

万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生
产线升级技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：万力轮胎股份有限公司

编制单位：万力轮胎股份有限公司

二〇二四年三月

项 目 负 责 人: 曹限东

报 告 编 写 人: 王忠文、杨伟锋

建设单位: 万力轮胎股份有限公司 (盖章)

电话: 13602771116

邮编: 510900

地址: 广州市从化区鳌头镇万力路 3 号

编制单位: 万力轮胎股份有限公司 (盖章)

电话: 13602771116

邮编: 510900

地址: 广州市从化区鳌头镇万力路 3 号

目录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件.....	6
3 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 本次验收建设内容.....	17
3.3 主要原辅材料及设备	20
3.4 水源及水平衡	22
3.5 生产工艺流程	24
3.5.1 工艺流程说明	26
3.5.2 主要产污环节	29
3.6 项目变动情况分析.....	29
3.6.1 本项目变动情况	29
3.6.2 本项目非重大变动分析	31
4 环境保护设施	36
4.1 污染物治理/处置设施	36
4.1.1 废水	36
4.1.2 废气	36
4.1.3 噪声	37
4.1.4 固体废物.....	37

4.2 其他环境保护设施.....	37
4.2.1 环境风险防范设施	37
4.2.2 规范化排污口	38
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	42
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	44
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	44
5.1.1 项目概况.....	44
5.1.2 地表水环境影响评价结论.....	45
5.1.3 地下水环境影响评价结论	45
5.1.4 大气环境影响评价结论	45
5.1.5 声环境影响评价结论	46
5.1.6 固体废物环境影响评价结论.....	46
5.1.7 生态环境影响评价结论	46
5.1.8 环境保护措施及可行性结论.....	47
5.1.9 环境风险评价结论	49
5.1.10 项目选址的规划符合性及产业政策符合性分析	49
5.1.11 污染物总量控制指标.....	50
5.1.12 清洁生产分析结论	51
5.1.13 公众参与结论	51
5.1.14 综合结论.....	52
5.2 审批部门审批决定.....	52
5.3 与环评及报告的相符性分析.....	54
5.3.1 污染治理措施的相符性分析	54
5.3.2 污染治理措施非中大变动分析	56

6 验收执行标准	60
6.1 废水排放控制标准	60
6.2 废气排放控制标准	60
6.3 噪声控制标准	61
6.4 固体废物执行标准	62
6.5 总量控制指标	62
7 验收监测内容	68
7.1 环境保护设施调试运行效果	68
7.1.1 废水	68
7.1.2 废气	68
7.1.3 厂界噪声	71
8 质量保证和质量控制	72
8.1 监测分析方法及监测方法	72
8.2 人员能力	73
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	73
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	74
8.5 噪声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 环保设施运行效果	75
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	75
9.2.2 环保设施处理效率分析	93
9.3 工程建设对环境的影响	93
10 验收监测结论	95

10.1 项目情况	95
10.1.1 项目建设情况	95
10.1.2 监测结果及达标分析.....	96
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	98
附件 1 营业执照:	100
附件 2 不动产权证:	101
附件 3 2005 年首期 200 万项目环评批复	108
附件 4 2008 年首期 200 万验收批复.....	116
附件 5 2011 年扩建 300 万环评批复	126
附件 6 2016 年扩建 300 万环评验收函.....	133
附件 7 2013 年二期扩建 200 万环评批复.....	137
附件 8 2014 年二期扩建 200 万更改为 1000 万环评批复	143
附件 9 2017 年二期 200 万更改为 1000 万环评验收函	146
附件 10 2022 年半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环评批复	150
附件 11 污染物排放许可证	154
附件 12 排水许可证	155
附件 13 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表	156
附件 14 危险废物处置合同	157
附件 15 半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目验收检测报告	162
附件 16 半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目验收补充检测报告	234
附件 17 废气处理工程方案（二期硫化车间）	246
附件 18 网上公示证明材料	278
附件 19 验收专家会现场照片	281
附件 20 竣工环境保护验收意见	282

1 项目概况

万力轮胎前身为广州丰力橡胶轮胎有限公司，成立于 2004 年 12 月，是由广州工业投资控股集团有限公司（简称“广州工控”）和广州市华南橡胶轮胎有限公司（简称“华南轮胎”）共同投资组建，于 2016 年 3 月 28 日正式更名为万力轮胎股份有限公司。万力轮胎位于广州市从化区鳌头镇万力路 3 号。万力轮胎目前已建成两期工程，一期工程为年产 500 万条轮胎工程，二期工程为年产 1000 万条轮胎工程。

一期工程分两次建设：首期工程 200 万条/年子午线乘用车胎项目已建成，并于 2008 年 4 月通过环保竣工验收（穗环管验[2008]64 号）；新增 300 万条/年半钢子午线轮胎扩建项目已建成，2016 年 9 月 14 日通过广东省环境保护厅的竣工验收（粤环审[2016]452 号）。

二期工程：扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目于 2013 年 4 月 28 日取得广州市环境保护局从化分局的批文（从化批[2013]16 号），但由于适应市场调整，未进行建设，公司将扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为扩建年产 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目，已建成，并于 2017 年 9 月 28 日通过广州市从化区环境保护局的竣工验收（从环验[2017]45 号）。2022 年，万力轮胎股份有限公司现有项目总生产规模为 1500 万条/年半钢子午线轮胎，为满足市场需求，对现有一期部分生产设备实施升级技术改造，淘汰落后的设备，同时适量填平补齐及提升生产线自动化技术水平，实现年增加 900 万条产能，升级改造后产能为 2400 万条/年，本项目总投资为 5.77 亿元，在万力轮胎厂区现有厂房内进行，不新征土地，无新建建（构）筑物。万力轮胎股份有限公司现有项目环评内容及验收情况汇总如下表所示。

表 1 现有项目环评及验收情况一览表

项目名称	广州万力橡胶轮胎有限公司年产 500 万条轮胎工程建设项目	批复内容	年产子午线乘用车胎 500 万条	环评批复号	穗环管影【2005】39 号
项目名称	广州万力橡胶轮胎有限公司年产 500 万条轮胎工程（首期 200 万条子午线乘用车胎）	验收内容	首期 200 万条子午线乘用车胎	验收文号	穗环管验【2008】64 号
项目名称	广州丰力橡胶轮胎有限公司新增 300 万条/年轮胎扩建项目	批复内容	新增 300 万条/年轮胎	环评批号	粤环审【2011】427 号

项目名称	广州丰力橡胶轮胎有限公司新增 300 万条/年轮胎扩建项目	验收内容	新增 300 万条/年轮胎	验收文号	粤环审【2016】452 号
项目名称	广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目	批复内容	未建设	环评批号	从环批【2013】16 号
项目名称	广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目	批复内容	年产 1000 万条绿色高性能子午线轮胎	环评批号	从环批【2014】1 号
项目名称	广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目)	验收内容	年产 1000 万条绿色高性能子午线轮胎	验收文号	从环验【2017】45 号
项目名称	万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级改造项目	批文内容	对现有一期部分生产设备实施升级技术改造,淘汰落后的设备,在提升生产线自动化技术水平的同时,实现年增加 900 万条产能,升级改造后产能为 2400 万条/年	环评批号	穗环管影(从)【2022】26 号
项目名称	万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级改造项目	验收内容	新增 900 万条/年半钢子午线轮胎	自主验收	本次

本项目无新增员工。工作制度为每年工作 340 天,生产工区每天 24 小时生产,按四班三运转,一班轮修,每班每日工作八小时;行政管理、技术人员 8 小时工作制。

本项目于 2022 年 7 月委托广州自然环保科技发展有限公司编制《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响评价报告书》,并于 2022 年 8 月 8 日通过广州市生态环境局的审批,批准文号为:穗环管影(从)【2022】26 号。

2023 年 9 月 6 日,项目完成了排污许可证变更手续,排污许可证证书编号为:91440184769514916M001V。本项目于 2023 年 9 月投入试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》的建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收要求,《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影

响报告书》需进行自主开展建设项目环境保护设施验收。据此，万力轮胎股份有限公司编制验收监测方案并委托广州市建筑材料工业研究所有限公司承担项目竣工环境保护验收监测工作。2023年10月，万力轮胎股份有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《广州市环境保护局关于建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收的工作指引》、项目环境影响报告书及其审批意见等要求，编写了本项目环境保护设施验收监测方案。

广州市建筑材料工业研究所有限公司依据监测方案于2023年10月09日至10月10日、2023年10月25日—2023年10月26日、2023年10月26日—2023年10月27日、2023年11月20日—2023年11月21日22日、2023年11月2日—2023年11月5日进行了验收监测，于2024年1月18日至2024年1月21日对现有项目硫化车间排气筒进行了补充监测，于2024年汇总编制了《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，并于2024年2月21日邀请环保技术专家对项目验收进行实地考察及指导，提出新增硫化废气、以新带老整改新增的胶冷废气验收监测风量偏低，经核查主要原因为系统风机为变频风机，采样时风机运行频率未调到最大，为此，委托广州市建筑材料工业研究所有限公司于2024年3月12日~月18日重新对项目新增5套硫化废气、3套胶冷废气设施开展了现场监测采样，根据验收监测结果于2024年3月修改完了《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

本次验收为升级改造项目整体验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年修订，2015 年 01 月 01 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 01 月 01 日施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 01 日施行；
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，中华人民共和国环境保护部（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；
- (9) 《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》广东省环境保护厅（粤环函[2017]1945 号）（2017 年 12 月 31 日）；
- (10) 《生态环境部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类〉的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021 年版），2021 年 1 月 1 日起施行；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021 年 1 月 1 日修正实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《生态环境部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类〉的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环〔2020〕102 号）；
- (3) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）（2020 年 12 月 13 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 广州自然环保科技有限公司编制《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级改造项目环境影响报告书》，2022 年；

(2) 广州市生态环境局《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级改造项目环境影响报告书》，穗环管影（从）【2022】26 号 2022 年 8 月 8 日。

2.4 其他相关文件

(1) 广州市建筑材料工业研究所有限公司负责该建设项目的废水、废气、噪声检测，报告（报告编号：T03-23000038）；

(2) 广州市建筑材料工业研究所有限公司负责该建设项目补充验收监测，报告（报告编号：T03-24000007）；

(3) 广州市建筑材料工业研究所有限公司负责该建设项目补充验收监测，报告（报告编号：T03-24000017）；

(4) 排污许可证（证书编号：91440184769514916M001V）；

(5) 城镇污水排入排水管网许可证（许可证编号：2019 字第 198 号）；

(6) 与本次验收内容相关的规划设计资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

万力轮胎股份有限公司位于广州市从化区鳌头镇万力路3号，厂址中心坐标：北纬23°22'至23°56'、东经113°17'至114°04'。

项目审批建设内容为：

对现有一期、二期生产线进行升级改造，产能由目前的1500万条/年，提升到2400万条/年。在现有厂房进行改扩建，本项目无需新增厂房，无需新增规划用地。

具体建设内容主要包括以下几方面：

①一车间压延压出工段增加1条两复合胎侧压出线、增加1条国产压延法内衬层生产线；实际生产线已建成并投产。

②在一车间部件工段新增1台6工位钢丝圈缠绕机、增加4台卧式三角胶贴合机、增加1台带束裁断机和1台胎体裁断机、增加1台24工位窄冠带生产线；实际生产线已建成并投产。

