

浙江三孚科技有限公司年产3305万米高性能橡胶管及550万套软管总成生产线
项目非重大变动环境影响分析说明

浙江博信数智科技有限公司

二〇二三年七月



目 录

| | |
|-----------------------|----|
| 第一章 变动情况 | 1 |
| 1.1 项目由来 | 1 |
| 1.2 项目变动情况 | 1 |
| 1.2.1 项目实际变动情况 | 1 |
| 1.2.2 重大变化符合性分析 | 2 |
| 第二章 评价要素 | 7 |
| 2.1 项目变动后评价等级 | 7 |
| 2.2 变动后评价范围 | 9 |
| 2.3 变动后保护目标 | 10 |
| 2.4 变动后评价标准 | 13 |
| 2.4.1 环境质量标准 | 13 |
| 2.4.2 污染物排放标准 | 15 |
| 2.5 评价要素变化结论 | 18 |
| 第三章 环境影响分析说明 | 19 |
| 3.1 基本情况 | 19 |
| 3.1.1 项目建设情况 | 19 |
| 3.1.2 平面布置变动情况 | 19 |
| 3.1.3 主要设备变动情况 | 19 |
| 3.1.4 原辅料消耗变动情况 | 23 |
| 3.2 生产工艺变动情况 | 25 |
| 3.3 变动后污染源强分析 | 27 |
| 3.3.1 废水 | 27 |
| 3.3.2 废气 | 30 |
| 3.3.3 固废 | 37 |
| 3.3.4 噪声 | 38 |
| 3.3.5 污染物排放总量控制 | 39 |
| 3.4 环境保护措施分析 | 39 |
| 3.4.1 废水 | 39 |
| 3.4.2 废气 | 40 |
| 3.4.3 噪声 | 42 |
| 3.4.4 地下水 | 42 |
| 3.4.5 土壤 | 43 |
| 3.4.6 固废 | 43 |
| 3.5 环境管理要求 | 43 |
| 第四章 结论 | 46 |

| | |
|------------------------------|----|
| 4.1 变动情况 | 46 |
| 4.2 项目变动评价要素变化结论 | 47 |
| 4.3 项目变动污染源强排放结论 | 47 |
| 4.4 污染防治措施、达标分析及环境影响结论 | 47 |
| 4.5 总量控制结论 | 49 |
| 4.6 总结论 | 49 |
| 附件 1 环评批复 | 50 |
| 附件 2 混炼胶代加工合同 | 54 |
| 附件 3 危险废物处置协议 | 58 |
| 附件 4 营业执照 | 61 |
| 附图 1 厂区地理位置图 | 62 |
| 附图 2 环评要求厂区平面布置图 | 63 |
| 附图 3 厂区现有平面布置图 | 64 |
| 附图 4 公示 | 65 |

第一章 变动情况

1.1 项目由来

浙江三孚科技有限公司（以下简称三孚科技）成立于2017年05月15日，主要从事橡塑制品、五金产品、电子产品研发；橡胶软管及其他橡胶制品销售。企业成立之初主要从事橡塑制品、五金产品的销售，现企业抓住天台县成熟的投资时机和环境，购置位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区的土地，企业共建五幢建筑，分别为1#厂房、2#厂房、3#厂房、办公楼、倒班宿舍，用地面积为20000m²，总建筑面积为33358m²。企业于2020年委托时代盛华科技有限公司编制了《浙江三孚科技有限公司年产3305万米高性能橡胶管及550万套软管总成生产线项目环境影响报告书》批复（天行审[2020]203号）。该项目已由天台县行政审批局备案（备案代码：2020-331023-29-03-127776）

企业现拟申领排污许可证。对照企业环评与现场实际内容，企业现生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备存在变化，为说明变动情况，编制《浙江三孚科技有限公司年产3305万米高性能橡胶管及550万套软管总成生产线项目非重大变动环境影响分析说明》。在对企业生产工艺流程及主要污染情况、设备变动情况、污染防治措施等调查分析的基础上，根据《台州市生态环境局关于印发<台州市排污许可提质增效工作方案>的通知》（台环函〔2023〕8号）文件要求，对照《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）相关内容，编制了本报告，作为企业后续环境保护管理的技术文件。

1.2 项目变动情况

1.2.1 项目实际变动情况

1、设备变动情况

企业现有设备变动：蒸汽硫化罐（0.8MPa气压Φ2.5m*6m）1台更改为蒸汽硫化罐（0.8MPa气压Φ2.5m*7.5m）1台；橡胶密炼（55L）更改为橡胶密炼（35L）（停用）。其余设备情况详见表3.1-3。

2、项目车间布局变动情况

（1）2台蒸汽硫化罐（0.8MPa气压Φ0.8m*21m）从2#厂房1楼搬迁至3#

厂房 1 楼和 3# 厂房 2 楼；

(2) 废气排放口 DA001、DA002 分别从 3# 厂房西南侧移至 3# 厂房西北侧、3# 厂房与 2# 厂房连廊处靠近 3# 厂房；

(3) 污水处理池从 1# 厂房西南侧搬迁至 3# 厂房西南侧。

3、生产工艺

企业原先自动投料及密炼工序，现外协生产。

4、废水、废气处理工艺变动

(1) 废水处理依托现有污水处理站处理，废水站处理工艺由环评要求的芬顿氧化+混凝沉淀处理工艺调整为 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））处理工艺，处理后与生活污水混合后达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染排放限制后，纳入市政污水管网。废水污染物排放量未增加。

(2) 企业废气处理工艺变动后生产废气分类收集后进行处理，开炼废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附；压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、塑料挤出废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附；开罐废气由无组织排放提升为有组织排放（软帘+集气罩收集处理后由 DA002 排放）。

(3) 环评中投配料粉尘（DA001）风量为 40000m³/h；密炼、塑料挤出、开炼、橡胶挤出、延压、包胶和蒸汽硫化（DA002）风量为 35000m³/h。企业现场为开炼（DA001）风量为 20000m³/h（变频）；塑料挤出、橡胶挤出、压延、包胶和蒸汽硫化（DA002）风量为 40000m³/h（变频）。

1.2.2 重大变化符合性分析

浙江三孚科技有限公司年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目，性质、规模、地点、生产工艺及原辅料与环保设施设置的非重大变动符合性分析见下表：

表 1.2-1 本次建设项目符合性分析表

| 类别 | 环评及批复要求 | 实际情况 | 《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 | 备注 |
|------|--|---|---|--|
| 性质 | 新建 | 新建 | / | 与环评及批复一致。 |
| 规模 | 项目内容为年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目。 | 按环评要求先行建设年产 1000 万米高性能橡胶管及 150 万套软管总的生产能力。 | 1.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 2.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。 3.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。 | 生产能力在环评审批范围内。 |
| 建设地点 | 浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区。主要布局生产车间(1#厂房):1F、3F 为仓库,2F 设置为实验室;生产车间(2#厂房)1F 为钢丝编织、缠绕区、蒸汽硫化区等,2F 为钢丝编织区,3F 为机加工区;生产车间(3#厂房):1F 为密炼区、开炼区、蒸汽硫化区、钢丝编织、缠绕区;2F 为蒸汽硫化区、挤出区、纤维编织、缠绕区;3F 为仓库。 | 浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区。主要布局为(1)蒸汽硫化罐(0.8MPa 气压 Φ 0.8m*21m)从 2#厂房 1 楼搬迁至 3#厂房 1 楼和 3#厂房 2 楼;(2)废气排放口 DA001 移至 3#厂房西北侧废气排放口 DA002 移至 3#厂房与 2#厂房连廊处靠近 3#厂房;(3)污水处理池移至 3#厂房西南侧。 其他车间布局同环评。 | 4.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。 | (1)蒸汽硫化罐(0.8MPa 气压 Φ 0.8m*21m)从 2#厂房 1 楼搬迁至 3#厂房 1 楼和 3#厂房 2 楼;(2)废气排放口 DA001 移至 3#厂房西北侧废气排放口 DA002 移至 3# |

| 类别 | 环评及批复要求 | 实际情况 | 《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 | 备注 |
|------|---|---|--|--|
| | | | | 厂房与 2#厂房连廊处靠近 3#厂房;(3) 污水处理池移至 3#厂房西南侧。 车间布局均在厂区内调整,不会导致环境防护距离范围变化和新增敏感点。 |
| 生产工艺 | 1、自动配料 2、密炼 3、开炼 4、内(中、外)胶挤出 5、三辊橡胶压延 6、胶管冷冻 7、包胶 8、蒸汽硫化 9、抽芯 | 1、自动配料(外协) 2、密炼(外协) 3、开炼 4、内(中、外)胶挤出 5、三辊橡胶压延 6、胶管冷冻 7、包胶 8、蒸汽硫化 9、抽芯 | 5.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。 6.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。 | 自动配料及密炼工序外协生产。 |
| | 加强废水污染防治。做好厂区内的雨污分流、清污分流工作。橡胶冷却水、蒸汽冷凝水(硫化罐)、实验室废水、初期雨水和生活污水等经预处理达到《橡胶制品工 | 目前蒸汽冷凝水、橡胶冷却水和初期雨水经过 A/O 生化一体系统(集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池(二氧化氯消毒))处理;生活污水经过隔油池、化 | 7.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 | 废水处理工艺由芬顿氧化+混凝沉淀处理工艺调整为 A/O 生化一体系统 |

| 类别 | 环评及批复要求 | 实际情况 | 《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 | 备注 |
|--------|---|---|---|--|
| 环境保护措施 | 业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表2新建企业水污染间接排放限值,纳管排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。 | 粪池预处理,两股废水混合达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表2新建企业水污染排放限制后,纳入市政污水管网,进入天台县苍山污水处理厂处理。 | 无组织排放量增加10%及以上的。 8.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。 9.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。 10.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。 11.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。 12.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。 | (集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池(二氧化氯消毒))处理工艺 |
| | 加强废气污染防治。投配料粉尘、密炼废气、塑料挤出废气、开炼废气、橡胶挤出废气、压延废气、包胶废气、蒸汽硫化废气、食堂油烟废气和柴油燃烧废气等经处理达标后高空排放。各类废气应达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)等相关要求(详见《环评报告书》) | 企业共建有2套废气处理设施:开炼废气用一套废气“布袋除尘+静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附”处理装置,经处理后于排气筒(DA001)15m高空排放;塑料挤出废气、压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、硫化废气等共用一套废气“静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附”处理装置,经处理后于排气筒(DA002)15m高空排放。 | | 开炼废气处理设施:布袋除尘+静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附;压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、塑料挤出废气处理工艺:静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附;开罐废气由无组织排放提升为有组织排放(软帘+集气罩收集处理后由DA002排放)。 |
| | 加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。 | 选用低噪声设备并合理布局,采取隔声、减振等降噪措施。 | | 与环评要求一致。 |
| | 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实 | 企业已建有危废仓库,位于厂区东北侧,占地面积为12m ² 、危废仓库三防措施完备,堆场外贴有危险固废堆场的标识牌和警示牌,堆场内地面墙裙作防渗漏处 | | 与环评要求一致。 |

| 类别 | 环评及批复要求 | 实际情况 | 《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 | 备注 |
|----|--|---|--------------------------------------|----|
| | <p>现资源的综合利用。废活性炭、废化学品包装材料、废紫外灯管、污泥、废油等危险废物贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）等要求，委托有资质单位综合利用或无害化处置，按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危废货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处置资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）的相关要求。</p> | <p>理，具备防风、防雨、防渗、防腐功能，危废间内按要求规范分区分类堆放。企业危险废物委托浙江泓泰环保科技有限公司处置，一般固废出售给相关企业综合利用。生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，做到日产日清。</p> | | |

由上表分析可知，企业已基本落实环评批复（天行审[2020]203号）的相关要求，本次项目变动情况不涉及环办环评（2020）688号文件中建设项目的重大变动情况。

第二章 评价要素

2.1 项目变动后评价等级

根据项目所在区域及周围的自然社会环境特点、项目污染产生特点及环境功能要求，按照相关环境影响评价技术导则，确定项目变动后评价级别。

1、大气环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）：根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第*i*个污染物），及第*i*个污染物的地面空气质量浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%，其中 P_i 的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第*i*类污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级评判依据见下表。

表 2.1-1 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作工作分级判据 |
|--------|----------------------------|
| 一级评价 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{\max} < 1\%$ |

根据工程分析，采用上述公式计算出的各污染物最大地面浓度占标率见 2.1-2、表 2.1-3。

表 2.1-2 项目各污染物有组织排放最大地面浓度占标率

| 污染源位置 | 污染物名称 | 最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 评价等级 |
|-----------|-----------------|-------------------------------------|---------|------|
| DA001 排气筒 | CS ₂ | 0.001 | 0.0023 | 三级 |
| | 非甲烷总烃 | 0.012 | 0.0006 | 三级 |
| | TVOC | 0.2049 | 0.0342 | 三级 |
| DA002 排气筒 | CS ₂ | 0.0286 | 0.0714 | 三级 |

| | | | | |
|--|-------|--------|--------|----|
| | 非甲烷总烃 | 0.1194 | 0.0060 | 三级 |
| | TVOC | 0.7173 | 0.1196 | 三级 |

表 2.1-3 项目各污染物无组织排放最大地面浓度占标率

| 污染源位置 | 污染物名称 | 最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 评价等级 |
|-------|-----------------|-------------------------------------|---------|------|
| 3 车间 | CS ₂ | 0.4870 | 1.2174 | 二级 |
| | 非甲烷总烃 | 2.1776 | 0.1089 | 三级 |
| | TVOC | 14.9258 | 2.4876 | 二级 |

根据估算模式计算结果可知：本项目最大占标率为 3 车间无组织排放的 TVOC，为 2.4876%。各污染物最大地面浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，因此大气环境评价工作等级为二级。大气环境评价等级与环评一致。

2、地表水环境评价工作等级

企业产生的废水主要为橡胶冷却水、蒸汽冷凝水（硫化罐）、实验室废水、初期雨水和生活污水。蒸汽冷凝水、橡胶冷却水和初期雨水经 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））处理；生活污水经隔油池、化粪池预处理；实验室各酸、碱、盐废液平时分开贮存，定期混合使其 pH 值在 6.5~8 之间，经中和后与生活污水、蒸汽冷凝水、初期雨水及橡胶冷却水混合，水质达到《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，最终纳管排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。天台县苍山污水处理厂出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类标准）。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），可确定企业项目为水污染影响型的间接排放建设项目。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），地表水环境影响评价等级为三级 B，地表水环境评价等级与环评一致。

3、地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 2.1-4 地下水环境影响评价工作等级分级表

| 项目类别 环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 及地下水环境敏感程度分级表，判定本项目所属地下水环境影响评价项目类别为 II 类

项目；根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表1地下水环境敏感程度分级表，本项目不涉及集中式饮用水水源准保护区、补给径流区、特殊地下水资源保护区、分散式饮用水水源地等各类环境敏感区，判定本项目敏感程度为不敏感，因此确定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

项目变动后地下水环境评价等级为三级，评价等级与环评一致。

4、声环境影响评价工作等级

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，根据《天台县声环境功能区划》（2018-2025）可知，企业所在地属于3类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中工作等级划分判据及建设项目所在地的声环境功能要求，确定本项目噪声评价工作等级为三级，评价等级与环评一致。

