情况一览表

污染源	主要污染物名称	治理措施	排放去向
工艺废水	COD、SS、氨氮	厂内污水处理站	镇江市海润水处理有限公司
设备及地面冲洗废水	COD、SS、氨氮		
实验室废水	COD、SS、氨氮		
初期雨水	COD、SS、氨氮		
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷		
冷却系统排水(清下水)	COD、SS	/	新竹河

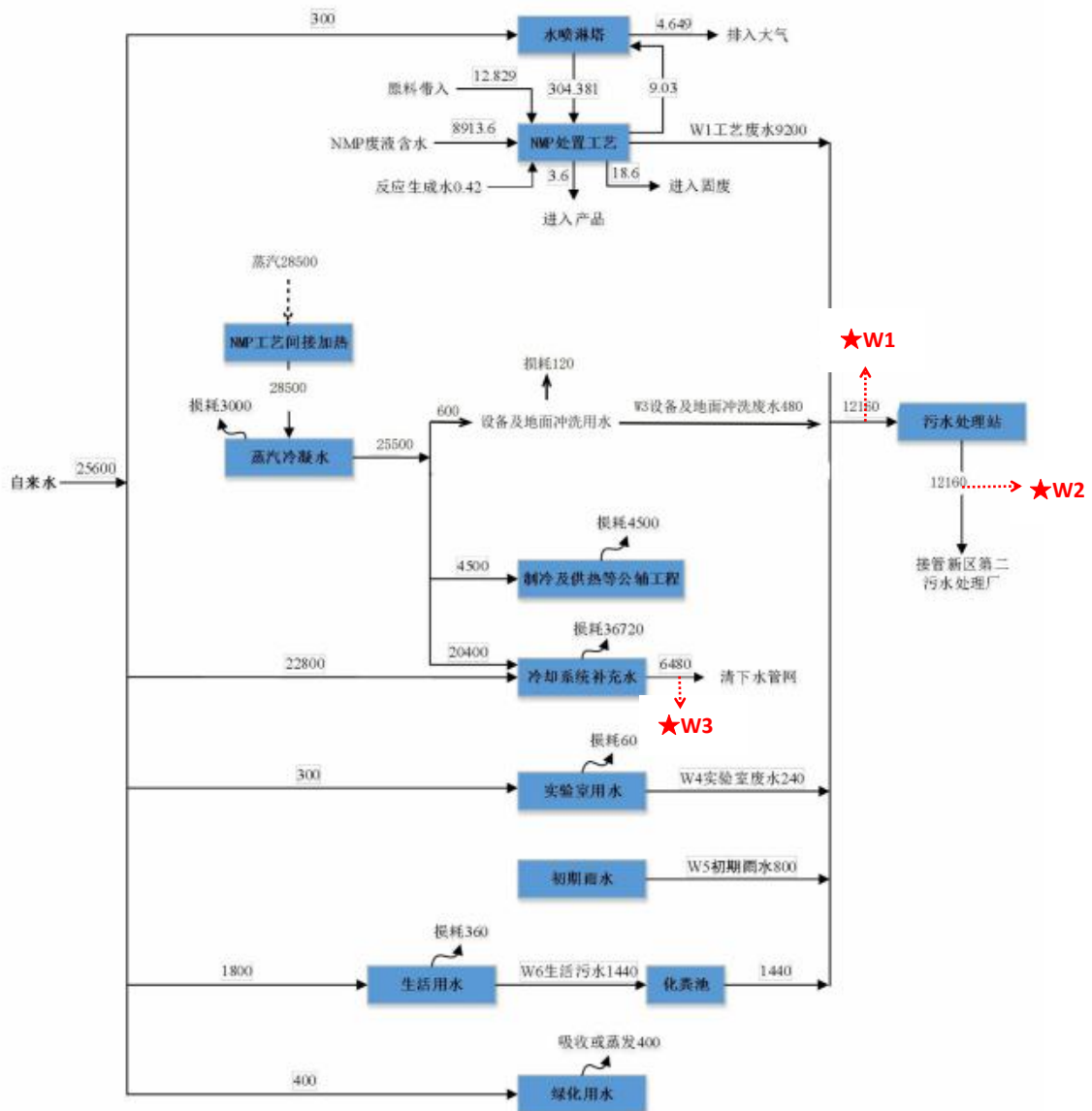


图 4-1 本项目废水排放示意图（附“★”废水监测点位）

废水处理工艺流程：

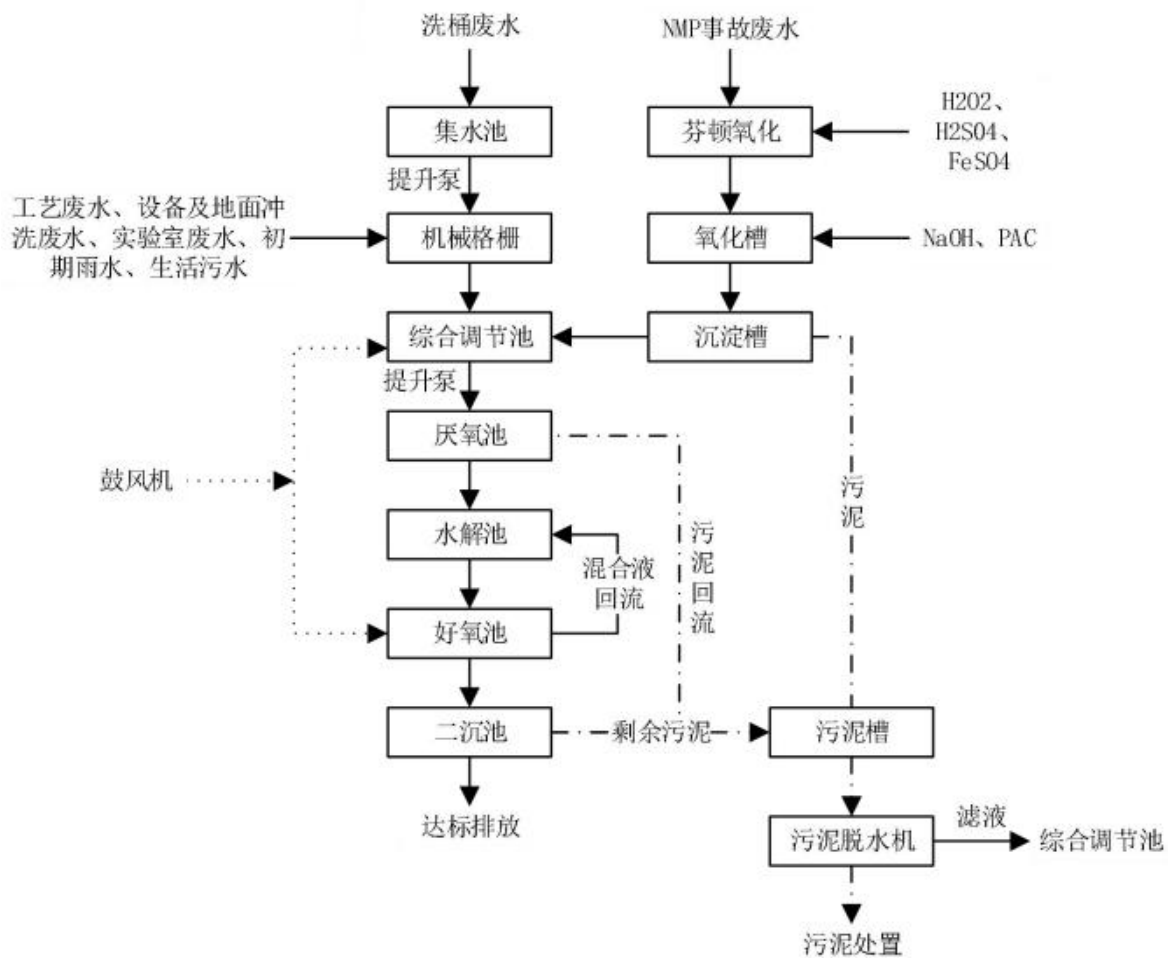


图 4-2 废水处理站工艺流程图

流程简述：

废水进入车间集水池，经提升泵与其它废水混合经机械格栅，进入综合调节池，废水在调节池中进行均质均量，保证后续处理设施的稳定连续运行。

由提升泵打入厌氧池进行厌氧水解，将废水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，该过程主要是 COD 进行生化降解。

废水进入水解池，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

经厌氧水解后的废水流入到好氧池中，在有充足氧气的条件下，好氧微生物菌以废水中的有机物作为营养物质进行新陈代谢，从而降低废水中有机物含量，同时将有机物降解

成二氧化碳、水和微生物新陈代谢后形成的生物细胞（活性污泥）。

好氧池内二沉池，将二沉池来水中的活性污泥与水进行分离，澄清水达标排入污水管网。

分离出的污泥大部分泵送回厌氧池，小部分剩余污泥送污泥脱槽经脱水后污泥外运处置；滤液回至综合调节池。



图4-3 污水处理站照片



图4-4 污水排放口标识牌照片

4.1.2 废气

本项目废气主要为 NMP 废液储罐呼吸废气、NMP 工艺废气、污水处理站恶臭废气。

一级脱水塔、二级脱水塔、精制塔和间歇回收塔抽真空的尾气首先通过各塔配套的二级冷凝装置冷凝后，冷凝物料回中和罐，产生真空不凝尾气，污染物以 VOCs（非甲烷总烃）计。通过管路与储罐呼吸尾气送工艺尾气吸收装置（二级水喷淋+活性炭）处理后，经 25 米高的 DA001 排气筒排放。

厂区污水处理站运行中调节池、生化池、污泥压滤等部位会产生恶臭气体，主要污染物为 NH_3 、 H_2S ，经过二级水喷淋+活性炭处理装置处理后，经 15 米高的 DA002 排气筒排放。

本项目储罐区、工艺装置区在物料装卸、出料以及物料输送泵、阀等存在密封不严造成的少量废气泄漏，污水处理站未捕集废气排放，均为无组织排放，无组织废气主要污染物为 VOCs、氨、硫化氢等。本项目废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废气排放情况一览表

排气筒编号	污染源	排气筒高度	污染物种类	治理措施	排放去向
DA001	储罐呼吸废气	25	VOCs	二级水喷淋+活性炭	排入大气
	工艺装置不凝尾气				
DA002	污水处理站	15	NH_3 、 H_2S	二级水喷淋+活性炭	



图 4-5 废气处理及排放流程（附“①”废气监测点位示意图）



图 4-6 工艺废气处理设施



图 4-7 污水处理站废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为管道泵、自吸泵、真空泵、冷却塔及水泵、冷冻机、空压机、废气处理风机等，建设单位通过对强声源设备采取合理布局、选用低噪声设备、加强绿化等措施，来降低噪声对周围环境的影响。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为：滤渣，废滤袋滤芯，精馏残液，实验室废物，破损的废包装桶，污水处理站产生的污泥，活性炭吸附装置更换产生的废活性炭，废机油，职工办公生活产生的生活垃圾等。

其中危险废物精馏残液、实验室废物、污泥、废活性炭和废机油委托镇江新宇固废处

置有限公司处置；滤渣，废滤袋滤芯，废包装桶暂未产生。

生活垃圾由环卫部门统一清运。

危废暂存仓库面积 203m²，危险废物按照不同的类别和性质分类堆放，设置了标识牌、管理制度、环氧地坪、托盘、收集沟、摄像头、应急物资、围堰、废气收集系统、台账等，危险废物转移执行转移联单制度，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《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）的要求；固体废物产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生 量 (t)	处置方式
1	精馏残液	危废	回收塔	液态	高沸物、NMP 等	900-407-06	63.36	63.36	委托镇江新宇固废处 置有限公司处置
2	实验室废物	危废	检验化验	固/液	废实验试剂、实验 废液、废试剂瓶等	900-047-49	0.3	0.3	
3	污泥	危废	污水处理站	固态	污泥、有机物	900-409-06	60	60	
4	废活性炭	危废	活性炭吸附 装置	固态	碳、有机物	900-405-06	10.854	10.854	
5	废机油	危废	设备维保	液态	矿物油、杂质	900-219-08	1	1	
6	滤渣	危废	过滤	固态	NMP、固体杂质等	900-405-06	31.6	/	暂未产生
7	废滤袋滤芯	危废	过滤装置	固态	滤袋滤芯、杂质	900-405-06	0.5	/	
8	废包装桶	危废	原料包装	固态	吨桶、物料残余	900-041-49	1.2	/	
9	生活垃圾	一般废 物	办公生活	固态	废纸屑、普通包装 物	/	6	6	环卫清运

注：固废统计时间段为 2021 年 3 月~2021 年 12 月，实际年产生量根据调试期间产生量折算。



图 4-8 危废仓库内照片



图 4-9 危废仓库外照片

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司设有专门的安全环保管理机构，配备管理人员；制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。企业已制定了《镇江新纳环保材料有限公司突发环境事件应急预案》，镇江新区生态环境和应急管理局（321102（X）-2020-029-M）。

厂区设置 800m³ 的事故应急池，初期雨水池 750m³，储罐区围堰 1805m³，污水排口和雨水排口设置阀门，厂区重点区域地面设置环氧地坪，设置消防栓、灭火器、报警系统等应急物资。

4.2.2 在线监测系统

雨污排放口设置在线监测仪，用于监测所排废水中的流量、pH、COD、氨氮等污染因子。



图 4-10 在线检测仪

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-4 “三同时”一览表

项目名称		镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目			
类别	环评设计情况				实际建设情况
	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	
废气	不凝尾气及储罐呼吸尾气	VOCs	二级水喷淋塔+活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）	VOCs 达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；氨、硫化氢等恶臭污染物排放速率可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值	不凝尾气及储罐呼吸尾气通过二级水喷淋塔+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA001 达标排放
	洗桶废气及污水处理站废气	VOCs 氨 硫化氢	二级水喷淋塔+活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）		污水处理站废气通过二级水喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA002 达标排放
废水	生产废水	COD、SS、氨氮	自建一套污水处理站	达到新区第二污水处理厂接管标准	生产废水及生活污水经厂内污水处理站预处理达到镇江市海润水处理有限公司接管标准后，通过污水管网排入镇江市海润水处理有限公司集中处理，尾水最终达标排入长江
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷			
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声的设备；设备减震、隔声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	生产	危险固废	委托资质单位处置	储存场所防风、防雨、防晒、防渗漏措施；符合相关标准及规范要求	委托有资质单位处置
	生活	生活垃圾	环卫清运		
绿化	绿化面积约 3084 平方米			/	与环评一致
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流管网、规范化排污口			符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定	与环评一致

事故应急措施	应急事故池 280m ³ ；消防设施及应急物资等	使风险事故处于可接受水平	事故应急池面积实际建设容积为 800m ³
环境管理 (机构、监测能力等)	公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施	/	与环评一致

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

表 5-1 环评结论摘录

类别	内容
废气	<p>本项目工艺真空不凝尾气与储罐呼吸尾气，主要污染物为 VOCs，收集后经一套二级喷淋+活性炭吸附装置处理后，可达到江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），通过 15m 高 DA001 排气筒达标排放；包装桶清洗废气主要污染物为 VOCs，经一套二级水喷淋处理后，与污水处理站恶臭废气（主要污染物氨、硫化氢）一并通过活性炭吸附装置处理，VOCs 达到江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），氨、硫化氢等恶臭污染物排放速率可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值，通过 15m 高 DA002 排气筒达标排放。</p> <p>本项目储罐区、工艺装置区在物料装卸、出料以及物料输送泵、阀等存在密封不严造成的少量废气泄漏，洗桶车间及污水处理站未捕集废气排放，均为无组织排放，无组织废气主要污染物为 VOCs、氨、硫化氢等。通过选用采用高效集气罩，提高废气捕集效率，减少无组织废气排放；同时安装良好的通风设施，定期对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好等相关措施有效地减少原料和产品在贮存和生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。</p> <p>本项目废气在严格落实环保措施后，可以得到有效的控制，各污染物可稳定达标排放，废气污染防治措施可行。</p>
废水	<p>全厂的排水实行“雨污分流、清污分流”的体制，厂内设两个排水口，一个为雨水排放口，一个为生产废水排放口（接管口）。</p> <p>本项目产生的工艺废水、洗桶废水、地面冲洗水、实验室废水、初期雨水等生产废水与生活污水经厂内污水处理站预处理后，接管镇江新区第二污水处理厂深度处理，尾水达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准，最终排入长江。</p> <p>本项目拟建一套污水处理站处理能力 50t/d，可满足本项目废水处理要求；本项目废水经厂内污水处理站处理后，可达到新区第二污水处理厂接管标准要求，不会对污水处理厂造成冲击。</p> <p>从镇江新区第二污水处理厂的废水接收能力接管标准、接管时间、管网布设和运行现状等方面综合考虑，本项目废水接管镇江新区第二污水处理厂是可行的。拟建项目排放的废水经镇江新区第二污水处理厂处理后达标排入长江，对周围水环境影响较小。</p>
噪声	<p>本项目通过采取消声减震，选用低噪音设备，利用建筑物隔声屏蔽，加强操作管理和维护，合理布局等噪声控制治理措施后，能有效地降低主要噪声源对外环境的影响，确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>
固废	<p>本项目产生的滤渣、废滤袋滤芯、精馏残液、化验室废物、废包装桶、废水处理污泥、废活性炭、废机油等，均属于危险固废，委托资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。对产生的固体废弃物严格按照上述措施处理、处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行、可靠的。</p>

