

泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目
(阶段性)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 泉州恒茂塑胶有限公司

编制单位: 泉州恒茂塑胶有限公司

2023 年 2 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：泉州恒茂塑胶有限公司

电话：18959862876

传真：

邮编：362100

地址：泉州台商投资区百崎乡里春工业区

519 号

编制单位：泉州恒茂塑胶有限公司

电话：18959862876

传真：

邮编：362100

地址：泉州台商投资区百崎乡里春工业区

519 号

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	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	3
2.4 其他相关文件	3
3、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺	9
3.6 项目变动情况	11
4、环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 其他环境环保措施	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	21
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	21
5.2 审批部门审批决定	23
6、验收执行标准	24
7、验收监测内容	25
7.1 废水	25
7.2 废气	25
7.3 厂界噪声监测	26
8 质量保证及质量控制	27
8.1 监测分析方法	27
8.2 质量控制	27

9、验收监测结果	30
9.1 生产工况	30
9.2 环境保护设施调试效果	30
10、验收监测结论	40
10.1 环保设施调试运行效果	40
10.2 工程建设对环境的影响	42

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边环境示意图

附图 3、项目厂区平面布置图

附图 4、项目废水、废气及厂界噪声监测点位示意图

附件：

附件 1、建设单位营业执照

附件 2、环评批复文件

附件 3、监测报告

附件 4、网络公示截图

1、验收项目概况

- (1) **项目名称：**泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目
- (2) **性质：**扩建
- (3) **建设单位：**泉州恒茂塑胶有限公司
- (4) **建设地点：**泉州台商投资区百崎乡里春工业区 519 号
- (5) **环评报告表编制单位与完成时间：**泉州华大环境影响评价有限公司，2021 年 12 月 1 日
- (6) **环评报告表审批部门：**泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局
- (7) **环评报告表审批时间与文号：**2021 年 12 月 21 日，泉台管环审[2021]52 号
- (8) **开工时间：**2022 年 2 月 20 日
- (9) **竣工时间：**2022 年 9 月 30 日
- (10) **调试时间：**2022 年 10 月 5 日至 2022 年 10 月 20 日
- (11) **环保设施设计单位：**泉州特锐环保设备有限公司
- (12) **环保设施施工单位：**泉州特锐环保设备有限公司
- (13) **申领排污许可证情况：**根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29 61 橡胶制品业 291”中“其他橡胶制品制造 2919”，实施简化管理。根据调查，企业已于 2023 年 1 月 6 日申领排污许可证，许可证编号：9135052173186489X0001Q。
- (14) **现场验收监测时间：**2022 年 10 月 7 日至 2022 年 10 月 8 日、2022 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 22 日
- (15) **验收范围与内容：**本次验收规模为年产橡胶鞋底 2400 万双，验收内容依据环评及审批部门审批决定的建设项目性质、地点、生产工艺及污染防治措施。
- (16) **验收工作由来：**泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目选址于泉州台商投资区百崎乡里春工业区 519 号，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响分类管理名录》等有关规定，2021 年 12 月委托泉州华大环境影响评价有限公司编制了《泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 21 日通过了泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局的审批，审批文号：泉台管环审[2021]表 52 号。由于资金及市场需要等多重因素，项目现阶段验收规模为年产橡胶鞋底 2400 万双。

项目阶段性验收主体工程工况稳定、环境保护设施调试运行正常，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本公司于 2022 年 10 月 5 日组织与启动了项目阶段性竣工环保验收工作。验收监测期间：2022 年 10 月 7 日，日产橡胶鞋底 6 万双，运行负荷达设计生产能力 75%；2022 年 10 月 8 日，日产橡胶鞋底 6.08 万双，运行负荷达设计生产能力 76%；2022 年 11 月 21 日，日产橡胶鞋底 5.6 万双，运行负荷达设计生产能力 70%；2022 年 11 月 22 日，日产橡胶鞋底 5.6 万双，运行负荷达设计生产能力 70%；日常符合建设项目竣工环境保护验收条件。

(17) 验收监测报告形成过程：泉州恒茂塑胶有限公司委托福建拓普检测技术有限公司对企业环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测，2022 年 10 月，福建拓普检测技术有限公司收集了本项目资料，进行现场踏勘，制定了验收监测方案，并于 2022 年 10 月 7 日至 2022 年 10 月 8 日、2022 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 22 日对项目环境保护设施运行情况及建设项目对环境的影响进行监测。根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号）的有关规定，编制了《泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 6 月 27 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日实施）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018

年第9号)；

(3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号)；

(4) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号)；

(5) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)；

(6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(7) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号令)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》；

(2) 关于《泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局关于泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》的批复，泉台管环审[2021]52号，2021年12月21日。

2.4 其他相关文件

(1) 《泉州恒茂塑胶有限公司环境验收检测报告》，TQHJ2207001；

(2) 《泉州恒茂塑胶有限公司环境检测报告》，CTPQ210077-12。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

泉州恒茂塑胶有限公司(以下简称“本公司”)位于泉州台商投资区百崎乡里春工业区519号，具体地理坐标为：东经118°43'38.894"，北纬24°53'15.009"，项目地理位置见附图1。

项目北侧邻湖滨南路，东北侧隔湖滨南路为星河城小区(在建)，东南侧邻聪盛橡塑鞋材有限公司，隔白莲路为上成乐高幼儿园、星湖湾小区，南侧隔道路及聪盛鞋材为金海湾小区，西南侧隔道路为陆玖鞋材厂、商业店面及其他鞋材厂，西侧隔道路为其他鞋材厂，项目厂界50m范围内无声环境敏感目标。

项目周边环境示意图见附图2，厂区平面布置图见附图3。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

环境类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	上成乐高幼儿园	674582	2753403	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	SSE	109
	金海湾小区	674400	2753338				SSW	129
	星湖湾小区	674566	2753285				SSE	187
	里春村	674122	2753253				SW	225
	星河城小区	675025	2754116				NE	229
	后海村	675391	2753435				SE	314
声环境	项目厂界外延 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。							
地表水环境	不影响惠安污水处理厂正常运行。							
地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。							
生态环境	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。							

3.2 建设内容

3.2.1 产品产能

现阶段项目产品方案及规模见下表 3-2，根据建设单位提供资料，工作制度为年工作 300 天，日工作 8 小时。

表 3-2 产品方案及规模一览表

产品名称	环评及其审批部门审批决定生产规模	实际建成生产规模	备注
ETPU 鞋底	400 万双	/	由于市场需求、资金等因素，现阶段生产规模为年产橡胶鞋底 2400 万双，ETPU 鞋底、EVA 鞋底生产不在本次验收范围内
EVA 鞋底	2000 万双	/	
橡胶鞋底	2400 万双	2400 万双	

3.2.2 工程组成

项目由主体工程（生产车间）、辅助工程（锅炉房）、公用工程、储运工程及环保工程（废水、废气、噪声及固体废物等环境保护设施）等组成。根据现场勘查，项目环评及其审批部门决定建设内容与实际建设内容一览表如下 3-3。

表 3-3 环评及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程名称	环评及其审批部门审批决定建设内容			实际建设内容			备注
	工程组成	主要内容		工程组成	主要内容		
生产规模	年产 ETPU 鞋底 400 万双、EVA 鞋底 2000 万双、橡胶鞋底 2400 万双			年产橡胶鞋底 2400 万双			由于资金因素，ETPU 生产设备及 EVA 鞋底配套废气治理设施尚未完善，本次验收范围为橡胶鞋底生产设备及配套环境治理设施
主体工程	橡胶鞋底生产车间	炼胶车间	1F，划分为密炼、开炼等区域	橡胶鞋底生产车间	炼胶车间	1F，划分为密炼、开炼等区域	与环评一致
		硫化车间	1F，主要为硫化区域		硫化车间	1F，主要为硫化区域	与环评一致
	EVA 鞋底生产车间	1#厂房	3F，一层为中底配料车间，二层为整理车间，三层为修边车间	EVA 鞋底生产车间	1#厂房	3F，一层为中底配料车间，二层为整理车间，三层为修边车间	不在本次验收范围内
		2#厂房	3F，主要为用于仓库及模具堆放		2#厂房	3F，主要为用于仓库及模具堆放	
		3#厂房	3F，一层为大发泡车间，二层为裁断、射出车间，三层为原料仓库		3#厂房	3F，一层为大发泡车间，二层为裁断、射出车间，三层为原料仓库	
		4#厂房	3F，一层为定型车间，二层为半成品仓库，三层为磨底车间		4#厂房	3F，一层为定型车间，二层为半成品仓库，三层为磨底车间	
		5#厂房	3F，一层为造粒、小发泡及定型车间，二层为 ETPU 生产车间，三层为仓库		5#厂房	3F，一层为造粒、小发泡及定型车间，二层、三层为仓库	
EPRU 鞋底生产车间	利用 EVA 鞋底生产 5#厂房二层作为生产车间		EPRU 鞋底生产车间	设备尚未引进投产			
辅助工程	锅炉房	1F，建筑面积约 580m ² ，新增 2 台 6t/h 燃气锅炉	锅炉房	1F，建筑面积约 580m ² ，新增 1 台 6t/h 燃气锅炉	仅增加 1 台 6t/h 燃气锅炉，其余与环评一致		

