

普利司通（无锡）轮胎有限公司
子午线轮胎成型工艺技改项目
（第一阶段：不含三角胶条挤出）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：普利司通（无锡）轮胎有限公司

编制单位：橙志（上海）环保技术有限公司

二零二一年十二月

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 主要生产设备.....	7
3.5 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.1.1 废水.....	13
4.1.2 废气.....	13
4.1.3 固废处置及污染防治措施.....	14
4.1.5 噪声.....	14
4.1.4 辐射.....	14
4.2 环境风险防范设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	15
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	17
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	17
5.2 审批部门审批决定.....	18
6 验收执行标准.....	21

7 验收监测内容.....	23
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	23
7.1.1 废水.....	23
7.1.2 废气.....	23
7.1.3 噪声.....	24
8 质量保证和质量控制.....	26
8.1 监测分析方法.....	26
8.2 监测仪器.....	26
8.3 人员能力.....	27
8.4 质量保证和质量控制.....	27
9 验收监测结果.....	28
9.1 生产工况.....	28
9.2 监测结果.....	28
9.2.1 废水.....	28
9.2.2 废气.....	28
9.2.3 污染物排放总量核算.....	34
9.2.1 工业企业厂界噪声监测结果.....	32
9.2.2 固体废弃物检查结果.....	33
9.2.2 废气.....	错误！未定义书签。
9.2.3 污染物排放总量核算.....	34
9.2.4 辐射.....	35
10、环境管理检查.....	36
11、环评批复落实情况.....	37
12、验收监测结论.....	39

1 项目概况

普利司通（无锡）轮胎有限公司是由日本普利司通株式会社于 2003 年在江苏无锡国家高新技术产业开发区创办的独资企业。日本普利司通株式会社作为世界上最大的轮胎制造商，拥有世界最先进的开发技术，一直以优良的质量受到广大汽车制造商的好评。该公司生产的轮胎主要为 SGM、BMW、奔驰、丰田、尼桑等汽车制造商提供配套。

普利司通公司为了满足这些客户降低生产成本的要求，于 2003 年在无锡新区新梅路 67 号（无锡国家高新技术产业开发区 119-A 号）兴建普利司通（无锡）轮胎有限公司，主要从事子午线轮胎的生产制造。经过多期生产规模的扩大，现有生产能力为年产子午线轮胎 778 万条。

随着市场对服务质量高要求的不断提高，满足部分供应商对产品质量要求，进一步提升部分轮胎的工艺自动化水平，对成型工艺进行技改，同时随着环保管理要求逐步提高，公司进一步完善厂内相关配套工序的产污环节的治理，主要包括：①新增垫布生产的分析及对应废气的收集治理；②新增对修理液房、打磨房、三角胶条挤出废气的综合治理。总投资 1861 万元。技改后，全厂生产能力不变，全厂生产能力为：年产子午线轮胎 778 万条。

本次验收范围与环评、批复范围基本一致。

公司具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，工程建设情况见表 2-1，建设内容见表 2-2，原辅材料用量见表 2-3，主要生产设备情况见表 2-4。

表 1-1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	2020 年在新吴区行政审批局完成备案，企业江苏省投资项目备案证备案证号：锡新行审投备（2020）954 号）
2	环评	由橙志（上海）环保技术有限公司于 2021 年 2 月 20 日完成
3	环评批复	2021 年 4 月 6 日由无锡市行政审批局审批通过
4	初步设计	主要涉及子午线轮胎成型工艺技改；新增垫布生产的分析及对应废气的收集治理；新增对修理液房、打磨房、三角胶条挤出废气的综合治理
5	本次验收项目建设规模	子午线轮胎成型工艺技改；新增垫布生产的分析及对应废气的收集治理；新增对修理液房、打磨房废气的综合治理
6	企业开工建设时间及竣工时间	企业于 2021 年 6 月开工，2021 年 11 月竣工

7	现场踏勘时工程实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运行。
---	---------------	---------------------

公司已建成并通过试生产，试运行期间各类设施运行稳定，目前生产能力已达到 90%以上，具备“三同时”验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 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）》以及《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知（苏环办[2018]34 号）》的有关规定，公司在项目竣工后，将按要求开展自主验收。目前已委托无锡精纬计量检验检测有限公司于 2021 年 11 月 19 日~11 月 20 日进行了废气、噪声现场监测，并编制完成了本项目的竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2016年6月27日第二次修订，2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2015年8月29日第二次修订，2016年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (6) 《固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第658号，2017年10月）；
- (8) 《关于印发（江苏省排污口设置及规范化整治管理办法）的通知》，苏环控[97]122号；
- (9) 《关于发布（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）的公告》（国环规环评[2017]4号）；
- (10) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知（苏环办[2018]34号）》；
- (11) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (13) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号，2006年8月）；
- (14) 《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）；
- (15) 《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》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）；
- (2) 《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244号）；

(3) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》
(公告2018年 第9号)；

(4) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 无锡市行政审批局对《子午线轮胎成型工艺技改项目》环境影响报告表审批决定。

2.4 其他相关文件

(1) 《子午线轮胎成型工艺技改项目》环境影响报告表；

(2) 公司相关环境设施设计等相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

普利司通（无锡）轮胎有限公司位于无锡新区新梅路 67 号，中心纬度 N31°30'30.67"，中心经度 E120°25'3.54"，属于无锡新区高新产业区规划的工业用地。周围地势平坦，交通便捷，外围优势明显。项目西南至沪宁高速公路约 3.0 公里，离无锡机场约 0.7 公里；建设地东面为锡兴路、富士胶片精细化工和荣理研，南面为空地、机场快速路和机场，西面为住化电子材料，北面为新梅路、普利司通仓库和迈图石英公司，周围 500 米范围内环境敏感目标有奚家庄。距离市区约 8 公里。该地区属太湖平原，地势平坦宽广。

建设地东面为锡兴路、富士胶片精细化工和荣理研，南面为空地、机场快速路和机场，西面为住化电子材料，北面为新梅路、普利司通仓库和迈图石英公司，厂界周围 500 米内有奚家庄环境敏感目标。

3.2 建设内容

技改项目不新征用地，随着市场对服务质量高要求的不断提高，满足部分供应商对产品质量要求，进一步提升部分轮胎的工艺自动化水平，对成型工艺进行技改，同时随着环保管理要求逐步提高，公司进一步完善厂内相关配套工序的产污环节的治理，主要包括：①新增垫布生产的分析及对应废气的收集治理；②新增对修理液房、打磨房、三角胶条挤出废气的综合治理。总投资 1861 万元。技改后，全厂生产能力不变，全厂设计生产能力为：年产子午线轮胎 778 万条。

技改前后，产品规模不变，技改项目主体工程及配套工程建表 3.2-1，轮胎产品方案变化情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 主体工程组成一览表

产品名称	建设单元名称	设计能力（单位：万条/年）		备注
		全厂环评核定量	全厂实际生产能力	
子午线轮胎	生产车间	778	778	-

注：上表为全厂产品生产能力，本次技改项目不改变全厂生产规模，规模仍为年产子午线轮胎 778 万条。

本次验收项目实际建设情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 本次验收项目主要内容变化情况一览表

序号	项目	环评情况	实际情况	是否一致
1	建设规模	年产子午线轮胎 778 万条	年产子午线轮胎 778 万条	与环评内容一致
2	试生产时间	2021 年 11 月	2021 年 11 月	与环评内容一致
3	建设内容	子午线轮胎成型工艺技改；新增垫布生产的分析及对应废气的收集治理；新增对修理液房、打磨房、三角胶条挤出废气的综合治理	子午线轮胎成型工艺技改；新增垫布生产的分析及对应废气的收集治理；新增对修理液房、打磨房的综合治理	三角胶条挤出废气综合治理工程暂未正式运行
4	实际总投资	1861 万元	1861 万元	与环评内容一致
5	环保投资	150 万元	130 万元	-20 万元

