

舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司
改建年产 45 万根无级变速箱链条项
目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司

编制单位： 舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司

二〇二〇年八月

建设单位：舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司

法定代表人：张艺林

编制单位：舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司

检测单位：江苏安诺检测技术有限公司

法定代表人：倪建强

建设单位：舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司

地址：苏州高新区浒关工业园道安路 36 号

邮政编码：215011

电话：15862466375

传真：/

检测单位：江苏安诺检测技术有限公司

地址：苏州市姑苏区吴中东路 18 号

邮政编码：215008

电话：0512-65031999

传真：0512-65771312

表一、基本概况及验收依据

建设项目名称	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司 改建年产 45 万根无级变速箱链条项目				
建设单位名称	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> (划√)				
建设地点	苏州高新区浒关工业园道安路 36 号				
主要产品名称	无级变速箱链条				
设计生产能力	年产 45 万根无级变速箱链条				
实际生产能力	年产 45 万根无级变速箱链条				
建设项目环评 批复时间	2018.01.08	开工建设时间	2018.04.10		
投入试营运时 间	2019.06.20	验收现场监测时间	2020.07.01-07.02		
环评报告表审 批部门	苏州高新区环境保 护局	环评报告表 编制单位	苏州清泉环保科技有限公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工 单位	/		
投资总概算	15920 万元	环保投资 总概算	150 万元	比例	0.9%
实际总投资	15920 万元	环保 投资	150 万元	比例	0.9%
验收 监测 依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）。 (2) 《建设项目环境保护管理条例》（第 682 号，2017 年 7 月 16 日）。 (3) 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令第 39 号。 (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 15 日）。 (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号，2017 年 11 月 20 日）。 (6) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）。 (7) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号，2018 年 1 月 10				

	<p>日)。</p> <p>(8)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控[97]122号，1997年9月）。</p> <p>(9)《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）。</p> <p>(10)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）。</p> <p>(11)《舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条项目环境影响报告表》（苏州清泉环保科技有限公司，2017年12月）。</p> <p>(12)《关于对舍弗勒摩擦产品(苏州)有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条建设项目环境影响报告表的审批意见》(苏新环项[2018]3号,2018年01月08日)。</p> <p>(13) 舍弗勒摩擦产品(苏州)有限公司提供的其它有关资料。</p>																																									
<p>验收监 测标准 标号、 级别</p>	<p>根据环评报告表以及批复内容，本项目各污染物排放执行标准及要求如下：</p> <p>(1)废水</p> <p>本项目废水接管进浒东污水处理厂集中处理，浒东污水处理厂接管标准见表 1-1，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB32/ 1072-2007)污水处理厂 I 类标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>执行标准</th> <th>表号及级别</th> <th>污染指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">项目 排口</td> <td rowspan="6">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)</td> <td rowspan="6">表 4 三级标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td rowspan="5">mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>氨氮**</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>磷酸盐**</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">污水 处理 厂排 口</td> <td rowspan="3">《太湖地区城镇污水处理 厂及重点工业行业主要水 污染物排放限值》 DB32-7/1072-2007</td> <td rowspan="3">表 1 城镇污 水厂标准</td> <td>COD</td> <td rowspan="3">mg/L</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>5(8)*</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)</td> <td rowspan="2">表 1 一级 A 标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>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； **总磷、氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；</p>	时段	执行标准	表号及级别	污染指标	单位	标准限值	项目 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9	COD	mg/L	500	氨氮**	45	磷酸盐**	8	动植物油	100	SS	400	污水 处理 厂排 口	《太湖地区城镇污水处理 厂及重点工业行业主要水 污染物排放限值》 DB32-7/1072-2007	表 1 城镇污 水厂标准	COD	mg/L	50	氨氮	5(8)*	TP	0.5	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9	SS	mg/L	10
时段	执行标准	表号及级别	污染指标	单位	标准限值																																					
项目 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9																																					
			COD	mg/L	500																																					
			氨氮**		45																																					
			磷酸盐**		8																																					
			动植物油		100																																					
			SS		400																																					
污水 处理 厂排 口	《太湖地区城镇污水处理 厂及重点工业行业主要水 污染物排放限值》 DB32-7/1072-2007	表 1 城镇污 水厂标准	COD	mg/L	50																																					
			氨氮		5(8)*																																					
			TP		0.5																																					
	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9																																					
			SS	mg/L	10																																					

本期项目生产废水经过处理后全部回用，回用水参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 工艺与产品用水要求，见表 1-2。

表 1-2 城市污水再生利用工业用水水质标准

项目	标准值 (mg/L)	依据
CODcr	≤60	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)表 1 工艺与产品用水
溶解性总固体	1000	

(2)废气

本期项目工业废气中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；非甲烷总烃执行《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) 表 1 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

现有项目硬化废气“以新带老”部分执行的相应标准见表1-4及表1-5。

表1-3 大气污染物排放标准

排放源	执行标准	表号	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 m	最高允许排放浓度 kg/h
排气筒 15m	《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)	表1	非甲烷总烃	70	—	3.0
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表2	臭气浓度	—	15	2000(无量纲)
焊接烟尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表2无组织	颗粒物	1.0mg/m ³		
设备开关门废气，储罐大小呼吸废气	《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)	表1无组织	非甲烷总烃	3.0mg/m ³		
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表1厂界标准	臭气浓度	20（无量纲）		

1-4 橡胶制品工业污染物排放标准相关限值(以新带老部分, 排气筒P11)

污染物	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	厂界无组织排 放限值(mg/m ³)
甲苯	轮胎企业及其他制品 企业胶浆制备、浸浆、 胶浆喷涂和涂胶装置	15	-	甲苯 2.4
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品 企业炼胶、硫化装置	10	2000	4.0

1-5 其他大气污染物排放标准(以新带老部分, 排气筒 P11)

执行标准	指标	标准限值			周界外浓度最高点 mg/m ³
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h		
			H=15	H=20	
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	颗粒物	120	3.5	5.9	1.0
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1、2 标准	H ₂ S	/	0.33	0.58	0.06
	臭气浓度	/	2000	6000	20
《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)	乙醇	80	/	/	/
	丙酮	80	/	/	/

(3)噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见表 1-6。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准值

项目边界名	执行标准	级别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

(4)固体废物

项目产生的一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行设置，危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置、《关于修订〈危险废物贮存污染控制标准〉有关意见的复函》（环函[2010]264）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求

	<p>进行合理的贮存。</p> <p>(5)排污口规范化要求</p> <p>排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。</p>								
污染物 总量指 标	总量控制指标								
	表 1-7 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a								
	污染物名称		原有项目 批复量	本项目排放量			以新带老 削减量	扩建后全厂 排放总量	增减量
				产生 量	削减 量	排放 量			
	大气污 染物	甲苯	38.952	0	0	0	0.086	38.866	-0.086
		H ₂ S	0.432	0	0	0	0.017	0.415	-0.017
		乙醇	10.15	0	0	0	0.13	10.02	-0.13
		烟尘	0.282	0	0	0	0.052	0.23	-0.052
		丙酮	5.8	0	0	0	0.050	5.75	-0.05
		非甲烷总 烃*	53.232	1.473	1.326	0.147	1.49	51.889	-1.343
	水污染 物	废水量	19560	1183.5	53.5	1130	0	20690	1130
		COD	5.76	0.463	0.011	0.452	0	6.212	0.452
		SS	3.984	0.279	0.053	0.226	0	4.210	0.226
		氨氮	0.288	0.034	0	0.034	0	0.322	0.034
		总磷	0.015	0.006	0	0.006	0	0.021	0.006
	固废	一般工业 固废	0	45.4	45.4	0	0	0	0
危险废物 (本期项目)		0	42.91	42.91	0	0	0	0	
危险废物 (以新带老)		0	208	208	0	0	0	0	
生活垃圾		0	14	14	0	0	0	0	

表二、工程建设内容、工艺流程等

工程建设内容:

舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司原名为雷贝斯托摩擦产品（苏州）有限公司，成立于 1997 年 05 月 09 日，厂址原位于苏州高新区向阳路 65 号，公司于 2012 年搬迁至目前驻地苏州高新区浒关工业园道安路 36 号。经营范围包括生产各类汽车离合器面片；生产不含橡胶、塑料及危化品的以下产品：各类汽车变速器部件（含无级自动变速器(CVT)的关键零件、部件）及汽车制造模具，以及用于制造离合器面片的纱线，销售自产产品及工业摩擦产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。统一信用代码：91320505608207114J。

公司于 2008 年 9 月 11 日取得了苏州高新区环保局《关于对雷贝斯托摩擦产品（苏州）有限公司年产汽车离合器面片 4000 万片搬迁项目》的环评审批（苏新环项[2008]739 号），并于 2012 年搬迁至苏州高新区浒关工业园（现为浒东化工集中区）内；2014 年 4 月 25 日取得了苏州高新区环保局《关于对舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司年产汽车离合器面片 4000 万片项目》环境影响评价修编报告的审批意见（苏新环项[2014]272 号）；2015 年 9 月 1 日取得了苏州高新区环保局《关于对舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司年产汽车离合器面片 4000 万片项目》竣工环境保护验收申请报告的审核意见（苏新环验[2015]176 号）。

具体公司目前存在的项目及其环保执行情况如下表 2-1:

表 2-1 苏州探科工业科技有限公司环保手续执行情况

序号	项目名称	主要建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间	备注
1	雷贝斯托摩擦产品（苏州）有限公司年产汽车离合器面片 4000 万片搬迁项目	年产汽车离合器面片 4000 万片	苏新环项[2008]739 号 2008 年 9 月 11 日	苏新环验 [2015]176 号 2015 年 9 月 1 日	正常运行
	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司年产汽车离合器面片 4000 万片项目修编报告	年产汽车离合器面片 4000 万片	苏新环项[2014]272 号 2014 年 4 月 25 日		
2	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条项目	年产 45 万根无级变速箱链条	苏新环项[2018]3 号 2018 年 1 月 8 日	本次验收内容	正常运行
3	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司年产 100 万根无级变速箱链条项目	年产 45 万根无级变速箱链条	苏新环项[2018]177 号 2018 年 8 月 7 日	/	尚未开工建设

为了适应市场的发展，公司于 2017 年获得苏州高新区发展和改革局关于“改建年产 45 万根无级变速箱链条项目”的备案（苏高新发改外备[2017]3 号），于 2017 年 12 月申报生产环评舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条项目，于 2018 年 01 月 08 日取得苏州高新区环保局《关于对舍弗勒摩擦产品(苏州)有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条建设项目环境影响报告表的审批意见》（苏新环项[2018]3 号）。

项目名称：舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条项目；

建设单位：舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司；

建设地点：苏州高新区浒关工业园道安路 36 号；

建设性质：扩建；

总投资和环保投资情况：本项目实际总投资为 15920 万元，其中环保投资 150 万元人民币，占总投资的 0.9%，主要用于噪声治理等费用，与环评一致；

项目所在厂区情况：四周目前均为工业企业，其中项目东侧为优科豪马二期工厂；西侧为永莲路，永莲路以西为苏州豪顺物流；南侧为优科豪马及苏州远东砂轮有限公司；北侧为道安路，道安路以北为金楸精密工业（苏州）有限公司；

职工人数：原环评中本项目申报职工人数为 60 人，实际人数为 60 人，工作餐由外单位配送；

生产班制：三班工作制，每班工作 8 小时，年工作日 235 天，年运行 5640 小时。

原辅材料消耗

现根据环评报告表并结合监测期间现场勘察，公司的原辅材料、产品产能、设备情况如下：

1、原辅材料用量**表 2-2 项目主要原辅材料用量**

原辅料	环评设计量	实际消耗量	变化情况	环评设计最大储存量	实际最大储存量
链销	163t	161t	与环评基本一致	13.6t	11.5t
链片	256t	252t	与环评基本一致	21.3t	8.2t
去毛刺石	59.5t	58t	与环评基本一致	5t	3t
干燥剂	9.4t	8.8t	与环评基本一致	0.8t	0.3t
焊丝	0.36t	0.31t	与环评基本一致	0.03t	0.03t
润滑油	4.68t	4.4t	与环评基本一致	0.39t	0.2t
清洗剂	2500L（年补充量）	2400L（年补充量）	与环评基本一致	208.33L	600L
防锈剂	2.2t（年补充量）	2.0t（年补充量）	与环评基本一致	0.18t	0.17t
切削液	10L	8L	与环评基本一致	10L	5L
乙醇	15L	13L	与环评基本一致	15L	20L
清洗剂（实验室用）	40L	38L	与环评基本一致	40L	20L
标准液	4L	4L	与环评基本一致	4L	3L

2、产品产量**表 2-3 项目产品实际产量**

序号	产品名称	产品名称及规格	设计能力	实际生产能力	变化情况	年运行时数
1	无级变速箱链条	根/年	45 万	45 万	与原环评一致	5640

3、储运工程、公辅工程、环保工程建设**表 2-4 储运工程、公辅工程、环保工程建设内容表**

类别	建设名称	环评设计能力	实际建设情况	变化情况
贮运工程	原料储存区	650m ²	650m ²	与原环评一致
	成品储存区	80m ²	80m ²	与原环评一致
	储罐	2 个*280L	2 个*280L	与原环评一致
主体工程	生产区域	1120m ²	1367 m ²	生产区域增加 247m ² ，与环评基本一致

环保工程	办公区域		580m ²	334 m ²	办公区域减少 245m ²
	实验室		75m ²	75 m ²	与原环评一致
	废气处理	活性炭吸附装置	1 套, 风量 4500m ³ /h	1 套, 风量 4500m ³ /h	与原环评一致
		油气吸收装置	1 套, 风量 1680m ³ /h	1 套, 风量 1680m ³ /h	与原环评一致
		酸喷淋塔*	1 台	1 台	与原环评一致
		碱喷淋塔*	1 台	1 台	与原环评一致
	废水处理	生活污水	本期项目生活污水 1130t/a	本期项目生活污水 1130t/a	与原环评一致
		生产废水	本期 53t/a 工艺废水进入本期新建的 2t/h 设计能力的污水处理设施处理后回用, 循环多次后产生的更换废液 8t/a, 作为危废委托有资质单位进行处理	600L/h 循环, 循环多次后产生的更换废液 10t/a, 作为危废委托苏州市和源环保科技有限公司进行处理	更换废液较原环评新增 2t/a, 新增量不超过 30%
		实验废液	0.5t/a, 作为危废委托有资质单位进行处理	0.5t/a, 作为危废委托苏州星火环境净化股份有限公司进行处理	与原环评一致
	固废处置	40m ² , 一般固废临时贮存, 及时清运		40m ² , 一般固废临时贮存, 委托苏州市海润再生物资回收有限公司清运	与原环评一致
		200m ² , 危险固废设置独立临时储存场所, 委托有资质单位处理		120m ² , 危险固废设置独立临时储存场所, 委托苏州星火环境净化股份有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司及苏州市和源环保科技有限公司处理处置	与原环评一致 (面积有所变化, 后附情况说明)
		20m ² , 生活垃圾临时贮存, 及时清运		20m ² , 生活垃圾临时贮存, 委托苏州市浒墅关清洁服务站, 日产日清	与原环评一致

注：本项目新增一套酸喷淋塔和一套碱喷淋塔，其中酸喷淋塔主要用于对 RTO 处理后的废气进行酸洗，酸洗后的废气进入碱喷淋塔进行中和。



危废产生单位信息公示牌



危险废物贮存设施标示牌



危废贮存场内部照片



危废管理台账

4、设备清单

2-5 项目主要设备

项目	设备名称	环评设计数量（套/台）	实际数量	变化情况
生产设备	去毛刺一体机	2	2	与原环评一致
	分拣机（链销检查设备）	2	2	与原环评一致
	链片装配机	6	6	与原环评一致
	链条总装线	2	2	与原环评一致
	预加载测试机	6	6	与原环评一致
	清洗机	1	1	与原环评一致
	蒸馏釜	1	1（属于清洗机内部配件）	与原环评一致
	防锈剂储罐	1	1（属于清洗机内部配件）	与原环评一致
	清洗剂储罐	1	1（属于清洗机内部配件）	与原环评一致
	检测台	2	2	与原环评一致
	目检工作台	0	1	+1
	真空泵	1	1（属于清洗机内部配件）	与原环评一致
	实验室	物理参数测量仪	8	16
显微镜		1	1	与原环评一致
拉力机		1	1	与原环评一致
浓度测量折射仪		1	2	+1
PH 测量仪		1	1	与原环评一致
电导率测量仪		1	1	与原环评一致
环保设备	工艺废水处理设备	1	1	与原环评一致
	二级活性炭吸附装置	1	1	与原环评一致
	油气吸收系统	1	1	与原环评一致
	风机	3	3	与原环评一致
	实验室通风橱	1	2	+1
	碱喷淋塔	1	1	与原环评一致
	酸喷淋塔	1	1	与原环评一致

本项目实际建设中新增 1 台目检工作台、8 套物理参数测量仪、1 套浓度测量折射仪和 1 台实验室通风橱，其中，目检工作台为人员检测工位台，物理参数测量仪及浓度测量折射仪均为检测设备，用于对无级变速箱链条产品进行硬度、宽度、粗糙度、

剪切力、清洁度等指标的检测，不涉及污染物质产生及排放，实验室通风橱用于实验室实验，实验室实验过程中会使用少量挥发性化学品，如乙醇、清洗剂等，由于产生量较少，原环评中未定量分析，通过通风橱收集后由一根 10m 高 3#排气筒排放。本项目不新增实验原辅料（乙醇、清洗剂等），因此不会增加污染物的排放量，两个通风橱均接入 3#排气筒。

综上所述，本项目新增设备不会导致污染物和污染因子的排放和新增。

主要工艺流程及产污环节

工艺流程简述（图示）：

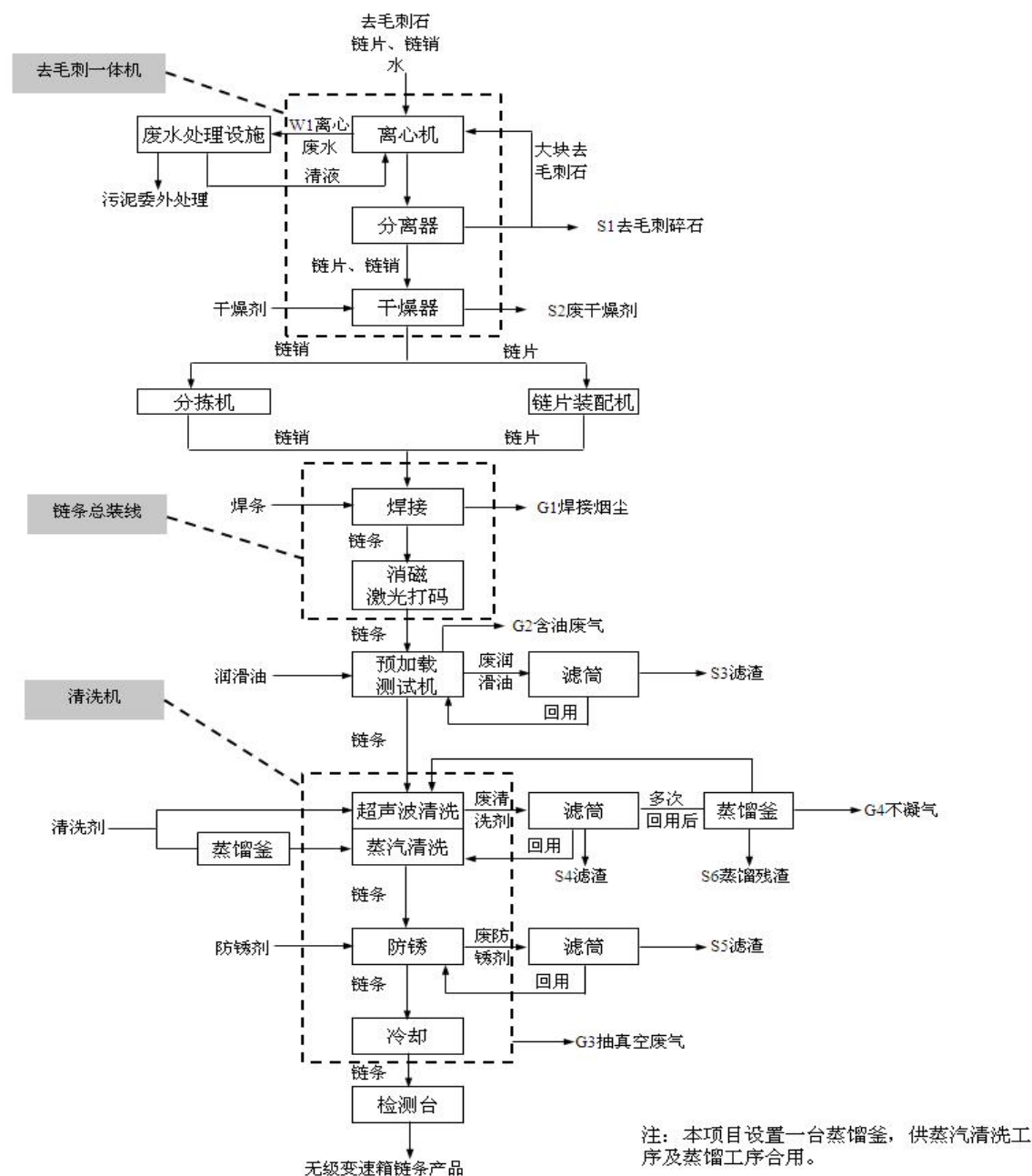


图 2-1 项目生产流程图

工艺流程简述：

(1) 去毛刺

本项目去毛刺一体机共 2 套，对链片和链销进行去毛刺处理。去毛刺过程包括离心、分离、干燥三个环节。

①离心

工人将去毛刺石、零件（链片或链销）按先后顺序加入到料斗中，之后料斗升起将去毛刺石和零件倒入离心机中。本项目采用湿式法进行去毛刺处理，将水经龙头注入到离心机中，离心机转动，其中的去毛刺石和零件接触摩擦，去除零件表面毛刺。

离心工序因采用湿式法，且设备密闭，故不会产生废气，会产生离心废水W1。

②分离

离心处理完成后离心机翻转将去毛刺石和零件倒入中转料斗中，中转料斗翻转，将物料倒入分离器中。分离器将去毛刺石和零件分离，其中较大颗粒去毛刺石回到料斗中回用，较小颗粒去毛刺石过滤到废料盒中作为固废，零件进入干燥设备中进行干燥处理。

分离工序会产生去毛刺碎石S1作为固废。

③干燥

干燥设备内有干燥剂，其主要成分为玉米纤维素。采用电加热至 50℃对零件进行干燥。经干燥后零件与干燥颗粒分离，零件经传送带送至物料筐中。

干燥剂一周内循环使用，丧失干燥功能后产生废干燥剂 S2 作为固废。

（2）分拣

工人将链销加入到料斗中，设备进行自动传送，并经相机扫描分析，检查链销的长度，进行分类并将不同长度的链销分别放入不同的料框中。

（3）链片装配

工人将不同的链片分别放入相应的料桶中，通过振动式螺旋上料机将链片传送到传送带上，同时由照相机拍照检查链片的方向，正确的放行，错误的回到振动式螺旋上料机内。之后传送带将链片送至机器手旁，机器手自动将按照控制系统设定的程序，抓取不同的链片放到链片托盘上，最终装配完成按照一定顺序和数量要求的链片。

（4）链带总装线

链带总装线包括焊接、消磁、激光打码三个环节。

①焊接

工人将编排好的链片和链销一同放到装配线传送带托盘上，托盘到下一个工位，设备自动将链销插入到链片中，再到下一个工位进行焊接。本项目采用电阻焊，通过将需要焊接的工件分别连接正负极，工件接触点接触时短路电流产生的热量熔化焊接材料后焊接，形成链条。

焊接过程会产生少量的焊接烟尘 G1。

②消磁、激光打码

链条由装配线传送至后续工位进行消磁，激光打印产品号码，最后由工人将链条成品取下。

（5）预加载测试

工人将链条放入装有润滑油的预加载测试机中，关门，设备自动开始运行，对链条进行润滑及加载测试，测试完成后门自动打开，员工将链条取下，进行下一链条的加载测试。

预加载测试在常温下进行，期间润滑油中会有少量的含油废气 G2 挥发；预加载测试机配有废油回收系统，润滑油使用完毕后采用滤筒进行过滤后回用，过滤过程会产生少量滤渣 S3。

（6）清洗

清洗包括清洗、防锈、冷却、蒸馏四个环节。

①清洗

工人将装有链条的清洗篮放入到轨道上，设备自动将清洗篮放入清洗机的清洗腔中，再由泵将储罐内的清洗剂泵入清洗腔内。经过超声波清洗、清洗剂蒸汽清洗后，链条上附着的污物及润滑油得以去除。

超声波清洗在高温下进行，通过对储罐进行电加热，将其中的清洗剂加热至 70°C 后泵入清洗腔中，清洗篮不停旋转并伴随超声波清洗，去除链条上的污物。清洗完毕后，若清洗腔中的废清洗剂清洁程度不满足工艺要求，则将其经滤筒过滤后泵入清洗剂储罐进行储存，待下一次清洗继续使用。蒸汽清洗工艺的具体流程为：将储罐中的清洗剂泵入蒸馏釜内，将蒸馏釜进行电加热至 110°C，使清洗剂形成蒸汽，蒸汽输送至清洗腔中对链条进行清洗并得以冷凝。清洗完毕后，若清洗腔中的废清洗剂的清洁程度不满足工艺要求，则将其经滤筒过滤后泵入清洗剂储罐进行储存，待下一次清洗继续使用。

以上每道清洗均在同一个清洗腔中进行，且采用同一种清洗剂，滤筒过滤过程会产生少量滤渣 S4。

②防锈

清洗完成后，将防锈剂储罐内的防锈剂泵入清洗腔内，对零件进行防锈处理，防锈工序在常温下进行。防锈完成后，若清洗腔中的废防锈剂的清洁程度不满足工艺要

求， 则经配套的滤筒过滤后泵入防锈剂储罐进行储存，并循环使用，过滤工序会产生少量滤渣 S5。

③冷却

对清洗腔中完成清洗及防锈处理的产品进行冷却，冷却采用风冷方式，通过冷冻机对空气进行冷却，冷却后的热风再输送至冷冻机，如此循环，不排放。冷却后对清洗腔采用抽真空处理，清洗腔中少量残留的有机物随废气排出，此工序产生抽真空废气 G3（以非甲烷总烃、臭气计）。

整个清洗、防锈过程和冷却过程均在清洗腔中进行，清洗腔为密闭设备，盛装有链条的清洗篮待冷却工序结束后才由清洗腔回到轨道并送至轨道末端，等待工人运输至下一工位。

④蒸馏

清洗剂经多次使用后定期进行蒸馏提纯，废清洗剂中的主要成分为润滑油和清洗剂（主要为丙二醇单丁醚、丙二醇丁醚、二丙二醇二甲醚），蒸馏工艺的具体流程为：将储罐中的废清洗剂泵入蒸馏釜中，蒸馏过程采用电加热至 95-102℃，将其中的清洗剂蒸出， 并采用一级低温冷冻水（温度为 15-20℃）冷凝器冷凝后收集储存，后续继续用于清洗环节。蒸馏环节会产生少量不凝气 G4（以非甲烷总烃、臭气计）及蒸馏残液 S6。

（7）100%完整性检测

工人将链条置于检测设备中，启动设备自动进行检测。检测包括转动链条、相机扫描、自动计算长度。测试完成后工人取下链条，放在振动盘上，测试一边后翻转 180 度测试另一边，最后读取激光码。测试完成后进行包装，成品入库。

实验室工艺介绍：

本次项目配套建设一个实验室，其主要工作内容包括：

（1）对无级变速箱链条产品进行硬度、宽度、粗糙度、剪切力、清洁度等指标的检测。其中各类物理指标通过采用各类测量仪器进行测量，清洁度采用清洗剂再次对零件产品进行清洗，通过检测清洗废液中的指标判断其洁净程度是否符合要求。

（2）对本次项目经过厂区污水处理设施处理后的离心废水进行达标检测，以判断其是否满足回用要求，主要采用各类试纸及标准溶液进行测定。

本项目完成建设后，实际生产工艺流程与原环评一致，未有工艺变动情况。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目产生的废水包括生产工艺废水、生活污水、实验室废水。

①生产工艺废水

本项目去毛刺过程中会产生离心废水，其主要成分为去毛刺过程产生的固体小颗粒。经过厂区新建污水处理设备混凝、沉淀处理后可达到回用水标准，再回用至去毛刺工序循环使用。待循环多次后，水质无法满足工艺要求，需要进行彻底更换，原环评设计产生更换废液 8t/a，实际产生量为10t/a，作为危废（HW06/900-404-06）委托苏州星火环境净化股份有限公司处理。

根据验收期间检测结果，离心废水经过厂区新建污水处理设备混凝、沉淀处理后可以达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表1工艺与产品用水要求。

②生活污水

本项目新增劳动定员 60 人，年运营天数 235 天，生活用水量按 0.1t/（人.d）计，则用水量为 1410t/a。生活污水的排放系数按 0.8计，则生活污水排放量为 1130t/a。厂区污水管网已接通，通过市政污水管网排入浒东污水处理厂处理，尾水排入浒东运河。

表3-1 项目生活污水排放情况

类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	原环评污染物排放量		实际污染物排放量		变化情况 (t/a)	排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活 污水	1130	COD	400	0.452	56	0.063	-0.389	接管至浒东污水处理厂处理，处理达标后，排放至浒东运河
		SS	200	0.226	77.75	0.0879	-0.1381	
		NH ₃ -N	30	0.034	13.9	0.0157	-0.0183	
		TP	5	0.006	0.795	0.000898	-0.0051	

③实验废液

本项目实验室用水量很小，大部分实验过程无需用水，仅在清洁度测试时会使用少量的水进行溶液配制及容器清洗。

实际建设中实验废液0.5t/a，与环评一致，作为危废（HW06/900-404-06）委托苏州星火环境净化股份有限公司进行处理。

2、废气产生及排放情况

本项目废气主要为焊接烟尘、含油废气、抽真空废气、蒸馏不凝气、实验室废气、设备开关门废气、储罐的大小呼吸废气。

(1) 焊接烟尘

本期项目废气主要为焊接时产生的烟尘，项目焊接部分采用电阻焊的焊接方式，在焊接过程中产生少量的烟尘，因本项目焊丝使用量较小，焊接烟尘产生量很小，对环境影响微弱，通过车间机械通风系统无组织排放至大气中。

焊接产生的烟尘，以颗粒物计，验收监测期间，项目颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

(2) 含油废气

本期项目预加载测试工序需使用润滑油，其主要成分为石油加氢轻馏分、加氢石油重烷烃馏分、溶剂脱蜡重石蜡馏分，这些物质沸点较高。产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目润滑油的实际年用量为4.4t，未超过原环评的申报使用量4.63t/a。本项目共有 6 台预加载测试机，共用一套油气吸收装置，具体收集方式为：每台测试机产生的含油废气均通过与设备密闭连接的管道输送至同一套油气吸收装置（采用无纺布滤芯）进行处理，经过处理后的含油废气由一根15m高排气筒(1#)达标排放。

验收监测期间，项目排气筒(1#)非甲烷总烃排放满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表1有组织排放标准。

(3) 蒸馏不凝气

本项目清洗过程产生的清洗剂需要蒸馏回收，其主要成分为各种有机醚类，以非甲烷总烃计。因清洗剂中含有的有机醚类具有一定的异味，根据原环评，本项目不凝气中产生的臭气浓度约为1500（无量纲）。不凝气通过管道进入清洗剂储罐中，本项目通过密闭管道连接清洗剂储罐的呼吸阀，将产生的不凝气输送至一套二级活性炭吸附装置（与抽真空废气合同一套活性炭吸附装置）进行处理，经过处理后的不凝气与抽真空废气由同一根15m高排气筒(2#)达标排放。

验收监测期间，项目排气筒(2#)非甲烷总烃排放满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表1有组织排放标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

(4) 实验废气

本项目实验室实验过程中会使用少量挥发性化学品，如乙醇、清洗剂等，因其使用量很小，全年用量仅为 60L，故其挥发产生的有机废气为痕量，对环境影响很小，故不进行定量分析。实验废气通过通风橱收集后由 1 根10m高3#排气筒达标排放。

验收监测期间，项目排气筒(3#)非甲烷总烃排放满足《上海市地方标准大气污染物综

合排放标准》（DB31-933-2015）表1有组织排放标准

（5）储罐的大小呼吸废气

本项目在生产车间内设置有两个容积为280L的固定顶罐，分别用来储存清洗剂和防锈剂，储罐在取用和装运物料时，排出储罐液面上层物料蒸汽，产生大呼吸废气。

验收监测期间，项目非甲烷总烃无组织排放满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表1无组织排放标准。

（6）硬化废气“以新带老”

针对原有项目硬化废气经 RTO 处理后尾气中臭气浓度不能稳定达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准限值的情况，建设单位对硬化废气污染防治措施进行升级改造，在原有RTO高温焚烧装置的基础上增加一套酸洗塔（用于酸洗废气）和一套碱洗塔（用于中和酸洗塔出来的废气），可确保尾气中臭气浓度及其他各大气污染物能够达标排放。

根据验收监测期间，硬化排气排放情况如下表所示

表3-4 项目“以新带老”废气排放情况

排气筒 (编号)	产生 工序	污染物名称	污染物排放量			验收监测期间排放量		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
P11	硬化 废气	甲苯	2.4	0.05	0.346	0.01	0.00015	0.001
		乙醇	0.9	0.018	0.13	/	/	/
		丙酮	0.35	0.007	0.05	/	/	/
		硫化氢	0.05	0.001	0.007	0.046	0.000345	0.00248
		非甲烷 总烃	9	0.33	2.23	3.09	0.255	1.836
		臭气浓度 (无量纲)	300	-	-	504	-	-

注：本次验收将乙醇及丙酮归为非甲烷总烃计

3、噪声

本期项目噪声主要来源于去毛刺一体机、链条总装线、预加载测试机、废气处理风机以及真空泵等设备运行时产生的噪声，噪声污染源应按照工业设备安装的有关规范，利用墙壁的隔声作用，同时加装减震垫、合理布局及增加厂区绿化，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固废产生情况

本期项目运行后，主要固废包括：

一般工业固废：

(1)去毛刺碎石：产生于去毛刺工段，属于一般工业固废，委托苏州市海润再生物资回收有限公司处理；

(2)废干燥剂：产生于去毛刺工段，属于一般工业固废，委托苏州市海润再生物资回收有限公司处理；

危险废物：

(3)水处理污泥及废液：主要来源于生产废水处理回用设施，由于本项目处理的废水中含有主要成分为去毛刺过程产生的金属固体小颗粒，主要成分为铁、氧化铝及从零件上洗脱的少量污物，属于危险固废，类别为 HW06、代码为900-410-06，委托苏州星火环境净化股份有限公司处理处置；

(4)蒸馏残渣（S6）：产生于废清洗剂蒸馏工段，属于危险固废，类别为HW06、代码为900-408-06，委托苏州星火环境净化股份有限公司处理处置；

(5)废包装桶：来源于润滑油等使用后的包装容器，产生量约 0.1t/a，属于危险固废，类别为 HW49、代码为 900-041-49，委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置；

(6)废活性炭：来源于本次新增的一套二级活性炭吸附装置，属于危险固废，类别为 HW06、代码为 900-046-06，产生量为4t/a，企业收集后委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置；

(7)废滤袋：来源于本次新增的一套油气吸收装置，废滤袋属于危险固废，类别为 HW49、代码为 900-041-49，企业收集后委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置；

(8)废滤芯（含滤渣）：来源于使用后的润滑油、清洗剂、防锈油的过滤工序，产生废滤芯（含吸附物、滤芯），每年更换一次，属于危险固废，类别为 HW49、代码为 900-041-49，企业收集后委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置；

(9)实验废液：来源于实验过程，属于危险固废，类别为 HW06、代码为900-404-06，企业收集后委托苏州星火环境净化股份有限公司处理处置；

(10)生活垃圾：产生于职工日常生活，本期项目新增职工 60 人，年工作 235 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人.天计算，则生活垃圾产生量为 14t/a，委托苏州市浒墅关清洁服务站；

(11)现有项目硬化废气“以新带老”措施中的两级喷淋塔会产生一定量的废酸液（年产生量 104t/a，属于危险固废，类别为 HW34、代码为 900-300-34）和废碱液（年产生量 104t/a，属于危险固废，类别为 HW35、代码为 900-352-35），

表 3-5 固废产生处理情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评估算产生量 t/a	实际产生量 t/a	变化情况
1	去毛刺碎石	去毛刺	固态	氧化铝	/	/	39.4	5	较原环评, 实际产生量减少 34.4t/a, 属一般固废
2	废干燥剂	去毛刺	固态	玉米纤维素	/	/	6	5	与环评基本一致
3	水处理污泥	废水处理	固态	无机物、金属	HW08	900-210-08	23.5	14	较原环评, 实际产生量减少 9.5t/a
4	更换废液	废水处理	液态	无机物、金属	HW08	900-210-08	8	10	较原环评增加 2t/a
5	蒸馏残渣	蒸馏	固液	润滑油	HW06	900-408-06	4.7	4.53	与环评基本一致
6	废包装桶	原料使用	固态	油类	HW49	900-041-49	0.1	0.1	与环评一致
7	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机醚类等	HW06	900-406-06	5.75	4	与环评基本一致
8	废滤袋	废气处理	固态	无纺布、润滑油	HW49	900-041-49	0.06	0.06	与环评一致
9	废滤芯	过滤	固态	有机醚、润滑油、玻璃纤维	HW49	900-041-49	0.3	0.3	与环评一致
10	实验废液	实验	液态	乙醇、有机醚等	HW06	900-404-06	0.5	0.5	与环评一致
11	酸洗塔废酸液	废气处理	液态	酸液	HW34	900-300-34	104	104	与环评一致
12	碱洗塔废碱液	废气处理	液态	碱液	HW35	900-352-35	104	104	与环评一致

表四、变动影响分析

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知（苏环办）（2015）256号》文件的要求，本项目无重大变动。

表4-1建设项目变化内容情况说明对比表

序号	类别	重大变动清单	本项目实际建设与环评内容变动情况	分析结论
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	与环评一致	未发生变化
2		生产能力增加 30%及以上	与环评一致	未发生变化
3		配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量未增加	未发生变化
4	规模	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	本项目实际建设新增 1 台目检工作台、8 套物理参数测量仪、1 套浓度测量折射仪和 1 台实验室通风橱，其中，目检工作台为人员检测工位台，物理参数测量仪及浓度测量折射仪均为测试设备，用于对无级变速箱链条产品进行硬度、宽度、粗糙度、剪切力、清洁度等指标的检测，不涉及污染物质产生及排放，实验室通风橱用于实验室实验，实验室实验过程中会使用少量挥发性化学品，如乙醇、清洗剂等，由于产生量较少，原环评中未定量分析，通过通风橱收集后由一根 10m 高 3#排气筒排放，本次新增一台实验室通风橱，但不新增实验原辅料（乙醇、清洗剂等），两个通风橱均接入 3#排气筒。综上所述，本项目新增设备不导致污染物或污染因子的排放量增加	发生变化，但不属于重大变动
5		项目重新选址	与环评一致	未发生变化
6	地点	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	与环评一致	未发生变化

7		防护距离边界发生变化并新增了敏点	本项目设置 100m 卫生防护距离，实际防护距离边界未发生变化且周围 100m 范围内没有新增敏感点保护目标。	未发生变化
8		厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大	本项目不涉及该条目	未发生变化
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	与环评基本一致	未发生变化
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	无新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加。	未发生变化

对照“关于加强建设项目重大变动环评管理的通知（苏环办〔2015〕256号）”，本项目不属于重大变更，因此以上分析说明可以作为公司之前项目的补充说明，以及验收依据，纳入环境管理综合系统。

表五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、审批部门审批决定：			
项目于 2018 年 1 月 8 日取得苏州市生态环境局（苏新环项[2018]3 号），环评批复及落实情况见下表 5-1：			
表 5-1 环评批复落实情况表			
序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
一	你公司报送的委托苏州清泉环保科技有限公司编制的《舍弗勒摩擦产品(苏州)有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)已收悉。根据报告表评价结论，我局经研究，同意你公司在苏州高新区浒关工业园道安路 36 号建设年产 45 万根无级变速箱链条项目,并要求:	本项目实际建设于苏州高新区浒关工业园道安路 36 号，主要建设规模为：年产 45 万根无级变速箱链条项目。建设地址及内容与原环评一致。	符合批复要求
二	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实报告中提出的各项环保要求和污染防治措施,确保各污染物达标排放。	本项目建设已严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，须落实报告中提出的各项环保要求，根据验收期间监测情况，各类污染物均达标排放。	符合批复要求
1	厂区应实行雨、污分流。该项目生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 工艺与产品用水要求；生活污水排入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，生活污水氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准。	内严格雨污分流项目排放生活污水，项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。生活污水接入市政管网，经浒东污水处理后达标排放。生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 工艺与产品用水要求。	符合批复要求
2	加强废气排放管理，含油废气、抽真空废气、蒸馏不凝废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放;焊接烟尘、设备开关门废气无组织排放；实验室废气经收集后通过 10 米高排气筒排放。非甲烷总烃执行《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表 1 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(BG14554-93)表 2 及表 1 厂界标准；	废气排放管理，含油废气、抽真空废气、蒸馏不凝废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放；焊接烟尘、设备开关门废气无组织排放；实验室废气经收集后通过 10 米高排气筒排放。非甲烷总烃执行《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表 1 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(BG14554-93)表 2 及表 1	符合批复要求

	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准。严格执行报告表中的提出的卫生防护距离要求。	厂界标准；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准。本次验收项目以生产车间为边界设定 100m 卫生防护距离，原有项目以厂界边界设置 200 米的卫生防护距离，本项目卫生防护距离位于现有卫生防护距离范围内，故本项目建成后，全厂仍以厂界边界设置 200 米的卫生防护距离，卫生防护距离内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离要求。	
3	采取切实有效的隔音降噪措施，确保本项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。	本项目实际采取切实有效的隔音降噪措施，确保本项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。	符合批复要求
4	固体废物分类收集妥善处置或利用，不得排放。危险废物须严格管理，根据就近处置原则，鼓励企业委托区内有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。须积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 标准。	一般固废去毛刺碎石、废干燥剂委托苏州市海润再生物资回收有限公司处理处置。危险废物水处理污泥及废液 HW06、废包装桶 HW49、废活性炭 HW06、废滤袋 HW49、废滤芯 HW49 委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置，蒸馏残渣 HW06、实验废液 HW06、喷淋废液 HW34 委托苏州星火环境净化股份有限公司处理处置，并执行危险废物转移联单制度。须积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 标准。	符合批复要求

表六、验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法					
表 6-1 监测分析方法					
检测类别	检测项目	检测标准	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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	GC9560	A-1-020
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）	—	—	—
	甲苯	活性炭吸附二硫化碳解析气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年 6.2.1.1	气相色谱仪	GC-2010	A-1-016
	硫化氢	污染源监测 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 国家环境保护总局 2003	紫外分光光度计	TU1810	A-1-006
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	分析天平	AL104	A-1-009
	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	GC9560	A-1-020
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	离子计	PXSJ-216 型	A-1-025
	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	—	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	分析天平	AL104	A-1-009
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	紫外分光光度计	TU1810	A-1-006
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	紫外分光光度计	TU1810	A-1-006
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计	AWA5688	A-2-302

水体监测过程中的质量保证和质量控制：

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采集过程中每批样品除色度、臭、浊度、pH、透明度、悬浮物、电导率、溶解氧、溶解性总固体外，其余项目均需加采全程序空白样；每批样品除悬浮物、溶解性总固体，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样；污染事故、污染纠纷样品加采 100%现场平行样或增加频次分时段连续采样；当每批采集样品数只有 1 个时，加采 100%现场平行样。

气体监测过程中的质量保证和质量控制：

无组织废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)方法采样。本次验收废气监测严格执行国家环保局颁发的《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。废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，测试前用标准流量计对测量仪器进行校准，监测仪器进行现场检漏。采样、保存、分析全过程严格按照国家标准分析方法规定执行。

噪声监测过程中的质量保证和质量控制：

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（93.8dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声级计校准结果见表 6-2。

表 6-2 声级计校准结果

项目			校准仪器及编号	监测前校准值 dB (A)	监测后校准值 dB (A)
厂界噪声	2020-07-01	昼夜	AWA5688	93.8	93.8
	2020-07-02	昼夜	A-2-251	93.8	93.8

表七、验收监测内容

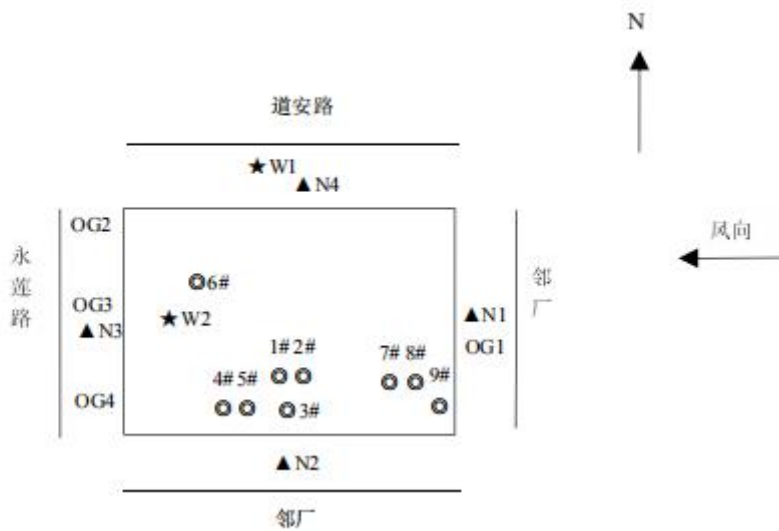
本项目位于苏州高新区浒关工业园道安路 36 号，本项目占地面积 1900m²。厂区雨污分离，本项目去毛刺过程中会产生离心废水，经厂内污水处理设施处理后回用，循环多次，待水质无法满足工艺要求后作为危废就行处理，实验过程中产生的实验废液作为危废进行处理，项目无生产废水外排，废水职工生活污水，污水经市政管网排入浒东污水厂处理处理。本次验收监测主要为有组织废气、无组织废气、废水、噪声。本项目验收监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收监测内容表

类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
废水	废水排放口	/	pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、氨氮	2 个周期，4 次/周期
	回用水出口		悬浮物、化学需氧量	
废气	排气筒进出口（1#）	/	非甲烷总烃	2 个周期，4 次/周期
	排气筒进出口（2#）		非甲烷总烃、臭气浓度	
	排气筒出口（3#）		非甲烷总烃	
	排气筒进出口（P11#）		非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度、甲苯	
	无组织	上风向 1 个点，下风向 3 个点	上风向 G1 下风向 G2~G4	
厂界噪声	各厂界四周外各 1 米	1#~4#	等效声级	2 个周期，昼、夜间各 1 次/周期

监测点位见下图：

江苏安诺环境监测有限公司于 2020 年 07 月 01 日~2020 年 07 月 02 日对项目噪声、废水和废气采样点位图：



- ◎表示有组织废气监测点位
- ◎1#、◎2#：1#排气筒进口
- ◎3#：1#排气筒出口
- ◎4#：2#排气筒进口
- ◎5#：2#排气筒出口
- ◎6#：3#排气筒出口
- ◎7#、◎8#：p11 排气筒进口
- ◎9#：p11 排气筒出口
- 表示无组织废气监测点位
- ★W1 表示生活污水监测点位
- ★W2 表示回用水监测点位
- ▲表示噪声监测点位

图 7-1 2020.07.01~07.02 大气、废水、噪声监测点位示意图

表八、验收监测工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

2020 年 07 月 01 日~07 月 02 日对舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条项目进行验收监测。验收监测期间，各项设备及环保治理设施均处于正常运行。

表 8-1 验收监测期间工况/负荷/生产能力表

监测日期	产品名称规格	环评生产能力(万根/年)	生产天数(天)	验收监测期间生产能力(万件/年)	负荷(%)
2020.07.01	无级变速箱链条	45	235	38	84.4
2020.07.02	无级变速箱链条	45	235	38	84.4

验收监测结果:

表 8-2 有组织废气监测结果表 1

监测点位	1#排气筒 1#进口		排气筒高度	—	
处理设施	—		采样日期	2020.07.01	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	
烟道截面积	m ²	0.0314			
含湿量	%	1.8	1.8	1.8	
烟气温度	°C	22	22	22	
烟气流速	m/s	7.7	8.6	7.7	
标干流量	Nm ³ /h	754	848	762	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	12.3	8.60	12.0	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.27×10 ⁻³	7.29×10 ⁻³	9.14×10 ⁻³	
监测点位	1#排气筒 2#进口		排气筒高度	—	
处理设施	—		采样日期	2020.07.01	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	
烟道截面积	m ²	0.0314			
含湿量	%	1.8	1.8	1.8	
烟气温度	°C	27	27	28	
烟气流速	m/s	9.1	8.9	8.9	
标干流量	Nm ³ /h	881	861	860	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.71	5.14	11.1	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.55×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³	9.55×10 ⁻³	
监测点位	1#排气筒出口		排气筒高度	15m	
处理设施	预加载油气分离器		采样日期	2020.07.01	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.1250			—
含湿量	%	1.8	1.8	1.8	—
烟气温度	°C	22	22	22	—
烟气流速	m/s	4.0	3.9	4.3	—
标干流量	Nm ³ /h	1636	1577	1749	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.39	1.99	5.12	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	8.95×10 ⁻³	3.0
备注	参考标准：《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1 标准。				

表 8-3 有组织废气监测结果表 2

监测点位	2#排气筒进口		排气筒高度		—
处理设施	—		采样日期		2020.07.01
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	
烟道截面积	m ²	0.0706			
含湿量	%	1.9	1.9	1.9	
烟气温度	°C	24	26	26	
烟气流速	m/s	5.2	4.7	4.8	
标干流量	Nm ³ /h	1178	1067	1095	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.63	9.49	4.88	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.63×10 ⁻³	0.010	5.34×10 ⁻³	
臭气浓度	无量纲	2317	3090	2317	
监测点位	2#排气筒出口		排气筒高度		15m
处理设施	活性炭		采样日期		2020.07.01
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.0706			
含湿量	%	1.9	1.9	1.9	—
烟气温度	°C	31	32	32	—
烟气流速	m/s	3.6	3.6	3.6	—
标干流量	Nm ³ /h	806	805	805	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.34	1.18	1.32	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.89×10 ⁻³	9.50×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻³	3.0
臭气浓度	无量纲	412	550	550	2000
监测点位	3#排气筒出口		排气筒高度		15m
处理设施	直排		采样日期		2020.07.01
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.0926			
含湿量	%	1.8	1.8	1.8	—
烟气温度	°C	33	33	31	—
烟气流速	m/s	1.1	1.5	1.9	—
标干流量	Nm ³ /h	330	467	553	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.98	1.95	1.89	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.53×10 ⁻⁴	9.10×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	3.0
备注	参考标准：非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 标准；臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。				

表 8-4 有组织废气监测结果表 3

监测点位	p11 排气筒 1#进口		排气筒高度	—
处理设施	—		采样日期	2020.07.01
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次
烟道截面积	m ²	0.1590		
含湿量	%	1.7	1.7	1.7
烟气温度	°C	29	29	33
烟气流速	m/s	6.3	6.3	6.4
标干流量	Nm ³ /h	3147	3147	3173
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.30	9.39	11.6
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023	0.030	0.037
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.059	0.057	0.060
硫化氢排放速率	kg/h	1.86×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴
甲苯排放浓度	mg/m ³	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)
甲苯排放速率	kg/h	—	—	—
臭气浓度	无量纲	2317	3090	3090
监测点位	p11 排气筒 2#进口		排气筒高度	—
处理设施	—		采样日期	2020.07.01
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次
烟道截面积	m ²	0.3848		
含湿量	%	1.7	1.7	1.7
烟气温度	°C	105	105	105
烟气流速	m/s	12.4	12.8	13.5
标干流量	Nm ³ /h	12083	12427	13142
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.59	8.72	7.49
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.116	0.108	0.098
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.078	0.076	0.079
硫化氢排放速率	kg/h	9.42×10 ⁻⁴	9.44×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻³
甲苯排放浓度	mg/m ³	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)
甲苯排放速率	kg/h	—	—	—
臭气浓度	无量纲	2317	2317	3090

表 8-5 有组织废气监测结果表 4

监测点位	p11 排气筒出口		排气筒高度		20m
处理设施	rto 水喷淋		采样日期		2020.07.01
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.3848			—
含湿量	%	3.0	3.0	3.0	—
烟气温度	°C	45	45	45	—
烟气流速	m/s	12.5	12.7	12.6	—
标干流量	Nm ³ /h	14413	14583	14470	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.33	3.65	5.19	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.077	0.053	0.075	3.0
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.035	0.033	0.037	—
硫化氢排放速率	kg/h	5.04×10 ⁻⁴	4.81×10 ⁻⁴	5.35×10 ⁻⁴	0.33
甲苯排放浓度	mg/m ³	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	30
甲苯排放速率	kg/h	—	—	—	—
臭气浓度	无量纲	550	412	412	2000
备注	参考标准：非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1 标准；甲苯参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表4 标准；臭气浓度、硫化氢参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准。				

表 8-6 有组织废气监测结果表 5

监测点位	1#排气筒 1#进口		排气筒高度		—	
处理设施	—		采样日期		2020.07.02	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.0314				
含湿量	%	1.8	1.8	1.8		
烟气温度	°C	22	22	22		
烟气流速	m/s	7.6	8.0	7.8		
标干流量	Nm ³ /h	747	784	770		
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.56	3.83	4.80		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.41×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³		
监测点位	1#排气筒 2#进口		排气筒高度		—	
处理设施	—		采样日期		2020.07.02	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积	m ²	0.0314				
含湿量	%	1.8	1.8	1.8		
烟气温度	°C	27	27	27		
烟气流速	m/s	8.8	9.2	9.3		
标干流量	Nm ³ /h	855	894	900		
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.49	5.92	5.60		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.11×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³		
监测点位	1#排气筒出口		排气筒高度		15m	
处理设施	预加载油气分离器		采样日期		2020.07.02	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	
烟道截面积	m ²	0.1250				—
含湿量	%	1.8	1.8	1.8	—	
烟气温度	°C	23	24	23	—	
烟气流速	m/s	4.4	4.7	4.6	—	
标干流量	Nm ³ /h	1800	1900	1853	—	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.79	3.36	1.00	70	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.42×10 ⁻³	6.38×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	3.0	
备注	参考标准：《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1 标准。					

表 8-7 有组织废气监测结果表 6

监测点位	2#排气筒进口		排气筒高度		—
处理设施	—		采样日期		2020.07.02
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	
烟道截面积	m ²	0.0706			
含湿量	%	1.9	1.9	1.9	
烟气温度	°C	26	26	27	
烟气流速	m/s	4.6	4.3	5.2	
标干流量	Nm ³ /h	1038	979	1172	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.42	4.85	5.42	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.70×10 ⁻³	4.75×10 ⁻³	6.35×10 ⁻³	
臭气浓度	无量纲	2317	3090	3090	
监测点位	2#排气筒出口		排气筒高度		15m
处理设施	活性炭		采样日期		2020.07.02
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.0706			—
含湿量	%	1.9	1.9	1.9	—
烟气温度	°C	32	32	32	—
烟气流速	m/s	3.6	3.6	3.6	—
标干流量	Nm ³ /h	805	805	805	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.11	1.40	1.35	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.94×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	3.0
臭气浓度	无量纲	550	550	412	2000
监测点位	3#排气筒出口		排气筒高度		15m
处理设施	直排		采样日期		2020.07.02
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.0962			—
含湿量	%	1.8	1.8	1.8	—
烟气温度	°C	35	35	35	—
烟气流速	m/s	1.1	1.6	1.9	—
标干流量	Nm ³ /h	329	466	570	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.69	5.47	1.53	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.21×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³	8.72×10 ⁻⁴	3.0
备注	参考标准：非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 标准；臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。				

表 8-8 有组织废气监测结果表 7

监测点位	p11 排气筒 1#进口		排气筒高度	—
处理设施	—		采样日期	2020.07.02
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次
烟道截面积	m ²	0.1590		
含湿量	%	1.7	1.7	1.7
烟气温度	°C	29	29	29
烟气流速	m/s	6.3	6.2	6.2
标干流量	Nm ³ /h	3147	3099	3100
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.76	5.03	5.05
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.018	0.016	0.016
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.061	0.060	0.057
硫化氢排放速率	kg/h	1.92×10 ⁻⁴	1.86×10 ⁻⁴	1.77×10 ⁻⁴
甲苯排放浓度	mg/m ³	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)
甲苯排放速率	kg/h	—	—	—
臭气浓度	无量纲	3090	2317	2317
监测点位	p11 排气筒 2#进口		排气筒高度	—
处理设施	—		采样日期	2020.07.02
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次
烟道截面积	m ²	0.3848		
含湿量	%	1.7	1.7	1.7
烟气温度	°C	114	114	115
烟气流速	m/s	13.9	13.9	13.6
标干流量	Nm ³ /h	13198	13252	12921
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.20	1.09	0.98
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.016	0.014	0.013
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.082	0.085	0.081
硫化氢排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³
甲苯排放浓度	mg/m ³	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)
甲苯排放速率	kg/h	—	—	—
臭气浓度	无量纲	3090	2317	3090

表 8-9 有组织废气监测结果表 8

监测点位	p11 排气筒出口		排气筒高度		20m
处理设施	rto 水喷淋		采样日期		2020.07.02
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟道截面积	m ²	0.3848			—
含湿量	%	3.0	3.0	3.0	—
烟气温度	°C	45	45	45	—
烟气流速	m/s	12.8	13.0	13.2	—
标干流量	Nm ³ /h	14752	14975	15138	—
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.99	2.30	1.08	70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.015	0.034	0.016	3.0
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.035	0.033	0.037	—
硫化氢排放速率	kg/h	5.16×10 ⁻⁴	4.94×10 ⁻⁴	5.60×10 ⁻⁴	0.33
甲苯排放浓度	mg/m ³	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	30
甲苯排放速率	kg/h	—	—	—	—
臭气浓度	无量纲	550	550	550	2000
备注	参考标准：非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1 标准；甲苯参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表4 标准；臭气浓度、硫化氢参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准。				

由上表可知，验收监测期间，排气筒（1#）非甲烷总烃最大排放浓度为 5.12mg/m³，最大排放速率为 0.00895 kg/h，非甲烷总烃排放总量为 29.892kg/a；排气筒（2#）非甲烷总烃最大排放浓度为 2.34mg/m³，最大排放速率为 0.00189 kg/h，非甲烷总烃平均去除率为 77%，非甲烷总烃排放总量为 4.13kg/a，臭气浓度最大值 550；排气筒（3#）非甲烷总烃最大排放浓度为 5.47mg/m³，最大排放速率为 0.00255 kg/h，非甲烷总烃排放总量为 4.91kg/a，因此本项目非甲烷总烃排放总量为 44.972kg/a，不超过环评申报的 53.323kg/a。排气筒（P11）非甲烷总烃最大排放浓度为 5.33mg/m³，最大排放速率为 0.077kg/h，硫化氢最大浓度为

0.037mg/m³，最大排放速率为 0.00056kg/h，甲苯未检出，臭气浓度最大值 550，总量排放情况见表 3-4。未有超过环评总量现象。

综上所述，本项目非甲烷总烃有组织排放满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表 1 标准；硫化氢及臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、2 标准；甲苯排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》相关限值。

表 8-10 无组织废气监测结果表 9

采样日期		2020.07.01					
检测项目		单位	第一次				标准限值
			上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4	
气象参数	风速	m/s	2.1	2.1	2.1	2.1	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	21.4	21.4	21.4	21.4	—
	湿度	%	51.4	51.4	51.4	51.4	—
	气压	kPa	100.8	100.8	100.8	100.8	—
颗粒物		mg/m ³	0.183	0.200	0.233	0.250	1.0
非甲烷总烃		mg/m ³	0.34	0.65	1.26	0.48	3.0
检测项目		单位	第二次				标准限值
			上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4	
气象参数	风速	m/s	2.0	2.0	2.0	2.0	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	25.3	25.3	25.3	25.3	—
	湿度	%	48.6	48.6	48.6	48.6	—
	气压	kPa	100.6	100.6	100.6	100.6	—
颗粒物		mg/m ³	0.150	0.217	0.200	0.283	1.0

非甲烷总烃	mg/m ³	0.24	0.50	0.71	0.56	3.0
备注	参考标准：颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 标准。					

表 8-11 无组织废气监测结果表 10

采样日期		2020.07.01					
检测项目		单位	第三次				标准限值
			上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4	
气象参数	风速	m/s	2.1	2.1	2.1	2.1	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	29.6	29.6	29.6	29.6	—
	湿度	%	45.3	45.3	45.3	45.3	—
	气压	kPa	100.3	100.3	100.3	100.3	—
颗粒物		mg/m ³	0.167	0.233	0.250	0.233	1.0
非甲烷总烃		mg/m ³	0.29	0.61	1.09	0.60	3.0
检测项目		单位	第四次				标准限值
			上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4	
气象参数	风速	m/s	2.2	2.2	2.2	2.2	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	28.4	28.4	28.4	28.4	—
	湿度	%	46.2	46.2	46.2	46.2	—
	气压	kPa	100.4	100.4	100.4	100.4	—
颗粒物		mg/m ³	0.133	0.267	0.200	0.267	1.0
非甲烷总烃		mg/m ³	0.38	0.45	0.44	0.38	3.0

备注	参考标准：颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 标准。
----	--

表 8-12 无组织废气监测结果表 11

采样日期		2020.07.02					
检测项目		单位	第一次				标准限值
			上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4	
气象参数	风速	m/s	2.2	2.2	2.2	2.2	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	22.6	22.6	22.6	22.6	—
	湿度	%	50.8	50.8	50.8	50.8	—
	气压	kPa	100.7	100.7	100.7	100.7	—
颗粒物		mg/m3	0.133	0.217	0.233	0.233	1.0
非甲烷总烃		mg/m3	0.26	0.40	0.75	0.46	3.2
检测项目		单位	第二次				标准限值
			上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4	
气象参数	风速	m/s	2.1	2.1	2.1	2.1	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	25.7	25.7	25.7	25.7	—
	湿度	%	48.3	48.3	48.3	48.3	—
	气压	kPa	100.5	100.5	100.5	100.5	—
颗粒物		mg/m3	0.150	0.250	0.217	0.200	1.0
非甲烷总烃		mg/m3	0.26	0.51	0.37	0.59	3.2

备注	参考标准：颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 标准。
----	--

表 8-13 无组织废气监测结果表 12

采样日期		2020.07.02					
检测项目	单位	第三次				标准限值	
		上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4		
气象参数	风速	m/s	2.0	2.0	2.0	2.0	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	28.1	28.1	28.1	28.1	—
	湿度	%	46.7	46.7	46.7	46.7	—
	气压	kPa	100.2	100.2	100.2	100.2	—
颗粒物	mg/m3	0.167	0.267	0.200	0.217	1.0	
非甲烷总烃	mg/m3	0.28	0.52	0.42	0.50	3.2	
检测项目	单位	第四次				标准限值	
		上风向OG1	下风向OG2	下风向OG3	下风向OG4		
气象参数	风速	m/s	2.1	2.1	2.1	2.1	—
	风向	—	东	东	东	东	—
	气温	°C	27.4	27.4	27.4	27.4	—
	湿度	%	47.1	47.1	47.1	47.1	—
	气压	kPa	100.3	100.3	100.3	100.3	—
颗粒物	mg/m3	0.150	0.283	0.250	0.233	1.0	
非甲烷总烃	mg/m3	0.33	0.38	0.37	0.73	3.2	

备注	参考标准：颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 标准。
----	--

由上表可知，通过加强车间通风，本项目非甲烷总烃无组织排放的浓度最大值为 1.26mg/m³，颗粒物浓度最大值为 0.25 mg/m³，非甲烷总烃无组织排放满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)，颗粒物无组织排放满足颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 8-14 生活污水监测结果表 13

采样日期		2020.07.01					
采样点位		生活污水排口					
样品编号		061611-FS1-1-1	061611-FS1-1-2	061611-FS1-1-3	061611-FS1-1-4	标准限值	
样品状态		微黄、微浊、微臭	微黄、微浊、微臭	微黄、微浊、微臭	微黄、微浊、微臭		
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	无量纲	7.21	7.25	7.33	7.18	6~9	
化学需氧量	mg/L	54	59	60	56	500	
悬浮物	mg/L	79	76	83	73	400	
氨氮	mg/L	13.7	14.4	14.4	13.8	45	
总磷	mg/L	0.77	0.81	0.79	0.79	8	
采样日期		2020.07.02					
采样点位		生活污水排口					
样品编号		061611-FS1-2-1	061611-FS1-2-2	061611-FS1-2-3	061611-FS1-2-4	标准限值	
样品状态		微黄、微浊、微臭	微黄、微浊、微臭	微黄、微浊、微臭	微黄、微浊、微臭		
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	无量纲	7.24	7.21	7.29	7.15	6~9	
化学需氧量	mg/L	54	52	55	58	500	
悬浮物	mg/L	79	78	74	80	400	
氨氮	mg/L	13.5	13.6	13.7	14.2	45	
总磷	mg/L	0.78	0.80	0.82	0.80	8	

备注	参考标准: pH 值、化学需氧量、悬浮物参考《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准; 氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准。
----	---

由上表可知生活污水中 pH 的最大值为 7.33, 化学需氧量的最大浓度为 60mg/L, 悬浮物的最大浓度为 83mg/L, 符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准; 氨氮的最大浓度为 14.4mg/L, 总磷的最大浓度为 0.82 mg/L, 符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准。

表 8-15 回用水监测结果表 14

采样日期		2020.07.01				
采样点位		回用水出口				
样品编号		061611-FS2-1-1	061611-FS2-1-2	061611-FS2-1-3	061611-FS2-1-4	标准限值
样品状态		黄、浊、有异味	黄、浊、有异味	黄、浊、有异味	黄、浊、有异味	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	mg/L	28	26	26	28	30
悬浮物	mg/L	1440	1340	1250	1350	—
采样日期		2020.07.02				
采样点位		回用水出口				
样品编号		061611-FS2-2-1	061611-FS2-2-2	061611-FS2-2-3	061611-FS2-2-4	标准限值
样品状态		黄、浊、有异味	黄、浊、有异味	黄、浊、有异味	黄、浊、有异味	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	
化学需氧量	mg/L	24	28	28	30	30
悬浮物	mg/L	1300	1250	1200	1230	—
备注	参考标准: 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 表 1 中“洗涤用水”标准。					

表 8-16 噪声监测结果统计表 15（单位：dB(A)）

监测时间		昼间：2020.07.01 17:00~17:58					
测量前校准值		昼间：93.9dB(A)		测量后校准值		昼间：93.9dB(A)	
环境条件		昼间：多云，风速 2.2m/s		测试工况		正常	
测点编号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测定值 dB(A)			
				昼	夜		
▲N1	厂界东 外 1 米	—	—	61.4	53.4		
▲N2	厂界南 外 1 米	—	—	60.4	52.2		
▲N3	厂界西 外 1 米	—	—	62.9	54.4		
▲N4	厂界北 外 1 米	—	—	62.5	51.5		
监测时间		昼间：2020.07.02 17:00~18:01					
测量前校准值		昼间：93.9dB(A)		测量后校准值		昼间：93.9dB(A)	
环境条件		昼间：多云，风速 2.2m/s		测试工况		正常	
测点编号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测定值 dB(A)			
				昼	夜		
▲N1	厂界东 外 1 米	—	—	62.5	53.2		
▲N2	厂界南 外 1 米	—	—	62.2	54.1		
▲N3	厂界西 外 1 米	—	—	60.0	54.8		
▲N4	厂界北 外 1 米	—	—	60.6	54.6		
备注		参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。					

由上表可知，厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

中的 3 类标准。

表 8-8 检测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测标准	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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	GC9560	A-1-020
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）	—	—	—
	甲苯	活性炭吸附二硫化碳解析气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年 6.2.1.1	气相色谱仪	GC-2010	A-1-016
	硫化氢	污染源监测 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 国家环境保护总局 2003	外分光光度计	TU1810	A-1-006
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	分析天平	AL104	A-1-009
	甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃连续进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	气相色谱仪	GC9560	A-1-020
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	离子计	PXSJ--216 型	A-1-025
	学需氧量	化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	滴定管	—	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	分析天平	AL104	A-1-009
	氨氮	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	外分光光度计	TU1810	A-1-006
	总磷	质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	外分光光度计	TU1810	A-1-006
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计	AWA5688	A-2-302

表九、验收监测结论

1、项目概况和环保执行情况

舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司原名为雷贝斯托摩擦产品（苏州）有限公司，成立于 1997 年 05 月 09 日，厂址原位于苏州高新区向阳路 65 号，公司于 2012 年搬迁至目前驻地苏州高新区浒关工业园道安路 36 号。经营范围包括生产各类汽车离合器面片；生产不含橡胶、塑料及危化品的以下产品：各类汽车变速器部件（含无级自动变速器(CVT)的关键零件、部件）及汽车制造模具，以及用于制造离合器面片的纱线，销售自产产品及工业摩擦产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。统一信用代码：91320505608207114J。

公司于 2017 年 12 月申报生产环评舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条项目，于 2018 年 01 月 08 日取得苏州高新区环保局《关于对舍弗勒摩擦产品(苏州)有限公司改建年产 45 万根无级变速箱链条建设项目环境影响报告表的审批意见》（苏新环项[2018]3 号）。

项目不设食堂、浴室，职工用餐从快餐公司外购解决。扩建项目新增 60 人，三班制，8h/班，年工作 235d，无食堂和浴室，工作餐外购。

表 9-1 项目环保执行情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	2017 年 12 月苏州清泉环保科技有限公司编制项目环境影响评价报告表
2	环评批复	2018 年 1 月 8 日取得苏州市高新区环境保护局批复文件（苏新环项[2018]3 号）
3	设计建设规模	年产 45 万根无级变速箱链条
4	本次验收规模	年产 45 万根无级变速箱链条
5	项目开工建设时间	2018 年 04 月 10 日
6	项目投入试生产时间	2019 年 06 月 20 日
7	工程实际建设情况	项目主体工程及环保治理设施已投入运行

2、验收监测结果

2020 年 07 月 01 日~2020 年 07 月 02 日验收监测期间，该项目已建成，主体工程和环保治理设施均处于正常运行状态。验收监测结果如下：

1、废水

本项目厂区内做到了雨污分流，生活污水经市政污水管网接入浒东污水处理有限公司，处理达标后排放，雨水接入市政雨水管网。工艺废液和实验室废液均委托苏州星火环境净化股份有限公司处理。

2、废气：

验收监测结果显示，项目经油气吸收装置处理后的 1#排气筒和经二级活性炭处理后蒸馏不凝气和抽真空废气 2#排气筒、3#实验室废气排气筒外排的非甲烷总烃排放速率和浓度满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 有组织排放标准，同时 2#排气筒外排的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

“以新带老”的硬化废气经原有的 RTO 处理后，在外排之前增设水喷淋环节，最终 P11 排气筒外排的非甲烷总烃达到《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 标准，硫化氢和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，甲苯达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 4 标准；

厂界无组织监控点的非甲烷总烃浓度满足《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 3 无组织排放标准（同时满足苏州高新区环保局最新的 3.2mg/m³ 标准）；电阻焊接无组织外排的烟尘颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准。

3、噪声：

验收监测期间，本项目昼间厂界环境噪声测点值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

4、固废：

项目固体废物分类收集妥善处置或利用。危险废物须严格管理，均委托区内有资质单位进行处理。

一般固废去毛刺碎石、废干燥剂委托苏州市海润再生物资回收有限公司处理处置。

危险废物水处理污泥及废液 HW06、废包装桶 HW49、废活性炭 HW06、废滤袋 HW49、废滤芯 HW49 委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置，蒸馏残渣 HW06、实验废液 HW06、喷淋废液 HW34 委托苏州星火环境净化股份有限公司处理处置。

生活垃圾：生活垃圾交由苏州市浒墅关清洁服务站进行处理。

3、建议

- (1) 加强安全生产管理，增强环保意识，确保环境安全；
- (2) 建设单位需要继续完善环保管理制度、管理措施，落实长期管理，定期对环保设施做相关监测，确保环保相关法律法规要求；
- (3) 项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环境影响报告表》及其批复；