公用工程	供水	市政供水管网统一供给。	供水	市政供水管网统一供给。	与环评一致
	供电	市政供电管网统一供给	供电	市政供电管网统一供给	与环评一致
	供气	天然气由新奥燃气公司供给	供气	天然气由新奥燃气公司供给	与环评一致
储运过程	原料仓库	位于项目生产车间西侧。	原料仓库	位于项目生产车间西侧。	与环评一致
	成品仓库	位于项目生产车间西侧。	成品仓库	位于项目生产车间西侧。	与环评一致
环保工程	废水处理设施	生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理。	废水处理设施	生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理。	与环评一致
	废气处理设施	EVA 鞋底密炼、开炼、造粒、发泡及定型有机废气拟统一收集后通过活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	废气处理设施	不在本次验收范围内	不在本次验收范围内
		橡胶鞋底密炼粉尘通过 1 套袋式除尘器处理；密炼、开炼有机废气经收集后配套“活性炭吸附+等离子 UV 光解一体装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；硫化废气经收集后配套“等离子 UV 光解一体装置”处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。		橡胶鞋底密炼粉尘通过 1 套袋式除尘器处理；密炼、开炼有机废气经收集后配套“活性炭吸附+等离子 UV 光解一体装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；硫化废气经收集后配套“等离子 UV 光解一体装置”处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	与环评一致
		现有工程 10t/h 燃气锅炉废气集中收集后通过 1 根 12m 高排气筒排放。		现有工程 10t/h 燃气锅炉废气集中收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	排气筒高度增高
		扩建工程新增 2 台 6t/h 燃气锅炉废气通过 2 根不低于 8m 高排气筒排放。		扩建工程新增 1 台 6t/h 燃气锅炉，燃气锅炉废气集中收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	目前仅新增 1 台 6t/h 燃气锅炉
	ETPU 鞋底成型废气拟通过活性炭吸附装置处理后，通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放。	不在本次验收范围内	不在本次验收范围内		
	噪声处理设施	车间隔声、高噪声设备设置减振垫等。	噪声处理设施	基础设施消声、减振，墙体隔声	与环评一致
固体废物处置	设置 1 个一般固废暂存间和 1 个危废暂存间。	固体废物处置	已设置 1 个一般固废暂存间和 1 个危废暂存间。	与环评一致	

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3-4。

表 3-4 主要设备清单一览表

设备名称	型号/规格	环评数量	实际数量	增减量	备注
密炼机	BNF-75/38	2 台	2 台	+0	EVA 鞋底生产设备不在本次验收范围内
开炼机	XK-450	4 台	4 台	+0	
EVA 出片机	CHPJ-1000-3	1 台	1 台	+0	
造粒机	SJ-G-150	1 台	1 台	+0	
大发泡机	1300KN	2 台	2 台	+0	
小发泡机	EVA-200T	6 台	6 台	+0	
射出机	SI-290TC-8S	3 台	3 台	+0	
削平机	JEGF-1800	2 台	2 台	+0	
切条机	/	1 台	1 台	+0	
斜削机	/	2 台	2 台	+0	
平板式裁断机	HF-987	5 台	5 台	+0	
摇臂式裁断机	CH-820	3 台	3 台	+0	
打粗机	/	21 台	21 台	+0	
中底油压机	EVA-100T	15 组	15 组	+0	
修边机	/	12 台	12 台	+0	
整理流水线	730×1500mm	2 条	2 条	+0	
密炼机	万马力	2 台	2 台	+0	与环评一致
开炼机	XK-450	9 台	9 台	+0	
出片水槽	/	4 台	4 台	+0	
自动裁断机	YC-506	5 台	5 台	+0	
数控切条机	SQ-600	2 台	2 台	+0	
平板式裁断机	HSB-300YN	1 台	1 台	+0	
大底油压机	6 站	14 组	14 组	+0	
	8 站	4 组	4 组	+0	
修边机	TY-202	75 台	75 台	+0	
整理流水线	800×1800mm	1 条	1 条	+0	
	750×1500mm	1 条	1 条	+0	
ETPU 鞋底成型机	TEKULA-816/8SET	8 组	0	-8	ETPU 生产设施尚未引进

冷却塔	80T	8台	8台	+0	部分辅助设备尚未引进
	10T	2台	2台	+0	
天然气锅炉	WNS10-1.25-QY	1台	1台	+0	
	WNS6 6T	2台	1台	-1	

3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	单位	设计消耗量	调试期间消耗量				来源
				10.7	10.8	11.21	11.22	
主要原辅材料消耗								
1	天然橡胶	t/d	2.067	1.55	1.55	1.447	1.447	外购
2	合成橡胶	t/d	14.55	10.913	10.913	10.185	10.185	外购
3	白矿油	t/d	2.067	1.55	1.55	1.447	1.447	外购
4	轻钙	t/d	0.15	0.113	0.113	0.105	0.105	外购
5	氧化锌	t/d	0.65	0.488	0.488	0.455	0.455	外购
6	微精腊	t/d	0.217	0.163	0.163	0.152	0.152	外购
7	架桥剂（过氧化物）	t/d	0.183	0.137	0.137	0.128	0.128	外购
8	助剂	t/d	0.117	0.088	0.088	0.082	0.082	外购
主要能源、水资源消耗								
7	水	生产用水	t/d	77	77	77	77	自来水厂
		生活用水	t/d	70	60	60	60	
8	电	kwh/d	5666.7	4250	4250	3970	3970	市政电网
9	天然气	万 m ³ /d	2.52	1.89	1.89	1.764	1.764	新奥燃气公司