5、生态环境评价工作等级

企业选址位于浙江省天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，所在区域生态敏感性一般；用地内无珍稀濒危物种，工程占地范围小于2km²。根据生态环境影响评价工作等级判据，生态环境影响评价工作等级定为三级评价，评价等级与环评一致。

6、环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为II，根据导则确定风险评价等级为三级。环境风险评价等级与环评一致。

7、土壤环境评价工作等级

企业项目情况不变，为小型规模、不敏感地区的III类项目可不开展土壤环境影响评价。

综上所述，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后各环境要素评价等级不变。

2.2 变动后评价范围

1、大气环境评价范围

项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为厂界外边长5km的矩形区域。

2、地表水环境评价范围

本项目外排废水为蒸汽冷凝水（硫化罐）、橡胶冷却水、实验室废水、初期雨水和生活污水，生产废水、初期雨水和生活污水经处理达标后纳入天台县苍山污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），主要为对废水处理达标可行性及达标性进行分析。

3、地下水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水环境影响评价等级为三级，地下水影响评价范围为项目所在地同一水文地质单元，面积 $\leq 6\text{km}^2$ 的长方形区域。

4、声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）：声环境影响评价范围依据评价工作等级确定；对于以固定声源为主的建设项目（如工厂、港口、施工工地、铁路站场等）二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。声环境影响评价范围为厂界外 200m。

5、生态环境评价范围

项目位于现有厂区内，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），项目可做生态影响分析。

6、环境风险评价范围

本项目环境风险评价等级为一级，评价范围为项目边界 5km 区域；大气环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级，地表水同地下水环境风险影响评价范围。

综上所述，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后各环境要素评价范围不变。

2.3 变动后保护目标

1、水环境保护目标

根据环评，项目所在地附近水体为苍山倒溪（椒江 44），苍山倒溪最终汇入始丰溪（椒江 41），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015 年）》，苍山倒溪（里坑-上三高速公路鱼山桥）编号为椒江 44，水功能区为苍山倒溪天台工业用水区 1，水环境功能区为工业用水区，目标水质为 II 类，其水

质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；始丰溪（始丰前山桥下游100米-下湾）编号为椒江41，水功能区为始丰溪天台农业、景观娱乐用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为III类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。保证苍山倒溪水质维持现状。

2、大气环境保护目标

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，企业所在区域环境空气质量功能区属于二类区。

3、声环境保护目标

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，根据《天台县声环境功能区划》可知，本项目所在地属于3类声环境功能区。厂界噪声达标。

4、周围环境概况

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区。本项目地块西北面为空地；西南面为空地；东南面为空地；东北面为S326省道，项目东北面188m为南洋村，东南面197m为湖塘村。

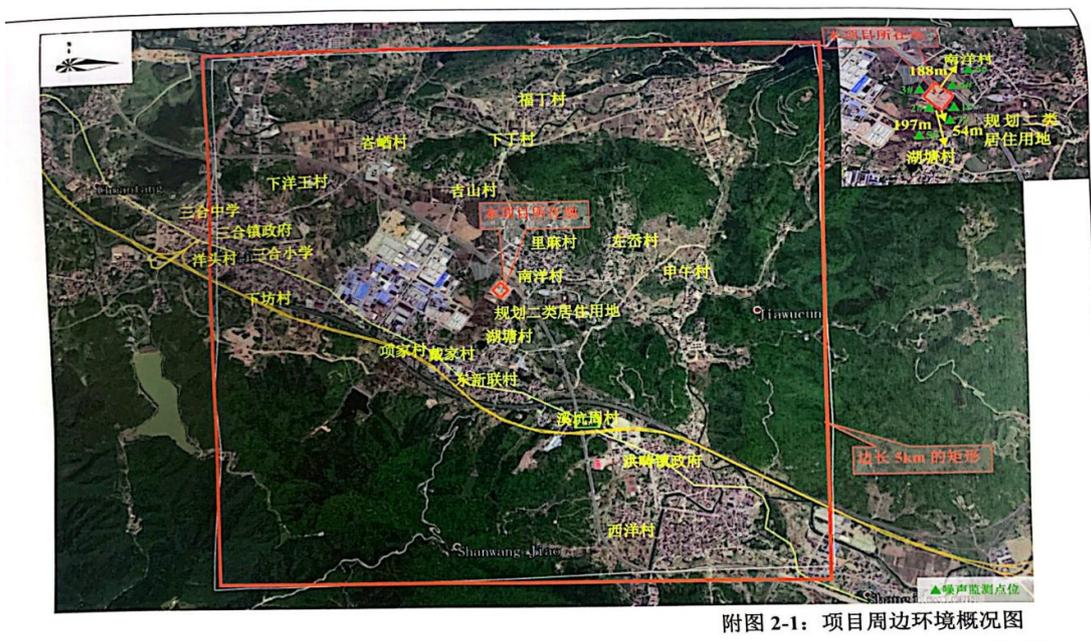
5、敏感点：项目附近的敏感点主要为南洋村、湖塘村、南洋肚、里麻村等，敏感点情况见表2.3-1。企业周围环境现状具体见图2-1。

表 2.3-1 周边敏感点情况

| 名称 | 坐标 ^① | | 保护对象 | 规模 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) ^② |
|---------|-----------------|-----------|------|-------|------|---------|--------|------------------------|
| | X | Y | | | | | | |
| 规划二类居住区 | 121.192115 | 29.072605 | 居民 | / | 大气环境 | 环境空气二类区 | 南 | 54 |
| 南洋村 | 121.198798 | 29.073271 | 居民 | 约450人 | | | 东北 | 188 |
| 湖塘村 | 121.195310 | 29.066902 | 居民 | 约230人 | | | 南 | 197 |
| 南洋肚 | 121.189132 | 29.075935 | 居民 | 约100人 | | | 西北 | 262 |
| 里麻村 | 121.198917 | 29.072620 | 居民 | 约150人 | | | 东北 | 446 |
| 项家村 | 121.185207 | 29.069162 | 居民 | 约480人 | | | 西南 | 710 |
| 戴家村 | 121.194007 | 29.063171 | 居民 | 约380人 | | | 西南 | 720 |
| 东新联村 | 121.193592 | 29.06288 | 居民 | 约900人 | | | 南 | 820 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----------|------------|----------|-------|---------------|----|------|
| 吉山村 | 121.193369 | 29.080662 | 居民 | 约 160 人 | | | 西北 | 876 |
| 溪坑周村 | 121.202241 | 29.058605 | 居民 | 约 320 人 | | | 东南 | 1119 |
| 左岙村 | 121.205724 | 29.071090 | 居民 | 约 320 人 | | | 东北 | 1340 |
| 下丁村 | 121.200808 | 29.085981 | 居民 | 约 550 人 | | | 北 | 1383 |
| 甲午村 | 121.212208 | 29.068987 | 居民 | 约 480 人 | | | 东北 | 1528 |
| 洪畴镇政府 | 121.205798 | 29.056557 | 政府机关人 员 | 约 350 人 | | | 东南 | 1568 |
| 福丁村 | 121.195994 | 29.088597 | 居民 | 约 640 人 | | | 北 | 1733 |
| 洪畴小学 | 121.199894 | 29.062521 | 师生 | 约 1000 人 | | | 东南 | 1734 |
| 峇嵴村 | 121.187489 | 29.085436 | 居民 | 约 1500 人 | | | 西北 | 1740 |
| 洪畴中学 | 121.204292 | 29.054312 | 师生 | 约 1000 人 | | | 东南 | 1898 |
| 下坊村 | 121.178486 | 29.073425 | 居民 | 约 960 人 | | | 西南 | 1909 |
| 三合小学 | 121.179440 | 29.079165 | 师生 | 约 1100 人 | | | 西北 | 1960 |
| 西洋村 | 121.204191 | 29.051575 | 居民 | 约 420 人 | | | 东南 | 2185 |
| 三合镇政府 | 121.168725 | 29.082908 | 政府机关人 员 | 约 300 人 | | | 西北 | 2205 |
| 西岙洋村 | 121.203088 | 29.091803 | 居民 | 约 600 人 | | | 西北 | 2276 |
| 明公村 | 121.212892 | 29.086056 | 居民 | 约 1000 人 | | | 东北 | 2403 |
| 洋头村 | 121.077146 | 29.077146 | 居民 | 约 420 人 | | | 西北 | 2704 |
| 大横村 | 121.183072 | 29.096179 | 居民 | 约 960 人 | | | 西北 | 2737 |
| 三合中学 | 121.170409 | 29.081223 | 师生 | 约 1100 人 | | | 西北 | 2799 |
| 宝山村 | 121.201765 | 29.099528 | 居民 | 约 500 人 | | | 西北 | 3041 |
| 塘下汤村 | 121.190791 | 29.104661 | 居民 | 约 500 人 | | | 西北 | 3515 |
| 苍山倒溪 | / | / | 宽约 17m | | 地表水环境 | 地表水环境 II类 | 北 | 1502 |
| 湖塘村 | 121.195310 | 29.066902 | 居民 | 约 480 人 | 声环境 | 声环境 2 类 | 西南 | 197 |
| 南洋村 | 121.198798 | 29.073271 | 居民 | 约 680 人 | | | 东北 | 188 |
| 评价范围内无地下水敏感保护目标 | | | | | 地下水环境 | 地下水环境 III类 | / | |

注：①指经纬度坐标；②本项目相对厂界距离为相对车间的距离：根据两地 UTM 坐标距离计算得出，其中距离本项目车间最近的敏感点为南洋村，南洋村 UTM 坐标为(324183.62,3217694.12)，最近车间 UTM 坐标为(324042.10,3217569.13)，计算可知南洋村距离本项目车间最近距离为 188m。



附图 2-1：项目周边环境概况图

图 2-1 企业周边敏感目标分布图

综上所述，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后各环境要素评价范围内敏感目标与环评环境保护目标一致。

2.4 变动后评价标准

2.4.1 环境质量标准

1、空气环境质量标准

企业所在区域大气环境为二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，相关标准值见表 2.4-1；特征污染物二硫化碳、TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）“附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”中的标准限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，详见表 2.4-2。

表 2.4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单

| 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|----|-------|------|------|--------------------------|---------|
| 1 | 二氧化硫 | 年平均 | 60 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 《环境空气质量 |

| | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------|-----|-------------------|--|
| | (SO ₂) | 24 小时平均 | 150 | | 标准》 (GB3095-2012) 及其修改单(生态 环境部公告 2018 年第 29 号) |
| | | 1 小时平均 | 500 | | |
| 2 | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | | |
| | | 24 小时平均 | 80 | | |
| 3 | PM _{2.5} | 1 小时平均 | 200 | | |
| | | 年平均 | 35 | | |
| 4 | 氮氧化物 (NO _x) | 24 小时平均 | 75 | | |
| | | 1 小时平均 | 50 | | |
| 5 | 总悬浮颗粒 物 TSP | 24 小时平均 | 100 | | |
| | | 年平均 | 200 | | |
| 6 | 可吸入颗粒 物 PM ₁₀ | 24 小时平均 | 300 | mg/m ³ | |
| | | 年平均 | 70 | | |
| 7 | CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 10 | | |
| 8 | O ₃ | 日最大 8 小 时平均 | 160 | mg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 200 | | |

表 2.4-2 特征污染物参考质量标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值(mg/m ³) | 标准来源 |
|-----------------|-------|--------------------------|---|
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D |
| CS ₂ | 一次值 | 0.04 | |
| TVOC | 8h 平均 | 0.6 | |

2、地表水环境质量标准

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函〔2015〕71号）可知，项目附近水体为苍山倒溪（里坑到上三高速公路鱼山桥），编号为椒江 44，目标水质为Ⅱ类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；项目纳污水体始丰溪（始丰前山桥下游 100 米-下湾）编号为椒江 41，目标水质为Ⅲ类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。相关标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位 mg/L

| 序号 | 项目 | II 类标准 | III 类标准 |
|----|------------------|--------|---------|
| 1 | pH 值 | 6~9 | |
| 2 | 溶解氧 | ≥ 6 | 5 |
| 3 | 高锰酸盐指数 | ≤ 4 | 6 |
| 4 | BOD ₅ | ≤ 3 | 4 |
| 5 | COD | ≤ 15 | 20 |
| 6 | 氨氮 | ≤ 0.5 | 1.0 |
| 7 | 总磷（以 P 计） | ≤ 0.1 | 0.2 |
| 8 | 石油类 | ≤ 0.05 | 0.05 |

3、地下水环境质量标准

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，项目所在区域地下水因尚未划分功能区，暂执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，相关标准值见2.4-4。

表 2.4-4 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L，pH 除外

| | | | | | | | | |
|----------|---------------|------------|-----------------------------|-------|-----------|----------|-------|-------|
| 因子 | pH 值 (无量纲) | 总硬度 | 氯化物 | 氨氮 | 挥发性 酚类 | 硝酸盐 | 亚硝酸盐 | |
| III 类标准值 | 6.5-8.5 | ≤450 | ≤250 | ≤0.50 | ≤0.002 | ≤20.0 | ≤1.0 | |
| 因子 | 硫酸盐 | 砷 | 汞 | 铬(六价) | 镍 | 镉 | 铁 | |
| III 类标准值 | ≤250 | ≤0.01 | ≤0.0001 | ≤0.05 | ≤0.02 | ≤0.005 | ≤0.03 | |
| 因子 | 氟化物 | 溶解性 总固体 | 耗氧量 (COD _{Mn}) | 氟化物 | 总大肠 杆菌 | 细菌总 数 | 铅 | 锰 |
| III 类标准值 | ≤0.05 | ≤1000 | ≤3.0 | ≤1.0 | ≤3.0 | ≤100 | ≤0.01 | ≤0.10 |

4、声环境质量标准

企业位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，根据《天台县声环境功能区划（2018-2025）》，企业所在区域属于3类声环境功能区，企业厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，周边环境敏感点南洋村、湖塘村、规划二类居住区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。相关标准值见2.4-5。

表 2.4-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位 dB (A)

| 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|-----|--|----|----|
| 2 类 | 商业金融、集市贸易； 居住、商业、工业混杂， 需要维护住宅安静的区域 | 60 | 50 |
| 3 类 | 工业生产、仓储物流 | 65 | 55 |

2.4.2 污染物排放标准

1、废水

企业产生的废水主要为橡胶冷却水、蒸汽冷凝水（硫化罐）、实验室废水、初期雨水和生活污水（塑料挤出机为自然冷却，不设置冷却水槽，无冷却废水产生）。蒸汽冷凝水、橡胶冷却水、初期雨水经芬顿氧化+混凝沉淀预处理；生活污水经隔油池、化粪池预处理；实验室各酸、碱、盐废液平时分开贮存，定期混合使其 pH 值在 6.5~8 之间，经中和后与生活污水、初期雨水、蒸汽冷凝水及橡

胶冷却水混合，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染间接排放限值，最终纳管排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。

天台县苍山污水处理厂出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类标准）。具体标准值详见表表 2.4-6 和表 2.4-7。

表 2.4-6 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）除 pH 外均为 mg/L

| 序号 | 污染物项目 | 间接排放限值 | 污染物排放监控位置 |
|-----------------------------|--------------------|--------|---------------------|
| 1 | pH 值 | 6~9 | 企业废水总排放口 |
| 2 | 悬浮物 | 150 | |
| 3 | BOD ₅ | 80 | |
| 4 | COD _{Cr} | 300 | |
| 5 | NH ₃ -N | 30 | |
| 6 | 总氮 | 40 | |
| 7 | 总磷 | 1.0 | |
| 8 | 石油类 | 10 | |
| 基准排水量 (m ³ /t 胶) | | 7 | 排水量计量位置与污染物排放监控位置一致 |