总结论	<p>本项目建设在严格落实各项环保措施的基础上，符合国家及江苏省、镇江市现行产业政策要求，选址符合镇江市及镇江新区总体规划；项目选用先进技术和设备，清洁生产水平较高，项目营运过程中充分体现了循环经济的理念；污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水环境、地下水环境、生态环境的影响较小；项目建设具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡，公众表示支持、无反对意见。</p> <p>从环境保护角度分析，项目建设在严格落实各项环保措施的基础上，具有环境可行性。</p>
-----	---

5.2 审批部门审批意见

镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局（镇新安环审[2019]63号）

关于对《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》的批复：

你单位报送的《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》（报批稿）及《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书技术评估意见》收悉，经研究，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告书的结论和意见，在认真落实报告书提出的各项污染防治措施和事故风险防范措施、确保各项污染物稳定达标并符合总量控制要求的前提下，从环保角度考虑，同意你公司在镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧，建设有机溶剂 NMP 回收利用项目。

二、在项目建设和环境管理过程中，你公司应严格按照《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，认真落实报告书提出的各项环保要求，进一步完善废水、废气、噪声和固废等污染防治措施并应着重做好如下工作：

（一）按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则建设和完善排水系统，该项目废水为生产废水和生活污水，其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水、洗桶废水、车间冲洗废水、实验室废水及初期雨水。经厂内污水处理站预处理后，通过厂区总排口接入通过园区污水管网，排入镇江新区第二污水处理厂深度处理，尾水达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准，排入北山河最终汇入长江。

（二）该项目 NMP 废液储罐呼吸废气、NMP 工艺真空不凝尾气通过密闭管路收集送一套“二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附”装置处理，通过 15m 高 DA001 排气筒排放。洗桶废气与废水处理站恶臭废气产生的 VOCs 经二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

（三）本项目采取的各项噪声防治措施，各厂界昼间须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(四) 该项目滤渣、废滤袋滤芯、精饒残液、实验室废物、废包装桶、污水处理站产生的污泥、废活性炭、废机油，桶装分类暂存委托镇江新宇固废处置有限公司处置；生活垃圾由环卫清运。

三、进一步加强工程施工期环境保护，认真落实施工噪声、施工扬尘、废水等各项污染防治措施，减少工程施工对周围环境影响。

四、该项目排入污水处理厂的废水接管量(排放环境量) 总量指标为：废水量 $\leq 13930\text{t/a}$ ，COD $\leq 5.572(1.114)\text{t/a}$ 、SS $\leq 4.876(0.975)\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.418(0.209)\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.006(0.006)\text{t/a}$ 。废气总量指标：VOCs $\leq 1.369\text{t/a}$ 、NH₃ $\leq 0.009\text{t/a}$ 、H₂S $\leq 0.0004\text{t/a}$ 。固体废物零排放。

五、污染物的排放口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997] 122号)要求进行规范化设置。

六、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。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。请新区环境监察大队加强对该项目建设和运行过程中的日常环境保护监督管理工作。

八、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

6 验收执行标准

6.1 废水污染物排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。详见表 6-1：

表 6-1 废水污染物排放标准及依据

类别	污染物指标	排放限值 (mg/L)	标准来源
废水	pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准
	总磷	8	

清下水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

详见表 6-2：

表 6-2 废水污染物排放标准及依据

类别	污染物指标	排放限值 (mg/L)	标准来源
废水	化学需氧量	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 一级 A 标准
	悬浮物	10	

6.2 废气污染物排放标准

本项目工艺废气 VOCs (非甲烷总烃) 排放参考执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) “非甲烷总烃”因子排放限值，污水处理站排放 NH₃ 和 H₂S 参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 及表 2 排放标准值。详见表 6-3：

表 6-3 废气污染物排放标准及依据

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	烟囱高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	执行标准
VOCs (非甲烷总烃)	80	15	7.2	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨	/	15	4.9	1.5	
硫化氢	/	15	0.33	0.06	

厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织限值要求。详见表 6-4:

表 6-4 厂内挥发性有机物无组织排放标准及依据

污染物	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)		执行标准
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

6.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。详见表 6-5:

表 6-5 噪声排放标准及依据

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

6.4 总量控制指标

根据环评及批复，本项目相关的污染物年排放总量如下:

表 6-6 污染物总量要求

类别		污染物名称	考核量指标 (t/a)
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	1.369
		NH ₃	0.009
		H ₂ S	0.0004
废水	生产废水	废水量	13930
		COD	1.114
		SS	0.975
		氨氮	0.209
		总磷	0.006
固废		生活垃圾	0
		危险废物	0

6.5 固体废物储存标准

本项目产生的危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置、《关于修订<危险废物贮存污染控制标准>有关意见的复函》（环函[2010]264）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

7 验收监测内容

7.1 废水

表 7-1 废水监测内容及频次

类别	点位名称	编号	监测因子	监测频次
废水	污水处理站进口	W1	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP	2 个周期，4 次/周期
	污水处理站出口	W2	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP	
清下水	冷却系统排水口	W3	pH 值、COD、SS	2 个周期，4 次/周期

7.2 废气

表 7-2 废气监测内容及频次

类别	点位名称	编号	监测因子	监测频次
有组织 废气	不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 进口	Q1	非甲烷总烃	2 个周期，
	不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 出口	Q2	非甲烷总烃	3 次/周期
	污水处理站废气 DA002 进口	Q3	NH ₃ 、H ₂ S	2 个周期，
	污水处理站废气 DA002 出口	Q4	NH ₃ 、H ₂ S	4 次/周期
无组织 废气	生产装置区西侧外 1 米	G1	非甲烷总烃	2 个周期，
	储罐区西侧外 1 米	G2	非甲烷总烃	3 次/周期
	厂界上风向设置 1 个监测点、下风向各设置 3 个监测点	G3~G6	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S	2 个周期， 4 次/周期

7.3 噪声

表 7-3 噪声监测内容及频次

类别	点位名称	编号	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周各 1 个点	Z1~Z4	厂界噪声	2 个周期，昼间、夜间 1 次/周期

8 监测分析方法及质量保证措施

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法及方法来源

检测项目	检测依据
废水	
采样	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
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）
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）
有组织废气	
采样	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）
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）
硫化氢	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）国家环保总局 2007 年 第三篇第一章十一（二）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
无组织废气	
采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
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）
硫化氢	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）国家环保总局 2007 年 第三篇第一章十一（二）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
厂界环境噪声	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-022-12、F-022-13	COD 智能回流消解仪	6B-12S
X-029-45	便携式 PH 计	PHBJ-260
X-054-34	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000
X-060-71	充电便携采气桶	labtm009
X-060-32、X-060-43	充电便携采气桶	labtm037

F-019-01	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D
X-012-11	多功能声级计	AWA6228
F-002-08、F-002-20	气相色谱仪	GC-2014
X-014-18	声校准器	AWA6021A
F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
X-016-10、X-016-32	智能双路烟气采样器	崂应 3072
X-047-57、X-047-58、 X-047-59、X-047-66	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0
F-001-05、F-001-12、 F-001-13、F-001-14	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
X-015-08	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
X-015-90	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H-C
B-50-001	滴定管	50mL

8.3 验收监测人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收报告编制人、现场采样负责人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

8.4 废水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全程按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）中有关规定执行。

8.6 厂界噪声监测过程中的质量保证和质量控制

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

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

2021年12月11日~12日、12月16日~17日对镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂NMP回收利用项目建设进行验收监测；验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。工况统计情况见表9-1。

表9-1 验收监测期间产品工况

监测日期	名称	生产时间(天)	设计能力(t/d)	验收监测期间 处置能力(t/d)	负荷(%)
2021-12-11	NMP 处置规模	300	150	145	96.7
	NMP 生产规模		120	106	88.3
2021-12-12	NMP 处置规模		150	132	88.0
	NMP 生产规模		120	110	91.7
2021-12-16	NMP 处置规模		150	142	94.7
	NMP 生产规模		120	110	91.7
2021-12-17	NMP 处置规模		150	138	92.0
	NMP 生产规模		120	108	90.0

注：2021年12月11日~12日验收监测期间，废水采样口设置不规范，企业整改后于12月16日~17日进行废水补测。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水监测结果及评价

表 9-2 废水监测结果统计表

监测 点位	监测 项目	监测 日期	监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)					限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或 日均值		
污水 处理 站进 口 (W1)	pH 值	2021-12-16	11.0	10.9	10.9	11.0	10.9~11.0	/	/
		2021-12-17	11.2	11.1	11.2	11.0	11.0~11.2		/
	化学需 氧量	2021-12-16	7.31×10 ³	7.23×10 ³	7.19×10 ³	7.07×10 ³	7.20×10 ³	/	/
		2021-12-17	8.12×10 ³	7.88×10 ³	8.04×10 ³	7.96×10 ³	8.00×10 ³		/
	悬浮物	2021-12-16	8	9	9	8	9	/	/
		2021-12-17	8	9	8	9	9		/
	氨氮	2021-12-16	10.4	11.2	10.2	11.5	10.8	/	/
		2021-12-17	12.2	14.2	12.7	13.2	13.1		/
	总磷	2021-12-16	0.24	0.23	0.22	0.22	0.23	/	/
		2021-12-17	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14		/
污水 处理 站出 口 (W2)	pH 值	2021-12-16	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1~8.2	6-9	达标
		2021-12-17	7.9	7.8	7.9	7.8	7.8~7.9		达标
	化学需 氧量	2021-12-16	14	15	16	15	15	500	达标
		2021-12-17	14	16	16	15	15		达标
	悬浮物	2021-12-16	7	6	5	6	6	400	达标
		2021-12-17	6	7	6	5	6		达标
	氨氮	2021-12-16	0.111	0.105	0.111	0.126	0.113	45	达标
		2021-12-17	0.737	0.728	0.660	0.876	0.750		达标
	总磷	2021-12-16	0.17	0.15	0.14	0.13	0.15	8	达标
		2021-12-17	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09		达标
备注	/								

表 9-3 清下水监测结果统计表

监测 点位	监测 项目	监测 日期	监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)					限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或 日均值		
	化学需 氧量	2021-12-16	12	13	12	12	12	50	达标
		2021-12-17	16	14	13	14	14		达标
	悬浮物	2021-12-16	6	5	6	6	6	10	达标
		2021-12-17	4	5	5	6	5		达标
备注	/								

表 9-4 废水处理设施处理效率一览表（12 月 16 日~17 日）

污染物	点位名称	1	2	3	4	5	6	7	8
化学需氧量	进口	7.31×10 ³	7.23×10 ³	7.19×10 ³	7.07×10 ³	8.12×10 ³	7.88×10 ³	8.04×10 ³	7.96×10 ³
	出口	14	15	16	15	14	16	16	15
处理效率	/	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%
悬浮物	进口	8	9	9	8	8	9	8	9
	出口	7	6	5	6	6	7	6	5
处理效率	/	12.5%	33.3%	44.4%	25.0%	25.0%	22.2%	25.0%	44.4%
氨氮	进口	10.4	11.2	10.2	11.5	12.2	14.2	12.7	13.2
	出口	0.111	0.105	0.111	0.126	0.737	0.728	0.660	0.876
处理效率	/	98.9%	99.1%	98.9%	98.9%	94.0%	94.9%	94.8%	93.4%
总磷	进口	0.24	0.23	0.22	0.22	0.13	0.14	0.14	0.15
	出口	0.17	0.15	0.14	0.13	0.09	0.09	0.09	0.10
处理效率	/	29.2%	34.8%	36.4%	40.9%	30.8%	35.7%	35.7%	33.3%

小结：验收监测期间，化学需氧量处理效率为 99.8%，悬浮物处理效率 12.5%~44.4%，氨氮处理效率 93.4%~99.1%，总磷处理效率 29.2%~40.9%。

9.2.2有组织废气监测结果及评价

表 9-5 有组织排放废气监测结果统计表

项目	单位	2021-12-11			2021-12-12			
		1	2	3	4	5	6	
排气筒名称	/	不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 出口						
排气筒高度	m	25						
烟道面积	m ²	0.0707						
处理设施	/	二级水喷淋+活性炭吸附						
标干风量	m ³ /h	287	320	301	251	265	310	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.75	1.84	1.65	2.11	2.10	2.04
	排放速率	kg/h	5.0×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	5.3×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³
	浓度限值	mg/m ³	80					
	速率限值	kg/h	7.2					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	/							

表 9-6 有组织排放废气监测结果统计表

项目	单位	2021-12-11				2021-12-12			
		1	2	3	4	5	6	7	8
排气筒名称	/	污水处理站废气 DA002 进口							
烟道面积	m ²	0.1963							
标干风量	m ³ /h	4417	4538	4344	4344	4508	4678	4439	4692
硫化氢	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
氨	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
排气筒名称	/	污水处理站废气 DA002 出口							
排气筒高度	m	15							
烟道面积	m ²	0.1963							
处理设施	/	二级水喷淋+活性炭吸附							
标干风量	m ³ /h	4407	4532	4458	4501	4738	4709	4606	4622
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放量	kg/h	/	/	/	/	/	/	/

	速率 限值	kg/h	0.33							
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
氨	排放 浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放 量	kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	速率 限值	kg/h	4.9							
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	“ND”表示未检出,氨的检出限为 0.25mg/m ³ (采样体积以 10L 计),硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ (采样体积以 9L 计)。									

9.2.3 无组织废气监测结果及评价

表 9-7 无组织废气监测结果统计表 (单位: mg/m³)

检测项目	采样时间	采样地点	检测结果				限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	均值		
非甲烷总烃	2021-12-11	生产装置区西侧外 1 米 5 [#]	0.78	0.75	0.76	0.76	6.0	达标
		储罐区西侧外 1 米 6 [#]	0.80	0.88	0.86	0.85		达标
	2021-12-12	生产装置区南侧外 1 米 5 [#]	0.73	1.24	0.94	0.97		达标
		储罐区南侧外 1 米 6 [#]	0.87	1.11	0.86	0.95		达标
备注	/							

表 9-8 无组织排放废气监测结果统计表 (单位: mg/m³)

检测项目	采样时间	采样地点	检测结果					限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
氨	2021-12-11	厂周界外东侧 1 [#]	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
		厂周界外西侧偏南 2 [#]	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外西侧 3 [#]	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外西侧偏北 4 [#]	ND	ND	ND	ND			
	2021-12-12	厂周界外北侧 1 [#]	ND	ND	ND	ND	ND		达标
		厂周界外南侧偏东 2 [#]	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外南侧 3 [#]	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外南侧偏北 4 [#]	ND	ND	ND	ND			
硫化氢	2021-12-11	厂周界外东侧 1 [#]	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		厂周界外西侧偏南 2 [#]	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外西侧 3 [#]	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外西侧偏北 4 [#]	ND	ND	ND	ND			
	2021-12-12	厂周界外北侧 1 [#]	ND	ND	ND	ND	ND		达标
		厂周界外南侧偏东 2 [#]	ND	ND	ND	ND			

		厂周界外南侧 3#	ND	ND	ND	ND			
		厂周界外南侧偏北 4#	ND	ND	ND	ND			
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.01mg/m ³ （采样体积以 45L 计），硫化氢的检出限为 0.001mg/m ³ （采样体积以 60L 计）。								

表 9-9 无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m³）

检测项目	采样时间	采样地点	检测结果				限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	最大值		
非甲烷总烃	2021-12-11	厂周界外东侧 1#	0.62	0.50	0.60	1.26	4.0	达标
		厂周界外西侧偏南 2#	0.92	1.26	0.74			
		厂周界外西侧 3#	0.81	0.70	0.81			
		厂周界外西侧偏北 4#	0.72	0.78	0.84			
	2021-12-12	厂周界外北侧 1#	0.62	0.53	0.57	1.35		达标
		厂周界外南侧偏东 2#	0.84	0.72	0.66			
		厂周界外南侧 3#	0.77	0.78	0.82			
		厂周界外南侧偏北 4#	0.77	0.88	1.35			

9.2.4 厂界噪声监测结果及评价

表 9-10 噪声监测结果统计表

测点序号	测点位置	等效声级 单位: dB(A)			
		2021-12-11		2021-12-12	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂北界外 1 米	59.3	46.0	57.1	46.9
2#	厂东界外 1 米	57.7	49.0	58.1	48.7
3#	厂南界外 1 米	55.5	46.9	55.3	48.7
4#	厂西界外 1 米	56.1	47.7	56.3	50.2
标准值 (3 类)		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
监测期间 气象条件	昼间: 2021-12-11 16:14~16:39 晴, 风速 3.1m/s。 夜间: 2021-12-11 23:08~23:31 晴, 风速 3.2m/s。 昼间: 2021-12-12 16:22~16:43 阴, 风速 2.7m/s。 夜间: 2021-12-12 23:11~23:34 阴, 风速 2.9m/s。				

9.2.5 总量控制考核情况

废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放量计算，废气污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算，主要污染物排放总量见表 9-11、表 9-12。

表 9-11 废水主要污染物排放总量控制考核情况表

废水污染物名称	废水量	COD	SS	氨氮	总磷
排放浓度 (mg/L)	/	15	6	0.432	0.12
年排放量 (t/a)	12160	0.1824	0.07296	0.00525	0.00146
环评及批复要求总量 (t/a)	13930	5.572	4.876	0.418	0.006
是否符合要求	达标	达标	达标	达标	达标

注：年排放量(t/a)=排放浓度(mg/L)×废水量/10⁶。

表 9-12 废气主要污染物排放总量控制考核情况表

废气污染物名称	非甲烷总烃	硫化氢	氨
实测值 (kg/h)	0.0040	0	0
年运行时间 (h)	7200		
年排放总量 (t/a)	0.0288	0	0
环评及批复要求总量 (t/a)	1.369	0.0004	0.009
是否符合要求	达标	达标	达标