3.4 水源及水平衡

根据验收期间现场勘查，本项目用水主要来自冷却塔用水、锅炉用水及职工生活用水，均采用自来水，根据用水表计量，分析如下：

（1）用水分析

A、生产用水

①冷却塔用水

项目生产过程中需对设备进行冷却，采用间接冷却方式，厂区内设 10 个冷却水塔，冷却用水循环使用，每天因蒸发等因素补充水量约 64m³/d。

②锅炉用水

厂区设有 1 台 6t/h 燃气锅炉、1 台 10t/h 燃气锅炉，因蒸发等因素补充水量约 13m³/d。

③设备清洗用水

B、生活用水

根据验收期间现场调查，公司聘用职工 800 人，其中 200 人住厂，生活用水量为 60m³/d，排放量为 48m³/d。

(2) 水平衡图

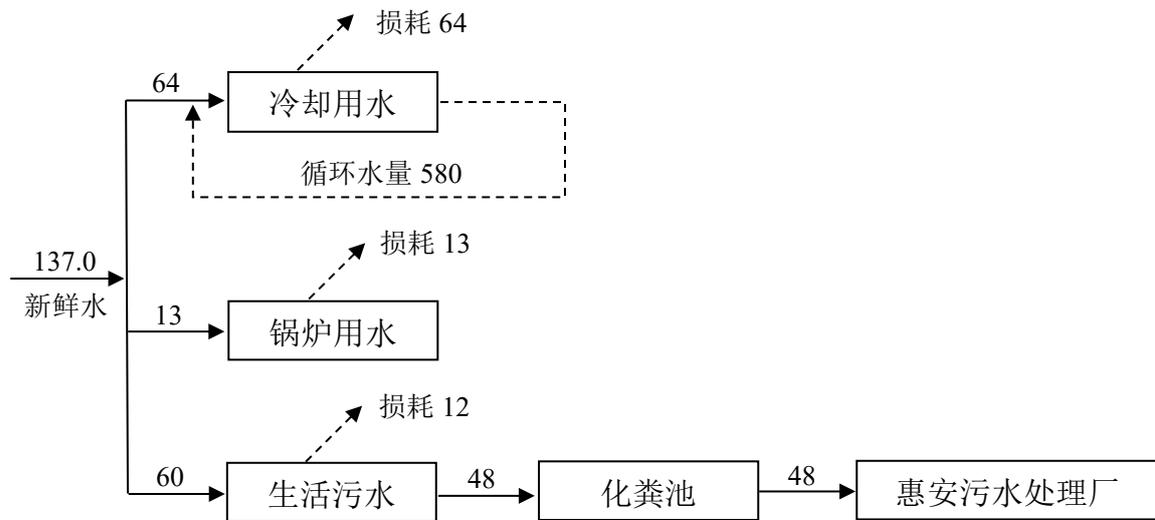


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺

橡胶鞋底生产工艺如下：

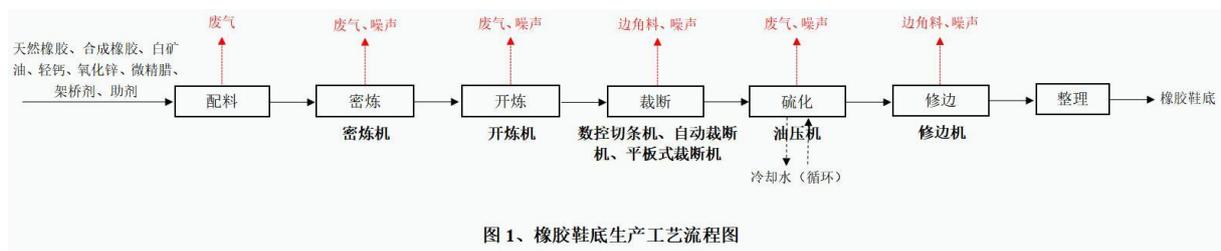


图 1、橡胶鞋底生产工艺流程图

图 3-2 橡胶鞋底生产工艺流程

工艺简介：

①配料

各种原料按比例进行称量、配料，由加料口中投入密炼机。

②密炼

原料进入密炼机后，密炼机加热至 70~80℃（电加热），使硬质的橡胶变软化，同

时与其他配料相互混合，出料为团块状。密炼机正常工作时，由于密炼机转子的切应力作用使得工作温度会不断升高，所以仅需在密炼的初始阶段需要加热，达到工作温度后还需用冷却水进行间接冷却，以保证工作温度在正常范围内。

密炼工作原理：项目主要原材料为橡胶，对橡胶进行塑炼，设备为密炼机，密炼机是一种设有一对特定形状并相对回转的转子、在可调温度和压力的密闭状态下间歇性地对聚合物材料进行塑炼和混炼的机械。密炼机工作时，两转子相对回转，将来自加料口的物料夹住带入辊缝受到转子的挤压和剪切，穿过辊缝后碰到下顶栓尖棱被分成两部分，分别沿前后室壁与转子之间缝隙再回到辊隙上方。在绕转子流动的一周中，物料处处受到剪切和摩擦作用，使胶料的温度急剧上升，粘度降低，增加了橡胶在配合剂表面的湿润性，使橡胶与配合剂表面充分接触。配合剂团块随胶料一起通过转子与转子间隙、转子与上、下栓顶、密炼室内壁的间隙，受到剪切而破碎，被拉伸变形的胶料包围，稳定在破碎状态。同时，转子上的凸棱使胶料沿转子的轴向运动，起到搅拌混合作用，使配合剂在胶料中混合均匀。配合剂如此反复剪切破碎，胶料反复产生变形和恢复变形，转子凸棱的不断搅拌，使配合剂在胶料中分散均匀，并达到一定的分散度。由于密炼机混炼时胶料受到的剪切作用比开炼机大得多，炼胶温度较高，使得密炼机炼胶的效率大大高于开炼机。

③开炼

将密炼机出料置于开炼机上，在开炼机的滚筒滚压、加热(约 70~80°C)等作用下，原料进一步混合均匀，出料为片状。与密炼工序相似，开炼达到工作温度后需用冷却水进行冷却。开炼后置于过水机直接冷却出片，以保证工作温度在正常范围内。

开炼工作原理：开炼机是开放式炼塑机的简称，主要工作部件是两异向内旋转的中空辊筒或钻孔辊筒，装置在操作者一面的称作前辊，可通过手动或电动作水平前后移动，借以调节辊距，适应操作要求，后辊则是固定的，不能作前后移动。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，生胶或胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用而达到塑炼或混炼的目的。作用是把混合均匀的原料进行混炼、塑化，为成型塑料制品提供混合炼塑较均匀的熔融料，最后压塑成片状带。

④裁断

冷却后的胶片进入切条机、冲床等裁断，形成片状胶料。

⑤硫化

硫化是胶料与硫化剂发生化学反应，使其由线型结构的大分子交联成为立体网状结

构的大分子，使从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等等优良性能的过程。

本项目将裁切好的鞋底状橡胶片放入鞋模内，并置于硫化机中热压，热压状态下中，模具内的橡胶经过硫化作用成型。硫化机对模具采用天然气导热油锅炉加热，硫化温度约为 150°C，工作压强为 $2.45 \times 10^6 \sim 2.94 \times 10^6 \text{pa}$ 。

⑥修边、整理

取出硫化成型的鞋底，自然冷却后，在修边机上进行修剪、打磨，去除多余的毛边，并使之光滑，最终即为成品。

3.6 项目变动情况

根据现场调查，建设项目与《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）分析见下表 3-6，对照清单本项目无重大变动。

表 3-6 项目变动情况一览表

判定内容	判定依据	环评及批复内容	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、施工功能发生变化的。	扩建	扩建	无变动	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	年产 ETPU 鞋底 400 万双、EVA 鞋底 2000 万双、橡胶鞋底 2400 万双	年产橡胶鞋底 2400 万双	由于市场需求、资金等因素，现阶段生产规模为年产橡胶鞋底 2400 万双，ETPU 鞋底、EVA 鞋底生产不在本次验收范围内	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址泉州台商投资区百崎乡里春工业区 519 号	项目选址泉州台商投资区百崎乡里春工业区 519 号	无变动	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的；	橡胶鞋底生产工艺：天然橡胶、合成橡胶、白矿油等原料→配料→密炼→开炼→裁断→硫化→修边→整理→成品	橡胶鞋底生产工艺：天然橡胶、合成橡胶、白矿油等原料→配料→密炼→开炼→裁断→硫化→修边→整理→成品	无变动	否

	<p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>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。</p>				
环境保护措施	<p>8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 废气</p> <p>①橡胶鞋底密炼粉尘通过 1 套袋式除尘器处理；密炼、开炼有机废气经收集后配套“活性炭吸附+等离子 UV 光解一体装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②硫化废气经收集后配套“等离子 UV 光解一体装置”处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>③现有工程 10t/h 燃气锅炉废气集中收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>④扩建工程新增 6t/h 燃气锅炉废气通过 1 根不低于 8m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 废水</p> <p>冷却水循环使用，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>选用低噪声设备、采取隔声、减震等措施，使厂界噪声达标。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>设置一般工业固体废物暂存场所</p>	<p>(1) 废气</p> <p>①橡胶鞋底密炼粉尘通过 1 套袋式除尘器处理；密炼、开炼有机废气经收集后配套“活性炭吸附+等离子 UV 光解一体装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②硫化废气经收集后配套“等离子 UV 光解一体装置”处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>③现有工程 10t/h 燃气锅炉废气集中收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>④扩建工程新增 6t/h 燃气锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 废水</p> <p>冷却水循环使用，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>基础设施消声、减振，墙体隔声。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>设置一般工业固体废物暂存场所及危险废物暂存间，一般工业</p>	无变动	否

		及危险废物暂存间，一般工业固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。	固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。		
--	--	---	--	--	--

