

南通回力橡胶有限公司
年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项
目（3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生橡
胶和 3 万吨硫化橡胶粉）竣工环境保护验收
监测报告

建设单位：南通回力橡胶有限公司
编制单位：南通安邦环保科技有限公司

二〇二三年十月



建设单位名称：南通回力橡胶有限公司

建设单位法人代表：杨文禹

检测单位名称：江苏钦天检测技术有限公司

检测单位法人代表：蒋亚庆

编制单位名称：南通安邦环保科技有限公司

编制单位法人代表：陶玉新

建设单位：南通回力橡胶有限公司

(盖章)

电话：18157255568

传真：

邮编：226151

地址：海门区包场镇海富路 666 号

编制单位：南通安邦环保科技有限公司

(盖章)

电话：13962889898

传真：—

邮编：226100

地址：海门区瑞江路 233 号



报告说明

本报告中所涉及的监测数据来源于检测单位，检测数据的真实性、有效性，由检测单位负责。

目录

1	验收项目概况	1
2	验收依据	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3	建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定	5
2.4	其他相关文件	5
3	工程建设情况	6
3.1	地理位置及平面布置	6
3.2	建设内容	9
3.3	主要原辅材料及燃料	14
3.4	生产工艺	15
3.5	主要生产设备	21
3.6	项目变动情况	24
4	环境保护设施	28
4.1	污染物治理/处理设施	28
4.2	环境风险防范设施	39
4.3	其他设施	39
4.4	环保设施投资及“三同时”落实情况	39
5	项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	41
5.1	项目环评报告书主要结论与建议	41
5.2	审批部门审批决定	41
6	验收执行标准	44
6.1	废水	44
6.2	废气	44
6.3	厂界噪声	46
7	验收监测内容	46
7.1	废水	46
7.2	废气	46

7.3 厂界噪声	47
8 质量保证及质量控制	48
9 验收监测结果	54
9.1 生产工况	54
9.2 环境保护设施调试效果	54
10 环评批复落实情况	64
11 验收监测结论及建议	66
11.1 结论	66
11.2 建议	66
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	68
附件 1 环评批复	70
附件 2 验收监测期间工况负荷证明	错误! 未定义书签。
附件 3 污水处理协议	75
附件 4 固废协议	77
附件 5 危废协议	79
附件 6 生活垃圾合同	85
附件 7 检测报告	87
附件 8 现场照片	97

1 验收项目概况

南通回力橡胶有限公司成立于 1975 年，本期验收项目位于海门港新区海富路 666 号，总占地面积 200 亩，建筑面积约 91127m²，主要从事再生橡胶的生产，行业类别为：[C2914]再生橡胶制造。

《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目》委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制，2020 年 11 月编制完成，2020 年 12 月 17 日取得南通市海门区行政审批局批文（海审批书复[2020]9 号），2022 年 3 月委托南通爱帮环保科技有限公司编制了《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目固体废物及危废代码变动情况分析论证报告》，2023 年 9 月委托南通安邦环保科技有限公司编制完成了《南通回力橡胶有限公司普通再生胶生产废气产生环节及处理方案变动分析》，2023 年 8 月重新申领排污许可证，许可证编号 91320684138772062T001W。

本期建设项目属于搬迁、扩建项目，根据环境影响报告书，本项目全面建成后，将形成年产 5 万吨生产丁基再生橡胶、12 万吨普通再生橡胶和 3 万吨硫化橡胶粉生产能力。目前公辅和贮运工程基本建成，主体工程建成 5 万吨丁基再生橡胶生产线、6 万吨普通再生橡胶和 3 万吨硫化橡胶粉生产线（其中 2 万吨丁基再生橡胶生产线已于 2022 年 12 月 20 日通过自主验收）。本期主要对新建成的 3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生橡胶和 3 万吨硫化橡胶粉进行验收。

公司 3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生橡胶和 3 万吨硫化橡胶粉，实际总投资 20000 万元。

本期公司丁基再生橡胶项目（3条生产线3万吨）于2022年8月筹建，2023年5月中旬竣工，主体工程建设3条丁基再生橡胶生产线（环评10条线，由于场地原因，实际建设5条线，将原来的2条线合并1条线，每条线产能1万吨，是环评的1倍，目前建设了5条线）；公用工程有给水、排水、供电、供气、压缩空气设施等；环保工程主要有1套40000m³/h的脉冲布袋除尘器，4套共16000 m³/h热力焚烧装置+碱液洗涤，1套135000 m³/h碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧，1套静电除油装置。另外还配备了一套活性炭吸附装置，以备沸石转轮吸附浓缩装置发生故障时使用。

本期普通再生橡胶，设置生产线8条，于2022年9月筹建，2023年5月建设完成，产能6万吨，环保处理工程3套共16000 m³/h热力焚烧装置+碱液洗涤，1套135000 m³/h碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧，一套静电除油装置。另外还配备了一套活性炭吸附装置，以备沸石转轮吸附浓缩装置发生故障时使用。

3万吨硫化橡胶粉主要建设内容是粉碎4条生产线，共计16台粉碎设备，于2022年9月筹建，2023年5月建设完成，建设废气处理工程脉冲除尘一套，风量58856m³/h。

公司3万吨丁基再生胶、6万吨普通再生橡胶和3万吨硫化橡胶粉生产废水使用已建设的1座日处理能力为100t/d的综合污水处理站，预处理后的生产废水同经预处理后的生活污水合并汇入综合污水处理站，经处理后排入南通海川水务有限公司作进一步处理；设置1个300m²的一般固废仓库，1个100m²的危废仓库，1个328m³的事故

应急池，1个 473m³的初期雨水收集池。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件的要求，南通回力橡胶有限公司委托南通安邦环保科技有限公司开展南通回力橡胶有限公司处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目（3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生橡胶和 3 万吨硫化橡胶粉）验收监测报告的编制工作。江苏钦天检测技术有限公司 2023 年 9 月对该项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环境保护设施进行了现场勘查，在现场踏勘和资料研读的基础上编制了验收监测方案。2023 年 9 月 17 日-9 月 28 日，江苏钦天检测技术有限公司根据监测方案对本项目开展了现场监测（报告编号：QThj2309131）。根据监测结果和现场勘查结果，南通安邦环保科技有限公司结合环评、批文以及项目有关变动情况，于 2023 年 8 月下旬编制完成本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日修正

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第682号），2017年7月16日修订

(7) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订，2018年11月23日

(8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订，2018年3月28日

(9) 《国家危险废物名录（2021年版）》，2021年1月1日

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月16日

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告2018年第9号）

(4) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）

(5) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号文件）

(6) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）

2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定

(1) 《南通回力橡胶有限公司处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目环境影响报告书》，江苏圣泰环境科技股份有限公司，2020 年 10 月

(2) 关于《南通回力橡胶有限公司处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目环境影响报告书》的批复（海审批书复[2020]9 号，南通市海门区行政审批局，2020 年 12 月 17 日

2.4 其他相关文件

(1) 《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目固体废物及危废代码变动情况分析论证报告》，2022 年 3 月

(2) 南通安邦环保科技有限公司编制完成了《南通回力橡胶有限公司普通再生胶生产废气产生环节及处理方案变动分析》，2023 年 8 月

(3) 南通回力橡胶有限公司提供的其他相关材料

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

海门区地处北纬 $31^{\circ}51'49''\sim 31^{\circ}52'47''$ ，东经 $121^{\circ}20'06''\sim 121^{\circ}21'44''$ ，位于长江下游入海口北支的左岸，南临长江，东邻启东市，西、北部与通州区接壤，东北濒临黄海，有海岸线 11.73km。

本项目位于海门市包场镇（海门港新区），是海门区策应江苏省沿海开发、长三角一体化两大国家战略，全力打造的最具潜力、最富活力、最有爆发力的重要经济增长极。新区现有行政区域面积 205 平方公里。新区北揽黄海、南依长江，陆海空交通便捷。

本项目地理位置示意图见图 3-1，厂区平面布置图见图 3-2。

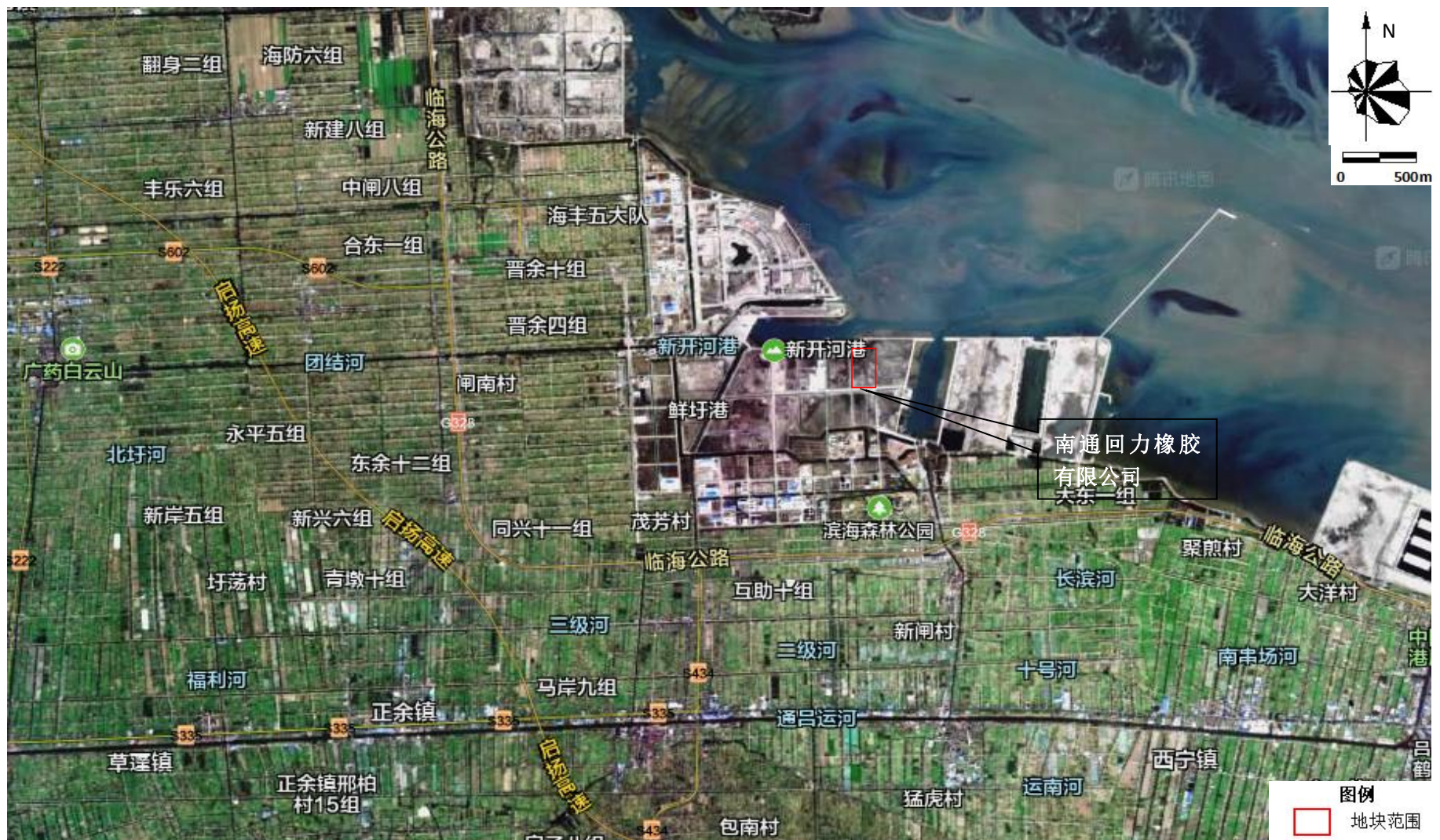


图 3-1 本项目地理位置示意图及周边环境图



图 3-2 南通回力橡胶有限公司平面布置示意图

3.2 建设内容

1、主体工程

本次验收项目为处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目（一期二万吨丁基再生胶）。

本项目为新建项目，由于自动化程度高，本项目实际人员 250 人，厂区内提供三餐；年工作日 320 天；三班制，每班 8 小时。

项目工程建设情况见表 3-1，项目产品方案见表 3-2。

表 3-1 项目工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项与备案	2020 年 12 月经南通市海门区行政审批局备案（备案号：海审批复[2019]2 号）
2	环评	江苏圣泰环境科技股份有限公司于 2020 年 10 月完成项目环境影响报告书的编制
3	环评批复	南通市海门区行政审批局于 2020 年 12 月以海审批复[2020]9 号对项目环评报告书予以批复同意建设
4	本次验收项目建设规模	年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目（3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉）。本项目总投资约 20000 万元
5	设计与施工单位	污水处理设施工程由南通市环境工程设计院有限公司设计，苏州巨耀环保科技有限公司负责安装调试；废气处理工程丁基再生胶由浙江宏电环保股份有限公司设计、施工；普通再生胶由浙江恒诺环保科技有限公司设计施工；硫化橡胶粉采购泊头市锐鑫环保设备有限公司脉冲除尘一套，由雷盟（常州）装备有限公司进行风管设计及施工
6	破土动工及竣工时间	3 万吨丁基再生橡胶项目于 2022 年 8 月筹建，2023 年 5 月中旬竣工；6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉于 2022 年 9 月筹建，2023 年 5 月中旬竣工
7	环保设施调试起止时间	2023 年 5 月 20 日至 6 月 10 日进行试运行工作

表 3-2 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	建设内容	规格	设计能力	实际能力	年运行时数
丁基再生橡胶生产线	丁基再生橡胶	100 目	5 万吨/年	5 万吨/年	320d*24h
普通再生橡胶生产线	普通再生橡胶	环保型	12 万	6 万吨/年	320d*24h
硫化橡胶粉生产线	硫化橡胶粉	20-80 目	3 万	3 万吨/年	320d*24h

备注：丁基再生橡胶 2 万吨已于 2022 年 12 月验收。

表 3-3 主要公用及辅助工程建设情况

类别	建设名称	设计能力	实际能力	变化情况
主体工程	1#生产厂房	29760m ² , 10 条丁基再生橡胶生产线	29760m ² , 5 条丁基再生橡胶生产线	分 2 期验收
辅助工程	门卫	92.1m ²	92.1m ²	无
	配电房	423.5m ²	423.5m ²	无
	综合办公楼	5931.73m ² , 3F	5931.73m ² , 3F	无
	综合楼	6189.10m ² , 3F, 其中食堂位于 1F	6189.10m ² , 3F, 其中食堂位于 1F	无
贮运工程	丁基再生胶成品库	2153.6m ² , 位于 1#生产厂房中	2153.6m ² , 位于 1#生产厂房中	无
	普通再生橡胶成品库	4230m ²	位于 2#生产厂房中	无
	胶粉仓库	2520m ²	位于 3#生产厂房中	无
	1#原料仓库	1262.8 m ² , 位于厂区北侧, 堆放废丁基橡胶	1262.8 m ² , 位于厂区北侧, 堆放废丁基橡胶	无
	2#原料仓库	1473.5m ²	位于厂区北侧, 堆放废普通橡胶	无
	1#仓库	279.3m ² , 位于厂区北侧, 存放 PE 包装的妥尔油、植物焦油、芳烃油	279.3m ² , 位于厂区北侧, 存放 PE 包装的妥尔油、植物焦油、芳烃油	无
	妥尔油储罐	80t, 位于 2#生产厂房东侧, 存放液态妥尔油	80t, 位于 2#生产厂房东侧, 存放液态妥尔油	无
	植物焦油储罐	80t, 位于 2#生产厂房东侧, 存放液态植物焦油	80t, 位于 2#生产厂房东侧, 存放液态植物焦油	无
	芳烃油储罐	80t, 位于 2#生产厂房东侧, 存放液态芳烃油	80t, 位于 2#生产厂房东侧, 存放液态芳烃油	无

公用工程	供水	由园区供水管网输送	由园区供水管网输送	无	
	排水	污水分质处理后接管排入黄海水务有限公司	污水分质处理后接管排入南通海川水务有限公司	无	
	隔套冷却水	循环使用	循环使用	无	
	供气	园区天然气管道	园区天然气管道	无	
	供电	市政电网供应	市政电网供应	无	
	压缩空气设施	空压机 5 台	空压机 5 台	无	
环保工程	生产废水	清洗	清洗水池 654m ³	清洗水池 654m ³	无
		解交联废气碱液喷淋用水无	碱喷淋废水处理站 10t/d	碱喷淋废水处理站 10t/d	无
		生产废水	废水处理站 100t/d	综合废水处理站 100t/d	无
	生活污水	隔油池 200t/d	隔油池 200t/d	隔油池 200t/d	无
		化粪池 200t/d	化粪池 200t/d	化粪池 200t/d	无
	废气治理设施	食堂, 3 台食堂油烟净化器, 6000m ³ /h	食堂已建, 投入使用	食堂已建, 投入使用	本次暂不纳入验收
		丁基造粒、磁选, 1 套脉冲布袋除尘器+1#排气筒, 40000m ³ /h	丁基造粒、磁选, 1 套脉冲布袋除尘器+1#排气筒, 40000m ³ /h	丁基造粒、磁选, 1 套脉冲布袋除尘器+1#排气筒, 40000m ³ /h	无
		普通再生橡胶和硫化橡胶粉粉碎、筛选 4 套脉冲布袋除尘器+2#排气筒, 80000m ³ /h	普通再生橡胶和硫化橡胶粉粉碎、筛选 1 套脉冲布袋除尘器+1#排气筒, 58856m ³ /h	普通再生橡胶和硫化橡胶粉粉碎、筛选 1 套脉冲布袋除尘器+1#排气筒, 58856m ³ /h	分期验收
		丁基再生橡胶解交联高浓度废气, 4	丁基再生橡胶解交联高浓度废气, 4 套热	丁基再生橡胶解交联高浓度废气, 4 套热	分 2 期验收, 实际风量根据