3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 原辅材料消耗情况一览表

本次验收项目涉及的原辅材料主要为聚乙烯塑料粒子，子午线轮胎生产过程中全厂原辅材料情况详见表3.2-3。

表 3.2-3 公司原辅材料及其用量一览表 单位：t/a

序号	名称	组分	年用量	实际用量	备注	
1	天然橡胶	聚异戊二烯	14520	14520	-	
2	合成橡胶	主要有：丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁基橡胶	25000	25000	-	
3	炭黑	-	21820	21820	-	
4	防老化剂	-	680	680	-	
5	钴接着剂	-	42	42	-	
6	氧化锌	-	1600	1600	-	
7	精炼隔离剂	碳酸钙水溶液	150	150	-	
8	锭子油	-	40	40	-	
9	芳香油	-	1760	1760	-	
10	石蜡	-	350	350	-	
11	树脂	-	370	370	-	
12	汽油	-	600	600	-	
13	硬脂酸	-	540	540	-	
14	内涂装离型剂	W34	云母和滑石粉	54	-	不变
		W08	炭黑	1.62	-	不变
15	脱模剂	硅乳液	30	30	-	
16	硫磺	-	520	520	-	
17	加硫促进剂	N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺	470	470	-	
18	120#溶剂汽油	-	12	25	-	
19	纤维帘布	-	5425	5425	-	
20	胎圈钢丝	-	5501.108	5501.108	-	

21	钢丝帘线	-	6800	6800	-
22	脂肪酸	-	270	270	-
23	硅烷耦合剂	-	350	350	-
24	PIB/聚异丁烯密封胶	异丁烯的聚合物 100%	100	100	-
25	聚乙烯塑料粒子 (PE)	低密度聚乙烯	150	0	用于生产垫布

(2) 能源消耗情况一览表

全厂能源消耗情况详见表3.2-4。

表 3-6 能源消耗情况一览表

名称	单位	环评审批量	实际消耗量
自来水	t/a	366103.5	257400
电	万 kWh/a	9000	7560

3.4 主要生产设备

本次验收项目主要生产设备建设情况详见表3.2-5。

表 3.2-5 本次验收项目主要生产设备一览表 单位：t/a

序号	名称	规格(型号)	环评审批数量(台)	实际数量(台)	工段
1	聚乙烯垫布再生机 (包括造粒机、挤出机)	--	2	2	垫片加工
2	自动成型机	--	1	1	成型
3	LRP 官能检查机	--	1	1	检查
4	打磨房	--	2	2	打磨、修理