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目厂区雨污分流，冷却水循环使用，职工生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施	处理能力	排放去向
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	间断	48m ³ /d	化粪池	80m ³ /d	惠南污水处理厂

4.1.2 废气

根据现场调查，现阶段项目废气主要来着橡胶鞋底生产过程密炼、开炼、硫化等工序产生的废气，以及燃气锅炉废气，废气排放及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理措施	排气筒参数	排放去向	治理设施监测点设置情况
炼胶废气	密炼及开炼工序	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	1套“布袋除尘器+活性炭吸附+等离子UV光解一体装置”	高度 15m，内径 0.35m	大气环境	符合监测规范要求
硫化废气	硫化工序	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	1套“等离子UV光解一体装置”	高度 15m，内径 0.35m	大气环境	符合监测规范要求
1#锅炉烟气	燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织	集中收集后通过排气筒排放	高度 15m，内径 0.4m	大气环境	符合监测规范要求
2#锅炉烟气	燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织	集中收集后通过排气筒排放	高度 15m，内径 0.4m	大气环境	符合监测规范要求

废气治理设施照片见图 4-2。

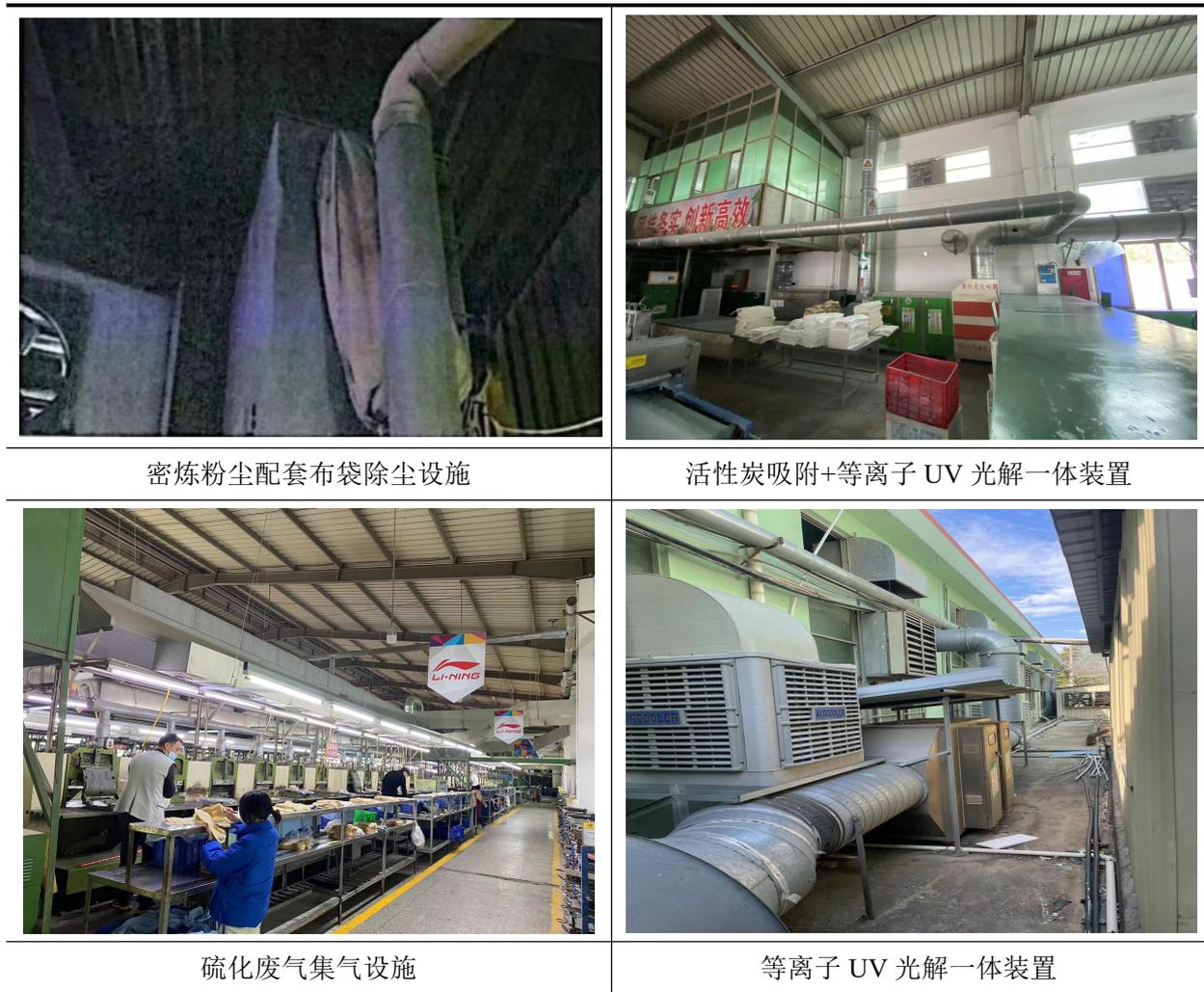


图 4-2 废气处理设施照片

4.1.3 噪声

项目噪声源主要来自密炼机、开炼机、自动裁断机等机械设备运行时产生的噪声，声压级为 60~90dB (A)，主要产噪设备见下表 4-3。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声源	噪声源强 dB (A)	数量	运行方式	噪声源 所在位置	采取措施
密炼机	80~85	2 台	间断	生产厂房	基础减振，墙体隔声
开炼机	80~85	9 台	间断		
自动裁断机	80~85	5 台	间断		
数控切条机	70~75	2 台	间断		
平板式裁断机	70~75	1 台	间断		
大底油压机	60~65	18 组	间断		
修边机	70~75	75 台	间断		

整理流水线	50~60	2 条	间断		
-------	-------	-----	----	--	--

4.1.4 固体废物

现阶段项目生产过程中产生的固体废物主要为废边角料、除尘设施收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾等。根据企业实际生产情况及验收期间的现场调查，固体废物实际产生及处置情况见下表 4-4。

表 4-4 固体废物治理情况一览表

固废名称	来源	性质	产生量	处置量	处置方式
废边角料	修边工序	一般固废	0.01t/d	0.01t/d	由相关厂家回收利用
除尘设施收集的粉尘	布袋除尘设施		0.02kg/d	0.02kg/d	由相关厂家回收利用
废活性炭	废活性炭	危险废物	0	0	委托有资质的单位进行处置
职工生活垃圾	职工生活	/	0.28t/d	0.28t/d	环卫部门清运处理

备注：调试期间，废活性炭尚未产生。

项目危险废物暂存间设于厂区南侧，占地面积约 10m²，并已对危废暂存间地面进行防渗，危废暂存间可以做到“防风、防雨、防渗漏”。



危险废物暂存间



一般工业固体废物暂存场所

图 4-3 固体废物暂存场所照片

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范设施

- (1) 生产车间内原料及产品分类、分区存放；
- (2) 生产车间、办公室等区域均设有干粉灭火器等应急物资。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本公司废气排放口已规范化设置，炼胶废气、硫化废气及锅炉烟气定期委托监测单位进行监测，废气排气筒上设有固定的监测孔。



炼胶废气排放口标志牌及监测孔



硫化废气排放口标志牌及监测孔



燃气锅炉废气排放口标志牌及监测孔

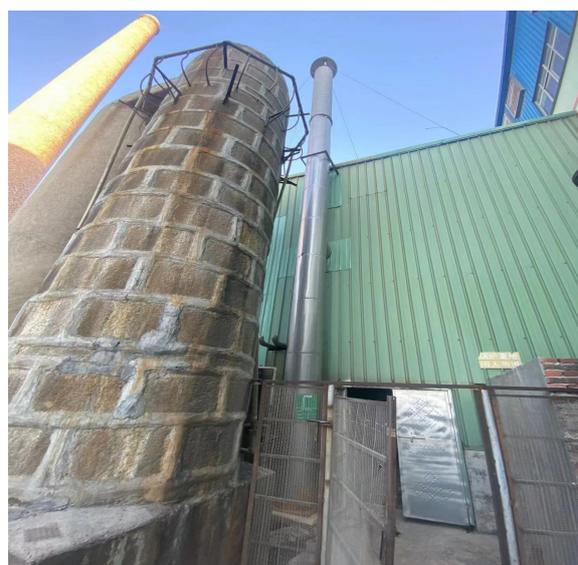


图 4-4 排污口规范化照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

现阶段项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 4.0%，环保投资见下表 4-5。

表 4-5 环保投资一览表

序	类别	环保措施	投资额（万元）
---	----	------	---------

号			实际
1	废水	化粪池及雨污管网	5.0
2	废气	1套布袋除尘器、1套“活性炭吸附+等离子UV光解一体装置”、 1套“等离子UV光解一体装置”及排气筒等	33.0
3	噪声	加强设备维护、墙体隔声等	0.5
4	固体废物	垃圾桶若干、一般固废暂存场所、危险废物暂存间	1.5
	合计	——	27.0