	套热力焚烧装置+碱液洗涤+3#排气筒, 20000 m ³ /h	力焚烧装置+碱液洗涤 (16000 m ³ /h) +, 碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-03 排气筒	生产线有所调整 (目前根据生产情况采用 3 用 1 备)
	丁基再生橡胶解交联低浓度废气、丁基再生橡胶炼胶, 1 套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +3#排气筒, 185000 m ³ /h	丁基再生橡胶解交联低浓度废气、丁基再生橡胶炼胶, 1 套静电除油+1 套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-03 排气筒, 135000 m ³ /h, 一套活性炭吸附装置备用	实际风量根据生产线有所调整, 并对废气处理进行了优化, 一套活性炭吸附装置故障时备用
	普通再生橡胶解交联高浓度废气 4 套热力焚烧装置+碱液洗涤+4#排气筒, 30000 m ³ /h	普通再生橡胶解交联、中温预浸润 (预搅拌装置工艺) 高浓度废气以及冷却开罐逸出的少量废气共 3 套 16000 m ³ /h 热力焚烧装置+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-04 排气筒	分期验收, 少了 1 套
	普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气 1 套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +4#排气筒, 205000 m ³ /h	普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气 1 套静电除油+1 套 135000m ³ /h 碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-04 排气筒, 一套活性炭吸附装置备用。	分期验收, 实际风量根据生产线有所调整, 废气处理措施进行了优化
	天然气燃烧废气, 3#、4#排气筒	天然气燃烧废气, FQ-03、FQ-04 排气筒	无
危废堆场	100m ²	100m ²	无
一般固废仓库	300m ²	300m ²	无
事故应急池	328m ³	328m ³	无

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗与环评基本一致，具体见表 3-4。

表 3-4 原辅材料及能量消耗表

序号	类别	名称	主要成分、规格	环评年用量 (吨/年)	实际年用量 (吨/年)
1	原辅料	废丁基橡胶(丁基橡胶内胎)	异丁烯-异戊二烯共聚物	50417	50300
2		废旧轮胎	/	149529	75000
3		妥尔油	主要成分为脂肪酸和松香酸,占 90%左右。	6000	3000
4		植物焦油	植物油	6000	3000
5		芳烃油	芳香烃、饱和烃	5000	2500
6		橡胶活化剂	二硫化烷基; 其中结合硫 \geq 8%; 游离硫 \leq 2%	360	180
7		润滑油	46#	50	25
8		网片	/	65000 张/a	33000 张/a
9	能源	自来水	/	211677.6	150000
10		电	/	11197.2 万 KWh/年	8478 万 KWh/年
11		天然气	/	275 万立方米	180 万立方米

3.4 生产工艺

3.4.1 普通再生橡胶生产工艺

本项目普通再生橡胶生产工艺流程见图 3-4-1。

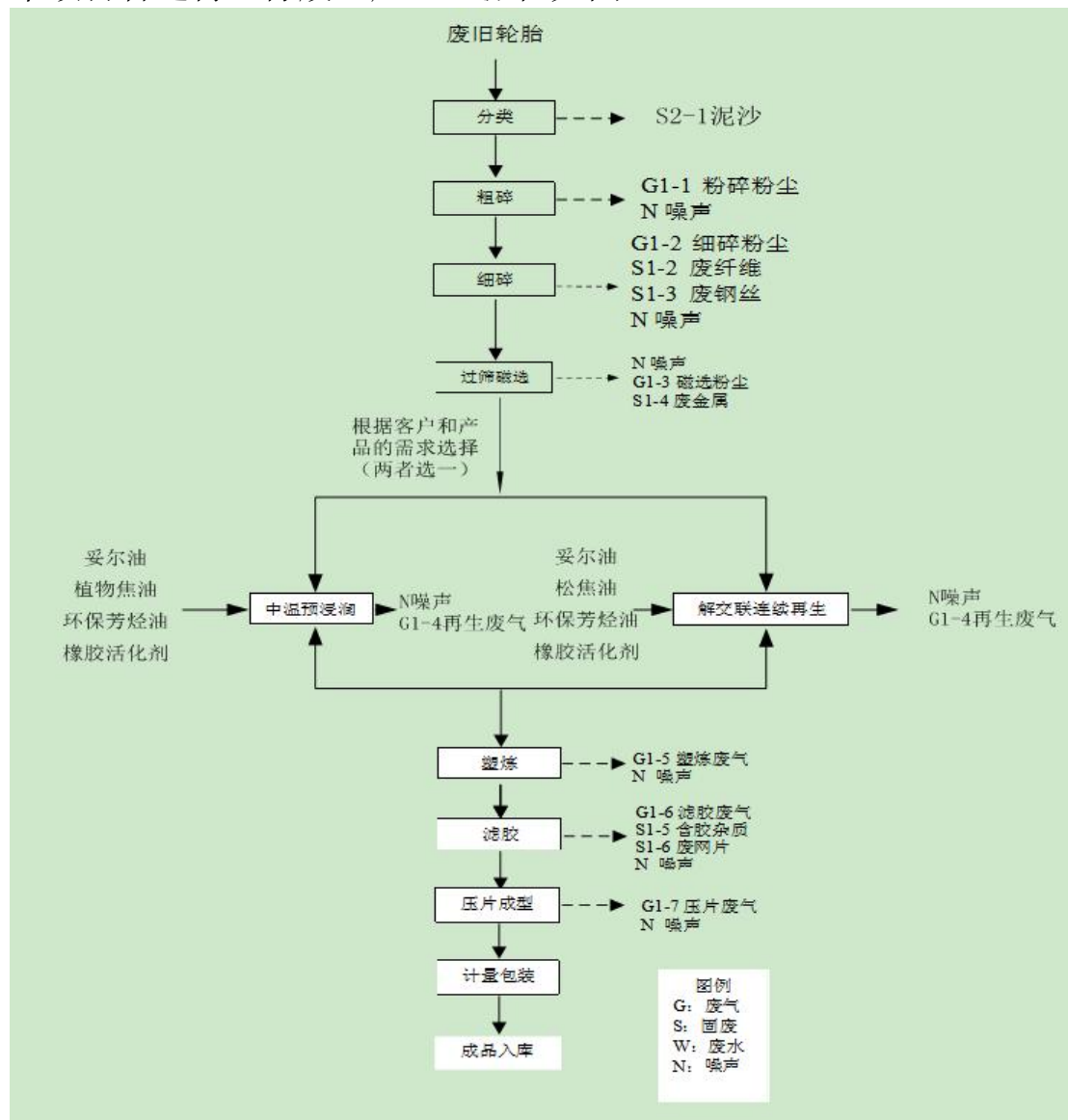


图 3-4-1 普通再生橡胶生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

(1) 分类：将进厂的各种废旧轮胎按规格、类别进行分类、清理，去除异物，本过程都是用人工进行检验清理，不进行清洗，此工序会产生泥沙 S1-1。

(2) 粗碎：先采用双轴撕碎机对分拣后的旧轮胎进行撕碎,后用

破胶机将撕碎的废旧轮胎块进行破碎，通过剪切作用，破碎颗粒为 8 目左右，此工序会产生粉碎粉尘 G1-1 和噪声 N。

(3) 细碎：采用细碎机进行，通过两个辊筒剪切作用，将旧轮胎颗粒粉碎，粉碎颗粒一般为 26 目左右，此工序会产生细碎粉尘 G1-2、废纤维 S1-2、废钢丝 S1-3 和噪声 N。

(4) 过筛磁选：利用筛网及磁选机对粉碎后的胶粉进行过筛磁选，将胶粉中铁屑等吸除，并将磁选后的胶粉暂存于贮料仓中，此工序会产生噪声 N、粉尘 G1-3 和废金属 S1-4。

(5) 中温预浸润（搅拌机混合工艺）：根据配方要求，将胶粉、橡胶软化剂（妥尔油）进行计量，然后将胶粉、橡胶软化剂（妥尔油）送入搅拌装置内进行充分搅拌混合，橡胶软化剂（妥尔油）浸润至胶粉至湿润，提高后续连续再生效果，项目胶粉采用气力输送至搅拌装置内，其中液体的妥尔油、植物焦油、芳烃油利用管道泵入，采用纸盒或 PE 包装的妥尔油、植物焦油、芳烃油、橡胶活化剂投加方式为整包投入，拆解（连同包装袋一起投入），无非废包装袋产生，项目搅拌过程为全密闭，在根据工艺要求，适当加温，充分将胶粉浸润，产生一定量的废气经热力氧化处理装置焚烧后送入主废气管道进行再次处理，此工序会产生在再生废气 G1-4。

(5) 解交联连续再生：将混合搅拌罐内混合好的原辅料送入解交联智能常压再生成套装备中，解交联智能常压再生成套装备包括预热区、解交联和冷却区，原辅料首先在预热区进行预热，加热到 100—150℃，时间为 5min，后原辅料进入解交联区，温度控制在 70—250℃左右，物料在解交联区进行再生，时间约 25min。项目再生工艺采用常压连续解交联法再生，设备配套智能控制系统，加热方式采用电加热，此工序会产生在再生废气 G1-4 和噪声 N。

(6) 塑炼：采用精炼机、塑化机、炼胶机进行塑炼，再生后的胶料通过辊筒剪切力的作用，并经多次轧炼后，胶料变成片状，此工序会产生塑炼废气 G1-5 和噪声 N。

(7) 滤胶：利用螺杆推挤、输送作用，使胶料通过滤胶机出口处的滤网，把胶料或再生胶中的杂质清除掉，此工序会产生滤胶废气 G1-6、含胶杂质 S1-5、废网片 S1-6 和噪声 N。

(8) 压片成型：使用挤出成型机压片卷取成型，满足所要求的规格型号。此工序会产生压片废气 G1-7 和噪声 N。

(9) 计量包装：利用自动包装机将合格的胶片称重、包装。

本项目为自动生产线，均为自动化生产，经人工密封包装后转运至产品存放区。

注：中温预浸润（搅拌机混合工艺）和解交联连续再生均为脱硫工艺，是并联关系，取用何种工艺取决客户需求

3.4.2 丁基再生橡胶生产工艺

本项目丁基再生橡胶生产工艺如下图 3-4-2。

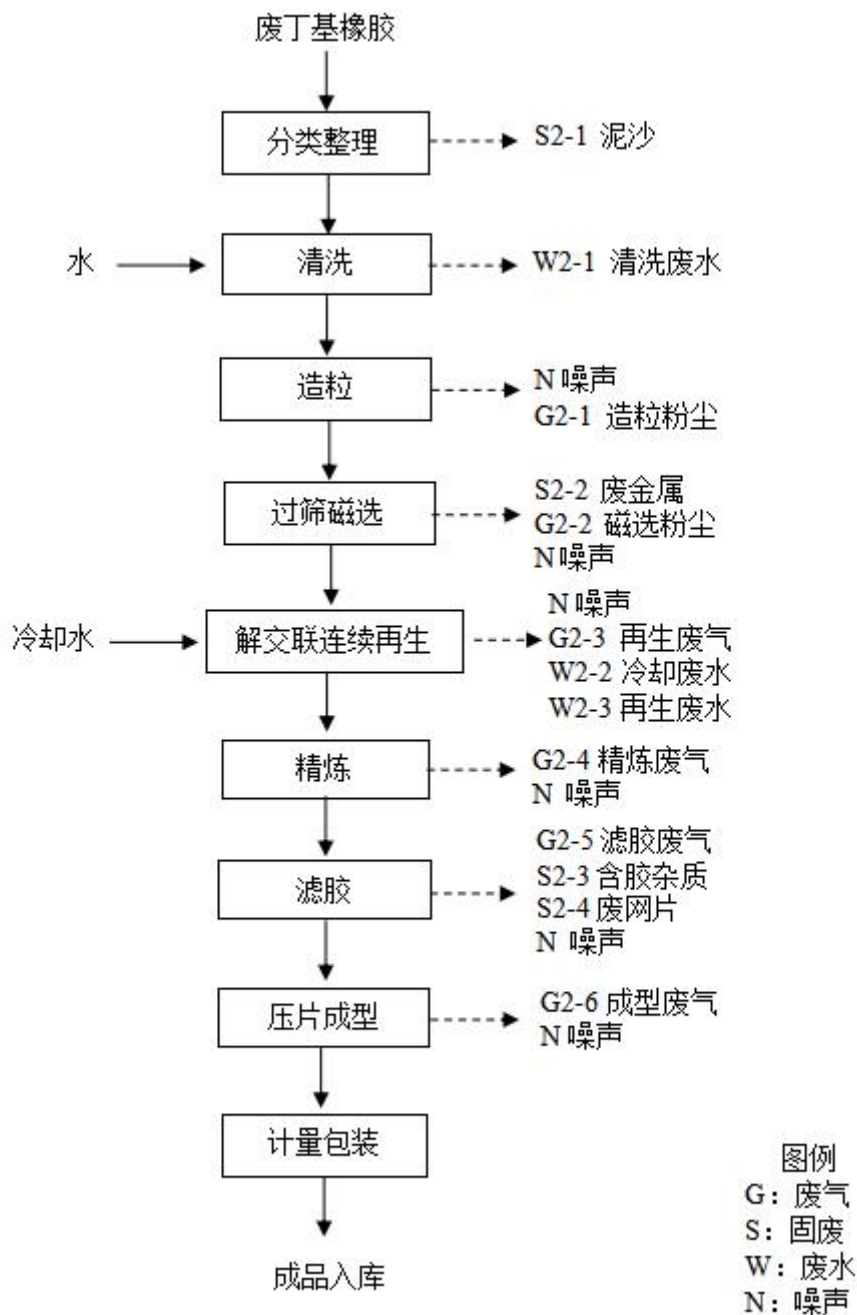


图 3-4 -2 丁基再生橡胶工艺流程图

工艺说明:

(1) 分类整理: 采购进来的废丁基橡胶按规格型号、大小和种类进行分类堆放, 同时去除丁基橡胶上的尘土, 便于后道工序用料, 本过程都是用人工进行检验清理, 此工序会产生泥沙 S2-1。

(2) 清洗: 采用清洗机对废旧丁基橡胶进行滚筒清洗, 清洗是

将丁基内胎上的泥沙清洗干净，清洗过程不添加其他清洗剂，此工序会产生清洗废水 W2-1。

(3) 造粒：先用双轴撕碎机对分拣后的旧轮胎进行撕碎，并采用粉碎机和造粒机将废旧轮胎进行破碎，使得胶料成颗粒状，约 4 目即可。此工序会产生噪声 N 和造粒粉尘 G2-1。

(4) 过筛磁选：利用磁选机对粉碎后的胶粒进行过筛磁选，将胶粒中铁屑、铜屑等去除，并将磁选后的胶粒暂存于贮料仓中，此工序会产生噪声 N 废金属 S2-2 和磁选粉尘 G2-2。

(5) 解交联连续再生：胶粒通过气力风送装置送入环保型橡胶智能连续再生机组，环保型橡胶智能连续再生机组类似于螺杆挤出机，胶粒在温度及机械剪切力作用下，橡胶分子链发生断链，橡胶分子链由原网状结构变为线性结构，从而恢复可塑性，达到再生目的，常压再生的温度约为 250℃，时间为 25min，挤出后先通过连续再生机组的冷却水槽进行水冷，冷却水循环使用，每 10 天外排入污水处理站，丁基再生胶半成品再经风冷输送工段进行风冷，最后经机组的叠片机对再生后的丁基再生胶半成品进行叠片，加热方式采用电加热，项目清洗工段混有少量的进入解交联过程，在环保型橡胶智能连续再生机组中此部分水成为伴随橡胶裂成为再生废水，故丁基再生橡胶解交联中此工序会产生再生废气 G2-3、噪声 N、冷却废水 W2-2、再生废水 W2-3。

(8) 精炼：采用精炼机、塑化机、炼胶机进行精炼，再生后的胶料通过辊筒剪切力的作用，使用胶料更细腻、可塑性更好，胶料的门尼粘度更低，精炼过程中不添加任何助剂，完全是通过机械剪切力作用进行。精炼辊距 $\leq 0.2\text{mm}$ ，辊温 90℃以下，此工序采用电加热，胶料通过精炼次数为 1 次，此工序会产生精炼废气 G2-4 和噪声 N。

(7) 滤胶：利用螺杆推挤、输送作用，使胶料通过滤胶机出口处的滤网，把胶料或再生胶中的杂质清除掉，此工序会产生滤胶废气 G2-5、含胶杂质 S2-3、废网片 S2-4 和噪声 N。

(8) 压片成型：采用挤出成型设备，挤出的胶片经冷却系统处理后进入定长自动切断机，成型胶片满足称重和包装要求，此工序会产生挤出成型废气 G2-6 和噪声 N。

(9) 计量包装：将压片成型胶片根据重量要求叠合所规定的重量进行称重并进行包装。

本项目为自动生产线，均为自动化生产，经人工密封包装后转运至产品存放区。

3.4.3 硫化橡胶粉生产工艺

本项目硫化橡胶粉生产工艺如下图 3-4-3。

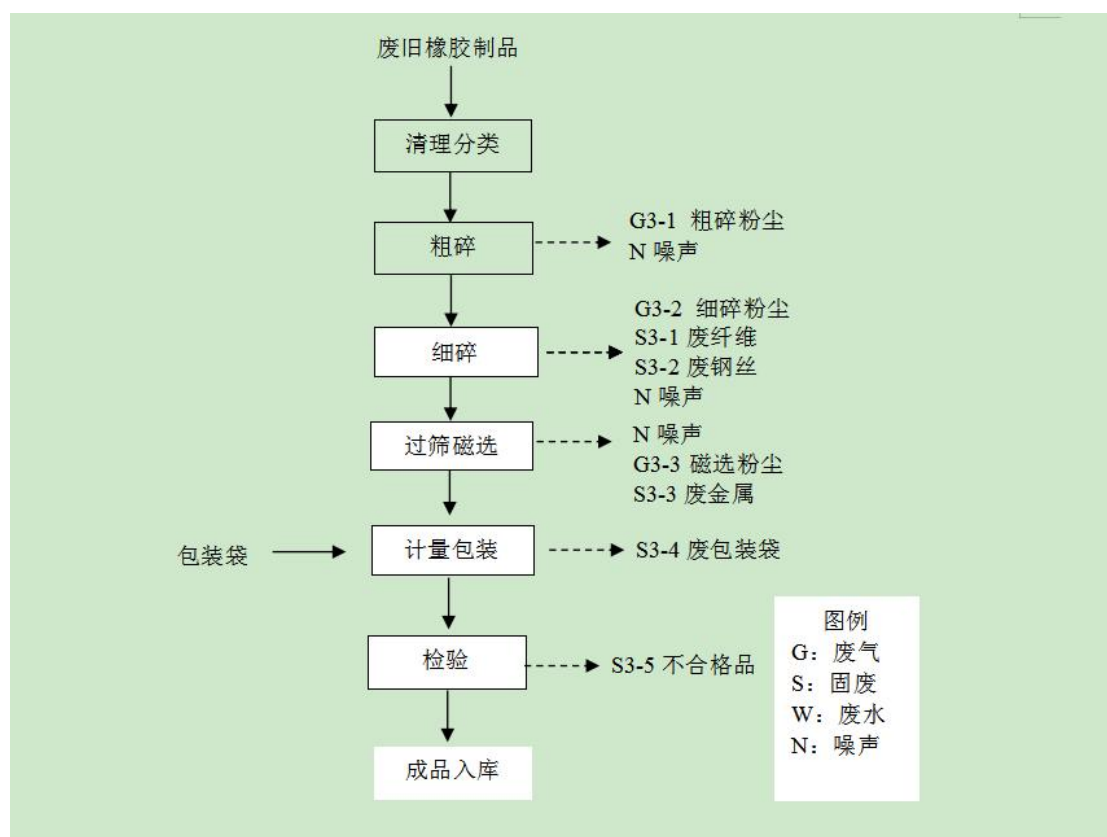


图 3-4-3 硫化橡胶粉生产工艺图

(1) 清理分类：采购进来的废旧橡胶制品按规格型号、大小进行分类堆放，便于后道工序用料。

(2) 粗碎：先用双轴撕碎机对分拣后的废旧橡胶制品进行撕碎，并采用破胶机将废旧轮胎进行破碎，使得胶料成颗粒状，此工序会产生噪声 N、粗碎粉尘 G3-1。

(3) 细碎：粗碎好的胶料送入细碎机进行粉碎，粉碎过程中将胶料研磨成粉状，胶料中的长纤维用筛子筛出来，此工序会产生噪声 N、废纤维 S3-1、废钢丝 S3-2 和细碎粉尘 G3-2。

