台橡（南通）实业有限公司
2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统
项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：台橡（南通）实业有限公司

2021 年 12 月

建设单位：台橡（南通）实业有限公司

电话：0513-85999952

地址：南通经济技术开发区通旺路 22 号

目录

1 验收项目概况 1
2 验收依据 3
2.1 国家有关法律、法规、规章和规范 3
2.2 江苏省及南通市有关法规、规章 4
2.3 其他资料 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 16
3.4 生产工艺 18
3.5 项目变动情况 23
4 环境保护设施 28
4.1 污染物治理/处理设施 28
4.1.1 废水 28
4.1.2 废气 36
4.1.3 噪声 38
4.1.4 固体废物 38
4.1.5 土壤和地下水 42
4.2 其他环保设施 43
4.2.1 环境风险防范设施 43
4.2.2 应急预案及演练 45
4.2.3 排口及在线监测装置 50
4.2.4 “以新代老”措施落实情况 52
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 53
4.3.1 环保设施投资 53
4.3.2 “三同时”落实情况 54
5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 57
5.1 项目环评报告书主要结论与建议 57
5.1.1 环评报告书主要结论 57
5.1.2 环评报告书建议 57
5.2 审批部门审批决定 57
6 验收执行标准 62
6.1 雨污水 64
6.2 废气 65
6.3 厂界噪声 66
6.4 固体废物 66
6.5 总量控制指标 66
7 验收监测内容 68
7.1 废水 69
7.3 厂界噪声 70
7.4 固体废物调查 70
8 质量保证及质量控制 71
8.1 监测分析方法 71
8.2 监测仪器 73
8.3 人员能力 74
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制 74
9 验收监测结果 75
9.1 生产工况 75
9.2 环境保护设施调试效果 78
9.2.1 废水 78

9.2.2 有组织废气 82
9.2.3 无组织废气 85
9.2.4 厂界噪声 88
9.2.5 污染物排放总量核算 89
10 环评批复落实情况 91
11 验收监测结论及建议 93
11.1 结论 93
11.2 建议 94
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 95
附件 1 排污许可证 96
附件 2 危废协议 97

1 验收项目概况

台橡（南通）实业有限公司（以下简称“台橡实业”），是台橡股份有限公司---新加坡 POLYBUS 公司转投资设立于南通经济技术开发区的独资子公司。公司位于南通开发区港口工业三区通旺路 22 号，占地面积 316755m2，主要从事特种橡胶聚苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯橡胶 SEBS（以下简称 SEBS 橡胶）及聚苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯橡胶（以下简称 SIS 橡胶）的生产和销售。公司目前已形成年产 3.5 万吨 SEBS 橡胶及年产 2.5 万吨 SIS 橡胶的生产能力。

为改善 SIS 橡胶产品的粒径分布、外观及下游使用效果，台橡实业应用台橡集团美国 DEXCO 造粒技术，对现有 2.5 万吨/年 SIS 橡胶装置机械加工工段进行改造，增加 3.5t/h 成品造粒系统一套。技改项目总投资 6079.6 万元（其中环保投资约为 71.273 万元），主体工程为在原制成区扩建造粒厂房，新增建筑面积 700m^2，购置配套设备，对 SIS 成品进行加工，将 SIS 成品经熔融、挤出、水中切粒、过滤、干燥、筛分、包装。全过程不涉及化学反应及主工艺流程的变更，SIS 产品产能及配比方案均不发生改变。技改项目公用工程、环保工程等均依托现有。

台橡实业“年产 2.5 万吨苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯橡胶（SIS）生产项目环境影响报告书”于 2011 年 8 月取得环评批复（通环管[2011]077 号），2014 年 3 月通过环保竣工验收。2016 年 1 月，公司对年产 2.5 万吨苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯橡胶（SIS）生产装置进行技术改造，主要技改内容为：新增 1 座异戊二烯氧化铝塔、对现有 SIS 产品造粒工艺进行调整、通过控制偶合剂加入量制备不同比例的线性/星状结构的 SIS 产品，“年产 2.5 万吨苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯橡胶（SIS）技改项目环境影响报告书”于 2016 年 7 月获得环评批复（通环管[2016]079 号），2017 年 8 月通过环保竣工验收。

苏州科太环境技术有限公司于 2019 年 2 月编制完成《台橡（南通）

实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目环境影响报告书》，南通经济技术开发区生态环境局于 2019 年 5 月 20 日予以批复【通开发环复（书）2019054 号】。

本次验收项目范围为 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目。本项目于 2019 年 8 月开工建设，2020 年 6 月竣工，于 2020 年 12 月投入试生产，并于 2020 年 12 月至 2021 年 8 月对项目配套的环境保护设施开展了调试工作。

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，台橡（南通）实业有限公司于 2021 年 6 月委托江苏国创检测技术有限公司开展台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目验收监测报告的编制工作。江苏国创检测技术有限公司于 2021 年 6 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。2021 年 6 月 11 日、6 月 24 日、11 月 27 日-11 月 28 日江苏国创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，江苏国创检测技术有限公司于 2021 年 11 月编制完成本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 国家有关法律、法规、规章和规范

（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 日修订

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日修订

（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）《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

（8）《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

（9）《国家危险废物名录（2021 版）》（环保部令[2020]第 15 号），2020 年 11 月 27 日

（10）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），2018 年 1 月 29 日

（11）生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688）号，2020 年 12 月 18 日

2.2 江苏省及南通市有关法规、规章

（1）《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 3 月 28 日

（2）《江苏省环境噪声污染防治条例》，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 3 月 28 日

（3）《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

（4）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号），1997 年 9 月 21 日

（5）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅，苏环办[2018]34 号），2018 年 1 月 26 日

（6）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号），2018 年 1 月 22 日

（7）《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），2019 年 9 月 24 日

（8）《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号），2019 年 4 月 27 日

2.3 其他资料

（1）《台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目环境影响报告书》苏州科太环境技术有限公司，2019 年 2 月

（2）南通市经济技术开发区生态环境局关于《台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目环境影响报告书》的批复（通开发环复（书）2019054 号）

（3）台橡（南通）实业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

技改项目建在台橡实业预留空地内。台橡实业公司位于南通经济技术开发区港口工业三区内，坐落于江海路以南，通盛南路以东，中心河以北，通旺路以西，西边距长江约 1200 米。公司南侧为江山农化有限公司及江山新能科技有限公司，北侧为东方（丰益）重工有限公司、宝日热轧辊有限公司，西侧为中旺（南通）重工有限公司、领新（南通）热浸镀锌有限公司、绮丽镀饰有限公司、惠生重工（南通）有限公司、南通凯瑞德机械有限公司、南通晟巍重工有限公司，东侧为浩力森涂料（上海）有限公司、日本旭有机材酚醛树脂有限公司、欧劳福林(上海)生物科技有限公司(南通海之阳环保工程技术有限公司收购)、晟大科技(南通)有限公司、江苏嘉逸医药有限。厂区周边 500m 内无居民等环境敏感目标，无需保护的人文古迹和自然遗迹等。

台橡（南通）实业有限公司厂区总体为长方形，其总占地面积为 316755m^2，技改项目建于 SIS 制成区（8400 区）西北侧预留空地。

从厂区布置来看，整个厂区的布局情况如下：

1、出入口：厂区共设置 2 个人物流出入口，分别位于通旺路西侧、江海路南侧。

2、公用辅助设施：公司公用辅助设施布置于厂区西侧、北侧，厂区西侧由北向南依次布置消防水池及火炬系统；厂区北侧由西向东依次布置纯水站、空压站、制氮系统、技术、总变、机修等公用辅助

设施。

3、工艺装置区：工艺装置区从北往南依次布置为，

1) 现有项目 3.5 万吨/年 SEBS 工艺装置区（由配料区、NBL 储存、原料精制、氢气净化、聚合、胶液掺和、氢化脱气、掺和、汽提、化学品仓库及 CCR、SEBS 制成区、成品仓库等组成）；

2) 2.5 万吨/年 SEBS 扩产技改项目（由原料纯化、化学品配置、聚合反应掺和、胶液汽提、制成包装、成品仓库等组成）；

3）2.5 万吨/年 SIS 项目装置区（由配料区、溶剂和单体干燥区、聚合反应区、掺合区、汽提回收区、制成区、公用区等组成）；

4）厂区西南侧布置原料罐区及汽车卸料站（苯乙烯/环己烷罐区、丁二烯球罐区、环己烷/异戊二烯储罐、甲醇储罐、配套卸料站）。

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

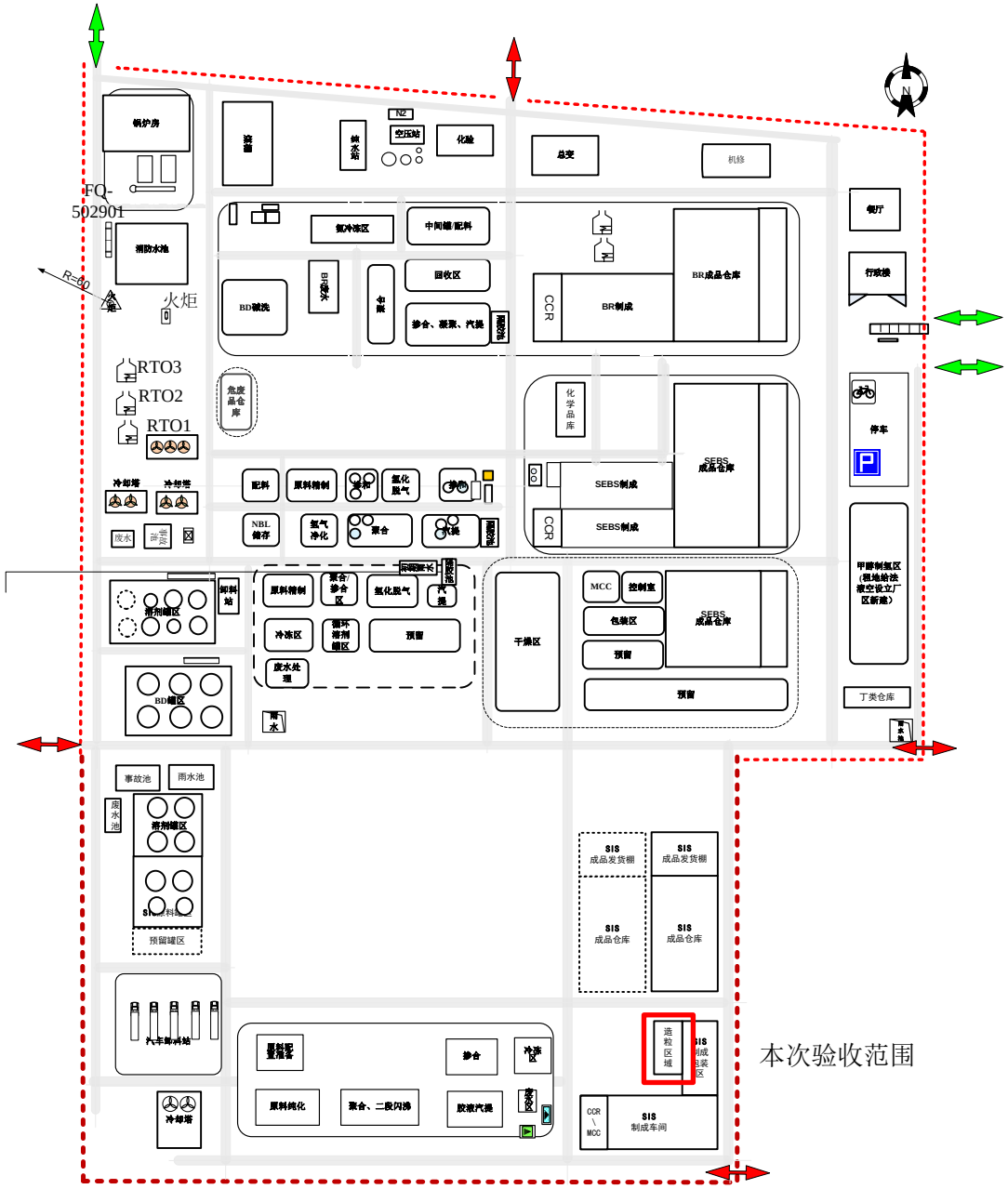


图 3-2 厂区平面布置图

3.2 建设内容

1、主体工程

台橡实业投资 6079 万元于现有厂区内对现有 2.5 万吨/年 SIS 橡胶装置机械加工工段进行改造，在保证现有 2.5 万吨/年聚苯乙烯-异

戊二烯-苯乙烯橡胶(SIS)产能不变的情况下增加成品造粒系统一套。本次技改项目不涉及化学反应及主工艺流程的变更，产品产能及配比方案均不发生改变，只在产品的后加工区域增加造粒单元。

项目总定员为 50 人，全年平均工作日 330 天，日工作时间 24 小时，全年生产时数 7920 小时。

项目工程建设情况见表 3-2，项目产品方案见表 3-3。

表 3-2 项目工程建设情况表

序号	项　目	执行情况
1	立项与备案	2019 年 1 月取得了南通市经济技术开发区行政审批局的备案文件（项目代码：2019-320652-26-03-602022）。
2	环评	苏州科太环境技术有限公司于 2019 年 2 月完成项目环境影响报告书的编制。
3	环评批复	南通市经济技术开发区生态环境局于 2019 年 5 月 20 日予以批复（通开发区环复（书）2019054 号）对项目环评报告书予以批复同意建设。
4	环保设施设计施工单位	废水站设计、施工单位：苏州开迅环境工程有限公司；废气处理设施设计单位：京鼎工程建设有限公司，施工单位：中国化学工程第十四建设有限公司
5	本次验收项目建设规模	2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目项目总投资约 6079.6 万元，其中环保投资 71.273 万元（约占 1.17%）。
6	破土动工及竣工时间	2019 年 8 月开工建设，2020 年 6 月竣工。
7	环保设施调试起止时间	2020 年 12 月至 2021 年 8 月开展环保设施调试工作。

表 3-3 技改项目造粒产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	造粒设计能力（单位：万 t/a）			年运行时数（h）
		技改前	技改后	增量	
1 条 2.5 万 t/a SIS 橡胶造粒生产线	SIS 橡胶粒子	0	2.5	2.5	7920

2、公用及辅助工程

（1）给排水系统

1）生产、生活给水系统

企业用水由开发区自来水网提供，接入管径 DN250，水压为 0.3MPa。本次技改项目增加人员 4 人，年增加生活用水量极少，可忽略不计。

2）纯水

厂区设置纯水站一座，供水能力为 100t/h，全厂软水使用量 634126.715t/a（80.07t/h），尚有 19.93t/h 的制水能力。技改项目增加纯水使用约 0.14t/h，现有纯水系统可满足技改后生产需求。

3）循环水给水系统

SIS 装置循环冷却水系统循环水量为 2400m^3/h，冷却水冷量负荷有 1328 USRT 余量。本项目水中切粒胶粒冷却需增加循环水冷量 87 USRT，原有冷却水装置负荷可满足本项目冷却循环水冷量需求。

4）雨污水系统

本项目排水实行雨污分流、清污分流制，雨水和清下水直接排入雨水管网；生产废水经处理达接管要求，直接排入开发区第二污水处理厂，处理达标后最终排入长江。

（2）蒸汽

台橡实业蒸汽由江山新能科技有限公司集中供应，来源稳定、可靠，预计最大供给量为 100t/h。本次技改项目投产后，全厂共需要蒸汽量 55.01t/h，现有蒸汽供给量可满足需要。

（3）供电

台橡（南通）实业有限公司与台橡宇部（南通）化学工业有限公司合建 35kV 变电站 1 座，总供电容量为 20000kV，尚有 9800 kW 余量。技改项目年用电量为 722.1 万 kWh，装机容量约 1957.6kW，故总变电站的供电能力可满足本项目供电需求。仪控用电、PLC 控制系统、通信系统等负荷配备 UPS 电源供电。

（4）冷冻

台橡实业 SIS 装置设有 1 台 1225kW 吸收式冷冻机+2 台 420kW 小冷冻机。技改项目增加冷冻水需求 100m^3/h。现有 SIS 项目循环冷冻水泵及小冷冻机负荷较低，可以满足造粒开车时冷冻水的供给需要。

（5）压缩空气

公司现有空压站一座，配备螺杆式空压机 6 台（4 用 2 备），总供气能力为 8300Nm^3/h。厂区目前使用压缩空气量为 5100Nm^3/h，尚有 3200 Nm^3/h 余量，可满足本项目使用需求。

（6）氮气供应

既有氮气站最大液氮储量约为 48t，最大供气能力 1,800kg/h。目前既有项目总用气量约 1131.2kg/h，尚有 668.8kg/h 余量。造粒装置氮气用量约 18Nm^3/h(约 23.2kg/h)，氮气站富余供气能力可以满足技

改项目使用需求。

（7）消防

1）消防水系统

厂区设 9000m^3 消防水池、600m^3/h 电机驱动消防水泵两台、1200m^3/h 柴油机驱动消防水泵一台、150m^3/h 柴油机驱动消防水泵一台和消防稳压泵两台。厂区消防水管网采用环状设计，设若干室内外消防栓，喷淋系统等。本次技改项目对原有制成区厂房进行改扩建，现有的消防水系统满足扩建后造粒厂房的消防需求。

2）消防泡沫系统

新增造粒系统由于涉及热油系统的使用，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求布置相应数量的推车式移动泡沫灭火器。

3）其它消防设施

为扑灭初期火灾，依据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求并根据技改项目造粒单元的生产类别，危险等级、保护面积等因素，拟配置相应数量和种类的手提式移动灭火器及黄沙箱。

4）火警自动警报设备

现有 SIS 装置设置一套独立的消防火警区域控制器及 GDS-CRT 可燃气体—图形显示系统，区域控制器接受可燃气体系统报警信号并进行报警图形显示，新增区域控制器信号接入现有全厂火警受讯总机，并实现全厂区域的广播语音报警联动。

技改项目依托有现有火灾自动警报系统并设置一定数量的火灾报警器，实现技改区域内火灾监控。

技改项目配电室采用 VESDA（极早期火灾预警系统），确保在电气火灾发生的初期对火源进行抑制。主要公用及辅助工程建设情况见表 3-4。

表 3-4 主要公用及辅助工程建设情况

工程类别		建设名称	现有已建项目	同期在建项目	建成后全厂	余量	技改项目	备注
公用工程	给水工程	给水	DN250，水压 0.3Mpa					市政管网
		SIS 循环冷却水系统	3320USRT	/	/	1328USRT	87USRT	依托现有
		纯水制备	100m^3/h	/	100m^3/h	19.79t/h	0.14t/h	依托现有
		消防水池	2550m^3/h，容积 9000m^3					依托现有
	排水工程	排水	526147.45t/a	165266.52t/a	524931.07t/a	/	减少废水排放 624.395t/a	新增一套 3t/d 废水处理装置
	供热工程	蒸汽	100t/h	/	100t/h	54.8t/h	减少蒸汽耗用 1584t/a	依托现有
	制冷	冷冻机组	7236.5kW	2460 kW	9696.5kW	/	116.7kW	依托现有
	供气	压缩空气	6800 Nm^3/h	1500 Nm^3/h	8300 Nm^3/h	3200 Nm^3/h	5Nm^3/h	依托现有
		氮气	1800kg/h	/	1800kg/h	667.8kg/h	23.2kg/h	依托现有
		氢气	130kg/h	/	130kg/h	/	/	/
	供电工程	供电	20000kVA	/	20000kVA	9800kVA	1957.6KW	依托现有
贮运工程		化学品仓库	470 m^2+250m^2	/	470 m^2+250m^2	/	/	/
		SEBS 成品仓库	7320 m^2	5700 m^2	13020 m^2	/	/	/
		SIS 成品仓库	4030m^2	/	4030m^2	/	/	/
		丙类仓库	1241.85m^2	/	1241.85m^2	/	/	/
		丁二烯储罐	4×2000 m^3	4000 m^3	12000 m^3	/	/	/
		苯乙烯	1000m^3	/	1000m^3	/	/	/
		甲醇	/	450m^3	450m^3	/	/	/
		环已烷储罐	4×1000m^3+1×360m^3	4×1000m^3	8×1000m^3+1×360m^3	/	/	/
		异戊二烯储罐	2×1000m^3	/	2×1000m^3	/	/	/

