

纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装
备产业园年产7万台轻量化智能起重机项目
（一期工程）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：纽科伦（新乡）起重机有限公司

编制单位：纽科伦（新乡）起重机有限公司

2025 年 8 月

建设单位法人代表：金庆好

编制单位法人代表：庆好

项目负责人：郑建云

填表人：郑建云

建设单位：纽科伦（新乡）起重机有限公司

电话：15225933767

传真：/

邮编：453400

地址：长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西

编制单位：纽科伦（新乡）起重机有限公司

电话：15225933767

传真：/

邮编：453400

地址：长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	2
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	10
3.6 项目变动情况	16
4 环境保护措施	19
4.1 污染治理设施	19
4.1.1 废水	19
4.1.2 废气	19
4.1.3 噪声	20
4.1.4 固废	21
4.2 其他环保设施	22
4.2.1 环境风险防范设施	22
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	24
4.3 环保设施投资及三同时落实情况	24
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审决定	26
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	30
6 验收执行标准	31
6.1 环境质量标准	31
6.2 污染物排放标准	34
6.3 污染物总量控制指标	36
7 验收监测内容	36
7.1 环境保护设施调试结果	36
7.1.1 废水	37
7.1.2 废气	37

7.1.3 厂界噪声监测	39
7.1.4 固体废物监测	39
7.2 环境质量监测	39
8 质量保证及质量控制	39
8.1 监测分析方法	39
8.2 人员资质	41
8.3 水质监测测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.4 气体监测测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
9 验收监测结果	42
9.1 生产工况	42
9.2 环境保护设施调试效果	42
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	42
9.2.2 污染物排放监测结果	43
9.3 工程建设对环境的影响	53
10 验收监测结论	53
10.1 环境保护设施调试效果	53
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	53
10.1.2 污染物排放监测结果	54
10.1.3 工程建设对环境的影响	56
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	56
附图一 项目地理位置示意图	58
附图二 项目周边环境示意图	59
附图三 项目厂区平面布置图	60
附图四 长垣市国土空间规划（2021-2035 年）示意图	61
附件 1 环境影响评价批复文件	62
附件 2 检测单位资质	64
附件 3 危险废物协议	65
附件 4 验收意见	- 77 -
附件 5 检测报告	- 87 -

1 验收项目概况

纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）为扩建项目，位于长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西。本项目总占地面积 654.01 亩（一期工程占地面积 288.22 亩），总投资 160058.17 万元（一期工程投资 58716.31 万元），其中总环保投资 2000 万元（一期工程投资 428 万元）。

2024 年 7 月，河南省凝博生态科技有限公司编制完成了本项目的环境影响报告书。2024 年 08 月 22 日，新乡市生态环境局长垣分局对该报告书予以批复，批复文号为（长环审书（2024 年）03 号）。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，纽科伦（新乡）起重机有限公司按照国家有关规范要求，编制完成本项目（一期工程）的验收报告。

本项目概况见下表 1-1。

表 1-1 项目概况一览表

序号	项目	内容
1	建设单位	纽科伦（新乡）起重机有限公司
2	项目名称	低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）
3	项目性质	扩建
4	建设地点	长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西
5	立项文件	20301-410728-04-02-182600
6	环评报告书编制单位及完成时间	河南省凝博生态科技有限公司 2024 年 7 月
7	环评审批部门、时间及文号	新乡市生态环境局长垣分局 2024 年 08 月 22 日（长环审书（2024）03 号）
8	项目开工日期	2024 年 09 月
9	项目竣工日期	2025 年 04 月
10	调试时间	2024 年 05 月
11	验收工作组织与启动时间	建设单位组织验收时间：2025 年 8 月 验收工作启动时间：2025 年 6 月
12	是否编制了验收监测方案及时间	是， 2025 年 06 月
13	现场验收监测时间	2025.06.09-2025.06.20

14	验收范围	本项目（一期工程）主体工程、辅助工程、生产设备的实际建设情况和环保设施建设、运行及环保要求落实情况等
----	------	--

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.25）；
- （7）《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- （8）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- （9）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- （10）《建设项目环境保护管理条例》（2017 国务院令 第 682 号）；
- （11）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅文件，环办[2015]52 号）。
- （12）《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 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》（2018.5.16）；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- （1）《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》（河南省凝博生态科技有限公司，2024 年 07 月）；
- （2）新乡市生态环境局长垣分局关于《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》的批复意见（长环审书（2024）03 号，2024 年 08 月 22 日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目（一期工程，地理坐标:东经 114.611435°，北纬 35.177036°）位于长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西，北侧为杜常线，东侧为蒲西一路，西侧为空地，南侧为农田，项目所处区域无环境敏感目标。

本项目（一期工程）建设有停车棚、餐厅、加工车间、军民融合车间等。

本项目（一期工程）地理位置见附图一，周边环境图见附图二，项目平面布置图见附图三，长垣市国土空间总体规划示意图见附图四。

3.2 建设内容

本项目总投资 160058.17 万元（一期投资 58716.31 万元），其中环保投资 2000 万元（一期工程投资 428 万元）。本项目（一期工程）基本情况、产品方案、建设内容及实际建设内容见下表。

表 3-1 本项目（一期工程）基本情况表

序号	名称	内容	备注
1	工程名称	低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）	/
2	建设性质	扩建	/
3	建设地点	长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西	/
4	总占地面积	654.01 亩（一期工程 288.22 亩）	/
5	建设内容	停车场、加工车间、军民融合车间等	一期工程
6	总投资	160058.17 万元（一期工程投资 58716.31 万元）	企业自筹
7	劳动定员	1500 人（一期工程人员 500 人）	/
8	工作制度	年运行 300 天，每天 1 班，每班 8 小时；单梁及双梁起重机涂装过程每天 2 班，每班 8 小时	/

表 3-2 本项目（一期工程）建设内容一览表

项目类别	项目内容	环评阶段计划建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	军民融合车间	一层钢结构厂房，高度 12m，总建筑面积为 76125m ² 。内部划分葫芦产品下料、CD 葫芦跑车、外罩生产及装配、新中式葫芦装配、电机装配、电控柜生产，用于全厂配件机械加工，电气装配及生产，全厂机	一层钢结构厂房，高度 12m，总建筑面积为 76125m ² 。内部划分葫芦组装、仓库、中转库、喷塑固化、机加工、焊接、电器组装、下料、热处理、抛丸、装配、涂装等区域，用于全厂配件机械加工，电气装配及生产，全厂机械	生产车间区域平面布局发生变化，不影响产品及原辅材料

		械及电气配件仓储,用于葫芦成品存放及发货。军民融合车间北侧规划2层辅助用房,建筑面积为1740m ² ,用于生产联系密切人员办公,高低压室、变电器室、发电机房布置其中。葫芦涂装生产线尺寸为50m×3m×3m。	及电气配件仓储,用于葫芦成品存放及发货。军民融合车间北侧规划2层辅助用房,建筑面积为1740m ² ,用于生产联系密切人员办公,高低压室、变电器室、发电机房布置其中。葫芦涂装生产线尺寸为50m×3m×3m(包含5间点补间用于人工补漆,点补间尺寸为5m×4m×4m)。	变化
	木材加工车间	一层钢结构厂房,高度10m,建筑面积为868m ² 。主要用于包装过程木材加工。	一层钢结构厂房,高度10m,建筑面积为868m ² 。主要用于包装过程木材加工。	未发生变化
辅助工程	办公楼	占地面积1207m ² ,共6层,建筑面积7690m ² ,主要用于厂区人员办公。	/	未建设
	公寓楼	占地面积1958m ² ,共8层,建筑面积16121m ² ,主要用于员工住宿。	/	未建设
	餐厅	占地面积2245m ² ,共2层,建筑面积4458m ² ,主要用于员工餐食。	由河南蒲瑞精密机械有限公司承包,与本项目无关	/
	气体站	露天储存,安装有二氧化碳储罐、液氧储罐、液氩储罐等	露天储存,安装有二氧化碳储罐、液氧储罐、液氩储罐等	未变化
	危险化学品仓库	占地面积337m ² ,1层,建筑面积337m ² ,主要用于储存油漆、稀释剂、各种油类物质等。	一期工程占地面积150m ² ,1层,建筑面积150m ² ,主要用于储存油漆、稀释剂、各种油类物质等。	剩余面积预留二期工程使用
公用工程	给水系统	依托市政管网供水	依托市政管网供水	/
	排水系统	依托厂区内排水系统,确保雨污分流	依托厂区内排水系统,确保雨污分流	/
	供电系统	依托项目区域市政供电	依托项目区域市政供电	/

表 3-3 本项目（一期工程）产品方案及产量一览表

序号	产品名称	型号规格	环评报告产量	实际生产产量	变化情况
1	CD 葫芦	CD3t-12m	10000 台	10000 台	一致
		CD5t-9m	15000 台	15000 台	一致
		CD10t-12m	10000 台	10000 台	一致
2	NR 葫芦	NR5t-12m	5000 台	5000 台	一致
		NR3t-9m	5000 台	5000 台	一致
		NR10t-12m	5000 台	5000 台	一致

表 3-4 本项目（一期工程）工艺设备建设及变化情况一览表

序号	环评情况			实际情况			变化情况
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
军民融合车间							
1	焊机	BX3-500-2、YD-500 KR、KRII500	26	焊机	BX3-500-2、YD-500 KR、KRII500	26	不变
2	外罩焊接 机器人	KR5、KR1626	2	外罩焊接 机器人	KR5、KR1626	2	不变
3	抛丸机	/	2	抛丸机	/	2	不变
4	外罩组 对工装	非标	2	外罩组 对工装	非标	2	不变
5	磨光机	/	5	打磨机	/	20	增加
6	减速机装配 流水线	CD0.5t-10t	1	减速机装配 流水线	CD0.5t-10t	1	不变
7	压力机	20t、60t	3	压力机	20t、60t	3	不变
8	机器人喷涂 生产线	50×3×3m	1	机器人喷涂 生产线	50×3×3m	1	不变
9	非标葫芦及 运行机构喷 漆室	2500*2000	2	点补间	属于机器人喷涂 生产线设备（尺寸为 5×4×4m）	5	增加
10	钻床	Z4125、Z5440、 WHZZ、MCL-B06	9	钻床	Z4125、Z5440、 WHZZ、MCL-B06	9	不变
11	钻床	Z4125、Z5150A、 ZY3725	8	钻床	Z4125、Z5150A、 ZY3725	8	不变
12	攻丝机	WD-24A	3	攻丝机	WD-24A	3	不变
13	卷板机	MAC2024、 JHC-1300、JXW11H	4	卷板机	MAC2024、 JHC-1300、JXW11H	4	不变
14	车床	DL397-ZM、 CW6180B、 CW61160B	3	车床	DL397-ZM、 CW6180B、 CW61160B	3	不变
15	钻孔攻丝 专机	SK30F	1	钻孔攻丝 专机	SK30F	1	不变
16	车床	CW6163C	1	车床	CW6163C	1	不变
17	压力机	30t	3	压力机	30t	3	不变
18	攻丝机	WD-24A	1	攻丝机	WD-24A	1	不变
19	黄油加注机	D200	1	黄油加注机	D200	1	不变
20	普通车床	CW6150B、 CW6163B	3	普通车床	CW6150B、 CW6163B	3	不变
21	滚齿机	SH320、Y3150E	3	滚齿机	SH320、Y3150E	3	不变
22	数控滚齿机	/	7	数控滚齿机	/	7	不变
23	数控镗、 铣床	/	12	数控镗、铣床	/	12	不变

24	拉床	L6140B、LS1600-20	3	拉床	L6140B、LS1600-20	3	不变
25	压力机	100t、160t	2	压力机	100t、160t	2	不变
26	数控车床	CY-K400、 CAK63135B、 CK6180i、 K630n/1500、 PUMA3050、 PUMA3050L、 CY-K800n、 VTC5060、 HTCC125500、 CW6163C、 CA6140A	47	数控车床	CY-K400、 CAK63135B、 CK6180i、 K630n/1500、 PUMA3050、 PUMA3050L、 CY-K800n、 VTC5060、 HTCC125500、 CW6163C、 CA6140A	47	不变
27	数控车床	/	24	数控车床	/	24	不变
28	钻床	Z4125、Z3050*16、 D50e	10	钻床	Z4125、Z3050*16、 D50e	10	不变
29	磨床	MA1432B、 M1080B、M1332B、 M4735A	5	磨床	MA1432B、 M1080B、M1332B、 M4735A	5	不变
30	立式加工中心	VB-610、FV1000、 L1020、CNV-1100、 CNV-1400B	6	立式加工中心	VB-610、FV1000、 L1020、CNV-1100、 CNV-1400B	6	不变
31	数控加工中心	/	13	数控加工中心	/	13	不变
32	铣床	X5032、YB6020、 XA5032	3	铣床	X5032、YB6020、 XA5032	3	不变
33	花键铣床	YB6020	2	花键铣床	YB6020	2	不变
34	镗床	TX6113D	2	镗床	TX6113D	2	不变
35	穿钉加工线	非标定制	1	穿钉加工线	非标定制	1	不变
36	跑车轮 生产线	E200C	1	跑车轮 生产线	E200C	1	不变
37	新中式车轮 生产线	非标定制	1	新中式车轮 生产线	非标定制	1	不变
38	滚齿自动化 生产线	Y3140CNC6、 YGS3612BCNC 非标定制	1	滚齿自动化 生产线	Y3140CNC6、 YGS3612BCNC 非标定制	1	不变
39	LD 行车轴 自动化 生产线	非标定制	1	LD 行车轴自 动化生产线	非标定制	1	不变
40	立式钻床	Z5163A、Z5180C	2	立式钻床	Z5163A、Z5180C	2	不变
41	铣床	XA6132	1	铣床	XA6132	1	不变
42	压力机	100T	1	压力机	100T	1	不变
43	焊机	BX3-500-2、 YD-500KR、 NB-500HD	5	焊机	BX3-500-2、 YD-500KR、 NB-500HD	5	不变
44	焊接机器人	TA-1400	2	焊接机器人	TA-1400	2	不变

45	焊机	BX3-500-2、 BX3-630-2、 YM-500KR、 KRII500	8	焊机	BX3-500-2、 BX3-630-2、 YM-500KR、 KRII500	8	不变
46	圆锯机	KD-100A	1	圆锯机	KD-100A	1	不变
47	线切割	BM500C-CT	1	线切割	BM500C-CT	1	不变
48	锯床	G4265、 GB4260X80Q、A-33	4	锯床	G4265、 GB4260X80Q、A-33	4	不变
49	激光切割机	12000w	1	激光切割机	12000w	1	不变
50	冲剪机	Q34-16	1	冲剪机	Q34-16	1	不变
51	折弯机	FLM-400/3200、 W67Y-160/3200	2	折弯机	FLM-400/3200、 W67Y-160/3200	2	不变
52	台车炉	RT32-180-9	3	台车炉	RT32-180-9	3	不变
53	井式回火炉	RJ2-35-6	1	井式回火炉	RJ2-35-6	1	不变
54	冷却塔	DBNL-60、 DBNL-100T	2	冷却塔	DBNL-60、 DBNL-100T	2	不变
55	淬火机	LCN-1000	2	淬火机床	LCN-1000	1	不变
				全固态感应 加热器	/	1	变化
56	压力机	YTD41-63t、 YTD41-160t、J1320、 20T	4	压力机	YTD41-63t、 YTD41-160t、J1320、 20T	4	不变
57	驱动测试台	500N.m、5000N.m	3	驱动测试台	500N.m、5000N.m	3	不变
58	装配工作台	5000*600mm、 6500*500mm	9	装配工作台	5000*600mm、 6500*500mm	9	不变
59	氢氧焊接机	OH-1000	2	氢氧焊接机	OH-1000	2	不变
60	干燥箱	BD-881-3、BD-881-4	2	干燥箱	BD-881-3、BD-881-4	2	不变
61	嵌线机	SMT-DJSX	2	嵌线机	SMT-DJSX	2	不变
63	整形机	Z3XL-150/160、 Z3XL-200/210	2	整形机	Z3XL-150/160、 Z3XL-200/210	2	不变
64	绑线机	BXSIIIL-160/160	1	绑线机	BXSIIIL-160/160	1	不变
65	裁纸机	QX-600m	1	裁纸机	QX-600m	1	不变
66	真空浸漆 烘干机	ZJH-1200	1	真空浸漆 烘干机	ZJH-1200	1	不变
67	气密性 检测仪	YTD41-63t、 YTD41-160t、J1320、 20T	4	气密性 检测仪	YTD41-63t、 YTD41-160t、J1320、 20T	4	不变
68	电阻、电压 测试仪	500N.m、5000N.m	3	电阻、电压测 试仪	500N.m、5000N.m	3	不变
69	压力机	20t、60t	2	压力机	20t、60t	2	不变
70	计米器	JC-50G	1	计米器	JC-50G	1	不变
71	葫芦试验台	1-10t	1	葫芦试验台	1-10t	1	不变
72	装配台	L2000*W1400*H700	1	装配台	L2000*W1400*H700	1	不变

73	抛丸机	Q379C	1	抛丸机	Q379C	1	不变
74	冲床	J23-40A、J23-25A	6	冲床	J23-40A、J23-25A	6	不变
75	剪板机	QC12K	1	剪板机	QC12K	1	不变
76	喷塑线	/	1	喷塑固化线	/	1	不变
77	货架	H6500	1	货架	H6500	1	不变
78	立体仓库	非标	1	立体仓库	非标	1	不变
79	装配工作台	1200*600	3	装配工作台	1200*600	3	不变
加工车间							
80	组合扎捆机	ZK-19B 型、 ZK-19/32A	2	组合扎捆机	ZK-19B 型、 ZK-19/32A	2	不变
81	推台锯	MJ90A	1	推台锯	MJ90A	1	不变
82	高速单面压刨床	MB1065D	1	高速单面压刨床	MB1065D	1	不变

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目（一期工程）主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 3-5 本项目（一期工程）原辅材料情况一览表

序号	名称	单位	环评用量	实际建设用量	变化情况
1	焊材	t/a	86	86	未变化
2	塑粉	t/a	48	48	未变化
3	醇酸磁漆	t/a	16.5	16.5	未变化
4	醇酸磁漆稀释剂	t/a	1.65	1.65	未变化
5	醇酸磁漆固化剂	t/a	2.75	2.75	未变化
6	丙烯酸聚氨酯面漆	t/a	14.1	14.1	未变化
7	丙烯酸聚氨酯面漆 稀释剂	t/a	1.41	1.41	未变化
8	丙烯酸聚氨酯面漆 固化剂	t/a	2.35	2.35	未变化
9	环氧富锌底漆	t/a	45	45	未变化
10	环氧富锌底漆 稀释剂	t/a	4.5	4.5	未变化
11	环氧富锌底漆 固化剂	t/a	7.5	7.5	未变化
12	环氧云铁中间漆	t/a	17.7	17.7	未变化
13	环氧云铁中间漆 稀释剂	t/a	1.77	1.77	未变化
14	环氧云铁中间漆 固化剂	t/a	2.95	2.95	未变化
15	0840H 绝缘漆	t/a	5	5	未变化
16	清洗剂	t/a	0.05	0.05	未变化

17	木材	t/a	396	396	未变化
18	钢板	t/a	14880	14880	未变化
19	型材	t/a	12408	12408	未变化
20	电机壳	套/a	15000	15000	未变化
21	铜线	t/a	50	50	未变化
22	定子	套/a	15000	15000	未变化
23	绝缘纸	t/a	0.1	0.1	未变化
24	转子轴	套/a	15000	15000	未变化
25	轴承	套/a	15000	15000	未变化
26	标准件	套/a	15000	15000	未变化
27	液氧	t/a	192	192	未变化
28	天然气	m ³ /a	66000	66000	未变化
29	液态二氧化碳	t/a	500	500	未变化
30	液态氩气	t/a	208	208	未变化
31	润滑油	t/a	20	20	未变化
32	液压油	t/a	8	8	未变化
33	切削液	t/a	10	10	未变化
34	电机	个/a	35000	35000	未变化
35	电气系统	套/a	50000	50000	未变化
36	传动系统	套/a	50000	50000	未变化
37	吊钩及链条	套/a	50000	50000	未变化
38	铸件（车轮组）	套/a	50000	50000	未变化
39	钢丸	t/a	10	10	未变化
40	电	万 kW·h/a	707.64	707.64	未变化
41	水	m ³ /a	10308	6600	减少

3.4 水源及水平衡

（1）生活用水

本项目一期工程劳动定员 500 人，不在厂区进行食宿，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），不在厂区食宿的人员办公生活用水量以 40L/（d·人）计，则职工生活用水量为 6000m³/a（20m³/d），生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 4800m³/a（16m³/d），排入长垣市第一污水处理厂进一步处理。

（2）淬火用水

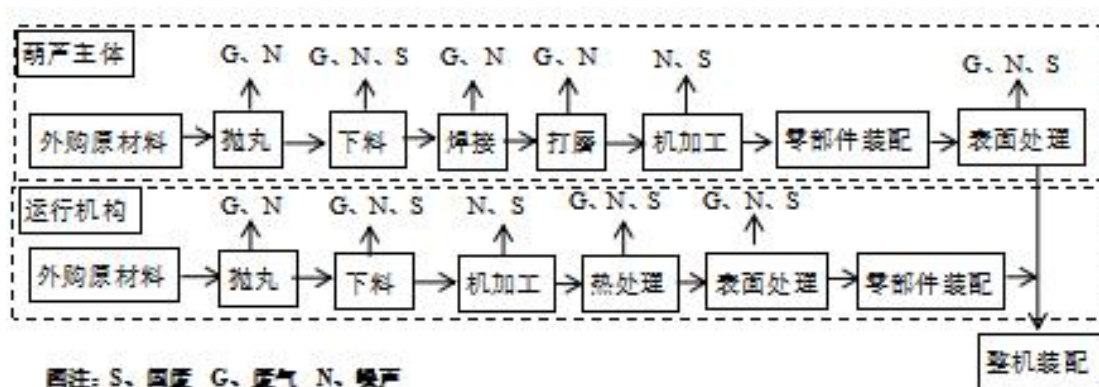
本项目一期工程工件淬火后，需用水冷却，冷却水循环使用不外排。根据建设单位提供资料，共设置 2 个淬火冷却水池，单个水池容量为容积的 80%，则水池容积为 21.6m^3 ($3\text{m}\times 3\text{m}\times 3\text{m}$)，冷却水在淬火时少量蒸发耗散，需定期补充新鲜水，补充水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

（3）水帘喷淋用水

本项目一期工程涂装车间生产线废气经收集后处理，废气先经设备自带的水帘处理系统通过水幕和气流相互作用实现漆雾净化，水帘板上的水通过水泵循环至水槽，形成连续流动的水幕。漆雾被水冲洗后进入水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面，定期打捞漆渣。水帘喷淋系统补充水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，循环使用，不外排。

3.5 生产工艺

本项目一期工程产品为电动葫芦，电动葫芦分为 CD 电动葫芦、NR 电动葫芦，其中 CD 电动葫芦电机为外购，NR 电动葫芦电机为自制，则 CD 电动葫芦、NR 电动葫芦、NR 电动葫芦电机生产工艺分别介绍如下：



CD 电动葫芦生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

A. 葫芦主体制造

抛丸：将钢材领取过来采用抛丸机对钢材进行表面进行处理，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。该过程会产生噪声及废气。

下料：采用剪板机、折弯机等设备对钢材原料进行加工，制作所需的形状。

该过程会产生废气、噪声、固废。

焊接：下料后的工件采用焊接机器人对外罩、葫芦架、跑车等进行焊接。该过程会产生废气及噪声。

打磨：焊接后的工件会产生焊缝及毛刺，需要人工手持磨光机对其进行打磨，该过程会产生废气及噪声。

机加工：打磨后的工件采用滚齿机、车床、镗床等设备对工件外形尺寸进行加工。该过程会产生噪声及固废。

零部件装配：将外购的电机、传动杆系统、吊钩及链条等配件进行装配。

表面处理：军民融合车间设置电动葫芦涂装区，采用喷涂工艺，该喷漆线包含喷漆室+流平室+烘干室，喷漆线尺寸长 50m×宽 3m×高 3m，采用空压机、冷冻式干燥机为喷漆房运行过程提供干燥后的压缩空气。本项目葫芦喷涂过程采用静电喷涂，利用电晕放电原理使雾化涂料在高压直流电场作用下荷负电，并吸附于荷正电基底表面放电的涂装，喷出枪口形成雾化气流作用于主体结构表面。烘干室采用 1 台燃烧机对工件进行加热后，燃烧机加热过程使用天然气为能源，通过热交换器、循环风机、热风循环管路等对喷漆后的工件间接进行加热烘干。同时新增 5 间点补间对自动涂装过程中的瑕疵部分进行人工补漆，点补间尺寸为长 5m×宽 4m×高 4m。该过程会产生废气、噪声及固废。

B.运行机构制造

抛丸：外购钢材采用抛丸机对钢材进行表面进行处理，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。该过程会产生噪声及废气。

下料：采用剪板机、折弯机、锯床等设备对钢材原料进行加工，制作所需的形状。该过程会产生废气、噪声及固废。

机加工：外购的车轮组、轴承等工件采用滚齿机、车床、镗床等设备对工件外形尺寸进行加工。该过程会产生噪声及固废。

热处理：机加工后的工件需要进行调质处理，去掉工件加工过程产生的应力，将工件放入料框内，将料框吊入台车炉、淬火机床等设备内，按照指定的温度和时间加热保温（不同型号的钢材保温时间和温度不同，通常为 830~850℃加热保

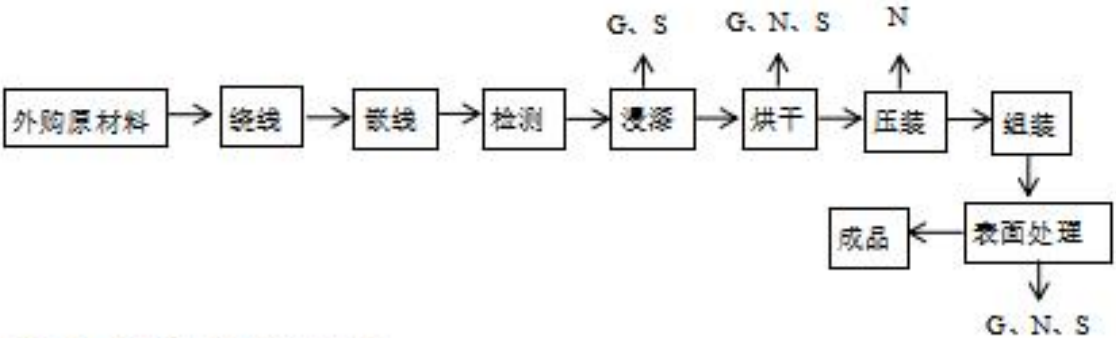
温，时间视工件厚度不同保温时间为 1~6h），保温时间结束后将工件从台车炉中吊出，迅速浸入淬火池中，采用水淬在池子内上下运动使工件充分冷却后吊出，带余温进入井式回火炉回火，回火温度为 500~650℃，回火保温时间要视装炉量来调节，一般为 2-4h，冷却方式为自然冷却。该过程会产生废气、噪声、固废。

表面处理：军民融合车间设置电动葫芦涂装区，采用喷涂工艺，该喷漆线包含喷漆室+流平室+烘干室，喷漆线尺寸长 50m×宽 3m×高 3m，采用空压机、冷冻式干燥机为喷漆房运行过程提供干燥后的压缩空气。本项目葫芦喷涂过程采用静电喷涂，利用电晕放电原理使雾化涂料在高压直流电场作用下荷负电，并吸附于荷正电基底表面放电的涂装，喷出枪口形成雾化气流作用于工件表面。烘干室采用 1 台燃烧机对工件进行加热后，燃烧机加热过程使用天然气为能源，通过热交换器、循环风机、热风循环管路等对喷漆后的工件进行加热烘干。同时新增 5 间点补间对自动涂装过程中的瑕疵部分进行人工补漆，点补间尺寸为长 5m×宽 4m×高 4m。该过程会产生废气、噪声及固废。

零部件装配：将外购配套的车轮组等配件进行装配。

整机装配：将加工好的葫芦主体与运行机构采用穿钉、螺母等配件进行装配。

②NR 电动葫芦电机



图注：S、固废 G、废气 N、噪声

NR 电动葫芦电机生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

绕线：通过绑线机将铜线在外购定子上进行绑制，根据不同规格型号，选择不同的线径及圈数。

嵌线、整形：把绕线成型后的铜线线圈嵌入定子铁芯的凹槽中，并按电机的技术要求进行相关的并线联接，定子铁芯之间需要采用绝缘纸隔离，绝缘纸采用

裁纸机裁切合适尺寸，其中铜线线头需采用氢氧焊接机进行焊接连接，氢氧焊接机是以水为介质，通电将水进行电化学分解产生氢气和氧气，以氢气为燃料，氧气助燃，经专用氢氧火焰枪点火形成氢氧焰，对工件进行焊接作业，焊接过程温度高达 2800 度，焊接过程不使用焊接材料，不会产生废气。

检测：整形后的线圈用电阻、电压测试仪等仪器对线圈进行检测，合格工件进行下一步工序，不合格产品返回维修。

浸漆、烘干：把嵌好线的定子放入真空浸漆烘干一体机内，该机器包括多个罐体，其中主要罐体为储漆罐、浸漆烘缸和清洗罐。使用吊具将工件放入浸漆烘缸中进行预烘，温度约为 40~50℃，主要作用是去潮；待工件放入烘干罐中，开启阀门，将储漆罐中的绝缘漆抽至浸漆烘缸中浸漆（储漆罐内的漆是采用真空法将绝缘漆桶内的漆通过管道抽至储漆罐内，此过程有机气体逸出量较少，不定量分析），浸漆过程中需要抽真空，持续时间约 3~5min，浸漆后再将浸漆烘缸中的绝缘漆抽回至储漆罐中，然后将工件中多余的绝缘漆自然沥净，通过重力作用自然沥干，该工序持续时间约 25min；沥干后打开清洗阀门，将清洗罐中的清洗剂抽至浸漆烘缸中，液面下至预定位置后关闭阀门，浸泡 3~5min，浸泡后将清洗剂抽回至清洗罐；启动加热器和鼓风机，缸内温度约为 130℃，直至绝缘漆完全烘干固化，固化时间视工件大小而定，整个过程均在密闭真空浸漆炉内进行，中间无需对产品进行转移。浸漆不需要调漆，真空浸漆烘干一体机结构见下图。该过程会产生废气及噪声。

压装：烘干后的电机线包与电机壳用压力机进行压装，该过程会产生噪声。

组装：经压装后的电机半成品在装配工作台与转子轴、轴承等零部件进行组装，其中干燥机需对零部件进行干燥加热，便于零部件装配。

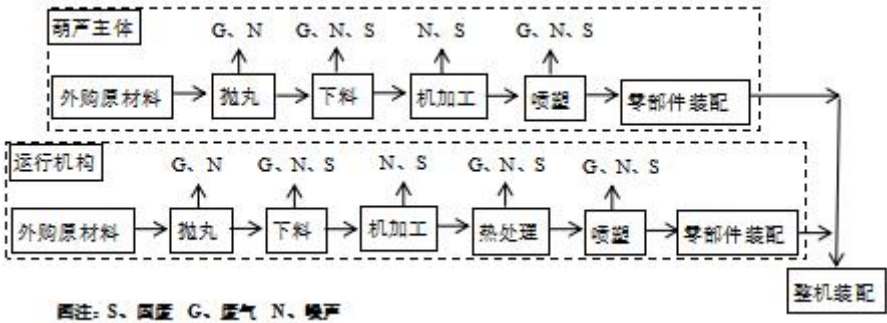
表面处理：将组装好的电机在电动葫芦涂装区内进行表面处理，采用喷涂工艺，该喷漆线包含喷漆室+流平室+烘干室，喷漆线尺寸长 50m×宽 3m×高 3m，采用空压机、冷冻式干燥机为喷漆房运行过程提供干燥后的压缩空气。本项目葫芦喷涂过程采用静电喷涂，利用电晕放电原理使雾化涂料在高压直流电场作用下荷负电，并吸附于荷正电基底表面放电的涂装，喷出枪口形成雾化气流作用于电

机表面。烘干室采用 1 台燃烧机对工件进行加热后，燃烧机加热过程使用天然气为能源，通过热交换器、循环风机、热风循环管路等对喷漆后的工件进行加热烘干。同时新增 5 间点补间对自动涂装过程中的瑕疵部分进行人工补漆，点补间尺寸为长 5m×宽 4m×高 4m。该过程会产生废气、噪声及固废。



真空浸漆烘干一体机结构

真空浸漆烘干一体机工作原理：采用“热气流--真空--热气流”真空浸漆烘干工艺，将工件放在浸漆架上装入浸漆缸内，关上缸盖，对工件进行高温真空辅助除潮及挥发物，降低能耗，真空浸漆提高渗透能力，真空干燥确保线圈内部彻底干燥，再采用热气流加热至高温固化，完成整个绝缘处理工艺后出缸。



NR 电动葫芦生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

A.葫芦主体制造

抛丸：将钢材领取过来采用抛丸机对钢材进行表面进行处理，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。该过程会产生噪声及废气。

下料：采用剪板机、折弯机等设备对钢材原料进行加工，制作所需的形状。该过程会产生废气、噪声、固废。

机加工：下料后的工件采用滚齿机、车床、镗床等设备对工件外形尺寸进行加工。该过程会产生噪声及固废。

喷塑：军民融合车间设置电控柜喷塑线，喷塑房采用三面封闭，一面留有作业位置，喷枪对 NR 电机主体机构表面进行静电喷涂。在半敞开式负压控制的喷

涂间内，塑粉粉末（主要成分为聚乙烯）在高压静电作用下，喷射吸附于型材表面上。喷塑后的工件人工放入密闭烤箱内进行固化烘干处理，生产过程所用固化室为天然气燃烧加热，加热温度为 180~210℃。喷塑过程喷粉、固化采用了连续式运行，使塑粉在工件表面进行熔化、流平、固化，自然降温后即为加工完成的 NR 电机外壳。该过程会产生废气、噪声和固废。

零部件装配：将自制的电机、传动系统、吊钩及链条等配件在装配台上进行装配。

B.运行机构制造

抛丸：外购钢材采用抛丸机对钢材进行表面进行处理，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。该过程会产生噪声及废气。

下料：采用剪板机、折弯机等设备对钢材原料进行加工，制作所需的形状。该过程会产生废气、噪声及固废。

机加工：下料后的工件采用滚齿机、车床、镗床等设备对工件外形尺寸进行加工。该过程会产生噪声及固废。

热处理：机加工后的工件需要进行调质处理，去掉工件加工过程产生的应力，将工件放入料框内，将料框吊入台车炉、淬火机床等设备内，按照指定的温度和时间加热保温（不同型号的钢材保温时间和温度不同，通常为 830~850℃加热保温，时间视工件厚度不同保温时间为 1~6h），保温时间结束后将工件从台车炉中吊出，迅速浸入淬火池中，采用水淬在池子内上下运动使工件充分冷却后吊出，带余温进入井式回火炉回火，回火温度为 500~650℃，回火保温时间要视装炉量来调节，一般为 2-4h，冷却方式为自然冷却。该过程会产生废气、噪声、固废。

喷塑：军民融合车间设置电控柜喷塑线，喷塑房采用三面封闭，一面留有作业位置，喷枪对运行机构表面进行静电喷涂。在半敞开式负压控制的喷涂间内，塑粉粉末（主要成分为聚乙烯）在高压静电作用下，喷射吸附于控制柜表面上。喷塑后的工件人工放入密闭烤箱内进行固化烘干处理，项目所用固化室为天然气燃烧加热，采用间接加热，加热温度为 180~210℃。喷塑过程喷粉、固化采用了连续式运行，使塑粉在工件表面进行熔化、流平、固化，自然降温后即为加工完成的运行机构外壳。该过程会产生废气、噪声和固废。

零部件装配：将外购配套的车轮组等配件进行装配。

整机装配：将加工好的葫芦主体、运行机构与电气系统电线进行装配入库。

④木材加工

本项目（一期工程）设置一座木材加工车间，用于加工电动葫芦及其他配件包装过程使用的木箱，采用推台锯对木材进行纵剖、横截或成角度的锯切加工，以获得尺寸符合规格要求的木材，然后经高速单面压刨床对木材进行修整、尺寸调整、平整处理、提供木材质量，通过组合扎捆机对产品进行包装。木材加工过程会产生噪声、废气及固废。

3.6 项目变动情况

对照《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》及长垣市生态环境分局关于《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》的批复。

本项目（一期工程）在实际建设中与环评相比，变动如下：

（1）厂房变动

本项目（一期工程）军民融合车间生产车间区域平面布局发生变化，不影响产品及原辅材料变化。

办公楼、公寓楼未建设，餐厅建设完成由河南蒲瑞精密机械有限公司承包，与本项目（一期工程）无关。

危险化学品仓库占地面积减小，剩余面积预留二期工程使用。

（2）设备变动

本项目一期工程实际过程新增打磨机 15 台用于打磨毛刺等，由于项目产品为金属件，转运过程较为困难，为方便员工手持打磨机对不同位置产品进行打磨，故本项目一期工程新增 15 台打磨机，不会影响到产能变动，不属于重大变动。

本项目一期工程设置 1 条机器人喷涂生产线及 5 间点补间，属于机器人喷涂生产线配套设备，用于机器人喷涂生产线喷涂工作中产品外观补漆，提高产品质量，不会影响到产能变动，不属于重大变动。

本项目一期工程淬火机变更为全固态感应加热器，功能用途与原环评设备一

致，不会影响到产能变动，因此不属于重大变动。

(3) 原辅材料

本项目一期工程员工不在厂区内进行食宿，用水量减少，不属于重大变动。

(4) 环保设施：

①木材加工废气：废气处理设施由袋式除尘器变更为滤筒除尘器；②喷塑废气：新增 2 台旋风除尘器及 1 台袋式除尘器；③葫芦涂装废气：废气处理设施由 1 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置变更为 1 台水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置；③抛丸废气：废气处理设施由 1 台袋式除尘器变更为 1 台旋风+滤筒除尘器，由于工序距离喷塑工序较远，故新增 1 根废气排放筒；④抛丸、焊接、打磨：废气处理设施新增 2 台旋风除尘器，1 台袋式除尘器更换为 3 台滤筒除尘器。

②新增水帘喷淋用水：定期打捞漆渣，循环使用，不外排。

③一般固废暂存间：新增 1 座一般固废暂存间，面积增加 50m²；②危险废物暂存间：新增 2 座危险废物暂存间，面积不发生变化。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）可知：

表 3-6 本项目（一期工程）实际建设内容与重大变动清单内容对照表

类别	内容	实际建设内容对照
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目（一期工程）建设性质未发生变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目（一期工程）生产、处置或储存能力未增大。
	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。	本项目（一期工程）生产、处置或储存能力未增大，废水第一类污染物排放量未增加。
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目（一期工程）生产、处置或储存能力未增大，相应污染物排放量未增加。
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且	本项目（一期工程）位置未发生变化，厂区平面布置发生变化，未导致环境

	新增敏感点的。	防护距离范围变化且新增敏感点。
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目（一期工程）未新增污染物种类，污染物排放量未增加，废水第一类污染物排放量未增加，其他污染物排放量未增加。
	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、贮存方式未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加。
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目（一期工程）废气污染防治措施发生变化，未新增排放污染物种类，污染物排放量未增加，大气污染物无组织排放量未增加。
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目（一期工程）废水排放口及排放方式未发生变化。
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目（一期工程）实际建设过程中抛丸工序与喷塑工序距离较远，故抛丸工序与喷塑工序各设置 1 根 20m 高排气筒。新增 1 根废气排放口，不属于废气主要排放口，厂区内无主要排放口。
	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。	本项目（一期工程）噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。
	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。	本项目（一期工程）固体废物利用处置方式未发生变动。
	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。	不涉及。

本项目（一期工程）生产车间位置未发生变化，产品方案未发生变化，生产设备及环保设施发生变动，不涉及生产、处置或储存能力增大 30%及以上，不涉及污染物排放量增加，不涉及环境防护距离范围变化且新增敏感点，无新增废气主要排放口，噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化，固体废物利用处置方式未发生改变，事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，综上所述，本项目（一期工程）不属于《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中所列情形，不属于重大变动，满足《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕

688 号)、《环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定,可纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护措施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

(1) 生活用水

本项目一期工程劳动定员 500 人,不在厂区进行食宿,根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020),不在厂区食宿的人员办公生活用水量以 40L/(d·人)计,则职工生活用水量为 6000m³/a(20m³/d),生活污水产生量按用水量的 80%计算,则生活污水产生量为 4800m³/a(16m³/d),排入长垣市第一污水处理厂进一步处理。

(2) 淬火用水

本项目一期工程工件淬火后,需用水冷却,冷却水循环使用不外排。根据建设单位提供资料,共设置 2 个淬火冷却水池,单个水池容量为容积的 80%,则水池容积为 21.6m³(3m×3m×3m),冷却水在淬火时少量蒸发耗散,需定期补充新鲜水,补充水量为 1m³/d(300m³/a)。

(3) 水帘喷淋用水

本项目一期工程涂装车间生产线废气经收集后处理,废气先经设备自带的水帘处理系统通过水幕和气流相互作用实现漆雾净化,水帘板上的水通过水泵循环至水槽,形成连续流动的水幕。漆雾被水冲洗后进入水池,经水泵抽吸过滤,油漆残渣浮于水面,定期打捞漆渣。水帘喷淋系统补充水量为 1m³/d(300m³/a),循环使用,不外排。

4.1.2 废气

本项目(一期工程)废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 本项目(一期工程)废气产排放情况一览表

排放形式	生产车间	产污环节	主要污染因子	治理措施
有组织排放	加工车间	木材加工	颗粒物	1 台滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒(DA009)
	军民融合	固化	非甲烷总烃、颗粒	1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置

	车间		物、SO ₂ 、NO _x	+1 根 20m 高排气筒 (DA003)
		喷塑	颗粒物	2 台旋风除尘器+2 台袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒 (DA004)
		电机浸漆 烘干	非甲烷总烃、二甲苯	1 台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+1 根 20m 高排气筒 (DA005)
		葫芦涂装	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	1 台水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+1 根 20m 高排气筒 (DA001)
		热处理 工序	非甲烷总烃	1 台静电式油烟+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒 (DA002)
		抛丸	颗粒物	1 台旋风除尘器+滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒 (DA008)
		抛丸、焊接、打磨	颗粒物	其中抛丸废气经集气装置+2 台旋风+袋式除尘器处理，焊接、打磨、切割废气经集气装置+3 台滤筒除尘器处理，以上废气共同经 1 根 20m 高排气筒排放 (DA007)
		焊接、打磨、切割	颗粒物	集气装置+2 台滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒 (DA006)
	危险废物暂存间	危险废物储存	非甲烷总烃	1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒 (DA010)
无组织排放	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	车间密闭

4.1.3 噪声

本项目（一期工程）的噪声设备主要有切割机、剪板机、折弯机、抛丸机等。

主要噪声源一览表见下表。

表 4-2 主要产噪设备及源强表

生产车间	噪声源名称	数量 (台)	产生方式	噪声源强 (dB(A))		治理措施
				治理前	治理后	
军民融合车间	攻丝机	5	间歇	90	70	基础减振、 厂房隔声
	卷板机	4	间歇	85	65	
	抛丸机	3	间歇	80	60	
	压力机	18	间歇	90	70	
	车床	75	间歇	85	65	
	钻床	21	间歇	90	70	
	滚齿机	10	间歇	90	70	
	拉床	3	间歇	85	65	
	磨床	5	间歇	80	60	
	加工中心	19	间歇	90	70	

	铣床	4	间歇	85	65
	圆锯机	1	间歇	80	60
	镗床	2	间歇	90	70
	锯床	4	间歇	85	65
	激光切割机	2	间歇	90	70
	冲剪机	1	间歇	90	70
	折弯机	6	间歇	85	65
	冲床	6	间歇	80	60
	剪板机	1	间歇	90	70
	风机	9	间歇	85	65
加工车间	推台锯	1	间歇	90	70
	高速单面刨床	1	间歇	85	65
	风机	1	间歇	80	60

4.1.4 固废

本项目（一期工程）产生固体废物包括一般废物和危险废物，固废产生情况详见下表。

表 4-3 本项目（一期工程）固废情况一览表

类型	固废名称	来源	产生量	废物类别	处置措施
一般废物	废边角料	下料工序	272.888t/a	SW17: 900-001-S17	暂存于一般固废暂存间，定期外售
	焊渣	焊接工序	0.86t/a	SW59: 900-099-S59	
	淬火渣	淬火工序	0.1t/a	SW59: 900-099-S59	
	除尘器收尘灰	切割、焊接、抛丸、喷塑等工序	51.4484t/a	SW59: 900-099-S59	
	废滤袋		0.05t/a	SW59: 900-099-S59	
	废钢丸	抛丸工序	10t/a	SW59: 900-099-S59	
	废 UV 灯管（不含汞）	废气处理设施	40 根/年	SW59: 900-099-S59	
	废催化剂		0.04t/a	SW59: 900-099-S59	
危险废物	废切削液	机加工工序	7.0t/a	HW09: 900-006-09	委托有危废处置资质的单位处理
	废矿物油		22.4t/a	HW08: 900-217/218-08	
	含油废抹布、废手套		0.1t/a	HW49: 900-041-49	
	油性油漆、稀释剂、固化剂废包装桶	涂装工序	6.574t/a	HW49: 900-041-49	
	废漆渣	废气治理	12.6812t/a	HW12: 900-252-12	

	废过滤棉	设施	3t/a	HW49: 900-041-49	
	废活性炭		7.0t/a	HW49: 900-023-49	
	洗枪废溶剂	喷漆工序	0.2t/a	HW06: 900-404-06	回用于生产工序
	废清洗剂	浸漆工序	0.05t/a	HW06: 900-404-06	
生活垃圾	生活垃圾	办公生活	75t/a	SW61: 900-001-S61	定期由环卫部门清运

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

总图布置和建筑安全方面防范措施:

①在厂区总平面布置方面,严格执行相关规范要求,合理布置生产车间设备平面布局,所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距,防止在火灾或爆炸时相互影响。

②厂区内设环形道路,以利于事故状态下,人员疏散和抢救,在总图设计中注意合理进行功能分区,并有一定的防护带和绿化带,严格符合安全规范的要求。

③完善整个厂区的“雨污分流”管网,厂区内的雨水管道、污水管道要严格分开,并在厂内污水出口处设置切断装置。

生产单元风险防范措施:

①危险废物用分类存储在危废暂存间内部,库内严禁烟火,并悬挂警示牌;生产车间内应配备灭火器等消防设施;喷漆房、浸漆工作区、危废暂存间地面做硬化及防渗处理。

②在可能有天然气积聚的地方,按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB50493-2009)要求设置可燃气体检测报警仪,以检测空气中可燃有毒气体浓度。在进入厂区天然气管道处设置紧急切断阀,对明显故障实施直接切断,并与消防报警系统联锁,在用气设备处设控制阀门、泄露探测探头。

③为防止液氧和液态二氧化碳储罐泄漏风险的发生,操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程;远离火种、热源,防止日光暴晒,工作场所严禁吸烟;采用防爆型照明设施;禁止在储罐附近使用易产生火花的机械设备和工具;委派专业人员对储罐、阀门进行定期检查检修,并记录检查结果;设置泄漏报警装置,

以便快速发现漏点及时检修处理；防止气体在低凹处积聚，用排风机将漏出气送至空旷处；禁止人员在低洼或下风区停留。

④加强各危险物质运输和堆放管理，提高员工安全环保意识。

⑤生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志。

生产单元场地防渗措施：

根据构筑物功能和污染源分布情况，从污染防治角度按分区防渗理念，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，及时避免项目非正常状况对区域地下水的影响。

①为防止油漆、润滑油、液压油、危险废物因跑、冒、滴、漏而污染地下水，建设单位应对生产车间涂装工段、危废暂存间、危险化学品仓库等重点防渗区采用钢筋混凝土+环氧树脂防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废暂存间地下水防渗工程应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计。

②对项目一期工程军民融合车间、产品存放区、一般固废暂存间、废气治理设施等一般防渗区采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行设计。

③各防治区域基底均高于厂区基准基底，并在重点防渗区域四周设置收集沟，对收集沟做防腐、防渗措施，泄露物料经收集沟引至项目应急收集池（做防腐、防渗措施），因此，物料跑、冒、漏、滴时，危险物质不会在区域内渗入地下而污染地下水。

建立健全安全环境管理制度：

①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。

②企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及

时反馈。

③加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

④按照项目可能存在的环境风险事故，编写环境突发事故应急救援预案，并且制定相应的培训计划和演练计划。

环境风险应急预案：

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本项目一期工程企业应自行编制或委托专业机构编制环境风险事故应急预案，组织专家评审，并报环保部门备案。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目（一期工程）废气排放口已按照要求进行排污口规范化设置，并配套有监测平台；根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等文件可知，厂区废气排放口均为一般排放口，无需安装在线监测装置。

本项目（一期工程）污水排放口、雨水排放口已按照要求进行排污口规范化设置，并贴有标识。

4.3 环保设施投资及三同时落实情况

本项目总投资 160058.17 万元（一期投资 58716.31 万元），其中环保投资 2000 万元（一期投资 428 万元）。建设项目在建设过程中，能够做到环保设施“三同时”，其中环保投资占比 1.25%（一期环保投资占比 0.73%）。

表 4-4 环保设施环评、实际建设情况一览表

项目名称	产污环节	环评	实际建设	落实“三同时”情况
废水处理	办公生活污水、淬火等	淬火废水：循环使用，不外排。 生活污水：经隔油池+化	淬火废水：循环使用，不外排。水帘喷淋废水：定期打捞漆渣，循环使用。	已落实

		粪池处理后，排入长垣市第一污水处理厂进一步处理。	生活污水：经隔油池+化粪池处理后，排入长垣市第一污水处理厂处理。	
废气治理	木材加工工序	集气装置+1 台袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒	集气装置+1 台滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒	已落实
	固化工序	1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒	1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒	已落实
	喷塑工序	集气装置+1 台袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒	集气装置+2 台旋风+袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒	已落实
	电机浸漆烘干工序	集气装置+1 台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+1 根 20m 高排气筒	集气装置+1 台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+1 根 20m 高排气筒	已落实
	葫芦涂装工序	1 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+1 根 20m 高排气筒	1 台水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置+1 根 20m 高排气筒	已落实
	热处理工序	1 台静电式油烟净化器+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒	1 台静电式油烟净化器+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒	已落实
	危险废物暂存	1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒	1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒	已落实
	餐厅油烟	采用静电式油烟净化器+活性炭吸附装置处理排放	河南蒲瑞精密机械有限公司承包	不属于公司所有
	切割抛丸工序	集气装置+1 台袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒	抛丸工序：集气装置+1 台旋风+滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒	已落实
	抛丸、焊接、打磨工序	集气装置+3 台袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒	其中抛丸废气经集气装置+2 台旋风+袋式除尘器处理，焊接、打磨、切割废气经集气装置+3 台滤筒除尘器处理，以上废气共同经 1 根 20m 高排气筒排放	已落实
	跑车焊接工序	集气装置+1 台袋式除尘器+1 根 20m 高排气筒	焊接、打磨、切割等工序：集气装置+2 台滤筒除尘器+1 根 20m 高排气筒	已落实
噪声治理	切割机、剪板机、折弯机、抛丸机、焊机、钻床等	基础减振、消声、隔声等措施	基础减振、消声、隔声等措施	已落实
固废	废边角料、焊渣、淬火渣、除尘器收尘灰、废滤袋、废催化剂、废钢丸、废 UV 灯管（不含汞）	设 100m ² 一般固废暂存间 1 处，各类固废经收集暂存后全部妥善处理	共设置 2 座一般固废贮存间，面积分别为 100m ² 和 50m ² ，各类固废经收集暂存后全部妥善处理	已落实

	办公生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理	集中收集后交由环卫部门处理	已落实
	废切削液、废矿物油、含油废抹布及废手套、油性油漆包装桶、废过滤棉、废活性炭、洗枪废溶剂、废清洗剂、废漆渣	设 150m ² 危废暂存间 1 处，各类危废在厂区危废暂存间分类分区暂存，定期交有相应危废处理资质的单位进行处理	共设置 3 座危险废物贮存间，面积分别为 75m ² 、50m ² 、25m ² ，各类危废在厂区危废暂存间分类分区暂存，定期交有相应危废处理资质的单位进行处理	已落实
风险防范	其他	设置 1 个 450m ³ 事故水池	危险化学品原辅材料使用过程不在厂区暂存，由厂家当日运输	/
		设置收集沟、应急收集池	设置收集沟、应急收集池	已落实
		设置雨水、污水截流阀	设置雨水、污水截流阀	已落实
		泡沫灭火器等消防设施	泡沫灭火器等消防设施	已落实
		在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品	在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品	
		安全教育培训、事故应急演练	安全教育培训、事故应急演练	
地下水污染防治措施	危废暂存间、危险化学品仓库、各生产车间涂装工段等重点防渗区	采用钢筋混凝土+环氧树脂防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	采用钢筋混凝土+环氧树脂防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	已落实
	生产车间、一般固废暂存间、废气处理设施等一般防渗区	采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	
	餐厅等简单防渗区	采用一般混凝土地面硬化处理	采用一般混凝土地面硬化处理	

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

一、环境保护措施及污染物排放情况

1.废气

本项目废气有木材加工废气、电控柜喷塑废气、固化废气、电机浸漆烘干废气、抛丸废气、焊接打磨废气、切割废气、涂装废气、危险废物暂存间废气、热处理工序废气。

木材加工废气经 1 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA001），固化废气经 1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA002），喷塑废气、抛丸切割废气经 2 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA003），电机浸漆烘干废气经 1 台活性炭吸附装置+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放，抛丸、焊接、打磨废气经 3 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA005），焊接、打磨废气经 1 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA006），葫芦涂装废气经 1 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附装置+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA007）排放，热处理工序废气经 1 台静电式油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA008）排放，危险废物暂存间废气经 1 台 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA009）排放，型材抛丸废气经 1 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA010），型材滚涂废气经 1 台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA011）排放，钢板抛丸废气经 1 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA012），钢板滚涂废气经 1 台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA013）排放，下料废气经 8 台袋式除尘器处理后通过 4 根 20m 高排气筒排放（DA014、DA015、DA016、DA017），梁盒抛丸废气经 1 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA018），焊接、打磨废气经 5 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA019），焊接、打磨废气经 6 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA020），焊接、打磨废气经 6 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA021），焊接、打磨废气经 3 台袋式除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA022），主梁涂装废气经 3 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA023），端

梁涂装废气经 1 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA024），小件涂装废气经 1 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA025）。

木材加工、喷塑、切割、焊接打磨、抛丸工序产生的颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求及《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的相关要求；固化废气、电机浸漆烘干废气、涂装废气产生的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/95-2020）表 1 限值要求、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）排放标准、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函〔2020〕340 号）工程机械整机制造绩效分级指标 A 级要求；热处理、危险废物暂存间储存产生的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）排放标准要求；天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）涉炉窑 A 级企业要求。餐厅油烟废气采用 1 套静电式油烟净化器+活性炭吸附装置处理后，油烟及非甲烷总烃排放浓度可以满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准要求，从屋顶达标排放。

综上，本项目大气环境影响可接受。

2.废水

本项目职工生活污水采用隔油池、化粪池处理后，排入长垣市第一污水处理厂进一步处理，排入黄庄河。本项目地表水环境影响可接受。

3.固体废物

本项目运营期固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废包括废边角料、焊渣、淬火渣、除尘器收尘灰、废滤袋、废催化剂、水性油漆包装桶、废钢丸、

生活垃圾；危险废物包括废切削液、废矿物油、含油废抹布、废手套、油性油漆、稀释剂、固化剂包装桶、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、洗枪废溶剂、废清洗剂。

废边角料、焊渣、淬火渣、除尘器收尘灰、废滤袋、废催化剂、废钢丸、水性油漆包装桶经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；

职工生活垃圾经收集后交由环卫部门处置；废切削液、废矿物油、含油废抹布、废手套、油性油漆、稀释剂、固化剂包装桶、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废 UV 灯管经分类收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交有相应危废处理资质的单位进行处理；洗枪废溶剂、废清洗剂经收集后，暂存于危险废物暂存间，回用于生产工序。

本项目产生固体废物全部妥善处置，不外排。

4.噪声

本项目针对不同设备的噪声特性，分别采取基础减振、消声、隔声等降噪措施，可有效降低噪声源强，最大程度地减轻对工程周围的环境影响。项目噪声源在采取评价要求的降噪措施后，西、南厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类排放限值要求，北、东厂界昼夜间噪声贡献值均可满足 4a 类排放限值要求。本项目噪声对环境影响可接受。

二、对策建议

（1）认真落实各项污染防治措施，确保环保资金投入，严格按照工程设计和环评提出的污染防治措施，执行“三同时”制度，加强各类环保设施运行中的日常管理和维护工作，确保污染物长期稳定达标排放。

（2）加强喷漆房和真空浸漆烘干炉的生产管理，减少过程中的跑冒滴漏，最大限度减少挥发性有机物的排放；

（3）制定和完善突发事件应急预案，加强安全生产管理，防止风险事故的发生。

（4）建立和完善环境管理机构，明确管理机构职责和任务，确保项目建设过程和运行过程中的环境管理和环境监测能按计划进行。

(5) 与当地政府部门密切配合，确保项目厂区环境防护距离范围内不再规划建设居民区、学校等环境敏感目标。

三、总评价结论

纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目为允许类建设项目，符合国家当前产业政策要求；项目位于长垣市杜常路以南，有德路以北，蒲西一路以西，生产车间用地类型规划为工业用地，符合长垣市国土空间总体规划和长垣经济技术开发区规划；在实施了本次评价提出的污染治理措施后，各种污染物均可以做到稳定、达标排放，满足区域总量控制要求，污染防治措施可行；因突发事故引起的环境风险在可控范围内；厂区平面布置合理；公众参与调查期间没有公众提出反对意见。在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，本项目的建设可行。

5.2 审批部门审批决定

你公司委托河南省凝博生态科技有限公司编制的《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，审批意见如下：

一、我局批准该《报告书》。原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应严格执行“三同时”制度，认真落实《报告书》提出的要求及建议。环评中提及的污染防治措施可以作为该项目污染治理设施设计的依据，确保各项污染物达标排放。

三、项目产生的废水、废气、固废、噪声须按照环评报告书提出的治理措施进行处理，并达到相应的污染物排放标准。

四、项目污染物总量控制指标按照总量相关规定执行。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、本项目的性质、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，或本批复下达之日起超过五年方开工建设的，应当到我局重新报批或审核本项目的环评文件。

七、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限及时申报办理排污许可证，按规定程序 and 标准实施竣工环境保护验收，并将相关信息上传至全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。该项目由市环境监察大队负责监督管理，明确责任人，加强检查和监管并接受各级生态环境部门监督检查。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

本项目（一期工程）环境质量标准见下表。

表 6-1 环境质量标准

环境要素	执行标准	序号	污染因子	标准值	
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	1	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
				日平均	75μg/m ³
		2	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
				日平均	150μg/m ³
		3	SO ₂	年平均	60μg/m ³
				日平均	150μg/m ³
				1 小时平均	500μg/m ³
		4	NO ₂	年平均	40μg/m ³
				日平均	80μg/m ³
				1 小时平均	200μg/m ³
		5	CO	日平均	4μg/m ³
				1 小时平均	10μg/m ³
		6	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
				1 小时平均	200μg/m ³
	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 参考浓度限值	7	二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³
		8	苯	1 小时平均	110μg/m ³
			甲苯	1 小时平均	200μg/m ³
	《大气污染物综合排放标准详解》	9	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³

地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准		1	pH	6-9
			2	溶解氧	≥5mg/L
			3	COD	≤20mg/L
			4	氨氮	≤1.0mg/L
			5	BOD ₅	≤4.0mg/L
			6	TN	≤1.0mg/L
			7	TP	≤0.2mg/L
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准		1	pH	6.5~8.5
			2	总硬度	≤450mg/L
			3	溶解性总固体	≤1000mg/L
			4	耗氧量	≤3.0mg/L
			5	氨氮	≤0.5mg/L
			6	硝酸盐（以 N 计）	≤20mg/L
			7	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0mg/L
			8	硫酸盐	≤250mg/L
			9	氟化物	≤1.0mg/L
			10	氯化物	≤250mg/L
			11	铅	≤0.01mg/L
			12	砷	≤0.01mg/L
			13	汞	≤0.001mg/L
			14	铬(六价)	≤0.05mg/L
			15	镉	≤0.005mg/L
			16	铁	≤0.3mg/L
			17	锰	≤0.1mg/L
			18	铜	≤1.0mg/L
			19	锌	≤1.0mg/L
			20	苯	≤10μg/L
			21	甲苯	≤700μg/L
			22	二甲苯	≤500μg/L
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	1	L _{eq}	昼间 55dB(A) 夜间 45dB(A)
		4a 类	2	L _{eq}	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管		1	砷	60mg/kg
			2	镉	65mg/kg

	控标准》 (GB36600-2018)第二类用地风险筛选值	3	铬（六价）	5.7mg/kg
		4	铜	18000mg/kg
		5	铅	800mg/kg
		6	汞	38mg/kg
		7	镍	900mg/kg
		8	四氯化碳	2.8mg/kg
		9	氯仿	0.9mg/kg
		10	氯甲烷	37mg/kg
		11	1,1-二氯乙烷	9mg/kg
		12	1,2-二氯乙烷	5mg/kg
		13	1,1-二氯乙烯	66mg/kg
		14	顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg
		15	反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg
		16	二氯甲烷	616mg/kg
		17	1,2-二氯丙烷	5mg/kg
		18	1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
		19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
		20	四氯乙烯	53mg/kg
		21	1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
		22	1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
		23	三氯乙烯	2.8mg/kg
		24	1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
		25	氯乙烯	0.43mg/kg
		26	苯	4mg/kg
		27	氯苯	270mg/kg
		28	1,2-二氯苯	560mg/kg
		29	1,4-二氯苯	20mg/kg
		30	乙苯	28mg/kg
		31	苯乙烯	1290mg/kg
		32	甲苯	1200mg/kg
		33	间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg
		34	邻二甲苯	640mg/kg
		35	硝基苯	76mg/kg
		36	苯胺	260mg/kg

		37	2-氯酚		2256mg/kg		
		38	苯并[a]蒽		15mg/kg		
		39	苯并[a]芘		1.5mg/kg		
		40	苯并[b]荧蒽		15mg/kg		
		41	苯并[k]荧蒽		151mg/kg		
		42	蒽		1293mg/kg		
		43	二苯并[a, h]蒽		1.5mg/kg		
		44	茚并[1,2,3-cd]芘		15mg/kg		
		45	萘		70mg/kg		
		46	石油烃		4500mg/kg		
土壤	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018） 其他表 1 其他类别的风险筛选值	序号	污染物	限值（mg/kg）			
				pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
		1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
		2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
		3	砷	40	40	30	25
		4	铅	70	90	120	170
		5	铬	150	150	200	250
		6	铜	50	50	100	100
		7	镍	60	70	100	190
		8	锌	200	200	250	300

6.2 污染物排放标准

本项目（一期工程）污染物排放执行标准见下表。

表 6-2 项目污染物排放标准

污染物	执行标准	污染因子	浓度	最高允许排放速率	周界外浓度最高点
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准	颗粒物	120mg/m ³	5.9kg/h (20m 高排气筒)	1.0mg/m ³
		非甲烷总烃	120mg/m ³	17kg/h (20m 高排气筒)	4.0mg/m ³
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 标准（通用设备制造业）	非甲烷总烃（NMHC）	50mg/m ³	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³
		苯	1mg/m ³	/	厂房外监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³
		甲苯与二甲苯	20mg/m ³	/	/

		合计			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃（NMHC）	/	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³
			/	/	厂房外监控点处任意一次浓度值 20mg/m³
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020） 表 1 标准	颗粒物	30mg/m³	/	/
		SO₂	200mg/m³	/	/
		NOx	300mg/m³	/	/
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9	/	/
		COD	500 mg/L	/	/
		BOD₅	300 mg/L	/	/
		SS	400 mg/L	/	/
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	Leq	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	Leq	1 类标准：昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)		
			4a 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)		
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）				

表 6-3 生态环境管理中相关污染物排放要求

污染物	执行标准	污染因子	浓度	最高允许排放速率	周界外浓度最高点
废气	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》（2020.07.31）	颗粒物	10mg/m ³	/	0.5mg/m ³
	《河南省关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）	非甲烷总烃	60mg/m ³ （去除率 70%）	/	2.0mg/m ³
		苯	1mg/m ³	/	0.1mg/m ³
		二甲苯	合计： 20 mg/m ³	/	0.2 mg/m ³
		甲苯		/	0.6 mg/m ³
	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函〔2020〕340 号）工程机械整机制造绩效分级 A 级	NMHC	20-30mg/m ³	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ； 厂房外监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉炉窑绩效分级 A 级	颗粒物	10mg/m ³	/	/
		SO ₂	50mg/m ³		
		NO _x	100mg/m ³		

废水	长垣市第一污水处理厂收水标准	pH	6~9	/	/
		COD	300mg/L	/	/
		BOD ₅	150mg/L	/	/
		SS	200mg/L	/	/
		TN	36mg/L	/	/
		氨氮	35mg/L	/	/
		总磷	3.5mg/L	/	/

6.3 污染物总量控制指标

本项目由新乡市生态环境局长垣分局于 2024 年 8 月 22 日进行批复，批复文号为：长环审书（2024）03 号。污染物总量控制指标如下：

本项目一期废气总量指标：颗粒物 1.0527t/a，非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯）2.0624t/a（其中苯 0.034t/a，甲苯 0.05635t/a，二甲苯 0.3066t/a），SO₂0.0013t/a，NO_x0.023t/a；废水总量指标：COD0.32t/a，氨氮 0.0307t/a，TP0.0032t/a。

本项目二期废气总量指标：颗粒物 7.472t/a，非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯）18.1078t/a（其中苯 0.2934t/a，甲苯 0.486t/a，二甲苯 2.5382t/a），SO₂0.008t/a，NO_x0.1395t/a；废水总量指标：COD0.64t/a，氨氮 0.0613t/a，TP0.0064t/a。

本项目废气总量指标：颗粒物 8.5427t/a、非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯）20.1702t/a，SO₂0.0093t/a，NO_x0.1625t/a；废水总量指标：COD0.96t/a，氨氮 0.092t/a，TP0.0096t/a。

“以新带老”废气削减量：颗粒物 2.955t/a，非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯）20.1346t/a，SO₂0.155t/a，NO_x0.726t/a；废水削减量：COD0.693t/a，氨氮 0.0693t/a，TP0.0096t/a。

本项目完成后，新增废气总量指标：颗粒物 5.5877t/a，非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯）0.0356t/a，SO₂0.1457t/a，NO_x0.5635t/a；新增废水总量指标 COD0.267t/a，氨氮 0.0227t/a，总磷 0t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试结果

本次一期工程验收监测通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去

除效率的监测，验证环保设施调试效果，具体监测内容如下。

7.1.1 废水

本项目一期工程废水监测项目及频次见下表。

表 7-1 废水监测项目及频次

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	厂区污水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	监测两天 每天监测三次	长垣市第一污水处理厂收水标准；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准

7.1.2 废气

本项目一期工程废气监测项目及频次见下表。

表 7-2 废气监测项目及频次

监测类别	排放源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	涂装 DA001	1 套水帘+干式过滤棉+活性炭吸附装置出口	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	监测两天 每天监测 3 次	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函[2020]340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》
	热处理 DA002	1 台静电式油烟+活性炭吸附装置进、出口	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）
	固化废气+天然气燃烧 DA003	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进、出口	非甲烷总烃颗粒物 SO ₂ NO _x		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》

				（豫环攻坚办〔2017〕162号）；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）（环办大气函〔2020〕340号）工程机械整机制造绩效A级企业要求、《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修改稿）A级要求、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的相关要求。
	喷塑 DA004	2台旋风+袋式除尘器出口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求
	电机浸漆 烘干 DA005	1台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置进、出口	非甲烷总烃 二甲苯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）（环办大气函〔2020〕340号）工程机械整机制造绩效A级要求。
	焊接切割 打磨 DA006	2台滤筒除尘器进、出口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求
	抛丸、焊接、打磨 DA007	抛丸废气经2台旋风+袋式除尘器处理，焊接、打磨、切割废气经3台滤筒除尘器处理	颗粒物	
	抛丸 DA008	1台旋风+滤筒除尘器出口	颗粒物	
	木材加工 DA009	1台滤筒除尘器进、出口	颗粒物	
	危废暂存间废气 DA010	UV光催化氧化+活性炭吸附装置进、	非甲烷总烃	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚

		出口			办[2017]162 号) 标准;《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
无组织废气	/	上风向设置 1 个点位、下风向设置 3 个点位	颗粒物 非甲烷总烃 苯 甲苯 二甲苯	监测两天 每天监测 3 次	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》;《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号) 标准

7.1.3 厂界噪声监测

本项目(一期工程)噪声监测具体情况见表 7-3。

表 7-3 噪声监测一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	监测 2 天, 每天昼间监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准、4a 类标准

7.1.4 固体废物监测

本项目一期工程固体废物均不外排, 因此本次验收调查固体废物储存处置是否符合环评及批复要求。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定未对环境敏感目标要求进行环境质量监测, 项目周围未新增环境敏感目标, 不涉及环境敏感目标监测。

8 质量保证及质量控制

本次一期工程验收监测委托河南丽科检测有限公司进行。

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(年号)	主要仪器	检出限
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSM220.4 电子天平 LKSQ-022-03	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-150 生化培养箱 LKSQ-024-02	0.5 mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	SX725 便携式 PH/溶解氧仪	/

			LKCQ-017-01	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV1500 紫外可见分光光度计 LKSQ-009-01	0.025 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV1500 紫外可见分光光度计 LKSQ-009-01	0.05 mg/L
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度 计测定法 GB 13195-91	WQG-17 水温计 LKCQ-029-01	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	UV1500 紫外可见分光光度计 LKSQ-009-01	0.01 mg/L
废气	颗粒物	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 及修改单、锅炉烟尘测试方法 GB5468-91	BSM220.4 电子天平 LKSQ-022-03	/
	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	HZ-104/35S 电子天平 LKSQ-022-01	1.0 mg/m ³
	污染源非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC1690 气相色谱仪 LKSQ-003-01	0.07 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	JF-3012D 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-007-03	一氧化氮 3mg/m ³ (以 NO ₂ 计)二氧化氮 3mg/m ³
			MK-1001 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-008-04	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	JF-3012D 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-007-03	3mg/m ³
			MK-1001 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-008-04	
	苯、甲苯、二甲苯	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	9790II 气相色谱仪 LKSQ-004-01	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	HZ-104/35S 电子天平 LKSQ-022-01	168μg/m ³
	环境空气 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 HJ604-2017	A60 气相色谱仪 LKSQ-003-01	0.07mg/m ³
	苯、甲苯、二甲苯 (无组织)	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	9790II 气相色谱仪 LKSQ-004-01	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 型多功	/

		GB 12348-2008	能声级计 LKCQ-013-08	
--	--	---------------	---------------------	--

8.2 人员资质

检测人员：参加检测人员均经过部门组织的培训、考试合格持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求，确认合适的检测方法，采样程序要按照国家相关标准进行，在保存、运输以及储存中，要采取相应措施保证水样物化性质的稳定性，水质检测采样点合理，分析过程严格按照环境相关行业标准进行，对水质监测数据进行严格审核。水质检测技术并完整记录检测数据之后，需对检测数据和实验记录进行校验，确保数据真实、完整、准确、可靠。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

废气检测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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）和环境相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前进行流量校准。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计使用前后进行校准，其示值偏差符合监测技术规范要求（ $\Delta L \leq 0.5\text{dB}$

(A))。噪声检测在无雨、无雪、风速小于 5m/s 的气象条件下进行,测量时传声器加戴防风罩。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目一期工程验收监测期间生产工况为 80%以上,满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。监测期间各环保设施运行正常。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本项目一期工程废水为生活污水,经化粪池处理后排入长垣市第一污水处理厂处理,生活污水进入化粪池管道位于道路下方地下埋藏,无法对化粪池进口水质进行监测,根据化粪池出口监测数据可知,经处理后的生活污水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和长垣市第一污水处理厂收水标准。

9.2.1.2 废气治理设施

本项目一期工程木材加工废气、焊接打磨切割废气颗粒物经滤筒除尘器处理后排放,处理效率为 96%,处理效率未达到环评设计要求,由于生产过程颗粒物产生浓度较低,故处理效率低于环保设计,均可实现稳定达标排放。

本项目一期工程固化工序、浸漆工序、热处理工序非甲烷总烃处理效率为 90%以上,危险废物暂存间储存废气非甲烷总烃处理效率为 85%以上,处理效率与环评设计接近,由于生产过程非甲烷总烃产生浓度较低,故处理效率略低于环保设计,均可实现稳定达标排放。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测结果可知,本项目(一期工程)厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准要求,噪声治理设施降噪效果满足环境影响报告书及审批部门审批决定要求。

9.2.1.4 固废治理设施

本项目（一期工程）不涉及固体废物治理设施，厂区内已建设 3 座危险废物暂存间及 2 座一般固废暂存间，可满足一般固废及危险废物暂存要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.3.1 废水

本项目（一期工程）废水监测点位的监测结果见下表。

表 9-1 本项目（一期工程）废水监测点位监测值一览表

采样 点位	采样 时间	监测 频次	pH (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需 氧量 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
厂区 污水 总排 口	2025.0 6.18	1	7.9	63	223	61.2	20.3	2.86	24.8
		2	7.6	58	232	62.8	19.5	2.76	25.1
		3	7.7	61	242	61.8	20.6	2.96	26.2
		4	7.7	58	239	62.3	21.3	2.87	25.2
	2025.0 6.20	1	7.9	63	241	61.5	20.8	2.79	25.7
		2	7.5	61	225	62.5	20.6	2.86	26.3
		3	7.8	58	213	62.3	21.5	2.74	25.3
		4	7.8	68	223	62.5	22.3	2.68	24.8

根据检测结果，本项目一期工程生活污水经化粪池处理后 pH7.5-7.9、悬浮物 58-68mg/L、BOD₅ 为 61.2-62.8mg/L、COD 为 213-242mg/L、氨氮为 19.5-21.3mg/L、TP 为 2.68-2.96mg/L、TN 为 24.8-26.3mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和长垣市第一污水处理厂收水标准。

9.2.2.2 废气

本项目一期工程有组织监测点位的监测结果见下表。

表 9-2 本项目一期工程有组织监测点位监测值一览表

采样点位	采样日期	监测频次	废气量 (m³/h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
木材加工滤筒除尘器 DA009 进口	2025.06.18	1	5.64×10³	100	0.564
		2	5.63×10³	104	0.586
		3	5.57×10³	109	0.607
木材加工滤筒除尘器 DA009 出口		1	6.55×10³	2.7	1.77×10 ⁻²
		2	6.54×10³	3.0	1.96×10 ⁻²

		3	6.66×10^3	2.9	1.93×10^{-2}		
木材加工滤筒除尘器 DA009 进口	2025. 06.20	1	5.52×10^3	101	0.558		
		2	5.54×10^3	103	0.571		
		3	5.57×10^3	102	0.568		
1		6.81×10^3	2.9	1.97×10^{-2}			
2		6.75×10^3	3.1	2.09×10^{-2}			
3		6.44×10^3	3.0	1.93×10^{-2}			
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m^3/h)	非甲烷总烃			
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		
热处理工序静电式油烟净化器+活性炭吸附装置 DA002 进口	2025. 06.13	1	4.21×10^3	56.2	0.237		
		2	4.17×10^3	53.4	0.223		
		3	4.01×10^3	55.8	0.224		
1		3.14×10^3	5.16	1.62×10^{-2}			
2		3.19×10^3	4.98	1.59×10^{-2}			
3		3.20×10^3	5.23	1.67×10^{-2}			
热处理工序静电式油烟净化器+活性炭吸附装置 DA002 进口	2025. 06.14	3	4.12×10^3	57.4	0.236		
		1	4.10×10^3	55.8	0.229		
		2	4.10×10^3	56.3	0.231		
3		3.15×10^3	5.36	1.69×10^{-2}			
1		3.20×10^3	5.41	1.73×10^{-2}			
2		3.15×10^3	5.21	1.64×10^{-2}			
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m^3/h)	颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
固化工序 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 DA003 进口	2025. 06.09	1	9.84×10^3	3.9	3.84×10^{-2}	32.5	0.320
		2	9.72×10^3	4.2	4.08×10^{-2}	31.4	0.305
		3	9.85×10^3	4.3	4.24×10^{-2}	33.5	0.330
1		1.16×10^4	2.6	3.02×10^{-2}	2.98	3.46×10^{-2}	
2		1.14×10^4	2.5	2.85×10^{-2}	3.12	3.56×10^{-2}	
3		1.15×10^4	2.3	2.65×10^{-2}	3.21	3.69×10^{-2}	
固化工序 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 DA003 进口	2025. 06.10	1	9.78×10^3	4.5	4.40×10^{-2}	33.5	0.328
		2	9.82×10^3	4.2	4.12×10^{-2}	34.8	0.342
		3	9.75×10^3	4.3	4.19×10^{-2}	32.1	0.313
固化工序 UV 光催		1	1.16×10^4	2.5	2.90×10^{-2}	3.05	3.54×10^{-2}

化氧化+活性炭吸附装置 DA003 出口		2	1.17×10 ⁴	2.3	2.69×10 ⁻²	3.12	3.65×10 ⁻²
		3	1.16×10 ⁴	2.2	2.55×10 ⁻²	3.06	3.55×10 ⁻²
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m ³ /h)	SO ₂		NO _x	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
固化工序 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 DA003 进口	2025. 06.09	1	9.84×10 ³	ND	/	15	0.148
		2	9.72×10 ³	ND	/	17	0.165
		3	9.85×10 ³	ND	/	16	0.158
1		1.16×10 ⁴	ND	/	11	0.128	
2		1.14×10 ⁴	ND	/	11	0.125	
3		1.15×10 ⁴	ND	/	11	0.127	
固化工序 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 DA003 进口	2025. 06.10	1	9.78×10 ³	ND	/	18	0.176
		2	9.82×10 ³	ND	/	19	0.187
		3	9.75×10 ³	ND	/	13	0.127
1		1.16×10 ⁴	ND	/	14	0.162	
2		1.17×10 ⁴	ND	/	16	0.187	
3		1.16×10 ⁴	ND	/	10	0.116	
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m ³ /h)	非甲烷总烃		二甲苯	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
浸漆工序活性炭吸附+脱附催化燃烧装置 DA005 进口	2025. 06.11	1	3.30×10 ³	185	0.611	38.5	0.127
		2	3.28×10 ³	194	0.636	34.6	0.113
		3	3.28×10 ³	183	0.600	37.5	0.123
1		4.06×10 ³	11.6	4.71×10 ⁻²	0.0101	4.10×10 ⁻⁵	
2		3.96×10 ³	12.0	4.75×10 ⁻²	0.0118	4.67×10 ⁻⁵	
3		3.99×10 ³	11.8	4.71×10 ⁻²	0.0105	4.19×10 ⁻⁵	
浸漆工序活性炭吸附+脱附催化燃烧装置 DA005 进口	2025. 06.12	1	3.31×10 ³	178	0.589	36.9	0.122
		2	3.30×10 ³	185	0.611	37.8	0.125
		3	3.29×10 ³	196	0.645	38.2	0.126
1		4.15×10 ³	12.5	5.19×10 ⁻²	0.0105	4.36×10 ⁻⁵	
2		4.00×10 ³	13.1	5.24×10 ⁻²	0.0107	4.28×10 ⁻⁵	
3		3.96×10 ³	11.8	4.67×10 ⁻²	0.0115	4.55×10 ⁻⁵	
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m ³ /h)	颗粒物			
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	

喷塑旋风+袋式除尘器 DA004 出口	2025.06.10	1	1.49×10 ⁴	2.6	3.87×10 ⁻²
		2	1.47×10 ⁴	2.7	3.97×10 ⁻²
		3	1.51×10 ⁴	2.7	4.08×10 ⁻²
	2025.06.11	1	1.56×10 ⁴	2.8	4.37×10 ⁻²
		2	1.57×10 ⁴	2.5	3.92×10 ⁻²
		3	1.55×10 ⁴	2.6	4.03×10 ⁻²
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
焊接、打磨、切割 滤筒除尘器 DA006 进口	2025.06.12	1	3.50×10 ³	150	0.525
		2	3.75×10 ³	152	0.570
		3	3.70×10 ³	156	0.577
焊接、打磨、切割 滤筒除尘器 DA006 出口		1	4.57×10 ³	4.9	2.24×10 ⁻²
		2	4.83×10 ³	5.0	2.42×10 ⁻²
		3	4.56×10 ³	4.8	2.19×10 ⁻²
焊接、打磨、切割 滤筒除尘器 DA006 进口	2025.06.13	1	3.71×10 ³	149	0.553
		2	3.77×10 ³	151	0.569
		3	3.73×10 ³	150	0.560
焊接、打磨、切割 滤筒除尘器 DA006 出口		1	4.79×10 ³	5.1	2.44×10 ⁻²
		2	4.73×10 ³	5.0	2.37×10 ⁻²
		3	4.64×10 ³	4.8	2.23×10 ⁻²
采样 点位	采样 日期	监测 频次	废气量 (m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
抛丸、切割、打磨 工序旋风除尘器+ 袋式除尘器、滤筒 除尘器 DA007 出口	2025.06.14	1	6.67×10 ³	4.8	3.20×10 ⁻²
		2	6.59×10 ³	4.9	3.23×10 ⁻²
		3	6.64×10 ³	4.7	3.12×10 ⁻²
	2025.06.17	1	5.94×10 ³	4.9	2.91×10 ⁻²
		2	6.18×10 ³	5.0	3.09×10 ⁻²
		3	5.92×10 ³	4.8	2.84×10 ⁻²
抛丸工序旋风除 尘器+袋式除尘器 DA008 出口	2025.06.14	1	5.19×10 ³	3.3	1.71×10 ⁻²
		2	4.68×10 ³	3.2	1.50×10 ⁻²
		3	5.00×10 ³	3.1	1.55×10 ⁻²
	2025.06.17	1	4.70×10 ³	3.3	1.55×10 ⁻²
		2	4.81×10 ³	3.2	1.54×10 ⁻²
		3	4.94×10 ³	3.4	1.68×10 ⁻²

涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置 DA001 出口	2025.06.10	1	2.29×10^4	2.4		5.50×10^{-2}	
		2	2.11×10^4	2.9		6.12×10^{-2}	
		3	2.27×10^4	2.4		5.45×10^{-2}	
	2025.06.11	1	2.29×10^4	2.1		4.81×10^{-2}	
		2	2.29×10^4	2.3		5.27×10^{-2}	
		3	2.27×10^4	2.3		5.22×10^{-2}	
采样点位	采样日期	监测频次	废气量 (m^3/h)	非甲烷总烃		苯	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置 DA001 出口	2025.06.10	1	2.29×10^4	15.2	0.348	0.0179	4.10×10^{-4}
		2	2.11×10^4	16.1	0.340	0.0182	3.84×10^{-4}
		3	2.27×10^4	15.8	0.359	0.0201	4.56×10^{-4}
	2025.06.11	1	2.29×10^4	16.9	0.387	0.0193	4.42×10^{-4}
		2	2.29×10^4	15.3	0.350	0.0213	4.88×10^{-4}
		3	2.27×10^4	15.4	0.350	0.0187	4.24×10^{-4}
采样点位	采样日期	监测频次	废气量 (m^3/h)	甲苯		二甲苯	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置 DA001 出口	2025.06.10	1	2.29×10^4	0.248	5.68×10^{-3}	0.198	4.53×10^{-3}
		2	2.11×10^4	0.232	4.90×10^{-3}	0.201	4.24×10^{-3}
		3	2.27×10^4	0.246	5.58×10^{-3}	0.196	4.45×10^{-3}
	2025.06.11	1	2.29×10^4	0.235	5.38×10^{-3}	0.203	4.65×10^{-3}
		2	2.29×10^4	0.265	6.07×10^{-3}	0.214	4.90×10^{-3}
		3	2.27×10^4	0.231	5.24×10^{-3}	0.192	4.36×10^{-3}
采样点位	采样日期	监测频次	废气量 (m^3/h)	SO ₂		NO _x	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置 DA001 出口	2025.06.10	1	2.29×10^4	ND	/	ND	/
		2	2.11×10^4	ND	/	ND	/
		3	2.27×10^4	ND	/	ND	/
	2025.06.11	1	2.29×10^4	ND	/	ND	/
		2	2.29×10^4	ND	/	ND	/
		3	2.27×10^4	ND	/	ND	/
采样点位	采样日期	监测频次	废气量 (m^3/h)	非甲烷总烃			
				排放浓度 (mg/m^3)		排放速率 (kg/h)	
危废暂存间 UV 光	2025.	1	8.82×10^3	20.9		0.184	

催化氧化+活性炭 吸附装置 DA010 排气筒进口	06.13	2	8.79×10^3	21.9	0.193
		3	8.81×10^3	22.3	0.196
危废暂存间 UV 光 催化氧化+活性炭 吸附装置 DA010 排气筒出口		1	1.11×10^4	2.32	2.58×10^{-2}
		2	1.12×10^4	2.45	2.74×10^{-2}
		3	1.11×10^4	2.65	2.94×10^{-2}
危废暂存间 UV 光 催化氧化+活性炭 吸附装置 DA010 排气筒进口	2025.	1	8.11×10^3	23.5	0.191
		2	7.94×10^3	22.1	0.175
		3	7.85×10^3	21.8	0.171
危废暂存间 UV 光 催化氧化+活性炭 吸附装置 DA010 排气筒出口	06.18	1	9.89×10^3	2.28	2.25×10^{-2}
		2	1.01×10^4	2.18	2.20×10^{-2}
		3	1.00×10^4	2.21	2.21×10^{-2}

由上表可知，本项目涂装工序 DA001 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.1-2.9mg/m³ 之间，排放速率在 0.0481-0.0612kg/h 之间，二氧化硫排放浓度为未检出，氮氧化物排放浓度为未检出，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求、《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）要求，非甲烷总烃排放浓度在 15.2-16.9mg/m³ 之间，排放速率在 0.340-0.387kg/h 之间，苯排放浓度在 0.0179-0.0213mg/m³ 之间，甲苯排放浓度在 0.231-0.265mg/m³ 之间，二甲苯排放浓度在 0.192-0.214mg/m³ 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函[2020]340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；热处理工序 DA002 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 4.98-5.41mg/m³ 之间，排放速率在 0.0159-0.0173kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求；固化工序 DA003 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.2-2.6mg/m³ 之间，二氧化硫排放浓度为未检出，氮氧化物排放浓度在 10-16mg/m³ 之间，满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急

减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求，非甲烷总烃排放浓度在 2.98-3.21mg/m³ 之间，排放速率在 0.0346-0.0369kg/h 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函〔2020〕340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；喷塑工序 DA004 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.5-2.8mg/m³ 之间，排放速率在 0.0387-0.0437kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；浸漆工序 DA005 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 11.6-13.1mg/m³ 之间，排放速率在 0.0467-0.0524kg/h 之间，二甲苯排放浓度在 0.0101-0.0118mg/m³ 之间，排放速率在 4.10×10^{-5} - 4.67×10^{-5} kg/h 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函〔2020〕340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；焊接、打磨、切割工序 DA006 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 4.8-5.1 mg/m³ 之间，排放速率在 0.0219-0.0244kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；抛丸、切割、打磨工序 DA007 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 4.7-5.0mg/m³ 之间，排放速率在 0.0284-0.0323kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；抛丸工序 DA008 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 3.1-3.4mg/m³ 之间，排放速率在 0.015-0.0171kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；木材加工工序 DA009 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.7-3.1mg/m³ 之间，排放速率在 0.0177-0.0209kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；危险废物暂存间 DA010 排气

筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 2.18-2.65mg/m³ 之间，排放速率在 0.0220-0.029 4kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）标准要求。

本项目（一期工程）无组织监测点位的监测结果见下表。

表 9-3 无组织监测污染物排放浓度

采样日期	采样时间	颗粒物((μg/m ³))			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2025.06.18	第一次	202	358	369	371
	第二次	204	374	357	365
	第三次	209	360	347	354
2025.06.20	第一次	213	371	356	364
	第二次	208	367	386	373
	第三次	216	361	358	348
采样日期	采样时间	非甲烷总烃(mg/m ³)			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2025.06.18	第一次	1.21	1.65	1.71	1.73
	第二次	1.18	1.71	1.59	1.73
	第三次	1.08	1.78	1.63	1.54
2025.06.20	第一次	1.09	1.65	1.61	1.69
	第二次	1.12	1.63	1.59	1.61
	第三次	1.12	1.68	1.63	1.65
采样日期	采样时间	苯(mg/m ³)			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2025.06.18	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
2025.06.20	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
采样日期	采样时间	甲苯(mg/m ³)			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2025.06.18	第一次	ND	ND	ND	ND

	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第一次	ND	ND	ND	ND
2025.06.20	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第一次	ND	ND	ND	ND
采样日期	采样时间	二甲苯(mg/m ³)			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2025.06.18	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
2025.06.20	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND

表 9-4 无组织监测期间气象参数

检测日期	检测项目	检测频次	平均气温(℃)	平均气压(kPa)	天气状况	风向	风速(m/s)
2025.06.18	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	第一次	30	99.5	多云	西北	2.4
		第二次	28	99.6	多云	西北	2.6
		第三次	27	99.6	多云	西北	2.7
2025.06.20	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	第一次	30	99.5	多云	西北	2.8
		第二次	31	99.4	多云	西北	2.5
		第三次	31	99.4	多云	西北	2.6

由上表可知，本项目无组织废气中，颗粒物浓度最大值为 0.386mg/m³，满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；非甲烷总烃最大浓度为 1.78mg/m³，二甲苯及甲苯浓度未检出，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号）标准要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目一期工程对厂界四周的噪声情况的监测情况见表 9-4。

表 9-4 本项目一期工程厂界噪声监测一览表

采样点位	监测频次	检测项目
纽科伦（新乡）起重机有限公司厂界四周	监测两天， 每天昼间一次	等效连续 A 声级

检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)
		昼间
东厂界	2025.06.13	54
	2025.06.17	52
南厂界	2025.06.13	53
	2025.06.17	53
西厂界	2025.06.13	53
	2025.06.17	53
北厂界	2025.06.13	54
	2025.06.17	53

由监测结果可知，项目正常运行期间，东厂界噪声昼间监测值在 52-54dB(A) 之间，西厂界噪声昼间监测值为 53dB(A)，南厂界噪声昼间监测值为 53dB(A)，北厂界噪声昼间监测值为 53-54dB(A)，北、东厂界满足昼间《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求，西、南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

9.2.2.4 固废

本项目一期工程产生的一般固废有废边角料、废滤袋、废钢丸、除尘器收尘灰、淬火渣、焊渣、废 UV 灯管（不含汞）、废催化剂，危险废物有油性油漆、稀释剂、固化剂包装桶、废活性炭、含油废抹布、废手套、废过滤棉、废漆渣、废切削液、废矿物油。一般固废暂存于一般固废暂存间，定期外售；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。洗枪废溶剂、废清洗剂经收集后，暂存于危险废物暂存间，回用于生产工序。生活垃圾定期由环卫部门清运。

本项目一期工程各项固体废物储存处置均符合环评及批复要求。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

本次验收项目涉及的大气污染物总量指标为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃，污染物排放总量见下表所示。

表 9-5 废气总量核算一览表 单位：t/a

污染因子	实际排放总量	环评批复总量
颗粒物	1.03	8.5427（1.0527）
非甲烷总烃	2.0264	20.1702（2.0624）

(含二甲苯、苯、甲苯)		
SO ₂	未检出	0.0093 (0.0013)
NO _x	0.021	0.1625 (0.023)

注：括号内为一期工程污染物总量数值

废水总量指标为化学需氧量、氨氮，污染物厂区总排口纳管量见下表所示。

表 9-6 废水污染物纳管量核算一览表 **单位：t/a**

污染因子	厂区总排口实际排放总量	环评批复总量
化学需氧量	0.192	0.96 (0.32)
氨氮	0.0184	0.092 (0.0307)

注：括号内为一期总量数值

9.3 工程建设对环境的影响

本项目一期工程环境影响报告书及审批部门审批决定未对环境敏感目标要求进行环境质量监测，项目周围未新增环境敏感目标，不涉及环境质量监测。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目一期工程废水为生活污水，经化粪池处理后排入长垣市第一污水处理厂处理，生活污水进入化粪池管道位于道路下方地下埋藏，无法对化粪池进口水质进行监测，根据化粪池出口监测数据可知，生活污水水质经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和长垣市第一污水处理厂收水标准。

本项目一期工程木材加工废气、焊接打磨切割废气颗粒物经滤筒除尘器处理后排放，处理效率为 96%，处理效率未达到环评设计要求，由于生产过程颗粒物产生浓度较低，故处理效率低于环保设计，均可实现稳定达标排放。

本项目一期工程固化工序、浸漆工序、热处理工序非甲烷总烃处理效率为 90%以上，危险废物暂存间储存废气非甲烷总烃处理效率为 85%以上，处理效率与环评设计接近，由于生产过程非甲烷总烃产生浓度较低，故处理效率低于环保设计，均可实现稳定达标排放。

根据监测结果可知，本项目（一期工程）厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求，噪声治理设施降噪效果满足环境影响报告书及审批部门审批决定要求。

本项目（一期工程）不涉及固体废物治理设施，厂区内已建设 3 座危险废物暂存间及 2 座一般固废暂存间，可满足一般固废及危险废物暂存要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

本项目一期工程生活污水经化粪池处理后 pH7.5-7.9、悬浮物 58-68mg/L、BOD₅ 为 61.2-62.8mg/L、COD 为 213-242mg/L、氨氮为 19.5-21.3mg/L、TP 为 2.68-2.96mg/L、TN 为 24.8-26.3mg/L，均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和长垣市第一污水处理厂收水标准。

由监测结果可知，本项目涂装工序 DA001 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.1-2.9mg/m³ 之间，排放速率在 0.0481-0.0612kg/h 之间，二氧化硫排放浓度为未检出，氮氧化物排放浓度为未检出，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求、《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）要求，非甲烷总烃排放浓度在 15.2-16.9mg/m³ 之间，排放速率在 0.340-0.387kg/h 之间，苯排放浓度在 0.0179-0.0213 mg/m³ 之间，甲苯排放浓度在 0.231-0.265mg/m³ 之间，二甲苯排放浓度在 0.192-0.214mg/m³ 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函[2020]340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；热处理工序 DA002 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 4.98-5.41 mg/m³ 之间，排放速率在 0.0159-0.0173kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求；固化工序 DA003 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.2-2.6mg/m³ 之间，二氧化硫排放浓度为未检出，氮氧化物排放浓度在 10-16mg/m³ 之间，满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求，非甲烷总烃排放浓度在 2.

98-3.21mg/m³之间，排放速率在 0.0346-0.0369kg/h 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函[2020]340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；喷塑工序 DA004 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.5-2.8mg/m³之间，排放速率在 0.0387-0.0437kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；浸漆工序 DA005 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 11.6-13.1mg/m³之间，排放速率在 0.0467-0.0524kg/h 之间，二甲苯排放浓度在 0.0101-0.0118mg/m³之间，排放速率在 4.10×10^{-5} - 4.67×10^{-5} kg/h 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函[2020]340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；焊接、打磨、切割工序 DA006 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 4.8-5.1 mg/m³之间，排放速率在 0.0219-0.0244kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；抛丸、切割、打磨工序 DA007 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 4.7-5.0mg/m³之间，排放速率在 0.0284-0.0323kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；抛丸工序 DA008 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 3.1-3.4mg/m³之间，排放速率在 0.015-0.0171kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；木材加工工序 DA009 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.7-3.1mg/m³之间，排放速率在 0.0177-0.0209kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；危险废物暂存间 DA010 排气

筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 2.18-2.65mg/m³ 之间，排放速率在 0.0220-0.029 4kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求。

本项目一期工程无组织废气中，颗粒物浓度最大值为 0.386mg/m³，满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；非甲烷总烃最大浓度为 1.78mg/m³，二甲苯及甲苯浓度未检出，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求。

由监测结果可知，项目一期工程正常运行期间，东厂界噪声昼间监测值在 52-54dB(A)之间，西厂界噪声昼间监测值为 53dB(A)，南厂界噪声昼间监测值为 53dB(A)，北厂界噪声昼间监测值为 53-54dB(A)，北、东厂界满足昼间《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求，西、南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

10.1.3 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定未对环境敏感目标要求进行环境质量监测，项目周围未新增环境敏感目标，不涉及环境质量监测。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 纽科伦（新乡）起重机有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳职能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）					项目代码		2301-410728-04-02-182600		建设地点		长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西		
	行业类别（分类管理名录）		三十一、通用设备制造业					建设性质		□新建 ■改扩建 □技术改造						
	设计生产能力		一期：电动葫芦 50000 台/年 二期：起重机 20000 台/年					实际生产能力		一期：电动葫芦 50000 台/年		环评单位		河南省凝博生态科技有限公司		
	环评文件审批机关		新乡市生态环境局长垣分局					审批文号		长环审书【2024】03 号		环评文件类型		环评报告书		
	开工日期		2024 年 09 月					竣工日期		2025 年 05 月		排污许可证申领时间		2025.05.30		
	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		914107287794084639003Q		
	验收单位		纽科伦（新乡）起重机有限公司					环保设施监测单位		河南丽科检测有限公司		验收监测时工况		80%		
	投资总概算（万元）		160058.17（一期：58716.31 二期：101341.86）					环保投资总概算（万元）		2000（一期：428）		所占比例（%）		0.73%		
	实际总投资		160058.17（一期：58716.31 二期：101341.86）					实际环保投资（万元）*		2000（一期：428）		所占比例（%）		0.73%		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）	263	噪声治理(万元)	50	固废治理(万元)		57		绿化及生态(万元)		/	其他（万元）	190
	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		4800		
运营单位			纽科伦（新乡）起重机有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					914107287794084639		验收时间		2025 年 08 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身消减量（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”消减量(8)	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）		
	废水		1.92	/	/	0.6	/	0.48	/	1.92	0.48	/	/	-1.44		
	化学需氧量		0.693	242	300	0.24	/	0.192	/	0.693	0.192	/	/	-0.501		
	氨 氮		0.0693	21.3	35	0.023	/	0.0184	/	0.0693	0.0184	/	/	-0.0509		
	石 油 类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		0.155	未检出	50	/	/	0	/	0.155	0	/	/	-0.155		
	烟 尘		/	2.9	10	/	/	/	/	/	/	/	/	0		
	工业粉尘		2.955	5.1	10	/	/	1.03	/	2.955	1.03	/	/	-1.925		
	氮氧化物		0.726	16	100	/	/	0.021	/	0.726	0.021	/	/	-0.705		
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	项目相关的其它污染物		非甲烷总烃	20.1346	16.9	20	/	/	2.0264	/	20.1346	2.0264	/	/	-18.1082	

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；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

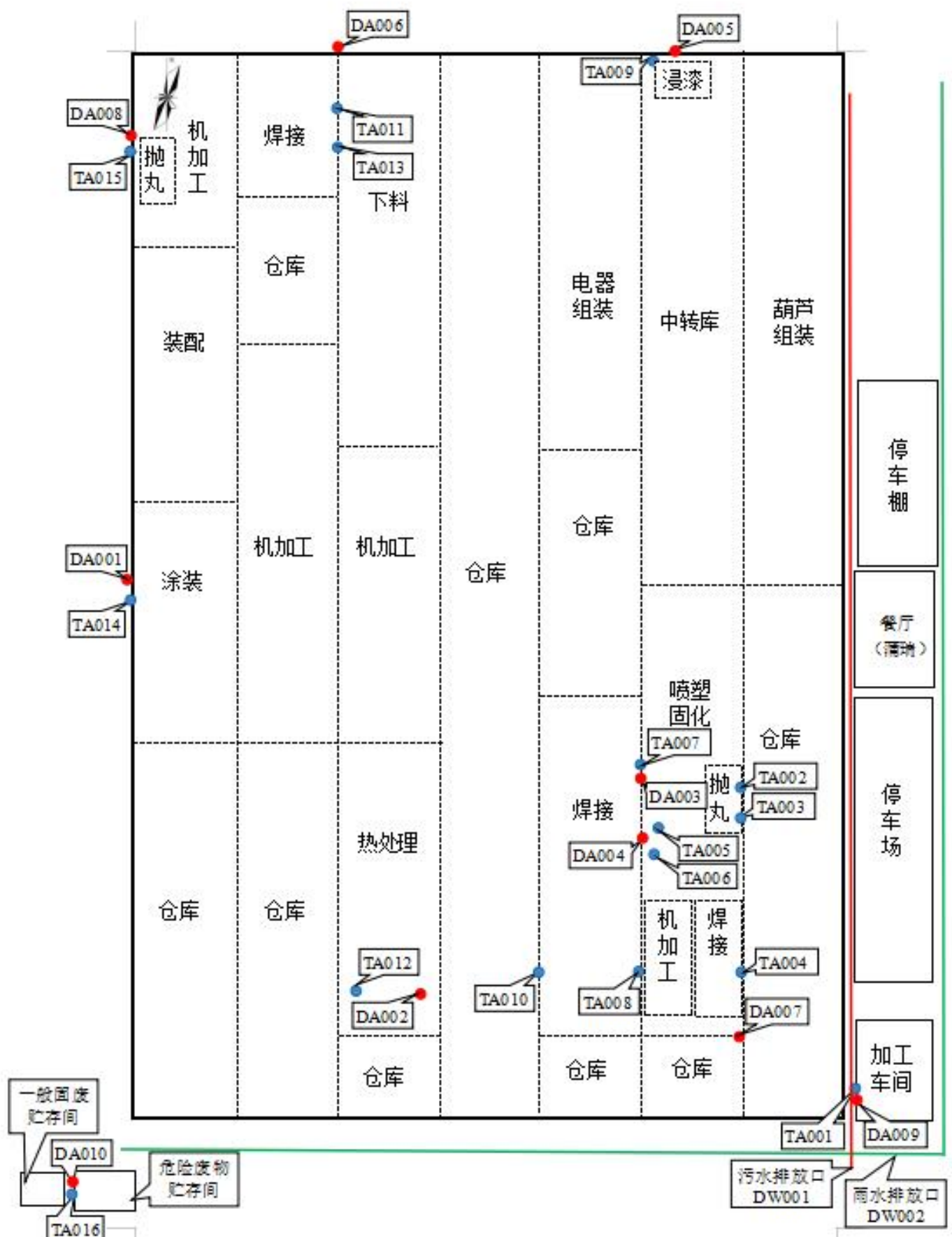
附图一 项目地理位置示意图



附图二 项目周边环境示意图



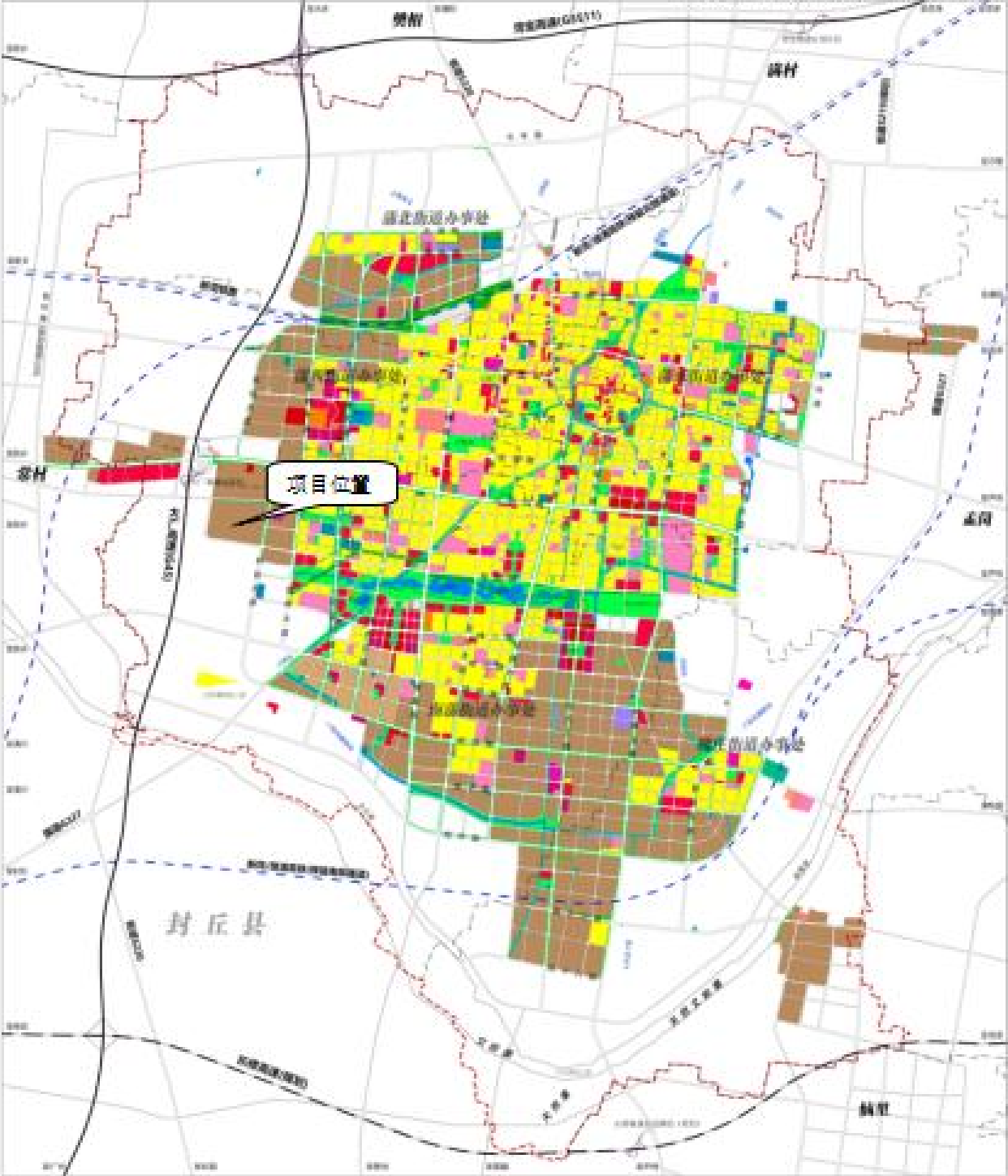
附图三 项目厂区平面布置图



附图四 长垣市国土空间规划（2021-2035 年）示意图

长垣市国土空间总体规划（2021-2035年）

中心城区土地使用规划图（完整版6.12）



- 图例**
- 居住用地
 - 公共管理与服务用地
 - 工业用地
 - 生态空间用地
 - 农业与牧场用地
 - 商业服务用地
 - 普通公路
 - 高速公路
 - 水运

新乡市生态环境局长垣分局

长环审书〔2024〕03 号

关于《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》的批复意见

纽科伦（新乡）起重机有限公司：

你公司委托河南省凝博生态科技有限公司编制的《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，审批意见如下：

一、我局批准该《报告书》。原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应严格执行“三同时”制度，认真落实《报告书》提出的要求及建议。环评中提及的污染防治措施可以作为该项目污染治理设施设计的依据，确保各项污染物达标排放。

三、项目产生的废水、废气、固废、噪声须按照环评报

告书提出的治理措施进行处理，并达到相应的污染物排放标准。

四、项目污染物总量控制指标按照总量相关规定执行。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、本项目的性质、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，或本批复下达之日起超过五年方开工建设的，应当到我局重新报批或审核本项目的环境影响评价文件。

七、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限及时申报办理排污许可证，按规定程序和标准实施竣工环境保护验收，并将相关信息上传至全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。该项目由市环境监察大队负责监督管理，明确责任人，加强检查和监管并接受各级生态环境部门监督检查。



附件 2 检测单位资质

资质认定证书:

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 241612050498	
名称:	河南丽科检测有限公司
地址:	河南省新乡市新飞大道科技产业园 1018 号 7 号楼 1 楼
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。	
许可使用标志	发证日期: 2024 年 12 月 24 日
	有效期至: 2030 年 12 月 23 日
241612050498 有效期 2030 年 12 月 23 日	发证机关: 河南省市场监督管理局
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。	

附件 3 危险废物协议

合同编号：

危险废物处置合同



委托方（甲方）：纽科伦（新乡）起重机有限公司

受托方（乙方）：河南楷琼再生资源有限公司

签署日期：2024年11月5日

合同签订期限：2024年11月5日至2025年12月31日

签订地点：河南省长垣市



扫描全能王 创建

危险废物处置合同

委托方（甲方）	纽科伦（新乡）起重机有限公司	法定代表人	金庆好
通讯地址	长垣市巨人大道5号		
项目联系人	郑建云	联系方式	15225933767

受托方（乙方）	河南楷琮再生资源有限公司	法定代表人	智勇
通讯地址	河南省漯河市临颍县城关镇一环路与经七路交叉口西100米		
授权委托人	智勇		
业务经办人	张争辉	联系方式	15737151512

为减少废物对环境的污染，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规以及规章的规定，企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处置。本着平等互利的原则，双方经友好协商，达成如下协议：

第一条 合同概述

- 甲方委托乙方将其产生的（包括其合法管理或行政待处置）危险废物进行处置，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。
- 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量、包装方式及处置方式等具体内容如下：

危险废物基本信息表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	包装要求	预计数量 (吨/年)	处置方式
1	废油漆桶	900-041-49	废油漆	S 固态	塑料薄膜封装、托盘承装	40	C3 清洗

第二条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

- 客户现场服务地点：乙方处置现场的生产区域和/或双方约定的甲方危险



废物暂存地点。

2. 处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。

3. 处置技术服务质量要求：符合国家及河南省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

4. 处置技术服务期限要求：与转移联单履行期限日期一致。

5、双方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及相应法律法规转运、处置危险废物。

第三条 为保证双方有效进行处置技术服务工作，应当向对方提供下列工作条件和事项：

1. 甲方提供技术资料：有关危险废物的基本信息。

2. 甲方提供工作条件：

(1)负责废物的安全包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；在包装物明显位置粘贴危废标签，标注废物名称和主要成分，标注联系人及联系方式，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保处置的安全。

(2)委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，负责甲方厂区内危险废物的装卸工作。

(3)在危险废物转移前，提前5个工作日通知乙方，甲方必须在“全国固体废物管理信息系统”网上申请危险废物转移联单，并具备双方约定的工作条件及转移条件。

3. 甲方禁止将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物(<<危险化学品目录(2021版)>>中涉及到的药品)混入废包装桶(含沾染的普通危险废物的废包装桶)中交由乙方处置。

4. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

5. 乙方负责指定有危废运输资质的第三方负责危险废物的运输工作，严格按照转移手续约定的路线进行运输，道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担。

6. 乙方及有危险废物运输资质的第三方负责乙方厂区内危险废物的装卸工



扫描全能王 创建

作，应严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处理，如因处置不当造成的事故由乙方及有危险废物运输资质的第三方承担责任，与甲方无关。

第四条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式：

1. 处置技术服务费：见附件

2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下：

(1) 甲、乙双方合同签订后，乙方为甲方出具合同、资质等相关材料。每季度废弃物转移完毕，乙方在下季度初开具上季度处置费发票；甲方按约定每季度开票后结算一次，在收到发票后 30 日内完成结算。

(2) 危险废物转运时，双方应进行电子称重，称重方可提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的鉴定证书。危险废物的计重应按下列方式之一进行：

a. 甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；

b. 乙方自行提供地磅免费称重；

如双方过磅误差超过百分之三，双方协商处理，电子称重单上数量应与危险废物转移联单上数量保持一致。

(3) 处置费用结算数量以双方按照危险废物转移联单管理办法办理的《危险废物转移联单》上数量为准，如按照有关环保单位要求需在相应物联网系统上办理电子危险废物转移联单的，乙方在相应物联网系统上下载的《电子危险废物转移联单》可直接作为结算依据。

第五条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 任何一方违反本合同约定，守约方有权要求违约方停止违约行为，并承担相应违约责任。

2. 甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的，乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物，直至甲方按约定履行责任为止，由此造成的损失由甲方承担。



扫描全能王 创建

3. 乙方在收到甲方转运危险废物的通知后,应协调车辆按时到甲方制定地点转运危险废物,逾期到场的每日扣罚 1000 元违约金。

第六条 发生不可抗力因素,包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震,战争,国家政策调整等客观情况,致使本合同的履行成为不必要或不可能的,方可解除本合同。当事人迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

第七条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,可向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

第八条 本合同未尽事宜,由甲乙双方协商解决,但未达成协议的,按照有关法律或者一般商业交易惯例执行。

第九条 本合同一式肆份,具有同等法律效力,甲方执贰份,乙方持贰份,合同签订有效期限到2025年12月31日止,自双方共同盖章签字之日起生效,合同到期前一个月,双方协商合同续签等相关事宜。

甲方: 纽科伦(新乡)起重机有限公司

法人代表: 合同专用章

委托代理: 新乡市三益长恒支行

电话: 41001565710059866666

日期: 2024年11月5日

乙方: 河南楷琮再生资源有限公司

法人代表: 智勇

委托代理: 张争辉

电话: 15737151512

日期: 2024年11月5日

乙方开户银行名称和账号为:

单位名称: 河南楷琮再生资源有限公司

开户银行: 中国农业银行临颍县支行

账号: 1628 7101 0400 19481



扫描全能王 创建

附件： 甲方需处置危险废物的价格及信息表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	包装要求	预计数量 (吨/年)	处置费用 (元/吨)
1	废油漆桶	900-041-49	废油漆	S 固态	塑料薄膜 封装、托 盘承装	40	450
备注	1、乙方按照实际接收甲方的废物种类、数量与单价结算处置服务费用，支付方式：银行转账。 2、运输服务：本合同含运输费用。包装物<u>托盘</u>由 <u>乙方</u> 提供，装车由 <u>甲方</u> 提供； 3、请将废物分类存放，包装不滴不漏。 4、若合同期内实际处置量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕； 5、在合同协商和履行期间，双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方同意，任何一方不得以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。 6、乙方根据甲方提供的开票信息及资质开具 6%税率的增值税专用发票。						

甲 方：组科伦（新乡）起重机有限公司 乙 方：河南楷瑞再生资源有限公司

委托代理人（签字）：[Signature]

委托代理人（签字）：[Signature]

签订时间：2024年11月5日

签订时间：2024年11月5日

以上附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。



合同编号：

危险废物处置合同

委托方（甲方）：纽科伦（新乡）起重机有限公司

受托方（乙方）：大公环境资源（开封）有限公司

签署日期：2024年11月5日

合同签订期限：2024年11月5日至2025年12月31日

签订地点：河南省长垣市



扫描全能王 创建

危险废物处置合同

委托方（甲方）	纽科伦（新乡）起重机有限公司	法定代表人	金庆好
通讯地址	长垣市巨人大道5号		
项目联系人	郑建云	联系方式	15225933767

受托方（乙方）	大公环境资源（开封）有限公司	法定代表人	柳艳玲
通讯地址	河南省开封市祥符区黄龙产业集聚区新城路6号		
授权委托人	李望		
业务经办人	李望	联系方式	18530088028

为减少废物对环境的污染，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规以及规章的规定，企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处置。本着平等互利的原则，双方经友好协商，达成如下协议：

第一条 合同概述

- 1. 甲方委托乙方将其产生的（包括其合法管理或行政待处置）危险废物进行处置，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。
- 2. 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量、包装方式及处置方式等具体内容如下：

危险废物基本信息表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	包装要求	预计数量 (吨/年)	处置方式
1	废漆渣	900-252-12	漆渣	S 固态	吨包	15	焚烧
2	废活性炭	900-039-49	废油漆	S 固态	吨包	13	焚烧
3	废漆刷	900-041-49	废油漆	S 固态	吨包	15	焚烧



序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	包装要求	预计数量 (吨/年)	处置方式
4	废抹布(过滤棉等沾漆废物)	900-041-49	废油漆	S 固态	吨包	5	焚烧
5	废矿物油	900-249-08	废矿物油	L 液态	圆筒	1	焚烧
6	废切削液	900-006-09	废油水混合物	L 液态	圆筒	1	物化

第二条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

1. 客户现场服务地点：乙方处置现场的生产区域和/或双方约定的甲方危险废物暂存地点。
2. 处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
3. 处置技术服务质量要求：符合国家及河南省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。
4. 处置技术服务期限要求：与转移联单履行期限日期一致。
5. 双方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及相应法律法规转运、处置危险废物。

第三条 为保证双方有效进行处置技术服务工作，应当向对方提供下列工作条件和事项：

1. 甲方提供技术资料：有关危险废物的基本信息。
2. 甲方提供工作条件：
 - (1) 负责废物的安全包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；在包装物明显位置粘贴危废标签，标注废物名称和主要成分，标注联系人及联系方式，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保处置的安全。
 - (2) 委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，负责甲方厂区内危险废物的装卸工作。
 - (3) 在危险废物转移前，提前5个工作日通知乙方，甲方必须在“全国固体废物管理信息系统”网上申请危险废物转移联单，并具备双方约定的工作条件及



转移条件。

3. 甲方禁止将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物(<<危险化学品目录(2021版)>>中涉及到的药品)混入废包装桶(含沾染的普通危险废物的废包装桶)中交由乙方处置。

4. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

5. 乙方负责指定有危废运输资质的第三方负责危险废物的运输工作,严格按照转移手续约定的路线进行运输,道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担。

6. 乙方及有危险废物运输资质的第三方负责乙方厂区内危险废物的装卸工作,应严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处理,如因处置不当造成的事故由乙方及有危险废物运输资质的第三方承担责任,与甲方无关。

第四条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式:

1. 处置技术服务费:见附件

2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下:

(1) 甲、乙双方合同签订后,乙方为甲方出具合同、资质等相关材料。每季度废弃物转移完毕,乙方在下季度初开具上季度处置费发票;甲方按约定每季度开票后结算一次,在收到发票后30日内完成结算。

(2) 危险废物转运时,双方应进行电子称重,称重方可提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的鉴定证书。危险废物的计重应按下列方式之一进行:

a. 甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重;

b. 乙方自行提供地磅免费称重;

如双方过磅误差超过百分之三,双方协商处理,电子称重单上数量应与危险废物转移联单上数量保持一致。

(3) 处置费用结算数量以双方按照危险废物转移联单管理办法办理的《危险废物转移联单》上数量为准,如按照有关环保单位要求需在相应物联网系统上办理电子危险废物转移联单的,乙方在相应物联网系统上下载的电子危险废物



转移联单》可直接作为结算依据。

第五条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 任何一方违反本合同约定，守约方有权要求违约方停止违约行为，并承担相应违约责任。

2. 甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的，乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物，直至甲方按约定履行责任为止，由此造成的损失由甲方承担。

第六条 发生不可抗力因素，包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震，战争，国家政策调整等客观情况，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，方可解除本合同。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

第七条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，可向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

第八条 本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决，但未达成协议的，按照有关法律或者一般商业交易惯例执行。

第九条 本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲方执贰份，乙方持贰份，合同签订有效期限到2025年12月31日止，自双方共同盖章签字之日起生效，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

甲方：纽科伦（新乡）起重机有限公司 乙方：大公环境资源（开封）有限公司

法人代表：金庆好

法人代表：

委托代理人：

委托代理：

电

电 话：

日

日 期：

年 月 日

乙方开户行名称和账号为：

单位名称：大公环境资源（开封）有限公司

开户银行：中信银行郑州南阳路支行

账号：8111 1010 1300 1070 251



扫描全能王 创建

附件： 甲方需处置危险废物的价格及信息表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	包装要求	预计数量 (吨/年)	处置费用 (元/吨)
1	废漆渣	900-252-12	漆渣	S 固态	吨包	15	1200
2	废活性炭	900-039-49	废油漆	S 固态	吨包	13	1200
3	废漆刷	900-041-49	废油漆	S 固态	吨包	15	1500
4	废抹布(过滤棉等沾漆废物)	900-041-49	废油漆	S 固态	吨包	5	1500
5	废矿物油	900-249-08	废矿物油	L 液态	圆筒	1	1000
6	废切削液	900-006-09	废油水混合物	L 液态	圆筒	1	1200

备注	1、乙方按照实际接收甲方的废物种类、数量与单价结算处置服务费用，支付方式：银行转账。 2、运输服务：本合同含运输费用。包装物吨包由乙方提供，装车由甲方提供； 3、请将废物分类存放，包装不滴不漏。 4、若合同期内实际处置量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕； 5、在合同协商和履行期间，双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方同意，任何一方不得以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。 6、乙方根据甲方提供的开票信息及资质开具 6%税率的增值税专用发票。
----	---

甲方：纽科伦（新乡）起重机械有限公司 乙方：大公环境资源（开封）有限公司

委托代理人： 委托代理人（签字）：

签订时间：2024年11月5日 签订时间： 年 月 日

以上附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。

附件 4 验收意见

纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园

年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）

竣工环境保护验收意见

2025 年 07 月 18 日，纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）竣工环境保护验收评审会在长垣市召开。验收专家组通过审阅本项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目（一期工程）环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目（一期工程）进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

纽科伦（新乡）起重机有限公司位于长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西，投资 58716.31 万元新建军民融合车间、木材加工车间建设年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 07 月，河南省凝博生态科技有限公司编制完成了“低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目”的环境影响报告书，2024 年 08 月 22 日，获得新乡市生态环境局长垣分局批复（长环审书（2024）03 号）。

本项目（一期工程）于 2024 年 09 月开工建设，2025 年 05 月竣工。

（三）投资情况

本项目（一期工程）实际总投资 58716.31 万元，其中环保投资 428 万元，占比为 0.73%。

（四）验收范围

本次验收范围为纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）的主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求落实情况。

二、工程变更情况

对照《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产7万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》及新乡市生态环境局长垣分局关于《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产7万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》的批复。

项目在实际建设中与环评相比，变动如下：

（1）厂房变动

本项目军民融合车间生产车间区域平面布局发生变化，不影响产品及原辅材料变化。

办公楼、公寓楼未建设，餐厅建设完成由河南蒲瑞精密机械有限公司承包，与本项目无关。

危险化学品仓库占地面积减小，剩余面积预留二期工程使用。

（2）设备变动

本项目一期工程实际过程新增打磨机15台用于打磨毛刺等，由于项目产品为金属件，转运过程较为困难，为方便员工手持打磨机对不同位置产品进行打磨，故本项目新增15台打磨机，不会影响到产能变动，因此不属于重大变动。

本项目一期工程设置1条机器人喷涂生产线及5间点补间，属于机器人喷涂生产线配套设备，用于机器人喷涂生产线喷涂工作中产品外观补漆，提高产品质量，不会影响到产能变动，因此不属于重大变动。

本项目一期工程淬火机床变更为全固态感应加热器，功能用途与原环评设备一致，不会影响到产能变动，因此不属于重大变动。

（3）原辅材料

本项目一期工程员工不在厂区内进行食宿，用水量减少，不属于重大变动。

（4）环保设施：

①木材加工废气：废气处理设施由袋式除尘器变更为滤筒除尘器；②喷塑废气：新增2台旋风除尘器及1台袋式除尘器；③葫芦涂装废气：废气处理设施由

1 台迷宫盒+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置变更为 1 台水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置；③抛丸废气：废气处理设施由 1 台袋式除尘器变更为 1 台旋风+滤筒除尘器，由于工序距离喷塑工序较远，故新增 1 根废气排放筒；④抛丸、焊接、打磨：废气处理设施新增 2 台旋风除尘器，1 台袋式除尘器更换为 3 台滤筒除尘器。

②新增水帘喷淋废水：定期打捞漆渣，循环使用，不外排。

③一般固废暂存间：新增 1 座一般固废暂存间，面积增加 50m²；②危险废物暂存间：新增 2 座危险废物暂存间，面积不发生变化。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）可知：

表 1 本项目实际建设内容与重大变动清单内容对照表

类别	内容	实际建设内容对照
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目（一期工程）建设性质未发生变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目（一期工程）生产、处置或储存能力未增大。
	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。	本项目（一期工程）生产、处置或储存能力未增大，废水第一类污染物排放量未增加。
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目（一期工程）生产、处置或储存能力未增大，相应污染物排放量未增加。
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目（一期工程）位置未发生变化，厂区平面布置发生变化，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目（一期工程）未新增污染物种类，污染物排放量未增加，废水第一类污染物排放量未增加，其他污染物排放量未增加。

	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、贮存方式未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加。
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目（一期工程）废气污染防治措施发生变化，未新增排放污染物种类，污染物排放量未增加，大气污染物无组织排放量未增加。
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目（一期工程）废水排放口及排放方式未发生变化。
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目（一期工程）实际建设过程中抛丸工序与喷塑工序距离较远，故抛丸工序与喷塑工序各设置 1 根 20m 高排气筒。新增 1 根废气排放口，不属于废气主要排放口，厂区内无主要排放口。
	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。	本项目（一期工程）噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。
	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。	本项目（一期工程）固体废物利用处置方式未发生变动。
	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。	不涉及。

本项目（一期工程）生产车间位置未发生变化，产品方案等未发生变化，生产设备及环保设施发生变动，不涉及生产、处置或储存能力增大 30%及以上，不涉及污染物排放量增加，不涉及环境防护距离范围变化且新增敏感点，无新增废气主要排放口，噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化，固体废物利用处置方式未发生改变，事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，综上所述，本项目（一期工程）不属于《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中所列情形，不属于重大变动，满足《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 号）、《环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

本项目（一期工程）淬火用水淬火时少量蒸发耗散，需定期补充新鲜水；涂装车间生产线废气经收集后处理，废气先经设备自带的水帘处理系统通过水幕和

气流相互作用实现漆雾净化，水帘板上的水通过水泵循环至水槽，形成连续流动的水幕。漆雾被水冲洗后进入水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面，定期打捞漆渣，循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入长垣市第一污水处理厂处理。

（2）废气

本项目（一期工程）涂装废气经1套水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过1根20m高排气筒（DA001）排放，热处理工序废气经1台静电式油烟+活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒（DA002）排放，固化工序废气经1台UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒（DA003）排放，喷塑废气2台旋风除尘器+2台袋式除尘器处理后通过1根20m高排气筒（DA004）排放，浸漆工序废气经1台活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过1根20m高排气筒（DA005）排放，焊接、打磨、切割废气经2台滤筒除尘器处理后通过1根20m高排气筒（DA006）排放，抛丸、焊接、打磨废气经2台旋风+袋式除尘器及3台滤筒除尘器处理后通过1根20m高排气筒（DA007）排放，抛丸废气经1台旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过1根20m高排气筒（DA008）排放，木材加工废气经1台滤筒除尘器处理后通过1根20m高排气筒（DA009）排放，危险废物暂存间废气经1台UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒（DA010）排放。

（3）噪声

本项目（一期工程）主要噪声源为切割机、剪板机、折弯机、抛丸机等设备运行时产生的机械噪声。本项目高噪声设备源强在70dB（A）~90dB（A）。通过厂房隔声等减振降噪措施后，可衰减约20~30dB(A)。

（4）固废

本项目（一期工程）产生的一般固废有废边角料、废滤袋、废钢丸、除尘器收尘灰、淬火渣、焊渣、废UV灯管（不含汞）、废催化剂，危险废物有油性油漆、稀释剂、固化剂包装桶、废活性炭、含油废抹布、废手套、废过滤棉、废漆渣、废切削液、废矿物油。一般固废暂存于一般固废暂存间，定期外售；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。洗枪废溶剂、废清洗剂暂存于危险废物暂存间，定期回用于生产。生活垃圾定期由环卫部门清运。

四、环境保护设施调试效果

根据《纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目环境影响报告书》可知，监测期间，低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目（一期工程）工况稳定，生产工况符合检测要求。监测结果表明：

（一）环保设施处理效率

（1）废水治理设施

本项目（一期工程）废水为生活污水，经化粪池处理后排入长垣市第一污水处理厂处理，生活污水进入化粪池管道位于道路下方地下埋藏，无法对化粪池进口水质进行监测，根据化粪池出口监测数据可知，生活污水水质经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和长垣市第一污水处理厂收水标准。

（2）废气治理设施

本项目（一期工程）木材加工废气、焊接打磨切割废气颗粒物经滤筒除尘器处理后排放，处理效率为 96%，处理效率未达到环评设计要求，由于生产过程颗粒物产生浓度较低，故处理效率低于环保设计，均可实现稳定达标排放。

本项目（一期工程）固化工序、浸漆工序、热处理工序非甲烷总烃处理效率为 90%以上，危险废物暂存间储存废气非甲烷总烃处理效率为 85%以上，处理效率与环评设计接近，由于生产过程非甲烷总烃产生浓度较低，故处理效率低于环保设计，均可实现稳定达标排放。

（3）噪声

根据监测结果可知，本项目（一期工程）厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求，噪声治理设施降噪效果满足环境影响报告书及审批部门审批决定要求。

（4）固废

本项目（一期工程）不涉及固体废物治理设施，厂区内已建设 3 座危险废物暂存间及 2 座一般固废暂存间，可满足一般固废及危险废物暂存要求。

（二）污染物排放情况

（1）废水

根据监测结果，本项目（一期工程）污水经化粪池处理后 pH7.5-7.9、悬浮

物 58-68mg/L、BOD₅ 为 61.2-62.8mg/L、COD 为 213-242mg/L、氨氮为 19.5-21.3mg/L、TP2.68-2.96mg/L、TN 为 24.8-26.3mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和长垣市第一污水处理厂收水标准。

（2）废气

根据监测结果，本项目涂装工序 DA001 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.1-2.9mg/m³ 之间，排放速率在 0.0481-0.0612kg/h 之间，二氧化硫排放浓度为未检出，氮氧化物排放浓度为未检出，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求、《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）要求，非甲烷总烃排放浓度在 15.2-16.9mg/m³ 之间，排放速率在 0.340-0.387kg/h 之间，苯排放浓度在 0.0179-0.0213mg/m³ 之间，甲苯排放浓度在 0.231-0.265mg/m³ 之间，二甲苯排放浓度在 0.192-0.214mg/m³ 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函[2020]340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；热处理工序 DA002 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 4.98-5.41mg/m³ 之间，排放速率在 0.0159-0.0173kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求；固化工序 DA003 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.2-2.6mg/m³ 之间，二氧化硫排放浓度为未检出，氮氧化物排放浓度在 10-16mg/m³ 之间，满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修改稿）A 级企业、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求，非甲烷总烃排放浓度在 2.98-3.21mg/m³ 之间，排放速率在 0.0346-0.0369kg/h 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有

机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函〔2020〕340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；喷塑工序 DA004 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.5-2.8mg/m³ 之间，排放速率在 0.0387-0.0437kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；浸漆工序 DA005 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 11.6-13.1mg/m³ 之间，排放速率在 0.0467-0.0524kg/h 之间，二甲苯排放浓度在 0.0101-0.0118mg/m³ 之间，排放速率在 4.10×10^{-5} - 4.67×10^{-5} kg/h 之间，满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）（环办大气函〔2020〕340 号）工程机械整机制造 A 级企业要求；焊接、打磨、切割工序 DA006 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 4.8-5.1 mg/m³ 之间，排放速率在 0.0219-0.0244kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；抛丸、切割、打磨工序 DA007 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 4.7-5.0mg/m³ 之间，排放速率在 0.0284-0.0323kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；抛丸工序 DA008 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 3.1-3.4mg/m³ 之间，排放速率在 0.015-0.0171kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；木材加工工序 DA009 排气筒有组织颗粒物排放浓度在 2.7-3.1mg/m³ 之间，排放速率在 0.0177-0.0209kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；危险废物暂存间 DA010 排气筒有组织非甲烷总烃排放浓度在 2.18-2.65mg/m³ 之间，排放速率在 0.0220-0.0294kg/h 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省

开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求。

本项目（一期工程）无组织废气中，颗粒物浓度最大值为 $0.386\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求；非甲烷总烃最大浓度为 $1.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯及甲苯浓度未检出，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准要求。

（3）噪声

由监测结果可知，项目一期工程正常运行期间，东厂界噪声昼间监测值在 52-54dB(A)之间，西厂界噪声昼间监测值为 53dB(A)，南厂界噪声昼间监测值为 53dB(A)，北厂界噪声昼间监测值为 53-54dB(A)，北、东厂界满足昼间《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求，西、南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

（4）固废

本项目一期工程产生的一般固废有废边角料、废滤袋、废钢丸、除尘器收尘灰、淬火渣、焊渣、废 UV 灯管（不含汞）、废催化剂，危险废物有油性油漆、稀释剂、固化剂包装桶、废活性炭、含油废抹布、废手套、废过滤棉、废漆渣、废切削液、废矿物油。一般固废暂存于一般固废暂存间，定期外售；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。生活垃圾定期由环卫部门清运。

本项目一期工程各项固体废物储存处置均符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目（一期工程）环境影响报告书及审批部门审批决定未对环境敏感目标要求进行环境质量监测，项目周围未新增环境敏感目标，不涉及环境质量监测。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目（一期工程）按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施并与主体工程同时投产，污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批

决定或者重点污染物排放总量控制指标要求，本项目（一期工程）性质、规模、地点、工艺、环境保护措施未发生重大变动，建设过程未造成重大环境污染及重大生态破坏，本项目（一期工程）已申请通过排污许可证，本项目分期建设、分期投入生产，环保设施可满足一期工程主体工程需要，未受到处罚，验收报告的基础资料数据不存在不实、缺项、遗漏、验收结论不明确、不合理等。综上所述，本项目（一期工程）可通过环境保护验收。

七、后续要求

1. 对各种污染防治措施加强管理，发现问题及时采取措施解决，确保污染治理设施能够长期稳定运行，做到污染物稳定达标排放。
2. 认真落实各项环境保护制度，规范环保标识。

附件 5 检测报告



241612050498
有效期2030年12月23日

河南丽科检测有限公司

检 测 报 告

报告编号: LKYS-2506009

项目名称: 验收检测

委托单位: 纽科伦(新乡)起重机有限公司

报告日期: 2025年07月16日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、报告发生任何涂改后无效。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；由我公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责。
- 5、检测委托方如对检测报告有异议，需于收到检测报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

本机构通讯资料：

单位名称：河南丽科检测有限公司

联系地址：河南省新乡市新飞大道科技产业园 7 号楼

邮政编码：453000

公司固话：0373-5880000

一、前言

受纽科伦（新乡）起重机有限公司的委托，2025 年 06 月 09 日-14 日、06 月 17 日~18 日、06 月 20 日，河南丽科检测有限公司对该公司的废气、废水、噪声进行采样、检测分析。

二、检测地址

长垣市杜常路以南、有德路以北、蒲西一路以西。

三、检测分析内容

检测分析内容见表 3-1。

表 3-1 检测分析内容一览表

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次
有组织 废气	DA009 木材加工滤筒除尘器进口、出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	DA007 抛丸、切割、打磨废气处理设施出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	DA003 固化 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，2 天
	DA004 喷塑旋风+袋式除尘器出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	DA005 浸漆活性炭吸附+脱附催化燃烧装置进口、出口	非甲烷总烃、二甲苯	3 次/天，2 天
	DA006 焊接、打磨、切割滤筒除尘器进口、出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	DA002 热处理工序静电式油烟净化器+活性炭吸附装置进、出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	DA008 抛丸旋风+滤筒除尘器出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，2 天
	DA010 危险废物储存间 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
无组织 废气	上风向 1 个参照点；下风向 3 个监控点	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	3 次/天，2 天
废水	废水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4 次/天，2 天
噪声	厂界四周	厂界环境噪声	昼间 1 次/天，2 天

四、检测分析及检测使用仪器

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法，检测分析方法及使用仪器见表 4-1。

表 4-1 检测分析及使用仪器一览表

检测项目	检测分析方法	检测分析仪器及编号	检出限/测定下限
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	HZ-104/35S 电子天平 LKSQ-022-01	1.0mg/m ³
颗粒物	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) 及修改单、锅炉烟尘测试方法 GB 5468-91	BSM220.4 电子天平 LKSQ-022-03	/
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	GC1690 气相色谱仪 LKSQ-003-01	0.07mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	JF-3012D 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-007-03	3mg/m ³
		MK-1001 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-008-04	
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	JF-3012D 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-007-03	一氧化氮 3mg/m ³ (以 NO ₂ 计) 二氧化氮 3mg/m ³
		MK-1001 大流量低浓度烟尘测试仪 LKCQ-008-04	
苯、甲苯、二甲苯	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	9790II 气相色谱仪 LKSQ-004-01	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	HZ-104/35S 电子天平 LKSQ-022-01	168μg/m ³
非甲烷总烃 (无组织)	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	A60 气相色谱仪 LKSQ-003-01	0.07mg/m ³
苯、甲苯、二甲苯 (无组织)	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	9790II 气相色谱仪 LKSQ-004-01	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	SX725 便携式 PH/溶解氧仪 LKCQ-017-01	/
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	WQG-17 水温计 LKCQ-029-01	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-150 生化培养箱 LKSQ-024-02	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	BSM220.4 电子天平 LKSQ-022-03	/
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV1500 紫外可见分光光度计 LKSQ-009-01	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UV1500 紫外可见分光光度计 LKSQ-009-01	0.01mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV1500 紫外可见分光光度计 LKSQ-009-01	0.05mg/L

检测项目	检测分析方法	检测分析仪器及编号	检出限/测定下限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 LKCQ-013-08	/

备注：“/”表示空格。

五、检测质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），并按河南丽科检测有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量控制。具体措施如下：

5.1 现场检测期间，保证生产设备和治理设施正常运行，工况条件符合检测要求。

5.2 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

5.3 检测分析方法采用国家或行业标准方法，检测人员经过考核并持证上岗，检测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。

5.4 废气污染物排放检测：废气检测仪器应符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程应严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《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）及修改单和环境相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前后进行校准和现场检漏。

5.5 噪声：测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

5.6 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相关检测标准和技术规范的要求进行。

5.7 检测数据及报告实行三级审核。

河南丽科检测有限公司

六、有组织废气检测分析结果

表 6-1 DA009 木材加工滤筒除尘器进口、出口颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.18	进口	YS2506009Q8-1501	5.64×10^3	100	0.564
		YS2506009Q8-1502	5.63×10^3	104	0.586
		YS2506009Q8-1503	5.57×10^3	109	0.607
	出口	YS2506009Q8-1601	6.55×10^3	2.7	1.77×10^{-2}
		YS2506009Q8-1602	6.54×10^3	3.0	1.96×10^{-2}
		YS2506009Q8-1603	6.66×10^3	2.9	1.93×10^{-2}
2025.06.20	进口	YS2506009Q9-1501	5.52×10^3	101	0.558
		YS2506009Q9-1502	5.54×10^3	103	0.571
		YS2506009Q9-1503	5.57×10^3	102	0.568
	出口	YS2506009Q9-1601	6.81×10^3	2.9	1.97×10^{-2}
		YS2506009Q9-1602	6.75×10^3	3.1	2.09×10^{-2}
		YS2506009Q9-1603	6.44×10^3	3.0	1.93×10^{-2}

表 6-2 DA007 抛丸、切割、打磨废气处理设施出口颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.14	出口	YS2506009Q6-1401	6.67×10^3	4.8	3.20×10^{-2}
		YS2506009Q6-1402	6.59×10^3	4.9	3.23×10^{-2}
		YS2506009Q6-1403	6.64×10^3	4.7	3.12×10^{-2}
2025.06.17	出口	YS2506009Q7-1401	5.94×10^3	4.9	2.91×10^{-2}
		YS2506009Q7-1402	6.18×10^3	5.0	3.09×10^{-2}
		YS2506009Q7-1403	5.92×10^3	4.8	2.84×10^{-2}

表 6-3 DA003 固化 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口非甲烷总烃

检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.09	进口	YS2506009Q1-104~106	9.84×10^3	32.5	0.320
		YS2506009Q1-107~109	9.72×10^3	31.4	0.305
		YS2506009Q1-110~112	9.85×10^3	33.5	0.330
	出口	YS2506009Q1-204~206	1.16×10^4	2.98	3.46×10^{-2}
		YS2506009Q1-207~209	1.14×10^4	3.12	3.56×10^{-2}
		YS2506009Q1-210~212	1.15×10^4	3.21	3.69×10^{-2}
2025.06.10	进口	YS2506009Q2-104~106	9.78×10^3	33.5	0.328
		YS2506009Q2-107~109	9.82×10^3	34.8	0.342
		YS2506009Q2-110~112	9.75×10^3	32.1	0.313
	出口	YS2506009Q2-204~206	1.16×10^4	3.05	3.54×10^{-2}
		YS2506009Q2-207~209	1.17×10^4	3.12	3.65×10^{-2}
		YS2506009Q2-210~212	1.16×10^4	3.06	3.55×10^{-2}

表 6-4 DA003 固化 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.09	进口	YS2506009Q1-101	9.84×10^3	3.9	3.84×10^{-2}
		YS2506009Q1-102	9.72×10^3	4.2	4.08×10^{-2}
		YS2506009Q1-103	9.85×10^3	4.3	4.24×10^{-2}
	出口	YS2506009Q1-201	1.16×10^4	2.6	3.02×10^{-2}
		YS2506009Q1-102	1.14×10^4	2.5	2.85×10^{-2}
		YS2506009Q1-103	1.15×10^4	2.3	2.65×10^{-2}
2025.06.10	进口	YS2506009Q2-101	9.78×10^3	4.5	4.40×10^{-2}
		YS2506009Q2-102	9.82×10^3	4.2	4.12×10^{-2}
		YS2506009Q2-103	9.75×10^3	4.3	4.19×10^{-2}
	出口	YS2506009Q2-201	1.16×10^4	2.5	2.90×10^{-2}
		YS2506009Q2-202	1.17×10^4	2.3	2.69×10^{-2}
		YS2506009Q2-203	1.16×10^4	2.2	2.55×10^{-2}

表 6-5 DA003 固化 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口二氧化硫检测结果一览表

采样时间	采样位置	检测频次	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	二氧化硫 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.09	进口	第 1 次	9.84×10^3	ND	/
		第 2 次	9.72×10^3	ND	/
		第 3 次	9.85×10^3	ND	/
	出口	第 1 次	1.16×10^4	ND	/
		第 2 次	1.14×10^4	ND	/
		第 3 次	1.15×10^4	ND	/
2025.06.10	进口	第 1 次	9.78×10^3	ND	/
		第 2 次	9.82×10^3	ND	/
		第 3 次	9.75×10^3	ND	/
	出口	第 1 次	1.16×10^4	ND	/
		第 2 次	1.17×10^4	ND	/
		第 3 次	1.16×10^4	ND	/

注：“ND”表示检测结果低于检出限，检出限见表 4-1。

表 6-6 DA003 固化 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口氮氧化物检测结果一览表

采样时间	采样位置	检测频次	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	氮氧化物 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.09	进口	第 1 次	9.84×10^3	15	0.148
		第 2 次	9.72×10^3	17	0.165
		第 3 次	9.85×10^3	16	0.158
	出口	第 1 次	1.16×10^4	11	0.128
		第 2 次	1.14×10^4	11	0.125
		第 3 次	1.15×10^4	11	0.127
2025.06.10	进口	第 1 次	9.78×10^3	18	0.176
		第 2 次	9.82×10^3	19	0.187
		第 3 次	9.75×10^3	13	0.127
	出口	第 1 次	1.16×10^4	14	0.162
		第 2 次	1.17×10^4	16	0.187
		第 3 次	1.16×10^4	10	0.116

表 6-7 DA004 喷塑旋风+袋式除尘器出口颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.10	出口	YS2506009Q2-301	1.49×10 ⁴	2.6	3.87×10 ⁻²
		YS2506009Q2-302	1.47×10 ⁴	2.7	3.97×10 ⁻²
		YS2506009Q2-303	1.51×10 ⁴	2.7	4.08×10 ⁻²
2025.06.11	出口	YS2506009Q3-301	1.56×10 ⁴	2.8	4.37×10 ⁻²
		YS2506009Q3-302	1.57×10 ⁴	2.5	3.92×10 ⁻²
		YS2506009Q3-303	1.55×10 ⁴	2.6	4.03×10 ⁻²

表 6-8 DA005 浸漆活性炭吸附+脱附催化燃烧装置进口、出口非甲烷总烃

检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.11	进口	YS2506009Q3-501~503	3.30×10 ³	185	0.611
		YS2506009Q3-504~506	3.28×10 ³	194	0.636
		YS2506009Q3-507~509	3.28×10 ³	183	0.600
	出口	YS2506009Q3-601~603	4.06×10 ³	11.6	4.71×10 ⁻²
		YS2506009Q3-604~606	3.96×10 ³	12.0	4.75×10 ⁻²
		YS2506009Q3-607~609	3.99×10 ³	11.8	4.71×10 ⁻²
2025.06.12	进口	YS2506009Q4-501~503	3.31×10 ³	178	0.589
		YS2506009Q4-504~506	3.30×10 ³	185	0.611
		YS2506009Q4-507~509	3.29×10 ³	196	0.645
	出口	YS2506009Q4-601~603	4.15×10 ³	12.5	5.19×10 ⁻²
		YS2506009Q4-604~606	4.00×10 ³	13.1	5.24×10 ⁻²
		YS2506009Q4-607~609	3.96×10 ³	11.8	4.67×10 ⁻²

表 6-9 DA005 浸漆活性炭吸附+脱附催化燃烧装置进口、出口二甲苯

检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	二甲苯 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.11	进口	YS2506009Q3-510~512	3.30×10^3	38.5	0.127
		YS2506009Q3-513~515	3.28×10^3	34.6	0.113
		YS2506009Q3-516~518	3.28×10^3	37.5	0.123
	出口	YS2506009Q3-610~612	4.06×10^3	0.0101	4.10×10^{-5}
		YS2506009Q3-613~615	3.96×10^3	0.0118	4.67×10^{-5}
		YS2506009Q3-616~618	3.99×10^3	0.0105	4.19×10^{-5}
2025.06.12	进口	YS2506009Q4-510~512	3.31×10^3	36.9	0.122
		YS2506009Q4-513~515	3.30×10^3	37.8	0.125
		YS2506009Q4-516~518	3.29×10^3	38.2	0.126
	出口	YS2506009Q4-610~612	4.15×10^3	0.0105	4.36×10^{-5}
		YS2506009Q4-613~615	4.00×10^3	0.0107	4.28×10^{-5}
		YS2506009Q4-616~618	3.96×10^3	0.0115	4.55×10^{-5}

表 6-10 DA006 焊接、打磨、切割滤筒除尘器进口、出口颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	颗粒物 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.12	进口	YS2506009Q4-701	3.50×10^3	150	0.525
		YS2506009Q4-702	3.75×10^3	152	0.570
		YS2506009Q4-703	3.70×10^3	156	0.577
	出口	YS2506009Q4-801	4.57×10^3	4.9	2.24×10^{-2}
		YS2506009Q4-802	4.83×10^3	5.0	2.42×10^{-2}
		YS2506009Q4-803	4.56×10^3	4.8	2.19×10^{-2}
2025.06.13	进口	YS2506009Q5-701	3.71×10^3	149	0.553
		YS2506009Q5-702	3.77×10^3	151	0.569
		YS2506009Q5-703	3.73×10^3	150	0.560
	出口	YS2506009Q5-801	4.79×10^3	5.1	2.44×10^{-2}
		YS2506009Q5-802	4.73×10^3	5.0	2.37×10^{-2}
		YS2506009Q5-803	4.64×10^3	4.8	2.23×10^{-2}

表 6-11 DA002 热处理工序台静电式油烟净化器+活性炭吸附装置进口、出口

非甲烷总烃检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.13	进口	YS2506009Q5-901~903	4.21×10^3	56.2	0.237
		YS2506009Q5-904~906	4.17×10^3	53.4	0.223
		YS2506009Q5-907~909	4.01×10^3	55.8	0.224
	出口	YS2506009Q5-1001~1003	3.14×10^3	5.16	1.62×10^{-2}
		YS2506009Q5-1004~1006	3.19×10^3	4.98	1.59×10^{-2}
		YS2506009Q5-1007~1009	3.20×10^3	5.23	1.67×10^{-2}
2025.06.14	进口	YS2506009Q6-901~903	4.12×10^3	57.4	0.236
		YS2506009Q6-904~906	4.10×10^3	55.8	0.229
		YS2506009Q6-907~909	4.10×10^3	56.3	0.231
	出口	YS2506009Q6-1001~1003	3.15×10^3	5.36	1.69×10^{-2}
		YS2506009Q6-1004~1006	3.20×10^3	5.41	1.73×10^{-2}
		YS2506009Q6-1007~1009	3.15×10^3	5.21	1.64×10^{-2}

表 6-12 DA008 抛丸旋风+滤筒除尘器出口颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.14	出口	YS2506009Q6-1301	5.19×10^3	3.3	1.71×10^{-2}
		YS2506009Q6-1302	4.68×10^3	3.2	1.50×10^{-2}
		YS2506009Q6-1303	5.00×10^3	3.1	1.55×10^{-2}
2025.06.17	出口	YS2506009Q7-1301	4.70×10^3	3.3	1.55×10^{-2}
		YS2506009Q7-1302	4.81×10^3	3.2	1.54×10^{-2}
		YS2506009Q7-1303	4.94×10^3	3.4	1.68×10^{-2}

表 6-13 DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口

非甲烷总烃检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	非甲烷总烃 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.10	出口	YS2506009Q2-404~406	2.29×10^4	15.2	0.348
		YS2506009Q2-407~409	2.11×10^4	16.1	0.340
		YS2506009Q2-410~412	2.27×10^4	15.8	0.359
2025.06.11	出口	YS2506009Q3-404~406	2.29×10^4	16.9	0.387
		YS2506009Q3-407~409	2.29×10^4	15.3	0.350
		YS2506009Q3-410~412	2.27×10^4	15.4	0.350

表 6-14 DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口

苯检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	苯 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.10	出口	YS2506009Q2-413	2.29×10^4	0.0179	4.10×10^{-4}
		YS2506009Q2-414	2.11×10^4	0.0182	3.84×10^{-4}
		YS2506009Q2-415	2.27×10^4	0.0201	4.56×10^{-4}
2025.06.11	出口	YS2506009Q3-413	2.29×10^4	0.0193	4.42×10^{-4}
		YS2506009Q3-414	2.29×10^4	0.0213	4.88×10^{-4}
		YS2506009Q3-415	2.27×10^4	0.0187	4.24×10^{-4}

表 6-15 DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口

甲苯、二甲苯检测结果一览表

采样日期	采样位置	样品编号	检测结果					
			标干流量 (m³/h)	甲苯 (mg/m³)	速率 (kg/h)	二甲苯 (mg/m³)	速率 (kg/h)	甲苯二甲苯合计 (mg/m³)
2025.06.10	出口	YS2506009Q2-413	2.29×10^4	0.248	5.68×10^{-3}	0.198	4.53×10^{-3}	0.446
		YS2506009Q2-414	2.11×10^4	0.232	4.90×10^{-3}	0.201	4.24×10^{-3}	0.433
		YS2506009Q2-415	2.27×10^4	0.246	5.58×10^{-3}	0.196	4.45×10^{-3}	0.442
2025.06.11	出口	YS2506009Q3-413	2.29×10^4	0.235	5.38×10^{-3}	0.203	4.65×10^{-3}	0.438
		YS2506009Q3-414	2.29×10^4	0.265	6.07×10^{-3}	0.214	4.90×10^{-3}	0.479
		YS2506009Q3-415	2.27×10^4	0.231	5.24×10^{-3}	0.192	4.36×10^{-3}	0.423

表 6-16 DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口
颗粒物检测结果一览表

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	颗粒物 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.10	出口	YS2506009Q2-401	2.29×10^4	2.4	5.50×10^{-2}
		YS2506009Q2-402	2.11×10^4	2.9	6.12×10^{-2}
		YS2506009Q2-403	2.27×10^4	2.4	5.45×10^{-2}
2025.06.11	出口	YS2506009Q3-401	2.29×10^4	2.1	4.81×10^{-2}
		YS2506009Q3-402	2.29×10^4	2.3	5.27×10^{-2}
		YS2506009Q3-403	2.27×10^4	2.3	5.22×10^{-2}

表 6-17 DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口
二氧化硫检测结果一览表

采样时间	采样位置	检测频次	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	二氧化硫(mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.10	出口	第 1 次	2.29×10^4	ND	/
		第 2 次	2.11×10^4	ND	/
		第 3 次	2.27×10^4	ND	/
2025.06.11	出口	第 1 次	2.29×10^4	ND	/
		第 2 次	2.29×10^4	ND	/
		第 3 次	2.27×10^4	ND	/

备注: “ND” 表示检测结果低于检出限, 检出限见表 4-1。

**表 6-18 DA001 涂装工序水帘+干式过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口
氮氧化物检测结果一览表**

采样时间	采样位置	采样位置	检测频次		
			标干流量 (m³/h)	氮氧化物 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.10	出口	第 1 次	2.29×10^4	ND	/
		第 2 次	2.11×10^4	ND	/
		第 3 次	2.27×10^4	ND	/
2025.06.11	出口	第 1 次	2.29×10^4	ND	/
		第 2 次	2.29×10^4	ND	/
		第 3 次	2.27×10^4	ND	/

备注：“ND”表示检测结果低于检出限，检出限见表 4-1。

**表 6-19 DA010 危险废物储存间 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进口、出口
非甲烷总烃检测结果一览表**

采样时间	采样位置	样品编号	检测结果		
			标干流量 (m³/h)	非甲烷总烃 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.06.13	进口	YS2506009Q5-1101~1103	8.82×10^3	20.9	0.184
		YS2506009Q5-1104~1106	8.79×10^3	21.9	0.193
		YS2506009Q5-1107~1109	8.81×10^3	22.3	0.196
	出口	YS2506009Q5-1201~1203	1.11×10^4	2.32	2.58×10^{-2}
		YS2506009Q5-1204~1206	1.12×10^4	2.45	2.74×10^{-2}
		YS2506009Q5-1207~1209	1.11×10^4	2.65	2.94×10^{-2}
2025.06.18	进口	YS2506009Q7-1101~1103	8.11×10^3	23.5	0.191
		YS2506009Q7-1104~1106	7.94×10^3	22.1	0.175
		YS2506009Q7-1107~1109	7.85×10^3	21.8	0.171
	出口	YS2506009Q7-1201~1203	9.89×10^3	2.28	2.25×10^{-2}
		YS2506009Q7-1204~1206	1.01×10^4	2.18	2.20×10^{-2}
		YS2506009Q7-1207~1209	1.00×10^4	2.21	2.21×10^{-2}

七、无组织废气检测分析结果

表 7-1 无组织废气苯检测分析结果一览表

采样时间	苯 (mg/m ³)							
	样品编号	1#	样品编号	2#	样品编号	3#	样品编号	4#
2025.06.18	YS2506009 W8-101	ND	YS2506009 W8-201	ND	YS2506009 W8-301	ND	YS2506009 W8-401	ND
	YS2506009 W8-102	ND	YS2506009 W8-202	ND	YS2506009 W8-302	ND	YS2506009 W8-402	ND
	YS2506009 W8-103	ND	YS2506009 W8-203	ND	YS2506009 W8-303	ND	YS2506009 W8-403	ND
2025.06.20	YS2506009 W9-101	ND	YS2506009 W9-201	ND	YS2506009 W9-301	ND	YS2506009 W9-401	ND
	YS2506009 W9-102	ND	YS2506009 W9-202	ND	YS2506009 W9-302	ND	YS2506009 W9-402	ND
	YS2506009 W9-103	ND	YS2506009 W9-203	ND	YS2506009 W9-303	ND	YS2506009 W9-403	ND

注：“ND”表示检测结果低于检出限，检出限见表 4-1。

表 7-2 无组织废气甲苯检测分析结果一览表

采样时间	甲苯 (mg/m ³)							
	样品编号	1#	样品编号	2#	样品编号	3#	样品编号	4#
2025.06.18	YS2506009 W8-101	ND	YS2506009 W8-201	ND	YS2506009 W8-301	ND	YS2506009 W8-401	ND
	YS2506009 W8-102	ND	YS2506009 W8-202	ND	YS2506009 W8-302	ND	YS2506009 W8-402	ND
	YS2506009 W8-103	ND	YS2506009 W8-203	ND	YS2506009 W8-303	ND	YS2506009 W8-403	ND
2025.06.20	YS2506009 W9-101	ND	YS2506009 W9-201	ND	YS2506009 W9-301	ND	YS2506009 W9-401	ND
	YS2506009 W9-102	ND	YS2506009 W9-202	ND	YS2506009 W9-302	ND	YS2506009 W9-402	ND
	YS2506009 W9-103	ND	YS2506009 W9-203	ND	YS2506009 W9-303	ND	YS2506009 W9-403	ND

注：“ND”表示检测结果低于检出限，检出限见表 4-1。

表 7-3 无组织废气二甲苯检测分析结果一览表

采样时间	二甲苯 (mg/m ³)							
	样品编号	1#	样品编号	2#	样品编号	3#	样品编号	4#
2025.06.18	YS2506009 W8-101	ND	YS2506009 W8-201	ND	YS2506009 W8-301	ND	YS2506009 W8-401	ND
	YS2506009 W8-102	ND	YS2506009 W8-202	ND	YS2506009 W8-302	ND	YS2506009 W8-402	ND
	YS2506009 W8-103	ND	YS2506009 W8-203	ND	YS2506009 W8-303	ND	YS2506009 W8-403	ND
2025.06.20	YS2506009 W9-101	ND	YS2506009 W9-201	ND	YS2506009 W9-301	ND	YS2506009 W9-401	ND
	YS2506009 W9-102	ND	YS2506009 W9-202	ND	YS2506009 W9-302	ND	YS2506009 W9-402	ND
	YS2506009 W9-103	ND	YS2506009 W9-203	ND	YS2506009 W9-303	ND	YS2506009 W9-403	ND

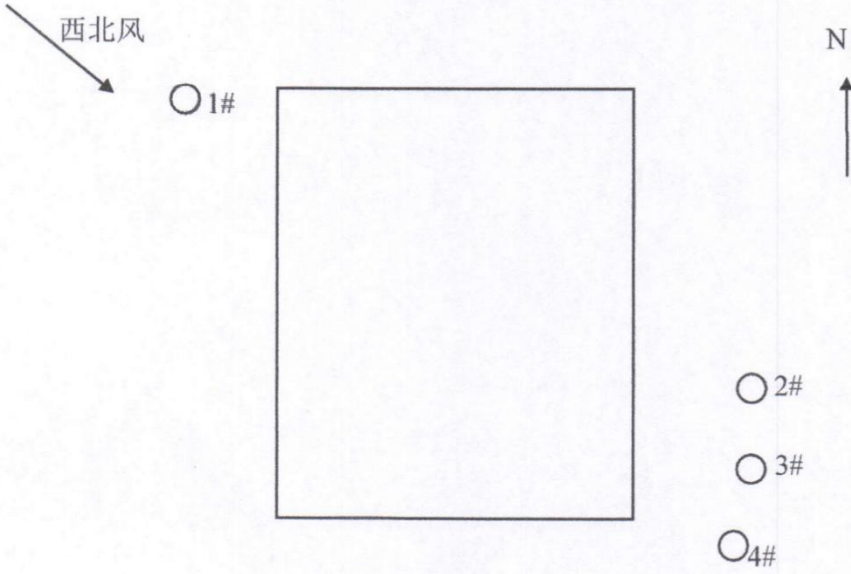
注：“ND”表示检测结果低于检出限，检出限见表 4-1。

表 7-4 无组织废气颗粒物检测分析结果一览表

采样时间	颗粒物 (μg/m ³)							
	样品编号	1#	样品编号	2#	样品编号	3#	样品编号	4#
2025.06.18	YS2506009 W8-104	202	YS2506009 W8-204	358	YS2506009 W8-304	369	YS2506009 W8-404	371
	YS2506009 W8-105	204	YS2506009 W8-205	374	YS2506009 W8-305	357	YS2506009 W8-405	365
	YS2506009 W8-106	209	YS2506009 W8-206	360	YS2506009 W8-306	347	YS2506009 W8-406	354
2025.06.20	YS2506009 W9-104	213	YS2506009 W9-204	371	YS2506009 W9-304	356	YS2506009 W9-404	364
	YS2506009 W9-105	208	YS2506009 W9-205	367	YS2506009 W9-305	386	YS2506009 W9-405	373
	YS2506009 W9-106	216	YS2506009 W9-206	361	YS2506009 W9-306	358	YS2506009 W9-406	348

表 7-5 无组织废气非甲烷总烃检测分析结果一览表

采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)							
	样品编号	1#	样品编号	2#	样品编号	3#	样品编号	4#
2025.06.18	YS2506009 W8-107~110	1.21	YS2506009 W8-207~210	1.65	YS2506009 W8-307~310	1.71	YS2506009 W8-407~410	1.73
	YS2506009 W8-111~114	1.18	YS2506009 W8-211~214	1.71	YS2506009 W8-311~314	1.59	YS2506009 W8-411~414	1.73
	YS2506009 W8-115~118	1.08	YS2506009 W8-215~218	1.78	YS2506009 W8-315~318	1.63	YS2506009 W8-415~418	1.54
2025.06.20	YS2506009 W9-107~110	1.09	YS2506009 W9-207~210	1.65	YS2506009 W9-307~310	1.61	YS2506009 W9-407~410	1.69
	YS2506009 W9-111~114	1.12	YS2506009 W9-211~214	1.63	YS2506009 W9-311~314	1.59	YS2506009 W9-411~414	1.61
	YS2506009 W9-115~118	1.12	YS2506009 W9-215~218	1.68	YS2506009 W9-315~318	1.63	YS2506009 W9-415~418	1.65



无组织废气检测点位图

八、水质检测分析结果

表 8-1 水质检测结果一览表

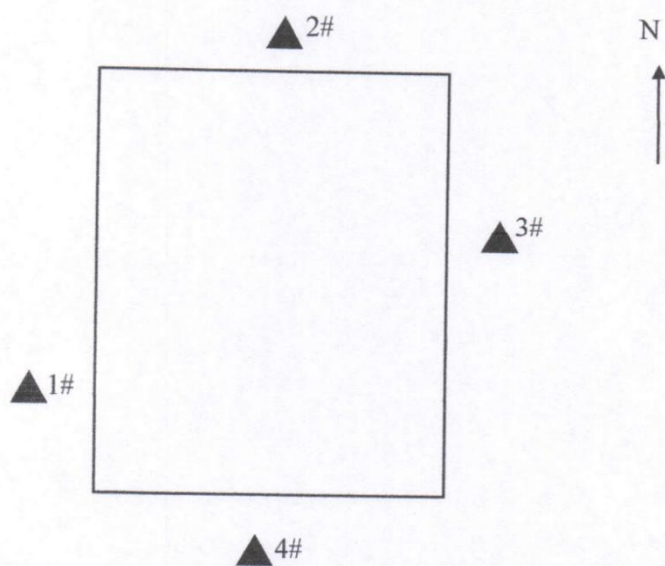
采样位置	检测项目	2025.06.18		2025.06.20		单位
		样品编号	结果	样品编号	结果	
废水排放口	化学需氧量	YS2506009S8-101	223	YS2506009S9-117	241	mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	YS2506009S8-102	61.2	YS2506009S9-118	61.5	mg/L
	悬浮物	YS2506009S8-103	63	YS2506009S9-119	63	mg/L
	氨氮	YS2506009S8-104	20.3	YS2506009S9-120	20.8	mg/L
	总磷		2.86		2.79	mg/L
	总氮		24.8		25.7	mg/L
	pH值	/	7.9 (22.4℃)	/	7.9 (21.7℃)	无量纲
废水排放口	化学需氧量	YS2506009S8-105	232	YS2506009S9-121	225	mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	YS2506009S8-106	62.8	YS2506009S9-122	62.5	mg/L
	悬浮物	YS2506009S8-107	58	YS2506009S9-123	61	mg/L
	氨氮	YS2506009S8-108	19.5	YS2506009S9-124	20.6	mg/L
	总磷		2.76		2.86	mg/L
	总氮		25.1		26.3	mg/L
	pH值	/	7.6 (21.9℃)	/	7.5 (20.8℃)	无量纲
废水排放口	化学需氧量	YS2506009S8-109	242	YS2506009S9-125	213	mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	YS2506009S8-110	61.8	YS2506009S9-126	62.3	mg/L
	悬浮物	YS2506009S8-111	61	YS2506009S9-127	58	mg/L
	氨氮	YS2506009S8-112	20.6	YS2506009S9-128	21.5	mg/L
	总磷		2.96		2.74	mg/L
	总氮		26.2		25.3	mg/L
	pH值	/	7.7 (22.6℃)	/	7.8 (21.4℃)	无量纲
废水排放口	化学需氧量	YS2506009S8-113	239	YS2506009S9-129	223	mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	YS2506009S8-114	62.3	YS2506009S9-130	62.5	mg/L
	悬浮物	YS2506009S8-115	58	YS2506009S9-131	68	mg/L
	氨氮	YS2506009S8-116	21.3	YS2506009S9-132	22.3	mg/L
	总磷		2.87		2.68	mg/L
	总氮		25.2		24.8	mg/L
	pH值	/	7.7 (22.6℃)	/	7.8 (21.4℃)	无量纲

水质描述：水质均为浅黑、浑浊、明显气味、中量油膜

九、噪声检测结果

表 9-1 厂界环境噪声检测结果一览表

检测位置	2025.06.13		2025.06.17	
	时间	昼间 dB (A)	时间	昼间 dB (A)
1#	17:09	53	11:02	53
2#	17:23	54	11:11	53
3#	17:31	54	11:18	52
4#	17:50	53	11:27	53



厂界环境噪声检测点位图

十、工况证明

检测日期	名称	设计产量 (台/天)	实际产量 (台/天)	负荷 (%)
2025.06.09	CD 葫芦	117	90	77
	NR 葫芦	50	39	78
2025.06.10	CD 葫芦	117	100	85.5
	NR 葫芦	50	40	80
2025.06.11	CD 葫芦	117	95	81
	NR 葫芦	50	41	82
2025.06.12	CD 葫芦	117	98	84
	NR 葫芦	50	40	80
2025.06.13	CD 葫芦	117	96	82
	NR 葫芦	50	41	82
2025.06.14	CD 葫芦	117	97	83
	NR 葫芦	50	42	84
2025.06.17	CD 葫芦	117	100	85.5
	NR 葫芦	50	39	78
2025.06.18	CD 葫芦	117	92	79
	NR 葫芦	50	38	76
2025.06.20	CD 葫芦	117	93	79.5
	NR 葫芦	50	40	80

检测期间，主体工程运行稳定，环保设施运转正常。

十一、分析检测人员

张有方 张廉 梁恒太 李国胜 常芊芊 尚若斓 刘宁霞

报告编制: 刘彩云 审 核: 张伊华 签 发: 王亚鹏
 日 期: 2025.07.16 日 期: 2025.07.16 日 期: 2025.07.16

河南丽科检测有限公司

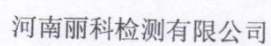
(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

河南丽科检测有限公司

附图











附件

表 1 气象参数一览表

检测日期	检测项目	检测频 次	平均气温 (℃)	平均气压 (kPa)	天气状况	风向	风速(m/s)
2025.06.18	颗粒物、苯、 甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃	第一次	30	99.5	多云	西北	2.4
		第二次	28	99.6	多云	西北	2.6
		第三次	27	99.6	多云	西北	2.7
2025.06.20	颗粒物、苯、 甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃	第一次	30	99.5	多云	西北	2.8
		第二次	31	99.4	多云	西北	2.5
		第三次	31	99.4	多云	西北	2.6

资质认定证书:



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 241612050498

名称: 河南丽科检测有限公司

地址: 河南省新乡市新飞大道科技产业园 1018 号 7 号楼 1 楼

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。

许可使用标志



241612050498

有效期 2030 年 12 月 23 日

发证日期: 2024 年 12 月 24 日

有效期至: 2030 年 12 月 23 日

发证机关: 河南省市场监督管理局

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。

附件 6 验收人员签名表

纽科伦（新乡）起重机有限公司低碳智能装备产业园年产 7 万台轻量化智能起重机项目
（一期工程）竣工环保验收人员信息表

组成	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
负责人 (建设单位)	郑建云	纽科伦（新乡）起重机有限公司	安环部经理	15225933767	郑建云
验收报告编制单位	郑建云	纽科伦（新乡）起重机有限公司	安环部经理	15225933767	郑建云
验收检测单位	毛亚鹏	河南丽科检测有限公司	工程师	18838707378	毛亚鹏
专家	郑立庆	河南师范大学	副教授	13803738071	郑立庆
专家	刘国华	河南工学院	副教授	15203730833	刘国华