(4) 过筛磁选：利用磁选机对粉碎后的胶粉进行过筛磁选，将胶粉中铁屑等吸除，此工序会产生噪声 N、磁选粉尘 G3-3 和废金属 S3-3。

(5) 计量包装：利用自动包装机对胶粉计量包装，规格根据客户需求，此工序会产生废包装袋 S3-4。

(6) 检验：按 GB/T19208-2008 标准进行检验，此工序会产生不合格品 S3-5，不合格产品降级后销售。

入库存放：检验合格的胶粉入库存放，或对外销售。

3.5 主要生产设备

主要生产设备对照见表 3-5。

表 3-5 项目设备清单 (台/套)

序号	设备名称	设备型号	环评数量	实际数量	生产线
1	清洗机	/	4	3	丁基再生胶生产线
2	双轴破胶机	GL40160	3	2	
3	粉碎机	XKP560	12	8	
4	造粒机	1000 型	4	3	
5	金属探测仪	EC-12	4	4	
6	涡电流磁选机	/	2	2	
7	磁选机	6000GZ	4	4	
8	贮料仓	40T	8	8	

9	管道输送装置	/	6	6	普通 再生 橡胶 生产 线
10	预混合搅拌罐	6 立方	4	4	
11	环保型橡胶智能（常压）连续再生机组	TSD-135BR	10	7	
12	自动冷却挂片机	风冷	10	10	
14	精炼机	XKJ610	60	60	
15	塑化机	/	8	4	
16	炼胶机	XK450	13	10	
17	过滤机	XJL-250	14	10	
18	挤出成型机	XJL-250	7	5	
19	自动冷却裁断计量装置	/	7	5	
20	自动复膜包装机	/	7	5	
21	捏炼机	75L	2	3	
22	双轴破胶机	GL	4	2	
23	粉碎机	/	40	/	
24	送料装置	/	40	10	
25	磁选机	6000GZ	10	5	
26	贮料仓	18T	20	8	
27	管道输送装置	/	10	10	
28	布袋除尘器	/	2	/	
29	预混合搅拌罐	8 立方	10	9	
30	解交联智能常压再生成套装备	TSD135	15	7	
31	精炼机	XKJ610	95	56	
32	炼胶机	XK450	15	5	
35	过滤机	XJL-250	12	8	
	挤出成型机	XJL-250	15	/	
36	冷却称量装置	/	12	12	
37	捏炼机	75L	2	1	
38	双轴破胶机	GL	2	2	硫化 橡胶 粉生 产线
39	粉碎机	/	15	16	
40	磁选机	6000GZ	5	5	
41	自动包装机	/	5	5	
42	管道输送装置	/	5	5	
43	废轮胎智能粉碎成套装备	/	1	1	辅助 设备
44	变配电设施	/	1	1	
45	循环水池及冷却塔设施	/	2	2	

46	环保设施	脉冲布袋除尘器	/	2	2
		热力焚烧装置	/	2	2
		碱液喷淋塔	/	8	10
		沸石转轮吸附浓缩	/	2	
		RTO	/	2	2
		活性炭吸附	?	/	2(备用)
47	叉车等运输车辆		/	20	18
48	空压机		/	4	3
49	电子秤		/	50	50
50	检测设备		/	1	1
51	金属探测仪		/	2	2

表 3-6 设备与产能匹配情况

关键设备	全年工作天数	工作时长	环评单条设备产能	实际单条设备产能	加工规模	匹配性
丁基再生橡胶生产线	320	7680h	10.86kg/min	10.86kg/min	5 万吨/年	匹配
普通再生橡胶生产线	320	7680h	17.61kg/min	17.31kg/min	6 万吨/年	匹配
硫化橡胶粉生产线	320	7680h	65.10kg/min	65.10kg/min	3 万吨/年	匹配

3.6 项目变动情况

本项目存在部分变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）的要求，经现场勘查核实，存在的变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

变动情况对照分别见表 3-7。

表 3-7 建设项目变动对照表（环办环评函[2020]688号）

属于重大变动的情况	环评	实际	变动情况	是否重大变动
1、建设项目开发、使用功能发生变化的	[C2914]再生橡胶制造	[C2914]再生橡胶制造	无	否
2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	生产能力：年产 5 万吨丁基再生橡胶、12 万吨普通再生橡胶、3 万吨硫化橡胶粉 储存能力：新建 2153.6 m ² 丁基再生胶成品库；普通再生橡胶成品库 4230m ² ；胶粉仓库 2520m ²	生产能力：年产 5 万吨丁基再生橡胶、6 万吨普通再生橡胶、3 万吨硫化橡胶粉 储存能力：新建 2153.6 m ² 丁基再生胶成品库；普通再生橡胶成品库 4230m ² ；胶粉仓库 2520m ²	分期验收	否
3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力：年产 5 万吨丁基再生橡胶、12 万吨普通再生橡胶、3 万吨硫化橡胶粉 储存能力：新建 2153.6 m ² 丁基再生胶成品库；普通再生橡胶成品库 4230m ² ；胶粉仓库 2520m ²	生产能力：年产 2 万吨丁基再生橡胶、6 万吨普通再生橡胶、3 万吨硫化橡胶粉 储存能力：新建 2153.6 m ² 丁基再生胶成品库；普通再生橡胶成品库 4230m ² ；胶粉仓库 2520m ²	生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加	否

4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目不涉及	本项目不涉及	/	否
5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目平面布置见图3-3，生产设备见表3-5	未重新选址	无	否
6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）、位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的、废水第一类污染物排放量增加的、其他污染物排放量增加10%及以上的	主要生产工艺见3.4小节；主要生产设备见表3-5，主要原辅材料用量见表3-4	未新增产品品种，但普通再生胶工艺与环评稍有不一致，主要是中温预浸润（搅拌机混合工艺）和解交联连续再生均为脱硫工艺，是并联关系，取用何种工艺取决于客户需求；除普通再生胶因产能变小，主要生产设备有所减少，其他基本一致	普通再生胶产能变小，工艺稍有变化（详见《南通回力橡胶普通再生胶废气产生环节及处理方案变动分析》，但未新增排放污染物以及排放量	否
7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输采用汽车运输，水路运输。	物料运输采用汽车运输，水路运输。	无	否
8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废水：生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水预处理后同经隔油池、化粪池预处理的生活污水合并汇入综合污水处理站； 废气：丁基造粒、磁选，1套脉冲布袋除尘器+1#排气筒，40000m ³ /h；普通再生胶、硫化橡胶粉粉碎、筛选4套脉冲布袋除尘器+2#排气筒，80000m ³ /h；丁基再生橡胶解交联高浓度废气，4套热	废水：生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水预处理后同经隔油池、化粪池预处理的生活污水合并汇入综合污水处理站； 废气：丁基造粒、磁选，1套脉冲布袋除尘器+FQ-01排气筒，40000m ³ /h；普通再生橡胶、硫化橡胶粉粉碎、筛选1套脉冲布袋除尘器+FQ-02排气筒，	废水：工艺没有变化 废气：本项目对丁基再生橡胶解交联高浓度、普通再生橡胶解交联、中温预浸润（搅拌机混合工艺）高浓度废气以及冷却开罐时极少量废气通过热力焚烧外，还采取碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮	否

<p>力焚烧装置+碱液洗涤+3#排气筒, 20000 m³/h; 丁基再生橡胶解交联低浓度废气、丁基再生橡胶炼胶, 1套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +3#排气筒, 185000 m³/h; 普通再生橡胶解交联高浓度废气 4台热力焚烧装置+碱液洗涤+4#排气筒, 30000 m³/h; 普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气 1套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +4#排气筒, 205000 m³/h; 天然气燃烧废气, 3#、4#排气筒。</p>	<p>5886m³/h; 丁基再生橡胶解交联高浓度废气, 4套 16000 m³/h 热力焚烧装置+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-03 排气筒, ; 丁基再生橡胶解交联低浓度废气、丁基再生橡胶炼胶, 1套静电除油+1套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-03 排气筒, 135000 m³/h, 一套活性炭吸附装置备用; 普通再生橡胶解交联、中温预浸润 (搅拌机混合工艺) 高浓度废气以及冷却开罐时极少量废气通过 3套共 16000 m³/h 热力焚烧装置+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-04 排气筒; 普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气 1套静电除油+1套 135000m³/h 碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO) +FQ-04 排气筒, 一套活性炭吸附装置备用。天然气燃烧废气, FQ-03、FQ-04 排气筒。</p>	<p>吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO), 处理方式进行了优化。再生橡胶解交联过程产生的低浓度有机废气、普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气采用“碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧”技术进行处理, 实际建设过程中, 另外增加了静电除油, 同时配备了一套活性炭吸附装置, 以备沸石转轮吸附浓缩装置发生故障时使用。普通再生胶、硫化橡胶粉粉碎、筛选实际配备 1套, 普通再生橡胶解交联登高浓度废气 3套, 比环评有所减少。主要是硫化橡胶粉粉碎, 原工艺全为 40-80 目胶粉, 现工艺为 26-80 目胶粉, 同样生产时间, 产量大幅提高, 同时胶粉生产改进后, 效率提高, 设备数量减少。另外高浓度废气处理装置减少, 主要是产能减少, 分期验收。大气污染物无组织排放量未增加, 详见《南通回力橡胶</p>
--	---	--

			普通再生胶废气产生环节及处理方案变动分析》	
9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水间接排放	废水间接排放。	无	否
10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	废气 4 个排口	废气 4 个排口，主要排放口数量、排气筒高度未变化	无	否
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声源主要为清洗机、粉碎机、造粒机、精炼机、过滤机等设备，通过隔声、减震等措施，减少噪声排放。	本项目噪声源主要为清洗机、粉碎机、造粒机、精炼机、过滤机等设备，通过隔声、减震等措施，减少噪声排放。	无	否
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物委托资质单位处置	本次验收固体废物与环评稍有不一，主要是企业实际危险废物种类、危废代码与环评存在差异，详见《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目固体废物及危废代码变动情况分析论证报告》	/	否
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故池 328m ³ 。	事故池 328m ³	/	否

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处理设施

4.1.1 废水

本期验收项目废水主要包括生活污水和生产废水，其中生产废水主要包括清洗废水、冷却废水、再生废水、碱液喷淋废水和厂区初期雨水。

生活污水经日处理 200t/d 的隔油池、日处理 200t/d 的化粪池预处理，生产废水预处理后同经隔油池、化粪池预处理的生活污水合并汇入综合污水处理站处理后，接管排入南通海川水务有限公司处理。

据统计，目前企业年排放水量 60000 吨

表4.1-1 本项目废水产生及处理方式一览表

序号	废水种类	污染物种类	环评处理工艺	实际处理工艺	排放去向
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	化粪池、隔油池	化粪池、隔油池	南通海川水务有限公司
2	生产废水	再生废水	厂区污水处理站	厂区污水处理站	
3		丁基橡胶冷却废水			
4		炼胶废气碱液喷淋用水			
5		初期雨水			
6		清洗废水			
		COD、SS	清洗池沉淀后回用不外排	清洗池沉淀后回用不外排	

1. 废水处理工艺介绍

综合废水处理站具体工艺流程以及工艺简述如下。

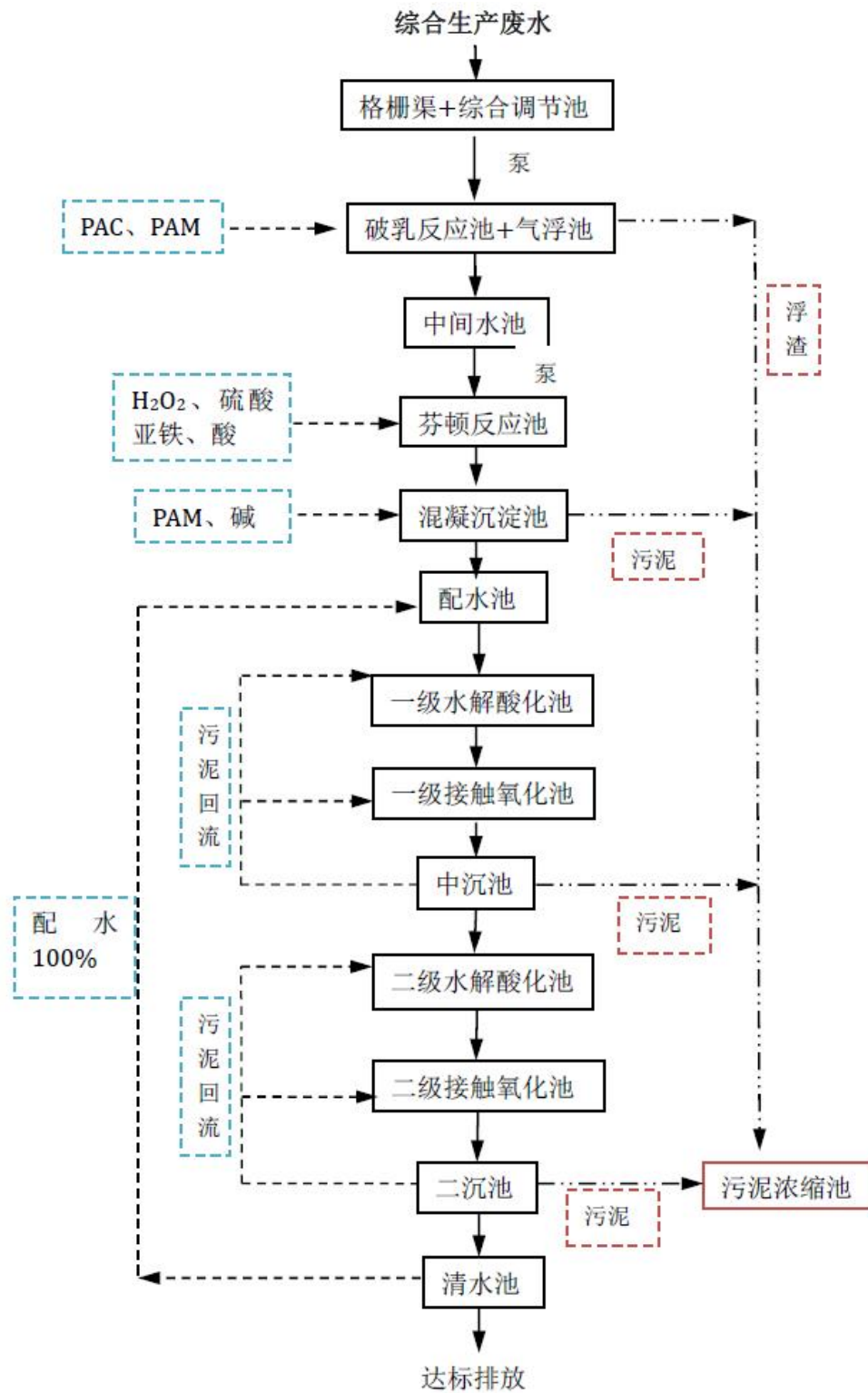


图 4.1-1 综合废水处理站废水处理流程示意图

（一）工艺流程说明：

（1）综合废水进入格栅渠，经过格栅去除废水中的大颗粒悬浮物，出水去综合调节池，通过调节池调节废水水质、水量，减少对核心处理工艺的冲击，以便后继工艺能够正常、稳定的运行。调节池废水通过提升泵提升进破乳反应池。

（2）破乳絮凝反应池内通过添加 PAC、PAM，进行破乳絮凝反应，将乳化状的油水混合物进行油水分离。

（3）破乳絮凝后的废水自流至气浮池，气浮池通过向废水中通入空气，水中析出的微小气泡作为絮状物的载体，废水中的乳化油、微小悬浮物颗粒等污染物质会附着在气泡表面，并跟随气泡一起浮在水面，再通过刮渣机将气泡及浮渣收集，从而达到分离杂质的目的。出水自流进中间水池，通过中间水泵提升进芬顿反应池。气浮池浮渣进贮泥池后泵入污泥浓缩池。

（4）废水进芬顿反应池，在反应池内投加酸，将水质调节成酸性，再投加 H_2O_2 与二价铁离子混合，两者在酸性条件下产生羟基自由基（ $OH\cdot$ ），而羟基自由基的高氧化能力与废水中的有机物反应，破坏难降解的有机物，如甲苯、二甲苯等有机物。

（5）芬顿反应池出水自流进混凝沉淀池，在池内投加碱、PAM，经过搅拌混凝反应后，废水中的悬浮物形成絮状可沉淀物后自流进入沉淀池进行泥水分离，沉淀池中的污泥进入污泥浓缩池，混凝反应去除大部分悬浮物，使得废水达到澄清。

（6）混凝沉淀池上清液进入配水池，对废水水质进行调配，配水量为进水水量的 100%，配好后的废水自流进两级 A/O，水解酸化池利用厌氧、兼性微生物降解废水中部分有机污染物，并将好氧微生物