工程类别		建设名称	现有已建项目	同期在建项目	建成后全厂	余量	技改项目	备注
环保工程	废水处理站		4600t/d	/	4600t/d	2846.2t/d	与 SIS 技改项目环评批复比减少废水排放 624.395t/a	新增一套 3t/d 废水处理装置
		火炬系统	100t/h	/	100t/h	/	/	尾气通过 60m 火炬排放
		蓄热式焚烧炉	55000 m^3/h RTO 炉（2021 年汰换成 70000 m^3/h 新 RTO）	RTO-2：70000m^3/h RTO-3：70000m^3/h	210000m^3/h	/	SIS 废气总量下降至 34540 m3/h	尾气通过 100m 排气筒排放
		SEBS 包装尾气除尘系统	1 套级布袋除尘器+水雾除尘，15000m^3/h 处理效率≥99.3%	1 套二级布袋除尘器， 50000m^3/h，处理效率 99.3%	2 套布袋除尘器+水雾除尘	/	/	尾气通过一根新建的 25m 排气筒排放
		SIS 包装尾气除尘系统	1 套一级布袋除尘器，15000m^3/h 处理效率≥99%	/	1 套一级布袋除尘器	/	/	尾气通过 20m 高排气筒排放
	固废处理	危废堆场	150m^2	500 m^2	500m^2	/	依托现有	分类收集处理，零排放
		一般固废堆场	100m^2	/	100m^2	/		
	噪声处理		隔声、减震、消声等					厂界达标
	事故池		2×900m^3	/	2×900m^3	/	依托现有	/

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 3-5。原辅料主要理化性质具体见表 3-6。

表 3-5　原辅材料及能量消耗表

序号	原辅料名称	规格型号	正常储量(t)	环评年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)	储存场所	运输方式	备注
1	SIS 橡胶半成品	/	0	2.5 万	2.5 万	/	/	自产
2	硬脂酸钙溶液	50%	5.0	42.0	17.5	化学品仓库	汽车	抗黏剂
3	其他废水处理药剂（包括混凝剂、絮凝剂、消泡剂、氢氧化钠营养液等）	/	2.825	/	7	化学品仓库	汽车	造粒废水水处理药剂

表 3-6 主要原辅材料及产品理化性质和毒性

序号	名称	分子式	理化特性	危险特性（燃烧、爆炸、腐蚀、氧化性）	毒性毒理
1	硬脂酸钙溶液	$C_{36}H_{70}CaO_4$	纯品为白色结晶粉末，普通品是白色略带黄色的粉末物质，沸点(℃):135-160，相对密度(水=1):1.03，引燃温度(℃):400，爆炸下限[%(V/V)]:25（g/m^3），本品为 50%水溶性硬脂酸钙溶液。	纯品可燃，其粉尘与空气混合，能形成爆炸性混合物，本品为 50%水溶性硬脂酸钙溶液，不燃，不产生粉尘或与空气形成爆炸性混合物	纯品大鼠经口 LD50(mg/kg):>10000；小鼠经口 LD50(mg/kg)：10000

3.4 生产工艺

生产工艺流程图

主要生产设备对照见表 3-7。

表 3-7 主要生产设备

序号	设备材料名称	环评规格型号	实际规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	双螺杆挤出机（含控制系统）	成套设备 产能：3500kg/h	成套设备 产能：3500kg/h	套	1	1	进口
2	水中切粒机（含控制系统）	成套设备 产能：3500kg/h	成套设备 产能：3500kg/h	套	1	1	进口
3	硬脂酸钙乳液输送泵	形式：隔膜/气动 流量：20L/h 扬程：10m	形式：隔膜/气动 流量：130L/h 扬程 10m	台	1	1	/
4	硬脂酸钙乳液储槽	形式：常压槽 容积：1.0m^3	形式：常压槽 容积：1.2m3	座	1	1	/
5	旋转阀	处理量 0-5000kg/h 功率：1.5kW	处理量 0-5000kg/h 功率：1.5 kW	台	2	3	/
6	旋风分离器	形式：锥形常压槽 容积：2.0m^3	形式：锥形常压槽 容积：2.0m^3	座	1	1	/
7	废气风机	形式：离心 流量：2000m^3/h 功率：3.7Kw 风压：2500Pa	/	台	1	/	/
8	罗茨风机（风送胶粒）	流量：21.9m^3/h 风压：50kPa 电机：37Kw	流量：29m^3/h 风压：60kPa 电机：37Kw	台	1	2	/
9	注水泵运转槽	材质：不锈钢 容积：1.2m^3 尺寸：1100mm*1300mm	材质：不锈钢 容积：1.2m^3 尺寸：1100mm*1300mm	座	1	1	/

序号	设备材料名称	环评规格型号	实际规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
		设计温度压力：30℃ Full water	设计温度压力：30℃ Full water				
10	筒体注水泵	功率：5.5 kW 流量：0.2m^3/h 压力：0-5 MPa	功率：3 kW 流量：0.2m^3/h 压力：0-5 Mpa	台	2	2	/
11	真空系统	成套设备 满足双螺杆挤出机造粒需求	成套设备 满足双螺杆挤出机造粒需求	套	1	1	进口
12	热油加热系统（含控制系统）	成套设备 形式：电加热 流量：45m^3/h 加热功率：200kW	成套设备 形式：电加热 加热功率：24+72 kW	套	1	2	进口
13	污水处理系统（含控制系统）	成套设备 处理量 1.5t/d	成套设备 处理量 3.0t/d	套	1	1	/
14	螺旋输送器	/	处理量 0-5000kg/h 功率：4 kW	个	0	2	/
15	胶粒抗黏剂加入系统	/	成套设备	套	0	1	/
16	洗涤塔	/	成套设备	套	0	1	/

3.5 项目变动情况

本项目存在部分变动，对照《排污许可管理条例》、生态环境部关于印发《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）、《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），以及江苏省生态环境厅于 2021 年 4 月 2 日颁发的《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》，经现场勘查核实，存在的变动不属于重大变动，属于一般变动，可纳入项目竣工环境保护验收管理。

变动情况对照分别见表 3-8。

表 3-8　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	本技改项目不改变现有工艺生产流程，只在制成区干燥单元完成后增加造粒单元，产品产能及配比方案不变本年产 SIS 橡胶粒子 2.5 万吨	本次验收的项目为 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目	无	-
2. 生产、处置或储存能力增大 30%及以上	本技改项目不改变现有工艺生产流程，只在制成区干燥单元完成后增加造粒单元，产品产能及配比方案不变本年产 SIS 橡胶粒子 2.5 万吨	本次验收的项目为 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目	无	-
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	本技改项目不改变现有工艺生产流程，只在制成区干燥单元完成后增加造粒单元，产品产能及配比方案不变本年产 SIS 橡胶粒子 2.5 万吨	本次验收的项目为 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目	无	-
4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目不涉及	项目不涉及	无	-

续表 3-8　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
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。	南通经济技术开发区港口工业三区通旺路西侧台橡（南通）实业有限公司现有厂区内	南通经济技术开发区港口工业三区通旺路西侧台橡（南通）实业有限公司现有厂区内	无	—
6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	生产工艺见 3.4 章节。主要生产设备见表 3-7，主要原辅材料用量见表 3-6。	生产工艺见 3.4 章节。主要生产设备见表 3-7，主要原辅材料用量见表 3-6。	1. 增加离线进料系统一套，具体为螺旋输送器、离线进料风机、RV 阀各一套； 2. 风机取消，通过压力自行排放； 3. 热油加热系统由 1 套改为 2 套； 4. 新增洗涤塔一套； 5. 新增密闭型胶粒抗黏剂加入系统 1 套。 6. 造粒工艺硬脂酸钙实际添加量减少、废水使用少量水处理药剂，不新增污染物种类，其他污染物增加微乎其微。	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。	项目原辅材料储存转运情况详见表 3-5	项目实际原辅材料储存转运情况详见表 3-5	无	-

续表 3-8　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
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：**本项目废水主要来自造粒废水、设备清洗废水。厂区新增新增一套 1.5t/d 废水处理装置。项目技改后的废水经厂区污水处理站预处理后，达三级标准接管至开发区第二污水处理厂，尾水最终排入长江。 **废气：**项目造粒废气通过现有蓄热式焚烧炉 RTO-1(GU-8802)处理后经 100m 高烟囱高空排放。包装废气通过布袋除尘处理后通过 20m 高排气筒排放。	**废水：**本项目废水主要来自造粒废水、设备清洗废水。厂区新增一套 3t/d 废水处理装置。项目技改后的废水经厂区污水处理站预处理后，达三级标准接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司，尾水最终排入长江。 **废气：**项目造粒废气通过现有蓄热式焚烧炉 RTO-2/3（GU-8803/8804）处理后经 100m 高烟囱高空排放。Maag 脱水筛抽气风机出口增加洗涤塔，避免硬脂酸钙粉尘进入废气风管而造成安全隐患。包装废气通过布袋除尘处理后通过 20m 高排气筒排放。	1. 采购选型时，造粒项目配套废水处理装置处理量能力由 1.5t/d 变为 3t/d，实际废水量没有发生变化;环评中废水处理装置中三相催化氧化过程改为出水末端增加精密纳米膜过滤。 2. 为避免硬脂酸钙粉尘进入废气风管带来粉尘爆炸风险、堵塞 RTO 炉过滤装置以及进入 RTO 炉黏附在蓄热体表面影响 RTO 安全运行，Maag 脱水筛抽气风机出口增加洗涤塔成套设备 1 套以去除废气中的硬脂酸钙粉尘。 3. 项目废气由 RTO 炉 GU-8802 改为进入 GU-8803/8804 处置。	否
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。	厂区设置一个废水总排口。	厂区设置一个废水总排口。	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。	项目不涉及	项目不涉及	无	—

续表 3-8　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
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。	**噪声：**技改项目此次新增部分生产设备，公辅工程均利用老厂区现有。设计尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，罗茨风机、螺杆真空泵室外布置并单独设置隔音房；其余造粒机均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声、建设隔声罩等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量。 **土壤和地下水：**本项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，在污染区地面进行防渗处理，建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。	**噪声：**技改项目此次新增部分生产设备，公辅工程均利用老厂区现有。选用低噪声设备，采取隔声减振措施，罗茨风机、螺杆真空泵室外布置并单独设置隔音房；其余造粒机均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声、建设隔声罩等措施降低噪声向外环境的辐射量。 **土壤和地下水：**本项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，在污染区地面进行防渗处理，建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。	无	—
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。	**固废：**技改项目危险固废主要包括废胶、污泥，均委托南通升达废料有限公司等有资质的厂商进行处置，处置协议和资质见附件。技改项目产生一般固废有废角胶等。废角胶的主要成分依然是橡胶，可以经过简单分拣后外卖处理。	**固废：**技改项目危险固废主要包括废胶、污泥，均委托南通升达废料有限公司，处置协议和资质见附件。一般固废有下角胶，外售给南通回力橡胶有限公司。	无	—
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。	公司设置两个 900m^3 的事故应急池，并安装有雨、污水切换阀门。	公司设置两个 900m^3 的事故应急池，并安装有雨、污水切换阀门。	无	—

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

技改项目废水源强主要包括工艺废水、设备清洗废水。废水主要污染物为 CODcr、SS、环己烷。

本技改项目熔融过程产生的废气经冷凝后产生的废水 W1 产生量为 956.5t/a，该废水泵入汽提系统离线汽提槽对废水中的环己烷进行回收，环己烷循环使用不外排。根据企业核算，离线汽提槽有剩余能力接纳该废水。根据物料平衡，环己烷回收率为 99.91%。

产品更换生产牌号时，由于生产牌号的不同需要对循环水进行更换，排放的含有硬脂酸钙的废水，主要污染因子为 CODcr、SS 等，CODcr 浓度在 2000mg/L、SS 浓度在 1700mg/L，经新增污水处理系统处理后进入隔胶池 A。设备清理过程中产生的废水 W3 通过制程沟排放至隔胶池 A 处置，废水产生废水量为 200t/a。

以上工艺废水经厂区污水处理站预处理后，达三级标准接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司，尾水最终排入长江。

项目废水产生、处理及排放去向见表 4-1，废水处理流程及监测点位示意见图 4-1，厂区污水、雨水管线图见图 4-2。

表 4-1 废水产生、处理及排放去向

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生状况				治理措施	排放状况
				核算方法	废水产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	工艺	
过滤	废水处理装置	W2	CODcr	物料衡算	29	2000	0.058	混凝过滤+好氧处理+膜过滤	本项目废水排放量在现有项目总量中平衡，不新增排放量。
			SS			1700	0.0493		
清洗	清洗	W3	CODcr	类比法	200	200	0.040	厂内污水处理站	
			SS			800	0.160		
			环己烷			80	0.016		

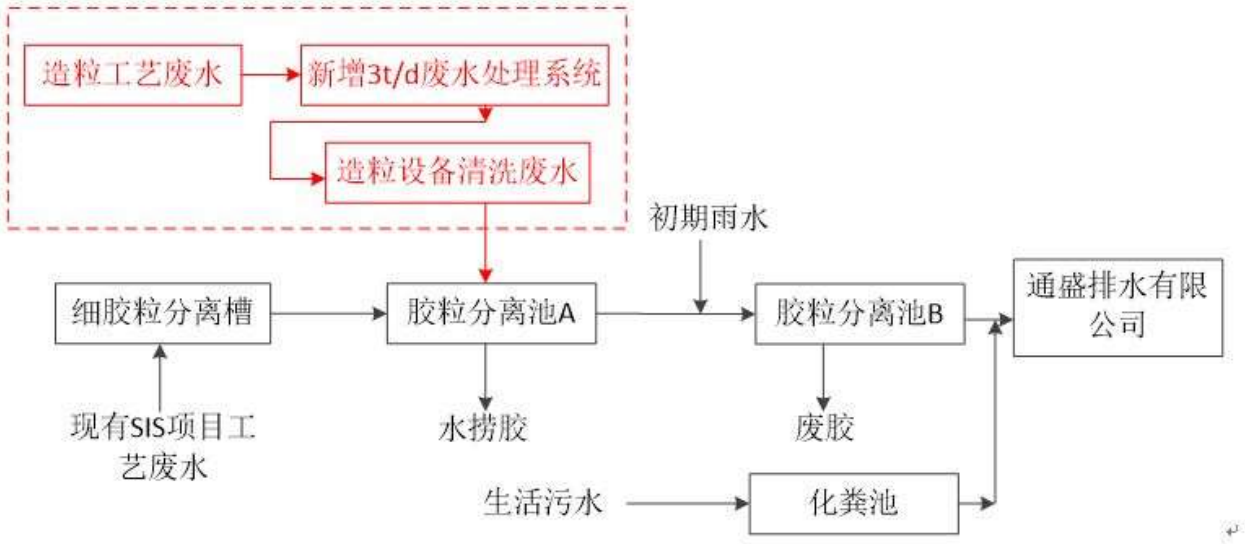
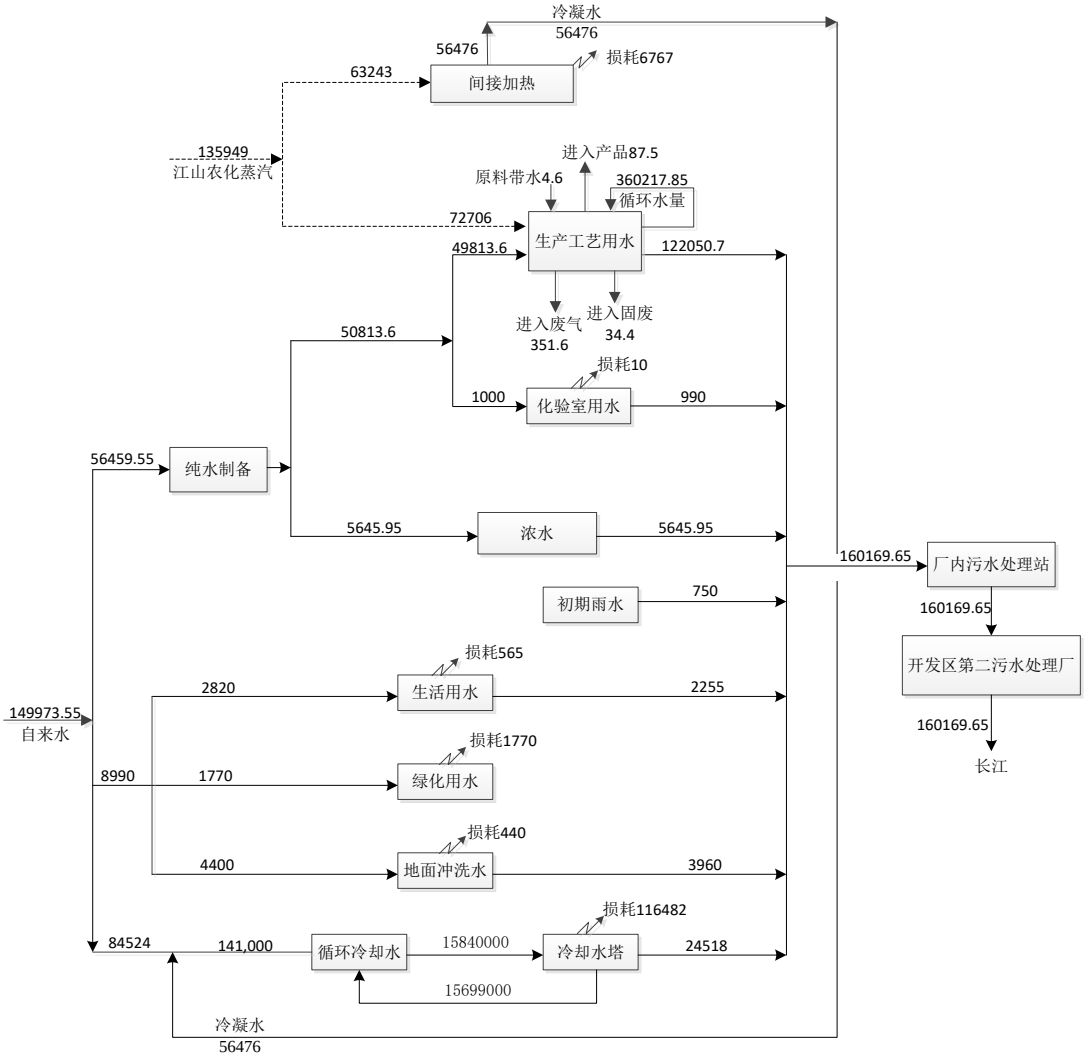