注：年排放量(t/a)=平均排放速率(kg/h)×年运行时间(h)/10³。

10 环境管理检查

10.1 环境管理检查

表 10-1 环境管理检查表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	该公司已执行国家环境保护的相关法律和规定，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	建设项目立项文件、环评报告及批复等环境保护审批手续齐全。
3	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	制定相关管理制度，有专门负责环境安全人员。
4	污染处理设施建设、管理及运行情况	已建设废水、废气处理设施，正常运营，建设固废贮存场所。
5	环境保护监测计划，包括检测机构设置、人员配置、监测计划和仪器设备	委托有资质单位进行环境监测，目前已经签订年度监测合同。
6	排污口整治情况	废水排放口：排污口标志已落实； 废气排放口：排污口标志已落实，设置在线监控装置； 固废贮存场所：危险固废设置专用贮存、堆放场地，固体废物贮存场所设置醒目的环境保护图形标志牌。
7	风险防范、应急预案及备案	该单位制定了全厂的突发环境事件应急预案，2020年12月15日已备案。备案号：321102(X)-2020-029-M，较大[较大-大气(Q3-M1-E2)+较大-水(Q3-M1-E3)]
8	建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故	无。
9	排污许可证申领情况	2021年8月26日镇江市生态环境局审核通过

10.2 批复执行情况

表 10-2 批复意见执行情况检查表

序号	检查内容（镇新安环审[2019]63号）	执行情况
1	根据该项目环境影响报告书的结论和意见，在认真落实报告书提出的各项污染防治措施和事故风险防范措施、确保各项污染物稳定达标并符合总量控制要求的前提下，从环保角度考虑，同意你公司在镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧，建设有机溶剂 NMP 回收利用项目。	公司在镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧，建设有机溶剂 NMP 回收利用项目。
2	在项目建设和环境管理过程中，你公司应严格按照《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，认真落实报告书提出的各项环保要求，进一步完善废水、废气、噪声和固废等污染防治措施并应着重做好如下工作： 按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则建设和完善排水系统，该项目废水为生产废水和生活污水，其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水、洗桶废水、车间冲洗废水、实验室废水及初期雨水。经厂内污水处理站预处理后，通过厂区总排口接入通过园区污水管网，排入镇江新区第二污水处理厂深度处理，尾水达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准，排入北山河最终汇入长江。	本项目产生废水主要包括生产废水和生活污水。其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水、车间冲洗废水、实验室废水及初期雨水。 本项目全厂实施雨污分流体制，废水经厂内污水处理站预处理达到镇江市海润水处理有限公司接管标准后，通过污水管网排入镇江市海润水处理有限公司集中处理，尾水最终达标排入长江；同时，本项目蒸汽冷凝水、循环冷却系统弃排水作为清下水经雨水管网排入新竹河。
3	该项目 NMP 废液储罐呼吸废气、NMP 工艺真空不凝尾气通过密闭管路收集送一套“二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附”装置处理，通过 15m 高 DA001 排气筒排放。洗桶废气与废水处理站恶臭废气产生的 VOCs 经二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放。	该项目 NMP 废液储罐呼吸废气、NMP 工艺真空不凝尾气通过密闭管路收集送一套“二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附”装置处理，通过 25m 高 DA001 排气筒排放。废水处理站恶臭废气产生的 VOCs 经二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放。
4	本项目采取的各项噪声防治措施，各厂界昼间须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	验收期间监测结果表明，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
5	该项目滤渣、废滤袋滤芯、精馏残液、实验室废物、废包装桶、污水处理站产生的污泥、废活性炭、废机油，桶装分类暂存委托镇江新宇固废处置有限公司处置；生活垃圾由环卫清运。	精馏残液、实验室废物、污泥、废活性炭和废机油委托镇江新宇固废处置有限公司处置；滤渣，废滤袋滤芯，废包装桶暂未产生。 生活垃圾由环卫部门统一清运。
6	进一步加强工程施工期环境保护，认真落实施工噪声、施工扬尘、废水等各项污染防治措施，减少工程施工对周围环境影响。	已落实。
7	该项目排入污水处理厂的废水接管量(排放环境量) 总量指标为：废水量 $\leq 13930\text{t/a}$ ，COD $\leq 5.572(1.114)\text{t/a}$ 、SS $\leq 4.876(0.975)\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.418(0.209)\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.006(0.006)\text{t/a}$ 。废气总量指标：VOCs $\leq 1.369\text{t/a}$ 、NH ₃ $\leq 0.009\text{t/a}$ 、H ₂ S $\leq 0.0004\text{t/a}$ 。固体废物零排放。	各污染物年排放总量均符合环评批复要求。
8	污染物的排放口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)要求进行	已落实。

序号	检查内容（镇新安环审[2019]63号）	执行情况
	规范化设置。	
9	项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。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。请新区环境监察大队加强对该项目建设和运行过程中的日常环境保护监督管理工作。	本次正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关要求进行环境保护验收。
10	本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	/

10.3 验收管理办法九条合格对照

表 10-3 验收合格对照表

序号	验收暂行办法要求（国环规环评[2017]4号）	是否存在
1	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	否
2	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	否
3	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	否
4	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	否
5	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	否
6	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	否
7	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	否
8	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	否
9	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	否

11 结论和建议

11.1 环保设施处理效率监测结果

本项目已按《中华人民共和国环境保护法》和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，目前环保设施运行正常。

污水处理站出水口化学需氧量处理效率为 99.8%，悬浮物处理效率 12.5%~44.4%，氨氮处理效率 93.4%~99.1%，总磷处理效率 29.2%~40.9%。

11.2 污染物排放监测结果

11.2.1 废水

验收监测期间，污水处理设施出口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷日均排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）。

清下水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

11.2.2 废气

验收监测期间

（1）不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 出口的非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）排放限值；污水处理站废气 DA002 出口的氨和硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。

（2）厂界非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）排放限值，厂界恶臭污染物（氨、硫化氢）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准值。

（3）厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值。

11.2.3 噪声

验收监测期间，该项目东、南、西、北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

11.2.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为：滤渣，废滤袋滤芯，精馏残液，实验室废物，破损的废包装桶，污水处理站产生的污泥，活性炭吸附装置更换产生的废活性炭，废机油，职工办公

生活产生的生活垃圾等。

其中危险废物精馏残液、实验室废物、污泥、废活性炭和废机油委托镇江新宇固废处置有限公司处置；滤渣，废滤袋滤芯，废包装桶暂未产生。

生活垃圾由环卫部门统一清运。

危废暂存仓库面积 203m²，危险废物按照不同的类别和性质分类堆放，设置了标识牌、管理制度、环氧地坪、托盘、收集沟、摄像头、应急物资、围堰、废气收集系统、台账等，危险废物转移执行转移联单制度，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《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）的要求。

11.2.5 总量控制情况

废水：该项目化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷年排放总量均符合总量控制指标要求。

废气：该项目有组织废气中非甲烷总烃、氨、硫化氢年排放总量均符合总量控制指标要求。

11.3 建议

(1)废水、废气处理设施严格按照管理规程执行，做好相关记录，按照排污许可证要求及自行监测指南持续做好环境监测工作，确保处理设施长期有效运作；

(2)按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，加强危险废物的管理，禁止危险废物丢弃，确保危险废物零排放；

(3)建设单位严格执行环评及批复要求，不得设置与本项目无关的生产工序，当项目生产工艺、产品及产量有变化时，请及时报告管理部门；

(4)本次验收仅对验收监测期间数据、现场检查情况负责，建设单位需要继续完善环保管理制度、管理措施，落实长效管理，定期对环保设施做相关监测，确保符合环保相关法律法规要求。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：镇江新纳环保材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	有机溶剂 NMP 回收利用项目				项目代码	2018-321113-26-03-370548			建设地点	镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧		
	行业类别	[N4220] 非金属废料和碎屑加工处理				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	年回收利用 4.5 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮)，同时清洗包装桶 3000 只 NMP 废液包装桶（清洗新桶用于成品包装，不对外经营）				实际生产能力	年回收利用 4.5 万吨 NMP(N-甲基吡咯烷酮) 废液、年产 3.6 万吨 NMP (N-甲基吡咯烷酮)			环评单位	江苏圣泰环境科技股份有限公司		
	环评文件审批机关	镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局				审批文号	镇新安环审[2019]63 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2019 年 8 月				竣工日期	2020 年 8 月			排污许可证申领时间	2021 年 8 月 26 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91321191MA1XDKJB5E01V		
	验收单位	镇江新纳环保材料有限公司				环保设施监测单位	/			验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	15877.88				环保投资总概算（万元）	280			所占比例（%）	1.76		
	实际总投资（万元）	10632				实际环保投资（万元）	180			所占比例（%）	1.7		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	/
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200		
运营单位	镇江新纳环保材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91321191MA1XDKJB5E	验收时间	2021 年 12 月			
污染物 （工业 排放 达标 项目 与 总量 控制 详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	12160	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	0.1824	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.07296	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	0.00525	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	0.00146	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.0288	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
	工业固废	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——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； 大气污染物排放浓度——毫克/立方米； 水污染物排放量——吨/年； 大气污染物排放量——吨/年

13 附件

- 附件1 项目备案证
- 附件2 环评批复
- 附件3 营业执照
- 附件4 土地证
- 附件5 排污许可证
- 附件6 危废处置协议
- 附件7 生活垃圾清运协议
- 附件8 应急预案备案表
- 附件9 污水接管协议
- 附件10 工况证明
- 附件11 一般变动分析报告
- 附件12 检测报告

14 附则术语和定义

建设项目竣工环境保护验收（简称“验收”）：是指项目竣工后，建设单位按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，并根据验收监测报告提出验收意见而进行的一系列活动。

验收监测：验收监测是项目验收的主要技术依据，是指在建设项目调试期间，建设单位委托相应资质单位对建设项目环境保护工作展开的监测、检查及调查等工作，内容包括：环保设施运营状况、水气声固等污染物的排放情况、周边环境质量情况等。

应急预案：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

环境风险：发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

敏感目标：指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等。

排污许可证：排污单位向生态环境行政主管部门提出申请后，生态环境行政主管部门经审查发放的允许排污范围排放一定数量污染物的凭证。

自行监测：指排污单位为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动。

三同时：建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

以新带老：老为原有工程产生的污染量，新为技改完成后产生的污染量，以新带老是指技改完成后，污染物的削减量。

无组织排放：气态污染物不经过排气筒的无规则排放，包括开放式作业场所逸散、以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口（孔）的排放等。

有组织排放：气态污染物经管道在规定高度排放的。

一般工业固体废物：企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。



水污染控制工程：为防治、减轻直至消除水环境的污染，改善和保持水环境质量，合理利用水资源所采用的工程技术措施。

大气污染控制工程：为防治和减轻人类生产和生活活动引起的大气污染所采取的工程技术措施。

固体废物污染控制工程：为减少固体废物的产生、充分合理利用和无害化处理处置固体废物，以防治其对环境造成污染所采取的工程技术措施。

噪声污染控制工程：为降低声源的噪声辐射，控制噪声的传播和接收，以得到所需的声学环境所采取的工程技术措施。

附件1 项目备案证

		<h1>江苏省投资项目备案证</h1>	
		备案证号：镇发改备[2018]6号	
项目名称：	有机溶剂NMP回收利用项目	项目法人单位：	镇江新纳环保材料有限公司
项目代码：	2018-321113-26-03-370548	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：镇江市_镇江新区	项目总投资：	15877.88万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2018
建设规模及内容：	项目总投资15877.88万元，其中，固定资产投资12548.24万元，铺底流动资金3329.64万元；项目用地38.57亩，建设综合楼、精馏车间、生产及辅助设施，总建筑面积约10387平方米；购置不锈钢精馏塔、循环冷却水塔、循环冷却水泵、原料储罐、成品储罐、管道泵、自吸泵、罗茨真空泵及废水生物膜RSB处理站、气相色谱仪、KF水份测试仪等设备共计约118台（套）；建设期24个月，项目建成后，将形成年产电子级NMP3.6万吨的生产能力，实现销售约59400万元、利润约4854万元、税收约4036万元。		
项目法人单位承诺：			
	<ul style="list-style-type: none">●对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。●项目符合国家产业政策。●如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
			

材料的真实性请在<http://218.94.123.37/>网站查询

镇江新区安全生产监督管理局文件

镇新安环审〔2019〕63号

关于对《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》的批复

镇江新纳材料科技有限公司：

你单位报送的《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书》（报批稿）及《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目环境影响报告书技术评估意见》收悉，经研究，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告书的结论和意见，在认真落实报告书提出的各项污染防治措施和事故风险防范措施、确保各项污染物稳定达标并符合总量控制要求的前提下，从环保角度考虑，同意你公司在镇江新区新材料产业园镇澄路南侧、新宇固废西侧，建设有机溶剂 NMP 回收利用项目。

二、在项目建设和环境管理过程中，你公司应严格按照《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，认真落实报告书提出的各项环保要求，进一步完善废水、废气、噪

声和固废等污染防治措施并应着重做好如下工作：

（一）按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则建设和完善排水系统，该项目废水为生产废水和生活污水，其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水、洗桶废水、车间冲洗废水、实验室废水及初期雨水。经厂内污水处理站预处理后，通过厂区总排口接入通过园区污水管网，排入镇江新区第二污水处理厂深度处理，尾水达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准，排入北山河最终汇入长江。

（二）该项目 NMP 废液储罐呼吸废气、NMP 工艺真空不凝尾气通过密闭管路收集送一套“二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附”装置处理，通过 15m 高 1#排气筒排放。洗桶废气与废水处理站恶臭废气产生的 VOCs 经二级水喷淋（末端除水雾）+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 2#排气筒排放。

（三）本项目采取的各项噪声防治措施，各厂界昼间须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）该项目滤渣、废滤袋滤芯、精馏残液、实验室废物、废包装桶、污水处理站产生的污泥、废活性炭、废机油，桶装分类暂存委托镇江新宇固废处置有限公司处置；生活垃圾由环卫清运。

三、进一步加强工程施工期环境保护，认真落实施工噪

声、施工扬尘、废水等各项污染防治措施，减少工程施工对周围环境影响。

四、该项目排入污水处理厂的废水接管量(排放环境量)总量指标为：废水量 $\leq 13930\text{t/a}$ ，COD $\leq 5.572(1.114)\text{t/a}$ ，SS $\leq 4.876(0.975)\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.418(0.209)\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.006(0.006)\text{t/a}$ 。废气总量指标：VOCs $\leq 1.369\text{t/a}$ 、NH₃ $\leq 0.009\text{t/a}$ 、H₂S $\leq 0.0004\text{t/a}$ 。固体废物零排放。

五、污染物的排放口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求进行规范化设置。

六、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。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。请新区环境监察大队加强对该项目建设和运行过程中的日常环境保护监督管理工作。

八、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局

2019年7月5日

附件3 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件4 土地证



苏 (2019) 镇江市 不动产权第0042993 号

权利人	镇江新纳环保材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	镇江新区大港越河街路南、新宇固废西
不动产单元号	321113019006GB00077W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	共有宗地面积25700.0m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2019年03月27日起至2069年03月26日止
权利其他状况	

附件5 排污许可证

排污许可证

证书编号：91321191MA1XDKJB5E001V

单位名称：镇江新纳环保材料有限公司

注册地址：镇江市新区青龙山路113号

法定代表人：郑涛

生产经营场所地址：镇江市新区青龙山路113号

行业类别：危险废物治理

统一社会信用代码：91321191MA1XDKJB5E

有效期限：自2021年08月26日至2026年08月25日止



发证机关：（盖章）镇江市生态环境局

发证日期：2021年08月26日

中华人民共和国生态环境部监制

镇江市生态环境局印制

附件6 危废处置协议

2022 版

固体废物无害化处置合同

合同编号: ZXWF_L3_22_037

所属区域: 江苏省镇江市镇江新区

签订地点: 镇江

签订日期: 2022年1月7日

甲方: 镇江新纳环保材料有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 镇江新宇固体废物处置有限公司 (以下简称乙方)

为加强固体废物的管理,防止固体废物污染环境,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国民法典》及相关法规、条例的规定,甲乙双方经友好协商,就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的固体废物及提供相关服务事宜,达成如下协议:

一、甲方委托乙方处置固体废物的明细如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量(吨)	单价(元/吨)	金额(元)	包装方式
1	实验室废物	HW49	900-047-49	0.3	5500	1650	箱装
2	精馏残液	HW06	900-407-06	30	3300	99000	桶装
3	污泥	HW06	900-409-06	25	3300	82500	袋装
4	废机油	HW08	900-219-08	0.2	3300	660	桶装
5	废活性炭	HW06	900-405-06	1	3300	3300	袋装
	小计:			56.5		187110	

合同金额(大写): 壹拾捌万柒仟壹佰壹拾圆

备注:

- 1、以上单价含: 处置价格、运输价格及6%增值税
- 2、废物成分和附件1送样成分不一致时,按附件1的废物成分变动幅度进行单价调整
- 3、以上数量为预估量,实际结算金额以实际转移量和单价结算

二、甲方的义务和责任

1、甲方必须填写《委托处置危险废物信息登记表》(附件1),向乙方提供营业执照复印件、增值税发票开票信息,需处置废物主要危险成分、对应的MSDS及防护应急要求的文字材料。若甲方办理运输的则应提供由甲方委托的运输单位的基本信息(营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料)复印件(加盖公章)交乙方存档。

