

目 录

1 建设项目基本情况.....	- 1 -
2 建设项目所在地自然环境简况.....	- 12 -
3 环境质量状况.....	- 36 -
4 评价适用标准.....	- 49 -
5 建设项目工程分析.....	- 57 -
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 72 -
7 环境影响分析.....	- 74 -
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 119 -
9 结论与建议.....	- 121 -
专题一 环境保护措施及其可行性论证.....	- 138 -

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况、土壤及声环境监测点位示意图
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 大气环境保护目标分布图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 天台县水环境功能区划图
- 附图 7 天台县生态保护红线分布图
- 附图 8 天台县环境管控单元图
- 附图 9 三合、洪畴声环境功能区划图
- 附图 10 天台县洪三橡塑工业功能区用地规划图
- 附图 11 环境现状监测点位示意图

附件

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 台州市富辉橡塑车饰现状总平面图
- 附件 7 供用汽合同
- 附件 8 检测报告
- 附件 9 企业情况说明
- 附件 10 行政处罚决定书（天环罚决字【2017】27号）
- 附件 11 行政处罚决定书（台环罚决字【2019】8-17号）
- 附件 12 专家意见及专家意见修改清单
- 附件 13 环评确认书

附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	台州市凯迪橡塑有限公司年产 200 万平方米橡胶输送带生产线项目				
建设单位	台州市凯迪橡塑有限公司				
法人代表	戴方烟	联系人	戴方烟		
通讯地址	天台县洪畴镇东安路 19 号				
联系电话	13968593295	传真	/	邮政编码	317210
建设地点	天台县洪畴镇东安路 19 号				
立项审批部门	台州市天台县行政审批局	项目代码	2020-331023-29-03-173373		
建设性质	新建■改、扩建□ 技术改造□	行业类别及代码	C2912 橡胶板、管、带制造		
占地面积	2.4 亩	绿化面积	/		
总投资(万元)	900	其中：环保投资(万元)	74	环保投资占总投资比例	8.22%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 月		

1.1 项目由来

台州市凯迪橡塑有限公司成立于 2010 年 1 月，公司前身为天台县申南橡塑厂，企业建厂时间为 2006 年，2010 年企业改制，变更为台州市凯迪橡塑有限公司，法人为同一人，经营地址为同一地址。证明见附件 7。

天台县申南橡塑厂位于天台县洪畴镇大二村，于 2006 年投入生产，投产后因多种原因一直未进行环境影响评价。2017 年 8 月 19 日，台州市生态环境局天台分局（原天台县环境保护局）根据国家有关法律、法规对企业未经环评审批及环保竣工验收擅自投入生产的违法行为做出行政处罚，处罚决定书文号为“天环罚决字[2017]27 号”。处罚决定书要求：责令企业停止生产，企业限期补办环境影响评价审批手续，并限期缴纳罚款。鉴于此，2018 年 9 月天台县申南橡塑厂委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了环境影响报告书，并召开专家技术咨询会议，但由于该项目选址不符合环境功能区划，因此未完成环境影响评价审批手续。

2019 年 9 月 24 日，台州市生态环境局天台分局（原天台县环境保护局）根据国家有关法律、法规对企业硫化车间正在生产，硫化机配套的光催化+活性炭处理设施未运行，光催化机未开启，引风机未开启的违法行为做出行政处罚，处罚决定书文号为“台环罚决字[2019]8-17 号”。处罚决定书要求：责令企业立即改正违法行为，限期缴纳罚款。企业从 2019 年 9 月 24 日停止至今，并缴纳了罚款。

现企业拟投资 900 万元租赁台州市富辉橡塑车饰有限公司位于天台县洪畴镇东安路 19 号 3# 厂房 1F 闲置厂房，建筑面积为 800m²，沿用部分原有设备，同时新增部分生产设备，形成年产 200 万平方米橡胶输送带的生产能力。目前，企业已取得浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2020-331023-29-03-173373）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关规定，建设项目必须履行环境影响评价制度。受台州市凯迪橡塑有限公司委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。公司在实地踏勘、基础资料收集基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事橡胶输送带生产，根据项目产品及工艺，经查询根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，本项目行业属于“C2912 橡胶板、管、带制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号），本项目环评类别见表 1-1。

表 1-1 本项目环评类别判定表

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
52、橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/	

由于本项目不属于“轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）”，故环评类别为报告表。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 建设内容

本项目总投资 900 万元，位于天台县洪畴镇东安路 19 号。具体产品及产量见表 1-2，建设项目组成情况见表 1-3。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	单位重量 (kg/m ²)	规格
1	橡胶输送带	200	万平方米	1.6	宽度一般为 0.5~1.4m 输送带上下覆盖胶厚度分别为 3~7mm 和 1.5~3mm

表 1-3 项目主要建设内容

项目名称	功能	建设内容
主体工程	生产车间	2 台密炼机、4 台开炼机（1 台备用）、1 台冷却机、2 条硫化生产线、1 台挤出机、1 条成型生产线，年产 200 万平方米橡胶输送带
辅助工程	仓库	原料堆场、成品堆场
	危化品库	1 座危化品仓库（硫磺仓库），拟设生产车间西北侧
	危废库	1 座危废暂存库，拟设生产车间西北侧
公用工程	供水	由市政供水管网供给
	排水	实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；项目废水依托台州市富辉橡塑车饰有限公司设置的化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终纳入天台县苍山污水处理厂处理
	供电	供电电源来自附近变电所
环保工程	废气处理系统	原料解包配料工序单设隔间，整体换气，在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，粉尘收集后经一套布袋除尘处理，处理后经 15m 排气筒（1#排气筒）排放；要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出口进行密闭化处理，在进出口设集气罩，四周设置软帘围合；在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合；在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合，密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（2#排气筒）排放；在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集，四周设置软帘围合，废气收集后经一套光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，处理后经 15m 排气筒（3#排气筒）排放
	废水处理系统	项目间接冷却水循环利用不外排，定期补充；直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，定期补充；蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排；生活污水依托台州市富辉橡塑车饰有限公司设置的化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终纳入天台县苍山污水处理厂处理
	地下水、土壤防控措施	根据 HJ610-2016 中防腐防渗分区要求，采取工程防渗等污染物阻隔手段
	噪声治理	选用低噪声设备、加强检修和日常维护
	固废治理	分类收集，按相关规定进行设置暂存场所
储运工程	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送
	原料储存区	位于厂区原料堆场
	成品储存区	位于厂区成品堆场
依托工程	污水管网、污水处理厂	生活污水达标后纳管，经苍山污水处理厂处理达标后排入始丰溪
	园区雨水管网	厂区内雨水经由雨水管网排入附近水体

1.3.2 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料用量见表 1-4。

表 1-4 主要原辅料消耗

序号	名称	包装方式	年耗量 (t/a)	备注
1	再生胶	块状	900	橡胶主料
2	混炼胶块胶	块状	600	橡胶主料
3	碳酸钙	粉状, 25kg/袋	30	填料
4	促进剂 DM	粉状, 25kg/袋	10	促进剂
5	硫磺	粉状, 25kg/袋	15	硫化剂
6	氧化锌	粉状, 25kg/袋	20	增强剂
7	石蜡	颗粒料, 25kg/袋	2	防老剂
8	硬脂酸	粉状, 25kg/袋	15	活性剂
9	EP 布	/	700	作为骨架
10	尼龙布	/	600	作为骨架
11	棉布	/	380	作为骨架
12	液压油	桶装, 200kg/桶	0.2	/
13	循环水阻垢剂 ATMP	瓶装, 1kg/瓶	1kg	/

主要原辅材料理化性质:

(1) 再生胶: 以橡胶制品中已硫化的边角废料或制品为原料, 经过脱硫加工成能重新使用的橡胶称为再生橡胶, 简称再生胶。按所用废胶不同, 再生胶分为外胎类、内胎类、胶鞋类等。再生胶能部分地代替生胶用于橡胶制品, 以节约生胶及炭黑也有利于改善加工性能及橡胶制品的某些性能。再生过程是废胶在增塑剂(软化剂和活化剂)、氧、热和机械剪切的综合作用下使硫化橡胶的部分分子链和交联点断裂的过程。软化剂起膨胀和增塑作用, 常用的有煤焦油、松焦油、石油系软化剂、裂化渣油。活化剂能缩短再生时间, 减少软化剂用量。常用的活化剂为芳香族硫醇及其锌盐和芳香族二硫化物。

(2) 混炼胶块胶: 制造橡胶制品的坯料, 即橡胶半成品(已经过混炼工序), 本项目外购的混炼胶以天然橡胶(占比 60%)、丁苯胶(占比 20%)、再生胶(占比 20%)为主要成分。

(3) 促进剂 DM: 可用于天然橡胶、合成橡胶和再生胶, 用途与促进剂 M 基本相似, 但硫化临界温度较高(130℃)。是目前常用的硫化促进剂之一, 广泛用于轮胎、软管、橡胶垫、防水布、艳色的橡胶帛品、胶管、电线、电缆、胶鞋等非食品应用的橡胶制品。该品毒性小, 但能刺激粘膜和皮肤。

(4) 硫磺: 别名硫、胶体硫、硫黄块; 外观为淡黄色脆性结晶或粉末, 有特殊臭味; 分子量为 32.06, 蒸汽压 0.13kPa, 闪点 207℃, 熔点 119℃, 沸点 444.6℃; 相对密度(水=1) 2.0; 不溶于水, 微溶于乙醇、醚, 易溶于二硫化碳; 作为易燃固体, 主要用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝等。

(5) 氧化锌：别名锌氧粉，分子式 ZnO ，分子量：81.37。外观为白色六角晶体或粉末，无气味，熔点 $1975^{\circ}C$ ，相对密度（水=1）5.606，不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵。主要用作油漆的颜料和橡胶的填充料。医药上用于制软膏、锌糊、橡皮膏等。健康危害：吸入氧化锌烟尘引起锌铸造热；其症状有口内金属味、口渴、咽干、食欲不振、胸部发紧、干咳、头痛、头晕、四肢酸痛、高热恶寒；大量氧化锌粉尘可阻塞皮脂腺管和引起皮肤丘疹、湿疹。急性毒性： $LD_{50}7950mg/kg$ （小鼠经口）。

(6) 石蜡：石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味。石蜡通常是白色、无味的蜡状固体，在 $47^{\circ}C-64^{\circ}C$ 熔化，密度约 $0.9g/cm^3$ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。主要用于制高级脂肪酸、高级醇、火柴、蜡烛、防水剂、软膏、电绝缘材料等。

(7) 硬脂酸：外观为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块；有类似油脂的微臭，无味。熔点： $56^{\circ}C-69.6^{\circ}C$ ，沸点： $232^{\circ}C$ （2.0kPa），闪点： $220.6^{\circ}C$ ，自燃点： $444.3^{\circ}C$ ，相对密度：0.9408，稳定性： $360^{\circ}C$ 分解，不溶于水（ $20^{\circ}C$ 时，100 毫升水中只溶解 0.00029g），溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。在 $90-100^{\circ}C$ 下慢慢挥发。

(8) ATMP

ATMP 中文名为氨基三甲叉膦酸，熔点为 $-14^{\circ}C$ ，相对密度(水=1) ≥ 1.33 ，外观为无色或淡黄色透明液体，无味。具有良好的螯合、低限抑制及晶格畸变作用。可阻止水中成垢盐类形成水垢，特别是碳酸钙垢的形成。ATMP 在水中化学性质稳定，不易水解。在水中浓度较高时，有良好的缓蚀效果。

1.3.3 生产设备

1、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	密炼机	55L	台	1	现有
2	密炼机	75L	台	1	现有
3	开炼机	22 寸	台	1	现有
4	开炼机	18 寸	台	2	现有
5	开炼机	16 寸	台	1	现有，备用
6	冷却机	/	台	1	新增
7	挤出机	/	台	1	新增
8	成型生产线	1.5m×10m	条	1	现有

9	硫化生产线	8m×1.2m	条	1	现有
10	硫化生产线	5.3m×1.5m	条	1	现有
11	布袋除尘	/	套	1	新增
12	布袋除尘+过滤棉+光催化氧化+滤筒+活性炭吸附装置	/	套	1	新增
13	光催化氧化+滤筒+活性炭吸附装置	/	套	1	新增

2、生产设备产能核定

(1) 密炼机产能匹配性分析

项目设置2台密炼机，总容量为55L和75L。每次装料容量往往约为总容量的75~85%，装载系数按80%计。则密炼机产能核算见表1-6。

表 1-6 密炼机产能核算

序号	参数	55L 设备数值	75L 设备数值	备注
①	单台密炼机总容量	55L	75L	55L1 台, 75L1 台
②	装载系数	80%	80%	75~85%, 按 80%计
③	单台装料容量	44L	60L	①×②
④	单台设计生产能力	52.8kg/批	72kg/批	密度约 1.2kg/L
⑤	单台炼胶周期	5min/批	5min/批	包括投料、炼胶、出料
⑥	密炼机年运行时间	2400h	2400h	300 天, 8h 生产
⑦	单台日生产批次	96 批	96 批	/
⑧	单台日生产能力核算	5.07 吨	6.91 吨	④×⑦
⑨	全厂总生产能力核算	3594 吨		实际密炼量 3184t/a

根据项目原辅材料消耗，企业合计年密炼量约3184t/a。由上表核算可知，密炼机实际年密炼量约占设备最大设计产能的88.6%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

(2) 开炼机产能匹配性分析

项目设置4台开炼机，其中1台16寸开炼机为备用设备，18寸开炼机单批次开炼65kg，开炼时间约6min/批，22寸开炼机单批次开炼70kg，开炼时间约8min/批。开炼机开炼产能核算见下表。

表1-7 开炼机产能核算

序号	参数	18 寸设备数值	22 寸设备数值	备注
①	单台设计生产能力	65kg/批	70kg/批	1 台 16 寸开炼机备用, 18 寸 2 台, 22 寸 1 台
②	单台炼胶周期	6min/批	8min/批	包括投料、开炼、出料
③	年运行时间	2400h	2400h	300 天, 8h 生产
④	单台日生产批次	80 批	60 批	/
⑤	单台日生产能力核算	5.2t	4.2t	①×④
⑥	全厂总生产能力核算	2820 吨		实际开炼量 2388t/a

根据项目原辅材料消耗和开炼工艺，企业合计年开炼量约2388t/a。由上表核算可知，

开炼机实际年开炼量约占设备最大设计产能的84.7%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

(3) 硫化设备产能匹配性分析

项目使用2条硫化生产线，8m×1.2m硫化生产线单批次硫化58m²，5.3m×1.5m硫化生产线单批次硫化48m²，硫化时间均约20min/批。硫化生产线硫化产能核算见下表。

表 1-8 硫化产能核算

序号	参数	8m×1.2m 硫化 生产线数值	5.3m×1.5m 硫 化生产线数值	备注
①	单台设计生产能力	58m ² /批	48m ² /批	8m×1.2m 硫化生产线 1 条，5.3m×1.5m 硫化生产 线 1 条
②	单台硫化周期	20min/批	20min/批	包括放料、硫化、出料
③	硫化生产线年运行时间	7200h	7200h	300 天，24h 生产
④	单台日生产批次	72 批	72 批	/
⑤	单台日生产能力核算	4176m ²	3456m ²	①×④
⑥	全厂总生产能力核算	228.96 万 m ²		实际硫化量 200 万 m ² /年

根据产品方案，硫化生产线硫化量为200万m²/年。由上表核算可知，硫化生产线实际年硫化量约占设备最大设计产能的87.35%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

根据上述分析可知，项目年设计产能均处于主要设备核定加工能力范围内。项目主要控制产能的工序为硫化，本评价要求企业严格控制产品产量，确保其在核定的产量范围，如需扩大产能应按相关要求办理环评手续。

1.3.4 总平面布置

本项目厂房西北侧由西北向西南依次为危废仓库、原料仓库、一次炼胶区和配料房、冷却区，厂房中间为硫化区，厂房东南侧由东南向东北依次为二次炼胶区、挤出区、成型区。具体布置见附图5。

平面布局合理性：企业生产车间建筑面积为800m²，形状总体呈矩形，规划共设2个出入口。项目原料仓库、危废仓库围绕生产车间布置，便于物料输送，减少跑冒滴漏风险。另外根据项目生产工艺流程，产品炼胶分为粗炼和细炼，由于生产车间西南侧为楼梯间和电梯间，西北侧为危废仓库、原料仓库，硫化设备和成型设备较长，生产车间设备布局较为紧凑，因此企业将粗炼设置在生产车间西北侧，细炼设置在生产车间东南侧，一次炼胶后冷却的胶料利用叉车运输至二次炼胶区，二次炼胶后的半成品需委托外协压延加工，二次炼胶区位于厂区东南侧同时也便于胶料运输。

1.3.5 劳动定员与生产制度

本项目劳动定员为 25 人，硫化实行两班制生产，每班 12h，密炼、开炼、挤出、成型实行单班制 8h 生产，年工作日 300 天。本项目不设食堂和宿舍。

1.3.6 公用工程

1、供电

本项目厂区现有配电能满足项目用电要求。

2、供水

项目用水由市政供水管网供给。

3、供热

项目采用蒸汽管道供热，由浙江红石梁集团热电有限公司供应。

4、排水

企业实行雨污分流，雨水收集后纳入市政雨水管网。职工生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，最终经苍山污水处理厂处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水准 IV 类标准后排放。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

台州市凯迪橡塑有限公司成立于 2010 年 1 月，公司前身为天台县申南橡塑厂，2010 年企业改制，变更为台州市凯迪橡塑有限公司。天台县申南橡塑厂位于天台县洪畴镇大二村，于 2006 年投入生产，投产后因多种原因一直未进行环境影响评价。

2017 年 8 月 19 日，台州市生态环境局天台分局（原天台县环境保护局）根据国家和地方有关法律、法规对企业未经环评审批及环保竣工验收擅自投入生产的违法行为做出行政处罚。因此企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了环境影响报告书，并召开专家技术咨询会议，但由于该项目选址不符合环境功能区划，因此未完成环境影响评价审批手续。2019 年 9 月 24 日，台州市生态环境局天台分局（原天台县环境保护局）根据国家和地方有关法律、法规对企业硫化车间正在生产，硫化机配套的光催化+活性炭处理设施未运行，光催化机未开启，引风机未开启的违法行为做出行政处罚。企业从 2019 年 9 月 24 日停止至今。

1.4.1 原有项目基本情况

1、建设地点：天台县洪畴镇大二村。

2、建设内容及规模：生产厂房建筑面积共计 1324.6m²，年产 20 万米橡胶输送带生产线项目，产品方案见表 1-9。

表 1-9 产品方案一览表

产品名称	规模	规格	单重	折全年重量
橡胶输送带	20 万米/a	宽：500/800mm	3.25kg/m	650t

注：原有项目橡胶输送带产能为 20 万米/a，不考虑橡胶输送带层数。1 米橡胶输送带折合约 4 平方米橡胶输送带。

3、生产班制及劳动定员：原有职工共计 25 人，年产 300 天。密炼、开炼、硫化工序日工作时间为 5h/d。

4、原辅材料及能源消耗

原有项目原辅材料及能源消耗见表 1-10。

表 1-10 原有项目原辅材料与能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	用量	单位
1	天然胶	108	t/a
2	丁苯胶	54	t/a
3	轮胎胶	90	t/a
4	炭黑	30	t/a
5	碳酸钙	90	t/a
6	硫磺促进剂 DM	1.44	t/a
7	硫磺	2.52	t/a
8	氧化锌	5.40	t/a
9	石蜡	6.48	t/a
10	硬脂酸	2.16	t/a
11	EP 布	150	t/a
12	尼龙布	70	t/a
13	棉布	60	t/a
合计		670	t/a

5、主要设备清单

原有企业主要设备清单见表 1-11。

表 1-11 原有企业主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	原有企业设备数量	单位
1.	开炼机	22 寸	1	台
2.	开炼机	18 寸	2	台
3.	开炼机	16 寸	1	台
4.	密炼机	55 立升，翻斗式	1	台
5.	密炼机	75 立升，翻斗式	1	台
6.	成型生产线	1.5m×10m	2	台
7.	硫化生产线	8m×1.2m	1	台
8.	硫化生产线	5.3m×1.5m	1	台
9.	硫化生产线	2.5m×1.2m	1	台
10.	锅炉（天然气）	WNS1-1.0-Q II	1	台
11.	布袋除尘器+光催化氧化+活性炭吸附装置	/	1	套

12.	光催化氧化+活性炭吸附装置	/	1	套
-----	---------------	---	---	---

1.4.2 原有工程工艺流程

原有企业主要产品为橡胶输送带。工艺流程如下：

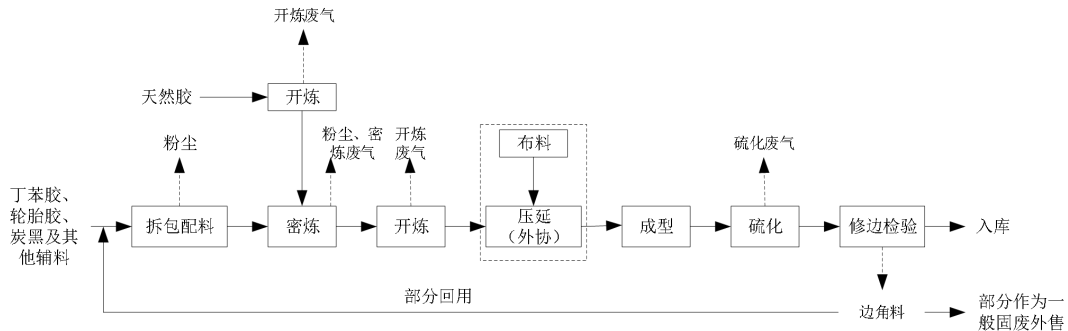


图 1-1 原有项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

(1) 配、投料

配、投料的过程包括原辅材料储存、输送、称量和投入密炼机四个阶段。

橡胶、粉料（含炭黑）是炼胶过程中的主要原料。炼胶所需的粉料贮存于炼胶车间内，可减少运输距离。先将炭黑、硫化剂等辅料按一定比例人工称量配料，打开密炼机翻斗，与经过开炼的天然胶投入密炼机，关闭密炼机翻斗进行混炼。

(2) 开炼、密炼、开炼

开炼：第一步开炼为天然胶的预处理，原料天然胶为块状，直接投入密炼机则密炼效果不佳。块状天然胶通过开炼机辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用由块状变为大颗粒，计量后投入密炼机。开炼温度在 40℃ 左右，每批次开炼时间为 15 分钟。

密炼：先将炭黑、硫化剂等辅料按一定比例人工称量配料，打开密炼机翻斗，与经过开炼的天然胶投入密炼机，关闭密炼机翻斗进行密炼，密炼温度在 40℃ 左右，每批次密炼时间为 15 分钟。

开炼：混炼结束后将混炼胶送入开炼机，胶料通过开炼机辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用而达到塑化和进一步混匀的目的。由于开炼过程中会产生一定热量，因此开炼机需采用循环水冷却（间接冷却）。开炼温度在 40℃ 左右，每批次开炼时间为 15 分钟。

(3) 成型

EP 布、尼龙布、棉布作为骨架，与开炼后的胶片一起委托外压延加工。返回生产车间后成型，将胶料加工成设计规格的尺寸。

(4) 硫化

橡胶制品加工过程中，硫化是最后一道工序，通过控制硫化三要素（时间、温度、硫化压力），使橡胶经过一系列复杂的化学反应，由线型架构变成空间网状结构，失去混炼胶的可塑性，具有了胶联橡胶的高弹性，进而获得优良的物理机械性能提高产品的使用价值和应用范围。原有项目使用输送带硫化机进行硫化，使用天然气锅炉供热，通过盘管间接加热，温度为 150℃，压力 4.5Mpa，每次硫化时间约 20min。

（5）修边、检验、入库

对成品进行修边，该过程产生的边角料一部分回用至生产，一部分作为一般固废外售。检验后合格产品包装入库，不合格产品外售有关单位回收利用，产品合格率 99%以上。

1.4.3 原有项目污染治理情况

原有项目污染防治措施汇总表见下表。

表 1-12 原有项目污染防治措施汇总表

分类		防治措施
大气污染物	密炼废气	集气罩+布袋除尘+光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒
	开炼废气	
	硫化废气	集气罩+光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒
	锅炉废气	15m 高排气筒排放
水污染物	生产废水	冷却水循环使用不外排
	职工生活	排水系统严格采用室内污、废分流，室外雨、污分流制；经处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后回用于农田灌溉
固体废物	废包装袋	出售给物资回收单位
	废边角料	出售给物资回收单位
	橡胶废次品	委托有资质单位安全处置
	污水处理污泥	环卫清运
	废包装袋（硫磺、炭黑、氧化锌等包装袋）	委托有资质单位安全处置
	废活性炭	委托有资质单位安全处置
噪声	职工生活	环卫清运
	合理布置车间内各设备位置，经常对设备进行检查润滑，避免设备不正常运行噪声；在烟道与风机接口处采用软性接头；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生	

1.4.4 原有项目存在的问题

目前企业已停产，原厂区已腾空，故不存在与项目有关的环境问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

天台县位于浙江省东中部，台州地区西北部。东连宁海、三门，西接磐安，南邻仙居、临海，北界新昌，地处北纬 $28^{\circ}57'02'' \sim 29^{\circ}20'39''$ ，东经 $120^{\circ}41'24'' \sim 121^{\circ}15'46''$ 之间。东西长 54.7km，南北宽 33.9km，总面积 1432.09km²。其中山丘占总面积 82.3%，水面积 4.02%，耕地面积占 13.687%。

本项目位于天台县洪畴镇东安路 19 号，项目周围环境概况如下：

东南面：为空地；

西南面：为东安路；

西北面：为园区内道路，隔路为浙江四海橡胶有限公司；

东北面：紧邻浙江辰达胶带有限公司。

项目地理位置见附图 1，项目周围环境概况见附图 2，企业周边环境照片见附图 3。

2.2 自然环境简况

1、地形地貌

天台属浙东丘陵山区，四周群山环抱，山峦重叠，溪流纵横。以始丰溪为界，始丰溪以东北地区是天台山脉，以南属大雷山脉。山脉蜿蜒于县境南北，始丰溪贯穿东西，中部是河谷平原，称为天台盆地。

天台山从地质构造上看，属华夏陆台的闽浙地质部，处于中生代强烈火山活动喷发而成的一套陆相中酸性火山碎屑岩类分布的地区，火山碎屑岩系的覆盖占全县总面积的 30~40% 以上，侵入岩类，致密坚硬，分布面积达 170km²。此外，南平的石英闪长岩体、松关及石桥泄上的钾长花风岩体亦较多。天台盆地北侧，沿天台盆地由屯桥-白鹤殿-赤城山一带是沉积岩，主要是紫色砂、砾岩层。

天台的地形地貌受地质构造的影响，以切割碎的山丘盆地为主要特征。形成中山、低中山、低山丘陵、河谷平原及山地等地貌类型。自然资源丰富，不仅为发展农业、林业及水利电力建设提供良好的地形条件，而且有着得天独厚的旅游资源。

2、气候气象

天台地处东南沿海，纬度较低，受季节影响较大，属亚热带季风气候区，终年温暖湿润，四季分明，冬夏两季较长，春秋两季稍短。年平均气温 16.3℃，最热的七月平均气温达 23.3℃，极端最高气温 41.7℃；最冷的一月平均气温为 5℃，极端最低气温-9.1℃。平原、丘陵、高山地的温差为 5~6℃。常年平均日照 2036.6 小时，多年平均蒸发量 920.71mm，无霜期 234 天。

雨量充沛，雨季集中，地域差异明显。年平均降雨量 1332mm，降水量随海拔高度上升而递增，一般丘陵山地大于平原河谷。年内降雨量亦不平衡：10 月份至次年 2 月份为冬季，主要受北方冷空气影响，盛行北风、西北风，天气晴朗，降水少，占全年降水量的 20%；3~4 月份雨量渐增，占全年的 17%；5~6 月份为梅雨期，降雨较多，占全年 30%，其中 6 月份雨量最多，一般要占全年降水量的 15%，最多要占 28%；7~9 月份是台风季节，天台县易受台风影响，平均每年 3~4 次，并带来较大的风和雨，降水量占全年的 33%，它既能解降或缓和伏旱，对农作物生长有利，但易发生洪涝灾害，危及生命财产安全。

据 1971~2000 历年气象统计资料摘录如下：

平均气压 (hpa) :	1009.7
平均气温 (°C) :	16.3
相对湿度 (%) :	79
降水量 (mm) :	1332
蒸发量 (mm) :	920.71
日照时数 (h) :	2036.6
日照率 (%) :	42
降水日数 (d) :	157.4
雷暴日数 (d) :	44.5
大风日数 (d) :	3.5

各级降水日数 (d) : $0.1 \leq r < 10.0$ 115.3

$10.0 \leq r < 25.0$ 27.1

$25.0 \leq r < 50.0$ 11.7

$r \geq 50.0$ 3.3

该地区全年主导风向以 WNW 为主，夏季以 SE 和 ESE 风向为主。全年平均风速为 2.05m/s。WNW 风全年平均风速分别为 3.19m/s，SE 风和 ESE 风夏季平均风速分别为 2.77m/s 和 1.87m/s。

3、水文特征

主流始丰溪属灵江水系，是灵江水系的重大支流，也是天台县的主要河流，为天台县的主要饮用水和工农业生产用水水源，日平均水温 17.9°C，其中 4-11 月份日平均水温为 21.8°C。始丰溪发源于磐安县大盘山，自西向东，横贯全境，流经街头、平桥、赤城、福溪等诸多区、乡（镇），最后在福溪街道下湾附近出境进入临海市。始丰溪将全县分为南北两部分，形成阶梯状倾斜，四周的支流呈树枝状分布于始丰溪。

天台县境内的始丰河流域面积 1111.54km²，主流长 68.5km，平均流量 20.53m³/s，多年平均径流量为 12.37×108m³，具有一定的自然净化能力。

本项目附近河流为始丰溪。

4、地质特征

(1) 区域水文地质概况

场地地貌属堆积地貌山前冲洪积平原。场地地面较平坦，地面相对高差为 0.32m。地层上部为第四系全新统（Q₄）杂填土（mlQ₄）及圆砾（al-plQ₄）；下部基岩为白垩系上统（K₂）砂岩。根据岩土组成及其性状，将场地地基土从上至下划分为 3 层，分述如下：

第①层：杂填土（mlQ₄）

杂色，干—饱和。成分主要为块石、砣块、碎块、砂卵石、粘性土等。结构松散，均匀性差。全场分布。层厚 4.3~5.4m，层面高程-0.72~-0.4m。

第②层：圆砾（al-plQ₄）

灰褐色，饱和，中密为主。砾石成分为火山岩，呈圆形、亚圆形，粒径一般 0.5~5.0cm，砾石间为砂砾、粉粒及少量粘粒充填。颗粒平均含量：卵石（粒径 60~20mm）为 23.2%、砾石（粒径 20~2mm）为 47.4%、砂砾（粒径 2~0.075mm）为 22.0%、粉粒（粒径 0.075~0.005mm）为 11.8%、粘粒（粒径<0.005mm）为 0.7%。全场分布。层厚 7.1~8.8m，层面高程-6.12~-4.89m。

第③层：砂岩

紫红色，砂状结构，钙泥质胶结为主。因胶结构中钙泥质含量差异，常组成软硬相间的岩性段。根据其风化程度，可划分为以下 2 个亚层：

③-1 层：强风化砂岩因强风化，风化裂隙发育，岩石上部风化呈碎屑状，往下呈碎块状，裂隙面上见有氧化铁锰质。全场分布。层厚 1.4~1.9m，层面高程-14~-12.74m。

③-2 层：中风化砂岩风化裂隙较发育，裂隙面上见氧化铁锰质浸染，岩芯呈块状，短柱状，岩芯长度多为 0.1~0.2m。属软岩。全场分布。控制厚度为 3.0~4.7m，层面高程-15.5~-14.58m。

(2) 水文地质条件分析

天台境内地下水分 3 个类型，分别为松散岩类孔隙潜水、红层孔隙裂隙水和基岩裂隙水。本项目所在地主要涉及松散岩类孔隙潜水，该含水层 3-5m，年平均 0.351 亿 m³。分两类：全新统冲积洪积沙砾石含水层，主要分布于始丰溪及部分支流河床（浅滩、河漫滩）两岸；上更新统冲积亚粘土含砾、沙或粘土含砂砾石含水层，主要分布于各乡村等。