图 4-1　废水处理流程及监测点位示意图

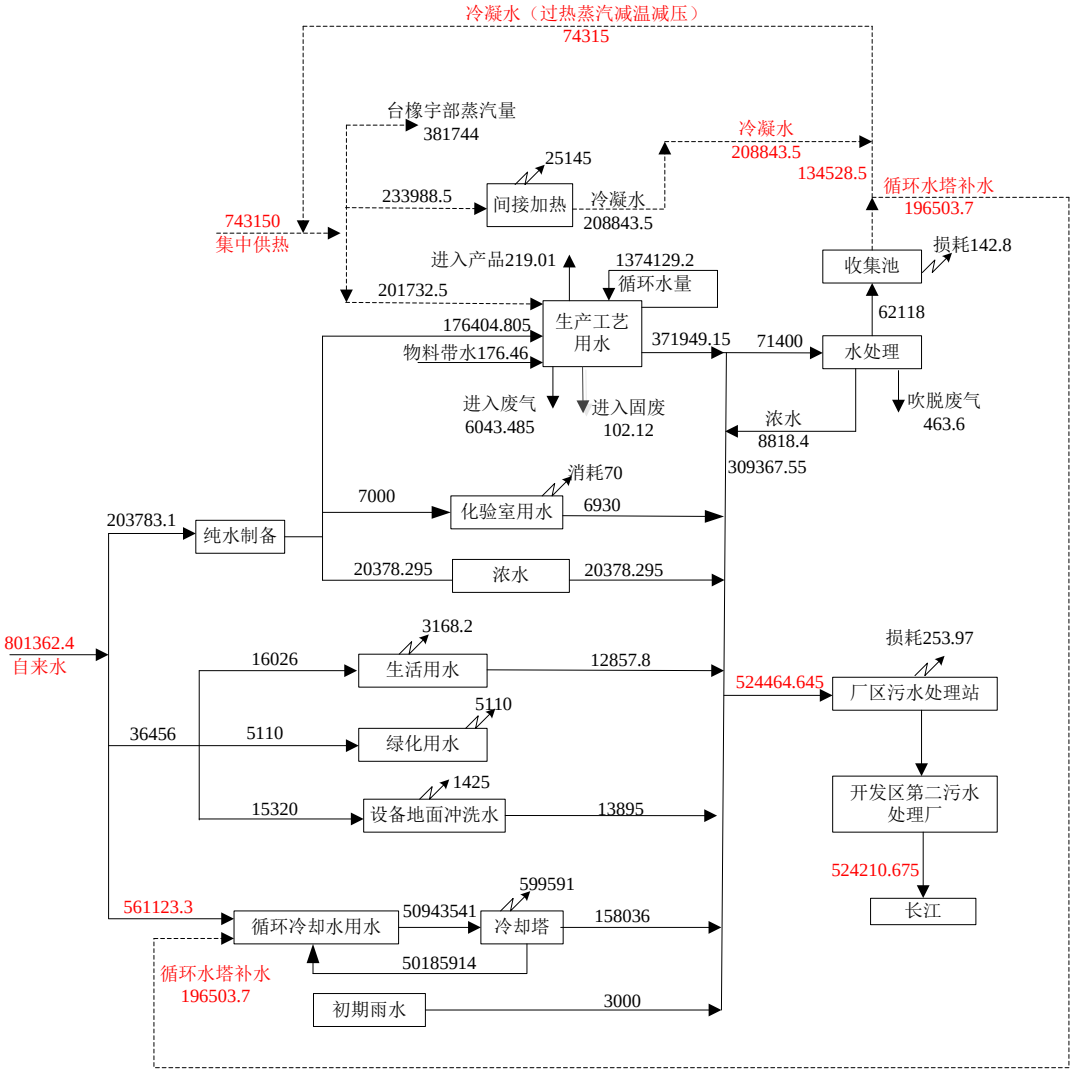
原水收集槽——混凝沉淀——污泥脱水机——生物系统——精密纳米膜过滤——达标排放

图 4-2　新增 3t/d 废水处理流程



现有废水排放水平衡
（锅炉停用/SIS 25000t/y）

图 4-3 项目建成后 2.5 万吨/年 SIS 装置水平衡图



全厂水平衡现状

图 4-4 项目建成后全厂水平衡图

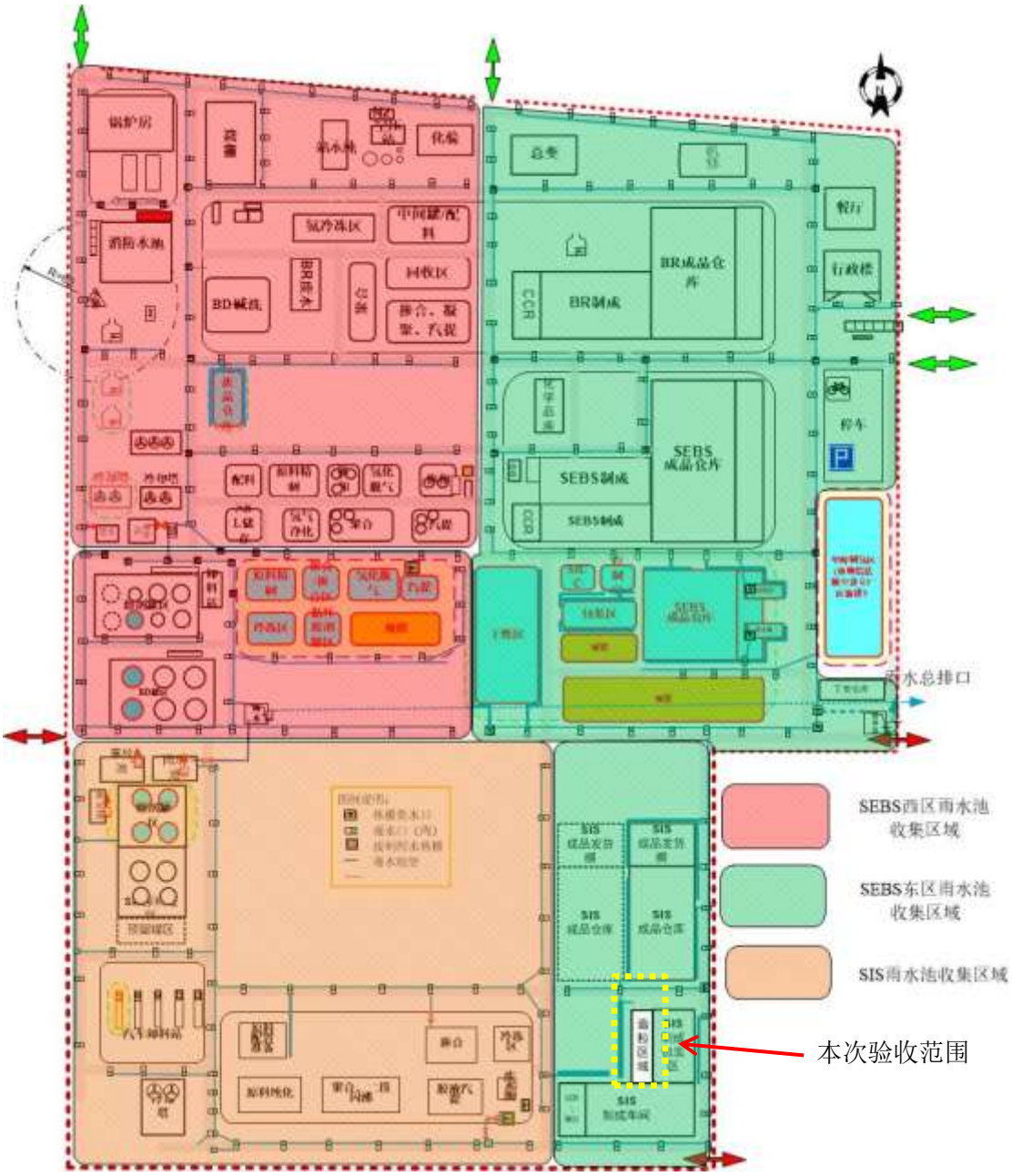


图 4-5　厂区雨水管网图

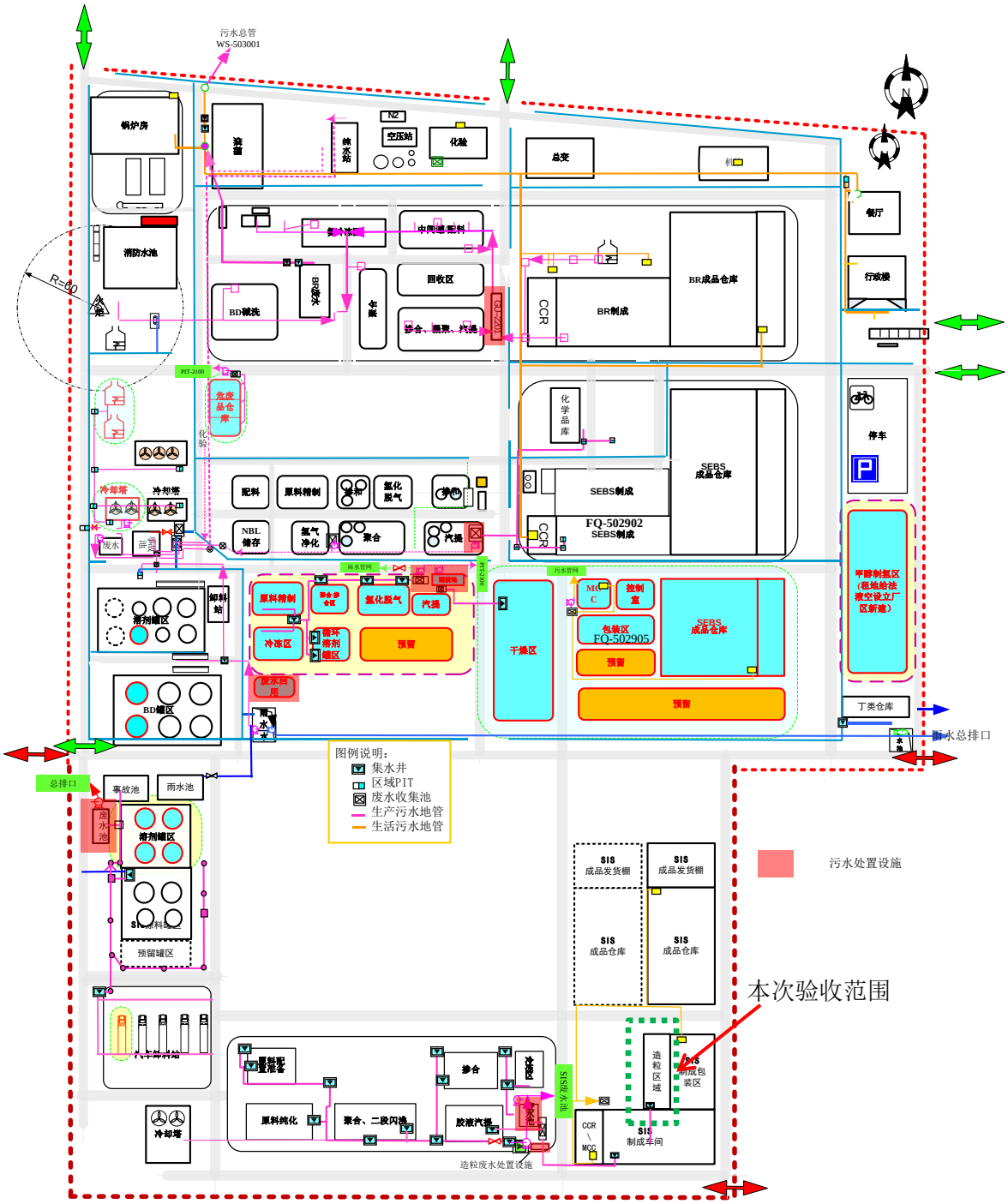

污水总管
WS-503001
锅炉房
消防水池
BD碱洗
回收区
BR制成
BR成品仓库
SEBS制成
SEBS成品仓库
FQ-502902
SEBS制成
危废品仓库
冷却塔
配料
原料精制
氢化脱气
汽提
NBL储存
聚合
干燥区
包装区
FQ-502905
预留
溶剂罐区
BD罐区
事故池
雨水池
废水池
预留罐区
总排口
雨水总排口
丁类仓库
餐厅
行政楼
停车
化学品库
甲醇制氢区（租地给法液空设立厂区新建）
图例说明：
集水井
区域PIT
废水收集池
生产污水地管
生活污水地管
污水处置设施
本次验收范围
SIS成品发货棚
SIS成品仓库
SIS制成车间
造粒区域
SIS成品包装区
原料纯化
聚合、二段闪蒸
胶液汽提
造粒废水处置设施

图 4-6　　厂区污水管网图





图 4-7 造粒配套增设废水处理装置

4.1.2 废气

熔融过程产生的冷凝废气（G1）产生量为 67.52t/a，废气中含有溶剂环己烷以及水分，其中水蒸气量为 47.64t/a，环己烷产生量为 19.88t/a。熔融过程产生的冷凝废气（G1）通过真空泵进入干燥床废气风管排放至 RTO-2、RTO-3 焚烧炉焚烧处置，尾气通过 100m 排气筒（FQ-1）排放。

根据物料平衡，干燥过程中产生废气（G2），废气中含有溶剂环己烷、硬脂酸钙及水分，G2 干燥废气通过引风机将夹带有水分和硬脂酸钙的废气引入洗涤塔，废气经洗涤塔除去夹带的硬脂酸钙固体后经风管汇集进入 RTO2/3 焚烧炉焚烧处理；废气洗涤过程中，产生的含硬脂酸钙的废水定期排入同期建设的 3t/d 废水处理装置处置。G2 中真空干燥废气出口温度达 150℃左右，经冷冻水冷凝器冷凝分离水分和环己烷后，气相与洗涤塔出口气相汇集进入 RTO2/3（GU-8803/8804）焚烧炉焚烧处理；处理合格后的尾气通过 100m 排气筒（FQ-1）排放。

冷凝干燥废气均通过管线收集排放至 RTO 处置，真空泵风量：380m^3/h 废气风机：3000m^3/h；废气收集过程为管线密闭收集，基本无泄漏风险。

本次技改项目造粒前的干燥床出口水分由原先 0.35%左右逐步提升，降低现有干燥床负荷，预计干燥床所需新鲜风风量从现有的 34000m^3/h 逐步降低至 29000m^3/h，削减量为本项目使用。

项目有组织废气产生、处理及排放方式见表 4-2。

表 4-2 有组织废气产生、处理及排放去向

污染源	污染物	处理方式		排放去向	
		环评	实际	环评	实际
2.5 万 t/aSIS 造粒项目冷凝、干燥废气	环己烷	干燥废气经风管汇集进入 RTO1（GU-8802）焚烧炉焚烧处理	干燥废气经洗涤塔除去夹带的硬脂酸钙固体后经风管汇集进入 RTO2/3（GU-8803/8804）焚烧炉焚烧处理	100m 排气筒 FQ-1	100m 排气筒 FQ-1
2.5 万 t/aSIS 项目：包装废气	颗粒物	布袋除尘	布袋除尘	20m 排气筒 FQ-4	20m 排气筒 FQ-4

注：鉴于防雷、防风的安全考虑，FQ-4 从厂房的侧墙穿出，未满足 GB-16297“高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，但排口高度符合超过 15m 的要求，且排放浓度远低于“排放速率标准值的 50%”。



GU-8803



FQ-1



FQ-4

4.1.3 噪声

本项目的主要噪声源设备噪声水平见表 4-3。

表 4-3 主要噪声设备

序号	设备名称	数量（台）	噪声源源强	离厂界最近距离（m）	治理措施	治理后噪声级 dB(A)
1	双螺杆挤出机	1	80	30	·选用低噪音设备； ·消声减震； ·利用建筑物隔声屏蔽； ·加强操作管理和维护； ·合理布局； ·罗茨风机、螺杆真空泵配置隔音房、室外布置等	55
2	水中切粒机	1	85	35		55
3	硬脂酸钙乳液输送泵	1	85	30		55
4	罗茨风机（风送胶粒）	1	90	30		55
5	筒体注水泵 1	1	85	35		55
6	筒体注水泵 2	1	85	30		55
7	真空泵	1	85	35		55
8	真空系统冷凝器 1	1	75	30		55
9	真空系统冷凝器 2	1	75	35		55
10	真空系统排水泵	1	85	30		55

4.1.4 固体废物

技改项目产生的固废主要包括废胶、污泥、下脚胶。

1、危险固废

技改项目危险固废主要包括废胶、污泥，委托南通升达废料有限公司、南通东江环保技术有限公司等有资质的厂商进行处置，处置协议和资质见附件。

技改项目共用现有项目建设的一间 500m^2 危险固废储存间，暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和废水收集池，各类危废分类堆放。各类警示标志已对照 GB15562.2、《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）、《江苏省生态环境厅《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号)的规定设置，贴有标签。

公司产生的危险废物在江苏省污染源一企一档管理系统中申报登记，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。

2、一般工业固废

技改项目产生一般固废主要是下脚胶。在挤出机更换产品牌号时以及筛分过程中会产生少量下脚胶，下角胶的主要成分依然是橡胶，可以经过简单分拣后委外综合处理。

下脚胶分装于编制袋，存放于按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》建设的下脚胶棚。下脚胶棚地面硬化，设置水喷淋设施，喷淋水收集后进入废水系统处理。

下脚胶作为一般固废，委托具有处理能力的南通回力橡胶有限公司综合利用。公司在出入库时做好台账记录。

其他一般固体废物存放于 100m2 一般固废堆场。

本项目固体废物产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4　固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	环评产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	处置方式
1	废胶	危险固废	HW13	265-101-13	3	0.1	挤出	固	聚合物、水、抗氧化剂	委托南通升达废料处理有限公司置
2	污泥		HW13	265-104-13	1.0	3.6	废水处理	固	水、硬脂酸钙、污泥	
3	下脚胶	一般工业固废	/	265-001-05-0003	37.41	60	挤出、筛分	固	聚合物、水、硬脂酸钙、抗氧化剂等	外售南通回力橡胶有限公司综合利用
	合计	--	--	--	41.41	63.7	--	--	--	--



危废仓库正面



危废仓库防渗地坪



危废仓库废气抽除设备



危废仓库集液池

	
危废仓库感烟探头	可燃气体侦测仪
	
导流沟	废水收集后泵至废水系统
	
下脚胶棚	一般固废棚

4.1.5 土壤和地下水

一直以来，公司重视土壤、地下水的污染防治工作。

1）为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。涉及化学物质的输送管线均设置在地面上。

2）实施分区防治。在生产涉水区域采用防渗地面；完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入事故池，事故池采取相应防渗措施；仓库、生产装置区和围堰内做有效的防渗处理，防止事故状态下液体外溢渗入地下水；危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的规定。运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

3）装置区、储槽区、卸料站等化学品储存、使用场所的设备、管线定期检验，做好防腐、保温。气体侦测器定期校验，处于堪用状态。一旦发生泄漏，及时预警。

4）公司编制突发环境应急预案，并向当地生态环境部门备案。定期开展应急培训、演练，加强应急队伍建设。

5）企业根据生产装置、废水设施、仓库等实际布置情况，每个重点区域至少布设 2 个土壤点位，1 个地下水点位；积极开展土壤、地下水的年度监测及隐患排查，降低土壤、地下水受污染风险。