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位委托泉州特锐环保设备有限公司对本项目废气环境保护设施进行设计与施工，并于2022年9月完成环境保护设施的施工，项目环评及批复要求建设内容“三同时”情况落实见下表4-6。

表 4-6 项目“三同时”情况落实一览表

序号	污染源	类别	环评环保设施设计	初步设计环保措施	实际建设情况	备注
1	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂	化粪池	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂	已落实
2	废气	炼胶废气	1套“布袋除尘器+活性炭吸附+等离子UV光解一体装置”+15m高排气筒	布袋除尘器+活性炭吸附+等离子UV光解一体装置	1套“布袋除尘器+活性炭吸附+等离子UV光解一体装置”+15m高排气筒	已落实
		硫化废气	1套“等离子UV光解一体装置”+15m高排气筒	等离子UV光解一体装置	1套“等离子UV光解一体装置”+15m高排气筒	已基本落实
		1#10t/h 燃气锅炉废气	不低于8m高排气筒	废气集中收集后通过排气筒排放	15m高排气筒	已落实
		2#6t/h 燃气锅炉废气	不低于8m高排气筒	废气集中收集后通过排气筒排放	15m高排气筒	已落实
3	噪声	厂界噪声	安装减振垫，设置隔声门窗，加强管理，定期检修维护生产设备，杜绝异常噪声。	隔声、减振等措施	对高噪声设备采取减振措施，利用厂房墙体隔声	已落实
4	固体废物	一般工业固废	设置一般固废暂存场所，除尘设施收集的粉尘、生产边角料由相关厂家回收利用。	一般固废暂存间	已按照要求规范设置一般固废暂存区，除尘设施收集的粉尘、生产边角料由相关厂家回收利用。	已落实
		危险废物	设置危险废物暂存间，废活性炭委托有资质的单位进行处置	危险废物暂存间	已按要求规范设置危险废物暂存间，废活性炭委托有资质的单位进行处置。	已落实
		生活垃圾	设垃圾收集点收集，由环卫部门清运处置	/	生活垃圾由当地环卫部门清运处置	已落实

5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

项目环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的需求，工程建设对环境影响及要求以及其他在验收中需考核的内容见下表 5-1。

表 5-1 环境影响报告表对项目建设的有关要求（摘录）

序号	污染源	类别	污染物项目	环境保护措施	执行标准
1	废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排放城镇下水道水质》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
2	废气	橡胶密炼、开炼废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附+等离子 UV 光解一体装置+15m 高排气筒	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值
		橡胶硫化废气排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	等离子 UV 光解一体装置+活性炭吸附+15m 高排气筒	
		10t/h 燃气锅炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	12m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值
		EVA 鞋底生产工艺废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	活性炭吸附装置+不低于 15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值
		1#燃气锅炉（10t/h）废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	不低于 8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值
		2#燃气锅炉（10t/h）废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	不低于 8m 高排气筒	
		ETPU 鞋底成型废气排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+不低于 15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值

		厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中标准限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准限值	
		厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中标准限值	
3	噪声	生产车间	等效连续A声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准	
4	固体废物	一般固废	除尘设施收集的粉尘	回用于生产	设置符合规范的一般固废暂存间，一般工业固废妥善处置	一般工业固体废物在厂内临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单；危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。
			废边角料	由相关厂家回收利用		
		危险废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置	设置符合规范的危险废物暂存间，按规范贮存、转运及处置	
		生活垃圾		由环卫部门清运处理	验收措施落实情况	

5.2 审批部门审批决定

泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局关于泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表的批复

泉州恒茂塑胶有限公司：

你单位报送由泉州华大环境影响评价有限公司编制的《泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》收悉（以下简称报告表），经现场勘查及审核，批复如下：

一、本项目位于泉州台商投资区百崎乡里春工业区 519 号，建设内容新增年产 400 万双 ETPU 鞋底及 2 台 6t/h 的燃气锅炉。具体建设内容、主要生产设备等以报告表核定为准。

根据项目环境影响评价结论，在你单位严格执行国家、省有关环保法律、法规和标准，落实报告表及批复提出的各项环保对策措施，切实有效做好生态保护和污染防治工作的前提下，从环境保护角度，同意本项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施办理环评审批手续。

二、项目实施过程中应重点做好以下环保工作：

1、项目无生产废水，外排废水主要为生活污水，外排污水经收集处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准并符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 等级排放标准后，方可排入市政污水管网，汇入污水处理厂处理达标后排放。

2、落实报告表提出的废气治理及无组织排放控制措施，废气的处理效率及排气筒高度应达到报告表提出的要求，确保项目大气污染物长期稳定达标排放。天然气锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准；橡胶密炼、开炼、硫化等工序产生的废气经收集处理满足《橡胶制品工业污染物排放标准》表 5，其中橡胶密炼、开炼工序产生的废气应同时满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 要求；EVA 鞋底生产和 ETPU 鞋底成型工序产生废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准要求；无组织废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9、《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 等标准要求。

3、项目噪声源应采取切实有效的消声隔音、减振措施，生产设备应合理布局，使北

侧厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准，其他侧厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

4、按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，废活性炭等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求收集、贮存，并委托有危废处置资质的单位处置，转运过程应严格执行危险废物转移联单制度，强化危险废物运输过程的环保措施。边角料和生活垃圾等固体废弃物应集中收集，妥善处置，严禁随意外排或堆放，防止产生二次污染。

三、项目实施后，本项目主要污染物排放总量控制指标为：

本项目天然气锅炉废气： $SO_2 \leq 3.057$ 吨/年， $NO_x \leq 12.227$ 吨/年；

报告表核定本项目挥发性有机物 VOC_s 排放量 ≤ 0.19 吨/年。

你公司应在“项目投产前依法申领排污许可证”后方可投入生产。

四、你公司应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程中，应当如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

五、该项目环境影响报告表经批复后，若工程建设的性质、规模、地点等发生重大变化，应依法重新办理环境影响评价审批手续。

6、验收执行标准

本次验收主要的污染物为生活污水、炼胶废气、硫化废气、锅炉烟气、无组织废气及厂界噪声，验收时废水、废气、噪声排放执行的标准见下表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

污染物类别	执行标准					
	标准名称及标准号	污染因子	标准等级	标准限值	单位	备注
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	pH	表 4 三级标准	6-9	/	/
		COD		500	mg/L	
		BOD ₅		300	mg/L	
		SS		400	mg/L	
		动植物油		20	mg/L	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	NH ₃ -N	表 1 中 B 等级限值	45	mg/L	/
炼胶废气	《橡胶制品工业污染物排放	颗粒物	表 5 新建企业	12	mg/m ³	基准排气量

	标准》(GB27632-2011)	非甲烷总烃	大气污染物排放限值	10	mg/m ³	2000m ³ /t 胶
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	表 2 恶臭污染物排放标准值	2000	无量纲	/
硫化废气	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	非甲烷总烃	表 5 新建企业大气污染物排放限值	10	mg/m ³	/
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	表 2 恶臭污染物排放标准值	2000	无量纲	/
锅炉烟气	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	颗粒物	表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	20	mg/m ³	/
		二氧化硫		50	mg/m ³	
		氮氧化物		200	mg/m ³	
		烟气黑度		1	级	
无组织废气	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	颗粒物	表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	1.0	mg/m ³	/
		非甲烷总烃		4.0	mg/m ³	/
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	表 1 恶臭污染物厂界标准值	20	无量纲	/
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	表 A.1 排放限值	10	mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值
30				mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	等效 A 声级	3 类	昼间≤65	dB (A)	东、西、南侧厂界
				夜间≤55	dB (A)	
			4 类	昼间≤70	dB (A)	北侧厂界
				夜间≤55	dB (A)	