3.5 水源及水平衡

(1) 本次验收项目水(汽)平衡

本次验收项目无废水产生。

(2) 全厂水(汽)平衡

全厂水(汽)平衡情况详见图 3-1。

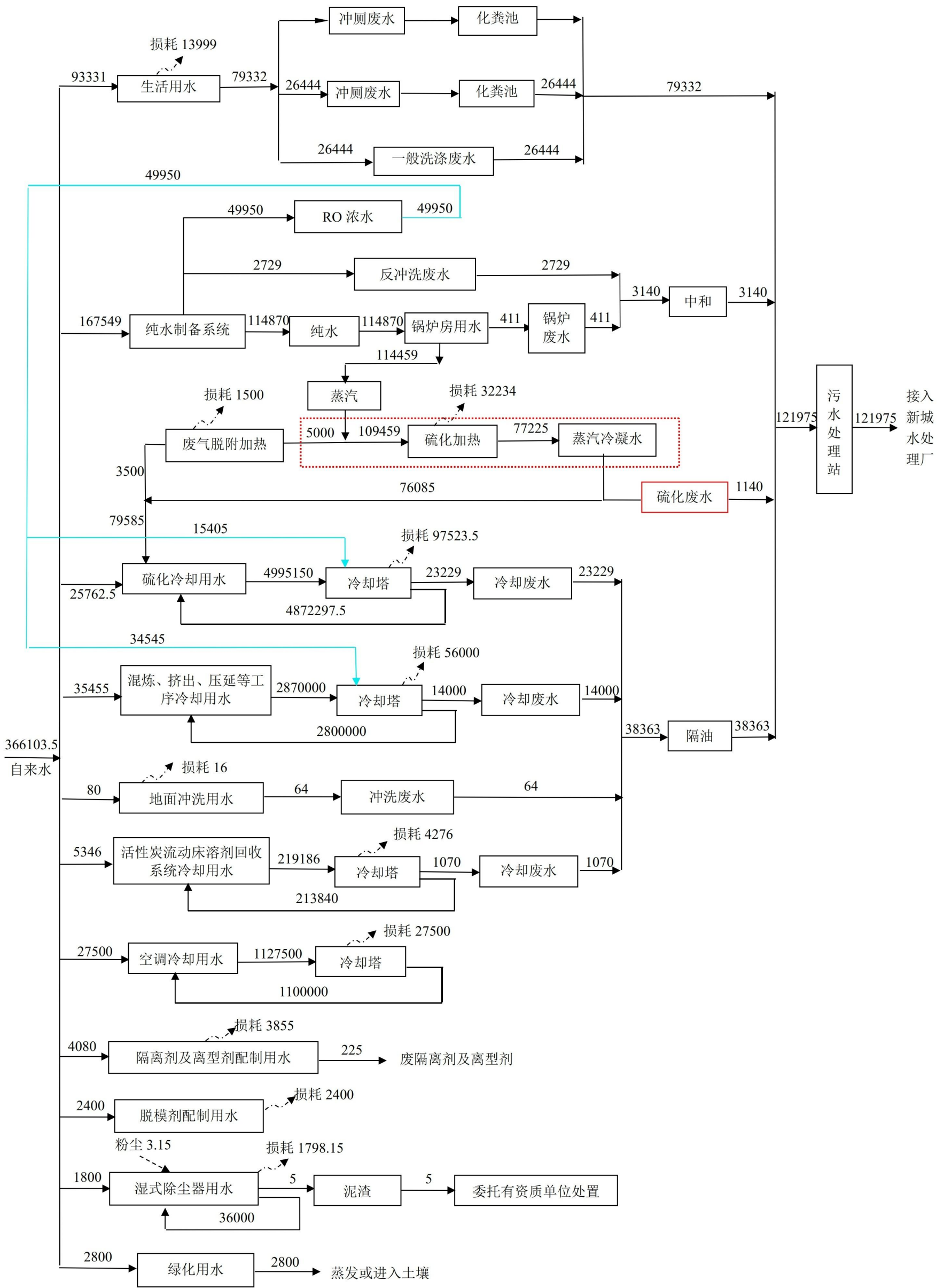


图 3-1 全厂水汽平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

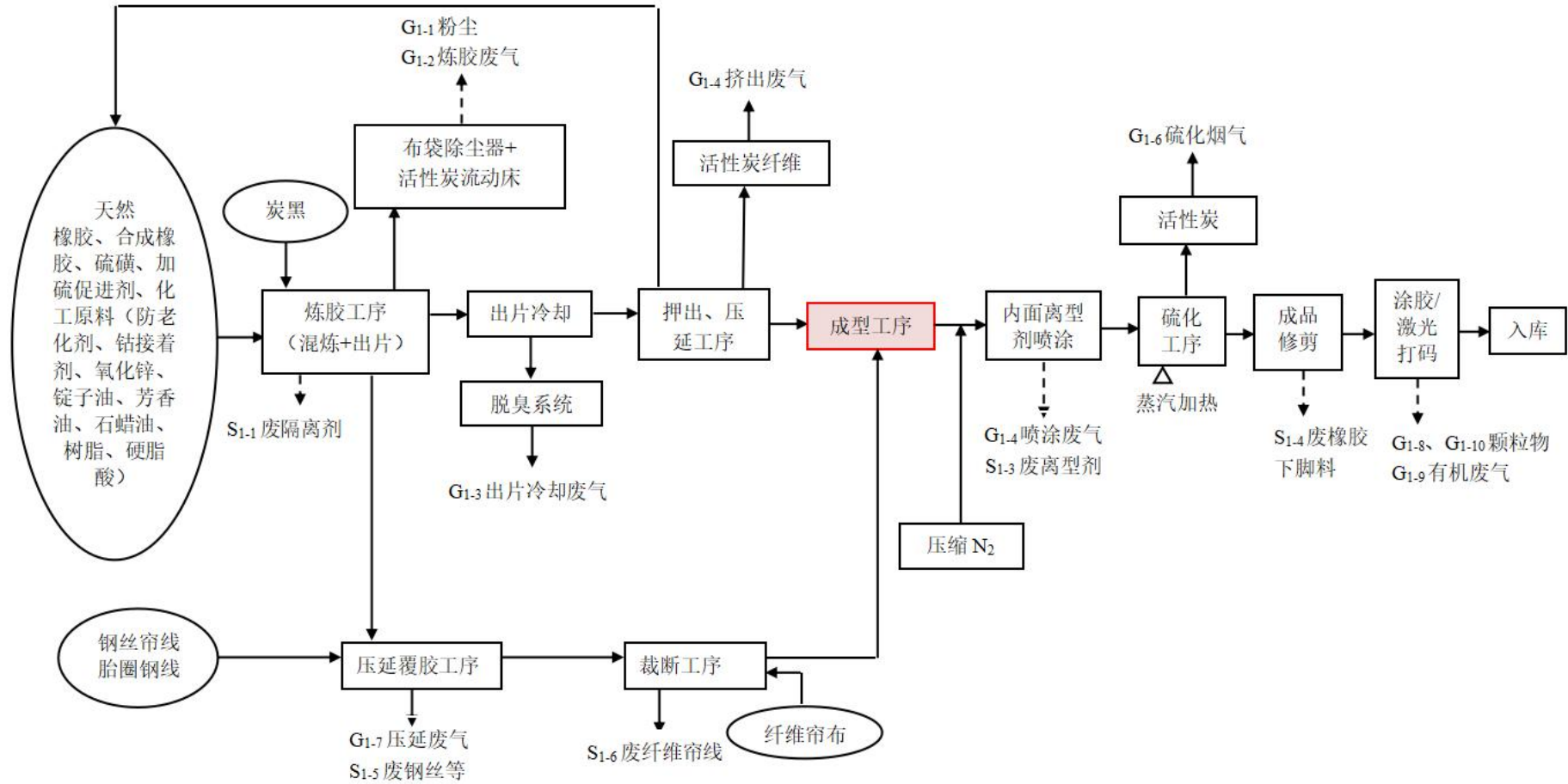


图 3-2 子午线轮胎制造工艺排污节点图

工艺说明：

本次技改项目主要内容有：成型工艺技改、新增垫布生产，以及修理房、打磨房废气的综合治理等。

(1) 成型工艺技改

随着设备自动化程度的逐步提高，客户对产品要求逐步提高，部分客户要求将成型机手动接缝升级为自动接缝，以进一步提升产品质量。成型工序主要的步骤有：

①一次成型

将聚酯胶帘布、胎圈、各种型胶，内衬层、胎侧等部件经过一次成型机组装成为骨架。

②二次成型

将骨架与带束层（钢丝/尼龙）与胎面组装在一起成为生胎。

③三次成型

将一次、二次成型部材插入，进行压着，折叠，最后进行压合后形成轮胎胎胚。

新增的成型机主要作为进一步提升产品质量和自动化水平的样机，为公司下一步生产计划作测试。

(2) 垫片生产工艺

公司在胶料挤出、裁断胶料的过程中，需将胶料叠合起来，为防止两层胶料间出现粘结现象，需在两层胶料间放置一层垫布将其隔开，垫布生产工艺如下：

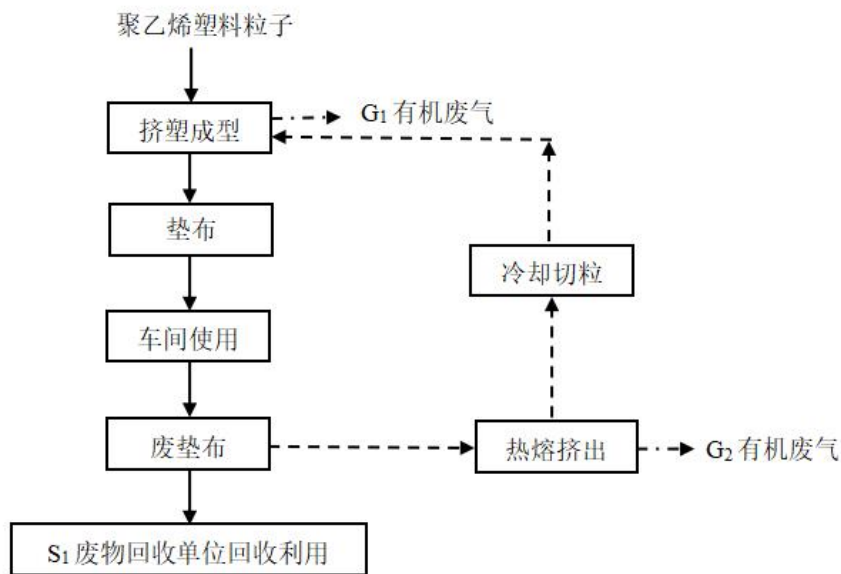


图 3-3 垫片生产工艺流程图

①挤塑成型

将塑料粒子加入挤出机料斗内，使用电加热使塑料粒子（包括外购的和厂内自行回用的）熔化，加热温度约为 170℃左右，将加热熔化后的塑料粒子通过挤出机挤出形成垫布。该工序有有机废气（G1）产生。

公司生产的垫布直接供车间生产轮胎过程中使用，不对外销售，同时垫布使用后，现场结合垫布损坏及受污染程度，垫布损坏及受污染较小的，公司直接返回到螺杆挤出机进行热熔挤出，热熔挤出产生的塑料粒子二次用于生产垫布，公司不对外回收塑料。

②热熔挤出

公司将使用过垫布经筛选后可回用的，经人工剪碎后放入单螺杆挤出机的进料斗，通过进料输送螺杆稳定的进入热熔机，此过程属于物理混合，通过电加热方式将热工序温度控制在 180~200℃左右，从而使得塑料碎片成熔融状态，并经过挤出工序挤出成条状。该工序有有机废气（G1）产生。

③冷却切粒：经单螺杆挤出机挤出成条状，经风冷后，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，便于和外购的新塑料粒子一起混合后用于垫布生产。