在 2020 年对土壤和地下水常规因子和特征污染因子进行全检测的基础上，结合区生态环境局要求，2021 年土壤和地下水检测结果如下：

土壤：特征因子苯乙烯未检出，检测结果符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地的筛选值；

地下水：锰：0.06-0.34mg/L；铝 ND-435μg/L；菌落总数：420-550cfu/ml；苯乙烯、甲醇均未检出；检测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。

与 2020 年比较，地下水监测因子锰、铝、菌落总数均趋于正常，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准；特征污染因子均未检出。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司已通过环境风险评估、应急资源和装备调查，编制突发环境预案并备案。

环境风险防范措施基本依托原有，公司设置两个 900m^3 的事故应急池，装置区设有初期雨水池及雨、污水切换阀门。详见表 4-5 环境应急设施及表 4-6 环境应急处理物资。

表 4-5 环境应急设施

序号	物资名称	数量
1	事故应急池	2 个，900 m^3/个 （与台橡宇部共用）

2	初期雨水收集池	3 个（SEBS 生产课 102.6m^3、SEBS 生产二课 135m^3、SIS 生产课 110m^3）
3	雨水排口控制阀	1（与台橡宇部共用）
4	消防池	2 个，4500 m^3/个（与台橡宇部共用）
5	污水处理系统	4600m^3/h

表 4-6 环境应急处置物资

类别	器材(设备)名称		数　量	说　　明
消防水系统	消防水池蓄水量		9000m^3	每个水池 4500m^3； Q：25m^3/hr；维持系统压力在 9～11kg/cm^2。系统压力低于 0.9MPa，稳压泵自动开启，高于 1.1MPa 自动切停，一开一备。 P：10 kg/cm^2　Q：600m^3/H。系统压力下降至 0.85MPa，靠压力自动启动一台电动消防水泵，降至 0.75MPa，另一台电动消防水泵自动启动。 P：10 kg/cm^2　Q：1220m^3/H。当系统压力降至 0.7MPa，柴油消防水泵（150 m^3/hr）自动启动，当系统压力降至 0.65MPa,柴油消防水泵（1220m^3/hr）自动启动。
	消防泵	电动稳压泵 25m^3/hr	2 台	
		电动消防主泵 600m^3/hr	2 台	
		柴油机消防泵 150m^3/hr\ 1220m^3/hr	2 台	
	固定式消防水炮		48 座	P：8 kg/cm^2；配套消火栓箱、水枪、水带等。
	室外固定式消火栓		94 座	
	室内消火栓		204 座	
	消防水喷雾系统		在丁二烯球罐、溶剂储罐、丁二烯接收槽、丁二烯缓冲槽、氢气缓冲槽、氢化塔、异戊二烯储槽等设备设置水喷淋冷却系统，火灾时对设备进行冷却保护。	
	自动喷水灭火系统		化学品仓库、SEBS、SEBS 二课、SIS 成品仓库设置预作用喷水灭火系统，与火灾自动报警连锁，该系统由洒水喷头、预作用报警阀组、水流指示器以及管道等供水设施等组成。 SEBS、BR 成品仓库与制成厂房之间设置防火卷帘门作为防火分隔。防火卷帘门与火灾探测系统连锁，在卷帘门下降的同时喷水冷却。	
泡沫系统	泡沫槽		两台 3 m^3	3%AFFF 水成膜泡沫原液，SEBS 装置区和 SIS 装置区
	泡沫发生器		19 台	生产
	固定式泡沫栓/箱		34	生产
火灾报警应急广播系统	火灾报警系统		主机 1 套	火灾报警系统与应急广播系统主机布置在警卫室内，区域火灾报警系统分别布在 SEBS、SEBS 二课与 BR、SIS 控制室；层显分别布在 SEBS 成品仓库、行政楼、化验楼、锅炉房控制室、总变值班室等建筑物内，手动报警按钮布置在生产装置区、罐区及各建筑物内。各区设有应急广播系统、重点区域设有对讲系统、
	火灾报警区域控制器		3	
	火灾报警层显		5	
	火灾报警按钮		若干	
	可燃气体探测器(含有毒、火焰)		若干	

类别	器材(设备)名称	数　量	说　　明
	声光警报器	若干	声光警报器可燃气体探测器。
	紧急对讲广播系统	86 只	
灭火器	8 公斤干粉灭火器	1376 具	磷酸铵盐(ABC 类)
	35 公斤推车式干粉灭火器	17 台	磷酸铵盐(ABC 类)
	8 公斤 D 类干粉灭火器	30 具	布置于 C-7、NBL 贮存、配制区
	5/7 公斤二氧化碳灭火器	92 具	总变电站与锅炉、化验楼、CCR 等
	6 公斤水基型灭火器	42 具	总变电站与锅炉、化验楼、CCR 等配电室、行政楼配电室
	抗溶性移动泡沫车	4 台	布置于危险化学品库、SEBS 配料间、甲醇罐区
	水成膜移动泡沫车(200L)	16 台	布置于现场罐区及装置区
	移动消防水泡	18 台	布置于现场罐区及装置区
	黄砂箱	5 台	总变、SEBS、SIS 控制室前等区域
	化学吸附棉、吸油棉	6 箱	气防组
应急疏散设施系统	应急照明	若干	全公司
	疏散指示	若干	全公司
回收设施	防爆吸油车	1	SEBS 仓库

4.2.2 应急预案及演练

项目在试生产开展前，编制模拟 SIS 造粒设备导热油泄漏的突发环境事件演习预案，并于 2020 年 9 月 17 日-9 月 18 日分别开展培训及现场演练。

■台橡(南通)实业有限公司　□台橡宇部(南通)化学工业有限公司

签到表

PNL-04-F-003-1.0　页次：1/1

训练课程：[illegible]　讲师：张[illegible]

上课日期：2020.9.17 16:[illegible]-16:[illegible]　主办单位：SIS生产课

职号	单位	签到	职号	单位	签到
T001636	M80	[illegible]			
T001653	M80	[illegible]			
T001165	M20	[illegible]			
S1001547	M50	[illegible]			
S1001593	M20	[illegible]			
		[illegible]			
		[illegible]			
S1001750	M	[illegible]			
S1001611	SIS	[illegible]			
S1001752	SIS	[illegible]			
S1001607	M80	[illegible]			
T1001545	SIS	[illegible]			
S1001666	SIS	[illegible]			
S1001746	SIS	[illegible]			
S1001601	SIS	[illegible]			
S1001554	SIS	[illegible]			
S2002264	M41	[illegible]			
T1001618	M80	[illegible]			
[illegible]	[illegible]	[illegible]			
S1001539	E10	[illegible]			
S1001513	E10	[illegible]			
T1001595	M30	[illegible]			
S1001706	M20	[illegible]			

备注：如为必训课程，主办单位需列出参训人员姓名。

保存期限：三年。

☑台橡（南通）实业有限公司 □台橡宇部（南通）化学工业有限公司

应急预案演练效果评价报告 SMS-11-F-003-1.0

编号：

预案名称	造粒设备导热油泄漏消防及环保演练			预案编号	
演练题目	造粒设备导热油泄漏消防及环保演练			演练地点	SIS 8400 区
组织部门	SIS 生产课	总指挥	张亮亮	演练时间	2020.9.18
参加部门和单位	SIS 生产课				
演练类别	□综合预案 ☑专项预案 □处置方案		演习形式	□沙盘演练 □单元训练 ☑实地演习	
演习目的	①. 检验应急预案的充分性、有效性 ②. 检验应急物资的准备、协调是否充分 ③. 检验应急人员的应急反应是否及时、准确、得当				
演习前物质准备和人员培训情况	2020 年 9 月 18 日 16:00-16:45 举办 SIS 8400 区造粒设备导热油泄漏消防及环保演练，参演人员事先已对造粒设备导热油泄漏消防及环保演习综合预案进行学习，对演习时各自的职责比较清楚。				
演练过程简要描述	1、 8400 区发生导热油金属软管劈裂造成导热油泄漏后，立即广播通知 PLC 控制室人员对造粒系统停车并关闭热油系统，通知现场施工的承揽商人员迅速撤离泄漏污染区。PLC 操作员启用附近的视频监控探头，对异常报警区域实施监控，并通知现场操作员赶至现场检查确认后； 2、 立即按下现场火警按钮报警； 3、 报告领班导热油金属软管劈裂造成导热油泄漏发生火灾，请支援； 4、 处置人员在佩戴好隔热防化服、防护面屏、呼吸防护设备后，用黄沙将泄漏的物料周边进行覆盖及隔断。现场领班立即赶赴现场并担任现场指挥官； 5、 DCS 操作员启动紧急应变应急响应； 6、 指令全厂停止入槽、动火作业，承揽商人员撤离现场； 7、 指令相关装置进行紧急停车； 8、 安全环境侦测人员现场情况根据检测建议暖区距离控制 50m，下风向 100m；热区控制 20m，下风向 50m，请指示（继续侦测）；				

		9、 警戒组于造粒车间区外围 100 公尺，隔离出警戒暖区，应变小组撤到暖区外建立指挥部，并管制人员、车辆的进出。 10、 消防组使用移动泡沫推车进行灭火，火势得以扑灭后。抢修组对泄漏软管进行覆盖及更换。 11、 处置人员必须穿全身防火服，在上风向灭火。灭火剂：泡沫灭火器，黄沙。禁止使用水灭火。现场救灾过程，侦测结果合格后， 12、 发布警戒解除；清点人数； 13、 清理现场，各经使用过消防器材进行复位。
预案有效性充分性评审		有效性：☑全部能够执行 ☐执行过程不顺利 ☐明显不适宜 演习预案内容全部能有效执行 充分性：☑完全满足应急要求 ☐基本满足需要完善 ☐不充分，必须修改 预案内容能完全满足应急要求
演练效果评审	人员到位情况	☑迅速准确 ☐基本按时 ☐个别人员不到位 ☐重点部位人员不到位 ☑职责明确操作熟练 ☐职责明确操作不熟练 ☐职责不明操作不熟 紧急应变人员接到通知后能迅速赶到现场，清楚了解各自的职责，并能熟练操作应急器材。
	物资到位情况	现场物资：☑现场物资充分全部有效 ☐现场准备不充分 ☐现场物资匮乏 个人防护：☑全部防护到位 ☐个别防护不到位 ☐大部分人员防护不到位 现场应急物资能满足抢险需要，个人防护到位
	协调组织情况	整体组织：☑准确、高效 ☐协调基本顺利，能满足要求 ☐效率低，待改进 抢险分工：☑合理、高效 ☐基本合理，能完成任务 ☐效率低，未完成任务 参演人员分工明确，抢险工作有序高效。
	实战效果评价	☐达到预期目标 ☑基本达到目的，部分环节有待改进 ☐没有达到效果，需重新演练 演习基本达到预期目标，但着火区域未能完全警戒，且部分警戒线离着火点过近。

	外部支援部门和协调有效性	报告上级：☑报告及时 ☐联系不上 政府和消防部门：☑按要求协作 ☐行动迟缓 医疗救援部门：☑按要求协作 ☐行动迟缓 周边企业撤离配合 ☑按要求配合 ☐不配合
存在的不符合项的跟踪验证结果		已对警戒人员进行宣导。
附件		图片资料：6 张；其它资料：无

评审负责人：　　记录人：张亮亮　　时间：2020.09.19



4.2.3 排口及在线监测装置

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，废水、废气排口悬挂标志牌。

RTO 废气排放口安装了在线 VOCs 监测仪；雨水、废水排口已安装在线 PH、CODcr、氨氮、流量计等在线监测仪。各在线数据上传至政府相关污染源监控平台。



FQ-1



FQ-1 采样口



SIS 粉尘排口



粉尘排口标识牌



废水总排口监测井



废水总排口标识牌



废气在线 VOCs 仪



废水在线 CODcr 仪



废水在线氨氮仪



雨水环保标识牌



雨水在线联网设施

4.2.4 “以新代老”措施落实情况

环评中本项目：“以新代老”措施落实情况见标 4-7。

表 4-7 环评中“以新代老”措施落实情况

“以新代老”措施	落实情况
1）在建项目新建两台 RTO 焚烧（RTO-2/RTO-3），与现有 RTO-1 相互独立，互为备用。	RTO-2/RTO-3（GU-8803/8804）于 2019 年底建成并投入使用，满足全厂废气处置要求；两室 RTO-1（GU-8802）已通过环评淘汰换成 70000m^3/hr 三室 RTO，目前项目建设完成，即将进行试生产。
2）建设单位尽快将 RTO-1 在线监测仪与环保部门联网。	RTO-2/RTO-3（GU-8803/8804）出口已安装在线 VOCs 监测仪并上传政府环保平台。
3）本次技改项目造粒前的干燥床出口水分由原先 0.35%左右升高至 2.3%左右，降低现有干燥床负荷，预计干燥床所需新鲜风风量从现有的 34000m3/h 降低至 29000m3/h，削减量为本次技改项目使用。	因项目产品牌号较多且造粒调试时间较短，干燥床橡胶粒子水分仍在逐步调整中。由于橡胶合成工艺未发生变化，进入制成区的橡胶粒子残余溶剂总量未发生变化，故橡胶生产过程污染物未增加，排口污染物排放未发生变化。
4）本项目改变干燥床条件，干燥床出口水分由原先 0.35%左右升高至 2.3%左右，剩余水分通过双螺杆挤出机筒体电加热汽化挥发，降低了干燥床的负荷，减少加热空气的蒸汽使用量，预计技改完成后减少蒸汽耗用 1584t/a。本项目纯水使用量约 555.07t/a，双螺杆筒体电加热产生的水汽经冷凝回收约 956.48t/a 至汽提槽循环使用，项目完成后减少纯水使用 601.41t/a。预计项目废水排放减少 624.395t/a.	1）因项目产品牌号较多且造粒调试时间较短，干燥床橡胶里水分仍在逐步调整中； 2）挤出机补加的纯水已回收至汽提系统系统回用；项目废水排放能满足本项目减排要求，

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目总投资 6079.6 万元万元，其中环保投资 71.273 万元（约占 1.17%），环保设施投资情况见表 4-7。

表 4-7 环保投资明细

污染源	环保设施名称	环评投资估算（万元）	实际投资估算（万元）	效果	进度
废水	废水处理系统及运行费用	24.68	45.053	达到污水处理厂接管要求	与项目主体工程同时建成，同时投入使用
废气	废气处理系统运行费用	10	18.37	达标排放	
噪声	隔声、减震、消音等设施	4	4	厂界达标	
废物处置	危废处置	6.32	0.05	满足环保要求	
防渗	贮存场所地面采用环氧树脂涂料，四周开回沟，并设收集池	20	1	造粒区域地面采用环氧树脂涂料，设制程沟，满足有关要求	
风险防范措施及预案	应急预案等	3	2.8	确保火灾、爆炸、泄漏等事故发生时对环境影响最小	
合计		**68**	**71.273**	/	

4.3.2 “三同时”落实情况

废水站设计、施工单位：苏州开迅环境工程有限公司；废气处理设施设计单位：京鼎工程建设有限公司，施工单位：中国化学工程第十四建设有限公司。项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。具体见表 4-8“三同时落实情况情况一览表”。

表 4-8 三同时落实情况情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 （设施数量、规模、处理能力等）	实际建设情况	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	造粒废气	环己烷	蓄热式焚烧炉 RTO-1，去除率 98%	造粒废气进 RTO-2/3（GU-8803/8804）处置。RTO-2/3 设计风量 14 万 m^3/hr,运行温度约 800℃，处置效率＞98%。RTO-1（GU-8802）汰换中。	达标排放	与项目同时施工、同时建成、同时投入使用
废水	造粒废水	CODcr、SS、环己烷	混凝过滤+好氧处理+三相催化氧化装置（1.5t/d）胶粒分离池 A（捞胶池）+胶粒分离池 B（隔胶池）	混凝过滤+好氧处理+精密纳米膜过滤(3t/d)后与清洗废水一起进入胶粒分离池 A（捞胶池）+胶粒分离池 B（隔胶池）	达标排放	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减震	隔声、减震	厂界达标	
固废	危废		委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	满足要求	
			依托现有危废堆场 150m^2	依托建成 500m^2危废仓库		
	下脚胶		/	依托建成的下脚胶棚		
	一般固废		依托现有一般固废堆场 100m^2	依托现有 100m^2一般固废堆场		
绿化	依托现有			依托现有	满足要求	

类别	污染源	污染物	治理措施 （设施数量、规模、处理能力等）	实际建设情况	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。			已建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度；每月委托进行环境监测，监测结果按时上传省自行检监测信息发布平台。	满足管理要求	
清污分流、排污口规划化设置	污水管网的建设，排污口规范化建设；3 个 RTO 炉烟气安装在线监测设备并与环保部门联网，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。			已完成污水管网的建设，排污口规范化建设；RTO 在线监测设备已与环保部门联网，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌	满足要求	
“以新带老”措施（现有项目整改要求）	/					
总量平衡具体方案	/					
区域解决问题	/					
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	在项目设置的卫生防护距离范围内无居民区、学校等敏感目标。					

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

项目符合国家产业政策，厂址符合总规和产业规划要求，平面布局较合理；采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对环境污染贡献值小，影响小，污染物排放总量基本能适应环境功能级别，可维持环境质量现状；经济损益具有正面效应，项目能得到公众的支持。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施后，具有环境可行性。

5.1.2 环评报告书建议

（1）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号文]的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（2）建议企业进一步加强清洁生产，实现资源节约和良好的环境效益。

5.2 审批部门审批决定

南通市经济技术开发区生态环境局关于《台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目环境影响报告书的批复》

通开发环复（书）2019054 号

台橡（南通）实业有限公司：

你公司报送的《台橡（南通）实业有限公司 2. 5 万吨/年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目环境影响报告书》（报批稿）收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目审批前我局已在网站（www.netda.gov.cn）将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证请求。根据南通市经济技术开发区投资服务中心关于该项目开展前期工作的意见、环境影响报告书专家评审意见、环评结论和江苏国诚环境技术评估有限公司关于该项目环评的技术评估意见，在切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物稳定达标排放及环境风险得到有效控制的前提下，从环保角度分析，你公司 2.5 万吨/年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目在现有厂区内建设可行。

二、同意专家组评审意见和技术评估意见，该报告书完成了环评导则确定的工作内容，评价重点突出，工程分析清楚，提出的污染防治对策建议基本可行，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、你公司须认真执行环保“三同时”制度，充分采纳环评报告中提出的对策建议及专家评审意见，按照“以新带老”的原则, 落实各项“以新带老”措施，选用先进的工艺设备，提升清洁化生产水平，减少污染物的排放总量，并认真做好以下环境保护工作:

1、废水污染防治。各股废水须分类收集、分质处理，项目产生

的清洗废水经厂区污水处理站处理达标后排放；工艺废水进入配套增设的污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，废水中 pH、CODcr、SS、石油类、苯系物、氨氮、总磷排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和污水处理厂接管要求。

2、废气污染防治。你公司须高度重视废气污染防治，强化废气收集措施，优化废气处理工艺，尽可能减少废气污染物排放。本项目熔融过程产生的冷凝废气、干燥过程中产生废气均须有效收集，经蓄热式焚烧炉等处理达标后排放。本项目环己烷排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 废气中非甲烷总烃排放限值。