7、验收监测内容

7.1 废水

项目生产过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂。

本项目生活污水的监测内容见下表 7-1，监测点位见附图 4。

表 7-1 废水的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	3 次/天	2 天

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

本项目有组织废气的监测内容见表 7-2，监测点位见附图 4。

表 7-2 项目有组织废气的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
炼胶废气	废气处理设施进口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天	2 天
	废气处理设施出口			
硫化废气	废气处理设施进口	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天	2 天
	废气处理设施出口			
1#燃气锅炉 (10t/h) 废气	废气处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	3 次/天	2 天
2#燃气锅炉 (6t/h) 废气	废气处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	3 次/天	2 天

7.2.2 无组织排放

本项目无组织废气的监测内容见表 7-3，采样气象参数见表 7-4，监测点位见附图 4。

表 7-3 无组织废气的监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂区内	生产车间门窗前 1 米处 2 个监控点	非甲烷总烃	3 次/天	2 天
厂界	上、下风向 4 个监控点	颗粒物、非甲烷总 烃、臭气浓度	4 次/天	2 天

表 7-4 采样气象参数一览表

采样日期	采样期间，天气参数及监测结果					
	天气	风向	温度，℃	气压，kPa	湿度，%	风速，m/s
2022.10.7	晴	西风	24.8~31.0	101.0	62.3~65.4	0.7~2.6
2022.10.8	晴	西风	23.5~30.6	101.1	61.3~64.9	1.3~2.7
2022.11.21	晴	东北风	20.2~26.5	100.2	58.9~62.3	1.6~2.0
2022.11.22	晴	东北风	21.4~25.9	100.8	59.4~63.1	1.7~2.0

7.3 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-5，监测点位见附图 4。

表 7-5 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧 1 米处	Leq	昼、夜间：1 次/点/天	2 天

厂界南侧 1 米处			
厂界西侧 1 米处			
厂界北侧 1 米处			

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

样品类别	监测项目	方法来源	检测分析仪器	方法检出限
水和废水	pH	HJ1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	DZB-718 便携式多参数分析仪	/ (无量纲)
	悬浮物	GB/T11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	XS105DU 精密天平	4mg/L
	化学需氧量	HJ828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HCA-102 标准 COD 消解器、滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	BSC-250 恒温恒湿培养箱、BANTE980 溶解氧测定仪	0.5mg/L
	氨氮	HJ535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	721 型可见分光光度计	0.025mg/L
	动植物油	HJ637-2018《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	JLBG-121G 红外分光测油仪	0.06mg/L
空气和废气	颗粒物	HJ836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统	1.0mg/m ³
	颗粒物	GB/T15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统	0.001mg/m ³
	氮氧化物	HJ693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	ZR-3260 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	二氧化硫	HJ57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	ZR-3260 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	林格曼黑度	HJ/T398-2007《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	林格曼烟气黑度图	/ (级)
	臭气浓度	GB/T14675-1993《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	/	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	HJ38-2017《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》	A60 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ604-2017《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》	A60 气相色谱仪	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA5688 多功能声级计	/ (dB (A))

8.2 质量控制

8.2.1 质量控制数据汇总表

监测质量控制数据汇总如下：

表 8-2 废水质量控制数据汇总表

项目名称	控样编号	控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)	相对误差 (%)	评价
			第 1 次	第 2 次			
氨氮	B22020028	12.8±0.6	13.3	/	/	4.0	合格
化学需氧量	B22070118	24.6±1.2	25.7	/	/	4.3	合格
氨氮	实验平行样	/	18.5	17.7	2.3	/	合格
氨氮	采样平行样	/	16.8	18.1	3.8	/	合格
氨氮	采样平行样	/	18.1	19.2	2.8	/	合格
化学需氧量	实验平行样	/	25	28	6.3	/	合格
化学需氧量	采样平行样	/	21	24	7.4	/	合格
化学需氧量	采样平行样	/	33	29	5.6	/	合格
五日生化需氧量	实验平行样	/	9.5	8.8	3.8	/	合格
五日生化需氧量	实验平行样	/	6.9	8.0	7.4	/	合格

表 8-3 废气质量控制数据汇总表

项目名称	控样编号	控样值 (mg/m ³)	测定值 (mg/m ³)		相对偏差 (%)	相对误差 (%)	评价
			检测前	检测后			
总烃 (以甲烷计)	HX14004	17.9	16.9	17.6	/	4.1	合格
甲烷 (以甲烷计)	HX14004	17.9	19.1	19.2	/	0.5	合格

表 8-4 噪声质量控制数据汇总表

日期	校准设备	编号	标准值	检测前	检测后	评价
2022.10.07	AWA6022A 声校准器 (dB (A))	CTP02195	94.0	93.8	93.8	合格
2022.10.08	AWA6022A 声校准器 (dB (A))	CTP02195	94.0	93.8	93.8	合格

8.2.2 仪器设备检定/校准情况表

检测期间所用仪器经计量部门检定/校准合格且在检定/校准有效期内，本次检测分析仪器设备的检定/校准情况见下表 8-5。

表 8-5 仪器设备检定/校准情况表

检测项目	采样/分析设备	型号	设备编号	检定有效期
噪声	多功能声级计	AWA5688	CTP02213	2022.03.10~2023.03.09
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 (固定源)	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	CTP01295	2022.02.21~2023.02.20
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	CTP01205	2022.06.24~2023.06.23
非甲烷总烃	气相色谱仪	A60	CTP03176	2022.04.19~2024.04.18

pH	便携式多参数分析仪	DZB-718	CTP02150	2022.06.03~2023.06.02
五日生化需氧量	恒温恒湿培养箱	BSC-250	CTP03036	2022.04.20~2023.04.19
	溶解氧测定仪	BANTE 90	CTP03014	2022.04.20~2023.04.19
氨氮	可见分光光度计	721 型	CTP03123	2022.04.19~2023.04.18
悬浮物	电子天平	ME104E	CTP03192	2022.04.20~2023.04.19
动植物油	红外分光测油仪	JLBG-121U	CTP03235	2022.07.07~2023.07.06
颗粒物(固定源、无组织)	滤膜半自动称重系统	BTPM-MWS1	CTP03096	2022.04.20~2023.04.19

8.2.3 检测人员持证上岗

参加本次检测的人员，均持有承担相应检测项目的上岗证，并在有效期内，见下表 8-6。

表 8-6 检测人员情况表

序号	姓名	承担项目	证书编号	有效期
1	陈维煌	采样：固定源废气、烟气黑度	CY087	2025.08.24
2	翁浩翔	采样：噪声；采样：无组织废气	CY157	2025.09.09
3	李培栋	采样：噪声；采样：无组织废气	CY148	2025.07.14
4	莫明琛	实验废气 pH；采样：废水、无组织废气	CY145	2025.07.31
5	辛隆彬	实验废气 pH；采样：废水、无组织废气	CY108	2024.01.10
6	张荣华	采样：固定源废气、烟气黑度	CY075	2025.08.25
7	叶伟	采样：固定源废气	CY094	2023.03.28
8	蔡旭东	采样：固定源废气	CY073	2025.08.24
9	艾松	实验：固定源：臭气浓度	2101240013	2024.01.20
10	田盼盼	实验：固定源：臭气浓度	2101240014	2024.01.20
11	张慧蓉	实验：固定源：臭气浓度	2101140039	2024.01.20
12	朱联城	实验：固定源：臭气浓度	220710184	2025.05.24
13	陈建藩	实验：固定源：臭气浓度	220710179	2025.07.11
14	李金木	实验：固定源：臭气浓度	220710180	2025.07.11
15	叶坤华	实验：固定源：臭气浓度	220710183	2025.07.11
16	功泽烽	实验：固定源：臭气浓度	220710181	2025.05.24
17	童月华	实验：水质：氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油	JC029	2025.08.22
18	谢伟娴	实验：水质：悬浮物；固定源：颗粒物；无组织：颗粒物	JC052	2023.11.5
19	刘珊	实验：固定源：非甲烷总烃；无组织：非甲烷总烃	JC063	2023.12.20