均匀性、平衡性检查：轮胎经均匀检测机检测，符合质量控制公差自动进入静、动平衡机进行平衡性检查。

其他情况：公司轮胎生产过程中配套修理房、打磨房等，其中修理房主要用来配置修理液，修理液是混炼胶与溶剂汽油的均匀混溶物，修理液通常是把胶片与汽油按一定比例放入修理液制备罐中，按修理液的浓度要求，先将定量的汽油放入修理液制备罐内，然后将胶料经热炼压成 1~2mm 厚的胶片，不经存放就把小块胶片从放胶口投入修理液制备罐里，同时开动电机，使搅拌叶轮不停旋转搅拌胶片，投完后关闭投胶口，胶片在罐内经数小时后，就可全部溶解，随后关闭电动机，并由出浆口把修理液装入专门存修理液的铁桶中，以备应用，在分装过程中有一定量有机废气产生；打磨房主要用来对轮胎进行修整，修正后结合轮胎表面情况，需对表面使用溶剂汽油进行擦拭，溶剂汽油擦拭时有一定量有机废气产生。以上工序均为轮胎生产时配套的辅助工序，原环评中未对以上工序产生污染物进行识别分析，现根据最新环保管理要求，进行补充分析，并配套建设相应的污染治理措施进行治理后达标排放。

3.6 项目变动情况

项目建设情况与环评内容基本一致，原辅材料、生产设备、生产工艺、污染防治和排放总量等较原环评均无相应的变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本次验收项目无废水产生。

4.1.2 废气

本次验收项目为垫布挤出废气（主要为非甲烷总烃）、打磨房擦拭废气（主要为非甲烷总烃）、配置修理液房废气（主要为非甲烷总烃）、修理废气（主要为非甲烷总烃）以及“以新带老”废气，具体治理措施详见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 项目废气污染防治措施一览表

序号	污染源	污染物名称	污染物种类	处理方式	排放方式	排气筒高度
1	垫布挤出	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	连续	两座, FQ05、FQ06
2	打磨房擦拭	非甲烷总烃		二级活性炭	连续	一座, FQ14
3	配置修理液房	非甲烷总烃		二级活性炭	连续	一座, FQ38
4	修理	非甲烷总烃		二级活性炭吸附+UV 光氧化	连续	一座, FQ46
5	出片	非甲烷总烃		湿式光催化+生物法	连续	一座, FQ03
6	压延	非甲烷总烃		二级活性炭吸附	连续	一座, FQ15
7	硫化	非甲烷总烃		二级活性炭吸附	连续	一座, FQ40
8	车间（未捕集）	非甲烷总烃	无组织	自然通风	连续	无组织

表 4-2 项目污染设施主要规格参数一览表

序号	污染源	污染物名称	治理工艺	排气筒高度(m)	内径(m)	设计指标	排放去向	监测点设置情况	排气筒编号
1	垫布挤出	非甲烷总烃	二级活性炭	15	0.8	活性炭填充量 2.3t	大气	一进口、一出口	FQ05
2	垫布挤出	非甲烷总烃	二级活性炭	15	0.8	活性炭填充量 2.3t	大气		FQ06
3	打磨房擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭	15	1.0	活性炭填充量 2.0t	大气		FQ14
4	配置修理液房	非甲烷总烃	二级活性炭	15	1.2	活性炭填充量 0.72t	大气	一进口、一出口	FQ38

5	修理	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+UV光氧催化	15	0.7	活性炭填充量0.3t	大气	一进口、一出口	FQ46
6	出片	非甲烷总烃	湿式光催化+生物法	15	0.8	-	大气		FQ03
7	压延	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	15	1.4	活性炭填充量2.5t	大气		FQ15
8	硫化	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	15	0.5	活性炭填充量2.0t	大气		FQ40
	车间(未捕集)	非甲烷总烃	自然通风	---	---	---	大气	---	---

4.1.3 固废处置及污染防治措施

本次验收项目固废产生及处置情况详见表 4-3。

表 4-3 本次验收项目固废产生及处置情况一览表

固废名称	污染源	废物类别	废物类别	废物代码	性状	产生量(t/a)	利用处置方式	综合利用或处置方式及单位	是否符合环保要求
废活性炭	废气治理	危险废物	HW49	900-039-49	固态	36.5	委托资质单位安全处置	委托高邮康博环境资源有限公司处置	符合
废包装桶	原料使用		HW49	900-041-49	固态	1			
沾有化学品的废物	擦拭		HW49	900-041-49	固态	5			
废 UV 灯管	废气处理		HW29	900-023-29	固态	0.02			

4.1.5 噪声

本次新增高噪声设备主要为新增的废气处理风机。

4.1.4 辐射

本次验收项目不涉及辐射相关内容。

4.2 环境风险防范设施

技改项目不新增危险化学品，全厂主要应急物资的设置情况详见表 4-4。

表 4-4 公司的应急装备

序号	种类	物资装备名称	单位	数量	存放位置	管理责任人
1	监测监控	摄像监控系统	套	2	厂区内	朱杰
2		在线水质监测设备	套	1	厂区内	吴海军
3		可燃气体报警装置	套	1	消控室	朱杰

4	消防 设施 器材	消防泵	套	喷淋泵 8 台， 稳压泵 12 台，消火栓泵 10 台	各生产现场及厂区	李剑海
5		室外消火栓	个	43	各生产现场及厂区	李剑海
6		室内消火栓	个	498	各生产现场及厂区	李剑海
7		干粉灭火器	只	1319	各生产现场及厂区	李剑海
8		七氟丙烷气体 灭火器	套	26	各生产现场及厂区	李剑海
9	照 明 设 备	手提式应急电 筒	只	6	消控室	朱杰
10		消防应急疏散 标志灯	只	597	各生产现场及厂区	朱杰
11	应 急 救 援	简易自救呼吸面 罩	只	4	消控室	朱杰
12		空气呼吸器	只	4	消控室、锅炉房各 2 只	朱杰
13		消防救生绳	条	11	消控室	朱杰
14		消防软梯	付	1	消控室	朱杰
15		消防服、消防靴	套	6	消控室	朱杰
16		消防扳手	把	2	消控室	朱杰
17		发电机、水泵装 置	台	3	安防仓库	华海红
18	生 命 救 助	应急药箱（含药 品）	只	14	各生产现场	各工序主任
19		AED 装置	套	9	各生产现场	各工序主任
20		担架	套	11	各生产现场	各工序主任
21		公司商务车辆	台	2	厂区内车库	黄柳燕
22	通 讯 器 材	对讲机	部	6	消控室	朱杰
23		扩声器	个	2	消控室	朱杰
24	洗 消	环境应急备品 箱	套	10	厂区	邹洁
25		环境应急箱	套	9	厂区	邹洁

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目主要涉及的环保投资主要为：加大硫化废气吸风口规格尺寸；增加活性炭吸附装置活性炭的填充量；增加活性炭纤维的更换频次；减小集气罩与硫化锅的距离。

表 4-5 主要环保设施落实情况一览表

序号	项目		环评情况	执行情况	是否一致
1	垫布挤出	由集气罩收集（捕集率 90%）后，经二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气	40 万元	40 万元	一致
2	擦拭、修理	由集气罩收集（捕集率 90%）	20 万元	25 万元	

		后,经二级活性炭吸附装置处理(处理效率 90%), 尾气经 15 米高排气筒 FQ14 排放		
3	修理液配制	由密闭房间吸风口(捕集率 95%)后,经二级活性炭吸附装置处理(处理效率 90%), 尾气经 15 米高排气筒 FQ38 排放	20 万元	25 万元
4	修理	由集气罩收集(捕集率 90%)后,经二级活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理(处理效率 90%), 尾气经 15 米高排气筒 FQ46 排放	10 万元	25 万元
5	出片	由脱臭装置,升级为湿式光催化+生物法	20 万元	20 万元
6	压延	由一级活性炭吸附升级为二级活性炭吸附	10 万元	10 万元
7	硫化	由一级活性炭吸附升级为二级活性炭吸附	10 万元	10 万元
8	合计		130 万元	130 万元