3、噪声污染防治。机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备，合理设置功能区布局，噪声发生设备应尽量远离厂界， 并采取有效隔声降噪措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固废污染防治。本项目产生的废角胶、废胶、污泥等各类固体废物须按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行处置利用， 其中危险废物须纳入全厂危险废物管理计划，严格按国家《危险固 废贮存污染控制标准》（GB18597-2001 ）要求分类收集，规范贮存，委托有资质单位处置，并及时在江苏省危险废物动态管理系统中进行申报。

5、环境风险防范。你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实环评报告书中提出的各项风险防范措施，根据本项目特点，制定

切实可行的环境风险应急预案，配备充足的应急救援物资，并定期组织演练，切实提升环境风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。

6、地下水及土壤污染防治。高度重视土壤、地下水污染防治，切实落实报告书中提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。

7、环境管理与监测计划。建立健全环境管理机构，明确环境管理职责，完善环境管理制度，落实环境管理责任。按照《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号文件）和《江苏省排污口设置及规范化整 治管理办法》要求规范设置废水、废气和雨水各类排污口，树立标志牌，预留监测采样口，并安装在线监控设施。按照《排污单位自行监测技术指南总则》等国家有关规定，结合报告书内容制定详实的监测计划，开展自行监测，记录、保存监测数据，确保监测数据真实、可靠，并通过网站或者其他便于公众知晓的方式向社会公开。监测数据的保存时间不得少于三年。

8、清洁生产审核。积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高产品得率和自控水平，优化污染治理设施，提升处理效率，减少污染物排放。

9、总量控制要求。本项目须认真落实“以新带老”措施，本项目产生的各类污染物排放总量在现有项目中平衡,项目实施后不得增加全厂污染物排放总量。

四、 你公司必须严格按照申报内容组织建设，若项目的性质、

规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，项目建成后须及时办理环保设施竣工验收手续。

五、 本项目环评批复有效期 5 年。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

6 验收执行标准

自本项目 2019 年 5 月取得环境影响评价批复以来，环评中部分废水、废气污染物排放标准因法规、标准的变化而发生变化。公司在本项目环境保护验收中，从严采纳采用最新法规、标准与环评中的污染物排放标准。环评与本次验收标准详见下表 6-1。

表 6-1 环评与与验收污染物排放比较

项目		标准依据				
		环评		验收		
		标准	浓度限值	标准	浓度限值	排放速率
废水总排口	pH	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准	6～9	GB8978-1996 三级标准	6～9	/
	CODcr		500mg/L		500 mg/L	/
	SS		400mg/L		400 mg/L	/
	石油类		20mg/L		20 mg/L	/
	NH_3-N	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015	45mg/L	GB/T 31962-2015	45 mg/L	/
	TP		8mg/L		8 mg/L	/
	苯乙烯	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准	2.5mg/L	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3	0.2 mg/L	/
雨水排口	pH	生态环境局要求	6~9	生态环境局要求	6~9	/
	CODcr		≤40mg/L		≤40 mg/L	/
	SS		≤30mg/L		≤30 mg/L	/

项目			标准依据				
			环评		验收		
			标准	浓度限值	标准	浓度限值	排放速率
		苯乙烯		不得检出		不得检出	/
RTO 炉出口	FQ-1	非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	80mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1	60 mg/m^3	3kg/hr
		颗粒物	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）	20 mg/m^3	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）	20 mg/m^3	/
		SO_2		50 mg/m^3		50 mg/m^3	/
		NO_2		100 mg/m^3		100 mg/m^3	/
		苯乙烯	《大气污染物综合排放标准》（DB331/933-2015）	40 mg/m^3	上海 《大气污染物综合排放标准》（DB331/933-2015）	40 mg/m^3	1.6 kg/hr
粉尘排口	FQ-4	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准	120 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1	20 mg/m^3	1 kg/hr
无组织废气		颗粒物	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）	1 mg/m^3	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）	1 mg/m^3	/
		非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	4 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3	4 mg/m^3	/
		苯乙烯	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	0.4 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3	0.4 mg/m^3	/
		非甲烷总烃（厂房）	/	/	GB-37822《挥发性有机物无组织排放标准》	6 mg/m^3	/
厂界噪音		噪声（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	/
		噪声（夜间）		55		55	/

6.1 雨污水

本项目废水经处理后排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，废水中 PH、CODcr、SS、石油类接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，苯乙烯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3。南通市经济技术开发区南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理厂排放的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。雨水 CODcr 浓度不大于 40 mg/L，SS 浓度不大于 30mg/L。具体要求见下表 6-1。

表 6-1 污水污染物排放标准

单位：mg/L

项目	单位	标准限值	验收标准依据
pH	无量纲	6～9	GB8978-1996 三级标准
CODcr	mg/L	500	
SS	mg/L	400	
石油类	mg/L	20	
NH_3-N	mg/L	45①	GB/T 31962-2015
TP	mg/L	8①	
苯乙烯	mg/L	0.2	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3

注：①NH_3-N、TP 接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。
②括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 6-2 雨水排放要求

单位：mg/L

排放口名称	执行要求	污染物指标	单位	标准限值	验收标准依据
雨水排口	雨水排放要求	pH	无量纲	6-9	生态环境局要求
		CODcr	mg/L	≤40	
		SS		≤30	

		苯乙烯		不得检出	

6.2 废气

本项目 RTO 废气非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，苯乙烯参照《大气污染物综合排放标准》（DB331/933-2015）执行，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；包装废气中颗粒物《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1。具体见 6-2。

表 6-3　　大气污染物排放标准

样品类型	取样位置	检测因子	执行标准			验收标准依据
			排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
废气	FQ-1	非甲烷总烃	100	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		颗粒物	100	20	/	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）
		SO_2	100	50	/	
		NO_2	100	100	/	
		苯乙烯	100	40	1.6	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）执行
	FQ-4	颗粒物	20	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	厂界	颗粒物	/	1.0	/	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）
		非甲烷总烃	/	4.0	/	大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		苯乙烯	/	0.4	/	大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂房	非甲烷总烃	/	6	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019) 附录 A

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 中的 3 类功能区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表 6-4　噪声污染物排放标准

适用区域	功能区类别	验收标准限值[dB(A)]		验收标准依据
		昼间	夜间	
各厂界	3 类	65	55	GB12348-2008

6.4 固体废物

一般工业固体废物暂存、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 2013 年修改单；危险废物暂存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求和《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）、《江苏省生态环境厅《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号)；生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

6.5 总量控制指标

本项目废水与与其他装置废水汇合排入总排口；本项目废气与其他装置废气汇合后进入 RTO 炉处理。

由于本项目废水、废气无法单独监测，所以本次验收以全厂环评

污染物排放总量控制指标为验收指标。污染物排放总量控制指标见表6-5。

表 6-5　总量控制指标

类别	污染物	本项目总量控制指标（t/a）
废水	水量	524306.675
	化学需氧量	120.244
	悬浮物	54.878
	氨氮	8.435
	总磷	2.398
	苯乙烯	1.047
废气 FQ-1	二氧化硫	7.258
	氮氧化物	27.216
	颗粒物	4.717
	苯乙烯	0.04
	非甲烷总烃	11.1894
废气 FQ-4	颗粒物	2.0

注：总量控制指标摘自于《新建应急锅炉及汰换 RTO 炉项目》环境影响报告表

7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目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。监测期间应工况稳定，生产负荷必须达到设计生产能力的 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
造粒废水处理前(W1)	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次（按规范等时间间隔）
造粒废水处理后(W2)	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次（按规范等时间间隔）
胶粒分离池 A(W3)	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、苯乙烯	监测 2 天，每天 4 次（按规范等时间间隔）
胶粒分离池 B(W4)	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、苯乙烯	监测 2 天，每天 4 次（按规范等时间间隔）
总排口(W5)	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、苯乙烯、总氮	监测 2 天，每天 4 次（按规范等时间间隔）
雨水（东区雨水池）(W6)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、苯乙烯	监测 2 天，每天 4 次（按规范等时间间隔）

7.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7-2，有组织和无组织废气监测点位示意见图 4-4。

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
有组织废气	FQ-1 排气筒 RTO 进口（Q1）	非甲烷总烃、苯乙烯	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期，2 个工作周期
	FQ-1 排气筒 RTO 出口（Q2）	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期，2 个工作周期
	FQ-4 排气筒 废气排放口（Q4）	低浓度颗粒物	排放浓度、排放速率	3 次/工作周期，2 个工作周期
无组织废气	上风向一个对照点，下风向三个监控点（G1-G4）	非甲烷总烃、苯乙烯、总悬浮颗粒物	监控浓度	3 次/天，监测 2 天

监测点位（编号）		监测因子	监测项目	频次
	厂界内车间开口外 3 个监测点 (PG1-PG3)	非甲烷总烃	监控浓度	3 次/天，监测 2 天

*1.由于 FQ-4 排气筒进口收集多股废气，处理前段无法选取适合采样的点位，故本次验收监测期间不设置 FQ-4 排气筒废气进口采样点；
2.FQ-1 环己烷因无国家检测方法，未进行监测，非甲烷总烃中包括环己烷。

7.3 厂界噪声

根据厂址和声源情况，本次验收监测分别在项目厂界四周各设置 1 个噪声测点，共 4 个点，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（Z1-Z4）	昼、夜间等效(A)声级	监测两天，昼、夜间各监测一次

7.4 固体废物调查

根据企业固废台账及危险废物动态管理系统，调查本验收项目固（液）体废物产生的种类、属性、年产生量和处置方式。

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）以及江苏国创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/T 17181 对 2 型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

8.1 监测分析方法

废水、废气和噪声监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法 3.1.6(2)	—
	COD_{Cr}	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
	SS	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	HJ535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	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
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018
	苯乙烯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019
废气（有组织）	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017
	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	HJ38-2017
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014
	苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 6.2.1.1	国家环保总局 2003 年活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 6.2.1.1
废气（无组织）	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	HJ905-2017
	苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 6.2.1.1	国家环保总局 2003 年活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 6.2.1.1
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单 生态环境部 公告 2018 年 第 31 号	GB/T 15432-1995 及其修改单 生态环境部 公告 2018 年 第 31 号
噪声	等效 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

本验收项目监测仪器见表 8-2。

表 8-2　监测仪器

类别	检测项目	检测仪器型号及编号	方法检出限
废水	化学需氧量	紫外分光光度计 DR6000 18558800	2.3 mg/L
	pH 值	便携式 pH 计 PHB-4 600904N0018110337	/
	悬浮物	天平 PR224ZH/E　B849881061	4 mg/L
	氨氮	分光光度计 T6 27-1610-01-0267	0.025 mg/L
	总磷	紫外分光光度计 DR6000 18558800	0.01 mg/L
	石油类	红外测油仪 JLBG-121U 1810121U371	0.06 mg/L
	总氮	紫外分光光度计 DR6000 18558800	0.05 mg/L
	苯乙烯	Agilent 7890B/CN18463049	3 μg/L
有组织废气	非甲烷总烃	Agilent 7820A/CN18452013、烟尘（气）测试仪 3012H-D 1A13007556、1A13006980、真空箱气体采样器 3036 3D02002750、3D02002990、3D02002200	0.07 mg/m3
	二氧化硫	烟尘（气）测试仪 3012H-D JX-11-03	3 mg/m3
	氮氧化物	烟尘（气）测试仪 3012H-D JX-11-03	3 mg/m3
	低浓度颗粒物	天平 EX125DZH B850911382 烟尘（气）测试仪 3012H-D 1A13007556、1A13006980	1.0 mg/m3
	苯乙烯	Agilent 7890B/CN18463079、烟尘（气）测试仪 3012H-D 1A13007556、1A13006980、废气采样器 3072 H06000700、H06000200、H06000148	0.01 mg/m3

无组织废气	非甲烷总烃	Agilent 7820A/CN18452013	0.07 mg/m ^{3}
	苯乙烯	Agilent 7890B/CN18463079、环境空气综合采样器 2050 Q05018556、Q05018654、Q05018144、Q05018894、Q05018304	0.003 mg/m3
	总悬浮颗粒物	天平 PR224ZH/E B849881061、环境空气综合采样器 2050 Q05018556、Q05018654、Q05018144、Q05018894、Q05018304	0.001 mg/m3
噪声	厂界噪声	声级计 AWA6228+ 00317874、三杯风向风速表 FYF-1 08I8542	/

8.3 人员能力

本验收项目监测人员持有国家颁发的合格证书。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、废水监测质控数据统计见表 8-2。

表 8-3 质量控制情况统计表

监测项目	样品（个）	平行样			加标回收样			标样		空白	
		平行（个）	检查率（%）	合格率（%）	加标样（个）	检查率（%）	合格率（%）	标样（个）	合格率（%）	个数	合格率（%）
pH 值	32	4	12	100	—	—	—	—	—	—	—
化学需氧量	32	8	25	100	—	—	—	2	100	2	100
氨氮	24	8	33	100	—	—	—	2	100	2	100
总磷	24	8	33	100	4	17	100	—	—	2	100
石油类	24	4 (加测)	17	100	—	—	—	—	—	2	100
苯系物	24	6	25	100	2	8	100	—	—	2	100
总氮	8	4	50	100	2	25	100	—	—	2	100
苯乙烯	8	3	38	100	1	12	100	—	—	1	100

2、废气质控数据分析见表 8-4。

表 8-4　废气监测质量控制情况统计表

项目类别	监测项目	样品数（个）	平行样			加标回收			标样		空白样	
			平行样数(个)	检查率（%）	合格率（%）	加标样数(个)	检查率（%）	合格率（%）	标样（个）	合格率（%）	个数（个）	合格率（%）
废气（无组织）	颗粒物	24	4	16.7%	100%	/	/	/	/	/	2	100%
	苯乙烯	24	4	16.7%	100%	/	/	/	/	/	2	100%
	非甲烷总烃	42	6	14.3%	100%	/	/	/	/	/	2	100%
废气（有组织）	颗粒物	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	24	2	8.3%	100%	/	/	/	/	/	2	100%
	苯乙烯	24	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100%

3、噪声

噪声质控数据如下：

声级计编号：AWA6228+（00318866）

校准器编号：AWA6022A（2011060）

监测前校准值 93.8 dB(A)

监测后校准值 93.8 dB(A)

9　验收监测结果

9.1 生产工况

2021 年 6 月 11 日、6 月 24 日、11 月 27 日-11 月 28 日，江苏国创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台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项

目生产负荷、全厂三条合成橡胶生产线总的生产负荷均达到 75%以上的验收监测条件。具体负荷见表 9-1。

表 9-1 验收期间生产负荷

监测日期	产品名称	环评日产量（吨）	监测期间日产量（吨）	生产负荷%	全厂排水量（吨）
2021 年 6 月 11 日	3.5 万吨 SEBS 装置	106.06	91.7	/	881
	2.5 万吨 SIS 装置	75.75	72.1	95.18	
	2.5 万吨 SEBS 装置	75.75	29.78	/	
	合计	257.56	193.58	75.16%	
2021 年 6 月 24 日	3.5 万吨 SEBS 装置	106.06	108.095	/	1003
	2.5 万吨 SIS 装置	75.75	74.8	98.75%	
	2.5 万吨 SEBS 装置	75.75	66.43	/	
	合计	257.56	249.325	96.80%	
2021 年 11 月 27 日	3.5 万吨 SEBS 装置	106.06	88.92	/	1093
	2.5 万吨 SIS 装置	75.75	80	105.61%	
	2.5 万吨 SEBS 装置	75.75	70.98	/	
	合计	257.56	239.9	93.14%	
2021 年 11 月 28 日	3.5 万吨 SEBS 装置	106.06	103.87	/	1366
	2.5 万吨 SIS 装置	75.75	80	105.61%	
	2.5 万吨 SEBS 装置	75.75	72.34	/	
	合计	257.56	256.21	99.48%	

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

验收监测期间，废水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的最大日、均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，苯乙烯最大日、均浓度值均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 标准，氨氮、总磷的最大日、均浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准；雨水排口 pH、化学需氧量、悬浮物、苯乙烯符合南通生态环境部门要求；新增废水处理装置出水满足设计水质要求。

表 9-2 废水设施调试效果测试结果

监测点位	监测频次		pH 值(无量纲)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	化学需氧量(mg/L)
造粒废水处理前W1	2021 年 11 月 27 日	第一次	7.32	1.63×10^3	50.3	7.08	2.06×10^3
		第二次	7.34	1.64×10^3	49.0	6.62	2.00×10^3
		第三次	7.31	1.63×10^3	51.2	6.96	2.08×10^3
		第四次	7.35	1.64×10^3	52.8	6.89	2.12×10^3
		均值/范围	7.31-7.35	1.64×10^3	50.8	6.89	2.06×10^3
	2021 年 11 月 28 日	第一次	7.33	1.67×10^3	51.4	7.60	2.12×10^3
		第二次	7.35	1.68×10^3	49.7	7.47	2.00×10^3
		第三次	7.36	1.67×10^3	52.8	7.18	2.09×10^3
		第四次	7.33	1.68×10^3	48.3	7.13	2.03×10^3
		均值/范围	7.33-7.36	1.68×10^3	50.6	7.34	2.06×10^3
标准限值			—	—	—	—	—
达标情况			—	—	—	—	—

(续)表 9-2 废水设施调试效果测试结果

监测点位	监测频次		pH 值(无量纲)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	化学需氧量(mg/L)
造粒废水处理后W2	2021 年 11 月 27 日	第一次	7.17	7	3.04	2.87	49.2
		第二次	7.20	6	3.06	2.81	50.0
		第三次	7.19	9	2.96	2.92	57.6
		第四次	7.22-7.23	8	2.98	2.88	48.4
		均值/范围	7.17-7.23	8	3.01	2.87	51.3
	2021 年 11 月 28 日	第一次	7.22	7	3.07	2.94	48.0
		第二次	7.25	6	3.15	2.77	49.1
		第三次	7.21	8	3.06	3.00	50.0
		第四次	7.24	8	2.95	2.78	48.6
		均值/范围	7.21-7.25	7	3.06	2.87	48.9
标准限值			**6~9**	**20**	—	—	**70**
达标情况			**达标**	**达标**	—	—	**达标**

(续)表 9-2 废水设施调试效果测试结果

监测点位	监测频次		化学需氧量(mg/L)	pH 值(无量纲)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	石油类(mg/L)	苯乙烯(mg/L)
胶粒分离池 AW3	2021 年 6 月 11 日	第一次	42.8	6.44	8	0.434	0.76	0.31	ND
		第二次	41.6	6.48	10	0.402	0.80	0.31	ND
		第三次	43.0	6.48	9	0.453	0.78	0.31	ND
		第四次	42.0	6.46	9	0.415	0.71	0.31	ND
		均值/范围	42.4	6.44~6.48	9	0.426	0.76	0.31	ND
	2021 年 6 月 24 日	第一次	80.8	6.49	10	0.460	0.58	12.6	ND
		第二次	81.0	6.48	9	0.483	0.53	12.6	ND
		第三次	81.8	6.48	12	0.578	0.61	13.1	ND
		第四次	81.5	6.45	11	0.492	0.54	13.2	ND
		均值/范围	81.3	6.45~6.49	10	0.50325	0.565	12.9	ND
标准限值			—	—	—	—	—	—	—
达标情况			—	—	—	—	—	—	—

(续)表 9-2 废水设施调试效果测试结果

监测点位	监测频次		化学需氧量(mg/L)	pH 值(无量纲)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	石油类(mg/L)	苯乙烯(mg/L)
胶粒分离池 BW4	2021 年 6 月 11 日	第一次	37.8	7.16	8	0.445	0.57	0.21	ND
		第二次	39.0	7.20	8	0.410	0.54	0.21	ND
		第三次	38.6	7.17	7	0.384	0.60	0.12	ND
		第四次	37.5	7.16	6	0.449	0.62	0.12	ND
		均值/范围	38.2	7.16~7.20	7	0.422	0.58	0.16	ND
	2021 年 6 月 24 日	第一次	146	7.20	19	0.214	0.72	16.2	ND
		第二次	150	7.18	22	0.204	0.68	17.0	ND
		第三次	140	7.18	20	0.224	0.71	17.0	ND
		第四次	142	7.16	23	0.244	0.64	16.6	ND
		均值/范围	144	7.16~7.20	21	0.222	0.69	16.7	ND
标准限值			—	—	—	—	—	—	—
达标情况			—	—	—	—	—	—	—

(续)表 9-2 废水设施调试效果测试结果

监测点位	监测频次		化学需氧量(mg/L)	pH 值(无量纲)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	石油类(mg/L)	苯乙烯(mg/L)
总排口W5	2021 年 6 月 11 日	第一次	52.0	7.47	25	1.67	0.32	0.54	ND
		第二次	51.6	7.50	23	1.83	0.29	0.54	ND
		第三次	52.6	7.50	27	1.67	0.34	0.54	ND
		第四次	52.8	7.51	21	1.86	0.30	0.54	ND
		均值/范围	52.2	7.47~7.51	24	1.76	0.31	0.54	ND
	2021 年 6 月 24 日	第一次	75.0	7.11	37	1.23	0.56	0.40	ND
		第二次	76.0	7.14	34	1.24	0.58	0.39	ND
		第三次	75.5	7.07	32	1.30	0.51	0.38	ND
		第四次	76.4	7.14	36	1.21	0.54	0.40	ND
		均值/范围	75.7	7.07~7.14	35	1.24	0.55	0.39	ND
标准限值			500	6~9	400	45	8	20	0.2
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9-3 雨水测试结果

监测点位	监测频次		pH 值(无量纲)	化学需氧量	悬浮物(mg/L)	苯乙烯(mg/L)
雨水排口W6	2021 年 6 月 11 日	第一次	6.47	17.0	5	ND
		第二次	6.42	17.6	7	ND
		第三次	6.44	18.0	5	ND
		第四次	6.44	17.4	6	ND
		均值/范围	6.42~6.47	17.5	6	ND
	2021 年 6 月 24 日	第一次	7.01	22.0	6	ND
		第二次	7.08	21.4	7	ND
		第三次	7.12	20.9	5	ND
		第四次	7.06	21.0	7	ND
		均值/范围	7.01~7.12	21.3	6	ND
标准限值			6~9	40	30	不得检出
达标情况			达标	达标	达标	达标

9.2.2 有组织废气

监测结果表明，验收监测期间，RTO 出口废气非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，苯乙烯排放浓度、排放速率均符合参照执行的《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；包装废气中颗粒物排放浓度、排放速率符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1。

监测结果与评价详见表 9-4。

表 9-4　　废气监测结果与评价

监测点位	监测时间	监测频次	废气流量 (m^3/h)	苯乙烯		废气流量 (m^3/h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
FQ-1 排气筒	苯乙烯：6 月 11 日 非甲烷总烃：11 月 27 日	第一次	95044	ND	/	122146	933	114.0
		第二次	96496	ND	/	122130	778	95.0
		第三次	96992	ND	/	120638	681	82.2
RTO 进口 Q1	苯乙烯：6 月 24 日 非甲烷总烃：11 月 28 日	第一次	94198	ND	/	122149	1135	138.6
		第二次	94203	ND	/	122204	1145	139.9
		第三次	94208	ND	/	121726	1022	124.4
标准限值				/	/	/	/	/
达标情况				/	/	/	/	/

续表 9-4　废气监测结果与评价

监测点位	监测时间	监测频次	废气流量 (m^3/h)	二氧化硫		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
FQ-1 排气筒 RTO 出口 Q2	6 月 11 日	第一次	114246	ND	/	3	0.34
		第二次	113426	ND	/	3	0.34
		第三次	113502	ND	/	3	0.34
	6 月 24 日	第一次	112660	ND	/	ND	/
		第二次	111762	ND	/	ND	/
		第三次	111679	ND	/	ND	/
标准限值				**50**	/	**100**	/
达标情况				**达标**	/	**达标**	/

续表 9-4　废气监测结果与评价

监测点位	监测时间	监测频次	废气流量 (m^3/h)	苯乙烯		废气流量 (m^3/h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
FQ-1 排气筒 RTO 出口 Q2	苯乙烯：6 月 11 日 非甲烷总烃：11 月 27 日	第一次	113736	ND	/	99790	8.69	0.87
		第二次	113788	ND	/	100111	8.12	0.81
		第三次	113843	ND	/	102188	6.42	0.66
	苯乙烯：6 月 24 日 非甲烷总烃：11 月 28 日	第一次	108354	ND	/	101382	7.81	0.79
		第二次	109132	ND	/	103898	9.37	0.97
		第三次	107516	ND	/	101884	8.80	0.90
标准限值				**40**	**1.6**	/	**60**	**3**
达标情况				**达标**	**达标**	/	**达标**	**达标**

续表 9-4　废气监测结果与评价

监测点位	监测时间	监测频次	废气流量 (m^3/h)	低浓度颗粒物	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
FQ-1 排气筒 RTO 出口 Q2	6 月 11 日	第一次	114553	2.6	0.30
		第二次	114151	2.6	0.30
		第三次	114184	2.7	0.31
	6 月 24 日	第一次	109946	3.3	0.36
		第二次	109904	1.9	0.21
		第三次	109966	3.0	0.33
标准限值				**20**	/
达标情况				**达标**	/

续表 9-4　废气监测结果与评价

监测点位	监测时间	监测频次	废气流量 (m^3/h)	低浓度颗粒物	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
FQ-4 排气筒 粉尘 排放口	6 月 11 日	第一次	2860	2.8	8.01×10^{-3}
		第二次	2868	2.3	6.60×10^{-3}
		第三次	2850	2.8	7.98×10^{-3}
	6 月 24 日	第一次	2890	2.2	6.36×10^{-3}
		第二次	2891	3.2	9.25×10^{-3}
		第三次	2892	2.4	6.94×10^{-3}
标准限值				**20**	**1**
达标情况				**达标**	**达标**

9.2.3 无组织废气

验收监测期间，厂界无组织排放值监控浓度均符合相关污染物无组织排放标准。非甲烷总烃、苯乙烯浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 排放标准，颗粒物浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 要求。

车间外无组织排的非甲烷总烃无组织监控浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 标准。

气象参数监测结果见表 9-5，无组织废气监测结果见表 9-6，无组织监测点位见图 9-1。

表 9-5 气象参数监测结果

测试时间			气温（℃）	气压（hpa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）
月	日	时					
6	11	9:00	26.7	1006	63	东北	1.3
		10:00	27.5	1006	63	东北	1.6
		11:00	28.3	1006	61	东北	1.6
		12:00	30.6	1005	60	东北	1.9
		13:00	31.2	1005	58	东北	2.1
		14:00	31.1	1005	58	东北	2.3
		15:00	30.2	1005	60	东北	2.3
6	24	9:00	29.2	1007	62.4	东南	2.5
		11:00	31.7	1006	61.1	东南	2.5
		13:00	32.6	1006	58.5	东南	2.4

表 9-6 无组织废气监测结果表

单位：mg/m^3

监测点位	监测日期	颗粒物			非甲烷总烃		
		1	2	3	1	2	3
G1	6 月 11 日	0.117	0.083	0.117	0.16	0.36	0.35
G2		0.133	0.100	0.067	0.41	0.47	0.47
G3		0.133	0.083	0.067	0.36	0.39	0.44
G4		0.117	0.100	0.133	0.44	0.49	0.56
最大浓度		0.133			0.56		
G1	6 月 24 日	0.100	0.067	0.117	0.36	0.43	0.39
G2		0.100	0.133	0.083	0.39	0.50	0.46
G3		0.117	0.100	0.133	0.49	0.43	0.52
G4		0.100	0.117	0.083	0.52	0.44	0.62
最大浓度		0.133			0.62		
标准值		**1.0**			**4.0**		
达标情况		**达标**			**达标**		

续表 9-6 无组织废气监测结果表

单位：mg/m^3

监测点位	监测日期	苯乙烯		
		1	2	3
G1	6 月 11 日	ND	ND	ND
G2		ND	ND	ND
G3		ND	ND	ND
G4		ND	ND	ND
最大浓度		ND		
G1	6 月 24 日	ND	ND	ND
G2		ND	ND	ND
G3		ND	ND	ND
G4		ND	ND	ND
最大浓度		ND		
标准值		**0.40**		
达标情况		**达标**		

续表 9-6 无组织废气监测结果表 单位：mg/m^3

监测点位	监测日期	非甲烷总烃		
		1	2	3
PG1	6 月 11 日	0.52	0.52	0.50
PG2		0.49	0.44	0.44
PG3		0.45	0.48	0.50
最大浓度		0.36		
PG1	6 月 24 日	0.49	0.49	0.40
PG2		0.40	0.40	0.43
PG3		0.38	0.33	0.46
最大浓度		0.28		
标准值		**6**		
达标情况		**达标**		

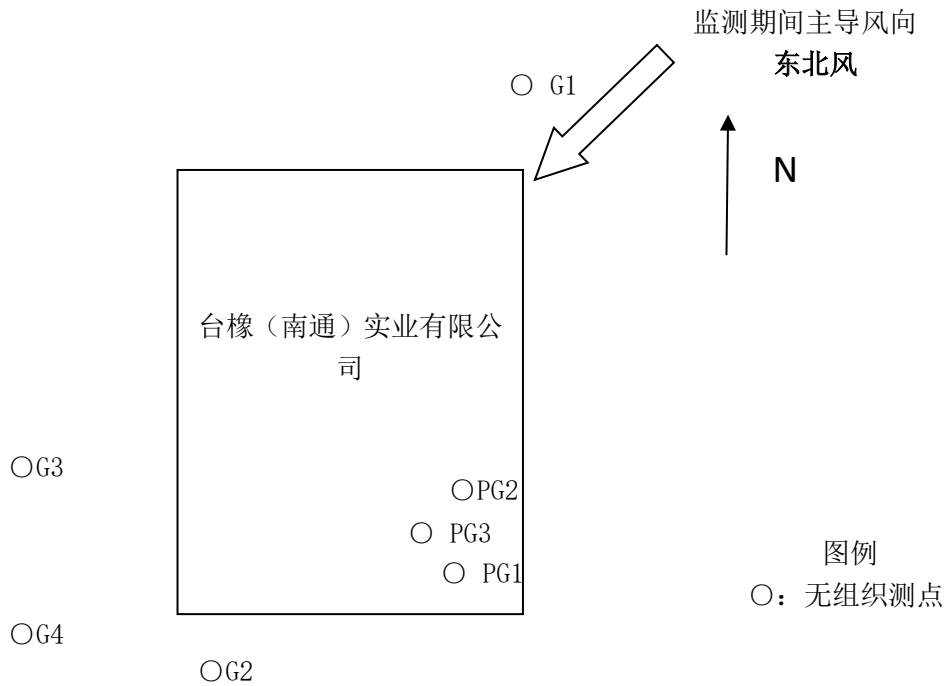
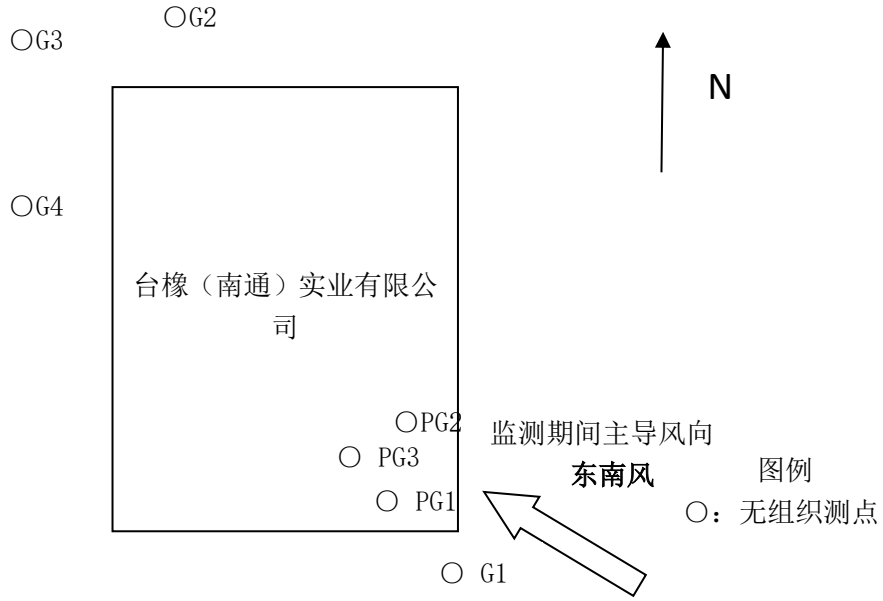


图 9-1 无组织监测点位示意图（6 月 11 日）



(续)图 9-1 无组织监测点位示意图（6 月 24 日）

9.2.4 厂界噪声

监测结果表明，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。厂界噪声监测结果见表 9-7，监测点位示意见图 3-2。

表 9-7 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	等效连续 A 声级				结果评价	GB12348-2008 3 类标准
		6 月 11 日		6 月 24 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	东厂界	56.8	54.1	56.8	54.0	达标	昼间: 65，夜间 55
N2	南厂界	57.9	54.7	57.1	54.2		
N3	西厂界	57.8	54.2	57.0	53.5		
N4	北厂界	57.3	54.5	58.2	54.6		

9.2.5 污染物排放总量核算

验收监测结果表明，本项目废气中各指标年排放总量符合环评批复要求。

项目废气、废水污染物排放总量核算结果见表 9-8。

表 9-8　本项目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（小时）	年排放总量（吨/年）	总量控制指标（吨/年）	达标情况
FQ-1	二氧化硫	＜0.34	7920	＜2.693	7.258	达标
	氮氧化物	＜0.34		＜2.693	27.216	达标
	颗粒物	0.3		2.376	4.717	达标
	苯乙烯	＜3.33×10^{-4}		＜2.63×10^{-3}	0.04	达标
	非甲烷总烃	0.83		6.57	11.1894	达标
FQ-4	颗粒物	7.53×10^{-3}		0.0596	2.0	达标
类别	污染物	排放浓度（mg/L）	年排放量（吨）	年排放总量（吨/年）	总量控制指标（吨/年）	达标情况
废水	水量	—	343830	343830	524306.675	达标
	化学需氧量	64.0		22.005	120.244	达标
	悬浮物	30		10.315	54.878	达标
	氨氮	1.50		0.516	8.435	达标
	总磷	0.43		0.148	2.398	达标
	苯乙烯	ND		＜0.001	1.047	达标

10 环评批复落实情况

项目环评批复通开发环复书 2019054 号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

序号	检查内容	执行情况
1	废水污染防治。 各股废水须分类收集、分质处理，项目产生的清洗废水经厂区污水处理站处理达标后排放；工艺废水进入配套增设的污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，废水中 pH、 COD、SS、石油类、苯系物、氨氮、总磷排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和污水处理厂接管要求。	项目产生的清洗废水经厂区污水处理站处理达标后排放；工艺废水进入配套增设的污水处理设施处理达标后排入市政污水管网。 验收监测期间，废水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的最大日、均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，苯乙烯最大日、均浓度值均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 标准，氨氮、总磷的最大日、均浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。
2	废气污染防治。 你公司须高度重视废气污染防治，强化废气收集措施，优化废气处理工艺，尽可能减少废气污染物排放。本项目熔融过程产生的冷凝废气、干燥过程中产生废气均须有效收集，经蓄热式焚烧炉等处理达标后排放。本项目环已烷排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 废气中非甲烷总烃排放限值。	本项目冷凝干燥废气均通过管线收集排放至 RTO 处置后通过 100m 排气筒 FQ-1 排放；包装废气经布袋除尘、水洗塔处置后通过 20m 排气筒 FQ-4 排放。 监测结果表明，验收监测期间，RTO 出口废气非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，苯乙烯排放浓度、排放速率均符合参照执行的《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；包装废气中颗粒物排放浓度、排放速率符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1；厂界无组织排放值非甲烷总烃、苯乙烯符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 排放标准，颗粒物浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 要求。车间外无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 标准。
3	噪声污染防治。机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备，合理设置功能区布局，噪声发生设备应尽量远离厂界，并	项目选用低噪音设备；消声减震；利用建筑物隔声屏蔽；加强操作管理和维护；合理布局；罗茨风机、螺杆真空泵配置隔音房、室外

	采取有效隔声降噪措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	布置。 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。
4	固废污染防治。本项目产生的废角胶、废胶、污泥等各类固体废物须按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行处置利用，其中危险废物须纳入全厂危险废物管理计划，严格按国家《危险固 废贮存污染控制标准》（GB18597-2001 ）要求分类收集，规范贮存，委托有资质单位处置，并及时在江苏省危险废物动态管理系统中进 行申报。	废胶、污泥委托南通升达废料有限公司、南通东江环保技术有限公司等处置；一般固废有下脚胶，外售给南通回力橡胶有限公司。 技改项目共用现有项目建设的一间 500m^2 危险固废储存间，已按照 GB15562.2 以及苏环办【2019】327 号的规定设置警示标志，暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和废水收集池，各类危废分类堆放，贴有标签。 技改项目产生一般固废主要是下脚胶。存放于按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》建设的下脚胶棚。下脚胶委托具有处理能力的南通回力橡胶有限公司综合利用。
5	环境风险防范。你公司应高度重视环境风险防范工作，认真落实环评报告书中提出的各项风险防范措施，根据本项目特点，制定切实可行的环境风险应急预案，配备充足的应急救援物资，并定期组织演练，切实提升环境风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。	已编制环境风险应急预案，应急预案已备案。环境风险防范措施基本依托原有，公司设置两个 900m^3 的事故应急池，并安装有雨、污水切换阀门。
6	地下水及土壤污染防治。高度重视土壤、地下水污染防治， 切实落实报告书中提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。	本项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，在污染区地面进行防渗处理，建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。
7	环境管理与监测计划。建立健全环境管理机构，明确环境管理职责，完善环境管理制度，落实环境管理责任。按照《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号文件）和《江苏省排污口设置及规范化整 治管理办法》要求规范设置废水、废气和雨水各类排污口，树立标志牌，预留监测采样口，并安装在线监控设施。按照《排污单位自行监测技术指南总则》等国家有关规定，结合报告书内容制定详实的监测计划，开展自行监测，记录、保存监测数据，确保监测数据真实、可靠，并通过网站或者其他便于公众知晓的方式向社会公开。监测数据的保存时间不得少于三年。	RTO 废气排放口安装了在线 VOCs 监测仪，雨水、废水排口已安装在线 PH、CODcr、氨氮、流量计等在线监测仪，在线数据上传至政府相关环保平台。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，废水、废气排口悬挂标志牌。

11 验收监测结论及建议

11.1 结论

验收监测期间，经现场核查，企业生产正常，各生产装置正常运行，各项环保治理设施正常运行。验收监测结论见表 11-1。

表 11-1 验收监测结论

类别	污染物达标情况	总量控制情况
废气	有组织：监测结果表明，验收监测期间，RTO 出口废气非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-202）表 1 排放限值，苯乙烯排放浓度、排放速率均符合参照执行的《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；包装废气中颗粒物排放浓度、排放速率符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-202）表 1。 无组织：厂界无组织排放之监控浓度均符合相关污染物无组织排放标准。非甲烷总烃、苯乙烯符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 排放标准，颗粒物浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 要求；车间外无组织排的非甲烷总烃无组织监控浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 标准。	各废气污染物排放量均符合总量控制指标。
废水	验收监测期间，废水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的最大日、均浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996）中表 4 三级标准，苯乙烯最大日、均浓度值均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 标准，氨氮、总磷的最大日、均浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准；雨水排口 pH、化学需氧量、悬浮物、苯乙烯符合南通生态环境部门要求；新增废水处理装置出水满足设计水质要求。	废水量及废水污染物排放量均符合总量控制指标。
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。	“零排放”
验收监测结论	**台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目验收监测期间，废气污染物排放满足相关排放标准；废水污染物排放浓度符合污水处理厂接管要求；厂界噪声达标排放，未产生扰民影响；废水、废气污染物排放量符合环评批复或最新法规要求。各类固废已分类处置，各项环评批复要求已落实。**	

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、加强对危险废物暂存、转移、处置过程的管理，确保安全处置，不污染土壤，不造成二次污染。

3、加强对各类废气、废水处理设施的维护、管理，确保各类废气、废水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、污染防治过程中的安全监管与隐患排查管理，防止污染事故的发生。

5、持续调整干燥床橡胶粒子水分含量，以满足减污降碳的需求。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	台橡（南通）实业有限公司 2.5 万吨/年 SIS 橡胶配套增设造粒系统项目					项目代码	/	建设地点	南通经济技术开发区港口工业三区通旺路西侧台橡（南通）实业有限公司现有厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	C2652 合成橡胶制造					建设性质	□新建 □改扩建 ☑技术改造					
	设计生产能力	年产 2.5 万吨 SIS 橡胶粒子					实际生产能力	—	环评单位	苏州科太环境技术有限公司			
	环评文件审批机关	南通市经济技术开发区管理委员会					审批文号	通开发环复（书）2019054 号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2019 年 8 月					竣工日期	2020 年 6 月	排污许可证申领时间	—			
	环保设施设计单位	废水设计：苏州开迅环境工程有限公司 废气设计：京鼎工程建设有限公司					环保设施施工单位	中国化学工程第十四建设有限公司	本工程排污许可证编号	91320691782716723D001P			
	验收单位	台橡（南通）实业有限公司					环保设施监测单位	江苏国创检测技术有限公司	验收监测时工况	≥75%			
	投资总概算（万元）	6460					环保投资总概算（万元）	68	所占比例（%）	1.05			
	实际总投资（万元）	6079.6					实际环保投资（万元）	71.273	所占比例（%）	1.17			
	废水治理（万元）	45.053	废气治理（万元）	18.37	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）	0.05	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	3.8	
	新增废水处理设施能力	造粒废水处理装置，处理能力 3t/d					新增废气处理设施能力	—	年平均工作时	7920 小时			
运营单位		台橡（南通）实业有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320691782716723D	验收时间	2021 年 11 月			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水	废水量	524931.07	/	/	/	/	/	/	-624.395	343830	524306.675	/	/
		化学需氧量	120.321	51.6~76.4	500	/	/	/	/	-0.077	22.055	120.244	/	/
		悬浮物	54.913	21~37	400	/	/	/	/	-0.035	10.315	54.878	/	/
		氨氮	8.44	1.61~1.86	45	/	/	/	/	-0.005	0.516	8.435	/	/
		苯乙烯	1.048	ND	0.2	/	/	/	/	-0.001	＜0.001	1.047	/	/
		总磷	2.4	0.29~0.58	8	/	/	/	/	-0.002	0.148	2.398	/	/
	废气	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		FQ-1 颗粒物	4.717	1.9~3.3	20	/	/	/	/	/	2.376	4.717	/	/
		FQ-1 非甲烷总烃	11.1894	6.42~9.37	60	/	/	/	/	/	6.57	11.1894	/	/
		FQ-1 二氧化硫	7.258	ND	50	/	/	/	/	/	＜2.693	7.258	/	/
		FQ-1 氮氧化物	27.216	ND~3	100	/	/	/	/	/	＜2.693	27.216	/	/
		FQ-1 苯乙烯	0.04	ND	40	/	/	/	/	/	＜2.63×10-3	0.04	/	/
		FQ-4 颗粒物	2.0	2.2~3.2	20	/	/	0.0596	2.0	/	/	2.0	/	/

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； 其他项目均为吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；气污染物排放浓度：毫克/立方

附件 1 排污许可证



排污许可证

证书编号：91320691782716723D001P

单位名称：台橡（南通）实业有限公司

注册地址：江苏省南通经济技术开发区通旺路 22 号

法定代表人：林永强

生产经营场所地址：江苏省南通经济技术开发区通旺路 22 号

行业类别：合成橡胶制造

统一社会信用代码：91320691782716723D

有效期限：自 2021 年 10 月 27 日至 2026 年 10 月 26 日止

发证机关：（盖章）南通市生态环境局

发证日期：2021 年 10 月 27 日

中华人民共和国生态环境部监制　　南通市生态环境局印制

附件 2 危废协议

合同号 / Contract Code: E1-052-I0-21
2500031175

工 业 危 险 废 物 处 理 合 同
Contract on Industry Hazardous Waste Treatment

甲方：台橡（南通）实业有限公司，注册地址：南通市经济技术开发区通旺路 22 号
Party A:TSRC(Nantong) Industries Co., Ltd, whose registered office address is No.22 Tongwang Road, NETDA

乙方：南通升达废料处理有限公司，注册地址：江苏省南通市经济技术开发区江旺路 9 号。
Party B: Nantong SITA Waste Services Co., Ltd., whose registered office address is No.9 Jiangwang Road, NETDA.

根据《中华人民共和国民法典》有关条款及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，甲方委托乙方收集、处置工业危险废物，经双方商定达成如下协议：
According to the relevant articles and regulations in the PRC Contract Law and Law of the People's Republic of China on the Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Wastes, Party A entrusts Party B to collect and dispose industrial hazardous wastes. Now therefore, the Parties agree as follows:

1. 甲方承诺/ Undertakings of Party A

1.1 向乙方提供与本合同项下危险废物处理有关的必要资料，包括但不限于废料数据表、物质安全信息表等。甲方所交付的所有工业废料需在各方面符合废料数据表的描述，且在任何情况下都不能包含：PCBs、放射性物质、爆炸性物质、生物废料、喷雾罐或其他任何超越《企业法人营业执照》和《危险废物经营许可证》的不符物质。
Party A should provide necessary supporting documents in relation to the hazardous waste treatment hereunder to Party B, including but not limited to Waste Material Data Sheet (WMDS), Material Safety Data Sheet, etc. All industrial waste delivered by Party A shall – in any case – comply with the specifications set forth on WMDS and not contain : PCBs, radioactive material, explosive material, biological waste, spray can or any other material incompatible with Party B' Business License and Hazardous Waste Operating License.

1.2 应严格执行《南通市危险废物转移联单管理办法》有关规定，其它国家、江苏省、以及南通市政府颁发的有关法律和法规及乙方在废料处理方面的各项规定。在危险废弃物收集、运输之前，甲方应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》规定及其他有关行业标准和要求对所需处置的废弃物提供安全的包装材料和包装形式，并在各废料包装物贴上相应标签。
Party A should strictly follow the relevant regulations of the Directive of Manifest Management for Transferring Hazardous Waste in Nantong and other relevant laws and regulations issued by National, Jiangsu province and Nantong authorities and Party B's various waste treatment policies. Party A shall provide safety packaging material and type for disposed Waste and paste relevant labels on packaging of the Wastes in accordance to Hazardous Waste Storage Pollution Control Standard Regulation, which code is GB18597-2001 and other applicable industry standards and requirements.

HW BL V20191029

甲方承诺优先性地使用乙方的服务，处理其在南通市经济技术开发区通旺路 22 号产生的废料，除非乙方不能处理该废料。
Party A undertakes to firstly use the Service of Party B for the waste generated by its activity of its site No.22 Tongwang Road, NETDA, except in the event that Party B cannot treat the industrial wastes.

1.3 甲方保证实际转移的废物与本合同约定的名称、WAC 号、数量、类别、包装等相符，保证容器和包装安全、密封、无破损。如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方承担全部责任。
Party A undertakes the Waste actually transferred is identical with the names, WAC code, quantities, categories, packaging, etc. stipulated in this Contract and undertakes the containers and packaging are safe, hermetic and without damage. Party A shall be solely responsible for the leakage due to the quality problem or any other reasons of the containers or packaging provided by Party A.

2. 乙方承诺/Undertakings of Party B

2.1 具备符合本合同要求的《企业法人营业执照》和《危险废物经营许可证》。
Under the services in this contract, Party B should have a valid Business License and Hazardous Waste Operating License.

2.2 合同期间，须遵守国家、江苏省、及南通市政府颁发的有关法律和法规。
During the contract period, Party B should observe relevant laws and regulations issued by National, Jiangsu province and Nantong authorities.

3. 各类危险废物处理及运输价格/ Waste treatment and transportation price

废料类别 Waste Code	废料接受证书号码 WAC No.	危险废物名称 Waste Name	数量 (吨/年) Quantity(t/a)	客户包装 Customer Package	处理费（元/吨） Treatment Price (RMB/T)
265-101-13	16-00089	废胶	2	吨袋	3800
265-103-13	16-00177	TBC 废液	20	200L 桶装	3400
265-103-13	16-00167	废有机溶剂	180	槽车	3200
900-217-08	18-00884	废油	1.3	200L 桶	4000

注：以上数量为年度预估，具体总量按实际处置量为准。

3.1 年度服务费：人民币 叁万 元（含运费）。
年度服务费是指每个合同年度（合同生效日起至此日顺延 12 个月后止），甲方有责任支付的最小费用，即使其交付的废物未能达到数量。如在一个合同年度内实际发生的服务费（含运费）的金额小于年度服务费的，则甲方应补偿乙方该合同年度的服务费实际发生金额与年度服务费之间的差额，并且甲方应在向乙方支付该合同年度内最后一个月的服务费时一并付清该差额。
The Annual Service Charge of the contract is RMB 30000 (including transportation fee).
Annual Service Charge means the obligation of Party A in every Contract Year (starting on the contract effective date and ending on the date after 12 months) to pay shall be no less than the Annual Service Charge Obligation, even if Party A fail to deliver sum quantities of the Wastes. If the service charge actually incurred during a Contract Year is less than the Annual

Service Charge, Party A shall compensate Party B the difference between the actually-incurred service charge and the Annual Service Charge, and Party A shall pay up such difference to Party B when it pays to Party B the service charge of the last month of this Contract Year.

3.2 以上价格含税含运，流转税包括但不限于营业税和增值税。
The above price includes tax and transportation, turnover tax including but not limited to business tax and value-added tax.

3.3 其它废料价格经双方同意后，将作为本合同补充附件。
Additional wastes could be added to this contract by mutual agreement of both parties.

4. 发票出具/Invoicing

4.1 作为出具发票依据的称重计量在乙方地磅进行。发票为每月出具。乙方应负责委托一独立并公认的检测机构对地磅进行年度检定。若甲方有书面要求，乙方应向甲方提供检定证书。
The weight used as reference to establish invoices is the one measured at the Party B' site. Invoices will be issued on a monthly basis. Party B shall be responsible for the annual calibration of its weighbridge by an independent accredited certifying agency. Upon a written request from Party A, Party B shall grant to Party A an access to the calibration certificate.

4.2 甲方应在发票出具日期后的 35 日内进行付款。所有支付方式以银行电子转账形式进行。若甲方对发票存有疑义，可在发票出具日期后的 30 日内以书面形式向乙方提出，否则默认甲方接受并且认可该发票。
Party A's payment shall be made within 35 days from invoicing date. All payments shall be made by means of electronic bank transfers. Any doubts about the invoice shall be informed to Party B by Party A in written form in 30 days since the invoicing date; otherwise, it will be acknowledged that Party A received and accept such invoice.

4.3 甲方若延迟支付，需每日支付应付费用的 0.05%作为滞纳金。滞纳金按月结算。 甲方延迟支付超过 30 个日历日的， 乙方有权拒绝接收甲方的废物和/或解除本合同。
Any default of payment shall induce a penalty of 0.05% of the payable amount per outstanding day. The settlement of penalty should be made by monthly base. If Party A delays the payment more than 30 calendar days, Party B has the right to refuse to accept the Wastes of Party A and/or terminate this Contract.

4.4 乙方银行账户信息/ Bank Account Information of Party B:
账户名称：南通升达废料处理有限公司
开户行及账号：中国农业银行股份有限公司南通开发区分行，10727001040215584
税务登记证号码：91320691086973988M
Name: Nantong SITA Waste Services Co., Ltd.
Bank account: Nantong, ABC, 10727001040215584
Taxpayer ID: 91320691086973988M

5. 物流和计划/Planning & Logistics

5.1 甲方产生废料需处理时，应提前 5 个工作日书面通知乙方做好运输准备。对于报废化学品、原料、产品的处理，甲方需同时向乙方提供该批废料的清单和相关的物质安全信息表。获得乙方书面确认同意废料运输的回复后，废料方可运输至乙方工厂。
Party A should inform Party B 5 working days in advance in writing with waste transport

schedule for making transportation schedule when Party A has waste to be treated. Also, Party A should provide the waste list and MSDS of the expired chemicals, raw materials and products to Party B if Party A has such kind of waste to be treated. Only when Party B confirms the consent to waste delivery in writing, the waste can be transported to Party B's site.

5.2 所有废料容器，由甲方提供。乙方不提供容器及容器周转回用服务。
All the containers which hold the waste should be provided by Party A. Party B will not provide Party A with any containers to hold the waste and the package recycling.

5.3 乙方将委托第三方（"运输方"）负责废料的运输，该方应具有资质且经双方共同认可，甲方应给予适当配合。若甲方选用乙方委托的第三方运输服务提供商（"运输方"）负责废料的运输，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。如果运输方拒绝执行此规定，甲方应当立即通知乙方。甲方应当全程监督运输方的装载废物的过程以确保装载符合法律规定。
Party B will engage a third-party (the "Haulier") which is qualified and acknowledged by the Parties, to be responsible for transportation of the Waste and Party A should provide proper cooperation. If Party A uses the third-party transport service provider engaged by Party B (the "Haulier"), before the first delivery, Party A shall communicate in written to Party B the internal rules to be followed by Party B's Haulier and shall contact immediately Party B should Party B's Haulier refuse to comply with such rules. Party A shall supervise the loading of the waste onto the truck and ensure it is done in a safe and legal manner.

5.4 处置厂商关于危废运输、贮存的污染防治要求：1、禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。2、严禁将未经消除污染处理的容器、包装物及其他物品转作他用。3、采取相应防范措施，防止造成危险废物扬散、流失、渗漏或者其他环境污染。4、严禁在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。5、制定危险废物意外事故防范措施和应急预案。
Disposal vendor about waste transportation and storage of pollution prevention requirements: 1. It is prohibited to carry hazardous waste and passengers in the same means of transport. 2. It is strictly prohibited to use containers, packages and other articles that have not been decontaminated for other purposes. 3.Appropriate preventive measures shall be taken to prevent the spread, loss, leakage or other environmental pollution of hazardous wastes. 4. It is strictly prohibited to discard or drop hazardous waste along the way during transportation. 5.To formulate preventive measures and emergency plans for accidents involving hazardous wastes.

6. 合同期限和终止/Contract term and termination

6.1 本合同有效期自 2021 年 1 月 25 日起生效，至 2021 年 12 月 31 日止（"初始期限"），期满后每次自动续展 1 年（"续展期限"）（初始期限和续展期限合称"期限"），除非按照以下第 6.2、6.3 或 13.2 条的规定终止本合同。自本合同生效日起，双方于 2020 年 3 月签署的《工业危险废物处理合同》（合同号为 E1-052-I0-20）终止。
This Contract will be effective from 2021.1.25 to 2021.12.31("Initial Term") and shall automatically renew for additional terms of [1] year each (each a "Renewal Term") (collectively, the Initial Term and any Renewal Terms shall be referred to as the "Term"), unless terminated in accordance with Article 6.2, Article 6.3 or Article 13.2 below. The contract on Industry Hazardous Waste Treatment(contract no:E1-052-I0-20) entered into by both Parties on March 2020 should be terminated upon the effective date of this contract.

6.2 任何一方可选择不续展本合同并允许在初始期限或续展期限结束时通过提前 90 天向另一方发出不续展的书面通知而终止本合同。

HW BL V20191029

Either party may choose not to renew this Contract and to allow this Contract to terminate at the end of the then-current Initial Term or Renewal Term, by giving the other party written notice of non-renewal [90] days prior to the end of the then-current Term.

7. 联系名单/Contact list :

公司名称 Company	联系人 Name	电话 Telephone	传真 Fax	邮箱 e-mail
甲方 PARTY A	许文雅（废料管理负责人）	051385999955		Sean.Sou@tsrc-global.com
	张锋（付款及接收发票）	051351081219		Feng.zhang@tsrc-global.com
乙方 PARTY B	张冬梅（客服、运输计划）	051380761826		Amanda.zhang@suez.com
	秦艳（商务）	051380761827		elena.qin@suez.com

合同原件及依据本合同发出的任何书面通知应送达至双方的下述地址：
Contract and any Notice to be given under this Contract in written form shall be delivered to the address of the respective party set forth below:

甲方 Party A: 申华化学工业有限公司
收件人/Attn：张锋
地址 Add.：南通市经济技术开发区申华路 1 号
邮编 Post code：226009

乙方/Party B: 南通升达废料处理有限公司/Nantong SITA Waste Services Co., Ltd.
收件人/Attn: 秦艳/Elena Qin
地址/Add.: 南通经济开发区江旺路 9 号
邮编/Post code: 226001

8. 保密/Confidentiality

8.1 双方承诺，合同中规定的价格、数量以及合同的其他相关信息应严格保密并且不得向第三方披露。若甲方向第三方泄露该等信息，乙方有权拒绝接收及处理废物，并且甲方应向乙方支付人民币叁万元作为违约金。
The prices, the quantities as set forth herein and any other information related to the Contract are strictly confidential and should not be disclosed to third parties. If Party A discloses such information to any third parties, Party B shall have the right to refuse to accept and dispose the Waste, and Party A shall pay RMB 30,000.00 as liquidated damages.

9. 废料的所有权及丢失风险/ Title and risk of loss of the Waste

9.1 除非双方书面约定同意，在乙方最终书面确定接收废料前，废料的所有权、丢失风险以及废料所有权的其他所有义务仍应当归属于甲方；在乙方最终书面确定接收废料前，由甲方（或其附属公司或其委托的有资质的第三方）的产生、持有、运输或交付废料而造成或引起的任何（直接、实际、有记录的）损失应由甲方承担。
Unless otherwise agreed by the Parties in writing, prior to Party B's final written acceptance of the Waste, the title, risk of loss, and all other incidents of ownership of the Waste shall

remain vested in Party A and the responsibility for any loss that are caused by or arising out of the production, possession, transportation or delivery of the Waste by Party A (or its affiliates or qualified third parties who have been engaged by Party A) prior to Party B's final written acceptance of the Waste at Party B's Site shall be borne by Party A.