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2022年10月7日~2022年10月8日、2022年11月21日~2022年11月22日验收监测期间，项目阶段性竣工主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，监测工况见表9-1，监测数据见附件4。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际产能	生产负荷
产品产量核算法	日产橡胶鞋底 8 万双	2022.10.7	日产橡胶鞋底 6 万双	75%
		2022.10.8	日产橡胶鞋底 6.08 万双	76%
		2022.11.21	日产橡胶鞋底 5.6 万双	70%
		2022.11.22	日产橡胶鞋底 5.6 万双	70%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生产过程无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂。本次验收仅对生活污水排放口水质进行监测，因此不对其环保设施处理效率监测结果分析。根据废水监测结果，生活污水经化粪池处理后符合污水纳管要求。

9.2.1.2 废气治理设施

项目环评文件未明确设计废气治理设施处理效率或相关设计指标，根据有组织废气监测结果，监测期间炼胶废气中颗粒物的去除效率分别为 33.1%、25.4%，非甲烷总烃的去除效率分别为 51.2%、51.5%，臭气浓度的去除效率分别为 43.7%、57.9%；硫化废气中非甲烷总烃去除效率分别为 53.8%、64.3%，臭气浓度的去除效率分别为 43.7%、44.0%。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，项目北侧厂界昼、夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余侧符合工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，采取厂房隔音降噪效果可行。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为废边角料、除尘设施收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾。其中，废边角料及除尘设施收的粉尘由相关厂家回收利用，废活性炭委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

项目生活污水排放监测结果见下表 9-2。

表 9-2 项目生活污水监测结果一览表

监测点位	采样日期	监测频次	监测结果					
			pH (无量纲)	SS (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	动植物油 (mg/L)
生活污水 排放口	2022.10.7	第 1 次						
		第 2 次						
		第 3 次						
		范围或 均值						
	标准限值		6~9	400	500	300	45	20
	监测结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2022.10.8	第 1 次						
		第 2 次						
		第 3 次						
		范围或 均值						
	标准限值		6~9	400	500	300	45	20
	监测结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：“L”表示低于方法检出限。

根据上表 9-2 可知，项目生活污水经化粪池预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气主要为炼胶废气、硫化废气及锅炉烟气，有组织废气监测结果见下表 9-3、表 9-4 及表 9-5。

根据表 9-3 监测结果可知，炼胶废气经配套废气治理设施处理后，尾气中颗粒物、

非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；根据表 9-4 监测结果可知，硫化废气经配套废气治理设施处理后，尾气中非甲烷总烃排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；根据表 9-5 监测结果可知，项目 10t/h、6t/h 燃气锅炉废气排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 9-3 炼胶废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	处理设施处理效率 (%)
				第一次	第二次	第三次	平均值/最大值			
2022.10.7	炼胶废气治理设施进口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
		颗粒物	排放浓度, mg/m ³					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
	臭气浓度	排放浓度, 无量纲					—	—	/	
	炼胶废气治理设施出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
		颗粒物	排放浓度, mg/m ³					12	达标	33.1%
			排放速率, kg/h					—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					10	达标	51.2%
排放速率, kg/h							—	—		
臭气浓度	排放浓度, 无量纲					2000	达标	43.7%		
2022.10.8	炼胶废气治理设施进口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
		颗粒物	排放浓度, mg/m ³					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
臭气浓度	排放浓度, 无量纲					—	—	/		

		标干排气量, m ³ /h						—	—	/
	炼胶废气治理设施出口处	颗粒物	排放浓度, mg/m ³					12	达标	25.4%
			排放速率, kg/h					—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					10	达标	51.5%
			排放速率, kg/h					—	—	
		臭气浓度	排放浓度, 无量纲					2000	达标	57.9%

表 9-4 硫化废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	处理设施处理效率 (%)
				第一次	第二次	第三次	平均值/最大值			
2022.10.7	硫化废气治理设施进口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		臭气浓度	排放浓度, 无量纲					—	—	/
	硫化废气治理设施出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					10	达标	53.8%
			排放速率, kg/h					—	—	
臭气浓度	排放浓度, 无量纲					2000	达标	43.7%		
2022.10.8	硫化废气治理设施进口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
		非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					—	—	/
			排放速率, kg/h					—	—	
		臭气浓度	排放浓度, 无量纲					—	—	/

硫化废气治理设施出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	/
	非甲烷总烃	排放浓度, mg/m ³					10	达标	64.3%
		排放速率, kg/h					—	—	
	臭气浓度	排放浓度, 无量纲					2000	达标	44.0%

表 9-5 锅炉烟气排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.10.7	10t/h 燃气锅炉废气排气筒出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—
		含氧量, %						—	—
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³					—	—
			折算浓度, mg/m ³					20	达标
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³					—	—
			折算浓度, mg/m ³					50	达标
		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³					—	—
			折算浓度, mg/m ³					200	达标
烟气黑度, 级						<1	达标		
2022.10.8	10t/h 燃气锅炉废气排气筒出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—
		含氧量, %						—	—
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³					—	—
			折算浓度, mg/m ³					20	达标
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³					—	—

			折算浓度, mg/m ³					50	达标	
		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³					—	—	
			折算浓度, mg/m ³					200	达标	
		烟气黑度, 级						<1	达标	
2022.10.7	6t/h 燃气锅炉废气 排气筒出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	
		含氧量, %						—	—	
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³						—	—
			折算浓度, mg/m ³						20	达标
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³						—	—
			折算浓度, mg/m ³						50	达标
		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³						—	—
			折算浓度, mg/m ³						200	达标
		烟气黑度, 级							<1	达标
2022.10.8	6t/h 燃气锅炉废气 排气筒出口处	标干排气量, m ³ /h						—	—	
		含氧量, %						—	—	
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³						—	—
			折算浓度, mg/m ³						20	达标
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³						—	—
			折算浓度, mg/m ³						50	达标
		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³						—	—
			折算浓度, mg/m ³						200	达标
		烟气黑度, 级							<1	达标

(2) 厂区无组织排放

项目厂区内无组织废气排放监测结果见表 9-6。

表 9-6 项目厂区内无组织废气排放监测结果一览表 单位: mg/m³

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2022.10.7	厂区内#1	非甲烷总烃	1.21	1.18	1.26	1.35
	厂区内#2		1.22	1.30	1.35	
	标准限值		10			
	监测结果		达标			
2022.10.8	厂区内#1	非甲烷总烃	1.29	1.35	1.17	1.35
	厂区内#2		1.14	1.20	1.28	
	标准限值		10			
	监测结果		达标			

根据表 9-6 监测结果可知, 项目厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 排放限值。

(3) 厂界无组织废气

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-7、表 9-8。

表 9-7 项目厂界无组织废气排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2022.10.7	上风向参照点	颗粒物 (mg/m ³)	0.114	0.122	0.103	0.280
	下风向 1#监控点		0.255	0.273	0.224	
	下风向 2#监控点		0.203	0.258	0.214	
	下风向 3#监控点		0.254	0.280	0.224	
	标准限值		1.0			
	监测结果		达标			
	上风向参照点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.38	0.25	0.19	0.94
	下风向 1#监控点		0.87	0.94	0.78	
	下风向 2#监控点		0.90	0.74	0.68	
	下风向 3#监控点		0.81	0.68	0.70	
标准限值		4.0				
监测结果		达标				

2022.10.8	上风向参照点	颗粒物 (mg/m ³)	0.126	0.105	0.130	0.291
	下风向 1#监控点		0.266	0.291	0.208	
	下风向 2#监控点		0.205	0.236	0.241	
	下风向 3#监控点		0.192	0.255	0.227	
	标准限值		1.0			
	监测结果		达标			
	上风向参照点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.26	0.31	0.22	0.92
	下风向 1#监控点		0.86	0.88	0.92	
	下风向 2#监控点		0.77	0.69	0.90	
	下风向 3#监控点		0.77	0.86	0.69	
	标准限值		4.0			
监测结果		达标				

表 9-8 项目厂界无组织废气排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2022.11.21	上风向参照点	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	下风向 1#监控点		<10	<10	<10	
	下风向 2#监控点		<10	<10	<10	
	下风向 3#监控点		<10	<10	<10	
	标准限值		20			
监测结果		达标				
2022.11.22	上风向参照点	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	下风向 1#监控点		<10	<10	<10	
	下风向 2#监控点		<10	<10	<10	
	下风向 3#监控点		<10	<10	<10	
	标准限值		20			
监测结果		达标				