难降解的大分子有机物转化为易降解的小分子有机物，提供污水的可生化性能，为接触氧化池提供较好的水质条件，提高处理效率。

(7) 水解池出水自流进接触氧化池，接触氧化池利用好氧微生物将小分子有机物彻底分解成无机物，降低废水中的污染指标。接触氧化池内充填组合填料作为微生物的载体，采用微孔曝气器曝气，有鼓风机供气。池内设置反硝化泵将水提升至水解酸化池，进行反硝化作用从而去除氨氮。

(8) 一级接触氧化池出水自流进中沉池，二级接触氧化池出水自流进二沉池。沉淀池都是为了分离接触氧化池出水中的活性污泥。中沉池及二沉池内分别设置污泥回流泵，将污泥回流到各自的水解及好氧池进水端，增加池中的活性污泥浓度，加快培菌速度。中沉池及二沉池剩余污泥通过污泥泵提升进污泥浓缩池。

(9) 二沉池上清液自流进清水池，清水池设置配水泵，将处理好的清水提升至配水池进行配水。剩余清水最终达标排放。

(10) 气浮池浮渣、混凝沉淀池污泥、中沉池及二沉池污泥一起排入污泥浓缩池，浓缩后的污泥通过污泥泵提升至调质罐，最终用进料泵将污泥输送至厢式压滤机。压滤后的干污泥送至专业处理单位安全处理，浓缩池上清液及压滤机的滤液排入综合调节池进行再处理。

4.1.2 废气

本期验收项目主要的废气包括粗碎粉尘、细碎粉尘、造粒粉尘、磁选粉尘、解交联连续再生废气（高浓度废气和低浓度废气）、中温预浸润（预搅拌装置工艺）高浓度废气、炼胶废气（包括塑炼废气、滤胶废气、精炼废气、成型废气、天然气燃烧废气等。

项目产生的废气经过以下建设的环保设施进行处理：丁基造粒、磁选粉尘，1套脉冲布袋除尘器+FQ-01排气筒，40000m³/h；普通再生胶、硫化橡胶粉粉碎、筛选1套脉冲布袋除尘器+FQ-02排气筒，58865m³/h；丁基再生橡胶解交联高浓度废气，4套16000 m³/h热力焚烧装置+碱液洗涤+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）+FQ-03排气筒；丁基再生橡胶解交联低浓度废气、丁基再生橡胶炼胶，1套静电除油+1套135000 m³/h碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）+FQ-03排气筒，一套活性炭吸附装置备用；普通再生橡胶解交联、中温预浸润（预搅拌装置工艺）高浓度废气和冷却开罐时逸出的极少量废气经3套共16000 m³/h热力焚烧装置+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）+FQ-04排气筒；普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气1套静电除油+1套135000m³/h碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO），一套活性炭吸附装置备用。天然气燃烧产生的废气通过管道分别经25m高FQ-03、FQ-04排气筒排放。污水站恶臭气体通过合理控制污水停留时间，设绿化隔离带，有效减缓恶臭污染物对周围环境的影响。

本项目废气产生、处理及排放方式见表4.1-2。

表 4.1-2 有组织废气产生、处理及排放去向

产生工段	污染物	环评治理措施	实际治理措施	环评去向	实际去向
丁基造粒、磁选	颗粒物	脉冲布袋除尘	脉冲布袋除尘	1#	FQ-01

		器	器		
普通再生胶、硫化橡胶粉粉碎、筛选	颗粒物	脉冲布袋除尘器	脉冲布袋除尘器	2#	FQ-2
丁基再生橡胶解交联高浓度废气	非甲烷总烃* 甲苯 二甲苯 H ₂ S 颗粒物 臭气浓度	热力焚烧+碱液洗涤	热力焚烧+碱液洗涤+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)	3#	FQ-03
丁基再生橡胶解交联低浓度废气	非甲烷总烃* 甲苯 二甲苯 H ₂ S 颗粒物 臭气浓度	碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)	静电除油+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)		
丁基再生橡胶炼胶	非甲烷总烃* 甲苯 二甲苯 H ₂ S 颗粒物 臭气浓度				
普通再生橡胶解交联、中温预浸润（预搅拌装置工艺）高浓度废气	非甲烷总烃* 甲苯 二甲苯 H ₂ S 颗粒物 臭气浓度	热力焚烧	热力焚烧+碱液洗涤+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)	4#	FQ-4
普通再生橡胶解交联低浓度废气	非甲烷总烃* 甲苯 二甲苯 H ₂ S 颗粒物 臭气浓度	碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)	静电除油+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)		
普通再生橡胶炼胶废气	非甲烷总烃* 甲苯 二甲苯 H ₂ S 颗粒物 臭气浓度	碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)	静电除油+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧 (RTO)		
天然气燃烧	SO ₂ NO _x 烟尘	废气通过管道	废气通过管道	3#、4#	FQ3、FQ4

*注：非甲烷总烃包含甲苯和二甲苯。

本项目对再生橡胶解胶联过程产生的低浓度有机废气以及普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气采用“碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧”技术进行处理，在实

际建设过程中，在上述废气处理工艺前增加静电除油装置，另外配备了一套活性炭吸附装置，以备沸石转轮吸附浓缩装置发生故障时使用。走向见图 4.1-2。

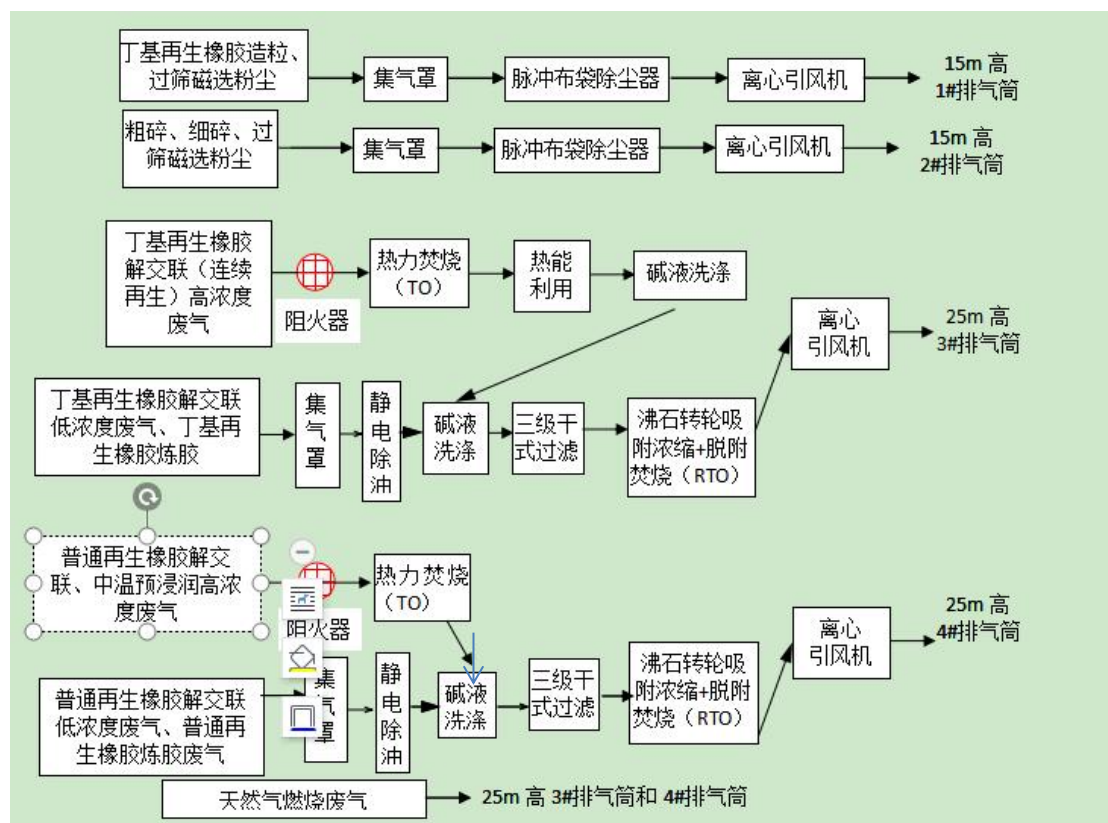


图 4.1-2 有组织废气产生、处理及排放走向图

本项目脉冲布袋除尘器、沸石转轮吸附浓缩+RTO 处理设施主要参数见下表。

表 4.1-3 本项目设置的布袋除尘器运行参数

序号	名称	设计参数
1	处理风量	40000m ³ /h
2	过滤面积	300m ²
3	烟气入口温度	<250 度
4	入口含尘浓度	<4g/m ³
5	出口含尘浓度	<10mg/m ³
6	滤袋数量	152 条
7	滤袋规格	Φ130×4000（防静电高温针刺毡）
8	袋笼规格	Φ130×4000

表 4.1-4 沸石分子筛转轮的设计参数

设备名称		参数
沸石吸附浓缩转轮	品牌	日本西部技研
	吸附处理量	15000m ³ /h
	吸附材料	沸石分子筛
	浓缩比	20:1
	转轮规格	UZU II -3750V50-RC
	净化效率	≥90%
	脱附温度	200℃
	冷却后气体温度	120~138℃
	脱附加热方式	RTO高温预热器
	密封材料	硅胶+PTFE
	具备高温再生	再生温度~300℃
	其他	配压差计、张力调整装置、限位开关

表 4.1-5 RTO 设备技术参数

设备名称	蓄热式高温废气焚烧炉		
结构形式	由废气预热器、风室接管、RTO 炉本（碳钢钢板内衬硅酸铝陶瓷纤维的结构）保温层和支座组成，配套分体燃烧机、废气风机及控制系统。		
炉膛正常燃烧温度	800~900℃		
废气燃烧时间	≥1.0S	正常废气入口温度	80℃
RTO 底部出口温度	≤100℃	正常废气处理效率	>99%
风量	135000m ³ /h		
燃料	天然气	热风换热器功率	250 万 Kcal/h
最大燃烧量	300kg/h（普通再生橡胶生产线）、240kg/h（丁基再生橡胶生产线）		
设备规格	RTO 外径 5.3 米，炉膛高 5.3 米（12 万吨生产线）		
	RTO 外径 4.5 米，炉膛高 5.2 米（5 万吨生产线）		
设计风量	3 个蓄热室（正常工作时，其中 1 个蓄热室进气，1 蓄热室个排气，1 蓄热室个反清洗）、1 个燃烧室		
设计风量	根据企业生产线废气产生情况设定风机风量		

4.1.3 噪声

本项目生产设备中的高噪声设备主要有清洗机、粉碎机、造粒机、精炼机、过滤机等，这些设备全部布置在厂房内。另外，本项目的空压机组等公辅设备以及污水处理站水泵和废气处理设备风机等，都是高噪声设备，通过隔声、减震等措施，减少噪声排放。

4.1.4 固体废物

根据江苏圣泰环境科技股份有限公司编制的《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目》和南通市爱帮环

保科技有限公司编制《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目固体废物及危废代码变动情况分析论证报告》的污染源强分析显示：本次验收项目固体废物主要为泥沙、清洗池污泥、废金属、含胶杂质、废包装盒、废网片、废包装桶、污水处理站污泥、废沸石分子筛、污水站隔油废油、废过滤棉、废活性炭、废石膏和生活垃圾等。

①泥沙：本项目轮胎再生橡胶、废丁基橡胶分类整理工序过程中会产生泥沙，年产生量 200 吨，由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置。

②清洗池污泥：本项目清洗池定期打捞，去除沉底的污泥，会产生清洗池污泥，年产生量 40 吨，由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置。

③废金属：本项目利用磁选机对粉碎后的胶粒进行过筛磁选，将胶粒中铁屑、铜屑等去除，磁选过程会产生废金属，年产生量 5 吨，由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置。

④含胶杂质和废网片：本项目利用螺杆推挤、输送作用，使胶料通过滤胶机出口处的滤网，把胶料或再生胶中的杂质清除掉，会产生含胶杂质、废网片，年产生含胶杂质 8 吨，废网片 5.5 吨，由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置。

⑤废包装盒：本验收项目包装原料用的废包装盒，年产生 4 吨，由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置。

⑥废包装桶：本项目废包装桶主要来自润滑油包装产生的，年产生 0.2 吨，由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。

⑦污水处理站污泥：本项目生产废水处理设施处理废水过程中会产生一定量的污泥，其主要成分为橡胶、杂质、有机溶剂等，年产生

9 吨，由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。

⑧废沸石分子筛：本项目产生的有机废气采用沸石转轮系统进行低浓度至高浓度的吸附-脱附处理，定期更换会产生废沸石分子筛，由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。目前尚未产生。

⑨污水站隔油废油：本项目污水站隔油池进行隔油过程中收集了少量的油水混合物，主要为脱脂后进入废水中的石油类，在环评中，此部分废渣由企业收集后作为再生橡胶生产辅料；实际生产过程中，不能回收再利用，从严要求，作为危险废物处理，年产生 250 吨，由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。

⑩废过滤棉：本项目对再生橡胶解胶联过程产生的低浓度有机废气采用“碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧”技术进行处理，环评中遗漏了废气处理过程中的过滤棉。据估算，年产生废过滤棉 15 吨，由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。

⑪废活性炭：本项目对再生橡胶解胶联过程产生的低浓度有机废气采用“碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧”技术进行处理，在实际建设过程中，另外配备了一套活性炭吸附装置，以备沸石转轮吸附浓缩装置发生故障时使用，环评中遗漏了废气处理过程中的废活性炭。废活性炭由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。目前未产生废活性炭。

⑫废石膏：本项目喷淋废水处理时会产生废石膏，年约产生废石膏 8 吨，由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置。

⑬静电废油：本项目废气静电设施处理废气过程中会产生一定量

的废油，年产生 1 吨，由企业收集后，作为危废委托光大绿色环保固废处置（南通）有限公司处置。

⑭生活垃圾：本项目生产活动中产生的职工生活垃圾，年约产生生活垃圾 90 吨，由企业收集后环卫部门处置。

公司已设立 1 个约 300 m²的一般固废仓库，主要用于存放处生活垃圾以外的一般固废，1 个 100 m²的危废仓库，主要存放废包装桶、污水处理站污泥、废沸石分子筛、污水站隔油废油、废过滤棉、废活性炭等危废。项目危废暂存区为耐腐蚀的硬化地面，采取防渗措施，建设防渗地坪及导流沟，防渗层为 1 米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒），并已严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327 号）要求，规范设置了危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、危废包装识别标签、库区和库房内视频监控。

公司产生的危险废物在江苏省危险废物动态管理信息系统中申报登记，危废的转移处置执行转移联单制度，并保留了完善的相关台账资料。

本项目产生及处置情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	类别	产生量(t/a)		处置方式	
			环评	实际	环评	实际
1	泥沙	一般固废	282.522	200	环卫清运	由企业收集后委托南通运博环保科技有限公司处置
2	清洗池污泥		50	40	环卫清运	
3	废金属		6.08	5	收集外售	
4	含胶杂质		10.22	8	收集外售	
5	废包装盒		5	4	收集外售	
6	废网片		6.5	5.5	收集外售	
7	石膏		10	8	收集外售	
8	生活垃圾		90	90	环卫清运	环卫清运

9	污水处理站污泥	HW06 (900-409-06)	12.33	9	委托资质单位回收综合处置	委托光大绿色环保固废处置(南通)有限公司回收综合处置
10	废沸石分子筛	HW49 (900-041-49)	0.5 (2.5t/5年)	尚未产生		
11	废包装桶	HW49 (900-041-49)	0.25	0.2		
12	污水站隔油废油	HW08 (900-210-08)	375	250		
13	静电除油废油	HW08 (900-210-08)	/	1		
14	废过滤棉	HW49 (900-041-49)	133	15		
15	废活性炭	HW49 (900-039-49)	2500	尚未产生		

备注：静电除油产生的危废实际已经包含在污水站隔油废油中，废油的总量未增加。

4.2 环境风险防范设施

公司已委托第三方编制环境风险应急预案，编制的应急预案包含本项目相关内容。环境风险防范措施基本落实，厂区内建有 328m³ 的事故应急池。

4.3 其他设施

本项目各废水、废气排放口均按规范设置，排气筒预留采样口，并悬挂排口标志牌

公司注重环保管理，逐步完善环保管理网络及环保运行台帐，污水出水口安装了 COD、TN、TP、pH 在线监测设备，FQ-03、FQ-04 排气筒安装了 VOCs 在线监控设备。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保设施投资

本次验收项目总投资 20000 万元，环保设施投资 1000 万元，环保投资占比 5%。

4.4.2 “三同时”落实情况

本项目环境保护设施与主体工程落实了“三同时”。

5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 项目环评报告书主要结论与建议

5.1.1 环评报告书主要结论

综上所述，建设项目的建设符合国家产业政策，选址符合海门市总体规划以及海门市包场镇（海门港新区）总体规划总体规划，选用较为先进的技术和设备；污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水环境的影响较小；建设项目具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡。

从环境保护角度分析，建设单位在切实落实本次环评提出的各项环境保护措施的基础上，建设项目的建设具有可行性。

5.1.2 环评报告书建议

(1) 建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，不得沿途抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。

(2) 对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对固体废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

5.2 审批部门审批决定

南通市海门区行政审批局对该项目环境影响报告书的批复详见附件一。

(一) 按《报告书》要求落实各项有组织废气控制措施，工程设

计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到规范的要求。同时加强无组织废气控制措施，严格按照操作规程，有效减少无组织废气的排放。具体标准值见章节 2.2.2.1。

（二）本项目应通过采取消声减震、选用低噪音设备、利用建筑物隔声屏蔽、加强操作管理和维护、合理布局等噪声控制措施，降低主要噪声源对外环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。

（三）本项目实行雨污分流、清污分流制。再生废水、生活污水、初期雨水、炼胶废气喷淋废水和丁基再生橡胶冷却废水等经有效处理达到海门市黄海水务有限公司接管要求后排入海门市黄海水务有限公司进一步处理。

（四）按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。属于危险废物委托有资质的单位处理，其他固体废弃物妥善处理。按照《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，应设置专门的危险废物暂存场所，并做好防雨、防渗、防漏等措施。

（五）本项目应按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，根据不同区域用途进行防渗设计，避免厂区内各类废水和污染物对地下水的污染。

（六）你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实《报告书》中各项防范措施，严格按环境风险管理的有关规定，设置事故应急池，制定相关环保管理制度及事故应急预案，同时强化事故防范措施，建立完善安全生产管理系统。

（七）按照《报告书》中要求建立环保管理制度和落实环境监测

计划，同时按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，合理设置排污口，排气筒预留采样口，树立标志牌。