2、甲方必须按照《江苏省污染源“一企一档”管理系统》危废全生命周期管理的要求提前7天向乙方和危险废物运输单位（以下简称运输单位）预报需处置废物清单，包括品名、数量、主要危险成分、包装形式等，以便乙方安排在合理的时间内接受上述废物。甲方不得将与申报清单及上表中不符的其他化学物质和固废混入其中，否则运输单位有权拒绝清运，乙方有权拒绝接收处置，发生的运输及相关收运费均由甲方另行承付，产生损失及损害由甲方承担。如乙方接受废物后经过废物检测或处置时发现甲方提供的废物有超出该批次废物申报清单以外的有害物质，甲方未告知乙方，乙方有权退货，因退货而产生的相关费用均由甲方承付，由此乙方处置过程中发生包括但不限于设备损坏、人员伤亡等安全事故及环境污染的由甲方承担相应法律责任和经济赔偿责任，同时承担乙方的经济损失，包括但不限于设备修复费用、停产期间减少的经营收入、消除污染费用、行政罚款、行政责令停产期间的损失等。因此导致乙方产生垫付或代为赔偿等损失的，乙方有权要求甲方赔偿或向甲方追偿。

3、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（标识的危险废物名称、编码必须与本合同“委托处置危险废物信息登记表”的内容一致，危险废物标签应满足规范要求、规范填写）。乙方有权拒绝接收不符合本条要求的废物，且甲方不得因此扣减应向乙方支付的合同金额。

4、甲方保证所有第一条中所列交由乙方处置的固体废物包装稳妥、安全，确保运输过程中安全可靠、无渗漏，如第一款所列固体废物在到达乙方前因包装不善在运输过程中造成双方及第三方的损失，由甲方承担赔偿责任。运输单位到甲方运输废物时，甲方有责任告知甲方厂区内有关交通、安全及环保管理的相关规定，甲方负责废物在甲方厂内的整理和装卸。

5、如甲方自行安排运输或是委托第三方运输的，必须选择符合资格的运输方，并承担装车、运输过程中发生的环保、安全事故的法律责任和义务。车辆的驾乘人员进入乙方厂区前，须接受乙方的安全培训与考核，须遵守乙方的交通、安全、环境管理规定，并接受乙方的监督，若甲方派遣的人员违反规定导致发生事故，甲方应赔偿乙方因此而造成的损失。甲方须于起运前1个工作日通知乙方，以便乙方做好接收准备。甲方应督促运输人员在货到乙方仓库后与乙方妥善办理合同废物交接事宜。

6、甲方在乙方开具处置费发票25日内（以开票日期起计），必须及时足额支付处置费用。逾期甲方按照逾期应付款总额及每天1%向乙方支付违约金，逾期30日不支付处置费用，乙方有权停止接受甲方的废物，并有权单方解除本合同，自解除通知到达甲方时本合同即告解除。甲方应按本合同约定向乙方支付已发生的处置费和逾期结算处置费而产生的违约金及其他应付的费用。

三、乙方的义务和责任

1、乙方向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照复印件及汇款开户信息）、有效期内的《危险废物经营许可证》以及运输单位（指由乙方负责委托运输的）的基本信息（营业执照、危险废物道路运输

2022 版

许可证、运输车辆资料)复印件(加盖公章)交甲方存档。

2、乙方只接受合同第一条所列固体废物,乙方严格按照国家相关规定,安全、无害化处置废物,并承担该批废物运输(指由乙方负责委托运输的)和处置过程中引发的环保、安全事故的法律责任和义务。

3、乙方须在接到甲方废物转移通知后(即甲方已在省固废申报平台办理完毕固废申报流程),在二个工作日内作出接受处置响应(即乙方在省固废申报平台完成创建),如乙方不能接受处置及时回复甲方,由甲方另行考虑处置方案。乙方工作人员和运输单位车辆人员进入甲方厂区以及在甲方厂区作业时,对甲方的门禁及有关管理规定予以配合执行,乙方须严格遵守甲方厂区的安全规定,若因乙方违反厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的,乙方须承担相应的责任。

4、合同履行期间,未经甲方同意,乙方不得将甲方委托处置的废物转交任何第三方处置,如发生类似之情形,甲方有权单方面中止执行本合同,由此产生的相关责任由乙方承担。

5、乙方严格按照《危险废物规范化管理指标体系》及苏环办【2019】327号、苏环办【2020】401号文件的要求接受第一款所列甲方委托的固体废物,对下列危险废物不予接受或退货,因此造成的损失由责任方承付。

- 5.1 危险废物分类不清或夹带其他危险废物。
- 5.2 盛装危险废物的包装物破损或包装物外粘有危险废物。
- 5.3 危险废物的容器和包装物未设置危险废物识别标志或虽设置但填写的内容不符合规范要求的。
- 5.4 危险废物经抽样化验分析数据与签订合同时取样化验分析数据有重大变化(重大变化是指原有数据正偏差超过5个点,经乙方通知甲方,甲方不同意按照附件1的废物组分变动幅度进行单价调整或超过附件1约定的废物组分限值)。

四、开票和结算方式

1、甲方使用银行转账形式结算。结算方式按照以下1.3条款执行。

1.1 合同签订后,甲方即向乙方预付处置费¥0元,预付款在本合同期内冲抵实际处置费。如合同期内实际处置费用达不到预付处置费,预付处置费不予退还。

1.2 合同项下废物送达结算。甲方废物送达乙方过磅确认数量后,甲方向乙方全额支付本批次废物处置费用,乙方确认收到上述处置费后,接受废物卸车入库。

1.3 本合同项下处置费用按月结算。

2、开票:乙方每月按照双方确定的废物数量及单价开具处置发票,开票截止日期为:当月25日,甲方应按第二款第6点及时、足额结清处置费用。

3、数量确认。以双方确认的过磅单数量为准:甲乙双方磅(磅单)误差在±50kg范围内以乙方磅

2022 版

(磅单) 为准; 甲乙双方磅差范围超过 $\pm 50\text{kg}$, 以第三方过磅(磅单) 为准。

4、甲方开票信息

账 户 名 称: 镇江新纳环保材料有限公司

纳税人识别号: 91321191MA1XDKJB5E

地 址: 镇江市新区越河街 198 号

电 话: 17721572081

开 户 行: 江苏银行股份有限公司镇江科技支行

账 号: 70650188000149606

五、共同执行的条款

1、 废物必须满足“委托处置危险废物信息登记表”(附件 1) 的内容和条件, 否则乙方有权拒收。

2、 严禁采用破损和外粘有危险废物的包装物盛装危险废物, 否则乙方有权拒收; 对甲方用于周转使用的包装物, 乙方在处置该危险废物时, 发现包装物破损或包装物外粘有危险废物, 乙方有权对该包装物进行破碎处置, 乙方保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。甲方废物运至乙方现场, 因包装物破损导致废物泄漏污染地面, 甲方应承担应急清理费用和 2,000 元/次的违约金。

3、 乙方如遇突发事故, 或环保执法检查、设备维修等, 乙方应提前通知甲方暂缓执行本合同, 甲方将予以配合, 将废物在甲方厂区暂存, 乙方不因此而向甲方承担任何责任。

4、 合同执行期间, 如国家、省、市财税部门、环保等行政部门有新的税费政策出台, 双方按新政策执行, 并调整合同单价, 双方不得有异议。

5、 甲乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

6、 甲乙双方约定每年废物转移、接受截止日期为 12 月 25 日, 特殊情况另行商议后执行。

六、违约责任

1、 任何一方违反本协议约定的, 造成另一方损失的, 守约方有权要求违约方赔偿损失。

2、 除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外, 甲乙双方无正当理由, 均不得单方面解除本合同, 守约方可依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

3、 乙方因故吊销《危险废物经营许可证》造成本合同不能继续履行的, 对于已处置费用双方核算并由甲方支付, 未处置部分不再履行, 乙方不承担相关赔偿责任。

七、反商业贿赂条款

1、 甲乙双方承诺, 严格遵守中华人民共和国法律法规关于反商业贿赂的有关规定, 遵守商业道德和 market 规则, 共同营造公平公正的商业环境; 不向对方相关人员及其亲属提供任何形式的商业贿赂, 如:

2022 版

贵重礼品、回扣、礼金和有价证券、佣金、安排旅游或支付相关费用等；如发生违反上述承诺的行为，守约方有权终止合同，并向违约方追究相应的经济损失，违约方应对造成的经济损失进行赔偿。

八、合同生效、中止、终止及其它事项

1、 合同有效期，自 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日止。双方若提前终止或延长期限的，应当另行签订补充协议。

2、 在合同期内如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证等原因，合同自行中止执行，待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行，乙方不因此向甲方承担任何责任。

3、 本合同在下列情况下终止：（1）双方协商一致解除本合同；（2）按合同约定行使解除权；（3）乙方因故吊销《危险废物经营许可证》或出现本合同规定的终止合同的其他情形；（4）不可抗力导致合同无法执行。

4、 本合同期满或终止并不解除本合同双方在合同下任何明确在本合同期满或终止后应继续义务。

5、 本合同附件有附件 1《委托处置危险废物信息登记表》，合同附件为本合同不可分割的部分。

6、 本合同乙方委托代理人权限仅限于签订本合同以及作为本合同项下乙方业务的联系人。关于本合同确定的双方权利义务的任何变更，甲、乙双方仍应签订书面补充协议并经双方盖章后生效。

7、 本合同正本一式二份，双方各执一份，本合同经双方盖章后生效。合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方盖章后与本合同具有同等法律效力。

8、 因本合同的履行发生争议的，甲乙双方可协商解决，协商不成双方均应向乙方所在地法院提起诉讼。

9、 在争议处理过程中，除争议事项外，各方应继续履行本协议的其他方面。

甲方（盖章）：镇江新纳环保材料有限公司

委托代理人：张斌

纳税人识别号：91321191MA1XDKJB5E

地址：镇江市新区越河街 198 号

电话：17721572081

开户行：江苏银行股份有限公司镇江科技支行

账号：70650188000149606

乙方（盖章）：镇江新宇固体废物处置有限公司

委托代理人：李斌

纳税人识别号：913211917468265340

地址：镇江新区新材料产业园越河街 208 号

电话：0511-83352275

开户行：中行大港支行

账号：459858227660

附件 1: 委托处置危险废物信息登记表

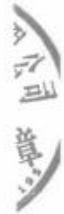
危险废物产生单位: 镇江新纳环保科技有限公司

填报日期: 2021 年 12 月 27 日

序号	废物名称	类别 编号	废物代码	废物数量 t/a	废物 形态	包装 方式	产生 工序	主要危险成分	危害/化学特性	废物分析(含量)						
										热值kcal/kg	灰渣%	氯%	氟%	硫%	PH	钠钾
1	实验室废物	HW49	900-047-49	0.3	固态	箱装	实验	试剂	毒性	1000.00	75.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
2	精馏残液	HW06	900-407-06	30	液态	桶装	精馏	有机溶剂	毒性	7804.00	6.43	0.0	0.0	0.30	6.1	1.70
3	污泥	HW06	900-409-06	25	固态	袋装	水处理	有机物	毒性	1237.00	7.61	0.0	0.0	0.18	6.4	1.75
4	废机油	HW08	900-219-08	0.2	液态	桶装	设备维护	矿物油	毒性	9000.00	0.10	0.0	0.0	0.00	0	0.00
5	废活性炭	HW06	900-405-06	1	固态	袋装	尾气处理	有机物	毒性	3500.00	50.00	0.1	0.0	0.10	0	0.00

填表说明:

1. 包装方式: IBC 桶、200L 铁桶、200L 塑料桶、吨袋等。
2. 产生工序名称应与环评报告书中生产工艺流程图一致。
3. 废物形态: 固体、半固体、粉末、颗粒、固液混合、液体等。
4. 废物分析是指签订产废企业和处置单位经检测确认的数据, 此项是确定处置价格的基础。
5. 在上表废物分析数据的基础上, 固体废物热值低于 1000kcal/kg, 热值每减 500kcal/kg, 处置价格增 200 元/吨; 灰渣每增 5%, 处置价格增 50 元/吨; 氯含量每增 2%, 处置费用增 80 元/吨; 氟含量每增加 0.5%, 处置费用增加 200 元/吨; 硫含量每增 2%, 处置价格增 200 元/吨; PH 值低于 4, 处置价格增加 100 元/吨, 液体废物闪点低于 28 度, 处置费增加 200 元/吨, 钠钾每增加 1%, 处置费用增加 100 元/吨。
6. 特别约定: 废物如含溴、碘、含磷、重金属, 处置价格另行测算; 灰分超过 60%、氟超过 3%、氯大于 40%、硫含量大于 20%、钠钾含量大于 10%的废物另行商议是否接受。



附件7 生活垃圾清运协议

202012002

生活垃圾清运处理协议

甲方：镇江新纳环保材料有限公司 (以下简称甲方)

乙方：镇江新区环境卫生管理处 (以下简称乙方)

甲方详细地址：化工园越河街 198 号 甲方联系方式：吴亚军 / 15262970566

根据《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)和《镇江市城市生活垃圾处理收费管理办法》(镇政规发[2018]2号)及其他相关文件规定,经甲、乙双方协商,乙方对甲方的生活垃圾进行有偿清运处理,特签订如下协议,双方共同遵照执行。

一、乙方提供垃圾桶(240L)租赁服务(费用为 300 元/年/只),甲方租赁 / 只桶,租赁费用为人民币 / 。租赁期内垃圾桶正常使用损坏由乙方免费维修更新,垃圾桶人为损坏、丢失由甲方照价赔偿,甲方负责垃圾桶日常保洁维护工作。

二、甲方暂时设定 贰 只垃圾桶,乙方按甲方垃圾桶数量进行有偿清运处理,清运处理费用为人民币 玖仟陆佰元整(¥9600)。

三、生活垃圾清运处理作业频次: / 。垃圾桶收集点由乙方指定

四、甲方向乙方缴纳垃圾桶租赁费和生活垃圾清运处理费总计为人民币 玖仟陆佰元整(¥9600)。在票据签收后 15 日内,由甲方到乙方收费窗口一次性缴清费用,若甲方 / 时缴纳费用给乙方,乙方有权终止本协议,同时产生拖欠的城市生活垃圾处理费按照每日 3% 加收滞纳金,拒不缴纳的依法申请乙方所在地人民法院执行。

五、本协议自 2021 年 12 月 12 日 起,至 2022 年 12 月 11 日 止。如协议到期甲方仍需续签本协议,甲方应在本协议到期前十五个工作日内到乙方业务窗口(大港片区:龙溪路中段,0511-83371840;丁卯片区:纬三路 139 号,0511-80865675;)办理续签手续,如未及时办理续签造成的生活垃圾积压,由甲方承担相关责任及法律后果。

六、按本协议,在协议期内乙方清运甲方生活垃圾约 73.84 吨,甲方应推行城市生活垃圾分类投放,做到充分回收和合理利用。

七、缴款方式: 一次付清。

*缴款名称:镇江新区财政局预算外资金专户

*开户行名称:中国农业银行镇江新区支行

*账号:10320201040002450

八、为更好地推行新区生活垃圾减量化、资源化、无害化处理,甲方须严格实行垃圾分类,定点投放,并配置符合国家相关规定的生活垃圾收集容器;若有建筑、装潢、工业、生产固废及污泥等其它垃圾,必须分类存放,不得混入生活垃圾收集容器内,如需委托乙方清运,另行协商。

九、甲方日常生活垃圾中如违规混装非生活垃圾(如餐厨垃圾、工业垃圾、建筑垃圾,有毒有害垃圾的混装),甲方必须按照乙方要求立即整改,若整改不到位,乙方有权停止甲方生活垃圾清运处理作业,同时甲方有义务保持垃圾桶及周围环境的整洁,防止垃圾桶周边的垃圾满溢和偷倒行为,如产生上述情况,造成一切后果由甲方自行承担。

十、甲、乙双方相互配合,甲方要确保垃圾收集点道路畅通,同时要确保垃圾收集 / 至五米的作业空间,甲方垃圾桶应相对集中、定点摆放,垃圾必须放置桶内,不外 / 于乙方清运处理,如垃圾量太大造成外溢,甲方须增添垃圾桶数量并另行签订《生活垃圾清运处理协议》。

十一、本协议一式陆份,甲方执壹份,乙方执伍份,双方签章后正式生效。

甲方代表签字(盖章): /

乙方代表签字(盖章): /

2021 年 11 月 19 日

廉洁自律阳光协议

甲方（发包方/采购方）：镇江新纳环保材料有限公司

乙方（供货方/配套方）：镇江新区环境卫生管理处

鉴于，双方已签署了生活垃圾清运处理协议（2021.12.12-2022.12.11）合同（以下简称经济合同），为确保上述合同的正常履行，维护双方正常的交易秩序，加强廉洁自律意识，杜绝违规违法事件的发生，保护双方的经营当事人，现特签署本廉洁自律阳光协议。

一、双方法定代表人的责任

1.1 双方法定代表人一致认为在履行经济合同的同时签署本廉洁自律协议书是遵守诚实信用合同原则和保护双方经济利益的需要，是双方廉洁自律，防止腐败的需要，双方郑重承诺认真遵守本协议书。

1.2 双方法定代表人或签署本协议的授权代表，对各自履行经济合同涉及的具体经营人员负有约束、监督的责任，并对违反本协议所产生的后果承担相应责任。

二、甲方人员在廉洁自律方面的义务包括但不限于以下内容：

2.1 不得以任何理由向乙方其工作人员索要回扣、好处费、劳务费、技术协作费或其他名义费用；

2.2 不得违法违规违纪接受乙方及其工作人员馈赠的礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物；

2.3 不得接受可能影响公正执行经济合同的宴请或旅游、健身、娱乐等活动安排；不得接受乙方违规提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