区域水文地质勘察期间测得场地内稳定地下水位标高在 39.87~40.61m，属潜水类型，主要以大气降水、侧向径流补给为主，排泄以垂直蒸发为主。地下水位埋深年变化幅度 0.5~1.5m。

2.3 天台县县域总体规划（含中心城区总体规划）（2011~2030）

1、规划层次与规划范围

规划第一层次：即县域城镇体系与城乡空间布局规划范围为天台县整个行政辖域范围，包括三个街道、七镇五乡，土地总面积为 1431.5km²。

规划第二层次：即中心城区规划范围，西至 62 省道，东至东横山，北至规划旅游集聚区北面界限，南至杭台温城际轨道规划线位，规划面积 6715.35 公顷。

2、规划期限

近期：2011~2015 年，中期 2016~2020 年，远期 2021~2030 年，远景展望到未来 30~50 年。

3、县域发展目标

- （1）空间发展目标：城乡分明、各具特色、紧凑有序的城乡空间格局；
- （2）经济发展目标：以城带乡、以乡促城、城乡互补的城乡经济结构；
- （3）基础设施发展目标：网络化、现代化的城乡基础、社会服务设施体系；
- （4）社会、环境发展目标：环境优美、生态协调、延续历史文脉的区域空间。

4、县域工业空间布局

规划期末天台县工业空间布局为“一园五区”。

“一园”指的是规划的东部产业园、包括坦头工业功能区、洪三工业功能区和利用低丘缓坡建设的东部工业功能区，未来打造成天台县的省级工业园，是天台县工业经济发展的主战场、主平台，远景规划面积 10.62km²。

（1）坦头工业功能区

坦头工业功能区，远景规划面积 1.57km²，重点发展汽车用品产业，积极延伸产业链，发展汽车零部件制造产业，建成成为全国知名的汽车用品及零部件生产基地。

（2）洪三工业功能区

洪三工业功能区位于三合镇与洪畴镇之间，远景规划面积为 1.62km²，近期大力开发，加快基础设施建设，作为产业东进的先期发展区。园区重点发展橡塑制品产业。

（3）东部工业功能区

东部工业功能区利用坦头镇与三合镇中间南部的低丘缓坡用地，并充分利用临近上三高速互通口与 104 国道、326（60）省道的交通优势，积极承接县域内的环境友好型的优

势产业转移，引进电子信息、新型建材、环保及资源综合利用的高新技术产业，建设成为县域新兴产业发展的重要基地。远景规划面积 7.43km²。

“五区”指的是：位于中心城区的远景保留的莪园工业功能区、西部工业功能区、平桥花前工业功能区、白鹤工业功能区和花桃·波楞工业功能区。

(1) 莪园工业功能区

位于中心城区东南部的现天台工业园的重要组成部分，远期规划面积 2km²。规划提高环境及产业准入标准，过度污染企业直接淘汰，积极引进规模大、投资强度高、产业带动效应强、环境友好型企业入园，将该园区打造成天台工业强县的最重要基地，重点发展机电、生物医药、食品饮料。远景保留面积 1.23km²。

近期搬迁沿坡塘溪和莪园西侧布置的企业，橡塑企业向洪三功能区搬迁，汽车零部件等制造企业向坦头功能区搬迁，部分企业向正在建设中的花桃生态高新技术功能区搬迁。八都区块近期保留，远期置换，原则同上。

(2) 西部工业功能区

西部工业功能区位于天台县城西北，远期规划面积约 0.92km²，考虑到该工业区目前用地规模及引进企业概况，现有已建用地暂时保留，规划控制其规模，中远期结合高新技术产业、创意产业等发展，部分企业搬迁至东部工业区，新引进企业向规划地块转移。

(3) 平桥花前工业功能区

平桥花前工业园位于县域西部的平桥镇，重点发展产业用布生产等工业类型，远期规划面积约 1.72km²。

(4) 白鹤工业功能区

白鹤工业功能区是指在县域北部白鹤镇的南北协作基地，远期规划面积 0.55km²，以轻工机械、模具、灯具、电线电缆等生产为主。

(5) 花桃·波楞工业功能区

位于中心城区东南部靠近东部工业园区，远期规划面积约 0.78km²，重点承接中心城区及中心镇转移出来的生物医药、新兴产业等优势企业，打造成天台县域工业经济发展的新高地。

表 2-1 天台县工业产业发展空间布局规划表 单位：km²

工业功能区	产业门类	现状面积	近期规划面积	远期规划面积	远景规划面积
一 坦头工业功能区	汽车用品及汽车零部件	0.40	0.50	0.63	1.57

园	洪三工业功能区	橡塑制品	0.29	0.54	1.24	1.62
	东部工业功能区	电子信息、新能源等新兴产业	0.00	0.91	2.09	7.43
五区	莪园工业功能区	机电、生物医药、食品饮料等	2.00	1.97	1.23	1.23
	西部工业功能区	机电、汽车制品等	1.46	1.10	0.92	0.92
	平桥花前工业功能区	产业用布等	0.79	1.13	1.64	1.72
	白鹤工业功能区	模具、灯具、电线电缆等	0.40	0.50	0.55	0.55
	花桃·波楞工业功能区	生物医药、新材料等	0.00	0.28	0.78	0.78
	合计			5.34	6.93	9.08

符合性分析：本项目位于“一园”中的洪三工业功能区，园区重点发展橡塑制品产业，本项目属于橡胶制品业，符合园区产业发展定位，符合《天台县县域总体规划》（2011~2030）的相关要求。

2.4 天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划（2018~2030）

天台县洪三橡塑工业功能区位于天台县三合镇、洪畴镇两镇交界的下方岗南洋肚地块。园区成立于 2008 年，是经天台县委县政府研究决定由三合镇和洪畴镇两镇合办的以橡胶工业为特色的专业性功能区，为天台县六大工业功能区之一。

为满足天台县洪三橡塑工业功能区规划管理的需要，保证工业园区开发建设的顺利进行，天台县三合镇人民政府和天台县洪畴镇人民政府委托天台县建筑设计所编制了该区域的控制性详细规划，并于 2019 年 1 月 9 日获得天台县人民政府批准，批文号为天政函[2019]2 号。

1、规划范围

洪三橡塑工业功能区位于天台县三合镇、洪畴镇两镇之间，北至新 60 省道，南贴老 60 省道，西至规划三合大道，东至村庄机耕路，整个用地呈长方形，规划面积约 162.0 公顷。

2、规划定位与目标

（1）规划定位

天台县洪三橡塑工业功能区主导属性为工业，作为产业东进的先期发展区，规划为以橡胶工业为特色的专业性功能区。

（2）产业定位

以橡塑制品产业为主导产业。

（3）规划目标

优化工业园区内的土地利用和空间布局，合理配置工业园区内基础设施，科学制定控规层面各项规划控制指标，引导工业园区经济建设实现滚动式良性发展，努力实现社会、

经济和环境效益的协调发展。

3、规划结构

洪三橡塑工业功能区规划形成“一心两轴三片区”的规划结构。

“一心”：指园区东南角的公园绿地观赏中心。

“两轴”：指东西向的新 60 省、老 60 省道两条发展主轴线。

“三片区”：指洪三大道西侧的三合工业区、洪三大道东侧的洪畴工业区。

4、市政基础设施规划

(1) 给水工程规划

①用水量预测：规划区预测最大日用水量为 $24427\text{m}^3/\text{d}$ ，平均日用水量为 $16285\text{m}^3/\text{d}$ （本规划供水日变化系数采用 1.5）。

②供水水源：由三合镇给水管网统一供水。

③管网布置：为保证供水的安全可靠，规划区给水管网采用以环网为主、枝状为辅的形式。依托区域现有的新 60 省道 DN500 给水干管，并沿规划区内三合大道、洪三大道、鸿泰路布置 DN300 的规划给水管道，沿其他道路布置 DN200 的规划给水管道。

(2) 排水工程规划

①排水体制：规划区实施雨污分流排水体制，污水和雨水均采用重力自流的方式排出。污水汇至规划区西北角的污水提升泵后，再由污水压力管接至市政污水管网。雨水经雨水管收集后就近排水规划区内水沟。

②污水工程规划

A.污水量预测：污水量标准按给水量标准的 80% 计，规划区内日平均污水量为 $13028\text{m}^3/\text{d}$ 。

B.污水管网布置：管道坡度尽量利用地形；污水统一收集后纳入城市管网。

③雨水工程规划

雨水管网布置：雨水管沿路网布置，根据地形、水系，合理划分雨水分区，采用高水高排、低水低排原则，以便于分片管理，用最短管线、较小管径就近排入水体。规划区内雨水由雨水管就近排入地块内水沟。

5、环境保护规划

(1) 环境保护目标

到规划期末，规划区环境质量全面达标，大气质量达到国家二级标准，地面水体质量达到国家 II 类标准，环境噪声达到国家 II 类标准。垃圾无害化处理率达到 95% 以上，工业废弃物无害化处理率达到 100%。

(2) 环境保护措施

①水环境治理与保护：对城镇河流进行清污疏浚，严禁地面垃圾倾倒；对废水量大的企业从严控制，实行废水排放总量控制，推广清洁生产，提倡循环利用，实行雨污分流，污水应纳入城镇污水处理系统，全面提高污水处理率。

②大气环境保护措施：加强大气污染治理，控制大气污染物的总量，调整产业结构，推行先进的生产工艺和先进的治理技术，工业实行联合集中和相对集中的布局，尽可能实行集中供热供电。转变能源使用结构，提高气化率，推广“清洁能源”、“低污染能源”。同时做好烟尘控制工作，逐步淘汰除尘效果差的煤锅炉。

③声环境防护措施：加强对工业噪声污染源的治理和控制；限制商业性营业场所的噪声超标影响；加强交通性干道两侧行道树绿化和交通噪声管理，减少交通噪声的影响；实施夜间建筑施工噪声的控制措施；增加绿化覆盖率。

符合性分析：本项目位于天台县洪畴镇东安路 19 号，属于洪三橡塑工业功能区，该工业功能区是以橡胶工业为特色的专业性功能区，以橡塑制品产业为主导产业，本项目产品为橡胶输送带。本项目所在园区实行集中供热，不涉及燃煤，废水具备纳管条件，噪声可满足达标排放要求。因此，项目建设符合《天台县洪三橡塑工业功能区规划》要求。

2.5 天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环评概况

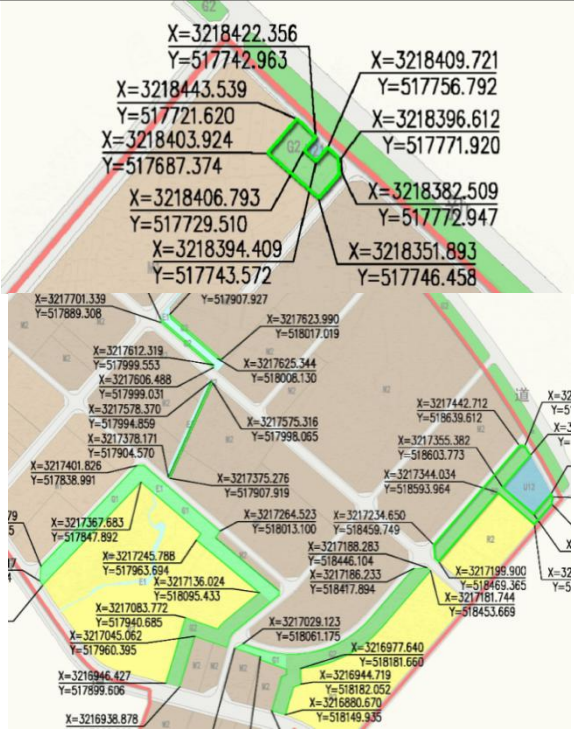
由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书》于 2019 年 8 月 16 日通过台州市生态环境局天台分局的审查（天环函[2019]26 号）。

本环评通过生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单分析项目建设的符合性。

1、清单 1：生态空间清单

表 2-2 生态空间清单

类别	序号	规划区块	生态空间名称	生态空间范围或示意图	管控要求	现状用地类型
禁建区	1	图示蓝色框线内地块	永久基本农田区	 <p>注：蓝色框线内区域属于永久基本农田区。</p>	<p>根据《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》（国土资规[2016]10 号），除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址无法避让的外，其他任何建设都不得占用基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。因此本次规划中约 0.59 公顷上层规划为永久基本农田的区域在《天台县土地利用总体规划》调整前不得进行开发。</p>	农田
限建区	1	图示紫红色框线内地块	耕地区	 <p>注：紫红色框线范围内区域属于耕地（除永久基</p>	<p>严格控制非农建设占用农田特别是耕地；加大耕地生态建设和灾毁防治力度； 合理调整农用地结构和布局； 保护耕地与基本农田； 强化耕地保护，确保耕地保有量不低于省级规划下达的控制指标； 耕地使用需占补平衡，若耕地需作为建设用地使用，需通过土地整治等方法补充耕地，改为建设用地前需调整用地性质。</p>	农林地、空地等

2	图示中绿色框线内区域	绿线控制区	<p style="text-align: center;">本农田外)。</p>  <p style="text-align: center;">注：绿色框线内区域属于绿线控制区。</p>	<p>绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设；因建设或者其他特殊情况，需要临时占用绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续；在绿线范围内，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出；对公园绿地、街头绿地、带状绿廊、沿河沿路绿地实行严格的控制。</p>	农林地、建设用地等
---	------------	-------	---	---	-----------

3	图示中蓝色框线内区域	蓝线控制区	 <p style="text-align: center;">注：蓝色框线内区域属于蓝线控制区。</p>	<p>蓝线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行建设；</p> <p>因城市发展和城市布局结构变化等原因，需要调整蓝线的，应当组织专家论证，依法调整城乡规划，并相应调整蓝线；</p> <p>在蓝线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向城乡规划行政主管部门申请办理城市规划许可，并依据有关法律、法规办理相关手续；</p> <p>蓝线范围内禁止下列活动：违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；擅自填埋、占用城市蓝线内水域；影响水系安全的爆破、取土；擅自建设各类排污设施；其他对城市水系保护构成破坏的活动。</p>	河流
---	------------	-------	---	--	----

符合性分析：本项目拟建地为工业用地，项目不涉及永久基本农田区、耕地，不在绿线或蓝线范围内，因此项目符合生态空间管控清单要求。

2、清单 2：现有问题整改清单

表 2-3 现有问题整改清单

类别		存在的环保问题	主要原因	整改建议/解决方案
产业结构与布局	产业结构	园区非主导产业定位不明确，规划区内企业整体环保管理水平有待提高。	由于园区现有企业入驻多数早于规划区的设立，缺乏早期规划引导；同时，区域内企业管理相对松散，企业入驻要求较低。	1、利用本次规划区为契机，梳理现状企业产业分布情况，规范企业、项目的引进，可以逐步使园区内产业布局趋于有序、合理。 2、通过严格落实规划方案和规划环评要求，控制企业、项目的准入，积极引导企业发展高附加值、低污染产品，围绕塑胶产业打造上下游产业链。
	用地布局	规划区规划绿线范围内存在部分企业的建筑物或构筑物。	部分企业入驻时间较早。	建议按照规划实施，根据规划区建设进度情况，安排规划区绿线范围内不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施迁出或拆除，地块恢复为绿地。
污染防治	环境质量	园区北侧苍山倒溪水质超标，苍山污水厂最终受纳水体始丰溪上下游断面水质均满足相应标准要求。	由于区域污水管网尚未建设好，苍山倒溪沿线居民存在生活污水直排现象，	现状治理措施：1、加快污水管网建设，使园区内及周边居民废水尽快实现纳管排放，减少废水直排现象；2、园区内建成区排水体制均采用雨污分流制；3、积极开展“五水共治”工作，对苍山倒溪河道开展疏

与环境保护		园区内部分企业存在废水外溢或偷排现象，最终排入苍山倒溪，同时沿线面源污染输入，导致苍山倒溪水质超标。	浚清淤、河道引配水、河道异常排口整治、生态治理。 进一步整改方案：1、持续深入推进“五水共治”，加快完善污水管网的铺设，继续落实河道清淤治理等措施，将其作为常态化工作进行运行和管理；2、逐步在内河水系开展水生态修复工程，通过疏浚修复法、掩蔽修复法、稳定化固化技术等物理化学方法进行修复治理河道底泥，重建水生态系统；3、加强对生产企业的监督力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷排漏排现象。
	园区已建成区块监测点位大气环境中 HCl 因子占标率相对较高。	已建成区块内多家企业涉及 PVC 塑料制品，产生的 HCl 废气未收集处理。	1、天台县水龙橡塑有限公司等涉及 PVC 塑料制品生产企业采取废气收集处理措施，确保氯化氢收集率在 90%以上，去除率 90%以上。 2、气体收集系统建议采用集气罩+软帘方式加强废气收集效果，控制废气处理设备风量，避免稀释排放。 3、建议采用碱喷淋或其他有效方式处理氯化氢废气。 4、现状企业需进行改建、扩建和技术改造的，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理，并提出有效的整改方案和“以新带老”措施。
	环境管理	园区内部分企业未严格执行环评及三同时验收制度。存在部分未批先建的企业、项目，存在一定的环境和安全隐患。	部分企业缺乏法制意识，环保意识不强，部分企业项目尚在建设中。
环保基础设施	管网建设：园区内市政污水管网、燃气管网等配套基础设施建设相对滞后，现有农居点用气主要采用液化石油气，园区内企业生产废水及生活污水等未能纳管，部分企业存在废水外溢或偷拍现象，对周边地表水体和地下水可能会造成了一定影响。	由于区域污水管网尚未建设好，园区内企业和农居点废水未能实现纳管排放。园区目前采用集中供热，区域天然气用量较少，天然气管网建设尚未实施。	园区后期建设中严格落实基础设施先行的开发原则，区域污水管网、燃气管网等与新建道路同步建设，待苍山污水厂运行、相应管网建设完成后，园区废水实现纳管排放。同时，应加天然气管网建设，为园区提供清洁能源。
	排水设施：苍山污水厂实际建设处理规模较低，随着城镇开发建设，预计不能满足服务范围内污水处理要求。	近年天台县城市化，区域内污水量增加迅速。	1、建议尽快开展苍山污水厂二期、三期建设项目实施。 2、要求区域排水管网建设和改造应严格按照雨污分流的要求落实，尽可能避免雨水混入污水系统，减轻污水处理系统运行负荷。

资源利用	资源利用	根据《关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》要求，基本淘汰 10 蒸吨/小时以上 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。园区内红石梁热电项目目前采用的 2 套 20t/h 的燃煤锅炉。	红石梁热电项目为园区集中供热项目，为园区内及周边企业提供蒸汽。	区内集中供热项目应对锅炉烟气治理设施进行升级改造，确保烟气污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求。
------	------	--	---------------------------------	---

符合性分析：本项目间接冷却水循环利用不外排，定期补充；直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，定期补充；蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排；生活污水纳管，接入苍山污水处理厂进行处理；项目符合现有问题整改清单要求。

3、清单 3：污染物排放总量管控限值清单

表 2-4 污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划全面实施后				环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
			工业源	生活源	农业源	总量	
水污染物总量管控限值	废水量 (万 t/a)	现状排放量	0	1.533	/	1.533	规划区实施后，完善区域内雨污管网，改善区域雨污分流情况。区域内项目均实现纳管排放，不对区域水体造成直接影响。在实现区域水环境治理的基础上，水环境质量呈变好趋，能达到环境质量底线要求。
		总量管控限值	13.515	2.628	/	16.143	
		增减量	+13.515	+1.095	/	+14.61	
	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	0	0.92	1.27	2.19	
		总量管控限值	4.055	0.788	0	4.843	
		增减量	+4.055	-0.132	-1.27	+2.653	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	0	0.23	2.54	2.77	
		总量管控限值	0.203	0.039	0	0.242	
		增减量	+0.203	-0.191	-2.54	-2.528	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	90.96	0.0015	/	90.9615	根据大气影响预测和环境容量预测，规划区实施后各常规污染物仍在环境容量范围内，各特征污染物浓度可满足相应环境空气质
		总量管控限值	90.96	0.0026	/	90.9626	
		增减量	0	+0.001	/	+0.001	
	NO _x (t/a)	现状排放量	102.33	0.0179	/	102.3479	
		总量管控限值	102.33	0.0307	/	102.3607	

	烟粉尘 (t/a)	增减量	0	+0.013	/	+0.013	量标准要求。大气环境质量能维持现有环境功能，各污染因子能达到环境质量底线要求。
		现状排放量	13.258	0.0019	/	13.2599	
		总量管控限值	21.331	0.0032	/	21.3342	
	VOCs (t/a)	增减量	+8.073	+0.0013	/	+8.0743	
		现状排放量	30.505	/	/	30.505	
		总量管控限值	49.87	/	/	49.87	
	HCl(t/a)	增减量	+19.365	/	/	+19.365	
		现状排放量	1.001	/	/	1.001	
		总量管控限值	1.82	/	/	1.82	
	危险废物管控总量限值 (t/a)	增减量	+0.819	/	/	+0.819	
现状产生量		206.841	/	/	206.841		
总量管控限值		450.36	/	/	450.36		
		增减量	+243.519	/	/	+243.519	

符合性分析：本项目仅排放生活污水，新增总量按区域总量控制要求执行；同时本项目废气总量环评已提出了区域削减替代要求。项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。

4、清单 4：规划优化调整建议清单

表 2-5 规划优化调整建议清单

分类	规划期限	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益或备注
规划期限	-	本次规划未明确规划期限。	建议与上位规划同步，即规划期限为 2018 年~2030 年，其中近期：2018~2020 年，远期：2021~2030 年。	《天台县县域总体规划（2011~2030 年）》等上位规划	确保规划的顺利实施。
环境保护规划	至 2030 年	本次规划要求环境噪声达到国家 II 类标准。	建议规划区域内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，区内交通干线两侧区域执行 4a 类区标准。此外，规划区内居住区参	根据《天台县声环境功能区划（2018-2025）》，本次规划区除区内交通干线两侧区域为 4a 类声环	确保规划的顺利实施。

			照执行 2 类区标准。	境功能区外，其余均划分为 3 类区。同时，本次规划区规划为以橡胶工业为特色的专业性功能区，工业区块宜执行 3 类区标准。	
规划规模	近远期	<p>根据规划用地布局，两个规划居住区之间规划为二类工业用地，采用 30m 绿化隔离带；同时该部分二类工业用地东南侧与现状东新联村邻近。（下图橘色框线范围）</p> 	<p>建议规划区内工业企业设置一定的防护距离，具体参照企业项目环评，建议不少于 50m；建议远期对规划区南部的工业区块实施整体搬迁或规划区整体重新布局。</p>	<p>二类工业用地引进项目可能对规划区内及东侧紧邻的居住区造成影响。</p>	<p>调整后可减少规划实施的不确定性，一方面避免居民收到工业污染影响，另一方面减少企业发展制约因素。</p>
基础设施规划	近远期	本次规划中未明确具体的供水来源、排水去向。	本次规划近期由城关水厂供水，待苍山水厂建成后由苍山水厂供水，水源为黄龙水库、里石门水库。	《天台县城乡供水一体化规划（2012~2030）》、《天台县域污水处理工程专项规划（2013~2030）》	确保规划的顺利实施。
	近远期	本次规划中预测的供排水量偏大。	规划用水量约 0.0602 万 m ³ /d；规划排水量约 0.0527 万 m ³ /d。	规划环评校核	确保规划的顺利实施。
<p>符合性分析：本项目为橡胶制品生产，为二类工业项目，位于规划的工业园区范围内，最近的居民点项家村距本项目厂界约 336m，满足 50m 防护距离的要求，因此，项目符合规划要求。</p>					

5、清单 5：环境准入条件清单

表 2-6 环境准入条件清单

产业类型	行业清单		工艺清单		产品清单		制订依据
	大类	小类	禁止类	限制类	禁止类	限制类	
主导产业（橡胶及塑料制品业）	十八、橡胶及塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	1、废旧橡胶土法炼油和聚合单体的炼油工艺； 2、用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺； 3、蒸汽、蒸煮脱硫法	/	/	/	《天台县环境功能区划》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》

符合性分析：本项目为橡胶加工，不涉及废旧橡胶土法炼油和聚合单体的炼油工艺，不使用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，不采用蒸汽、蒸煮脱硫法，不属于行业清单中的禁止类和限制类清单项目，项目符合环境准入相关要求。

6、清单 6：环境标准清单

表 2-7 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	详见清单 1 生态空间清单
2	污染物排放标准	<p>废水：</p> <p>①行业排放标准：橡胶企业工艺废水纳管排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 的间接排放标准；塑料加工企业（聚氯乙烯除外）工艺废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 规定的直接排放限值。</p> <p>②综合排放标准：没有相关行业标准的废水纳管执行污水处理厂接管标准，接管标准中未列出的参照 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准、DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》、CJ343-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。</p> <p>③苍山污水处理厂出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表（试行）》中准 IV 标准。</p> <p>废气：</p> <p>①工业废气排放标准：橡胶企业工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5、表 6 规定的排放限值；塑料加工企业（聚氯乙烯除外）工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 规定的排放限值；涂装工艺废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1、表 5、表 6 规定的排放限值；其他无行业</p>

		<p>标准的企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的大气污染物特别排放限值，工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。</p> <p>②生活类废气污染源：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值；餐饮业单位及企业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相应规模标准。</p> <p>噪声： 工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>固废： 一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）或《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）等有关规定。</p>																																																					
3	环境质量管控标准	<p style="text-align: center;">污染物排放总量管控限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">规划期</th> <th colspan="4">规划全面实施后</th> </tr> <tr> <th>工业源</th> <th>生活源</th> <th>农业源</th> <th>总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水污染物总量 管控限值</td> <td>废水量（万 t/a）</td> <td>13.515</td> <td>2.628</td> <td>/</td> <td>16.143</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}（t/a）</td> <td>4.055</td> <td>0.788</td> <td>0</td> <td>4.843</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N（t/a）</td> <td>0.203</td> <td>0.039</td> <td>0</td> <td>0.242</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大气污染物总 量管控限值 （t/a）</td> <td>SO₂（t/a）</td> <td>90.96</td> <td>0.0026</td> <td>/</td> <td>90.9626</td> </tr> <tr> <td>NO_x（t/a）</td> <td>102.33</td> <td>0.0307</td> <td>/</td> <td>102.3607</td> </tr> <tr> <td>烟粉尘（t/a）</td> <td>21.331</td> <td>0.0032</td> <td>/</td> <td>21.3342</td> </tr> <tr> <td>VOCs（t/a）</td> <td>49.87</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>49.87</td> </tr> <tr> <td colspan="2">危险废物管控总量限值（t/a）</td> <td>450.36</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>450.36</td> </tr> </tbody> </table> <p>大气环境： 常规因子执行《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；若该标准中没有规定的，参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总</p>	规划期		规划全面实施后				工业源	生活源	农业源	总量	水污染物总量 管控限值	废水量（万 t/a）	13.515	2.628	/	16.143	COD _{Cr} （t/a）	4.055	0.788	0	4.843	NH ₃ -N（t/a）	0.203	0.039	0	0.242	大气污染物总 量管控限值 （t/a）	SO ₂ （t/a）	90.96	0.0026	/	90.9626	NO _x （t/a）	102.33	0.0307	/	102.3607	烟粉尘（t/a）	21.331	0.0032	/	21.3342	VOCs（t/a）	49.87	/	/	49.87	危险废物管控总量限值（t/a）		450.36	/	/	450.36
规划期		规划全面实施后																																																					
		工业源	生活源	农业源	总量																																																		
水污染物总量 管控限值	废水量（万 t/a）	13.515	2.628	/	16.143																																																		
	COD _{Cr} （t/a）	4.055	0.788	0	4.843																																																		
	NH ₃ -N（t/a）	0.203	0.039	0	0.242																																																		
大气污染物总 量管控限值 （t/a）	SO ₂ （t/a）	90.96	0.0026	/	90.9626																																																		
	NO _x （t/a）	102.33	0.0307	/	102.3607																																																		
	烟粉尘（t/a）	21.331	0.0032	/	21.3342																																																		
	VOCs（t/a）	49.87	/	/	49.87																																																		
危险废物管控总量限值（t/a）		450.36	/	/	450.36																																																		

		<p>烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 C_m 取值规定作为质量标准参考值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。</p> <p>地表水环境： 规划区域周边主要地表水体为苍山倒溪(里坑至上山高速鱼山桥断面)及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，属于椒江(温黄平原)水系(椒江 44)，该段水体的水功能区为苍山倒溪天台工业用水区 1，编号为 G0302200303062；水环境功能区为工业用水区，编号为 331023GA040202040140；目标水质超标不符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。</p> <p>地下水环境： 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。</p> <p>土壤环境： 根据现状土壤的应用功能和保护目标，规划区域内农用地土壤环境执行 GB15168-2018《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》；工业用地土壤环境执行 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中的第二类用地筛选值，居住用地等建设用地执行第一类用地筛选值。</p> <p>声环境： 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准：规划区内执行 3 类标准，交通干线两侧区域执行 4 类标准；规划区内居住区建议参照执行 2 类标准。</p>
4	行业准入标准	<p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《台州市挥发性有机物污染物污染防治实施方案》。</p>
<p>符合性分析：在运营阶段，项目生产工段产生废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业大气污染排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，不影响附近水体环境；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单，危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2001)及其修改单。</p> <p>综上，本项目的建设符合天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环评要求。</p>		

2.6 天台县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《天台县“三线一单”生态环境分区管控方案》（天政发[2020] 10 号），本项目属于“台州市天台县天台洪畴产业集聚重点管控单元（ZH33102320115）”，管控单元分类图见附图 8。

“三线一单”生态环境准入清单见表 2-8。

表 2-8 天台县“三线一单”生态环境准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性				“三线一单”生态环境准入清单					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率	
		省	市	县					
ZH33102320115	台州市天台县天台洪畴产业集聚重点管控单元	浙江省	台州市	天台县	重点管控单元 82	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展橡塑产业，大力推进“腾笼换鸟”，淘汰产能落后企业，完善区域生产配套保障。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>

符合性分析：项目主要生产橡胶输送带，属于橡胶制品业，对照“工业项目分类表”，为三类工业项目；项目使用租赁厂房实施生产，不新增用地，位于洪三橡塑工业功能区内，属该区域内重点发展产业，符合空间布局约束要求；项目各类污染物经配套污染治理措施处理后达标排放，企业实行雨污分流，雨水收集后纳入市政雨水管网，生活污水纳管排放，新增主要污染物排放总量通过调剂等方式落实，符合污染物排放管控要求；要求企业落实风险防控措施，建设事故废水应急池，以容纳事故消防废水和泄漏物料以及发生事故时可能进入该系统的降雨量；本项目所在园区实行集中供热，间接冷却水循环利用不外排，直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排，有效减少工业新鲜水用量，提高水资源使用效率，符合资源开发效率要求；因此项目建设符合“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单相关要求。

2.7 浙江红石梁集团热电有限公司概况

本项目由浙江红石梁集团热电有限公司供热。2002 年 4 月，天台县经济开发公司热电厂因资不抵债，面临断煤停产局面，为了全县 10 多家重点骨干企业的正常供热，保障天台工业经济发展，县政府要求浙江红石梁集团进行兼并改制，成立浙江红石梁集团热电有限公司，主营发电、供热，供热能力为 160t/h。2014 年，热电公司组织实施天台胶带工业功能区集中供热项目，总投资 4500 万元，供热半径 10 公里，范围覆盖天台胶带工业功能区、东部产业集聚区。项目建成后，年供热量 20 万吨，可替代上百台小锅炉，实现集中供热，节能减排，极大改善天台县东部环境质量。

2.8 苍山污水处理厂概况

根据《天台县苍山污水处理厂一期项目环境影响报告书》，苍山污水处理厂一期项目，设计规模 0.5 万 t/d；苍山污水处理厂位于天台县坦头镇市山村（苍山倒溪）以东，鱼山村（上三高速公路）以南。总用地面积约 5.33 公顷（80 亩）。其中一期污水处理厂用地约 1.83 公顷（27.5 亩），预留远期污水处理厂用地约 1.94 公顷（29.1 亩）。尾水排放口位于厂区西侧的苍山倒溪东岸，出水水质达到地表水准 IV 类。

苍山污水处理厂服务范围为：天台县坦头镇、三合镇、洪畴镇项家村及天台县苍山产业集聚区。目前苍山污水处理厂已建成投入使用，洪三工业园区配套污水管网已于 2019 年 10 月全部完工，园区企业污水管网均纳入园区主管网，送至苍山污水处理厂统一处理。