9.2 上文中所指的乙方最终书面确定接收系指：乙方将对废料进行取样分析或/和以 WMDS 技术参数标准检查该等废料是否符合技术参数标准。在上述废料样品或/和 WMDS 技术参数标准证实相符的情况下，乙方将在乙方处接受甲方的交付。
Final written acceptance of any Waste by Party B means Party B shall take a test sample of the Waste or/and check with WMDS specifications to verify that such Waste is not Off-Specifications Waste. Upon successful verification of the sample Waste or/and WMDS specifications, Party B shall accept the Waste from Party A at Party B's Site.

9.3 如果乙方有合理的依据认为转移的废料（i）不符合 WMDS 的技术参数标准；或（ii）包含多氯联苯、放射材料、爆炸材料、生物材料，喷雾罐或任何其他与乙方的营业执照或危险废物经营许可证不符的材料，或 (iii) 名称、数量、类别、包装、标识中的任一项与本合同约定不一致的，乙方有权通过向甲方送达书面通知拒绝接收并向甲方退回废料，因此拒收和退回产生的所有费用和风险由甲方承担。除非乙方在交付起五(5)个工作日书面 P 申明不接受交付，否则该等废料将被认定为最终书面确定接收。
Party B has the right to decline to accept the Wastes and return the Wastes to Party A by serving a written notice on Party A, if Party B has the reasonable grounds to believe the transferred Wastes (i) do not comply with the specifications of the WMDS; or (ii) contain PCBs, radioactive, explosive, biological materials, spray can or any other material incompatible with Party B's Business License o Hazardous Waste Operating License, or (iii) do not identical to the provisions of this Contract for any item of the name, quantity, category, packaging and label, and all the expenses and risks related to such rejection and return shall be assumed by Party A. Unless written notification by Party B stating that it does not accept the Waste within five (5) working days from delivery, the Waste shall be considered accepted.

10. 责任/Responsibility

10.1 对于在合同履行中由于错误方或其员工错误导致的人员或设备事故，各方受中国相关法律约束。
Each party is responsible under the conditions of related law of P.R.C., regarding the consequences of any personal and/or material accident resulting from a fault and being attributable the other defaulting party or being attributable to their staff in the execution of the present contract.

10.2 甲方将就任何直接的、实际发生的及有证据证明系由于甲方违反本合同项下或与本合同有关的责任而产生的乙方损失承担赔偿责任，该等损失将包括但不限于由交付不符合技术参数标准的废料而产生的损失，除非乙方已被及时告知该等废料不符合技术参数标准的并且同意处理。
Party A shall indemnify Party B for any actual, direct and documented Losses suffered by Party B resulting from or in connection with any breach of Party A's obligations pursuant to this Contract. This shall include, but is not limited to, Losses arising from the delivery of any Off-Specifications Waste, unless Party B has been duly notified of such Off-Specifications Waste and has agreed to accept it for treatment.

10.3 尽管如此，乙方对任何间接的损失不负有责任，包括但不限于与此合同相关的收入损失和机会损失。乙方在本合同项下承担的最大责任所对应的金额应当不超过本合同金额。

Party B shall not be liable for any indirect damages, including but not limited to loss revenue or opportunity arising out of or in connection with the present contract. Party B's liability shall be capped at the contract value.

11. 争议解决/Dispute Settlement

11.1 因本合同产生的或与本合同有关的任何争议，包括但不限于与合同的达成、有效性、或与终止有关的任何问题（以下简称"争议"），各方应通过友好协商解决。
If any dispute arises out of this Contract or in connection with this Contract, including but without limitation, any question regarding its formation, validity or termination (hereafter referred to as a "Dispute"), the parties shall seek to settle the Dispute through friendly negotiations.

11.2 如果各方未能在一方书面通知其他方存在争议之日后 30 个工作日内解决该争议，该争议应最终由上海国际仲裁中心根据当时有效或采用的仲裁规则仲裁解决。仲裁地点为上海。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的并对双方具有约束力。
If the parties fail to settle any Dispute within thirty (30) working days after a party notifies the other party of the existence of such Dispute in written, then the Dispute shall be finally resolved by arbitration at the Shanghai International Arbitration Centre in accordance with its arbitration rules for the time being in force or adopted. The seat of Arbitration shall be Shanghai. The language of Arbitration shall be Chinese. The arbitration award shall be final and binding upon the Parties.

12. 合同语言及原件/Language and Originals

12.1 本合同以中、英文写成，文意冲突时以中文为准。本合同一式两份，双方各执壹份。
This Contract is made in both Chinese and English and the Chinese shall prevail when conflict. This Contract is made in two copies and both Parties shall keep one copy respectively.

13. 法律变化/Change-in-Law

13.1 双方承认，法律上（尤其是中国环境法律及税收法律）的变化将对双方的经济状况产生重大影响。
The Parties recognize that any Change-in-Law, in particular changes in the PRC environmental and tax Laws, may have a material impact on the economics of the Parties.

13.2 签订本合同所依据的是签订时有效的法律。除非乙方同意，否则任何在本合同签订后产生的法律变化将不会对本合同项下乙方的权利或义务产生影响。在本合同有效期内，若存在任何在履约过程中任意一方有理由预计到这些对经济产生重大影响的法律变化，包括但不限于税费的变化，双方应尽其合理最大努力采取适当的方式减小因该等变化产生的对财务上的压力。这种努力可能包括但不限于调整废物处理价格、调整乙方的设备、调整甲方交付的废物的数量或特性、改变废物处理方式等。双方应在该等调整实施前同意调整的内容。若双方在三（3）个月内无法同意该等调整的内容，乙方有权经书面通知甲方解除本合同。
This Contract shall be construed in accordance with the Law in force at the date of this Contract. Any Change-in-Law thereafter shall not affect the contractual rights or obligations of Party B without its written consent. If, during the term of this Contract, there is a Change-in-Law which causes significant impact on the economics that can be reasonably

expected from performance of this Contract by Party B, including but not limited to any changes on taxes, tariffs of fees, both Parties shall use their reasonable best efforts to take appropriate measures for the reduction of the financial impact of such change on Party B. This may include, but is not limited to, adjustment to the Waste treatment price(s), adaption of Party B's Facilities, changes to the quantities or characteristics of the Waste to be delivered by Party A, methods of treatment etc. The Parties shall agree on the terms of such measures before their implementation. If the Parties are unable to agree on such measures within three (3) months, Party B may terminate this Contract by a written notice to the Party A.

甲方：台橡（南通）实业有限公司 Party A: TSRC(Nantong) Industries Co., Ltd	乙方：南通升达废料处理有限公司 Party B: Nantong SITA Waste Services Co., Ltd.
负责人签字： Signature:	负责人签字： Signature:
日期：　　年　　月　　日 Date:	日期：2021年 12月 1日 Date:

废弃物委托处理合同

编号：2500023177

委 托 方(下称甲方)：台橡(南通)实业有限公司
被委托方(下称乙方)：南通东江环保技术有限公司

为认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，防止危险废物污染环境。甲方根据国家法律法规委托乙方对其产生的危险废物进行处置。双方经友好协商，达成协议如下：

一、 委托方式：

甲方生产中产生的危险废物交由乙方处置，乙方拥有处理危险废物的设施及资质。乙方委托有资质的运输单位（下称运输单位）负责危险废物运输工作。

二、 合同标的及服务费用：

废物名称	类别（八位码）	形态	包装形式	数量（吨）	单价（元）	合计
废三氧化二铝	265-103-13	固态	吨袋	21	4600	
废胶	265-101-13	固态	吨袋	20	3200	
受污染物	900-041-49	固态	吨袋	1.6	4800	
实验室废液	900-047-49	液态	桶	1	5200	
数量为预估，以实际处置量为准，结算。						

上述标的物由甲方提供相关主要成分资料，并按要求取样送乙方检验。乙方出具检验报告。

注：以上价格含运费，6%的增值税。

三、计量及结算

鉴于甲方具备检验合格的称重器具，双方约定以甲方计量为准，甲方应保证计量的准确性，乙方可以核实重量，如有差异，双方应配合查明原因，妥善解决。

处理费每月结算壹次，依本合同的处置价格进行结算，乙方开具增值税务发票给甲方，甲方审核无误后，35 天内付款。逾期作违约处理。

四、 甲方权利及义务：

1. 甲方必须如实向乙方提供危险废弃物资料包括：危险废物产生工艺、成分、危废特性分析报告、危废类别、产废单位申报代码、废物代码（八位码）、包装形式、年产生量等信息。
2. 甲方须按照废物性质，依据《危险废物贮存污染控制标准》设置贮存场所，并按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签；包装要求和标识见附 2。如因包装物质量问题导致运输过程中废物泄露等二次污染，造成的损失由甲方负责。
3. 甲方必须对各类危险废物（液）分类贮存，做好标记标识，不可混入其他杂物，以便乙方处理及保障操作安全。。不同危险废物不得混装。尤其不得混入剧毒类、具放射性、爆炸性危险废物。
4. 甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，保证包装完好，符合标准要求，不得有任何形式的泄露，且现场满足装车条件及其他运输条件，如可能对运输单位运输及对乙方贮存、处理、处置等造成不良影响的，运输单位运输人员有权拒绝清运且无需承担任何责任及费用。甲方应派专人现场与运输人员交接，积极安排装车，及提供必要的帮助；
5. 甲方需提前提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等；
6. 甲方需安排专门人员负责江苏省危险废物动态管理系统操作，按主管部门要求进行危险废物网上动态申报及转移等操作，并与乙方负责人员进行对接。

五、 乙方权利及义务：

1. 乙方接到甲方通知后，与甲方及运输单位约定运输时间。运输单位按约定时间安排运输车辆至甲方接收、运输危险废物；
2. 运输人员进入甲方生产区域，必须接受甲方现场管理，按照甲方厂区规定进行作业，安全责任由甲方承担；
3. 车辆交接货物时，运输人员应与甲方核对危险废物转移信息、包装要求是否相符；如不相符，运输单位车辆有权拒绝清运且无需承担任何责任及费用；

运输单位应保证车辆运输安全；

4. 配合甲方进行危险废物动态管理系统网上申报及转移工作；
5. 乙方按规范对所接受的危险废物实施无害化、安全处置；
6. 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；严禁将未经消除污染处理的容器、包装物及其他物品转作他用；采取相应防范措施，防止造成危险废物扬散、流失、渗漏或者其他环境污染；严禁在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物；制定危险废物意外事故防范措施和应急预案。

六、 双方约定：

1. 本合同签订的危险废物数量为暂定数量，具体数量以危险废物网上动态系统中接受的数量为准；转移的危险废物种类及数量严格参照本合同执行，不得超过本合同约定数量，如需增加转移数量，双方另行签订补充合同。转移时严格执行江苏省危险废物动态管理系统的相关要求。
2. 甲方如不能按合同约定的危险废物种类、数量进行转移，及无特殊原因未能如期支付处置费用的，乙方有权终止合同。
3. 如实际转移的危险废物与分析报告数据差异 20%或以上，双方另行协商确认处置价格并签订补充合同。甲方可委托第三方对危险废物检验鉴定，相应费用由甲方承担。
4. 对危险废物是否符合合同要求存在争议，且双方协商未达成一致，乙方有权将所接受的废物退还甲方，甲方不得拒收。乙方得到甲方通知后未按时接受危险废物，甲方有权终止合同，其余情况需终止合同，双方另行协商确认；
5. 超出本合同约定的危险废物处置的种类及数量，另行签订补充合同，补充合同与本合同约定不一致的，以补充合同的约定为准。
6. 合同在执行过程中，如有未尽事宜，经合同双方当事人共同协商，签订补充合同。（不可抗因素除外）补充合同与本合同具有同等法律效力。
7. 本合同一式叁份，甲乙双方盖公章后生效，甲方持一份，乙方持两份。合同有效期自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

甲方联系人：许文雅 联系电话：0513-85999952

地　　址：南通市经济技术开发区通旺路 22 号

开 户 行：农行南通经济技术开发区支行

账　　号：727001040005068

税　　号：91320691782716723D

甲方（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

乙方联系人：王辉 联系电话：18550151865

地　　址：如东沿海经济开发区利技城

开户行：江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行

账　号：3206230381010086868683

乙方（盖章）：

日期：2020 年 01 月 01 日

东江环保

附件一：

工业废物（液）处理处置报价单

第（ 21JSNTND00022 ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	废三氧化二铝	HW13(265-103-13)	/	21	吨	袋装	焚烧	4600	元/吨	甲方
2	实验室废液	HW49(900-047-49)	/	1	吨	桶装	焚烧	5200	元/吨	甲方
3	受污染物	HW49(900-041-49)	/	1.6	吨	袋装	焚烧	4800	元/吨	甲方
4	废胶	HW13(265-101-13)	/	20	吨	袋装	焚烧	3200	元/吨	甲方

1、结算方式
上述报价以合同签订时双方确认的《取样分析报告》内列明的指标为基准，氟、硫、氯、灰份等单项指标增幅在2% 以内，价格不变，单项指标增幅大于2% 时，单项指标每增加1%，单价增加200元/吨。
甲、乙双方根据交接甲方待处理工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及本报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，乙方开具发票并提供给甲方，甲方应在收到乙方开具的发票后35日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用，并将银行转账回单传真给乙方。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具增值税发票。
2、运输条款
以上报价包含运输费用，当甲方需要收运时应提前七天通知乙方。
3、检测标准
以上检测结果以乙方检测为准。
4、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。
5、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。
6、本报价单为甲、乙双方于 2021 年 01 月 01 日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：21JSNTND00022）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

台橡(南通)实业有限公司

2021 年 01 月 01 日

南通东江环保技术有限公司

东江环保

附件二：

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	废三氧化二铝	HW13(265-103-13)	21吨	袋装	焚烧
2	实验室废液	HW49(900-047-49)	1吨	桶装	焚烧
3	受污染物	HW49(900-041-49)	1.6吨	袋装	焚烧
4	废胶	HW13(265-101-13)	20吨	袋装	焚烧

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

台橡（南通）实业有限公司

合同专用章

南通东江环保技术有限公司

业务专用章

危险废物经营许可证

编　　号 JS0623OOI574-2
名　　称 南通东江环保技术有限公司
法定代表人 吕江
注册地址 如东县沿海经济开发区科技路
经营设施地址 如东县沿海经济开发区科技路
核准经营 焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限#336-001-07、336-002-07、336-003-07），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），含铬废物（HW21，仅限 261-042-21、261-044-21、261-138-21、#336-100-21、398-002-21），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（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 772-006-49、#900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限#261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、#275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 20000 吨/年#

有效期限 自 2021 年 3 月 至 2026 年 2 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。副发证机关外，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法人名称、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规模 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》。

发证机关： 江苏省生态环境厅
发证日期： 2021 年 3 月 23 日
初次发证日期 2019 年 4 月 30 日

危险废物经营许可证

此证件仅供业务洽谈及签订合同使用，再次复印无效

编　　号： JS0600OOI543-2
发证机关： 江苏省生态环境厅
发证日期： 2019 年 12 月 4 日

名　　称 南通开达[illegible]公司
法定代表人 Antoine Edouard Grimaud
注册地址 江苏省南通经济开发区江旺路 9 号
经营设施地址 同上
核准经营 焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），[illegible]，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)，有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（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、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、#275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 30000 吨/年#
许可条件 见附件
有效期限 自 2019 年 12 月至 2022 年 11 月
初次发证日期 2016 年 3 月 15 日

附件 3 下脚胶销售合同

台橡（南通）实业有限公司
销售合同

需方：南通回力橡胶有限公司
供方：台橡（南通）实业有限公司

合同编号：HL20210701 01
合同日期：2021/7/1
签约地点：江苏南通

一、 货物标的：（货币单位：人民币）

产品名称	型号/规格	生产商	数量	单位	单价	总金额	备注
SIS下脚胶及水捞胶	下脚胶	台橡实业	140	吨	3,000	420,000.00	含水量约30%
未氢化SEBS下脚胶	下脚胶	台橡实业	50	吨	3,000	150,000.00	含水量约30%
SEBS下脚胶及水捞胶	下脚胶	台橡实业	200	吨	3,500	700,000.00	含水量约30%
合计			390	含13%增值税			1,270,000
合计金额（大写）：		壹佰贰拾柒万		元整			

二、 货物质量：本合同项下货物的质量按招标书标准为准；若有质量问题，需方在收货后七个工作日内向供方提出后，供方应及时答复和解决。

三、 交货方式：收到款项后由需方安排车辆到生产商提货后运送到需方指定的位置。

四、 包装方式：下脚胶之包装为铁笼盛装，散装；需方派人在货物交货地验收。若有疑问，需方可在收到货物七个工作日内提出异议。

五、 交货数量： 390 吨

六、 货款结算：需方于出货前预先打款入供方提供之银行账户，供方确认款项入账后依照需方交货期发货，供方于出货后5日内将文件寄交需方。

七、 运输过程：
1）需方应在规定期限内完成货物转移。
2）需方应确保提供国五以上或新能源车辆，配备有应急灭火器材，具备定位功能。
3）装运过程，运输车辆应采取防扬散、防流失、防渗漏、防晒等安全环保措施，运输途中不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，不得将国家违禁物品（含各种易燃易爆物品）、危险废物夹带货品中，应确保货物在规定的路线和时间内安全抵达需方指定位置。
4）如果货物在运输过程中出现安全、环境污染异常，应及时组织救援，并在第一时间通知供方配合应对处理。

八、 存储与利用过程：
1）下脚胶具备自燃性，应存放在仓库内避免太阳暴晒，并定时淋水，确保每包都淋到，喷淋水汇入废水系统。（淋水频次：5~10月份 2次/天、11~4月份 1次/天）
2）需方应严格按照环评要求，加强对下脚胶利用设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；如实记录利用情况，并告知供方备查。
3）利用过程应采取防扬散、防流失、防渗漏、防晒及其他防止污染环境以及安全措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。

九、 法律责任：未严格遵守固体废物跨省转移，未尽运输厂商管理职责，在运输、利用过程违反固体废物管理其他要求污染环境、破坏生态的，供方有权立即终止合约。

十、 违约责任：违反本合同的任一条款，均视为违约，违约方均需向对方支付相当于本合同总金额10%的违约金。

十一、 争议的解决：本合同若有未尽事宜，双方应友好协商；协商不成的，应提交签约地人民法院诉讼解决。

十二、 附则：本合同自双方盖章，并传真至需方指定传真机起成立。对本合同的修改及补充需另行签订书面协议，作为本合同不可分割的组成部分；对本合同的任何单方面的改动均为非法和无效。本合同一式贰份，供需双方各执壹份。合同的传真件有效。

供 方：	需 方：
单位名称：台橡（南通）实业有限公司	单位名称：
单位地址：江苏省南通市经济技术开发区通扬路22号	单位地址：
法人代表：	法人代表：
委托代表人：	委托代表人：
电 话：0513-85989966	电 话：
传 真：0513-85989969	传 真：
开户银行：农业银行南通经济技术开发区支行	开户银行：
账 号：10-729[illegible]	账 号：

合同专用章