表 2.4-7 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》除 pH 外均为 mg/L

| 污染因子 | pH | SS | BOD ₅ | COD _{Cr} | TP | NH ₃ -N | 石油类 |
|-------------------------------------|-----|----|------------------|-------------------|-----|--------------------|-----|
| 准 IV 类标准 | 6~9 | 5 | 6 | 30 | 0.3 | 1.5 (2.5) * | 0.5 |
| 注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值 | | | | | | | |

2、废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14 号），浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。

企业橡胶制品开炼、挤出、压延、硫化、塑料挤出工序产生的废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的新建企业大气污染物排放限值和大气污染物无组织排放限值。实际排放情况可知，开炼废气用一套废气“布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置，经处理后于排气筒

（DA001）15m 高空排放；塑料挤出废气、压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、硫化废气等共用一套废气“静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置，经处理后于排气筒（DA002）15m 高空排放，由于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相应非甲烷总烃排放限值严格于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应非甲烷总烃排放限值，项目塑料挤出机产生的非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相应非甲烷总烃排放限值），具体标准见表 2.4-8、表 2.4-9。

表 2.4-8 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值 (mg/m ³) | 基准排水量 (m ³ /t 胶) | 污染物排放监控位置 | 生产工艺或设施 |
|----|-------|---------------------------|-----------------------------|------------|--------------------|
| 1 | 颗粒物 | 12 | 2000 | 车间或生产设施排气筒 | 轮胎企业及其他制品企业炼胶装置 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 10 | 2000 | | 轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置 |

表 2.4-9 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）厂界无组织排放限制

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值 (mg/m ³) |
|----|-------|---------------------------|
| 1 | 颗粒物 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 4.0 |

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值，其中 VOCs 物料储存无组织排放控制、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制、工艺过程 VOCs 无组织排放控制、设备和管线组件 VOCs 泄露控制、敞开液面 VOCs 无组织控制控制、以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统、企业厂区内及周边污染监控等拟按相关要求实施，具体排放限值见表 2.4-10。

表 2.4-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点位任意一次平均浓度值 | |

恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准，具体标准见表 2.4-11、表 2.4-12。

表 2.4-11 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

| 序号 | 污染物项目 | 排放高度 (m) | 排放量 (kg/h) | 臭气浓度标准值 (无量纲) | 污染物排放监控位置 |
|----|-------|----------|------------|---------------|------------|
| 1 | 二硫化碳 | 15 | 1.5 | / | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 臭气浓度 | 15 | / | 2000 | 车间或生产设施排气筒 |

表 2.4-12 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准

| 序号 | 污染物项目 | 单位 | 二级新扩改建项目 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------|-------------------|----------|-----------|
| 1 | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 | 厂界 |
| 2 | 二硫化碳 | mg/m ³ | 3.0 | 厂界 |

企业食堂设 2 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）大型标准，具体标准值见表 2.4-13。

表 2.4-13 《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|---------|-------------|------------|-----|
| 基准灶头数 | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 对应灶头总功率 | 1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10 |

| | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率 (%) | 60 | 75 | 85 |

3、噪声排放标准

根据《天台县声环境功能区划（2018-2025）》，企业所在区域属于3类声环境功能区，本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。具体见下表2.4-14。

表 2.4-14 《工业企业厂界环境噪声排放限值》单位：dB (A)

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

4、固体废物

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中明确，“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）。

综上所述，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后评价标准与环评一致。

2.5 评价要素变化结论

根据前述分析，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后评价等级、评价标准、评价范围及评价范围内的保护目标均未发生变化。

第三章 环境影响分析说明

3.1 基本情况

3.1.1 项目建设情况

企业于 2020 年编制了《浙江三孚科技有限公司年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目》环境影响报告书，该项目于 2020 年 8 月 20 日取得天台县行政审批局批复（天行审[2020]203 号）。项目已建设，未验收。审批项目建设情况详见下表。

表 3.1-1 审批项目建设情况

| 项目名称 | 审批文号 | 审批产能 | 竣工验收情况 |
|-----------------------------------|----------------|----------------------------------|--------|
| 年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目 | 天行审[2020]203 号 | 高性能橡胶管 3305 万米/年, 套软管总成 550 万套/年 | 未验收 |

3.1.2 平面布置变动情况

根据现场调查，企业车间布局变动情况见下表，具体情况详见附图 2、附图 3。

表 3.1-2 审批项目建设情况

| 序号 | 环评要求 | 实际情况 |
|----|---|--|
| 1 | 2 台蒸汽硫化罐（0.8MPa 气压 $\Phi 0.8\text{m} \times 2.1\text{m}$ ）放置在 2# 厂房 1 楼 | 现两台已搬迁至 3# 厂房 1 楼和 3# 厂房 2 楼 |
| 2 | 废气排放口 DA001、DA002 设置于 3# 厂房西南侧 | 废气排放口 DA001 移至 3# 厂房西北侧，废气排放口 DA002 移至 3# 厂房与 2# 厂房连廊处靠近 3# 厂房 |
| 3 | 污水处理池设置于 1# 厂房西南侧 | 污水处理池移至 3# 厂房西南侧 |

3.1.3 主要设备变动情况

根据现场调查，企业主要设备变动情况如下：

表 3.1-3 全厂设备变动情况

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 备注 | 所在位置 | 实际数量 | 实际变化 | 备注 |
|----|-------|---|-----|----|-----------|------|------|---|
| 1 | 蒸汽硫化罐 | 0.8MPa 气压 $\Phi 2.5\text{m} \times 6\text{m}$ | 2 台 | 硫化 | 3# 厂房 1 楼 | 0 | -2 | 新增 1 台蒸汽硫化罐 0.8MPa 气压 $\Phi 2.5\text{m} \times 7.5\text{m}$ |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|------------------------|------|-----------------------|----------|---|-----|---------------------------------------|
| 2 | | 0.8MPA 气压 Φ0.8m*42m | 2 台 | | | 1 | -1 | |
| 3 | | 0.8MPA 气压 Φ2.2m*4m | 5 台 | | 3#厂房 2 楼 | 0 | -5 | |
| 4 | | 0.8MPA 气压 Φ0.8m*21m | 2 台 | | 2#厂房 1 楼 | 2 | 0 | 设备从 2#厂房 1 楼搬迁至 3#厂房 2 楼和 3#厂房 3 楼各一台 |
| 5 | 包拆水布机 | 中心式 | 10 台 | 包布 | 3#厂房 1 楼 | 6 | -4 | |
| 6 | 高速包拆水布机 | 中心式 | 5 台 | | | 0 | -5 | |
| 7 | 塑料挤出机 | 90 型号 | 3 台 | 包塑 | 3#厂房 2 楼 | 3 | 0 | |
| 8 | 塑料粉碎机 | / | 2 台 | 剥塑粉碎 | 3#厂房 1 楼 | 0 | -2 | |
| 9 | 钢帘线专用包胶机 | GBJ-152-2S | 1 台 | 包胶（用于部分内径较大的钢丝高性能橡胶管） | 2#厂房 1 楼 | 1 | 0 | |
| 10 | 橡胶密炼机 | 55L | 1 台 | 密炼 | 3#厂房 1 楼 | 1 | 0 | 台数不变，密炼机容积变小由原来的 55L 调整为 35L，（设备停用） |
| 11 | 橡胶密炼机 | 75L | 1 台 | | | 1 | 0 | 设备停用 |
| 12 | 橡胶密炼机 | 110L | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 13 | 自动大料配料装置 | / | 1 套 | 配料 | | 0 | -1 | |
| 14 | 自动小料配料装置 | / | 1 套 | | | 0 | -1 | |
| 15 | 橡胶开炼机 | / | 8 台 | 开炼 | 3#厂房 1 楼 | 3 | -5 | |
| 16 | 销钉式冷喂料挤出机 | 120 型号 | 6 台 | 挤出 | 3#厂房 1 楼 | 3 | -3 | |
| 17 | 热喂料挤出机 | 115 型号 | 3 台 | | 3#厂房 2 楼 | 3 | 0 | |
| 18 | 高速钢丝合股机 | / | 15 台 | 钢丝编织、缠绕 | 3#厂房 1 楼 | 5 | -10 | |
| 19 | 钢丝合股机 | / | 5 台 | | | 0 | -5 | |
| 20 | 钢丝编织机 | 36 锭双盘 | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 21 | 钢丝编织机 | 48 锭双盘 | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 22 | 高速钢丝缠绕机 | SKQC-48-4S | 5 台 | | | 1 | -4 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------|------------|------|----------------|----------|----|-----|--|
| 23 | 轻型钢丝缠绕机 | SKQC-36-4S | 5 台 | | | 0 | -5 | |
| 24 | 高速钢丝编织机 | HSGB | 40 台 | | 2#厂房 1 楼 | 18 | -22 | |
| 25 | 钢丝编织机 | 96 锭单盘 | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 26 | 钢帘线缠绕机 | GLC-120-4S | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 27 | 钢丝编织机 | 16 锭单盘 | 10 台 | | 2#厂房 2 楼 | 10 | 0 | |
| 28 | | 16 锭双盘 | 2 台 | | | 2 | 0 | |
| 29 | | 20 锭单盘 | 10 台 | | | 0 | -1 | |
| 30 | | 20 锭双盘 | 3 台 | | | 0 | -3 | |
| 31 | | 24 锭单盘 | 2 台 | | | 0 | -2 | |
| 32 | | 24 锭双盘 | 5 台 | | | 0 | -5 | |
| 33 | | 36 锭单盘 | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 34 | | 36 锭双盘 | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 35 | 立式棉线编织机 | 24 锭 | 20 台 | 纤维编织、缠绕 | 3#厂房 2 楼 | 2 | -18 | |
| 36 | | 16 锭 | 20 台 | | | 2 | -18 | |
| 37 | 自动棉线并丝机 | / | 10 台 | | | 2 | -8 | |
| 38 | 高速棉线编织机 | 36 锭 | 2 台 | | | 0 | -2 | |
| 39 | 高速棉线缠绕机 | / | 3 台 | | | 3 | 0 | |
| 40 | 三辊橡胶压延机 | / | 2 台 | 压延 | 3#厂房 1 楼 | 1 | -1 | |
| 41 | 橡胶分切机 | / | 1 台 | 分切 | | 1 | 0 | |
| 42 | 水压式高压试压泵 | / | 8 台 | 抽芯、检漏 | | 5 | -3 | |
| 43 | 卧式牵引机 | / | 10 台 | 牵引 | | 10 | 0 | |
| 44 | 橡胶风干装置 | / | 1 套 | 风干表面沾有冷却水的开炼橡胶 | | 1 | 0 | |
| 45 | 胶管计米装置 | / | 5 台 | 橡胶管计米 | | 4 | -1 | |
| 46 | 胶管包装机 | / | 5 台 | 胶管包装 | | 4 | -1 | |
| 47 | 空压机 | / | 5 台 | 提供动力 | 5 | 0 | | |
| 48 | 胶管冷冻机 | / | 4 台 | 内胶钢丝编制前冷冻 | 3#厂房 1 楼 | 4 | 0 | |
| | | | 26 台 | | 2#厂房 1 楼 | 21 | -5 | |
| 49 | 数控车床 | / | 30 台 | 部分金属接头加工 | 2#厂房 3 楼 | 0 | -30 | |
| 50 | 胶管扣压机 | / | 10 台 | 橡胶与金属件连接(软管总 | 1#厂房 2 楼 | 2 | -8 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------|------|------|-----------------------------------|------------|----|-----|--|
| | | | | 成) | | | | |
| 51 | 胶管切管机 | / | 10 台 | 产品研发、质检 | | 5 | -5 | |
| 52 | 胶管爆破试验台 | / | 3 台 | | | 2 | -1 | |
| 53 | 胶管脉冲试验台 | / | 3 台 | | | 1 | -2 | |
| 54 | 橡胶硫变仪 | / | 2 台 | | | 1 | -1 | |
| 55 | 盐雾试验机 | / | 1 台 | | | 1 | 0 | |
| 56 | 耐臭氧试验机 | / | 1 台 | | | 1 | 0 | |
| 57 | 实验室平板硫化机 | / | 1 台 | | | 1 | 0 | |
| 58 | 化学分析仪 | / | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 59 | 可塑度计 | / | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 60 | 万能拉力机 | / | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 61 | 胶管磨机 | / | 1 台 | | | 0 | -1 | |
| 62 | 自动升降货梯 | 3 吨 | 1 台 | 运输 | 3#厂房生产厂房 | 1 | 0 | |
| | | 3 吨 | 1 台 | | 2#厂房生产厂房 | 1 | 0 | |
| | | 3 吨 | 1 台 | | 1#厂房生产厂房 | 1 | 0 | |
| 63 | 燃油叉车 | 3 吨 | 1 台 | | / | 1 | 0 | |
| 64 | 行车 | 10 吨 | 1 台 | 3#厂房 1 楼 | 1 | 0 | | |
| 65 | 烘房 | / | 1 间 | 烘干胶芯表面水分, 烘房温度约为 35 摄氏度 (加热方式为蒸汽) | 3#厂房 1 楼 | 1 | 0 | |
| 66 | 吨桶 | 1 吨 | 20 个 | DOTP 存储 | 3#厂房 3 楼仓库 | 10 | -10 | |

从上表可知, 其中蒸汽硫化罐 (0.8MPa 气压 Φ 2.5m*6m) 1 台更改为蒸汽硫化罐 (0.8MPa 气压 Φ 2.5m*7.5m) 1 台; 橡胶密炼 (55L) 更改为橡胶密炼 (35L) (停用); 部分设备比如: 蒸汽硫化罐 (0.8MPa 气压 Φ 0.8m*21m)、塑料挤出机等达到环评审批量, 其余设备均未达到环评审批量。产品产能未达环评审批量的 100%。

综上所述, 生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后生产能力未达环评审批量的 100%, 不属于《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)内容中的重大变动。

