广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能

项目竣工环境保护验收监测报告

建 设 单 位 ： 广西新桂轮橡胶有限公司

编 制 单 位 ： 广西科瀚环境科技有限公司

二〇二一年十月

建设单位项目负责人：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：

电话：

传真：/

邮编：

地址：

编制单位：

电话：

传真：/

邮编：

地址：

目录

1 验收项目概况.....1
2 验收依据.....3
2.1 法规性依据.....3
2.2 验收技术性依据.....3
2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定.....4
2.4 其他相关文件.....4
3 工程建设情况.....5
3.1 地理位置及平面布置.....5
3.2 建设内容.....6
3.3 原辅材料及能源消耗情况.....8
3.4 水源及水平衡.....10
3.5 生产工艺及产污环节.....12
3.6 项目变动情况.....16
4 主要污染及治理.....21
4.1 污染物治理/处置措施.....21
4.2 其他环保措施.....25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....25
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....31
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....31
5.2 审批部门审批决定.....37
5.3 环评批复落实情况.....41
6 验收执行标准.....46
6.1 大气污染物排放标准.....46
6.2 水污染物排放标准.....48
6.3 厂界噪声以及环境噪声排放标准.....49
6.4 固体废物贮存污染控制标准.....49
7 验收监测内容.....50
7.1 环境保护设施调试效果.....50

7.2 监测点位图示意.....52
8 质量保障和质量控制.....55
8.1 检测分析方法.....55
8.2 检测仪器.....57
8.3 监测质量保证和质量控制.....59
9 验收监测结果.....60
9.1 生产工况.....60
9.2 污染物排放监测结果.....60
9.3 工程建设对环境的影响.....75
9.4 环境管理检查.....75
10 验收监测结论和建议.....79
10.1 环境保护设施调试效果.....79
10.2 工程建设对环境的影响.....82
10.3 综合结论.....82
10.4 要求和建议.....83
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....84

1 验收项目概况

表 1-1 验收项目概况

项目名称	广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目		
建设单位	广西新桂轮橡胶有限公司		
建设地点			
联系人	任林峰	联系电话	
建设项目性质	新建□改扩建☑技改□迁建□（划√）		
设计单位	中国化学工业桂林工程有限公司、青岛新永佳通风设备有限公司	施工单位	中国化学工业桂林工程有限公司、青岛新永佳通风设备有限公司
占地面积	1460966 平方米	建筑面积	113493.95 平方米
技改项目涉及车间占地面积		约 8762 平方米	
开工日期	2019 年 12 月	竣工日期	2020 年 8 月
投入试运行时间	2020 年 11 月	申请排污许可证时间	2020 年 7 月 27 日
环评报告书审批部门	桂林市生态环境局		
环评报告书审批时间	2019 年 11 月 22 日	环评报告书审批文号	市环审〔2019〕14 号
环评报告书编制单位	广西蓝星环保咨询有限公司	环评报告书完成时间	2019 年 10 月
实际总投资	6500 万元	环保投资	659.5 万元
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织与启动时间	2021 年 3 月
项目竣工验收检测单位	广西科瀚环境科技有限公司	项目竣工验收报告编制单位	广西科瀚环境科技有限公司
验收范围	广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目的主体工程、所有污染防治设施、设备及相关环保工程，包括废气处理系统、废水处理系统、噪声防治措施、固废收运系统。		

验收内容	核查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出

	的环保措施的落实情况。 核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅材料的使用情况。核查各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。 核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2021 年 2 月 26 日
现场验收监测时间	2021 年 3 月~9 月		
环评批复总量控制指标	项目不设废水污染物和大气污染物排放总量控制指标		
运行时间	生产岗位两班制，管理岗位 1 班制，一班 12 小时，年工作 340 天		
验收目的	本次验收监测与检查的主要目的是通过对该项目外排污染物达标、环保设施运行情况、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平检查等，综合分析、评价得出结论，以验收监测（调查）报告的形式为项目竣工环境保护自主验收提供理论支持，为项目验收后环境保护行政主管部门日常的监督管理提供技术依据。		

2 验收依据

2.1 法规性依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019.1.1）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.11.13）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；

（6）《广西壮族自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23 号）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），2017 年 10 月 1 日；

（8）《广西壮族自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317 号）。

2.2 验收技术性依据

（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；

（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），国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日；

（3）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）；

（4）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（5）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

（6）《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）

（7）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）

（8）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（9）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；

（10）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单设置专用贮、存堆放场，分类管理；

（11）《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单设置专用贮存、堆放场，分类管理；

（12）《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准。

2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

（1）《新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书》；

（2）桂林市环境生态局市环审〔2019〕14 号文《关于新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书的批复》。

2.4 其他相关文件

（1）相关采样、实验检测方法及技术规范；

（2）广西新桂轮橡胶有限公司提供的其他有关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目，位于广西壮族自治区桂林市永福县苏桥镇经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号，项目中心地理坐标为 N：25°6′8.05550″，E：110°1′41.71251″。本项目在已有厂房内建设，北面以土榕路为界，土榕路以北为现有的永福县苏桥初中；东面以桂柳高速为界，桂柳高速的东面为工业企业；西面、南面为工业用地。本项目地理位置图见附图 1、附图 2。

3.1.2 主要环境保护目标

根据项目环评报告书，项目选址在广西壮族自治区桂林市永福县苏桥镇经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号，项目占地内无不良地质，适宜建厂。本项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，对周围环境影响较小。项目所在区域未发现文物、名胜古迹、有价值的自然景观和稀有动植物等需要特殊保护的对象。本次主要环境保护目标与环评阶段一致，项目地理位置图见附图 1，周围环境见附图 3。

3.1.3 平面布置

本技改扩能项目整体上不改变公司现有平面布置，不改变构筑物大小。分为三个部分：北部为办公及成型车间，东部为硫化车间，西部为制备车间，南部为原料及产品仓库，包括存放原材料的仓库、炼胶车间、制备车间、硫化车间、检查车间、成品库等主要生产厂房。项目厂区布局图见附图 2。

在总体布置上，办公区位于主导风向的上风向，生产区位于主导风向的下风向。整个项目布置分区明确，按生产工艺从东向西安排布局，布局紧凑，避免了中间转移过程造成的污染，同时实现了高噪音设备集中布局于场地中心，减弱了对场界外的环境影响。公用工程辅助用房沿主厂房布置，靠近负荷中心，有利于项目管线的布置，使管线短捷、顺直，有利节能。东西向的轴线布局与主导风向大致垂直，采光、通风条件良好，人员集中的生产管理及生活辅助区布置在生产区的一侧并与厂房紧邻布置，且靠近主要人流出入口，便于管理。

车间之间的通道宽度满足厂内运输和合理布置各种管线的要求。建筑物间距符合防火、通风、采光、卫生、绿化等要求。本项目新建道路采用城市型道路断面形式，水泥混凝土刚性路面。项目道路设计要满足厂内运输和消防要求，并尽可能做到人流和货流分开，以保证运输和行人的安全。总平图布置较为合理。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

项目名称：新桂轮技改与扩能项目；

建设单位：广西新桂轮橡胶有限公司；

建设地点：桂林经济技术开发区苏桥工业园，本公司内；

建设性质：改扩建；

行业类别：C2911 轮胎制造。

总投资：本项目总投资 6500 万元。

用地面积：技改项目涉及车间占地面积约 8762m^2。

3.2.2 技改扩能方案

1.原项目技改扩能部分

在原有年产 100 万条全钢载重子午胎生产设备配置的基础上，新增部分瓶颈工序设备，将全钢载重子午胎产能提升至年产 136 万条。

（1）炼胶车间炼胶工序原有设备配置不变。技改扩能后，根据生产情况需要，通过增加生产时间来解决产量需求，原有废气收集系统，除尘系统都可以使用，每台密炼机增加 1 套炼胶废气处理设施。根据需要增加生产人员和生产时间，炼胶车间由原来日均工作 8 小时，增加到日均工作 12 小时，年工作 340 天。

（2）制备车间压延压出工序、制备工序原有设备配置不变，技改扩能新增三圈钢丝圈生产线、全钢载重二鼓成型机不产生废气、废水，增加噪声量很小，原有车间隔声降噪设施完全可以达到较好的降噪效果。制备车间每条生产线增加一套热胶烟气处理系统。根据需要增加生产人员和生产时间，制备车间由原来日均工作 8 小时，增加到日均工作 12 小时，年工作 340 天。

（3）成型车间成型工序新增 6 台 TST-LCZ-3RA20-24.5 型全钢载重二鼓成型机，安装在成型车间厂房，内东端头预留的 6 个成型机工位。根据需要增加生

产人员和生产时间，成型车间由原来日均工作 8 小时，增加到日均工作 12 小时，年工作 340 天。

（4）硫化车间新增 16 台硫化机，调整现有设备位置，稍微向南部扩展。对硫化车间每条硫化沟进行环保设施改造，新增 6 套硫化烟气处理设施，对现有通风管道进行改造。根据需要增加生产人员和生产时间，硫化车间日均工作时间由 21 小时增加到 24 小时，年工作 340 天。

（5）原有固体废物及危险废物处理处置设施仍然可以使用，全部保留。

2.新增项目 PE 膜再生部分

企业将南侧一间轮胎成品仓库改建为 PE 膜再生车间，安装 1 条 SJ-150/28 型薄膜造粒生产线和 1 条 SGXM-1800x3 型三层共挤上牵引旋转吹膜生产线，同时配置一套废气收集处理系统，在造粒生产线和吹膜生产线上方安装集气罩，通过管道将收集的气体通过废气处理系统处理，尾气通过 16 米高排气筒排出。PE 膜再生产品不外卖，全部作为轮胎生产过程中半成品部件隔离保鲜用的 PE 膜，原料主要来源于轮胎生产过程中产生的废 PE 膜和外购 PE 颗粒，最终实现轮胎生产过程中的 PE 膜循环使用。本工序日均工作时间为 16 小时，年工作 340 天，即可达到扩能后的生产需要。

项目改扩建完成后公司全钢载重子午胎产能提升至年产 136 万条。

各车间工作时间变化见表 3.2-1。

表 3.2-1 各车间工作时间变化

序号	车间	原日均工作时间（小时）	技改后日均工作时间（小时）
1	炼胶车间	8	12
2	制备车间	8	12
3	成型车间	8	12
4	硫化车间	21	24
5	PE 膜再生车间	/	16

3.2.3 工程组成及建设内容

（1）基础设施：本项目利用原有基础设施，不增加车间厂房建筑。

（2）人员：现员工增加至 880 人。部分生产岗位实施二班制，年工作 340 天。

（3）设备：本项目增加主要生产设备如表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 本项目新增主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	安装位置
1	钢丝圈生产线	六角形三圈	1 条	1 条	制备车间
2	全钢载重二鼓成型机	TST-LCZ-3RA20-24.5	5 台	6 台	成型车间
3	硫化机	LL-B1525x4220x2 型	30 台	16 台	硫化车间
4	薄膜造粒生产线	SJ-150/28 型	1 条	1 条	PE 膜再生车间
5	吹膜生产线	SGXM-1800x3 型	2 条	1 条	

变动情况说明：

项目原环评中的主要生产设备数量为实际生产设备数量和预留生产设备数量的总和。预留的 14 台硫化机和 1 条吹膜造粒生产线后期再做验收。

在验收检测期间，该企业生产正常，实际生产负荷能达到设计产能的 80%以上，说明实际生产设备能够满足企业预期的生产能力。

该项目的性质、规模没有改变，不存在重大变更。

3.3 原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原材料及辅料基本上按照现有渠道购买。用水、用电全部依托公司现有的基础设施，主要原辅材料用量如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 主要原辅材料使用量表

序号	名称	单位	环评年使用量(t)	环评最大存量(t)	实际年使用量(t)	实际最大存量(t)	备注
1	天然胶	t/a	42111	825	30181	700	减少
2	炭黑	t/a	9817	80	14333	200	增加
3	白炭黑	t/a	9817	80	1405	20	减少
4	芳烃油	t/a	185	3	621	10	增加
5	石蜡油	t/a	277	5	0	0	减少
6	120#溶剂油	t/a	369	12	29	2.5	减少
7	造粒硫磺	t/a	1005	9	15	1	减少
8	硫磺（粉状）	t/a	0	0	765	20	增加
9	石油树脂	t/a	1323	100	7	1	减少
10	脂肪酸	t/a	645	50	447	25	减少
11	氧化锌	t/a	2195	43	1407	100	减少
12	氧化渣油	t/a	294	17	0	0	减少
13	松香	t/a	204	5	0	0	减少
14	钢丝	t/a	1899	100	14380	600	增加
15	PE 颗粒	t/a	54	10	自造 1188t/a 新买 30t/a	600	增加
16	电耗	万千瓦时/年	7885 万千瓦时/年		4397.976 万千瓦时/年		减少
17	蒸汽用量	万吨/年	16 万吨/年		10.1005 万吨/年		减少
18	耗水量	m^3/年	55080m^3/年		54128m^3/年		减少

变动情况说明：

在验收检测期间，该企业生产正常，生产负荷能达到设计产能的 80%以上，说明实际生产原料能够满足企业预期的生产能力。

该项目的性质、规模没有改变，不存在重大变更。

3.4 水源及水平衡

1.给水工程

本公司水源为苏桥工业园市政自来水，蒸汽由国电永福发电公司供应，该公司向本项目提供到达 1.6Mpa 规格的蒸汽，蒸汽经配汽站减压后供各车间工艺和采暖系统使用，蒸汽冷凝后生成的凝结水补充于生产用水。本技改扩能项目完成后新鲜用水量 159.2m^3/d，已有供水设施能够满足技改扩能后生产、生活用水要求。

2.排水工程

技改扩能后项目总排水为 85.76m^3/d。生活污水经食堂隔油池以及化粪池预处理后排入厂区污水管，最终排入园区市政污水管；生产废水排入园区市政污水管。技改扩能后化粪池及食堂隔油池能够满足处理要求。

3.水平衡

（1）生产废水

①生产工艺废水

胎面冷却水废水：胎面冷却水是在胎面压出的过程中与胎面直接接触进行冷却，属于直接冷却水。

测试、实验室废水：测试用水主要用于对产品进行气密测试用水，实验室用水主要用于实验室试剂调配及冲洗器皿，实验室污水收集进入专用贮存桶，调节 pH 值达到 6~9 范围内方可与生活污水混合排入污水管网。

PE 膜车间循环水：浓缩到一定程度需要更换部分循环水，产生少量废水。

生产工艺废水排放量为 18m^3/d，排入厂区内污水管网。

②废循环水

生产循环水系统包括低温生产循环水系统和常温生产循环水系统。低温生产循环水系统负责提供制备车间和炼胶车间需要的低温冷却水对设备冷却；常温生产循环水系统负责提供空压站、胶浆房，动力站等设备用的常温冷却水对设备冷却。由于冷却水不断循环使用后，水质发生变化，水中盐类浓缩，加上尘土进入循环系统，水中微生物繁衍滋生，使循环水水质不断恶化，易产生结垢或腐蚀、堵塞管道、降低设备冷却效果等危害，因此，需要补充部分新鲜水，并排放废冷却水。废循环水定量排放，排放量为 16m^3/d。

③硫化废水

硫化车间废水：硫化车间废水主要是硫化机工作介质中的蒸汽、过热水、常温水产生的侧漏而形成的废水，硫化车间泄漏的水经硫化地沟排放到动力站集水坑，再由集水坑间歇排至总排口。动力站集水坑废水含有油类污染物，利用吸油棉定期吸附水面的油，保证排放水清洁。每天排放量为 $2m^3/d$。

（2）生活污水

现职工有 880 人，不提供职工常住生活设施，主要为上班职工生活排水及冲厕所用水等，用水量按照 50L/d 计，用水量为 $35.2m^3/d$，污水产生量按用水量的 80%计，生活污水为 $28.16m^3/d$。食堂污水经过隔油除渣处理，厕所及浴室等污水经化粪池处理。处理后的生活污水排入工业园区污水管网，送到苏桥经济开发区污水处理厂集中处理后达标排放。

（3）车间清洁废水

每天冲洗车间地面用水量为 $24m^3/d$，污水量按用水量的 90%计，为 $21.6\ m^3/d$，排入厂区内污水管网。

（4）绿化用水

绿化用水为 $10m^3/d$，全部消耗无回收。

（5）水循环利用率

本项目循环水用量为 39758+5593+180=$45531m^3/d$，新鲜水用量为 $159.2m^3/d$，所以水循环利用率=循环水用量/（循环水用量+新鲜水用量）*100%=45531/（45531+159.2）*100%=99.6%

水平衡图见下图。

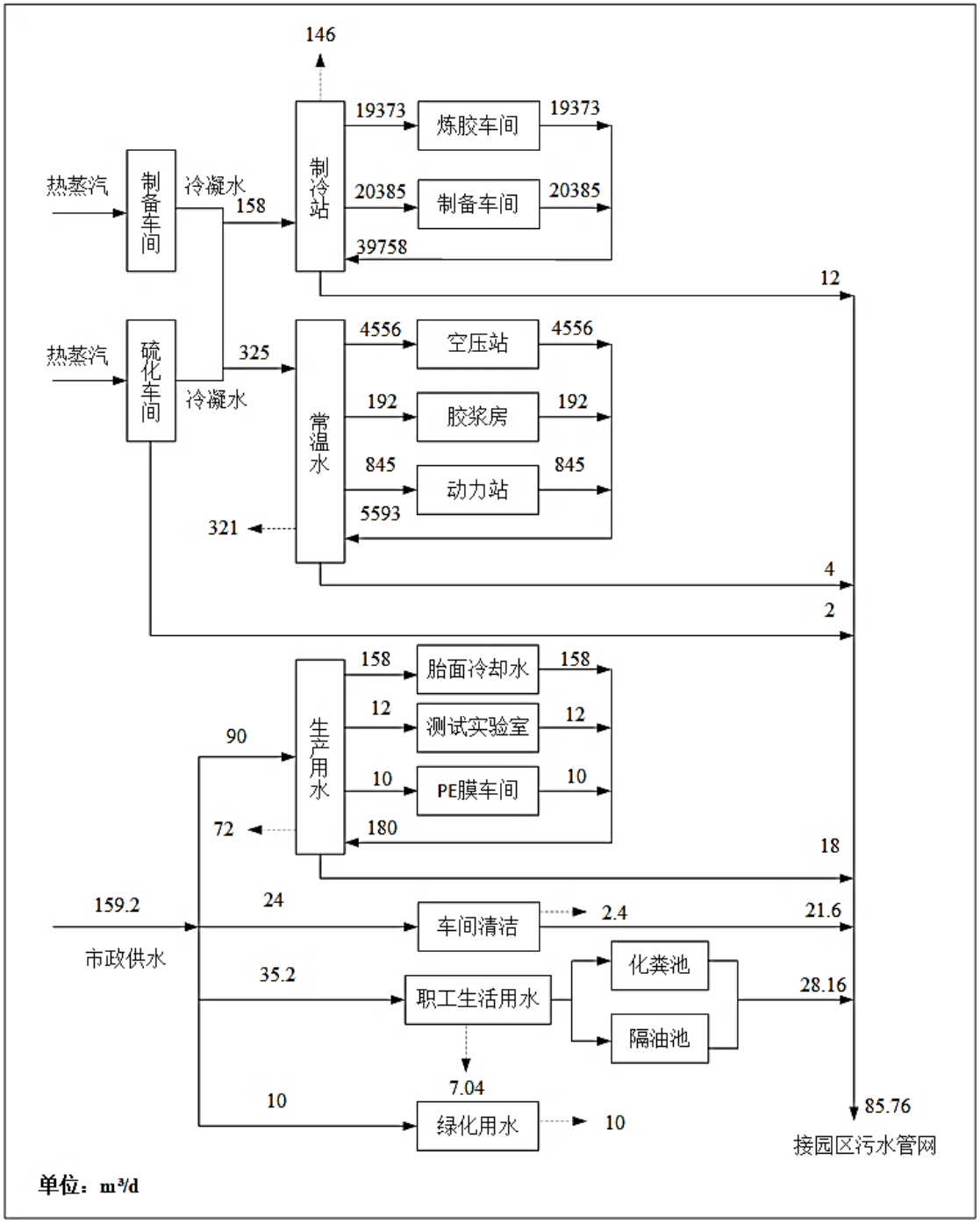

图 3.4-1 水平衡图

3.5 生产工艺及产污环节

3.5.1 生产工艺流程

1.全钢载重子午线轮胎生产工艺

全钢载重子午线轮胎生产工艺流程及主要产污节点见图 3.5-1。

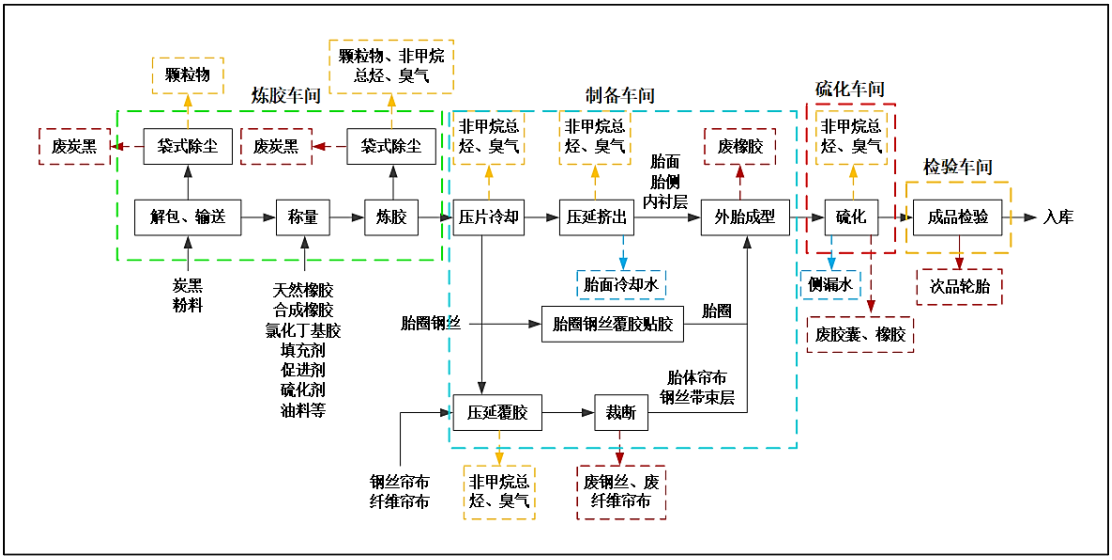

图 3.5-1 全钢载重子午线轮胎生产工艺流程及产污节点图

全钢载重子午线轮胎生产主要包括配料、炼胶、压延压出、裁断、成型、硫化和成品检测等基本工序。

（1）配料、炼胶

配料、炼胶在炼胶车间完成。生胶、炭黑、油料和其它化工原材料在密炼机内混炼，一部分胶料采用二段混炼，有特殊要求的胶料采用多段混炼或低温混炼，不同混炼阶段，采用不同转速。炭黑、油料采用密闭输送、自动称量、自动投料。生胶采用皮带秤称量，自动投料。用量较小的各种化工原料由小料自动秤称量，经塑料袋包装后，用皮带投料。母炼胶和终炼胶由密炼机分别排到挤出压片机和压片机上，压制成片后，进入胶片冷却装置进行冷却，并迭放在胶料托盘上存放待用。

（2）胶部件准备

胶部件准备包括 6 个主要工段，通过这 6 个工段将准备好组成轮胎的所有半成品胶部件，其中有的胶部件是经过初步组装的。

这 6 个工段分别为：

挤出：胶料喂进挤出机头，从而挤出不同的半成品胶部件——胎面、胎侧/子口和三角胶条。

压延：钢丝或纤维帘线穿过压延机并且帘线的两面都挂上一层较薄的胶料，制成帘布。

胎圈成型：胎圈是由许多根钢丝挂胶以后缠绕而成的。用于胎圈的这种胶料

是有特殊性能的，当硫化完以后，胶料和钢丝能够紧密的贴合到一起。

帘布裁断：在这个工段里，帘布将被裁断成适用的宽度并接好接头。帘布的宽度和角度的变化主要取决于轮胎的规格以及轮胎结构设计的要求。

贴三角胶条：在这个工段里，挤出机挤出的三角胶条将被手工贴合到胎圈上。三角胶条在轮胎的操作性能方面起着重要的作用。

带束层成型：在锭子间里，许多根钢丝通过穿线板出来，再和胶料同时穿过口型板使钢丝两面挂胶。挂胶后带束层被裁断成规定的角度和宽度。宽度和角度大小取决于轮胎规格以及结构设计的要求。

（3）轮胎成型

轮胎成型是把所有的半成品在成型机上组装成生胎，这里的生胎是指没经过硫化。生胎经过检查后，运送到硫化工序。全钢子午胎采用一次法成型机将各部件进行组合制成胎胚；半钢子午胎采用一次法或二次法成型机将各部件进行组合制成胎胚。

（4）轮胎硫化

生胎被装到硫化机上，在模具里按程序控制的温度、时间、压力等进行硫化，从而硫化成品轮胎。硫化完的轮胎即具备了成品轮胎的外观——图案、字体以及胎面花纹。

（5）检验

轮胎首先要经过目视外观检查，然后是均匀性检测，均匀性检测是通过“均匀性实验机”来完成的。均匀性实验机主要测量径向力，侧向力，锥力以及波动情况的。均匀性检测完之后要做动平衡测试，动平衡测试是在“动平衡实验机”上完成的。最后轮胎要经过 X 光检测，然后运送到成品库以备发货。不合格品经修补后仍需返回检测，仍不合格的降级处理。

2.PE 膜再生生产线工艺

PE 膜再生生产线工艺流程及主要产污节点见图 3.5-2。

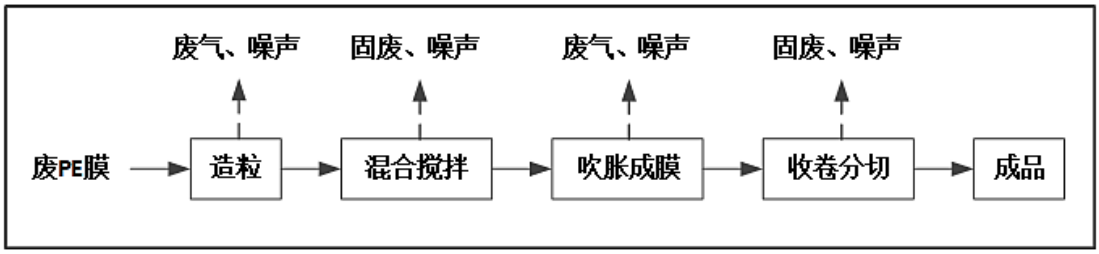

图 3.5-2 PE 膜再生生产线工艺流程及产污节点图

（1）造粒：将废 PE 膜加热融化挤出成条，通过造粒机冷却造粒备用，冷却水循环利用。

（2）混合搅拌：造粒得到的颗粒原料再按照生产要求加入一定的辅料，进入料筒后充分搅拌均匀。然后通过机筒螺杆进入下一道工序。

（3）吹胀成膜：原料加热融化，经过吹膜机吹胀成膜，加热过程在密闭腔内进行，温度控制在 200℃，经过风冷固化成形。

（4）收卷分切：经牵引辊出来的薄膜依次穿入气棍展平、辊过后至纠偏装置，然后通过切边或分切后向下牵引夹棍至收卷，卷曲成筒状膜卷。

3.5.2 公辅工程

（1）供电工程

公司现有供电采取直购电的供电模式，两路电源供电，第一路供电电源引自苏桥变电站，供电电压等级 110kV，供电距离约 2km，架空敷设，该电源作为本项目工作电源；第二路供电电源引自土榕大道上的 10kV 架空线路，供电电压等级 10kV，供电距离约 0.2km，埋地敷设，该电源作为本公司备用电源。公司现有供电能力为 96605kW（含 4464kW 备用容量），根据设备能耗，本技改扩能项目需新增 150kW 用电量，满足技改扩能后用电需求。

（2）供热工程

公司现有供热管网，蒸汽由国电永福发电公司供应，提供到达 2.0Mpa 和 1.0Mpa 二种规格的蒸汽。满足技改扩能后生产需求。

（3）动力供应

系统公司现有动力供应系统包括动力站和空压站。动力站是专为硫化工段需用氮气、高温水等各种介质而设置的。动力站设置在公用工程区域邻近子午胎车

间硫化工段的站房里，空压站位于公用工程区域，并与制冷站水泵房相连，供应子午线轮胎生产线各生产车间用气设备所需要的 0.8Mpa 压缩空气，满足技改扩能后生产要求。

3.5.3 产污环节

表 3.5-3 主要污染工序及主要物一览表

车间名称	工序名称	废气	废水	固体废物	噪声源
炼胶车间	解包输送	颗粒物	/	废炭黑	/
	炼胶	颗粒物、非甲烷总烃、臭气	/	废炭黑	密炼机
制备车间	压延挤出、压延覆胶	非甲烷总烃、臭气	胎面冷却水	废钢丝、废纤维帘布	压延机、钢丝裁断机
		/			
	外胎成型	/	/	废橡胶	成型机
硫化车间	硫化工序	非甲烷总烃、臭气	侧漏水	废胶囊、橡胶	硫化机
检验车间	成品检验工序	/	/	次品轮胎	/
PE 膜车间	造粒	非甲烷总烃	/	废 PE 膜	搅拌机
	吹膜				电机
辅助生产车间	循环水系统	/	冷却水、冲洗水、试验废水	/	空压机、风机、水泵、冷却塔
生产车间	/	/	/	废机油	/

3.6 项目变动情况

本项目变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

序号	项目		环评及环评批复	实际建设情况	备注
1	性质		改扩建	改扩建	无变化
2	建设地点		广西壮族自治区桂林市永福县苏桥镇经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号	广西壮族自治区桂林市永福县苏桥镇经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号	无变化
3	规模		技改项目涉及车间占地面积约 8762m^2	技改项目涉及车间占地面积约 8762m^2	无变化
			年产 150 万条全钢载重子午胎	年产 136 万条全钢载重子午胎	预留的 14 台硫化机和 1 条吹膜造粒生产线后期再做验收
4	生产工艺		本项目租用中国化工橡胶桂林有限公司现有厂房、设备及各种资源，不增加车间厂房建筑，在原有年产 100 万条全钢载重子午胎生产设备配置的基础上，新增部分瓶颈工序设备，将全钢载重子午胎产能提升至年产 150 万条。	生产工艺无变化，全钢载重子午胎目前产能为年产 136 万条	预留的 14 台硫化机和 1 条吹膜造粒生产线后期再做验收
5	建设内容	基础设施	本项目利用原有基础设施，不增加车间厂房建筑。	本项目利用原有基础设施，不增加车间厂房建筑。	与环评一致
		人员	炼胶车间、制膜车间、制备车间不需要增加设备，利用原有设备，增加生产班组即可实现扩能，拟增加 100 名工人。部分生产岗位实施二班制，年工作 340 天。	炼胶车间、制膜车间、制备车间不需要增加设备，利用原有设备，增加生产班组即可实现扩能，工人增加至 880 人。部分生产岗位实施二班制，年工作 340 天。	实际员工人数比环评预估的人数多

表 3.6-1 项目变动情况一览表（续）

序号	项目		环评及环评批复	实际建设情况	备注
5	建设内容	设备	详见表 3.2-2	详见表 3.2-2	预留的 14 台硫化机和 1 条吹膜造粒生产线后期再做验收
6	环境保护措施	废气治理	1.炭黑粉尘均通过集尘罩将含尘气体捕集后，由风机抽至袋式除尘器除尘，炭黑解包处收集的粉尘通过 25 米高的排气筒排放，炭黑日用储罐处手机的粉尘通过 28 米高排气筒排放。 2.炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备，采用液体吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。废吸收液由吸收液提供单位中化桂林公司回收处理。 3.制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气筒排放。 4.硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气口排放。 5.PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用电离和光催化处理，处理后经 15 米高排气口排出。 6.项目食堂油烟经油烟净化系统处理后。	1.收集的炭黑粉尘不通过排气筒排放，有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司。 2.PE 膜再生车间的废气处理工艺变更为静电吸附+水喷淋，处理后经 16 米高排气口排出。 3.制备车间、硫化车间、PE 膜再生车间的排气筒都由 15 米增为 16 米。 4.目前炼胶车间采用清水吸收+UV 光解，无废吸收液产生。	为了提高污染物去除率，对炭黑解包工艺处理炭黑粉尘措施和 PE 膜再生工艺废气处理措施进行变更。极大地提供了炭黑粉尘的回收利用率；根据《广西新桂轮橡胶有限公司 VOCS“一企一策”综合整治方案》可知炼胶车间、PE 膜再生车间废气处理效率为 92.2%、99.3%，对大气环境无较大影响。

表 3.6-1 项目变动情况一览表（续）

序号	项目		环评及环评批复	实际建设情况	备注
6	环境保护措施	废水治理	1.冷却水循环使用。 2.实验废水调节 pH 值中性。 3.动力站集水坑废水，利用吸油棉定期吸附水面的油。 4.生活污水经过化粪池处理。	与环评一致	无变化
		噪声治理	选择低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设施采取减震、隔声等措施。合理安排施工强度，做好施工组织设计。加强绿化。	与环评一致	无变化
		固废治理	1.废带胶钢丝帘线、废胶束、废烧胶、废钢丝、废木材、废 PE 膜出售给废品回收站综合回收利用； 2.除尘器收集的炭黑粉尘回收作为橡胶生产的原料使用； 3.生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置； 4.废机油、废吸油棉收集临时贮存在危废仓库，委托有处理资质单位回收利用	废机油、废吸油棉收集临时贮存在危废仓库，废机油委托有处理资质单位回收利用，吸油棉定期与生活垃圾一起交由永福县环卫部门集中处理。	废隔油棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，满足相应的豁免条件，可按照豁免内容的规定实行豁免管理。

根据 2015 年 6 月 4 日环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)及《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）的相关要求，“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动”。

根据上表的项目变动情况，广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目的性质、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未发生重大变动，不存在重大变更。

4 主要污染及治理

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废气

在生产过程中产生的大气污染物主要为解包输送和炼胶工序产生的炭黑粉尘，炼胶工序产生的密炼废气、压延工序产生的热胶废气、硫化工序的硫化废气，PE 膜再生车间产生的废气。废气的防治措施如下：

（1）炭黑解包在库房进行，炭黑解包处设有集气罩，炭黑解包时扬起的炭黑粉尘经集气罩收集然后经进过布袋除尘器除尘，收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司。

（2）炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备采用清水吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放，无废吸收液产生。

（3）制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气筒排放。

（4）硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气口排放。

（5）PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用静电吸附+水喷淋进行废气处理，处理后经 16 米高排气口排出。

（6）项目食堂油烟通过静电油烟净化器处理后通过 15 米高的排气口排放。

（7）无组织废气利用排气扇去除。

4.1.2 废水

项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。废水的防治措施如下：

1.生产废水

项目的废水有生产废水和生活污水，其中生产废水主要为废冷却水、废循环

水、常温测漏水、胎面冷却水、车间地面清洗废水、实验室废水等。

（1）废冷却水、废循环水、常温测漏水、车间地面清洗废水、胎面冷却水废水等生产废水排入厂区内污水管网。

（2）实验室污水收集后进入专用贮存桶，调节 pH 值为中性后排入污水管网。

（3）硫化车间废水主要是硫化机工作介质中的蒸汽、过热水、常温水产生的侧漏而形成的废水，硫化车间泄漏的水经硫化地沟排放到动力站集水坑，再由集水坑间歇排至总排口。动力站集水坑废水含有油类污染物，利用吸油棉定期吸附水面的油。

2.生活污水

生活污水主要来自职工食堂、厕所、浴室等。食堂污水经过隔油除渣处理，厕所及浴室污水经化粪池处理后排入工业园区污水管网，最终排入苏桥经济开发区污水处理厂。

4.1.3 噪声

项目高噪声设备主要有炼胶机、硫化机、空压机、水泵等。噪声的防治措施如下：

（1）在高噪声设备炼胶机、硫化机等加装消声措施。

（2）对空压机、水泵等生产辅助设备，可采取独立的密封机房。

（3）对硫化和成品检验工段亦采用双层封闭玻璃窗通过变换传播途径来减少噪声的影响。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、废机油、员工生活垃圾等。固废的防治措施如下：

1.一般固废

（1）一般固废临时贮存在固废临时堆场，废胎毛胶、废钢丝胶、废尼龙线胶、废纸板、废钢丝、废胶囊、废铁、废炭黑、木托盘、废自硫胶(焦烧)、废自硫胶(密炼)、废尼龙线、废钢圈钢丝，卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；除尘器收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月

约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；产生的废 PE 膜有 99%作为原料重新使用，1%经收集后出售给废品回收站综合回收利用。项目员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

（2）生产过程中还会产生少量的次品轮胎，这些轮胎达到降级质量标准的降级出售给一些低端用户，未达到质量标准的返回相应生产工序进行生产，暂不计入固废。

（3）生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置。

2.危险废物

本项目产生的危险废物有废机油、废 UV 光解灯管。废隔油棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，满足相应的豁免条件，可按照豁免内容的规定实行豁免管理。废隔油棉存放在在危险废物暂存间，定期与生活垃圾一起交由永福县环卫部门集中处理。

废机油为危险废物，在《国家危险废物名录》（2021 年）中的类别为 HW08，代码为 900-249-08。废机油收集后暂存在危险废物暂存间，定期委托柳州市百川石油产品有限公司（许可证编号 GXLZH2013001，核准经营危险废物类别：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油（HW08，900-249-08）统一清运处理。

本项目产生的废 UV 光解灯管，企业将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求收集、贮存，灯管的使用寿命在 2-3 年之间目前广西新桂轮橡胶有限公司尚未签订关于 UV 光解灯管的危险废物安全处置协议，公司计划在灯管寿命耗尽之前办理签订危险废物安全处置协议以及办理危险废物转移计划等。

项目已签订废机油的危险废物安全处置协议书（见附件 8），已制定危险废物转移计划和危险废物管理计划（见附件 9 和附件 10）。

危险废物的产生、危险特性和污染防治措施等情况汇总于表 4.1−1。

表 4.1−1 项目危险废物产生及污染防治措施情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900249-08	设备维修保养	液态	矿物油	毒性，易燃性	1.暂存在危险废物暂存间； 2.定期委托柳州市百川石油产品有限公司柳江分公司统一清运处理。
2	废 UV 光解灯管	HW29	900-023-29	废气处理设施	固态	含汞灯管	毒性	1.暂存在危险废物暂存间； 2.定期委托有资质的单位统一清运处理。

4.2 其他环保措施

本项目在废水、废气、噪声及固废相应的产生环节，都按环评设计阶段安装了相应措施，并在厂区周围加强绿化。项目采取相关的应急措施，内容涵盖了企业基本情况，危险事故分析、应急处理方案等内容，设置了应急组织机构并明确了其职责。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）环保设施投资

具体环保检查情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 技改扩能环保投资一览表

序号	环保投资内容	环评投资（万元）	实际投资（万元）
1	PE 膜再生废气处理系统	30	35
2	6 套炼胶废气治理设施	180	624.5
3	5 套热胶烟气治理设施	150	
4	6 套硫化废气治理设施	180	
合计		540	659.5

（2）“三同时”落实情况

项目环保设施“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环保设施检查情况一览表

项目	环评及批复要求	实际建设情况	三同时完成情况
污水治理	落实各项废水治理措施 1.冷却水循环使用。 2.实验废水调节 pH 值中性。 3.动力站集水坑废水，利用吸油棉定期吸附水面的油。 4.生活污水经过化粪池处理。 以上废水汇合后形成综合废水。综合废水水质达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）（间接排放），色度（稀释倍）标准值参照执行《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准，纳入园区污水管网，送到桂林苏桥经济开发区污水处理厂集中处理后排放洛清江。	（1）废冷却水、废循环水、常温测漏水、车间地面清洗废水、胎面冷却水废水等生产废水排入厂区内污水管网。 （2）实验室污水收集后进入专用贮存桶，调节 pH 值为中性后排入污水管网。 （3）硫化车间泄漏的水经硫化地沟排放到动力站集水坑，再由集水坑间歇排至总排口。动力站集水坑废水含有油类污染物，利用吸油棉定期吸附水面的油。 （4）食堂污水经过隔油除渣处理，厕所及浴室污水经化粪池处理。处理后的生活污水与其它废水一起汇合，再排入工业园区污水管网，最终排入至苏桥经济开发区污水处理厂。 根据本次验收监测结果，生产废水以及生活废水达标排放。	已与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

表 4.3-2 项目环保设施检查情况一览表（续）

项目	环评及批复要求	实际建设情况	三同时完成情况
废气治理	落实各项大气污染防治措施 在生产过程中产生的大气污染物主要为混胶工序和炼胶工序产生的炭黑粉尘，炼胶工序产生的密炼废气、压延工序产生的热胶废气、硫化工序的硫化废气，PE 膜再生车间产生的废气。 1.炭黑粉尘均通过集尘罩将含尘气体捕集后，由风机抽至袋式除尘器除尘，炭黑解包处收集的粉尘通过 25 米高的排气筒排放，炭黑日用储罐处手机的粉尘通过 28 米高排气筒排放。 2.炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备，采用液体吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。废吸收液由吸收液提供单位中化桂林公司回收处理。 3.制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气筒排放。 4.硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气口排放。	（1）炭黑解包在库房进行，炭黑解包处设有集气罩，炭黑解包时扬起的炭黑粉尘经集气罩收集然后经进过布袋除尘器除尘，收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司。 （2）炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备采用清水吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。无吸收液产生。 （3）制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气筒排放。 （4）硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气口排放。	已与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

表 4.3-2 项目环保设施检查情况一览表（续）

项目	环评及批复要求	实际建设情况	三同时完成情况
废气治理	（接上文）5.PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用电离和光催化处理，处理后经 15 米高排气口排出。 6.项目食堂油烟经油烟净化系统处理后，油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m^3 的排放浓度限值规定。 处理后的颗粒物排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）；轮胎工艺废气排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）中新建企业大气污染物排放限值；PE 膜再生废气处理后排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；无组织臭气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)。	（接上文）（5）PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用静电吸附+水喷淋进行废气处理，处理后经 16 米高排气口排出。 （6）项目食堂油烟通过静电油烟净化器处理后通过 15 米高的排气口排放。 （7）无组织废气利用排气扇去除。 根据本次验收监测结果，有组织废气以及无组织废气达标排放。	已与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

表 4.3-2 项目环保设施检查情况一览表（续）

项目	环评及批复要求	实际建设情况	三同时完成情况
固废处理	1.废带胶钢丝帘线、废胶束、废烧胶、废钢丝、废木材、废 PE 膜出售给废品回收站综合回收利用； 2.除尘器收集的炭黑粉尘回收作为橡胶生产的原料使用； 3.生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置； 4.废机油、废吸油棉收集临时贮存在危废仓库，委托有处理资质单位回收利用	（1）一般固废临时贮存在固废临时堆场，废胎毛胶、废钢丝胶、废尼龙线胶、废纸板、废钢丝、废胶囊、废铁、废炭黑、木托盘、废自硫胶(焦烧)、废自硫胶(密炼)、废尼龙线、废钢圈钢丝，卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；除尘器收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；产生的废 PE 膜有 99%作为原料重新使用，1%经收集后出售给废品回收站综合回收利用。项目员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 （2）生产过程中还会产生少量的次品轮胎，这些轮胎达到降级质量标准的降级出售给一些低端用户，未达到质量标准的返回相应生产工序进行生产，暂不计入固废。 （3）生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置。 （4）废机油等危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，并定期委托柳州市百川石油产品有限公司柳江分公司统一清运处理。 （5）废隔油棉存放在在危险废物暂存间，定期与生活垃圾一起交由永福县环卫部门集中处理。	已与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

表 4.3-2 项目环保设施检查情况一览表（续）

项目	环评及批复要求	实际建设情况	三同时完成情况
噪声治理	选择低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设施采取减震、隔声等措施。合理安排施工强度，做好施工组织设计。加强绿化。	（1）在高噪声设备炼胶机、硫化机等加装消声措施。 （2）对空压机、水泵等生产辅助设备，可采取独立的密封机房。 （3）对硫化和成品检验工段亦采用双层封闭玻璃窗通过变换传播途径来减少噪声的影响。 根据本次验收监测结果，厂界噪声达标排放。	已与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

由上表可知，项目主体及配套环保设施建设完善，环保设施“三同时”落实较好。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

1.环境影响评价结论

1.1 项目概况

为了满足全钢载重子午线轮胎市场迅速增长的需要，并扩大出口创汇能力，广西新桂轮橡胶有限公司决定实施“新桂轮技改与扩能项目(项目代码：2019-450313-29-03-028500)”，将全钢载重子午线轮胎生产能力从年产 100 万条扩大至年产 150 万条，同时进行技术改造，增加轮胎生产工艺废气处理设施，减少固体废物排放对环境的影响。将轮胎生产过程使用的 PE 膜再生利用，实现 PE 膜循环使用，提高公司经营的经济效益。

建设进度计划：工程建设时间为 2019 年 11 月至 12 月为施工周期，主要为设备安装调试，2020 年 1 月投入使用。

劳动定员和工作制度：项目增员 100 人，从当地招收工人，不安排住宿。全年工作 340 天，每天 2 班工作制，每班 8 小时。

2.2 环境现状评价结论

2.2.1 大气环境现状评价结论

永福监测站提供的 2018 年的空气环境监测结果表明，评价区内 SO_2、NO_2、PM_{10} 年平均浓度，CO24 小时平均浓度，O_3 日最大 8 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。PM2.5 年平均浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

补充监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃满足中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求。

永福县已发布《永福县大气污染防治攻坚三年作战方案(2018-2025 年)》，根据作战方案，通过调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，实施工业企业污染综合治理工程、清洁能源替代工程、柴油货车污染治理三大工程，到 2020 年，永福县细颗粒物浓度比 2016 年降低 15%，到 2025 年，永福县细颗粒物年均质量浓度控制在 35ug/m^3 及以下，达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

二级标准要求。

1.2.2 地表水环境现状评价结论

根据《桂林市经济开发区苏桥镇总体规划(2018-2038)》地表水环境现状监测报告，2018 年 12 月 26 日~12 月 28 日，1#黑石岭取水口地表水水质达到《地表水环境质量标准》II 类标准，2#公路桥取水口地表水水质达到《地表水环境质量标准》III 类标准，3#污水处理厂排污口下游地表水水质除氨氮超标外，其他检测项目都达到《地表水环境质量标准》III 类标准。目前，桂林经济技术开发区(苏桥镇)正在进行水环境整治方案的编制，对洛清江、相思江及其支流的社会、经济、工业、水文、水资源等状况进行了调查分析，排查流域水污染源，对流域水环境质量状况进行监测分析，查找流域存在问题，提出河道水环境整治方案与措施，给出污染物消减量以及方案落实的保障措施等，确保洛清江流域水质达标。

1.2.3 地下水环境现状评价结论

项目设置 3 个地下水监测点，监测结果表明，除总大肠菌群超标外，地下水环境各监测点其他监测因子达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准。

1.2.4 声环境现状评价结论

项目区域东面、北面满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准；项目南面、西面、声环境均能满足 3 类标准；敏感目标声环境能满足 2 类标准。

1.2.5 土壤环境现状评价结论

项目设置 3 个监测点，各监测点土壤质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600)标准。表明项目区域及周围土壤环境质量良好。

1.2.6 生态环境现状评价结论

根据现场调查，项目位于工业园内，植被主要以绿化树种为主，评价范围内未发现受国家及自治区重点保护的珍稀动植物分布，无古树名木存在。由于靠近人类生活区，区域无大型野生动物，只有常见昆虫、蛙类等。

1.3 污染物排放情况结论

1.3.1 大气污染物排放情况

轮胎生产中废气污染源主要有炭黑解包处产生的颗粒物、炼胶工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，压延压出工序产生非甲烷总烃和臭气及硫化工序

产生的非甲烷总烃和臭气。轮胎生产工艺废气排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011)中新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

PE 膜再生车间非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。

1.3.2 水污染物排放情况

废水：主要包括生产胎面冷却水、生产设备冷却水、生活污水及实验室废水。

综合废水能够达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011)(间接排放)。

1.3.3 噪声排放情况

噪声：主要来自车间设备运行，主要噪声设备有密炼机、裁断机、硫化机、空压机、水泵、成型机和各类风机。场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3/4 类标准。

1.3.4 固体废物污染物排放情况

运营期固体废物排放情况固废：生产过程中产生的固体废物主要有一般固废和危险废物，一般固废主要有废带胶钢丝帘线、废胶束、废烧胶、废钢丝、废木材、炭黑粉尘、废 PE 膜、生活垃圾；危险废物为废机油。

1.4 环境影响评价结论

1.4.1 空气环境影响评价结论

(1)正常工况下项目大气污染物浓度预测结果分析

轮胎生产工艺中有组织排放和无组织的颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度和基准排气量符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011)中新建企业大气污染物排放限值。PE 膜再生生产线有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。

颗粒物最大地面浓度占标率为 0.3%，非甲烷总烃最大地面浓度占标率为 2.13%，对空气质量影响很小。对敏感点空气质量影响也很小。

1.4.2 地表水环境影响评价结论

项目轮胎生产废水主要为废循环水，污染物浓度能够达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011)中新建企业水污染物排放限值；PE 膜生产废水

也是废循环水，污染物浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。生活污水经隔油池、化粪池处理达到《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准后排入市政污水管网，最终由园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 标准后排入大溪河。生产废水和生活污水能够达标排放，对地表水环境影响很小。

1.4.3 地下水环境影响分析

生产废水和生活污水采用塑料管道输送，密封性能好，仓库区、生产区地面都进行了硬化处理，危险废物临时储存场所均进行了地面防渗处理，正常情况下对地下水环境影响很小。项目的运营对地下水环境影响不大。

1.4.4 声环境影响分析

设备均置于室内，对高噪声源采取了隔声、减振等措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。对评价范围内声环境敏感点影响较小。

1.4.5 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物有一般固体废物和危险废物，在生产、贮存、处置过程采取相应措施后对环境的影响较小。

1.4.6 环境风险评价结论

本项目在生产设备、原辅材料选择、生产管理等方面考虑了环境风险，项目涉及的危险物料和储存量较少，可能发生的风险事故单一。一旦发生风险事故，只要严格采取风险防范措施，并及时启动应急预案，能有效减轻对周围环境及人群造成的伤害和环境危害，其风险水平可接受。

1.5 环境保护措施可行性结论

1.5.1 废气污染防治措施

（1）炭黑解包在库房进行，炭黑解包处设有集气罩，炭黑解包时扬起的炭黑粉尘经集气罩收集然后经进过布袋除尘器除尘，通过 25 米高排气筒排放；

（2）炭黑日用储罐的排气口设置布袋除尘，通过 28 米高排气筒排放。

（3）储罐的密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩，密炼废气经集气罩收集后用袋式除尘器去除粉尘后通过密炼废气处理设施处理后外排，排气筒高 30 米。

（4）制备车间，在胎面、胎侧挤出生产线和压延生产线等设备上方设置有集气罩，热胶废气收集后经尾气处理系统处理后外排，排气筒高度 15 米。

（5）在硫化车间每条硫化沟设置 2 套硫化废气治理系统，排气口高度 15 米。

（6）PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施处理后排出，排气口高度 15 米。

（7）食堂的油烟

项目食堂油烟经油烟净化系统处理后，油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中 2.0mg/m^3 的排放浓度限值规定，措施可行。

处理后的轮胎工艺废气排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011)中新建企业大气污染物排放限值。PE 膜再生废气处理后排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

1.5.2 废水治理措施

冷却水循环使用；实验废水调节 pH 值中性后排放；动力站集水坑废水；利用隔油池隔油后排放；生活污水经过化粪池处理后排放。污水全部进入市政污水管网，经过桂林苏桥经济开发区污水处理厂处理后达标排放。

1.5.3 固废处理措施

废带胶钢丝帘线、废胶束、废烧胶、废钢丝、废木材、废 PE 膜出售给废品回收站综合回收利用；除尘器收集的炭黑粉尘回收作为橡胶生产的原料使用；生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置；废机油收集临时贮存在危废仓库，委托有处理资质的柳州市百川石油产品有限公司柳江分公司回收利用。

1.6 环境影响经济损益分析结论

项目施工中和运营后均产生一定的不利影响，在采取相应环保措施后，项目环境效益将远大于其环境损失，为环境所接受，从项目环境经济损益对比考虑，项目建设是可行的。

1.7 环境管理与监测计划

本项目环境监测计划应按《环境监测技术规范》的各项监测指标进行监测，

并根据具体指标分别采取常规监测和定期监测，环境监测内容主要是污染源监测。

经严格执行本报告提出的环境保护管理和监测计划后，可将项目建设对环境带来的影响降到最低程度，使该项目的经济效益和环境效益得以协调发展，为环境保护竣工验收提供依据。

1.8 公众意见采纳情况

第一次公示：建设单位应当在确定环境影响报告书编制单位后 7 个工作日内，通过桂林经济技术开发区网站进行了网上公示，并且在建设项目所在地张贴公告。公示时间：2019 年 8 月 29 日至 2019 年 9 月 12 日。

第二次公示：建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，建设单位在桂林经济技术开发区网站，公示时间：2019 年 9 月 16 日至 2019 年 9 月 23 日。

2019 年 9 月 19 日，在当地报纸《今日永福》上进行了登报公示。

根据建设单位编制的公众参与编制说明文本，本项目公众参与形式为网上公示、当地报纸公示、当地张贴公告和发放公众参与调查表。项目在公示期间未接到任何反馈意见。项目在公众参与过程中，100%的受访者均对本工程建设持赞成态度，无人反对本工程建设。本次公众参与具有合法性、有效性、代表性、真实性，且符合《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）相关规定。项目的公众参与涉及社会的各个方面，代表了与项目相关人群不同阶层、不同年龄段的反映，具有较好的代表性。因此，本次评价对本次公众参与调查意见予以采纳。

1.9 综合结论

项目符合国家相关产业政策要求，符合用地规划，符合工业区总体规划，符合“三线一单”原则；项目排放的污染物对环境影响可以承受，符合建设项目所在地环境功能区划的环境质量要求。施工期对环境产生影响的主要是噪声和扬尘，这些影响是暂时的，可通过合理安排施工时间、合理进行施工场地布置、洒水降尘等将影响控制到一定范围内。营运期在对项目排放的废气、废水、噪声、固体废物进行治理后，各项污染物均可达标排放，能够满足污染物总量控制指标要求，对环境敏感点的影响很小，项目建设对环境的影响在可接受范围之内。

建设单位要严格执行“三同时”规定，确实落实本报告提出的各项环保措施，

合理采纳本报告提出的环保建议，保证污染物达标排放，最大限度地减轻对周围环境的影响，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2019 年 11 月 22 日由桂林市环境生态局以“市环审〔2019〕14 号”对本项目环境影响报告书进行批复，并出具审批意见，批复见附件 4。

关于新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书的批复

广西新桂轮橡胶有限公司：

你公司《新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审查，批复如下：

一、项目（项目代码：2019-450313-29-03-028500）属于改扩建项目，建设地点位于桂林经济技术开发区苏桥工业园，经度 110.02755394°，纬度 25.10217560°，占地面积 8762m^2。本项目租用中国化工橡胶桂林有限公司现有厂房、设备及各种资源，不增加车间厂房建筑，在原有年产 100 万条全钢载重子午胎生产设备配置的基础上，新增部分瓶颈工序设备，将全钢载重子午胎产能提升至年产 150 万条。

钢丝圈缠绕工序新增 1 条六角形三圈钢丝圈生产线。成型工序新增 5 台 TST-LCZ-3RA20-24.5 型全钢载重三鼓成型机。硫化车间新增 30 台 LL-B1525x4220x2 型硫化机。

将南侧一间轮胎成品仓库改建为 PE 膜再生车间，安装 1 条 SJ-150/28 型薄膜造粒生产线和 2 条 SGXM-1800x3 型三层共挤上牵引旋转吹膜生产线，最终实现轮胎生产过程中的 PE 膜循环使用。

在炼胶车间增加 3 套废气处理系统，每台密炼机一套。在硫化车间增加 1 套大围罩，覆盖新增硫化机范围，新增 1 套废气处理系统，对硫化废气中的非甲烷总烃和臭气进行处理。

项目总投资 6500 万，技改扩能项目新增环保投资 450 万元，占技改扩能总投资的 6.9%。

项目在落实《报告书》和本批复提出的环境保护措施后，对环境不利影响可

以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你公司《报告书》中所列建设项目的性质、地点、规模、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目重点做好以下环境保护工作

（一）落实各项大气污染防治措施

在生产过程中产生的大气污染物主要为混胶工序和炼胶工序产生的炭黑粉尘，炼胶工序产生的密炼废气、压延工序产生的热胶废气、硫化工序的硫化废气，PE 膜再生车间产生的废气。

1.炭黑粉尘均通过集尘罩将含尘气体捕集后，由风机抽至袋式除尘器除尘，炭黑解包处收集的粉尘通过 25 米高的排气筒排放，炭黑日用储罐处手机的粉尘通过 28 米高排气筒排放。

2.炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备，采用液体吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。废吸收液由吸收液提供单位中化桂林公司回收处理。

3.制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气筒排放。

4.硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气口排放。

5.PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用电离和光催化处理，处理后经 15 米高排气口排出。

6.项目食堂油烟经油烟净化系统处理后，油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m^3 的排放浓度限值规定。

处理后的颗粒物排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）；轮胎工艺废气排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）中新建企业大气污染物排放限值；PE 膜再生废气处理后排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；无组织臭气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)。

（二）落实各项废水治理措施

1.冷却水循环使用。

2.实验废水调节 pH 值中性。

3.动力站集水坑废水，利用吸油棉定期吸附水面的油。

4.生活污水经过化粪池处理。

以上废水汇合后形成综合废水。综合废水水质达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）（间接排放），色度（稀释倍）标准值参照执行《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准，纳入园区污水管网，送到桂林苏桥经济开发区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排放洛清江。

（三）选择低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设施采取减震、隔声等措施。合理安排施工强度，做好施工组织设计。加强绿化。西、南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类限值要求，东、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类限值要求。

（四）合理处置各类固体废弃物

1.废带胶钢丝帘线、废胶束、废烧胶、废钢丝、废木材、废 PE 膜出售给废品回收站综合回收利用；

2.除尘器收集的炭黑粉尘回收作为橡胶生产的原料使用；

3.生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置；

4.废机油、废吸油棉收集临时贮存在危废仓库，委托有处理资质单位回收利用

项目危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单设置专用贮存、堆放场，分类管理；一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单设置专用贮、存堆放场，分类管理。

（五）按照环境保护部《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113 号）等相关要求，制订应急预案，储备应急物资，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。

（六）根据环境影响报告书提出的环境监测计划组织实施，发现环境问题立即采取有效措施并报告当地环境保护行政主管部门。

（七）主动做好项目公众参与工作，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

（八）在炼胶车间、硫化车间边界设置卫生防护距离为 300m。在防护距离内不允许规划新建居民区、学校、医院等环境敏感点。

三、项目不设废水污染物排放和大气污染物排放总量控制指标。

四、项目开工建设前应向项目所在地的环境监察机构进行开工备案。建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。项目建成后，建设单位应按照规定开展竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。

五、请桂林市永福生态环境局对项目建设期、营运期执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、项目的性质、规模、地点、原料、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，须重新报批项目的环境影响评价文件。本批复自下达之日起超过 5 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。

七、项目如应满足规划、国土、消防、人防、林业、交通、安监、文物、保密、通讯、水利、市政、教育、体育等各项法律、法规、规章、规范、规定要求的，请按规定向有关行政主管部门办理手续。

桂林市生态环境局

2019 年 11 月 22 日

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目环评报告书批复要求落实情况对照表

环评批复	落实情况
（一）落实各项大气污染防治措施 在生产过程中产生的大气污染物主要为混胶工序和炼胶工序产生的炭黑粉尘，炼胶工序产生的密炼废气、压延工序产生的热胶废气、硫化工序的硫化废气，PE 膜再生车间产生的废气。 1.炭黑粉尘均通过集尘罩将含尘气体捕集后，由风机抽至袋式除尘器除尘，炭黑解包处收集的粉尘通过 25 米高的排气筒排放，炭黑日用储罐处手机的粉尘通过 28 米高排气筒排放。 2.炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备，采用液体吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。废吸收液由吸收液提供单位中化桂林公司回收处理。 3.制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气筒排放。	已落实。 1.现项目已经进入运营期，项目施工期严格按照环评和批复要求搞好大气的防治工作，无历史遗留问题，据调查，施工期无污染扰民、被投诉情况发生。 2.营运期，（1）炭黑解包在库房进行，炭黑解包处设有集气罩，炭黑解包时扬起的炭黑粉尘经集气罩收集然后经进过布袋除尘器除尘，收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司。 （2）炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备采用清水吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。无废吸收液产生。 （3）制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气筒排放。

表 5.3-1 项目环评报告书批复要求落实情况对照表（续）

环评批复	落实情况
（接上文）4.硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 15 米高的排气口排放。 5.PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用电离和光催化处理，处理后经 15 米高排气口排出。 6.项目食堂油烟经油烟净化系统处理后，油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m^3 的排放浓度限值规定。 处理后的颗粒物排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）；轮胎工艺废气排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27623-2011）中新建企业大气污染物排放限值；PE 膜再生废气处理后排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）；无组织臭气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93)。	（接上文）（4）硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气口排放。 （5）PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用静电吸附+水喷淋进行废气处理，处理后经 16 米高排气口排出。 （6）项目食堂油烟通过静电油烟净化器处理后通过 15 米高的排气口排放。 （7）无组织废气利用排气扇去除。 根据本次验收监测结果，有组织废气以及无组织废气达标排放。

表 5.3-1 项目环评报告书批复要求落实情况对照表（续）

环评批复	落实情况
（二）落实各项废水治理措施 1.冷却水循环使用。 2.实验废水调节 pH 值中性。 3.动力站集水坑废水，利用吸油棉定期吸附水面的油。 4.生活污水经过化粪池处理。 以上废水汇合后形成综合废水。综合废水水质达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）（间接排放），色度（稀释倍）标准值参照执行《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准，纳入园区污水管网，送到桂林苏桥经济开发区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排放洛清江。	已落实，项目排水实行雨、污分流，落实各项废水治理措施。 1.现项目已经进入运营期，项目施工期严格按照环评和批复要求搞好废水的防治工作，无历史遗留问题，据调查，施工期无污染扰民、被投诉情况发生。 2.营运期，（1）废冷却水、废循环水、常温测漏水、车间地面清洗废水、胎面冷却水废水等生产废水排入厂区内污水管网。 （2）实验室污水收集后进入专用贮存桶，调节 pH 值为中性后排入污水管网。 （3）硫化车间泄漏的水经硫化地沟排放到动力站集水坑，再由集水坑间歇排至总排口。动力站集水坑废水含有油类污染物，利用吸油棉定期吸附水面的油。 （4）食堂污水经过隔油除渣处理，厕所及浴室污水经化粪池处理。处理后的生活污水与其它废水一起汇合，再排入工业园区污水管网，最终排入至苏桥经济开发区污水处理厂。 根据本次验收监测结果，生产废水以及生活废水达标排放。
（三）选择低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设施采取减震、隔声等措施。合理安排施工强度，做好施工组织设计。加强绿化。西、南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类限值要求，东、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类限值要求。	已落实。1.现项目已经进入运营期，项目施工期严格按照环评和批复要求搞好噪声的防治工作，无历史遗留问题，据调查，施工期无污染扰民、被投诉情况发生。 2.营运期，（1）在高噪声设备炼胶机、硫化机等加装消声措施。 （2）对空压机、水泵等生产辅助设备，可采取独立的密封机房。 （3）对硫化和成品检验工段亦采用双层封闭玻璃窗通过变换传播途径来减少噪声的影响。 根据本次验收监测结果，厂界噪声达标排放。

表 5.3-1 项目环评报告书批复要求落实情况对照表（续）

环评批复	落实情况
（四）合理处置各类固体废弃物 1.废带胶钢丝帘线、废胶束、废烧胶、废钢丝、废木材、废 PE 膜出售给废品回收站综合回收利用； 2.除尘器收集的炭黑粉尘回收作为橡胶生产的原料使用； 3.生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置； 4.废机油、废吸油棉收集临时贮存在危废仓库，委托有处理资质单位回收利用，项目危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单设置专用贮存、堆放场，分类管理；一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单设置专用贮存堆放场，分类管理。	已落实，已严格按照《报告书》要求处置固体废物。 1.现项目已经进入运营期，项目施工期严格按照环评和批复要求搞好固体废物的防治工作，无历史遗留问题，据调查，施工期无污染扰民、被投诉情况发生。 2.营运期间，（1）一般固废临时贮存在固废临时堆场，废胎毛胶、废钢丝胶、废尼龙线胶、废纸板、废钢丝、废胶囊、废铁、废炭黑、木托盘、废自硫胶(焦烧)、废自硫胶(密炼)、废尼龙线、废钢圈钢丝，卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；除尘器收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；产生的废 PE 膜有 99%作为原料重新使用，1%经收集后出售给废品回收站综合回收利用。项目员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 （2）生产过程中还会产生少量的次品轮胎，这些轮胎达到降级质量标准的降级出售给一些低端用户，未达到质量标准的返回相应生产工序进行生产，暂不计入固废。 （3）生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置。 （4）废机油等危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，并定期委托柳州市百川石油产品有限公司柳江分公司统一清运处理。 （5）废隔油棉存放在在危险废物暂存间，定期与生活垃圾一起交由永福县环卫部门集中处理。

表 5.3-1 项目环评报告书批复要求落实情况对照表（续）

环评批复	落实情况
按照环境保护部《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113 号）等相关要求，制订应急预案，储备应急物资，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。	已落实，已制定突发事故应急预案，备案编号为 450326-2019-08-L。
根据环境影响报告书提出的环境监测计划组织实施，发现环境问题立即采取有效措施并报告当地环境保护行政主管部门。 主动做好项目公众参与工作，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。	已落实，目前无环保投诉。
在炼胶车间、硫化车间边界设置卫生防护距离为 300m。在防护距离内不允许规划新建居民区、学校、医院等环境敏感点。	已落实。在 300m 防护距离内无新建居民区、学校、医院等环境敏感点。卫生防护距离范围图见附图 4。
项目开工建设前应向项目所在地的环境监察机构进行开工备案。建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。项目建成后，建设单位应按照规定开展竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。	已落实。项目在建设过程中环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，严格执行了环境保护“三同时”制度，在开工建设前均已办理开工备案和排污申报登记工作，目前该项目已进入竣工环保验收环节。

6 验收执行标准

验收标准采用环境影响评价报告所采用的环境标准，项目建成后新颁布的标准可作为考核建成后是否能满足验收期间的现行标准，为企业环保整改提供依据。本次验收监测评价标准为如下。

6.1 大气污染物排放标准

轮胎生产工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27623-2011)中新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；PE 膜再生生产线属于塑料生产行业，产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中厂界无组织排放标准限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中厂界无组织排放标准限值相同，因此非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中厂界无组织排放标准，臭气浓度场界排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中型标准。

大气污染物排放限值如下表所示。

表 6.1-1 轮胎生产大气污染物有组织排放限值

序号	污染物项目	排放限值（mg/m³）	基准排气量（m³/t 胶）	执行标准
1	颗粒物	12	2000	橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
2	非甲烷总烃	10	2000	
3	臭气浓度（无量纲）	2000（排气筒高度 15m）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		6000（排气筒高度 25m）		

表 6.1-2 PE 膜再生生产线大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限值（mg/m³）	执行标准
1	非甲烷总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
2	颗粒物	30	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
3	臭气浓度（无量纲）	2000（排气筒高度15m）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 6.1-3 厂界无组织废气排放限值

序号	污染物项目	限值（mg/m³）	执行标准
1	颗粒物	1.0	橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
2	非甲烷总烃	4.0	
3	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准

表 6.1-4 食堂油烟排放限值

序号	污染物项目	排放限值（mg/m³）	净化设施最低去除效率	执行标准
1	食堂油烟	2.0	75%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）

6.2 水污染物排放标准

生产废水须达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27623-2011)中新建企业水污染物排放限值(间接排放)要求，生活污水执行《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准，总锌、石油类、动植物油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）3 级标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准，水污染物排放限值如下表所示。

表 6.1-5 企业生产废水排放口排放浓度限值单位：mg/L(pH 值除外)

序号	污染物项目	间接排放限值	标准来源
1	pH 值	6-9	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27623-2011)
2	总锌	3.5	
3	氨氮	30	
4	总氮	40	
5	总磷	1.0	
6	悬浮物	150	
7	石油类	10	
8	化学需氧量	300	
9	五日生化需氧量	80	
10	基准排水量	4（m^3/t 胶）	

表 6.1-6 企业生活废水排放口排放浓度限值单位：mg/L(pH 值除外)

序号	污染物项目	间接排放限值	标准来源
1	pH 值	6-9	《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）3 级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准
2	总锌	5	
3	氨氮	30	
4	总氮	70	
5	总磷	4	
6	悬浮物	200	
7	石油类	20	
8	动植物油	100	
9	化学需氧量	450	
10	五日生化需氧量	200	

6.3 厂界噪声以及环境噪声排放标准

环境敏感点监测点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；西、南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类限值要求，东、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类限值要求。具体限值见表 6.1-7。

表 6.1-7 厂界噪声标准

单位：dB(A)

方位	类型	昼间限值	夜间限值	备注
西、南面场界	厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
东、北面场界	厂界噪声	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
环境敏感点	环境噪声	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

6.4 固体废物贮存污染控制标准

项目危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单设置专用贮存、堆放场，分类管理；一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单设置专用贮、存堆放场，分类管理。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

（1）有组织废气

表 7.1-1 有组织废气监测点位、项目及频次一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	炼胶车间 1 号废气排放口	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃，共 3 项。	采样 4 次，共监测 2 天
2	炼胶车间 2 号废气排放口		采样 4 次，共监测 2 天
3	炼胶车间 3 号废气排放口		采样 4 次，共监测 2 天
4	炼胶车间 4 号废气排放口		采样 4 次，共监测 2 天
5	炼胶车间 5 号废气排放口		采样 4 次，共监测 2 天
6	炼胶车间 6 号废气排放口		采样 4 次，共监测 2 天
7	制备车间 1 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
8	制备车间 2 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
9	制备车间 3 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
10	制备车间 4 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
11	制备车间 5 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
12	硫化车间 1 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
13	硫化车间 2 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
14	硫化车间 3 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
15	硫化车间 4 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
16	硫化车间 5 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
17	硫化车间 6 号排放口		采样 4 次，共监测 2 天
18	PE 膜再生车间废气处理后		采样 4 次，共监测 2 天

（2）无组织废气

表 7.1-2 无组织废气监测点位、项目及频次一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#上风向参照点	总悬浮颗粒物（简称 TSP）、臭气浓度、非甲烷总烃，共 3 项。	4 次小时值，连续监测 2 天
2	2#下风向监控点		
3	3#下风向监控点		
4	4#下风向监控点		

7.1.2 废水

表 7.1-3 废水监测点位、项目及频次一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#生活污水总排口	pH 值、总锌、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量，共 10 项。	采样 3 次，共监测 2 天
2	2#生产废水总排口	pH 值、总锌、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量，共 9 项。	采样 3 次，共监测 2 天

7.1.3 厂界噪声和环境噪声

表 7.1-4 厂界噪声、环境噪声监测点位、项目及频次一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#项目东面厂界外	连续等效 A 声级	昼夜各监测 1 次，共监测 2 天
2	2#项目南面厂界外		昼夜各监测 1 次，共监测 2 天
3	3#项目西面厂界外		昼夜各监测 1 次，共监测 2 天
4	4#项目北面厂界外		昼夜各监测 1 次，共监测 2 天
5	苏桥初中		昼夜各监测 1 次，共监测 2 天
6	龙山塘屯		昼夜各监测 1 次，共监测 2 天
7	塘料屯		昼夜各监测 1 次，共监测 2 天

7.1.4 油烟

表 7.1-5 油烟监测点位、项目及频次一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	食堂油烟净化器处理前	油烟	采样 5 次，共监测 2 天
2	食堂油烟净化器处理后		采样 5 次，共监测 2 天

7.2 监测点位图示意

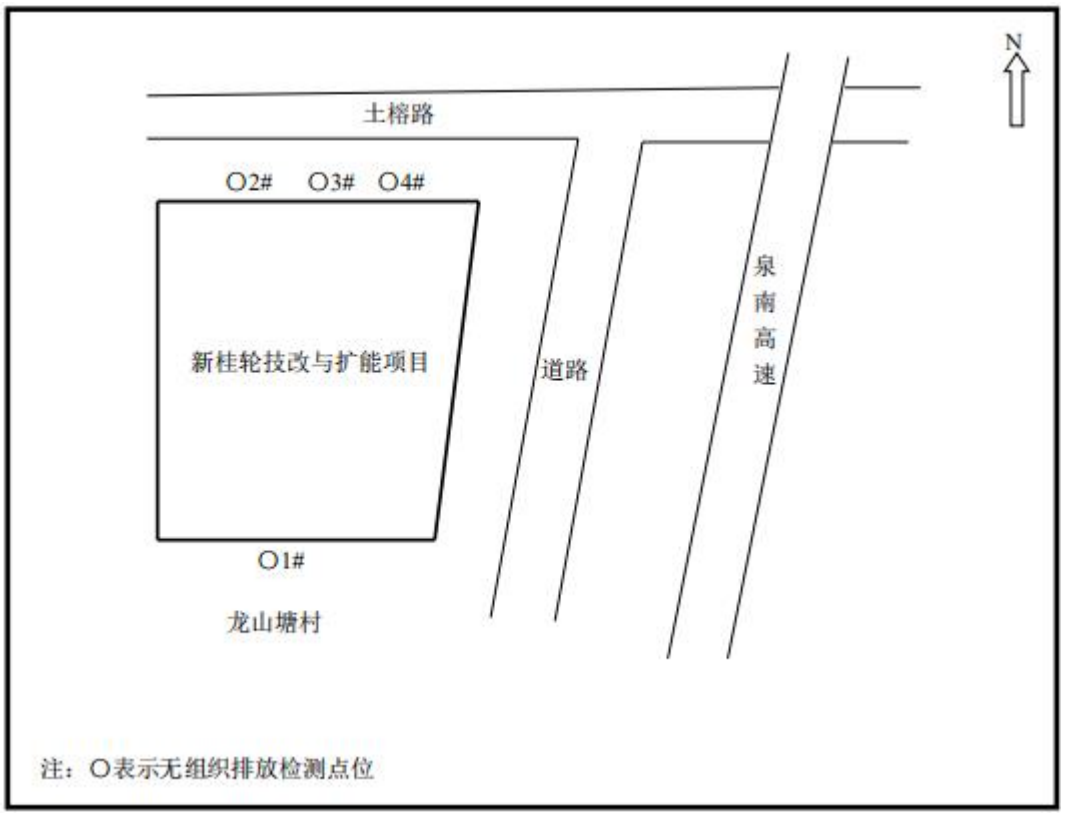

图 7.2-1 无组织排放检测点位图

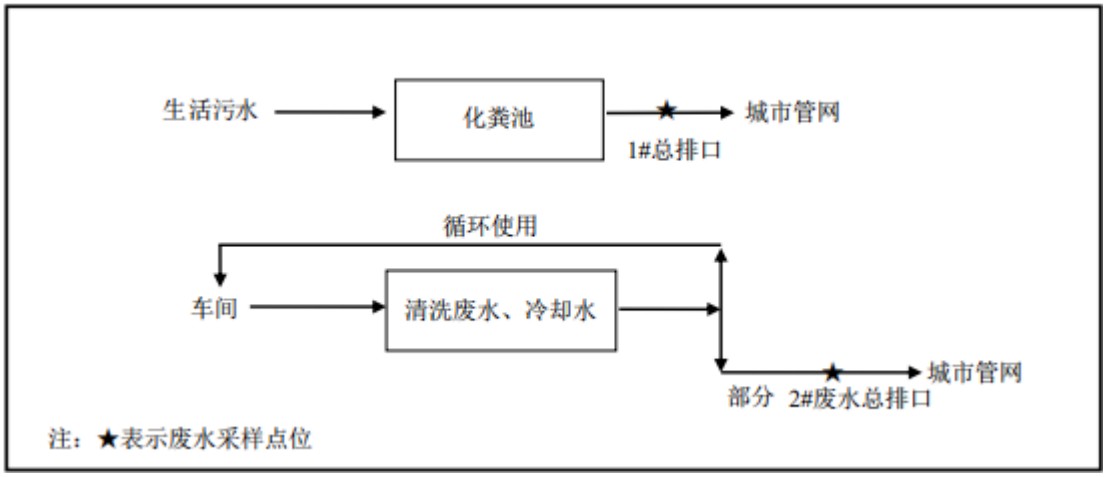

图 7.2-2 废水检测点位图

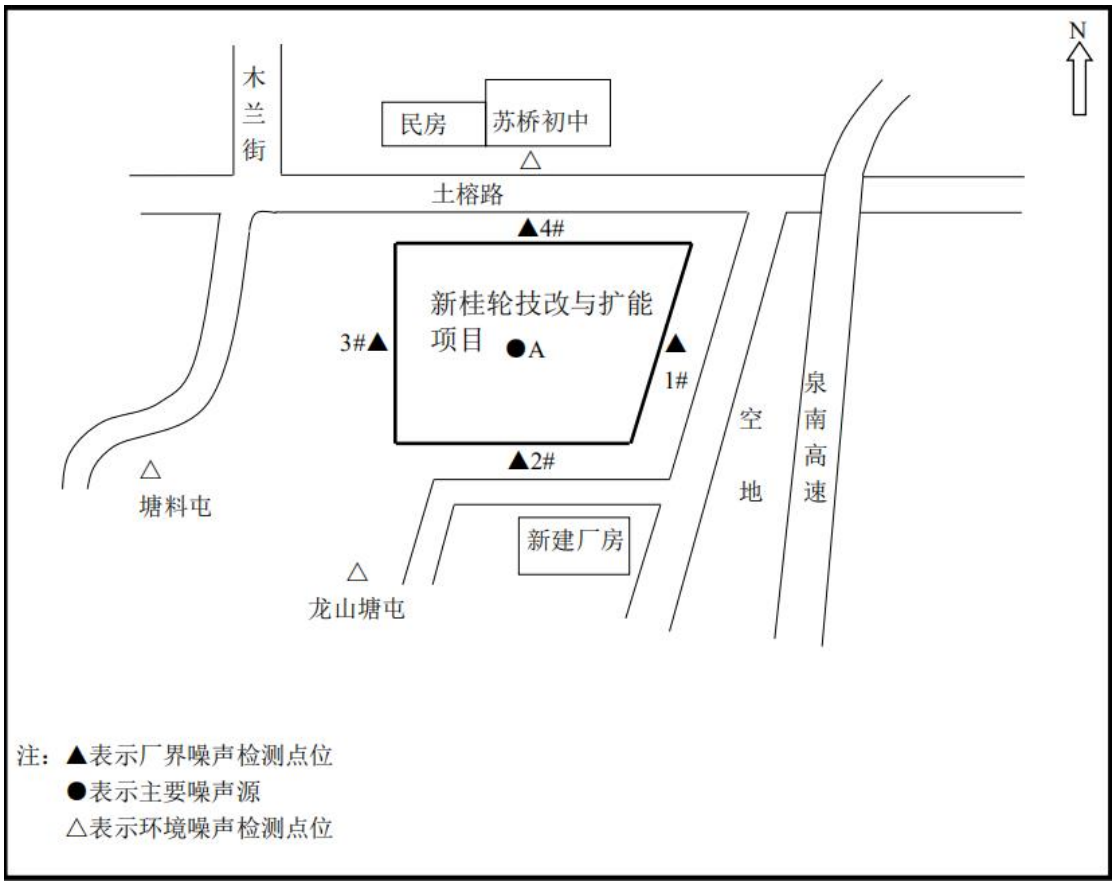

图 7.2-3 噪声检测点位图

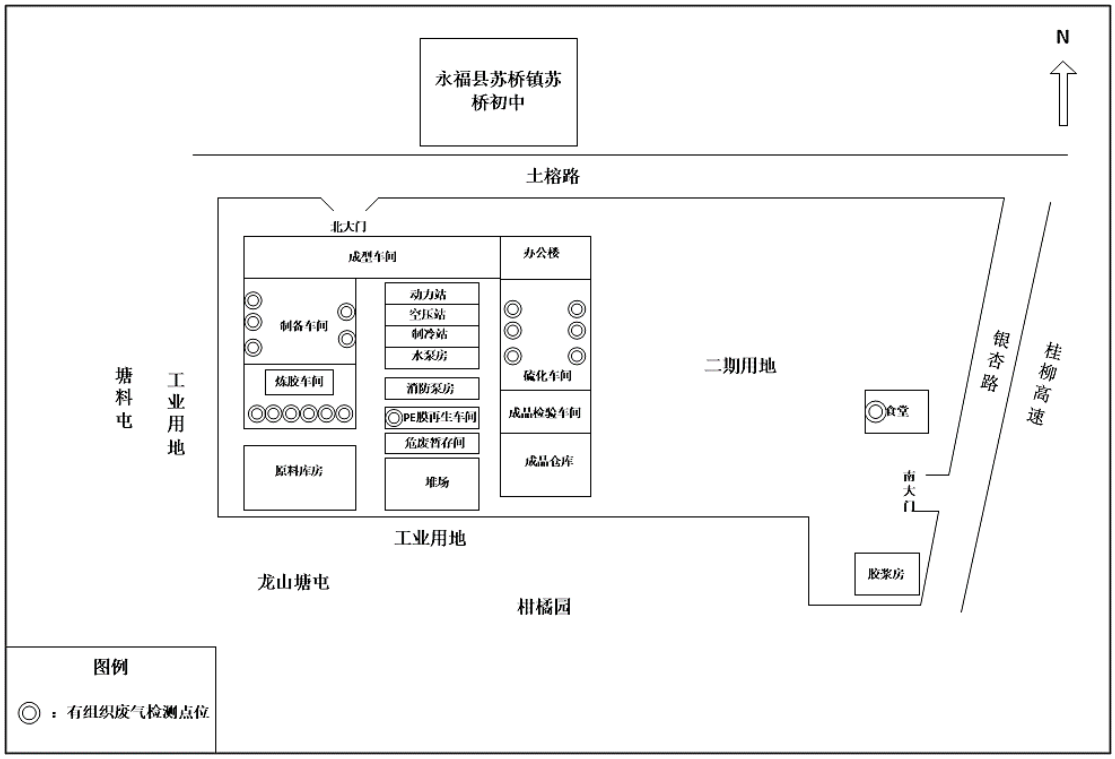

图 7.2-3 有组织废气检测点位图

8 质量保障和质量控制

8.1 检测分析方法

检测项目及标准（方法）见下表。

表 8.1-1 有组织废气检测分析方法

序号	检测项目	检测方法/依据	检出限
1	采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及修改单	/
2	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）	1.0 mg/m^3
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）	/
4	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）

表 8.1-2 无组织废气监测分析方法

序号	检测项目	检测方法/依据	检出限
1	采样	大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000）	/
		恶臭污染环境监测技术规范（HJ 905-2017）	/
2	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T 15432-1995）及修改单	0.001mg/m^3
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）
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）	/

表 8.1-3 噪声监测分析方法

序号	检测项目	检测方法/依据	测定范围
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	（29-129）dB(A)
2	环境噪声	声环境质量标准（GB 3096-2008）	

表 8.1-4 油烟监测分析方法

序号	检测项目	检测方法/依据	检出限
1	采样	饮食业油烟排放标准（试行）（GB 18483-2001）	/
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及修改单	
2	饮食业油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法（HJ 1077-2019）	0.10mg/m^3

表 8.1-5 废水监测分析方法

序号	检测项目	检测方法/依据	检出限
1	采样	污水监测技术规范（HJ 91.1-2019）	/
2	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB/T 6920-1986）	0~14
3	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法（GB/T 7475-1987）	0.05mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
5	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
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901-1989）	4mg/L
8	石油类	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
9	动植物油		0.06mg/L
10	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）	4mg/L
11	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5mg/L

8.2 检测仪器

检测仪器见下表。

表 8.2-1 有组织废气监测主要检测设备

序号	检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
1	采样	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	KHYQA001-01
				KHYQA001-02
		智能烟尘烟气分析仪	EM-3088-3.0	KHYQA001-03
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	KHYQA001-04
		低浓度烟尘多功能取样管	崂应 1085D 型	KHYQA018-01
		智能低浓度烟尘多功能取样管	M-016	KHYQA018-02
		高湿低浓度烟尘采样管	ZR-D09EL 型	KHYQA018-03
		对接式高湿低浓度烟尘采样管	ZR-D09FT 型	KHYQA018-04
2	颗粒物	电子天平	EX125DZH	KHYQB008-03
3	臭气浓度	无音无油空压机	WWK-1	KHYQC014-01
4	气温、气压	空盒气压表	DYM_3 型	KHYQA014-03
5	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	KHYQB013-01

表 8.2-2 无组织废气监测主要检测设备

序号	检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
1	采样	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	KHYQA002-13
				KHYQA002-14
				KHYQA002-15
				KHYQA002-16
2	TSP	电子天平	EX125DZH	KHYQB008-03
3	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	KHYQB013-02
4	臭气浓度	无音无油空压机	WWK-1	KHYQC014-01
5	湿度	机械式通风干湿表	DHM2A 型	KHYQA015-02
6	风速、风向	轻便三杯风向风速表	DEM6 型	KHYQA010-01
7	气温、气压	空盒气压表	DYM_3 型	KHYQA014-05

表 8.2-3 油烟监测主要检测设备

序号	检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
1	采样	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	KHYQA001-01
				KHYQA001-02
2	油烟	红外分光测光仪	JLBG-125U	KHYQB015-02
3	气温、气压	空盒气压表	DYM_3	KHYQA014-05

表 8.2-4 噪声监测主要检测设备

序号	检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
1	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228	KHYQA008-02
		轻便三杯风向风速表	DEM6	KHYQA010-01
		声校准器	AWA6223	KHYQA007-01

表 8.2-5 废水监测主要检测设备

序号	检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
1	pH 值	便携式多参数分析仪	DZB-712	KHYQA013-02
2	总锌	原子吸收分光光度计	AA-7003	KHYQB001-01
3	总氮、氨氮、总磷	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	KHYQB009-02
4	悬浮物	电子天平	CP214	KHYQB008-04
5	化学需氧量	具塞滴定管	50ml	KHYQ-JD-50-002
6	石油类、动植物油类	红外分光测油仪	JLBG-125U	KHYQB015-02
7	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250A	KHYQB005-02

8.3 监测质量保证和质量控制

检测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量管理技术导则》、《环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程质量控制。具体质控要求如下：

（1）检测人员：参加检测人员均经过考核并持证上岗。

（2）监测仪器：监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，多有检测及分析仪器经计量部门检定并在有效期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

（3）检测方法：本次检测中，样品采集及分析采用国家颁布标准(或推荐)分析方法。

（4）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采用国标分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。监测数据及监测报告执行三级审核制度。

（5）废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

①所有参与采样人员和分析人员均按要求持证上岗；

②所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求三级审核；

③水样的采集和质量控制按《水和废水分析方法》第四版和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定,选择相应的容器和采样器,对一些项目(如溶解氧、油类、悬浮物、生化需氧量、pH)需要特殊采样和控制的应严格按规定进行。采样过程中应采集不少于 10%的平行样，按密码方式交付实验室进行分析；

④为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按规定和国家标准分析方法的技术要求进行；

⑤监测期间项目正常生产，生产工况符合 75%以上的要求；

⑥监测前有对采样流量计进行校核。

（6）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校准，测量前后偏差均≤0.5dB(A)，测量结果有效。

（7）检测工况：在设备处于正常状态下进行。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目设计量年产 150 万条全钢载重子午胎生产线正常生产，环保设施均正常运转，年生产时间 340 天。

本次验收监测于 2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日对生产工况进行调查，采用产品产量核算法汇总生产工况情况如下：

表 9.1-1 生产工况调查结果

产品	设计产量	监测日期	监测期间运行负荷（条）	负荷比（%）
全钢载重子午胎	150 万条/年，4412 条/天	2021.3.29	3356	76.07
		2021.3.30	3411	77.31
		2021.3.31	3673	83.25
		2021.4.1	3427	77.67
		2021.4.2	3575	81.03
		2021.4.3	3661	82.98
		2021.7.14	3386	76.75
		2021.7.15	3351	75.95
		2021.8.12	3706	84.00
		2021.8.13	3412	77.33
		2021.8.14	3692	83.68
		2021.8.15	3467	78.58
		2021.9.24	3748	84.95
		2021.9.25	3408	77.24
检测期间，该企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。				

广西新桂轮橡胶有限公司设计产能为年产 150 万条全钢载重子午胎，监测期间实际产能为中药饮片 3351-3748 条，营运负荷 75.95%-84.95%。符合竣工项目验收工况要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 有组织废气检测结果与分析

2021 年 3 月至 9 月，广西科瀚环境科技有限公司对项目产生的有组织废气进行了采样检测，具体检测结果见下表。

表 9.2-1 各排气筒臭气浓度检测结果

项目	排气筒高度	时间	臭气浓度（无量纲）	标准限值	评价
炼胶车间 1 号废气排放口	28m	2021.3.31	1055	6000	达标
		2021.4.1	1055	6000	达标
炼胶车间 2 号废气排放口		2021.3.31	1136	6000	达标
		2021.4.1	1055	6000	达标
炼胶车间 3 号废气排放口		2021.4.1	1136	6000	达标
		2021.4.2	1136	6000	达标
炼胶车间 4 号废气排放口		2021.4.2	1299	6000	达标
		2021.4.3	1299	6000	达标
炼胶车间 5 号废气排放口		2021.9.24	1407	6000	达标
		2021.9.25	1407	6000	达标
炼胶车间 6 号废气排放口		2021.9.24	1407	6000	达标
		2021.9.25	1407	6000	达标
制备车间 1 号排放口	15m	2021.3.31	761	2000	达标
		2021.4.1	852	2000	达标
制备车间 2 号排放口	15m	2021.3.31	913	2000	达标
		2021.4.1	852	2000	达标
制备车间 3 号排放口	16m	2021.4.1	639	2000	达标
		2021.4.2	639	2000	达标
制备车间 4 号排放口	16m	2021.4.2	639	2000	达标
		2021.4.3	639	2000	达标
制备车间 5 号排放口	15m	2021.9.24	639	2000	达标
		2021.9.25	639	2000	达标
硫化车间 1 号排放口	15m	2021.9.24	1299	2000	达标
		2021.9.25	1299	2000	达标
硫化车间 2 号排放口	15m	2021.3.31	1218	2000	达标
		2021.4.1	1218	2000	达标

表 9.2-1 各排气筒臭气浓度检测结果（续）

项目	排气筒高度	时间	臭气浓度（无量纲）	标准限值	评价
硫化车间 3 号排放口	16m	2021.3.31	1136	2000	达标
		2021.4.1	1136	2000	达标
硫化车间 4 号排放口	15m	2021.4.1	1136	2000	达标
		2021.4.2	1136	2000	达标
硫化车间 5 号排放口	16m	2021.4.2	1218	2000	达标
		2021.4.3	1218	2000	达标
硫化车间 6 号排放口	16m	2021.9.24	1299	2000	达标
		2021.9.25	1299	2000	达标
PE 膜再生车间废气处理后	16m	2021.9.24	360	2000	达标
		2021.9.25	385	2000	达标

表 9.2-2 炼胶车间 1 号、2 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			炼胶车间 1 号废气排放口		炼胶车间 2 号废气排放口	
			2021.3.31	2021.4.1	2021.3.31	2021.4.1
烟气流速		m/s	8.4	8.1	6.6	5.7
烟气温度		℃	29.8	28.3	32.6	31.1
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$4.56×10^4$	$4.42×10^4$	$3.56×10^4$	$3.09×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.7	2.6	2.5	2.5
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.7	2.6	2.5	2.5
	排放速率	kg/h	0.12	0.12	0.090	0.077
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	4.00	5.68	3.63	3.85
	排放浓度	$mg/N·m^3$	4.00	5.68	3.63	3.85
	排放速率	kg/h	0.182	0.251	0.129	0.119

表 9.2-3 炼胶车间 3 号、4 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			炼胶车间 3 号废气排放口		炼胶车间 4 号废气排放口	
			2021.4.1	2021.4.2	2021.4.2	2021.4.3
烟气流速		m/s	5.7	5.1	2.4	2.6
烟气温度		℃	31.4	25.4	24.7	25.4
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$3.08×10^4$	$2.84×10^4$	$1.16×10^4$	$1.25×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.5	2.5	2.6	2.4
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.5	2.5	2.6	2.4
	排放速率	kg/h	0.078	0.071	0.030	0.030
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	2.75	1.72	1.46	1.45
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.75	1.72	1.46	1.45
	排放速率	kg/h	$8.47×10^{-2}$	$4.88×10^{-2}$	$1.70×10^{-2}$	$1.82×10^{-2}$

表 9.2-4 炼胶车间 5 号、6 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			炼胶车间 5 号废气排放口		炼胶车间 6 号废气排放口	
			2021.9.24	2021.9.25	2021.9.24	2021.9.25
烟气流速		m/s	7.0	7.0	7.2	6.8
烟气温度		℃	30.0	30.7	30.2	31.0
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$3.25×10^4$	$3.28×10^4$	$3.35×10^4$	$3.20×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.2	2.2	2.2	2.8
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.2	2.2	2.2	2.8
	排放速率	kg/h	0.073	0.071	0.073	0.090
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.16	0.27	0.23	0.25
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.16	0.27	0.23	0.25
	排放速率	kg/h	$5.2×10^{-3}$	$8.9×10^{-3}$	$7.7×10^{-3}$	$8.0×10^{-3}$

表 9.2-5 制备车间 1 号、2 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			制备车间 1 号排放口		制备车间 2 号排放口	
			2021.7.14	2021.7.15	2021.7.14	2021.7.15
烟气流速		m/s	6.0	6.2	8.1	7.2
烟气温度		℃	38	35	38.3	34.6
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$2.57×10^4$	$2.66×10^4$	$1.91×10^4$	$1.71×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.8	2.6	3.3	3.3
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.8	2.6	3.3	3.3
	排放速率	kg/h	0.071	0.068	0.062	0.057
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.59	0.55	0.53	0.62
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.59	0.55	0.53	0.62
	排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.010	0.011

表 9.2-6 制备车间 3 号、4 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			制备车间 3 号排放口		制备车间 4 号排放口	
			2021.8.12	2021.8.13	2021.8.12	2021.8.13
烟气流速		m/s	7.2	7.0	9.3	8.5
烟气温度		℃	37	35	39	33
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$3.25×10^4$	$3.21×10^4$	$4.22×10^4$	$3.95×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	3.2	3.0	3.2	2.9
	排放浓度	$mg/N·m^3$	3.2	3.0	3.2	2.9
	排放速率	kg/h	0.10	0.095	0.13	0.11
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.61	0.62	0.78	0.75
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.61	0.62	0.78	0.75
	排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.033	0.030

表 9.2-7 制备车间 5 号、硫化车间 1 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			制备车间 5 号排放口		硫化车间 1 号排放口	
			2021.8.12	2021.8.13	2021.8.12	2021.8.13
烟气流速		m/s	7.7	7.5	6.8	6.1
烟气温度		℃	39.2	37.7	45.0	40.6
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$3.53×10^4$	$3.47×10^4$	$3.92×10^4$	$3.54×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.6	2.6	3.1	3.6
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.6	2.6	3.1	3.6
	排放速率	kg/h	0.092	0.091	0.12	0.13
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	1.75	1.77	0.70	0.74
	排放浓度	$mg/N·m^3$	1.75	1.77	0.70	0.74
	排放速率	kg/h	$6.19×10^{-2}$	$6.15×10^{-2}$	0.028	0.026

表 9.2-8 硫化车间 2 号、3 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			硫化车间 2 号排放口		硫化车间 3 号排放口	
			2021.8.13	2021.8.14	2021.8.13	2021.8.14
烟气流速		m/s	9.0	9.0	8.3	8.2
烟气温度		℃	43.5	41.1	45.9	43.1
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$5.30×10^4$	$5.36×10^4$	$4.76×10^4$	$4.74×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	3.1	3.3	2.7	2.7
	排放浓度	$mg/N·m^3$	3.1	3.3	2.7	2.7
	排放速率	kg/h	0.17	0.18	0.13	0.13
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.54	0.53	0.64	0.69
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.54	0.53	0.64	0.69
	排放速率	kg/h	0.029	0.029	0.030	0.033

表 9.2-9 硫化车间 4 号、5 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果			
			硫化车间 4 号排放口		硫化车间 5 号排放口	
			2021.8.14	2021.8.15	2021.8.14	2021.8.15
烟气流速		m/s	7.6	7.3	8.1	8.2
烟气温度		℃	38.2	38.8	41	41
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$4.52×10^4$	$4.33×10^4$	$3.67×10^4$	$3.71×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.7	2.8	2.7	2.6
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.7	2.8	2.7	2.6
	排放速率	kg/h	0.12	0.12	0.099	0.098
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.94	1.03	0.59	0.57
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.94	1.03	0.59	0.57
	排放速率	kg/h	0.042	$4.46×10^{-2}$	0.022	0.021

表 9.2-10 硫化车间 6 号废气排放口检测结果

检测项目		单位	检测结果	
			硫化车间 6 号排放口	
			2021.8.13	2021.8.14
烟气流速		m/s	7.9	8.2
烟气温度		℃	28	33
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$3.77×10^4$	$3.84×10^4$
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	2.7	2.7
	排放浓度	$mg/N·m^3$	2.7	2.7
	排放速率	kg/h	0.10	0.10
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.52	0.53
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.52	0.53
	排放速率	kg/h	0.019	0.020

表 9.2-11 PE 膜再生车间废气处理后检测结果及分析

检测项目		单位	检测结果		标准限值	评价
			PE 膜再生车间废气处理后			
			2021.9.24	2021.9.25		
烟气流速		m/s	3.7	3.9	/	/
烟气温度		℃	30.7	31.1	/	/
标准干烟气流量		$N·m^3/h$	$1.68×10^4$	$1.73×10^4$	/	/
颗粒物	实测平均浓度	mg/m^3	8.7	8.4	30	达标
	排放浓度	$mg/N·m^3$	8.7	8.4	30	达标
	排放速率	kg/h	0.15	0.15	/	/
非甲烷总烃	实测平均浓度	mg/m^3	0.23	0.23	100	达标
	排放浓度	$mg/N·m^3$	0.23	0.23	100	达标
	排放速率	kg/h	$3.8×10^{-3}$	$3.9×10^{-3}$	/	/

由上表 9.2-11 可知 PE 膜再生车间废气处理后有组织排放废气监测因子颗粒物和非甲烷总烃监测值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准限值要求。

根据表 9.2-1 至 9.2-10 有组织废气处理后的检测结果，可对炼胶车间、制备车间、硫化车间的有组织废气进行分析，具体见表 9.2-12。

表 9.2-12 炼胶车间、制备车间、硫化车间有组织废气分析

序号	车间	排气筒	颗粒物最大排放浓度（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	评价	非甲烷总烃最大排放浓度（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	评价
1	炼胶车间	炼胶车间 1 号废气排放口	2.7	12	达标	5.68	10	达标
2		炼胶车间 2 号废气排放口	2.5	12	达标	3.85	10	达标
3		炼胶车间 3 号废气排放口	2.5	12	达标	2.75	10	达标
4		炼胶车间 4 号废气排放口	2.6	12	达标	1.46	10	达标
5		炼胶车间 5 号废气排放口	2.2	12	达标	0.27	10	达标
6		炼胶车间 6 号废气排放口	2.8	12	达标	0.25	10	达标
7	制备车间	制备车间 1 号排放口	2.8	12	达标	0.59	10	达标
8		制备车间 2 号排放口	3.3	12	达标	0.62	10	达标
9		制备车间 3 号排放口	3.2	12	达标	0.62	10	达标
10		制备车间 4 号排放口	3.2	12	达标	0.78	10	达标
11		制备车间 5 号排放口	2.6	12	达标	1.77	10	达标
12	硫化车间	硫化车间 1 号排放口	3.6	12	达标	0.74	10	达标
13		硫化车间 2 号排放口	3.3	12	达标	0.54	10	达标
14		硫化车间 3 号排放口	2.7	12	达标	0.69	10	达标
15		硫化车间 4 号排放口	2.8	12	达标	1.03	10	达标
16		硫化车间 5 号排放口	2.7	12	达标	0.59	10	达标
17		硫化车间 6 号排放口	2.7	12	达标	0.53	10	达标

监测结果表明，验收监测期间，炼胶车间、制备车间、硫化车间、PE 膜再生车间废气处理后有组织排放废气监测因子臭气浓度监测值均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求；PE 膜再生车间废气处理后有组织排放废气监测因子颗粒物和非甲烷总烃监测值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准限值要求。

炼胶车间、制备车间、硫化车间废气处理后有组织排放废气监测因子颗粒物和非甲烷总烃监测值均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中新建企业大气污染物排放限值（非甲烷总烃≤10mg/m^3，颗粒物≤12mg/m^3）。

9.2.2 无组织废气检测结果与分析

2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日，广西科瀚环境科技有限公司对项目产生的无组织废气进行了采样检测，具体检测结果见下表。

表　无组织废气检测结果

单位：mg/m³；臭气浓度：无量纲

监测项目	监测日期	时间	监测结果					限值	评价
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监测点	浓度最大点差值		
颗粒物	2021.3.29	10:00	0.066	0.097	0.105	0.100	0.039	1.0	达标
		12:00	0.070	0.100	0.110	0.121	0.051	1.0	达标
		14:00	0.073	0.104	0.103	0.111	0.038	1.0	达标
		16:00	0.069	0.087	0.114	0.095	0.045	1.0	达标
	2021.3.30	10:00	0.076	0.116	0.118	0.105	0.042	1.0	达标
		12:00	0.098	0.133	0.125	0.133	0.035	1.0	达标
		14:00	0.088	0.133	0.115	0.104	0.045	1.0	达标
		16:00	0.079	0.103	0.111	0.114	0.035	1.0	达标
非甲烷总烃	2021.3.29	10:00	0.11	0.14	0.17	0.14	/	4.0	达标
		12:00	0.12	0.14	0.14	0.14	/	4.0	达标
		14:00	0.11	0.17	0.15	0.14	/	4.0	达标
		16:00	0.14	0.14	0.15	0.15	/	4.0	达标

监测项目	监测日期	时间	监测结果					限值	评价
			1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监测点	浓度最大点差值		
非甲烷总烃	2021.3.30	10:00	0.14	0.15	0.17	0.19	/	4.0	达标
		12:00	0.14	0.16	0.17	0.15	/	4.0	达标
		14:00	0.14	0.17	0.14	0.17	/	4.0	达标
		16:00	0.16	0.12	0.17	0.14	/	4.0	达标
臭气浓度	2021.3.29	10:00	11	13	13	15	/	20	达标
		12:00	12	13	14	13	/	20	达标
		14:00	12	15	14	15	/	20	达标
		16:00	11	14	13	13	/	20	达标
	2021.3.30	10:00	11	13	13	13	/	20	达标
		12:00	12	13	14	14	/	20	达标
		14:00	12	15	14	14	/	20	达标
		16:00	11	14	13	14	/	20	达标
标准说明		颗粒物以同一时段浓度最大的监控点与参照点浓度的差值评价，其余项目为同一监测时段监测最大值。							

监测结果表明：厂界无组织废气的监测项目 TSP、非甲烷总烃的监测值均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准值。

9.2.3 厂界噪声以及环境噪声检测结果与分析

2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日，广西科瀚环境科技有限公司在项目厂界四周共布设 4 个厂界噪声监测点以及在苏桥初中、龙山塘屯、塘料屯布设 3 个环境噪声监测点，对项目产生的噪声以及项目周边的环境噪声进行检测，具体检测结果见下表。

表 9.2-9 厂界噪声以及环境噪声检测结果

单位 Leq[dB(A)]

检测点位	日期	昼间			夜间		
		结果	标准值	评价	结果	标准值	评价
1#项目东面厂界外	2021.3.29	57.2	70	达标	45.0	55	达标
	2021.3.30	55.8	70	达标	44.2	55	达标
2#项目南面厂界外	2021.3.29	50.5	65	达标	44.6	55	达标
	2021.3.30	48.3	65	达标	42.1	55	达标
3#项目西面厂界外	2021.3.29	53.4	65	达标	48.3	55	达标
	2021.3.30	54.7	65	达标	47.5	55	达标
4#项目北面厂界外	2021.3.29	58.8	70	达标	47.2	55	达标
	2021.3.30	56.9	70	达标	46.4	55	达标
苏桥初中	2021.3.29	52.0	60	达标	45.5	50	达标
	2021.3.30	48.6	60	达标	44.3	50	达标
龙山塘屯	2021.3.29	45.3	60	达标	42.5	50	达标
	2021.3.30	46.7	60	达标	42.8	50	达标
塘料屯	2021.3.29	48.2	60	达标	42.1	50	达标
	2021.3.30	46.5	60	达标	42.6	50	达标

监测结果表明：西、南面厂界噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类限值要求，东、北面厂界噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类限值要求；环境敏感点苏桥初中、龙山塘屯、塘料屯三个监测点的噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

9.2.4 废水检测结果与分析

2021 年 3 月 29 日至 3 月 30 日，广西科瀚环境科技有限公司对项目产生的废水进行了采样检测，具体检测结果见下表。

表 9.2-10 生活污水总排口废水结果

单位：mg/L，pH 值：无量纲

日期	检测项目	生活污水总排口				标准限值	评价
		第一次	第二次	第三次	平均值		
2021.3.29	pH 值	6.72	6.74	6.68	6.68-6.72	6-9	达标
	总锌	ND	ND	ND	ND	5	达标
	氨氮	27.2	25.8	26.5	26.5	30	达标
	总氮	35.1	34.9	36.5	35.5	70	达标
	总磷	2.21	2.23	2.05	2.16	4	达标
	悬浮物	26	27	27	26.7	200	达标
	石油类	0.17	0.19	0.17	0.18	20	达标
	动植物油	3.70	3.46	3.48	3.55	100	达标
	化学需氧量	108	110	107	108.3	450	达标
	五日生化需氧量	35.1	36.4	35.7	35.7	200	达标
2021.3.30	pH 值	6.68	6.68	6.70	6.68-6.70	6-9	达标
	总锌	ND	ND	ND	ND	5	达标
	氨氮	27.6	28.7	28.5	28.3	30	达标
	总氮	36.8	37.5	38.2	37.5	70	达标
	总磷	2.32	2.12	2.15	2.20	4	达标
	悬浮物	27	27	27	27	200	达标
	石油类	0.16	0.18	0.18	0.17	20	达标
	动植物油	3.49	3.68	3.65	3.61	100	达标
	化学需氧量	143	141	144	142.7	450	达标
	五日生化需氧量	44.2	42.5	45.6	44.1	200	达标

表 9.2-10 生产废水总排口废水检测结果

单位：mg/L，pH 值：无量纲

日期	检测项目	生产废水总排口				标准限值	评价
		第一次	第二次	第三次	平均值		
2021.3.29	pH 值	7.10	7.08	7.12	7.08-7.12	6-9	达标
	总锌	0.33	0.31	0.31	0.32	3.5	达标
	氨氮	4.92	4.69	4.90	4.84	30	达标
	总氮	5.35	5.19	5.71	5.42	40	达标
	总磷	0.27	0.29	0.29	0.28	1.0	达标
	悬浮物	7	7	7	7	150	达标
	石油类	0.91	0.92	1.02	0.95	10	达标
	化学需氧量	13	14	15	14	300	达标
	五日生化需氧量	3.5	3.5	3.4	3.5	80	达标
2021.3.30	pH 值	7.21	7.25	7.28	7.21-7.28	6-9	达标
	总锌	0.22	0.20	0.20	0.21	3.5	达标
	氨氮	3.78	3.77	3.71	3.75	30	达标
	总氮	5.56	5.14	5.27	5.32	40	达标
	总磷	0.29	0.29	0.30	0.29	1.0	达标
	悬浮物	8	7	8	7.7	150	达标
	石油类	0.91	0.93	0.98	0.94	10	达标
	化学需氧量	15	16	14	15	300	达标
	五日生化需氧量	3.4	3.5	3.3	3.4	80	达标

监测结果表明：项目生产废水主要的监测因子均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27623-2011)中新建企业水污染物排放限值(间接排放)要求；生活污水主要的监测因子均达到《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准，其中总锌、石油类、动植物油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）3 级标准，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），轮胎企基准排水

量为 7m^3/t 胶；胶料消耗量和排水量统计周期为一个工作日；本项目每天用胶 88.77t，单位胶料实际排水量为 0.966m^3/t 胶，小于基准排水量。综合废水排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）水污染物间接排放标准限值。

9.2.5 饮食油烟检测结果与分析

2021 年 9 月 24 日至 9 月 25 日，广西科瀚环境科技有限公司对项目产生的油烟进行了采样检测，具体检测结果见下表。

表 9.2-11 食堂油烟净化器处理前后检测结果

检测项目	单位	2021.9.24		2021.9.25		标准限值	评价
		食堂油烟净化器处理前	食堂油烟净化器处理后	食堂油烟净化器处理前	食堂油烟净化器处理后		
烟气流速	m/s	7.7	7.0	7.7	7.3	/	/
烟气温度	℃	40	40	41	40	/	/
烟气标干流量	m^3/h	1.50×10^4	1.36×10^4	1.50×10^4	1.43×10^4	/	/
油烟排放浓度	mg/m^3	2.7	0.3	2.6	0.2	2.0	达标
油烟排放速率	kg/h	0.040	0.004	0.040	0.004	/	/
去除效率	%	90.9		91.2		75	达标

监测结果表明：本项目食堂油烟净化器的油烟排放速率、去除效率数值均达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型油烟净化器的最高允许排放浓度限值和油烟净化设施最低去除效率。

9.3 工程建设对环境的影响

该项目环境影响报告书及环评批复未对该项目的环境敏感目标的环境质量作出要求，因此不需要进行环境质量监测。

9.4 环境管理检查

9.4.1 环境管理制度执行情况

（1）环境影响评价制度

2019 年 10 月，由广西蓝星环保咨询有限公司编制完成了《新桂轮技改与扩建项目》；2019 年 11 月 22 日，桂林市环境保护局以市环审〔2019〕14 号文《关于新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书的批复》对该项目环境影响报告书进行了审批。项目建设较好地执行了环境影响评价制度。

（2）“三同时”制度

由表 4.3-1 可知，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计同时施工、同时投入运行，目前环保设施运行状况良好。

9.4.2 环境保护机构、环保规章制度情况

项目制定了相应的环境保护管理制度。企业环保工作实行第一把手总负责制，总经理对本企业的环境质量、“三废”排放浓度和排放总量以及污染事故负责；车间负责人负责主持日常环境管理工作，认真贯彻执行国家及上级有关环保法规和制度，组织实施本企业环境保护制度、条例。办公室负责公司日常性环保监督管理工作，协助总经理和主管领导组织推动公司环境保护工作，负责健全公司管理的各项工作中，把公司环境保护、劳动保护工作同时推动开展。公司的环保组织机构各司其职，确保环保设施正常运行。

9.4.3 环保设施运行管理

目前建设项目的环评、批复、设计资料、环保设备资料、说明书、图纸等资料均归档在公司办公室档案柜，由环保组织机构成员填报和管理。本次环保验收管理检查中，上述资料齐全。

9.4.4 环境监测情况

公司目前没有具备有资质的监测能力，委托有相关资质的检测机构对其排污情况进行定期监测。

9.4.5 环评及环评批复要求的环保措施落实情况

根据表 5.3-1 环评批复要求落实情况对照表表明，本项目在环保措施落实方面总体上达到环评及环评批复要求。

9.4.6 固体废弃物处理情况

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、废机油、员工生活垃圾等。

固废的防治措施如下：

1.一般固废

（1）一般固废临时贮存在固废临时堆场，废胎毛胶、废钢丝胶、废尼龙线胶、废纸板、废钢丝、废胶囊、废铁、废炭黑、木托盘、废自硫胶(焦烧)、废自硫胶(密炼)、废尼龙线、废钢圈钢丝，卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；除尘器收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；产生的废 PE 膜有 99%作为原料重新使用，1%经收集后出售给废品回收站综合回收利用。项目员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

（2）生产过程中还会产生少量的次品轮胎，这些轮胎达到降级质量标准的降级出售给一些低端用户，未达到质量标准的返回相应生产工序进行生产，暂不计入固废。

（3）生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置。

2.危险废物

本项目产生的危险废物有废机油、废 UV 光解灯管。废隔油棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，满足相应的豁免条件，可按照豁免内容的规定实行豁免管理。废隔油棉存放在在危险废物暂存间，定期与生活垃圾一起交由永福县环卫部门集中处理。

废机油为危险废物，在《国家危险废物名录》（2021 年）中的类别为 HW08，代码为 900-249-08。废机油收集后暂存在危险废物暂存间，定期委托柳州市百川石油产品有限公司（许可证编号 GXLZH2013001，核准经营危险废物类别：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油（HW08，900-249-08）统一清运处理。

本项目产生的废 UV 光解灯管，企业将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求收集、贮存，灯管的使用寿命在 2-3 年之间目前广西新桂轮橡胶有限公司尚未签订关于 UV 光解灯管的危险废物安全处置协议，公司计划在灯管寿命耗尽之前办理签订危险废物安全处置协议以及办理危险废物转移计划等。

项目已签订废机油的危险废物安全处置协议书（见附件 8），已制定危险废物转移计划和危险废物管理计划（见附件 9 和附件 10）。

9.4.7 厂区环境绿化情况及生态恢复情况

项目厂区内主要的生产车间及场地已进行水泥硬化，场地清理干净，厂区内设置有雨水排水沟，有效地防止了水土流失；厂区周围种植树木、草皮等，同时可起到除尘降噪除臭的作用。

9.4.8 投诉情况

根据企业提供的证明材料，项目运营至今未接到群众对关于该项目建设及运营过程污染环境的投诉。

9.4.9 环境污染事故应急预案的检查

经检查，广西新桂轮橡胶有限公司已于 2019 年 6 月签署发布了《“勇迈”牌等 100 万条轮胎生产项目突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 6 月 27 日，永福县环境监察大队对该公司应急预案予以备案，备案编号为 450326-2010-08-L。

9.4.10 总量控制指标

根据本项目环评以及环评批复，项目不设废水污染物排放和大气污染物排放总量控制指标。

10 验收监测结论和建议

广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目目前按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定进行了环境影响评价，2019年 11 月 22 日，桂林市环境保护局以市环审〔2019〕14 号文发布《关于新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书的批复》工程项目环保审批手续齐全。于 2021年 3-9 月由广西科瀚环境科技有限公司对其运营期环境保护验收监测，验收监测期间生产负荷达到设计产能的 75%以上，符合验收条件。

本项目性质、规模和工艺等均未发生变动，项目主体及配套环保设施完善，落实了环境保护（三同时）制度。本项目对各污染防治措施及生产过程进行了核查，全部符合环评设计要求。

10.1 环境保护设施调试效果

（1）废气

在生产过程中产生的大气污染物主要为解包输送和炼胶工序产生的炭黑粉尘，炼胶工序产生的密炼废气、压延工序产生的热胶废气、硫化工序的硫化废气，PE 膜再生车间产生的废气。

炭黑解包在库房进行，炭黑解包处设有集气罩，炭黑解包时扬起的炭黑粉尘经集气罩收集然后经进过布袋除尘器除尘，收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司。

炼胶车间密炼机投料口及密炼机排料口均设置集气罩、袋式除尘器和密炼烟气治理设备采用清水吸收+UV 光解进行炼胶废气治理后引至 28 米高排气筒排放。无废吸收液产生。

制备车间混炼胶在压片机压片和冷却过程产生热胶废气，每条生产线设置一套热胶烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气筒排放。

硫化车间硫化废气主要产生在硫化工序，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。每条硫化沟配备 2 套硫化烟气治理系统，以注入式低温等离子法为核心进行热胶烟气处理，处理后经 16 米高的排气口排放。

PE 膜再生设备上方设置有集气罩，收集的废气通过废气处理设施，采用静电吸附+水喷淋进行废气处理，处理后经 16 米高排气口排出。

项目食堂油烟通过静电油烟净化器处理后通过 15 米高的排气口排放。

无组织废气利用排气扇去除。

监测结果表明，验收监测期间，炼胶车间、制备车间、硫化车间、PE 膜再生车间废气处理后有组织排放废气监测因子臭气浓度监测值均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求；PE 膜再生车间废气处理后有组织排放废气监测因子颗粒物和非甲烷总烃监测值均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准限值要求。

炼胶车间、制备车间、硫化车间废气处理后有组织排放废气监测因子颗粒物和非甲烷总烃监测值均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中新建企业大气污染物排放限值（非甲烷总烃≤10mg/m^3，颗粒物≤12mg/m^3）。

厂界无组织废气的监测项目 TSP、非甲烷总烃的监测值均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准值。

（2）废水

本项目的废水主要包括生产废水和生活污水。

项目的废水有生产废水和生活污水，其中生产废水主要为废冷却水、废循环水、常温测漏水、胎面冷却水、车间地面清洗废水、实验室废水等。

废冷却水、废循环水、常温测漏水、车间地面清洗废水、胎面冷却水废水等生产废水排入厂区内污水管网。

实验室污水收集后进入专用贮存桶，调节 pH 值为中性后排入污水管网。

硫化车间废水主要是硫化机工作介质中的蒸汽、过热水、常温水产生的侧漏而形成的废水，硫化车间泄漏的水经硫化地沟排放到动力站集水坑，再由集水坑间歇排至总排口。动力站集水坑废水含有油类污染物，利用吸油棉定期吸附水面的油。

生活污水主要来自职工食堂、厕所、浴室等。食堂污水经过隔油除渣处理，厕所及浴室污水经化粪池处理后排入工业园区污水管网，最终排入至苏桥经济开发区污水处理厂。

监测结果表明：项目生产废水主要的监测因子均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27623-2011)中新建企业水污染物排放限值(间接排放)要求；生活污水主要的监测因子均达到《桂林苏桥经济开发区污水处理厂》纳管标准，其中总锌、石油类、动植物油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）3 级标准，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），轮胎企基准排水量为 7m^3/t 胶；胶料消耗量和排水量统计周期为一个工作日；本项目每天用胶 88.77t，单位胶料实际排水量为 0.966m^3/t 胶，小于基准排水量。综合废水排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）水污染物间接排放标准限值。

（3）厂界噪声

项目高噪声设备主要有炼胶机、硫化机、空压机、水泵等，采用减振底座、建筑隔声等措施降低对周围环境的影响。

监测结果表明：西、南面厂界噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类限值要求，东、北面厂界噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 4 类限值要求；环境敏感点苏桥初中、龙山塘屯、塘料屯三个监测点的噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、废机油、员工生活垃圾等。固废的防治措施如下：

一般固废临时贮存在固废临时堆场，废胎毛胶、废钢丝胶、废尼龙线胶、废纸板、废钢丝、废胶囊、废铁、废炭黑、木托盘、废自硫胶(焦烧)、废自硫胶(密炼)、废尼龙线、废钢圈钢丝，卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；除尘器收集的炭黑粉尘有 95%回收作为低等级橡胶生产的原料使用，其余 5%（每个月约 20kg）卖给浙江海航橡胶轮胎有限公司；产生的废 PE 膜有 99%作为原料重新使用，1%经收集后出售给废品回收站综合回收利用。项目员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

生产过程中还会产生少量的次品轮胎，这些轮胎达到降级质量标准的降级出

售给一些低端用户，未达到质量标准的返回相应生产工序进行生产，暂不计入固废。

生活垃圾由永福县环卫部门集中收集后，集中外运至填埋场处置。

本项目产生的危险废物有废机油、废 UV 光解灯管。废隔油棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，满足相应的豁免条件，可按照豁免内容的规定实行豁免管理。废隔油棉存放在在危险废物暂存间，定期与生活垃圾一起交由永福县环卫部门集中处理。

废机油为危险废物，在《国家危险废物名录》（2021 年）中的类别为 HW08，代码为 900-249-08。废机油收集后暂存在危险废物暂存间，定期委托柳州市百川石油产品有限公司（许可证编号 GXLZH2013001，核准经营危险废物类别：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油（HW08，900-249-08）统一清运处理。

本项目产生的废 UV 光解灯管，企业将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求收集、贮存，灯管的使用寿命在 2-3 年之间目前广西新桂轮橡胶有限公司尚未签订关于 UV 光解灯管的危险废物安全处置协议，公司计划在灯管寿命耗尽之前办理签订危险废物安全处置协议以及办理危险废物转移计划等。

项目已签订废机油的危险废物安全处置协议书（见附件 8），已制定危险废物转移计划和危险废物管理计划（见附件 9 和附件 10）。

（5）污染物排放总量

根据本项目环评以及环评批复，项目不设废水污染物排放和大气污染物排放总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

该项目环境影响报告书及环评批复未对该项目的环境敏感目标的环境质量作出要求，因此不需要进行环境质量监测。

10.3 综合结论

综上所述，广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目在建设过程中，严格执

行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。验收期间，项目运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件。

10.4 要求和建议

（1）加强设备检修和维护管理，保持生产、环保、安全设施长期稳定运行，并做好运行台账。

（2）进一步完善环境保护管理制度及操作规程，加强污染防治设施的运行管理和维护，确保设施正常运行，污染物稳定达标排放。

（3）加强全厂清洁生产工作，提高清洁生产意识，提高水的复用率，达到节能、降耗的清洁生产目的，确保本工程的可持续发展。

（4）项目正常生产后应委托有相关资质的检测机构对其排污情况进行定期监测，每年至少一次，发现超标要立即停产，采取有效的措施，确保要达标排放。

（5）项目对防振垫、隔声、消声等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的应及时更换。

（6）按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）建设好危险废物暂存间，标识、标牌以及台账均应完善，危险废物暂存间钥匙应该专人专拿。

（7）公司须定期组织进行突发环境事件应急演练。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西科瀚环境科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西新桂轮橡胶有限公司技改与扩能项目					项目代码	轮胎制造 C2911	建设地点	广西壮族自治区桂林市永福县苏桥镇经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号			
	行业类别（分类管理名录）	46.轮胎制造					建设性质	☐新建　☑改扩建　☐技术改造					
	设计生产能力	年产 150 万条全钢载重子午胎					实际生产能力	年产 136 万条全钢载重子午胎	环评单位	广西蓝星环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	桂林市生态环境局					审批文号	市环审〔2019〕14 号	环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2019 年 12 月					竣工日期	2020 年 8 月	排污许可证申领时间	2021.7.27			
	环保设施设计单位	中国化学工业桂林工程有限公司、青岛新永佳通风设备有限公司					环保设施施工单位	中国化学工业桂林工程有限公司、青岛新永佳通风设备有限公司	本工程排污许可证编号	91450300MA5NGKQP9E001Q			
	验收单位	广西科瀚环境科技有限公司					环保设施监测单位	广西科瀚环境科技有限公司	验收监测时工况	正常运行			
	投资总概算（万元）	6500					环保投资总概算（万元）	540	所占比例（%）	8.3%			
	实际总投资	6500					实际环保投资（万元）	659.5	所占比例（%）	10.2%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	659.5	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	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	8160			
运营单位		广西新桂轮橡胶有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91450300MA5NGKQP9E	验收时间	2021 年 3 月~9 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		/	/	/	2.92	/	2.92	/	/	2.92	/	/	2.92
	化学需氧量		/	14.5	300	0.4234	/	0.4234	/	/	0.4234	/	/	+0.4234
	氨氮		/	4.295	30	0.125414	/	0.125414	/	/	0.125414	/	/	+0.125414
	石油类		/	0.945	10	0.027594	/	0.027594	/	/	0.027594	/	/	+0.027594
	废气					356972.8		356972.8			356972.8			+356972.8
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	与项目有关的其他特征污染物	颗粒物	/					10.83			10.83			+10.83
		非甲烷总烃	/					4.08			4.08			+4.08

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;大气污染物排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年