根据表 9-7 及表 9-8 监测结果可知，项目厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值，臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

9.2.2.3 厂界噪声

项目厂界昼间噪声监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	主要声源	监测结果 L_{eq} dB(A)	标准限值	监测结论
2020.10.7 (昼间)	厂界东侧外 1m	生产噪声		65	达标
	厂界南侧外 1m	生产噪声		65	达标
	厂界西侧外 1m	生产噪声		65	达标
	厂界北侧外 1m	生产噪声		70	达标
2020.10.7 (夜间)	厂界东侧外 1m	生产噪声		55	达标
	厂界南侧外 1m	生产噪声		55	达标
	厂界西侧外 1m	生产噪声		55	达标
	厂界北侧外 1m	生产噪声		55	达标
2020.10.8 (昼间)	厂界东侧外 1m	生产噪声		65	达标
	厂界南侧外 1m	生产噪声		65	达标
	厂界西侧外 1m	生产噪声		65	达标
	厂界北侧外 1m	生产噪声		70	达标
2020.10.8 (夜间)	厂界东侧外 1m	生产噪声		55	达标
	厂界南侧外 1m	生产噪声		55	达标
	厂界西侧外 1m	生产噪声		55	达标
	厂界北侧外 1m	生产噪声		55	达标

根据表 9-9 监测结果可知，项目厂界北侧昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类声环境功能区厂界噪声标准限值，其余侧厂界昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区厂界噪声标准限值。

9.2.2.4 固体废物

项目产生的固体废物主要为除尘设施收集的粉尘、污泥、废油及职工生活垃圾等。其中，除尘设施收集的粉尘回用于生产，污泥由相关厂家回收利用，废油委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。一般固废贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求。

9.2.2.5 污染物排放总量计算

根据验收期间监测结果，项目污染物排放总量见下表 9-10。

表 9-10 污染物排放总量指标

污染物类别		实际排放量 (t/a)	环评审批排放量 (t/a)
大气污染物	SO ₂	/	5.602
	NO _x	9.732	22.406
	VOC _s	0.2568	2.067

注：实际排放量=排放速率×排放时间，排放速率取验收监测结果最大值，折算100%工况。

根据上表可知，现阶段项目 SO₂ 未检出，NO_x 排放量为 7.299t/a，VOC_s 排放量为 0.1926t/a。根据环评及审批文件，现阶段项目 SO₂、NO_x 排放量均未超过扩建前环评批复量，无需进行排污权交易；现阶段 VOC_s 的排放量亦小于环评及批复文件的总量控制。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目无废水、噪声及固体废物环保设施处理效率结果分析，根据本次验收监测结果，炼胶废气中颗粒物的去除效率分别为 33.1%、25.4%，非甲烷总烃的去除效率分别为 51.2%、51.5%，臭气浓度的去除效率分别为 43.7%、57.9%；硫化废气中非甲烷总烃去除效率分别为 53.8%、64.3%，臭气浓度的去除效率分别为 43.7%、44.0%。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

验收监测结果表明，生活污水经处理后废水中 pH 最大排放浓度两日分别为 6.8、6.6，悬浮物最大排放浓度两日分别为 24mg/L、26mg/L，化学需氧量最大排放浓度两日分别为 29mg/L、31mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度两日分别为 9.1mg/L、11.2mg/L，氨氮最大排放浓度两日分别为 18.1mg/L、21.3mg/L，动植物油两日均未检出，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值（pH：6~9、悬浮物≤400mg/L、化学需氧量≤500mg/L、五日生化需氧量≤300mg/L、氨氮≤45mg/L、动植物油≤20mg/L）。

(2) 废气

①有组织

验收监测结果表明，炼胶废气经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物最大排放浓度两日分别为 2.3mg/m³、2.8mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为 3.56mg/m³、

3.34mg/m³，均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度≤12mg/m³、非甲烷总烃排放浓度≤10mg/m³）；臭气浓度最大排放浓度两日分别为309、231，均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度≤2000无量纲）。硫化废气经配套废气治理设施处理后尾气中非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为2.96mg/m³、2.40mg/m³，均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值（非甲烷总烃排放浓度≤10mg/m³）；臭气浓度最大排放浓度两日分别为231、173，均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度≤2000无量纲）。1#（10t/h燃气锅炉）锅炉烟气中颗粒物最大排放浓度两日分别为3.1mg/m³、3.2mg/m³，二氧化硫均未检出，氮氧化物最大排放浓度两日分别为98mg/m³、97mg/m³，烟气黑度均<1级；2#（6t/h燃气锅炉）锅炉烟气中颗粒物最大排放浓度两日分别为3.5mg/m³、4.8mg/m³，二氧化硫均未检出，氮氧化物最大排放浓度两日分别为51mg/m³、62mg/m³，烟气黑度均<1级；均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物排放浓度≤12mg/m³、二氧化硫排放浓度≤50mg/m³、氮氧化物排放浓度≤200mg/m³、烟气黑度≤1级）。

②无组织

验收监测结果表明，厂区内监控点非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为1.35mg/m³、1.35mg/m³，均达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1排放限值（监控点1h平均浓度值非甲烷总烃排放浓度≤10mg/m³）。

验收监测结果表明，厂界颗粒物最大排放浓度两日分别为0.280mg/m³、0.291mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度两日分别为0.94mg/m³、0.92mg/m³，《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6现有和新建企业厂界无组织排放限值（颗粒物排放浓度≤1.0mg/m³、非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³）；厂界臭气浓度最大排放两日均<10，均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（臭气浓度≤20无量纲）。

（3）噪声

根据噪声监测结果，项目北侧厂界昼、夜间噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）4类声环境功能区厂界噪声标准限值，其余侧厂界昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区厂界噪声标准限值。

（4）固体废物

项目产生的固体废物主要为除尘设施收集的粉尘、污泥、废油及职工生活垃圾等。其中，除尘设施收集的粉尘回用于生产，污泥由相关厂家回收利用，废油委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。一般固废贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，项目产生的污染物排放浓度均达到验收执行标准的要求，且污染物排放量满足环评及批复文件的总量控制要求，工程建设对环境的影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 泉州恒茂塑胶有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		泉州恒茂塑胶有限公司鞋底生产项目				项目代码		2111-350599-04-01-792796		建设地点		泉州台商投资区百崎乡里春工业区 519 号					
	行业类别 (分类管理名录)		十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19 32 制鞋业 195; 四十一、电力、热力生产和供应业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造									
	设计生产能力		年产 ETPU 鞋底 400 万双、EVA 鞋底 2000 万双、橡胶鞋底 2400 万双				实际生产能力		橡胶鞋底 2400 万双		环评单位		泉州华大环境影响评价有限公司					
	环评文件审批机关		泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局				审批文号		泉台管环审[2021]52 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2022 年 2 月 20 日				竣工日期		2022 年 9 月 30 日		排污许可证申领时间		2023 年 1 月 6 日					
	环保设施设计单位		泉州特锐环保设备有限公司				环保设施施工单位		泉州特锐环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		9135052173186489X0001Q					
	验收单位		泉州恒茂塑胶有限公司				环保设施监测单位		福建拓普检测技术有限公司		验收监测的工况		70%~76%					
	投资总概算 (万元)		1000				环保投资总概算 (万元)		50		所占比例 (%)		5					
	实际总投资		1000				实际环保投资 (万元)		40		所占比例 (%)		4					
	废水治理 (万元)		5.0	废气治理 (万元)		33.0	噪声治理 (万元)		0.5	固体废物治理 (万元)		1.5	绿化及生态 (万元)		/	其他 (万元)		/
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7200h					
	运营单位		泉州恒茂塑胶有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				9135052173186489X0		验收时间		2023 年 2 月			
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放量 (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							1.44	1.44	0	1.44	1.68						
	化学需氧量							0.72	0.72	0	0.72	0.84						
	氨 氮							0.144	0.144	0	0.144	0.084						
	石油类																	
	废 气																	
	二氧化硫							/	/			5.602						
	烟 尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物							9.732	9.732		9.732	22.406						
工业固体废物																		
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃					0.2568	0.2568		0.2568	2.067							

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