3.1.4 原辅料消耗变动情况

根据企业实际调查，企业生产过程中涉及的原辅物料消耗情况见下表；

表 3.1-4 原辅材料用量变动情况

| 序号 | 原料 | 规格 | 形态 | 备注 | 年消耗量 (t/a) | 预计使用 量 (t/a) | 对比原审 批 (t/a) | |
|----|------------------------|---------------|----|--------------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1 | 丁腈橡胶 | 35kg/袋 | 固 | 橡胶原料 | 2000 | 260 | -1740 | |
| 2 | 丁苯橡胶 | 35kg/袋 | 固 | | 700 | 55 | -645 | |
| 3 | 天然橡胶 | 33.3kg/袋 | 固 | | 900 | 50 | -850 | |
| 4 | 三元乙丙 橡胶 | 25kg/袋 | 固 | | 900 | 10 | -890 | |
| 5 | 轻质碳酸 钙 | 25kg/袋 | 固 | 填充剂 | 1000 | 500 | -500 | 委托加工 半成胶 |
| 6 | 对苯二甲 酸二辛脂 (DOTP) | 1000kg/桶 装 | 液 | 增塑剂 | 200 | 90 | -110 | |
| 7 | 炭黑 | 20kg/包 | 固 | 补强剂 | 500 | 200 | -300 | |
| 8 | 橡胶补强 剂 ZC | 25kg/包 | 固 | | 100 | 50 | -50 | |
| 9 | 橡胶粘合 剂 RC | 25kg/包 | 固 | / | 80 | 30 | -50 | |
| 10 | 硬脂酸 | 25kg/包 | 固 | 软化剂 | 60 | 20 | -40 | |
| 11 | 氧化锌 | 20kg/包 | 固 | 促进剂 | 200 | 30 | -170 | |
| 12 | 硫化促进 剂 (DM) | 20kg/包 | 固 | | 15 | 1.5 | -13.5 | |
| 13 | 硫化促进 剂(TMTD) | 25kg/包 | 固 | | 100 | 2 | -98 | 委托加工 半成胶 |
| 14 | 橡胶助剂 (S) | 40kg/包 | 固 | 硫化剂 | 300 | 0 | -300 | |
| 15 | 防老剂 | 25kg/包 | 固 | 防老剂 | 60 | 20 | -40 | |
| 16 | 钛白粉 | 25kg/包 | 固 | | 40 | 9 | -31 | |
| 17 | 硼酰化钴 | 25kg/包 | 固 | 粘合剂 | 10 | 3 | -7 | |
| 18 | 防焦剂 | 25kg/包 | 固 | / | 15 | 5.5 | -9.5 | |
| 19 | 硬芯隔离 剂 | 50kg/桶 | 液 | / | 10 | 5 | -5 | |
| 20 | 水布隔离 剂 | 50kg/桶 | 液 | / | 10 | 4 | -6 | |
| 21 | 镀铜增强 钢丝 | 箱装 | 固 | 增强层 | 6000 | 1200 | -4800 | |
| 22 | 高强度胶 管涤纶线 | 箱装 | 固 | 增强层 | 700 | 30 | -670 | |
| 23 | 金属接头 | 散装 | 固 | 用于软管总成， 部分外购直接使 | 1000 | 5 | -995 | |

| | | | | 用 | | | | |
|----|----------------|---------------------|---|---------------------|------------|------------|-------------|--|
| 24 | 聚丙烯 (PP) B8101 | 20kg/包 | 固 | 用于胶芯、包塑 | 4.5 | 1 | -3.5 | |
| 25 | 乙醇 | 分析纯 (99.7%) 500ml/瓶 | 液 | 用于化学分析仪 | 6000 毫升 | 0 | -6000 毫升 | |
| 26 | 盐酸 | 分析纯 (37%) 500ml/瓶 | 液 | | 3000 毫升 | 0 | -3000 毫升 | |
| 27 | 硫酸 | 分析纯 (95%) 500ml/瓶 | 液 | | 1000 毫升 | 0 | -1000 毫升 | |
| 28 | 氨水 | 分析纯 (20%) 500ml/瓶 | 液 | | 1000 毫升 | 0 | -1000 毫升 | |
| 29 | 氢氧化钠 | 分析纯 (96%) 500ml/瓶 | 固 | | 500 克 | 0 | -500 克 | |
| 30 | 硫酸钾 | 分析纯 (99%) 500ml/瓶 | 固 | | 500 克 | 0 | -500 克 | |
| 31 | 液压油 | 15L/瓶 | 液 | 用于胶管扣压机 | 150L | 120L | -30L | |
| 32 | 柴油 | 桶装 | 液 | 叉车燃料 | 300L | 200L | -100L | |
| 33 | 蒸汽 | / | 气 | 用于硫化罐加热 | 4000 | 2000 | -2000 | |
| | | | | 用于烘房加热, 蒸汽于管道内流动不外排 | 200 | 90 | -110 | |
| 34 | 水 | / | 液 | / | 13563 吨 | 6804 吨 | -6759 吨 | |
| 35 | 电 | / | / | / | 450 万 kw·h | 180 万 kw·h | -270 万 kw·h | |

表 3.1-5 主要原料变动情况

| 原料 | | 年用量 (t/a) | 预计使用量 (t/a) | 对比原审批 (t/a) | 备注 |
|----|--------------|-----------|-------------|-------------|---------|
| 粉料 | 轻质碳酸钙 | 1000 | 500 | -500 | 委托加工半成品 |
| | 炭黑 | 500 | 200 | -300 | |
| | 橡胶补强剂 ZC | 100 | 50 | -50 | |
| | 橡胶粘合剂 RC | 80 | 30 | -50 | |
| | 硬脂酸 | 60 | 20 | -40 | |
| | 氧化锌 | 200 | 30 | -170 | |
| | 硫化促进剂 (DM) | 15 | 1.5 | -13.5 | |
| | 橡胶助剂 (S) | 300 | 0 | -300 | |
| | 硫化促进剂 (TMTD) | 100 | 2 | -98 | |

| | | | | | |
|-----|-----------------|------|-----|-------|--|
| | 防老剂 | 60 | 20 | -40 | |
| | 钛白粉 | 40 | 9 | -31 | |
| | 硼酰化钴 | 10 | 3 | -7 | |
| | 防焦剂 | 15 | 5.5 | -9.5 | |
| | 合计 | 2480 | 871 | -1609 | |
| 块状料 | 丁腈橡胶 | 2000 | 260 | -1740 | |
| | 丁苯橡胶 | 900 | 55 | -845 | |
| | 天然橡胶 | 900 | 50 | -850 | |
| | 三元乙丙橡胶 | 700 | 10 | -690 | |
| | 合计 | 4500 | 375 | -4125 | |
| 液体料 | 对苯二甲酸二辛脂 (DOTP) | 200 | 90 | -110 | |
| | 硬芯隔离剂 | 10 | 5 | -5 | |
| | 水布隔离剂 | 10 | 4 | -6 | |
| | 合计 | 220 | 99 | -121 | |

从上表可知，企业全厂主要原辅料消耗情况较环评消耗量偏少，不属于重大变更。

3.2 生产工艺变动情况

根据企业实际调查，企业现有产品的工艺进行介绍，具体如下：

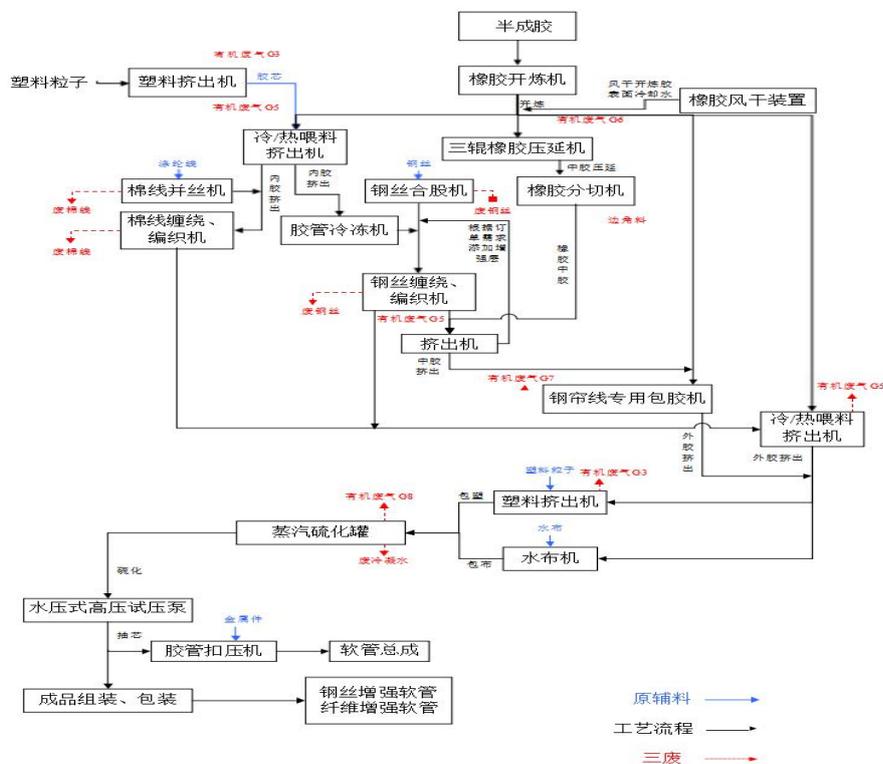


图 3.2-1 工艺流程图及产污环节

工艺说明：

1、开炼

企业委托外加工半成胶后用于开炼。企业开炼机主要工作部件是两异向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。两辊筒大小大致相同，各以不同速度相对回转，项目混炼胶随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用进一步达到塑炼的目的。开炼机单批次运行时间为 15min，单台单次开炼量约为 110kg，年工作时间为 2100h，开炼形成的混炼胶由冷却水槽（2m*1.2m*0.6m）冷却，经橡胶风干装置风干表面冷却水后进入下一工序。

2、内（中、外）胶挤出

企业挤出工序配套设备为热喂料挤出机和销钉式冷喂料挤出机。项目产品因工艺需要经开炼、压延等工序进入冷喂料挤出机或热喂料挤出机。冷喂料挤出机一般有较长的机身，长径比 $L/D=8-20$ ，进料温度低，挤出速度约为 4kg/min，年工作时间为 2700h；热喂料挤出机操作简单，生产效率较高，挤出速度约为 5kg/min，年工作时间为 2400h；橡胶管挤出温度约为 70°C，挤出机前端设有一封闭式水槽，内（外）胶挤出后经封闭式水槽物理降温，冷却水槽尺寸为 8m*0.4m*0.4m，定期补充损耗量。

3、三辊橡胶压延

三辊橡胶压延机用于中胶压延，部分钢丝增强橡胶管因订单要求需编入多层钢丝增强层，用于提高中胶与骨架材料以及外胶的粘合效果。压延机压延速度约为 4.5kg/min，年工作时间为 2400h。经压延后的中胶由橡胶分切机裁成相应尺寸的橡胶中胶。

4、胶管冷冻

经胶管冷冻机冷冻过的内胶可提高内胶性能，项目仅钢丝增强橡胶管内胶在钢丝编织、缠绕前需进行胶管冷冻工序。

5、包胶

企业挤出机因部分钢丝增强橡胶管内径过大无法适配，选用钢帘线专用包胶机满足部分钢丝增强橡胶管外胶挤出的需求。

6、蒸汽硫化

所谓硫化是指半成品或胶料变成硫化胶的过程。硫化是橡胶交联过程，是橡

胶加工的主要工艺之一。硫化时橡胶通过化学结构改变而获得性能上的显著改进。硫化是在一定的温度、压力、时间以及硫化剂的作用下使橡胶分子产生交联，由线型结构转变成网状结构，从而提高橡胶的耐热性及强度等，硫化后橡胶基本失去流动性而成为弹性体。本项目橡胶管硫化前需进行包塑/包布处理，通过表面介质以提高橡胶管硫化效果。硫化罐工作时蒸汽介质由罐底进入到蒸汽分散管，蒸汽分散管中蒸汽均匀向四周扩散。硫化温度约为 150~155°C，罐内气压设置为 0.5Mpa，单批次硫化时间约为 55min，开盖前需冷却，泄压完毕可开盖，设备自然冷却的冷凝水通过管道收集。

7、抽芯

经硫化后的橡胶管胶芯由水压式高压试压泵推出，水泵用水可循环利用，定期补充损耗量，不外排。胶芯可重复使用，约两年更换一次。

综上所述，企业生产线生产工艺与环评相比，其中自动配料和密炼两个工序外协，其他工序未发生变动。

3.3 变动后污染源强分析

3.3.1 废水

企业硫化罐采用蒸汽加热，橡胶管硫化结束后产生蒸汽冷凝水。企业用水包括冷却用水、生活用水和实验室用水，因此，本项目废水主要为蒸汽冷凝水、橡胶冷却水、生活污水和实验室废水。项目收集的初期雨水拟排入厂区污水管网。

1、蒸汽冷凝水

企业硫化过程中需要的蒸汽由浙江红石梁集团热电有限公司提供，蒸汽进入硫化罐进行直接加热，蒸汽年用量约为 2000t，考虑蒸汽部分蒸发损耗，冷凝水产生量约为蒸汽用量的 65%，则冷凝水年产生量约为 1300t/a（4.33t/d）。根据天台晨海橡塑有限公司硫化罐蒸汽冷凝水水质调查，硫化罐蒸汽冷凝水水质情况如下：pH6~9，COD_{Cr} 约为 800mg/L，NH₃-N 约为 50mg/L，则蒸汽冷凝水中污染物的产生量分别为 COD_{Cr}1.04t/a、NH₃-N0.065t/a。硫化罐产生的蒸汽冷凝水收集至污水处理池后经 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染间接排放限值，最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。天台县苍山污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理

厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类标准）。则废水各污染物排放浓度具体为：COD_{Cr}30mg/L、NH₃-N1.5mg/L，各污染物外排环境量分别为：COD_{Cr}0.039t/a、NH₃-N0.00195t/a。

2、橡胶冷却水

经开炼、挤出工序后的混炼胶需进行水冷，开炼冷却水槽尺寸为 2m*1.2m*0.6m，挤出机冷却水槽尺寸为 8m*0.4m*0.4m，水槽蓄液量按 80%计，开炼、挤出机各配备 3 个冷却水槽，则单个开炼冷却水槽蓄液量为 1.152t，挤出机单个冷却水槽蓄液量为 1.024t。冷却水槽用水在使用过程会有部分损耗，需定期添加，年添加量约为 15t。冷却水槽用水每两个月更换一次，进入厂区污水处理站。经计算，橡胶冷却水排放量约为 39t/a，类比浙江三孚科技有限公司前身企业临海市凯升胶管厂可知，橡胶冷却水水质情况为：COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N50mg/L，则冷却水中污染物的产生量分别为 COD_{Cr}0.021t/a、NH₃-N0.0021t/a。冷却水收集至污水处理池后经 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染间接排放限值，最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。天台县苍山污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类标准）。则废水各污染物排放浓度具体为：COD_{Cr}30mg/L、NH₃-N1.5mg/L，各污染物外排环境量分别为：COD_{Cr}0.0012t/a、NH₃-N0.00006t/a。

3、生活污水

企业劳动定员 150 人，厂区内设食堂和倒班宿舍，职工人均生活用水量按 150L/d 计，全年工作时间 300 天，则职工生活用水量约 6750t/a，根据环保统计手册可知，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约 5400t/a。生活污水中 COD_{Cr} 约 350mg/L，氨氮约 30mg/L，则 COD_{Cr} 产生量约 1.89t/a，氨氮约 0.162t/a。生活污水经隔油池、化粪池预处理后与经预处理后的生产废水混合纳入工业区污水管网，进入天台县苍山污水处理厂处理，天台县苍山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）》（准 IV 类标准）。则废水各污染物排放浓度具体为：COD_{Cr} 为 30mg/L、NH₃-N 为 1.5mg/L，各污染物外排环境量分别为：COD_{Cr}0.162t/a、NH₃-N0.081t/a。

4、实验室废水

企业实验室还未投产，故无实验室废水产生。

5、初期雨水

企业原材料存放区域及应设初期雨水收集装置，初期雨水收集量按汇水面积计，初期径流降雨厚度按 5mm 计。收集的初期雨水水质符合雨水排放要求时，可排入厂区雨水管网，否则应排入厂区污水管网。厂区占地面积为 20000m²，由于厂区绿化面积较少，汇水面积按 19600m² 计，则初期雨水年产生量约为 98t。类比同类型企业，初期雨水水质情况为：COD_{Cr}300mg/L、SS150mg/L，则初期雨水中 COD_{Cr} 产生量约为 0.029t/a，SS 产生量约为 0.015t/a。初期雨水收集至污水处理池后经 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染排放限值，最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。天台县苍山污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准 IV 类标准）。则废水各污染物排放浓度具体为：COD_{Cr}30mg/L、SS5mg/L，各污染物外排环境量分别为：COD_{Cr}0.003t/a、NH₃-N0.0005t/a。