（八）本项目以厂区边界设置 100 米的卫生防护距离。目前卫生防护距离内无环境敏感目标，当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，今后卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

6 验收执行标准

6.1 废水

本项目废水排入南通海川水务有限公司。废水排放执行南通海川水务有限公司污水接管标准，其中部分指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放表 4 标准。根据南通市环境保护局要求，雨水中 COD 不得高于 40mg/L，SS 不得高于 30mg/L，特征污染物不得检出。污水排放标准详见表 6-1。

表 6-1 污水排放标准（单位：mg/L，pH 值为无量纲）

污染物	单位	接管标准	
		标准限值	来源
pH	无量纲	6-9	污水处理厂接管标准
COD	mg/L	400	
SS	mg/L	200	
氨氮	mg/L	30	
总氮	mg/L	40	
总磷	mg/L	5	
硫化物	mg/L	2	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
动植物油	mg/L	100	
甲苯	mg/L	0.5	
二甲苯	mg/L	1	

6.2 废气

本项目天然气燃烧废气中烟尘、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）文件要求标准，甲苯、二甲苯的排放执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2020）中其它行业排放限值，非甲烷总烃、颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，其中 FQ-03 排气筒颗粒物排放浓度从严执行《工业炉窑大气污

染物排放标准》（DB 32/3728—2019）文件要求标准，硫化氢、氨气按照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准执行，臭气浓度有组织排放参照《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中规定限值，无组织参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准执行。

但根据江苏省新发布的《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），对排放标准作了调整：

本项目甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度有组织排放参照《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中规定限值，无组织参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准执行。

具体见表 6-2。

表 6-2 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	/	3	周界外浓度最高点	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
二甲苯	10	/	0.72		/	
甲苯	10	/	0.2		/	
颗粒物	20	/	1		0.5	
非甲烷总烃	/	/	/	厂界内1h平均浓度值	6.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	/	/	/	厂界内一次值	20.0	
SO ₂	80	/	/		/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）
NO _x	180	/	/		/	

氨	/	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准
H ₂ S	/	/	0.9	0.06	
臭气 (无量纲)	1500	/	/	20	《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB323151-2016)

6.3 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类功能区标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对南通回力橡胶有限公司处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目 (3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉) 环境保护设施的建设、运行和管理进行全面考核, 对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测, 以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果, 并评价其污染物排放是否符合国家相关标准和总量控制指标。监测期间工况稳定, 生产负荷达到了设计生产能力的 75%以上。

7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表7-1, 废水监测点位见图4-1。

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
雨水排口	COD、SS、硫化物、甲苯、二甲苯、石油类	每天 4 次, 连续 2 天
总排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、动植物油、硫化物、甲苯、二甲苯、TP、石油类	每天 4 次, 连续 2 天

注: 监测时核查废水量, 雨水排口遇外排水时监测。

7.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7-2, 有组织废气监测点位示意

见图 4-3。

表 7-2 废气监测点位、项目和频次

监测点位（编号）	监测因子	监测项目	频次
FQ-01 排气筒出口	颗粒物	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期， 2 个工作周期
FQ-02 排气筒出口	颗粒物	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期， 2 个工作周期
FQ-03 排气筒出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期， 2 个工作周期
FQ-04 排气筒出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期， 2 个工作周期
厂界上风向设 1 参照点（G1），在下风向设 3 个监控点（G2~G4）	非甲烷总烃、H ₂ S、颗粒物、氨气、臭气浓度	监控浓度	3 次/天， 监测 2 天
厂房外（G5）	非甲烷总烃	监控浓度	3 次/天， 监测 2 天

注：由于采样条件不满足，排气筒进口未监测。

7.3 厂界噪声

根据本项目周边情况，东、西、南、北各厂界外 1 米共布设 4 个噪声监测点，连续监测两天，每天昼、夜间各监测一次。

噪声监测点位、项目和频次见表 7-3，厂界监测点位见图 3-2。

表 7-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界（N1~N4）	等效连续(A)声级	监测两天， 昼、夜间各监测一次

8 质量保证及质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ 606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）以及江苏钦天检测技术有限公司编制的质量体系文件相关要求进行。

监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。废水现场采集 10% 的平行样，实验室加测 10% 平行样、10% 加标回收样；废气采样仪器进现场前做好校核工作；噪声测量仪器性能符合 GB3875 和 GB/T17181 对 2 型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

废水、废气和噪声监测依据、仪器信息等见表 8-1。质量控制见表 8-2。

表 8-1 检测依据一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	-
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L

	石油类	HJ 637-2018	
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L
	甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	2 μg/L
	二甲苯		2 μg/L
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	6mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年） 只用：5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年） 只用：3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

表 8-2 检测仪器一览表（续）

设备名称	仪器型号	仪器编号	检/校有效期
空盒气压表	DYM3	XCYQA01	2024 年 3 月 18 日
风速风向仪	P6-8232	XCYQB01	2024 年 3 月 18 日
多功能声级计	AWA5680	XCYQI09	2024 年 6 月 20 日
声校准器	AWA6221B	XCYQC01	2024 年 3 月 18 日
pH 计	PHS-29A	XCYQD01	2024 年 3 月 18 日
烟尘/烟气测试仪	JF-3012D	XCYQL09-10	2024 年 8 月 20 日
智能烟气采样器	MH3001	XCYQM01-02	2024 年 3 月 18 日
综合大气采样器	MH1205	XCYQN01-04	2024 年 3 月 18 日
真空箱采样器	MH3051	XCYQP01-02	2024 年 3 月 18 日
紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQA01-02	2024 年 3 月 18 日
电子天平	ES1035B	FXYQD01	2024 年 3 月 18 日
电子天平	FA2204B	FXYQD02	2024 年 3 月 18 日
电热鼓风干燥箱	DHG-9023A	FXYQF01-02	2024 年 3 月 18 日
恒温恒湿培养箱	HWS-150B	FXYQJ03	2024 年 3 月 18 日
恒温恒湿称重系统	DL-HC6900W	FXYQJ01	2024 年 3 月 18 日
气相色谱仪	GC-7890	FXYQB01	2024 年 3 月 18 日
红外测油仪	BG-121U	FXYQA07	2024 年 3 月 18 日
气相色谱仪	GC-7960plus	FXYQB04	2024 年 3 月 18 日

表 8-2 质量控制表

分析日期	检测项目	样品编号	样品测定值(μg)	样品加标测定值(μg)	加标量(μg)	加标回收率(%)
2023.9.19	氨氮	FS09131-101	62.34	72.52	10.0	102
2023.9.19	氨氮	FS09131-201	58.78	68.70	10.0	99.2
2023.9.18	总磷	FS09131-101	8.31	10.34	2.00	102
2023.9.19	总磷	FS09131-201	9.91	11.85	2.00	97.0
2023.9.19	总氮	FS09131-101	37.35	47.45	10.0	101
2023.9.19	总氮	FS09131-201	35.69	45.98	10.0	103
2023.9.19	硫化物	FS09131-101	0.88	2.84	2.00	98.0

南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目（3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉）竣工环境保护验收监测报告

2023. 9. 19	硫化物	FS09131-201	1. 14	3. 16	2. 00	101
-------------	-----	-------------	-------	-------	-------	-----

续表 8-2 质量控制表

分析日期	检测项目	样品编号	测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)
2023. 9. 19	氨氮	FS09131-101	12. 5	12. 5	0. 0
2023. 9. 19	氨氮	FS09131-201	11. 8	11. 7	1. 4
2023. 9. 19	COD	FS09131-101	183	179	1. 1
2023. 9. 19	COD	FS09131-201	171	159	3. 6
2023. 9. 18	总磷	FS09131-101	1. 66	1. 67	0. 3
2023. 9. 19	总磷	FS09131-201	1. 98	1. 96	0. 5
2023. 9. 19	总氮	FS09131-101	37. 4	37. 3	0. 1
2023. 9. 19	总氮	FS09131-201	35. 7	35. 9	0. 3
2023. 9. 19	硫化物	FS09131-101	0. 004	0. 004	0. 0
2023. 9. 19	硫化物	FS09131-201	0. 006	0. 006	0. 0
2023. 9. 19	甲苯	FS09131-101	6	6	0. 0
2023. 9. 19	二甲苯	FS09131-101	5	5	0. 0
2023. 9. 19	甲苯	FS09131-201	5	5	0. 0
2023. 9. 19	二甲苯	FS09131-201	10	10	0. 0

续表 8-2 质量控制表

分析日期	检测项目	样品编号	测定值 (mg/m ₃)		相对偏差 (%)
2023. 9. 17	非甲烷总烃	WQ09131-b101	0. 87	0. 92	2. 8
2023. 9. 17	非甲烷总烃	YQ09131-b101	8. 48	8. 54	0. 4
2023. 9. 18	非甲烷总烃	WQ09131-b201	0. 73	0. 80	4. 6
2023. 9. 18	非甲烷总烃	YQ09131-b201	8. 67	8. 74	0. 4

续表 8-2 质量控制表

分析日期	检测项目	测定值 (mg/L)	质控值 (mg/L)	相对偏差 (%)
2023. 9. 19	COD	21	20	2. 4
2023. 9. 19	COD	100	100	0. 0
2023. 9. 19	氨氮	29. 77	30. 00	0. 4
2023. 9. 19	氨氮	80. 53	80. 00	0. 3

2023. 9. 18	总磷	10. 28	10. 00	1. 4
2023. 9. 18	总磷	23. 70	24. 00	0. 6
2023. 9. 19	总磷	10. 16	10. 00	0. 8
2023. 9. 19	总磷	23. 57	24. 00	0. 9
2023. 9. 19	总氮	20. 29	20. 00	0. 7
2023. 9. 19	总氮	50. 49	50. 00	0. 5
2023. 9. 19	硫化物	5. 18	5. 00	1. 8
2023. 9. 19	硫化物	14. 59	15. 00	1. 4
2023. 9. 19	甲苯	41	50	9. 9
	对二甲苯	52	50	2. 0
	间二甲苯	56	50	5. 7
	邻二甲苯	45	50	5. 3

续表 8-2 质量控制表

分析日期	检测项目	测 定 值 ($\mu\text{mol/mol}$)	质 控 值 ($\mu\text{mol/mol}$)	相对偏差 (%)
2023. 9. 17	甲烷	1. 30	1. 3	0. 0
2023. 9. 17	甲烷	4. 89	4. 9	0. 1
2023. 9. 18	甲烷	0. 70	0. 7	0. 0
2023. 9. 18	甲烷	9. 98	9. 9	0. 4
2023. 9. 17	甲苯	1. 89	2. 00	2. 8
	对二甲苯	1. 88	2. 00	3. 1
	间二甲苯	1. 87	2. 00	3. 4
	邻二甲苯	1. 84	2. 00	4. 2
2023. 9. 18	甲苯	1. 90	2. 00	2. 6
	对二甲苯	1. 87	2. 00	3. 4
	间二甲苯	1. 88	2. 00	3. 1
	邻二甲苯	1. 83	2. 00	4. 4
2023. 9. 17	硫化氢	0. 99	1. 00	0. 5
2023. 9. 17	硫化氢	4. 09	4. 00	1. 1
2023. 9. 18	硫化氢	0. 98	1. 00	1. 0
2023. 9. 18	硫化氢	4. 11	4. 00	1. 4
2023. 9. 19	氨	10. 11	10. 00	0. 5
2023. 9. 19	氨	29. 60	30. 00	0. 7

续表 8-2 质量控制表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2023. 9. 17	声校准器 HS6020	94. 0	94. 2	94. 2	合格
2023. 9. 18			94. 2	94. 2	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2023年9月17日-9月18日，江苏钦天检测技术有限公司对本项目开展了验收监测，验收监测期间本项目正常生产，主要产品丁基再生橡胶、普通再生橡胶、硫化橡胶粉的生产负荷满足75%以上的验收监测条件。

监测期间本项目生产负荷详见表 9-1。

表 9-1 监测期间项目生产负荷

产品	监测日期	设计生产量 (吨/日)	实际生产量 (吨/日)	生产负荷 (%)
丁基再生橡胶	2023.9.17	62.5	60	96
	2023.9.18		60	96
普通再生橡胶	2023.9.17	187.5	165	88
	2023.9.18		165	88
硫化橡胶粉	2023.9.17	93.75	90	96
	2023.9.18		90	96

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

监测期间，本项目废水排放符合南通海川水务有限公司污水接管

标准，其中部分指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放表 4 标准。雨水中污染物满足 COD 不高于 40mg/L，SS 不高于 30mg/L，特征污染物未检出。废水监测结果见表 9-2，雨水检测结果见 9-3。

表 9-2 废水排口监测结果

监测点位		废水总排口★W1								标准 限值
采样日期		2023年9月17日				2023年9月18日				
检测项目	单位	一 时 段	二 时 段	三 时 段	四 时 段	一 时 段	二 时 段	三 时 段	四 时 段	
样品状态	-	微黄、微臭、浮油				微黄、微臭、浮油				-
水温	℃	26	25	26	25	25	26	26	25	-
pH值	无量纲	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8	6.9	6.8	6.9	6-9
化学需氧量	mg/L	181	195	185	191	165	177	165	167	400
悬浮物	mg/L	92	105	97	110	86	92	95	103	200
氨氮	mg/L	12.5	12.3	12.9	12.7	11.8	12.0	11.5	11.2	30
总磷	mg/L	1.66	1.71	1.63	1.74	1.97	2.04	2.11	1.92	5
总氮	mg/L	37.4	36.5	37.1	37.8	35.8	35.2	36.3	35.5	40
动植物油类	mg/L	2.45	2.50	2.41	2.14	1.92	2.05	1.73	1.87	100
石油类	mg/L	1.50	1.56	1.61	1.64	1.67	1.96	1.93	1.74	20
硫化物	mg/L	0.004	0.005	0.005	0.004	0.006	0.005	0.004	0.005	1.0
甲苯	μg/L	6	5	4	5	5	7	7	7	500
二甲苯	μg/L	5	10	7	8	10	8	9	8	1000

表 9-3 雨水排口监测结果

监测点位		雨水总排口☆W2		标准 限值
采样日期		2023年9月17日	2023年9月18日	
检测项目	单位	-		-
样品状态	-	微黄、微臭、无油		-
水温	℃	26		-
化学需氧量	mg/L	17		-
悬浮物	mg/L	15		-
石油类	mg/L	ND(0.06)		-

硫化物	mg/L	ND(0.003)	ND(0.003)	-
甲苯	μg/L	ND(2)	ND(2)	-
二甲苯	μg/L	ND(2)	ND(2)	-

9.2.2 有组织废气

监测结果表明，验收监测期间，本项目甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），SO₂、NO_x 排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），硫化氢排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度有组织排放符合《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中规定限值。有组织废气监测结果表 9-4。

表 9-4 有组织废气监测结果表

测点位置		◎FQ-03 排气筒出口						标准 限值	
燃料种类		天然气							
排气筒高度		25m						-	
测点截面积		4.52m ²						-	
采样日期		2023年9月17日			2023年9月18日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	℃	28.1	28.2	28.2	29.2	29.1	28.9	-	
测点废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	-	
测点废气含氧量	%	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	-	
测点废气平均流速	m/s	7.4	7.7	7.6	7.2	7.5	7.0	-	
测态废气流量	m ³ /h	120531	124682	123518	117259	122145	114002	-	
标态废气流量	m ³ /h	105262	108852	107829	102787	107102	100013	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	20
	排放速率	kg/h	0.158	0.174	0.162	0.175	0.171	0.160	1
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND(3)	6	7	ND(3)	ND(3)	ND(3)	80
	排放速率	kg/h	-	0.653	0.755	-	-	-	-
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND(6)	ND(6)	ND(6)	ND(6)	ND(6)	ND(6)	180
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-

非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	8.51	8.39	8.62	8.70	8.60	8.49	60
	排放速率	kg/h	0.896	0.913	0.929	0.894	0.921	0.849	3
甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	10
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	0.2
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	10
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	0.72
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.10	0.08	0.09	0.12	0.13	0.11	-
	排放速率	kg/h	0.011	0.009	0.010	0.012	0.014	0.011	0.9
臭气	排放浓度	无量纲	846	635	846	635	476	733	1500

续表 9-4 有组织废气监测结果表

测点位置		◎FQ-04 排气筒出口						标准 限值	
燃料种类		天然气							
排气筒高度		25m						-	
测点截面积		7.07m ²						-	
采样日期		2023年9月17日			2023年9月18日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	℃	27.5	28.7	30.4	28.1	29.1	28.9	-	
测点废气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	-	
测点废气含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	-	
测点废气平均流速	m/s	2.6	2.6	2.6	2.4	2.4	2.3	-	
测态废气流量	m ³ /h	66281	66111	65866	61072	61072	58528	-	
标态废气流量	m ³ /h	57441	58047	57505	54130	53951	51737	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	20
	排放速率	kg/h	0.063	0.070	0.063	0.065	0.054	0.057	1
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND(3)	ND(3)	ND(3)	ND(3)	ND(3)	ND(3)	80
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND(6)	8	9	7	10	8	180
	排放速率	kg/h	-	0.46	0.518	0.379	0.540	0.414	-
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	3.24	3.44	3.36	3.09	3.31	3.20	120
	排放速率	kg/h	0.186	0.200	0.193	0.167	0.179	0.166	17
甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	10

	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	0.2
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	10
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	0.72
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03	0.04	-
	排放速率	kg/h	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.9
臭气	排放浓度	无量纲	846	550	550	635	733	733	1500

续表 9-4 有组织废气监测结果表

测点位置		◎FQ-01 排气筒出口			◎FQ-02 排气筒出口			标准 限值	
净化装置		脉冲布袋除尘			脉冲布袋除尘				
排气筒高度		15m			15m			-	
测点截面积		0.785m ²			1.13m ²			-	
采样日期		2023年9月17日			2023年9月17日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	℃	26.9	26.8	26.8	29.6	29.6	29.7	-	
测点废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	
测点废气平均流速	m/s	5.1	5.1	5.2	8.5	8.9	8.6	-	
测态废气流量	m ³ /h	14469	14466	14679	34457	36065	35886	-	
标态废气流量	m ³ /h	12667	12665	12854	29910	31305	30274	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.8	2.7	2.6	5.4	5.6	5.7	20
	排放速率	kg/h	0.035	0.034	0.033	0.162	0.175	0.173	1
采样日期		2023年9月18日			2023年9月18日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	℃	26.4	26.7	26.4	28.2	28.2	28.2	-	
测点废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	
测点废气平均流速	m/s	5.8	5.7	6.2	9.9	9.8	9.9	-	
测态废气流量	m ³ /h	16342	16068	17434	40418	39698	40185	-	
标态废气流量	m ³ /h	14418	14158	15379	35433	34802	35218	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.0	3.2	3.3	4.1	4.4	4.5	20
	排放速率	kg/h	0.043	0.045	0.051	0.145	0.153	0.158	1