苍山污水处理厂一期工程污水处理主要采用“ A^2/O 强化生物脱氮除磷+混凝沉淀+纤维转盘滤池过滤/超滤+臭氧接触+紫外线消毒”的工艺。污水处理工艺流程详见图 2.5-1。

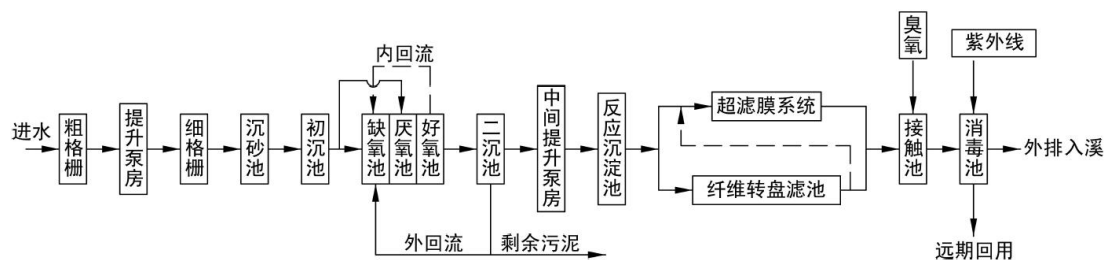


图 2-1 苍山污水处理厂污水处理工艺流程图

根据浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台，苍山污水处理厂 2020 年第三、四季度监督性监测情况详见表 2-9。

表 2-9 苍山污水处理厂出水水质监测结果一览表

季度	监测时间	监测项目	出口浓度	单位	标准限值	是否超标
第三季度	2020.9.9 (手工监测)	动植物油	0.07	mg/L	0.5	否
		类大肠菌群数	10	个/L	1000	否
		六价铬	0.012	mg/L	0.05	否

第四季度		色度	2	倍	15	否
		石油类	0.11	mg/L	0.5	否
		五日生化需氧量	5.4	mg/L	6	否
		悬浮物	5	mg/L	5	否
		阴离子表面活性剂	0.025	mg/L	0.3	否
		烷基汞	0.001	mg/L	/	否
		总汞	0.0005	mg/L	0.001	否
		总砷	0.0007	mg/L	0.1	否
		总铅	0.05	mg/L	0.1	否
		总铬	0.04	mg/L	0.1	否
	2020.9.29 (在线监测)	pH 值	6.77	无量纲	6~9	否
		氨氮	0.14	mg/L	1.5	否
		总氮 (以 N 计)	3.74	mg/L	12	否
		总磷 (以 P 计)	0.085	mg/L	0.3	否
		化学需氧量	5.81	mg/L	30	否
	2020.9.30 (在线监测)	pH 值	6.79	无量纲	6~9	否
		氨氮	0.149	mg/L	1.5	否
		总氮 (以 N 计)	3.74	mg/L	12	否
		总磷 (以 P 计)	0.085	mg/L	0.3	否
		化学需氧量	4.49	mg/L	30	否
	2020.10.09 (手工监测)	动植物油	0.01	mg/L	0.5	否
		类大肠菌群数	20	个/L	10000	否
		色度	1	倍	15	否
		石油类	0.06	mg/L	0.5	否
		悬浮物	4	mg/L	5	否
		五日生化需氧量	5.3	mg/L	10	否
		阴离子表面活性剂	0.025	mg/L	0.5	否
2020.12.30 (在线监测)		pH 值	6.52	无量纲	6~9	否
		氨氮	0.052	mg/L	1.5	否
		总氮 (以 N 计)	9.1	mg/L	12	否
		总磷 (以 P 计)	0.142	mg/L	0.3	否
		化学需氧量	11.21	mg/L	30	否
2020.12.31 (在线监测)		pH 值	6.51	无量纲	6~9	否
		氨氮	0.028	mg/L	1.5	否
	总氮 (以 N 计)	9.23	mg/L	12	否	
	总磷 (以 P 计)	0.14	mg/L	0.3	否	
	化学需氧量	11.51	mg/L	30	否	

根据监测结果可知,苍山污水处理厂目前出水水质能满足《台州市城镇污水处理厂出

水指标及标准限值表（试行）》即地表水准 IV 类标准排放，能做到稳定达标排放。

2.9 区域危险废物处置能力概述

台州市危险废物处置中心位于浙江省化学原料药基地临海园区，是《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中的全国 31 个综合性危险废物处置中心之一。中心占地面积为 220 亩，由台州市德长环保股份有限公司投资建设运营。采用高温焚烧、综合利用、安全填埋三位一体处置危险废物。

处置中心于 2007 年开始建设，危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设，同时取得了浙江省环保厅试生产批准。2008 年 8 月完成安全填埋场防渗漏系统工程的招标工作，同年 9 月焚烧车间试生产方案经浙江省环保厅同意，焚烧炉点火成功，并顺利进行系统调试，2009 年 4 月，焚烧车间正式试运行，同年 10 月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省环保厅同意进入试生产，基建工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）。2012 年 7 月取得环保部颁发的危险废物经营许可证。

迄今，台州市德长环保有限公司有 7 个项目通过环评审批，具体详见表 2-10 和表 2-11。

表 2-10 台州市危险废物处置中心现有项目情况

序号	项目名称	项目内容	审批情况	验收情况
1	浙江省台州市危险废物处置中心	包括焚烧装置、填埋场、固化车间等，处理能力 3.8 万 t/a，其中焚烧 1.006 万 t/a、综合利用 0.93 万 t/a、其他处置 1.864 万 t/a	环审 [2006]006 号	环验[2011]123 号，其中综合利用已淘汰
2	台州市危险废物处置中心焚烧系统二期工程项目	新建处理能力为 45t/d（15000t/a）的焚烧炉一台及配套设施	浙环建 [2012]174 号	浙环竣验 [2015]6 号
3	年产沥青 750 吨、燃料油 4000 吨技改项目	4000t/a 燃料油和 750t/a 沥青	临环审 [2014]9 号	已淘汰
4	台州市危险废物处置中心焚烧系统三期工程项目	新建处理能力为 100t/d 的危废焚烧炉 1 台，配套建设 13t/h 的余热锅炉一台	临环审 [2015]114 号	2017.12.27 通过自主验收
5	台州市危险废物处置中心焚烧系统一期改扩建项目	对现有的一期焚烧系统进行推倒重建，建设 60t/d 的危废焚烧炉（含 45t/d 的固体、15t/d 的废液），配套 7t/h 的余热锅炉	临环审 [2017]124 号	2020.6.28 通过自主验收
6	台州市危险废物处置中心焚烧四期扩建项目	建设处理能力为 100t/d 的危废焚烧处理设施一套，并配套建设 13t/h 余热锅炉一台，新建 2000m ² 的危废暂存库	临环审（2019）12 号	在建
7	台州市德长环保有限公司年处置 2.5 万吨危险废物	建设危险废物刚性填埋场，包括填埋作业区，项目设计填埋规模 25000 吨/年危险废物	台环建（临）[2020]172 号	在建

二期填埋场项目

表 2-11 台州市危险废物处置中心建设基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	设计处理能力 305t/d；一期 60t/d（改扩建）、二期 45t/d、三期 100t/d、四期 100t/d
预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
综合回收利用车间	最大年处理能达 18150t/a
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 $12.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，最大库容为 $10 \times 10^5 \text{m}^3$
暂存库	共 6 个，包括 1 个在建危险废物暂存库（ 2000m^2 ）和现有 5 个危险废物暂存库（3 个 1150m^2 、2 个 1000m^2 ）。厂区内还专门设有液态废物的储存区，备有 4 个 20m^3 废液储罐
污水处理站	处理能力 $100 \text{m}^3/\text{d}$ ，在建 150t/a 的废水蒸发浓缩装置，用于处理焚烧烟气喷淋废水
油库	2 个 50m^3 卧式地下油罐
清水池和消防池	370m^3

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《台州市环境质量报告书》（2019 年度），天台县的环境空气基本污染物质量现状情况见表 3-1。

表 3-1 天台县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均	8	150	5	
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	71	达标
	第 98 百分位数日平均	49	80	61	
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	66	达标
	第 95 百分位数日平均	106	150	71	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74	达标
	第 95 百分位数日平均	55	75	73	
CO	年平均质量浓度	558	-	-	达标
	第 95 百分位数日平均	900	4000	23	
O ₃	年平均质量浓度	72	-	-	达标
	第 90 百分位数日最大 8h 平均	116	160	73	

由监测结果可知，2019 年天台县基本污染物大气环境质量现状浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次环评引用《台州大象橡胶有限公司年产 400 万寸米高性能橡胶管生产线技改项目环境影响报告书》中浙江鸿博环境检测有限公司对项目周边大气环境的监测数据进行评价，报告编号：HJ20190041，监测内容如下。

（1）监测点位、监测因子、监测时段

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项家村农居点 A1#	323217	3217322	CS ₂ 、非甲烷总烃、臭气浓度	2019.1.2~2019.1.8	西南	~408
吉山村 A2#	323263	3222171			北	~900

三合镇中心小学 A3#	322410	3218301			西北	~1350
-------------	--------	---------	--	--	----	-------

(2) 监测频率

每天监测 4 次（分别为 02、08、14、20 时）。

(3) 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
A1#	323217	3217322	二硫化碳	1h 平均	0.04	<0.03	37.5	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2	0.16~0.59	29.5	0	达标
			臭气浓度(无量纲)	/	/	<10	/	/	/
A2#	323263	3222171	二硫化碳	1h 平均	0.04	<0.03	37.5	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2	0.17~0.53	26.5	0	达标
			臭气浓度(无量纲)	/	/	<10	/	/	/
A3#	322410	3218301	二硫化碳	1h 平均	0.04	<0.03	37.5	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2	0.14~0.47	23.5	0	达标
			臭气浓度(无量纲)	/	/	<10	/	/	/

由监测结果可知，监测期间内，项目所在区域其他污染物二硫化碳 1h 平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)中 2.0mg/m³ 的取值标准；臭气浓度小于检出限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

1、区域地表水质量达标情况

天台县共有地表水监测断面 9 个，2019 年 1~6 月份地表水水质达标率为 100%，I~III 类水占比 100%，其中国控断面里石门水库断面达到 II 类水质标准。出境断面百步站位 1~6 月份水质达到 II 类水质要求，水质优于去年同期的 III 类水质，其中氨氮浓度 0.208mg/L，同比下降了 61.48%；总磷浓度 0.073mg/L，同比下降了 40.65%；高锰酸盐指数浓度 2.27mg/L，同比下降了 24.33%，水质有大幅提升。全县 9 个饮用水源均能达到饮用水源地水质要求，达标率为 100%。

2、项目附近地表水质量现状

项目最近水体为北侧约 1480m 的苍山倒溪（里坑~上三高速公路鱼山桥），项目生活污水纳入苍山污水处理厂处理，苍山污水处理厂尾水通过管道排入项目附近的苍山倒溪

(上三高速公路鱼山桥~始丰溪入口)。

(1) 附近地表水体苍山倒溪 (里坑~上三高速公路鱼山桥)

为了解项目拟建区域的地表水环境的质量现状,本次评价引用 2019 天台县五水共治调查中的苍山倒溪检测数据进行分析,具体数据见下表。

表 3-4 项目周边地表水水质现状监测及分析结果统计表

监测因子 监测断面	监测时间	监测结果 (mg/L)		
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷
苍山倒溪岩嵒村断面 (1#)	2019.1	2.84	0.307	0.029
	2019.2	1.64	0.289	0.020
	2019.3	2.32	0.331	0.011
	2019.4	1.88	0.313	0.013
	2019.5	1.96	0.136	0.013
	2019.6	1.92	0.305	0.012
	2019.7	2.12	0.284	0.039
	2019.8	2.32	0.203	0.044
	2019.9	1.84	0.170	0.034
	2019.10	2.44	0.159	0.052
	2019.11	1.72	0.156	0.024
	2019.12	2.16	0.184	0.021
标准值	II 类标准	≤4	≤0.5	≤0.1
最大水质指数		0.71	0.66	0.52
达标情况		达标	达标	达标
苍山倒溪福丁桥头断面 (2#)	2019.1	2.32	0.473	0.046
	2019.2	1.36	0.421	0.031
	2019.3	2.08	0.398	0.042
	2019.4	1.80	0.379	0.035
	2019.5	2.00	0.131	0.035
	2019.6	1.96	0.365	0.043
	2019.7	2.36	0.374	0.040
	2019.8	2.28	0.290	0.037
	2019.9	1.84	0.255	0.037
	2019.10	2.36	0.241	0.035
	2019.11	1.82	0.271	0.035
	2019.12	2.16	0.271	0.037
标准值	II 类标准	≤4	≤0.5	≤0.1
最大水质指数		0.59	0.95	0.46
达标情况		达标	达标	达标

(2) 纳污水体苍山倒溪

为了解纳污水体苍山倒溪地表水环境的质量现状，本次评价引用《天台县苍山产业集聚区概念性总体规划(2014~2030)环境影响跟踪评价报告》的监测数据，该项目在苍山污水处理厂排污口上、中及下游各设置 1 个地表水监测断面，具体如下。

表 3-5 地表水环境质量现状监测断面位置

地表水监测断面编号	河流名称	断面位置	位置说明	水质目标
W3#	苍山倒溪	苍山倒溪伍佰村旁桥下	苍山污水厂排污口上游断面	II类
W4#	苍山倒溪	苍山倒溪鱼山村上三高 速桥下	苍山污水厂排污口中游断面	III类
W5#	苍山倒溪	寺前村苍山倒溪交叉 口下 500m	苍山污水厂排污口下游断面	III类

(2)监测项目

水温、pH、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、挥发酚、石油类。

(3)监测时间及频率

监测时间为 2020 年 2 月 23 日至 2 月 25 日，连续监测 3 天。

(4)监测分析方法

按国家有关标准和环保部颁布的《水和废水监测分析方法》(第四版)有关规定执行。

(5)监测结果及评价

地表水环境现状监测统计结果见下表。

表 3-6 地表水水质现状监测及分析结果统计表 单位: mg/L, pH 无量纲

断面名称	采样时间	水温(°C)	pH	DO	COD _{Mn}	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	挥发酚
苍山倒溪断面上游	2.23	21	6.14	6.4	3.44	<15	2.7	0.088	0.02	0.09	0.0041
	2.24	19	6.17	6.2	3.6	<15	2.4	0.099	0.02	0.07	0.0021
	2.25	22	6.17	6.4	3.36	<15	2.2	0.079	0.02	0.08	0.0049
	平均值	21	6.16	6.3	3.47	<15	2.4	0.089	0.02	0.08	0.0037
	II类标准	/	6~9	≥6	≤4	≤15	≤3	≤0.5	≤0.05	≤0.1	≤0.002
	平均水质指数	/	0.84	0.95	0.87	<1	0.8	0.18	0.4	0.8	1.85
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标
苍山倒溪断面中游	2.23	22	6.55	6.3	3.68	<15	2.4	0.115	0.02	0.08	0.0038
	2.24	23	6.52	6.1	3.6	<15	2.2	0.109	0.02	0.08	0.0034
	2.25	23	6.49	6.3	3.6	<15	2.5	0.112	0.02	0.07	0.0035
	平均值	23	6.52	6.2	3.63	<15	2.4	0.112	0.02	0.08	0.0035
	III类标准	/	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005
	平均水质指数	/	0.48	0.81	0.61	0.75	0.6	0.11	0.4	0.4	0.7
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

苍山 倒溪 断面 下游	2.23	21	6.75	7	2.72	<15	2.4	0.097	0.02	0.08	0.0047
	2.24	20	6.8	6.8	2.96	<15	2.5	0.067	0.02	0.06	0.0026
	2.25	20	6.77	7	2.72	<15	2.2	0.1	0.02	0.06	0.0043
	平均值	20	6.77	6.9	2.80	<15	2.4	0.088	0.02	0.07	0.0039
	III类标准	/	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005
	平均水质 指数	/	0.23	0.72	0.47	0.75	0.6	0.09	0.4	0.35	0.78
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表监测结果可知，纳污水体苍山倒溪能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

3.1.3 地下水环境质量现状

本项目位于天台县洪三创业园，园区厂房及道路均已硬化，周边道路也已建成。为了解区域地下水环境的质量现状，本次评价引用《台州大象橡胶有限公司年产 400 万寸米高性能橡胶管生产线技改项目环境影响报告书》中台州科正环境检测技术有限公司对项目拟建地附近的地下水监测数据进行评价，报告编号：科正环检[2019]综字第 336 号。

1、监测时间、监测点位及项目

表 3-7 地下水环境现状监测点位布置

编号	监测点位	方位	监测项目	监测时间
S1#	湖塘村	东南，约 540m	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；水温、水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、氟化物、耗氧量、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铅、锌、镉、镍、汞、砷、铜、铬（六价）、铁、锰。 同步监测水位。	2019.4.2 9
S2#	南洋肚	东北，约 240m		
S3#	峇嵴村	西北，约 1430m		
S4#	里麻村	东北，约 780m		
S5#	吉山村	北，约 848m		
S6#	下坊村	西，约 1376m		
			仅监测水位。	

2、地下水水位

表 3-8 地下水水位

编号	监测点位	水位 (m)	水位高程 (m)
S1#	湖塘村	3.0	100
S2#	南洋肚	0.4	90
S3#	峇嵴村	2.2	90
S4#	里麻村	1.8	100
S5#	吉山村	1.0	90
S6#	下坊村	2.2	90

3、地下水水质现状监测结果

阴阳离子监测数据具体见表 3-9 和表 3-10，各监测点的水质结果见表 3-11。

表 3-9 地下水环境质量现状阴阳离子监测数据 单位：mg/L

项目 监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ³⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
S1#	23.6	25.6	6.3	8.51	<5	61.5	51.3	14.7
S2#	19.7	20.1	16.7	4.01	<5	55.7	30.2	48.5
S3#	6.28	5.11	18	3.89	<5	49.8	6.96	23.9

表 3-10 地下水环境质量现状阴阳离子监测数据 单位：mmol/L

项目 监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	阴阳离子平衡误差
S1#	0.61	1.11	0.16	0.35	0	1.01	1.45	0.15	0.31%
S2#	0.51	0.87	0.42	0.17	0	0.91	0.85	0.51	4.25%
S3#	0.16	0.22	0.45	0.16	0	0.82	0.20	0.25	3.11%

根据监测资料，S1#点阴阳离子平衡误差为 0.31%，S2#点阴阳离子平衡情况为 4.25%，S3#点阴阳离子平衡情况为 3.11%。各个点位阴阳离子基本平衡。

表 3-11 地下水水质监测结果 单位：除 pH 外，其余 mg/L

检测项目	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发性酚类	氰化物	总硬度	氟化物	耗氧量	溶解性总固体	氯化物	
S1#	11	6.02	0.060	12.8	<0.016	<0.0003	<0.004	29	0.198	0.60	19	77.8	
S2#	12	6.73	0.046	3.72	<0.016	<0.0003	<0.004	30	0.279	2.05	12	30.2	
S3#	10	6.96	0.066	6.82	<0.016	<0.0003	<0.004	26	0.088	0.60	10	10.4	
标准值	I 类	/	6.5~8.5	≤0.02	≤2.0	≤0.01	≤0.001	≤150	≤1.0	≤1.0	≤300	≤50	
	II 类			≤0.10	≤5.0	≤0.10	≤0.001	≤0.01	≤300	≤1.0	≤2.0	≤500	≤150
	III 类			≤0.5	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤450	≤1.0	≤3.0	≤1000	≤250
水质类别	S1#	/	I 类	II 类	III 类	II 类	I 类	II 类	I 类	I 类	I 类	II 类	
	S2#	/	I 类	II 类	II 类	II 类	I 类	II 类	I 类	I 类	III 类	I 类	
	S3#	/	I 类	II 类	III 类	II 类	I 类	II 类	I 类	I 类	I 类	I 类	

检测项目	硫酸盐	铅	锌	铬	镍	汞	砷	铜	铬(六价铬)	铁	锰	
S1#	14.7	<0.001	<0.05	<0.0001	<0.005	<0.0005	<0.007	<0.001	<0.004	<0.003	<0.01	
S2#	48.5	<0.001	<0.05	<0.0001	<0.005	<0.0005	<0.007	<0.001	<0.004	<0.003	<0.01	
S3#	23.9	<0.001	<0.05	<0.0001	<0.005	<0.0005	<0.007	<0.001	<0.004	<0.003	<0.01	
标准值	I类	≤50	≤0.005	≤0.05	≤0.0001	≤0.002	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.005	≤0.1	≤0.05
	II类	≤150	≤0.005	≤0.05	≤0.001	≤0.002	≤0.0001	≤0.001	≤0.05	≤0.01	≤0.2	≤0.05
	III类	≤250	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.02	≤0.001	≤0.01	≤1.00	≤0.05	≤0.3	≤0.10
水质类别	S1#	I类	I类	I类	I类	III类	III类	III类	I类	I类	I类	I类
	S2#	I类	I类	I类	I类	III类	III类	III类	I类	I类	I类	I类
	S3#	I类	I类	I类	I类	III类	III类	III类	I类	I类	I类	I类

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），S1#、S2#、S3#点地下水水质指标均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 标准。

3.1.4 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境现状,本次委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在厂区土壤环境进行监测,监测点布置详见附图 2。

1、监测项目

表 3-12 土壤环境质量现状监测项目

编号	类别名称	污染物	取样深度与数量
S1#	重金属和无机物	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍	取表层样: 0~0.2m 取 1 个表层样
	挥发性有机物	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
	半挥发性有机物	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	
	特征因子	土壤 pH、总石油烃、CS ₂	
S2#、S3#	特征因子	土壤 pH、总石油烃、CS ₂	取表层样: 0~0.5m 取 1 个表层样

(2) 采样时间和频次

2020.12.18, 采样 1 次。

(3) 监测布点

厂区内 3 个表层样点(1#、2#、3#), 具体监测点位见附图 2。

表 3-13 土壤环境质量现状监测布点情况

编号	经纬度坐标	
	经度(E)	纬度(N)
1#	121° 11' 13.75"	29° 04' 27.28"
2#	121° 11' 15.42"	29° 04' 27.28"
3#	121° 11' 14.50"	29° 04' 28.12"

(4) 监测及评价结果

土壤监测及评价结果见表 3-14 至表 3-17。

表 3-14 土壤理化性质调查表

点号	S1#	时间	2020.12.18
经度	121° 11' 13.75"	纬度	29° 04' 27.28"
层次	0-0.2m		
现场记录	颜色	浅棕	
	结构	团粒	

	质地	砂土
	砂砾含量%	38
	其他异物	根系
实验室测定	pH (无量纲)	8.32
	阳离子交换量 (cmol/kg)	24.2
	氧化还原电位 (mV)	422
	饱和导水率 (cm/s)	0.0007
	土壤容重 (g/cm ³)	1.28
	总孔隙度 (%)	51.03

表 3-15 土壤环境质量现状监测结果 (S1#)

单位: mg/kg

序号	污染物项目	单位	检测结果	第二类用地筛选值	达标情况
1	砷	mg/kg	12.6	60	达标
2	镉	mg/kg	0.119	65	达标
3	六价铬	mg/kg	<0.5	5.7	达标
4	铜	mg/kg	22	18000	达标
5	铅	mg/kg	20.8	800	达标
6	汞	mg/kg	0.109	38	达标
7	镍	mg/kg	20	900	达标
8	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	<3×10 ⁻³	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标
26	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	4	达标

27	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	20	达标
30	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	1200	达标
33	间, 对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	570	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	640	达标
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	76	达标
36	苯胺	mg/kg	<0.01	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标
42	蒽	mg/kg	<0.1	1293	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15	达标
45	萘	mg/kg	<0.09	70	达标
46	pH 值	/	8.32	/	/
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	53	4500	达标
48	CS ₂	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	/	/

表 3-16 土壤环境质量现状监测结果 (S2#、S3#)

序号	检测项目	单位	检测结果		第二类用地筛选值	达标情况
			S2#	S3#		
1	pH 值	/	7.66	8.07	/	/
2	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	83	79	4500	达标
3	二硫化碳	μg/kg	<1.0	<1.0	/	/

根据监测结果可知, 本项目拟建区域土壤环境中 S1#、S2#、S3# 点位基本项目污染物含量均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地的筛选值。

3.1.5 声环境质量现状

为了解本项目拟建址声环境质量现状，本环评委托浙江华标检测技术有限公司对声环境质量现状进行监测。

监测位置：在租赁厂区四周东南、西南、西北各布置一个监测点，共 3 个点（由于东北侧紧邻浙江辰达胶带有限公司，无法布点监测），具体布点位置见附图 2。

监测时间及频率：2020 年 12 月 18 日，监测频率为昼、夜间各一次。

评价标准：项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

监测与评价结果见表 3-17。

表 3-17 环境噪声监测结果

单位：dB (A)

测点编号	监测点	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
		测量值	标准限值	测量值	标准值
1#	东南厂界	52	65	46	55
2#	西南厂界	53	65	46	55
3#	西北厂界	53	65	47	55

由监测结果可知：项目所在地东南、西南、西北厂界昼夜噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

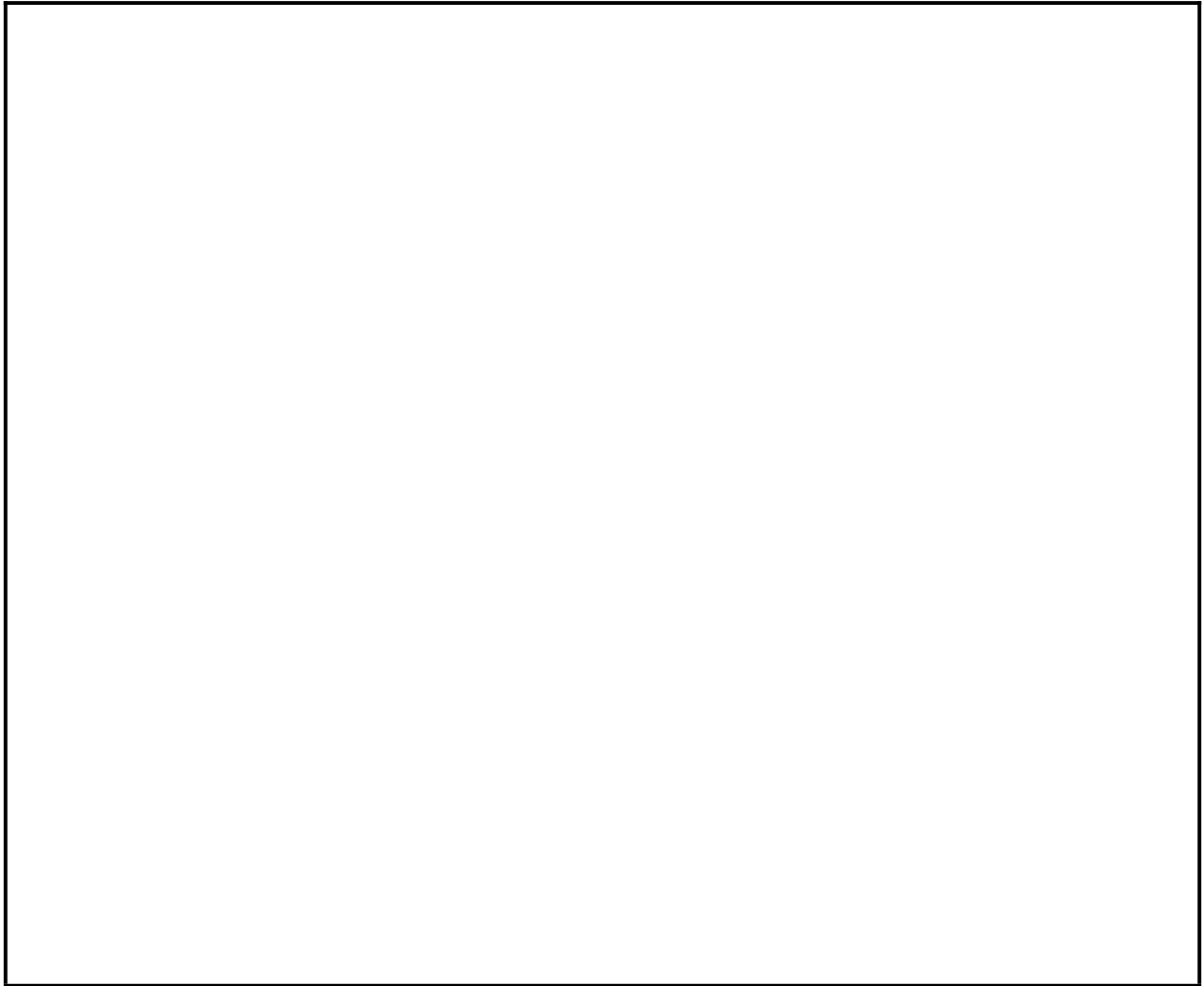
根据项目现场调查，本项目主要保护目标及保护级别见表 3-18。

表 3-18 评价区域及附近地区主要环境保护对象

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	
	X	Y						
洪畴镇	东新联村	323608.87	3216865.73	集中居住区	约1755人	环境空气二类区	东南	约688m
	规划一类居住地	323381.55	3217367.06	集中居住区	/		西南	约260m
	规划一类居住地	323898.58	3217290.14	集中居住区	/		东南	约425m
	湖塘村	323967.44	3217240.07	集中居住区	约765人		东南	约503m
	项家村	323362.54	3217292.05	集中居住区	约840人		西南	约336m
	里麻村	324023.61	3217851.10	集中居住区	约2020人		东北	约508m
	吉山村	323704.43	3218352.61	集中居住区	约720人		北	约764m
	福丁村	324395.86	3219088.33	集中居住区	约1000人		东北	约1700m
	西岙洋村	324625.54	3219649.96	集中居住区	约600人		东北	约2300m
	甲午村	325274.32	3217044.73	集中居住区	约660人		东南	约1772m
	和美村	325539.01	3216697.58	集中居住区	约561人		东南	约2141m

	大一村	324875.02	3215925.59	集中居住区	约1180人		东南	约2087m
	大洋村	325033.34	3215403.89	集中居住区	约1690人		东南	约2602m
	大三村	324983.90	3215799.81	集中居住区	约1045人		东南	约2253m
	市集村	325427.13	3215315.39	集中居住区	约835人		东南	约2902m
	希董村	325028.25	3215349.31	集中居住区	约2130人		东南	约2644m
	洪畴镇中心小学	324772.78	3216219.66	文化教育区	约1210人		东南	约1788m
	洪畴中学	324729.84	3215666.10	文化教育区	约920人		东南	约2218m
	明岙小学	325408.88	3219237.01	文化教育区	约600人		东北	约2454m
	明公村	325410.61	3218988.94	集中居住区	约1169人		东北	约2300m
三合镇	峇嵴村	323123.97	3218899.76	集中居住区	约2100人		西北	约1375m
	黄务村	322133.07	3218401.25	集中居住区	约3880人		西北	约1641m
	下坊村	322391.91	3217749.44	集中居住区	约2465人		西	约1172m
	洋头村	321682.82	3218377.87	集中居住区	约970人		西北	约2033m
	三合镇中心小学	322421.84	3218285.15	文化教育区	约1000人		西北	约1332m
	三合中学	321573.74	3218598.76	文化教育区	约1570人		西北	约2225m
	宝华小学	322679.32	3219924.11	文化教育区	约700人		西北	约2493m
	大横村	322988.27	3220093.75	集中居住区	约500人		西北	约2565m
苍山倒溪	324276.92	3218901.45	附近地表水		地表水	北	约 1480m	
北干渠	324322.50	3218909.46			环境 II 类	北	约 1507m	
附近农田	323632.52	3217584.51	/		土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行) 中风险筛选值	东北	约 37m	
东、南、西、北侧边界向外 200m 范围内						声环境质量 3 类	/	/

注：上表所列距离以最近厂界为测量基准点。



4 评价适用标准

4.1 环境空气

本项目所在地环境空气属于二类功能区，基本污染物、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；其他污染物二氧化硫参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染因子	标准限值			单位	标准
	1 小时平均	24 小时平均	年平均		
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单
NO ₂	200	80	40		
PM ₁₀	/	150	70		
PM _{2.5}	/	75	35		
CO	10	4	/	mg/m ³	
O ₃	200	160	/	μg/m ³	
TSP	/	300	200		
二氧化硫	40	/	/	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	2.0 (一次值)	/	/	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

环境
质量
标准

4.2 地表水

项目附近地表水体为苍山倒溪和北干渠，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目附近地表水水体编号“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；起始断面为里坑，终止断面为上三高速公路鱼山桥，目标水质为 II 类。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

