

凯腾世链传动（南京）有限公司
汽车零部件生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：凯腾世链传动（南京）有限公司

2024年6月

建设单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位 凯腾世链传动（南京）有限公司 (盖章)

编制单位 _____ (盖章)

电话： 电话：

传真： 传真：

邮编： 邮编：

地址： 地址：

表一

建设项目名称	汽车零部件生产项目				
建设单位名称	凯腾世链传动（南京）有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	江苏省南京市江宁区科宁路 268 号				
主要产品名称	汽车、摩托车用链条				
设计生产能力	700 万套/年				
实际生产能力	700 万套/年				
建设项目环评时间	2022 年 8 月	开工建设时间	2022 年 9 月		
调试时间	2023.03~2024.04	验收现场监测时间	2024.01.04-2024.01.05、 2024.01.29-2024.01.30、 2024.06.03-2024.06.04		
环评报告表审批部门	南京江宁经济技术开发区行政审批局	环评报告表编制单位	南京伊环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	江苏盛立环保工程有限公司	环保设施施工单位	江苏盛立环保工程有限公司		
投资总概算	21600 万元	环保投资总概算	220 万元	比例	1.02%
实际总概算	21800 万元	环保投资	250 万元	比例	1.04%

验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，自2015年1月1日起施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日实施）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令13届第43号），2020年4月29日修订；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>8、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号，2018年5月15日）；</p> <p>10、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；</p> <p>11、《凯腾世链传动（南京）有限公司汽车零部件生产项目环境影响报告表》；</p> <p>12、宁经管委行审环许2022[59]号，关于《凯腾世链传动（南京）有限公司汽车零部件生产项目环境影响报告表》的批复，2022年8月19日；</p> <p>13、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号文）；</p> <p>14、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅苏环办〔2018〕34号）。</p>
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水：</p> <p>科学园污水处理厂接管标准；</p> <p>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；</p> <p>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。</p> <p>2、废气：</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；</p> <p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p> <p>3、噪声：</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <p>4、固废管理标准：</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办（2024）16号）。</p>
-------------------	---

1、废水

本项目废水接管至科学园污水处理厂处理后，尾水排入秦淮河，科学园污水处理厂的接管标准见表 1-1。科学园污水处理厂尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，尾水排入秦淮河，具体见表 1-2。

表 1-1 科学园污水处理厂接管标准
单位：mg/L pH 无量纲

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类	LAS
数值	6-9	500	400	45	8	100	20	20

表 1-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（GB3838-2002）
单位：mg/L pH 无量纲

指标	pH	COD	NH ₃ -N	TP	SS	LAS	石油类
数值	6-9	30	1.5	0.3	5	0.3	0.5

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

2、废气

本项目产生的废气非甲烷总烃、甲醇、钒化和实验室产生的氯化氢、实验室产生的硝酸雾（氮氧化物表征）执行江苏省地方排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表 1 标准；同时无组织废气（非甲烷总烃）在厂区范围内

还应执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表 2 标准。热处理炉的尾气燃烧装置燃烧产生的颗粒物和氮氧化物执行江苏省地方排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），未被分解的氨及其臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值，具体标准见下表。污水处理站无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准

污染物	最高允许排浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置
非甲烷总烃	60	3	15	4.0	边界外浓度最高点
氯化氢	10	0.18	15	0.05	边界外浓度最高点
氮氧化物	100	0.47	15	0.12	边界外浓度最高点
颗粒物	20	1	15	0.5	边界外浓度最高点
甲醇	50	1.8	15	1	边界外浓度最高点

**表 1-4 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
表 A.1 中特别排放限值 单位 mg/m³**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 1-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	厂界标准值 (mg/m ³)
氨气	4.6	15	1.5
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	20 (无量纲)
硫化氢	/	/	0.06

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

4、固废

危险废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

表二

1、项目概况

企业投资 21800 万元，租赁现有的空置厂房，购置冲压机、卷曲机等进口设备 35 台套，装配机等国产设备 56 台套，新建汽车零部件生产线。项目完成后，形成年产汽车零部件 700 万套的能力。

表 2-1 工程设计和实际建设内容一览表

类别	环评要求建设内容及规模		实际建设情况		环评相符性	
	建设内容	设计能力/设计规模	实际建设内容	设计能力/设计规模		
主体工程	汽车零部件生产线	机械加工区	700 万套/年	机械加工区	700 万套/年	相符
		渗碳、渗氮区		渗碳、渗氮区		
		清洗、抛光区		清洗、抛光区		
		钋化区		钋化区		
		装配闭合区		装配闭合区		
		质检实验室		质检实验室		
辅助工程	办公室	260m ²	办公室	260m ²	相符	
	配电房	88m ²	配电房	88m ²	相符	
公用工程	江宁区供电系统供电	新增 490 万 kW·h/a	江宁区供电系统供电	新增 490 万 kW·h/a	相符	
	市政管网供水	新增 6557.2t/a	市政管网供水	新增 6557.2t/a		
	供气	50kg 丙烷气瓶供气 渗碳、助燃	供气	50kg 丙烷气瓶供气 渗碳、助燃		
		20kg 液氨气瓶供气 渗氮		20kg 液氨气瓶供气 渗氮		
		50kg 甲醇气瓶供气 渗碳		50kg 甲醇气瓶供气 渗碳		
		40L 氩气瓶供气 作保护气体		40L 氩气瓶供气 作保护气体		
40L 氮气气瓶供气 作保护气体	40L 氮气气瓶供气 作保护气体					
环保工程	废气	渗碳、渗氮、 淬火排气筒 DA001	渗碳、渗氮、 淬火排气筒 DA001	淬火油雾和未被分解的氨、非甲烷总烃、甲醇密闭收集后经过尾气燃烧装置燃烧处理，和尾气燃烧阶段的燃烧废气一并由 15m 高 DA001 高空排放。	相符	
		渗碳排气筒 DA002	渗碳排气筒 DA002	渗碳未分解的非甲烷总烃和甲醇密闭收集后经过尾气燃烧装置燃烧处理，和尾气燃烧阶段的燃烧废气一并由 15m 高 DA002 高空排	相符	

			放。			放。	
		钒化、渗碳、 渗氮排气筒 DA003	钒化工序最终产生的少量未反应的氯化氢和氨经过水吸收；未被分解的渗氮氨和渗碳非甲烷总烃、甲醇密闭收集后经过尾气燃烧装置燃烧处理和尾气燃烧阶段的燃烧废气一并由 15m 高 DA003 高空排放。		渗碳、渗氮 排气筒 DA003	未被分解的渗氮氨和渗碳非甲烷总烃、甲醇密闭收集后经过尾气燃烧装置燃烧处理和尾气燃烧阶段的燃烧废气一并由 15m 高 DA003 高空排放。	有变化
		质检实验室 排气筒 DA005	质检实验室试剂挥发废气通风橱收集SDG 吸附+二级活性炭吸附处理后，15m 高 DA004 高空排放		钒化排气 筒 DA004	钒化工序最终产生的少量未反应氯化氢和氨经过水吸收经 DA004 排放	
		机加工油雾	磨床和冲床等设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后车间无组织排放		质检实验 室排气筒 DA005	质检实验室试剂挥发废气通风橱收集碱喷淋+活性炭吸附处理后，15m 高 DA005 高空排放	有变化
		生活污水	依托现有化粪池		机加工油 雾	磨床和冲床等设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后车间无组织排放	相符
		生产废水	厂区新建污水处理站（絮凝沉淀 40t/d）		生活污水	新建污水处理站 55t/d（隔油+混凝+气浮+MBR+生化处理）	污水处理方式变化
		工业噪声	合理布局，增强车间密闭性，厂房隔声		生产废水	合理布局，增强车间密闭性，厂房隔声	相符
	固体废物	一般固废	一般固废库铁屑房 32m ² 和垃圾房 49m ² （每天进行转运）	固废	固废库	一般固废库铁屑房 32m ² 和垃圾房 49m ² （每天进行转运）	相符
		危险废物	厂房西北侧新建危废库 49m ²		危废库	厂房南侧新建危废库 49m ²	危废库位置发生变化
环境风险防范		应急事故池	新建应急事故池 200 立方米		应急事故池	新建 50m ³ 应急事故池，同时依靠厂区内雨水管网容积收集事故废水	有变化
		有毒有害气体和可燃气体泄漏报警装置	厂区气瓶库、生产车间处安装有毒有害气体和可燃气体泄漏报警装置		有毒有害气体和可燃气体泄漏报警装置	厂区气瓶库、生产车间处安装有毒有害气体和可燃气体泄漏报警装置	相符
储运工程		油品库	新建油品库 40m ² ，储存油类化学品等物质		油品库	新建油品库 40m ² ，储存油类化学品等物质	相符
		气瓶室	热处理原料氨和甲醇为气瓶存放于 90m ² 甲类气瓶室中		气瓶室	热处理原料氨和甲醇为气瓶存放于 90m ² 甲类气瓶室中	相符
		收货中转区	车间西侧 90m ²		收货中转区	车间西侧 90m ²	相符
		成品区	车间西南侧 90m ²		成品区	车间西南侧 90m ²	相符

2、地理位置与平面布置

凯腾世链传动（南京）有限公司位于南京市江宁区科宁路 268 号，本项目北侧为南京鑫元机电工业区其他工厂，南侧隔彤天路为南京兰埔成新材料有限公司，西侧隔竹山路为天泽苑，东侧为空地；具体敏感目标情况见下表。

企业综合厂房共一间，内设生产和办公区域，南侧设置辅助用房。具体平面布置图见附图 3。

表 2-2 敏感目标一览表

类别	环境敏感点	相对厂界边界		人数	敏感点性质	环境质量要求
		距离(m)	与本项目相对方位			
大气环境	天泽苑	80	W	200	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	谭桥公寓	340	NW	400	居住区	
	蓝天水岸花园	460	SW	200	居住区	
	雍景园小区	490	SW	200	居住区	
	可儿天泽苑幼儿园	135	SW	200	幼儿园	
水环境	解溪河	40	W	/	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	/					
地下水	区域内地下水潜水	/	/	/	/	GB14848-2017
生态	秦淮河（江宁区）洪水调蓄区	540	E	/	洪水调蓄	江苏省生态空间管控区域

3、原辅材料消耗及设备

本项目主要原辅材料消耗量见表 2-3，主要生产设备见表 2-4。

表 2-3 本项目原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料	规格	原环评年使用量(t)	实际年使用量(t)	变化情况	与环评变化情况
1	丙烷	50kg	8.6	8.6	无变化	与环评一致
2	甲醇	50kg	46	46		与环评一致
3	氨	20kg	1.6	1.6		与环评一致
4	氩气	40L	2.1	2.1		与环评一致
5	氮气	40L	20	20		与环评一致
6	水性漆	1L	0.08	0.08		与环评一致
7	润滑油	186kg	1.6	1.6		与环评一致
8	3540 清洗剂	156kg	2	2		与环评一致
9	液压油	180kg	10	10		与环评一致
10	乳化液	180kg	8	8		与环评一致

11	好富顿淬 火用盐 AS135	1000 kg	2.0	2.0		与环评一致	
12	抛光磨料	100kg	138	138		与环评一致	
13	抛光剂	20L	12	12		与环评一致	
14	淬火油 694OA	200L	4	4		与环评一致	
15	FeV	25kg	2	2		与环评一致	
16	氧化铝粉	25kg	4.4	4.4		与环评一致	
17	碳化硼粉	50kg	0.011	0.011		与环评一致	
18	氯化铵粉 末	50kg	0.1	0.1		与环评一致	
19	150 清洗剂	200L	3	3		与环评一致	
20	钢带	定制	14000t	14000t		与环评一致	
21	钢管	定制	25000t	25000t		与环评一致	
22	外购销钉 毛坯件	定制	700 万套	700 万套		与环评一致	
23	外购张紧 器零部件	定制	700 万套	700 万套		与环评一致	
24	外购链轮	定制	700 万套	700 万套		与环评一致	
25	外购导轨	定制	700 万套	700 万套		与环评一致	
质检实验室化学试剂							
1	3mol/LKCL	250mL	250mL	250mL		无变化	与环评一致
2	默克校准 液	250mL	1L	1L			
3	0.1mol/L 氯 化钠溶液	200mL	200mL	200mL			
4	1mol/L 盐 酸	250mL	3L	3L			
5	0.1mol/L 氢 氧化钠	250mL	8L	8L			
6	双氧水	250mL	2L	2L			
7	浓硝酸	250mL	2L	2L			
8	酚酞试剂	250mL	250mL	250mL			
9	环己烷	250mL	2L	2L			
10	异丙醇	250mL	5L	不再使用	不再使用	用量减少，不 属于重大变动	
11	石油醚	250mL	10L				
12	十二烷	250mL	1L				

表 2-4 企业生产设备情况表

序号	设备名称	规格型号	单位	原环评数量	实际数量	所用工序	变化情况
1	冲压机	NOVA 2GP 20/130	台	3	3	链板成型	无变化
2	链条零件清洗机	MAS140 MEASURING	台	1	1	清洗机	无变化
3	链板热处理炉 (TRE)	Nova PGE 10/120	台	1	1	热处理	无变化
4	磨床	MAS3_MEASURING	台	1	1	冲压模具 维修	无变化
5	丰东炉	NOVA 2GP 10/90	台	1	1	套筒热处理	无变化
6	卷曲机	FACE GRINDING SZS	台	8	8	套筒成型	无变化
7	清洗机	HARD TURNING (Spinner)	台	1	1	清洗机	无变化
8	抛光机	MAS3_MEASURING	台	3	3	抛光	无变化
9	钒化销钉清洗机	OR RW HONING VH120G2	台	1	1	清洗	无变化
10	钒化炉	IR RW HONING VH120G2	台	3	3	钒化	无变化
11	钒化销钉抛光机	WASHING MACHINE	台	3	3	热处理	无变化
12	钒化销钉网带炉	ASSEMBLY LINE1	台	1	1	钒化销钉 热处理	无变化
13	淬火炉	ASSEMBLY LINE2	台	1	1	热处理	无变化
14	回火炉	SMB	条	1	1	热处理	无变化
15	抛光机	JL4080CNC	台	1	1	抛光	无变化
16	销钉分选机	JL4080CNCV	台	1	1	分选	无变化
17	链条闭合机	JL4080CNC+APC	台	8	8	链条装配	无变化
18	张紧器装配机	WXM	台	11	11	张紧器组 装	无变化
19	导轨装配机	杜尔	台	2	2	导轨组装	无变化
20	激光刻蚀机	钒化炉	台	2	2	激光刻蚀	无变化
21	链轮装配工站	定制	台	1	1	链轮组装	无变化
22	手工装配工站	TRG	台	4	4	手工装配	无变化
23	导轨装配工站	NOVA	台	1	1	导轨组装	无变化
24	链条 I632G1 编织机	National	台	15	15	链条编织	无变化
25	孔径中心距测量仪	Schuette	台	1	1	产品检 测、质量 控制切断	无变化
26	切割机	Mikrosa	台	1	1		无变化
27	圆度测量仪	Mikrosa	台	1	1		无变化
28	粗糙度测量仪	EWM	台	1	1		无变化
29	碳硫测量仪	Rosler	台	1	1		无变化
30	万通自动滴定仪	Durr	台	1	1		无变化
31	清洁度清洗萃取仪	SMB定制	条	1	1		无变化
32	布洛维硬度	Feng Dong	台	1	1		无变化

	测量仪						
33	金相测量仪	SMB定制	台	1	1		无变化
34	体式镜	SMB定制	台	1	1		无变化
35	拉伸机	Feng Dong	台	1	1		无变化
36	圆度测量仪	Suzhou	台	1	1		无变化
37	扭矩测量装置	ITF	台	1	1		无变化
38	TS 轮廓仪	SMB定制	台	1	1		无变化
39	三坐标测量仪	EMAG VL3	台	1	1		无变化
40	金属成分分析仪	CTX 310	台	1	1		无变化
合计		/	/	91	91	/	/

4、项目水平衡

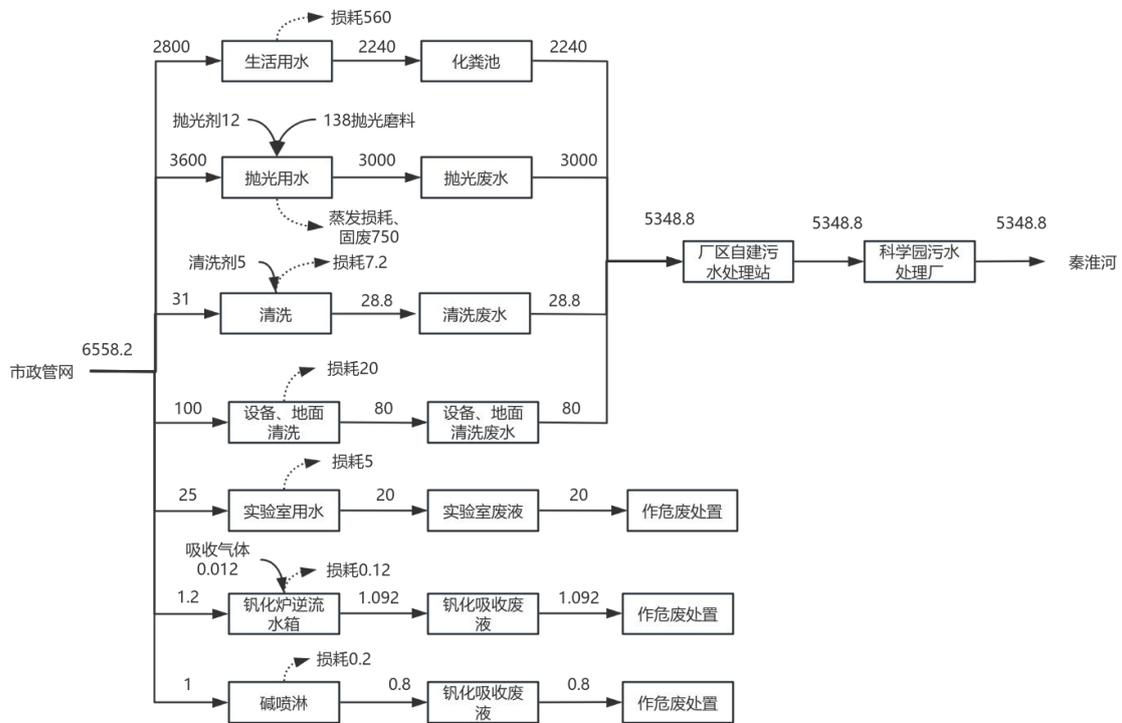


图 2-1 项目水平衡图

5、主要工艺流程及产污环节

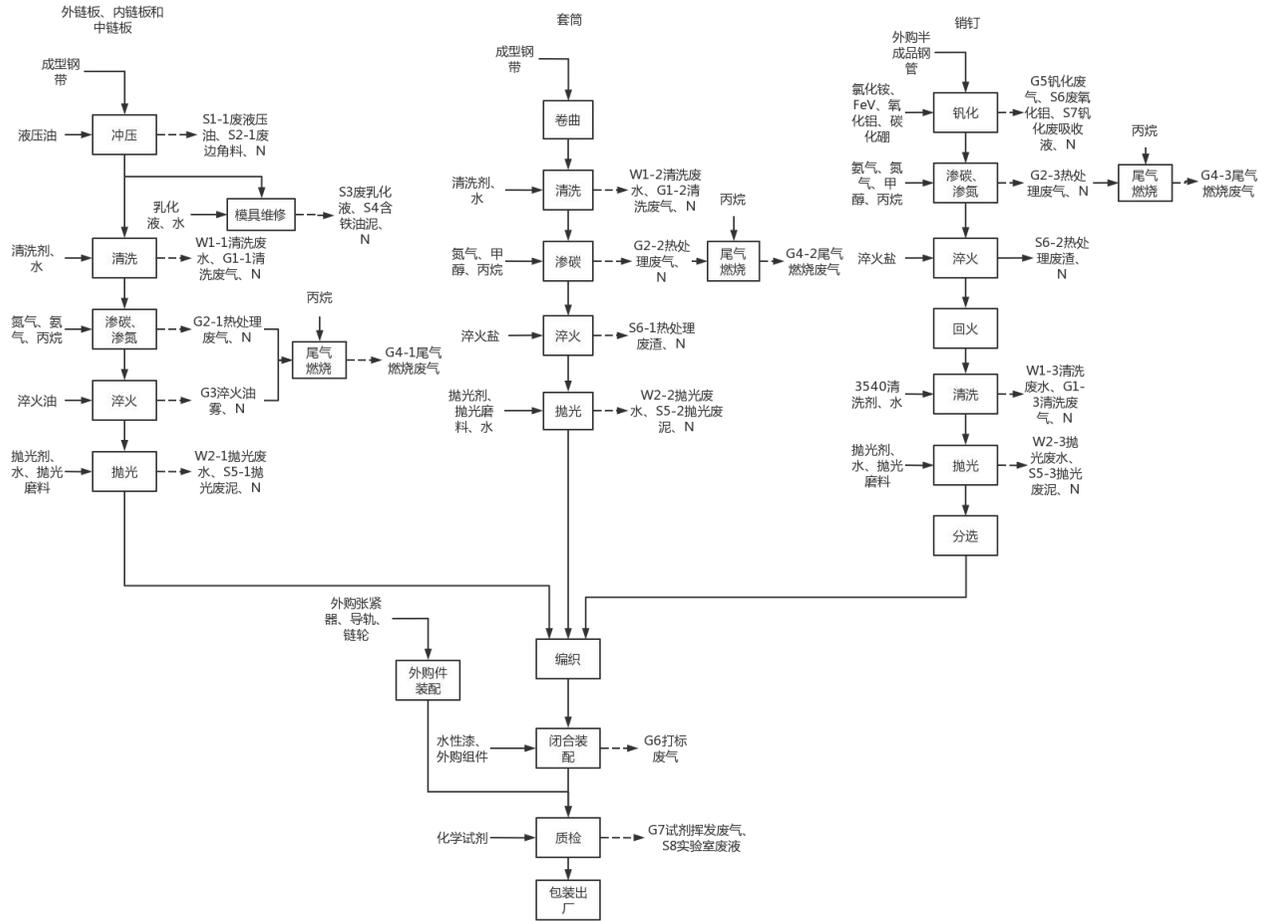


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程阐述：

本项目涉及到的热处理加工设备共有三种，加热方式以及淬火介质等工艺参数见下表：

表 2-5 本项目热处理工艺基本情况表

设备名称	加工工件	供热方式	淬火介质	热处理气体原料	对应排气筒	产污情况	废气排放种类
TRE 热处理炉	链板	电加热	淬火油油淬	氨、氮气、丙烷、甲醇	DA001	尾气燃烧废气、氨、淬火油雾、热处理未反应气体	非甲烷总烃、甲醇、氨、颗粒物、氮氧化物
FD16 炉（丰东炉）	套筒	电加热	淬火盐盐浴	氮气、甲醇、丙烷	DA002	尾气燃烧废气、热处理未反应气体	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物、氮氧化物
网带炉	销钉	电加热	淬火盐盐浴	氮气、甲醇、丙烷、氨	DA003	尾气燃烧废气、氨、热处理未反应气体	非甲烷总烃、甲醇、氨、颗粒物、氮氧化物

(1) 链板工艺流程：

冲压：外购原材料（钢带）先经过冲压机依靠压力和模具冲压成型，得到初步的形状；该工序会有 S1-1 废液压油和 S1-2 废边角料产生。

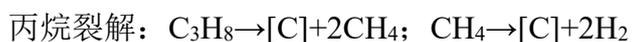
模具维修：因冲压机需要依靠模具来成型，为了保证产品质量和精密性，定期对各台冲压机的模具进行维修，维修使用的设备为磨床，对模具进行磨削处理，使用乳化液进行加工，该工序会有 S3 废乳化液和 S4 含铁油泥产生。

清洗：使用清洗机对成型的链板进行清洗，清洗链板表面的油污，该工序使用到清洗剂，为半水基清洗剂，清洗剂配水使用，清洗液循环使用，定期排放，该工序会有 W1-1 清洗废水和 G1-1 清洗废气产生。

渗碳、渗氮：为了增加工件的硬度等物理性能，需对工件进行加热处理，先将炉内加热升温，然后对工件进行渗碳和渗氮；具体步骤如下：

使用 TRE 热处理炉对清洗后的链板进行热处理加工，热处理加热方式为电加热，冲压清洗后经过热处理工艺提高工件硬度，使用传送装置将需加工的工件送入热处理炉内，关炉对工件进行渗碳和渗氮，向炉中通入反应气体，TRE 炉为转炉，封闭式空间，为回转式加工，属于连续性生产，容量为 0.1 立方米，加工能力为 280kg/h。热处理炉中分别通入氮气、甲醇、丙烷、氨，丙烷和氨分别

为液态气瓶，在使用时，通过减压后气化，以丙烷参与炉内反应、作为渗碳的原料气体，氮气作为保护气体。在炉膛后设置侧面通过管道收集未反应完全的气体，氨作为渗氮的原料气体；渗碳使得金属的表面性能得到优化，硬度和耐磨性大大提高。炉内渗碳和渗氮的反应原理如下：



炉内温度在 830℃以上时通入气体的分解率均在 99%以上，且在此条件下，氨在炉内进行催化反应，通入的所有氨基本全部反应生成 N₂ 并进一步分解成活性氮原子[N]，大量活性碳原子[C]和活性氮原子[N]渗透到金属表面层；但仍会有少量的未反应气体，因此热处理工序会产生热处理未反应气体废气 G2-1，主要为丙烷和氨。

淬火：工件加热碳氮共渗后，将工件置于淬火介质中淬火处理，使得其满足硬度等产品要求；淬火介质为淬火油，淬火过程中，淬火油通过电加热维持温度在 60~80 摄氏度左右，加热后的工件会使得淬火油受热产生油雾，因此油淬过程中会有淬火油雾 G3 产生。

尾气燃烧：热处理后未分解的原料气体和炉内反应产生的氢气通过尾气燃烧装置点燃，由丙烷作为助燃气体，淬火的油雾也送至燃烧装置点燃，炉内反应产生的少量氢气点燃后生产水蒸气；尾气燃烧废气污染物主要为燃烧产生的颗粒物、氮氧化物，丙烷和氢气燃烧由车间内空气供氧，该工序会有燃料燃烧废气 G4-1 产生。

抛光：工件热处理后，使用抛光磨料，加入抛光介质，加入少量水，使用抛光机对工件进行湿式抛光加工，主要抛光介质为碳化硅（类似金刚砂），为物理抛光过程；在自来水中对工件进行抛光，抛光会打磨掉金属表面的毛刺和不平整的区域，主要起到去除毛刺、杂物等作用，使得链板表面光亮整洁。抛光后的金属颗粒物，经过抛光机的离心系统离心沉淀作危废处置，该工序会有 W2-1 抛光废水和 S5-1 抛光废泥。

(2) 套筒工艺流程

卷曲：外购钢带，根据产品尺寸要求，使用卷曲机对钢板进行卷曲。

光饰：将抛光磨料及工件加入光饰桶中，去除切断工序产生的毛刺，并满足产品端面倒角的要求，此工序产生 W1-2 抛光废水。

清洗：使用清洗机对卷曲成型的套筒进行清洗，清洗套筒表面的油污，该工序使用到清洗剂，为半水基清洗剂，清洗剂配水使用，清洗液循环使用，定期排放，该工序会有 W1-2 清洗废水和 G1-2 清洗废气产生。

热处理：为了增加工件的硬度等物理性能，需对工件进行热处理，先将炉内加热升温，然后对工件进行渗碳和渗氮；具体步骤如下：

使用 FD16 热处理炉对清洗后的套筒进行热处理加工，热处理加热方式为电加热，光饰后经过热处理工艺提高工件硬度，使用传送装置将工件送入热处理炉，对工件进行氮碳共渗，FD16（丰东炉）为连续式通过炉，物料平铺在输送网带上从上料区输送至加工区域，属于批次性生产，容量为 6 立方米，每批次加工时间为 30min，加工能力 450kg/h。热处理炉中分别通入氮气、丙烷、氨，丙烷和氨分别为液态气瓶，在使用时，通过减压后气化。在热处理炉中分别通入氮气、丙烷、甲醇气体，以惰性气体氮气作为保护气体和渗氮介质，以甲醇、丙烷参与炉内反应、作为渗碳富化气的载体。渗碳使得金属的表面性能得到优化，硬度和耐磨性大大提高。炉内渗碳和渗氮的反应气氛如下：

甲醇裂解： $2\text{CH}_3\text{OH}\rightarrow[\text{C}]+\text{CO}_2+4\text{H}_2$

丙烷裂解： $\text{C}_3\text{H}_8\rightarrow[\text{C}]+2\text{CH}_4$ ； $\text{CH}_4\rightarrow[\text{C}]+2\text{H}_2$

氮分解： $\text{N}_2\rightarrow2[\text{N}]$

炉内温度在 830°C 以上时通入气体的分解率均在 99% 以上，且在此条件下，氨在炉内进行催化反应，通入的所有氮气基本全部反应生成 N_2 并进一步分解成活性氮原子 $[\text{N}]$ ，大量活性碳原子 $[\text{C}]$ 和活性氮原子 $[\text{N}]$ 渗透到金属表面层；但仍会有少量的未反应气体，因此热处理工序会产生热处理废气 G2-2，主要为甲醇、丙烷和氨。

淬火：工件加热碳氮共渗后，将工件置于淬火介质中淬火处理，淬火介质为淬火盐（主要成分为亚硝酸钠），加热方式为电加热，根据 MSDS，淬火盐的熔点为 140 摄氏度，根据工艺需求，加热温度在 270 摄氏度左右，淬火盐加热熔融

循环使用，硝酸钠和亚硝酸钠一般在三百多摄氏度才开始分解，因此未达到分解温度，盐浴过程基本无废气产生。

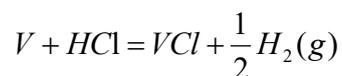
尾气燃烧：未裂解的甲醇、丙烷以及裂解产生的 H_2 通过热处理炉配套的尾气燃烧装置燃烧，甲醇、丙烷和氢气燃烧后生成 CO_2 和水蒸气；甲醇、丙烷和氢气属于易燃气体，由车间内空气供氧，通过丙烷燃烧进行助燃，会有 G4-2 燃烧废气产生，尾气燃烧废气污染物主要为颗粒物、氮氧化物，尾气燃烧为火炬式明火，上方设置密闭收集罩口，收集后由排气管道高空排放。

抛光：工件热处理后，使用抛光介质，加入少量水，对工件进行抛光，去除毛刺、杂物等，使得链板表面光亮整洁。该工序会有 W2-2 抛光废水和 S5-2 抛光废泥。

(3) 销钉工艺流程：

钒化：外购初步加工过的销钉半成品，对产品于粉末状辅料（氧化铝、碳化硼、钒化铁和氯化铵粉末）中加热，让产品表面产生碳化钒的镀层。钒化过程先向炉内加入定量的钒化粉末，先进行简单预热，预热温度在 $150^{\circ}C$ 左右，然后产品通过传送带进入炉内后，此时炉内加热至 $800^{\circ}C$ 以上，对工件进行钒化表面处理，具体原理如下：

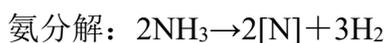
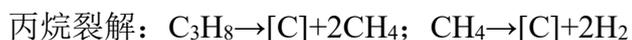
氯化铵粉开始受热分解，进行钒化反应，供热方式为电加热；少量氯化氢气体与钒化铁等原料反应，钒化最终产物为碳化钒镀层，附着于工件表面，反应的副产物作为危险废物处理，反应方程式如下：



该工序会有少量 G5 钒化废气氯化氢和氨产生，钒化为热处理前的一个阶段工序，氯化铵分解的氯化氢参与钒化反应，未参加反应的被吸收处理，氯化铵分解的氨不参与钒化反应，可被逆流水箱中的水吸收溶解，在钒化炉末端设置逆流水箱收集未反应掉的氯化氢以及氨，逆流水箱内的水定期更换，会有钒化吸收废液产生。钒化工序中氧化铝作为催化剂，和产生的氯化钒、硼化铁等副产物一并作危废处理。钒化工序会产生 S6 废钒化粉末和 S7 钒化吸收废液；钒化产生的氢气不溶于水，不会被吸收，在最后尾气燃烧装置中燃烧为水蒸气。

热处理：为了增加工件的硬度等物理性能，需对工件进行热处理，先将炉内加热升温，然后对工件进行渗碳和渗氮；具体步骤如下：

使用网带炉对销钉进行热处理加工，热处理加热方式为电加热，经过热处理工艺提高工件硬度，使用传送装置将工件送入热处理炉，网带炉为连续式通过炉，物料平铺在输送网带上从上料区输送至加工区域，属于批次生产，容量为 6 立方米，每批次加工时间为 30min，加工能力 450kg/h。热处理炉中分别通入氮气、丙烷、氨，丙烷和氨分别为液态气瓶，在使用时，通过减压后气化。热处理加热方式为电加热，对工件进行渗碳和渗氮。以惰性气体氮气作为保护气体和渗氮介质，以甲醇、丙烷参与炉内反应、作为渗碳富化气的载体。渗碳使得金属的表面性能得到优化，硬度和耐磨性大大提高。炉内渗碳和渗氮的反应方程式如下：