9.2.3 无组织废气

验收监测期间，本项目非甲烷总烃、颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），硫化氢、氨气、恶臭气体排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

无组织废气监测结果见表 9-7。

表 9-7 无组织废气监测结果表

检测项目	采样时间	监测频次	上风向 ○1#	下风向 ○2#	下风向 ○3#	下风向 ○4#	
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2023年 9月17日	一时段	147	173	184	193	
		二时段	131	149	160	171	
		三时段	140	162	169	151	
	2023年 9月18日	一时段	136	164	173	189	
		二时段	127	144	153	164	
		三时段	133	147	162	176	
	最大值			193			
	标准限值			500			

续表 9-7 无组织废气监测结果表

非甲烷总烃 (mg/m^3)	2023年 9月17日	一时段	0.90	1.16	1.62	1.35	
		二时段	0.78	1.02	1.83	1.47	
		三时段	0.69	1.21	1.76	1.58	
	2023年 9月18日	一时段	0.76	1.09	1.74	1.33	
		二时段	0.94	1.25	1.64	1.54	
		三时段	0.88	1.18	1.86	1.45	
	最大值			1.83			
	标准限值			4.0			
	2023年 9月17日	一时段	0.06	0.12	0.13	0.13	
二时段		0.07	0.17	0.15	0.15		
三时段		0.06	0.12	0.13	0.11		
一时段		0.07	0.18	0.16	0.17		

氨 (mg/m ³)	2023年 9月18日	二时段	0.06	0.15	0.14	0.16
		三时段	0.06	0.13	0.12	0.13
	最大值		0.18			
	标准限值		1.5			
硫化氢 (mg/m ³)	2023年 9月17日	一时段	ND(0.001)	0.003	0.002	0.003
		二时段	ND(0.001)	0.004	0.004	0.003
		三时段	ND(0.001)	0.003	0.003	0.002
	2023年 9月18日	一时段	ND(0.001)	0.002	0.003	0.003
		二时段	ND(0.001)	0.004	0.005	0.004
		三时段	ND(0.001)	0.004	0.004	0.003
	最大值		0.005			
	标准限值		0.06			
臭气 (无量纲)	2023年 9月17日	一时段	<10	12	16	12
		二时段	<10	16	15	13
		三时段	<10	16	14	16
	2023年 9月18日	一时段	<10	15	12	13
		二时段	<10	12	15	17
		三时段	<10	14	14	15
	最大值		17			
	标准限值		20			

续表 9-7 无组织废气监测结果表

采样日期	2023年9月17日	检测结果			
检测项目	测点位置	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	车间外O5#	2.34	2.15	2.27	2.25
	标准限值	20			6.0
采样日期	2023年9月18日	检测结果			
检测项目	测点位置	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总	车间外O5#	2.18	2.29	2.37	2.28

烃 (mg/m ³)	标准限值	20	6.0
------------------------	------	----	-----

9.2.4 厂界噪声

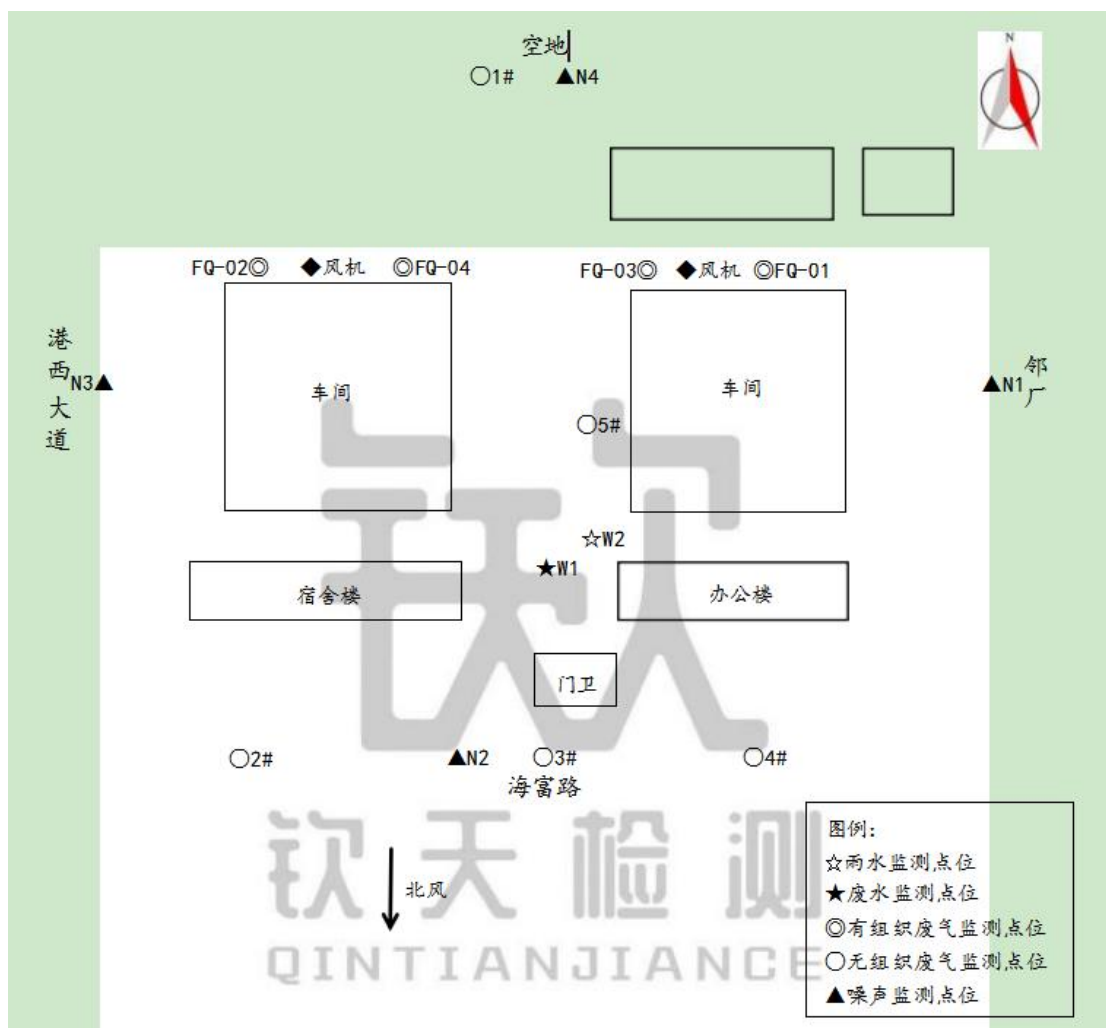
监测结果表明，验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

厂界噪声监测结果见表 9-8

表 9-8 厂界噪声监测结果单位：dB(A)

检测日期	2023年9月17日					
气象条件	无雨雪无雷电天气，风速<5m/s		测试工况		正常	
测点编号	监测点位	检测时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	厂界东外 1 米	昼间 10:23 ~ 10:47 夜间 22:18~22:44	56.1	47.9	65	55
▲N2	厂界南外 1 米		54.8	46.7	65	55
▲N3	厂界西外 1 米		55.2	46.2	65	55
▲N4	厂界北外 1 米		57.3	47.5	65	55
检测日期	2023年9月18日					
气象条件	无雨雪无雷电天气，风速<5m/s		测试工况		正常	
测点编号	监测点位	检测时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	厂界东外 1 米	昼间 10:28 ~ 10:52 夜间 22:03~22:28	56.0	48.4	65	55
▲N2	厂界南外 1 米		55.1	46.4	65	55
▲N3	厂界西外 1 米		54.6	45.4	65	55
▲N4	厂界北外 1 米		56.6	47.5	65	55

9.2.5 检测点位图



9.2.5 污染物排放总量核算

本项目环评未核定总量指标，废气总量指标依据排污许可证许可排放总量，项目废气、废水污染物排放总量核算结果见表 9-10~9-12。

表 9-10 废水污染物排放总量核算

类别	污染物	日均排放浓度 (mg/L)	年运行时间 (天)	实际年排放总量 (吨/年)
废水	废水产生量	-	320	60000
	悬浮物	98		5.88
	化学需氧量	178		10.68
	氨氮	12.1		0.726
	总磷	1.85		0.111
	总氮	36.5		2.19

	石油类	1.70		0.102
	动植物油	2.13		0.128
	硫化物	0.005		0.0003
	甲苯	6ug/l		0.00
	二甲苯	8ug/l		0.00

表 9-11 废气污染物排放总量核算（按排气筒区分）

排气筒编号	污染物	日均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放总量 (吨/年)
FQ-01	颗粒物	0.040	7680	0.3072
FQ-2	颗粒物	0.161		1.2368
FQ-03	颗粒物	0.167		1.2826
	二氧化硫	0.704		3.8063
	氮氧化物	/		/
	硫化氢	0.011		0.0845
	非甲烷总烃	0.900		6.912
FQ-04	颗粒物	0.062		0.4762
	二氧化硫	/		/
	氮氧化物	0.462		3.5482
	硫化氢	0.002	0.0154	
	非甲烷总烃	0.182	1.3978	

表 9-12 废气污染物排放总量核算

类别	污染物	日均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放总量 (吨/年)	排污许可证许可排放总量 (吨/年)
废气	颗粒物	/	7680	3.3028	51.436
	二氧化硫	/		3.8063	/
	氮氧化物	/		3.5482	/
	硫化氢	/		0.1000	/
	非甲烷总烃	/		8.3098	51.408

10 环评批复落实情况

项目环评批复落实情况的检查内容详见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

	环境影响批复要求	批复落实情况
1	<p>按《报告书》要求落实各项有组织废气控制措施，工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到规范的要求。同时加强无组织废气控制措施，严格按照操作规程，有效减少无组织废气的排放。具体标准值见章节 2.2.2.1。</p>	<p>项目产生的粉尘废气采用半封闭式集气罩收集，废气经 2 套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高 FQ-01、FQ-2 排气筒排放；丁基再生橡胶解交联高浓度废气，4 套 16000 m³/h 热力焚烧装置+碱液洗涤+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）FQ-03 排气筒，；丁基再生橡胶解交联低浓度废气、丁基再生橡胶炼胶，1 套静电除油+1 套碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）+FQ-03 排气筒，135000 m³/h，一套活性炭吸附装置备用；普通再生橡胶解交联、中温预浸润（预搅拌装置工艺）工艺产生的高浓度废气以及冷却开罐时极少量废气 3 套共 16000 m³/h 热力焚烧装置+碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）+FQ-04 排气筒；普通再生橡胶解交联低浓度废气、普通再生橡胶炼胶废气 1 套静电除油+1 套 135000m³/h 碱液喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+脱附焚烧（RTO）+FQ-04 排气筒，一套活性炭吸附装置备用。天然气燃烧废气，FQ-03、FQ-04 排气筒。由于验收处理前不符合检测条件，无法评价效率。排气筒高度、平台符合要求。本项目甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），SO₂、NO_x 排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），硫化氢、氨气排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度有组织排放符合《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中规定限值，无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准执行。</p>
2	<p>本项目应通过采取消声减震、选用低噪音设备、利用建筑物隔声屏蔽、加强操作管理和维护、合理布局等噪声控制措施，降低主要噪声源对外环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。</p>	<p>已采用隔声、减振、消声等减噪措施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。</p>
3	<p>本项目实行雨污分流、清污分流制。再生废水、生活污水、初期雨水、炼胶废气喷淋废水和丁基再生橡胶冷却废水等经有效处理达到海门市黄海水务有限公司接管要求后排入海门市黄海水务有限公司进一步处理。</p>	<p>生活污水经日处理 100t/a 的隔油池、日处理 100t/a 的化粪池预处理，生产废水预处理后同预处理的生活污水合并汇入综合污水处理站处理后，接管排入南通海川水务有限公司处理。 本项目废水排放符合南通海川水务有限公司污水接管标准，其中部分指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放表 4 标准。根据南通市环</p>

		境保护局要求，雨水中 COD 未高于 40mg/L，SS 未高于 30mg/L，特征污染物未检出。
4	按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。属于危险废物委托有资质的单位处理，其他固体废弃物妥善处理。按照《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，应设置专门的危险废物暂存场所，并做好防雨、防渗、防漏等措施。	危险废物委托有资质单位处置。厂内危险废物暂存场符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。
5	本项目应按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，根据不同区域用途进行防渗设计，避免厂区内各类废水和污染物对地下水的污染。	本项目厂区地面已根据不同区域用途进行防渗设计。
6	你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实《报告书》中各项防范措施，严格按环境风险管理的有关规定，设置事故应急池，制定相关环保管理制度及事故应急预案，同时强化事故防范措施，建立完善安全生产管理系统。	已落实报告书提出的各项风险防范措施，本项目事故应急池 328m ³ 。
7	按照《报告书》中要求建立环保管理制度和落实环境监测计划，同时按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，合理设置排污口，排气筒预留采样口，树立标志牌。	已设置各类排污口和标识并安装标识牌。
8	本项目以厂区边界设置 100 米的卫生防护距离。目前卫生防护距离内无环境敏感目标，当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，今后卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。	本项目卫生防护距离内无环境敏感目标。

11 验收监测结论及建议

11.1 结论

表 11-1 验收监测结论

类别	污染物达标情况	总量控制情况
废水	监测期间，本项目废水排入南通海川水务有限公司。废水排放符合南通海川水务有限公司污水接管标准，其中部分指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放表 4 标准。根据南通市环境保护局要求，雨水中 COD 未高于 40mg/L，SS 未高于 30mg/L，特征污染物未检出	批复未核定总量指标。
废气	验收监测期间，本项目甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），SO ₂ 、NO _x 排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），硫化氢、氨气排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度有组织排放符合《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中规定限值，无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准执行。处理前不能满足检测条件，无法评价效率	批复未核定总量指标。未超过排污许可证量。
噪声	验收监测期间，各厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	/
固废	本项目各类固体废弃物已分类收集委托处理、处置，具体情况见表 4-4。	/
验收监测结论	南通回力橡胶有限公司处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目（3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉）已按照环境管理法规的要求进行了环境影响评价，项目相应的环保设施与主体工程均已建成并投入使用。公司建立了环境保护管理网络，制定了相关环境管理制度和污染事故应急预案。 验收监测期间，废气、废水污染物排放符合国家排放标准；厂界噪声达标，未产生扰民影响。废水、废气污染物排放量符合相关要求。各类固废已分类处置，各项环评批复要求基本落实。	

11.2 建议

1、严格实行“雨污分流、清污分流”，加强雨水排口的监控和管理。

2、按规范加强对危险废物暂存、转移、处置过程的管理，确保不造成二次污染。

3、加强对各类废气处理设施的维护、管理，确保各类废气污染物稳定达标排放。

4、严格落实环境风险应急预案中提出的各项风险防范措施，加强对各类化学品使用和贮运过程中的监控管理，防止污染事故的发生。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章):

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设项目	项目名称	年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目 (3 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉)				项目代码	2019-320684-29-03-543569			建设地点	海门区包场镇海富路 666 号		
	行业类别 (分类管理名录)	[C2914]再生橡胶制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	5 万吨丁基再生胶、12 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉				实际生产能力	5 万吨丁基再生胶、6 万吨普通再生胶和 3 万吨硫化橡胶粉		环评单位	江苏圣泰环境科技股份有限公司			
	环评文件审批机关	南通市海门区行政审批局				审批文号	海审批复【2020】9 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2022 年 8-9 月				竣工日期	2023 年 5 月 20 日		排污许可证申领时间	2023 年月 8 日			
	环保设施设计单位	南通市环境工程设计院有限公司等单位设计				环保设施施工单位	苏州巨耀环保科技有限公司、浙江宏电环保股份有限公司、浙江恒诺环保科技有限公司等单位		本工程排污许可证编号	91320684138772062T001W			
	验收单位	南通回力橡胶有限公司				环保设施监测单位	苏州昌禾环境检测有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算 (万元)	200000				环保投资总概算 (万元)	/		所占比例 (%)	/			
	实际总投资	200000				实际环保投资 (万元)	1000		所占比例 (%)	5%			
	废水治理 (万元)	/	废气治理 (万元)	950	噪声治理 (万元)	30	固体废物治理 (万元)	20	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7680h				
运营单位	南通回力橡胶有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91320684138772062T			验收时间	2023 年 10 月			
污染物排	污染物	原有排	本期工程实际排放浓度	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量	本期工程核定排放总量	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量	区域平衡替代削减量	排放增减量(12)



放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	放 量 (1)	(2)			(6)	(7)			(10)	(11)	
	废水									6.0	
SS		98	200						5.88		
COD		178	400						10.68		
氨氮		12.1	30						0.726		
TP		1.85	5						0.111		
TN		36.5	40						2.19		
石油		1.70	20						0.102		
动植物油		2013	100						0.128		
硫化物		0.005	2						0.0003		
甲苯		0.006	0.2						0.000		
二甲苯		0.008	1						0.000		
废气											
颗粒物		2.55	20								
SO ₂		4	80						3.3028	51.436	
NO _x		7	180						3.8063		
H ₂ S		0.068	/						3.5482		
非甲烷总烃		5.9125	60						0.1000		
与项目有关的其他特征污染物									8.3098	51.408	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+ (1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

南通市海门区行政审批局文件

海审批书复〔2020〕9号

关于《南通回力橡胶有限公司 年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目 环境影响报告书》的批复

南通回力橡胶有限公司：

你公司报送的《南通回力橡胶有限公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)报批稿已收悉。经研究，现批复如下：

一、项目已在南通市海门区政府(<http://www.haimen.gov.cn/>)网站公示了项目的内容，公众未提出反对意见及听证请求。根据登记信息单(项目代码：2019-320684-29-03-543569)、环评结论、专家评审意见及技术评估意见，在切实落实各项污染防治措施，各类污染物稳定达标排放及环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，从环保角度考虑，你公司年处理 20 万吨废轮胎绿色再生利用新建项目在拟建地块建设可行。