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

（1）主要结论

①废气

a.有组织废气

本项目挤塑成型、热熔挤出产生的有机废气经集气罩收集（收集率90%），采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率为90%，分别由15米高排气筒（FQ05、FQ06）排放；三角胶条挤出过程中产生的有机废气经集气罩收集（收集率90%），采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率为90%，尾气经15米高排气筒（FQ13）排放；擦拭时产生的有机废气经吸风口收集（收集率90%），采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率为90%，尾气经15米高排气筒（FQ14）排放；修理液制备过程中产生的有机废气经修理液房配套的吸风口收集（收集率95%），采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率为90%，尾气经15米高排气筒（FQ38）排放；修理废气经打磨房配套的吸风口收集（收集率90%），采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率为90%，尾气经15米高排气筒（FQ14）排放，修理废气经修理操作区配套的吸风口收集（收集率90%），采用二级活性炭吸附+UV光氧催化装置处理，处理效率为90%，尾气经15米高排气筒（FQ46）排放。

垫布生产挤塑成型、热熔挤出工序非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的相关标准；其他三角胶条挤出、擦拭、修理等工序非甲烷总烃排放浓度均达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中标准要求。

b.无组织废气

项目未被收集的非甲烷总烃经车间自然通风后无组织排放，其中厂界浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中厂界监控点浓度限值要求，厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内无组织排放限值要求。

技改后全厂卫生防护距离为厂区外100米范围，经现场调查该卫生防护距离范围内没有学校、医院、居民点等环境敏感目标。

②废水

本次验收项目不新增生产废水和生活污水。

③固体废物

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。厂内危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。

④噪声

技改新增的噪声设备主要为废气处理风机等，经几何发散衰减和厂房隔声处理，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

普利司通（无锡）轮胎有限公司——子午线轮胎成型工艺技改项目，符合国家和地方产业政策；选址符合区域环境规划和产业政策要求。项目各种污染物经采取切实有效的治理措施后能够做到达标排放，可以满足区域总量控制要求，项目实施后，无生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。经预测，项目投产后，在正常运营管理情况下不会对该地区环境带来不良影响。在认真落实各项污染防治措施的前提下，本建设项目在环境影响方面可行。

（2）建议

①做好废气处理设施的维护工作，确保污染物达标排放。

②企业应当实行环保目标厂长负责制，项目法人应对项目环保工作总负责，把企业的环境保护工作列入生产管理中去，并且在生产中加以检查和落实。

③企业应制定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。

④加强企业体系管理，开展清洁生产审核，提高员工的素质和能力，提高企业的管理水平和清洁生产水平。应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责，积极探索进一步提高清洁生产水平。

5.2 审批部门审批决定

(1)该项目实施后全厂不新增生产废水和生活污水；排污口设置按原项目要求执行。

(2)进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经

对应排气筒排放。FQ05、FQ06 排气筒中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中的相关标准；FQ13、FQ14、FQ38、FQ46 排气筒中非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5中相关标准。

厂界无组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6中标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值。

(3)选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。

(4)按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，防止产生二次污染。

(5)全厂厂界周边100米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感目标。

(6)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。废水排放口须安装流量计及COD等在线监测仪，并与新区环保部门联网。

(7)建立健全环境监控体系和跟踪监测制度，根据报告书中明确的监测方案实施监测。并将监测结果报新区环境督查大队备案。

(8)建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告书环境风险评价篇章中事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、物流储运过程以及污染治理设施事故发生。定期组织应急演练，提升环境风险防范和应急处置能力。

(9)按要求编制环境风险应急预案并报环保局备案。

(10)污染物排放核定如下：

大气污染物：(本项目)(有组织)非甲烷总烃 ≤ 0.9349 吨/年；(全厂)(有组织)颗粒物 ≤ 2.698 吨/年、非甲烷总烃 ≤ 13.2527 吨/年、硫化氢 ≤ 0.0524 吨/年、烟尘 ≤ 0.421 吨/年、二氧化硫 ≤ 0.57 吨/年、氮氧化物 ≤ 11.328 吨/年、油烟 ≤ 0.011 吨/年。

水污染物(接管考核量): (本项目)0; (全厂)废水排放量 \leq 121975 吨/年, COD \leq 8.538 吨/年, SS \leq 4.879 吨/年, 氨氮(生活) \leq 1.2119 吨/年, 总磷(生活) \leq 0.061 吨/年, 总氮(生活) \leq 1.8296 吨/年, 石油类 \leq 0.061 吨/年。

固体废物: 全部综合利用或安全处置。

6 验收执行标准

(1) 废水

本次验收项目无废水排放。

(2) 废气

①有组织废气

本次验收项目垫布生产过程中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中的浓度限值的要求。修理液配置、修理等工序非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5中标准要求；具体标准限值详见表4-4。

表 6-1 大气污染物有组织排放限值

序号	污染物	生产工艺	排放限值 (mg/m ³)	污染物监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品	100	车间或生产设施排气筒	GB27632-2011
2	非甲烷总烃	所有合成树脂	60	车间或生产设施排气筒	GB31572-2015
	单位产品非甲烷总烃排放量	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	0.3 (kg/t 产品)		

注：本项目不涉及轮胎工艺的炼胶和硫化等工序，非甲烷总烃限值参照执行轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和胶浆装置工艺限值要求。

②无组织废气

本次验收项目非甲烷总烃厂界浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6中标准要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中标准限值要求。具体数值见表6-2。

表 6-2 大气污染物无组织排放限值

污染物名称	无组织排放监控浓度值	标准来源
非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015

表 6-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声排放标准

表 6-4 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 Leq[dB(A)]	依据标准
厂界外 1 米	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		夜间	55	

(4) 固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《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）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据本次验收项目验收规模、工艺和现场了解，本次验收监测确定对废水、废气进行监测，监测频次如下：

7.1.1 废水

本次验收项目无废水排放。

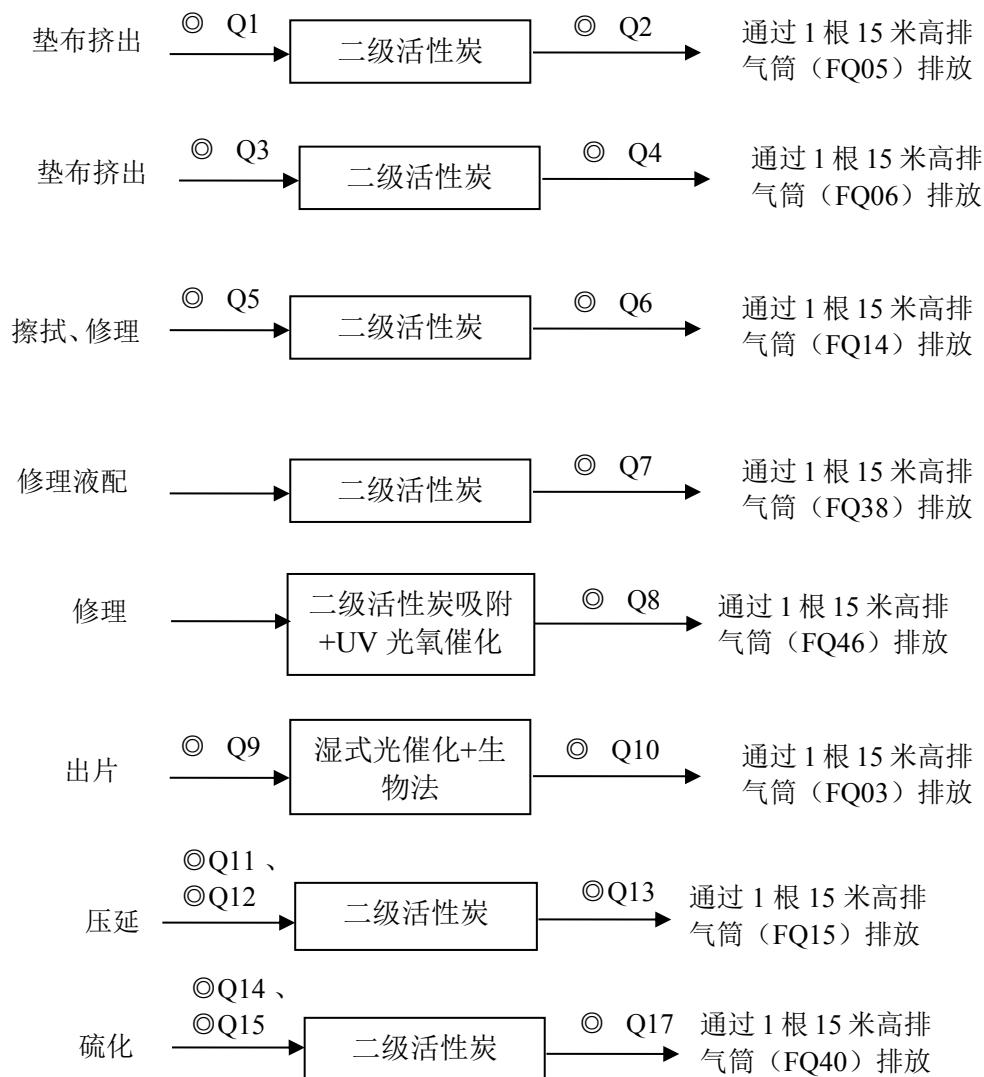
7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织监测项目、点位和频次