2.4 不得违法违规违纪接受乙方及其工作人员提供的住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游等；不得接受乙方为甲方工作人员配偶、子女及特定关系人安排的不实际工作而获得的薪酬或者虽实际工作但领取明显超出同职级标准的薪酬。

2.5 不得违法违规违纪向乙方因私借款、报销费用，参加乙方以考察、学习、培训、研讨、招商、参观等名义组织的变相旅游活动。

2.6 甲方工作人员的配偶、子女、亲友不得在其管辖区域或者业务范围内从事可能影响其公正执行经济合同的经营活动。

三、乙方人员在廉洁自律方面的义务

3.1 不得以任何形式向甲方及其工作人员馈赠明显超出正常礼尚往来的礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

3.2 不得以任何理由邀请甲方工作人员参加可能影响公正执行经济合同的宴请或旅游、健身、娱乐等活动安排；不得向甲方违规提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

3.3 不得违法违规违纪为甲方工作人员提供住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游等；不得为甲方工作人员配偶、子女及特定关系人安排不实际工作而获得薪酬或者虽实际工作但领取明显超出同职级标准薪酬。

3.4 不得向甲方工作人员违法违规违纪提供因私借款、报销费用等；不得邀请甲方参加乙方以考察、学习、培训、研讨、招商、参观等名义组织的变相旅游活动

四、违约责任

4.1 双方法定代表人承诺，各自的具体经营当事人违反本协议规定的，将受到各自单位的告诫、警告、罚款、调离工作岗位，或各自单位规定的其他处理，直至解除劳动合同；涉嫌违纪违法的，应积极配合相关机关调查处理。

4.2 签署本协议时，应视为双方的法定代表人或其授权代表已将本协议的全部内容告知其涉及经济合同履行的全体当事人，该等人员对违反本协议可能受到的处罚已明白无误。

4.3 任何一方违背本协议的，守约方可向违约方提出下列一项或几项请求，或作出下列一项或几项行为。

4.3.1 造成经济损失的由违约方负全责；

4.3.2 解除双方签署的经济合同。

4.4 甲方承诺，乙方人员举报甲方人员违反本协议规定的，经核实证明后，乙方将被甲方列为长期合作的优秀供应商或酌情给予乙方人员奖励。

五、督查单位

双方约定：双方各自在接受本单位主管部门或行业主管部门监督检查的同时，自愿接受纪检（监察）机关对合同执行情况的监督检查。

甲方举报电话：0511-83376244

乙方举报电话：_____

六、生效/文本

6.1 本协议与相关联的经济合同同时签署、同时生效，具有同等法律效力，有效期限为永久。

6.2 本协议一式三份，双方各执一份，镇江新区公用建设发展有限公司综合办执一份。

甲方（单位盖章）

乙方（单位盖章）

法定代表人/授权代表




法定代表人/授权代表

日期： 年 月 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	镇江新纳环保材料有限公司	机构代码	91321191MA1XDKJB5E
法定代表人	郑涛	联系电话	-
联系人	丁正军	联系电话	13511696199
传真	-	电子邮箱	-
地址	镇江新区新材料产业园镇澄路南侧		
预案名称	突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 [较大-大气(Q3M1E2) +较大-水(Q3M1E3)]		
<p>本单位于 2020 年 12 月 14 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。</p> <p>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。</p>			
预案签署人	李亚东	报送时间	2020.12.14

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 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； 6.相关图件。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年12月10日收讫文件齐全，予以备案。</p> 		
<p>备案编号</p>	<p>321102(X)-2020-029-m</p>		
<p>报送单位</p>	<p>镇江新纳环保材料有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>		<p>经办人</p>	

附件9 污水接管协议

合同编号:

委托污水处理合同

(2021年度生产企业)

甲方(委托方): 镇江新纳环保材料有限公司

乙方(受托方): 镇江市海润水处理有限公司

2021 年 4 月 21 日

合同编号:

委托污水处理合同

委托方: 镇江新纳环保材料有限公司 (以下简称甲方)

受托方: 镇江市海润水处理有限公司 (以下简称乙方)

为确保城市污水处理系统的正常运行,有效改善城市水环境质量,根据《城镇排水与污水处理条例》(国务院令第641号)、住建部《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(第21号)、《镇江市城市排水管理暂行办法》(镇政发[2005]77号)、《国家发展改革委 财政部 住房城乡建设部关于制定和调整污水处理费标准等有关问题的通知》(发改价格〔2015〕119号)、《江苏省自备水源用户污水处理费征收使用管理办法》、镇人民政府《镇江市污水处理费征收使用管理办法》(镇政办发〔2007〕216号)、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及其它相关法律、法规和标准的规定,应甲方要求,乙方接受甲方的委托处理污水。经双方平等、自愿协商,订立如下合同条款以共同遵守:

第一条 甲方委托乙方服务的内容

1、甲方将经过预处理的污水输送到乙方指定的位置,委托乙方进行处理。甲方应当采取有效适当的预处理措施。经预处理后排放的污水应达到本合同规定的标准,且经预处理的污水不得损害乙方接收污水管道,不得加大乙方处理污水的难度。

2、污水处理费按照甲方污水实际(核定)排放量计征,污水处理费单价由乙方根据甲方排放污水的污染物污染因子浓度及处理难易程度进行核算确定。

3、经甲方申报,并经乙方书面认同,甲方委托处理污水的水质、水量及适用标准如下:

合同编号:

12种污染物种类及最高允许排放浓度(单位:mg/L)											
(该标准参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A级)											
COD	BOD	SS	PH值	氨氮	色度	油脂	总磷	氟化物	总氮	溶解性固体	温度
500	350	400	6.5-9.5	45	64	100	8	20	70	1500	35°C
行业类别			年申报量								
月度申报排水量(根据生产情况将年度排水量分解到月)											
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
				150	150	150	150	150	150	150	150

(1)甲方每年按时申报全年排水量,并根据生产实际情况将年度排水量分解到月,月度申报排水量的90%为月度基准水量;年度申报排水量的90%为年度基准水量。实际排放量以乙方在集中收集点安装的流量计数据为准,流量计定期委托资质单位进行校验并出具校验报告,确保流量计准确计量。

(2)实际排放量根据计数周期分为每月实际排放量和全年实际排放量。甲方全年实际排放量少于年度基准水量的仍按照年度基准水量收缴;甲方月度实际排水量低于月度基准水量,当月按月度基准量收缴;甲方月度实际排放量超过申报量的,超出申报量10%以内的仍按照原污水处理费单价收费,如实际排水量超出申报量10%以上的部分水量,污水处理费单价上浮20%。若甲方全年实际排放量高于年度基准水量,不超过年度申报量10%的,当年内月度多缴部分费用可在下一年度予以返还或抵用次年污水处理费。

(3)甲方如因工艺改变、重大产能调整,可提前1个月提出申报量调整申请,报乙方现场核定执行。甲方排水申报量每年可调整一次。

4、甲方污水处理单价=基准价+特征因子调节价。(均为含税价,税率6%,单位:人民币)

(1)基准价。按6.0元/m³计。

(2)特征因子调节价。在甲方正常达标排放的情况下,特征因子调节

合同编号:

价根据甲方排放污水的污染因子浓度及处理难易程度进行增减。污染因子主要包括化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、溶解性固体、温度、硫酸盐、有机磷农药（以 P 计）等，本合同污水处理费单价的计费暂时涉及化学需氧量、生化需氧量、总氮、总磷。若有涉及其他污染因子而影响计费，双方以补充协议形式协商约定。特征因子调节价=Σ（污染因子权重价格×浓度对应系数）

具体如下表所示:

污染因子指标	污染因子权重价格	浓度对应系数		
化学需氧量	3 元	$C < 80 \text{mg/l}$ 且 $B/C > 0.3$	$80 \leq C \leq 500 \text{mg/l}$ 或 $< 80 \text{mg/l}$ 且 $B/C \leq 0.3$	$> 500 \text{mg/l}$
		$-1 \times \text{权重价格} \times (1 - \text{浓度}/80)$	权重价格 $\times (1 - B/C)$	按违约处理
总氮	1.2 元	$< 15 \text{mg/l}$	$15 \sim 70 \text{mg/l}$	$> 70 \text{mg/l}$
		$-1 \times \text{权重价格} \times (1 - \text{浓度}/15)$	权重价格 $\times (\text{浓度}/70)$	按违约处理
总磷	1.8 元	$< 0.5 \text{mg/l}$	$0.5 \sim 8 \text{mg/l}$	$> 8 \text{mg/l}$
		$-1 \times \text{权重价格} \times (1 - \text{浓度}/0.5)$	权重价格 $\times (\text{浓度}/8)$	按违约处理

备注：1、表中 B 指生化需氧量 BOD，C 指化学需氧量 COD
 2、现乙方处理后的最终出水执行标准为《化学工业主要水污染物排放标准》DB32/939—2006，若乙方应相应行政主管部门要求提高出水排放标准，则甲乙双方就本合同第一条第 4 项应重新协商，签订相应补充协议。
 3、上表“违约处理”方式：按照污染因子权重价格计算特征因子调节价，并依照附件一的标准另行支付违约金。

(3)甲方污染因子浓度测定。乙方对甲方污染因子浓度测定原则上每月不低于两次。检测数据以镇江市海润水处理有限公司委托镇江市水业给排水监测有限公司检测后提供的检测结果为准。

第二条 乙方的服务形式

- 1、按时、按质、按量接受甲方排出的污水。
- 2、处理受纳的污水并确保达到国家标准和地方环保主管部门的要求。

合同编号:

第三条 甲方在委托乙方处理污水时，须向乙方提供如下真实材料：

- 1、甲方需出具城市排水申请。
- 2、甲方需提供镇江市水业给排水监测有限公司出具的水质检测报告。
- 3、单位内部雨、污水管网示意图。

第四条 双方的权利和义务

1、甲方须保证入网污水水质、水量符合本合同第一条的要求，并必须接受乙方对其水质、水量进行定期检测和不定期检测。乙方有权对甲方排污和甲方所属污水处理设施及管道的日常维护保养等行为进行监督。

2、污水处理费按月收缴，流量计抄表时间为每月20日（若20日为非工作日，则抄表时间相应顺延。）。每月25日之前，乙方向甲方发放月度污水处理费缴费通知，甲方接到缴费通知单7个工作日内缴纳污水处理费。

3、乙方接受委托后，必须保障甲方排出的污水得到可靠处理。

4、双方对各自所属污水处理设施及管道进行日常维护保养，并制定相应的管理制度，确保能正常运行。甲方负责自厂内至乙方收集池阀门前出水压力管及设施的巡查维护，乙方负责收集池阀门及以后设备设施的巡查维护，各自承担责任。

5、甲方须服从乙方为确保城市污水处理系统正常运行而进行的运转时间、水量等调度。

6、若甲方的产品性质、种类、生产工艺发生明显的变化，应及时书面告知乙方，征得乙方的书面同意后，方可继续排放污水。

7、双方共同确定污水排放口位置，并由甲方设立醒目的警示标志。

8、甲方应到镇江市给排水管理处申领《排水许可证》，并每年进行年审，未办理年审手续的，所产生的一切后果由甲方承担。

第五条 合同的变更和解除

1、本合同任一条款如与国家或地方新出台法律、法规有冲突，则双方应根据新规定变更有关条款或重新订立合同。

2、如国家或地方出台新收费标准（升高或降低），甲乙双方必须自新标准生效之日起执行。如合约期限内物价指数有较大的变动（如水、电、

合同编号:

其他商品等价格上涨), 或为满足政府提高排放标准的要求, 导致的成本增加, 以及长期执行的收费标准调整, 经双方协商后也可签订补充协议调整收费标准, 新的收费价格自双方签订补充协议之日起执行。

3、如合同一方发生兼并、合并、分立、搬迁、破产等情况, 应当在前述情况发生后 5 日内书面通知另一方, 双方未能就继续履行本合同达成一致的, 任一方有权单方书面通知对方终止本合同。若甲方仍有未结的污水处理费用, 则甲方于合同终止前结清。

4、甲、乙双方充分协商可以变更本合同。双方就变更协商一致的, 应当签订相应的变更协议, 变更事项自协议签订之日起生效。

第六条 违约责任

1、如流量计发生故障, 故障期间发生的排水量按如下方式计算: A. 故障前三个月甲方均正常生产的, 按故障发生前三个月日平均值计算。B. 故障发生前三个月甲方未连续正常生产的, 按时间最近的甲方连续正常生产三个月日平均值计算。

2、甲方欠缴污水处理费(含自来水、工业水、自备水; 委托代征的除外)未达到 20 天的, 甲方应当补齐污水处理费并向乙方支付违约金。违约金的计算公式为: $10000 \text{ 元} + \text{欠缴污水处理费的 } 5\% \times \text{欠缴时间}$ 。甲方欠缴污水处理费超过 20 天的, 乙方有权立即终止合同, 不再接收处理甲方排放的污水。

3、对本合同第一条第 3 项约定的 12 种污染物, 甲方排放的污水如超出该约定标准允许的最高允许排放浓度指标, 但超标未达到最高允许排放浓度指标的一倍、或 $4 < \text{PH} < 6.5$ 、或 $9.5 < \text{PH} < 11$ 的, 甲方应按合同附件一的标准向乙方交纳违约金, 并在乙方给予的限期内整改达标排放。如甲方在规定时间内未交纳违约金或未整改完成不能达标排放的, 乙方有权立即终止合同, 不再接收处理甲方排放的污水。

4、如甲方有以下任意一种违约行为:

A. 甲方未经乙方同意擅自接入其他单位(或租赁单位)的污水;

B. 对本合同第一条第 3 项约定的 12 种污染物, 甲方排放的污水如超出该约定标准允许的最高允许排放浓度指标一倍的、或 $\text{PH} \leq 4$, 或 PH

合同编号:

≥11 的;

C.对本合同第一条第3项约定的12种污染物,甲方排放的污水经乙方检测连续三次超标,但三次超标均未超过该约定标准允许的最高允许排放浓度指标的一倍、或 $4 < \text{PH} < 6.5$ 、或 $9.5 < \text{PH} < 11$ 的。

D.甲方排放的污水水量严重违约。

一经发现,乙方有权立即终止合同,不再接收处理甲方排放的污水。且视严重程度,甲方须向乙方支付最低不低于1万,最高不超过5万的违约金。并赔偿给乙方造成的全部损失,违约金具体数额由乙方视其行为严重程度确定并书面告知甲方。

5、如甲方有以下任意一种行为:

A.向乙方污水处理系统倾倒垃圾、粪便、渣土等废弃物;

B.向乙方污水处理系统排放易燃、易爆、有毒、有害等物质;

C.除本合同第一条第3项约定的12种污染物外,甲方排放的污水按《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)含超标物质的;

D.故意损坏、改建、移位阀门、流量计、管道等城市排水设施的;

E.其他影响乙方稳定运行、给乙方污水处理系统造成损害的行为,

一经发现,乙方有权立即终止合同,不再接收处理甲方排放的污水。且视严重程度,甲方须向乙方支付最低不低于1万,最高不超过5万的违约金,并赔偿给乙方造成的全部损失。违约金具体数额由乙方视其行为严重程度确定并书面告知甲方。

第七条 免责条款

因不可抗力引起事故或城市排水设施发生故障,甲、乙方不承担责任,但双方应协商做好善后工作。

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见,在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件,如地震、瘟疫、骚乱、戒严、暴雨、暴雪.....