企业废水污染物产生及排放情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业废水污染物产生及排放情况表

| 污染物名称 | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 纳管浓度 mg/L | 纳管量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
|---------------|--------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 蒸汽冷凝水 1300t/a | COD _{Cr} | 800 | 1.04 | 300 | 0.39 | 30 | 0.039 |
| | NH ₃ -N | 50 | 0.065 | 30 | 0.039 | 1.5 | 0.00195 |
| 冷却废水 39t/a | COD _{Cr} | 500 | 0.021 | 300 | 0.012 | 30 | 0.0012 |
| | NH ₃ -N | 50 | 0.0021 | 30 | 0.0006 | 1.5 | 0.00006 |
| 生活污水 5400t/a | COD _{Cr} | 350 | 1.89 | 300 | 1.62 | 30 | 0.162 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.162 | 30 | 0.162 | 1.5 | 0.0081 |
| 实验室废水 0t/a | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 初期雨水 98t/a | COD _{Cr} | 300 | 0.029 | 300 | 0.029 | 30 | 0.003 |
| | SS | 150 | 0.015 | 150 | 0.015 | 5 | 0.0005 |
| 合计 6837t/a | COD _{Cr} | 440 | 2.98 | 300 | 2.0511 | 30 | 0.20511 |
| | NH ₃ -N | 35 | 0.2291 | 30 | 0.20511 | 1.5 | 0.0102555 |

综上所述，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后，废水量、COD、氨氮等污染物排放量均未超过环评审批量。

3.3.2 废气

企业橡胶管产品生产废气包括塑料挤出废气、开炼废气、橡胶挤出废气、压延废气、包胶废气、蒸汽硫化废气、食堂油烟废气和柴油燃烧废气。企业共设 2 套废气处理设施，开炼废气用一套废气“布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置，经处理后于排气筒 DA001 高空排放；塑料挤出废气、压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、硫化废气等共用一套废气“静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置，经处理后于排气筒 DA002 高空排放。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后可高空达标排放；叉车柴油燃烧废气可于厂区内无组织达标排放。各环保设施风机风量见表 3.3-3。

表 3.3-3 环保设施风机风量情况表

| 排气筒 | 工序 | 设备 | 数量 | 位置 | 集气方式 | 环评风量 (m ³ /h) | 总风量 (m ³ /h) |
|-------|------|-----------------|-----|----------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| DA001 | 开炼 | 开炼机 | 3 台 | 3#厂房 1 楼 | 软帘+集气罩收集 | 3300 | 20000 (变频) |
| DA002 | 塑料挤出 | 塑料挤出机 | 3 台 | 3#厂房 2 楼 | 软帘+集气罩收集 | 13100 | 40000 (变频) |
| | 橡胶挤出 | 销钉式冷喂料挤出机 | 3 台 | 3#厂房 1 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | | 热喂料挤出机 | 3 台 | 3#厂房 2 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | 压延 | 三辊橡胶压延机 | 1 台 | 3#厂房 1 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | 包胶 | 钢帘线专用包胶机 | 1 台 | 2#厂房 1 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | 蒸汽硫化 | 蒸汽硫化罐Φ2.5m*7.5m | 1 台 | 3#厂房 1 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | | 蒸汽硫化罐Φ0.8m*42m | 1 台 | 3#厂房 1 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | | 蒸汽硫化罐Φ0.8m*21m | 1 台 | 3#厂房 2 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |
| | | 蒸汽硫化罐Φ0.8m*21m | 1 台 | 3#厂房 3 楼 | 软帘+集气罩收集 | | |

通过上表可知：风机风量均大于环评设计量，能有效的对废气收集。

1、开炼废气

本项目开炼原料胶量为 375t/a，开炼过程中主要大气污染物为非甲烷总烃、VOCs、二硫化碳和恶臭，污染物排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表，详见表 3.3-4。

表 3.3-4 开炼废气污染因子产生系数

| 序号 | 废气种类 | CS ₂ | 非甲烷总烃* | VOCs |
|----|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 产污系数 (t/t 胶料) | 3.76×10 ⁻⁷ | 4.69×10 ⁻⁶ | 8.37×10 ⁻⁵ |
| 2 | 系数来源 | Milling-30800128 | | |
| 3 | 原料胶用量 | 375t/a | | |
| 4 | 产生量 (t/a) | 0.00014 | 0.0018 | 0.0314 |

注*: 根据非甲烷总烃定义, 非甲烷总烃产污系数取 Milling-30800128 中各检测因子中的烃类产污系数加和值。

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》(GB50469-2008), 本次项目要求开炼机出料口设置集气罩, 废气收集后经布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 较原先处理工艺多处布袋除尘和静电除油 2 道工序。开炼年工作时间为 2100h, 风机设计风量为 20000m³/h。废气收集效率约 85%, 处理效率按 75%计。该工段废气产生及排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 开炼废气产生与排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| CS ₂ | 0.000140 | 0.000070 | 0.000090 | 0.000029 | 0.000014 | 0.000690 | 0.000021 | 0.000010 | 0.000050 |
| 非甲烷总烃 | 0.001800 | 0.000857 | 0.001148 | 0.000383 | 0.000182 | 0.009107 | 0.000270 | 0.000129 | 0.000653 |
| VOCs | 0.031400 | 0.014952 | 0.020018 | 0.006673 | 0.003177 | 0.158869 | 0.004710 | 0.002243 | 0.011383 |

2、压延废气

企业部分钢丝增强橡胶管因订单需求需编入多层增强层, 中胶用于更好地粘合骨架材料和外胶。三辊橡胶压延机用于中胶压延, 压延年原料胶用量为 36t, 压延过程中主要大气污染物为非甲烷总烃、VOCs、二硫化碳和恶臭, 污染物排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表, 详见表 3.3-6。

表 3.3-6 压延废气污染因子产生系数

| 序号 | 废气种类 | CS ₂ | 非甲烷总烃* | VOCs |
|----|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 产污系数 (t/t 胶料) | 3.76×10 ⁻⁷ | 4.69×10 ⁻⁶ | 8.37×10 ⁻⁵ |
| 2 | 系数来源 | Milling-30800128 | | |
| 3 | 原料胶用量 | 36t/a | | |
| 4 | 产生量 (t/a) | 0.000014 | 0.00017 | 0.0030 |

注*: 压延工序非甲烷总烃产污系数参考开炼工序非甲烷总烃产污系数。

本次项目要求压延机出料口设置集气罩，废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放，较原先处理工艺多 1 道工序静电除油。压延年工作时间为 3000h，风机设计风量为 40000m³/h。废气收集效率约 85%，处理效率按 75%计。该工段废气产生及排放情况见表 3.3-7。

表 3.3-7 压延废气产生与排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| CS ₂ | 0.000014 | 0.0000047 | 0.0000089 | 0.0000030 | 0.0000010 | 0.0000248 | 0.0000021 | 0.0000007 | 0.0000051 |
| 非甲烷总烃 | 0.00017 | 0.000057 | 0.0001084 | 0.0000361 | 0.0000120 | 0.0003010 | 0.0000255 | 0.0000085 | 0.0000616 |
| VOCs | 0.0030 | 0.001 | 0.0019125 | 0.0006375 | 0.0002125 | 0.0053125 | 0.0004500 | 0.0001500 | 0.0010875 |

3、橡胶挤出废气、包胶废气

经开炼、压延后的混炼胶送入挤出机用于内 (中、外) 胶挤出，由于挤出机无法满足部分大口径钢丝增强橡胶管外胶挤出工序，故该部分大口径钢丝增强橡胶管需送至钢帘线专用包胶机完成外胶挤出。挤出机胶料年挤出量为 600t，根据挤出机产能核算表可得，销钉式冷喂料挤出机与热喂料挤出机产能比约为 8:5，则销钉式冷喂料挤出机胶料年挤出量按 356.4t 计，热喂料挤出机胶料年挤出量按 222.8t 计，包胶机胶料年用量为 20.8t。换算为纯胶量即销钉式冷喂料挤出机 222.5t/a，热喂料挤出机 139.2t/a，包胶机 13.3t/a。挤出、包胶工序主要大气污染物为非甲烷总烃、VOCs、二硫化碳和恶臭，污染物排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表，详见表 3.3-8。

表 3.3-8 挤出、包胶废气污染因子产生系数

| 序号 | 废气种类 | CS ₂ | 非甲烷总烃* | VOCs |
|----|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 产污系数 (t/t 胶料) | 9.06×10 ⁻⁸ | 4.13×10 ⁻⁶ | 1.24×10 ⁻⁵ |
| 2 | 系数来源 | Extrude-30800112 | | |
| 3 | 销钉式冷喂料挤出机原料胶用量 | 222.5t/a | | |
| 4 | 热喂料挤出机原料胶用量 | 139.2t/a | | |
| 5 | 包胶机原料胶用量 | 13.3t/a | | |
| 6 | 冷喂料废气产生量 (t/a) | 0.000020 | 0.000919 | 0.002759 |
| 7 | 热喂料废气产生量 (t/a) | 0.000013 | 0.000575 | 0.001726 |
| 8 | 包胶废气产生量 (t/a) | 0.000012 | 0.0000549 | 0.0001649 |

注*: 根据非甲烷总烃定义, 非甲烷总烃产污系数取 Extrude-30800112 中各检测因子中的烃类产污系数加和值。

本次项目要求挤出机、包胶机出料口设置集气罩, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放, 较原先处理工艺多 1 道工序静电除油。挤出机年工作时间为 3000h, 包胶机年工作时间为 1800h, 风机设计风量为 40000m³/h。废气收集效率约 85%, 处理装置去除效率按 75%计。挤出、包胶废气产生及排放情况见表 3.3-9~3.3-11。

表 3.3-9 冷喂料橡胶挤出废气产生与排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| CS ₂ | 0.00002 | 0.0000067 | 0.000013 | 0.000004 | 0.000001 | 0.000035 | 0.000003 | 0.000001 | 0.000007 |
| 非甲烷总烃 | 0.000919 | 0.0003063 | 0.000586 | 0.000195 | 0.000065 | 0.001627 | 0.000138 | 0.000046 | 0.000333 |
| VOCs | 0.002759 | 0.0009197 | 0.001759 | 0.000586 | 0.000195 | 0.004886 | 0.000414 | 0.000138 | 0.001000 |

表 3.3-10 热喂料橡胶挤出废气产生与排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| CS ₂ | 0.000013 | 0.0000043 | 0.000008 | 0.000003 | 0.000001 | 0.000023 | 0.000002 | 0.000001 | 0.000005 |
| 非甲烷总烃 | 0.000575 | 0.0001917 | 0.000367 | 0.000122 | 0.000041 | 0.001018 | 0.000086 | 0.000029 | 0.000208 |
| VOCs | 0.001726 | 0.0005753 | 0.001100 | 0.000367 | 0.000122 | 0.003056 | 0.000259 | 0.000086 | 0.000626 |

表 3.3-11 包胶废气产生与排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| CS ₂ | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.000003 | 1.71E-06 | 4.89E-05 | 2.17E-06 | 1.21E-06 | 0.00001 |
| 非甲烷总烃 | 0.0006 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0001 | 7.80E-05 | 0.0022 | 0.0001 | 5.51E-05 | 0.0002 |
| VOCs | 0.0020 | 0.0009 | 0.0013 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0067 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0007 |

4、塑料挤出废气

企业所用胶芯及包塑层由企业自行制作，塑料熔融过程中会产生非甲烷总烃等有机废气。参考浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法，VOCs 的产生量为 2.368kg/t 原料，本项目塑料粒子用量为 1t/a，则本项目产生的 VOCs（非甲烷总烃）为 0.0024t/a。塑料挤出机出料口设置集气罩，废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA002）排放，较原先处理工艺多 1 道工序静电除油。塑料挤出机年工作时间为 600h，风机设计风量为 40000m³/h。废气收集效率约 85%，处理装置去除效率按 75%计。塑料挤出废气产生及排放情况见表 3.3-12。

表 3.3-12 塑料挤出废气产生与排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| 非甲烷总烃 | 0.0024 | 0.004 | 0.00153 | 0.00051 | 0.00085 | 0.02125 | 0.00036 | 0.0006 | 0.00087 |

5、蒸汽硫化废气

企业共设 4 台蒸汽硫化罐，需硫化的纯胶量约 375t/a。根据上海化工局环境保护监测站对硫化烟气的监测可得，硫化废气中的组分多达 138 种以上，其中含可定性的有机组分 58 种，含硫化合物 9 种，有机组分主要为烷烃、芳烃及多环芳烃等。污染物排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表，详见表 3.4-15。硫化过程产生少量油雾（主要为 DOTP），产生量按 DOTP 年用量的 0.1%计，则油雾年产生量约为 0.09t。

表 3.4-13 硫化废气污染因子产生系数

| 序号 | 废气种类 | CS ₂ | 非甲烷总烃* | VOCs |
|----|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 产污系数 (t/t 胶料) | 1.32×10 ⁻⁵ | 4.37×10 ⁻⁵ | 3.10×10 ⁻⁴ |
| 2 | 系数来源 | TireCure-30800107 | | |
| 3 | 硫化纯胶量 | 375t/a | | |
| 4 | 废气产生量 (t/a) | 0.00495 | 0.01639 | 0.11625 |

注*: 根据非甲烷总烃定义, 非甲烷总烃产污系数取 TireCure-30800107 中各检测因子中的烃类产污系数加和值。

硫化罐上方设置软帘+集气罩收集, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放, 较原先处理工艺多 1 道工序静电除油。收集系统总集气效率约为 85%, 处理装置去除效率按 75%计。硫化罐年工作时间为 1800h, 风机设计风量为 40000m³/h。

本项目橡胶制品在硫化工段会产生恶臭, 根据类比调查, 硫化废气臭气浓度约为 2000。臭气浓度经废气处理装置收集, 收集效率约为 85%, 去除效率约为 70%。蒸汽硫化废气以及臭气浓度产生及排放情况见表 3.3-14。

表 3.3-14 硫化废气及臭气浓度产生及排放情况

| 污染因子 | 产生情况 | | 削减量 (t/a) | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| CS ₂ | 0.00495 | 0.00275 | 0.00316 | 0.00105 | 0.00058 | 0.01461 | 0.00074 | 0.00041 | 0.00179 |
| 非甲烷总烃 | 0.01639 | 0.00911 | 0.01045 | 0.00348 | 0.00193 | 0.04837 | 0.00246 | 0.00137 | 0.00594 |
| VOCs | 0.11625 | 0.06458 | 0.07411 | 0.02470 | 0.01372 | 0.34310 | 0.01744 | 0.00969 | 0.04214 |
| 油雾 | 0.09000 | 0.05000 | 0.05738 | 0.01913 | 0.01063 | 0.26563 | 0.01350 | 0.00750 | 0.03263 |
| 臭气浓度 | 2000 | | 1190 | 510 | | | / | | / |