项目纳污水体为苍山倒溪（上三高速公路鱼山桥~始丰溪入口）编号为“椒江 45”，水功能区为“苍山倒溪天台工业用水区 2”，水环境功能区为工业用水区，目标水质为 III 类。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

单位：mg/L，pH 无量纲

参数	pH	DO	BOD ₅	COD	COD _{Mn}	氨氮	总磷	石油类
II 类	6~9	≥6	≤3	≤15	≤4	≤0.5	≤0.1	≤0.05
III 类	6~9	≥5	≤4	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05

4.3 地下水

项目所在区域地下水环境功能区尚未划分，参照地表水环境功能区目标水质，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 地下水质量标准

单位：mg/L，pH 无量纲

项目	类别	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
	标准值					
pH 值		6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
总硬度(以 CaCO ₃ 计)/(mg/L)		≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/(mg/L)		≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐(以 SO ₄ ²⁻ 计)/(mg/L)		≤50	≤150	≤250	≤350	>350
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)/(mg/L)		≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮(以 N 计)/(mg/L)		≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)		≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)		≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类(以苯酚 计)/(mg/L)		≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物/(mg/L)		≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/(mg/L)		≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
铬(六价)/(mg/L)		≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
氯化物(以 Cl 计)/(mg/L)		≤50	≤150	≤250	≤350	>350
镉/(mg/L)		≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁/(mg/L)		≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/(mg/L)		≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
锌/(mg/L)		≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铜/(mg/L)		≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
铅/(mg/L)		≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
汞/(mg/L)		≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/(mg/L)		≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
总大肠菌群(MPN/100mL)		≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数(CFU/mL)		≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.4 土壤

本项目用地为工业建设用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，

附近农田土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值，具体标准限值见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200

33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
石油烃类			
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	9000

表 4-5 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤7.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

4.5 声环境

根据《天台县人民政府关于实施天台县声环境功能区划（2018-2025）的通知》（天政发[2018]18号），本项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，具体指标见表4-6。

表 4-6 声环境质量标准 单位: dB(A)		
时段	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

4.6 废气

项目生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《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和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。具体标准限值见表 4-7 及表 4-8。

表 4-7 新建企业大气污染物排放限值

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

表 4-8 现有和新建企业厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	1.0mg/m ³
2	非甲烷总烃	4.0mg/m ³

恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值,CS₂ 及臭气排放强度具体标准值见表 4-9。

表 4-9 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准值		无组织排放监控浓度限值 (二级、新改扩建)
	排放高度(m)	排放量	
CS ₂	15	1.5kg/h	3mg/m ³
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，具体见表 4-10。

表 4-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 **单位: mg/m³**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.7 废水

项目实施后间接冷却水循环利用不外排，定期补充；直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，定期补充；蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排。因此项目外排废水仅为生活污水，根据《关于行业标准中生活污水执行问题的 回复》（生态环

境部部长信箱, 2019.3.21) “若生活与生产废水完全隔绝, 且采取了有效措施防止二者混排等风险, 这类生活污水可按一般生活污水管理”。本项目无生产废水产生, 生活与生产完全隔绝, 本项目生活污水可按一般生活污水管理, 因此本项目生活污水排放执行污水处理厂纳管标准。项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中总磷、氨氮执行 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值)后纳入市政污水管网, 并最终送至苍山污水处理厂处理。苍山污水处理厂尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》要求的准IV类标准, 具体标准值见表 4-11。

表 4-11 污水排放标准限值 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	总磷	总氮
GB8978-1996 三级	6~9	500	35 ^①	300	400	8.0 ^①	/
地表水准IV类标准	6~9	30	1.5(2.5) ^②	6	5	0.3	12(15)

注: ①执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013);
②每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的标准限值。

4.8 噪声

项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体指标见表 4-12。

表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 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

4.9 固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定要求。

其中一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号), 危险废物还应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

4.10 总量控制

1、总量控制原则

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》要求, 对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。同时, 根据《关于印发

总量控制指标

<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发【2017】29号文）、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划（2017）250号）要求，VOCs已作为总量控制指标纳入。

根据工程分析，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为：COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘、VOCs。

2、总量控制建议值

根据“工程分析”章节，本项目总量控制情况详见表 4-13。

表 4-13 本项目污染物总量控制指标一览表

单位：t/a

序号	项目		项目排放量	总量建议值
1	废水	废水量	318.75	318.75
		COD _{Cr}	0.011	0.011
		氨氮	0.001	0.001
2	废气	颗粒物	0.158	0.158
		VOCs	1.473	1.473

本项目废水总量控制建议值：COD_{Cr}为 0.011t/a、氨氮为 0.001t/a；废气总量控制建议值：烟粉尘 0.158t/a、VOCs1.473t/a。

3、污染物总量控制实施方案

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发[2012]10号)：

(1) 各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。

(2) 新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

根据《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号），项目产生的烟粉尘不需要进行总量替代。

同时，根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号）：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减

量替代。

综上，本项目外排的废水仅职工生活污水，新增 COD_{Cr}、氨氮可不进行区域替代削减；新增 VOCs 按 1:2 的比例削减替代。粉尘仅提出总量建议目标值，无替代削减要求。故本项目总量平衡方案如下。

表 4-14 总量平衡方案

单位：t/a

总量因子		排放总量	平衡替代比例	区域平衡削减量
废气	VOCs	1.473	1:2	2.946

综上所述，本项目建成后企业总量控制指标建议值：COD_{Cr}0.011t/a、NH₃-N 0.001t/a、烟粉尘 0.158t/a、VOCs 1.473t/a。

企业应根据国家和省市的有关规定，根据本环评提出的总量削减指标，向当地生态环境管理部门提出申请，由生态部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。污染物总量指标最终经生态部门审批核准确定。

在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。

总
量
控
制
指
标

5 建设项目工程分析

5.1 营运概况及污染因素分析

5.1.1 生产工艺流程及产污环节

本项目主要从事橡胶输送带的生产，具体生产工艺流程如下：

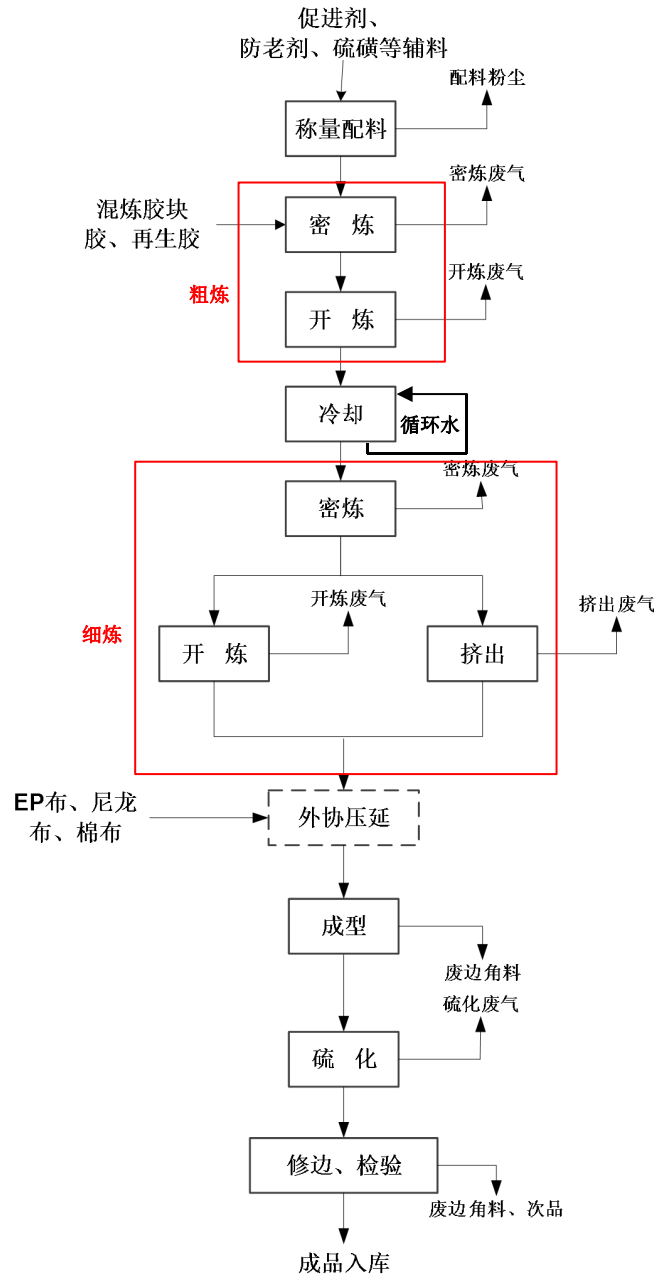


图 5-1 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 配料投料

本项目使用的碳酸钙、促进剂、硫磺等粉料存放在原料仓库内，将各辅料放入密闭容器中，通过叉车转移到配料间，项目粉料的称量配料在配料间内进行，各种粉料人工解包

后用勺子舀出放于容器内，按一定比例称量后，人工装入一次性胶袋中，封口后投加至密炼机内。配料投料工序会产生粉尘。

(2) 密炼

由于项目原料为再生胶和混炼胶块胶，合成橡胶占比较大，因此本项目炼胶分为粗炼和细炼，可以避免混炼时间长、胶料温度高的缺点。一次炼胶完后冷却，停放一定的时间，然后再进行二次炼胶。每次炼胶时间较短，混炼温度较低，配合剂分散更均匀，胶料质量高。

将称量好的胶料和配比好的各种粉料按照一定的顺序投入密炼机中，在不超过 130℃ 的环境下密炼 5min。密炼过程中由于摩擦作用，胶温不断变化，密炼开始时仅约 40℃，随着各组分的加入，温度不断上升，热胶时可达 110~120℃。

密炼时无需加热，由于摩擦作用，胶温不断变化。密炼温度高有利于生胶和胶料的塑性流动和变形，有利于橡胶对固体配料粒子表面的湿润和混合吃粉，但又使胶料的粘度下降，不利于配料粒子的破碎与分散混合。密炼温度过高会加速橡胶的热氧老化，使硫化胶的物理机械性能下降即出现过炼现象，还会使胶料发生焦烧现象，所以密炼机密炼过程中为防止温度过高，必须采取有效的冷却措施，项目密炼机采用冷却水进行隔套冷却，以控制转子和密炼室内腔壁表面的温度。密炼工序会产生粉尘、非甲烷总烃、二硫化碳、VOCs 等废气。

(3) 开炼

将密炼好的半成品胶人工送入开炼机上，利用摩擦生热，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料，温度约 40℃，每批次时间约 6~8min。开炼卷片过程通夹套冷却水进行冷却。开炼工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳、VOCs 等废气。

(4) 冷却

为防止高温橡胶在冷却过程粘结在一起，本项目采用冷却水直接冷却，由于该冷却过程对水质要求不高，因此冷却水经沉淀后循环使用不外排，定期添加即可。

(5) 二次密炼、二次开炼/挤出

冷却后的胶料均匀性无法满足后续加工要求，因此还需将冷却好后的胶片半成品进行第 2 次密炼、开炼（细炼），炼胶原理前文已作介绍，此处不再赘述。

二次密炼加工好的胶料 50% 通过开炼机相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，制成胶片等半成品，将胶料辊压成一定厚度的薄片，以达到工艺要求。

另外 50% 的胶料通过挤出机加热使其软化，由两个或两个以上的辊筒，按一定形式

排列，在一定温度下，将橡胶压制延展成一定厚度和表面形状的胶片。挤出工序会产生少量粉尘、非甲烷总烃、二硫化碳、VOCs 等废气。

(6) 成型

布料和加工完成的胶料一起委托外加工，得到压延好的胶片，使用成型机将胶料加工成设计规格的尺寸。该过程会产生废边角料。

(7) 硫化

项目使用硫化生产线对输送带进行硫化，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构，从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。硫化温度约 150℃，压力 4.5Mpa，每次硫化时间约 20min。硫化工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳、VOCs 等废气。

(8) 修边检验

对硫化后的半成品进行修边、检验，合格产品包装入库。修边检验过程中会产生废边角料、次品。

5.1.2 主要污染因子

(1) 废气：主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气。

(2) 废水：主要为间接冷却水、直接冷却水、蒸汽冷凝水和职工生活污水。

(3) 噪声：主要为生产设备运行噪声。

(4) 固废：主要为废边角料、次品、废旧化学品包装材料、废包装桶、一般废包装材料、除尘灰、地面沉降粉尘、沉淀污泥、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油和职工生活垃圾。

5.1.3 物料平衡

项目物料平衡情况见表 5-1。

表 5-1 项目物料平衡情况 单位：t/a

序号	投入 (t/a)		序号	产出 (t/a)		备注
1	再生胶	900	1	橡胶输送带	3200	产品
2	混炼胶块胶	600	2	配料粉尘	0.022	回用
3	碳酸钙	30	3	炼胶粉尘	0.136	回用
4	促进剂 DM	10	4	非甲烷总烃	0.153	产生
5	硫磺	15	5	CS ₂	0.010	产生
6	氧化锌	20	6	其它 VOC	1.473	产生
7	石蜡	2	7	废边角料(含布料)	3.103	产生
8	硬脂酸	15	8	废边角料(不含布料)	3.103	回用
9	EP 布	700	/	次品	64	产生
10	尼龙布	600	/	/	/	/

11	棉布	380	/	/	/	/
合计		3272	合计		3272	/

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

本项目废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气。

(1) 配料粉尘

根据企业提供的原料清单，涉及粉料的主要为碳酸钙、促进剂 DM、硫磺、氧化锌、硬脂酸，总用量为 90t/a，企业拟设置单独的配料间，根据橡胶行业投配料岗位粉尘产生量约为粉料用量的 0.1%，则配料粉尘产生量为 0.09t/a，作业时间约 4h/d，粉尘产生速率为 0.075kg/h。

原料解包配料工序单设隔间（2m×4m×3.5m），换气次数不低于 8 次/h。在解包配料操作区上方设集气罩、集气围挡，解包配料操作区上方集气罩口面积约 1.5m²。根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，“控制集气罩口断面平均风速应不低于 0.6m/s，确保废气收集效率”，计算得到配料区风量不小于 3464m³/h，以 3500m³/h 计，粉尘收集效率按 85%计。配料粉尘收集后经布袋除尘器处理后 15m 排气筒（1#）排放，除尘效率按 90%计。具体产生及排放情况见下表。

表 5-2 项目配料粉尘产生及排放情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
配料粉尘	0.09	0.075	有组织	2.0	0.007	0.008
			无组织	/	0.012	0.014

由上表可知，项目配料粉尘排放浓度及排放速率均满足《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要求。

(2) 炼胶废气（密炼废气、开炼废气）、挤出废气和硫化废气

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2008），炼胶烟气中应控制的主要污染物为非甲烷总烃及复合臭气（橡胶厂排放的恶臭污染物中没有单项恶臭，只有复合臭气）。炼胶、挤出及硫化烟气中主要污染因子可选取非甲烷总烃(NMHC)、二硫化碳(CS₂)及其他可挥发性有机物(VOCs)等。另外，在密炼、挤出过程中因设备内部混合料受到机械捏炼的作用，产生密炼废气、挤出废气，废气从投料口逸出会夹带少量粉尘。

VOCs 的排放系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》（以下简称计算方法（1.1 版））中橡胶制品行业的排放系数列表，其中无对应类型的选择相近轮胎类型或按最大值选取，本项目胶种为再生胶、混炼胶块胶（其中天然橡胶占

60%、丁苯胶占 20%、再生胶占 20%)，再生胶的排放系数取对应工序最大值 17#胶种，天然橡胶按 3#轮胎选取，丁苯胶按 22#轮胎选取，天然胶开炼工序排放系数按照所列密炼工序 3 倍值选取，再生胶、丁苯胶开炼工序排放系数参照密炼工序值选取；二硫化碳排放系数参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127）中的废气污染物排放系数。

表 5-3 各污染物排放系数一览表

污染因子	橡胶种类	系数来源(kg/t _{混炼胶})	密炼	开炼	挤出	硫化
VOCs	再生胶 17#	计算方法(1.1 版)	0.444	0.444	/	1.75
	天然橡胶 3#		0.136	0.408	/	1.04
	丁苯胶 22#		0.123	0.123	0.0083	0.478
非甲烷总烃	再生胶 17#	《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127	0.115	0.115	/	0.0096
	天然橡胶 3#		0.0053	0.0159	/	0.0232
	丁苯胶 22#		0.0066	0.0066	0.0045	0.0128
CS ₂	再生胶 17#	《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127	/	/	/	0.00629
	天然橡胶 3#		/	/	/	0.00315
	丁苯胶 22#		0.0001	0.0001	0.00012	0.163
颗粒物	再生胶 17#	《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127	0.0896	/	/	/
	天然橡胶 3#		0.90	/	/	/
	丁苯胶 22#		0.45	/	0.000023	/

根据项目原辅材料消耗及工艺流程可知，项目再生胶年消耗量为 900t/a，混炼胶块年消耗量为 600t/a（其中天然橡胶占 60%、丁苯胶占 20%、再生胶占 20%）。结合表 5-3 可知，项目挤出废气产生量很小，因此本项目不做定量分析。经估算，炼胶和硫化过程中废气产生情况见下表。

表 5-4 各污染因子产生情况一览表

单位：t/a

生产工序	VOCs	非甲烷总烃	CS ₂	颗粒物
密炼	1.033	0.240	0.00002	0.939
开炼	0.922	0.186	0.00002	/
硫化	2.217	0.020	0.027	/
合计	4.172	0.446	0.027	0.939

注：由于密炼、开炼过程中 CS₂ 产生量极小，因此本项目源强计算中该部分废气不考虑。

由上表可知，项目炼胶和硫化废气中 VOCs 产生量为 4.172t/a、非甲烷总烃产生量为 0.446t/a、CS₂ 产生量为 0.027t/a、颗粒物产生量为 0.939t/a。

本环评要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长，收集效率以 90%计，废气收集后采用“布袋除尘+过滤棉+光催化+滤筒+活性炭吸附装置”进行处理，除尘效率按

95%计，非甲烷总烃、VOCs 和恶臭等去除率按 75%计，尾气经 15m 排气筒（2#）排放。

开炼机为敞开式设备，企业拟在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长，废气收集效率以 85%计。废气收集后采用“光催化+滤筒+活性炭吸附装置”进行处理（与密炼工段共用一套处理设备），尾气经 15m 排气筒（2#）排放。

同时要求在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长，收集效率以 85%计。废气收集后采用“布袋除尘+过滤棉+光催化+滤筒活性炭吸附装置”进行处理（与密炼工段共用一套处理设备），尾气经 15m 排气筒（2#）排放。

结合本项目密炼机、开炼机和挤出机的规格型号，单台密炼机进出料口处集气罩口面积约 0.5m^2 ，单台开炼机上方集气罩口面积约 1.4m^2 ，单台挤出机出料口处集气罩口面积约 1.5m^2 ，项目密炼机 2 台、开炼机 4 台（1 台备用，项目最多 3 台开炼机同时运行）、挤出机 1 台，则密炼机集气罩口总面积约 1m^2 ，开炼机集气罩口总面积约 4.2m^2 ，挤出机集气罩口总面积约 1.5m^2 。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）“控制集气罩口断面平均风速应不低于 0.6m/s ，确保废气收集效率”，计算得到密炼废气风机总风量应不低于 $2160\text{m}^3/\text{h}$ ，开炼废气风机总风量应不低于 $9072\text{m}^3/\text{h}$ ，挤出废气风机总风量应不低于 $3240\text{m}^3/\text{h}$ 。因此，密炼、开炼和挤出废气风机总风量应不低于 $14472\text{m}^3/\text{h}$ 。

要求在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集处理，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长，收集效率按 85%计。硫化废气收集进入“光催化+滤筒+活性炭吸附装置”处理，非甲烷总烃、 CS_2 、VOCs 和恶臭等去除率按 75%计，尾气经 15m 排气筒（3#）排放。

结合本项目硫化生产线的规格型号， $8\text{m}\times 1.2\text{m}$ 硫化生产线集气罩总面积约 5.0m^2 （硫化区两侧集气罩尺寸均为 $8\text{m}\times 0.15\text{m}$ ，进料口尺寸为 $0.2\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，出料口尺寸为 $2\text{m}\times 1.2\text{m}$ ）， $5.3\text{m}\times 1.5\text{m}$ 硫化生产线集气罩总面积约 4.1m^2 （硫化区两侧集气罩尺寸均为 $5.3\text{m}\times 0.15\text{m}$ ，进料口尺寸为 $0.2\text{m}\times 1.5\text{m}$ ，出料口尺寸为 $2\text{m}\times 1.5\text{m}$ ），则硫化生产线集气罩口总面积约 9.7m^2 。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）“控制集气罩口断面平均风速应不低于 0.6m/s ，确保废气收集效率”，计算得到硫化废气风机总风量应不低于 $19656\text{m}^3/\text{h}$ 。

各工序设计的风量及处理措施见下表。

表 5-5 各工序设计的风量及处理措施一览表

序号	工序	设计风量 m ³ /h		收集效率	处理措施	处理效率
1	密炼	2160	15000	90%	密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	颗粒物处理效率 95% 非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs 和恶臭处理效率 75%
2	开炼	9072		85%		
3	挤出	3240		85%		
4	硫化	19656	20000	85%		

本项目炼胶和硫化废气污染源排放情况见下表。

表 5-6 炼胶和硫化废气各污染物排放情况一览表

污染因子	生产工序	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		总排放量 (t/a)
			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)	
颗粒物	密炼	0.939	0.042	0.018	1.17	0.094	0.039	0.136
非甲烷总烃	密炼	0.240	0.054	0.023	2.60	0.024	0.010	0.078
	开炼	0.186	0.040	0.016		0.028	0.012	0.067
	硫化	0.020	0.004	0.0006	0.03	0.003	0.0004	0.007
	合计	0.446	0.098	0.040	/	0.055	0.022	0.153
CS ₂	硫化	0.027	0.0057	0.0008	0.04	0.0041	0.0006	0.0098
VOCs	密炼	1.033	0.232	0.097	11.9	0.103	0.043	0.336
	开炼	0.922	0.196	0.082		0.138	0.058	0.334
	硫化	2.217	0.471	0.065	3.27	0.333	0.046	0.804
	合计	4.172	0.899	0.244	/	0.574	0.147	1.473

注：项目密炼工序作业时间为 2400h/a，开炼工序作业时间为 2400h/a，硫化工序作业时间为 7200h/a。

由上表可知，CS₂ 有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准要求。

本项目密炼工序炼胶量为 3184t/a，年工作时间 2400h，废气总风量 15000m³/h；硫化工序炼胶量 1592t/a，年工作时间 7200h，废气总风量 20000m³/h。根据《橡胶制品工业污染物排放标准》，炼胶、硫化装置单位胶料基准排气量为 2000m³/t 胶，若单位胶料排气量超过基准排气量，须将大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。计算结果见下表。

表 5-7 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表

项目	工序	排气总量(万 m ³ /a)	估算大气排放浓度 (mg/m ³)	炼胶量 (t)	单位胶料基准排气量 (m ³ /t)	基准气体排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	密炼	3600	1.17	3184	2000	6.61
非甲烷	密炼、开炼	3600	2.60	5572	2000	8.40

总烃	硫化	14400	0.03	1592	2000	1.36
----	----	-------	------	------	------	------

由上表可知，非甲烷总烃和颗粒物的大气污染物基准气量排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）限值要求。

（3）恶臭

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2008），橡胶厂排放的恶臭污染物中没有单项恶臭，只有复合臭气。橡胶生产过程中臭气主要产生于炼胶和硫化过程，根据对一些小型橡胶生产企业的类比调查，炼胶工序臭气浓度在 5000~6000 左右，硫化工序臭气浓度在 3000~4000 左右。按照光催化+滤筒+活性炭吸附装置对复合臭气的去除率 75%计，则本项目臭气浓度排放情况如下。

表 5-8 臭气浓度产生及排放情况一览表

序号	工序	产生浓度 (无量纲)	收集效率	处理措施	处理效率	预计排放浓度 (无量纲)
1	炼胶	6000	85%	密炼废气收集经布袋除尘+过 滤棉预处理后与开炼废气一 起进入光催化+滤筒+活性炭 吸附装置处理	75%	1275
2	硫化	4000	85%	光催化+滤筒+活性炭吸附装 置处理	75%	850

由上表可知，项目各工序臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

（4）非正常工况

本环评非正常工况主要考虑环保设备达不到设计规定指标要求或生产中出现故障时的情况，即以废气处理装置达不到应有效率作为本项目非正常工况源强，具体源强估算见下表。

表 5-9 污染源非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排 放速率 (kg/h)	单次持 续时间/h	年发生 频次/次
解包配料粉尘 治理设施	布袋破损，去除效率降低 至 80%	颗粒物	0.013	1.0	1
炼胶废气、挤出 废气治理设施	布袋破损，去除效率降低 至 80%；活性炭吸附装置 失效，去除效率视为 0， 总去除效率降低至 50%	颗粒物	0.070	1.0	1
		非甲烷总 烃	0.078	1.0	1
		VOCs	0.357	1.0	1
硫化废气治理 设施	活性炭吸附装置失效，去 除效率视为 0，总去除效 率降低至 50%	非甲烷总 烃	0.001	1.0	1
		CS ₂	0.002	1.0	1
		VOCs	0.131	1.0	1

5.2.2 废水

1、设备间接冷却水

炼胶和硫化过程需对设备进行冷却（冷却水与物料不接触，仅对设备进行冷却），冷却水均回到循环回水池内，经常温循环冷却后再向车间供水。冷却水中污染因子主要为 COD_{Cr} 、SS、石油类和 BOD_5 ，水质简单且污染物浓度较低，循环使用不外排。冷却水在不断循环使用过程中，水中盐类浓缩，微生物滋生，导致水质不断恶化，为控制循环水质，需定期添加阻垢剂 ATMP 并补充新鲜水。循环量为 1.5t/h，补充量按循环量的 10% 计，则补充水量为 1080t/a。

2、直接冷却水

开炼完成的半成品胶通过机械作用进入冷却机，为防止高温橡胶在冷却过程粘结在一起，采用冷却水直接冷却，根据企业提供资料，冷却机配套的水槽尺寸为 3m*1.5m*0.8m，由于该冷却过程对水质要求不高，因此该部分冷却水经沉淀处理后循环使用不外排，定期添加即可。由于蒸发等损失需定期补充，补充水量为 20t/a。

3、蒸汽冷凝水

项目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，蒸汽进入硫化生产线进行间接加热，经冷凝后形成的冷凝水，温度可达 80℃ 左右。厂区循环水池距离本项目生产车间约 105m，蒸汽冷凝水通过水管排至厂区循环水池内，自然冷却至常温后回用于做设备间接冷却水，循环使用，不外排。本项目年消耗蒸汽约 1200t，根据类比调查，冷凝水的回收量在 65%~85% 之间，本环评取平均值 75%，则冷凝水产生量为 900t/a。

4、生活污水

本项目劳动定员 25 人，厂内不设食堂和住宿，生活用水按 50L/d·人计，全年生产 300 天，排污系数取 0.85，则生活污水产生量为 1.06m³/d（318.75m³/a）。生活污水 COD_{Cr} 浓度约为 350mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约为 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.112t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生量为 0.011t/a。

本项目生活污水经台州市富辉橡塑车饰有限公司设置的化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终经苍山污水处理厂处理达准地表水 IV 类标准后排放。项目废水产生及排放情况汇总见下表。

表 5-10 项目废水产生及排放情况汇总

污染物类型	废水量	COD_{Cr}	$\text{NH}_3\text{-N}$
产生量 (t/a)	318.75	0.112	0.011
纳管量 (t/a)	318.75	0.112 (350mg/L)	0.011 (30mg/L)
达标排放量 (t/a)	318.75	0.010 (30mg/L)	0.001 (1.5mg/L)

项目水平衡见下图。

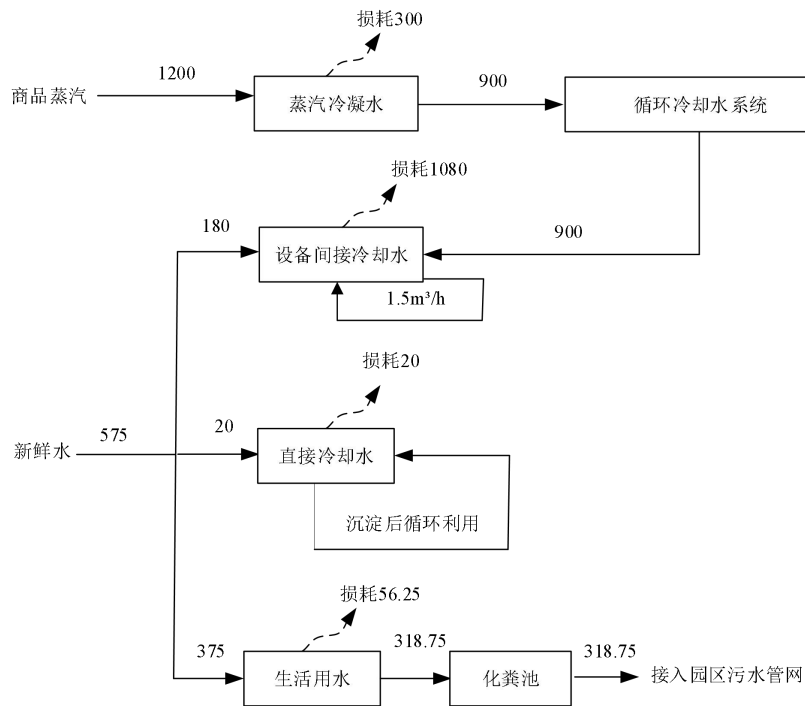


图 5-2 项目水平衡图 单位: m³/a

5.1.3.3 噪声

本项目主要产噪设备噪声声级详见下表 5-11。

表 5-11 项目主要产噪设备噪声声级

序号	设备	数量	平均声源强度 dB (A)	位置
1	密炼机	2 台	80	测量点距离设备 1m 处
2	开炼机	4 台	80	
3	冷却机	1 台	85	
4	挤出机	1 台	75	
5	成型生产线	1 条	70	
6	硫化生产线	2 条	80	

5.2.4 固废污染源强

1、副产物产生情况

本项目生产过程中产生的副产物主要为废边角料、次品、废旧化学品包装材料、废包装桶、一般废包装材料、除尘灰、地面沉降粉尘、沉淀污泥、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油和职工生活垃圾。

(1) 废边角料

项目成型、修边过程中会产生部分废边角料，部分含 EP 布、尼龙布、棉布的废边角

料出售给物资回收公司综合利用，不含布料的边角料回用于密炼工序，回用率约 50%。根据物料平衡，出售的废边角料产生量约为 3.103t/a，则回用的废边角料产生量为 3.103t/a。

(2) 次品

检验过程会产生少量次品，该部分产生量占产品总量的 2%，则次品产生量为 64t/a，收集后外售给物资回收公司。

(3) 废包装材料

项目废包装材料来自粉料、块料等的包装袋，液压油的包装桶。其中促进剂、氧化锌、硫磺等橡胶制品辅料废包装材料以及液压油包装桶均属危险废物(其中硫磺等废旧化学品包装材料危险废物代码为 HW49 900-041-49，液压油包装桶危险废物代码为 HW08 900-249-08)，需委托有资质单位进行处置。根据包装规格，共约 400 个促进剂包装袋，600 个硫磺包装袋、800 个氧化锌包装袋，80 个石蜡包装袋，600 个硬脂酸包装袋，单袋重 0.1kg，合计产生量约为 0.248t/a；1 个液压油包装桶，单桶重 20kg，产生量 0.02t/a。

其他一般废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋等，产生量约为 0.5t/a，收集后可出售给物资回收公司综合利用。

(4) 除尘灰

项目收集粉尘包括配料粉尘、密炼粉尘等，根据工程分析，收集粉尘共计 0.871t/a，收集后回用于生产。

(5) 地面沉降粉尘

根据项目工程分析，配料、密炼等工序地面沉降的粉尘量约为 0.108t/a，外售综合利用。

(6) 沉淀污泥

根据企业提供的资料，项目直接冷却水沉淀污泥产生量约为 0.01t/a，外售综合利用。

(7) 废活性炭

项目设置 2 套活性炭吸附装置。根据处理风量和污染物浓度，炼胶废气活性炭吸附装置建议初装量为 0.8t，硫化废气活性炭初装量为 0.8t。光催化氧化净化效率按照 50% 计，则炼胶废气活性炭去除 VOCs 量约 0.643t/a，硫化废气活性炭去除 VOCs 量约 0.707t/a。吸附比例 0.15t/t 活性炭，则炼胶废气活性炭需求量约 4.29t/a，硫化废气活性炭需求量约 4.71t/a。根据装载量计算，要求炼胶废气活性炭 2 个月更换一次，硫化废气 2 个月更换一次，以确保其去除效果。则废活性炭产生量约 10.95t/a，该废活性炭属于危废，收集后委托有资质的单位处理。

(8) 废过滤棉

来自炼胶废气、挤出废气治理设施，为保证后续装置的运行效果，先经过滤棉拦截或吸附废气中的颗粒物，一般每 2 个月更换一次，废过滤棉产生量约为 0.3t/a，收集后委托有资质的单位处理。

(9) 废滤筒

来自炼胶废气、挤出废气、硫化废气治理设施，一般每 4 个月更换一次，废滤筒产生量约为 0.2t/a，收集后委托有资质的单位处理。

(10) 废紫外灯管

本项目废气处理过程中会产生废紫外灯管，类比同类企业，废紫外灯管产生量约为 0.1t/a，危险废物代码为 HW29 900-023-29，收集后委托有资质的单位处理。

(11) 废液压油

本项目硫化生产线等设备在工作过程中需使用液压油，液压油在设备检修及长时间循环使用后需更换。根据建设单位提供资料，本项目液压油使用量为 0.2t/a，每年更换一次，则废液压油产生量为 0.2t/a，收集后委托有资质的单位处理。

(12) 生活垃圾

本项目劳动定员 25 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则全厂生活垃圾产生量为 7.5t/a，经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。

本项目固废产生情况统计表见表 5-12。

表 5-12 副产物产生情况统计表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废边角料	成型、修边	固态	橡胶、布料	3.103
				橡胶	3.103
2	次品	检验	固态	橡胶、布料	64
3	废旧化学品包装材料	解包	固态	塑料、编织袋等	0.248
4	废包装桶	液压油使用	固态	沾染液压油的铁桶	0.02
5	一般废包装材料	解包	固态	塑料、编织袋等	0.5
6	除尘灰	废气治理	固态	粉尘	0.871
7	地面沉降粉尘	配料、密炼等	固态	粉尘	0.108
8	沉淀污泥	冷却水沉淀	固态	杂质	0.01
9	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	10.95
10	废过滤棉	废气治理	固态	过滤棉	0.3
11	废滤筒	废气治理	固态	滤筒	0.2
12	废紫外灯管	废气治理	固态	紫外灯管	0.1
13	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.2

14	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	7.5
----	------	------	----	--------	-----

2、固废属性判定

(1) 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），固体废物属性判定结果见表 5-13。

表 5-13 副产物产生情况统计表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	废边角料	成型、修边	固态	橡胶、布料	是	4.2 a)
				橡胶	否	6.1 a)
2	次品	检验	固态	橡胶、布料	是	4.1 a)
3	废旧化学品包装材料	解包	固态	塑料、编织袋等	是	4.1 c)
4	废包装桶	液压油使用	固态	沾染液压油的铁桶	是	4.1 c)
5	一般废包装材料	解包	固态	塑料、编织袋等	是	4.1 c)
6	除尘灰	废气治理	固态	粉尘	否	6.1 a)
7	地面沉降粉尘	配料、密炼等	固态	粉尘	是	4.1c)
8	沉淀污泥	冷却水沉淀	固态	杂质	是	4.3e)
9	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	是	4.3 l)
10	废过滤棉	废气治理	固态	过滤棉	是	4.3 l)
11	废滤筒	废气治理	固态	滤筒	是	4.3 l)
12	废紫外灯管	废气治理	固态	紫外灯管	是	4.3 n)
13	废液压油	设备维护	液态	液压油	是	4.1 c)
14	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	是	5.1 c)

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-14。

表 5-14 危险废物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废边角料(含布料)	成型、修边	否	/
2	次品	检验	否	/
3	废旧化学品包装材料	解包	是	HW49 其他废物 900-041-49
4	废包装桶	液压油使用	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08
5	一般废包装材料	解包	否	/
6	地面沉降粉	配料、密炼等	否	/

	尘			
7	沉淀污泥	冷却水沉淀	否	/
8	废活性炭	废气治理	是	HW49 其他废物 900-039-49
9	废过滤棉	废气治理	是	HW49 其他废物 900-041-49
10	废滤筒	废气治理	是	HW49 其他废物 900-041-49
11	废紫外灯管	废气治理	是	HW29 含汞废物 900-023-29
12	废液压油	设备维护	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08
13	生活垃圾	职工生活	否	/

3、固废分析情况汇总

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表 5-15。

表 5-15 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废边角料 (含布料)	成型、修边	固态	橡胶、布料	一般固废	/	3.103
2	次品	检验	固态	橡胶、布料	一般固废	/	64
3	废旧化学品包装材料	解包	固态	塑料、编织袋等	危险固废	HW49 900-041-49	0.248
4	废包装桶	液压油使用	固态	沾染液压油的铁桶	危险固废	HW08 900-249-08	0.02
5	一般废包装材料	解包	固态	塑料、编织袋等	一般固废	/	0.5
6	地面沉降粉尘	配料、密炼等	固态	粉尘	一般固废	/	0.108
7	沉淀污泥	冷却水沉淀	固态	杂质	一般固废	/	0.01
8	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	危险固废	HW49 900-039-49	10.95
9	废过滤棉	废气治理	固态	过滤棉	危险固废	HW49 900-041-49	0.3
10	废滤筒	废气治理	固态	滤筒	危险固废	HW49 900-041-49	0.2
11	废紫外灯管	废气治理	固态	紫外灯管	危险固废	HW29 900-023-29	0.1
12	废液压油	设备维护	液态	液压油	危险固废	HW08 900-249-08	0.2
13	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	一般固废	/	7.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总如下表所示：

表 5-16 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
1	废旧化学品包装材料	HW49	900-041-49	0.248	解包	固态	塑料、编织袋等	有机物	T/In	收集后捆扎	密封转运	危废贮存间	委托资质单位处置
2	废包装桶	HW08	900-249-08	0.02	液压油使用	固态	沾染液压油的铁桶	液压油	T, I	加盖密闭堆叠			
3	废活性炭	HW49	900-039-49	10.95	废气治理	固态	活性炭、有机物	有机物	T	车间桶装收集			
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	废气治理	固态	过滤棉	有机物	T/In	车间桶装收集			
5	废滤筒	HW49	900-041-49	0.2	废气治理	固态	滤筒	有机物	T/In	车间桶装收集			
6	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.1	废气治理	固态	紫外灯管	汞	T	密封在有塑料内衬的编织袋			
7	废液压油	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	液态	液压油	液压油	T, I	车间桶装收集			

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	解包配料	颗粒物	0.09 t/a	有组织	0.008t/a, 2.0mg/m ³
				无组织	0.014t/a
	密炼、开炼、挤出	颗粒物	0.939 t/a	有组织	0.042t/a, 1.17mg/m ³
				无组织	0.094t/a
		非甲烷总烃	0.426 t/a	有组织	0.094t/a, 2.60mg/m ³
				无组织	0.052t/a
		CS ₂	少量	少量	
	VOCs	1.955 t/a	有组织	0.428t/a, 11.9mg/m ³	
			无组织	0.241t/a	
	硫化	非甲烷总烃	0.020 t/a	有组织	0.004t/a, 0.03mg/m ³
				无组织	0.003t/a
		CS ₂	0.027 t/a	有组织	0.0057t/a, 0.04mg/m ³
				无组织	0.0041t/a
		VOCs	2.217t/a	有组织	0.471t/a, 3.27mg/m ³
无组织				0.333t/a	
水污染物	职工生活污水	废水量	318.75m ³ /a	318.75m ³ /a	
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.112t/a	30mg/L, 0.011t/a	
		氨氮	35mg/L, 0.011t/a	1.5mg/L, 0.001t/a	
固体废物	成型、修边	废边角料（含布料）	3.103t/a	0 t/a	
	检验	次品	64t/a	0 t/a	
	解包	废旧化学品包装材料	0.248t/a	0 t/a	
	液压油使用	废包装桶	0.02t/a	0 t/a	
	解包	一般废包装材料	0.5t/a	0 t/a	
	配料、密炼等	地面沉降粉尘	0.108t/a	0 t/a	
	冷却水沉淀	沉淀污泥	0.01t/a	0 t/a	
	废气治理	废活性炭	10.95t/a	0 t/a	
	废气治理	废过滤棉	0.3t/a	0 t/a	
	废气治理	废滤筒	0.2t/a	0 t/a	
	废气治理	废紫外灯管	0.1t/a	0 t/a	

	设备维护	废液压油	0.2t/a	0 t/a
	职工生活	生活垃圾	7.5t/a	0 t/a
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 70~80dB 之间。			
其他	/			
<p>主要生态影响：</p> <p>根据现场踏勘，该项目位于天台县洪畴镇东安路 19 号，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

施工期对周围的环境影响在施工结束后消除，本项目租赁已建厂房作为生产场所，施工期无土建等工程，施工期结束后影响自然消除，其影响较小。本次评价不对施工期影响作进一步评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

1、废气达标性分析

本项目有组织排放的废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气。废气收集、治理措施及排放情况见表 7-1。

表 7-1 项目废气收集、治理措施及排放情况一览表

排气筒序号	产生工序	风量 /m ³ /h	排气筒高度	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	治理效果
1#	解包配料	3500	15m	集气罩收集	85%	布袋除尘处理	90%	达标排放
2#	密炼、开炼、挤出工序	15000	15m	集气罩收集	密炼 90%、开炼 85%、挤出 85%	密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	颗粒物处理效率 95% 非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs 和恶臭处理效率 75%	达标排放
3#	硫化工序	20000	15m	集气罩收集	85%	光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs 和恶臭处理效率 75%	达标排放

本项目各废气有组织排放参数与相应标准对比见表 7-2。

表 7-2 废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

排气筒	废气种类		排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准	
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1#	解包配料	颗粒物	0.007	/	2.0	12	GB27632-2011	
2#	炼胶、挤出	颗粒物	0.018	/	1.17 (折标后 6.61)	12		
		非甲烷总烃	0.039	/	2.60 (折标后 8.40)	10		
		CS ₂	/	1.5	/	/		/
		VOCs	0.179	/	11.9	/		/
		恶臭	1275(无量纲)	2000(无量纲)	/	/	GB14554-93	

3#	硫化	非甲烷总烃	0.0006	/	0.03 (折标 后 1.36)	10	GB27632-2011
		CS ₂	0.0008	1.5	0.04	/	GB14554-93
		VOCs	0.065	/	3.27	/	/
		恶臭	850(无量纲)	2000(无 量纲)	/	/	GB14554-93

从上表可知，本项目废气经各项废气处理设施处理后均可以达标排放。

2、大气环境影响预测

(1) 估算模式计算

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

评价因子和评价标准见表 7-3，估算模型参数见表 7-4。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (µg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“对仅有日平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”
TSP	1 小时平均	900	
非甲烷总烃	一次值	2000	根据《大气污染物综合排放标准详解》P244 页相关说明确定
CS ₂	1 小时平均	40	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		-9.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

(2) 预测因子及源强参数

根据工程分析，项目废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气和硫化废气，本次评价主要对解包配料、炼胶和硫化过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、CS₂ 进行估

算。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)预测模型,选取 AERSCREEN 模式进行估算。预测因子及源强参数见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 项目点源参数调查清单

排气筒	点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排放筒底部海拔高度/m	排放筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								PM ₁₀	非甲烷总烃	CS ₂
1#	配料粉尘	323564.55	321758.960	95	15	0.3	13.7	25	600	正常	0.007	/	/
2#	炼胶废气	323568.52	321757.482	98	15	0.7	13.0	25	2400	正常	0.018	0.039	/
3#	硫化废气	323575.10	321758.209	99	15	0.7	14.5	25	7200	正常	/	0.0006	0.0008

表 7-6 项目面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								TSP	非甲烷总烃	CS ₂
1	生产车间	323570.46	321757.577	98	20	40	20	8	4800	正常	0.051	0.0224	0.0006

(3) 估算模式结果

本环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型清单中的估算模式(AERSCREEN)进行估算,正常工况下估算结果见下表。

表 7-7 正常工况下 1#排气筒、2#排气筒估算结果表

下风向距离 (m)	1#排气筒		2#排气筒			
	PM ₁₀		PM ₁₀		非甲烷总烃	
	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率/%
10	4.10E-05	9.11E-03	4.12E-05	9.16E-03	8.92E-05	4.46E-03
25	4.62E-04	1.03E-01	5.97E-04	1.33E-01	1.29E-03	6.45E-02
50	3.90E-04	8.67E-02	1.00E-03	2.22E-01	2.17E-03	1.09E-01
75	8.28E-04	1.84E-01	2.13E-03	4.73E-01	4.62E-03	2.31E-01
100	7.01E-04	1.56E-01	1.80E-03	4.00E-01	3.91E-03	1.96E-01
125	5.59E-04	1.24E-01	1.44E-03	3.20E-01	3.12E-03	1.56E-01
150	4.47E-04	9.93E-02	1.15E-03	2.56E-01	2.49E-03	1.25E-01
175	3.64E-04	8.09E-02	9.35E-04	2.08E-01	2.03E-03	1.02E-01
200	3.01E-04	6.69E-02	7.75E-04	1.72E-01	1.68E-03	8.40E-02
225	2.93E-04	6.51E-02	7.53E-04	1.67E-01	1.63E-03	8.15E-02
250	3.62E-04	8.04E-02	9.30E-04	2.07E-01	2.02E-03	1.01E-01
275	4.12E-04	9.16E-02	1.06E-03	2.36E-01	2.30E-03	1.15E-01
300	4.45E-04	9.89E-02	1.14E-03	2.53E-01	2.48E-03	1.24E-01

325	4.61E-04	1.02E-01	1.19E-03	2.64E-01	2.57E-03	1.29E-01
350	4.56E-04	1.01E-01	1.17E-03	2.60E-01	2.54E-03	1.27E-01
375	4.44E-04	9.87E-02	1.14E-03	2.53E-01	2.47E-03	1.24E-01
400	4.31E-04	9.58E-02	1.11E-03	2.47E-01	2.40E-03	1.20E-01
425	4.17E-04	9.27E-02	1.07E-03	2.38E-01	2.33E-03	1.17E-01
450	4.04E-04	8.98E-02	1.04E-03	2.31E-01	2.25E-03	1.13E-01
475	3.90E-04	8.67E-02	1.00E-03	2.22E-01	2.17E-03	1.09E-01
500	3.76E-04	8.36E-02	9.67E-04	2.15E-01	2.09E-03	1.05E-01
1000	2.07E-04	4.60E-02	5.32E-04	1.18E-01	1.15E-03	5.75E-02
1500	1.49E-04	3.31E-02	3.83E-04	8.51E-02	8.30E-04	4.15E-02
2000	1.18E-04	2.62E-02	3.04E-04	6.76E-02	6.58E-04	3.29E-02
2500	9.61E-05	2.14E-02	2.47E-04	5.49E-02	5.36E-04	2.68E-02
东新联村（约 688m）	2.94E-04	6.53E-02	7.57E-04	1.68E-01	1.64E-03	8.20E-02
西南侧规划一类居住 地（约 260m）	3.84E-04	8.53E-02	9.88E-04	2.20E-01	2.14E-03	1.07E-01
东南侧规划一类居住 地（约 425m）	4.17E-04	9.27E-02	1.07E-03	2.38E-01	2.33E-03	1.17E-01
湖塘村（约 503m）	3.74E-04	8.31E-02	9.63E-04	2.14E-01	2.09E-03	1.05E-01
项家村（约 336m）	4.61E-04	1.02E-01	1.19E-03	2.64E-01	2.57E-03	1.29E-01
里麻村（约 508m）	3.72E-04	8.27E-02	9.56E-04	2.12E-01	2.07E-03	1.04E-01
吉山村（约 764m）	2.69E-04	5.98E-02	6.91E-04	1.54E-01	1.50E-03	7.50E-02
福丁村（约 1700m）	1.35E-04	3.00E-02	3.47E-04	7.71E-02	7.51E-04	3.76E-02
甲午村（约 1772m）	1.30E-04	2.89E-02	4.56E-04	1.01E-01	9.87E-04	4.94E-02
和美村（约 2141m）	1.11E-04	2.47E-02	2.86E-04	6.36E-02	6.20E-04	3.10E-02
大一村（约 2087m）	1.14E-04	2.53E-02	2.93E-04	6.51E-02	6.34E-04	3.17E-02
大洋村（约 2602m）	9.24E-05	2.05E-02	2.38E-04	5.29E-02	5.15E-04	2.58E-02
大三村（约 2253m）	1.06E-04	2.36E-02	2.73E-04	6.07E-02	5.92E-04	2.96E-02
市集村（约 2902m）	8.25E-05	1.83E-02	2.12E-04	4.71E-02	4.60E-04	2.30E-02
希董村（约 2644m）	9.09E-05	2.02E-02	2.34E-04	5.20E-02	5.07E-04	2.54E-02
洪畴镇中心小学（约 1788m）	1.29E-04	2.87E-02	3.33E-04	7.40E-02	7.22E-04	3.61E-02
洪畴中学（约 2218m）	1.08E-04	2.40E-02	2.77E-04	6.16E-02	6.00E-04	3.00E-02
明岙小学（约 2454m）	9.79E-05	2.18E-02	2.52E-04	5.60E-02	5.45E-04	2.73E-02
峇嵒村（约 1375m）	1.59E-04	3.53E-02	4.09E-04	9.09E-02	8.87E-04	4.44E-02
黄务村（约 1641m）	1.38E-04	3.07E-02	3.56E-04	7.91E-02	7.72E-04	3.86E-02

下坊村 (约 1172m)	1.77E-04	3.93E-02	4.56E-04	1.01E-01	9.87E-04	4.94E-02
洋头村 (约 2033m)	1.16E-04	2.58E-02	2.99E-04	6.64E-02	6.49E-04	3.25E-02
三合镇中心小学 (约 1332m)	1.62E-04	3.60E-02	4.19E-04	9.31E-02	9.07E-04	4.54E-02
三合中学 (约 2225m)	1.07E-04	2.38E-02	2.76E-04	6.13E-02	5.99E-04	3.00E-02
宝华小学 (约 2493m)	9.62E-05	2.14E-02	2.48E-04	5.51E-02	5.37E-04	2.69E-02
大横村 (约 2565m)	9.35E-05	2.08E-02	2.41E-04	5.36E-02	5.22E-04	2.61E-02
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.34E-04	1.85E-01	2.15E-03	4.78E-01	4.66E-03	2.33E-01
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

表 7-8 正常工况下 3#排气筒估算结果表

下风向距离 (m)	3#排气筒			
	非甲烷总烃		CS ₂	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%
10	1.14E-06	5.70E-05	1.53E-06	3.83E-03
25	1.73E-05	8.65E-04	2.30E-05	5.75E-02
50	3.34E-05	1.67E-03	4.46E-05	1.12E-01
75	7.10E-05	3.55E-03	9.47E-05	2.37E-01
100	6.01E-05	3.01E-03	8.02E-05	2.01E-01
125	4.80E-05	2.40E-03	6.40E-05	1.60E-01
150	3.84E-05	1.92E-03	5.11E-05	1.28E-01
175	3.12E-05	1.56E-03	4.16E-05	1.04E-01
200	2.58E-05	1.29E-03	3.44E-05	8.60E-02
225	2.51E-05	1.26E-03	3.35E-05	8.38E-02
250	3.10E-05	1.55E-03	4.13E-05	1.03E-01
275	3.54E-05	1.77E-03	4.71E-05	1.18E-01
300	3.81E-05	1.91E-03	5.09E-05	1.27E-01
325	3.95E-05	1.98E-03	5.27E-05	1.32E-01
350	3.91E-05	1.96E-03	5.21E-05	1.30E-01
375	3.81E-05	1.91E-03	5.08E-05	1.27E-01
400	3.70E-05	1.85E-03	4.93E-05	1.23E-01
425	3.58E-05	1.79E-03	4.77E-05	1.19E-01
450	3.46E-05	1.73E-03	4.61E-05	1.15E-01
475	3.34E-05	1.67E-03	4.45E-05	1.11E-01
500	3.22E-05	1.61E-03	4.30E-05	1.08E-01
1000	1.77E-05	8.85E-04	2.36E-05	5.90E-02

1500	1.28E-05	6.40E-04	1.70E-05	4.25E-02
2000	1.01E-05	5.05E-04	1.35E-05	3.38E-02
2500	8.24E-06	4.12E-04	1.10E-05	2.75E-02
东新联村（约 688m）	2.52E-05	1.26E-03	3.37E-05	8.43E-02
西南侧规划一类居住 地（约 260m）	3.29E-05	1.65E-03	4.39E-05	1.10E-01
东南侧规划一类居住 地（约 425m）	3.58E-05	1.79E-03	4.77E-05	1.19E-01
湖塘村（约 503m）	3.21E-05	1.61E-03	4.28E-05	1.07E-01
项家村（约 336m）	3.95E-05	1.98E-03	5.27E-05	1.32E-01
里麻村（约 508m）	3.19E-05	1.60E-03	4.25E-05	1.06E-01
吉山村（约 764m）	2.31E-05	1.16E-03	3.07E-05	7.68E-02
福丁村（约 1700m）	1.16E-05	5.80E-04	1.54E-05	3.85E-02
甲午村（约 1772m）	1.12E-05	5.60E-04	1.49E-05	3.73E-02
和美村（约 2141m）	9.54E-06	4.77E-04	1.27E-05	3.18E-02
大一村（约 2087m）	9.76E-06	4.88E-04	1.30E-05	3.25E-02
大洋村（约 2602m）	7.92E-06	3.96E-04	1.06E-05	2.65E-02
大三村（约 2253m）	9.10E-06	4.55E-04	1.21E-05	3.03E-02
市集村（约 2902m）	7.08E-06	3.54E-04	9.44E-06	2.36E-02
希董村（约 2644m）	7.79E-06	3.90E-04	1.04E-05	2.60E-02
洪畴镇中心小学（约 1788m）	1.11E-05	5.55E-04	1.48E-05	3.70E-02
洪畴中学（约 2218m）	9.24E-06	4.62E-04	1.23E-05	3.08E-02
明岙小学（约 2454m）	8.39E-06	4.20E-04	1.12E-05	2.80E-02
峇嵴村（约 1375m）	1.36E-05	6.80E-04	1.82E-05	4.55E-02
黄务村（约 1641m）	1.19E-05	5.95E-04	1.58E-05	3.95E-02
下坊村（约 1172m）	1.52E-05	7.60E-04	2.03E-05	5.08E-02
洋头村（约 2033m）	9.98E-06	4.99E-04	1.33E-05	3.33E-02
三合镇中心小学（约 1332m）	1.40E-05	7.00E-04	1.86E-05	4.65E-02
三合中学（约 2225m）	9.23E-06	4.62E-04	1.23E-05	3.08E-02
宝华小学（约 2493m）	8.28E-06	4.14E-04	1.10E-05	2.75E-02
大横村（约 2565m）	8.05E-06	4.03E-04	1.07E-05	2.68E-02
下风向最大质量浓度 及占标率/%	7.18E-05	3.59E-03	9.54E-05	2.39E-01

D_{10%}最远距离/m

/

/

表 7-9 正常工况下生产车间估算结果表

下风向距离 (m)	生产车间					
	TSP		非甲烷总烃		CS ₂	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%
10	6.66E-02	7.40E+00	2.92E-02	1.46E+00	7.83E-04	1.96E+00
25	7.82E-02	8.69E+00	3.43E-02	1.72E+00	9.20E-04	2.30E+00
50	5.45E-02	6.06E+00	2.39E-02	1.20E+00	6.41E-04	1.60E+00
75	4.41E-02	4.90E+00	1.93E-02	9.65E-01	5.18E-04	1.30E+00
100	3.83E-02	4.26E+00	1.68E-02	8.40E-01	4.51E-04	1.13E+00
125	3.32E-02	3.69E+00	1.46E-02	7.30E-01	3.90E-04	9.75E-01
150	2.90E-02	3.22E+00	1.27E-02	6.35E-01	3.41E-04	8.53E-01
175	2.62E-02	2.91E+00	1.15E-02	5.75E-01	3.08E-04	7.70E-01
200	2.39E-02	2.66E+00	1.05E-02	5.25E-01	2.81E-04	7.03E-01
225	2.20E-02	2.44E+00	9.65E-03	4.83E-01	2.58E-04	6.45E-01
250	2.03E-02	2.26E+00	8.93E-03	4.47E-01	2.39E-04	5.98E-01
275	1.89E-02	2.10E+00	8.29E-03	4.15E-01	2.22E-04	5.55E-01
300	1.76E-02	1.96E+00	7.71E-03	3.86E-01	2.07E-04	5.18E-01
325	1.64E-02	1.82E+00	7.20E-03	3.60E-01	1.93E-04	4.83E-01
350	1.53E-02	1.70E+00	6.74E-03	3.37E-01	1.80E-04	4.50E-01
375	1.44E-02	1.60E+00	6.32E-03	3.16E-01	1.69E-04	4.23E-01
400	1.35E-02	1.50E+00	5.94E-03	2.97E-01	1.59E-04	3.98E-01
425	1.28E-02	1.42E+00	5.60E-03	2.80E-01	1.50E-04	3.75E-01
450	1.21E-02	1.34E+00	5.29E-03	2.65E-01	1.42E-04	3.55E-01
475	1.14E-02	1.27E+00	5.01E-03	2.51E-01	1.34E-04	3.35E-01
500	1.08E-02	1.20E+00	4.76E-03	2.38E-01	1.27E-04	3.18E-01
1000	4.96E-03	5.51E-01	2.18E-03	1.09E-01	5.84E-05	1.46E-01
1500	3.02E-03	3.36E-01	1.32E-03	6.60E-02	3.55E-05	8.88E-02
2000	2.10E-03	2.33E-01	9.20E-04	4.60E-02	2.47E-05	6.18E-02
2500	1.57E-03	1.74E-01	6.91E-04	3.46E-02	1.85E-05	4.63E-02
东新联村 (约 688m)	7.67E-03	8.52E-01	3.37E-03	1.69E-01	9.02E-05	2.26E-01
西南侧规划一类居住地 (约 260m)	1.97E-02	2.19E+00	8.66E-03	4.33E-01	2.32E-04	5.80E-01
东南侧规划一类居住地 (约	1.28E-02	1.42E+00	5.60E-03	2.80E-01	1.50E-04	3.75E-01

425m)						
湖塘村 (约 503m)	1.08E-02	1.20E+00	4.73E-03	2.37E-01	1.27E-04	3.18E-01
项家村 (约 336m)	1.59E-02	1.77E+00	6.99E-03	3.50E-01	1.87E-04	4.68E-01
里麻村 (约 508m)	1.06E-02	1.18E+00	4.68E-03	2.34E-01	1.25E-04	3.13E-01
吉山村 (约 764m)	6.81E-03	7.57E-01	2.99E-03	1.50E-01	8.01E-05	2.00E-01
福丁村 (约 1700m)	2.58E-03	2.87E-01	1.13E-03	5.65E-02	3.03E-05	7.58E-02
甲午村 (约 1772m)	2.44E-03	2.71E-01	1.07E-03	5.35E-02	2.88E-05	7.20E-02
和美村 (约 2141m)	1.92E-03	2.13E-01	8.44E-04	4.22E-02	2.26E-05	5.65E-02
大一村 (约 2087m)	1.98E-03	2.20E-01	8.72E-04	4.36E-02	2.33E-05	5.83E-02
大洋村 (约 2602m)	1.49E-03	1.66E-01	6.56E-04	3.28E-02	1.76E-05	4.40E-02
大三村 (约 2253m)	1.80E-03	2.00E-01	7.90E-04	3.95E-02	2.12E-05	5.30E-02
市集村 (约 2902m)	1.30E-03	1.44E-01	5.70E-04	2.85E-02	1.53E-05	3.83E-02
希董村 (约 2644m)	1.46E-03	1.62E-01	6.43E-04	3.22E-02	1.72E-05	4.30E-02
洪畴镇中心小学 (约 1788m)	2.42E-03	2.69E-01	1.06E-03	5.30E-02	2.84E-05	7.10E-02
洪畴中学 (约 2218m)	1.84E-03	2.04E-01	8.06E-04	4.03E-02	2.16E-05	5.40E-02
明岙小学 (约 2454m)	1.61E-03	1.79E-01	7.08E-04	3.54E-02	1.90E-05	4.75E-02
峇嵴村 (约 1375m)	3.36E-03	3.73E-01	1.48E-03	7.40E-02	3.95E-05	9.88E-02
黄务村 (约 1641m)	2.69E-03	2.99E-01	1.18E-03	5.90E-02	3.17E-05	7.93E-02
下坊村 (约 1172m)	4.09E-03	4.54E-01	1.80E-03	9.00E-02	4.81E-05	1.20E-01
洋头村 (约 2033m)	2.05E-03	2.28E-01	9.01E-04	4.51E-02	2.41E-05	6.03E-02
三合镇中心小学	3.50E-03	3.89E-01	1.54E-03	7.70E-02	4.11E-05	1.03E-01

(约 1332m)						
三合中学 (约 2225m)	1.83E-03	2.03E-01	8.03E-04	4.02E-02	2.15E-05	5.38E-02
宝华小学 (约 2493m)	1.58E-03	1.76E-01	6.94E-04	3.47E-02	1.86E-05	4.65E-02
大横村 (约 2565m)	1.52E-03	1.69E-01	6.69E-04	3.35E-02	1.79E-05	4.48E-02
下风向最大质量浓度及占标率/%	7.84E-02	8.71E+00	3.45E-02	1.73E+00	9.23E-04	2.31E+00
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

根据估算模型计算结果可知,项目废气正常排放时,废气污染因子中地面浓度占标率最大的是无组织排放的颗粒物, $P_{\max}=8.72\%$, 在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知,本项目大气环境评价等级为二级。本项目环评不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

非正常工况估算结果见下表。

表 7-10 非正常工况下 1#排气筒、2#排气筒估算结果表

下风向距离 (m)	1#排气筒		2#排气筒			
	PM ₁₀		PM ₁₀		非甲烷总烃	
	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率/%
10	7.62E-05	1.69E-02	1.60E-04	3.56E-02	1.78E-04	8.90E-03
25	8.59E-04	1.91E-01	2.32E-03	5.16E-01	2.59E-03	1.30E-01
50	7.24E-04	1.61E-01	3.90E-03	8.67E-01	4.34E-03	2.17E-01
75	1.54E-03	3.42E-01	8.28E-03	1.84E+00	9.23E-03	4.62E-01
100	1.30E-03	2.89E-01	7.01E-03	1.56E+00	7.82E-03	3.91E-01
125	1.04E-03	2.31E-01	5.59E-03	1.24E+00	6.23E-03	3.12E-01
150	8.31E-04	1.85E-01	4.47E-03	9.93E-01	4.98E-03	2.49E-01
175	6.76E-04	1.50E-01	3.64E-03	8.09E-01	4.05E-03	2.03E-01
200	5.60E-04	1.24E-01	3.01E-03	6.69E-01	3.36E-03	1.68E-01
225	5.44E-04	1.21E-01	2.93E-03	6.51E-01	3.26E-03	1.63E-01
250	6.72E-04	1.49E-01	3.62E-03	8.04E-01	4.03E-03	2.02E-01
275	7.66E-04	1.70E-01	4.12E-03	9.16E-01	4.59E-03	2.30E-01
300	8.26E-04	1.84E-01	4.45E-03	9.89E-01	4.96E-03	2.48E-01
325	8.57E-04	1.90E-01	4.61E-03	1.02E+00	5.14E-03	2.57E-01

350	8.46E-04	1.88E-01	4.56E-03	1.01E+00	5.08E-03	2.54E-01
375	8.25E-04	1.83E-01	4.44E-03	9.87E-01	4.95E-03	2.48E-01
400	8.01E-04	1.78E-01	4.31E-03	9.58E-01	4.80E-03	2.40E-01
425	7.75E-04	1.72E-01	4.17E-03	9.27E-01	4.65E-03	2.33E-01
450	7.50E-04	1.67E-01	4.04E-03	8.98E-01	4.50E-03	2.25E-01
475	7.24E-04	1.61E-01	3.90E-03	8.67E-01	4.34E-03	2.17E-01
500	6.98E-04	1.55E-01	3.76E-03	8.36E-01	4.19E-03	2.10E-01
1000	3.84E-04	8.53E-02	2.07E-03	4.60E-01	2.30E-03	1.15E-01
1500	2.77E-04	6.16E-02	1.49E-03	3.31E-01	1.66E-03	8.30E-02
2000	2.19E-04	4.87E-02	1.18E-03	2.62E-01	1.32E-03	6.60E-02
2500	1.79E-04	3.98E-02	9.61E-04	2.14E-01	1.07E-03	5.35E-02
东新联村（约 688m）	5.47E-04	1.22E-01	2.94E-03	6.53E-01	3.28E-03	1.64E-01
西南侧规划一类居住地（约 260m）	7.14E-04	1.59E-01	3.84E-03	8.53E-01	4.28E-03	2.14E-01
东南侧规划一类居住地（约 425m）	7.75E-04	1.72E-01	4.17E-03	9.27E-01	4.65E-03	2.33E-01
湖塘村（约 503m）	6.95E-04	1.54E-01	3.74E-03	8.31E-01	4.17E-03	2.09E-01
项家村（约 336m）	8.56E-04	1.90E-01	4.61E-03	1.02E+00	5.14E-03	2.57E-01
里麻村（约 508m）	6.90E-04	1.53E-01	3.72E-03	8.27E-01	4.14E-03	2.07E-01
吉山村（约 764m）	4.99E-04	1.11E-01	2.69E-03	5.98E-01	3.00E-03	1.50E-01
福丁村（约 1700m）	2.50E-04	5.56E-02	1.35E-03	3.00E-01	1.50E-03	7.50E-02
甲午村（约 1772m）	2.42E-04	5.38E-02	1.30E-03	2.89E-01	1.45E-03	7.25E-02
和美村（约 2141m）	2.07E-04	4.60E-02	1.11E-03	2.47E-01	1.24E-03	6.20E-02
大一村（约 2087m）	2.11E-04	4.69E-02	1.14E-03	2.53E-01	1.27E-03	6.35E-02
大洋村（约 2602m）	1.72E-04	3.82E-02	9.24E-04	2.05E-01	1.03E-03	5.15E-02
大三村（约 2253m）	1.97E-04	4.38E-02	1.06E-03	2.36E-01	1.18E-03	5.90E-02
市集村（约 2902m）	1.53E-04	3.40E-02	8.25E-04	1.83E-01	9.20E-04	4.60E-02
希董村（约 2644m）	1.69E-04	3.76E-02	9.09E-04	2.02E-01	1.01E-03	5.05E-02
洪畴镇中心小学（约 1788m）	2.40E-04	5.33E-02	1.29E-03	2.87E-01	1.44E-03	7.20E-02
洪畴中学（约 2218m）	2.00E-04	4.44E-02	1.08E-03	2.40E-01	1.20E-03	6.00E-02
明岙小学（约 2454m）	1.82E-04	4.04E-02	9.79E-04	2.18E-01	1.09E-03	5.45E-02
峇嵴村（约 1375m）	2.95E-04	6.56E-02	1.59E-03	3.53E-01	1.77E-03	8.85E-02
黄务村（约 1641m）	2.57E-04	5.71E-02	1.38E-03	3.07E-01	1.54E-03	7.70E-02
下坊村（约 1172m）	3.29E-04	7.31E-02	1.77E-03	3.93E-01	1.97E-03	9.85E-02

洋头村 (约 2033m)	2.16E-04	4.80E-02	1.16E-03	2.58E-01	1.30E-03	6.50E-02
三合镇中心小学 (约 1332m)	3.02E-04	6.71E-02	1.63E-03	3.62E-01	1.81E-03	9.05E-02
三合中学 (约 2225m)	2.00E-04	4.44E-02	1.07E-03	2.38E-01	1.20E-03	6.00E-02
宝华小学 (约 2493m)	1.79E-04	3.98E-02	9.64E-04	2.14E-01	1.07E-03	5.35E-02
大横村 (约 2565m)	1.74E-04	3.87E-02	9.37E-04	2.08E-01	1.04E-03	5.20E-02
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.55E-03	3.44E-01	8.36E-03	1.86E+00	9.31E-03	4.66E-01
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

表 7-11 非正常工况下 3#排气筒估算结果表

下风向距离 (m)	3#排气筒			
	非甲烷总烃		CS ₂	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%
10	1.91E-06	9.55E-05	3.81E-06	9.53E-03
25	2.88E-05	1.44E-03	5.75E-05	1.44E-01
50	5.57E-05	2.79E-03	1.11E-04	2.78E-01
75	1.18E-04	5.90E-03	2.37E-04	5.93E-01
100	1.00E-04	5.00E-03	2.00E-04	5.00E-01
125	7.99E-05	4.00E-03	1.60E-04	4.00E-01
150	6.39E-05	3.20E-03	1.28E-04	3.20E-01
175	5.20E-05	2.60E-03	1.04E-04	2.60E-01
200	4.30E-05	2.15E-03	8.61E-05	2.15E-01
225	4.19E-05	2.10E-03	8.37E-05	2.09E-01
250	5.17E-05	2.59E-03	1.03E-04	2.58E-01
275	5.89E-05	2.95E-03	1.18E-04	2.95E-01
300	6.36E-05	3.18E-03	1.27E-04	3.18E-01
325	6.59E-05	3.30E-03	1.32E-04	3.30E-01
350	6.51E-05	3.26E-03	1.30E-04	3.25E-01
375	6.35E-05	3.18E-03	1.27E-04	3.18E-01
400	6.16E-05	3.08E-03	1.23E-04	3.08E-01
425	5.97E-05	2.99E-03	1.19E-04	2.98E-01
450	5.77E-05	2.89E-03	1.15E-04	2.88E-01
475	5.57E-05	2.79E-03	1.11E-04	2.78E-01
500	5.37E-05	2.69E-03	1.07E-04	2.68E-01
1000	2.95E-05	1.48E-03	5.91E-05	1.48E-01
1500	2.13E-05	1.07E-03	4.25E-05	1.06E-01

2000	1.69E-05	8.45E-04	3.37E-05	8.43E-02
2500	1.37E-05	6.85E-04	2.75E-05	6.88E-02
东新联村 (约 688m)	4.21E-05	2.11E-03	8.42E-05	2.11E-01
西南侧规划一类居住地 (约 260m)	5.49E-05	2.75E-03	1.10E-04	2.75E-01
东南侧规划一类居住地 (约 425m)	5.97E-05	2.99E-03	1.19E-04	2.98E-01
湖塘村 (约 503m)	5.35E-05	2.68E-03	1.07E-04	2.68E-01
项家村 (约 336m)	6.59E-05	3.30E-03	1.32E-04	3.30E-01
里麻村 (约 508m)	5.31E-05	2.66E-03	1.06E-04	2.65E-01
吉山村 (约 764m)	3.84E-05	1.92E-03	7.68E-05	1.92E-01
福丁村 (约 1700m)	1.93E-05	9.65E-04	3.85E-05	9.63E-02
甲午村 (约 1772m)	1.86E-05	9.30E-04	3.73E-05	9.33E-02
和美村 (约 2141m)	1.59E-05	7.95E-04	3.18E-05	7.95E-02
大一村 (约 2087m)	1.63E-05	8.15E-04	3.25E-05	8.13E-02
大洋村 (约 2602m)	1.32E-05	6.60E-04	2.64E-05	6.60E-02
大三村 (约 2253m)	1.52E-05	7.60E-04	3.04E-05	7.60E-02
市集村 (约 2902m)	1.18E-05	5.90E-04	2.36E-05	5.90E-02
希董村 (约 2644m)	1.30E-05	6.50E-04	2.60E-05	6.50E-02
洪畴镇中心小学 (约 1788m)	1.85E-05	9.25E-04	3.70E-05	9.25E-02
洪畴中学 (约 2218m)	1.54E-05	7.70E-04	3.08E-05	7.70E-02
明岙小学 (约 2454m)	1.40E-05	7.00E-04	2.80E-05	7.00E-02
峇嵴村 (约 1375m)	2.28E-05	1.14E-03	4.55E-05	1.14E-01
黄务村 (约 1641m)	1.98E-05	9.90E-04	3.96E-05	9.90E-02
下坊村 (约 1172m)	2.53E-05	1.27E-03	5.07E-05	1.27E-01
洋头村 (约 2033m)	1.67E-05	8.35E-04	3.33E-05	8.33E-02
三合镇中心小学 (约 1332m)	2.33E-05	1.17E-03	4.65E-05	1.16E-01
三合中学 (约 2225m)	1.53E-05	7.65E-04	3.07E-05	7.68E-02
宝华小学 (约 2493m)	1.38E-05	6.90E-04	2.75E-05	6.88E-02
大横村 (约 2565m)	1.34E-05	6.70E-04	2.68E-05	6.70E-02
下风向最大质量浓度及 占标率/%	1.19E-04	5.95E-03	2.39E-04	5.98E-01
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

根据预测结果可知，非正常工况下，PM₁₀、非甲烷总烃、CS₂最大落地浓度均未超标，但非正常工况下贡献值占标率明显增大，说明若废气收集处理措施未落实到位或出现故障，废气排放将对周边大气环境造成一定影响。要求企业加强管理，加强废气处理设施的日常运行管理和维护，杜绝此类情况发生。

3、污染物排放量核算

(1) 有组织污染物排放量核算见表 7-12。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	2.0	0.007	0.008
2	2#排气筒	颗粒物	1.17 (折标后 6.61)	0.018	0.042
		非甲烷总烃	2.60 (折标后 8.40)	0.039	0.094
		CS ₂	/	/	少量
		VOCs	11.9	0.179	0.428
3	3#排气筒	非甲烷总烃	0.03 (折标后 1.36)	0.0006	0.004
		CS ₂	0.04	0.0008	0.0057
		VOCs	3.27	0.065	0.471
一般排放口合计		颗粒物			0.050
		非甲烷总烃			0.098
		CS ₂			0.0057
		VOCs			0.899
有组织排放总计					
有组织排放合计		颗粒物			0.050
		非甲烷总烃			0.098
		CS ₂			0.0057
		VOCs			0.899

(2) 无组织污染物排放量核算见表 7-13。

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	

1	生产车间	解包配料	颗粒物	布袋除尘	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.0	0.014
		密炼	颗粒物	密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理		1.0	0.094
			非甲烷总烃			4.0	0.024
			CS ₂			3	少量
			VOCs			/	0.103
		开炼	非甲烷总烃	光催化+滤筒+活性炭吸附		1.0	0.028
			CS ₂			3	少量
			VOCs			/	0.138
		挤出	颗粒物	光催化+滤筒+活性炭吸附		1.0	少量
			非甲烷总烃			4.0	少量
			CS ₂			3	少量
			VOCs			/	少量
		硫化	非甲烷总烃	光催化+滤筒+活性炭吸附		4.0	0.003
			CS ₂			3	0.004
			VOCs			/	0.333
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.108		
			非甲烷总烃		0.055		
			CS ₂		0.004		
			VOCs		0.574		

(3) 大气污染物年排放量核算见表 7-14。

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.158
2	非甲烷总烃	0.153
3	CS ₂	0.010
4	VOCs	1.473

4、大气环境保护距离

大气环境保护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。由大气预测结果可知，正常工况下，本项目厂界满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度均无超标点，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，本项目无需设置大气环境保护距离。

5、恶臭污染物影响分析

项目恶臭污染物最大环境影响如下：

表 7-15 恶臭污染物环境影响情况一览表

污染物	平均时段	最大贡献值/mg/m ³	占标率/%	达标情况
CS ₂	1 小时	9.23E-04	2.31	达标

根据上述预测结果，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应

标准的要求。项目涉及的恶臭污染物主要为 CS₂ 废气，由影响预测可知，CS₂ 厂界外最高贡献浓度为 9.23E-04mg/m³(即 0.0003ppm)。经查阅相关资料，CS₂ 嗅觉阈值为 0.21ppm，故项目排放的 CS₂ 废气对周边环境的浓度贡献值均低于其嗅觉阈值（约为嗅觉阈值的 0.2%）。

但项目生产过程中产生的恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关，除 CS₂ 外，还可能存在 H₂S、胺、硫醇等恶臭物质。复合恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 7-16 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气	极强烈

根据同类型企业实际调查，炼胶、硫化车间内较易感觉恶臭味的存在，恶臭等级为 3 级，车间外恶臭味较小，恶臭等级为 2 级，车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。本项目最近的居民点项家村距项目厂界约 336m，因此，恶臭的产生对周边敏感点影响很小。

另外，根据台州科正环境检测技术有限公司对园区部分企业厂界四周的恶臭的监测结果，企业厂界臭气浓度范围均小于 16，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准的二级标准值。

环评收集了浙江环能传动科技有限公司厂界废气监测结果，浙江环能传动科技有限公司目前炼胶能力为 7300t/a。根据浙江环能传动科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告（科正环监[2017]第 027 号），该企业验收监测的厂界恶臭浓度范围为小于 10（无量纲），恶臭浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界无组织的要求。本项目建成后炼胶能力约为 3184t/a，生产规模比该厂小，由类比可知，在正常工况下本项目一般不会对周围环境产生明显恶臭影响。

6、小结

根据估算结果，各污染物的最大落地浓度、敏感点处落地浓度均能达到相关标准，能维持环境功能区划要求。

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-17。

表 7-17 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀) 其他污染物(TSP、CS ₂ 、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长()h	C _{非正常} ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			K > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、CS ₂ 、非甲烷总烃、臭气浓度、VOCs)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

评价 结论	环境影响	可以接受☑			不可接受☐
	大气环境防 护距离	距(-)厂界最远(-)m			
	污染源年排 放量	SO ₂ (-)/t/a	NO _x (-)/t/a	颗粒物 (0.158)t/a	VOCs(1.473)t/a

综上，本项目大气环境影响评价自查表结果表明，本项目环评结论可信。

7.2.2 地表水环境影响分析

1、废水排放去向

根据工程分析，项目产生废水主要为间接冷却水、直接冷却水、蒸汽冷凝水和生活污水。间接冷却水循环利用不外排，定期补充；直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，定期补充；蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，接入苍山污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

2、纳管可行性分析

（1）水污染控制措施有效性评价

本项目生活污水水质简单，水量较小，经化粪池处理后 COD_{Cr}、NH₃-N 浓度分别为 350mg/L、35mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。因此，生活污水预处理设施可行。

（2）污水处理厂可接纳性分析

苍山污水处理厂废水接管标准为：COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N35mg/L。根据前述分析，预计项目外排废水中各类污染物能够达到苍山污水处理厂接管标准要求，水质接管可行。

经调查，苍山污水处理厂位于天台县坦头镇市山村（苍山倒溪）以东，鱼山村（上三高速公路）以南，目前处理规模为 0.5 万 t/d（一期），并预留远期用地。污水处理厂现状污水收集范围主要包括天台县坦头镇、三合镇、洪畴镇项家村及天台县苍山产业集聚区。本项目位于天台县洪畴镇东安路 19 号，在其服务范围之内。向相关单位咨询，目前苍山污水处理厂已建成投入使用。因此，项目废水可经厂区市政污水管网接口，送至苍山污水处理厂处理后排放。

3、废水排放影响分析

综上，本项目废水经预处理达标后纳管进入苍山污水处理厂处理，不会对周边水体环

境产生不良影响。

4、建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水、污染物及污染治理设施信息见表 7-18。

表 7-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	化粪池	间断排放， 排放期间 流量不稳 定，但有 周期性 规律	TW0 01	生活污 水处理 系统	化粪池 处理	DW0 01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放

本项目废水排放口情况见表 7-19。

表 7-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW0 01	121°11' 14.26"	29° 4'26.8 1"	0.031875	进入污水处 理厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	全天	苍山污 水处理 厂	COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5 (2.5) ①

注：①每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

本项目废水排放标准见表 7-20。

表 7-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		500
		氨氮	《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限 值》(DB33/887-2013)		35

本项目废水排放情况见表 7-21。

表 7-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	30	3.67E-05	0.011
		氨氮	1.5	3.33E-06	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.011

	氨氮	0.001
--	----	-------

本项目废水监测计划见表 7-22。

表 7-22 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3 个)	1 次/半年	玻璃电极法
		COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3 个)		重铬酸盐法
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3 个)		纳氏试剂分光光度法

5、地表水环境影响评价自查表

表 7-23 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河口排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ； 补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数()个	
现状评价	评价范围	河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²		
	评价因子	(pH、DO、COD _{Mn} 、氨氮、BOD ₅ 、石油类、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/>		

		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()			
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务器满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
		(COD _{Cr})	(0.011)	(30)	
		(NH ₃ -N)	(0.001)	(1.5)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)
()		()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s 生态水位：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量	污染源		
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		

	监测点位	()	(污水总排口)
	监测因子	()	(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		

综上，本项目排放的生活污水对地表水环境影响可以接受。

7.2.3 声环境影响分析

本项目建成后噪声污染源主要是生产设备噪声，噪声源强在 70~80dB 之间。项目各设备均位于室内，本次环评将采用整体声源法 stueber 公式对生产车间的噪声进行预测计算。

1、预测模式

整体声源法基本思路是把每个生产车间作为一个整体声源，预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中由于各种因素造成的声波总衰减量 $\sum A_i$ ，最后求得整个声源受声点 P 的声功率级 L_p 。即：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_p ——受声点的声级；

L_w ——整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ ——声波在传播过程中各种因素衰减量之和，即距离衰减 A_d + 屏障衰减 A_b + 空气吸收衰减 A_a 。

在工程计算时，声功率级公式可简化为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S)$$

式中： $\overline{L_{pi}}$ ——拟建车间类比调查所测得的平均声压级；

S ——拟建车间面积。

则各受声点的 A 声级计算模式可写成：

$$L_p = L_w - \sum A_i = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S) - \sum A_i$$

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在实际预测工作中，一般只考虑屏障衰减和距离衰减，其它诸如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等因素造成的衰减不进行详细分析，统一纳入预测计算的安全系数进行核算。

距离衰减 A_d 的计算按以下公式进行估算：

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r —整体声源到受声点 A 的距离，m。

屏障衰减是由于障碍物吸收造成的。一般一排建筑隔声量为 5dB，二排建筑隔声量为 8dB，三排或多排建筑隔声量为 12dB；围墙的隔声量一般为 3dB。

B、噪声源叠加模式

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L —受声点的总声压级，dB (A)；

L_i —各个声源在受声点的声压级，dB (A)；

N —声源个数。

2、预测结果与评价

本工程生产车间噪声设备主要为搅拌机、注塑机、破碎机等，根据同类工程实测类比，生产车间运行噪声平均声压级 $\overline{L_{pi}}$ 约 75dB；生产车间可视为隔声间，其隔声量由车间的墙、门、窗等综合组成，隔声量 A_b 一般为 10~25dB。

项目声源的基本参数详见表 7-24。

表 7-24 项目各声源参数一览表

声源名称	声源面积 S (m ²)	平均噪声 $\overline{L_{pi}}$ (dB)	整体声功率级 L_w (dB)	隔声量 A_b (dB)	声源中心与厂界距离 r (m)			
					东南	西南	西北	东北
生产车间	800	75	107.0	20	17	28	18	22

项目噪声预测结果见表 7-25。

表 7-25 项目噪声影响预测结果

单位：dB(A)

序号	项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	生产车间贡献值	54.4	50.1	53.9	52.2
2	标准值	昼间 65	昼间 65	昼间 65	昼间 65
3	达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 7-25 可知，项目四周厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。为尽可能减小本项目运营期间对周边声环境的影响，本环评要求企业采取如下措施：

①项目废气收集风机尽量选用低噪声型号；

②加强机械设备的检修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行，以减少机械故障等原因造成的振动及声辐射，同时加强个人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的

产生。

7.2.4 固体废物影响分析

1、固体废物处置利用情况

本项目产生的固体废物处置利用方式见下表。

表 7-26 固体废物处置利用方式评价表

序号	固废名称	属性	产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	废边角料（含布料）	一般固废	3.103	出售给物资回收单位	符合
2	次品	一般固废	64	出售给物资回收单位	符合
3	废旧化学品包装材料	危险固废	0.248	委托有资质单位安全处置	符合
4	废包装桶	危险固废	0.02	委托有资质单位安全处置	符合
5	一般废包装材料	一般固废	0.5	出售给物资回收单位	符合
6	地面沉降粉尘	一般固废	0.108	出售给物资回收单位	符合
7	沉淀污泥	一般固废	0.01	出售给物资回收单位	符合
8	废活性炭	危险固废	10.95	委托有资质单位安全处置	符合
9	废过滤棉	危险固废	0.3	委托有资质单位安全处置	符合
10	废滤筒	危险固废	0.2	委托有资质单位安全处置	符合
11	废紫外灯管	危险固废	0.1	委托有资质单位安全处置	符合
12	废液压油	危险固废	0.2	委托有资质单位安全处置	符合
13	生活垃圾	一般固废	7.5	环卫清运	符合

2、固体废物环境影响分析与评价

我国固体废物管理的技术政策是对各类废物实施减量化、资源化和无害化。这“三R”原则首先强调固体废物的减量化，应尽可能采用清洁生产工艺，减少固体废物的产生，直到不产生固体废物，而必须产生的固体废物应首先尽可能利用，通过资源化来实现处置减量化，对无法避免而又不可利用的固体废物则要实现无害化，对其残渣部分进行安全、卫生和妥善的处理。

（1）一般工业固废环境影响分析

一般工业固废主要为废边角料（含布料）、次品、一般废包装材料、地面沉降粉尘、沉淀污泥等，其中废边角料（含布料）、次品主要来自于修边和检验工序，一般废包装材料来自原料（除促进剂、氧化锌硫磺等危化品）使用及包装，地面沉降粉尘主要来自配料、密炼等工序，沉淀污泥来自于直接冷却水沉淀，为无法避免又不可自行利用的一般固废。

在加强管理，减少资源浪费的基础上，废边角料（含布料）、次品、一般废包装材料、地面沉降粉尘、沉淀污泥收集后外售综合利用，实现大区域的资源化。在厂内暂存、处置过程中按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求执行，不会对周围环境产生明显不利影响。

（2）危险废物环境影响分析

危险废物主要有废旧化学品包装材料、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油，均具有一定的危害性。其中废旧化学品包装材料主要来自于促进剂、氧化锌硫磺等原料包装；废包装桶主要来自于液压油使用；废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管均来自于废气治理过程；废液压油主要来自于设备维护。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境影响分析应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，见表 7-27。

表 7-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废旧化学品包装材料	HW49	900-041-49	危废暂存间	2m×2.5m	隔离储存	3t	2 个月
2		废包装桶	HW08	900-249-08					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		废过滤棉	HW49	900-041-49					
5		废滤筒	HW49	900-041-49					
6		废紫外灯管	HW29	900-023-29					
7		废液压油	HW08	900-249-08					

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

a、企业在厂内建立独立的危废暂存间，位于生产车间西北侧，与其他区域分隔开来，地面进行防腐防渗处理，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不同危险废物采用单独容器收集，整个暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求执行。

b、危废暂存间的占地面积约 5m²，根据工程分析，项目危废产生量约为 12.018t/a，平均贮存周期约为 2 个月，最大贮存量约为 3t，因此危险废物暂存间的贮存能力能满足要求。

c、项目采用独立的危废暂存间，地面进行防腐防渗处理，不同危险废物采用单独容器收集密闭存放，不会对区域环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成明显不利影响。

②运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要包括废旧化学品包装材料、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油等，企业应遵照国家管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保危废收集过程的安全、可靠，应派专人负责，采用单独容器收集，避免危险废物在厂区内散落、泄漏；厂外运输、处置均由有资质单位负责，从事危险废物运输、处置经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。在此基础上，不会对周围环境及环境敏感点产生不利影响。

③委托处置的环境影响分析

危险废物需委托有资质单位（如台州市德长环保有限公司）处置，并应执行申报和转移联单制度。

（3）生活垃圾环境影响分析

生活垃圾委托环卫部门统一清运处理，不会对周围环境产生明显不利影响。

7.2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为 II 类，区域地下水环境敏感程度为不敏感（无饮用水功能），周边村庄居民不饮用地下水，对照评价工作等级分级表，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

7.2.5.1 预测源强及模型

1、预测因子

根据工程分析，项目无工业废水，主要考虑生活污水，污染物为 COD_{Cr} ，因此本次环评选取高锰酸盐指数为预测因子。根据类似项目经验，将 COD_{Cr} 转化为高锰酸盐指数，一般可取 $\text{COD}_{\text{Cr}}:\text{COD}_{\text{Mn}}=4:1$ 。

2、预测时段

根据本项目特点，本次预测时段包括污染发生后 100d、1000d。

3、预测源强

项目生活污水 COD_{Cr} 平均浓度约 350mg/L，换算为高锰酸盐指数约为 87.5mg/L。

假设非正常状况下，生活污水化粪池（20m²）中废水渗漏 10 天后被发现并制止。根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/(m²·d)，按 2L/(m²·d)计，每天总渗流量为：2L/(m²·d)×20(m²)=40(L/d)，总计约 0.04m³/d。

本次预测非正常泄漏量按照正常渗漏量的 100 倍来计算，渗漏量为 0.04m³/d×100×10d=40m³。

污染物注入质量，按生活污水中高锰酸盐指数（以 COD_{Mn} 计）浓度为 87.5mg/L 计，则 COD_{Mn} 总量为：40m³×87.5mg/L=3.5kg。

4、预测模型

拟建工程场地位于浙江省洪三工业园区，根据浙江省临海幅 1/200000 区域地质调查报告，场地大地构造单元为华南褶皱系浙东南褶皱带，温州～临海拗陷之黄岩～象山断拗。位于新华夏系第二个一级构造复式隆起带南段东侧。构造形迹以断裂为主，褶皱不明显。区域构造体系属华夏构造体系，主要表现为北东～北北东向的断裂构造，本场地总体稳定性较好。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水评价等级为三级。非正常状况预测模型选择导则附录 D 中一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入的解析解模型。具体选取的预测模型如下：

$$C(x, t) = \frac{m/W}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x,t)—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

W—横截面面积，m²；

u—水流速度，m/d；

n_e—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

参照本项目区域水文地质资料及浙江省地质工程勘探院对项目附近区域的水文地调查

资料，模型中各参数取值见下表。

表 7-28 场地水文地质参数表

项目	含水层厚度 M (M)	渗透系数 K (M/D)	水力坡度 I	有效孔隙度 NE	地下水流速 U (M/D)	纵向弥散系 数 (M ² /D)
取值	4	0.432	0.02	0.42	0.021	0.481

7.2.5.2 地下水影响预测分析

在生活污水泄漏 100d 及 1000d 不同距离污染物扩散浓度见下表。

表 7-29 非正常状况下 COD_{Mn} 扩散解析计算结果表 单位: mg/L

距离 (m)	COD _{Mn}	
	100d	1000d
0	16.56368	4.261541
10	12.25283	5.032672
20	3.205284	5.356555
30	0.2965153	5.138396
40	0.00970014	4.442472
50	0.000112217	3.461599
60	4.59E-07	2.430994
70	6.64E-10	1.538672
80	3.40E-13	0.8777348
90	6.15E-17	0.4512691
100	3.93E-21	0.2091043
110	8.90E-26	0.08732635
120	7.12E-31	0.03286871
130	2.01E-36	0.01115001
140	2.02E-42	0.003408966
150	0	0.000939345
200	0	3.14E-07
250	0	7.80E-12
300	0	1.44E-17
350	0	1.98E-24
400	0	2.02E-32
450	0	1.54E-41
500	0	0

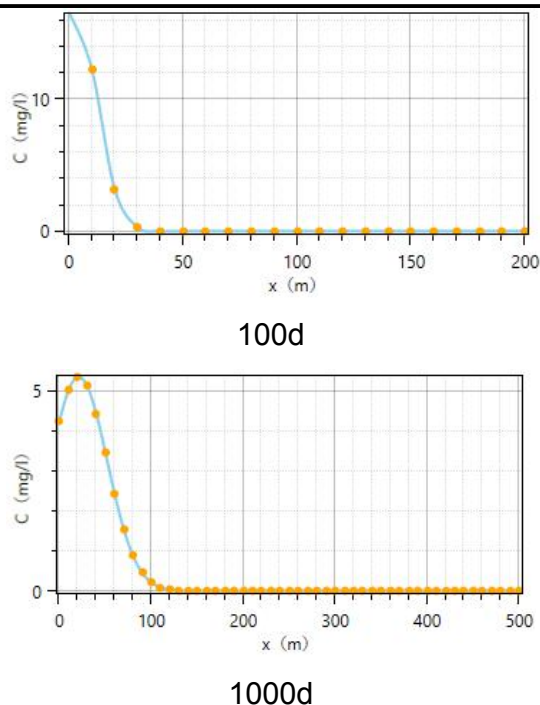


图 7-2 不同距离 COD_{Mn} 扩散浓度图

根据预测结果可知，若生活污水发生泄漏事故，在预测期为 100d 时， COD_{Mn} 贡献值影响范围在地下水下游 0-10m 之间，在预测期为 1000d 时， COD_{Mn} 贡献值影响范围在地下水下游 10-30m 之间。

总体上经过预测评价得出结论：只要采取切实可行的工程措施，拟建项目不会恶化本区地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。

综上所述，本项目所在地非地下水环境敏感区，废水水质简单，无重金属、持久性污染物。废水处理达标后纳管排放，最终经苍山污水处理厂处理达标后排放，不进入周边地表、地下水体。经过预测评价可知，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。

7.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和土壤环境敏感程度分级进行判定：

（1）建设项目行业分类：对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类别，属于 III 类项目。

（2）土壤环境敏感程度分级：本项目周边存在耕地（距离本项目约 37m），因此土壤环境敏感程度为敏感。

(3) 建设项目占地规模分级：项目占地规模小于 5hm²，占地规模为小型。

具体等级划分见表 7-30。

表 7-30 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

结合污染影响型建设项目评价工作等级划分表，判断本项目土壤环境影响评价等级为三级。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级为三级的，土壤预测范围与评价范围一致，为本项目占地范围内及占地范围外 0.05km 的区域。重点预测时段为项目营运期。

3、情景设置

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、CS₂ 等废气，不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响。

本项目选取最大可能及最不利条件预测情景，即化粪池防渗层破损，大量生活污水短时间内泄漏并沿地面漫流渗入厂外裸露土壤。本次预测选取化粪池泄漏情况作为预测情景，COD 为关键预测因子。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 7-31 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	-	-
营运期	-	√	√
服务期满后	-	-	-

本项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 7-32 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
化粪池	职工生活	地面漫流	COD、氨氮	COD、氨氮	事故
		垂直入渗	COD、氨氮	COD、氨氮	
原材料仓库	原料储存	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故

危废仓库	危废贮存	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
------	------	------	-----	-----	----

本项目要求厂区采取地面硬化，危废仓库和原材料仓库按照相关要求建设，化粪池做好防渗措施，防止生活污水外泄，对土壤的影响概率较小，本项目对事故状态下地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行分析。

4、影响分析

在事故情况下产生的废水可能发生地面漫流，进而污染土壤。厂区初期雨水与事故废水通过切换阀门，收集进入事故应急池，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。危废仓库、危化品仓库和地下水池，在事故情况下可能会造成污染物、物料、废水等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目设置有完善的雨水、污水收集系统，生产车间等均采取严格的防渗措施，厂区危废仓库要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设计，建设达到标准的基础防渗和防风、防雨、防晒要求；厂区固废暂存区及原料仓库地面采用混凝土硬化，严格遵照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）要求及相关建筑设计规范，采用成熟的技术进行设计和施工。在落实好厂区防渗工作的前提下，垂直入渗对土壤影响较小。

5、小结

（1）现状监测结果表明，评价范围内各监测点各项指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/36600-2018）》。

（2）本项目应做好厂区绿化及地面防渗防腐，对生活污水化粪池、原料仓库、危废仓库等可能泄漏废水的区域进行严格防渗防腐，避免事故泄漏对土壤环境和地下水环境造成更大影响。

从总体来看，本项目实施所带来的土壤环境影响范围较小、程度不大，在环境可接受范围之内。

本项目土壤环境影响评价自查表见表 7-33。

表 7-33 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	/
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	/
	占地规模	(0.16) hm ²	/
	敏感目标信息	敏感目标（农田）、方位（东北）、距离（约 37m）	/
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）	/
	全部污染物	COD、氨氮、石油烃	/
	特征因子	COD、氨氮、石油烃	/