第八条 管道管理责任界限划分

以收集池处阀门为节点,甲方负责阀门前管道设施维护管理;乙方负

合同编号:

责阀门及以后管道设施维护管理。任何一方均不得擅自动用或处分对方的管道及设施。

第九条 合同的成立与终止

1、本合同自双方签字、盖章后生效,至 2024 年 12 月 20 日终止。合同期限届满,无论双方是否续签合同,双方应当提前一个月书面通知对方。

2、甲乙双方签订新合同或合同解除条件成立,本合同终止。

第十条 争议的解决

双方应该全面地履行本合同。在签订、履行合同的过程中,如果发生争议,由双方通过友好协商解决;协商不成的,任何一方均有权向合同签订地镇江市京口区人民法院提起诉讼。

第十一条 本合同未尽事宜,由双方另行签订变更或补充协议,变更或补充协议与本合同具有同等的法律效力。

第十二条 本合同一式肆份,每份具有同等的法律效力。甲、乙双方各执两份,各自将一份及附件存档备查。

第十三条 本协议附件包括:水质水量违约界定及违约金计算表,附件为本协议不可分割的组成部分。

甲方(盖章):

法定代表人:

委托代理人: 吴亚军

电话:

地址:

开户行:

帐号:

签约时间:

签约地点:

乙方(盖章):

法定代表人:

委托代理人:

电话: 0511-85583599

地址: 镇江市新区大港北山路(新区第二污水处理厂内)

开户行: 中国民生银行股份有限公司镇江支行

帐号: 699771611

合同编号:

附件一:

水质水量违约界定及违约金计算表

类别	内容	违约标准	违约金计算公式
水质	1、PH 值	$4 < PH < 6.5$ 或 $9.5 < PH < 11$	违约金 = 排水量 × 2 × 基准价
	2、温度	$> 35^{\circ}\text{C}$	违约金 = 排水量 × 2 × 基准价
	3、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、总磷、氟化物、总氮、溶解性固体	本合同第一条第 3 项约定的标准	违约金 = 排水量 × (实际排放浓度 / 允许最高浓度) × 基准价 (PH 值、油脂、温度除外)
	4、油脂	油脂 > 100	违约金 = 排水量 × 2 × 基准价
水量	月实际排水量超过甲方月申报量	甲方月度实际排放量超过申报量	超出部分单价上浮 20%；如全年实际排放量超出申报量 20% 以上的，次年乙方有权不予接收。

注：1、按抽检的数据计算违约金。
2、排水量：按甲方上月排水量的 50% 计算。

附件10 工况证明

镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目 环保验收监测期间生产情况

2021年12月11日~12日、12月16日~17日对镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目建设进行验收监测；验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态，生产情况见下表。

表 1 验收监测期间产品工况

监测日期	名称	生产时间(天)	设计能力(t/d)	验收监测期间 处置能力(t/d)	负荷(%)
2021-12-11	NMP 处置规模	300	150	145	96.7
	NMP 生产规模		120	106	88.3
2021-12-12	NMP 处置规模		150	132	88.0
	NMP 生产规模		120	110	91.7
2021-12-16	NMP 处置规模		150	142	94.7
	NMP 生产规模		120	110	91.7
2021-12-17	NMP 处置规模		150	138	92.0
	NMP 生产规模		120	108	90.0

承诺：

我公司郑重承诺，以上所填内容全部属实。如存在瞒报、假报等情况，由此而导致的一切后果由我公司承担。

镇江新纳环保材料有限公司（盖章）
2022年1月5日

镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂
NMP 回收利用项目
一般变动环境影响分析

镇江新纳环保材料有限公司

二〇二二年二月

目 录

1 任务由来.....	1
2 性质变化分析.....	2
3 规模变化分析.....	2
4 地点变化分析.....	5
5 生产工艺变化分析.....	5
6 环境保护措施变化分析.....	11
7 结论.....	12

1 任务由来

N-甲基吡咯烷酮，别称N-甲基-2-吡咯烷酮、1-甲基-2-吡咯烷酮，英文名称N-methyl-2-pyrrolidone，化学国际通用名NMP，具有高沸点、腐蚀性小、溶解度大、粘度低、挥发度低、稳定性好、易回收等优点，作为高效选择性溶剂，在化工和电子工业有着广泛的用途，目前国内NMP的市场需求量很大，大多集中在我国华东、华南地区，供求关系紧张。尤其近年来随着新能源汽车、手机等行业的迅猛发展，带动锂电池需求的快速增长，作为锂离子电池的电极辅助材料，国内NMP的需求量也呈逐年上升趋势。

NMP有机溶剂作为锂电池的电极辅助材料，在锂电池生产工艺通常经多级水喷淋装置全部回收得到 NMP废液，并含有少量的粉尘及磷酸铁锂、钴酸锂进入到水溶液中形成固分杂质。根据《国家危险废物名录》，NMP废液属于危险废物，废物类别HW06、废物代码900-404-06。

根据目前镇江及周边地区相关锂电池企业发展及NMP废液的产生规模，镇江新纳环保材料有限公司投资10632万元，利用自身NMP回收技术，在镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧，新征土地面积25700平方米，新建2条NMP废液回收利用生产线及1条包装桶清洗线，可年回收利用4.5万吨NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产3.6万吨NMP（N-甲基吡咯烷酮）（包装桶清洗线已取消）。

项目于2018年11月28日取得镇江市发展和改革委员会立项备案（镇发改备[2018]6号），2019年1月，企业委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂NMP回收利用项目环境影响报告书》，于2019年7月5日取得关于对《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂NMP回收利用项目环境影响报告书》的批复（镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局，镇新安环审[2019]63号，2019年7月5号）。2019年8月开工建设，2021年3月开始调试。验收过程中发现项目有变动，为了便于后续的项目竣工环境保护验收工作，镇江新纳环保材料有限公司对项目变动进行论证分析。

表 1.1 变动情况一览表

序号	环评/批复要求	实际建设情况
建设规模	年回收利用 4.5 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产 3.6 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮），同时清洗 3000 只 NMP 废液包装桶	年回收利用 4.5 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产 3.6 万吨 NMP（N-甲基吡咯烷酮）（包装桶清洗线取消）
环保设施	储罐呼吸及不凝尾气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高 DA001 排气筒排放	储罐呼吸及不凝尾气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+25m 高 DA001 排气筒排放
	洗桶、污水处理站废气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒排放	污水处理站废气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒排放

生产设备	原料预处理罐	3	原料预处理罐	2
	硫酸罐	1	硫酸罐	2
	原料预处理中间罐	6	原料预处理中间罐	4
	精馏废渣槽	2	精馏废渣槽	1
	贮气罐	2	贮气罐	1
	罗茨真空泵组	8	罗茨真空泵组	5
	真空冷凝缓冲罐	8	真空冷凝缓冲罐	5
	循环冷却水泵	3	循环冷却水泵	4
	吨桶清洗系统	1	吨桶清洗系统	0
用水及排水	蒸汽用量 30300t/a 废水排放量 13930t/a		实际蒸汽用量 28500t/a 实际废水排放量 12160t/a	
应急设施	新建 280m ³ 事故应急池，用于收集事故废水		事故应急池容积为 800m ³ ，用于收集事故废水	
	新建 60m ³ 初期雨水池，用于收集初期雨水		初期雨水池容积为 750m ³ ，用于收集初期雨水	

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）和《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），对照分析镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂NMP回收利用项目工艺、设备的变化是否属于重大变动，并作为建设项目竣工环境保护验收及排污许可证申报的依据。

2 性质变化分析

根据《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂NMP回收利用项目环境影响报告书》及环评批复（镇新安环审[2019]63号）。建设项目开发、使用功能未发生变化。

3 规模变化分析

3.1 生产能力

根据《镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂NMP回收利用项目环境影响报告书》及环评批复（镇新安环审[2019]63号）和实际建设情况，项目变更前后企业处置能力见表3.1-1。

表 3.1-1 项目变更前后企业处置能力变化情况

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	设计能力	实际情况	年运行时数 (h)
----	-----------------------	------	------	--------------

		处置规模	生产规模	处置规模	生产规模	
1	NMP 废液回收利用生产线 2 条	NMP 废液 45000t/a	36000t/a	NMP 废液 45000t/a	36000t/a	7200
2	包装桶清洗线	清洗 3000 只 NMP 废液 包装桶		实际取消		/

表 3.1-2 进厂检测控制指标

危废种类	进厂检测控制指标
NMP 废液	NMP 含量 $\geq 70\%$ ，含水 $\leq 30\%$ ，轻组分、高沸物 $\leq 0.17\%$ ，不溶杂质（含固） $\leq 0.02\%$ ，砷、铅、镉、汞、铬等重金属不得检出（低于检出限）。

产品质量标准:

本项目回收 NMP（N-甲基吡咯烷酮）溶剂产品优于《工业用 N-甲基-2-吡咯烷酮》（GBT27563-2011），达到电子级工业用途。具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 NMP 产品质量标准

项 目	GBT27563-2011 标准		本项目执行标准
	优等品	合格品	电子级
N-甲基-2-吡咯烷酮, w/% \geq	99.8	99.5	99.9
水 w/% \leq	0.05	0.10	0.01
色度, Hazen 单位（铂-钴色号） \leq	20	30	20
折光率 n	1.4680-1.4720		1.4680-1.4720
总胺（以 CH_3NH_2 计）， w/% \leq	0.01	—	0.01
pH 值[（1mL/10mL）水溶液]	7-10	—	7-10

环评设计建设规模为年回收利用4.5万吨NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产3.6万吨NMP（N-甲基吡咯烷酮），同时清洗3000只NMP废液包装桶，实际建设规模为年回收利用4.5万吨NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液、年产3.6万吨NMP（N-甲基吡咯烷酮）（包装桶清洗线取消）。不会导致污染物排放量增加。

3.2 储存能力

项目设置2个500m³成品储罐，4个300m³原料储罐，占地面积1817.3m²，用于原料及成品存储；丙类仓库1处，占地面积约986m²，其中建筑面积324m²，用于存储五金配件劳保用品，雨棚662m²，用于吨桶成品暂存；危废仓库203m²，用于危废暂存依据；事故应急池容积为800m³，用于收集事故废水；初期雨水池容积为750m³，用于收集初期雨水。环办环评函（2020）688号文规定“储存能力增大30%及以上的属于重大变动”，故此处变动不属于重大变动。

3.3 生产设备

项目生产设备变化情况见表3.3-1和表3.3-2。

表3.3-1 项目生产设备变化情况

序号	设备名称	规格型号	环评	实际	变化量
			数量(台)	数量(台)	
1	一级脱水精馏塔	DN1000*21300	2	2	0
2	脱水塔再沸器	DN1000*2500	2	2	0
3	脱水塔原料预热器	DN500*2000	4	4	0
4	脱水塔塔顶冷凝器	DN1500*2000	2	2	0
5	二级脱水精馏塔	DN800*20000	2	2	0
6	精制塔再沸器	DN1000*2500	2	2	0
7	精制塔原料预热器	DN500*2000	2	2	0
8	精制塔塔顶冷凝器	DN1500*2000	2	2	0
9	精馏塔	DN1000*25000	2	2	0
10	精馏塔再沸器	DN1000*2500	2	2	0
11	精馏塔原料预热器	DN500*2000	2	2	0
12	精馏塔塔顶冷凝器	DN1500*2000	2	2	0
13	精馏塔出料冷却器	DN500*1500	2	2	0
14	间歇精馏塔	DN600*20000, 规整填料	1	1	0
15	间歇塔再沸器	DN600*2000	1	1	0
16	间歇塔原料预热器	DN500*2000	1	1	0
17	间歇塔塔顶冷凝器	DN600*2500	1	1	0
18	间歇塔出料冷却器	DN500*1500	1	1	0
19	母液中间贮罐	/	/	/	/
20	原料预处理罐	30 立方米	3	2	-1
21	硫酸罐	0.5 立方米	1	2	+1
22	原料预处理中间罐	10 立方米	6	4	-2
23	原料过滤除渣机组	袋式、滤芯组合	2	2	0
24	脱水塔收水罐	0.5 立方米	2	2	0
25	脱水料液缓冲罐	1 立方米	2	2	0
26	精馏中间品缓冲罐	10 立方米	2	2	0
27	间歇塔收液罐	1 立方米	1	1	0
28	精馏塔底液缓冲罐	6 立方米	2	2	0
29	成品罐	500 立方米	2	2	0
30	原料罐	300 立方米	4	4	0
31	精馏废渣槽	2 立方米	2	1	-1
32	贮气罐	5 立方米	2	1	-1
33	管道泵	25 立方米/时	12	12	0
34	自吸泵	15 立方米/时	24	24	0
35	罗茨真空泵组	P=11KW	8	5	-3
36	尾气处理	两级喷淋+活性炭吸附 3500m ³ /h	2	2	0
37	尾气处理	两级喷淋+活性炭吸附 10000m ³ /h	1	1	0

38		真空冷凝缓冲罐	10m ² +2 m ³	8	5	-3
39		真空尾气收集罐	2 m ³	2	2	0
40	设备 管道 安装	精馏塔安装基础	/	1	1	0
41		精馏塔架平台	/	1	1	0
42		蒸馏塔安装管道附件	/	1	1	0
43	公用 配 套 设 备	循环冷却水塔	闭式, 300m ³ /时	2	2	0
44		循环冷却水泵	立式离心, 200m ³ /h	3	4	+1
45		冷冻系统	100KW	1	1	0
46		空压系统	螺杆式, 5m ³ /分, 无油无水	1	1	0
47		液氮系统	33m ³ , 气化器	1	1	0
48		DCS 自控系统	/	1	1	0
49		污水处理	套	1	1	0
50		吨桶清洗系统	/	1	0	-1
51		货车称重地磅	/	1	1	0
52		配电系统	套	1	1	0

表 3.3-2 实验室生产设备变化情况

序号	设备名称	规格型号	环评	实际	变化量
			数量 (台)	数量 (台)	
1	气相色谱仪	GC-2014C	1	1	0
2	水份测定仪	/	1	1	0
3	天平	/	2	2	0
4	阿贝折射仪	WAY-ZWAJ	2	2	0
5	数字折光仪	/	4	4	0
6	可见分光光度计	722 型	2	2	0
7	紫外分光光度计	752N	2	2	0
8	便携池凝搅拌仪	200 型	2	2	0
9	酸度计	S-29A	2	2	0

根据实际建设情况, 调整部分生产设备。设备变动后, 主体处理工程及原理不发生变化。本次变动未涉及项目产能变动, 且未导致新增污染因子或污染物排放量增加。

4 地点变化分析

镇江新纳环保材料有限公司成立于2018年10月, 位于镇江新区新材料产业园越河街南侧、新宇固废西侧地块, 项目东侧、南侧为镇江新宇固体废物处置有限公司; 西侧为待建空地; 北侧为越河街, 路北为镇江长兴酒精有限公司。项目以生产装置区、储罐区、污水处理区边界向外设置100米的卫生防护距离。卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感保护目标, 同时, 在本项目设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。地理位置与环评一致。

5 生产工艺变化分析

5.1 NMP 回收利用工作原理

本工艺主要目的是将回收的 NMP 原液经过中和，去除固体杂质后，分离出 NMP 和水混合物中的 NMP 成份，使 NMP 中水的含量由原料中的 20% 减少到 30ppm 以下。NMP 回收工艺采用减压操作流程，包含有一级脱水精馏塔、二级脱水精馏塔、精制精馏塔和 NMP 回收塔（间歇精馏塔）。

第一塔为 NMP 一级脱水精馏塔，该塔的作用首先为了把 NMP 中的水脱除，使塔釜 NMP 中的水含量小于 10000ppm。水从塔顶脱出，其中 NMP 的含量减少到 1000ppm 以下，同时也部分脱除原料中比 NMP 沸点低的有机成分。

第二塔为 NMP 二级脱水精馏塔，该塔的作用首先为进一步脱除 NMP 中的水份，使塔釜 NMP 中的水含量小于 200ppm。同时也脱除原料中比 NMP 沸点低的有机成分，轻组份及部分 NMP 从塔顶采出回原料中间罐。

第三塔为 NMP 精制精馏塔，可以在保证水含量小于 100ppm 的条件下，把 NMP 的浓度提纯到符合产品质量标准要求。

NMP 回收间歇塔是从第三塔底部蒸发残液中进一步回收 NMP，从塔顶采取大部分 NMP 回一塔脱水液缓冲罐，剩余部分残液（保证最低流动性基础上）形成蒸馏残液，委外处理。

整个系统由蒸汽供热系统、冷却水循环系统、蒸汽加热和循环系统、真空系统、塔分离系统、管道、自动控制、液体输送和罐区组成。

全塔采用仪表控制，换热器进、出口温度，塔原料进口温度、塔顶气相温度、塔釜液体温度、罐内温度用温度传感器自动测量，并自动调节控制。进料泵出口压力、回流泵出口压力、釜进料泵出口压力和塔顶压力都采用现场压力表显示。罐液位和塔釜液位采用数字传感器在线测量，并在仪表上显示。进料和部分出料的流量采用转子流量计计量，也有部分采用涡轮流量计显示，手动阀门调节，不锈钢离心泵输送。

全塔所有部件均采用 304 制造，设计压力常压/真空，使用温度 100~180℃。密封材料全部采用聚四氟乙烯，管道和阀门均采用 304 材料。

5.2 NMP 回收利用工作流程

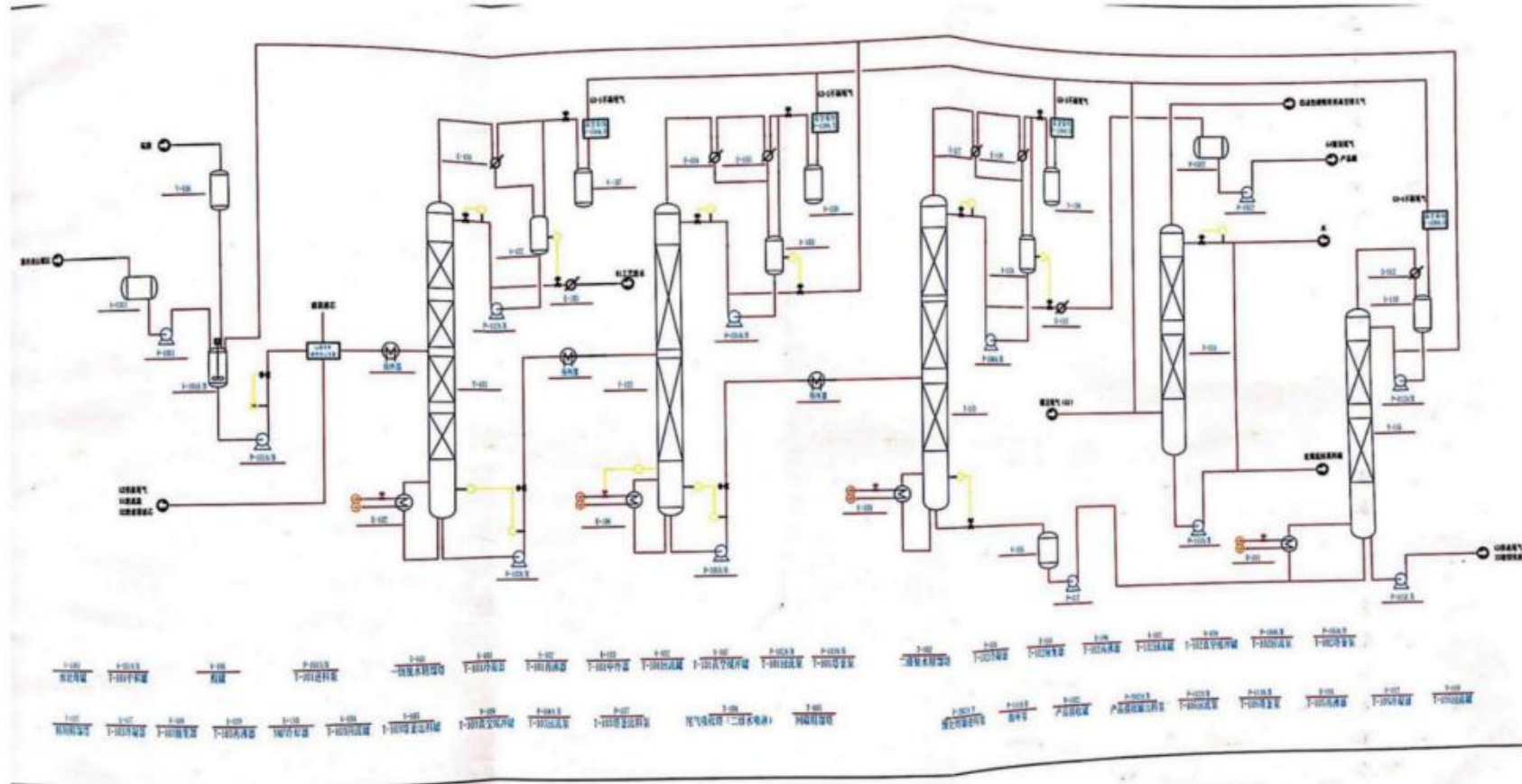


图5-1 NMP回收利用生产工艺流程图

流程简述:

(1) 检测、暂存

锂电池生产过程回收的 NMP 废液由槽车 (80%)、吨桶 (20%) 运回厂内, 公司实验室采样人员对来料进行成分检测, 检测不符合的 NMP 废液不予接收; 检测合格的废液根据不同锂电池工艺分类由卸料泵进入抽入 4 个原料储罐暂存。NMP 废液储罐产生呼吸废气 (G1)。

(2) 预处理单元

储罐原料通过出料泵送至精馏车间的预处理罐, 由泵打入预处理单元的中和罐。原料 50%硫酸打入车间酸罐, 根据原料检测滴加少量 50%硫酸将 NMP 废液调中性将少量杂质形成絮凝态, 再由进料泵送入滤袋+滤芯 (100 目) 过滤设备过滤除渣后, 进入一级脱水精馏塔。过滤产生滤渣 (S1), 同时根据过滤机组压差, 定期清理更换含滤渣的滤袋及滤芯, 产生废滤袋滤芯 (S2)。排渣过程滤渣由管道直接排入包装桶, 排渣结束加盖密闭, 产生少量未捕集的排渣尾气 (G2)。本项目采用 50%稀硫酸进行滴加, 其投加量相对原料 NMP 废液属于微量, 滴加后即形成硫酸盐, 忽略硫酸雾形成。

(3) 一级脱水单元

从除渣后的 NMP 液体, 由进料泵经过数字流量计量和自动阀门调节后, 进入到原料预热器, 在预热器中被蒸汽冷凝回用水余热加热到适宜的温度, 预热器出口温度一般为 80~90°C, 加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。从预热器出来的 NMP 水溶液, 进入到一级脱水塔内, 进口处的温度用仪表来显示。

塔釜采用蒸汽加热方式, 根据塔釜液体需要加热的温度来控制加热蒸汽的大小, 由自动阀控制。釜内液体从釜底部流出, 进入到列管再沸器的管程, 加热蒸汽走换热器的壳程, 加热蒸汽的温度通过蒸汽减压阀和调节阀来控制, 一般温度为 140°C-180°C, 可以根据釜内液体的温度调节。液体在再沸器中被加热汽化变成汽液两部分, 进入到塔内, 蒸汽在塔内上升, 而液体重新落入底部, 进入再沸器被循环加热汽化。根据温度变化的情况, 来调节蒸汽压力。

脱水塔上升蒸汽进入到塔顶列管式冷凝器的壳程内, 管程内走冷却水。NMP 中水蒸汽在冷凝器内被冷凝成液体, 液体温度可以从仪表上读出, 不凝尾气 (G3-1) 通过真空系统排出。

冷凝液收集到回流罐内, 根据进料组成不同和分离效果的好坏, 也可调节冷凝温度、回流量等操作参数。被冷凝成液体的水, 进入到回流罐中, 回流罐的液位用数字传感器测

量并用仪表显示，也能从视镜观察液体液位。回流罐出口的液体，首先进入到冷凝器中冷凝，再进入到回流泵进口，被泵输送到塔内保持稳定操作，该回流泵为两台并联操作，可以单独使用其中一台，在泵的出口处，有一个取样口，可以间歇取样对水中的 NMP 浓度进行分析。回流罐中的水作为废水（W1）送至污水处理站处理。

塔底液体由泵打入二级脱水单元。

（4）二级脱水单元

从一级脱水单元来的 NMP 液体，由进料泵进口，经过数字流量计量和阀门调节后，进入到预热器。在预热器中被蒸汽加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90℃，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。进料泵流量可以自动调节并由数字流量计读数。从预热器出来的 NMP 溶液，进入到塔中部，进口处的温度用仪表来显示。NMP 溶液在塔内被二次脱水，脱水后的 NMP 从塔底出料。

二次脱水塔采用蒸汽加热方式，工艺过程与一次脱水相同，温度控制为 150℃-180℃，可以根据釜内液体的温度调节。塔上升蒸汽在冷凝器内被冷凝成液体，产生的不凝尾气（G3-2）由真空系统排出。被冷凝成液体的 NMP，进入到回流缓冲罐中，回流缓冲罐的液位用数字传感器测量并用仪表显示，也能从视镜观察液体液位。回流罐出口的液体，进入到回流泵进口，被泵输送到中和罐回用。二次脱水后的塔釜物料进入精制塔单元。

（5）精制单元

从二次脱水塔底抽来的 NMP 液体，由进料泵进口，经过数字流量计量和阀门调节后，进入到预热器。在预热器中被蒸汽加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90℃，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。进料泵流量可以自动调节并由数字流量计读数。从预热器出来的 NMP 溶液，进入到塔中部，进口处的温度用仪表来显示。NMP 溶液在塔内被分离，精制后的 NMP 从塔底出料。

塔上升蒸汽进入到塔顶列管式冷凝器的壳程内，管程内走冷却水。水在冷凝器内被冷凝成液体，液体温度可以从仪表上读出，不凝尾气（G3-3）由真空系统排出。冷凝液收集到回流罐内，根据进料组成不同和分离效果的好坏，也可调节冷凝温度、回流量等操作参数。被冷凝成液体的 NMP，进入到回流缓冲罐中，回流缓冲罐的液位用数字传感器测量并用仪表显示，也能从视镜观察液体液位。回流罐出口的液体，首先进入到冷凝器中冷凝，再进入到回流泵进口，被泵输送到塔内保持精制塔的稳定操作，该回流泵为两台并联操作，可以单独使用其中一台，在泵的出口处，有一个取样口，可以间歇取样对产品 NMP 的浓度进行分析。收集于回流罐中的中间品再经冷凝器降温后送入精制中间品缓冲罐，流入储

罐区内的成品储罐或泵送入槽车或吨桶包装区包装为成品外售。

塔釜采用蒸汽加热方式，根据塔釜液体需要加热的温度来控制加热蒸汽的大小，由自动阀控制。釜内液体从釜底部流出，进入到列管再沸器的管程，加热蒸汽走换热器的壳程，加热蒸汽的温度通过蒸汽减压阀和调节阀来控制，一般温度为 150°C-180°C，可以根据釜内液体的温度调节。液体在再沸器中被加热汽化变成汽液两部分，进入到塔内，蒸汽在塔内上升，而液体重新落入底部，进入再沸器被循环加热汽化。连续从精馏塔底排出含重组份的 NMP 液至塔底液缓冲罐。

(6) 间歇回收单元

从塔底液缓冲罐来的含重组份的 NMP 液体，由进料泵经过数字流量计量和自动阀门调节后，进入到原料预热器，在预热器中被蒸汽冷凝回用水加热到适宜的温度，预热器出口温度一般为 80~90°C，加热温度的高低可以通过自动调节加热蒸汽的大小来改变。从预热器出来的 NMP 溶液，进入到塔内，进口处的温度用仪表来显示。NMP 溶液在塔顶采出至预处理液缓冲罐，不凝尾气（G3-4）由真空系统排出。

NMP 蒸发残液从塔釜底排出至蒸发液缓冲罐，冷却降温后灌装形成精馏残液（S3）委托资质单位处理。同时，在排渣过程蒸发残液冷却至 40~50°C，再由管路直接排入固废包装桶内罐装，罐装结束人工直接加盖密闭，产生少量未捕集的排渣尾气（G5）。

(7) NMP 灌装单元

NMP 精馏车间设 NMP 灌装间，将由成品罐或经检测合格的合格品缓冲罐来的 NMP 经定量包装机灌装至槽车或吨桶外售。

大部分成品由管道密闭送入储罐区内的成品储罐或泵送入槽车，该过程废气在储罐呼吸废气一并考虑；部分成品由吨桶包装，成品经缓冲罐由管道直接打入吨桶，由于 NMP 具有较强的吸水性，放料完成后直接加盖密闭，最大程度降低与空气接触。因此，成品罐装过程基本密闭，考虑由于密闭不严及人工加盖的时间差，少量尾气逃逸形成灌装尾气（G4）。

(8) 实验室检测

本项目设置实验室，位辅房二层，主要用于进厂的废 NMP 水溶液中 NMP 含量、水份、杂质、金属等指标检测，以及回收产品的质量检测。主要检测设备有气相色谱仪、阿贝折射仪、数字折光仪、可见分光光度计、紫外分光光度计、水分测定仪、便携池凝搅拌仪、酸度计、天平等。实验室仪器及玻璃器皿清洗过程产生废水，检测重铬酸钾等试剂更换、检测玻璃器皿等损坏产生实验废液、废试剂瓶等实验室废物。环境保护措施变化分析

6 环境保护措施变化分析

6.1 变更前后项目废水污染防治措施

用水：本项目新鲜水（自来水）用量 25600t/a，分别包括水喷淋塔用水、冷却系统补充水、实验室用水、生活用水、绿化用水和公用工程用水；蒸汽总用量为 28500t/a，分别包括设备及地面清洗用水、部分冷却系统补充水及部分公用工程用水。

排水：根据水平衡计算，本项目产生废水总量 12160t/a，包括生产废水 10720t/a 及生活污水 1440t/a。其中生产废水包括 NMP 处置工艺废水 9200t/a、车间冲洗废水 480t/a、实验室废水 240t/a 及初期雨水 800t/a。全厂生产和生活污水进入厂区污水处理站预处理后，接入园区管网，接管镇江市海润水处理有限公司集中处理。

循环冷却系统排水 6480t/a，作为清下水经厂区雨水管网排入新竹河。

环评设计中蒸汽用量为 30300t/a，废水排放量为 13930t/a，实际建设过程中洗桶工序取消，蒸汽用量为 28500t/a，废水排放量为 12160t/a。此变化不新增污染因子，未导致周边环境不利影响，故不属于重大变动。

6.2 变更前后项目废气污染防治措施

环评设计中储罐呼吸及不凝尾气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA0001 排气筒排放，排气筒实际建设高度为 25m。不会导致污染物排放量增加。

环评设计中洗桶、污水处理站废气通过 1 套二级水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，实际建设过程中洗桶工序取消，DA002 排气筒仅处理污水处理站恶臭废气。不会导致污染物排放量增加。

6.3 变更前后项目固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物主要为：滤渣，废滤袋滤芯，精馏残液，实验室废物，破损的废包装桶，污水处理站产生的污泥，活性炭吸附装置更换产生的废活性炭，废机油，职工办公生活产生的生活垃圾等。其中滤渣，废滤袋滤芯，精馏残液，实验室废物，废包装桶，污泥，废活性炭，废机油等危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运处置。依据环办环评函〔2020〕688 号文规定“储存能力增大 30%及以上的属于重大变动”，故此处变动不属于重大变动。

6.4 变更前后项目噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为管道泵、自吸泵、真空泵、冷却塔及水泵、冷冻机、空压机、废气处理风机等，通过对强声源设备采取合理布局、选用低噪声设备、加强绿化等措施后，

可以做到达标排放，项目噪声对周围环境影响较小。

6.5 变更后项目环境风险评价

风险评估报告（备案号 321102（X）-2020-029-M），风险等级为较大[较大-大气（Q3-M1-E2）+较大-水（Q3-M1-E3）]。变更后，项目的环境风险不变。

小结：项目变更后废水、噪声、固体废物污染防治措施未发生变动；废气污染防治措施发生变动；变更后项目废气、废水、固废排放总量均不增加；项目的环境风险不变。

7 结论

镇江新纳环保材料有限公司在项目建设过程中对建设规模、环保设施、生产设备、应急设施等进行了调整。项目建设规模发生变动，但未导致新增污染因子或污染物排放量增加；项目生产设备和应急设施发生变动，但未导致新增污染因子或污染物排放量增加；项目废水、噪声、固体废物污染防治措施未发生变动，废气污染防治措施进行了调整，固废合法处置；项目废水、废气、固废排放总量均不增加；项目对环境影响未增加；项目的环境风险不变。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）要求，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），该项目变动影响分析见表 7.1。

表 7.1 项目变动影响分析表

序号	类别	环办环评函[2020]688号	实际变动情况	是否属于重大变动
1	性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化	不涉及	否
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上	不涉及	否
3	规模变动	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	不涉及	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；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	不涉及	否
5	地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及	否
6	生产工艺变动	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化导致以下四类情形之一： （1）新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量	不涉及	否

序号	类别	环办环评函[2020]688号	实际变动情况	是否属于重大变动
		增加； (3) 废水第一类污染物排放量增加； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上。		
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	不涉及	否
8		废气、废水污染防治措施变化，导致生产工艺变动四类情形之一（废气无组织排放改完有组织排放、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	不涉及	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。	不涉及	否
10	环境保护措施变动	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	不涉及	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重	不涉及	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处置（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	不涉及	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。	不涉及	否

综上所述：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）文件，镇江新纳环保材料有限公司有机溶剂 NMP 回收利用项目变动不属于重大变动，项目发生一般变动后，原建设项目环境影响评价结论不变，可以作为项目竣工环境保护验收的依据。

附图1：一般变动分析报告公示截图



附件12 检测报告



EHScare
JSKD-4-JJ190-E/1

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ2113973

检测类别: 委托检测
项目名称: 镇江新纳环保材料有限公司
委托单位: 镇江市新天地环保技术有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.
二〇二二年 月 六日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	镇江市新天地环保技术有限公司		
通讯地址	江苏省镇江市丹阳市北二环路 767 号		
联系人	朱琪	联系电话	13912830065
采样负责人	王进	采样日期	2021-12-11、2021-12-12、 2021-12-16、2021-12-17
样品状态	液态、气态	分析日期	2021-12-12~2021-12-20
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据		
检测内容	1、废水：pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷 2、有组织废气：非甲烷总烃、氨、硫化氢 3、无组织废气：非甲烷总烃、氨、硫化氢 4、厂界环境噪声		
检测依据	见表 5		
检测结论	检测结果见第4-18页。		
编制：	<u>吴云莹</u>	检测机构检验章	
审核：	<u>王进</u>	签发日期	
签发：	<u>王进</u> 职务： <u>主管</u>	2022年 12月 6日	

表 1-1 废水检测结果（12月16日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			冷却系统排水口			
			HJ21139730001	HJ21139730002	HJ21139730003	HJ21139730004
采样时间			07:36	09:37	11:37	13:38
样品性状			无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑
悬浮物	mg/L	4	6	5	6	6
化学需氧量	mg/L	4	12	13	12	12
采样人员	冷如云、刘永胜					
备注	/					

表 1-2 废水检测结果（12月16日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站进口			
			HJ21139730005	HJ21139730006	HJ21139730007	HJ21139730008
采样时间			07:41	09:41	11:42	13:43
样品性状			微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑
悬浮物	mg/L	4	8	9	9	8
氨氮	mg/L	0.025	10.4	11.2	10.2	11.5
总磷	mg/L	0.01	0.24	0.23	0.22	0.22
化学需氧量	mg/L	4	7.31×10^3	7.23×10^3	7.19×10^3	7.07×10^3
pH 值	无量纲	/	11.0	10.9	10.9	11.0
采样人员	冷如云、刘永胜					
备注	/					

表 1-3 废水检测结果（12月16日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站出口			
			HJ21139730009	HJ21139730010	HJ21139730011	HJ21139730012
采样时间			07:46	09:46	11:47	13:47
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑
悬浮物	mg/L	4	7	6	5	6
氨氮	mg/L	0.025	0.111	0.105	0.111	0.126
总磷	mg/L	0.01	0.17	0.15	0.14	0.13
化学需氧量	mg/L	4	14	15	16	15
pH 值	无量纲	/	8.1	8.1	8.2	8.2
采样人员	冷如云、刘永胜					
备注	/					

表 1-4 废水检测结果（12月17日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			冷却系统排水口			
			HJ21139730201	HJ21139730202	HJ21139730203	HJ21139730204
采样时间			07:40	09:41	11:41	13:42
样品性状			无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑	无色、无嗅、微浑
悬浮物	mg/L	4	4	5	5	6
化学需氧量	mg/L	4	16	14	13	14
采样人员	肖俊、冷如云					
备注	/					

表 1-5 废水检测结果 (12月17日)

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站进口			
			HJ21139730205	HJ21139730206	HJ21139730207	HJ21139730208
采样时间			07:46	09:47	11:47	13:48
样品性状			微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑
悬浮物	mg/L	4	8	9	8	9
氨氮	mg/L	0.025	12.2	14.2	12.7	13.2
总磷	mg/L	0.01	0.13	0.14	0.14	0.15
化学需氧量	mg/L	4	8.12×10^3	7.88×10^3	8.04×10^3	7.96×10^3
pH值	无量纲	/	11.2	11.1	11.2	11.0
采样人员	肖俊、冷如云					
备注	/					