炉内温度在 830°C 以上时通入气体的分解率均在 99% 以上，且在此条件下，氨在炉内进行催化反应，通入的所有氨基本全部反应生成 N_2 并进一步分解成活性氮原子 $[\text{N}]$ ，大量活性碳原子 $[\text{C}]$ 和活性氮原子 $[\text{N}]$ 渗透到金属表面层。

工件加热碳氮共渗后，将工件置于淬火介质中淬火处理，淬火介质为淬火盐（主要成分为亚硝酸钠），淬火盐加热后熔融，加热温度在 270 摄氏度左右，淬火盐加热熔融循环使用。未裂解的约 1% 的甲醇、丙烷以及裂解产生的 H_2 可通过热处理炉配套的尾气燃烧装置燃烧，甲醇、丙烷和氢气属于易燃气体，再通过专用管道供应少量的丙烷气体进行助燃，燃烧后甲醇、丙烷和氢气生成 CO_2 和水蒸气由排气管道高空排放，尾气燃烧为火炬式明火点燃。

回火：热处理后的工件于回火炉中进行回火，提高工件使用寿命，回火的温度维持在 180 度左右，加热方式为电加热。

清洗：使用清洗机对热处理后的半成品进行清洗，使用半水基清洗剂，清洗液循环使用，定期补充，该工序会有 W1-3 清洗废水和 G1-3 清洗废气产生。

抛光：对热处理后的工件进行抛光，去除工件表面的氧化黑皮，提高工件表面粗糙度。此工序产生 W2-3 抛光废水和 S5-3 抛光废泥。

分组：使用销钉分选机将工件按照不同直径进行分组，以满足成品的直径管控要求。

编织：使用链条编织机将加工好的链板、套筒和销钉串联成开链。

装配闭合：使用链条闭合机将开链链条闭合，链条闭合成链后，根据客户的需求，部分成品使用水性漆印标或者激光打标的方式对产品进行标记后发货出厂，印标使用水性漆将其喷涂在链条表面，留下标记。激光打标采取激光切割的形式，利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使钢材表层材料汽化，产生金属颗粒物。该工序会有打标废气 G6 产生，打标废气主要包含水性漆的挥发废气非甲烷总烃和激光打标产生的颗粒物。

外购件装配：链条装配闭合后，按照客户需求，建设单位会外购导轨、链轮和张紧器的加工后的零部件在各自装配站装配后发货出厂，可为散装也可组装成套发货。具体流程为：人工将对应部件的零件固定在装配站设备上，由设备自动进行销钉的压装，翻转后继续压装销钉，即可组装为成品。

质检：生产出来的汽车零部件通过专业实验室进行质检后，包装出厂，主要对产品进行物理分析和化学分析，物理分析主要包括硬度检测、金相检查、成分分析；化学分析包括清洁度检测、pH 值检测、电导率检测、表面张力的检测、折光率的检测、碱度滴定检测、氯离子滴定检测，主要为一些滴定分析。均参照国家标准方法或者技术规范要求。该工序会用到少量酸类化学物质，会有少量的试剂挥发废气 G7 和实验室废液 S8 产生。

表 2-6 产污环节一览表

污染源	产污工序	主要污染物	处理处置方式	
废水	W1 清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、LAS	经过厂区自建的污水处理站预处理，汇入市政管网进入科学园污水处理厂	
	W2 抛光废水			
	W3 设备、地面清洗废水			
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP		
废气	G1 清洗废气		清洗剂挥发 VOCs（非甲烷总烃计）	车间无组织排放
	G2 热处理废气	链板热处理	未分解氨、未反应气体（非甲烷总烃、甲醇）	尾气燃烧装置+15m 高排气筒 DA001 有组织排放
		销钉热处理	未反应气体（非甲烷总烃、甲醇）	尾气燃烧装置+15m 高排气筒 DA002 有组织排放
		套筒热处理	未分解氨、未反应气体（非甲烷总烃、甲醇）	尾气燃烧装置+15m 高排气筒 DA003 高空排放
	G3 淬火油雾		淬火油雾	尾气燃烧装置+15m 高排气筒 DA001 高空排放
	G4 尾气燃烧废气		甲醇、氨	分别经过三根 15m 高内径

			DA001、DA002、DA003 高排气筒高空排放
	G5 钋化废气	颗粒物	逆流水箱吸收后经过 15m 高排气筒 DA004 有组织排放
	G6 打标废气	非甲烷总烃	密闭设备无组织排放
	G7 试剂挥发废气	氯化氢、硝酸雾（氮氧化物）	通风橱负压收集后碱喷淋塔+活性炭吸附处理经过 15m 高排气筒 DA005 有组织排放
固体废物	本项目运营期产生的工业固废主要包括：生活垃圾、金属边角料、含铁油泥、废乳化液、表面处理废物（抛光废泥）、废油、废包装桶、含油抹布和手套、废钋化粉末、钋化吸收废液、废活性炭、实验室废液、实验室喷淋塔废液、污水处理污泥和热处理废渣。生活垃圾由环卫清运，金属边角料收集后外售，含铁油泥等危废危废库暂存并委托有资质单位处置。		

6、项目变动情况

实际建设过程中，项目性质、规模、生产工艺与环评一致，平面布置、环境保护设施发生变化，具体变化为：

（1）项目废水种类未发生变化，抛光废水根据加工的工件不同，水质上有区别，实际情况为企业链板因需进行机械加工和油浴淬火，其表面沾染液态物质，湿式抛光过程中，抛光废水 COD 和石油类浓度相对较高，各类废水水质差距较大，为了确保最终综合废水达标排放，建设单位对污水处理站处理工艺进行调整，由原环评中的“多级絮凝沉淀”物化处理改为“隔油调节+混凝气浮+生化 MBR 工艺”。同时生活污水也一并接入污水处理站，处理能力由 40t/d 变为 55t/d。

注：针对变动后污水处理站，企业已补充建设项目环境影响登记表，备案号：202432011500000202（附件 9）。工艺变化后新增污水处理站废气，废气污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度，目前污水站废气无组织排放，后期企业计划加装活性炭吸附装置处理污水站废气，相关合同见附件 10。

（2）平面布置发生变化，因污水处理站规模增大，原南侧构筑物布局变化，危废库由原西侧移至南侧辅房。

（3）原环评中产生钋化废气的钋化炉和产生热处理废气的钋化销钉热处理的网带炉为一根 DA004 排气筒排放；实际过程中，考虑到两个热处理炉工况不同，且排放废气种类不一样，两股废气分别排放并分别设置排气筒。

（4）原有的质检实验室试剂种类发生变化，废气治理设施由原有的 SDG+活性炭吸附改为碱喷淋+活性炭装置。

（5）因项目为租赁厂房，地面已做一般硬化，无法挖掘 200 立方米的应急事故池，实际建设过程中，企业挖设 30 立方米的应急事故池，并补充设置管道

堵漏球、应急水囊（容积 200m³）、应急电源、相关的水泵来配合收集事故废水，以满足环评及批复中的风险防范措施要求。对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）的通知，本项目变动不属于重大变动，具体变动分析内容见《凯腾世链传动（南京）有限公司汽车零部件生产项目一般变动影响分析》。

7、验收范围

本次验收范围为“汽车零部件生产项目”整体验收，建设单位年产汽车、摩托车用链条 700 万套（链条搭配链轮、链轨使用）。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

产生源：生活污水，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TP。

生产废水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、LAS 和石油类。

环评中治理措施：

生活污水进入化粪池预处理后，接管至科学园污水处理厂。

生产废水有抛光废水、清洗废水以及设备、地面清洗废水，本项目产生的生产废水一并进入新建的污水处理站进行处理，生产废水经污水处理站处理达标后废水接管至科学园污水处理厂。

实际治理措施：

本项目生活污水和生产废水一并进入自建的污水处理站进行处理，废水经过处理达标后接管至科学园污水处理厂。

本项目生产废水主要为来自机加工后清洗、抛光、设备及地面清洗废水。

工件抛光和清洗废水属于间歇性排放，排至收集池内，与连续排放的生活污水以及设备、地面清洗废水经过隔油调节预处理后，均匀水质，然后经过混凝气浮工艺去除综合废水中的悬浮物以及大型颗粒物，然后经过生化处理和 MBR 过滤后进行深度处理，脱氮除磷，废水排至清水池达标排放，污泥经过压滤后泥饼委外处理。