	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>			/	
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感			/	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			b 见 3.1 章节	
	理化特性	见表 3-11			/	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	见附图 2
		表层样点数	3 个	/	0-0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	建设用地土壤 45 项指标、土壤 pH、总石油烃、CS ₂ 、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌			/		
现状评价	评价因子	土壤 45 项指标、总石油烃、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌			/	
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			/	
	现状评价结论	该项目土壤环境质量良好, 可满足 GB36600 的各项指标。			/	
影响预测	预测因子				/	
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			/	
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()			/	
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			/	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			/	
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/	
		1	土壤 pH、总石油烃、CS ₂	5 年 1 次	/	
信息公开指标	/			/		
评价结论		可接受			/	
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

7.2.7 环境风险分析

7.2.7.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

根据项目原辅料及产品情况, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 和《危险化学品目录(2015 版)》, 涉及的主要风险物质为硫磺、液压油和废气中的二硫化碳。主要物质性质见下表。

表 7-34 主要物料危险有害特性

序号	物质名称	相态	闪点 (°C)	熔点 (°C)	沸点 (°C)	密度 (g/mL)	爆炸极限(V%)	毒性数据 LD ₅₀ (mg/kg)	CAS 号	物质类别
1	硫磺	固	207	119	444.6	2.0	/	/	63705-05-5	HJ169-2018 附录 B
2	二硫化碳	气	-30	-110.8	46.5	2.64	1-60	3188	75-15-0	
3	液压油	液	220	/	/	0.877	/	/	/	

2、环境敏感目标调查

本项目位于天台县洪畴镇东安路 19 号，附近主要为工业企业。

(1) 水环境敏感性排查

项目所在地附近无饮用水源保护区、自然保护区和珍稀水生生物保护区。

(2) 居住区和社会关注区情况

居住区和社会关注区情况见表 3-18。

7.2.7.2 环境风险潜势初判

1、P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目 Q 值确定情况见下表。

表 7-35 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界储存量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	硫磺	63705-05-5	0.5	10	0.05
2	二硫化碳	75-15-0	0.027	10	0.0027
3	液压油	/	0.2	2500	0.00008
4	危险废物	/	2.0	50	0.04
合计					0.09278

根据 Q 值计算，本项目 Q=0.09，Q 值划分为<1，该项目环境风险潜势是 I。

2、环境风险评价等级

根据上述环境风险潜势分析，对照风险导则评价工作等级划分依据（详见下表），本项目环境风险（大气、地表水和地下水环境风险）评价等级为简单分析。

表 7-36 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

7.2.7.3 环境风险识别

根据风险调查结果，对项目主体工程、储运工程、环保工程等逐一排查，项目生产中存在的潜在事故风险主要表现在以下几个方面：

（1）可燃易燃物料火灾爆炸风险

项目使用的原辅材料（硫磺、胶料、润滑油、液压油等）为易燃物质，遇明火会造成火灾爆炸事故。

（2）储运过程环境风险物质泄漏风险

项目危险化学品、危险废物等采用汽车运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖被撞开或被撞破，则有可能导致物料泄漏。运输过程中如发生泄漏，泄漏物料有可能进入附近水体。

项目危险化学品储存在危化品仓库，采用袋装分类存放；危险废物储存在危废暂存间，采用防渗袋或塑料桶等分类存放。生产过程中存在因操作失误和管理不到位等原因可能造成危险化学品、危险废物等泄漏的风险。

（3）水污染物事故性排放

项目水污染物事故性排放主要表现为污水管道破裂等情况。由于存在不可预测原因，如安装工程质量不高、未定期检修等原因，都会导致污水管道破损或污水处理设施故障，引起污水泄漏事故。项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N，浓度分别为 350mg/L、35mg/L。

（4）大气污染物事故性排放

大气污染物事故性排放主要表现为废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况。废气通过管道输送至废气处理设施，由于存在不可预测原因，如安装工程质量不高、使用一段时间后设备生锈老化、未定期对废气管道进行检查维修等原因，都会导致废气管道各弯曲连接处出现废气泄漏，使得废气无组织排放。而废气处理设施长期运行，管理检修不善时可能出现废气处理设施失效，将导致废气处理效率达不到设计值，甚至下降至 0，对厂内及

厂区周围环境造成污染。若未能及时发现将出现有机废气等外逸，对厂内及厂区周围环境造成污染。

(5) 危险废物储存

危险废物向环境转移的途径发生火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表水径流和大气扩散对周围大气和地表水产生影响；危险废物管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周围环境产生不利影响。

(6) 伴生/次生环境风险

最危险的伴生/次生污染事故为火灾导致爆炸，且由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流出车间，进入附近水体或地下水，影响其水质。

7.2.7.4 环境风险分析

根据生产过程环境风险识别，项目存在的环境风险包括可燃易燃物料火灾爆炸、储运过程环境风险物质泄漏、大气污染物事故性排放等，对应的环境影响分析如下：

(1) 易燃物料火灾爆炸环境影响分析

项目使用的原辅材料（硫磺、胶料、液压油、润滑油等）为易燃物质，遇明火会造成火灾事故爆炸。可燃易燃物料火灾爆炸事故处置过程中会产生一定量的消防废水，及时启动应急预案，引入事故应急池，一般不会进入附近水体，影响较小。

(2) 储运过程环境风险

项目危险化学品、危险废物等采用汽车运输。运输过程中若发生泄漏，泄漏物料有可能进入附近水体，从而影响其水质。

项目环境风险物质在厂内贮存时可能因操作失误和管理不到位等原因发生危险化学品、危险废物泄漏。项目危险化学品、危险废物分别暂存在危化品仓库、危废暂存间内，且用塑料桶或防渗袋等密封包装，其中废活性炭真空包装暂存于危废暂存间。且项目将危化品仓库、危废暂存间划为重点防渗区，区域地面水泥硬化，并配置堵截泄漏的裙脚，其中贮存的物料泄漏时一般可控制在区域范围内，经砂土吸收、洗消等处置后基本不会影响到厂区外环境。

(3) 大气污染物事故性排放

大气污染物事故性排放主要表现为废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况。根据相关资料统计，废气管道泄漏事故发生概率约 10^{-1} 次/年，即每十年发生一次。发生事故时及时对泄漏处进行修补，对周边大气环境影响较小。本次评价主要考虑废气处理设施完全失

效，即废气净化设施处理效率为 0 的情况。根据工程分析，该情况下废气排放情况见表 5-9。

由表 5-9 可知，在废气处理设施完全失效情况下，1#排气筒颗粒物排放浓度、2#排气筒颗粒物和甲烷总烃污染物的排放浓度、3#排气筒非甲烷总烃污染物的排放浓度均能达到《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要求，但排放浓度和排放速率明显高于废气处理设施正常运行时的浓度。

生产时企业应加强废气处理设施管理、维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放，一旦出现废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况，企业应立即停产。

2、地表水环境影响分析

本项目废水事故性排放主要是考虑在厂区危险物质发生泄漏、火灾爆炸事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集（未建设事故应急池）直接排放，或经过收集后未处理直接排放，导致事故废水进入雨水系统进而污染附近地表水。本项目建设事故应急池，一旦发生事故，事故废水经切换可纳入事故应急池。总体而言，在事故状态下，废水排放可得到有效控制，不会对周边地表水产生影响。但企业仍须高度重视责任管理，采取应急预案并落实措施加以防范，确保水环境风险可控。

事故应急池：

参照《水体环境风险防控要点(试行)》(中国石化安环〔2006〕10号)“附件二水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施包括事件池、事件罐、防火堤内或围堰内区域等。

事件储存设施总有效容积： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

注： V_1 —收集系统范围内发生事件的一个罐组或一套装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。

V_2 —发生事件的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2=\sum Q_{消}t_{消}$

$Q_{消}$ —发生事件的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时， h 。

V_3 —发生事件时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_4 —发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事件时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5=10qF$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数；

F —必须进入事件废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

计算过程：

V_1 : 0m^3

V_2 : 按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，若发生火灾，消防用水量以 15L/s 计，火灾延续时间按 1 小时计，则 $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 15 \times 1 \times 3600 \times 10^{-3} = 54\text{m}^3$

V_3 : 0m^3

V_4 : 企业无生产废水，仅为生活污水，因此 $V_4 = 0\text{m}^3$

V_5 : 天台县多年平均降水量 1332mm ，降雨天数 157.4 天，企业厂区汇水面积以 0.16ha 计，火灾延续时间按 1 小时计，故 $V_5 = 10qF = 10 \times 0.16 \times 1332 / 157.4 / 24 = 0.56\text{m}^3$

根据计算， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 54 - 0 + 0.56 = 54.56\text{m}^3$

经计算，本项目需要设置一座至少 54.56m^3 的应急池，本评价建议设计 60m^3 的应急池，以容纳事故消防废水和泄漏物料以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。企业的事件应急池的应急示意图如下。

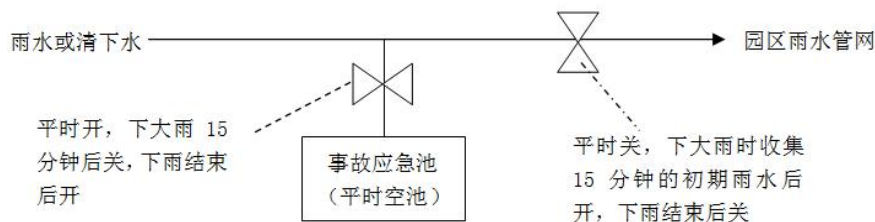


图 7-4 企业事件应急池的应急示意图

事故应急池的要求：

企业日常需加强对雨水口附近的环境应急池维护，平时空置，应急时可收容消防水，该排放口及应急池入口阀门应是人工且可开可关的，应急池入口阀门平时关、事故时开，排放口平时开、事故时关。

3、土壤和地下水环境影响分析

硫磺、液压油若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致土壤和地下水环境受到污染。危险废物未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围土壤和水体环境受到污染。

7.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

1、贮存过程中的安全防范措施

车间仓库贮存少量的硫化剂，属于易燃品，应严格规范员工的操作，严格做好防火工作，保持仓库通风，贴有醒目的禁火标志。少量的硫化剂应严格按容器安全容量灌装预贮存。贮存、接卸及转运硫化剂，应严格按照安全操作规程行事，严格做好防火工作，确保安全。

危废按照“防风、防雨、防晒、防渗漏”的要求存放于危废仓库内，定期委托有危险废物处置资质公司清运处置，严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求，转移危险废物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

2、使用过程防范措施

根据危险原料的性质，对车间分别考虑防火、防爆、耐腐蚀及排风的要求，使用点应设局部排风，以保证室内处于良好的工作环境。生产过程中为保证职工安全，设有人员防护设备，如：自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，这个系统包括烟感系统，应急疏散系统，室内外消防装置系统，排烟系统和应急照明及疏散指示系统。生产车间设双重火灾自动报警和自动灭火联动装置，报警探测器选用防爆光电感烟和防爆感温两种。火灾发生，探测器确认后执行机构把阀门打开，进行灭火，同时把火灾信号送至消防值班室。

除以上管理措施外，针对不同危险品的性质，还应采取相应的防范措施并制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

3、运输过程污染风险及防范对策

由于危险物品的运输较其他货物的运输有更大的危险性。因此，在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。为此，应注意以下几个问题：

(1) 合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

(2) 危险物品的装运应做到定车、定人，定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，不得用来盛装其他物品，更不允许盛装食品。而车辆必须是各类专用货车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险物品的运输始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。

(3) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显位置按规定粘贴 GB190-85《危险货物包装标志》规定的危险物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有有毒等多种危

险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几种包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。

(4) 在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态的进一步扩大，积极协助前来救助的公安交通和消防人员救助伤者和物资，是损失减至最小范围。

(5) 运输危险品车辆的驾驶员和押运人员，在出车前须检查防护用品和检查工具是否携带齐全有效，运输过程中发现泄漏时应积极主动采取措施处理，防止事态扩大，切断泄漏源后应将情况及时向当地有关部门报告，并请求支援。

3、废气非正常排放的防范措施

废气治理风险防范措施主要在于对废气治理装置的日常运行维护，定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。针对有机废气治理措施，采用“光催化+滤筒+活性炭吸附”装置处理，应及时巡查废气处理设施的电压、电流，保证正常运行，预防火灾爆炸；光催化设备应定期更换灯管；滤筒和活性炭吸附装置及时更换滤筒和活性炭，保证处理效率。

4、消防及消防废水处置

厂区各建筑物设置室内外消防栓给水系统，且厂房内布置灭火器，满足消防使用要求，根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求，按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。车间按 A 类火灾轻危险级设计，在适当位置设置若干具灭火器，并定期更换灭火器。为防止化学品随火灾事故产生的消防废水通过厂区排水（雨水）系统进入外环境水体。应按规范设置事故消防废水收集系统，包括消防废水导排、截流、暂存设施。

7.2.7.6 分析结论

在落实风险防范措施的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

表 7-37 建设项目风险简单分析内容表

建设项目名称	台州市凯迪橡塑有限公司年产200万平方米橡胶输送带生产线项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(天台)区	(洪畴镇)	(洪三橡塑工业)园区
地理坐标	经度	121.187465°	纬度	29.074310°	
主要危险物质及分布	主要危险物质为硫磺、液压油、二硫化碳以及危险废物，其中硫磺和液压油分布在原料仓库，二硫化碳分布在生产车间，危险废物分布在危废仓库。				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾爆炸等环境事件发生时消防废水或废气经地表径流和大气扩散对周边大气和地表水环境产生影响；危废管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响。
风险防范措施要求	设置专人负责废气处理设施管理和运行，定期检修维护，加强生产管理，车间内严禁烟火。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目从事橡胶输送带生产，涉及危废物质较少，环境风险潜势为I，根据导则风险评价只做简单分析。	

本项目环境风险评价自查表见下表。

表 7-38 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	二硫化碳	硫磺	液压油	危险废物
		存在总量/t	0.027	0.5	0.2	2.0
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 30000 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3■
地下水	环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3■		
	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3■		
包气带防污性能	D1□	D2■	D3□			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1■	1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q > 100□
M 值		M1□	M2□	M3□	M4□	
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2■		E3□	
	地表水	E1□	E2□		E3■	
	地下水	E1□	E2□		E3■	
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I■	
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析■	
风险识别	物质危险性	有毒有害■			易燃易爆■	
	环境风险类型	泄漏■			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放■	
	影响途径	大气■			地表水■ 地下水■	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□		经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m					
	地表水	最近环境敏感目标，达到时间_____h				
地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
	最近环境敏感目标，达到时间_____d					
重点风险防范措施	严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率；废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行；做好事故风险应急措施及应急监测；编制突发环境事件应急预案。					

评价结论与建议	根据分析，企业需严格做好风险防范措施，把风险事故率降到最低，并落实好应急预案，把事故的影响、危害进一步降到最低。 事故发生可能导致污染物进入清下水系统，从而直接排放环境，但就本项目而言，一般不至于产生灾难性后果，但仍必须采取应急预案并落实措施加以预防。
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。	

7.3 环保投资估算：

本项目总投资 900 万元，其中环保投资 74 万元，约占总投资的 8.22%。详见下表。

表 7-39 工程环保设施与投资概算一览表

项目	具体措施	投资	环保效益
废水	建设冷却水循环水池，依托现有化粪池、废水收集管网	5	废水达标排放
地下水、土壤	工程防渗等污染物阻隔手段	5	防止污染地下水、土壤
废气	集气罩、软帘围合，布袋除尘+15m 排气筒、布袋除尘+过滤棉+光催化+滤筒+活性炭吸附装置+15m 排气筒、光催化+滤筒+活性炭吸附装置+15m 排气筒等	56	废气污染物达标排放
噪声	选用低噪声设备、加强检修和日常维护	3	降噪，厂界噪声达标
固废	危废仓库、一般固废仓库	5	废弃物资源化、无害化
合计	—	74	—

7.4 环境管理与监测计划

7.4.1 环境管理

1、环境管理目标

项目营运期会对周边环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家关于经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的方针。

2、环境管理监督机构

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》所规定的环境保护管理权限，本项目环境影响报告表由天台县行政审批局负责审批。台州市生态环境局天台分局为该项目的环境保护管理和监督机构，对项目营运期的各项环保措施的落实进行监督、指导和管理。

3、环境保护设施验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设

项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

4、污染物排放清单

（1）项目工程组成要求

改变产品方案、生产工艺、扩大生产规模、增加产污设备等均须征得当地环保主管部门同意并进行环境影响评价报批。

（2）项目排污许可

项目建成投产后，企业应尽快落实“三同时”验收，污染物排放实行控制污染物排放许可制度，依法依规申领排污许可证，按证排污，自证守法。

（3）污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 7-40~表 7-42。

表 7-40 项目废气污染物排放清单

类别	污染源		主要环保设施	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		
								排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
废气	解包配料	1#排气筒	布袋除尘, 1套	颗粒物	0.008	0.007	2.0	/	12	颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准, 二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的相应要求
	密炼、开炼、挤出	2#排气筒	布袋除尘+过滤棉+光催化氧化+滤筒+活性炭吸附装置, 1套	颗粒物	0.042	0.018	1.17	/	12	
				非甲烷总烃	0.094	0.039	2.60	/	10	
				VOCs	0.428	0.179	11.9	/	/	
	硫化	3#排气筒	光催化氧化+滤筒+活性炭吸附装置, 1套	非甲烷总烃	0.004	0.0006	0.03	/	10	
				CS ₂	0.0057	0.0008	0.04	1.5	/	
				VOCs	0.471	0.065	3.27	/	/	

表 7-41 项目废水污染物排放清单

类别	污染源	主要环保设施	污染物	排放量	排放浓度	排放标准	
						排放浓度限值	执行标准
废水	生活污水	化粪池	COD _{Cr}	0.112	350	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
			氨氮	0.011	35	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

表 7-42 项目固废处置利用要求

序号	固废名称	预计产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	属性	厂区暂存	处置去向
1	废旧化学品包装材料	0.248	0	危险固废	设危险废物 暂存间	委托有资质单位安全处置
2	废包装桶	0.02	0	危险固废		
3	废活性炭	10.95	0	危险固废		
4	废过滤棉	0.3	0	危险固废		
5	废滤筒	0.2	0	危险固废		
6	废紫外灯管	0.1	0	危险固废		
7	废液压油	0.2	0	危险固废		
8	废边角料 (含布料)	3.103	0	一般固废	/	出售给物资回收单位
9	次品	64	0	一般固废	/	
10	一般废包装材料	0.5	0	一般固废	/	
11	地面沉降粉尘	0.108	0	一般固废	/	
12	沉淀污泥	0.01	0	一般固废	/	
13	生活垃圾	7.5	0	一般固废	/	环卫清运

7.4.2 监测计划

1、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（征求意见稿），建议污染源监测计划具体如下：

表 7-43 污染源监测方案

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	配料粉尘处理设施进出口	颗粒物	1 次/年	GB27632-2011 GB14554-93
	炼胶、挤出废气处理设施进出口	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 和臭气浓度	1 次/年	
	硫化废气处理设施进出口	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 和臭气浓度	1 次/年	
	厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、臭气浓度	1 次/年	
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	1 次/年	GB 37822-2019
厂界噪声		等效 A 声级	1 次/季度	GB12348-2008 (3 类)

2、环境质量监测计划

根据导则要求，建议环境质量监测计划具体如下：

表 7-44 环境质量监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
地下水环境	厂区地下水下游	水位；K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ； pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	1 次/年	GB/T14848-2017

3、建设项目验收监测要求

建设项目环境保护验收的目的是监督环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其它需配套采取的环境保护措施。建设项目环境保护验收的范围是：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和环境保护所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护措施；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其他环境保护措施。

按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的规定进行。建设项目环保“三同时”验收内容见下表。

表 7-45 建设项目环保“三同时”验收清单

类别	监测点位	环境保护设施	监测指标	验收标准	
废气	配料粉尘	布袋除尘	颗粒物	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	炼胶、挤出废气处理设施进出口	布袋除尘+过滤棉+光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 和臭气浓度		
	硫化废气处理设施进出口	光催化+滤筒+活性炭吸附装置	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 和臭气浓度		
	厂界无组织废气	/	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 和臭气浓度		
	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
	东新联村	/	PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、TVOC、CS ₂		GB3095-2012、HJ2.2-2018 附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》
废水	废水总排口	化粪池	COD _{Cr} 、氨氮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值	
地下水、土壤	分区防渗			是否采取防渗措施	
噪声	厂界噪声	选用低噪声设备、加强检修和日常维护	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
固体废物	危险废物(废旧化学品包装材料、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油)	危废暂存间,委托有资质单位处置	/	《危险废物贮存污染控制标准》	
	一般固废(废边角料(含布料)、次品、一般废包装材料、地面沉降污泥、沉淀污泥、生活垃圾)	一般工业固废外售综合利用;生活垃圾环卫部门统一清运	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	
事故风险	编制应急预案并备案,配备相应应急物资,做好演练			是否落实风险措施	

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理措施	预期治理效果
大气污 染物	解包配料	颗粒物	原料解包配料工序单设隔间，整体换气，在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，收集效率 85%，粉尘收集后经一套布袋除尘处理，处理后经 15m 排气筒（1# 排气筒）排放	满足《橡胶制品工业 污染物排放标准》 (GB27632-2011) 和《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 中 标准限值
	炼胶废气	颗粒物	要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 90%；在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 85%；在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 85%。密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（2#排气筒）排放	
		非甲烷总烃		
		CS ₂		
	VOCs			
	挤出废气	颗粒物	在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集，四周设置软帘围合，收集效率 85%。废气收集后经一套光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，处理后经 15m 排气筒（3#排气筒）排放	
		非甲烷总烃		
		CS ₂		
		VOCs		
	硫化废气	非甲烷总烃	在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集，四周设置软帘围合，收集效率 85%。废气收集后经一套光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，处理后经 15m 排气筒（3#排气筒）排放	
		CS ₂		
		VOCs		
水污 染物	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳管排入市政污水管网，经苍山污水处理厂处理达标后排放	达到《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 三级标准
固体废 物	成型、修边	废边角料(含布料)	出售给物资回收单位	资源化、无害化、减 量化
	检验	次品	出售给物资回收单位	
	解包	废旧化学品包装材料	委托有资质单位安全处置	
	液压油使用	废包装桶	委托有资质单位安全处置	
	解包	一般废包装材料	出售给物资回收单位	
	配料、密炼等	地面沉降粉尘	出售给物资回收单位	
	冷却水沉淀	沉淀污泥	出售给物资回收单位	

	废气治理	废活性炭	委托有资质单位安全处置	
	废气治理	废过滤棉	委托有资质单位安全处置	
	废气治理	废滤筒	委托有资质单位安全处置	
	废气治理	废紫外灯管	委托有资质单位安全处置	
	设备维护	废液压油	委托有资质单位安全处置	
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
噪声	废气收集风机尽量选用低噪声型号；加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；加强个人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生			厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小，因此项目对周围环境的生态环境影响较小。</p>				

9 结论与建议

9.1 项目概况

9.1.1 项目概况

台州市凯迪橡塑有限公司成立于 2010 年 1 月，公司前身为天台县申南橡塑厂，于 2006 年投入生产，投产后因多种原因一直未进行环境影响评价。2017 年 8 月 19 日，台州市生态环境局天台分局（原天台县环境保护局）根据国家和地方有关法律、法规对企业未经环评审批及环保竣工验收擅自投入生产的违法行为做出行政处罚。鉴于此，2018 年 9 月天台县申南橡塑厂委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了环境影响报告书，并召开专家技术咨询会议，但由于该项目选址不符合环境功能区划，因此未完成环境影响评价审批手续。

2019 年 9 月 24 日，台州市生态环境局天台分局（原天台县环境保护局）根据国家和地方有关法律、法规对企业硫化车间正在生产，硫化机配套的光催化+活性炭处理设施未运行，光催化机未开启，引风机未开启的违法行为做出行政处罚。企业从 2019 年 9 月 24 日停止至今。

现企业拟投资 900 万元租赁台州市富辉橡塑车饰有限公司位于天台县洪畴镇东安路 19 号 3#厂房 1F 闲置厂房，建筑面积为 800m²，沿用部分原有设备，同时新增部分生产设备，形成年产 200 万平方米橡胶输送带的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

（1）环境空气

由监测结果可知，2019 年天台县基本污染物大气环境质量现状浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区。

项目所在区域其他污染物二硫化碳 1h 平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中 2.0mg/m³ 的取值标准；臭气浓度小于检出限值。

（2）地表水环境

天台县共有地表水监测断面 9 个，2019 年 1~6 月份地表水水质达标率为 100%，I~III 类水占比 100%，其中国控断面里石门水库断面达到 II 类水质标准。出境断面百步站位 1~6 月份水质达到 II 类水质要求，水质优于去年同期的 III 类水质，其中氨氮浓度 0.208mg/L，同比下降了 61.48%；总磷浓度 0.073mg/L，同比下降了 40.65%；高锰酸盐

指数浓度 2.27mg/L，同比下降了 24.33%，水质有大幅提升。全县 9 个饮用水源均能达到饮用水源地水质要求，达标率为 100%。

苍山倒溪岩嵒村、福丁桥头各断面各监测评价因子各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准限值要求。苍山倒溪（纳污段）能够达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的 III 类标准。

（3）地下水

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），S1#、S2#、S3#点地下水水质指标均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 标准。

（4）土壤

根据监测结果可知，本项目拟建区域土壤环境 S1#、S2#、S3#点位基本项目污染物含量均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值。

（5）声环境

由监测结果可知，项目所在地东南、西南、西北厂界昼夜噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

9.1.3 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

根据工程分析，项目废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、挤出废气和硫化废气，经本次环评提出的处理措施处理后，可做到达标排放。

根据估算模型计算结果可知，项目废气正常排放时，废气污染因子中地面浓度占标率最大的是无组织排放的颗粒物， $P_{\max}=8.72\%$ ，在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目大气环境评价等级为二级。本项目环评不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目无需设置大气防护距离。另外正常工况下本项目一般不会对周围环境产生明显恶臭影响。

2、水环境影响分析结论

项目间接冷却水循环利用不外排，定期补充；直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，定期补充；蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管排放，最终经苍山污水处理厂处理达准 IV 标准后排放，不会对周边水体环境产生不良影响。

3、地下水环境影响分析结论

企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好防渗措施，则对地下水环境影响不大。

4、声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自于密炼机、开炼机、硫化生产线等设备运行过程，噪声源强在 70~80dB(A)之间。噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后，各侧厂界昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

5、固废处置影响结论

本项目产生的固废主要为废边角料（含布料）、次品、废旧化学品包装材料、废包装桶、一般废包装材料、地面沉降粉尘、沉淀污泥、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油和职工生活垃圾等。其中废边角料（含布料）、次品、一般废包装材料、地面沉降粉尘、沉淀污泥可分类收集后外售综合利用；废旧化学品包装材料、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油委托有资质单位处置；生活垃圾经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。本项目产生的各类固体废物均能落实妥善处置措施，不会对周边环境产生不良影响。

6、土壤环境影响分析结论

本项目应做好厂区绿化及地面防渗防腐，对生活污水化粪池、原料仓库、危废仓库等可能泄漏废水的区域进行严格防渗防腐，避免事故泄漏对土壤环境和地下水环境造成更大影响。

从总体来看，本项目实施所带来的土壤环境影响范围较小、程度不大，在环境可接受范围之内。

9.1.4 污染防治措施结论

1、大气污染防治措施

原料解包配料工序单设隔间，整体换气，在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，收集效率85%，粉尘收集后经布袋除尘处理，处理后经15m排气筒（1#排气筒）排放。

要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率90%；在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合，收集效率85%；在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率85%。密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理后经15m排气筒（2#排气筒）排放。

在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收

集处理，四周设置软帘围合，收集效率85%。废气经收集后均经一套光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，处理后经15m排气筒（3#排气筒）排放。

2、水污染防治结论

做好清污分流和雨污分流工作。生活污水经化粪池预处理达进管标准后排入市政污水管网，再经苍山污水处理厂处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中确定的地表水准IV类标准后排放。

3、固体废物污染防治措施

废边角料（含布料）、次品、一般废包装材料、地面沉降粉尘、沉淀污泥收集后出售给物资回收单位；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。危险废物废旧化学品包装材料、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、废紫外灯管、废液压油分类收集贮存，委托有资质单位处置。

4、噪声污染防治措施

废气收集风机尽量选用低噪声型号；加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；加强个人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

5、地下水和土壤污染防治措施

采用工程防渗等污染物阻隔手段。

9.1.5 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

“（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

“（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

1、建设项目的环境可行性

（1）建设项目环保要求符合性分析

①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由工程分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声可实现达标排放。固废在专门的暂存场所进行堆放，并做到及时清运，得到有效处置。因此，本项目的污染物可以做到达标排放。

②排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目建成后总量控制指标建议值为： COD_{Cr} 0.011t/a、氨氮 0.001t/a、烟粉尘 0.158t/a、VOCs 1.473t/a。本项目仅排放生活污水， COD_{Cr} 、氨氮可不进行削减量替代。VOCs 按 1:2 的削减量替代。企业需向当地生态环境管理部门提出总量申请，在满足区域总量调剂前提下，项目建设符合总量控制要求。

③造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

项目建成后，各类污染物经有效治理后均能达标排放，对周围环境影响较小，项目建设地附近各项环境质量指标能维持现状。

（2）建设项目环评审批要求符合性分析

①规划环评要求的符合性

本项目建设符合《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书》生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单要求，本项目符合规划环评的要求。

②天台县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《天台县“三线一单”生态环境分区管控方案》（天政发[2020] 10 号），本项目属于“台州市天台县天台洪畴产业集聚重点管控单元（ZH33102320115）”。项目主要生产橡胶输送带，属于橡胶制品业，对照“工业项目分类表”，为三类工业项目；项目使用租赁厂房实施生产，不新增用地，位于洪三橡塑工业功能区内，属该区域内重点发展产业，符合空间布局约束要求；项目各类污染物经配套污染治理措施处理后达标排放，企业实行雨污分流，雨水收集后纳入市政雨水管网，生活污水纳管排放，新增主要污染物排放总量通过调剂等方式落实，符合污染物排放管控要求；要求企业落实风险防控措施，建

设事故废水应急池，以容纳事故消防废水和泄漏物料以及发生事故时可能进入该系统的降雨量；本项目所在园区实行集中供热，间接冷却水循环利用不外排，直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排，有效减少工业新鲜水用量，提高水资源使用效率，符合资源开发效率要求；因此项目建设符合“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单相关要求。

③《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 9-1 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

内容	判断依据	本项目情况	符合性
总体要求	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	尽可能密闭化生产车间与设备，及采用环保原料、工艺与设备	符合
	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目不涉及溶剂浸胶工艺，VOCs 总净化效率不低于 75%	符合
	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目废水主要为生活污水，收集预处理后达标纳管。废气经处理后达标排放。更换产生的废活性炭作为危废，委托有资质单位处置	符合
	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	按要求将废气处理设施的管理方案和监控方案报生态环境部门备案	符合
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	按要求在验收时监测 TVOCs 净化效率、排放浓度	符合
	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	按要求做好台账工作，并报环保部门备案，台账至少保存 3 年	符合
橡胶和塑料制	参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	本项目不涉及	符合

品行业 整治要 求	橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放。	密炼、开炼、硫化等产生 VOCs 污染物的生产工艺装置均设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放	符合
	密炼机单独设吸风管，进出料口设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩局部抽风，废气收集后集中处理	符合
	硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖，硫化机群上方设置大围罩导风，并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。	在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集	符合
	炼胶废气优先采用布袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理，在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附处理。	密炼废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	符合
	硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术	硫化废气收集后采用过光催化+滤筒+活性炭吸附装置	符合
	打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气，禁止敞开运输浆料，溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。橡胶企业车间应整体密闭化并换风，废气通过屋顶集中排放	本项目不涉及打浆、浸胶、喷涂、烘干	符合
	PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气，废气应采用静电除雾器处理	本项目不涉及 PVC 制品	符合
	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理	本项目不涉及塑料制品	符合

由上表可知，企业在落实本环评提出的各项措施后，可符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求。

④ 《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表 9-2 《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	判断依据	本项目措施	符合性
源头控制	原辅物料	采用清洁、环保型原辅料。	项目采用清洁、环保型原辅料	符合
		再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	本项目不涉及再生胶生产	符合
		鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶★	本项目不涉及再生胶生产	符合

		有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	本项目炼胶不涉及有机溶剂	符合
装备		鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线★	鼓励企业选用密闭性强、废气产生量少的生产成套设备	符合
		优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺★	本项目不涉及	符合
		鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度★	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度	符合
生产工艺		炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	项目炼胶工序采用水冷，无打浆、浸胶、涂装等工序	符合
		推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	本项目不涉及再生工艺	符合
污染防治	废气收集	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合；在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合；在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合；在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并收集，四周设置软帘围合，所有产生 VOCs 产生点均已设置相应的废气收集装置	符合
		在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间★	本项目已针对各废气产生点进行收集，密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，硫化废气采用光催化+滤筒+活性炭吸附处置，废气经收集处理后排放	符合
		当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T	项目上吸排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，且尽量靠	符合