6、食堂油烟废气

企业设员工食堂, 就餐员工 150 人, 食堂年工作日为 300 天, 日工作时间为 3h。根据类比调查, 平均食用油日消耗系数为 3.5kg/100 人, 则食用油年消耗量约为 1.575t/a, 产生的食堂油烟约占总油耗的 3%, 则油烟产生量为 0.04725t/a。根据《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001), 项目设置油烟净化装置, 油烟废气去除率以 85%计, 则油烟排放量约为 0.0071t/a。食堂拟设置 2 只标准灶头, 每个灶头排风量以 2000m³/h 计, 油烟排放浓度为 1.97mg/m³。油烟废气经专用烟道至食堂所在建筑楼顶排放。对照《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001), 项目油烟废气可达标排放。

7、柴油燃烧废气

企业叉车使用燃料为柴油，柴油作为一种相对清洁的能源，企业所用柴油量较少，结合环评，本次项目不做定量分析。

8、实验室平板硫化机废气

企业设置一台实验室平板硫化机，用于产品研发，年用胶量极少，故本次项目对实验室平板硫化机废气产生量不进行定量分析。

综上所述，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后，CS₂、非甲烷总烃、VOCs等污染物排放量均未超过环评审批量。

3.3.3 固废

企业固废产生情况汇总见下表 3.3-15。

表 3.3-15 企业固废汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 变动后的产生量(t/a) |
|----|----------|----------|----|-----------|------|--------------------|----------|--------------|
| 1 | 废活性炭 | 废气净化 | 固态 | 活性炭、有机废气等 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 10.099 | 11.3 |
| 2 | 废化学品包装材料 | 原料解包等 | 固态 | 化学辅料、液压油等 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.1 | 0.1 |
| 3 | 废紫外灯管 | 废气净化 | 液态 | 灯管、汞等 | 危险废物 | HW29 900-023-29 | 0.01 | 0.01 |
| 4 | 污泥 | 废水净化 | 固态 | 污泥 | 危险废物 | HW08 900-210-08 | 5.278 | 2.66 |
| 5 | 废油 | 废气净化 | 液态 | 废 DOTP 等 | 危险废物 | HW08 900-211-08 | 0.272 | 0.0574 |
| 6 | 合计 | | | | 危险废物 | — | 15.759 | 14.1274 |
| 7 | 废钢丝 | 编织、缠绕增强层 | 固态 | 钢丝 | 一般固废 | — | 6 | 1.2 |
| 8 | 废涤纶线 | 编织、缠绕增强层 | 固态 | 涤纶 | 一般固废 | — | 0.7 | 0.03 |
| 9 | 一般废包装材料 | 原料解包 | 固态 | 塑料等 | 一般固废 | — | 6.5 | 1 |
| 10 | 废塑料 | 抽芯、剥塑等 | 固态 | 废塑料 | 一般固废 | — | 2.15 | 0.475 |
| 11 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 纸、果皮等 | 一般固废 | — | 90 | 45 |

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 变动后的产生量(t/a) |
|----|--------|------|----|------|------|------|----------|--------------|
| 合计 | | | | | 一般固废 | — | 105.34 | 47.705 |

根据现场调查，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后，危险废物总量有减少，危险废物委托有资质单位处置，不会增加污染物排放。

3.3.4 噪声

企业主要噪声源为开炼机、硫化罐、扣压机、编织机等生产设备等。根据环评设备运行噪声值可达 60-85dB，具体噪声情况见下表 3.3-16。

表 3.3-16 主要设备噪声源强 单位：dB

| 工序/ 生产线 | 噪声源 | | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h |
|----------------------|-----|---------|------|-----------|---------------------|------------|---------|-----------|--------|
| | 名称 | 声源类型 | 核算方法 | 噪声值 dB | 工艺 | 降噪效果 dB | 核算方法 | 噪声值 dB | |
| | | | | | | | | | |
| 橡胶 制品 生产 线 | 频发 | 类比 法 | | 70 | 设置减震 基础，厂 房隔声 | 15 | 实验 法 | 55 | 2400 |
| | | | | | | 15 | | 55 | 2100 |
| | | | | | | 70 | | 55 | 3000 |
| | | | | | | 70 | | 55 | 4800 |
| | | | | | | 75 | | 60 | 2400 |
| | | | | | | 75 | | 60 | 2400 |
| | | | | | | 70 | | 55 | 3000 |
| | | | | | | 70 | | 55 | 3000 |
| | | | | | | 75 | | 60 | 2000 |
| | | | | | | 80 | | 65 | 2400 |
| | | | | | | 80 | | 65 | 2400 |
| | | | | | | 75 | | 60 | 2400 |
| | | | | | | 75 | | 60 | 2400 |
| | | | | | | 80 | | 65 | 2400 |
| 废气 处理 | | | | 85 | | 15 | | 70 | 3000 |
| 实验 室研 发、 试验 | | | | 70 | | 15 | | 55 | 1200 |
| | | | | 75 | | 15 | | 60 | 1200 |
| | | | | 75 | | 15 | | 60 | 1200 |
| | | | | 75 | | 15 | | 60 | 1200 |

| | | | | | |
|---------|----|----|----|----|------|
| 胶管爆破试验台 | 偶发 | 85 | 15 | 70 | 1200 |
|---------|----|----|----|----|------|

根据现场调查，生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后，不产生新的噪声源强。

3.3.5 污染物排放总量控制

根据现场调查，废水、废气污染物排放均有减少。通过上述计算全厂各项污染物的达标排放为项目总量控制值为 COD2.98t/a、氨氮 0.2291t/a、CS₂0.00187t/a、非甲烷总烃 0.00827t/a、VOCs0.05694t/a。

3.4 环境保护措施分析

3.4.1 废水

1、污染防治措施

企业废水处理依托现有污水处理站处理，现有废水污染防治措施变化情况汇总如下。

表 3.4-1 废水污染防治措施变化情况表

| 污染因子 | 环评治理措施 | 实际措施 | 变化情况 |
|------|--|---|---|
| 生产废水 | 企业现有的生产废水包括蒸汽冷凝水、橡胶冷却水和实验室废水。 1、蒸汽冷凝水收集至污水处理池后经芬顿氧化+混凝沉淀预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染间接排放限值，最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。 2、橡胶冷却水用水每两个月更换一次，进入厂区污水处理站。 3、实验室废水：实验室化学分析仪所用化学试剂经稀释用于橡胶产品检验，该过程产生的废液主要为酸、碱、盐水溶液，各酸、碱、盐废液平时分开贮存，定期混合使其 pH 值在 6.5~8 之间，经中和后可纳入污水管网。 | 企业现有的生产废水包括蒸汽冷凝水、橡胶冷却水和实验室废水。 1、蒸汽冷凝水收集至污水处理池后经 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染间接排放限值，最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。 2、橡胶冷却水用水每两个月更换一次，进入厂区污水处理站。 3、实验室废水：实验室化学分析仪所用化学试剂经稀释用于橡胶产品检验，该过程产生的废液主要为酸、碱、盐水溶液，各酸、碱、盐废液平时分开贮存，定期混合使其 pH 值在 6.5~8 之间，经中和后可纳入污水管网。 | 废水处理工艺由原先芬顿氧化+混凝沉淀变更为 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒）） |
| 生活污水 | 化粪池、隔油池处理，纳管排放。 | 化粪池、隔油池处理，纳管排放。 | 无变化 |
| 初期雨水 | 收集的初期雨水水质符合雨水排放要求时，可排入厂区雨水管网，否则应排入厂区污水管网。初期雨水收集至污水处理池后经芬顿氧化+混凝沉淀预处理达到《橡胶 | 收集的初期雨水水质符合雨水排放要求时，可排入厂区雨水管网，否则应排入厂区污水管网。初期雨水收集至污水处理池后经 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+ | 废水处理工艺由原先芬顿氧化+混凝沉淀变更为 |

| 污染因子 | 环评治理措施 | 实际措施 | 变化情况 |
|------|--|---|--|
| | 制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表2新建企业水污染排放限值,最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。 | 清水池(二氧化氯消毒)预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表2新建企业水污染排放限值,最终排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。 | A/O生化一体系统(集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池(二氧化氯消毒)) |
| 雨水 | 收集的初期雨水水质符合雨水排放要求时,可排入厂区雨水管网。 | 收集的初期雨水水质符合雨水排放要求时,可排入厂区雨水管网。 | 无变化 |

从上表可知,现有废水处理设施对比环评处理工艺发生变化,企业废水主要污染物为COD_{Cr}、氨氮,A/O生化一体系统工艺能对此废水较好处理,根据经验能预处理达标。企业废水排放口数量、废水排放去向无变化。

2、环境影响分析

企业生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后,废水排放量较环评均有所减少,企业应加强废水处理站运行管理,各类废水经厂内预处理后可稳定达到进管标准要求,对污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响,地表水环境影响可接受。

3.4.2 废气

1、污染防治措施

项目变动前后废气污染防治措施变化情况汇总如下。

表 3.4-2 项目变动前后废气污染防治措施汇总表

| 污染类型 | 环评中治理措施 | 本项目实际措施 | 变化情况 |
|-------|--|---|-------------------------|
| 投配料粉尘 | 投配料单元设置独立密闭隔间,投配料口设集气罩局部抽风,四周设置软帘,形成全包围形式并进行密闭化处理,投配料粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由15m高排气筒(DA001)排放。 | 企业委托外加工半成胶用于开炼,无投配料粉尘。 | 暂无投配料粉尘(自动配料外协生产) |
| 密炼废气 | 密炼单元设置在独立密闭隔间,密炼机进、出料口设集气罩局部抽风,废气经布袋除尘+静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附处理,处理后于15m高排气筒(DA002)排放。 | 企业委托外加工半成胶用于开炼,无密炼废气。 | 暂无密炼废气(密炼外协生产) |
| 开炼废气 | 开炼机出料口设置集气罩,废气收集后经UV光催化氧化+活性炭吸附处理,处理后的废气通过15m高排气筒 | 开炼机出料口设置集气罩,废气收集后经布袋除尘+静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附,处理后的废气通过15m高排气筒 | 布袋除尘+静电除油+UV光催化氧化+活性炭吸附 |

| 污染类型 | 环评中治理措施 | 本项目实际措施 | 变化情况 |
|-------------|--|---|--|
| | (DA002) 排放 | (DA001) 排放 | |
| 压延废气 | 压延机出料口设置集气罩, 废气收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 压延机出料口设置集气罩, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附 |
| 橡胶挤出废气、包胶废气 | 挤出机、包胶机出料口设置集气罩, 废气收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 挤出机、包胶机出料口设置集气罩, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附 |
| 塑料挤出废气 | 塑料挤出机出料口设置集气罩, 废气收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放 | 塑料挤出机出料口设置集气罩, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放 | 静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附 |
| 硫化废气 | 缓冲罐废气经吸风管收集, 开罐废气于车间内无组织排放, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 硫化罐上方设置软帘+集气罩收集, 废气收集后经静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理, 处理后的废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 开罐废气由无组织排放提升为有组织排放 (软帘+集气罩收集处理后由 DA002 排放) |
| 食堂油烟废气 | 油烟废气经油烟净化装置至食堂所在建筑楼顶排放 | 油烟废气经油烟净化装置至食堂所在建筑楼顶排放 | 无变化 |
| 柴油燃烧废气 | 项目所用柴油量较少, 环评不做定量分析。 | 项目所用柴油量较少, 不做定量分析。 | 无变化 |
| 实验室平板硫化机废气 | 项目设置一台实验室平板硫化机, 用于产品研发, 年用胶量极少, 故本次项目对实验室平板硫化机废气产生量不进行定量分析。 | 项目设置一台实验室平板硫化机, 用于产品研发, 年用胶量极少, 对实验室平板硫化机废气产生量不进行定量分析。 | 无变化 |

从上表可知, 生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动后生产废气分类收集后进行处理, 开炼废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附; 压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、塑料挤出废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附; 开罐废气由无组织排放提升为有组织排放 (软帘+集气罩收集处理后由 DA002 排放)。废气处理工艺均较原先的处理工艺新增一到二步处理工艺, 废气更能满足《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。

因此, 项目变动后生产废气分类收集后进行处理, 开炼废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附; 压延废

气、橡胶挤出废气、包胶废气、塑料挤出废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附，不会导致废气污染物排放量增加，排气筒高度未变化。

2、环境影响分析

项目变动后，废气排放量较环评均有所减少，大气环境影响维持环评结论，具体如下：

(1) 项目正常排放工况下，各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%；

(2) 项目所涉及的 VOCs、CS₂、非甲烷总烃等污染物环境质量现状均可达标，经预测分析，本项目实施后，各类特征污染物叠加现状污染源后，最大落地浓度均可达到相应环境质量标准要求。因此，项目的实施不会影响区域环境质量改善目标。

(3) 项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

(4) 项目投产后，所在区块为天台县洪三橡塑工业功能区，是经批准专门用于三类工业集聚的工业区；根据现场踏勘及规划，周边内无居民、学校、医疗、文教区等敏感点。

3.4.3 噪声

企业已选用先进的低噪设备，并采取取隔声、减振等降噪措施；项目生产车间运行时关闭门窗，车间窗户采用隔声通风窗。企业现状噪声污染防治措施与环评审批要求一致。

综上所述，生产车间布置变动后噪声源强基本不变，根据环评关于噪声影响的预测结论，营运期项目厂界及敏感点噪声均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

3.4.4 地下水

企业对厂区地面进行了硬化，其中危废仓库、初期雨水收集池等重点防渗区采用抗渗混凝土结构防渗层。

综上所述，企业现状地下水污染防治措施与环评审批要求一致。根据环评关于地下水的预测结论，营运期正常工况下对地下水水质基本不会产生影响。

3.4.5 土壤

根据环评对土壤环境影响评价，不开展土壤环境影响评价工作。

3.4.6 固废

企业已建有 12m²的危废仓库，位于厂区东北侧，危废仓库三防措施完备，其中地面采用抗渗混凝土结构，墙裙均采用框架砖墙结构，并进行防腐防渗处理；仓库及堆场门口已黏贴危废堆场的标识牌和警示牌。