表 1-6 废水检测结果 (12月17日)

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站出口			
			HJ21139730209	HJ21139730210	HJ21139730211	HJ21139730212
采样时间			07:52	09:53	11:53	13:54
样品性状			微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑	微黄、无嗅、微浑
悬浮物	mg/L	4	6	7	6	5
氨氮	mg/L	0.025	0.737	0.728	0.660	0.876
总磷	mg/L	0.01	0.09	0.09	0.09	0.10
化学需氧量	mg/L	4	14	16	16	15
pH值	无量纲	/	7.9	7.8	7.9	7.8
采样人员	肖俊、冷如云					
备注	/					

表 2-1 工艺废气检测结果 (12 月 11 日)

采样地点		不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	/	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	/	/	/	
烟道静压 (Pa)	/	/	/	
烟气温度 (°C)	/	/	/	
烟气流速 (m/s)	/	/	/	
测态烟气量 (m ³ /h)	/	/	/	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	/	/	/	
含湿量 (%)	/	/	/	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	111	111	78.5
	速率 (kg/h)	/	/	/
采样人员	裴云龙、马学成			
备注	因孔径较小无法测量排气参数。			

表 2-2 工艺废气检测结果 (12 月 11 日)

采样地点		不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 出口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.0707	
净化设施	水喷淋+水喷淋+活性炭吸附	排气筒高度 (m)	25	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	1	2	2	
烟道静压 (Pa)	0	0	0	
烟气温度 (°C)	16	16	16	
烟气流速 (m/s)	1.2	1.3	1.3	
测态烟气量 (m ³ /h)	306	342	321	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	287	320	301	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.75	1.84	1.65
	排放速率 (kg/h)	5.0×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³
采样人员	裴云龙、马学成			
备注	/			

表 2-3 工艺废气检测结果（12月11日）

采样地点		污水处理站废气 DA002 进口			
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1963
净化设施		/	排气筒高度 (m)		/
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
烟道动压 (Pa)		41	44	40	40
烟道静压 (Pa)		-20	-10	-10	-10
烟气温度 (°C)		18	18	17	17
烟气流速 (m/s)		6.7	6.9	6.6	6.6
测态烟气量 (m ³ /h)		4727	4854	4645	4645
标态烟气量 (Nm ³ /h)		4417	4538	4344	4344
含湿量 (%)		2.1	2.1	2.1	2.1
氨	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	/	/	/	/
硫化氢	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	/	/	/	/
采样人员	冷如云、王进				
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。				

表 2-4 工艺废气检测结果（12 月 11 日）

采样地点		污水处理站废气 DA002 出口			
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1963	
净化设施	水喷淋+水喷淋+活性炭吸附	排气筒高度 (m)		15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	
烟道动压 (Pa)	41	44	42	43	
烟道静压 (Pa)	-10	-20	-10	-20	
烟气温度 (°C)	16	16	16	16	
烟气流速 (m/s)	6.7	6.9	6.7	6.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	4702	4848	4769	4816	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4407	4532	4458	4501	
含湿量 (%)	2.4	2.5	2.5	2.5	
氨	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
采样人员	裴云龙、马学成				
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。				

表 2-5 工艺废气检测结果 (12月12日)

采样地点		不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	/	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	/	/	/	
烟道静压 (Pa)	/	/	/	
烟气温度 (°C)	/	/	/	
烟气流速 (m/s)	/	/	/	
测态烟气量 (m ³ /h)	/	/	/	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	/	/	/	
含湿量 (%)	/	/	/	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	116	70.3	101
	速率 (kg/h)	/	/	/
采样人员	裴云龙、马学成			
备注	因孔径较小无法测量排气参数。			

表 2-6 工艺废气检测结果 (12月12日)

采样地点		不凝尾气及储存罐呼吸尾气 DA001 出口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.0707	
净化设施	水喷淋+水喷淋+活性炭吸附	排气筒高度 (m)	25	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	1	1	2	
烟道静压 (Pa)	0	-10	-10	
烟气温度 (°C)	15	15	16	
烟气流速 (m/s)	1.1	1.1	1.3	
测态烟气量 (m ³ /h)	268	283	331	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	251	265	310	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.11	2.10	2.04
	排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³
采样人员	冷如云、王进			
备注	/			

表 2-7 工艺废气检测结果（12 月 12 日）

采样地点		污水处理站废气 DA002 进口			
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1963	
净化设施	/	排气筒高度 (m)		/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	
烟道动压 (Pa)	43	46	42	47	
烟道静压 (Pa)	-10	0	0	-10	
烟气温度 (°C)	18	18	18	18	
烟气流速 (m/s)	6.8	7.1	6.7	7.1	
测态烟气量 (m ³ /h)	4831	5016	4762	5030	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4508	4678	4439	4692	
含湿量 (%)	2.1	2.1	2.1	2.1	
氨	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	/	/	/	/
硫化氢	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	/	/	/	/
采样人员	冷如云、王进				
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。				

表 2-8 工艺废气检测结果 (12 月 12 日)

采样地点		污水处理站废气 DA002 出口			
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.1963		
净化设施	水喷淋+水喷淋+活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15		
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	
烟道动压 (Pa)	48	48	45	46	
烟道静压 (Pa)	-20	-20	-20	-20	
烟气温度 (°C)	16	16	16	16	
烟气流速 (m/s)	7.2	7.1	7.0	7.0	
测态烟气量 (m ³ /h)	5073	5043	4932	4949	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4738	4709	4606	4622	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	
氨	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
采样人员	裴云龙、马学成				
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ (采样体积以 10L 计)，硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ (采样体积以 9L 计)。				

表 3-1 无组织废气检测结果 (12月11日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		07:49~08:49	09:49~10:49	11:50~12:50	13:51~14:51
氨 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外西侧偏南 2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外西侧偏北 4#	ND	ND	ND	ND
硫化氢 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外西侧偏南 2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外西侧偏北 4#	ND	ND	ND	ND
气象参数	温度(°C)	8.2	11.9	13.2	13.8
	大气压(kPa)	102.8	102.6	102.5	102.5
	湿度 (%)	68	59	55	56
	风速 (m/s)	2.9	2.3	1.9	2.1
	风向	东	东	东	东
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.01mg/m ³ (采样体积以 45L 计)，硫化氢的检出限为 0.001mg/m ³ (采样体积以 60L 计)。				

表 3-2 无组织废气检测结果 (12月11日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		07:51~08:05	08:11~08:25	08:31~08:45	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1 [#]	0.62	0.50	0.60	0.57
	厂周界外西侧偏南 2 [#]	0.92	1.26	0.74	0.97
	厂周界外西侧 3 [#]	0.81	0.70	0.81	0.77
	厂周界外西侧偏北 4 [#]	0.72	0.78	0.84	0.78
气象参数	温度(°C)	8.2			
	大气压(kPa)	102.8			
	湿度(%)	68			
	风速(m/s)	2.9			
	风向	东			
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 3-3 无组织废气检测结果 (12月11日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		08:52~08:53	09:12~09:13	09:32~09:33	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	生产装置区西侧外 1米 5 [#]	0.78	0.75	0.76	0.76
气象参数	温度(°C)	10.4			
	大气压(kPa)	102.7			
	湿度(%)	61			
	风速(m/s)	2.4			
	风向	东			
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	/				

表 3-4 无组织废气检测结果 (12月11日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		10:54~10:55	11:14~11:15	11:34~11:35	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	储罐区西侧外1米6#	0.80	0.88	0.86	0.85
气象参数	温度(°C)	12.9			
	大气压(kPa)	102.5			
	湿度(%)	54			
	风速(m/s)	2.1			
	风向	东			
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	/				

表 3-5 无组织废气检测结果 (12月12日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		07:56~08:56	09:56~10:56	11:57~12:57	13:58~14:58
氨 (mg/m ³)	厂周界外北侧1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外南侧偏东2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外南侧3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外南侧偏北4#	ND	ND	ND	ND
硫化氢 (mg/m ³)	厂周界外北侧1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外南侧偏东2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外南侧3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外南侧偏北4#	ND	ND	ND	ND
气象参数	温度(°C)	7.4	8.6	9.2	9.6
	大气压(kPa)	102.9	102.8	102.8	102.8
	湿度(%)	70	64	61	59
	风速(m/s)	1.9	1.7	2.3	2.0
	风向	北	北	北	北
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	“ND”表示未检出,氨的检出限为0.01mg/m ³ (采样体积以45L计),硫化氢的检出限为0.001mg/m ³ (采样体积以60L计)。				

表 3-6 无组织废气检测结果 (12月12日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		07:58~08:12	08:18~08:32	08:38~08:52	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂周界外北侧 1#	0.62	0.53	0.57	0.57
	厂周界外南侧偏东 2#	0.84	0.72	0.66	0.74
	厂周界外南侧 3#	0.77	0.78	0.82	0.79
	厂周界外南侧偏北 4#	0.77	0.88	1.35	1.00
气象参数	温度(°C)	7.4			
	大气压(kPa)	102.9			
	湿度(%)	70			
	风速(m/s)	1.9			
	风向	北			
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 3-7 无组织废气检测结果 (12月12日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		08:58~08:59	09:18~09:19	09:38~09:39	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	生产装置区南侧外 1 米 5#	0.73	1.24	0.94	0.97
气象参数	温度(°C)	7.8			
	大气压(kPa)	102.9			
	湿度(%)	69			
	风速(m/s)	1.8			
	风向	北			
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	/				

表 3-8 无组织废气检测结果 (12月12日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		10:59~11:00	11:19~11:20	11:39~11:40	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	储罐区南侧外 1 米 6 [#]	0.87	1.11	0.86	0.95
气象参数	温度(°C)	9.3			
	大气压(kPa)	102.8			
	湿度 (%)	63			
	风速 (m/s)	2.1			
	风向	北			
采样人员	肖俊、吴荣欣				
备注	/				

表 4-1 厂界环境噪声检测结果 (12月11日)

测量时间	昼间: 2021-12-11 16:14~16:39 夜间: 2021-12-11 23:08~23:31			声功能区	3 类
环境条件	昼间: 晴, 风速 3.1m/s 夜间: 晴, 风速 3.2m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1 [#]	厂北界外 1 米	/	/	59.3	46.0
2 [#]	厂东界外 1 米	/	/	57.7	49.0
3 [#]	厂南界外 1 米	/	/	55.5	46.9
4 [#]	厂西界外 1 米	/	/	56.1	47.7
采样人员	吴荣欣、肖俊				
备注	/				

表 4-2 厂界环境噪声检测结果 (12 月 12 日)

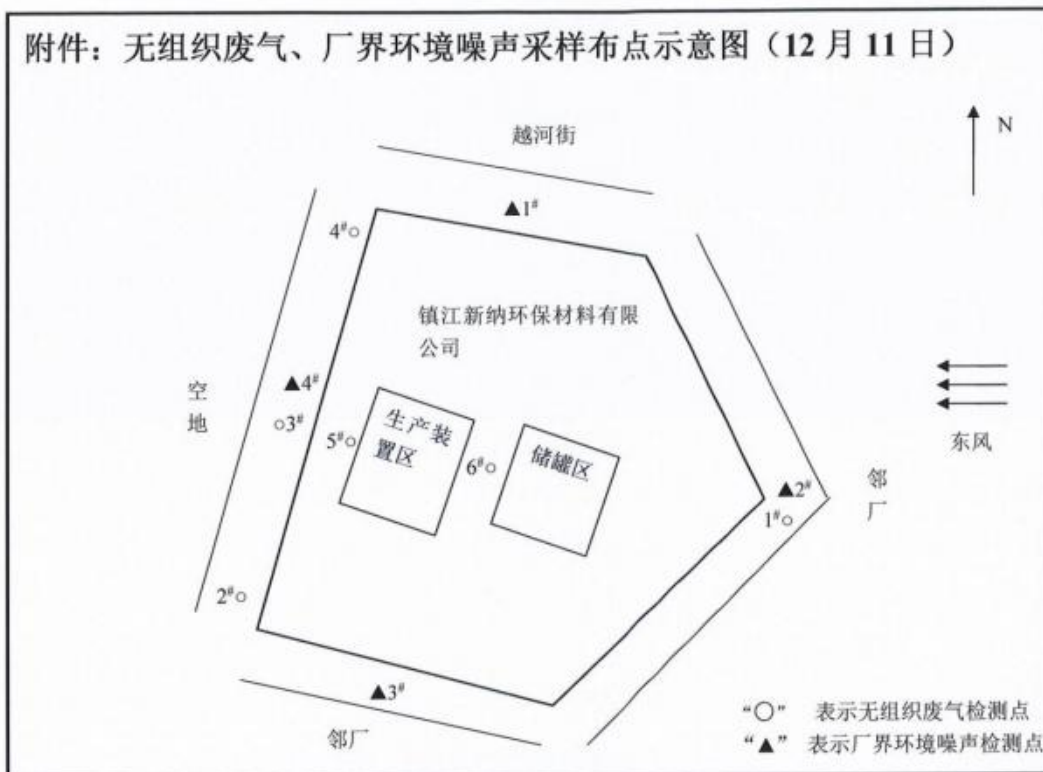
测量时间	昼间: 2021-12-12 16:22~16:43 夜间: 2021-12-12 23:11~23:34			声功能区	3 类
环境条件	昼间: 阴, 风速 2.7m/s 夜间: 阴, 风速 2.9m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要 噪声源	距声源 距离 (m)	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	厂北界外 1 米	/	/	57.1	46.9
2#	厂东界外 1 米	/	/	58.1	48.7
3#	厂南界外 1 米	/	/	55.3	48.7
4#	厂西界外 1 米	/	/	56.3	50.2
采样人员	吴荣欣、肖俊				
备注	/				

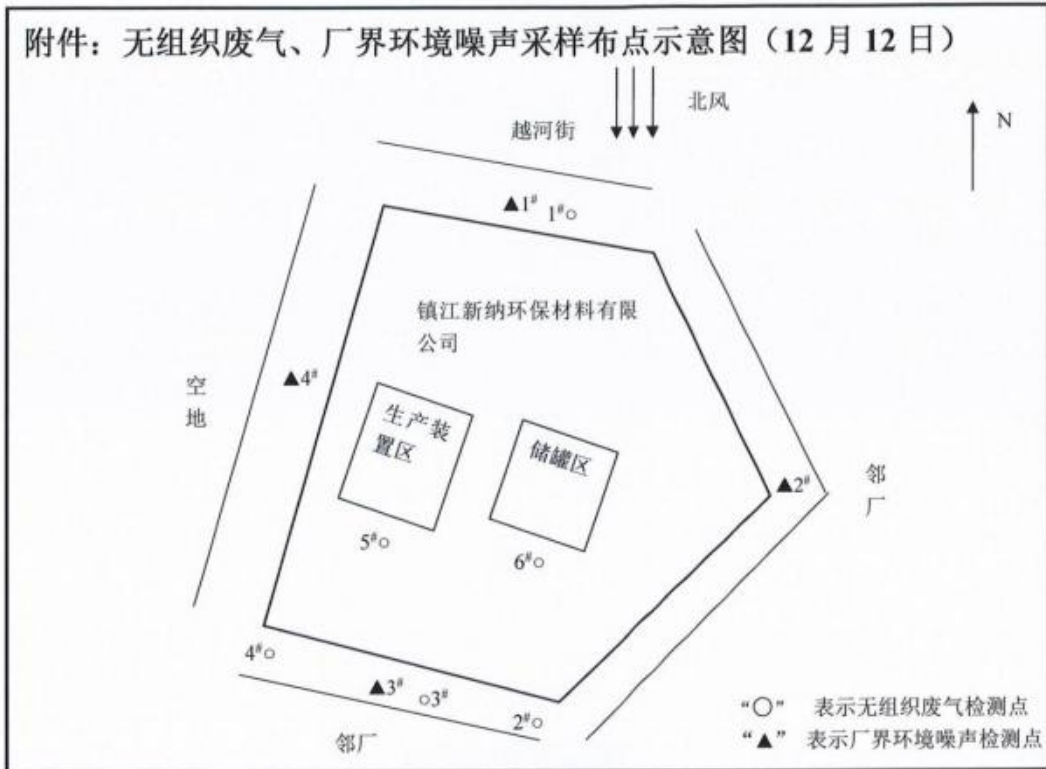
表 5 检测依据表

检测项目	检测依据
废水	
采样	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
pH 值	《水质 pH 的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
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）
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）
有组织废气	
采样	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996 及其修改单） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）
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）
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	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）国家环保总局 2007 年 第五篇第四章十（三）
无组织废气	
采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）
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）
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	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）国家环保总局 2007 年 第三篇第一章十一（二）
厂界环境噪声	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
备注	/

表 6 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-022-12、F-022-13	COD 智能回流消解仪	6B-12S
X-029-45	便携式 PH 计	PHBJ-260
X-054-34	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000
X-060-71	充电便携采气桶	labtm009
X-060-32、X-060-43	充电便携采气桶	labtm037
F-019-01	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D
X-012-11	多功能声级计	AWA6228
F-002-08、F-002-20	气相色谱仪	GC-2014
X-014-18	声校准器	AWA6021A
F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
X-016-10、X-016-32	智能双路烟气采样器	崂应 3072
X-047-57、X-047-58、 X-047-59、X-047-66	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0
F-001-05、F-001-12、 F-001-13、F-001-14	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
X-015-08	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
X-015-90	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H-C
B-50-001	滴定管	50mL
检测环境条件	温度（℃）：15-30	





*****报告结束*****