		16758-2008) 要求, 尽量靠近污染物排放点, 除满足安全生产和职业卫生要求外, 控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s, 确保废气收集效率。	近污染物排放点, 控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s	
末端处理		VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	密炼废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理, 硫化废气采用光催化+滤筒+活性炭吸附处置, 均满足企业实际要求	符合
		炼胶废气要求先进行除尘处理。	炼胶废气先采用布袋除尘器进行处理	符合
		打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	本项目不涉及打浆浸胶工序	符合
		有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%, 车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 等相关要求。	本项目不涉及打浆浸胶工序。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 等相关要求	符合
环境管理		成立环保管理机构, 引进专业环保人员, 负责厂内环保相关工作。	要求企业成立环保管理机构, 引进专业环保人员, 负责厂内环保相关工作	符合
		制定环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	要求企业制定环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度	符合
		建立健全的台帐, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台帐。	要求企业建立健全的台帐, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭)更换台帐	符合
		加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案, 经审核备案后作为环境监察的依据。	要求企业加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案, 并经审核备案	符合
		要求制订环保报告程序, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	要求企业制订环保报告程序, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法	符合
		每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测, 监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	要求企业每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行委托监测, 监测指标须包含本报告提出的二氧化硫、非甲	符合

		烷总烃和臭气等指标	
注：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求			

由上表可知，企业在落实本环评提出的各项措施后，可符合《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》要求。

⑤ 《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》符合性分析

表 9-3 《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》符合性分析

类别	内容	序号	规范化管理要求	本项目情况	是否符合
废气防治	废气收集	1	粉尘产生点位（①炭黑、粉料解包部位；②炭黑、粉料称量部位；③炭黑、粉料输送至储料斗的部位；④密炼机的投、卸料口；⑤再生胶生产过程中的废胶粉碎工序）是否已设置相应的废气收集装置，集气装置须满足如下要求： a 、控制集气装置与产气点位的距离，尽可能缩短其距离果； b 、在不影响正常操作的前提下，通过安装侧面围挡或风幕帘，尽量将废气收集方式改造成半包围或全包围形式。	本项目配料工序单设隔间，整体换气，要求在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长	符合
		2	热胶废气产生点位（①密炼机的投、卸料口；②密炼机排胶的压片机辊筒或双螺杆挤出机机头及其运输皮带；③挤出机（含复合挤出机）机头；④开炼机辊筒；⑤压延机辊筒）是否已设置相应的废气收集装置，集气装置须满足如下要求： a 、控制集气装置与产气点位的距离，尽可能缩短其距离果； b 、在不影响正常操作的前提下，通过安装侧面围挡或风幕帘，尽量将废气收集方式改造成半包围或全包围形式。	本项目按要求在热胶废气产生点位设置相应的废气收集装置，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长	符合
		3	硫化废气产生点位（①硫化机开模、硫化罐开罐过程；②再生胶脱硫罐开罐过程）是否已设置相应的废气收集装置，集气装置须满足如下要求： a 、控制集气装置与产气点位的距离，尽可能缩短其距离果； b 、在不影响正常操作的前提下，通过安装侧面围挡或风幕帘，尽量将废气收集方式改造成半包围或全包围形式。	本项目按要求在硫化生产线开模过程设置废气收集装置，四周设置软帘围合，软帘在不影响操作的情况下尽可能垂落足够长	符合
废气处理		4	粉尘治理：①对产生粉尘的污染源应设置除尘收集净化系统；②除尘排放系统的管路设计及除尘器的选择应按《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（BG50019-2015）中的相关规定执行。	本项目拟对粉尘污染源设置布袋除尘气处理	符合
		5	炼胶废气：该环节粉尘含量相对较大，要求先进行除尘处理，在规模不大、不至于扰民的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、多级吸收、吸附和氧化法等处理技术。	密炼废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	符合
		6	硫化废气：可采用吸收法、吸附法、氧化法、生物法、	本项目拟对硫化废	符合

		催化燃烧法等末端处理技术。	气采用光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理	
	7	打浆浸胶工序废气：该废气浓度较高，先采用活性炭或碳纤维吸附再生方式进行溶剂回收，尾气再用焚烧法、低温等离子法或生物吸附法等末端处理技术处理。	本项目不涉及打浆浸胶工序	符合
	8	脱硫废气：再生胶生产过程中，脱硫废气经收集后优先采用“过滤除尘+余热回收+吸收法去除硫化氢+燃烧法”组合处理工艺，在规模不大时，可采用生物法、吸收法等其它处理工艺。	本项目不涉及再生胶生产	符合
其他	9	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于8次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s，确保废气收集效率。	按要求设置集气罩	符合
	10	①废气排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》中相应指标；②恶臭污染物的排放参照执行《恶臭污染物排放标准》中相应指标	按要求执行相关排放标准	符合
	11	废气污染防治设施单设计量电表，安排专人记录日常用电情况备查	按要求设置计量电表	符合
废水防治	12	将蒸汽冷凝水专管收集后接入全厂的循环冷却水池，作为循环水蒸发补充用水。	本项目蒸汽冷凝水拟专管收集后接入循环冷却水池，作为循环水蒸发补充用水。	符合
	13	冷却水原则上做到全部循环利用，不外排（特殊情况需要排放，则须处理达标后方可排放）。循环冷却水的补水管路安装计量水表，安排专人记录日常补水情况备查。	本项目间接冷却水循环利用不外排，直接冷却水经沉淀后循环利用不外排。按要求安装计量水表。	符合
	14	废水管线原则上要求明渠明管，如果客观原因无法实现明渠明管的情况，输送废水的沟渠、地下管线、检查井等，必须采取防渗漏措施。	废水管线按要求设置	符合
	15	原材料存放区域及炼胶车间应设初期雨水收集装置，初期雨水收集量不应小于汇水面积，降雨厚度不应小于5mm的初期径流。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。	按相关要求执行	符合
	废水处理	16	根据废水各污染因子的允许排放浓度（直接排放或间接排放）、总量控制指标、废水资源化利用条件等，合理设计全厂的污水处理工艺流程能及处理深度。	外排废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后纳管
17		受污染的雨水按污水要求进行管理。	按要求进行管理	符合
其他	18	各类涉水管线粘贴明显环保标识，明确管线类型和走向等。明确厂区废水排放口和雨水排放口位置，并设置明确标识。绘制全厂雨水、生活污水、循环冷却水、蒸汽冷凝水管线等管网布置图，并粘贴在厂区显著位置。	按要求明确标识	符合
	19	废水排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中相应指标。	外排废水主要为生活污水，根据生态环境部《关于行业	符合

			标准中生活污水执行问题的回复》，生活污水与生产工序隔绝可不执行 GB27632-2011。故本项目生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管		
固废防治	固废贮存	20	选取合适位置放置相关原料、成品、废旧设备等，堆场要相对固定，具备防雨、防风、防渗、防扬撒功能，并且有明显标识。	企业设置专门的原材料和成品仓库，具有防雨、防风、防渗、防扬撒功能。	符合
		21	废气处理更换的废活性炭、废机油等危险固废要贮存在规范的危废堆场内，危险固废堆场须具备：①危险固废堆场须具体防渗、防腐、防风、防晒、防雨并有废水、废液收集、疏导系统；②贮存场所外设置危险废物警示标志和危废周知卡，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；③根据危险固废的年产生量、转运频次、暂存量等综合考虑危废堆场的占地面积；④危险废物分类堆放，禁止混入非危险废物。	危险废物按要求贮存	符合
	固废处置	22	一般固废按照“减量化、资源化、无害化”原则进行妥善处置。	一般固废按要求妥善处置	符合
		23	废气处理更换的废活性炭、废机油等危废须委托有资质的单位处置，与接收单位签订危废处置协议，办理危废转移报批手续，并委派专人负责危废管理台账的填报、台账记录、转移联单等须保存完整。	危险废物委托有资质的单位处置，并按要求进行管理	符合
环境管理	内部环境管理	24	成立环保管理机构，配备至少1名环保设施操作员工和1名环保管理专员，环保设施操作员工负责厂内“三废”处理设施的运行、检修、维护、台账记录等，环保管理专员负责厂内环保规章制度制定、环保档案制度制定、厂内日常环保巡查等工作。如果企业内部环保管理技术力量薄弱，建议委托专业化的第三方环保技术服务机构，采取“环保管家”的方式，“一对一”指导企业完成规范化管理提升工作。	按要求成立环保管理机构，配备相应环保人员	符合
		25	定期对环保设施进行检修、清理、维护，保证设施正常运行；及时更换失效的吸附剂，更换频次原则上不低于1次/2月；对布袋除尘装置及时更换破损布袋；对废气处理系统的循环泵、风机、阀门、灯管、放电电极、燃烧器等机械设备及元器件进行定期检修、清理；对废水处理设施配套的泵、阀门、管路、曝气设施、风机等机械设备及部件定期进行检修、清理。	按要求对环保设施进行检修、清理、维护	符合

		26	制定废水、废气处理设施运行记录台账，制定一般工业固废和危险固废管理记录台账。指定人员每日记录废气、废水处理设施运行记录台账，详细记录环保设施开关机时间、运行情况、用电情况、用水情况、药剂投加情况、二次废物产生情况、故障记录、检修情况等。指定人员详细记录固废产生情况、固废累计贮存情况、固废转运情况、固废委托处置情况等。	按要求制定废水、废气处理设施运行记录台账，以及固废管理记录台账。	符合
		27	建立健全相关环保管理制度和“三废”处理设施工艺流程及标准操作规程，并张贴上墙。	按要求执行	符合
		28	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、“三废”处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	按要求制订环保报告程序	符合
	环境监测	29	自行或委托有资质的第三方检测机构，定期对厂界四周、厂区内的废气浓度、废气处理设施进出口及废水处理设施进出口的浓度进行检测。要求每季度至少开展一次废气、废水检测。监测因子应包括中药特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标。	按相关要求执行	符合
优化厂区布局		30	根据原辅材料进厂、原辅材料及边角料或残次品厂内贮存及转运、生产加工、成品检验、包装出入库等流通环节，按“短流程、低周转”的原则，优化厂区布局，合理布置主要生产车间、辅助生产设施及附属生产设施，各功能区应有明显边界线，并有足够的安全疏散通道，并张贴相应的明显标志牌。易产生粉尘、噪声、臭气污染的工序应避免布设在靠近敏感点的厂界。	按要求优化厂区布局	符合

表 9-4 天台县橡胶行业环境准入负面清单一览表

类别	负面清单	本项目情况
产品	常规法再生胶生产项目	本项目不涉及
	年综合处理能力低于20000吨（常压连续再生法除外）的废轮胎加工	本项目不涉及
原料	促进剂NOBS、防老剂D、秋兰姆、硫代氨基甲酸钠、五氯硫酚、矿物系焦油助剂等有毒有害的原料	本项目不涉及
	橡胶原料露天堆放	本项目橡胶原料储存于厂房仓库
生产工艺装备	不带蒸汽凝结水回收装置的硫化罐	本项目不涉及
	不带除尘装置的密炼设备	要求密炼设备配备除尘装置
	10吨以下燃煤锅炉	项目所在园区集中供热
	燃煤和生物质两用锅炉	项目所在园区集中供热
环境保护	选址不符合土地利用规划、城乡总体规划、环境功能区规划	项目选择符合土地利用规划、城乡总体规划、环境功能区规划
	不符合大气环境防护距离	项目符合大气环境防护距离要求
	硫化废气、炼胶废气未进行处理	项目密炼废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，硫化废气采用光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理
	浸浆生产未进行VOC废气处理	本项目不涉及
	冷却水直排	项目间接冷却水循环利用不外排，直接冷却水经沉淀后循环利用不外排

由上表可知，本项目符合《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》要求。

⑥《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析

表 9-5 挥发性有机物深化治理与减排工作方案符合性分析

内容	判断依据	本项目情况	符合性
加强源头控制	橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。	本项目不使用普通芳烃油、煤焦油等助剂	符合
	塑料喷漆行业除罩光工序外，其他工序强制使用水性漆。（《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》要求）	本项目不涉及塑料喷漆	符合
	推广使用清洁生产技术和设备。选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备；推广应用自动称量、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺；优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。	项目原料解包配料工序单设隔间，整体换气，在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，采用串联法混炼工艺，炼胶采用水冷工艺，硫化装置设置有负压抽气、常压开盖的自动化排气系统	符合
	溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。加强废气收集与处理。	本项目不涉及	符合
加强废气收集与处理	在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到 70% 以上。	要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出口进行密闭化处理，在进出口设集气罩，四周设置软帘围合；在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集，四周设置软帘围合，有机废气收集率达到 70% 以上。本项目不涉及打浆、浸胶、涂布工序	符合
	炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	项目生产规模不大，密炼废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，硫化废气采用光催化+滤筒+活性炭吸附处置，实现达标排放	基本符合

由上表可知，本项目基本符合《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》要求。

2、环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水环境、声环境等的影响，并且按照导则要求进行了环境影响分析预测。

(1) 本次环评估算方法均按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 进行, 预测结果可复原追溯, 大气环境影响分析预测评估是可靠的。

(2) 项目生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后纳入污水管网, 接入苍山污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目地表水评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。本次环评进行了简单的环境影响分析。

(3) 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016), 本项目地下水环境影响评价项目类别分别为 II 类, 地下水环境评价工作等级为三级。本次预测采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题。

(4) 根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018), 本项目土壤环境影响评价项目类别为 II 类, 项目占地面积为小型, 且周边存在土壤环境敏感目标, 判断本项目土壤环境影响评价等级为二级。

(5) 项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 3 类地区, 声环境影响评价等级为三级, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 要求的预测模式进行预测。

(6) 对固废影响进行了分析, 要求企业按规范落实各类固废的暂存和处置。

综上, 本次环评选用的方法均按照相应导则的要求, 满足可靠性原则。

3、环境保护措施的有效性

(1) 本项目外排废水主要是职工生活污水, 主要污染因子为 COD_{Cr} 、氨氮。生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后纳入污水管网, 接入苍山污水处理厂处理, 尾水出水水质执行准地表水 IV 类标准。

(2) 解包配料粉尘采用布袋除尘处理; 密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理; 硫化废气采用光催化+滤筒+活性炭吸附处理。废气可做到达标排放。

(3) 厂内设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求的暂存库。

(4) 废气收集风机尽量选用低噪声型号, 并加强设备维护工作, 以减少设备非正常运转噪声, 以保障厂界噪声稳定达标。

综上所述, 本次项目采用的环境保护措施可靠、有效, 可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

4、环境影响评价结论的科学性

本项目的资料真实有效, 根据多次内部审核指导, 不存在重大缺陷和遗漏。环评

结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。

5、建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划
建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

6、所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求

所在区域大气环境、地表水环境、地下水、土壤及声环境均满足环境质量标准。建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

7、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

企业对本次项目运营过程中产生的污染物分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。

8、改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本次项目属于新建项目。

9、建设项目的环境影响报告书、报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核指导，不存在重大缺陷和遗漏。

9.2 建议

为保护环境，减少“三废”污染物对项目所在地周围环境的影响，本环评报告提出以下建议和要求：

1、为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议企业加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

2、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

3、建议企业废气收集处理委托专业设计单位进行设计。

4、企业要加强内部的环保管理，落实各项环保措施，严格执行“三同时”制度，并保证各项设施良好运行，达到预期的处理效果，确保“三废”达标排放。

9.3 环评总结论

台州市凯迪橡塑有限公司年产 200 万平方米橡胶输送带生产线项目位于天台县洪畴

镇东安路 19 号，项目建设排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求。此外，项目建设符合天台县“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合土地利用总体规划，符合国家和省产业政策等要求。

从环保角度分析，本项目的实施是可行的。

专题一 环境保护措施及其可行性论证

1.1 废气污染防治措施

1.1.1 废气治理措施汇总

项目废气污染防治措施及排放方式具体见表 1-1。

表 1-1 废气污染防治措施及排放方式汇总

废气	产生工序	污染因子	收集方式及收集效率	治理措施及处理效率	排气筒	设计风量 m ³ /h
解包配料粉尘	解包配料	颗粒物	原料解包配料工序单设隔间，整体换气，在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，收集效率 85%	布袋除尘处理，处理效率 90%	1# (15 m)	3500
密炼、开炼、挤出废气	密炼、开炼、挤出	颗粒物、非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs、恶臭	要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 90%；在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 85%；在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 85%	密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，颗粒物处理效率 95% 非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs 和恶臭处理效率 75%	2# (15 m)	15000
硫化废气	硫化	非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs、恶臭	在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集，四周设置软帘围合，收集效率 85%	光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃、CS ₂ 、VOCs 和恶臭处理效率 75%	3# (15 m)	20000

项目废气污染防治措施流程见图 1-1 至图 1-3。

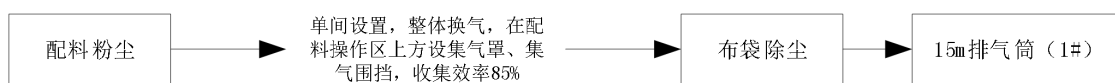


图 1-1 项目配料粉尘废气污染防治措施图

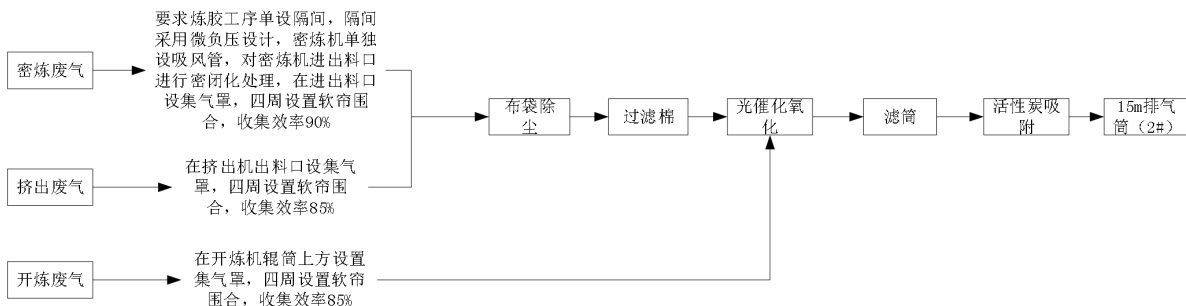


图 1-2 项目炼胶废气、挤出废气污染防治措施图

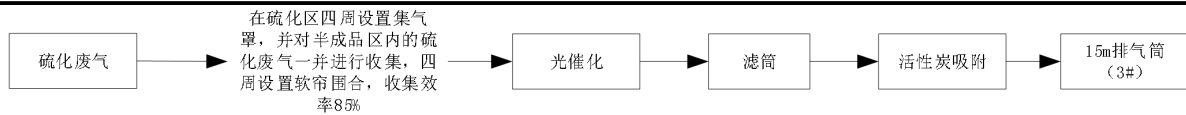


图 1-3 项目硫化废气污染防治措施图

1.1.2 污染防治措施

一、废气收集措施

1、配料粉尘

本项目使用的碳酸钙、促进剂 DM、硫磺、氧化锌、硬脂酸等物料均为粉末，在生产过程中，解包配料将产生一定量的粉尘，本环评要求企业原料解包配料工序单设隔间，整体换气，在配料操作区上方设集气罩、集气围挡，收集的粉尘通过布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（1#排气筒）高空排放。

2、炼胶废气、挤出废气

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，所有产生 TVOC 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 TVOC 废气的产生和无组织排放。本项目炼胶过程包括：密炼、开炼等工艺，其中密炼在密炼机中进行，密炼机密闭化操作，开炼设备则为开放式，传输过程利用输送带完成，输送带包围铁皮，两端开口处与设备相连，利用集气罩吸风。

本次评价要求炼胶工序单设隔间（一次炼胶区及二次炼胶区），隔间采用微负压设计，密炼机单独设吸风管，对密炼机进出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 90%；在开炼机辊筒上方设置集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 85%；在挤出机出料口设集气罩，四周设置软帘围合，收集效率 85%。密炼废气和挤出废气收集经布袋除尘+过滤棉预处理后与开炼废气一起进入光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（2#排气筒）排放。

3、硫化废气

本环评要求在硫化区四周设置集气罩，并对每条生产线硫化后半成品区内的硫化废气一并进行收集，四周设置软帘围合，收集效率 85%。废气收集后经一套光催化+滤筒+活性炭吸附装置处理，处理后经 15m 排气筒（3#排气筒）排放。

二、废气治理措施

1、含尘废气处理

含尘气体经布袋除尘装置处理，由下部敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机排入大气。当

滤袋表面的粉尘不断增加，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。

除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风均流管、支架滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力聚增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出。

2、有机废气处理工艺的选择

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）的 TVOC 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。炼胶废气优先采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理，在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附处理。硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。本项目不含溶剂浸胶工艺。因此有机废气总净化效率应达到 75%以上。

有机废气治理主要有燃烧法、低温等离子体法、UV 光催化法、冷凝法、氧化法、吸收法、吸附法、微生物法等。各种处理工艺比较见下表。

表 1-2 有机废气处理工艺比较一览表

处理方法	工艺说明	适用范围	特点
燃烧法	通过燃烧使有机物转化为二氧化碳、水等	适用于高浓度有机废气的处理	效率高，消耗燃料、成本高，处理中可能生产二次污染物
低温等离子净化法	产生高能活性粒子，与废气中有机物发生一系列氧化、降解化学反应，最终使转变为二氧化碳、水等	适用于低浓度、大气量的有机废气处理	运行维护容易，可避免二次污染，工艺成熟，节省能耗、处理费用低
光催化氧化法	采用高能紫外线结合光催化技术，裂解氧化恶臭物质结构，将高分子污染物裂解、氧化为低分子无害物质	适用于低浓度、大气量的有机废气的处理	特别适用含湿量较高的废气除臭、净化。运行维护容易，可避免二次污染，工艺成熟，能耗低、处理费用低
冷凝法	通过降低或提高系统压力，把处于蒸汽环境中的有机物质通过冷凝方式取出来	浓度高、温度比较低、风量小	操作难度较大，费用较高，常湿不易完成

氧化法	利用氧化剂氧化有机废气的方法	适用于中、低浓度易氧化有机废气的处理	对特定污染物处理效率高，添加氧化剂处理成本增加，氧化剂定期更换产生废水，易形成二次污染，处理费用高
吸收法	用溶剂吸收有机废气的方法	适用于高、中低浓度有机废气的处理	处理流量大，工艺成熟，处理效率不高，消耗吸收剂，污染物由气相转移到液相
吸附法	利用吸附剂吸附有机废气	适用于低浓度、高净化要求的有机废气的处理	处理效率高、工艺成熟，处理费用高
生物法	利用微生物降解有机废气	适用于可生物降解的有机废气的去除	去除效率高，运行维护容易，可避免二次污染，但一次性投资成本高

根据各种废气措施的对比，结合本项目有机废气产生特点，废气量大，浓度低等综合因素，建议企业针对有机废气采用“光催化氧化+滤筒+活性炭吸附”处理工艺。

①光催化氧化装置工作原理

紫外线是由电磁波组成，其本身所带有的能量与波长直接有关，波长越短，能量越大。通过采用 D 波段内的真空紫外线（波长范围 170~184.9nm），照射有机气体或恶臭气体分子，当这些气体分子吸收了这类紫外线光后，因紫外线光本身所带有的能量，使有机气体或恶臭气体分子内部发生裂解，化学键断裂，形成游离状态的原子或基团（C*、H*、O*等）。同时，混合气体中的氧气被紫外线光裂解形成游离的氧原子并结合生成臭氧{ $UV O_2 \rightarrow O-O^*$ （活性氧） $O^* O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧）}；混合气体中的水蒸气被紫外线光裂解产生羟基{ $UV H_2O \rightarrow H-OH$ （羟基）}，而这些生成的臭氧和羟基具有极强的氧化性，可将废气分子裂解产生的原子和基团（甚至是有机气体或恶臭气体分子）氧化成 H₂O 和 CO₂ 等无污染的低分子化合物。

②活性炭吸附装置工作原理

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能。含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力使其非常容易达到吸收杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

三、废气设施管理要求

1、废气处理设施进口和排气筒出口要求安装符合《气体参数测量和采样的固定位置》（HJ/T1-92）规定的规范化的标志牌和采样口或采样固定位置。

2、废气收集系统能与生产设备自动同步启动，VOCs 的收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。

3、制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养等制度，建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案以及 VOCs 治理设施运行台账。

4、废气处理设施中按要求进行滤筒和活性炭的填装、更换，保证其处理效率。

5、定期对环保设施进行检修、清理、维护，保证设施正常运行；对光催化氧化装置的灯管、放电电极等元器件进行定期检修、更换。

6、企业应根据车间设备平面布置，优化集气管路设计，尽量避免长距离收集输送。

1.1.3 达标可行性分析

项目有组织废气排放达标情况见“7 环境影响分析”中表 7-1。由表 7-1 可知，本项目废气有组织排放速率和排放浓度均达到相关标准要求。

故本项目采取的废气处理设施是可行的。

1.2 废水污染防治措施

项目废水主要为间接冷却水、直接冷却水、蒸汽冷凝水和生活污水。间接冷却水循环利用不外排，定期补充；直接冷却水经沉淀后循环利用不外排，定期补充；蒸汽冷凝水用于炼胶、硫化设备的冷却，不外排，故项目实施后排放废水主要为生活污水。项目生活污水产生量为 318.75t/a，经厂内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值后纳入苍山污水处理厂，污水厂尾水排放执行台州市污水处理厂出水水质准地表水 IV 类标准。

其他要求：

1、企业厂区内严格实行雨污、清污和污污分流，管线明确；废水管路采取明沟暗管布设，并满足相应防腐防渗漏要求。

2、根据废水性质，实现彻底地分质、分流收集。生活污水纳入化粪池处理，所有污水不得混入雨水管道。冷却水单独收集走管线，纳入冷却循环水池，循环使用，不得通过废水排水管排放。

3、排水系统，特别是建筑物进出水管应有有效的防腐蚀、防沉降、防折断措施。

4、设置 1 个污水标准化排放口和雨水排放口。污水排放口建设规范，单独安装水表

(或流量计)、并设有标志牌；雨水排放口设置闸阀，并设标志牌。厂界内设置便于采样的污水和雨水采样井。

1.3 地下水污染防治措施

1、地下水防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 分区防控措施

根据地下水导则，危废仓库水平防渗技术要求按照 GB18597 执行，一般工业固废仓库水平防渗技术要求按照 GB18599 执行。

其他未颁布相关标准的，根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的分区防渗要求，详见下表和图。

表 1-3 企业各功能单元分区防渗要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	危化品库、危废堆场	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	生产区、固废贮存区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区道路等非污染区	一般地面硬化



图 1-4 项目分区防渗图

(3) 污染监控措施

建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

(4) 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

2、地下水污染防治措施

为防治废水在产生、收集等过程中渗入地下污染地下水，拟采取以下防治措施：

(1) 车间厂房采用混凝土硬化地面。

(2) 固废暂存库全部采用“三油两布”的防腐防渗工艺处理，管沟的防腐防渗工程应与车间地面防腐防渗工程衔接完整，避免遗留缝隙导致渗漏。

(3) 防渗方案及设计

①分区防渗在总体布局上，按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施，事故应急设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，严格区分污染防治区和非污染防治区。其中，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。其中，一般污染防治区是指毒性小的

区域；重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的生产区域。

重点污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。主要包括危险废物仓库、危化品仓库等地段。

一般污染防治区：是指毒性小的区域、厂外管廊区，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。主要包括使用生产车间、一般固废暂存区。

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要指除以上地段以外的区域。主要包括办公楼、道路、绿化区域等。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对废水收集系统、危化品库固废仓库和生产装置区的地面防渗工作，则对地下水和土壤环境影响不大。

1.4 噪声污染防治措施

1.4.1 污染防治措施

1、风机等为空气动力型发声，应选用低噪声轴流风机，进出风管安装消声器，采用软连接，穿越墙壁的孔洞用不燃材料填实，做好风机消声吸声及排风管的阻尼包扎工作。

2、在设备、管道设计中，注意防振、防冲击以减轻振动噪声，并注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声；在结构设计中采用减振平顶、减振内壁和减振地板。

1.4.2 日常管理要求

1、定期检查设备，加强设备维护，及时添加润滑油，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。做到文明生产。

2、加强对运输车辆的管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。

3、项目试生产期间委托当地环境监测站对厂界噪声进行实测，确保项目厂界噪声达标。如有超标，则需根据实测结果，进一步对各主要影响声源针对性地采取相应的隔声、消声降噪措施。

4、加强厂区绿化，在厂区内主要噪声源周围及厂界四周加强绿化，以进一步削减噪声，降低噪声对厂界的贡献。

1.5 固废污染防治措施

1.5.1 安全贮存的技术要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》（环发

[2001]199 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51 号)等文件内容,环评提出相关贮存技术要求,见表 1-4。

表 1-4 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	<p>①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物,作危废暂存区。</p> <p>②加强厂内危险固废暂存场所的管理,规范厂内暂存措施,标识危险废物堆场。</p> <p>③设立企业固废管理台账,规范危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称,确保厂内所有危险废物流向清楚规范。</p> <p>④制定和落实危险废物管理计划,执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料,办理临时申报登记手续。</p> <p>⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请,经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物交换转移前到当地生态环境部门领取五联单。</p> <p>⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。</p>
包装方面	<p>将沾染残余化学品的包装材料、废活性炭等固态状的危险废物装入容器内,且容器内须留足够空间。容器必须完好无损,容量及材质要满足相应的强度要求,衬里要与危险废物相容,容器外必须粘贴符合标准规范的标签。</p>
贮存设施的选址与设计方面	<p>①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,且必须与危险废物相容。</p> <p>③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p>
贮存设施的安全防护方面	<p>①贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。</p> <p>②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。</p> <p>④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。</p>

1.5.2 危险废物的收集

危险废物的收集危险废物要根据其成分,用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计,不易破损、变形、老化,能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品,但必须符合以下要求:

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备;

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识;

③危险废物标签应表明下述信息:主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话,以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施(注明紧急电话);

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装,固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装;

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装:易燃性液体,易燃性固体,可燃性液体,腐蚀性物质(酸、碱等),特殊毒性物质,氧化物,有机过氧化物。

1.5.3 危废暂存库污染防治措施

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求在生产车间西北角建设一个危险废物暂存间,分类贮存各种危险废物,危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质,分别存放于专门的容器中(防渗),分类存放在各自的堆放区内,不跌层堆放,堆放时从第一堆放区开始堆放,依次类推。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m),使用防水混凝土,地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施,设有安全照明设施,并设置干粉灭火器,暂存间外设置室外消防栓。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中贮存场所(设施)污染防治措施要求,危险废物贮存应关注“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏),明确防渗措施和渗漏收集措施,以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。贮存场所基本情况见表 7-25。

1.5.4 运输过程污染防治措施

本项目危险废物运输方式为汽车运输,危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成,运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行。具体运输要求如下:

(1)运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速,保持与前车的距离,严禁违章超车,确保行车安全;装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车;

(2)运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查,不得搭乘无关人员,车上人员严禁吸烟;

(3)根据车上废物性质,采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施;

(4)危险废物随车人员不得擅自改变作业计划,严禁擅自拼装、超载。危险废物运输

应优先安排；

(5)危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

1.6 事故风险防范措施及应急措施

1、工艺设计安全防范措施

加强生产操作人员的培训教育，熟悉生产操作规程，工艺控制参数以及原料、产品、中间产物的危险特性，防止操作失误。

2、电气设备安全防范措施

(1) 设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准的要求，电气控制设备和导线应尽可能的远离易燃物质。

(2) 建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，加强对电气设备的维护、保养和检修，保持电气设备的正常运行。

3、消防及火灾报警系统

(1) 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器等设施。

(2) 消防用水量、消防给水管道、消防的配置、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》的相关要求。

(3) 建筑消防设施应进行检查，并按有关规定，组织竣工验收。

4、末端治理过程防范

(1) 废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2) 定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

(3) 危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装材料，危废暂存前需检查包装材料的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装材料内，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

5、管理对策措施

加强员工的安全、环保知识和风险事故的安全教育，提高职工的风险意识，较少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及

企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。按照企业可能存在的环境风险事故，制定突发环境事件应急预案，并制定相应的培训计划和定期演练。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级生态环境主管部门审查意见：

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日

审批意见

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日