编号	排气筒名称	检测项目	监测频次	对应的点位
1	FQ03	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）出口同时采样	出片
2	FQ15	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）出口同时采样	压延覆胶
3	FQ40	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）出口同时采样	硫化
4	FQ05	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）进、出口同时采样	垫布挤出
5	FQ06	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）进、出口采样	垫布挤出
6	FQ14	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）进、出口采样	擦拭、修理
7	FQ38	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）进、出口采样	修理液配制
8	FQ46	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样）进、出口采样	修理
9	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	在厂房门窗（或通风口、其他开口）外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。厂内非甲烷总烃任何 1h 平均浓度的监测按照规定的方法，共设两个监测点。	-
10	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃	无组织排放源下风向 10 米范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向 10 米范围内，监控点设 3 个，参照点设 1 个，连续两天，每天监测 3 次，共设 4 个点位。	-



◎：废气监测点

表 7-2 废气走向及监测点位图

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	1#上风向 (参照点)	非甲烷总烃	连续两天, 每天监测 3 次
2	2#下风向 (监控点)		
3	3#下风向 (监控点)		
4	4#下风向 (监控点)		

7.1.3 噪声

噪声检测点位、项目和频次见表7-4。

表7-4 噪声检测点位、项目、频次

检测点位	检测项目	检测频次
厂房四周布置 8 个检测点 (▲1~▲8)	等效 (A) 声级	连续 2 天, 昼间检测 1 次

7.1.3 辐射监测

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

8 质量保证和质量控制

排污单位应建立并实施质量保证和控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

8.1 本次监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照无锡经纬计量检验检测有限公司编制的《质量手册》中的要求，实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集 10%的平行双样，样品分析加 10%质控样，对能够加标的项目按 10%进行加标回收。

8.2 监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前须经过校准。监测数据实行三级审核。

8.3 验收监测期间，公司生产应在正常运行状态，生产负荷达到设计能力 90%以上，满足验收监测要求。

8.4 水质监测分析方法见表 8-1。

8.5 有组织废气监测分析方法见表 8-2。

8.6 噪声监测分析方法见表 8-3。

8.7 主要监测仪器型号及编号见表 8-4。

8.1 监测分析方法

按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限。

表 8-1 废气监测分析方法

排放方式	监测项目	监测分析方法	方法来源
有组织	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》	HJ604-2017
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》	HJ38-2017

表8-2 噪声检测分析方法表

检测项目	检测分析方法	方法来源
等效连续 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

本次验收使用的主要验收监测仪器配置情况详见表 8-3。

表 8-3 主要监测仪器型号和编号

检测类别	监测点	仪器名称	仪器型号	仪器编号
有组织废气	废气进口	智能综合工况测量仪	EM-3062H	XC-127
		真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-107
	废气出口	智能综合工况测量仪	EM-3062H	XC-125
		真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-109
无组织废气	厂界无组织、厂 区无组织	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-186
		气象仪	NK-5500	XC-153
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	XC-521
		气象仪	NK-5500	XC-153
		声校准器	AWA6221B	XC-513
备注	/			

8.3 人员能力

本次检测任务由无锡精纬计量检验检测有限公司完成，项目现场采样时间为 11 月 19 日~11 月 20 日，共两天，每天监测人员 8 人，共分为 4 个小组完成现场监测工作。

8.4 质量保证和质量控制

本次检测任务由无锡精纬计量检验检测有限公司完成，废水、噪声监测过程严格《环境监测技术规范》中的有关规定进行，具体质控信息详见表 8-4。

表 8-4 废气、废水监测质控信息表

类别	项目	样品数	空白样			加标回收样				标样		
			检查数	合格数	合格率 (%)	检查数	检查率 (%)	合格数	合格率 (%)	检查数	合格数	合格率 (%)
废气 (有组织)	非甲烷 总烃	102	2	2	100	/	/	/	/	/	/	/
废气 (无组织)	非甲烷 总烃	36	2	2	100	/	/	/	/	/	/	/

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收子午线轮胎成型工艺技改项目正常生产，本次验收涉及的废气处理设施均稳定运行，结合本次验收情况，主要通过单日轮胎生产量和橡胶消耗量来判别生产工况，具体消耗情况详见表 9-1。

表 9-1 本次验收工况监控一览表

类别	单位	2021.11.19			2021.11.20			
		设计量	实际量	所占比例	设计量	实际量	所占比例	
轮胎产量	条/日	8304	7474	90%	8304	7806	94%	
橡胶用量	天然橡胶	吨/日	16.9	15.2	90%	16.9	15.9	94%
	顺丁橡胶	吨/日	4.66	4.2	90%	4.66	4.38	94%
	丁苯橡胶	吨/日	21.5	19.35	90%	21.5	20.21	94%
	丁基橡胶	吨/日	2.05	1.845	90%	2.05	1.93	94%

验收监测期间全厂产品生产情况。

表 9-2 全厂产品生产情况一览表

产品名称	设计日产量（条）	2021.11.19		2021.11.20	
		实际日产量（条）	所占比例（%）	实际日产量（条）	所占比例（%）
子午线轮胎	23576	20961	90	22231	94

综上，本次验收监测期间，12月3日实际生产能力达设计规模的90%，12月4日实际生产能力达设计规模的94%，满足验收监测工况要求。

9.2 监测结果

9.2.1 废水

本次验收项目无废水排放。

9.2.2 废气

（1）有组织排放

本次验收项目挤塑成型、热熔挤出产生的有机废气经集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置处理，分别由15米高排气筒（FQ05、FQ06）排放；擦拭时产生的有机废气经吸风口收集，采用二级活性炭吸附装置处理，尾气经15米高排气筒（FQ14）排放；修理液制备过程中产生的有机废气经修理液房配套的吸风口收集，采用二级活性炭吸附装置处理，尾气经15米高排气筒（FQ38）排放；修理废气经打磨房配套的吸风口收集，

采用二级活性炭吸附装置处理，尾气经 15 米高排气筒（FQ14）排放；修理废气经修理操作区配套的吸风口收集，采用二级活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理，尾气经 15 米高排气筒（FQ46）排放；“以新带老”中出片废气升级为湿式光催化+生物法，尾气经 15 米高排气筒（FQ03）排放；压延废气升级为二级活性炭吸附装置，尾气经 15 米高排气筒（FQ15）排放；硫化废气升级为二级活性炭吸附装置，尾气经 15 米高排气筒（FQ40）排放。