综上所述，企业现状固废暂存与处置措施与环评审批要求一致。

3.5 环境管理要求

企业应按照《企业环保合规管理清单（试行）》相关要求，落实环境保护主体责任，完善各项环境保护管理措施。具体如下：

表 3.5-1 《企业环保合规管理清单（试行）》

| 序号 | 类目 | 主要内容 |
|----|-------------|---|
| 一 | 设置环保专员 | 落实具体负责环保工作人员，并明确其职能职责。如：负责环保设施运行管理；负责新上项目环保报批；负责排污许可的申报和换证；处置危险废物申报等；落实环保设施运行或措施整改；开展员工环保法律法规宣传等，并建立运行管理制度。 |
| 二 | 建立环保管理档案 | 环保审批手续独立成卷，做好其他环保资料收集工作，按年度归档，具体见企业环保管理档案清单。 |
| 三 | “三废”设施建设及运营 | 企业需委托有资质的设计单位对“三废”设施进行设计，配套建设相关环境保护设施，要确保环保设施正常运行，并做好运行台账记录。发生故障时必须立即停止排污，并果断采取有效应对措施。 |
| 1 | 废水 | 对企业工业废水和生活废水的污染物种类、废水处理工艺、运行维护、去向及监控情况进行管理。 |
| 2 | 废气 | 对企业各类废气、油烟，从收集、处理、排放等全过程进行管理。 |
| 3 | 噪声 | 对生产工序、施工活动或其他生产经营活动中产生的噪声进行监测和管理，尤其是夜间或涉及许可事项。 |
| 4 | 固废 | 通过对企业废物类型进行识别，区分一般固废和危废，从收集、分类、回收、存储、运输到利用或无害处理整个流程，依照不同标准进行管理。 |
| 5 | 土壤和地下水 | 结合企业项目情况，对土地利用、原有设施、地面堆存或者地上、地下储罐等地下水和土壤的污染防治管理。 |
| 四 | 排污权有偿使用和交易 | 在建设项目环境保护设施竣工验收前按照排污权交易相关规定通过竞价交易获取项目主要污染物排污权总量指标并完成登记；企业取得建设项目总量调剂平衡表（方案）后，需在浙江省排污权交易系统（ http://60.191.19.180/t9/login.jsp ）注册登录并按照电子竞价程序成交所需指标，并通过台州市排污权交易系统（ http://122.226.142.87/tzhccb/ ）办理具体排污权交易手续，最终取得项目所需排污权总量指标。 |

| 序号 | 类目 | 主要内容 |
|----|---------|--|
| 五 | 排污许可证事项 | 严格执行排污许可制度，申领排污许可证，持证排污、按证排污，或进行排污登记。 按照《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》等建立环境管理台账，包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等；编制排污许可证执行报告。 |
| 六 | 自主竣工验收 | 建设项目竣工后，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。 |
| 七 | 自行监测 | 按照《排污许可证管理暂行办法》的要求开展自行监测，企业可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，监测内容包括废水、废气、噪声等，监测位置在污染物排放口（含第一次污染物的废水在车间处理设施排放口），并按有关要求保存自行检测记录。具体监测要求按《排污单位自行监测技术指南 总则》、相关行业自行监测技术指南、相关行业排污许可证申请与核发技术规范等执行，参见环境监测计划清单。 |
| 八 | 环境信息公开 | 重点排污单位应当在公布重点排污单位名录后九十日内予以公开。环境信息有新生成或者发生变更情形的，重点排污单位应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。 公开内容：（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；（三）防治污染设施的建设和运行情况；（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；（五）突发环境事件应急预案；（六）其他应当公开的环境信息。列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。 可以采取以下一种或者几种方式予以公开：（一）公告或者公开发行的信息专刊；（二）广播、电视等新闻媒体；（三）信息公开服务、监督热线电话；（四）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；（五）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。 重点排污单位之外的企业事业单位可以参照公开其环境信息。 |
| 九 | 清洁生产审核 | 结合企业情况，需定期完成清洁生产审核，达到行业清洁生产标准的要求，通过节约能源，减少原辅料消耗，降低污染物排放，甚至为企业带来新的经济增长。 |
| 十 | 环境风险管理 | 依据《环境污染事故应急预案编制技术指南》中的技术要求制定应急预案，报主管部门备案，配备必要的应急物资和设施，并定期检查、更新；定期开展应急演练，查找预案的缺陷和不足并及时进行修订。 |

1、排污许可证管理

企业现拟申领排污许可证。

2、竣工验收管理

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，企业项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

3、日常管理

(1) 落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；

(2) 应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。

第四章 结论

4.1 变动情况

1、设备变动情况

企业现有设备变动：蒸汽硫化罐（0.8MPa 气压 $\Phi 2.5\text{m} \times 6\text{m}$ ）1台更改为蒸汽硫化罐（0.8MPa 气压 $\Phi 2.5\text{m} \times 7.5\text{m}$ ）1台；橡胶密炼（55L）更改为橡胶密炼（35L）（停用）。其余设备情况详见表 3.1-3。

2、项目车间布局变动情况

（1）2台蒸汽硫化罐（0.8MPa 气压 $\Phi 0.8\text{m} \times 21\text{m}$ ）从2#厂房1楼搬迁至3#厂房1楼和3#厂房2楼；

（2）废气排放口 DA001、DA002 分别从3#厂房西南侧移至3#厂房西北侧、3#厂房与2#厂房连廊处靠近3#厂房；

（3）污水处理池从1#厂房西南侧搬迁至3#厂房西南侧。

3、生产工艺

企业原先自动投料及密炼工序，现外协生产。

4、废水、废气处理工艺变动

（1）废水处理依托现有污水处理站处理，废水站处理工艺由环评要求的芬顿氧化+混凝沉淀处理工艺调整为 A/O 生化一体系统（集水池+厌氧池+好氧池+二沉池+清水池（二氧化氯消毒））处理工艺，处理后与生活污水混合后达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染排放限制后，纳入市政污水管网。废水污染物排放量未增加。

（2）企业废气处理工艺变动后生产废气分类收集后进行处理，开炼废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为布袋除尘+静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附；压延废气、橡胶挤出废气、包胶废气、塑料挤出废气由 UV 光催化氧化+活性炭吸附改为静电除油+UV 光催化氧化+活性炭吸附；开罐废气由无组织排放提升为有组织排放（软帘+集气罩收集处理后由 DA002 排放）。

（3）环评中投配料粉尘（DA001）风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ；密炼、塑料挤出、开炼、橡胶挤出、延压、包胶和蒸汽硫化（DA002）风量为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 。企业现场为开炼（DA001）风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ （变频）；塑料挤出、橡胶挤出、压延、包胶和蒸汽硫化（DA002）风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ （变频）。

对照《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），项目变动不属于重大变动。

4.2 项目变动评价要素变化结论

根据前述分析，项目变动后评价等级、评价标准、评价范围及评价范围内的保护目标均不变。

4.3 项目变动污染源强排放结论

项目变动后废水、废气污染物排放量均未超过环评审批量，危险废物总量未超环评审批量，其中废活性炭的量会有增加，危险废物委托有资质单位处置，不会增加污染物排放。

4.4 污染防治措施、达标分析及环境影响结论

1、废水

企业建有一座 10t/d 废水处理站，废水处理站处理能力能满足变动后全厂废水处理。

企业项目变动后，废水排放量较环评均有所减少，企业废水主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮，A/O 生化一体系统工艺能对此废水较好处理，根据经验能预处理达标。企业应加强废水处理站运行管理，各类废水经厂内预处理后需稳定达到进管标准要求（后续建议企业试运行后，对废水进行监测），对污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响，地表水环境影响可接受。

2、废气

项目产生的废气主要是生产废气（粉尘、非甲烷总烃、二硫化碳等）。根据 3.3.2 章节计算，项目变动后工艺废气经相应废气处理设施处理后均可达标排放，废气处理工艺可行。

项目变动后，废气排放量较环评均有所减少，风机风量较环评有增加，大气环境影响维持环评结论，具体如下：

（1）项目正常排放工况下，各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%；

（2）项目所涉及的粉尘、非甲烷总烃、二硫化碳等污染物环境质量现状均可达标，经预测分析，本项目实施后，各类特征污染物叠加现状污染源后，最大落地

浓度均可达到相应环境质量标准要求。因此，项目的实施不会影响区域环境质量改善目标。

(3) 项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

3、固废

目前，企业已建危废仓库，位于厂区东北侧。危险固废堆场地面和墙裙均采用铺设花岗岩进行防腐，堆场门口已黏贴危废堆场的标识牌和警示牌。

企业产生的危险废物委托有资质单位安全处置，各类固废经妥善处理后，能达到零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

4、噪声

企业已选用先进的低噪设备，并采取取隔声、减振等降噪措施；企业生产车间运行时关闭门窗，车间窗户采用隔声通风窗。企业现状噪声污染防治措施与环评审批要求一致。

综上所述，生产车间布置变动后噪声源强基本不变，根据环评关于噪声影响的预测结论，营运期项目厂界及敏感点噪声均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

5、地下水

企业须对主要可能造成污染部位如废水处理区、危险固废堆放场所等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水，项目对地下水环境影响可接受。

6、环境风险

项目变动后环境风险不增加，营运过程中涉及使用的危险化学品的临时储量不大，风险类型为火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏，污染物超标排放事故等。区域环境敏感性相对不高，事故发生后主要会对通过大气污染对附近1km范围内的居民点等造成影响，或通过泄漏污染对苍山倒溪等地表水体造成影响。

企业应按有关要求落实各项风险防范措施，日常运营过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。

在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响有限。总体上，本项目环境风险是可防可控的。

4.5 总量控制结论

项目变动后企业全厂 VOCs、COD_{Cr}、氨氮等主要污染物外排量均在环评批复内。

4.6 总结论

浙江三孚科技有限公司年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目变动后，各污染物排放总量总体上较环评有所减少，不属于重大变动。其环境影响预测结果符合原审批要求，只要浙江三孚科技有限公司按本报告及原有审批要求做到“三废”合理有效处置、达标排放，则各污染物对周边环境的影响可接受，维持环评报告结论。本报告认为，从环保角度分析项目生产工艺、废水、废气处理工艺和生产设备变动是可行的。

附件 1 环评批复

天台县行政审批局文件

天行审（2020）203 号

关于浙江三孚科技有限公司年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目环境影响报告书的批复

浙江三孚科技有限公司：

你公司《关于要求对浙江三孚科技有限公司年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目环境影响报告书进行审批的函》及其他有关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款等相关环保法律法规，经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托时代盛华科技有限公司编制的《浙江三孚科技有限公司年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成生产线项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施法人承诺、台州市污染防治技术中心技术咨询报告（台污防评估（2020）95 号）及专家组意见等材料，

- 1 -

以及本项目环评行政许可公示的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、本项目在天台县洪畴镇洪三橡塑工业功能区，主要建设内容为：年产 3305 万米高性能橡胶管及 550 万套软管总成，总投资 13000 万元。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。做好厂区内的雨污分流、清污分流工作。橡胶冷却水、蒸汽冷凝水（硫化罐）、实验室废水、初期雨水和生活污水等经预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染间接排放限值，纳管排入污水管网由天台县苍山污水处理厂处理达标后排放。

（二）加强废气污染防治。投配料粉尘、密炼废气、塑料挤出废气、开炼废气、橡胶挤出废气、压延废气、包胶废气、蒸汽硫化废气、食堂油烟废气和柴油燃烧废气等经处理达标后高空排放。各类废气应达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）等相关要求（详见《环评报告书》）。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类区标准。

(四) 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。废活性炭、废化学品包装材料、废紫外灯管、污泥、废油等危险废物贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013)等要求，委托有资质单位综合利用或无害化处置，按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危废货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处置资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013)的相关要求。

四、落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。本项目污染物排放量为：废水排放量为 13546t/a、CODcr 0.407t/a、氨氮 0.02t/a、粉尘 0.606t/a、VOCs 1.07t/a，其他特征污染物总量按《环评报告书》意见进行控制。其中 CODcr、氨氮、VOCs 需进行区域平衡替代。你公司应在投产排污前取得排污权指标。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废水、废气特征污染物监测管理。

七、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发[2015]162号)等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，

并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。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。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当重新报我局审核。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应当在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，按照国家相关要求在全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn/permitExt>）上进行排污许可证申领，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由台州市生态环境局天台分局负责。

如果你公司对本决定有异议，可以依法在60日内向天台县人民政府申请行政复议，或者在6个月内依法向天台县人民法院提起行政诉讼。



抄送：台州市生态环境局天台分局、洪畴镇、时代盛华科技有限公司

天台县行政审批局办公室

2020年8月20日印发

附件 2 混炼胶代加工合同

浙江三孚科技有限公司

混炼胶代加工合同

合同编号: SF20210426

供方: 浙江奋飞科技有限公司 以下简称甲方。

需方: 浙江三孚科技有限公司 以下简称乙方。签订日期: 2021 年 4 月 26 日

根据《中华人民共和国合同法》及其它有关法律法规的规定, 甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实守信的原则友好协商订立本合同。

第一条. 标的、规格、数量、价款及交(提)货时间

| 产品名称 | 单位 | 数量 | 金额 |
|---------------|----|----|-----------------|
| 商品黑色混炼胶 B17-A | KG | | 以每批次最终核价后的定价为准。 |
| 商品黑色混炼胶 B17-B | KG | | 以每批次最终核价后的定价为准。 |
| 合计人民币金额(大写): | | | |

第二条. 产品质量标准: 按照乙方技术要求, 并双方确认后的标准执行, 混炼胶 B17-A 的胶料密度为 1.43 ± 0.03 、胶料抗拉强度 7MPa、邵氏硬度 70 度; 混炼胶 B17-B 的胶料密度为 1.43 ± 0.03 、抗拉强度 6 MPa、邵氏硬度 72 度; 乙方如有其他标准应参照双方拟定协议标准执行。(如乙方公司在现行配方有变更或调整, 按双方最新协定的书面标准为准)。

第三条. 代加工计价方式: 甲方胶料加工单价以 ≤ 1000 元/吨计算, 其他配方所需材料由乙方提供(除炭黑、轻质碳酸钙、补强剂以外), 甲方代为配制并生产, 炭黑、轻质碳酸钙、补强剂的价格、质量以乙方每次下生产订单后实时材料价格最终确认为准。最终代加工的实际价格以生产订单(及其他辅助费用)确认后为准。

第四条. 包装物品标准: 乙方提供胶料生产、周转所需托盘, 托盘回收, 在生产现场的托盘由甲方妥为保管, 回收由乙方自行回收或甲方配送货物时带至乙方公司。

第五条. 运输方式及到达站(港)和费用负担: 汽车运输, 甲方负责运输至乙方仓库(运费由乙方承担, 含在胶料单价中)。

第六条. 结算方式: 货到付款, 13% 增值税票到 30 天内付款; 验收标准、方法: 货到 30 天内, 在检验和使用过程中如发现质量问题, 并以书面提出异议; 经甲乙双方合同产品质量标准确认, 确属甲方质量问题, 甲方给予按价赔偿。

第七条. 货款的支付方式和付款期限:
以银行电汇或电子承兑方式支付给甲方货款。

第八条. 本合同解除的条件: 任何一方违反合同约定, 守约方都有权解除合同, 同时违约方应承担赔偿责任。

第九条. 违约责任: 由违约方负责, 违约方应当按合同总价款的 30% 承担赔偿责任超出部分的按超出部分损失计算。

浙江三孚科技有限公司

第十条.解决合同纠纷的方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决, 协商不成时, 由合同签订地人民法院管辖。

第十条. 本合同双方签字盖章确认后生效(传真件具有同等法律效力), 本合同一式两份甲乙双方各执一份。本合同签订地点为: 天台县。

本合同有效期为: 2021年5月1日至2025年5月1日。本协议在新签订协议前壹个月有效。

第十一条: 其他约定事项: 1.乙方在甲方代加工制成的混炼胶后, 如甲方未按乙方产品质量要求造成混炼胶有质量问题的, 乙方有权按胶料成本价格对甲方进行索赔(例: 胶料混炼不均匀无法正常使用的、同一批次同规格胶料一边软一边硬的、未按生产配方进行生产缺料、少料、错料胶料有其他异物杂质、未达到乙方混炼胶技术指标的等等人为质量问题)。2.甲方未按乙方配方要求打胶调换胶料的需赔偿乙方经济损失。 2.甲方需严格按照乙方工艺要求进行生产, 乙方每月固定时期以生产计划单形式下计划给甲方进行生产。