处理工艺流程如下：

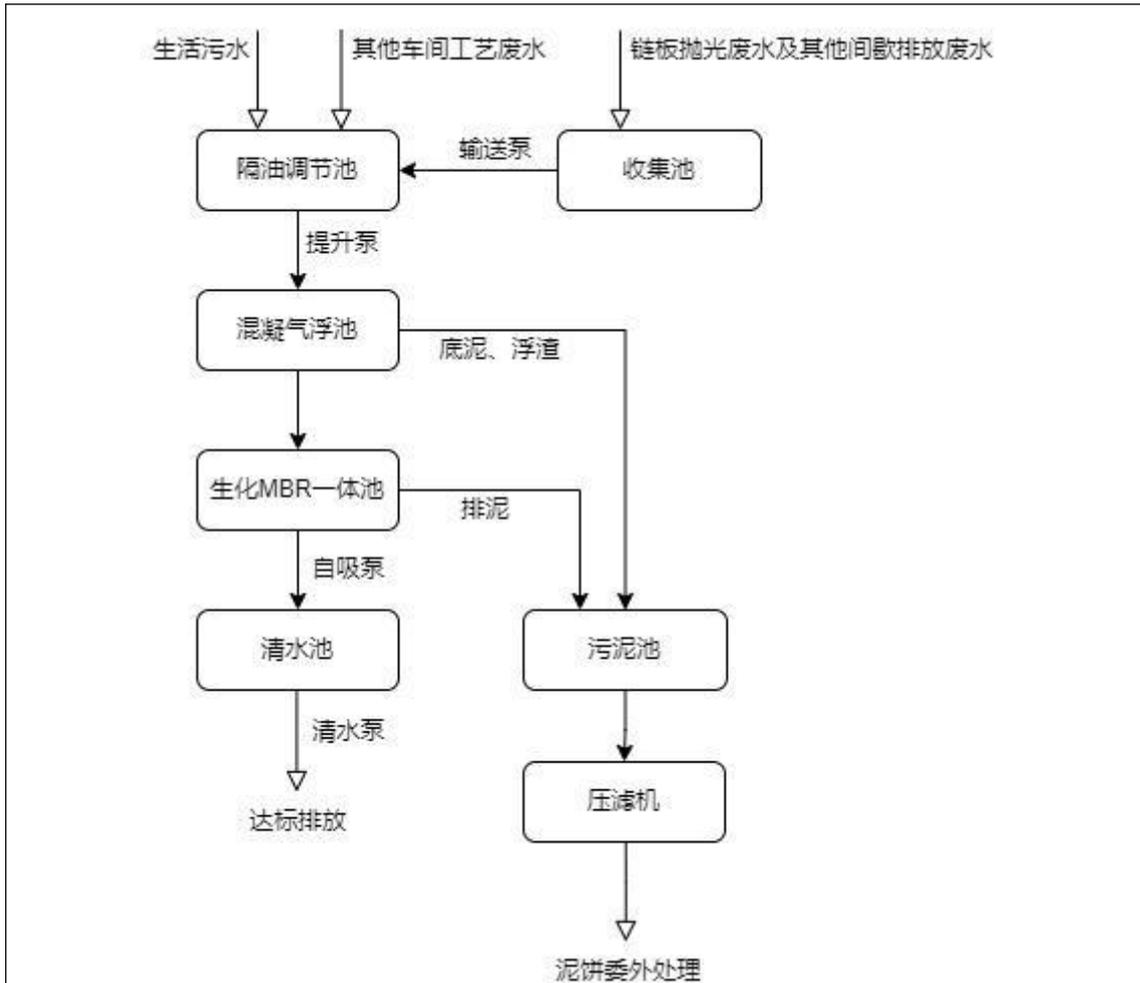


图 3-1 污水处理工艺流程图

污水处理站的处理能力为 55t/d，目前水量最高峰为 20t/d，满足污水处理站负荷要求。

表 3-1 项目废水产生、治理措施

产生环节	主要污染因子	防治措施		变化情况
		环评要求的污染防治措施	实际落实情况	
职工生活	COD NH ₃ -N SS TP	生活污水进入已建化粪池，生活污水达标后接管至科学园污水处理厂。	生活污水和生产废水一并进入自建污水处理站，达标接管至科学园污水处理厂。	生活污水也接入自建污水处理站
生产废水	COD NH ₃ -N TN SS TP LAS 石油类	生产废水进入自建污水处理站（混凝沉淀，处理能力 40t/d）进行处理达标后接管至科学园污水处理厂。	和生活污水一并进入自建污水处理站（隔油调节+混凝沉淀+生化 MBR，处理能力 55t/d），处理达标接管至科学园污水处理厂。	污水处理工艺变化



自建污水处理设施

2、废气

产生源：本项目变动后新增污水处理站废气，针对新增污水处理站，企业已补充建设项目环境影响登记表，备案号：202432011500000202（附件9）。变动后废气产生源包括：清洗废气；热处理尾气及其燃烧废气；淬火油雾；钒化废气；打标废气；实验室试剂挥发废气；机加工油雾；污水处理站废气。

环评中治理措施：

热处理尾气和燃料燃烧废气分别经过专用烟道收集后由3根15m高排气筒DA001、DA002、DA003高空排放；

钒化废气经过处理后和钒化销钉热处理废气一并经过15m高DA003排放；

实验室试剂挥发废气经SDG+活性炭吸附后经15mDA004高空排放；

机加工油雾由设备自带油雾净化器处理后无组织排放；

工件清洗废气无组织排放；

链条打标废气无组织排放。

实际治理措施：

热处理尾气和燃料燃烧废气分别经过专用烟道收集后由3根15m高排气筒DA001、DA002、DA003高空排放；

钒化废气经过处理后由单独的15m高DA004排放；

实验室试剂挥发废气经碱喷淋+活性炭吸附后经15mDA005高空排放；

机加工油雾由设备自带油雾净化器处理后无组织排放；

工件清洗废气无组织排放；

链条打标废气无组织排放；

目前污水站废气无组织排放，后期企业计划加装活性炭吸附装置处理污水站废气，相关合同见附件10。

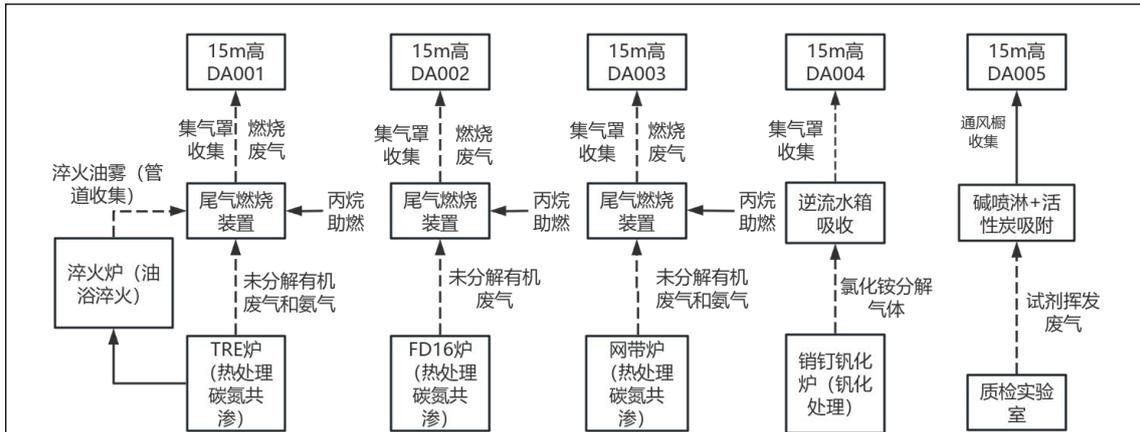


图 3-2 废气治理流程图

表 3-2 项目废气主要污染物及治理措施

产生环节	主要污染因子	防治措施		变化情况
		环评要求的污染防治措施	实际落实情况	
热处理尾气	非甲烷总烃、甲醇、氨	燃烧处理后经 3 根 15m 高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放	与环评一致	无变动
热处理尾气燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	直接经过 3 根 15m 高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放	与环评一致	无变动
淬火油雾	非甲烷总烃	燃烧处理后 15m 高排气筒 DA001 排放	与环评一致	无变动
钎化废气	氨、氯化氢	水箱吸收后 15m 高排气筒 DA003 排放	水箱吸收后 15m 高排气筒 DA004 排放	单独设置了一根排气筒
实验室废气	非甲烷总烃、氯化氢、硝酸雾	SDG+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA004	碱喷淋+活性炭吸附+15m 高排气筒 DA005	酸雾废气治理设施变化
机加工	油雾	设备自带油雾净化器处理后无组织排放	与环评一致	无变动
清洗废气	非甲烷总烃	水基清洗剂源头削减，无组织排放	与环评一致	无变动
打标废气	非甲烷总烃	水性涂料源头削减，无组织排放	与环评一致	无变动
污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	/	目前污水站废气无组织排放，后期企业计划加装活性炭吸附装置处理污水站废气，相关合同见附件 10。	工艺变化后新增污水处理站废气，废气污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度，针对变动后污水处理站，企业已补充建设项目环境影响登记表，备案号：202432011500000202（附件 9）。



TRE 热处理炉（油淬）



DA001 排气筒



FD16 热处理炉



DA002 排气筒



网带炉



DA003 排气筒



钽化炉



DA004 排气筒



实验室废气治理设施



DA005 排气筒

3、噪声

产生源：项目噪声主要来源是冲压机、磨床和热处理炉等等。

环评中治理措施：选用低噪声设备，设备隔声、减振等等。

实际治理措施：

- (1) 选用低噪声设备，所有生产设备均放在厂房内；
- (2) 设备采取减振措施；
- (3) 定期维护设备，使设备运行良好；

表 3-3 项目噪声主要污染物及治理措施

产生环节	主要污染因子	防治措施		变化情况
		环评要求的污染防治措施	实际落实情况	
冲压机、磨床和热处理炉等设备运行噪声	噪声	企业采取选用低噪声设备，设备隔声、减振措施降低噪声影响	选用低噪声设备，所有设备均放在厂房内；设备采取减振措施；定期维护设备，使设备运行良好	与环评要求一致

4、固废

本项目营运期产生的工业固废主要包括：生活垃圾、金属边角料、含铁油泥、废乳化液、表面处理废物（抛光废泥）、废油、废包装桶、含油抹布和手套、废钒化粉末、钒化吸收废液、废活性炭、实验室废液、实验室喷淋塔废液、废水处

理污泥和热处理废渣。

环评中治理措施：为了方便后续环保管理以及危废转运，本项目拟于厂房内西侧建设新的危废库 49m²。含铁油泥、废乳化液、表面处理废物（抛光废泥）、废油、废包装桶、含油抹布和手套、废钷化粉末、钷化吸收废液、废活性炭及吸附剂、实验室废液、废水处理污泥和热处理废渣属于危险固废，应委托有资质单位妥善处置；机加工过程产生的废边角料外售相关单位综合利用；职工生活垃圾由环卫部门综合处理。

实际治理措施：

生活垃圾：专用垃圾房，垃圾箱收集，环卫部门日常清运。

机加工过程产生的废边角料外售相关单位综合利用。

危险废物：含铁油泥、废乳化液、表面处理废物（抛光废泥）、废油、废包装桶、含油抹布和手套、废钷化粉末、钷化吸收废液、废活性炭及吸附剂、实验室废液、实验室喷淋塔废液、废水处理污泥和热处理废渣于厂区南侧 49m² 危废库暂存委托有资质单位处置。

表 3-4 项目主要污染物及治理措施

产生环节	防治措施		变化情况
	环评要求的污染防治措施	实际落实情况	
生活垃圾	厂区设置专用垃圾房，垃圾箱收集，环卫部门日常清运。	厂区设置专用垃圾房，垃圾箱收集，环卫部门日常清运。	与环评要求一致
金属废边角料	收集后外售	收集后委托专业单位回收利用	与环评要求一致
含铁油泥	危废库暂存并委托有资质单位处置	危废库暂存并委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司处置	与环评要求一致
废乳化液			
表面处理废物（含铁废泥）			
废油及废油桶			
废包装桶			
含油抹布、手套			
废钷化粉末			
钷化吸收废液			
废活性炭			
实验室喷淋塔废液			
实验室废液			
废水处理污泥			
热处理废渣			

危废库照片



贮存设施标识牌及应急物资

地面防渗措施

废液收集池及分区标识

危废库视频监控

5、环境保护设施“三同时”落实情况

表 3-5 环境保护设施落实情况

类别	污染源	污染物	环评要求治理措施	环评投资情况	验收标准	实际落实情况	实际投资情况
废气	链板热处理 DA001	非甲烷总烃	尾气燃烧装置	100	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	已落实	100
		甲醇					
		氨					
		颗粒物	/				
		氮氧化物					
	套筒热处理 DA002	非甲烷总烃	尾气燃烧装置		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
		甲醇	/				
		颗粒物					
		氮氧化物					
	链板热处理 DA003	非甲烷总烃	尾气燃烧装置		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14544-1993) 《大气污染物综合		
		甲醇					
		氨					
颗粒物		/					

		氮氧化物			排放标准》 (DB32/4041-2021)		
钒化废气 DA004		氯化氢	逆流水箱 吸收		《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)		
		氨					
实验室 废气 DA005		非甲烷总烃	SDG 吸附+ 二级活性 炭		《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	碱喷淋+ 活性炭吸 附	
		氯化氢 硝酸雾(氮 氧化物)					
机加工		非甲烷总烃	设备自带 油雾净化 器	/	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	设备自带 油雾净化 器	设备 自带
清洗废 气		非甲烷总烃	/	/		/	/
打标废 气				/		/	/
污水站 废气		氨、硫化氢、 臭气浓度	/	/	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14544-1993)	/	/
废水	生活污水	COD、SS、 氨氮、总磷	依托园区 化粪池	90	科学园污水处理厂 接管标准	新建污水 处理站 (隔油调 节+混凝 气浮+生 化 MBR55t/ d)	120
	生产废 水	COD、SS、 氨氮、总氮、 总磷、LAS、 石油类	新建污水 处理站(絮 凝沉淀 40t/d)				
噪声	厂界四 周噪声	厂界四周噪 声	合理布局, 选用低噪 声设备,设 备隔声	10	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	合理布 局, 选用 低噪声设 备, 设备 隔声	10
固废	生活垃圾		收集后 32m ² 铁屑 房和 49m ² 垃圾房暂 存并妥善 处理	10	不产生二次污染	合理处置	10
	废金属边角料						
	危险废物						
环境风险			制定环境 风险应急 预案; 并建 设 200 立 方米的应 急事故池 气体泄漏 报警装置 系统	10	制定环境风险应急 预案; 并建设 200 立 方米的应急事故池 (依托管网), 设置 气体泄漏报警装置 系统	已落实	10
合计			/	220	/	/	250

表四

1、环境影响报告表主要结论

本次项目符合国家和地方产业政策，周围地区环境质量较好；项目依托现有场地建设可行，污染防治措施可行，本次新增的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，能够达标排放，对评价区域环境影响较小，污染物排放总量可实现平衡。本次评价认为，从环保角度来讲，本次项目在拟建地建设是可行的。

2、审批部门审批决定

凯腾世链传动（南京）有限公司：

你单位报送的《汽车零部件生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

（1）凯腾世链传动（南京）有限公司租赁位于南京市江宁区科宁路 268 号的空置厂房，投资 21600 万元，购置冲压机、卷曲机等进口设备 35 台套，装配机等国产设备 56 台套，新建汽车零部件生产线。项目完成后，形成年产汽车零部件 700 万套的能力。根据《报告表》结论，在符合相关规划要求并落实《报告表》所提出的相关污染防治前提下，从环保角度分析，同意你公司按《报告表》所述进行建设。

（2）在项目设计、建设及环境管理中应认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作。

1）该项目实行雨、污分流。生活污水、抛光废水、清洗废水及设备、地面清洗废水分别经有效处理后一并接管至科学园污水处理厂深度处理，尾水达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后排入秦淮河。

2）落实大气污染防治措施。热处理产生的非甲烷总烃、氨气、甲醇、尾气燃烧废气经有效收集处理后，一并通过三根 15m 高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放；淬火产生的油雾、钎化产生的废气分别经有效处理后，通过相应的 15m 高排气筒 DA001、DA003 排放。其中氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；燃烧废气颗粒物、氮氧化物和非甲烷总烃、甲醇、氯化氢有组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）中相应排放限值；非甲烷总烃、甲醇无组织排放执行《大气

污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应排放限值表3限值;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准。

3) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,优化布局噪声设备的位置,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4) 落实固废污染防治措施。金属废边角料收集后外售处理;含铁油泥、废乳化液、表面处理废物(含铁废泥)、废油及废油桶、废包装桶、含油抹布及手套、废钒化粉末、钒化吸收废液、废活性炭及吸附剂、实验室废液、废水处理污泥、热处理废渣分类收集暂存于危废库,定期委托有资质单位妥善处理;生活垃圾交由环卫部门统一清运。

5) 该项目建成后按规定完成环保专项验收。

本批复有效期5年。有效期内若本项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应重新报批环境影响评价文件。

3、主要环评建议及环评批复落实情况

主要环评建议落实情况见表4-1,主要环评批复落实情况见表4-2。

表4-1 环评主要建议落实情况

环评主要建议内容	实际建设情况	实际建设与环评建议相符性
(1) 企业要严格根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中相关要求落实例行监测。	已落实	相符

表4-2 环评批复意见落实情况

主要环评批复内容	实际建设内容	实际建设与环评批复相符性
(1) 该项目实行雨、污分流。生活污水、抛光废水、清洗废水及设备、地面清洗废水分别经有效处理后一并接管至科学园污水处理厂深度处理,尾水达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后排入秦淮河。	已落实。该项目须实行雨、污分流。生活污水和生产废水通过新建的污水处理站深度处理,综合废水达接管标准后,接管至科学园污水处理厂处理达《地表水环境质量标准》中IV类标准后排放至秦淮河。	相符
(2) 落实大气污染防治措施。热处理产生的非甲烷总烃、氨气、甲醇、尾气燃烧废气经有效收集处理后,一并通过三根15m高排气筒DA001、DA002、DA003排放;淬火产生的油雾、钒化产生的废气分别经有效处理后,通过相应的15m高排气筒DA001、DA003排放。其中氨	已落实。热处理产生的非甲烷总烃、氨气、甲醇、尾气燃烧废气经有效收集处理后,一并通过三根15m高排气筒DA001、DA002、DA003排放;淬火的油雾、钒化产生的废气分别经有效处理后,通过相应的15m高	钒化废气单独设置15m排气筒。

<p>气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);燃烧废气颗粒物、氮氧化物和非甲烷总烃、甲醇、氯化氢有组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应排放限值;非甲烷总烃、甲醇无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应排放限值表3限值;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准。</p>	<p>排气筒 DA001、DA004 排放。实验室废气经过有效处理后,通过 15m 高排气筒排放。废气满足相关标准。</p>	
<p>(3) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,优化布局噪声设备的位置,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>已落实各项噪声污染防治措施,厂界噪声监测已达标。</p>	<p>相符</p>
<p>4) 落实固废污染防治措施。金属废边角料收集后外售处理;含铁油泥、废乳化液、表面处理废物(含铁废泥)、废油及废油桶、废包装桶、含油抹布及手套、废钕化粉末、钕化吸收废液、废活性炭及吸附剂、实验室废液、废水处理污泥、热处理废渣分类收集暂存于危废库,定期委托有资质单位妥善处理;生活垃圾交由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实。生活垃圾环卫清运,废边角料统一收集外售利用;产生的各类危险废物危废库暂存分别委托有资质的单位中环信(南京)环境服务有限公司和乾鼎长环保能源发展有限公司进行处置,并做好相关记录和运行台账。</p>	<p>相符</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本次验收废水、废气、噪声监测严格执行《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全程序的质量保证和控制。

本项目委托江苏省百斯特检测技术有限公司进行监测，监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。噪声、废水和废气监测分析方法及检测仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织 废气	非甲烷总 烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪	0.07mg/m ³ (以碳计)
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气 相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪	1.0mg/m ³
	低浓度颗 粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017	十万分之一天 平	1.0mg/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	/	3mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离 子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪	0.25mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试 剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光 光度计	0.01mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点 比较式臭袋法	无油空气压缩 机	0.1mg/m ³
无组织 废气	总悬浮颗 粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重 量法 HJ 1263-2022	十万分之一天 平	/
	非甲烷总 烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07mg/m ³ (以碳计)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光 光度计	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第 四版增补版） 国家环境保护总局 （2003 年）	气相色谱仪	/
	臭气	《空气和废气监测分析方法》 6.1.6.1.气相色谱法（第四版 国家 环境保护总局 2003）	无油空气压缩 机	0.1mg/m ³
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平	/
	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管（酸式）	4mg/L
	pH 值 (无量 纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	2~12 (检测范 围)

	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计	28~133dB (A) (检测范围)

2、人员能力

参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书。

3、水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、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。

本项目废气监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准，分析方法为有效方法，详情见附件。

4、噪声监测分析质量保证和质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行，声级计测量前后进行校准且校准合格。

表六

1、验收监测内容：

本项目验收内容包括废水、无组织废气、噪声。检测点位、项目及频次见表6-1。在验收监测时记录工况以及设备运行、生产负荷情况。

因热处理炉、钎化炉不具备进口采样条件，各类气体进入炉体内发生反应，反应后的气体需进行燃烧处理，因此验收监测仅能对燃烧后的废气进行监测。

表 6-1 检测内容

检测类别	检测点位名称及编号	检测项目	检测频次
有组织废气	链板热处理 DA001 出口	非甲烷总烃、甲醇、低浓度颗粒物、氮氧化物、氨、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	套筒热处理 DA002 出口	非甲烷总烃、甲醇、低浓度颗粒物、氮氧化物	3 次/天，共 2 天
	钎化销钉热处理 DA003 出口	非甲烷总烃、甲醇、低浓度颗粒物、氮氧化物、氨、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	钎化 DA004 出口	氯化氢、氨、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	实验室 DA005（进出口）	非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物	3 次/天，共 2 天
无组织废气	1#上风向	非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	2#下风向		
	3#下风向		
	4#下风向		
	5#生产车间无组织排放控制点位	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
废水	污水处理站下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	污水处理站进出口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类	4 次/天，共 2 天
废水总排口			
噪声	工业企业厂界环境噪声	噪声	昼间夜间各 1 次/天，共 2 天

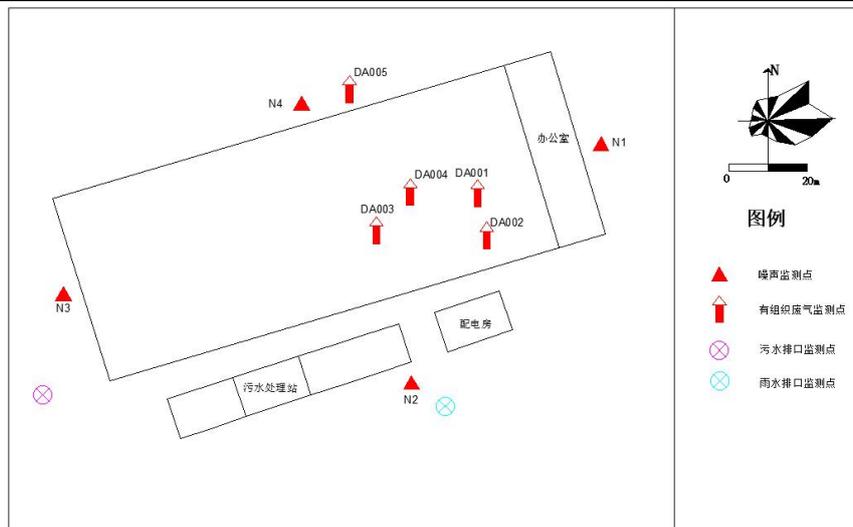


图 6-1 监测点位图

表七

1、验收监测期间生产工况记录:

受订单和设备开停机因素影响,热处理炉需有工件加工才能正常运行,空转有安全隐患,因此凯腾世链传动(南京)有限公司于2024年1月4日-2024年1月5日和2024年1月29日-2024年1月30日两个正常生产周期内,进行了验收监测,验收监测期间企业正常生产,各项环保设施正常运行。

2、验收监测结果:

(1) 废气

1) 无组织废气监测结果

无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物厂界最大排放浓度分别为1.18mg/m³、0.317mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。非甲烷总烃厂房门口最大排放浓度为0.89mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准。氨、臭气浓度厂界最大排放浓度分别为0.212mg/m³、<10(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放限值。氨、硫化氢、臭气浓度污水处理站下风向最大排放浓度分别为0.33mg/m³、0.003mg/m³、<10(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放限值。

表 7-1 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果				标准限值
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	
2024.01.04	非甲烷总烃(mg/m ³)	①	0.46	1.18	0.72	0.66	4
		②	0.46	0.84	0.74	0.54	
		③	0.30	0.75	0.61	0.59	
	总悬浮颗粒物(TSP)(μg/m ³)	①	208	262	288	273	500
		②	218	268	269	262	
		③	241	317	247	268	
	氨(mg/m ³)	①	0.191	0.201	0.204	0.202	1.5
		②	0.193	0.206	0.209	0.205	
		③	0.197	0.210	0.212	0.208	
	臭气(无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	20
		②	<10	<10	<10	<10	
		③	<10	<10	<10	<10	
2024.01.05	非甲烷总烃(mg/m ³)	①	0.49	1.16	0.89	0.98	4
		②	0.44	1.14	1.07	1.01	
		③	0.46	1.17	1.04	0.86	
	总悬浮颗粒物(TSP)(μg/m ³)	①	192	261	316	254	500
		②	223	298	262	285	
		③	212	243	282	278	
	氨	①	0.185	0.201	0.203	0.204	1.5

	(mg/m ³)	②	0.192	0.206	0.207	0.208		
		③	0.187	0.209	0.212	0.210		
	臭气 (无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	20	
		②	<10	<10	<10	<10		
		③	<10	<10	<10	<10		
采样日期	检测项目	频次	厂区内 G5				标准限值	
2024.01.04	非甲烷总烃 (mg/m ³)	①	0.86				6	
		②	0.79					
		③	0.89					
2024.01.05	非甲烷总烃 (mg/m ³)	①	0.68				6	
		②	0.64					
		③	0.67					
2024.06.03	氨 (mg/m ³)	①	0.30				1.5	
		②	0.29					
		③	0.32					
	硫化氢 (mg/m ³)	①	0.003				0.06	
		②	0.002					
		③	0.003					
臭气 (无量纲)	①	<10				20		
	②	<10						
	③	<10						
2024.06.04	氨 (mg/m ³)	①	0.31				1.5	
		②	0.33					
		③	0.32					
	硫化氢 (mg/m ³)	①	0.002				0.06	
		②	0.002					
		③	0.003					
	臭气 (无量纲)	①	<10				20	
		②	<10					
		③	<10					
气象条件	采样时间	频次	温度 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气
	2024.01.04	①	3.4	103.2	62.1	2.2	S	晴
		②	5.2	103.1	59.4	2.0	S	晴
		③	6.8	102.9	58.7	2.1	S	晴
	2024.01.05	①	3.1	103.1	63.4	1.9	S	晴
		②	4.9	103.0	60.5	2.1	S	晴
		③	6.6	102.8	58.7	1.8	S	晴
	2024.06.03	①	17.2	101.8	48.6	1.8	W	晴
		②	17.9	101.6	48.2	1.9	W	晴
		③	19.2	101.0	47.4	1.9	W	晴
	2024.06.04	①	24.1	101.2	48.2	1.9	E	晴
		②	25.2	101.1	47.9	1.9	E	晴
		③	27.1	101.0	45.8	1.9	E	晴

2) 有组织废气监测结果

有组织废气中链板热处理排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃排放浓度为 2.18~2.54mg/m³, 甲醇、氮氧化物、氨和低浓度颗粒物未检出, 臭气浓度<2000 (无量纲); 套筒热处理排气筒 DA002 排放的非甲烷总烃浓度为 0.57~0.81mg/m³,

甲醇、氮氧化物未检出，低浓度颗粒物浓度为 ND~1.2mg/m³；销钉热处理排气筒 DA003 排放的非甲烷总烃排放浓度为 0.73~1.01mg/m³，甲醇、氮氧化物和低浓度颗粒物未检出，氨排放浓度 0.352~0.447mg/m³，臭气浓度<2000（无量纲）；钒化排气筒 DA004 排放的氯化氢排放浓度为 0.21~0.34mg/m³，氨未检出，臭气浓度<2000（无量纲）；实验室排气筒 DA005 排放的非甲烷总烃 1.17~1.54mg/m³，氯化氢的氮氧化物未检出。

综上所述，本项目排放的非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、颗粒物和氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放标准限值，氨和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

表 7-2 厂区有组织废气监测结果

采样时间		2024.01.04					
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA002（出口）					
检测结果							
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值		
标干流量		m ³ /h	529	547	531	/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.81	0.67	0.63	60	
	排放速率	kg/h	4.3×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁴	3	
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50	
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.8	
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.2	ND	ND	20	
	排放速率	kg/h	6.3×10 ⁻⁴	/	/	1	
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100	
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47	
采样时间		2024.01.05					
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA002（出口）					
检测结果							
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值		
标干流量		m ³ /h	530	507	506	/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.60	0.57	0.71	60	
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	3	
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50	
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.8	
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	ND	ND	20	
	排放速率	kg/h	5.8×10 ⁻⁴	/	/	1	
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	3	100	
	排放速率	kg/h	/	/	1.5×10 ⁻³	0.47	
采样时间		2024.01.04					
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA004（出口）					
检测结果							
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值		
标干流量		m ³ /h	3073	3092	3068	/	

氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.34	0.21	0.27	10
	排放速率	kg/h	1.0×10 ⁻³	6.5×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻⁴	0.18
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	4.9
臭气	排放浓度	无量纲	15154	1122	1318	2000
采样时间		2024.01.05				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA004（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	2402	2378	2365	/
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.18
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	4.9
臭气	排放浓度	无量纲	417	479	479	2000
采样时间		2024.01.29				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA001（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	4859	4820	4835	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.54	2.41	2.44	60
	排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	3
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.8
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	1.0	20
	排放速率	kg/h	/	/	4.8×10 ⁻³	1
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	8.7
臭气	排放浓度	mg/m ³	851	631	741	2000
采样时间		2024.01.30				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA001（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	4854	4839	4769	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.18	2.31	2.18	60
	排放速率	kg/h	1.1×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	3
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.8
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	20
	排放速率	kg/h	/	/	/	1
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	8.7
臭气	排放浓度	mg/m ³	631	550	741	2000
采样时间		2024.01.29				

污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA003（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	2182	2488	2288	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.99	1.01	0.98	60
	排放速率	kg/h	2.2×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	3
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.8
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	20
	排放速率	kg/h	/	/	/	1
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
氨	排放浓度	mg/m ³	0.384	0.447	0.352	/
	排放速率	kg/h	8.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁴	8.7
臭气	排放浓度	mg/m ³	550	479	417	2000
采样时间		2024.01.30				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA003（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	2389	2069	2393	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.86	0.88	0.73	60
	排放速率	kg/h	2.1×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	3
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.8
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	20
	排放速率	kg/h	/	/	/	1
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
氨	排放浓度	mg/m ³	0.417	0.480	0.448	/
	排放速率	kg/h	1.0×10 ⁻³	9.9×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	8.7
臭气	排放浓度	mg/m ³	479	417	479	2000
采样时间		2024.01.29				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005（实验室）（进口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	3068	3097	3087	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.54	1.39	1.38	60
	排放速率	kg/h	4.7×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	3
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.43	0.35	0.27	10
	排放速率	kg/h	1.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	8.3×10 ⁻⁴	0.18
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
采样时间		2024.01.29				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005（实验室）（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	2357	2410	2384	/
非甲	排放浓度	mg/m ³	1.33	1.27	1.28	60

烷总烃	排放速率	kg/h	3.1×10^{-3}	3.1×10^{-3}	3.1×10^{-3}	3
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.18
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
采样时间		2024.01.30				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005（实验室）（进口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	3024	3044	3083	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.56	1.52	1.78	60
	排放速率	kg/h	4.7×10^{-3}	4.6×10^{-3}	5.5×10^{-3}	3
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.39	0.24	ND	10
	排放速率	kg/h	1.2×10^{-3}	7.3×10^{-4}	/	0.18
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47
采样时间		2024.01.30				
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005（实验室）（出口）				
检测结果						
测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	执行标准限值
标干流量		m ³ /h	2296	2323	2255	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.54	1.51	1.49	60
	排放速率	kg/h	3.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.18
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47

(2) 废水监测结果

废水监测结果中，废水总排放口的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类以及 LAS 最大排放浓度分别为 441mg/L、57mg/L、17.4mg/L、3.69mg/L、7.65mg/L 和 1.64mg/L，废水达标排放，满足科学园污水处理厂接管标准。

表 7-3 废水排口检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值
				①	②	③	④	
2024.01.04	废水总排口	pH 值	无量纲	6.8 (6.4°C)	7.1 (7.0°C)	7.3 (8.8°C)	7.0 (9.4°C)	6-9
		化学需氧量	mg/L	389	348	416	427	500
		悬浮物	mg/L	54	49	56	46	400
		氨氮	mg/L	15.4	17.4	16.6	14.5	20
		总磷	mg/L	3.56	3.51	3.69	3.64	4
		石油类	mg/L	7.45	7.59	7.52	6.84	30
2024.01.04	废水总排	阴离子表面活性剂	mg/L	1.51	1.46	1.54	1.52	20
		pH 值	无量纲	7.0 (6.6°C)	6.9 (7.2°C)	7.1 (7.8°C)	7.2 (9.6°C)	6-9

5	口	化学需氧量	mg/L	356	441	332	405	500
		悬浮物	mg/L	45	53	51	57	400
		氨氮	mg/L	14.4	15.5	16.7	17.2	20
		总磷	mg/L	3.50	3.61	3.53	3.51	4
		石油类	mg/L	7.62	7.58	7.65	7.48	30
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.64	1.59	1.61	1.64	20
2024.01.29	污水站进口	pH 值	无量纲	2.8 (6.2°C)	3.3 (7.4°C)	3.1 (7.8°C)	2.9 (8.6°C)	/
		化学需氧量	mg/L	354	416	382	427	/
		悬浮物	mg/L	30	35	31	37	/
		氨氮	mg/L	25.6	26.7	27.5	28.2	/
		总磷	mg/L	0.97	0.95	0.96	0.94	/
		石油类	mg/L	54.0	53.1	52.6	54.2	/
	污水站出口	pH 值	无量纲	7.2 (7.0°C)	7.0 (8.0°C)	7.1 (8.8°C)	7.4 (8.4°C)	6-9
		化学需氧量	mg/L	234	210	238	245	500
		悬浮物	mg/L	17	16	23	21	400
		氨氮	mg/L	13.2	14.4	15.0	15.8	20
		总磷	mg/L	0.44	0.42	0.42	0.43	4
		石油类	mg/L	5.18	5.25	5.39	5.33	30
2024.01.30	污水站进口	pH 值	无量纲	2.6 (6.4°C)	2.9 (6.8°C)	3.3 (7.4°C)	2.7 (6.0°C)	/
		化学需氧量	mg/L	414	381	440	413	/
		悬浮物	mg/L	32	28	37	34	/
		氨氮	mg/L	28.0	26.2	27.5	25.7	/
		总磷	mg/L	0.98	0.98	0.96	0.97	/
		石油类	mg/L	51.1	53.3	52.8	54.2	/
	污水站出口	阴离子表面活性剂	mg/L	4.23	4.19	4.27	4.24	/
		pH 值	无量纲	7.4 (6.8°C)	7.1 (7.2°C)	6.9 (8.0°C)	7.2 (6.2°C)	6-9
		化学需氧量	mg/L	229	366	249	240	500
		悬浮物	mg/L	20	17	25	22	400
		氨氮	mg/L	15.3	13.5	14.5	13.2	20
		总磷	mg/L	0.41	0.42	0.45	0.42	4
		石油类	mg/L	5.31	5.53	5.32	5.29	30
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.72	1.68	1.70	1.74	20

(3) 噪声监测结果

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 54.3~56.2dB (A)，夜间噪声测定值范围为 43.2~45.1dB (A)。符合《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。天泽苑小区敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-200）2类标准。

表 7-4 噪声监测结果表

监测点位及编号	2024.01.04	
	检测时间	检测值
东厂界外 1m (Z1)	10:43-11:48	55.1
南厂界外 1m (Z2)	11:06-11:11	56.2
西厂界外 1m (Z3)	11:32-11:37	54.3
北厂界外 1m (Z4)	11:58-12:03	55.3
天泽苑 (Z5)	12:15-12:25	54.6
东厂界外 1m (Z1)	22:01-22:06	44.1
南厂界外 1m (Z2)	22:19-22:24	43.8
西厂界外 1m (Z3)	22:35-22:40	44.2
北厂界外 1m (Z4)	22:56-23:01	44.4
天泽苑 (Z5)	23:20-23:30	45.5
监测点位及编号	2024.01.05	
	检测时间	检测值
东厂界外 1m (Z1)	11:12-11:17	55.7
南厂界外 1m (Z2)	11:33-11:38	56.0
西厂界外 1m (Z3)	11:59-12:04	54.4
北厂界外 1m (Z4)	12:22-12:27	55.4
天泽苑 (Z5)	13:25-13:35	55.7
东厂界外 1m (Z1)	22:01-22:06	45.1
南厂界外 1m (Z2)	22:22-22:27	44.3
西厂界外 1m (Z3)	22:41-22:46	43.2
北厂界外 1m (Z4)	23:09-23:14	44.7
天泽苑 (Z5)	23:35-23:45	45.1

(4) 总量核定

1) 废气总量核定

本次验收监测期间，根据监测的最大排放浓度及最大排放速率，进行总量核算，核算结果见下表：

表 7-5 废气污染物总量核定结果表

类型	监测因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实际排放量核定结果 (t/a)	环评核定排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	1.0	4.8×10 ⁻³	0.0028	0.0038
	氮氧化物	ND	/	/	0.0055
	非甲烷总烃	2.54	1.2×10 ⁻²	0.025	0.0303
	甲醇	ND	/	/	0.018
	氨	ND	/	/	0.008
DA002	颗粒物	1.2	6.3×10 ⁻⁴	0.00378	0.0038
	氮氧化物	ND	/	/	0.0055
	非甲烷总烃	0.81	4.3×10 ⁻⁴	0.00258	0.0315
	甲醇	ND	/	/	0.03
DA003	颗粒物	ND	/	/	0.038
	氮氧化物	ND	/	/	0.0055
	非甲烷总烃	1.01	2.5×10 ⁻³	0.0015	0.0315

DA004	甲醇	ND	/	/	0.03
	氨	0.447	1.1×10^{-3}	0.0066	0.008
	氯化氢	ND	/	/	0.004
	氨	ND	/	/	0.003
DA005	非甲烷总烃	1.54	3.5×10^{-3}	0.00175	0.0032
	氯化氢	ND	/	/	0.0001
	硝酸雾(氮氧化物)	ND	/	/	0.0006
合计	颗粒物		/	0.00658	0.0144
	氮氧化物		/	/	0.0177
	非甲烷总烃		/	0.03083	0.0965

经过核算可知,本项目各排气筒各污染物均满足环境影响评价及其批复总量控制要求。

2) 废水总量核定

在验收监测期间,污水处理站出口排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂平均排放浓度分别为 366mg/L、25mg/L、15.8mg/L、0.45mg/L、5.53mg/L、1.74mg/L,计算得到接管量分别为 1.96t/a、0.13t/a、0.084t/a、0.0024t/a、0.029t/a、0.0093t/a,满足环评核定接管量要求,详细计算结果见下表。

表 7-6 废水污染物总量核定结果表

类型	监测因子	平均排放浓度(mg/L)	核定接管量(t/a)	环评核定接管量(t/a)
综合废水 (5348.8t/a)	化学需氧量	366	1.96	2.2574
	悬浮物	25	0.13	1.0638
	氨氮	15.8	0.084	0.1055
	总磷	0.45	0.0024	0.0154
	石油类	5.53	0.029	0.0621
	阴离子表面活性剂	1.74	0.0093	0.0154

表八

1、验收监测结论

本项目验收监测期间，企业落实了环评报告和批复中提出的污染防治措施，企业废水废气噪声污染物排放满足环评及其批复文件中的排放标准限值，各类污染物达标排放且满足总量控制要求。

2、验收监测工况

受订单和设备开停机因素影响，热处理炉需有工件加工才能正常运行，空转有安全隐患，因此凯腾世链传动（南京）有限公司于2024年1月4日-2024年1月5日和2024年1月29日-2024年1月30日两个正常生产周期内，进行了验收监测，验收监测期间企业正常生产，各项环保设施正常运行。

3、废气

有组织废气中链板热处理排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃排放浓度为 2.18~2.54mg/m³，甲醇、氮氧化物、氨和低浓度颗粒物未检出，臭气浓度<2000（无量纲）；套筒热处理排气筒 DA002 排放的非甲烷总烃浓度为 0.57~0.81mg/m³，甲醇、氮氧化物未检出，低浓度颗粒物浓度为最大值为 1.2mg/m³；销钉热处理排气筒 DA003 排放的非甲烷总烃排放浓度为 0.73~1.01mg/m³，甲醇、氮氧化物和低浓度颗粒物未检出，氨排放浓度 0.352~0.447mg/m³，臭气浓度<2000（无量纲）；钒化排气筒 DA004 排放的氯化氢排放浓度为 0.21~0.34mg/m³，氨未检出，臭气浓度<2000（无量纲）；实验室排气筒 DA005 排放的非甲烷总烃 1.17~1.54mg/m³，氯化氢和硝酸雾（氮氧化物）未检出。

无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物厂界最大排放浓度分别为 1.18mg/m³、0.317mg/m³；非甲烷总烃厂房门口最大排放浓度为 0.89mg/m³；氨、臭气浓度厂界最大排放浓度分别为 0.212mg/m³、<10（无量纲）；氨、硫化氢、臭气浓度污水处理站下风向最大排放浓度分别为 0.33mg/m³、0.003mg/m³、<10（无量纲）。

综上所述，本项目排放的非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、颗粒物和氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

4、废水

废水监测结果中，废水总排放口的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类以及 LAS 最大排放浓度分别为 441mg/L、57mg/L、17.4mg/L、3.69mg/L、7.65mg/L 和 1.64mg/L，废水达标排放，满足科学园污水处理厂接管标准。

5、噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 54.3~56.2dB（A），夜间噪声测定值范围为 43.2~45.1dB（A）。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。天泽苑小区敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-200）2 类标准。

6、固废

生活垃圾环卫清运，废边角料统一收集外售利用；产生的各类危险废物危废库暂存分别委托有资质的单位中环信（南京）环境服务有限公司和乾鼎长环保能源发展有限公司进行处置，并做好相关记录和运行台账。

7、总量

全厂有组织排放的颗粒物总量为 0.00658t/a，控制总量为 0.0144t/a；有组织氮氧化物均未检出，有组织非甲烷总烃排放总量为 0.03083t/a，控制总量为 0.0965t/a。经过核算可知，本项目各排气筒各污染物均满足环境影响评价及其批复总量控制要求。

在验收监测期间，污水处理站出口排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂平均排放浓度分别为 366mg/L、25mg/L、15.8mg/L、0.45mg/L、5.53mg/L、1.74mg/L，计算得到接管量分别为 1.99t/a、0.13t/a、0.084t/a、0.0024t/a、0.029t/a、0.0093t/a，满足环评核定接管量要求。

8、验收结论

该项目执行了“三同时”制度，验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，项目所测的各类污染物均达标排放，环评批复中的各项要求已落实。凯腾世链传动（南京）有限公司汽车零部件生产项目环评手续完备，符合技术要求，环保资料齐全，落实了环境影响评价文件及其审批决定的要求，项目未发生重大变动，经认真自查不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列不得通过验收的九种情形，按照相关法律法规、政策、技术规范的相关规定，项目竣工环境保护设施验收合格，可正式投入使用，通过该项目竣工环境保护

验收。

9、建议

(1) 企业在生产过程中加强监管，确保各环节的正常、稳定运行，保证各污染物的达标排放。

(2) 做好固废管理工作，确保固废均妥善处置。

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）：凯腾世链传动（南京）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		汽车零部件生产项目			项目代码		2202-320156-89-02-360141			建设地点		江苏省南京市江宁区科宁路268号				
	行业类别（分类管理名录）		C3670 汽车零部件制造			建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 修编 <input type="checkbox"/>									
	设计生产能力		汽车、摩托车用链条 700 万套/年			实际生产能力		汽车、摩托车用链条 700 万套/年		环评单位		南京伊环环境科技有限公司					
	环评文件审批机关		南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局			审批文号		宁经管委行审环许[2022]59号		环评文件类型		报告表					
	开工日期		/			竣工日期		/		排污许可证申领时间		2022年11月					
	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		91320115MA7FD1HQ80001Z					
	验收单位		南京屹祺环境咨询有限公司			环保设施监测单位		江苏省百斯特检测技术有限公司		验收监测时工况		/					
	投资总概算（万元）		21600			环保投资总概算（万元）		220		所占比例（%）		1.02					
	实际总投资（万元）		21800			实际环保投资（万元）		250		所占比例（%）		1.04					
	废水治理（万元）		120	废气治理（万元）		100	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		-			新增废气处理设施能力		-		年平均工作时间		6000						
运营单位		凯腾世链传动（南京）有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320115MA7FD1HQ			验收时间		2024.06					
污染物排放达标与总量控制（工业建设）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水							0.53488	0.53488								
	化学需氧量							1.96	2.2574								
	悬浮物							0.13	1.0638								

项目 详填)	氨氮						0.084	0.1055						
	总磷						0.0024	0.0154						
	石油类						0.029	0.0621						
	阴离子表面活性剂						0.0093	0.0154						
	废气													
	颗粒物						0.00658	0.144						
	二氧化硫						/	/						
	挥发性有机物						0.03083	0.0965						
	氮氧化物						/	0.0177						
	工业固体废物													
	与项目有 关的其他 特征污染 物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件清单

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 排污登记回执

附件 5 危废处置协议

附件 6 验收检测报告

附件 7 竣工调试公示

附件 8 应急预案备案表

附件 9 污水处理站环评登记表

附件 10 污水处理站废气治理设施合同

附图清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目所在地生态红线图

附图 5 项目所在地生态管控区域图