表 9-4 废气有组织排放监测数据

（出片工艺：FQ03）

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
出片工序废气处理设施排气筒 FQ03	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.5026					
	烟气温度	—	℃	28.9	24.5	24.4	21.9	21.4	21.4
	烟气流量	—	Nm ³ /h	12953	12972	13207	13054	13216	126016
	静压	—	kPa	0.28	0.28	0.28	0.2	0.2	0.2
	非甲烷总烃排放浓度	10	mg/Nm ³	1.09	1.07	1.04	0.74	0.92	1.10
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h	0.0141	0.0139	0.0137	0.00966	0.0122	0.0139
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

（垫布挤出工艺：FQ05）

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
垫布挤出工序废气处理设施排气筒 FQ05	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.3848					
	烟气温度	—	℃	27.4	30.9	29.1	26.3	28.9	27.3
	烟气流量	—	Nm ³ /h	11715	11502	11226	12035	11987	11921
	静压	—	kPa	0.99	0.88	0.92	0.96	0.98	0.97
	非甲烷总烃排放浓度	60	mg/Nm ³	0.88	0.88	0.92	0.53	0.39	0.39
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h	0.0103	0.0101	0.0103	0.00638	0.00467	0.00465
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

（垫布挤出工艺：FQ06）

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
垫布	排气筒高度	—	m	15					

挤出 工序 废气 处理 设施 排气 筒 FQ06	管道截面积	—	m ²	0.3848					
	烟气温度	—	℃	27.6	28.9	28.9	27.6	28.1	27.8
	烟气流量	—	Nm ³ /h	12718	13712	13280	14048	13755	14397
	静压	—	kPa	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09
	非甲烷总烃排 放浓度	60	mg/Nm ³	1.40	1.07	1.15	0.59	0.50	0.44
	非甲烷总烃排 放速率	—	kg/h	0.0178	0.0147	0.0153	0.00829	0.00688	0.00633
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

(擦拭、修理工艺: FQ14)

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单 位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
擦拭、 修理 工序 废气 处理 设施 排气 筒 FQ14	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.1963					
	烟气温度	—	℃	30.0	30.2	30.2	27.3	27.3	27.3
	烟气流量	—	Nm ³ /h	6586	6788	6899	6614	6544	6590
	静压	—	kPa	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃排 放浓度	100	mg/Nm ³	1.13	1.18	1.25	0.79	1.17	1.03
	非甲烷总烃排 放速率	—	kg/h	0.00744	0.00801	0.00862	0.00523	0.00766	0.00679
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

(压延工艺: FQ15)

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单 位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
压延 工序 废气 处理 设施 排气 筒 FQ15	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.7671					
	烟气温度	—	℃	22.1	22.1	22.1	23.4	23.2	23.2
	烟气流量	—	Nm ³ /h	35498	35498	36200	35480	34444	35141
	静压	—	kPa	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃排 放浓度	100	mg/Nm ³	0.79	0.70	0.79	2.49	1.86	0.66
	非甲烷总烃排 放速率	—	kg/h	0.028	0.0248	0.0286	0.0883	0.0641	0.0232
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

(修理液配制工艺: FQ38)

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单 位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
修理 液配	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.3848					

制工序废气处理设施排气筒 FQ38	烟气温度	—	℃	21.4	21.3	21.1	20.3	20.3	20.3
	烟气流量	—	Nm ³ /h	17411	17519	17558	17134	16838	16628
	静压	—	kPa	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃排放浓度	100	mg/Nm ³	0.98	4.13	3.77	2.72	2.96	3.02
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h	0.0171	0.0724	0.0662	0.0466	0.0498	0.0502
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

(硫化工艺: FQ40)

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
硫化工序废气处理设施排气筒 FQ40	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.7853					
	烟气温度	—	℃	24.8	27.8	29.1	27.6	28.6	29.2
	烟气流量	—	Nm ³ /h	12957	12894	13240	12823	13514	12789
	静压	—	kPa	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃排放浓度	10	mg/Nm ³	1.12	1.13	1.30	1.06	1.08	1.05
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h	0.0145	0.0146	0.0172	0.0136	0.0146	0.0134
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

(修理工艺: FQ46)

监测点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2021.11.19			2021.11.20		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
修理工序废气处理设施排气筒 FQ46	排气筒高度	—	m	15					
	管道截面积	—	m ²	0.0706					
	烟气温度	—	℃	25.2	25.3	25.3	22.2	24.7	24.8
	烟气流量	—	Nm ³ /h	4090	4031	4026	19.1	19.2	18.5
	静压	—	kPa	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃排放浓度	100	mg/Nm ³	4.71	4.63	4.89	4.28	4.66	4.70
	非甲烷总烃排放速率	—	kg/h	0.0193	0.0187	0.0197	0.0188	0.0204	0.0198
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

根据验收期间监测工况,本次验收 FQ-05、FQ-06 排气筒非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的浓度限值的要求;其余排气筒非甲烷总烃排放浓度均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 标准要求。

(2) 无组织排放

表 9-5 无组织废气排放监测数据

监测点位	日期/频次	监测结果 (单位: mg/m ³)
		非甲烷总烃
上风向 (G1)	2021.11.19	0.73~1.66
	2021.11.20	1.06~2.17
下风向 (G2)	2021.11.19	0.71~1.32
	2021.11.20	1.0~1.29
下风向 (G3)	2021.11.19	1.71~2.72
	2021.11.20	0.84~1.29
下风向 (G4)	2021.11.19	1.21~2.22
	2021.11.20	1.01~1.22
下风向浓度最高值		1.04
标准值		4.0
评价		合格

本次验收无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6中标准要求。

表 9-6 非甲烷总烃厂区内排放监测数据

监测点位	日期/频次	监测结果 (单位: mg/m ³)
		非甲烷总烃
车间门处 05 外 1m	2021.11.19	0.98~4.13
	2021.11.20	0.95~1.23
车间门处 06 外 1m	2021.11.19	1.07~2.25
	2021.11.20	1.28~1.36
标准值		6.0
评价		合格

非甲烷总烃厂区内无组织排放限值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中厂区内无组织排放限值要求。

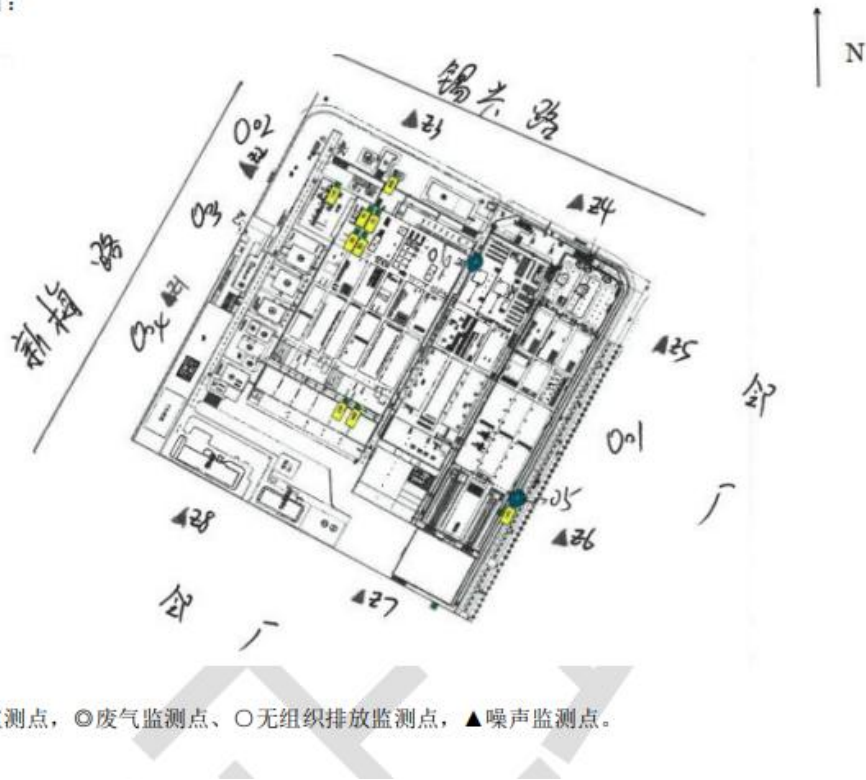
9.2.3 工业企业厂界噪声监测结果

表 9-7 噪声监测结果一览表

测量日期	测点序号	1	2	3	4	5	6	7	8		
		11月19日	测量结果	Leq(昼)	63.0	62.4	61.5	63.1	62.1	62.1	62.8
dB(A)	Leq(夜)			49.1	49.8	51.1	52.1	51.8	53.7	48.8	49.1
标准限值	Leq(昼)		65	65	65	65	65	65	65	65	65
	dB(A)		Leq(夜)	55	55	55	55	55	55	55	55
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
11月	测量结果	Leq(昼)	59.0	60.8	61.0	60.8	61.1	60.7	60.8	60.1	

20日	dB(A)	Leq(夜)	50.9	50.6	51.7	52.6	53.2	50.3	49.7	49.7
	标准限值	Leq(昼)	65	65	65	65	65	65	65	65
		Leq(夜)	55	55	55	55	55	55	55	55
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注		检测点位示意图见附图 9-1								

附监测点位图：



备注：★废水监测点，◎废气监测点、□无组织排放监测点，▲噪声监测点。

图9-1 噪声监测点位图

本次验收厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

9.2.4 固体废弃物检查结果

本次验收项目新增固废主要为沾有化学品的废物、废UV灯管、废活性炭，固废实际产生机处置情况详见表9-8。

表 9-8 固体废弃物检查结果

固废名称	污染源	废物类别	废物类别	废物代码	性状	产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	利用处置方式	综合利用或处置方式及单位	是否符合环保要求
废活性炭	废气治理	危险废物	HW49	900-039-49	固态	36.5	35.0	委托资质单位安全处置	委托高邮康博环境资源有限公司处置	符合
废包装桶	原料使用		HW49	900-041-49	固态	1	1			符合
沾有化学品的废物	擦拭		HW49	900-041-49	固态	5	5			符合
废 UV 灯管	废气处理		HW29	900-023-29	固态	0.02	0.02		委托宜兴市苏南固废处置有限公司处置	符合

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

①本次验收项目新增固废主要有沾有化学品的废物、废 UV 灯管、废活性炭等。

②全厂固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求，其中废活性炭、废原料容器、沾有化学品的废物等采用防渗漏密封袋保存；废油、有机溶剂等采用密闭的包装桶暂存。

③全厂危险固废收集堆放于固定场所，贮存场所满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置标志牌及标签。并有视频监控、照明设施和消防设施。

④全厂一般工业固体废物收集堆放于固定场所，贮存场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

⑤全厂按要求制定危险废物年度管理计划，并在危险废物转移时严格落实转移审批手续。

⑥全厂所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由回收单位回收利用，危险废物均按要求落实处置单位，委托有资质单位妥善处置；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋；泔脚废油脂由专人收集利用。

综上，本项目固废的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验收要求。

9.3 污染物排放总量核算

表 9-9 废气污染物排放总量核算

污染物	排放口	排放浓度 (mg/m ³)		平均排放速率 (kg/h)	年运行时间(h)	按实际负荷年排放总量(吨)
		范围	平均值			
非甲烷总烃	FQ03	0.74-1.1	0.99	0.0129	7920	0.102
非甲烷总烃	FQ05	0.39-0.92	0.665	0.0077	7920	0.061
非甲烷总烃	FQ06	0.44-1.4	0.857	0.0116	7920	0.0919
非甲烷总烃	FQ14	0.79-1.25	1.09	0.0073	7920	0.058
非甲烷总烃	FQ15	0.66-2.49	1.215	0.0428	7920	0.339
非甲烷总烃	FQ38	0.98-4.13	2.93	0.0504	990	0.05
非甲烷总烃	FQ40	1.05-1.3	1.12	0.0147	7920	0.116

非甲烷总烃	FQ46	4.28-4.89	4.645	0.0195	7920	0.154
-------	------	-----------	-------	--------	------	-------

表 9-10 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量 控制指标
废气	非甲烷总烃	0.9719	1.1475	符合总量 控制指标

9.4 辐射

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

10、环境管理检查

在现场监测的同时，还对环境管理的情况进行检查，检查结果见表 10-1。

表 10-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求,进行了环境影响评价,工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	该公司重视环保工作,有负责各项环保措施的落实。
3	排污口规范化整治情况	已按规范要求整治,在废水排放口、废气排放口、固废设立标志牌。
4	清污分流、雨污分流情况	厂区排水系统实行雨污分流。

11、环评批复落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	该项目实施后全厂不新增生产废水和生活污水；排污口设置按原项目要求执行。	该项目实施后全厂不新增生产废水和生活污水；排污口设置已按原项目要求执行。
2	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。FQ05、FQ06 排气筒中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准；FQ13、FQ14、FQ38、FQ46 排气筒中非甲烷总经排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中相关标准。厂界无组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。	本次验收项目已进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。FQ05、FQ06 排气筒中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准；FQ13、FQ14、FQ38、FQ46 排气筒中非甲烷总经排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中相关标准。厂界无组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。
3	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。	选用低噪声设备，合理布局并比采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。	已按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施，实施固体废物零排放。沾有化学品的废物、废活性炭委托高邮康博环境资源有限公司处置；废 UV 灯管委托宜兴市苏南固废处置有限公司处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。厂内危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。
5	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。
6	在本项目周边 100 米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感目标。	本次验收项目周边 100 米范围内，未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感目标。
7	建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告书环境风险评价篇章中	已建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，落实报告书环境风险评价篇章中事故

	事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、物流储运过程以及污染治理设施事故发生。定期组织应急演练，提升环境风险防范和应急处置能力。	应急防范、减缓措施，防止生产过程、物流储运过程以及污染治理设施事故发生。已定期组织应急演练，提升环境风险防范和应急处置能力。
8	按要求编制环境风险应急预案并报我局备案。	已按要求编制环境风险应急预案并报环保局备案。

12、验收监测结论

(1) 水质监测结果表明：

本次验收项目不新增废水排放。

(2) 废气监测结果表明：

本次验收项目 FQ-05、FQ-06 排气筒非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的浓度限值的要求；其余 FQ-03、FQ-14、FQ-15、FQ-38、FQ-40、FQ-46 排气筒非甲烷总烃排放浓度均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 标准要求。。

本次验收项目废气污染物排放总量均符合总量控制要求。

(3) 噪声

本项目验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 总量控制结论

根据验收监测期间工况和污染物排放情况，验收监测报告表明：企业废水、废气污染物排放总量均符合环评批复总量控制要求。

(5) 本项目废气排放口、雨水接管口、污水接管口、噪声源、固体废弃物均已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求设置了标志牌。

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本能够按照“三同时”制度的要求来执行。建议通过环保“三同时”竣工验收，并提出以下建议：

加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物长期稳定达标排放。

对暂存放于危险固废处置场所的危险固废，做到及时处置转移。