二、原则同意专家评审及技术评估意见。该《报告书》完成

了环评导则确定的工作内容，编制较规范，内容较全面，评价范围、评价因子、评价工作等级、评价标准基本恰当，工程分析基本清楚，拟定的污染控制方案基本可行，影响预测和评价结论基本可信，可作为该项目环境管理的技术依据之一。

三、主要建设规模及内容：南通回力橡胶有限公司为一家中外合资企业，现址位于海门区包场镇通光街8号，主要进行各类再生橡胶的生产和销售。根据市场前景，企业拟扩增产能，优化生产工艺。因现有厂区内不能满足规划生产要求，故企业拟投资3亿元，征用海门区海门港新区纵四河西、海富路北、港西大道东土地133313平方米进行搬迁生产，新建厂房和辅助用房，购置清洗机、双轴撕碎机、粉碎机、造粒机等设备，建设年处理20万吨废轮胎绿色再生利用新建项目，项目建成后将形成年产5万吨丁基再生橡胶、12万吨普通再生橡胶、3万吨硫化橡胶粉的生产能力。本项目建成投产后原厂区不再生产。本项目主要产品方案见《报告书》表4.1.2-1。

四、你公司须认真执行环保“三同时”制度，项目建设中充分采纳环评所提对策建议及专家评审意见，认真做好以下工作：

1.按《报告书》要求落实各项有组织废气控制措施，工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到规范的要求。同时加强无组织废气控制措施，严格按照操作规程，有效减少无组织废气的排放。具体标准

值见章节 2.2.2.1。

2.本项目应通过采取消声减震、选用低噪音设备、利用建筑物隔声屏蔽、加强操作管理和维护、合理布局等噪声控制措施，降低主要噪声源对外环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。

3.本项目实行雨污分流、清污分流制。再生废水、生活污水、初期雨水、炼胶废气喷淋废水和丁基再生橡胶冷却废水等经有效处理达到海门市黄海水务有限公司接管要求后排入海门市黄海水务有限公司进一步处理。

4.按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。属于危险废物委托有资质的单位处理，其他固体废弃物妥善处理。按照《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，应设置专门的危险废物暂存场所，并做好防雨、防渗、防漏等措施。

5.本项目应按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，根据不同区域用途进行防渗设计，避免厂区内各类废水和污染物对地下水的污染。

6.你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实《报告书》中各项防范措施，严格按环境风险管理的有关规定，设置事故应急池，制定相关环保管理制度及事故应急预案，同时强化事故防范措施，建立完善安全生产管理系统。

7.按照《报告书》中要求建立环保管理制度和落实环境监测

计划，同时按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，合理设置排污口，排气筒预留采样口，树立标志牌。

五、本项目以厂区边界设置 100 米的卫生防护距离。目前卫生防护距离内无环境敏感目标，当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，今后卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

六、本项目建设期和运营期的环境现场监督管理工作由海门生态环境主管部门负责。

七、你公司必须按环评及批复要求落实各项污染防治措施。本项目环保设施必须与主体工程一并投入试生产。项目投产前你单位须办理验收手续，验收合格后方可投入正式生产。

八、如果本项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件；自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设，其环境影响评价文件须依法报我局重新审核。

水
定
印

2020 年 12 月 17 日



抄送：生态环境局


南通市海门区行政审批局

2020 年 12 月 17 日印发

附件 2 验收监测期间工况负荷证明

监测期间项目生产负荷

验收监测生产日报表



产品	监测日期	设计生产量 (吨/日)	实际生产量 (吨/日)	生产负荷 (%)
丁基再生橡胶	2023.6.12	62.5	60	96
	2023.6.13		96	96
普通再生橡胶	2023.6.12	187.5	165	88
	2023.6.13		165	88
硫化橡胶粉	2023.6.12	93.75	90	96
	2023.6.13		90	96

附件3 污水处理协议

污水处理合同

承接单位：南通海川水务有限公司_____（以下简称甲方）

委托单位：南通回力橡胶有限公司_____（以下简称乙方）

依据中华人民共和国合同法，甲、乙双方就甲方为乙方处理其在自己厂区内污水达成如下合同条款：

一、由乙方通过 新区污水管道将污水送至甲方，甲方同意接纳乙方每日废污水排放，由甲方负责处理和排放；乙方排放水质接管标准为 COD \leq 400mg/L, BOD \leq 200mg/L, NH₃-N \leq 30mg/L, TN \leq 40mg/L, SS \leq 200mg/L, TP \leq 5mg/L, PH 6-9，且不得含有重金属。

二、甲方接纳并处理乙方的废污水，并确保达到国家标准与地方环境保护主管部门的要求，并按政府主管部门指定的位置和方式排放处理达标后的污水及安全处置污水处理所产生的污泥。甲方对乙方按时按量按质接纳的污水的环保达标和排放负完全的责任。

三、甲方一旦发现乙方排放超标污水时，乙方应及时指派相关人员到场与甲方共同确认，若乙方不及时指派人员到场确认，将视为默认，并要采取有关措施调节达到常规排放或按甲方规定的收费标准支付相关的附加处理费；如产生异议可申请行政复议。

四、乙方须无条件允许甲方指派的工作人员到乙方的厂内检查乙方的排污情况，并定期检查乙方的生产用水计量表。一旦发现有偷排现象，甲方将按本月 5 倍的排放量向乙方收取处理污水费用，并将上报上级



行政管理部门进行查处。

五、乙方按本合同及双方达成的其它补充协议按时足额支付给甲方污水处理费用；以安装的自来水水表计量数值为准。

六、服务费用

1、乙方暂时按 0.5 元/吨水逐月支付污水处理运行费，工业污水按 3 元/吨收取，生活污水处理费由当地自来水公司在每月的自来水水费中收取，工业污水处理费由甲方直接收取（安装流量计的单位按流量计的读数核算，未安装流量计的单位按照自来水用量的 90%计）。在合约期内，如遇物价调整按物价调整后的价格收取。

2、乙方原则上不能将超标污水排入甲方的集纳管道，如有特别要求，需经甲方特别许可，由双方协商确定收取相关附加费用。

七、合同期限

本合同从 2022 年 1 月 18 日起至 2025 年 1 月 17 日止。

（本合同未尽事宜，由双方协商另行签订更改或补充合同，解决。本合同一式四份，双方各执二份，具有同等效力。合同经双方法人签字与盖章后生效，双方协议解除或更新合同时自动失效。）

甲方：

日期：



乙方：

日期：



附件 4 固废协议

固体废物处置委托协议

合同编号：NHht20230422-1

委托方：南通回力橡胶有限公司（以下简称甲方）

处置方：南通环海新能源环保科技有限公司（以下简称乙方）

为认真执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》防止一般工业固体废物污染环境，为保障人民健康，维护社会稳定，现甲方根据国家法律、法规委托乙方对其产生的固体废物进行处置，双方就一般固体废物的安全处置，经双方协商，自愿达成合同如下：

一、甲方作为一般固体废物的产生单位，所产生的一般固废（危废除外）全部托乙方进行回收处置，如有废铁边角料或废旧机器等金属分离提取后，乙方按市场收购价格按每吨实收付给甲方；

二、乙方接到甲方通知后 3 个工作日内上门装运拉走，且不得影响甲方生产经营；乙方未按期拉走的，每逾期一个自然日，乙方承担每天 1000 元的违约金直至按要求将固体废物全部清运完毕，甲方有权自未付款中直接扣除或自履约保证金中直接扣除。

三、甲方产生的一般固废，乙方必须依法处置，如有违规所产生的后果由乙方承担；

四、付款方式：甲方产生的一般固废委托乙方处置，甲方付给乙方每吨 480 元处置费（含税、含运费等全部费用），按甲方处过磅重量结算。乙方须向甲方开出处置税票和运输发票，甲方收到发票后，在本月之内结清乙方处置费用；

五、违约责任：合同签订后，乙方交给甲方履约保证金 2000 元，



合同到期终止后退还乙方。如合同期内乙方因未按合同约定导致甲方扣罚保证金的，乙方应于接到扣罚通知后的3个工作日内补足，逾期未补足的，甲方有权自未付款中扣除相应金额补足履约保证金。

如合同期间甲方将固体废物转给其他公司处理，给乙方带来的经济损失由甲方承担；甲方不得在货物里面夹带危废，乙方装车时如有发现应及时告知甲方及时处理，如乙方未在装运时发现并告知甲方，则运出后所产生后果由乙方自负。

六、合同期限：2023年4月22日至2024年3月21日；

七、补充条款：_____ / _____

八、本协议一式四份，甲方执三份，乙方执一份；协议自双方盖章之日起生效。如有异议双方协商解决，协商不成向原告所在地有管辖权的人民法院起诉，败诉方承担诉讼费、律师费、保全费等相关费用。

本协议尾部当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达，一方联系方式或联系信息发生变更的，应在变更发生后立即通知其他各方，其他各方在变更通知送达前按原联系方式或联系信息发出的信息或文书仍为有效送达。邮件自签收之日或未被签收的自被邮政或快递部门退回之日视为送达。



附件 5 危废协议

危险废物委托处置合同

甲方：南通回力橡胶有限公司

地址：江苏省南通市海门区包场镇通光街 8 号

乙方：光大绿色环保固废处置（南通）有限公司

地址：江苏省南通市海门区临江大道 303 号

鉴于：

1、甲方在生产过程中产生的【危险废弃物】为国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，该废物不得污染环境，应进行无害化处置。

2、乙方具备危险废物处置资质，危险废物经营许可证编号：JS0684001592-1。

3、现经甲、乙双方商议，乙方作为处理危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述危险废物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《江苏省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》和有关环境保护政策，特订立本合同。

第一条 处置工业危险废物的种类、数量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的【危险废弃物】（以下简称“危险废物”），其他不明废物不属于本合同处置范畴。甲方产生危险废物需处理时，应提前 5 个工作日书面通知乙方做好运输准备，并保证实际到场的危险废物与本合同约定相符。甲方应同时向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料。否则，对于因危险废物所含危险物质超出乙方处置范围或危险废物与甲方提供的资料不符引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。

2、乙方应在收到甲方书面通知后 2 个工作日内书面确认是否同意接收。如在接收废物入场后，发现危险废物所含成分超出乙方处置范围的情况，乙方有权拒绝处置或双方对处置价格进

行另行商定。

3、危险废物重量确认：重量之计算以【乙方】实际过磅之重量为准，过磅结果应经甲方和乙方共同签字确认。若有异议，由有异议方委托第三方进行称重、确定，发生费用由委托方承担。

第二条 危险废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的规定将甲方委托处置的危险废物在其危险废物处置中心进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

第三条 危险废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车 and 过磅。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、危险废物由乙方负责派员赴甲方指定的贮存场所提取并委托具备危险废物运输资质的运输单位运输。

3、为保证危险废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装并作好标识（标签由甲方提供），并完成装车作业，乙方应进行配合。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4、甲方应提前五个工作日以传真或电话形式通知乙方提取废物的数量、日期、时间和地点。甲方应在其通知的时间提前完成相应准备工作，如由于甲方原因导致乙方无法及时运输，则因此给乙方带来的损失和支出的费用由甲方承担。

5、甲方应事先告知乙方相关作业场所现场状况，并保证现场未存放与待提取的危险废物不相容的物质。在第一次运输前，甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定。

6、除特殊包装物外，危险废物包装物一律不予返还。

7、双方按照相关法规办理有关危险废物转移手续。

第四条 危险废物成分化验与核实

1、甲方委托乙方处置的危险废物有害成分标准为《危险废物鉴别标准》(GB 5085.7-2019)。

2、甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之废物，若出现废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取废物进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由乙方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置或退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

自危险废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定）。在此之前，危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

第六条 危险废物处置费及支付

1、经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	预计量 (吨/年)	包装规格	处置费 (元/吨)	备注
1	污水处理站污泥	HW06	900-409-06	固体	100	袋装	2200	1. 含运输费用 2. 含 6%增值税
2	污水处理站浮油、浮渣	HW08	900-210-08	固体	200	袋装		
3	废沸石分子筛	HW49	900-041-49	液体	5	桶装		
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	固体	5	袋装		
5	废活性炭	HW49	900-039-49	固体	5	桶装		
6	废包装桶	HW49	900-041-49	固体	5	袋装		

2、本合同项下危险废物处置费=单位处置价格（元/吨）×经双方确认的过磅重量（吨）。

3、乙方向甲方收取的处置费按转移危险废物数量*单位处置价格（元/吨）计算。支付方式以银行电子转账形式进行。

4、本合同下的危险废物处置费按月汇总确认。每月 15 日前，乙方与甲方根据当月转移的

危险废物数量和产生的处置费通知甲方，甲方应在3个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意。乙方在甲方确认后向甲方开具相应发票。甲方应当在开票后40日内将处置费支付给乙方。

5、乙方账户信息如下：

单位名称：光大绿色环保固废处置（南通）有限公司

税 号：9132 0684 MA20 5FUK3D

银行账号：3205 0164 7540 0000 0371

开户银行：中国建设银行股份有限公司南通三厂支行

第七条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，乙方应按本合同的约定向甲方返还终止前未处置危险废物的预收处置费。

第八条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机关、监管机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

第九条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第十条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间解除本合同时，应提前30天通知乙方，并于解除之日起15日内，甲方按乙方实际处置危险废物重量进行确认并支付处置费。



2、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在5日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出10日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

3、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

第十一条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。协商不成或不愿协商，任何一方可向合同履行地有管辖权的人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

第十二条 合同生效

1、本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

2、本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

第十三条 合同期限

本合同有效期自双方签字盖章之日起至2023年9月1日。合同期满后双方可重新签订新合同。

第十四条 其它约定事项或补充

1、本合同未作约定的事项，按国家或江苏省有关法律法规和环境保护政策有关规定执行。

(以下无正文)

甲方：南通回力橡胶有限公司

乙方：光大绿色环保固废处置（南通）有限公司

法定代表人或授权代表：

法定代表人或授权代表：

日期：2022年9月5日

日期：2022年9月5日

危险废物经营许可证

(副本)

编号 JS068400I592-2
名称 光大绿色环保固废处置(南通)有限公司
法定代表人 赵仁杰
注册地址 南通市海门区临江新区临江大道303号
经营设施地址 南通市海门区临江新区临江大道303号
核准经营 焚烧处置医药废物(HW02), 废物、药品(HW03), 农药废物(HW04), 木材防腐剂废物(HW05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 热处理含氯废物(HW07), 废矿物油与含矿物油废物(HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09), 精(蒸)馏残渣(HW11), 染料、涂料废物(HW12), 有机树脂类废物(HW13), 新化学物质废物(HW14), 感光材料废物(HW16), 表面处理废物(HW17), 焚烧处置残渣(HW18), 仅限772-003-18), 废碱(HW35), 含有机磷化合物废物(HW37), 有机氟化物废物(HW38), 含酚废物(HW39), 含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45), 其他废物(HW49, 仅限309-001-49, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49), 废催化剂(HW50), 合计20000吨/年。

有效期限 自2022年11月至2027年10月

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更单位名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施,经营危险废物超过批准经营范围20%以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的废物作出妥善处理,并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。



附件 6 生活垃圾合同

南通海创物业管理有限公司 卫生保洁费与有偿服务费结算合同书

2022 年度

编号:

甲方:南通海创物业管理有限公司

乙方:南通回力橡胶有限公司

根据《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》。(国发[2011]9号)、《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)、江苏省物价局、江苏省财政厅、江苏省建设厅《关于印发江苏省城市生活垃圾处理收费管理暂行办法的通知》(苏价工[2009]60号、苏财综[2009]8号、苏建城[2009]61号)文件精神,贯彻执行海政规[2017]3号文件—市政府关于印发《海门市城镇生活垃圾处理和环境卫生有偿服务收费工作意见》的通知,甲乙双方特签订合同如下:

一、甲方对乙方单位的生活垃圾和化粪池吸污,实行优质有偿服务。

二、乙方地址: 海门区海门港新区海富路 666 号。

三、收费标准: 30.00 元/桶/天。

四、乙方使用垃圾桶数量初步核定为 1 只,月收费: 900.00 元,总费用: 900.00 元。双方约定垃圾清运每 1 天清运一次,后期乙方增加垃圾桶数量时,费用按本合同计算方式支付。

五、本协议期限自 2022 年 12 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

六、乙方如需化粪池吸污,每 4M³/车, 500 元。按次收费。

七、乙方必须做到自觉遵守各项卫生法规,并确保服务地点道路畅通。乙方使用 240L 的垃圾桶,垃圾桶的滚轴应为实心耐重的铁芯滚轮,乙方产生的生活垃圾必须全部入桶,垃圾桶内严禁堆放生产垃圾、建筑垃圾等非生活垃圾类。



一经发现甲方有权拒收。

八、结算办法:一次性付款。如委托单位故意不缴有偿服务费的,每日依法加收滞纳金3%,或停止有偿服务,并且依法申请人民法院执行。

九、本协议一式三份,甲乙双方各一份,备案一份。在收费标准不变及所订项目不变的情况下,本合同长期生效,如有变更,甲、乙双方重订合同。

甲 方: (盖章)
开户银行:农行海口市东灶港分理处
账 号: 10-721401040002774
经 办 人:
联系电话: 0513-82777681

乙 方: (盖章)
开户银行:
账 号:
经 办 人:
联系电话:

签订时间 年 月 日



附件 7 检测报告



正本

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)



检测报告 Test Report

报告编号: QThj2309131
检测类别: 委托检测
检测内容: 废水、废气、噪声
受检单位: 南通回力橡胶有限公司

江苏钦天检测技术有限公司

JiangSu QinTian Testing Technology Co., Ltd.