十二条: 本合同如有未尽事宜, 须经双方共同协商, 做成补充规定, 补充规定具有同等法律效力。

| 甲方 | 乙方 |
|--|--|
| 全称(章): 浙江奋飞科技有限公司 地 址: 三门县海游街道庆昌路16号 法定代表人: 谢金红 委托代理人: 电话: 0576-83516865/传真: 0576-83516377 开户银行: 农业银行三门县支行 账 号: 1995 0101 0000 38511 纳税人识别号: 9133 1000 MA28 G4PH 4X | 全称(章): 浙江三孚科技有限公司 地 址: 天台县洪三橡塑工业区 法定代表人: 李浙旺 委托代理人: 电话: 0576-85632666/传真: 0576-85620968 开户银行: 工商银行天台县支行 账 号: 1207061109200027028 纳税人识别号: 91331023MA29WYK893 |



混炼胶代工保密协议

甲方（委托方）：浙江三孚科技有限公司

地址：天台县洪三橡塑工业区

乙方（承揽方）：浙江奋飞科技有限公司

地址：三门县海游街道庆昌路 16 号

鉴于：乙方为甲方提供代加工服务，已经(或将要)知悉甲方的商业秘密。为了明确乙方的保密义务，有效保护甲方的商业秘密，防止该商业秘密被公开披露或以任何形式泄漏，根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》及国务院有关部委及地方性规定，甲、乙双方本着平等、自愿、公平和诚实信用的原则签订本保密协议。

第一条：商业秘密

1、本协议所称商业秘密包括：技术信息、经营信息和甲方交由乙方进行代加工合作的有关信息、代加工产品具体参数信息等等。乙方对此商业秘密承担保密义务。

第二条：保密义务人

乙方为本协议所称的保密义务人。保密义务人同意为甲方公司利益尽最佳努力，在履行职务期间不组织、参加或计划组织、参加任何竞争企业，或从事任何不正当使用公司商业秘密的行为。

第三条：保密义务人的保密义务

1、保密义务人对其因身份、职务、职业或技术关系而知悉的公司商业秘密应严格保守，保证不被披露或使用，包括意外或过失。

2、在服务关系存续期间，保密义务人未经授权，不得以竞争为目的、或出于私利、或为第三人谋利、或为故意加害于公司，擅自披露、使用商业秘密、制造再现商业秘密的器材、取走与商业秘密有关的物件；不得刺探与本职工作或本身业务无关的商业秘密；不得直接或间接地向公司内部、外部的无关人员泄露；不得向不承担保密义务的任何第三人披露甲方的商业秘密；不得允许(出借、赠与、出租、转让等处分甲方商业秘密的行为皆属于“允许”)或协助不承担保密义务的任何第三人使用甲方的商业秘密；不得复制或公开包含公司商业秘密的文件或技术资料配方；对因工作所保管、接触的有关本公司或公司客户的文件应妥善对待，未经许可不得超出工作范围使用。

3、如果发现商业秘密被泄露或者自己过失泄露商业秘密，应当采取有效措施防止泄密进一步扩大，并及时向甲方报告。

4、代工服务关系结束后，公司保密义务人应将与工作有关的技术资料、配方、试验材料、等交还公司。

第四条：保密义务的终止

1、公司授权同意披露或使用商业秘密。



2、有关的信息、技术等已进入公共领域。

第五条：违约责任

1、保密义务人违反协议中的保密义务，应承担违约责任，并向甲方支付至少相当于上一年度代加工总产额 30%的违约金。

2、乙方如将商业秘密泄露给第三人或使用商业秘密使公司遭受损失的，乙方应对公司进行赔偿，其赔偿数额不少于由于其违反义务所给甲方带来的损失。

3、前款所述损失赔偿按照如下方式计算：

①损失赔偿为甲方因乙方的违约或侵权行为所受到的实际经济损失，计算方法是：因乙方的违约及侵权行为导致甲方的产品销售数量下降，其销售数量减少的总数乘以每件产品利润所得之积；

②如果甲方的损失按照方法①所述的计算方法难以计算的，损失赔偿额为乙方因违约或侵权行为所获得的全部利润。计算方法是乙方从每件与违约或侵权行为直接相关的产品获得的利润乘以在市场上销售的总数所得之积；或者以不低于甲方商业秘密许可使用费的合理数额作为损失赔偿额。

③甲方因调查乙方的违约或侵权行为而支付的合理费用，如律师费、公证费、取证费等，应当包含在损失赔偿额之内。

④因乙方的违约或侵权行为侵犯了甲方的商业秘密权利的，甲方可以选择根据本协议要求乙方承担违约责任，或者根据国家有关法律、法规要求乙方承担侵权责任。

4、因乙方恶意泄露商业秘密给公司造成严重后果的，公司将通过法律手段追究其侵权责任，直至追究其刑事责任。

第六条：争议的解决方法

因执行本协议而发生纠纷的，可以由双方协商解决或共同委托双方信任的第三方调解。协商、调解不成，或者一方不愿意协商、调解的，争议将由甲方所在地法院管辖。

第七条：双方确认

在签署本协议前，双方已经详细审阅了协议的内容，并完全了解协议各条款的法律含义。

第八条：协议的效力和变更

- 1、本协议自双方签字或盖章后生效。
- 2、本协议的任何修改必须经过双方的书面同意。

第九条：本协议一式二份，甲乙双方各执一份

甲方（盖章）：

授权代表：

签约日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

授权代表：

签约日期： 年 月 日



附件3 危险废物处置协议

天台县危险废物收集中心 编号：HTWF2023 - 178

处置（收储）合同

甲方：浙江三孚科技有限公司 （以下简称甲方）

乙方：浙江泓泰环保科技有限公司 （以下简称乙方）

乙方是专业从事危险固体废物收储处置的企业，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

在乙方危险废物经营许可证范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物，甲方应按当地环保部门（或环境影响评价等）核实的数量委托乙方进行处置，数量按实结算，甲方委托乙方处置的危险废物重量以乙方的地磅称量为准。乙方按物价部门核定的收费标准向甲方收取处置费，本合同约定的处置价格，在市场价格出现浮动超过5%时双方有权根据市场情况，提供有效证明与对方协商解决。

甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税）如下：

| 危险废物名称 | 废物代码 | 数量（吨） | 价格（元/吨） |
|---------|------------|-------|---------|
| 废活性炭 | 900-039-49 | 10.0 | 3800.00 |
| 废化学包装材料 | 900-041-49 | 0.1 | 3800.00 |
| 污泥 | 900-210-08 | 5.278 | 3800.00 |

注：实验室废物转移前必须提供清单明细进行确认后，方可转移。

二、甲、乙双方责任义务

（一）甲方责任义务

- 1、甲方需提供环评报告（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、甲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，因甲方原因导致发生跑冒滴漏情况的，乙方有权拒绝处置。
- 3、甲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。
- 4、甲方必须就所提供的危险废物向乙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。乙方在危险废物处置过程

中，由于甲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事故，由此所引发的一切责任及后果由甲方承担。

5、甲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，如甲方在生产过程中产生新的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

6、甲方产生危险废物少于合同数量的应向市环保局申报，说明减少原因并及时通知乙方。

7、在甲方场地内装货由甲方负责。

(二) 乙方责任义务

1、签订合同前，乙方有权对甲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。

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

3、在乙方场地内卸货由乙方负责。

4、运输由乙方统一安排。

5、乙方可以根据自己的生产计划决定是否接受甲方危险废物。

三、结算方式

危险废物重量以转移联单乙方实际接收量为准，危险废物处置费在甲方废物转移到乙方场地后 10 天内，乙方开具危险废物处置费发票，甲方收到乙方危险废物处置费发票 10 天内结清。

四、违约责任

甲方应当及时付款，延迟付款五个月以上的，乙方有权解除本合同，并拒绝接受甲方的危险废物。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。

因甲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，造成乙方遭受额外损失的，应当由甲方全部承担。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，乙方可以解除合同、拒绝接受危险废物，并无需承担违约责任。

1) 甲方延迟付款五个月以上的。

2) 甲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。

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，依法通过天台县人民法院诉讼解决。

七、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式贰份，双方各执壹份。

八、本合同有效期，自 2023 年 1 月 1 日起，至 2023 年 12 月 31 日止。



乙 方 (盖章)：浙江泓泰环保科技有限公司

地 址：天台县菜园工业园区兴业东二街 3 号

开 户：浙江天台农村商业银行股份有限公司

坦头支行友谊路分理处

帐 号：201000217035529

代 表 (签字)：

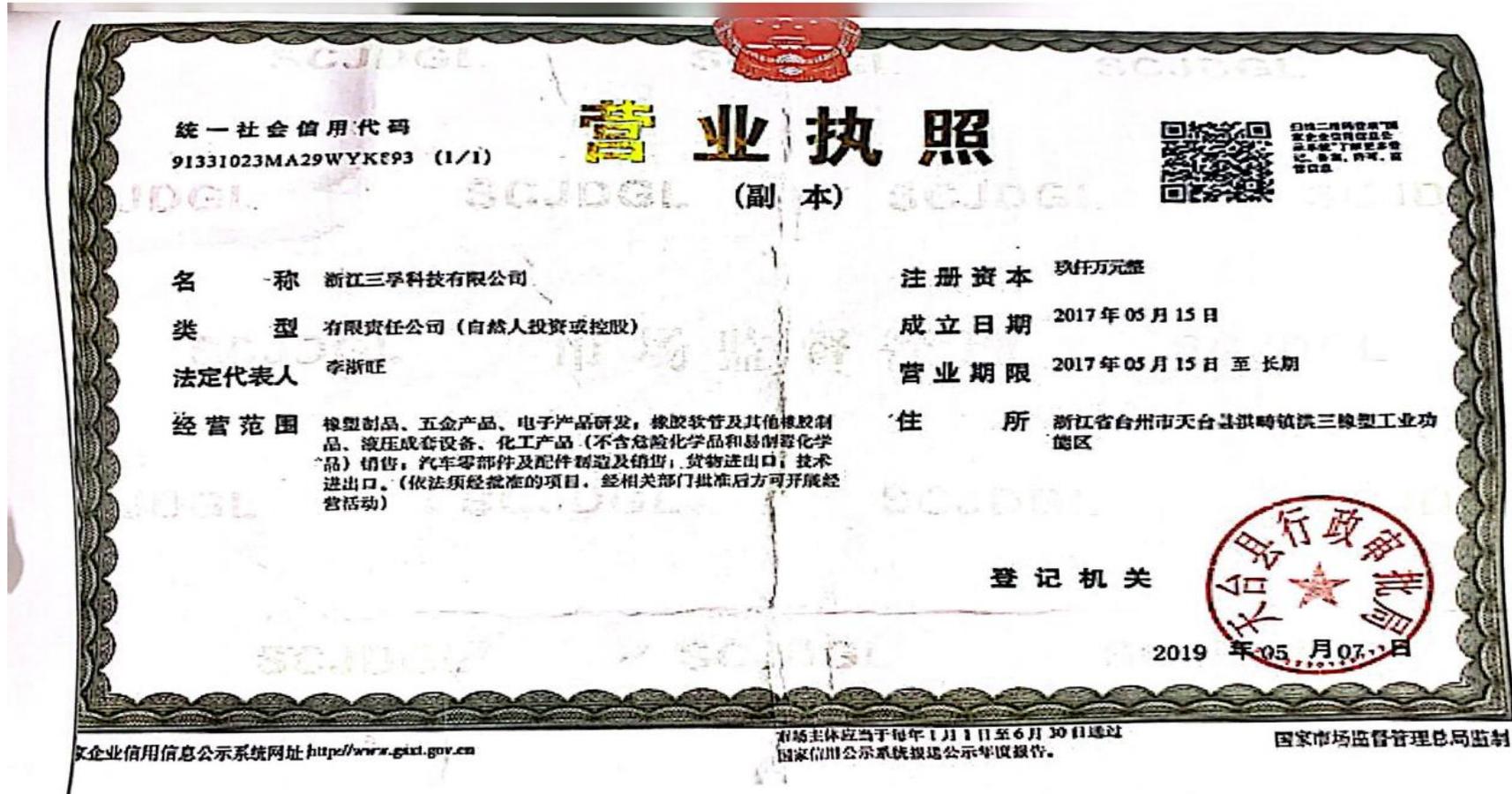
电 话：13968586978

签订日期：

签订日期：



附件 4 营业执照



附图 1 厂区地理位置图



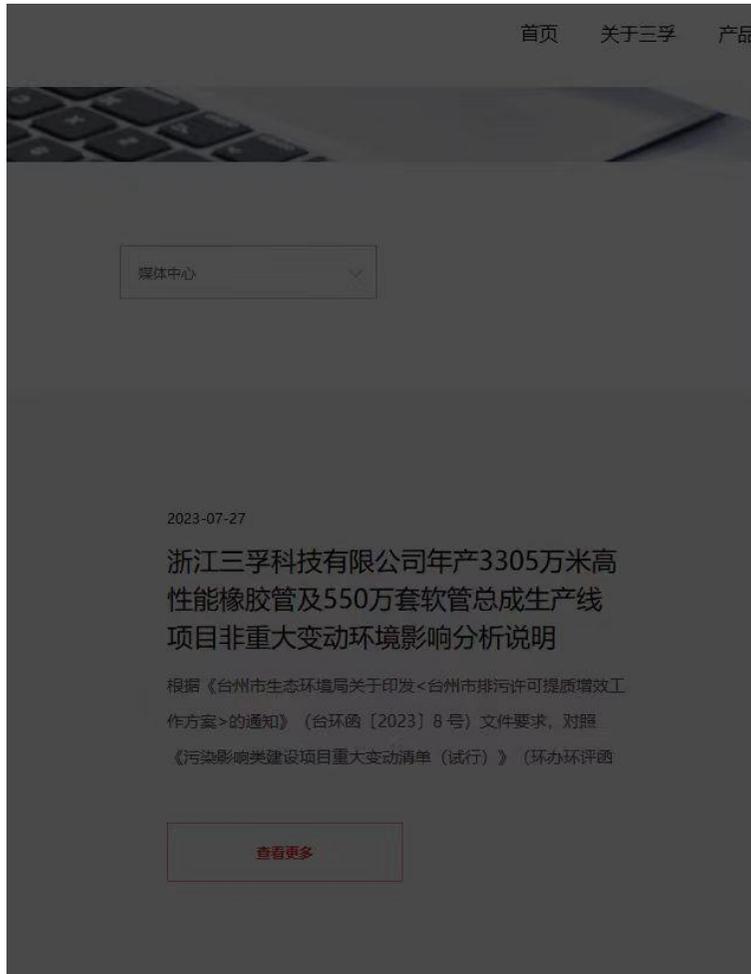
附图 2 环评要求厂区平面布置图



附图3 厂区现有平面布置图



附图 4 公示



2023-07-27

浙江三孚科技有限公司年产3305万米高性能橡胶管及550万套软管总成生产线项目非重大变动环境影响分析说明

根据《台州市生态环境局关于印发<台州市排污许可提质增效工作方案>的通知》（台环函〔2023〕8号）文件要求，对照《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）相关内容，为说明变动情况，编制《浙江三孚科技有限公司年产3305万米高性能橡胶管及550万套软管总成生产线项目非重大变动环境影响分析说明》。在对生产工艺流程及主要污染情况、设备变动情况、污染防治措施等进行调查分析，编制本报告。现对本报告进行公示。

公示时间2023年7月27日-2023年8月2日。



下载: