

# 元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环 境保护阶段性验收监测报告

三飞检测（JY2021022）号

建设单位：元创科技股份有限公司

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

二零二一年十月

建设单位:元创科技股份有限公司

法人代表: 王文杰

编制单位: 台州三飞检测科技有限公司

法人代表: 陈波

项目负责人: 杨辅坤

填表人:

审核:

签发:

建设单位

元创科技股份有限公司

电话:

传真:

邮编: 317100

地址: 三门县滨海新城

编制单位

台州三飞检测科技有限公司

电话: 83365703

传真:

邮编: 317100

地址:三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

# 目录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护有关法律、法规和规章制度.....	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表及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
3.建设项目情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要生产设备及其变更情况.....	5
3.4 主要原辅材料消耗.....	8
3.5 项目水平衡.....	8
3.6 生产工艺流程及产污环节.....	11
3.7 项目变动情况.....	12
4.环境保护设施.....	13
4.1 废水处理设施.....	13
4.2 废气处理设施.....	13
4.3 噪声.....	14
4.4 固体废物.....	14
5.建设项目环评主要结论及环评批复要求.....	16
5.1 环评主要结论及建议.....	16
5.2 环评批复的要求.....	17
6.验收执行标准.....	18
6.1 废气评价标准.....	18
6.2 废水评价标准.....	19
6.3 噪声评价标准.....	19
6.4 固废执行标准.....	19
6.5 总量控制执行指标.....	20

7.验收监测内容.....	21
7.1 废水.....	21
7.2 废气.....	21
7.3 噪声.....	22
8.质量保证及质量控制.....	23
8.1 验收监测分析方法.....	23
8.2 监测仪器.....	24
8.3 公司及人员资质.....	24
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
9.验收监测结果.....	29
9.1 验收监测期间工况.....	29
9.2 验收监测期间气象状况.....	29
9.3 废水监测结果与评价.....	29
9.4 废气监测布点及结果评价.....	31
9.5 噪声监测结果与评价.....	41
9.6 固废调查与评价.....	42
10.环境管理及风险防范检查.....	46
10.1 环境风险防范检查.....	46
10.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	46
11.验收监测结论与建议.....	49
11.1 结论.....	49
10.2 总结论.....	50
10.3 建议与措施.....	50
附件 1 环评批复.....	52
附件 2 危废协议.....	57
附件 3 排污许可证.....	65
附件 4 应急预案备案表.....	66
附件 5 专家意见.....	67
附图 1 项目地理位置图.....	75
附图 2 采样点位示意图.....	76

附图 3 废气处理设施.....	77
附图 4 危废仓库.....	78
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	79

## 第一章项目概况

元创科技股份有限公司始建于 1985 年，原名浙江元创橡胶履带有限公司，是集橡胶履带产品设计、研发、制造、销售和服务于一体的国内一流生产企业；公司占地面积约 19838.88m<sup>2</sup>，建筑面积约 23850.27m<sup>2</sup>，现有员工近 500 人，其中中高级管理人员、工程技术人员 120 人。元创科技股份有限公司现有三个厂区，分别为西区沙田洋老厂区（以下简称西区钢丝绳厂区）、西区沙田洋新厂区（以下简称西区厂区）、滨海新城厂区，主要从事橡胶履带、橡胶履带板等的生产经营。

元创科技股份有限公司生产基地建设项目位于三门县滨海新城厂区，企业于 2021 年委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成《浙江元创橡胶履带有限公司生产基地建设项目环境影响报告书》，并于同年 4 月 28 日通过台州市生态环境局审批，审批文号为台环建（三）[2021]43 号。目前该项目已基本完成迁建工作，钢丝绳和挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行，其余各项设施基本安装调试完成，由于部分生产工序未完成搬迁，因此本项目为阶段性验收项目，目前项目具备年产 40 万条履带、120 万块履带板的实际生产能力。项目已取得排污许可证，已完成应急预案备案工作。

项目执行配套的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。在项目建设同时元创科技股份有限公司环保总投资 408 万元，委托台州市天弘环保科技有限公司对废气、废水设计并建设了处理设施。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受元创科技股份有限公司的委托，台州三飞检测科技有限公司承担了浙江元创橡胶履带有限公司生产基地建设项目（年产 40 万条履带、120 万块履带板生产项目）竣工环境保护设施验收监测工作。我公司技术人员于 2021 年 7 月对该项目进行了现场查勘，于 2021 年 7 月 14 日、15 日对该项目进行了现场验收监测，认真研读并收集有关资料，现场勘查并核实环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，在仔细分析大量有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告。

## 第二章验收依据

### 2.1 建设项目环境保护有关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正）（2017年6月27日）；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 6、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- 7、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 8、环境保护部《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）；
- 9、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》（2016年修订）；
- 10、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2020年修正版）；
- 11、浙江省人民政府令 第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年2月10日修正版）；
- 12、《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）（2020年12月16日）；
- 13、《一般工业固废储存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 14、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告[2018]9号，2018年5月15日；
- 2、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、浙江泰诚环境科技有限公司《元创科技股份有限公司生产基地建设项目环境影响报告书》（2021年4月）；
- 2、台州市生态环境局台环建（三）[2021]43号《关于元创科技股份有限公司生产基地建设项目环境影响报告书的批复》（2021年4月29日）（附件1）。

## 2.4 其它相关文件

- 1、元创科技股份有限公司提供的其他相关资料；
- 2、台州市天弘环保科技有限公司《元创科技股份有限公司废气、废水治理工程设计方案》；
- 3、排污许可证；
- 4、应急预案备案表；
- 5、危废协议。

## 第三章建设项目情况

### 3.1 地理位置及平面布置

三门县地处东经121°12'~121°56'36"，北纬28°50'18"~29°11'48"，位于浙江省东部沿海、台州市的东北部，平面图形像“佛手”。东濒三门湾，与象山县南沙列岛隔水相望，东南临猫头洋，南毗临海市，西连天台县，北接宁海县，三门县总面积1510km<sup>2</sup>，其中大陆面积1000km<sup>2</sup>，岛屿68个，礁石78个，岛屿28.3 km<sup>2</sup>，海域481.7km<sup>2</sup>，县人民政府所在地为海游街道。元创科技股份有限公司生产基地建设项目位于三门县滨海新城。项目地理位置图详见附图1。

### 3.2 建设内容

项目选址位于三门县滨海新城，本项目厂区（以下称滨海新城厂区）包含原环评审批的滨海新城厂区范围（113069m<sup>2</sup>）及新增的北侧地块（原滨海新城厂区北侧，80404m<sup>2</sup>，将西区钢丝绳厂区迁建至此），占地面积共计约193473m<sup>2</sup>，用于实施本次生产基地建设项目，本次项目对原有生产线、产品、车间布局、产能等进行调整。企业实际31000万元，主要生产设备为密炼机、开炼机、硫化机、浸胶线等，主要生产工艺涉及炼胶、硫化、浸胶等，目前项目具备年产40万条履带、120万块履带板的实际生产能力。项目现状500人，年工作天数为300天，项目实行两班生产，每班12小时生产制度。企业项目建设情况见表3-1，项目产品方案见表3-2。

表3-1 项目建设情况

项目名称	橡胶车间技改项目		
项目地址	三门县滨海新城		
项目性质	新建（迁建）	建筑面积	约13285m <sup>2</sup>
本项目环评总投资	71142万元	本项目实际总投资	31000万元
环评环保设施投资	455万元	项目实际环保投资	408万元
环评编制单位及批复	环评单位：浙江泰诚环境科技有限公司（国环评证：甲字第2007号）； 环评批复：台州市生态环境保护局台环建（三）[2021]43号。		
建设规模	环评批复建设内容：元创科技股份有限公司位于三门县滨海新城，占地面积13285平方米。		
废气、废水工程设计单位	台州市天弘环保科技有限公司		

表3-2 项目环评中产品方案

产品名称	规格型号	平均单位重量 (kg/条(块))	数量 (万条(块)/a)	折合重量 (t/a)
橡胶履带	YW500*90*52（农林机械履带）	110	19	20900
	H60W550*90*53（工程机械履带）	150	5	7500
	800*100*66（工程机械履带）	1800	0.1	1800
	350*52.5*104（工程机械履带）	100	20	20000
	R400*72.5*74（工程机械履带）	200	2	4000
	230*72*43（工程机械履带）	50	2.3	1150
	KD450*90*48（农林机械履带）	150	5	7500

	762*175*52 (工程机械履带)	900	0.6	5400
	635*175*52 (工程机械履带)	700	1	7000
小计			55	75250
橡胶履带板	M171-600	5	50	2500
	M101-300	2	50	1000
	M154-450	3	60	1800
小计			160	5300

目前项目具备年产 40 万条履带、120 万块履带板的实际生产能力。

### 3.3 主要生产设备及其变更情况

1、企业主要本项目主要生产设备与环评对比情况见 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称		型号	数量 (套/台)		位置	
				环评数量	现有		
1	智能库		科大智能	5	5	/	
2	空压机		G132VSD-14	2	2	炼胶加工中心	
3	密炼及自动炼胶系统		/	2	2		
	其中	加工中心 A	密炼机	BN305	1		1
			开炼机	660	3		3
			开炼机	550	1		1
	加工中心 B	密炼机	GE320	1	1		
		开炼机	660	3	3		
开炼机		550	1	1			
4	配料中心		/	2	2		
5	开炼机 (用于塑炼)		XK-400、450	2	4		
6	破胶机 (原审批为开放式破碎机)		450	2	2		
7	捏炼机		560*800/XN75	2	1		
8	加压式捏炼机		75~110	0	1		
9	切胶机		/	2	2		
10	平板硫化机		20kg-70kg	30	134		
			71kg-300kg	130			
			301kg-2t	10			
11	挤出机组		200-250C	5	5	挤出成型车间	
12	压延机		360*1120/XY-2L1120	1	1		
13	预成型系统		HYL-360SCX	3	0		
14	铁齿设备 (浸胶机组)		LDHB/TZSB/2 020/002	2	2	铁齿车间	

15	戳铁齿机		30	30	
16	抛丸机	Q3212、Q150	8	5	
17	模具抛光机		1	0	
18	缠绕设备	TRWM-65	6	2	缠绕车间
19	天然气锅炉	15t/h	2	1	锅炉房
20	软水制备系统	/	2	2	
21	芳烃油储罐	30m <sup>3</sup>	2	2	/
22	芳烃油中间储罐	1m <sup>3</sup>	2	2	/
23	炭黑储罐	6m <sup>3</sup>	12	12	/
24	循环冷却水塔	200~1000 吨	3	3	/
25	起重机	32t	1	1	/
26	起重机	5t	4	4	/
27	起重机	2t	2	2	/
28	龙门吊	配硫化机 1t	40	0	/
29	AGV 小车		1	1	/

## 2、设备产能匹配性分析

### 1.密炼机产能匹配性分析

项目设置 2 台密炼机，1台BN305和1台GE320密炼机。适当的装料量是获得良好混炼效果的必要条件，每次装料量往往约为设备总容量的75~85%，装载系数按80% 计。则密炼机产能核算见表3-4。

表 3-4 密炼机产能核算

参数		数值	备注
单台密炼机	BN305	305L	1 台
总容量	GE320	320L	1 台
装载系数	BN305	80%	75~85%，按 80%计
	GE320		
单台装载容量	BN305	244L	/
	GE320	256L	
单台设计生产能力	BN305	353.8kg/批	密度约 1.45kg/L
	GE320	371.2kg/批	
炼胶周期	BN305	6min/批	包括投料、炼胶、出料
	GE320	6min/批	
运行时间	BN305	7200h	300 天，24h/天
	GE320	7200h	

年运行批次	BN305	72000 批	/
	GE320		
年生产能力核算	BN305	25473.6t/a	实际炼胶量 41670t/a +417t/a (硫化前边角料)
	GE320	26726.4t/a	
	合计	52200t/a	

由表 3-5 可知，项目密炼机实际年炼胶量约占设备最大设计产能的 80%，考虑到设备停、检修及后续企业发展需求，其生产能力与产能基本匹配。

## 2. 硫化设备产能匹配性分析

技改项目设置 134 台平板硫化机，根据企业提供的资料，硫化机产能核算见表 3-5。

**表 3-5 硫化机产能核算**

参数	数值	备注
单台生产能力	40kg/批 (平均)	20kg-70kg, 30 台
单台硫化周期	25min/批	包括投料、硫化、出料
硫化机年运行时间	3600h	300 天, 24h/天
单台年生产批次	8640 批	/
单台生产能力核算	346 吨	单台生产能力×单台年生产批次
全部设备年生产能力	10368 吨	
单台生产能力	180kg/批 (平均)	71kg-300kg, 94 台
单台硫化周期	140min/批	包括投料、硫化、出料
硫化机年运行时间	3600h	300 天, 24h/天
单台年生产批次	1543 批	/
单台生产能力核算	278 吨	单台生产能力×单台年生产批次
全部设备年生产能力	26132 吨	
单台生产能力	1000kg/批 (平均)	301kg-2t, 10 台
单台硫化周期	600min/批	包括投料、硫化、出料
硫化机年运行时间	3600h	300 天, 24h/天
单台年生产批次	360 批	/
单台生产能力核算	360 吨	单台生产能力×单台年生产批次
全部设备年生产能力	3600 吨	
合计设备年生产能力	50120 吨	实际硫化量 41670t/a

实际满负荷情况下，不考虑设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

## 3.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料进行核实，产量具体情况见表 3-6，具体情况如下表 3-7。

表 3-6 项目 2021 年 5-6 月产能情况

产品名称	环评数量	折合日产量	5 月 (22 天)	6 月 (26 天)	项目类推实际年产量
橡胶履带	55 万条/年	1833 条/天	29333 条	34667 条	40 万条/年
橡胶履带板	160 万块/年	5333 块/天	88000 块	104000 块	120 万块/年

表 3-7 项目 2021 年 5~6 月原辅料消耗情况

序号	材料名称	单位	环评消耗量	5 月消耗量	6 月消耗量	项目类推年消耗量
1	天然橡胶	t/a	13000	743.6	878.8	10140
2	丁苯橡胶	t/a	8000	457.6	540.8	6240
3	顺丁橡胶	t/a	1100	62.9	74.4	858
4	炭黑	t/a	11800	675.0	797.7	9204
5	白炭黑	t/a	1500	85.8	101.4	1170
6	氧化锌	t/a	900	51.48	60.8	702
7	促进剂 CZ	t/a	180	10.3	12.2	140.4
8	促进剂 TBBS	t/a	180	10.3	12.2	140.4
9	硬脂酸	t/a	400	22.9	27.0	312
10	防老剂 RD	t/a	450	25.7	30.4	351
11	防老剂 4020	t/a	450	25.7	30.4	351
12	硫磺	t/a	380	21.7	25.7	296.4
13	古马隆	t/a	1100	62.9	74.4	858
14	防焦剂 CTP	t/a	25	1.43	1.7	19.5
15	防护蜡	t/a	550	31.5	37.2	429
16	均匀剂 PD-100	t/a	620	35.5	41.9	483.6
17	增粘树脂	t/a	35	2.0	2.4	27.3
18	芳烃油	t/a	1000	57.2	67.6	780
19	钢砂	t/a	150	8.6	10.1	117
20	润滑油	t/a	115	6.6	7.8	89.7
21	包装材料	t/a	20	1.1	1.35	15.6
22	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	700	25.6	30.3	350

### 3.5 项目水平衡

供水：本项目用水由自来水提供。项目废水主要为职工生活污水及生产废水。生产废水主要为废气喷淋废水、纯水制备废水。

根据类比现有企业西区厂区实际生产情况，项目硫化过程采用蒸汽加热，硫化采用夹套蒸汽间接加热，热蒸汽不与橡胶直接接触，硫化产生蒸汽冷凝水，蒸汽冷凝水产生量约55000t/a，作为锅炉补水循环使用。

### 1、冷却水

项目密炼、开炼等设备在加工过程中，因橡胶摩擦放热导致胶体温度上升，如不采取降温措施在一定程度上将影响产品质量及加工精度，故需在设备内部通冷却水对胶体进行冷却（属于间接冷却），该冷却水由于不断循环使用，水中钙、镁等离子浓度上升，影响冷却效果，因此需定期排放部分冷却水、补充新鲜水。根据项目生产规模，各设备冷却水补充量约20000m<sup>3</sup>/a，冷却废水排放量约为3000m<sup>3</sup>/a。

### 2、生活污水

项目现有500人，厂内设食堂及宿舍，工作天数300d/a。类比现有项目，生活用水量约为22500t/a，生活污水的产生量按用水量的85%计，则生活污水产生量约19125t/a。

### 3、喷淋废水

项目共设3套废气喷淋吸收塔用（挤出压延工序暂未建设完全，处理设施已完备，但未使），喷淋塔采用双层喷淋，内附填料，同时由于喷淋过程中水汽挥发，需定期补充新鲜水，喷淋水平均2天更换一次，则每次更换产生的废气喷淋废水约4t/次，则喷淋废水产生量约600t/a，损耗量约100t/a。

### 4、纯水制备废水

项目天然气锅炉需使用纯水，设2套纯水机组，纯水制备效率约70%，浓水直接排放污水站处理。根据工艺分析，天然气蒸汽属于间接加热硫化机，不与物料接触，蒸汽冷凝水较为洁净，收集后作为锅炉用水补充。企业每年消耗纯水量约15000吨，则浓水产生量约6549t/a。

项目水平衡图见图3-1。

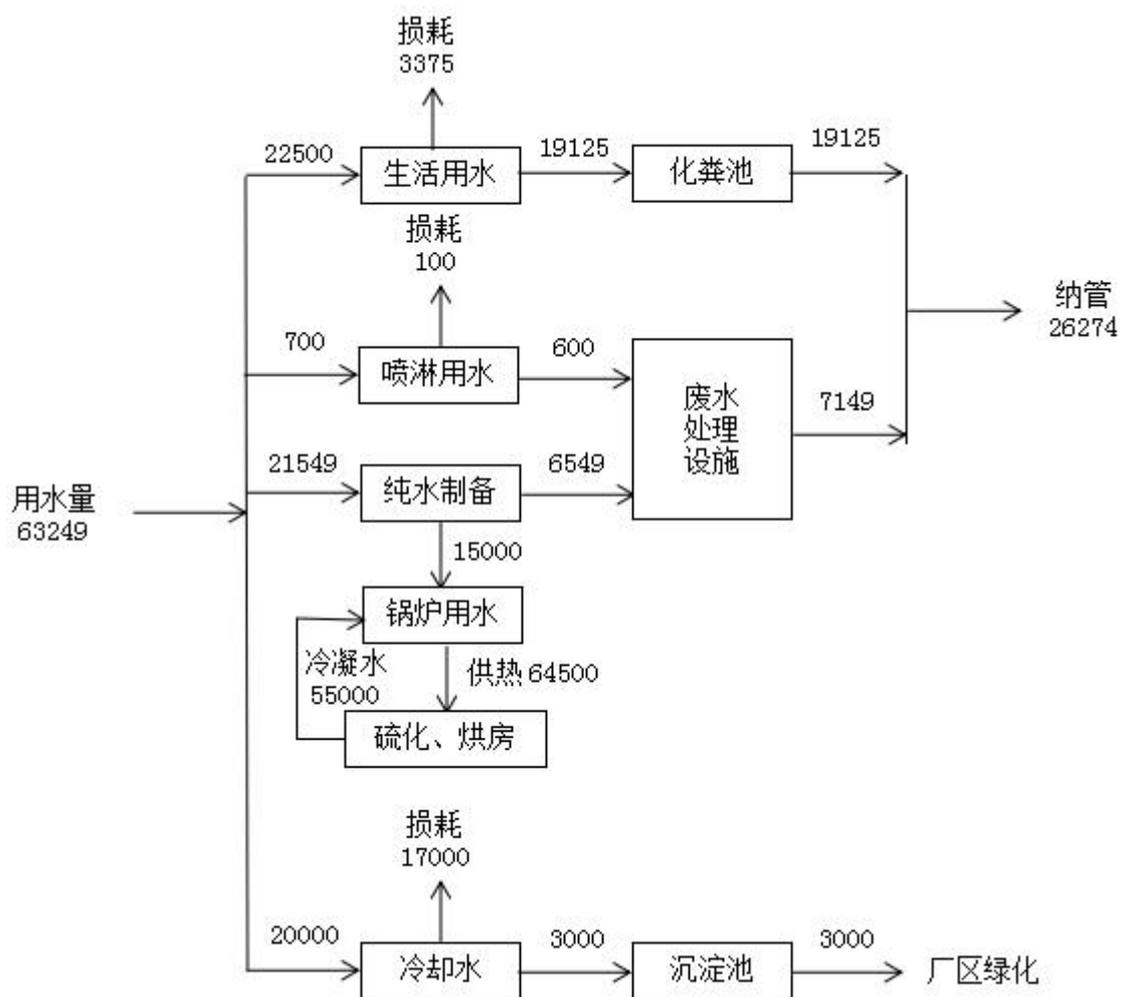


图 3-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3.6 生产工艺流程及产污环节

#### 1、生产工艺流程

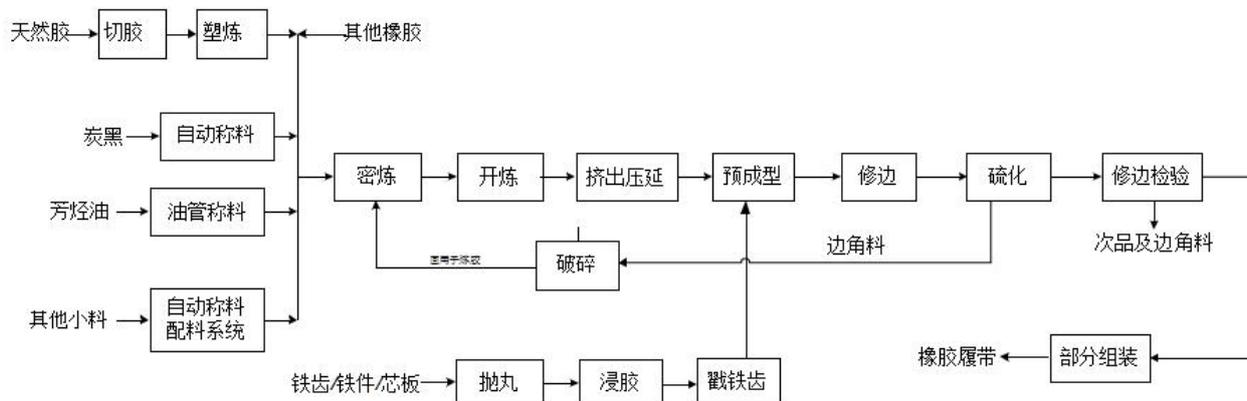


图 3-2 橡胶履带生产工艺流程图

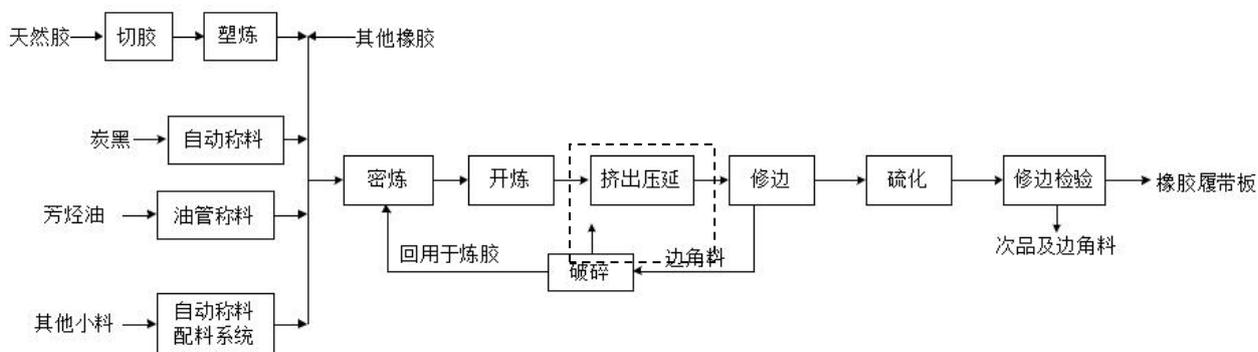


图 3-3 橡胶履带板生产工艺流程图

工艺说明：

生产工序	说明
配料	炭黑采用储罐储存，电脑控制自动称重后管道真空吸料输送至密炼机，炭黑转移粉尘产生量较少；芳烃油等电脑计量后采用泵输送至密炼机内；其余粉料拆包设密闭独立间，人工拆包进入料仓，其他小料按照一定的配比称重，采用自动称料给料系统，自动称料系统称料后采用塑料袋袋装，连袋子一起投料，投料采用固体投料器，投料口设置集气罩，转移过程基本无粉尘产生，配料粉尘收集后采用布袋除尘装置处理。该工序会产生粉尘。
塑炼	塑炼是使橡胶大分子链断裂、使分子量分布匀化的过程；降低生胶分子量和粘度以提高其可塑性，并获适当的流动性，从而满足塑炼和成型等进一步加工的需要。采用塑炼机在不超过 130℃ 的环境下炼 8~10min，降低生胶分子量和粘度以提高其可塑性，并获得适当的流动性，从而满足开炼和硫化成型等进一步加工的需要，塑炼过程产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
密炼	利用机械方法将生胶与配合剂混合，可使配合剂完全而均匀的分散在橡胶中。在 130~150℃ 的环境下炼 4~8min，密炼过程中由于摩擦作用，胶温不断变化，密炼开始时仅约 50~60℃，随着各组分的加入，温度不断上升，热胶时可达 130~150℃。利用机械方法将生胶与添加剂（炭黑、硫磺、促进剂和防老剂等）混合的工艺过程。将生胶、炭黑、促进剂、防老剂、硫磺等按一定比例配好加入密炼机中进行混炼。胶料在密炼机转子间隙中、转子与密炼室壁的间隙中，以及转子与压砣和卸料门的间隙中受到不断变化的剪切、撕裂、搅拌、折卷和摩擦等捏炼作用，使胶料温度升高，产生氧化断链，增加可塑性，同时使配料分散均匀，从而达到混炼的目的。所成的胶料成为混炼胶。该工序会产生粉尘、非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
开炼	将密炼后的胶料投到开炼机进行开炼，开炼分为三个阶段，即包辊、吃粉和翻炼，开炼过程中由于摩擦作用，胶温不断升温，需采用循环冷却水间接冷却，开炼温度一般控制在 80℃ 以下，开炼时间约 4~8min。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
冷却	机械风加速冷却。

元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

挤出压延	通过挤出机、压延机旋转辊筒对胶料的作用，制成具有一定断面形状的胶片，它包括压片、贴合、压型等作业。
修边	切割下料到需要的尺寸，并采用预成型机加工成初步的形状，以便后续直接硫化，产生的边角料经破胶机破碎后直接回用于密炼工序。
双捻	外购较细钢丝绳采用双捻机制得 7 股或者 9 股的半成品粗钢丝绳。
捻股	通过捻股机将半成品粗钢丝绳制成直径为 2.0~ 4.2mm 成品钢丝绳。
缠绕	将钢丝缠绕成钢丝帘。
捏炼预压分条	将钢丝绳压入胶料中，增加橡胶带强度，在钢丝绳压入胶料前需采用捏炼机软化橡胶，更好的将钢丝绳压入橡胶中。
抛丸	用抛丸机将铁齿/铁件/芯板表面的氧化层去除，该工序会有粉尘产生
浸胶	为保证橡胶与铁齿/铁件/芯板粘合的更加牢固，在铁齿/铁件/芯板表面浸上一层胶黏剂，采用浸渍、烘干一条的流水线操作，该工序会产生有机废气。
戳铁齿	将铁齿按照一定的规律排在胶片上，通过挤压将铁齿嵌入胶片中。
硫化	将橡胶放入模具中在硫化机加热成型，在不超过 150℃（一般在 120~150℃ 范围内）进行硫化成型，采用蒸汽加热，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构，从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气；硫化过程无需喷涂脱模剂，模具使用一段时间后采用模具抛光机打磨除去模具表面胶料，模具循环使用。
修边检验	人工修边切割除去毛边，产生少量废边角料；然后再经人工检验，检验合格后包装入库或直接外售。
组装	橡胶履带板产品根据客户需要进行装配，最终制得产品。
项目钢丝绳、挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行，因此本项目为阶段性验收项目。	

### 3.7 项目变动情况

序号	类别	重大变动内容	已建成项目实际情况分析
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及重大变动。项目性质为新建，与环评一致。
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及重大变动。生产、处置或储存能力未增大。现有项目生产能力为 40 万条履带、120 万块履带板。
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。	不涉及重大变动。与环评一致。
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%	不涉及重大变动。项目位于环境质量达标区，生产、处置或储存能力未增大，污染物排放量在原环评审批范围内。

		及以上的。	
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及重大变动。企业为新建项目，厂址未发现改变，无新增敏感点。
6	生产工艺	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	不涉及重大变动。项目无产品新增，生产工艺及原辅料与环评一致，污染物排放种类和排放总量不增加。
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。	不涉及重大变动。物料运输、装卸、贮存方式与环评一致。
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及重大变动。废水、废气处理设施符合环评要求，未导致新增污染物或污染物排放总量增加。
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。	不涉及重大变动。厂区未新增废水直接排放口。
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。	不涉及重大变动。项目未新增废气主要排放口。
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。	不涉及重大变动。较环评无变化。
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。	不涉及重大变动。与环评一致。

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。	<b>不涉及重大变动。</b> 项目环境风险防范能力无变化。
----	-----------------------------------	--------------------------------

以上变动未增加污染物排放种类和总量，参考环办环评函[2020]688号文“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，项目较环评无重大变动。

## 第四章环境保护设施

### 4.1 废水处理设施

项目废水主要为冷却水、纯水制备废水、喷淋废水及生活污水。项目实际产生的废水种类与环评一致。具体产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生及治理情况一览表

废水类别	废水来源及名称	排放规律	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活污水	间歇	生活污水经地理式化粪池预处理	排入市政污水管网，最终由三门县城市污水处理厂处理。
冷却水	设备冷却	间歇	沉淀池	厂区绿化。
纯水制备废水	纯水制备工序废水	1 天更换一次	更换至废水处理设施	定期排放更换至废水处理设施处理后达标后纳管排放。
喷淋废水	废气处理设施	2 天更换一次		

### 4.2 废气治理设施

项目产生的废气主要为投配料粉尘、炼胶废气、硫化废气、浸胶废气、锅炉废气。实际产生废气种类与环评一致。项目废气产生及治理情况详见下表 4-2，废气处理工艺流程图具体见图 4-1。

表 4-2 废气排放及防治措施

污染源	处理设施	
	环评/初步设计要求	实际建设
投配料粉尘	解包配料投料粉尘收集后经高效布袋除尘器，处理后通过不低于15m 高排气筒高空排放	两个加工中心分别设置一套高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置，处理后通过 27m 高排气筒高空排放，投配料废气一并经过高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置处理
炼胶废气	两个加工中心分别设置一套高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置，处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放	两个硫化车间分别设置一套过滤棉+低温等离子+碱液喷淋吸收塔装置，处理后通过不低于15m 高排气筒高空排放
硫化废气	两个硫化车间分别设置一套过滤棉+低温等离子+碱液喷淋吸收塔装置，处理后通过不低于15m 高排气筒高空排放	1 套过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置，处理后通过不低于15m 高排气筒高空排放
浸胶废气	1 套过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置，处理后通过不低于15m 高排气筒高空排放	收集后通过 15m 高排气筒高空排放
锅炉废气	收集后通过不低于15m 高排气筒高空排放	收集经布袋除尘后通过不低于15m 高排气筒高空排放
抛丸废气	收集经布袋除尘后通过不低于15m 高排气筒高空排放	收集经布袋除尘后通过 15m 高排气筒高空排放

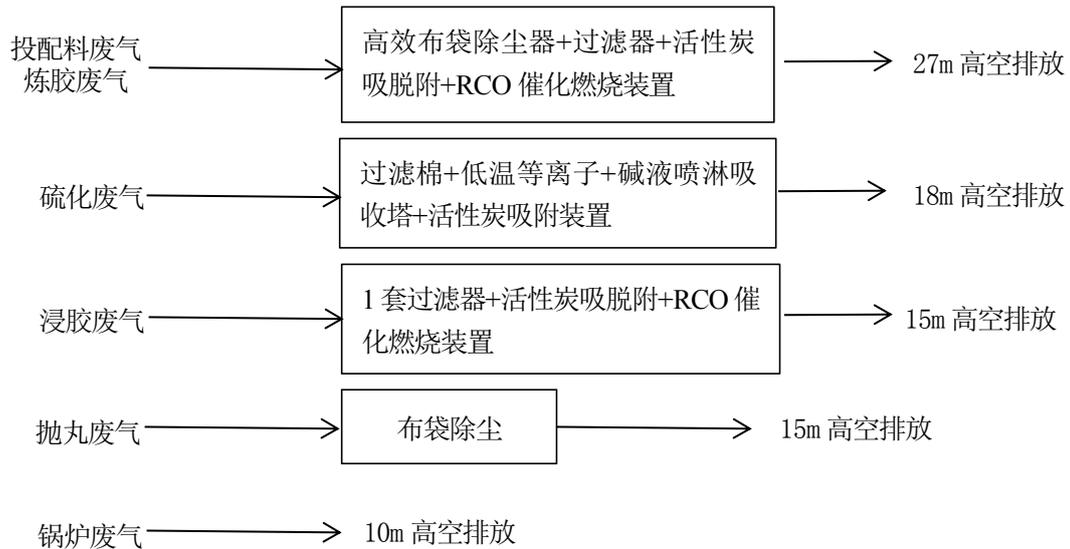


图 4-1 实际废气处理流程图

### 4.3 噪声

项目主要噪声源来自各生产设备，主要产噪设备置于厂房内，厂房具备一定的隔声效果。

### 4.4 固体废物

#### 1. 固体废物产生情况

项目生产过程中会有废边角料、次品、除尘器粉尘、胶渣、废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、其他废包装材料、废钢砂以及员工生活垃圾。项目固废实际产生情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生情况一览表（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	危废代码
1	废边角料	修边、捻股等	否	/
2	次品	检验	否	/
3	除尘器粉尘	废气处理	否	/
4	胶渣	浸胶	是	HW13 900-014-13
5	废离子交换树脂	纯水制备	否	/
6	废钢砂	抛丸	否	/
7	废润滑油	设备维修	是	900-214-08
8	废油桶	原料使用	是	900-249-08
9	危化品包装材料	原料使用	是	900-041-49
10	废包装桶	原料使用	是	900-041-49
11	污泥	废水处理	是	772-006-49
12	废过滤棉	废气处理	是	900-041-49
13	废催化剂	废气处理	是	900-048-50
14	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
15	其他废包装材料	原料使用	否	/
16	生活垃圾	日常生活	否	/

## 2.固体废物产生和处置情况

固体废物产生和处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废废物产生和处置情况汇总表

序号	名称	产生工序	固废分类	危废类别	危废代码	环评预测年产生量 (t)	环评建议处理方式
1	废边角料	修边、捻股等	一般废物	/	/	887	外售资源回收公司
2	次品	检验				417	
3	除尘器粉尘	废气处理				182	
4	废离子交换树脂	纯水制备				0.4	
5	其他废包装材料	原料使用				20	
6	废钢砂	抛丸				150	
7	胶渣	浸胶	危险废物	HW13	900-014-13	2	委托有资质单位处置
8	废润滑油	设备维修		HW08	900-214-08	23	
9	废油桶	原料使用		HW08	900-249-08	7.5	
10	危化品包装材料	原料使用		HW49	900-041-49	10	
11	废包装桶	原料使用		HW49	900-041-49	15	
12	污泥	废水处理		HW49	772-006-49	7	
13	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	5.4	
14	废催化剂	废气处理		HW50	900-048-50	0.3	
15	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	12.4	
16	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	/	/	195	环卫部门清运

## 第五章建设项目环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 环评主要结论及建议

地表水环境：项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水经厂区废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与预处理后的生活污水一同进入市政管网，纳入三门县城市污水处理厂处理。

企业要确保废水处理设施正常运行，废水达标纳管，这样对污水处理厂的正常运行就不会造成明显的冲击影响。在达标排放的前提下，根据三门县城市污水处理厂有关环评，规划规模污水排放对纳污水体的影响在允许范围内，不会对污水处理厂造成冲击，不会对最终纳污水体产生明显影响。

地下水环境：非正常状况下，调节池废水渗漏至素填土层 1d、10d、100d 后，下游 4m、10m、66m 等区域耗氧量浓度超过标准值（参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准），扩散 1000 天降解至标准值以下。因此，企业须采取防治措施，杜绝非正常状况的发生。在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，则对地下水环境影响不大。

大气环境：项目废气主要为解包配料投料粉尘，炼胶废气，硫化废气，挤出成型废气，破碎废气，浸胶废气，抛丸废气，锅炉燃气废气，钢丝绳对焊废气及食堂油烟废气等。解包配料投料粉尘经高效布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放；炼胶废气经高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放；挤出压延废气经过滤棉+低温等离子+碱液喷淋吸收塔处理后通过一根不低于 15m 高排气筒高空排放；硫化废气经过滤棉+低温等离子+碱液喷淋吸收塔处理后通过一根不低于 15m 高排气筒高空排放；浸胶废气经过滤器+活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧装置处理后通过一根不低于 15m 高排气筒高空排放，抛丸废气经布袋除尘器处理后通过一根不低于 15m 高排气筒高空排放；破碎车间及钢丝绳车间加强车间通风；燃气废气采用低氮燃烧器，废气收集后通过一根不低于 15m 高排气筒排放；油烟进行收集经油烟净化器处理后至屋顶高空排放。

本项目所在区域为达标区域，经预测分析：新增污染源正常排放下 PM10、CS2、二甲苯、酚、甲苯、乙苯、丁醇、非甲烷总烃、二氧化氮短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，未超过环境空气质量标准和厂界标准；新增污染源正常排放下 PM10、二氧化氮年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；项目环境影响符合环境功能区划；叠加现状浓度、在建拟建项目的环境影响后，CS2、二甲苯、酚、甲苯、乙苯、丁醇、非甲烷总烃的短期浓度符合环境质量标准，PM10 的 95%保证率日平均质量浓度及年平均质量浓度均符合环境质量标准，二氧化氮的 98%保证率日平均质量浓度及年平均质量浓度

均符合环境质量标准；无需设置大气环境保护距离；企业 1#车间卫生防护距离计算结果为 100m，企业 2#车间卫生防护距离计算结果为 100m，相关要求遵循卫生等相关部门规定，卫生防护距离内无敏感点。

固废：废边角料、次品、除尘器粉尘、胶渣、废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、其他废包装材料、废钢砂以及员工生活垃圾等，废边角料、次品、除尘器粉尘、其他废包装材料、废钢砂、废离子交换树脂出售给相关企业综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不直接排放。胶渣、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭委托有资质单位处置。经采取措施后，项目固废均可得到妥善处理处置，对周边环境影响不大。

声环境：通过认真落实各项噪声防治措施，并实行严格管理，项目所在厂区厂界噪声可实现达标，项目对区域声环境影响不大，可维持在现有声环境质量水平。

环境风险：

根据本次项目产品所使用的原辅材料，项目环境风险主要是物料的毒性和可燃性，具有潜在泄漏以及火灾爆炸引起的环境风险事故。企业应从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此，企业在做好防范措施和应急预案的前提下，其环境风险可以得到控制，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 总结论

综上所述，元创科技股份有限公司生产基地建设项目符合“三线一单”控制要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；符合《三门经济开发区高新橡胶产业园产业总体规划（修编）环境影响报告书》相关要求；符合国家和省产业政策等的要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《台州市橡胶制品业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》（台五气办[2018]5号）、《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》《橡胶行业环境深化治理与规范化管理指南》等的通知等相关行业要求。项目的环境事故风险水平可以接受。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

## 5.2 环评批复

见附件 1。

## 第六章验收执行标准

### 6.1 废气评价标准

本项目浸胶废气中酚类、乙苯等因《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中无相应标准，本报告酚类参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准，乙苯参照执行相应计算值具体标准如下表6-1。

表6-1《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0
酚类	100	15	0.1	0.08
乙苯*	100	15	1.44	0.96

项目橡胶工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染排放限值，浸胶废气中的甲苯、二甲苯及非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染排放限值，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。具体标准值见下表6-2，6-3。

表6-2《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

污染物名称	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)	污染物排放监控 位置	厂界无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	/	车间或生产设施 排气筒	1.0
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	/		4.0
	轮胎企业及其他制品企业胶浆制品、浸浆胶浆喷涂和涂胶装置	100	/		
甲苯及二甲苯合计	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 二甲苯：1.2

表6-3《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

污染物	最高允许排放速度		厂界标准值（二级新扩改建）（mg/m <sup>3</sup> ）
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	
CS <sub>2</sub>	15	1.5	3
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

本项目燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3规定的大气污染物排放限值。具体标准值见下表6-4。

表6-4《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

锅炉类别	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度（林格曼黑度，级）
燃气锅炉	20	150*	50	≤1

氮氧化物根据台州市生态环境局、台州市市场监督管理局《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发[2019]37号）应执行50mg/m<sup>3</sup>。

本项目厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。具体见表 6-5。

表 6-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

## 6.2 废水评价标准

本项目废水经预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业水污染物间接排放限值后排入市政污水管网，纳入三门县城市污水处理厂处理。三门县城市污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类标准），具体见表 6-6, 6-7。

表 6-6 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

（单位: mg/L（除 pH 值外））

序号	项 目	新建企业间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排口
2	悬浮物	150	
3	五日生化需氧量	80	
4	化学需氧量	300	
5	氨氮	30	
6	总磷	1.0	
7	石油类	10	

表 6-7 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类标准）

（单位: mg/L（除 pH 值外））

排放标准	pH	CODCr	BOD5	氨氮	SS	石油类	总磷
排放标准	6-9	≤30	≤6	≤1.5 (2.5)	≤5	≤0.5	≤0.3

## 6.3 噪声评价标准

项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准，具体标准值详见表 6-8。

表 6-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（单位: dB（A））

执行类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

## 6.4 固废执行标准

危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮存运输技术

规范》(HJ2025-2012)。一般工业固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

## 6.5 总量控制执行指标

根据环评及环评批复内容,项目实施后,全厂废水排放量为 32312t/a,其中生产废水 7449 t/a,生活废水排放量 24863t/a,全厂污染物总量控制指标: CODcr0.969t/a、NH<sub>3</sub>-N0.048t/a、VOCs34.797t/a、烟粉尘 9.042t/a、NO<sub>x</sub> 3.771t/a、SO<sub>2</sub>0.280t/a。

## 第七章 验收监测内容

### 7.1 废水

依据环评及项目实际情况，厂区废水总排口布点监测，具体废水监测点位、项目和频次见表 7-1，废水处理流程及监测点位见图 7-1，监测点用“★”表示。

表 7-1 废水分析项目及监测频次

采样点位	监测点位置	监测项目	监测频次
★	废水总排口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、动植物油类	每天采样 4 次，连续 2 天
★	处理设施进出口	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	



图 7-1 废水处理流程及监测点位示意图

### 7.2 废气

#### 1、有组织废气

监测布点：设置 14 个监测点位，监测项目及频次见表 7-2。监测点位示意图见图 7-2。

表 7-2 废气分析项目及监测频次

监测点位设置		监测项目	频次
炼胶废气 (2 套)	进、出口	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天
硫化废气 (2 套)	进、出口	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	
浸胶废气	进、出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯、苯酚、臭气浓度	
锅炉废气	出口	二氧化硫、氮氧化物	
抛丸废气	出口	颗粒物	

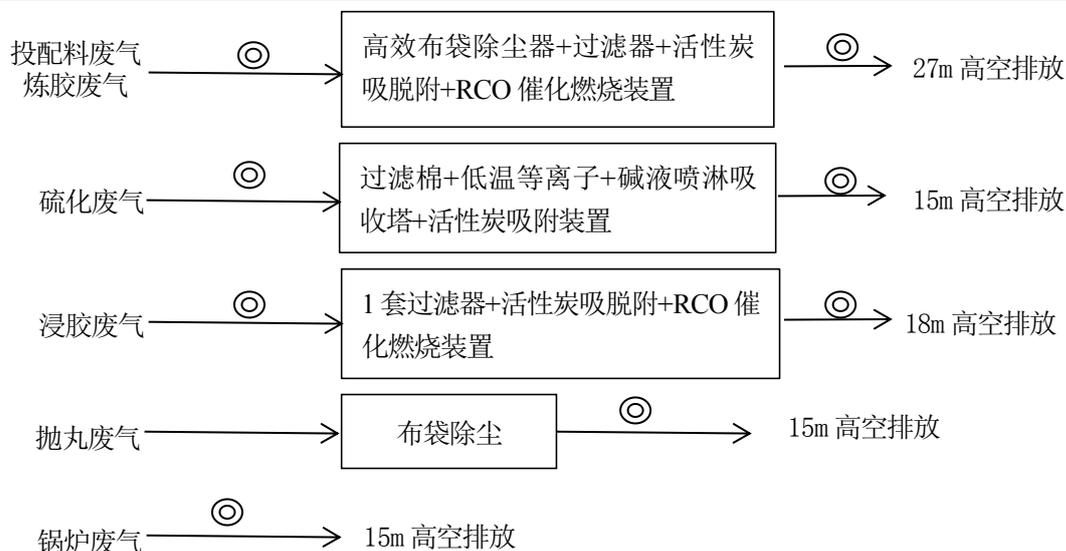


图 7-2 有组织废气监测点位示意图

## 2、无组织废气

监测布点：在厂界四周布设 4 个监测点，具体监测项目及频次见表 7-3。监测点位“○”表示，具体监测点位示意图见附图 3。

表 7-3 废气分析项目及监测频次

序号	监测点位设置	监测项目	频次
○-1#-○-4#	厂界四周 4 个监测点位	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、甲苯、二甲苯、乙苯、苯酚、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天

## 7.3 噪声

监测点位：在厂界四周布设 8 个监测点，具体见表 7-4，分别为 1#~8#，监测点位见附图 3，厂界噪声监测点用“▲”表示，具体监测点位示意图见附图 3。

表 7-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	监测频次	要求
▲1#测点	厂界南	昼间、夜间监测一次，连续 2 天	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
▲2#测点	厂界西南		
▲3#测点	厂界西		
▲4#测点	厂界西北		
▲5#测点	厂界北		
▲6#测点	厂界东北		
▲7#测点	厂界东		
▲8#测点	厂界东南		

## 第八章质量保证及质量控制

## 8.1 验收监测分析方法

具体验收监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称及编号	方法检出限值
废水				
1	pH	水质 PH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	多参数分析仪 DZB-718 CB-29-01	/
2	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 NO 159	5mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.025mg/L
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.01mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天 FA2004 CB15-01	4mg/L
6	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-100 CB-20-01	2mg/L
7	动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	OIL480 红外分光测油仪 CB-23-01	0.06mg/L
8	石油类			
废气				
1	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	万分之一天 FA2004 CB15-01	20mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	十万分之一电子天平 CB-46-01	1mg/m <sup>3</sup>
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 FA2004 CB-15-01	0.001mg/m <sup>3</sup>
3	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 GC9790 II CB-04-01	非甲烷总烃 0.07mg/m <sup>3</sup>
		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		
4	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分 光光度法 GB/T 14680-1993	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01	0.03mg/m <sup>3</sup>
5	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭 袋法 GB/T 14675-93	/	10 (无量纲)
6	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	气相色谱仪 7890B CB-16-01	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
7	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	气相色谱仪 7890B CB-16-01	
8	乙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸二 硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 7890B CB-16-01	
噪声				

1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能噪声分析仪 CB-09-02	/
---	------------	------------------------------	---------------------------	---

备注：本批次样品中苯酚项目是外包给宁波远大检测技术有限公司检测，数据结果由宁波远大检测技术有限公司提供。

## 8.2 监测仪器

具体监测仪器名称、型号、编号详见表 8-2。

表 8-2 主要监测仪器设备情况

检测单位	主要设备名称	型号	设备编号	校准/检定状态
台州三飞检测科技有限公司	pH 计	PHS-3C	CB-11-01	2022 年 02 月 25 日
	可见分光光度计	V-1100D	CB-08-01	2022 年 02 月 25 日
	红外分光测油仪	OIL480	CB-23-01	2022 年 02 月 25 日
	万分之一天平	FA2004	CB15-01	2022 年 02 月 24 号
	生化培养箱	SHP-100	CB-20-01	2022 年 02 月 24 日
	气相色谱仪	GC9790 II	CB-04-01	2022 年 02 月 23 日
	气相色谱仪	7090B	CB-16-01	2022 年 02 月 25 日
	十万分之一电子天平	QUINTIX65-1CN	CB-46-01	2022 年 02 月 24 日
	自动烟尘/气测试仪	3012H	CB-01-01	2022 年 03 月 14 日
	自动烟尘/气测试仪	3012H	CB-01-03	2021 年 11 月 11 日
	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	CB-01-02	2022 年 03 月 07 号
	酸度计	PHS-3C	CB-11-01	2022 年 02 月 23 日
	声级校准器	AWA6221B	CB-44-01	2022 年 02 月 25 日
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	CB-41-01	2022 年 02 月 25 日
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	CB-41-02	2022 年 02 月 25 日
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	CB-41-03	2022 年 02 月 25 日
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	CB-41-04	2022 年 02 月 25 日
	风向风速仪	P6-8232	CB-17-01	2022 年 03 月 01 日
	多功能声级计（噪声分析仪）	AWA6228+	CB-09-02	2022 年 03 月 04 日
	空盒气压表	DYM3 型	CB-31-01	2022 年 02 月 25 日
大气采样仪	QS-1S	CB-51-01	2022 年 02 月 25 日	
大气采样仪	QS-1S	CB-51-01	2022 年 02 月 25 日	

## 8.3 公司及人员资质

元创科技股份有限公司本次验收监测中废水、废气、噪声监测由台州三飞检测科技有限公司负责现场采样和检测，参加验收监测采样和检测的人员均持证上岗，主要如下：

表8-3本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	本次工作内容
台州三飞检测科技有限公司	柯剑锋	台三-004	现场采样
	郑苏婷	台三-005	实验室分析
	叶虹敏	台三-006	实验室分析
	陈涛涛	台三-007	现场采样/实验室分析
	杨辅坤	台三-008	实验室分析
	刘小莉	台三-009	实验室分析
	叶飘飘	台三-011	实验室分析
	梅景娴	台三-012	实验室分析
	王海龙	台三-013	现场采样/实验室分析
<b>公司资质证书及营业执照</b>			
			

## 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.4.1、水质监测

#### 1、试剂及实验室用水要求

按照检测要求选择相应等级的化学试剂，实验室用水按照《分析实验室用水规格和试验方法》GB/T 6682-2008，检测氨氮项目时特别要注意无氨水的制备过程，及无氨水质量检查。

#### 2、标准曲线相关要求

每次分析样品的同时，同步制作标准曲线。对曲线的斜率较为稳定的分析方法，至少应在分析样品的同时，测定两个适当浓度（高、低浓度）及空白各两份，分别取平均值，减去空白值后，与原标准曲线的相同点核校，相对偏差均须小于5%，原曲线可以使用。否则重新制作校准曲线。

保证校准曲线回归方程的相关系数、截距和斜率符合方法中规定的要求。

### 3、现场空白与实验室空白

每个项目均要做现场空白和实验室空白。确保两种结果之间无明显差异，若现场空白显著高于实验室空白，表明采样过程中可能有意外沾污，立即查清原因，并判断本次采样是否有效以及分析数据能否接受，依此决定是否需要重新采样。实验室空白值应低于该检测项目的最低检出限，否则应从纯水质量、试剂纯度、试液配制质量、玻璃器皿的洁净度、精密仪器的灵敏度和精确度、实验室的清洁度等方面查找原因。

### 4、精密度控制

每批样品随机抽取10%的实验室平行样，平行双样的偏差须在《浙江省环境监测质量保证技术规范》附表2所规定的允许偏差内。

### 5、准确度控制

实验室内部自行组织对每批样品设置1-2个质控样，确保测定结果准确度合格率达到100%。部分分析项目质控结果与评价见表8-4，8-5。

表 8-4 部分分析项目质控结果与评价

监测项目	质控样编号	测定结果 (mg/L)	定值范围 (mg/L)	结果评判
氨氮	2005105	0.919	0.904±0.042	符合
		0.926		符合
总磷	203965	0.305	0.299±0.013	符合
		0.308		符合
化学需氧量	2001132	123	118±8	符合
		119		符合

表 8-5 部分分析项目平行样

样品编号	监测项目	采样点位	测定结果 (mg/L)	相对偏差%	允许偏差%	结论
S202107140103	氨氮	排放口	13.0	0.38	≤10	符合
			13.1			
	化学需氧量	排放口	239	0.83	≤10	符合
			243			
总磷	排放口	0.74	1.33	≤10	符合	
		0.76				
S202107150103	氨氮	排放口	12.3	0	≤10	符合
			12.3			
	化学需氧量	排放口	270	0.83	≤10	符合
			266			

	总磷	排放口	0.80	1.23	≤10	符合
			0.82			

#### 8.4.2、气体监测

##### 采样器质量控制

- 1、采样器具的生产厂家必须具有CMC资质，且具有厂家的出厂合格证。
- 2、采样器应具有资质合格的计量检定单位出具的有效检定证书并在有效期内。
- 3、每次采样前、后都要按规定用已检定的标准气体流量计进行采样器流量校准，并使其流量准确度合乎要求。
- 4、吸收管、采样器及管路连接要先经系统密闭性试验，确保在不漏气的前提下进行采样系统的流量校准。
- 5、采样器流量校准应对仪器流量计、吸收管(含吸收液)及管路连接系统进行“负载”检定，而每台采样器与对应的一组采样管做到配套校准、配套使用。
- 6、为避免在低温季节流量计内出现水凝结，采样管与流量计之间干燥管中的干燥剂要保持有效。
- 7、采样过程应保证电压稳定，采样器流量计的“浮子”保持基本稳定，不跳动，必要时配备稳压电源。

##### 吸收管质量保证

- 1、正确选择吸收管的类型，检查液体吸收管有无损坏。
- 2、吸收管定期进行气密性和阻力测试，选出一批满足要求的吸收管。
- 3、动力采样时，气泡液面不宜高过缓冲球体高度的中间部位，以避免吸收液流出造成样品损失。
- 4、液体气泡吸收管加入吸收液之前要充分洗净，空白值检验合格。吸收液在规定的条件下(如低温等)，尽可能密封、短时间存放。
- 5、液体吸收管采样时要垂直放置，采样后要用少量吸收液清洗进气管，将进气管内壁上附着的样品吸收液一并合到样品液中。
- 6、采样吸收液或吸收待测物质后的溶液要注意稳定性，采样过程中避免氧化、光照或温度变化而造成分解，应采取密封、避光或降温、恒温等措施。
- 7、采样结束后，将吸收管进、出气管口密封，填写和贴好样品标签。填写完整的采样记录和相关交接记录。样品尽可能快地移出采样点，送回实验室进行显色测定，运输过程中注意样品的保存条件。

8、采样时间长、采样时空气温度较高时会造成吸收液的明显蒸发，在吸收样品液移入带刻度的比色管后，可用少量吸收液洗吸收管并转移至比色管的刻度处（此比色管应已进行体积校正）。

9、液体采样管采样效率的评价：按采样效率测定要求，串联2个采样管进行采样，然后分别进行显色测定，第1采样管吸收液的采样效率应大于90%。

#### 其它保证措施

1、用气袋的方法采集样品时在准备工作时要完全按规范处理，经检验符合要求；现场采样要操作正确。

2、现场全程序空白样：用吸收液、吸附管、滤膜等采样的项目，每天样品带全程序空白样1个。测定值小于方法的检出限，或用控制图方法进行控制。当现场全程序空白测定值不合格时，应查找原因。

现场采样体积换算为标准状况下的采样体积，在计算物质含量时，按相关结果计算的公式进行换算。

现场采样记录：按要求填写现场采样记录表，应包括采样时的现场情况、天气情况、采样日期、采样时间、地点、样品名称、数量、布点方式、大气压力、气温、相对湿度、空气流速以及采样者对采样过程控制情况进行详细记录并签字，复核人员对相关信息进行复核，并随样品一同报实验室交接。部分质控情况见表8-6。

表 8-6 部分分析项目质控情况一览表

监测日期	峰面积		相对误差(%)	允许相对误差(%)	结果评价	
7.14	甲烷 5530.1	校核点	5597.9	1.23	≤±10	合格
		校核点	5460.7	-1.25		
	总烃 4571.3	校核点	4434.3	-3.00	≤±10	合格
		校核点	4435.2	-2.98		
7.15	甲烷 5530.1	校核点	5597.9	1.23	≤±10	合格
		校核点	5460.7	-1.25		
	总烃 4571.3	校核点	4434.3	-3.00	≤±10	合格
		校核点	4435.2	-2.98		

#### 8.4.3、噪声监测

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。校准结果见表8-7。

表 8-7 声校准情况 单位：dB (A)

声校准器型号	校准器标准值	测量前校准值	测量后校准值	结果评价
AWA6221B 声校准计	94.0	93.8	93.8	合格

## 第九章 验收监测结果

### 9.1 验收监测工况

监测期间，本项目各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态。我们对本次验收项目产品进行了核查，监测期间核查结果见表 9-1，主要原辅料实际消耗情况见表 9-2。

表 9-1 监测期间产品生产负荷情况表

主要产品名称	项目现阶段实际年产量	换算日产量	2021 年 7 月 14 日		2021 年 7 月 15 日	
			实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
橡胶履带	40 万条/年	1333 条/天	1340 条	100%	1330 条	99.8%
橡胶履带板	120 万块/年	4000 块/天	3894 块	97.4%	3900 块	97.5%

备注：项目年生产时间为 300 天。

表 9-2 监测期间物耗情况

主要原辅材料名称	项目现阶段实际年耗量 (t)	换算日耗量 (t)	2021 年 7 月 14 日		2021 年 7 月 15 日	
			实际使用量	用料负荷	实际使用量	用料负荷
天然橡胶	10140	33.8	33.7	99.7%	33.6	99.4%
丁苯橡胶	6240	20.8	20.7	99.5%	20.6	99.0%
顺丁橡胶	858	2.86	2.85	99.7%	2.84	99.6%

### 9.2 验收监测期间气象状况

验收监测期间气象状况详见表 9-3。

表 9-3 验收监测期间气象条件

采样日期	序号	平均温度 (°C)	平均气压 (Kpa)	风向	平均风速 (m/s)	天气情况
7 月 14 日	1	27.7	100.8	东南	0.8	晴
	2	28.9	100.7	东南	0.9	晴
	3	31.1	100.5	东南	0.9	晴
7 月 15 日	1	30.1	100.7	东南	0.9	晴
	2	32.3	100.5	东南	0.9	晴
	3	34.2	100.4	东南	0.8	晴

### 9.3 废水监测结果与评价

废水监测结果见表 9-4，废水总排口污染物浓度均值及达标情况见表 9-5。

表 9-4 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 值外)

采样日期	采样点位	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	动植物油类	石油类	五日生化需氧量	
7月14日	总排口	08:50	微黄、微浊	7.2	246	13.3	69	0.71	1.44	0.21	61.3	
		10:50	微黄、微浊	7.1	256	13.2	61	0.75	1.46	0.20	66.4	
		13:30	微黄、微浊	7.1	262	13.2	72	0.70	1.48	0.21	67.2	
		15:30	微黄、微浊	7.4	241	13.0	66	0.74	1.53	0.27	59.8	
	平均值				/	<b>251</b>	<b>13.2</b>	/	<b>0.73</b>	<b>1.48</b>	<b>0.22</b>	<b>63.7</b>
	处理设施进口	08:32	黄色、澄清	/	156	/	17	/	/	/	<0.06	/
		10:32	黄色、澄清	/	166	/	14	/	/	/	<0.06	/
		13:32	黄色、澄清	/	143	/	16	/	/	/	<0.06	/
		15:32	黄色、澄清	/	146	/	19	/	/	/	<0.06	/
	平均值				/	<b>153</b>	/	/	/	/	<b>&lt;0.06</b>	/
	处理设施出口	08:40	微黄、澄清	/	73	/	8	/	/	/	<0.06	/
		10:40	微黄、澄清	/	70	/	6	/	/	/	<0.06	/
		13:20	微黄、澄清	/	78	/	10	/	/	/	<0.06	/
		15:20	微黄、澄清	/	63	/	7	/	/	/	<0.06	/
	平均值				/	<b>71</b>	/	/	/	/	<b>&lt;0.06</b>	/
	7月15日	废水总排口	08:40	微黄、微浊	7.4	252	12.7	67	0.82	1.53	0.35	64.1
10:40			微黄、微浊	7.1	260	12.5	70	0.79	1.51	0.39	67.2	
13:50			微黄、微浊	7.1	244	12.6	76	0.79	1.49	0.42	62.3	
15:50			微黄、微浊	7.3	268	12.3	64	0.81	1.50	0.45	67.2	
平均值				/	<b>256</b>	<b>12.5</b>	/	<b>0.80</b>	<b>1.51</b>	<b>0.40</b>	<b>65.2</b>	
处理设施进口		08:20	黄色、微浊	/	146	/	21	/	/	/	<0.06	/
		10:20	黄色、微浊	/	160	/	16	/	/	/	<0.06	/
		13:20	黄色、微浊	/	169	/	19	/	/	/	<0.06	/
		15:20	黄色、微浊	/	139	/	15	/	/	/	<0.06	/
平均值				/	<b>154</b>	/	/	/	/	<b>&lt;0.06</b>	/	
处理设施出口		08:30	黄色、澄清	/	67	/	6	/	/	/	<0.06	/
		10:30	黄色、澄清	/	73	/	9	/	/	/	<0.06	/
		13:30	黄色、澄清	/	70	/	7	/	/	/	<0.06	/
		15:30	黄色、澄清	/	62	/	11	/	/	/	<0.06	/
平均值				/	<b>68</b>	/	/	/	/	<b>&lt;0.06</b>	/	

表 9-5 废水主要污染排放总量控制汇总表

项目	化学需氧量	氨氮	废水排放量
----	-------	----	-------

排放口平均浓度 mg/L	254	0.77	/
年排放量 t/a	0.788	0.0394	26274

注：①计算年排放量时，按两天出口均值进行计算；②计算年排放量时，按三门县城市污水处理厂排放标准计算，COD<sub>Cr</sub>: 30mg/L, 氨氮: 1.5mg/L。

### 9.3.1 废水监测结果评价

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司厂区废水总排放口的pH值和化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类的排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表2新建企业水污染物间接排放限值要求，氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值要求。

### 9.3.2 排放总量情况

根据现场监测和调查，企业现阶段污水排放量为26274吨/年。生产废水经厂区废水池里设施处理后纳管排放。生活废水经厂区预处理后，再纳入三门县城市污水处理厂处理后排放，以三门县城市污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>: 30mg/L, 氨氮: 1.5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量0.788吨，氨氮年排放量0.039吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD<sub>Cr</sub>和氨氮的总量要求（废水排放量32312吨/年、COD<sub>Cr</sub>0.969吨/年、氨氮0.048吨/年）。

## 9.4 废气监测结果与评价

### 9.4.1 无组织废气

厂界无组织废气监测结果见下表9-6。

表9-6 无组织废气监测结果

(单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	检测项目	颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	甲苯	二甲苯	乙苯	臭气浓度	苯酚
7月14日	厂界1#	0.367	0.68	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	12	<0.03
		0.350	0.78	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	12	<0.03
		0.400	0.75	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	12	<0.03
	厂界2#	0.350	0.79	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	13	<0.03
		0.317	0.76	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	13	<0.03
		0.400	0.69	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	12	<0.03
	厂界3#	0.300	0.76	0.05	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	15	<0.03
		0.333	0.80	0.05	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	15	<0.03
		0.283	0.77	0.06	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	16	<0.03
	厂界4#	0.283	0.81	0.04	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	15	<0.03
		0.317	0.82	0.05	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	15	<0.03
		0.250	0.82	0.04	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	17	<0.03

7月15日	厂界1#	0.417	0.78	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	12	<0.03
		0.383	0.85	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	12	<0.03
		0.350	0.79	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	13	<0.03
	厂界2#	0.333	0.79	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	13	<0.03
		0.400	0.80	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	14	<0.03
		0.350	0.86	<0.03	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	14	<0.03
	厂界3#	0.283	0.84	0.04	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	15	<0.03
		0.233	0.76	0.05	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	14	<0.03
		0.300	0.77	0.04	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	14	<0.03
	厂界4#	0.283	0.77	0.06	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	15	<0.03
		0.250	0.74	0.04	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	17	<0.03
		0.317	0.76	0.05	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	<1.50×10 <sup>-3</sup>	16	<0.03

备注：非甲烷总烃浓度以C计；

表 9-7 厂区内 VOCS 监测结果

(单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	检测项目	非甲烷总烃	采样日期	检测项目	非甲烷总烃
7月14日	厂区内5#	1.72	7月15日	厂区内5#	1.48
		1.54			1.47
		1.62			1.50

备注：非甲烷总烃浓度以C计；

#### 9.4.2 无组织废气监测结果评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2021年7月14日、15日，监测期间风速小于1.0m/s，在厂界布设4个废气无组织监测点，均视为监控点。从监测结果看，元创科技股份有限公司厂界各测点的总悬浮颗粒物的浓度最高点为0.417mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃的浓度最高点为0.86mg/m<sup>3</sup>，二硫化碳的浓度均小于0.03mg/m<sup>3</sup>，甲苯、二甲苯、乙苯的浓度均小于1.50×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的最高阈值为17（无量纲）。苯酚、乙苯的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中的排放限值的要求；非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯的厂界无组织浓度最高点均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中新建企业大气污染物排放限值的要求；二硫化碳、臭气浓度的厂界无组织浓度最高点均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准的要求；厂区内非甲烷总烃的浓度最高点为1.72mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值的要求。根据环评分析全厂无组织颗粒物排放量是3.175t/a，VOCs排放量是17.789t/a。

#### 9.4.3 有组织废气监测结果

废气处理设施监测结果见下表。

表 9-8 浸胶废气检测结果

检测项目		采样日期		2021年7月14日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(℃)		30.7	30.7	30.7	29.9	29.9	29.9		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		21146	21408	21733	24716	24234	24802		
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31.7	35.9	36.6	7.20	7.11	6.79		
	排放速率 (kg/h)	0.670	0.769	0.795	0.178	0.172	0.168		
	平均排放速率 (kg/h)	0.745			0.173				
	处理效率	76.8%							
甲苯	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.211	0.208	0.203	0.007	0.031	0.058		
	排放速率 (kg/h)	4.46×10 <sup>-3</sup>	4.45×10 <sup>-3</sup>	4.41×10 <sup>-3</sup>	1.73×10 <sup>-4</sup>	7.51×10 <sup>-4</sup>	1.44×10 <sup>-3</sup>		
	平均排放速率 (kg/h)	4.44×10 <sup>-3</sup>			7.88×10 <sup>-4</sup>				
	处理效率	82.3%							
二甲苯	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.53	9.55	9.61	1.69	1.68	3.12		
	排放速率 (kg/h)	0.202	0.204	0.209	0.042	0.041	0.077		
	平均排放速率 (kg/h)	0.205			0.053				
	处理效率	74.1%							
乙苯	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.48	4.50	4.53	0.783	0.798	1.47		
	排放速率 (kg/h)	0.095	0.096	0.098	0.019	0.019	0.036		
	平均排放速率 (kg/h)	0.096			0.027				
	处理效率	71.9%							
苯酚	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.8	3.0	2.6	<0.3	<0.3	<0.3		
	排放速率 (kg/h)	0.059	0.064	0.057	3.71×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	3.72×10 <sup>-3</sup>		
	平均排放速率 (kg/h)	0.060			3.69×10 <sup>-3</sup>				
	处理效率	93.9%							
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	1318	977	977		
检测项目		采样日期		2021年7月15日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(℃)		30.7	30.7	30.7	29.8	29.8	29.8		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		21704	21522	21634	24516	24211	24672		
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36.7	31.1	37.2	7.77	7.83	7.92		
	排放速率 (kg/h)	0.797	0.669	0.805	0.190	0.190	0.195		
	平均排放速率 (kg/h)	0.757			0.192				

元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

	处理效率	74.6%					
甲苯	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.165	0.185	0.157	0.023	0.038	0.022
	排放速率 (kg/h)	3.58×10 <sup>-3</sup>	3.98×10 <sup>-3</sup>	3.40×10 <sup>-3</sup>	5.64×10 <sup>-4</sup>	9.20×10 <sup>-4</sup>	5.43×10 <sup>-4</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	3.65×10 <sup>-3</sup>			6.76×10 <sup>-4</sup>		
	处理效率	81.5%					
二甲苯	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.56	3.57	3.60	0.471	0.499	0.549
	排放速率 (kg/h)	0.077	0.077	0.078	0.012	0.012	0.014
	平均排放速率 (kg/h)	0.077			0.013		
	处理效率	83.1%					
乙苯	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.47	7.54	7.59	1.13	1.11	1.24
	排放速率 (kg/h)	0.162	0.162	0.164	0.028	0.027	0.031
	平均排放速率 (kg/h)	0.163			0.029		
	处理效率	82.2%					
苯酚	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.2	2.9	3.4	<0.3	<0.3	<0.3
	排放速率 (kg/h)	0.069	0.062	0.074	3.68×10 <sup>-3</sup>	3.63×10 <sup>-3</sup>	3.70×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	0.068			3.67×10 <sup>-3</sup>		
	处理效率	94.6%					
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	1318	977	1318
<b>备注：非甲烷总烃浓度以 C 计；排放浓度小于检出限时，计算排放速率时以检出限浓度的一半来计。</b>							

表 9-9 硫化 1 废气检测结果

检测项目		7月14日					
		进口			出口		
采样日期		1	2	3	1	2	3
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		38.8	38.8	38.8	36.3	36.3	36.3
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		31269	31854	32047	34542	34126	34728
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.71	8.11	9.23	2.83	2.49	2.66
	排放速率 (kg/h)	0.272	0.258	0.296	0.098	0.085	0.092
	平均排放速率 (kg/h)	0.275			0.092		
	处理效率	66.5%					
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.47	1.52	0.39	0.42	0.49
	排放速率 (kg/h)	0.049	0.047	0.049	0.014	0.014	0.017
	平均排放速率 (kg/h)	0.048			0.015		
	处理效率	68.8%					
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	977	977	724

检测项目		采样日期		7月15日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(°C)		38.2	38.2	38.2	36.5	36.5	36.5		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		31672	32041	31743	34257	34608	34219		
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.81	8.65	8.94	3.32	3.23	3.12		
	排放速率 (kg/h)	0.279	0.277	0.284	0.114	0.112	0.107		
	平均排放速率 (kg/h)	0.280			0.111				
	处理效率	60.3%							
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.42	1.55	1.47	0.42	0.35	0.49		
	排放速率 (kg/h)	0.045	0.050	0.047	0.014	0.012	0.017		
	平均排放速率 (kg/h)	0.047			0.014				
	处理效率	70.2%							
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	977	724	977		
备注: 非甲烷总烃浓度以C计。									

表 9-10 硫化 2 废气检测结果

检测项目		采样日期		7月14日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(°C)		39.0	39.0	39.0	37.3	37.3	37.3		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		32148	32601	32544	34622	34914	34877		
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.03	7.95	7.92	2.50	2.25	2.74		
	排放速率 (kg/h)	0.258	0.259	0.258	0.087	0.079	0.096		
	平均排放速率 (kg/h)	0.258			0.087				
	处理效率	66.3%							
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.52	1.40	1.54	0.53	0.39	0.57		
	排放速率 (kg/h)	0.049	0.046	0.050	0.018	0.014	0.020		
	平均排放速率 (kg/h)	0.048			0.017				
	处理效率	64.6%							
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	977	977	724		
检测项目		采样日期		7月15日					
		进口			出口				
采样频次		1	2	3	1	2	3		
烟气温度(°C)		39.2	39.1	39.2	37.2	37.2	37.2		

## 元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		32099	32189	31769	34892	35014	34692
非甲烷总烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.47	7.52	7.58	2.09	1.99	2.07
	排放速率 (kg/h)	0.272	0.242	0.241	0.073	0.070	0.072
	平均排放速率 (kg/h)	0.252			0.072		
	处理效率	71.4%					
二硫化碳	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.63	1.59	1.47	0.45	0.52	0.42
	排放速率 (kg/h)	0.052	0.051	0.047	0.016	0.018	0.015
	平均排放速率 (kg/h)	0.050			0.016		
	处理效率	68.0%					
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	724	724	977
<b>备注：非甲烷总烃浓度以 C 计。</b>							

表 9-11 炼胶 1 号线废气检测结果

检测项目		采样日期		7月14日						
		进口 1			进口 2			总出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		37.4	37.4	37.5	39.4	39.5	39.4	37.0	36.8	37.1
标干流量 (m³/h)		8068	8160	8124	3943	4841	5639	14826	14987	15305
检测当天炼胶量 (t)		130								
折算小时炼胶量 (t, 以 24t/d 计)		5.4								
换算单位排气量 (m³/t 胶)		2785								
基准排气量 (m³/t 胶)		2000								
折算系数		1.39								
非甲烷总烃	浓度 (mg/m³)	5.58	5.89	5.85	6.92	6.94	7.10	2.66	2.42	2.39
	折算浓度 (mg/m³)	/						3.69	3.36	3.32
	排放速率 (kg/h)	0.045	0.048	0.048	0.027	0.034	0.040	0.039	0.036	0.037
	平均排放速率 (kg/h)	0.047			0.034			0.037		
	处理效率	54.3%								
二硫化碳	浓度 (mg/m³)	1.11	1.06	0.99	0.84	0.80	1.00	0.09	0.07	0.10
	排放速率 (kg/h)	8.96×10 <sup>-3</sup>	8.65×10 <sup>-3</sup>	8.04×10 <sup>-3</sup>	3.31×10 <sup>-3</sup>	3.87×10 <sup>-3</sup>	5.64×10 <sup>-3</sup>	1.33×10 <sup>-3</sup>	1.05×10 <sup>-3</sup>	1.53×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	8.55×10 <sup>-3</sup>			4.27×10 <sup>-3</sup>			1.30×10 <sup>-3</sup>		
	处理效率	89.9%								
颗粒物	浓度 (mg/m³)	26.7	26.3	27.0	20.5	21.1	21.4	2.2	2.5	3.0
	折算浓度 (mg/m³)	/						3.0	3.5	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.215	0.215	0.219	0.081	0.102	0.121	0.033	0.037	0.046
	平均排放速率 (kg/h)	0.216			0.101			0.039		
	处理效率	87.7%								
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	/	/	/	977	724	724

元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

检测项目		采样日期		7月15日						
		进口1			进口2			总出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		37.0	37.5	37.9	39.4	39.6	39.8	37.2	37.6	38.1
标干流量 (m³/h)		8200	8267	8301	6249	6650	7023	15640	15829	15875
检测当天炼胶量 (t)		128								
折算小时炼胶量 (t, 以 24t/d 计)		5.3								
换算单位排气量 (m³/t 胶)		2978								
基准排气量 (m³/t 胶)		2000								
折算系数		1.49								
非甲烷总烃	浓度 (mg/m³)	6.77	7.31	7.16	7.17	7.23	7.24	3.20	3.15	3.08
	折算浓度 (mg/m³)	/						4.77	4.69	4.59
	排放速率 (kg/h)	0.056	0.060	0.059	0.045	0.048	0.051	0.050	0.050	0.049
	平均排放速率 (kg/h)	0.058			0.048			0.050		
	处理效率	52.8%								
二硫化碳	浓度 (mg/m³)	0.82	0.79	0.84	0.85	0.97	0.87	0.08	0.09	0.09
	排放速率 (kg/h)	6.72×10 <sup>-3</sup>	6.53×10 <sup>-3</sup>	6.97×10 <sup>-3</sup>	5.31×10 <sup>-3</sup>	6.45×10 <sup>-3</sup>	6.11×10 <sup>-3</sup>	1.25×10 <sup>-3</sup>	1.42×10 <sup>-3</sup>	1.43×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	6.74×10 <sup>-3</sup>			5.96×10 <sup>-3</sup>			1.37×10 <sup>-3</sup>		
	处理效率	89.2%								
颗粒物	浓度 (mg/m³)	27.3	26.0	25.4	20.8	20.5	20.2	3.4	4.2	4.1
	折算浓度 (mg/m³)	/						5.1	6.2	6.1
	排放速率 (kg/h)	0.224	0.215	0.211	0.130	0.136	0.142	0.053	0.066	0.065
	平均排放速率 (kg/h)	0.217			0.136			0.061		
	处理效率	82.7%								
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	/	/	/	724	724	549

备注：非甲烷总烃浓度以 C 计。炼胶工序包括密炼与开炼，因此本项目炼胶量是胶使用量的两倍，每日工作 24h。

表 9-12 炼胶 2 号线废气检测结果

检测项目		7 月 14 日								
		进口 1			进口 2			总出口		
采样日期		1	2	3	1	2	3	1	2	3
采样频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		38.9	38.9	38.9	38.3	40.4	40.3	36.8	36.8	36.8
标干流量 (m³/h)		6694	6743	6826	4757	6508	6669	15444	16404	15942
检测当天炼胶量 (t)		128								
折算小时炼胶量 (t, 以 24t/d 计)		5.3								
换算单位排气量 (m³/t 胶)		3006								
基准排气量 (m³/t 胶)		2000								
折算系数		1.50								
非甲烷总烃	浓度 (mg/m³)	7.30	6.67	6.67	8.27	8.15	7.87	2.82	2.90	2.87
	折算浓度 (mg/m³)	/						4.23	4.35	4.30
	排放速率 (kg/h)	0.049	0.045	0.046	0.039	0.053	0.052	0.044	0.018	0.046
	平均排放速率 (kg/h)	0.047			0.048			0.036		
	处理效率	62.1%								
二硫化碳	浓度 (mg/m³)	0.88	0.94	0.92	0.97	0.91	0.89	0.08	0.09	0.08
	排放速率 (kg/h)	5.89×10 <sup>-3</sup>	6.34×10 <sup>-3</sup>	6.28×10 <sup>-3</sup>	4.61×10 <sup>-3</sup>	5.92×10 <sup>-3</sup>	5.94×10 <sup>-3</sup>	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.48×10 <sup>-3</sup>	1.28×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	6.17×10 <sup>-3</sup>			5.49×10 <sup>-3</sup>			1.33×10 <sup>-3</sup>		
	处理效率	88.6%								
颗粒物	浓度 (mg/m³)	27.4	28.2	28.2	21.0	20.3	20.3	2.0	5.0	4.3
	折算浓度 (mg/m³)	/						3.0	7.5	6.4
	排放速率 (kg/h)	0.183	0.190	0.192	0.100	0.135	0.132	0.031	0.082	0.069
	平均排放速率 (kg/h)	0.188			0.122			0.061		
	处理效率	80.3%								
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	/	/	/	724	724	977

元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

检测项目		采样日期		7月15日						
		进口1			进口2			总出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		38.9	38.9	38.9	40.1	39.0	38.1	36.8	36.8	36.8
标干流量 (m³/h)		6851	6856	6836	7343	8175	8236	15672	15536	15560
检测当天炼胶量 (t)		129								
折算小时炼胶量 (t, 以 24t/d 计)		5.4								
换算单位排气量 (m³/t 胶)		2887								
基准排气量 (m³/t 胶)		2000								
折算系数		1.44								
非甲烷总烃	浓度 (mg/m³)	6.85	7.31	7.77	8.36	8.60	8.76	3.52	3.01	3.30
	折算浓度 (mg/m³)	/						5.07	4.33	4.75
	排放速率 (kg/h)	0.047	0.050	0.053	0.061	0.070	0.072	0.055	0.047	0.051
	平均排放速率 (kg/h)	0.050			0.068			0.051		
	处理效率	56.8%								
二硫化碳	浓度 (mg/m³)	0.81	0.91	0.74	0.88	0.90	0.86	0.09	0.08	0.10
	排放速率 (kg/h)	5.56×10 <sup>-3</sup>	6.24×10 <sup>-3</sup>	5.06×10 <sup>-3</sup>	6.46×10 <sup>-3</sup>	7.36×10 <sup>-3</sup>	7.08×10 <sup>-3</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.56×10 <sup>-3</sup>
	平均排放速率 (kg/h)	5.62×10 <sup>-3</sup>			6.97×10 <sup>-3</sup>			1.40×10 <sup>-3</sup>		
	处理效率	88.9%								
颗粒物	浓度 (mg/m³)	28.4	28.4	28.2	20.3	20.8	21.1	4.1	3.9	3.9
	折算浓度 (mg/m³)	/						5.9	5.6	5.6
	排放速率 (kg/h)	0.195	0.195	0.193	0.149	0.170	0.174	0.064	0.061	0.061
	平均排放速率 (kg/h)	0.194			0.164			0.062		
	处理效率	82.7%								
臭气浓度 (无量纲)		/	/	/	/	/	/	549	724	724
备注: 非甲烷总烃浓度以 C 计。炼胶工序包括密炼与开炼, 因此本项目炼胶量是胶使用量的两倍, 每日工作 24h。										

表 9-13 抛丸废气检测结果

检测项目		7月14日			7月15日		
		出口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		35.5	35.5	35.5	34.5	34.5	34.5
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5.05×10 <sup>-3</sup>	4.88×10 <sup>-3</sup>	4.80×10 <sup>-3</sup>	4.34×10 <sup>-3</sup>	5.05×10 <sup>-3</sup>	5.37×10 <sup>-3</sup>
颗粒物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	排放速率 (kg/h)	0.050	0.049	0.048	0.043	0.050	0.054
	平均排放速率 (kg/h)	0.049			0.049		
备注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时以检出限浓度的一半来计。							

表 9-14 锅炉废气检测结果

检测项目		7月14日			7月15日		
		出口			出口		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(°C)		139.4	139.4	139.4	139.4	139.4	139.4
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		6618	6618	6618	6618	6618	6618
二氧化硫	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	平均排放速率 (kg/h)	0.010			0.010		
氮氧化物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16	11	6	38	33	36
	排放速率 (kg/h)	0.106	0.073	0.040	0.251	0.218	0.238
	平均排放速率 (kg/h)	0.073			0.236		
备注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时以检出限浓度的一半来计。							

#### 9.4.4 有组织废气监测结果评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司废气处理设施排放口的乙苯、苯酚和抛丸废气处理设施排放口的颗粒物的单次浓度测定值和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中2级标准排放限值的要求；橡胶废气出口的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的单次浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中新建企业大气污染物排放限值的要求；二硫化碳、臭气浓度的单次浓度测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准限值的要求；锅炉废气排放口的二氧化硫、氮氧化物的单次浓度测定值均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物排放限值的要求。

#### 9.4.5 废气排放总量情况

废气：有组织 VOCs 年排放量为 3.3t，根据环评分析全厂无组织 VOCs 排放量是 17.789t/a。则全厂 VOCs 年排放量为 21.089t/a；有组织颗粒物年排放量为 1.2t，根据环评分析全厂无组织颗粒物排放量是 3.175t/a，则全厂颗粒物年排放量为 4.375t/a；二氧化硫年排放量为 0.072t，氮氧化物年排放量为 1.1t。项目 VOCs、颗粒物的年外排环境总量均符合环评及批复中总量控制值（VOCs34.797t/a、烟粉尘 9.042t/a、NO<sub>x</sub> 3.771t/a、SO<sub>2</sub>0.280t/a）。有组织废气汇总情况见表 9-15。

表 9-15 有组织废气主要污染物排放汇总表 (t/a)

排放设施 污染物	浸胶	硫化 1	硫化 2	炼胶 1	炼胶 2	锅炉	抛丸	合计
非甲烷总烃	1.32	0.74	0.58	0.32	0.32	/	/	3.28
颗粒物	/	/	/	0.36	0.45	/	0.36	1.17
二氧化硫	/	/	/	/	/	0.072	/	0.072
氮氧化物	/	/	/	/	/	1.11	/	1.11

## 9.5 噪声监测结果与评价

### 9.5.1 厂界噪声

2021 年 7 月 14 日、15 日对元创科技股份有限公司厂区进行厂界噪声监测，结果见表 9-16。

表 9-16 厂区厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	测点位置	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值
7 月 14 日	厂界 1#	13:48	49	22:13	45
	厂界 2#	13:53	57	22:16	52
	厂界 3#	13:58	63	22:22	53
	厂界 4#	14:03	59	22:30	51
	厂界 5#	14:05	57	22:34	52
	厂界 6#	14:09	57	22:39	51
	厂界 7#	14:11	57	22:43	51
	厂界 8#	14:15	48	22:47	45
7 月 15 日	厂界 1#	09:16	50	22:14	47
	厂界 2#	09:21	58	22:20	52
	厂界 3#	09:26	61	22:23	53
	厂界 4#	09:33	56	22:28	51
	厂界 5#	09:37	57	22:32	51
	厂界 6#	09:42	58	22:36	51
	厂界 7#	09:47	57	22:42	53
	厂界 8#	09:52	47	22:46	46

## 9.5.2 噪声监测结果评价

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司厂界噪声各测点的昼、夜间测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

## 9.6 固废调查与评价

### 9.6.1 固废调查

项目生产过程中会有废边角料、次品、除尘器粉尘、胶渣、废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、其他废包装材料、废钢砂以及员工生活垃圾。

#### 废边角料

本次项目橡胶在硫化后修边过程中会产生部分废边角料，废边角料产生量约为原料使用量的2%，则产生量约833t/a。

本次项目钢丝绳生产过程中会产生废边角料，废边角料产生量约为原料使用量的1%，则产生量约54t/a。

综上，本次项目废边角料产生量约887t/a。

#### 次品

本次项目橡胶在检验过程中会产生部分次品，次品产生量约为原料使用量的1%，则产生量约417t/a。

#### 除尘器粉尘

根据数据计算所得（两个监测周期的进出口差值的平均值乘以运行时间），项目除尘器粉尘产生量共计142t/a。

#### 胶渣

本次项目在浸胶槽口会产生少量胶渣，胶渣基本不含有机溶剂，胶渣产生量约为原料使用量的0.5%，则胶渣年产生量约2t/a。

#### 废离子交换树脂

纯水制备时会产生废离子交换树脂，废离子交换树脂半年更换一次，单次更换量约0.2t/a，则废离子交换树脂产生量为0.4t/a。

#### 废润滑油

设备维护过程中产生的废润滑油，平均每半年更换一次，类比西区厂区润滑油使用情况，使用过程损耗约80%，则项目产生的废润滑油为23t/a。

#### 废油桶

本次项目润滑油油桶循环使用，破损后处置，产生量约为7.5t/a。

#### 危化品包装材料

本次项目硫磺、促进剂、防老剂等袋装危化品原料使用后会产生危化品包装材料，产生量约为 10t/a。

#### 废包装桶

本次项目粘合剂、稀释剂不锈钢桶循环使用，破损后处置，其余原料包装桶不循环使用，根据企业提供信息，年产生量约为 18t/a。

#### 污泥

由于该喷淋、纯水制备更换水的水质中的 COD、SS 浓度较低，根据废水数据及该废水量及药剂的使用量，废水处理设施污泥产生量约为 1.0t/a。

#### 废过滤棉

本次项目两套炼胶废气、挤出压延废气、两套硫化废气及浸胶废气处理工艺中设有过滤器，废气设施的过滤装置量约为 50kg/套，过滤棉约一个月更换一次，考虑其吸附增重约 50%，则项目废气设施的废过滤棉产生量约为 5.4t/a。

#### 废催化剂

本次项目共三套废气处理设施需使用催化剂，催化剂以堇青石蜂窝陶瓷为载体，以稀土材料作为催化剂的助催化活性组分，以少量的 Pd、Pt 等贵金属作为主催化活性组份，是一种新型高效的催化剂。一般每 3 年更换一次，单次更换量约 0.3t/套，即 0.3t/a。

#### 废活性炭

本次项目炼胶废气及浸胶废气处理工艺个有活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧工艺，其中炼胶废气设施两套、浸胶废气设施一套，活性炭吸附量约为 93t/a，活性炭的吸附量约为其自身重量的 15%，一般活性炭可脱附再生 50 次，则废活性炭产生量约 12.4t/a。项目硫化废气较环评多增加一道活性炭处理设施，更换体积约为 0.8 立方米，以 100 个工作日时间更换一次计算，则废活性炭较环评增加 1.08t/a，因此废活性炭产生量为 13.5t/a。

#### 其他废包装材料

本项目对成品进行包装及非危化品原料使用时会产生部分废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量约为 20t/a。

#### 废钢砂

本项目抛丸需使用钢砂，钢砂磨损后需更换，更换的废钢砂约 150t/a。

#### 生活垃圾

本项目职工人数为500人，人均生活垃圾产生量按1kg/d计，年工作时间为300天，生活垃圾产生量约150t/a，由环卫部门统一清运处理。

### 9.6.2 固废评价

废边角料、次品、除尘器粉尘、废离子交换树脂、其他废包装材料、废钢砂收集后外售；胶渣、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催

化剂、废活性炭暂存于危废仓库，其中废油桶委托亿翔环保科技有限公司代为处置，其中胶渣、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭委托台州市德长环保有限公司代为处置，其中废润滑油委托浙江顺通资源开发有限公司代为处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一收集清运。

该项目建有1间危险固废仓库，长12米，宽10米，高4米，密闭单间，门口上锁并贴标志牌。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。该公司固废产生及处理情况见表9-17。

表 9-17 固废产生及处理情况表

序号	名称	产生工序	固废分类	危废类别	危废代码	环评预测年产生量 (t)	类推年产生量 (t)	环评建议处理方式	实际处理方式	结果评价
1	废边角料	修边、捻股等	一般废物	/	/	887	887	外售资源回收公司	外售资源回收公司	符合
2	次品	检验				417	417			
3	除尘器粉尘	废气处理				182	142			
4	废离子交换树脂	纯水制备				0.4	0.4			
5	其他废包装材料	原料使用				20	20			
6	废钢砂	抛丸				150	150			
7	胶渣	浸胶	危险废物	HW13	900-014-13	2	2	委托有资质单位处置	其中废油桶委托委托亿翔环保科技有限公司代为处置，其中胶渣、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭委托台州市德长环保有限公司代为处置，其中废润滑油委托浙江顺通资源开发有限公司代为处置	符合
8	废润滑油	设备维修		HW08	900-214-08	23	23			
9	废油桶	原料使用		HW08	900-249-08	7.5	7.5			
10	危化品包装材料	原料使用		HW49	900-041-49	10	10			
11	废包装桶	原料使用		HW49	900-041-49	15	18			
12	污泥	废水处理		HW49	772-006-49	7	1.0			
13	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	5.4	5.4			
14	废催化剂	废气处理		HW50	900-048-50	0.3	0.3			
15	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	12.4	13.5			
16	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	/	/	195	150	环卫部门清运	环卫部门清运	符合

## 第十章环境管理及风险防范检查

### 10.1 环境风险防范检查

#### 10.1.1 环境风险防范设施

##### 一、环境风险防范落实情况

根据该企业提供的资料和现场核实，该企业从以下五个方面落实了各项事故风险防范措施：

1、强化风险意识、加强安全管理；2、储存过程风险防范；3、生产过程风险防范；4、处理设施运行过程风险防范；5、编制应急预案；6、设置救援机构，配备应急救援物资等。

##### 二、应急措施落实情况

##### 1、应急预案

项目已进行应急预案备案。

##### 2、应急组织机构

该企业确立以公司法人作为总指挥，统领应急总指挥部，下设应急消防组、应急抢险组和医疗救护组等，是公司整个应急救援工作的中心，负责向上级部门报告和请示，负责与应急部门和社区联络，负责协调应急期间各救援队伍的运作，统筹安排各项应急行动，保证应急工作快速、有序、有效地进行。

##### 3、应急物资配备

根据企业的突发事故类型，应对突发环境污染事故的应急物资和主要设施包括：消防设施和器材；医疗、防护器械和物资；堵漏工具和器材；应急标识器材和其它物资等。

##### 4、建议

建议进一步加强应急的落实工作，做到人员配置到位，应急物资配置齐全，同时加强应急演练，确保突发环境事故的及时应对。

### 10.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

元创科技股份有限公司位于三门县滨海新城，技改项目总投资 31000 万元，其中环保投资 408 万元，占总投资的 1.3%，具体环保投资情况详见表 10-1。

表 10-1 环保投资表

序号	项目	处理设施	投资（万元）
1	废气	废气处理设施、排气筒、引风设施等	285
2	废水	化粪池、输送管道等	13
3	噪声	隔声等	30
4	固废	固废堆场等	50
5	其他	绿化等	30

项目选址位于三门县滨海新城，本项目厂区（以下称滨海新城厂区）包含原环评审批的滨海新城厂区范围（113069m<sup>2</sup>）及新增的北侧地块（原滨海新城厂区北侧，80404m<sup>2</sup>，将西区钢丝绳厂区迁建至此），占地面积共计约193473m<sup>2</sup>，用于实施本次生产基地建设项目，本次项目对原有生产线、产品、车间布局、产能等进行调整。企业实际投资31000万元，主要生产设备为密炼机、开炼机、硫化机、浸胶线等，主要生产工艺涉及炼胶、硫化、浸胶等，项目建成后将形成年产40万条履带、120万块履带板的生产能力。项目环评批复落实情况详见下表10-2。

表 10-2 环评批复落实情况（台环建（三）[2021]43号）

序号	环评批复要求	落实情况
1	元创科技股份有限公司共有3个厂区，分别为西区厂区、西区钢丝绳厂及滨海新城厂区。现企业拟投资71142.44万元在滨海新城厂区北侧新增土地80404平方米，将西区厂区、西区钢丝绳厂区原有项目搬迁整合至滨海新城厂区，建设生产基地，同时对原有生产线、产品、车间布局、产能等进行调整。生产基地建设完成后西区厂区、西区钢丝绳厂区原有项目不再实施，生产基地总占地面积约193473平方米，年生产规模为55万条履带、160万块履带板。	<b>已基本落实。</b> 项目选址、性质、生产工艺等与环评一致。本项目为阶段性验收项目，挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行，其余项目均已迁建完成
2	项目符合“三线一单”分区分区管控方案，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。在严格按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行落实的基础上，同意你公司进行项目建设。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。若你公司在报批本环评文件时隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，我局将依法撤销该项目的批准文件。	<b>已落实。</b> 落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求，建设项目基本完成。本项目为阶段性验收项目，钢丝绳和挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行。
3	项目实施后，全厂废水排放量为32312t/a，其中生产废水7449t/a，生活废水排放量24863t/a，全厂污染物总量控制指标：COD <sub>Cr</sub> 0.969t/a、NH <sub>3</sub> -N0.048t/a、VOCs34.797t/a、烟粉尘9.042t/a、NO <sub>x</sub> 3.771t/a、SO <sub>2</sub> 0.280t/a。项目正式建成投产前新增污染物总量应依照总量平衡、排污权有偿使用和交易相关规定，及时办理相关事宜。	<b>已落实。</b>
4	<b>加强废水污染防治。</b> 厂区内做好雨污分流，清污分流。项目废水主要为职工生活污水、废气喷淋废水及纯水制备废水。废气喷淋废水及纯水制备废水经厂内污水处理设施预处理，生活污水经化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业水污染物间接排放限值后纳管至三门县城市污水处理厂经统一处理后排放。	<b>已落实。</b> 生产废水经厂区内处理设施处理至《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)标准中新建企业水污染物间接排放限值后与生活污水一并纳管送至三门县城市污水处理厂进行集中处理达标后排放。
5	<b>加强废气污染防治。</b> 严格落实环评中提出的各项大气污染排放标准和防治措施，做好各类废气的收集和治理，切实提升整体装备水平，加强设备密封程度，提高生产过程各类废气收集率，减少无组织排放。项目浸胶废气中酚类参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准，丁醇、乙苯参照执行相应计算值，浸胶废气中的甲苯、二甲苯及非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业大气污染排放限值；抛丸工序产生的工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准；橡胶工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业大气污染排放限值；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准；燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物排放限值及《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》(台环发[2019]37号相关要求；厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标	<b>已落实。</b> 经对应处理设施处理后项目各项污染物排放符合相应标准要求。排气筒高度均符合相应标准要求。

	准》(GB37822-2019)中的特别排放限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准。各类废气经收集处理后按照环评要求排放。	
6	<b>加强固废污染防治。</b> 项目一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及其修改单要求，危险废物收集、贮存运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。各类固体废弃物应按规范要求分类收集，集中避雨贮存，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的胶渣、废油桶、危化品包装材料、废润滑油、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、污泥等危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。	<b>已落实。</b> 固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化。该项目建有1间危险固废仓库，密闭单间，门口上锁并贴标志牌。该公司产生的危险固废委托台州市德长环保有限公司代为处置，其它固废作了无害化的处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合(GB18597-2001)《危险废物贮存污染控制标准》要求。
7	<b>加强噪声污染防治。</b> 积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取减振降噪、吸声降噪、隔声降噪等有效措施降噪，做好设备维修保养工作，降低噪声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	<b>已落实。</b> 厂界噪声各测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。
8	<b>严密落实环境防护距离。</b> 严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，采用先进生产工艺和设备，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响，各类防护距离请业主按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。	<b>已落实。</b> 项目各生产厂房距离周边最近敏感目标均在100m以上，在其100m卫生防护距离范围内无敏感目标分布，因此符合卫生防护距离要求。
9	<b>做好环境风险防范措施。</b> 做好环境风险防范措施。结合公司实际强化环境风险管理，有针对性地制定事故防范措施，开展日常环境安全工作，按照环评要求编制应急预案，加强日常环境监测，监督管理和设施维护，认真按环评要求布置车间，不得擅自变更结构，落实清洁生产，平时加强演练，预防事故发生，确保环境安全。	<b>已落实。</b> 已完成应急预案备案工作。
10	<b>严格执行环保“三同时”和排污许可制度。</b> 严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位按规定在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证，开展环境保护验收，取得排污许可证并经验收合格后，项目方可正式投入生产。	建立了环保制度，落实到人，执行环保“三同时”制度，配有一定的环保设施。已取得排污许可证。

## 第十一章验收结论与建议

### 11.1 结论

#### 11.1.1 验收工况

监测期间，主要生产设备运行正常，工况稳定，项目生产负荷满足验收监测条件。

#### 11.1.2 废气验收监测

##### 1、有组织废气污染源排放情况

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司废气处理设施排放口的乙苯、苯酚和抛丸废气处理设施排放口的颗粒物的单次浓度测定值和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中2级标准排放限值的要求；橡胶废气出口的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的单次浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中新建企业大气污染物排放限值的要求；二硫化碳、臭气浓度的单次浓度测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准限值的要求；锅炉废气排放口的二氧化硫、氮氧化物的单次浓度测定值均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物排放限值的要求。

##### 2、无组织废气评价

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下：

2021年7月14日、15日，监测期间风速小于1.0m/s，在厂界布设4个废气无组织监测点，均视为监控点。从监测结果看，元创科技股份有限公司厂界各测点的总悬浮颗粒物的浓度最高点为0.417mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃的浓度最高点为0.86mg/m<sup>3</sup>，二硫化碳的浓度均小于0.03mg/m<sup>3</sup>，甲苯、二甲苯、乙苯的浓度均小于1.50×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的最高阈值为17（无量纲）。苯酚、乙苯的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中的排放限值的要求；非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯的厂界无组织浓度最高点均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中新建企业大气污染物排放限值的要求；二硫化碳、臭气浓度的厂界无组织浓度最高点均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准的要求；厂区内非甲烷总烃的浓度最高点为1.72mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值的要求。

##### 3、废气排放总量情况

废气：VOCs年排放量为3.3t（以非甲烷总烃计），颗粒物年排放量为1.2t，二氧化硫年排放量为0.072t，氮氧化物年排放量为1.1t。项目VOCs、颗粒物的年外排环境总量均符合环评及台州三飞检测科技有限公司

批复中总量控制值（VOCs34.797t/a、烟粉尘 9.042t/a、NO<sub>x</sub> 3.771t/a、SO<sub>2</sub>0.280t/a）。

### 11.1.3 废水验收监测结论

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司厂区废水总排放口的pH值和化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类的排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表2新建企业水污染物间接排放限值要求，氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值要求。

根据现场监测和调查，企业现阶段污水排放量为26274吨/年。生产废水经厂区废水池里设施处理后纳管排放。生活废水经厂区预处理后，再纳入三门县城市污水处理厂处理后排放，以三门县城市污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>: 30mg/L，氨氮: 1.5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量0.788吨，氨氮年排放量0.039吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD<sub>Cr</sub>和氨氮的总量要求（废水排放量32312吨/年、COD<sub>Cr</sub>0.969吨/年、氨氮0.048吨/年）。

### 11.1.4 噪声监测结论

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司厂界噪声各测点的昼、夜间测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

### 11.1.5 固体废弃物调查结论

项目生产过程中会有废边角料、次品、除尘器粉尘、胶渣、废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、其他废包装材料、废钢砂以及员工生活垃圾。该项目建有1间危险固废仓库，长12米，宽10米，高4米，密闭单间，门口上锁并贴标志牌。其中废油桶委托亿翔环保科技有限公司代为处置，其中胶渣、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭委托台州市德长环保有限公司代为处置，其中废润滑油委托浙江顺通资源开发有限公司代为处置。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

## 11.2 总结论

元创科技股份有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废气、废水建设了相应的环保设施，针对生产过程中产生的危险固废建设了危废仓库。监测期间该项目产生的废气、废水、噪声排放浓度监测值基本控制在国家相应排放标准限值内，污染物排放量基本控制在环评及批复污染物总量控制目标内。综上，我认为元创科技股份有限公司生产基地建设项目符合建设项目竣工环保设施阶段性验收条件。

## 11.3 建议与措施

- 1、加强环保设施的运行管理，尤其各类环保设施的运行管理，确保其正常使用，做到各项污染物达标排放。
- 2、加强环保宣传，加强环保人员的责任心，要求环保人员及时做好环保设施的运行记录，以便积累经验。
- 3、加强危险废物的管理，记录台账，建立转移联单制度。
- 4、加强车间的管理，制定设备定期维护保养计划，防止设备因故障形成的异常噪声。
- 5、不得擅自更改、扩大生产规模、延伸生产工艺，否则须依法重新报批。

## 附件 1 环评批复

# 台州市生态环境局文件

台环建（三）（2021）43 号

## 关于元创科技股份有限公司生产基地建设项目环境影响报告书的批复

元创科技股份有限公司：

你单位报送的由浙江泰诚环境科技有限公司制的《元创科技股份有限公司生产基地建设项目环境影响报告书》、环评文件报批申请及相关资料收悉。经审查并依法进行了公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，批复如下：

一、企业建设项目基本情况。元创科技股份有限公司共有 3 个厂区，分别为西区厂区、西区钢丝绳厂及滨海新城厂区。现企业拟投资 71142.44 万元在滨海新城厂区北侧新增土地 80404 平方米，将西区厂区、西区钢丝绳厂区原有项目搬迁整合至滨海新城厂区，建设生产基地，同时对原有生产线、产品、车间布局、产能等进行调整。生产基地建

设完成后西区厂区、西区钢丝绳厂区原有项目不再实施，生产基地总占地面积约 193473 平方米，年生产规模为 55 万条履带、160 万块履带板。

二、建设项目审批主要意见。项目符合“三线一单”分区管控方案，采取环境影响评价报告所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准和总量控制指标。在严格按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行落实的基础上，同意你公司进行项目建设。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。若你公司在报批本环评文件时隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，我局将依法撤销该项目的批准文件。

三、严把污染排放总量指标。项目实施后，全厂废水排放量为 32312t/a，其中生产废水 7449 t/a，生活废水排放量 24863 t/a，全厂污染物总量控制指标：COD<sub>Cr</sub>0.969t/a、NH<sub>3</sub>-N0.048t/a、VOCs34.797t/a、烟粉尘 9.042t/a、NO<sub>x</sub> 3.771t/a、SO<sub>2</sub>0.280t/a。项目正式建成投产前新增污染物总量应依照总量平衡、排污权有偿使用和交易相关规定，及时办理相关事宜。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。厂区内做好雨污分流，清污分流。项目废水主要为职工生活污水、废气喷淋废水及纯水

制备废水。废气喷淋废水及纯水制备废水经厂内污水处理设施预处理，生活污水经化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业水污染物间接排放限值后纳管至三门县城市污水处理厂经统一处理后排放。

2、加强废气污染防治。严格落实环评中提出的各项大气污染排放标准和防治措施，做好各类废气的收集和治理，切实提升整体装备水平，加强设备密封程度，提高生产过程各类废气收集率，减少无组织排放。项目浸胶废气中酚类参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准，丁醇、乙苯参照执行相应计算值，浸胶废气中的甲苯、二甲苯及非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染排放限值；抛丸工序产生的工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准；橡胶工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染排放限值；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3规定的大气污染物排放限值及《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发[2019]37号相关要求；厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的

特别排放限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准。各类废气经收集处理后按照环评要求排放。

3、加强固废污染防治。项目一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及其修改单要求，危险废物收集、贮存运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。各类固体废弃物应按规范要求分类收集，集中避雨贮存，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志。项目产生的胶渣、废油桶、危化品包装材料、废润滑油、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、污泥等危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。

4、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取减振降噪、吸声降噪、隔声降噪等有效措施降噪，做好设备维修保养工作，降低噪声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

五、严密落实环境防护距离。严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，采用先进生产工艺和设备，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响，各类防护距离请业主按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。

六、做好环境风险防范措施。结合公司实际强化环境风险管理，有针对性地制定事故防范措施，开展日常环境安全工作，按照环评要求编制应急预案，加强日常环境监测，监督管理和设施维护，认真按环评要求布置车间，不得擅自变更结构，落实清洁生产，平时加强演练，预防事故发生，确保环境安全。

七、严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位按规定在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证，开展环境保护验收，取得排污许可证并经验收合格后，项目方可正式投入生产。



---

台州市生态环境局

2021年4月28日印发

---

## 附件2危废协议

合同编号：2021—

### 危险废物处置合同

甲方：温岭市亿翔环保科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：元创科技股份有限公司（以下简称乙方）

甲方是一家专业从事废弃包装桶处置的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，更好地保护生态环境及人民群众生命健康安全，现根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关规定，经甲、乙双方平等协商，达成如下协议：

#### 一、危险废物代码和处置价格

1、乙方委托处置的危险废物：HW08 900-249-08 废油桶。乙方须在合同签订后填写《危险废物信息调查表》（见附件）

2、危险废物处置费按每吨3000元人民币（含税、不含运费），处置量约为8吨。

3、甲方委托具有相应资质的第三方运输公司负责清运危险废物，运输费用由甲方承担。运费由乙方负担，每车次2000元。

#### 二、甲、乙双方责任

##### （一）甲方责任

1、甲方必须严格按照国家及地方有关法律法规之规定处理乙方送交的废弃包装桶，并接受乙方监督。

2、在甲方场地内的卸货由甲方负责。

##### （二）乙方责任

1、乙方须按环保部门的要求对废包装桶进行包装，并贴好危险废物标签。

2、废包装桶里不得人为夹带油漆渣、不得混有爆炸物、具有放射性的物质及其他危险品。危险废物不符合甲方的处置要求，甲方有权退回，相关费用由乙方承担。

3、在乙方场地内的装货由乙方负责，甲方视情可派人进行指导。

##### （三）其他责任

1、合同签订之日起 3 日内，乙方向甲方支付预付款人民币 / 元；

该预付款可用于抵扣本次合同有效期内的处置费,过期不予退还。

2、称量结果以甲方为准。双方对称量结果有异议,可以甲乙双方均认同的其他方式再次进行计量。

3、在合同有效期内,乙方应将约定的废弃包装桶委托甲方处置。若乙方将废包装桶委托第三方处置,由此造成的环境污染等事故和相应的经济责任均由乙方承担。

4、甲方不授权任何单位或个人向乙方收取现金。甲、乙双方共同指定资金往来的甲方唯一银行账户为:温岭市亿翔环保科技有限公司,浙江民泰商业银行支行 583762119700015。

三、结算方式:按次结算。危险废物转移联单完成后,甲方开具增值税发票,乙方收到发票后 7 日内付清。

四、本合同未尽事宜,双方可另行协商,协商未果的,依法通过温岭市人民法院诉讼解决。

五、本合同经双方签字或盖章,乙方向甲方支付履约保证金后生效;合同一式两份,双方各执一份。

六、本合同有效期限为2021年6月01日至2021年12月31日。

甲方(盖章):温岭市亿翔环保科技有限公司

代表(签字):张明

联系电话: 18305761212

联系地址:浙江省温岭市石塘镇盛阳路 15 号

合同签订日期:

乙方(盖章):

代表(签字):

联系电话:

联系地址:

合同签订日期: 2021.6.1

## 危险废物运输协议

甲方：温岭市亿翔环保科技有限公司

乙方：台州市康彩危险品运输服务有限公司

甲乙双方经友好协商，关于危险废物运输达成如下协议：

一、甲乙双方的责任：

- 1、甲方责任向乙方提供运输的危险货物包装、数量、装运地址、目的地、联系人等。
- 2、乙方提供相关运输资质，按照甲方的货运要求，按照预定的路线及时安排运输，除不可抗力因素造成的货物损坏、损失、误期外，乙方对甲方委托的货物负责，乙方应根据国家危险品运输相关法规，合理合法安排运输。途中不得泄漏、随意倾倒，违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。
- 3、甲方负责备好货物，并应提前两天告知对方，把装运时间及联系人的信息发给乙方。
- 4、从甲方委托所在地运出时，甲方应在约定的地点按照约定的时间将包装好的危险废物交付乙方运输者。运货到甲方所在地时，乙方应在约定的地点按照约定的时间将包装好的危险废物交付甲方。

5、乙方应确保所提供的运输车辆符合交通部文件规定的危险品货物运输要求，危险品专用车辆技术等级达到行业标准《营运车辆技术等级划分和评定要求》规定的一级技术等级，需安装GPS定位装置，车辆驾驶员应当随车携带《道路运输证》，并保持上述证件在合同期限内合法有效。

二、运输危险废物种类

运输危险废物种类包括甲方《危险废物经营许可证》许可的范围。

三、运输范围

从指定危险废物所在地到甲方所在地。

四、费用结算

具体费用根据货物的不同装运地点另外商定。

五、本协议一式肆份，双方各执贰份，经双方法人代表人或委托代理人签字盖章后生效。

六、本协议未尽事宜双方协商解决，如协商不成，则由原告所在地法院管辖。

七、本协议有效期 2021 年 5 月 1 日至 2026 年 4 月 30 日止，任何一方要求终止本协议，应提前三十天通知另一方。

甲方：温岭市亿翔环保科技有限公司

甲方代表：

日期：



乙方：台州市康彩危险品运输服务有限公司

乙方代表：

日期：2021 年 5 月 1 日



温顺通[2020]企\_\_\_\_\_号

## 危废委托处置协议

甲方：浙江顺通资源开发有限公司

乙方：元创科技股份有限公司

为加强对危险废物的规范管理和处理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》及国家环保部《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求，经甲、乙双方协商，乙方将产生的废油委托甲方进行专业处理，甲方愿意接受乙方的委托，处理乙方的废油，按物价部门核定的收费标准向乙方收取处置费（特殊危废除外）。

双方经协商达成以下协议：

甲方负责处置的危险废物为甲方危险废物经营许可证范围内的危险废物。

2.甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格如下：

1.名称：废矿物油，危废代码：900-217-08 数量：7.5 吨/年。处置价格：3000元/吨。

1.名称：废润滑油，危废代码：900-214-08 数量：23 吨/年。处置价格：3000元/吨。

(一)、乙方必须按环保部门的要求严格操作。

(二)、乙方提供废油样品交甲方化验，甲方分样保存。乙方保证按照样品提供废油给甲方，提供的废油必须在合同范围内，否则引发的一切后果由乙方承担。

(三)、乙方应按合同约定的废油种类、数量定期运交给甲方处理。

(四)、浙江省环境保护局制发的《浙江省工业危险废物管理台账》中规定，“对产生危险废物的单位，必须按照国家法律法规规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。并由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担，……，将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的，处五万元以上二十万元以下的罚款……还可以由发证机关吊销经营许可证。”

(五)、浙江顺通资源开发有限公司是温州市一家具有废油回收处理资质的企业，浙危废经《3303000145》。

本协议一式两份，双方各执一份。自2020年11月25日至2021年11月24日止，协议中未尽事宜，在法律法规及有关规定的范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新政策、法规，甲、乙双方经协商后执行新的政策和规定。若甲方处置资格被环保部门取消，立即以书面方式告知乙方，本协议自动失效。本协议签订（甲、乙双方签字盖章）并经环保部门审批许可后方可生效，否则本协议无效。

甲方单位名称（章）：浙江顺通资源开发有限公司

联系人： 电话：

单位地址：温州市鹿城轻工工业园区盛通路22号

开户行：浙江温州瓯海农村商业银行股份有限公司瞿溪支行

帐号：2010 0008 9068 206

税号：9133 0302 5877 6800 X9

乙方单位名称（章）：元创科技股份有限公司

联系人： 电话：

单位地址：

开户行：

帐号：

税号：

## 危险废物处置合同

甲方：台州市德长环保有限公司 (以下简称甲方)

乙方：元创科技股份有限公司 (以下简称乙方)

甲方是专业从事危险固体废物处置的企业，为有效防止危险固体废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《台州市固体废物污染环境防治管理暂行办法》等有关法律、法规规定，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

### 一、危险废物的数量和价格

在甲方危险废物经营许可证范围内且符合甲方处置工艺流程的危险废物，乙方应按台州市生态环境局（或环境影响评价报告书）核实的数量委托甲方进行处置，甲方按物价部门核定的收费标准向乙方收取处置费。

甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税含运费）如下：

危险废物名称	废物代码	数量（吨）	价格（元/吨）
废润滑油	900-214-08	23	3250
废油桶	900-249-08	7.5	3650
胶渣	900-014-13	2	3250
污泥	772-006-49	7	3250
废活性炭	900-039-49	48.4	3250
废过滤棉	900-041-49	5.4	3650
废包装桶	900-041-49	15	3650
危化品包装材料	900-041-49	10	3650
废催化剂	900-048-50	0.3	3250

运费结算：单车次运输危险废物数量不足5吨的运输费用按5吨结算，不足部分按150元/吨补运费。

### 二、甲、乙双方责任义务

#### （一）甲方责任义务

1、甲方在合同有效期内，甲方应具备处理危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。



2、危险废物转移处置前，甲方有权对乙方的危险废物进行分析化验，以确保危险废物符合安全处置工艺要求。

3、甲方必须按国家及地方有关法律法规处置乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。

4、在甲方场地内卸货由甲方负责。

5、运输由甲方统一安排。

#### (二) 乙方责任义务

1、乙方需提供环境影响评价报告书（或核查报告）中的危险废物汇总表、产废段工艺流程作为合同签订及处置的依据。

2、乙方应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类。如乙方在生产过程中产生新的危险废物需处置的，甲乙双方另行商定解决。

3、乙方须按照危险废物种类、特性分类贮存，并贴好危险废物标签，不可混入其他杂物，以方便甲方处理及保障操作安全。

4、乙方必须严格按照环保法律法规的要求做好危险废物的包装工作，因乙方原因导致发生跑冒滴漏情况的，甲方有权拒绝处置。

5、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的组分说明，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性等物质夹带。甲方在危险废物处置过程中，由于乙方隐瞒危险废物化学成分或在危险废物中夹带不明物质而发生安全事故，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

6、在乙方场地内装货由乙方负责。

7、乙方转移危险废物前，必须在《浙江省固体废物监管信息系统》完成管理计划备案，并在转移时开具危险废物转移电子联单。

8、乙方承诺并保证提供给甲方的危险废物不出现下列异常情况：

1) 危险废物中存在未列入本合同约定的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；跑冒滴漏现象；

3) 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；

4) 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如乙方出现以上情形之一的，甲方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

### 三、费用结算

1、本合同书签订时，乙方需向甲方支付危险废物预处置费 5000 元（大写：伍仟元整），预处置费款项 1 年内可抵扣危险废物的处置费用（多退少补），超出 1 年期限预处置费归甲方所有（作为暂存库预留费用且不开发票）。

2、乙方委托甲方处置的危险废物重量以甲方的地磅称量为准，且数量与《浙江省固体废物监管信息系统》电子联单甲方接收量相一致。

3、危险废物处置费在乙方废物转移到甲方场地后 30 天内，甲方开具危险废物处置费发票，乙方收到甲方危险废物处置费发票 30 天内结清。

4、危险废物处置费开具增值税专用发票，税率 6%。如遇国家政策税率调整，危险废物处置单价仍按照合同约定价格执行。

### 四、违约责任

乙方应当及时付款，延迟付款五个月以上的，甲方有权解除本合同，并拒绝接受乙方的危险废物。同时延迟付款应当按照未付金额日千分之一承担违约责任。

因乙方提供的危险废物超出本合同约定或未按照合同约定履行本合同，造成甲方遭受额外损失的，应当由乙方全部承担。承担范围包括但不限于员工工资、车辆费用、委托专业公司处理超标危险废弃物的费用、鉴定费用、政府罚款等等。

### 五、合同解除

当出现以下情况时，甲方可以解除合同、拒绝接受危险废物，并无需承担违约责任。

- 1) 乙方延迟付款五个月以上的；
- 2) 乙方要求处置的危险废物范围超出本合同约定；
- 3) 其它违反合同约定的事项；
- 4) 因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

六、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过甲方住所地人民法院诉讼解决。

七、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执



壹份。

八、本合同有效期，自 2021 年 05 月 20 日起，至 2022 年 05 月 19 日止。

甲方（盖章）：

地址：临海市杜桥医化园区东海第五  
大道 31 号

开户：中国银行台州市分行

帐号：350658335305

代表（签字）：

电话：13004787668/13634080634/13819605861

签订日期：2021.05.28  


乙方（盖章）

地址：

代表（签字）：

联系电话：

13989618698

签订日期：2021.5.29  


### 附件3排污许可证



附件4应急预案备案表

**企业事业单位突发环境事件应急预案备案表**

备案意见	<p>元创科技股份有限公司 单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 8 月 12 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>备案受理部门（公章）</p> <p>2021 年 8 月 12 日</p> </div>		
备案编号	331022-2021-043-1		
受理部门 负责人	杨浩	经办人	WY政

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如：浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

## 附件5专家意见

### 元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工 环境保护阶段性验收意见

2021年8月13日，元创科技股份有限公司根据《元创科技股份有限公司生产基地建设项目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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：三门县滨海新城；

建设规模：年产55万条履带、160万块履带板生产项目；

主要建设内容：项目选址位于三门县滨海新城，本项目厂区（以下称滨海新城厂区）包含原环评审批的滨海新城厂区范围（113069m<sup>2</sup>）及新增的北侧地块（原滨海新城厂区北侧，80404m<sup>2</sup>，将西区钢丝绳厂区迁建至此），占地面积共计约193473m<sup>2</sup>，用于实施本次生产基地建设项目，本次项目对原有生产线、产品、车间布局、产能等进行调整。企业实际31000万元，主要生产设备为密炼机、开炼机、硫化机、浸胶线等，主要生产工艺涉及炼胶、硫化、浸胶等，项目建成后将形成年产40万条履带、120万块履带板的生产能力（不包括压延、挤出工序和钢丝绳工序）。

##### （二）建设过程及环保审批情况

项目选址位于三门县滨海新城，位于现有企业滨海厂区用地范围内，针对滨海厂区企业于2021年委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成《浙江元创橡胶履带有限公司生产基地建设项目环境影响报告

书》，并于同年4月28日通过台州市生态环境局审批，审批文号为台环建（三）[2021]43号。目前该项目已基本完成迁建工作，各项设施基本安装调试完成。本项目为阶段性验收项目，钢丝绳和挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行。

### （三）投资情况

总投资为31000万元，其中环保投资405万元。

### （四）验收范围

本次验收内容为：40万条履带、120万块履带板（不包括压延、挤出工序和钢丝绳工序）。

## 二、工程变动情况

项目钢丝绳、挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行，因此挤出压延工序处理设施未配置安装。环评内：项目共有170台平板硫化机，开炼机2台，预成型系统3套，缠绕设备6套，天然气锅炉2台，抛丸机8台；投配料废气，解包配料投料粉尘收集后经高效布袋除尘器，处理后通过不低于15m高排气筒高空排放；炼胶废气，两个加工中心分别设置一套高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧装置，处理后通过不低于15m高排气筒高空排放。实际：项目实际有134台平板硫化机，开炼机4台，预成型系统0套，缠绕设备2套，天然气锅炉1台，抛丸机5台；炼胶废气，两个加工中心分别设置一套高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧装置，处理后通过15m高排气筒高空排放，投配料废气一并经过高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧装置处理。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》文件要求，项目主要项目性质、原辅料消耗、规模、生产工艺等与环评基本一致，本项目无重大变动。

## 三、环境保护设施落实情况

### (一) 废水

项目废水主要为职工生活污水。生活污水经收集后经过厂区内化粪池预处理后，纳管排放。

### (二) 废气

项目产生的废气主要为投配料粉尘、炼胶废气、硫化废气、浸胶废气、锅炉废气、抛丸粉尘。投配料粉尘、炼胶废气：两个加工中心分别设置一套高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧装置，处理后通过 25m 高排气筒高空排放，投配料废气一并经过高效布袋除尘器+过滤器+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧装置处理。硫化废气：两个硫化车间分别设置一套过滤棉+低温等离子+碱液喷淋吸收塔装置，处理后通过 15m 高排气筒高空排放。浸胶废气：1套过滤器+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧装置，处理后通过 15m 高排气筒高空排放。锅炉废气：收集后高空排放。抛丸粉尘：收集经布袋除尘后通过 15m 高排气筒高空排放。

### (三) 噪声

项目主要噪声源来自各生产设备，主要产噪设备置于厂房内，厂房具备一定的隔声效果。

### (四) 固废

项目生产过程中会有废边角料、次品、除尘器粉尘、胶渣、废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、其他废包装材料、废钢砂以及员工生活垃圾。废边角料、次品、除尘器粉尘、废离子交换树脂、其他废包装材料、废钢砂收集后外售；胶渣、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭暂存于危废仓库，委托委托亿翔环保科技有限公司、台州市德长环保有限公司、浙江顺通资源开发有限公司处置代为处置；生活垃圾收集后由环卫部

元创科技

门统一收集清运。

(五) 其他环保设施:

1.环境风险防范设施

本项目已编制突发环境事故应急预案。

2.在线监测装置

项目废气和废水排放口均已规范建设, 废水经预处理后纳管排放, 并规范设置采样窰井。

本项目较为简单, 环评及批复为提及相关在线监测建设要求, 本项目未配置相应的在线监控装置。

3.其他设施

本项目为新建项目, 本项目的生产设备较为先进, 不存在淘汰落后生产装置的情况。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 污染物排放情况

##### 1、废水

项目生活废水排放口的 pH 值和化学需氧量、悬浮物的排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中新建企业水污染物间接排放限值要求, 氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的限值要求。

##### 2、废气

2021 年 7 月 14 日、15 日, 监测期间风速小于 1.0m/s, 在厂界布设 4 个废气无组织监测点, 均视为监控点。从监测结果看, 元创科技股份有限公司厂界各测点的总悬浮颗粒物的浓度最高点为 0.417mg/m<sup>3</sup>, 非甲烷总烃的浓度最高点为 0.86mg/m<sup>3</sup>, 二氧化硫的浓度均小于 0.03mg/m<sup>3</sup>, 甲苯、二甲苯、乙苯的浓度均小于 1.50×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>, 臭气浓度的最高阈值为 17 (无量纲)。苯酚、乙苯



的厂界无组织浓度最高点均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中的排放限值要求；非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯的厂界无组织浓度最高点均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值要求；二氧化硫、臭气浓度的厂界无组织浓度最高点均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准要求；厂区内非甲烷总烃的浓度最高点为 $1.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值要求。

2021年7月14日、15日，元创科技股份有限公司废气处理设施排放口的乙苯、苯酚和抛丸废气处理设施排放口的颗粒物的单次浓度测定值和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中2级标准排放限值的要求；橡胶废气出口的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯的单次浓度测定值均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值的要求；二氧化硫、臭气浓度的单次浓度测定值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准要求；锅炉废气排放口的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的单次浓度测定值均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物排放限值。

### 3、噪声

本项目厂界昼、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

### 4、固废

项目生产过程中会有废边角料、次品、除尘器粉尘、胶渣、废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭、其他废包装材料、废钢砂以及员工生活垃圾。废边角料、次品、除尘器粉尘、废离子交换树脂、其他废

包装材料、废钢砂收集后外售；胶渣、废润滑油、废油桶、危化品包装材料、废包装桶、污泥、废过滤棉、废催化剂、废活性炭暂存于危废仓库，委托亿翔环保科技有限公司、台州市德长环保有限公司、浙江顺通资源开发有限公司处置代为处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一收集清运。

#### 5、污染物排放总量

根据现场监测和调查，企业现阶段污水排放量为 26274 吨/年。生产废水经厂区废水池里设施处理后纳管排放。生活废水经厂区预处理后，再纳入三门县城市污水处理厂处理后排放，以三门县城市污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>: 30mg/L，氨氮: 1.5mg/L）计算，则化学需氧量年排放量 0.788 吨，氨氮年排放量 0.039 吨，均符合环评批复中对废水排放量、COD<sub>Cr</sub>和氨氮的总量要求（废水排放量 32312 吨/年、COD<sub>Cr</sub>0.969 吨/年、氨氮 0.048 吨/年）。

废气：VOCs 年排放量为 3.3t（以非甲烷总烃计），颗粒物年排放量为 1.2t，二氧化硫年排放量为 0.072t，氮氧化物年排放量为 1.1t。项目 VOCs、颗粒物的年外排环境总量均符合环评及批复中总量控制值（VOCs34.797t/a、烟粉尘 9.042t/a、NO<sub>x</sub> 3.771t/a、SO<sub>2</sub>0.280t/a）。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

#### 六、验收结论

元创科技股份有限公司年产 55 万条履带、160 万块履带板生产项目阶段性验收手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，废水、废气、噪声监测结果达标，验收资料基本齐全。验收组建议项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求：

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善相关附图附件，补充异常情况的说明。

2、企业须进一步完善厂区的各类废气的收集处理（硫化车间度的软帘须进一步完善，建议对密炼车间进行全封闭），规范厂区内的废水、废气处理设施的规范采样口和标识标牌；

3、进一步完善危险废物堆场，完善固废堆场和各类标识标排，做好台账和记录；按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求落实一般固废的贮存和处置。

4、进一步完善突发环境事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展演练；制定环境安全风险排查制度，定期开展环境安全风险排查。

5、按照信息公开的要求，主动公开企业的环境信息；按照排污许可证的要求落实自行监测工作。

## 八、验收人员信息

验收人员信息详见“元创科技股份有限公司年产55万条履带、160万块履带板生产项目竣工环境保护设施阶段性验收人员签到单”。

邵志杰

邵志杰  
邵志杰

许以中

李洪

王浩

第7页



元创科技股份有限公司

2021年8月13日

元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收人员名单

2021年11月13日



姓名	单位	联系电话	身份证号码
验收负责人			
王廷杰	元创科技股份有限公司	13968511120	33262619780826003X
何伟	台州三飞	1585701865	33022198105051878
华兴中	杭州瑞疏科技有限公司	18058022290	33042198201231214
王智凯	浙江三飞检测技术有限公司	18667157257	32092219811107353X
夏晓文	台州三飞检测技术有限公司	13968508760	332626197511020470
薛公杰	台州三飞检测技术有限公司	1593518350	1427331961033118
王功胜	元创科技股份有限公司	13989618698	331022198305080032
邵金堂	浙江三飞检测技术有限公司	15157644668	331022199310083025
蔡林坤	台州三飞检测技术有限公司	15967616748	3302219910491670
验收人员			

附件6锅炉排放口林格曼黑度检测报告



报告编号: JJ20220251 号

第 1 页 共 3 页

181112342338

# 检 测 报 告

*Test Report*

报告编号 JJ20220251 号

项目名称 委托检测

委托单位 元创科技股份有限公司

台州三飞检测科技有限公司

二〇二二年四月



## 检测声明

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责。
- 2、本报告不得涂改、增删。
- 3、本报告无公司检测专用章无效。
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、对本报告有疑议，请在收到报告 15 天内与本公司联系。
- 7、未经公司书面允许，对本检测报告复印、局部复印等均属无效。本单位不承担任何法律责任。
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。



地址: 台州市三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

电话: 0576—83365703

邮编: 317100

报告编号: JJ20220251 号

第 3 页 共 3 页

采样方 台州三飞检测科技有限公司 采样日期 2022 年 4 月 24 日-25 日  
 样品类别 废气 检测日期 2022 年 4 月 24 日-25 日  
 采样地点 元创科技股份有限公司 检测地点 台州三飞检测科技有限公司  
 检测方法依据及仪器设备名称

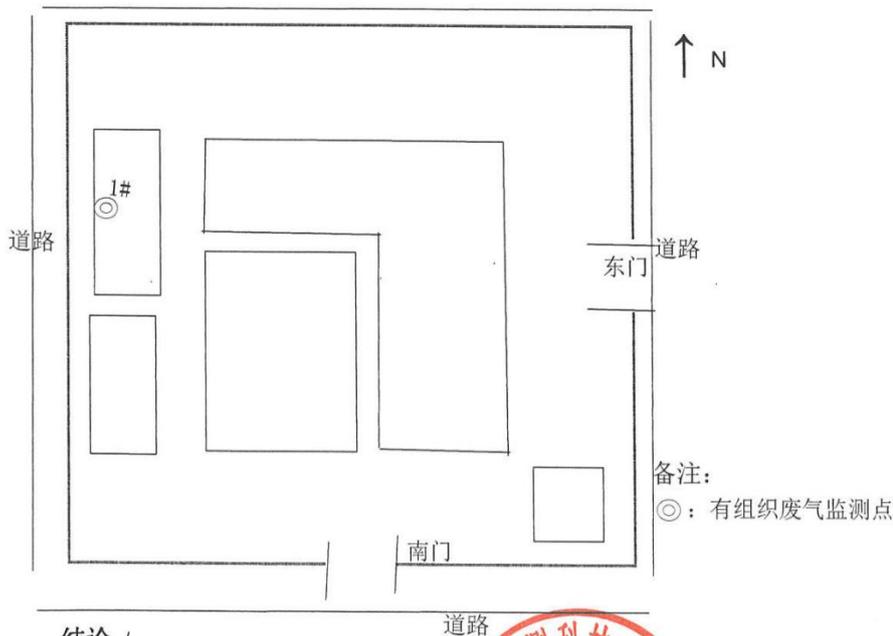
检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称及编号
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图 CB-28-01

检测结果

表 4 锅炉废气检测结果

采样日期	4 月 24 日		
采样点位	出口		
采样频次	1	2	3
排气筒高度 (m)	15		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1		
采样日期	4 月 25 日		
采样点位	出口		
采样频次	1	2	3
排气筒高度 (m)	15		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1		

采样点位图



结论 /

道路

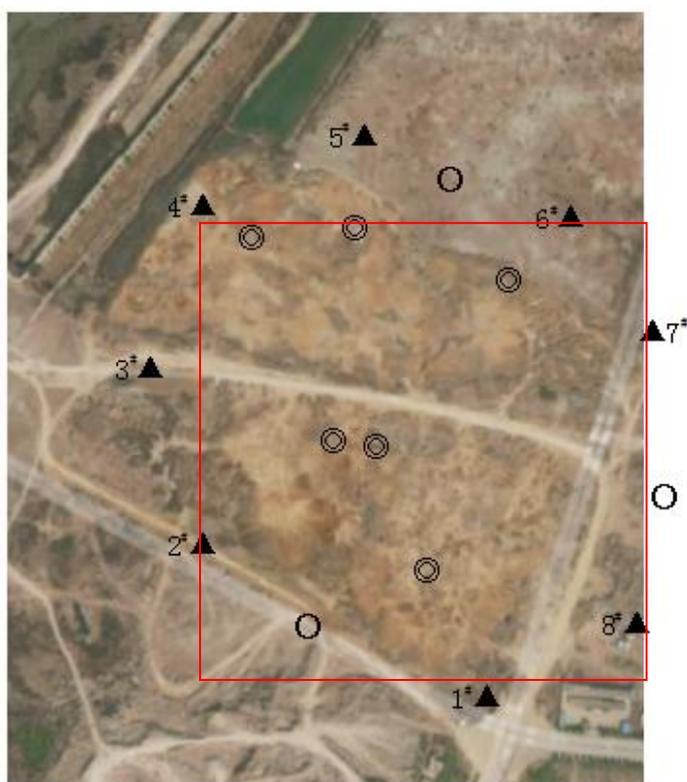
-----End-----  
 报告编制 刘小莉 校核 [Signature] 审核 [Signature]  
 批准人 [Signature] 批准日期 2022 年 4 月 26 日



附图 1 项目地理位置图

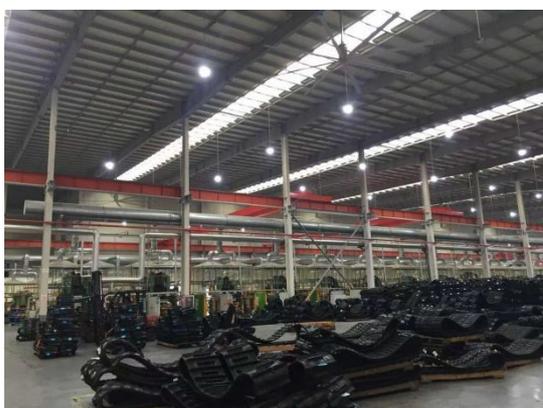


附图2 采样点位示意图

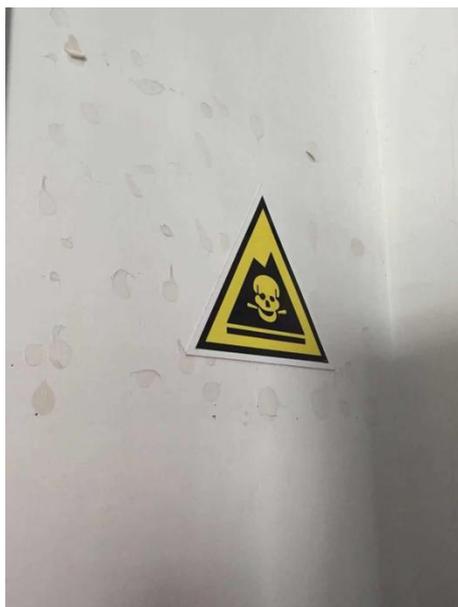


备注：  
◎有组织废气采样点  
○无组织废气采样点  
★废水采样点  
▲噪声采样点

### 附图3 废气处理设施



附图 4 危废仓库



**危险废物管理周知卡**

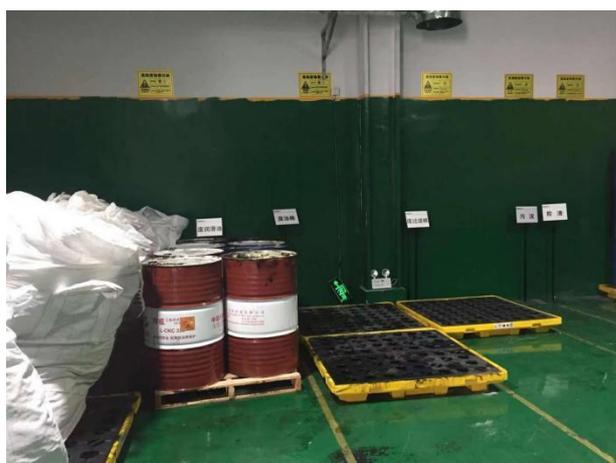
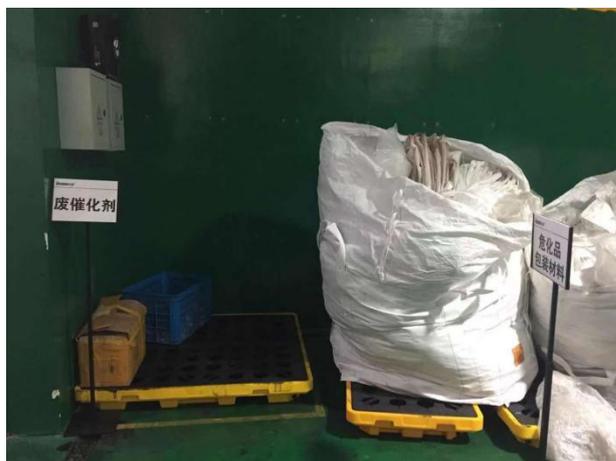
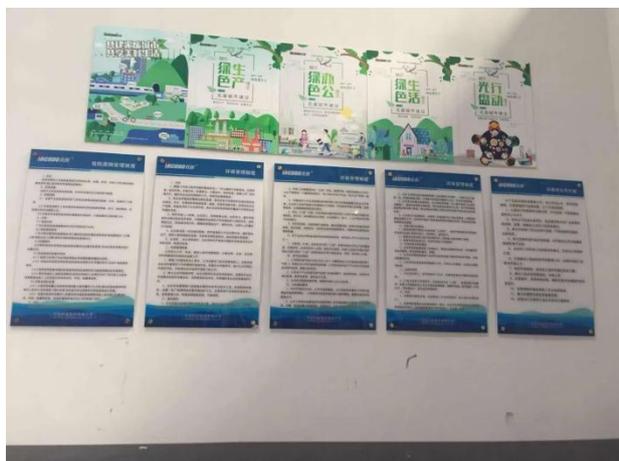
序号	危险废物名称	危险类别	危险代码	产生量 (吨/年)
1	废漆	HW13	900-014-13	2
2	废润滑油	HW08	900-214-08	23
3	废油桶	HW08	900-249-08	7.5
4	危化品包装材料	HW49	900-041-49	10
5	废包装桶	HW49	900-041-49	15
6	污泥	HW49	772-006-49	7
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	5.4
8	废催化剂	HW50	900-048-50	0.3
9	废活性炭	HW49	900-039-49	48.4

序号	产生环节	利用/处置去向	处置方式
1	废漆	台州市路桥环保有限公司	焚烧
2	废润滑油	浙江新绿源环保科技有限公司	综合利用
3	废油桶	台州市路桥环保有限公司	焚烧
4	危化品包装材料	台州市路桥环保有限公司	焚烧
5	废包装桶	台州市路桥环保有限公司	焚烧
6	污泥	台州市路桥环保有限公司	综合利用
7	废过滤棉	台州市路桥环保有限公司	焚烧
8	废催化剂	台州市路桥环保有限公司	焚烧
9	废活性炭	台州市路桥环保有限公司	焚烧

防护方案：有，且实践证明有效  
 应急方案：有，且实践证明有效

企业法人代表签字：\_\_\_\_\_  
 企业技术负责人签字：\_\_\_\_\_  
 元创科技股份有限公司



元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	元创科技股份有限公司生产基地建设项目					项目代码	52		建设地点	三门县滨海新城			
	行业类别（分类管理名录）	橡胶制品业					建设性质	☐新建 ☐改扩建 ●技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 E121°47'32.5" 北纬 N29°13'6.71"			
	设计生产能力	橡胶履带 55 万条/年 橡胶履带板 160 万块/年					实际生产能力	橡胶履带 40 万条/年 橡胶履带板 120 万块/年		环评单位	浙江泰诚环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局					审批文号	台环建（三）[2021]43 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	/					竣工日期	2021 年 6 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	台州市天弘环保科技有限公司					环保设施施工单位	台州市天弘环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91331022148101158Y002Q			
	验收单位	台州三飞检测科技有限公司					环保设施监测单位	台州三飞检测科技有限公司		验收监测时工况	7 月 14 日 99.8% 7 月 15 日 97.4%			
	投资总概算（万元）	71142					环保投资总概算（万元）	455		所占比例（%）	0.6			
	实际总投资（万元）	31000					实际环保投资（万元）	408		所占比例（%）	1.3			
	废水治理（万元）	13	废气治理（万元）	285	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	50		绿化及生态（万元）	50	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	3600h				
运营单位	元创科技股份有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91331022148101158Y		验收时间	2021 年 7 月 14-15				
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									2.6274	3.2312			
	化学需氧量									0.788	0.969			
	氨氮									0.039	0.048			
	VOCS									3.3	34.797			
	颗粒物									1.2	9.042			
	二氧化硫									0.072	0.280			
	氮氧化物									1.1	3.771			
	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

## 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1设计简况

本项目执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施。项目环评对项目废气、废水、噪声、固废提出来了对应的防治措施，项目总投资31000万元，环保投资408万元，占项目总投资的1.3%，主要用于项目废气处理设施、废水处理设施、危废暂存间及处置。

#### 1.2施工简况

元创科技股份有限公司始建于1985年，项目选址位于三门县滨海新城，占地面积共计约193473m<sup>2</sup>，主要从事橡胶履带、橡胶履带板等的生产经营。企业投资31000万元，购置密炼机、开炼机、硫化机、浸胶线等，在施工建设过程中严格实施环境影响报告书提出的环境保护措施。

#### 1.3验收过程简况

企业于2021年委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成《浙江元创橡胶履带有限公司生产基地建设项目环境影响报告书》，并于同年4月28日通过台州市生态环境局审批，审批文号为台环建（三）[2021]43号。目前该项目已基本完成迁建工作，钢丝绳和挤出压延工序仍旧位于老厂区内进行，其余各项设施基本安装调试完成，因此本项目为阶段性验收项目，目前项目具备年产40万条履带、120万块履带板的实际生产能力。项目已取得排污许可证，已完成应急预案备案工作。2021年7月委托台州三飞检测科技有限公司对本项目建设内容进行验收工作及出具验收监测报告表，同时企业对内部就环保相关手续及设施进行自查。2021年7月14号~7月15号台州三飞检测科技有限公司对该项目进行现场监测。2021年8月13日，根据《元创科技股份有限公司生产基地建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》，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/指南、本项目环境影响报告书和备案文件等要求对本项目进行竣工环境保护验收，验收组由建设单位、验收监测单位和专业技术专家等人组成。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位对该项目基本情况的介绍、工程单位对项目废水、废气处理设施的介绍、验收监测报告编制单位对环保验收及环保设施监测情况的详细介绍，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

#### 验收结论

元创科技股份有限公司年产55万条履带、160万块履带板生产项目阶段性验收手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，废水、废气、噪声监测结果达标，验收资料基本齐全。验收组建议项目通过竣工环境保护验收。

#### 后续要求

对监测单位要求：

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善相关附图附件，补充异常情况说明。

对建设单位要求：

1、企业须进一步完善厂区的各类废气的收集处理（硫化车间的软帘须进一步完善，建议对密炼车间进行全封闭），规范厂区内的废水，废气处理设施的规范采样口和标识标牌。

2、进一步完善危险废物堆场，完善固废堆场和各类标识标排，做好台账和记录；按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求落实一般固废的贮存和处置。

3、进一步完善突发环境事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展演练；制定环境安全风险排查制度，定期开展环境安全风险排查。

4、按照信息公开的要求，主动公开企业的环境信息；按照排污许可证的要求落实自行监测工作。

## 2其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1制度措施落实情况

元创科技股份有限公司成立了安全和环保管理部门，配备安全、环保管理人员和操作人员，并制定了一系列安全环保管理制度和操作规程。建立了领导及车间主任安全生产责任制。各种安全管理制度的实施在一定程度上提高了企业员工的风险防范意识，这对降低风险事故的发生概率具有一定的积极作用。

### 2.2配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目无相关内容。

### 2.3其他措施落实情况

（1）防护距离控制及居民搬迁

本项目无相关内容。

## 3整改工作情况

根据验收会上要求，验收监测单位已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，附图附件进行了进一步完善。企业完善了废气的收集，规范了废气，废水采样口和标识标牌；完善了危险废物堆场和各类标识标牌，进一步加强固体废物管理，做好固体废弃物的收集管理台账，严格执行转移联单制度；配备了必要的应急物资，将定期开展应急演练；将按照企业信息公开的要求主动公开企业相关环境信息。企业将进一步完善长效的环保管理机制，做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作；完善应急措施，确保环境安全。