声 明

1. 本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖我公司检验检测专用章和 CMA 认证章后方可生效；
2. 本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉；
3. 用户对本检测报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期概不受理；
4. 除了客户特别声明并支付样品管理费，所以超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
5. 未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
6. 当检测结果低于方法检出限时，报出结果以 ND 表示并附方法检出限；
7. 若项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内，由分包支持服务方进行检测。
8. 本检测报告中涉及相关标准限值均由委托方提供。
9. 我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：宜兴市新街街道南岳路 1 号 U 谷科技园 24 号楼
 邮 编：214200
 联系电话：0510-87555788
 电子邮箱：qtjc@foxmail.com
 官方网站：-



报告编制：王艳 (签字) 王艳

报告审核：丁霜 (签字) 丁霜

报告签发：朱许磊 (签字) 朱许磊

检验检测专用章

签发日期：2023 年 10 月 8 日

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

一、基本情况

受检单位	南通回力橡胶有限公司		
项目地址	南通市海门区包场镇海门港新区海富路 666 号		
联系人	赵总	联系电话	18252881701
采样日期	2023 年 9 月 17 日-9 月 18 日	检测日期	2023 年 9 月 17 日-9 月 20 日
检测人员	陈傲宇、周豪、周泽、王灿、张佳鑫、龙欢等		
报告用途	为南通回力橡胶有限公司委托检测废水、废气、噪声项目提供检测数据		

二、检测依据

检测类型	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	-
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类		
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L
	甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	2 μg/L
二甲苯	2 μg/L		
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯		1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	6mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 只用: 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 只用: 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

三、检测仪器

设备名称	仪器型号	仪器编号	检/校有效期
空盒气压表	DYM3	XCYQA01	2024年3月18日
风速风向仪	P6-8232	XCYQB01	2024年3月18日
多功能声级计	AWA5680	XCYQ109	2024年6月20日
声校准器	AWA6221B	XCYQC01	2024年3月18日
pH计	PHS-29A	XCYQD01	2024年3月18日
烟尘/烟气测试仪	JF-3012D	XCYQL09-10	2024年8月20日
智能烟气采样器	MH3001	XCYQM01-02	2024年3月18日
综合大气采样器	MH1205	XCYQN01-04	2024年3月18日
真空箱采样器	MH3051	XCYQP01-02	2024年3月18日
紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQA01-02	2024年3月18日
电子天平	ES1035B	FXYQD01	2024年3月18日
电子天平	FA2204B	FXYQD02	2024年3月18日
电热鼓风干燥箱	DHG-9023A	FXYQF01-02	2024年3月18日
恒温恒湿培养箱	HWS-150B	FXYQJ03	2024年3月18日
恒温恒湿称重系统	DL-HC6900W	FXYQJ01	2024年3月18日
气相色谱仪	GC-7890	FXYQB01	2024年3月18日
红外测油仪	BG-121U	FXYQA07	2024年3月18日
气相色谱仪	GC-7960plus	FXYQB04	2024年3月18日

四、气象参数

日期	天气	气温℃	气压 kPa	湿度%	风向	风速 m/s
2023年9月17日	多云	25	100.7	54	北风	2.7-3.0
2023年9月18日	多云	29	101.1	54	北风	2.6-2.8

五、检测结果

表 1-1 废水检测结果

监测点位		废水总排口★W1								标准 限值
采样日期		2023年9月17日				2023年9月18日				
检测项目	单位	一时段	二时段	三时段	四时段	一时段	二时段	三时段	四时段	
样品状态	-	微黄、微臭、浮油				微黄、微臭、浮油				-
水温	℃	26	25	26	25	25	26	26	25	-
pH值	无量纲	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8	6.9	6.8	6.9	6-9
化学需氧量	mg/L	181	195	185	191	165	177	165	167	400
悬浮物	mg/L	92	105	97	110	86	92	95	103	200
氨氮	mg/L	12.5	12.3	12.9	12.7	11.8	12.0	11.5	11.2	30
总磷	mg/L	1.66	1.71	1.63	1.74	1.97	2.04	2.11	1.92	5
总氮	mg/L	37.4	36.5	37.1	37.8	35.8	35.2	36.3	35.5	40

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

动植物油类	mg/L	2.45	2.50	2.41	2.14	1.92	2.05	1.73	1.87	100
石油类	mg/L	1.50	1.56	1.61	1.64	1.67	1.96	1.93	1.74	20
硫化物	mg/L	0.004	0.005	0.005	0.004	0.006	0.005	0.004	0.005	1.0
甲苯	μg/L	6	5	4	5	5	7	7	7	500
二甲苯	μg/L	5	10	7	8	10	8	9	8	1000
备注	参考标准: pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮参考南通海川水务有限公司污水接管标准, 动植物油类、石油类、硫化物、甲苯、二甲苯参考《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准。									

表 1-2 废水检测结果

监测点位		雨水总排口☆W2						标准限值
采样日期		2023年9月17日			2023年9月18日			-
检测项目	单位	-			-			-
样品状态	-	微黄、微臭、无油			微黄、微臭、无油			-
水温	°C	26			24			-
化学需氧量	mg/L	17			15			40
悬浮物	mg/L	15			19			30
石油类	mg/L	ND(0.06)			ND(0.06)			不得检出
硫化物	mg/L	ND(0.003)			ND(0.003)			不得检出
甲苯	μg/L	ND(2)			ND(2)			不得检出
二甲苯	μg/L	ND(2)			ND(2)			不得检出
备注	参考标准: 南通市环境管理要求。							

表 2-1 有组织废气检测结果

测点位置		◎FQ-03 排气筒出口						标准限值	
燃料种类		天然气						-	
排气筒高度		25m						-	
测点截面积		4.52m ²						-	
采样日期		2023年9月17日			2023年9月18日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	°C	28.1	28.2	28.2	29.2	29.1	28.9	-	
测点废气含水量	%	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	-	
测点废气含氧量	%	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	-	
测点废气平均流速	m/s	7.4	7.7	7.6	7.2	7.5	7.0	-	
测态废气流量	m ³ /h	120531	124682	123518	117259	122145	114002	-	
标态废气流量	m ³ /h	105262	108852	107829	102787	107102	100013	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	20
	排放速率	kg/h	0.158	0.174	0.162	0.175	0.171	0.160	1
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND(3)	6	7	ND(3)	ND(3)	ND(3)	80
	排放速率	kg/h	-	0.653	0.755	-	-	-	-
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND(6)	ND(6)	ND(6)	ND(6)	ND(6)	ND(6)	180
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	8.51	8.39	8.62	8.70	8.60	8.49	60
	排放速率	kg/h	0.896	0.913	0.929	0.894	0.921	0.849	3
甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	10
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	0.2
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	10
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	0.72
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.10	0.08	0.09	0.12	0.13	0.11	-
	排放速率	kg/h	0.011	0.009	0.010	0.012	0.014	0.011	0.90
臭气	排放浓度	无量纲	846	635	846	635	476	733	1500
备注	参考标准: 二氧化硫、氮氧化物参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准; 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准; 臭气参考《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中规定限值; 硫化氢参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。								

表 2-2 有组织废气检测结果

测点位置		◎FQ-04 排气筒出口						标准限值
燃料种类		天然气						
排气筒高度		25m						
测点截面积		7.07m ²						
采样日期		2023年9月17日			2023年9月18日			
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点废气温度	°C	27.5	28.7	30.4	28.1	29.1	28.9	
测点废气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	
测点废气含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	
测点废气平均流速	m/s	2.6	2.6	2.6	2.4	2.4	2.3	
测态废气流量	m ³ /h	66281	66111	65866	61072	61072	58528	
标态废气流量	m ³ /h	57441	58047	57505	54130	53951	51737	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1
	排放速率	kg/h	0.063	0.070	0.063	0.065	0.054	0.057
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND(3)	ND(3)	ND(3)	ND(3)	ND(3)	80
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND(6)	8	9	7	10	8
	排放速率	kg/h	-	0.46	0.518	0.379	0.540	0.414
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	3.24	3.44	3.36	3.09	3.31	3.20
	排放速率	kg/h	0.186	0.200	0.193	0.167	0.179	0.166
甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(1.5×10 ⁻³)
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03	0.04
	排放速率	kg/h	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002

检测 报 告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

臭气	排放浓度	无量纲	846	550	550	635	733	733	1500
备注	参考标准: 二氧化硫、氮氧化物参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准; 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准; 臭气参考《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中规定限值; 硫化氢参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。								

表 2-3 有组织废气检测结果

测点位置		◎FQ-01 排气筒出口			◎FQ-02 排气筒出口			标准 限值	
净化装置		脉冲布袋除尘			脉冲布袋除尘				
排气筒高度		15m			15m			-	
测点截面积		0.785m ²			1.13m ²			-	
采样日期		2023年9月17日			2023年9月17日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	°C	26.9	26.8	26.8	29.6	29.6	29.7	-	
测点废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	
测点废气平均流速	m/s	5.1	5.1	5.2	8.5	8.9	8.6	-	
测态废气流量	m ³ /h	14469	14466	14679	34457	36065	35886	-	
标态废气流量	m ³ /h	12667	12665	12854	29910	31305	30274	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.8	2.7	2.6	5.4	5.6	5.7	20
	排放速率	kg/h	0.035	0.034	0.033	0.162	0.175	0.173	1
采样日期		2023年9月18日			2023年9月18日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	°C	26.4	26.7	26.4	28.2	28.2	28.2	-	
测点废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	
测点废气平均流速	m/s	5.8	5.7	6.2	9.9	9.8	9.9	-	
测态废气流量	m ³ /h	16342	16068	17434	40418	39698	40185	-	
标态废气流量	m ³ /h	14418	14158	15379	35433	34802	35218	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.0	3.2	3.3	4.1	4.4	4.5	20
	排放速率	kg/h	0.043	0.045	0.051	0.145	0.153	0.158	1
备注	参考标准: 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。								

表 3 无组织废气检测结果

检测项目	采样时间	监测频次	上风向○1#	下风向○2#	下风向○3#	下风向○4#	
总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	2023年 9月17日	一时段	147	173	184	193	
		二时段	131	149	160	171	
		三时段	140	162	169	151	
	2023年 9月18日	一时段	136	164	173	189	
		二时段	127	144	153	164	
		三时段	133	147	162	176	
	最大值			193			
	标准限值			500			

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

臭气	排放浓度	无量纲	846	550	550	635	733	733	1500
备注	参考标准: 二氧化硫、氮氧化物参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准; 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准; 臭气参考《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中规定限值; 硫化氢参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。								

表 2-3 有组织废气检测结果

测点位置		◎FQ-01 排气筒出口			◎FQ-02 排气筒出口			标准 限值	
净化装置		脉冲布袋除尘			脉冲布袋除尘				
排气筒高度		15m			15m			-	
测点截面积		0.785m ²			1.13m ²			-	
采样日期		2023年9月17日			2023年9月17日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	°C	26.9	26.8	26.8	29.6	29.6	29.7	-	
测点废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	
测点废气平均流速	m/s	5.1	5.1	5.2	8.5	8.9	8.6	-	
测态废气流量	m ³ /h	14469	14466	14679	34457	36065	35886	-	
标态废气流量	m ³ /h	12667	12665	12854	29910	31305	30274	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.8	2.7	2.6	5.4	5.6	5.7	20
	排放速率	kg/h	0.035	0.034	0.033	0.162	0.175	0.173	1
采样日期		2023年9月18日			2023年9月18日			-	
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-	
测点废气温度	°C	26.4	26.7	26.4	28.2	28.2	28.2	-	
测点废气含湿量	%	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	
测点废气平均流速	m/s	5.8	5.7	6.2	9.9	9.8	9.9	-	
测态废气流量	m ³ /h	16342	16068	17434	40418	39698	40185	-	
标态废气流量	m ³ /h	14418	14158	15379	35433	34802	35218	-	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.0	3.2	3.3	4.1	4.4	4.5	20
	排放速率	kg/h	0.043	0.045	0.051	0.145	0.153	0.158	1
备注	参考标准: 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。								

表 3 无组织废气检测结果

检测项目	采样时间	监测频次	上风向○1#	下风向○2#	下风向○3#	下风向○4#
总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	2023年 9月17日	一时段	147	173	184	193
		二时段	131	149	160	171
		三时段	140	162	169	151
	2023年 9月18日	一时段	136	164	173	189
		二时段	127	144	153	164
		三时段	133	147	162	176
	最大值		193			
	标准限值		500			

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

表 4 厂区内 VOC 检测结果

采样日期	2023 年 9 月 17 日				
检测项目	测点位置	检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	车间外O5#	2.34	2.15	2.27	2.25
	标准限值	20			6
采样日期	2023 年 9 月 18 日				
检测项目	测点位置	检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	车间外O5#	2.18	2.29	2.37	2.28
	标准限值	20			6
备注	参考标准: 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准。				

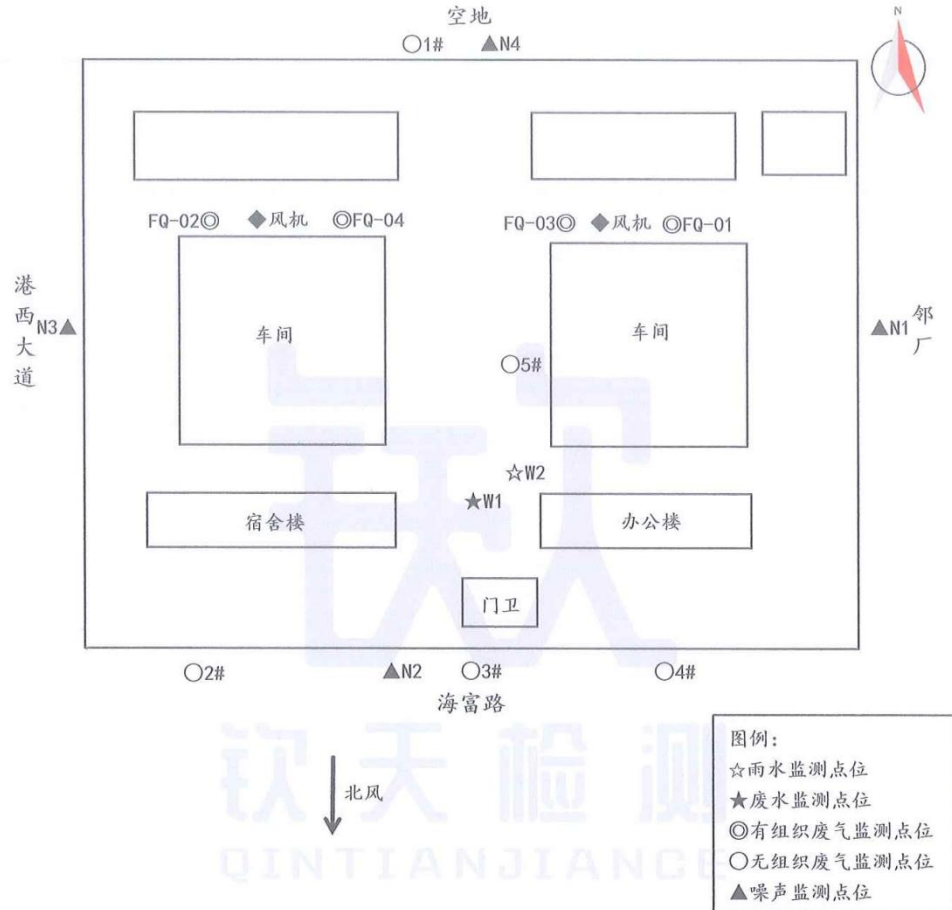
表 5 噪声检测结果

检测日期	2023 年 9 月 17 日					
气象条件	无雨雪无雷电天气, 风速<5m/s		测试工况		正常	
测点编号	监测点位	检测时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	厂界东外 1 米	昼间 10:23~10:47 夜间 22:18~22:44	56.1	47.9	65	55
▲N2	厂界南外 1 米		54.8	46.7	65	55
▲N3	厂界西外 1 米		55.2	46.2	65	55
▲N4	厂界北外 1 米		57.3	47.5	65	55
检测日期	2023 年 9 月 18 日					
气象条件	无雨雪无雷电天气, 风速<5m/s		测试工况		正常	
测点编号	监测点位	检测时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	厂界东外 1 米	昼间 10:28~10:52 夜间 22:03~22:28	56.0	48.4	65	55
▲N2	厂界南外 1 米		55.1	46.4	65	55
▲N3	厂界西外 1 米		54.6	45.4	65	55
▲N4	厂界北外 1 米		56.6	47.5	65	55
备注	参考标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。					

检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

附图: 检测点位示意图



.....报告结束.....

附件 8 现场照片



丁基橡胶收集系统



系统电控间



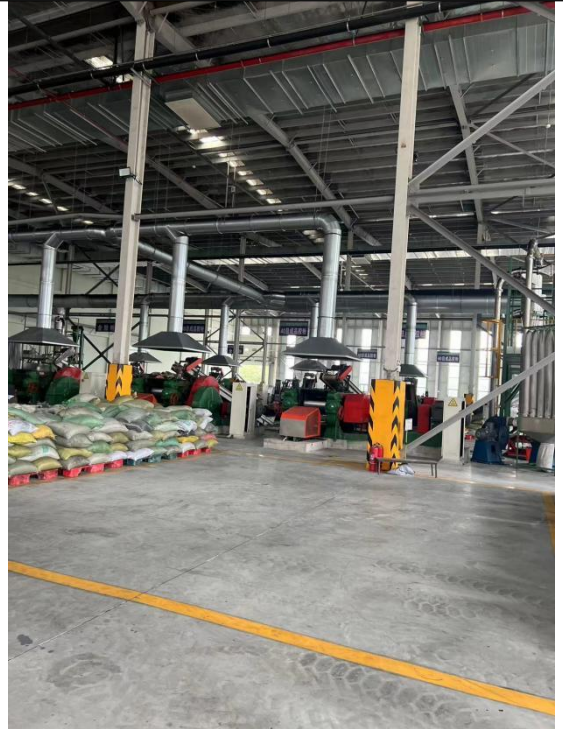
废气处理设施



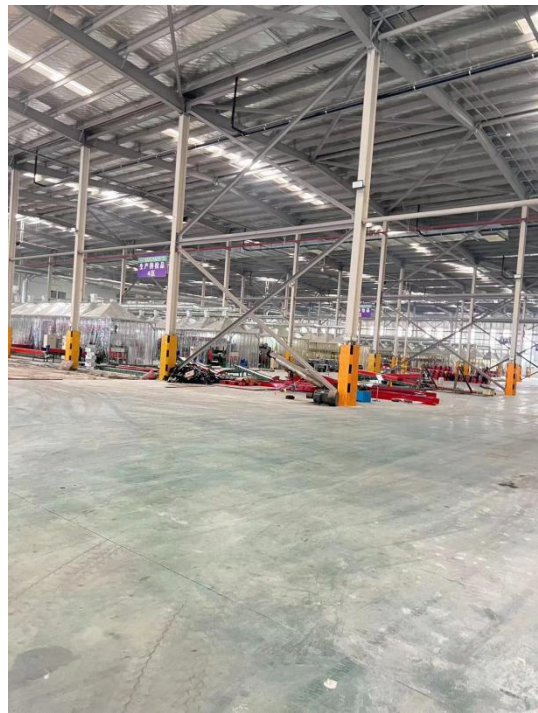
4号废气排放口



2号废气排放口



胶粉废气收集系统



普通再生胶生产车间



3号排气口