③在一车间成型工段淘汰现有手动成型设备：淘汰8组二步法手动成型机；更新为自动化成型设备：新增15组高自动化成型机；实际生产线已建成并投产。

④在一车间硫化工段调整布局，在现有硫化机旁堆放轮胎的区域改造为硫化车间，增设98台硫化机；并设有立体坯胎库；实际生产线已建成并投产。

⑤新增快检设备2台，新增4台动均机，安装于成品A仓，将成品仓A改为终检车间；实际生产线已建成并投产。

⑥配套增加空压机系统、蒸汽系统、冷真空系统、暖通系统等。实际生产线已建成并投产。

目前项目新增生产线设备均已建成，并试运行投产中，具体地理位置见图3-1。

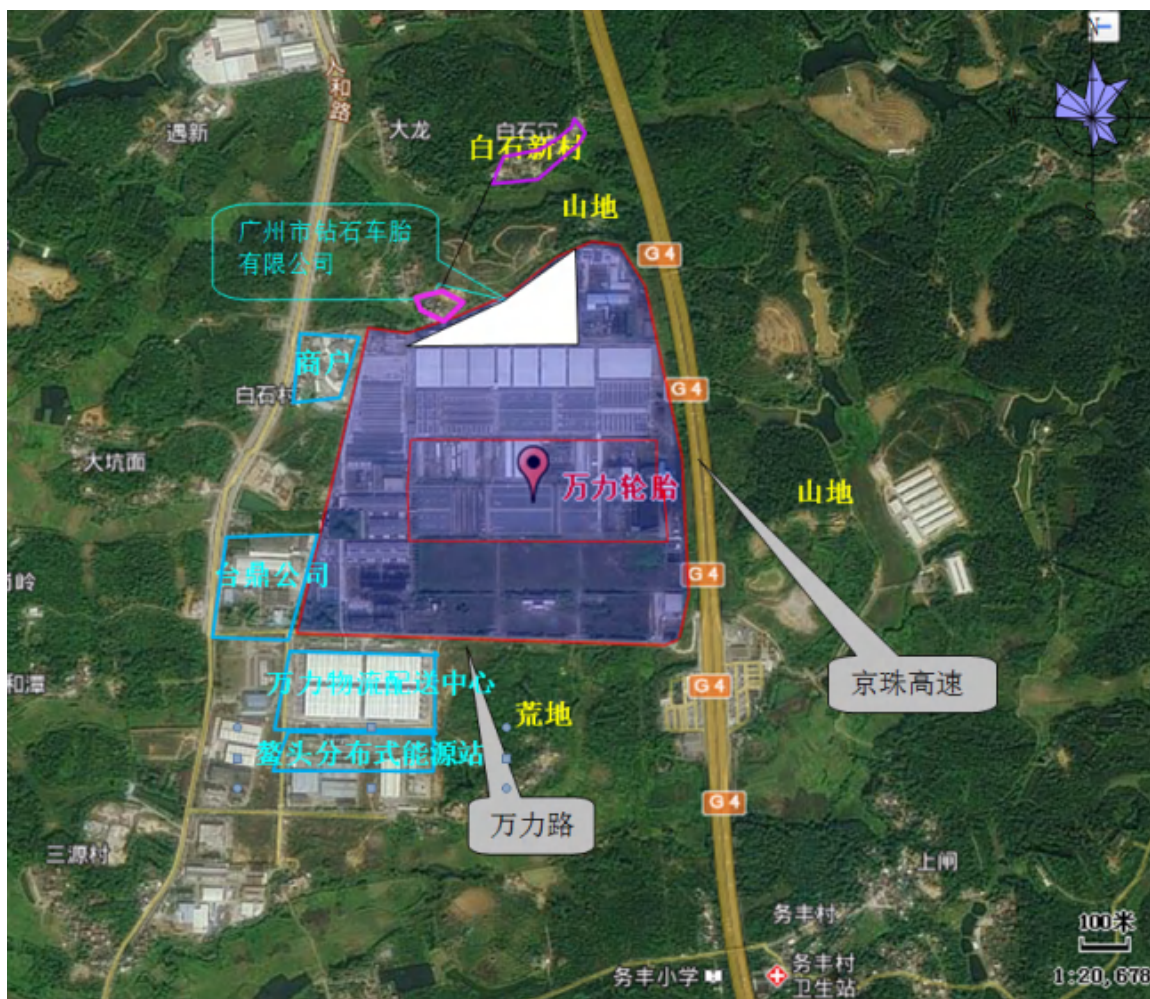


图 3.1-1 项目地理位置图

项目厂址北面为山地、白石新村，南面为荒地及万力五六配送中心，西面为合鼎公司及空地，东面为山地及高速路。本项目位于原厂区一期生产厂房（一车间）、成品仓库内改造建设，通过生产设备升级改造、增加硫化机等填平补齐改造，实现新增年产 900 万条子午线轮胎，不新增建筑物。改造后成品库全部存放于西面成品仓内，呈南北向排列布置。

公用工程车间布置在车间之间，靠近相应的负荷中心，方便管理。

厂行政管理区，生活区布置在厂区西南面与生产区之间用绿化带隔离，减少了臭气对员工生活及办公环境的影响。厂区现有项目总平面布置图详见下图 3.1-2、本项目新增位置布局见下图 3.1-3、炼胶车间改造后平面布局图见下图 3.1-4、一车间改造后改造后平面布局图见下图 3.1-5、本项目建成后厂区主要排放口分布图 3.1-6。



图 3.1-2 项目总平面布置图



图 3.1-3 本项目与厂区总平面图

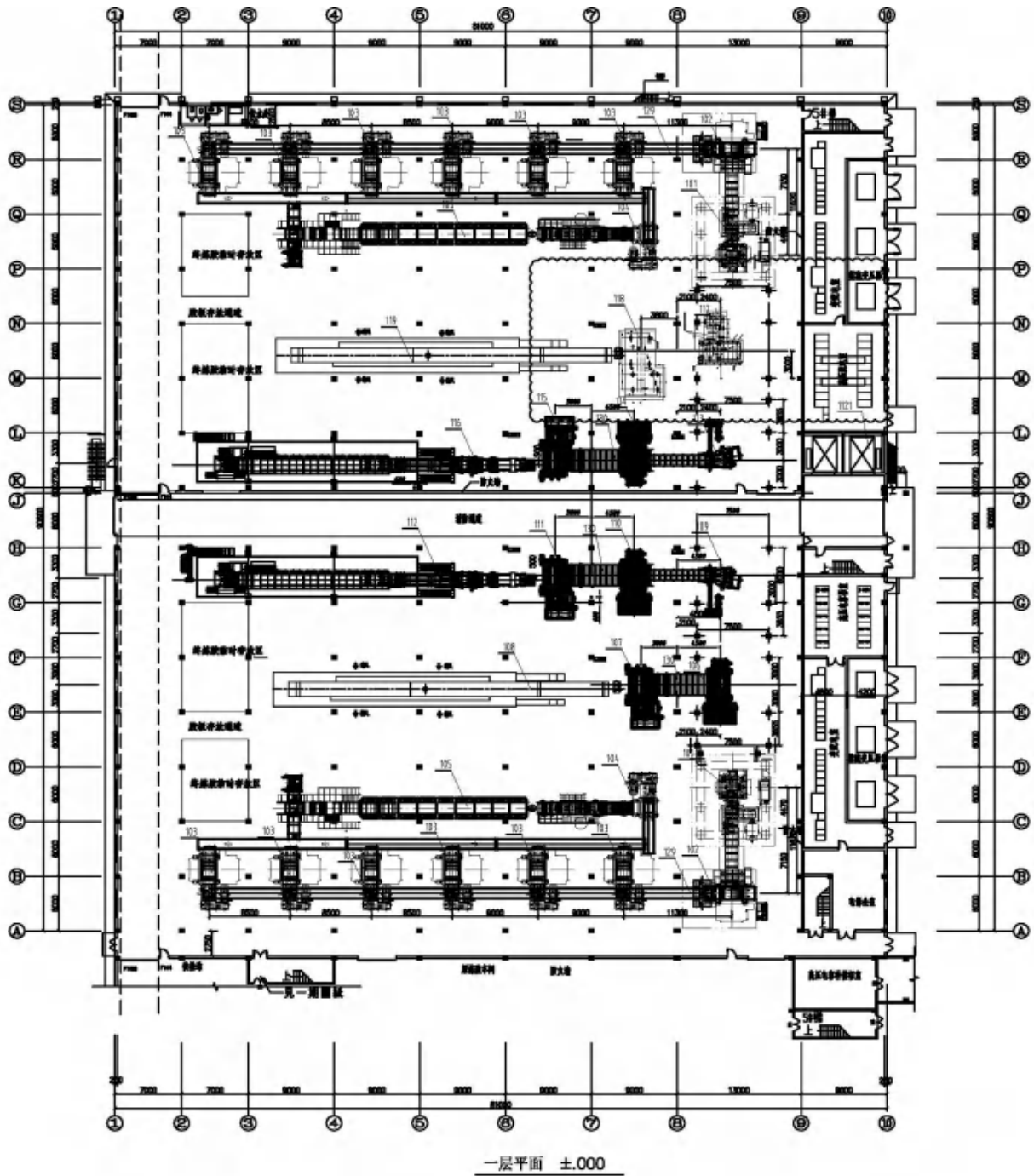


图 3.1-4 (1) 炼胶车间 1 层平面布局 (局部)

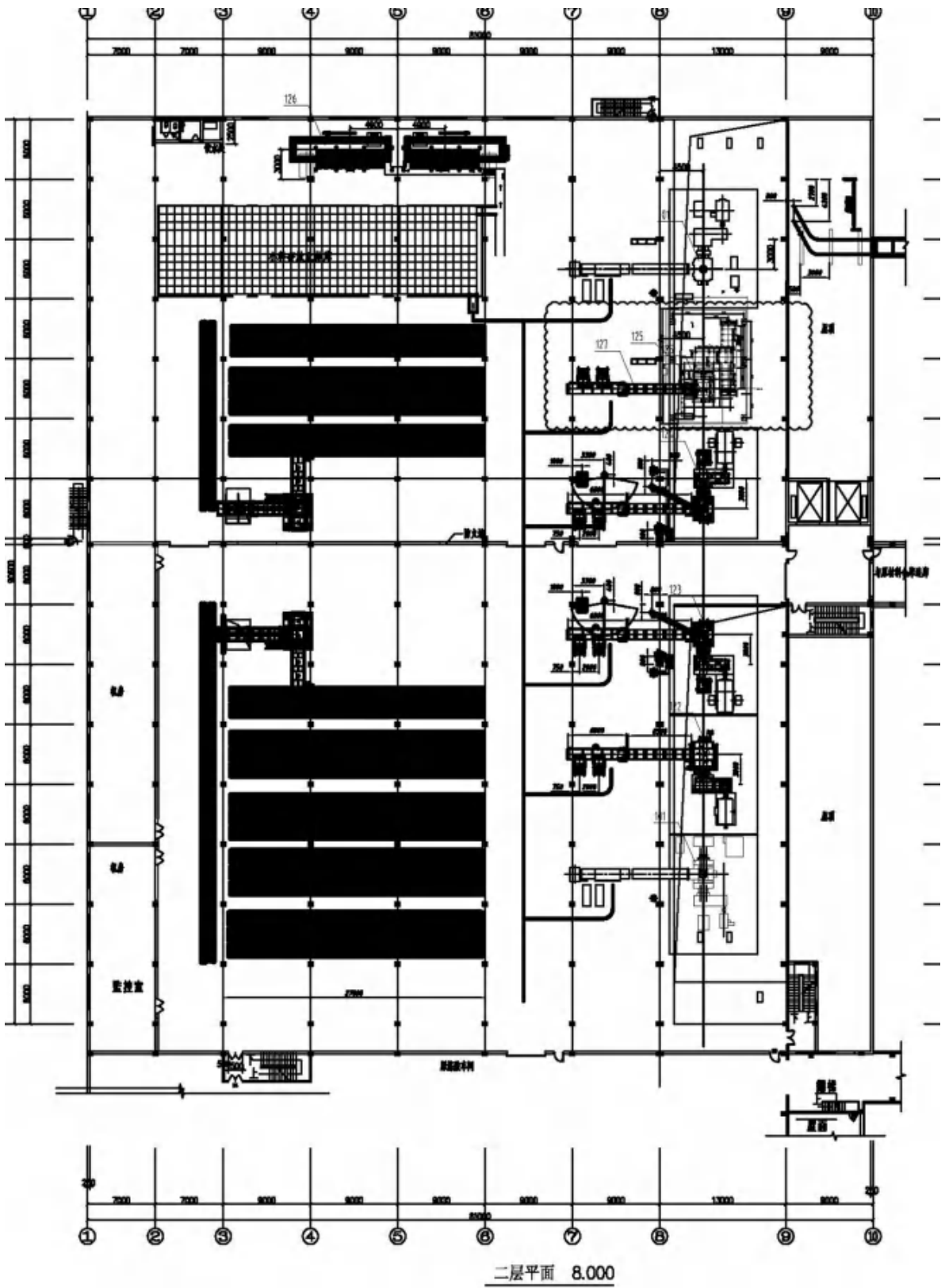


图 3.1-4 (2) 炼胶车间 2 层平面布局 (局部)

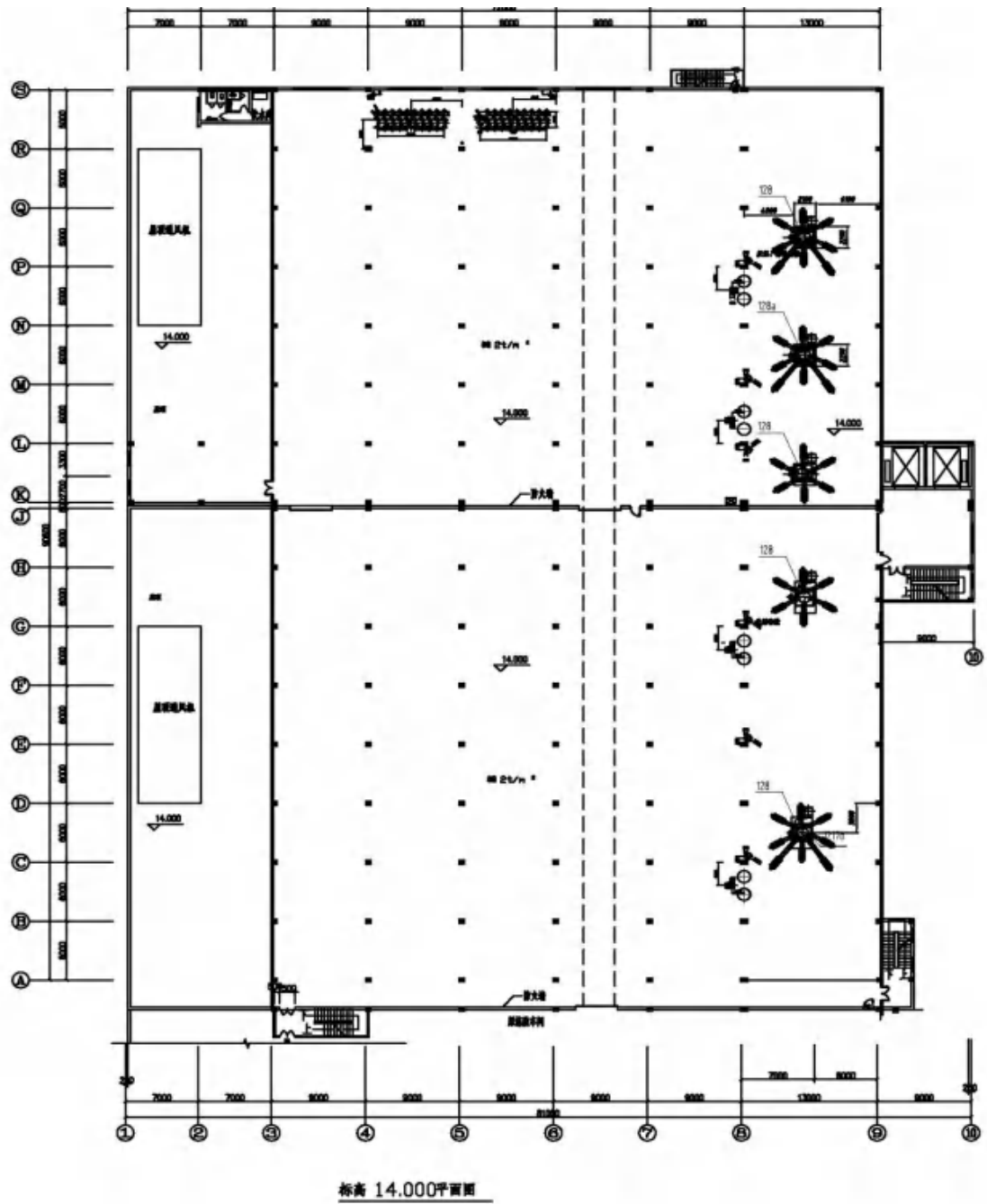


图 3.1-4 (3) 炼胶车间 3 层平面布局 (局部)

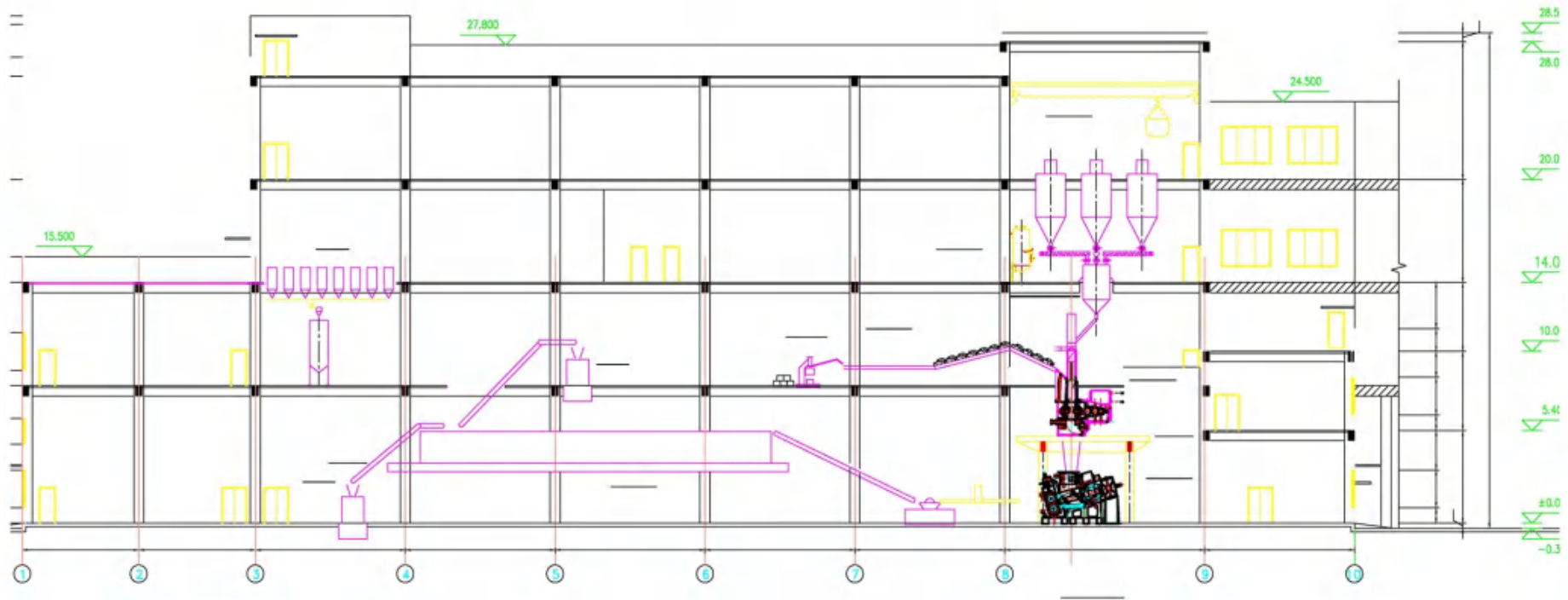


图 3.1-4 (4) 炼胶车间 1-4 楼立体布局

图 3.1-4 项目炼胶车间设备布置图 (局部)

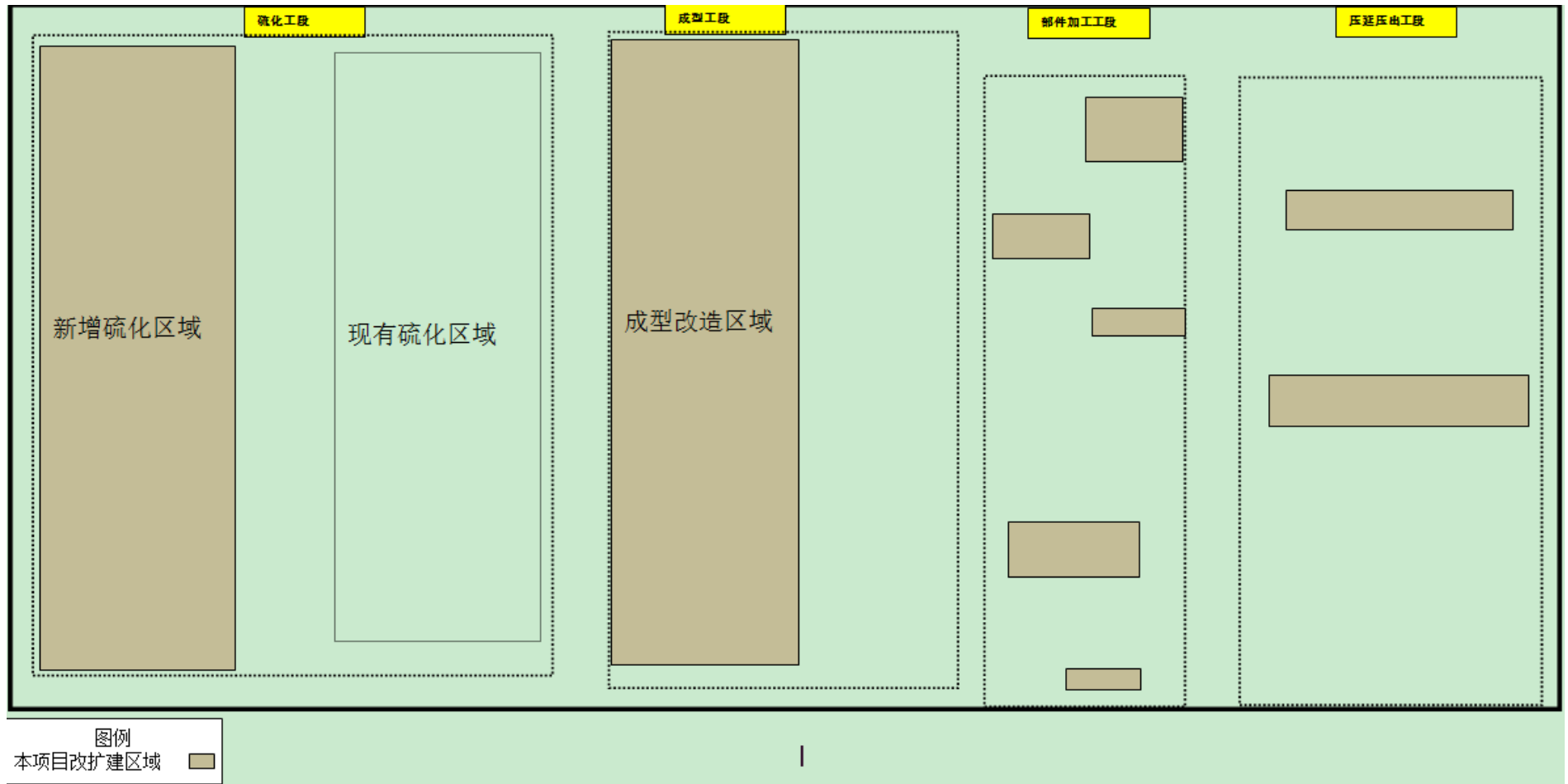


图 3.1-5 本项目改扩建后一车间设备改造位置布局图

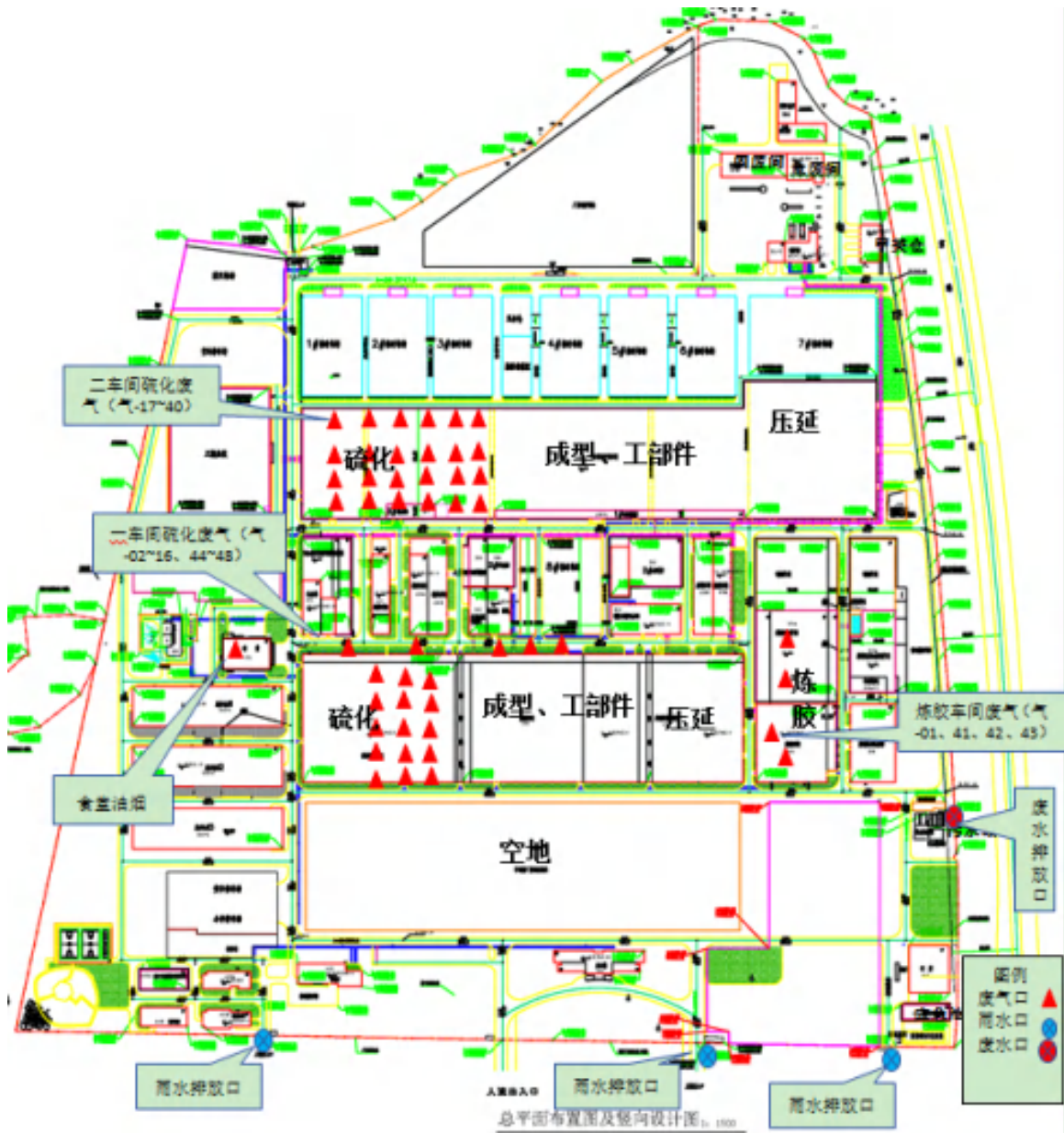


图 3.1-6 厂区主要排放口分布图

3.2 本次验收建设内容

- 1、项目名称：万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级改造项目。
- 2、项目性质：技改项目
- 3、工程规模：对现有一期生产线进行升级改造，产能由目前的 1500 万条/年，提升到 2400 万条/年，新增年产量为 900 万条。

具体建设内容主要包括以下几方面：

- ①一车间压延压出工段增加 1 条两复合胎侧压出线、增加 1 条国产压延法内衬层

生产线；

②在一车间部件工段新增 1 台 6 工位钢丝圈缠绕机、增加 4 台卧式三角胶贴合机、增加 1 台带束裁断机和 1 台胎体裁断机、增加 1 台 24 工位窄冠带生产线；

③在一车间成型工段淘汰现有手动成型设备：淘汰 8 组二步法手动成型机；更新为自动化成型设备：新增 15 组高自动化成型机；

④在一车间硫化工段调整布局，在现有硫化机旁堆放轮胎的区域改造为硫化车间，增设 98 台硫化机；并设有立体坯胎库；

⑤新增快检设备 2 台，新增 4 台动均机，安装于成品 A 仓，将成品仓 A 改为终检车间；

⑥配套增加空压机系统、蒸汽系统、冷真空系统、暖通系统。

4、项目投资：项目总投资 5.77 亿元，其中环保投资 925 万元，占总投资的 1.6%。

5、生产组织及劳动定员：本项目不新增员工，每年工作 340 天，生产区每天 24 小时生产，按四班三运转，一班轮修，每班每日工作八小时；行政管理、技术人员 8 小时工作制。

6、项目建设情况：

2021 年 7 月万力轮胎股份有限公司在原地址进行半钢子午线轮胎生产线升级技术改的环评报告书报建，并于 2022 年 8 月取得《关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书的批复》（穗环管影（从）【2022】26 号），具体批复内容见（表 3.2-1）。

本次整体验收，本项目改造工程于 2023 年 4 月进行了竣工公示，2023 年 5 月~9 月开始生产线试运行调试，2023 年 10 月正式投入试生产。

主要环评建设内容与实际建设内容相符性分析详见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要建设内容相符性分析一览表

名称	环评报告及批复建设内容	实际建设内容	相符性
主体工程	本项目位于广州市从化区鳌头镇万力路3号。 项目总占地面积697745m ² ， 一期工程建筑面积为：287311 m ² ； 二期工程建筑面积为：150734m ² 。 本次验收生产工艺为：炼胶、 压延、成型、硫化、成品检测。 主要设备：二复合挤出生产 线1条、内衬层胶片挤出生产线1	本项目位于广州市从化区鳌头镇万力路3号。 项目总占地面积697745m ² ，一 期工程建筑面积为：287311 m ² ；二 期工程建筑面积为：150734m ² 。 本次验收生产工艺为：炼胶、 压延、成型、硫化、成品检测。 主要设备：二复合挤出生产线1 条、内衬层胶片挤出生产线1条、带	与环评及批 复内容一致

		条、带束层钢丝帘布裁断机1台、胎体纤维帘布裁断机1台、六角形钢丝圈挤出缠绕生产线1条、三角胶挤出贴合联动线4条、窄冠带条分条机1台、成型机15台、轮胎双模定型硫化机98台；新增主要动力设备：空压机系统1台、蒸汽系统1台、冷真空系统1台、风机系统1台、暖通终端1台；新增智能设备为：制冷机系统3台。	束层钢丝帘布裁断机1台、胎体纤维帘布裁断机1台、六角形钢丝圈挤出缠绕生产线1条、三角胶挤出贴合联动线4条、窄冠带条分条机1台、成型机15台、轮胎双模定型硫化机98台。新增主要动力设备：空压机系统1台、蒸汽系统1台、冷真空系统1台、风机系统1台、暖通终端1台；新增智能设备为：制冷机系统3台。	
辅助公用工程	给水系统	市政供水	市政供水	与环评及批复内容一致
	排水系统	<p>环评：1.采用雨污分流制。</p> <p>2.本项目废水处理依托厂区自建污水处理站和中水回用系统，废气处理设施喷淋废水依托废水处理设施（2#）。无新增用地，无新增初期雨水。</p> <p>批复：1.采用雨污分流制。</p> <p>2.项目新增生产废水经2#污水处理站处理，达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2新建企业水污染物排放限值后，接驳市政污水管网，排入鳌头镇污水处理厂集中处理。</p>	<p>1.项目厂区采用雨污分流制。</p> <p>2.项目新增生产废水经2#污水处理站处理后再排入现有生活污水处理站处理，最终依托原有污水总排口排放，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2新建企业水污染物排放限值后，接驳市政污水管网，排入鳌头镇污水处理厂集中处理。</p>	<p>1.与环评及批复内容一致；</p> <p>2.与环评及批复内容比较，变化情况为2#污水处理站处理后不是直排，改为排入现有生活污水处理站处理后再同一排放，其它一致。</p>
	废气治理	<p>1.密炼热胶烟气、压片废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二氧化硫、臭气浓度）依托原有5套废气处理设施处理，依托原有排放口（气-01），高空31米排放，废气炭黑尘、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；</p>	<p>1.密炼热胶烟气、压片废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二氧化硫、臭气浓度）依托原有5套废气处理设施处理，依托原有总排放口（气-01），高空31米排放，废气炭黑尘、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；</p>	与环评及批复内容一致
		<p>2.环评批复：密炼、胶冷工艺产生的废气依托原有废气治理设施处理后，尾气引至高空排放。</p> <p>环评报告内容：胶冷废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）实施以新带老整改，新增3套处理工艺为臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理后31米高空排放，新增排放口（气-41~43），废气炭黑尘、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）</p>	<p>2.胶冷废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）经新增3套工艺为臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理后31米高空排放，新增排放口（气-41~43），废气炭黑尘、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>	胶冷废气处理工艺由臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理调整为臭氧氧化+吸收液喷淋处理，其它一致。

	表5新建企业大气污染物排放限值;二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。		
	3. 硫化工艺废气(非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度)新增5套处理工艺为溶剂喷淋吸收复合塔+复合光催化装置+干式中和脱臭法的废气处理设施处理后经15米高空排放,新增排放口(气-44~48),废气非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值;二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);	3. 硫化工艺废气(非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度)新增5套处理工艺为溶剂喷淋吸收复合塔+复合光催化装置+干式中和脱臭法的废气处理设施处理后经15米高空排放,新增排放口(气-44~48),废气非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值;二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);	与环评及批复内容一致
供电系统	市政供电	市政供电	与环评及批复内容一致
噪声治理	生产设备等噪声源应经降噪处理。项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4a(东面)类标准要求。	本项目选用低噪声设备,合理布局,对设备做好减振、隔音等综合处理。	与环评及批复内容一致
固体废物	必须按照国家 and 地方的规定,对固体废物进行分类收集、贮存和处置。危险废物应委托有资质的单位处理处置,一般工业固废应综合利用或妥善处理处置,生活垃圾交给环卫部门清运。	固体废物按照国家和地方的规定,进行分类收集、贮存和处置,依托原有贮存设施临时贮存。废油(废环保橡胶油)、废机油、废活性炭、废棕榈丝、废催化剂、废膜片、废抹布、废机油桶、污泥等危险废物定期交给有资质的单位转运处理;废炭黑尘渣、废边角料、废过滤袋、废轮胎、废包装材料、废除雾器等一般工业固废外卖给物资回收公司回收利用;生活垃圾交由环卫部门清运处理。	与环评及批复内容一致

3.3 主要原辅材料及设备

3.3.1 原辅料使用情况

根据验收期间原辅料使用情况统计,本项目主要原辅材料种类与环评内容一致,使用量总体变化较小,详见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料使用情况对比一览表

序号	名称	性状	年耗量		
			环评 (t/a)	实际 (t/a)	变化情况 (t/a)

1	天然胶 (TSR5)	固体	25321.7	21358.4	减少
2	丁苯橡胶 (SBR)	固体	6080.9	6504.93	增加
3	顺丁橡胶 (BR)	固体			
4	其他合成橡胶	固体	9430.1	10450.93	减少
5	炭黑	固体	30377.3	25270.15	减少
6	白炭黑	固体			
7	促进剂 TMTM	固体	550.3	508.71	减少
8	促进剂 NS	固体			
9	促进剂 DM	固体			
10	促进剂 DZ	固体			
11	促进剂 D	固体			
12	促进剂 CZ	固体			
13	防老剂 RD	固体	1491.5	1805.42	增加
14	防老剂 4020	固体			
15	石蜡	固体			
16	氧化锌	固体	1479.9	1393.89	减少
17	硫磺	固体	908.5	823.43	减少
18	间苯二酚甲醛树脂	固体	418.1	388.22	减少
19	粘合剂 RA	固体			
20	防焦剂 (CTP)	固体	44.3	59.33	减少
21	辛基酚醛树脂	固体	654.4	378.74	减少
22	增塑剂 A	固体	437.2	538.98	增加
23	环保橡胶油	液体	3840.4	2081.8	减少
24	偶联剂	固体	95.6	675.72	增加
25	钢丝帘线	固体	7030.0	6746.63	减少
26	纤维帘布	固体	4581.0	4079.98	减少
27	胎圈钢丝	固体	3538.6	3339.19	减少
28	机油	液体	1.8	0.945	减少
29	活性炭	固体	36	0	减少

3.3.2 生产线设备设置情况

根据实际改造内容，本项目实际增加生产设备与环评内容一致，没发生变化，详见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目设备环评批复数量与实际数量对比表

生产单元	设备名称	型号及规格	环评批复数量	实际数量	变化情况
压延压出	二复合挤出生产线	Φ200/Φ150/Φ120	1 条	1 条	无变化
	内衬层胶片挤出生产线	Φ200/Φ200, 对顶式	1 条	1 条	无变化
部件	带束层钢丝帘布裁断机	15°~70°	1 台	1 台	无变化
	胎体纤维帘布裁断机	90°	1 台	1 台	无变化
	六角形钢丝圈挤出缠绕生产线	6 工位	1 条	1 条	无变化
	三角胶挤出贴合联动线	/	4 条	4 条	无变化
	窄冠带条分条机	24 工位	1 台	1 台	无变化
成型	成型机	/	15 组	15 组	无变化
硫化	轮胎双模定型硫化机	45", 机械式	34 台	34 台	无变化
	轮胎双模定型硫化机	55", 液压式	30 台	30 台	无变化
	轮胎双模定型硫化机	51", 液压式	25 台	25 台	无变化
	轮胎双模定型硫化机	48", 机械式	9 台	9 台	无变化
检测车间	动均机	/	4 台	4 台	无变化
	快检设备	/	2 台	2 台	无变化

3.4 水源及水平衡

项目生产用水全部为自来水，总用水量 1459.05m³/d。

项目无新增加员工，无生活污水产生；

项目在厂房内改造生产，无新增建筑物，不增加初期雨水；

项目进入污水处理站（2#）的水量为 17m³/d，自建污水处理站（2#）尾水进入生活污水处理站处理后经厂区现有污水排放口排放。根据总排口自动流量监测设备显示污水排放量 438m³/d，扣除能源站及砖石公司的排污量，本项目建成后外排污水量约为 272.5m³/d。

本项目喷淋废水经新增污水处理设施（2#）处理后进入生活污水处理站进一步处理达标后排放至市政管网，污水处理站（2#）设计处理能力为 40m³/d，处理工艺流程详见图 3.4-1，2#污水处理站设计处理能力与处理工艺与环评报告内容一致。根据验收期间实际运行数据，2#污水处理站实际处理负荷为 17m³/d，项目建成后万力轮胎排水量为 272.5m³/d（92650m³/a），水平衡图见下图 3.4-2。

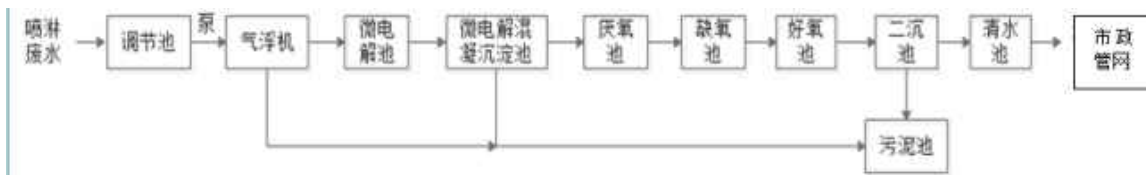


图 3.4-1 喷淋废水处理工艺流程图

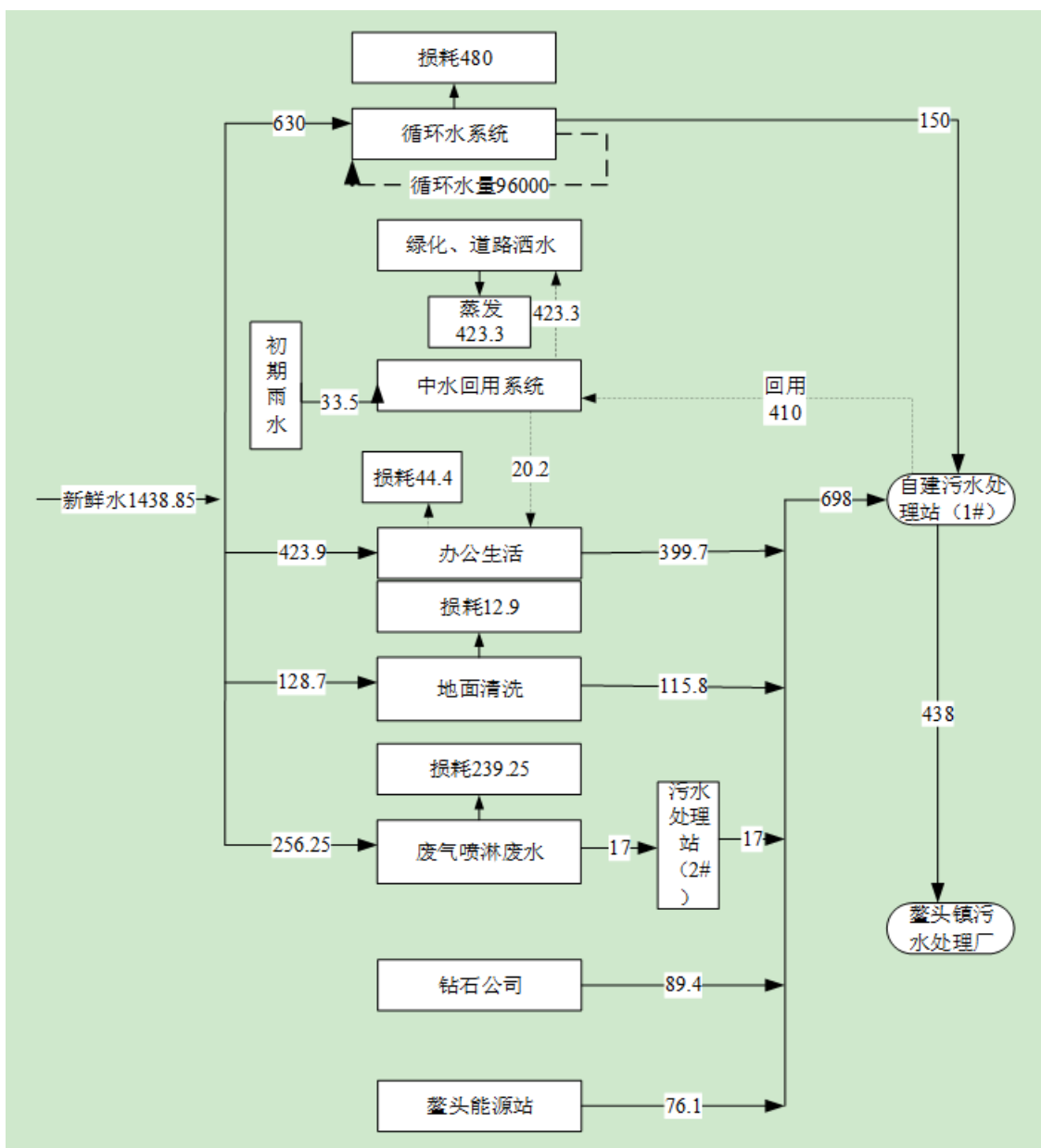


图 3.4-2 项目全厂日均用水量平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺流程

子午线轮胎是胎体帘线按子午线方向排列，有帘线周向排列或接近周向排列的缓

冲层紧紧箍在胎体上的一种新型轮胎。它由胎面、胎体、胎侧、带束层、胎圈、内衬层六个主要部分组成。按照胎体和带束层所用帘线材料不同，子午线轮胎分为三种：全钢丝子午线轮胎、半钢丝子午线轮胎和全纤维子午线轮胎，本项目主要生产半钢子午线轮胎。

本项目生产工艺流程不变，项目生产工艺流程详见图 3.5-1。

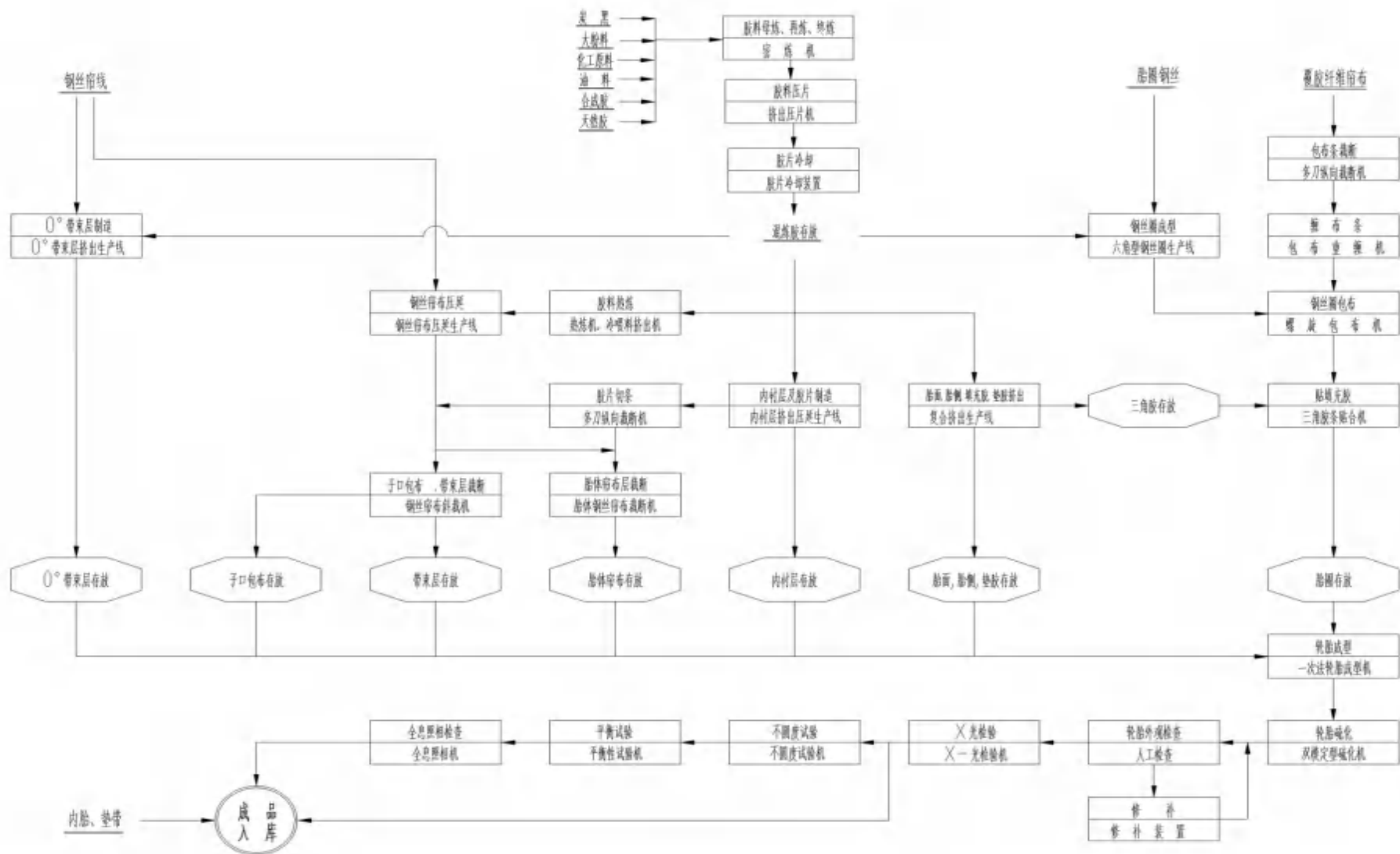


图 3.5-1 本项目生产工艺流程图

3.5.1、工艺流程说明：

1. 炼胶工序

炼胶工序主要是把炭黑、天然合成橡胶、环保油、化工原材料混合到一起，在密炼机里进行加工，生产出“胶料”的过程。

炼胶过程分母炼、再炼和终炼。

母炼：炭黑采用密封管道气力输送，自动称量、自动投料进密炼机；天然胶、合成胶，环保油及其它化工原料，按工艺配方分别称量后投入密炼机中，由计算机控制密炼机进行混炼。各配料在密炼机中进行母炼（100~160℃）过程中，混合料会发生分解及裂解。混炼胶经挤出压片机压片后，进入胶片冷却装置挂片冷却至室温，叠片存放。

再炼：子午胎的部分胶料需进行三段或四段混炼。再炼时将母炼胶片经自动称量后投入密炼机进行再炼（或加入其它化工原料一起再炼），再炼温度约 80~100℃。再炼胶经挤出压片机出片后，进入胶片冷却装置，冷却至室温叠片存放。

终炼：母炼胶或经多段再炼的胶片，经自动称量后投入密炼机，同时将称量后的硫磺和其他化学原料一起投入密炼机进行终炼，终炼温度 80~100℃。终炼后的胶片经压片机出片后进入胶片冷却装置，冷却至室温叠片存放。

2. 压延压出工序

包括 6 个工段，主要如下：

1) 钢丝帘布制备

压延前将钢丝锭子装在锭子架上，再由人工从锭子架上引至排线装置，经整径后进入压延机覆胶。覆胶后在生产线上冷却、卷取。

覆胶胶料由冷喂料挤出机及开炼机热炼，温度约为 65~75℃，采用变速运输带向压延机喂料。

2) 胎面、胎侧等复合胶部件的制备

胎面、胎侧及三角胶等复合部件经复合挤出机挤出后在联动线上接取、检测、裁断或卷取，挤出温度约为 65~75℃。挤出部件迅速进入安装于联动线的急冷装置，经过急冷装置后部件温度为 45~55℃。该压出生产的部件为胎面、胎侧等复合胶部件，非内衬层部件，进行急冷后不影响胎面、胎侧的粘合，生产工艺是可行的。

3) 胶片及内衬层制备

内衬层制备有挤出压延法和压延法两种，挤出压延法主机为带辊筒机头的挤出机，

压出的胶片致密性好，气泡少，通过更换型辊可改变胶片形状，在联动线上有复合装置，自动调偏装置可使内衬层胶片准确定位复合。

4) 胎体、带束层及子口补强层的制备

胎体由一层钢丝帘布组成，覆胶帘布按规定的宽度在 90°钢丝帘布裁断机上裁断，经自动接头、包边、贴肩部胶片后卷在卷轴上。

带束层及子口补强层在钢丝帘布斜裁机上制备，覆胶帘布按规定的角度和宽度在 15°~70°钢丝帘布斜裁机上裁断，经自动接头、纵向裁断、包胶边后卷在卷轴上。

5) 胎圈制备

胎圈钢丝由导开架导开，经预热后进入冷喂料挤出机覆胶，按钢丝圈结构设计要求，自动排线、缠绕、裁断、卸入滑道，缠绕好的六角形钢丝圈，经螺旋包布机缠绕胎圈包布并在三角胶条贴合机上贴合三角胶后，供成型用。

胎圈包布为覆胶纤维帘布，覆胶纤维帘布由多刀纵裁机裁成所需要的帘布条，用钢丝圈包布重缠机绕成一定直径的帘布锭子，供钢丝圈螺旋包布机使用。

6) 0°带束层制造

钢丝帘线在锭子房内以一定的张力导开、排线，成排钢丝经 0°钢丝带束层挤出生产线的冷喂料挤出机覆胶，冷却后卷取在卷轴上，供成型工段使用。

压延压出工序主要污染物为 G3 压延废气、S4 废边角料。

3、成型工序

成型工序就是把所有的半成品在成型机上组装成生胎，采用一次法成型机。

在成型机的辅助鼓上将带束层、0°带束层和胎面依次贴合成环；在主鼓上将胎侧、内衬层、钢丝子口包布、胎体、胎肩垫胶、胎圈等按顺序和位置贴合，压实、定型后，即为胎体组合件。

用传递环将已贴合好的带束层、胎面组合件套在主鼓的胎体组合件上，经压合后即完成胎胚的成型。

多鼓成型机则将贴合好的带束层、胎面组合件和胎体组合件分别通过传递环送到定型鼓上，经压合后即完成胎胚的成型。

在成型阶段需在轮胎表面喷涂隔离剂，以易于胎坯和胶囊之间的隔离。隔离剂是水溶性有机硅，无毒，呈中性，不易挥发。

4、硫化工序

硫化采用国际先进的充氮硫化工艺，并配备检测线及检测设备进行成品检测。生

产过程中减少了半制品制造与周转环节，提高了热效能，稳定了硫化压力，缩短了硫化时间，产能提高，产品质量稳定。

硫化工序是指生胎在模具里经过适当的时间以及适宜的条件，硫化成成品轮胎。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。

轮胎硫化采用配装活络模的双模定型硫化机，硫化温度为 172℃，硫化周期时间大约 13min。硫化机将胎胚半成品装入模型中，将低压氮气充入胶囊，以便把轮胎均匀定型至相同的尺寸，然后将高压蒸汽充入胶囊，保证硫化所需要的热量，该过程可持续 6~10min，之后，充入高压氮气以提高剩余硫化时间胶囊内的内压，硫化完成后，排空胶囊，硫化使橡胶发生交联而改变结构，最终获得使用性能高弹性，硫化后的轮胎冷却后送成品检测。

本项目硫化加热介质方式上采用蒸汽/氮气硫化介质方式，即充氮硫化，热板式外温加热，无需热水及除氧系统，蒸汽用量少、降低能耗，硫化时间缩短，使运行成本大幅降低。

轮胎硫化过程中由于受高温，当开模使轮胎暴露在空气的短暂时间时释放出热气，产生 G4 硫化工艺废气。

一车间硫化工段整体密闭，一车间硫化工段新增硫化机由东往西呈横行排列，形成 5 条硫化沟，硫化机采用大围闭方式收集，每台硫化机上方设集气罩，共 98 套装置。硫化空间内气体通过围闭与集气罩收集装置抽排和换风，车间换风频率为 24 次/h。

一车间硫化工段依托部分区域进行分割封闭，保留进出通道外（进出通道设置自动门），其它进行全围蔽，同时屋顶两侧通风百叶窗全部封闭，使硫化区域空间保持微负压状态。

二车间硫化机局部围闭情况下，同一车间硫化区域进行分割封闭，保留进出通道外，其它进行全围蔽，同时屋顶两侧通风百叶窗全部封闭，微负压收集。

5、成品检验

硫化后由成品运输带送至成品检验线进行检查，包括终端产品检验和性能抽查。主要进行 X-光检查及外观检查，对轮胎的平衡性、不圆度进行抽检，并对轮胎进行全息气泡抽查，合格胎分级入库，有外观缺陷的轮胎经修补合格后入库，仍不合格的降级处理。该工序会产生 S5 废轮胎。

3.5.2、主要产污环节

根据以上工艺流程对产污环节的识别，本项目污染物产生环节与环评报告一致，汇总如表 3.5.1 所列：

表 3.5-1 各工序产污环节

分类	产污环节	污染种类			
		废气	废水	噪声	固废
主体工程	炼胶工序	G1 密炼热胶烟气和压片废气 G2 胶冷废气	W1 冷却水	---	S1 炭黑尘 S2 废油（废环保橡胶油） S3 废抹布
	压延工序	G3 压延工艺废气		生产设备噪声	S4 废边角料 S3 废抹布
	成型工序	---		生产设备噪声	S4 废边角料 S3 废抹布
	硫化工序	G4 硫化工艺废气		生产设备噪声	S3 废抹布
	检验	---		---	---
公用辅助工程	空压机房	---	---	---	S8 废机油
	制冷站	---	---	---	---
	水泵房	---	---	---	---
环保工程	工艺废气治理	---	W2 喷淋废水	风机噪声	S1 炭黑尘渣 S6 废活性炭 S7 废滤器 S9 废棕丝 S10 废膜片 S11 废催化剂
	废水治理	---	---	设备噪声	S13 污泥

3.6 项目变动情况分析

根据实际建设情况，主体工程内容、辅助工程及公用工程建设内容均与环评报告一致，未发生变动，发生变动内容主要胶冷废气处理工艺、2#污水处理站排放方式由处理后直排改为排入现有生活污水处理设施处理后同一排放，对照环评报告及批复内容分析，本项目变动情况详见下表。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

类别	名称	环评报告建设内容	实际建设内容	变更原因
主体工程	生产工序	依托现有炼胶生产设备	同环评一致	未变化
		在一车间压延工序新增设备	同环评一致	未变化
		在一车间成型工序淘汰部分设备，新增自动化程度高的生产设备	同环评一致	未变化
		在一车间硫化工序旁新增硫化设备	同环评一致	未变化

		在现有产品检验车间新增检验设备	同环评一致	未变化
环保工程	废气处理设施	1.密炼热胶烟气、压片废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二氧化硫、臭气浓度）依托原有5套废气处理设施处理，依托原有排放口（气-01），高空31米排放；	同环评一致	未变化
		2.胶冷废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）经新增3套工艺为臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理后31米高空排放，新增排放口（气-41~43）；	2.胶冷废气（炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）经新增3套工艺为臭氧氧化+吸收液喷淋吸收处理后31米高空排放，新增排放口（气-41~43）；	由于屋顶场地限制等因素,处理工艺调整为臭氧氧化+吸收液喷淋吸收处理,其他不变。
		3. 硫化工艺废气（非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）新增5套处理工艺为溶剂喷淋吸收复合塔+复合光催化装置+干式中和脱臭法的废气处理设施处理后经15米高空排放，新增排放口（气-44~48）；	同环评一致	未变化
	废水处理设施	项目废水处理依托厂区自建污水处理站和中水回用系统，废气处理设施喷淋废水经新增废水处理设施（2#）处理排入市政污水管网。无新增用地，无新增初期雨水。	项目废水处理依托厂区自建污水处理站和中水回用系统，废气处理设施喷淋废水经新增废水处理设施（2#）处理后排入生活污水站进一步处理后排入市政污水管网。无新增用地，无新增初期雨水。	废气处理设施喷淋废水经新增废水处理设施（2#）处理后直接排入市政管网改为排入生活污水处理站进一步处理后排入市政污水管网。
辅助工程	设备房	依托原有	同环评一致	未变化
公用工程	给水工程	由市政供水管网提供	同环评一致	未变化

排水工程	实行雨污分流	同环评一致	未变化
供电	市政供电	同环评一致	未变化
噪声治理	对高噪声源设备采取有效的隔音、减震等降噪措施	同环评一致	未变化
固废治理	生活垃圾交环卫部门统一处理；危险废物交有资质单位回收处置；一般工业固废综合利用或妥善处理处置。	同环评一致	未变化

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目无新增用地，无新增初期雨水，无新增员工。员工生活污水处理依托厂区自

建生活污水处理站和中水回用系统，新增废气处理设施喷淋废水经新增废水处理设施（2#）处理，设计处理能力为 40m³/d，处理工艺为“气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化”处理后进入生活污水处理站处理达标后，处理达标后经厂区废水总排放口排入市政管网，接入鳌头污水处理厂深度处置。

4.1.2 废气

本项目运行后，废大气污染源主要有：密炼热胶烟气、压片工艺废气、胶冷废气、硫化工艺废气、压延废气等。

密炼热胶烟气主要污染物为：炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度，项目在投料口设置集气罩采取“棕丝除油+布袋除尘+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附浓缩---脱附催化燃烧净化”处理装置，最终与压片废气汇至同一排气筒进行排放，依托原有 31 米高排放口（气-01）排放；

压片工艺废气主要污染物为：非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度，项目采取“棕丝除油+布袋除尘+臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附”处理装置处理压片废气，最终与密炼热胶烟气汇至同一排气筒进行排放，依托原有 31 米高排放口（气-01）排放；

胶冷废气主要污染物为：炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度，项目通过阻隔围闭与集气罩进行收集，采取“臭氧氧化+吸收液喷淋吸收”工艺对废气进行处理，新增 3 个排气筒排放（气-41~43），31 米高空排放。

硫化工艺废气主要污染物为：非甲烷总烃、臭气浓度，硫化工艺废气主要产生于硫化机开模工序，通过在硫化机上方设置集气罩进行收集，硫化区域设阻隔围闭，顶部抽风，车间保持微负压，收集效率约为 90%，收集后采用“溶剂喷淋吸收复合塔装置+复合光催化装置+干式中和脱臭法”进行处理。新增 5 套装置，新增 5 个排放口（气-44~48）高空 15 米排放。

压延废气主要污染物为：非甲烷总烃、臭气浓度，压延废气经集气罩收集后屋顶高空排放，为无组织排放。

4.1.3 噪声

噪声经墙体隔声、距离衰减后厂界噪声可控制在昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）以内，项目建设后边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准，高噪声设备基座安装减震垫，并做好隔声处理。经过上述处理措施处理后项目产生的噪声对周围环境不会造成明显影响。

4.1.4 固体废物

本项目新增固体废物包括：生活垃圾；一般固体废物主要为废炭黑尘渣、废边角料、废轮胎、废包装材料、废过滤器（布袋等）、废除雾器等；危废废物主要为废油（废环保橡胶油）、废机油、废活性炭、废抹布、废棕丝、废膜片、废催化剂、污泥、废机油桶等。

生活垃圾交由环卫部门定期定时处理处置；对一般固废进行分类收集、分类临时堆放、分类处理，依托原有固废堆放场所堆放，定期交资源回收公司回收利用；危险废物、危险废弃物进行分类收集、分类临时堆放、分类处理，依托原有危险仓库临时堆放场交由有资质单位回收处理处置，均不直接外排到环境中去，产生的影响不大。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

结合现场勘查情况来看，现有项目已落实的防范措施主要包括：

1. 仓库、厂房设置防雷、防静电设计，四周设有消防通道，与周边建筑的防护距离符合国家有关规范的要求。

2. 仓库、生产区地面均为混凝土地面，不易受化学侵蚀或渗漏。

3. 在生产区内易发生事故的工段附近和危险品仓库内配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具等围堵物，能及时控制小范围泄漏。

4. 厂区内配备必要的防中毒、防化学腐蚀的药品和器械，确保发生事故后具备一定的自救手段和能力。

5. 实行安全巡回检查制度。按划定的安全责任区，24小时不间断的巡查。

6. 定期举行环境保护和安全生产培训活动，树立员工环境风险意识，强化环境风险责任。

7. 厂内设有应急池，油料库、暂存仓库、危险废物暂存点地面做好防渗措施等。

8. 成立有应急处理机构和应急处理体系，制定了环境风险事故应急预案，能及时对不同等级的风险事故配套响应制度。

结合企业日常的生产运营情况来看，从 2007 年运营至今，建设单位未出现过重大或较大型的环境风险事故，小范围的泄漏基本能在几分钟内得以控制或消除，现有项目的事故防范措施是基本合理的。本项目依托现有是可行的。

项目油料储存罐设置环型事故沟联结环保油事故收集池并配备应急空罐与消防沙，依托厂区现有约 10m³ 的收集池；仓库采取妥善的防雷措施；在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器；厂区设有事故应急池，有效容积 1100m³；厂内设有沙袋，将消防废水控制在厂区内；在厂区雨水管网汇入市政雨水管网的节点上安装隔断措施（雨水阀）。

4.2.2 规范化排污口

项目各污染物排放口照片详见图 4.2-1、图 4.2-2。





	
<p>图 4.2-1 依托原有污水总排放口近照</p>	<p>图 4.2-1 依托原有污水排放口远照</p>
	
<p>图 4.2-2 新增气-41 胶冷废气排放口近照</p>	<p>图 4.2-2 新增气-41 胶冷废气排放口远照</p>



图 4.2-3 新增气-42 胶冷废气排放口近照



图 4.2-3 新增气-42 胶冷废气排放口远照



图 4.2-4 新增气-43 胶冷废气排放口近照



图 4.2-4 新增气-43 胶冷废气排放口远照



图 4.2-5 新增气-44 胶冷废气排放口近照



图 4.2-5 新增气-44 胶冷废气排放口远照



图 4.2-6 新增气-45 胶冷废气排放口近照



图 4.2-6 新增气-45 胶冷废气排放口远照



图 4.2-7 新增气-46 胶冷废气排放口近照



图 4.2-7 新增气-46 胶冷废气排放口远照



图 4.2-8 新增气-47 胶冷废气排放口近照

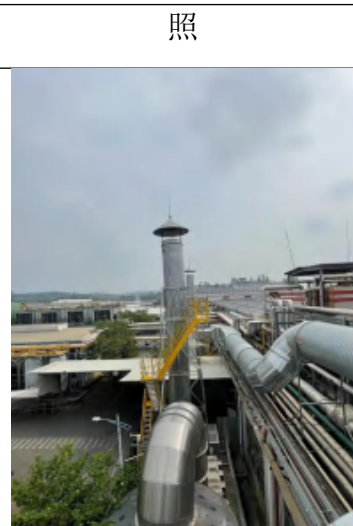


图 4.2-8 新增气-47 胶冷废气排放口远照



图 4.2-9 新增气-48 胶冷废气排放口近照



图 4.2-9 新增气-48 胶冷废气排放口远照

照

照

照



图 4.2-10 新增污水处理设施（2#）

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环境保护与环评报告及其批复等文件设计环保投资增加，其中环保投资约 925 万元，占总投资比例 1.6%，项目主要环保投资情况如下所示：

表 4.3-1 项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	计划投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)	变化原因
1	废水	污水处理站（2#）	40	40	不变
2	噪声	优化厂区布局，选用低噪声设备；噪声源采取隔声、减振等减噪措施	30	30	不变
3	危险废物	依托原有危废仓库，定期交给有资质单位处理	15	5	减少
4	废气处理设施	新增设施	680	850	增加
合计（万元）			765	925	增加

本项目严格执行建设项目环保“三同时”制度，落实环境影响报告书及其批复提出

的污染防治措施。项目环保设施落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环保设施落实情况表

类别	环保工程名称	落实情况		
		设计阶段	施工阶段	试运行阶段
生产废水	污水处理站（2#）	落实	落实	落实
废气	新增 5 套硫化废气处理设施	落实	落实	落实
	“以新带老”新增 3 套废气处理设施（胶冷废气）	落实	新增 3 套胶冷废气处理设施	新增 3 套胶冷废气处理设施
	炼胶、硫化车间增加围蔽措施	落实	落实	落实
噪声	优化厂区布局,选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声、减振等减噪措施	落实	落实	落实
固废	分类收集,依托原有危废间、一般固废间暂存,定期委托资质的单位处理	落实	落实	落实

5 环境影响报告书主要结论及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论

5.1.1 项目概况

万力轮胎前身为广州丰力橡胶轮胎有限公司，成立于 2004 年 12 月，是由广州工业投资控股集团有限公司（简称“广州工控”）和广州市华南橡胶轮胎有限公司（简称“华南轮胎”）共同投资组建，于 2016 年 3 月 28 日正式更名为万力轮胎股份有限公司。万力轮胎位于广州市从化区鳌头镇万力路 3 号。万力轮胎目前已建成两期工程，一期工程为年产 500 万条轮胎工程，二期工程为年产 1000 万条轮胎工程。

一期工程分两次建设：首期工程 200 万条/年子午线乘用车胎项目已建成，并于 2008 年 4 月通过环保竣工验收（穗环管验[2008]64 号）；新增 300 万条/年半钢子午线轮胎扩建项目已建成，2016 年 9 月 14 日通过广东省环境保护厅的竣工验收（粤环审[2016]452 号）。

二期工程：扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目于 2013 年 4 月 28 日取得广州市环境保护局从化分局的批文（从化批[2013]16 号），但由于适应市场调整，未进行建设，公司将扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为扩建年产 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目，已建成，并于 2017 年 9 月 28 日通过广州市从化区环境保护局的竣工验收（从环验[2017]45 号）。

现有项目总生产规模为 1500 万条/年半钢子午线轮胎。

万力轮胎股份有限公司为满足市场需求，对现有一期部分生产设备实施升级技术改造，淘汰落后的设备，同时适量填平补齐，在提升生产线自动化技术水平的同时，实现年增加 900 万条产能，升级改造后产能为 2400 万条/年。本项目总投资为 5.77 亿元。本项目已取得广州市从化区科技工业商务和信息化局颁发的《广东省技术改造投资项目备案证》，备案项目编号为 2201-440117-04-02-649205。

本项目在万力轮胎厂区现有厂房内进行，不新征土地，无新建建（构）筑物，建设内容包括依托现有一期生产线进行升级改造，淘汰落后的设备，同时适量填平补齐，实现万力轮胎半钢子午线轮胎生产线的技术升级。

本项目无新增员工。工作制度为每年工作 340 天，生产工区每天 24 小时生产，按四班三运转，一班轮修，每班每日工作八小时；行政管理、技术人员 8 小时工作制。

本项目拟于 2023 年 6 月投入试运行。

5.1.2 地表水环境影响评价结论

本项目新增外排废水为废气喷淋废水，经现有污水处理设施（2#）处理后经厂区总排放口排入市政污水管网，汇入鳌头污水处理厂进一步处理，处理达标后排入滘二河。本项目喷淋废水经污水处理设施处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）间接排放标准，排放量较小，不会对鳌头污水处理厂产生冲击，对纳污水体影响不明显。

5.1.3 地下水环境影响评价结论

项目所在址位于北江广州从化分散式开发利用区，不在地下水饮用水源地范围，周边村庄饮用水由市政自来水管网供应，地下水不作饮用功能。本项目固体废物临时堆场场所依托厂区现有设施，新增污水处理站（2#），综合本项目特点，可能对地下造成污染的途径主要是污水处理站（2#）等污水下渗造成地下水水质污染，通过对各其采取防腐蚀防渗处理，并加强环境管理后，项目不会对所在地的地下水环境造成明显影响。

5.1.4 大气环境影响评价结论

本项目外排废气经相应措施治理后，均能稳定达标排放。本次评价采用 AERMOD 预测模式对占标率高的非甲烷总烃、TSP、恶臭污染物二硫化碳进行预测评价工作。根据预测结果可得，在正常排放情况下，各污染因子预测叠加值均可满足相应标准的要求，不会对周边环境空气及环境保护目标造成明显不利影响。

（1）本项目新增污染源正常排放条件下，非甲烷总烃、TSP、二硫化碳的 1 小时质量浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；TSP 日平均质量浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%。

（2）本项目新增污染源正常排放条件下，TSP 年平均质量浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

（3）本项目建成后全厂正常排放条件下，非甲烷总烃、二硫化碳小时质量浓度和 TSP 日平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；本项目建成后全厂正常排放条件下非甲烷总烃、TSP、二硫化碳的短期浓度符合相应环境空气质量标准要求，项目环境影响符合环境功能区划。

（4）根据大气环境防护距离计算结果，项目无需设置大气环境防护距离。

5.1.5 声环境影响评价结论

本项目对新增的生产设备采取了减振、隔声等降噪措施，优化布局，同时加强对生产设备的维护和保养，运营期昼间、夜间厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4a（东面）类标准的要求，不会对周边声环境质量产生明显影响。

5.1.6 固体废物环境影响评价结论

本项目新增固体废物种类有危险废物和一般工业固体废物。危险废物处理方式：废油（废环保橡胶油）经密闭专用桶盛装后，临时存放于厂区北面的危险废物临时堆放区，定期交由有资质单位收集转运处理；废气处理更换的废活性炭定期交由有资质单位收集转运处理；废机油经密闭专用桶盛装后，临时存放于厂区北面的危险废物临时堆放区，定期交由有资质单位收集转运处理；废气处理更换的废棕丝定期交由有资质单位收集转运处理；废气处理更换的废膜片定期交由有资质单位收集转运处理；废气处理更换的废催化剂定期交由有资质单位收集转运处理、废抹布定期交由有资质单位收集转运处理；废机油桶定期交由有资质单位收集转运处理；废水处理的污泥定期交由有资质单位收集转运处理。一般工业固体废物处理方式：废炭黑交给资源回收公司回收综合利用；废轮胎、废边角料、废包装材料、废过滤袋、废除雾球依托现有项目废品仓库暂存，定期交由资源回收公司回收综合利用。本项目新增各类固体废物均采取相关措施进行了妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5.1.7 环境风险影响分析结论

现有项目已采取相应防范措施及制定应急预案，本项目无新增环境风险单元，无新增环境风险物质，建成后危险化学品最大储存量不变，建设单位根据现有项目应急预案要求，加强应急演练演练，做好各项风险防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，其环境风险水平是可以接受的。

5.1.8 环境保护措施及可行性结论

1. 水污染防治措施可行性分析结论

本项目喷淋废水依托污水处理站（2#）处理，采取“气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化”工艺是可行的。

2. 废气处理措施可行性分析结论

(1) 密炼热胶烟气和压片工艺废气

本项目密炼热胶烟气与压片废气采用“棕丝除油+布袋除尘+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化”与“布袋除尘+臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附”工艺进行处理。对炭黑尘去除率约96%，对有机废气处理效率约90.9%，对臭气浓度的去除效率约89.1%。

密炼热胶烟气经处理后，炭黑尘、非甲烷总烃排放浓度可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值的要求；二氧化硫、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

综上所述，密炼热胶烟气和压片工艺废气采取的处理工艺可保证各污染物的稳定达标排放，在技术上是可行的。

(2) 胶冷废气

胶冷废气采取“臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附”进行处理，该处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中废气技术可行措施，对颗粒物、有机物的去除率约90%，除臭效率约90%。

胶冷废气经处理后，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值要求；二氧化硫、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

综上所述，胶冷废气采取的处理工艺可保证各污染物的稳定达标排放，在技术上是可行的。

(3) 硫化废气

新增硫化设备硫化废气处理采取“溶剂喷淋吸收复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法”工艺进行处理，该处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中废气技术可行措施。该处理设施对有机物的去除率约90%，除臭效率约90%。

硫化废气经处理后，非甲烷总烃排放浓度可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值要求；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

综上所述，硫化废气采取的处理工艺可保证各污染物的稳定达标排放，在技术上是可行的。

(4) 压延废气

对压延工序，建设单位通过增设急冷装置（出料口直接进入冷却水槽冷却），有效控制压延工艺废气的挥发，在源头上减少压延工艺废气污染物的产生。无组织排放的压延工艺废气污染物产生浓度较低，经屋顶轴流屋顶风机送排风排放，在厂界无组织废气监控点的预测值可达标，不会对周边环境空气造成明显影响。

(5) “以新带老”废气处理措施

①根据现有实际情况，炼胶生产线下辅机未有密闭收集措施。在炼胶车间开炼、压片挤出机集气罩增加阻隔围挡（在不影响作业面区域，实施全封闭围挡）；同时对挤出后带有热量胶进入胶冷系统的通道进行全围蔽，增加抽风集气罩及抽风系统，每条生产线增加抽风约 35000m³/h，加强废气收集，确保胶冷废气收集效率达到 80%以上，同时增加 3 套废气收集处理设施。采取“臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附”工艺对炼胶车间胶冷进行处理，新增 3 个排气筒进行高空排放（自编号气-41~43）。

②根据现有一车间、二车间硫化区域实际情况，本项目“以新带老”整改措施为增加现有硫化区域的密闭阻隔措施，在一车间整体密闭情况下，对一车间硫化区域进行分割封闭，保留进出通道外（进出通道设置自动门），其它进行全围蔽，同时屋顶两侧通风百叶窗全部封闭，使硫化区域空间保持微负压状态，提高硫化废气的收集效率。在二车间硫化机局部围闭情况下，同一车间硫化区域进行分割封闭，保留进出通道外，其它进行全围蔽，同时屋顶两侧通风百叶窗全部封闭，微负压收集，确保满足收集效率约 90%。

综上所述，本项目拟采取的“以新带老”措施从技术上是可行的。

3. 噪声防治措施可行性分析结论

本项目新增噪声源经采取各项减振、隔声等综合治理措施，各类设备噪声均可得到有效降低。室内噪声源经隔声处理后传至车间外的噪声值可控制在 65dB（A）以内；室外噪声源经消声、减震等措施治理后，根据噪声影响预测结果，传至厂界的昼夜声级均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4（东面）类标准，本项目采取的噪声防治措施是可行。

4. 固体废物防治措施可行性分析结论

本项目根据各类固体废物的性质特点，依照我国相关法律法规的要求，对固体废物进行分类处理：

(1) 一般工业固体废物：废炭黑尘交给资源回收单位回收综合利用，废边角料、废轮胎、废包装材料、废过滤袋、废除雾球拟交由资源回收公司回收利用。

(2) 危险废物：废油（废环保橡胶油）、废活性炭、废棕丝、废机油、废膜片、废催化剂、废抹布、废机油桶、污泥交由有资质单位处理。

本项目危险废物、一般工业固体废物经上述处理后，可实现固体废物零排放，不会对周围环境产生明显影响，其采取的防治措施是有效的、可行的。

5. 地下水污染防治措施分析结论

本项目对地下水可能产生影响的区域主要为污水处理站（2#），影响表现为污染物下渗造成地下水水质污染。本项目依托现有项目应急池，污水处理站（2#）已做好地面防渗、防腐处理，可有效预防污水处理站（2#）发生渗漏而影响地下水水质。因此，本项目建设不会对地下水环境产生明显影响。

5.1.9.环境风险评价结论

现有项目已采取相应防范措施及制定应急预案，本项目无新增环境风险单元，无新增环境风险物质，建成后危险化学品最大储存量不变，建设单位根据现有项目应急预案要求，加强应急演练演练，做好各项风险防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，其环境风险水平是可以接受的。

5.1.10 项目选址的规划符合性及产业政策符合性分析

本项目符合《产业结构调整指导目录(2021年修订版)》、《轮胎产业政策》等产业政策，属鼓励类。

项目选址符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030）》、《广州市环境保护第十三个五年规划》、《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》等相关规划。

项目与《珠江三角洲环境保护规划纲要（2004-2020年）》、《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》、《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）〉的通知》（粤府〔2018〕（128号））、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕（2号））、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕（53号））、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》、《挥发性有

机物无组织排放控制标准》(GB 3782-2019)、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)、《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规〔2021〕4号)、《广州市流溪河流域保护条例》(2021 修正版)及《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改〔2018〕784号)、《广州市生态环境环境保护条例》[大会常务委员会公告(第95号)](2021年)等相关规划法规不相抵触。

本项目在厂区厂房内建设,无新增用地,现有厂区该地块属二类工业用地,用地相符。

综上所述,本项目符合国家、省、市及其所在区域的各项产业政策、法律法规和相关规划,符合环境功能区划要求,厂区布局总体合理,因此,本项目的建设符合相关的法律法规、政策及规划等要求。

5.1.11. 污染物总量控制指标

根据国家和广东省对总量控制指标的要求,结合本项目污染物产生的情况及特征,本评价总量控制指标如下:

废水:进入市政污水管网,汇入鳌头污水处理厂进一步深度处理,总量替代指标从鳌头镇污水处理厂“十四五”期间重点工程减排量中划拨,因此,本项目不再单独申请总量指标。

废气:本项目 VOCs (以非甲烷总烃表征)建议控制指标为 14.66t/a (部分来源于现有项目以新带老削减量,不足部分由地方环保局分配,新增总量指标为 2.02t/a,区域替代量 4.04t/a。)。大气污染物总量控制指标详见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目大气污染物总量控制指标表

污染物		现有项目 排放量	本项目排 放量	“以新带老” 削减量	改扩建后全厂排放总量
VOCs (t/a)	有组织	17.63	10.49	-	28.12
	无组织	22.36	4.17	12.64	13.89
	合计	40	14.66	12.64	42.02

根据上表可知,项目建成后 VOCs 排放总量控制为 42.02t/a。

5.1.12. 清洁生产分析结论

本项目引进先进生产工艺和设备，提高自动化水平，采取节能节水措施，生产出高质量、节油、滚动阻力低的子午线轮胎，给社会带来一定的经济效益。

本项目为橡胶轮胎制造行业，根据《轮胎行业清洁生产评价指标体系（试行）》（2007年第24号），项目综合评价指数 $P=90.27$ ，评定为**清洁生产企业**。

5.1.13. 公众参与结论

建设单位在2022年2月按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部4号令）要求，项目网络上进行第一次信息公示；在项目的环境影响报告书征求意见稿出来后，通过现场张贴公示、网络公示及当地报纸公示的方式对本项目进行了环境影响评价的公众参与工作。在公众参与的网络和报纸公示期间，未收到公众反馈意见。

第一次信息公开网络公示：于2022年02月09日~2022年02月17日在生态环境公示网进行公示（公示网址：<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=278923>）。

征求意见稿网络公示时间为2022年4月1日~4月15日（公示网站：万力轮胎股份有限公司网，公示网址：<http://www.wanliture.cn/news-detail.html?id=47>），并且在网络公示期间同步在《新快报》上进行了报纸公示，两期报纸公示的时间为2022年4月6日和4月11日。

建设单位编制了公众参与说明单行本，公众参与的程序、方式合法性，征求公众意见时限、公示内容的相符性均在公众参与说明单行本有具体分析。

公众参与结论表明：公众参与程序、方式符合《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，公示期间，未收到公众反对意见。

5.1.14 综合结论

本报告对本项目现有厂区内及其周围地区进行了环境质量现状调查与评价，对项目的排污负荷进行了估算，利用模式模拟预测了该项目产生的废气、噪声对周围环境可能产生的影响，并提出了相应的污染防治措施及对策。

本项目建设符合国家产业政策、符合广州市城市建设规划及所在区域的发展规划以及省市的有关政策和规定；本项目升级改造后提升了成型工段的自动化程度水平；本项目污染物排放总量在区域总量控制要求以内；项目环境风险水平在可接受范围内；据公众参与调查情况，未收到公众的反对意见。

本项目拟采取相应的治理措施减少废气和废水中污染物的排放，降低噪声源对声环境的影响，做到废水、废气、噪声达标排放，并对固体废物进行了妥善处理。经预测分析，项目投入使用后，不会对周围环境产生明显的影响，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

《关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书的批复》（穗环管影（从）[2022]26号）：

《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及技术评估意见（穗环投咨字【2022】133号）等材料收悉。现批复如下：

一、万力轮胎股份有限公司位于从化区鳌头镇万力路3号，本项目拟对现有项目进行升级改造，新增年产900万条半钢子午线轮胎，升级改造后产能为2400万条/年。项目建设内容包括：①一车间压延压出工段增加两复合胎侧压出线 and 国产压延法内衬层生产线各1条；②一车间部件工段新增4台卧室三角胶贴合机，新增6工位钢丝圈缠绕机、带束裁断机、胎体裁断机和24工位窄冠带生产线各1台；③一车间成型工段现有8组手动成型机更替为15组高自动化成型机；④一车间硫化机旁堆放轮胎区域改造为硫化车间，增设立体坯胎库和98台硫化机；⑤成品仓A改为终检车间，增设2台快检设备和4台动均机；⑥配套增设空压机系统、蒸汽系统、冷真空系统、暖通系统等。

根据《报告书》的评价结论和专家评审意见，在严格落实各项污染防治措施，加强日常生产管理及设施维护，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。经审查，我局原则同意《报告书》评价结论。

二、本项目运营过程应认真落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）项目新增生产废水经2#污水处理站处理，达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2新建企业水污染物排放限值后，接驳市政污水管网，排入鳌头镇污水处理厂集中处理。

(二) 硫化废气在密闭车间内经集气罩微负压收集，经“溶剂喷淋吸收复合塔装置+复合光催化装置+干式中和脱臭法”工艺处理后，引至高空排放。密炼、胶冷工艺产生的废气依托原有废气治理设施处理后，尾气引至高空排放。

非甲烷总烃及颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2新建企业大气污染物排放限值及表6厂界无组织排放限值要求。二硫化碳与臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应排气筒高度恶臭污染物排放限值及新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准。厂区内VOC_s无组织监控排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A污染物特别排放限值要求。

(三) 本项目拟选用低噪声设备，合理布局，对噪声源采取基础减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4a类标准要求。

(四) 必须按照国家 and 地方有关规定，对固体废物进行分类收集，贮存和处置。项目产生的危险废物以及一般工业固体废物，按《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行管理。危险废物应委托有资质的单位处理处置；一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运。

三、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

四、建设项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前根据排污许可分类管理要求申请取得排污许可证或填报排污登记表。

五、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目应按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。

5.3 环评报告及批复文件环保治理措施落实分析

5.3.1 环保治理措施落实分析

项目环评于 2022 年 7 月完成了《关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书》（报批稿），根据环评报告对废水、废气、噪声以及固体废物的治理要求，对比情况详见表 5.3-1，实际工程照片详见表 5.3-2。

表 5.3-1（1）生产线污染物处理措施环评要求与实际落实情况表

项目名称	环评及批复要求		实际落实情况	变化情况
废水	生活污水	依托原有	本次无新增人员，现有生活污水依托原有	已落实，变化情况为新增 2#污水处理站排放方式，由处理后直排改为排入现有生活污水处理站进一步处理后，再排入市政管网
	喷淋废水	新增废水处理设施，采取“气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化”处理工艺，处理后依托厂区现有排放口排放	已按环评要求落实，废气喷淋废水经新建的 2#污水处理站处理后排入现有生活污水处理站处理后，依托现有厂区污水排放口排入市政污水管网	
废气	新增硫化废气：在密闭车间内经集气罩微负压收集，经碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法净化后高空排放		已按环评要求落实，新增硫化车间为密闭车间，经硫化区域局部围蔽集气罩收集，整体硫化车间为微负压状态，废气处理工艺“液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法”不变，硫化废气排放口经气-044、气-045、气-046、气-047、气-048 均满足高空 15 米排放	一致
	炼胶废气：密炼、胶冷工艺产生的废气依托原有废气治理设施处理后，尾气引至高空排放。		炼胶废气依托原有废气治理设施处理后，尾气引至高空 31 米排放	一致
	胶冷废气：以新带老新增，采取“注入式臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理”工艺，处理达标后胶冷废气排放口经气-41、气-42、气-43 高空排放		已落实胶冷废气以新带老新增，废气处理工艺为：注入式臭氧氧化+吸收液喷淋吸收处理工艺，处理达标后胶冷废气经气-41、气-42、气-43 排放口（31 米）高空排放	项目结合实际情况，增设活性炭吸附装置占地较大，目前炼焦车间屋顶位置有限，调整废气处理工艺，调整后可满足排放标准及总量控制指标
	增加现有硫化区域的密闭阻隔措施，在一车间整体密闭情况下，对一车间硫化区域进行分割封闭，保留进出通道外（进出通道设置自动门），其它进行全围蔽，同时屋顶两侧通风百叶窗全部封闭，使硫化区域空间保持微负压状态，提高硫化废气的收集效率。		已落实	一致
固废	必须按照国家 and 地方有关规定，对固体废物进行分类收集，贮存和处置。危险废物应委托有资质的单位处理处置；一般工业固体废物应综		已落实对固体废物进行分类收集，贮存和处置。危险废物应委托有资质的单位处理处置；一般工业固体废物应综合利用	一致

	合利用或妥善处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运。	或妥善处理处置；生活垃圾交由环卫部门清运。	
噪声	优化厂区布局，选用低噪声设备，高噪声设备采取消声、隔声、减振等减噪措施，确保厂界东面噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类声环境功能区排放限值，其他三面噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区排放限值要求。	已按环评要求落实	一致

表 5.3-2 环保治理设施实际落实情况表

项目名称	环评要求(废气收集设施)	实际落实情况	现场照片
废气	在炼胶车间开炼、压片挤出机集气罩增加阻隔围挡(在不影响作业面区域，实施全封闭围挡)；同时对挤出后带有热量胶进入胶冷系统的通道进行全围蔽	已在炼胶车间开炼、压片挤出机设备上设集气罩、进出口设耐高温软帘+阻隔	
		已对进入胶冷系统的通道进行全围蔽，抽风集气罩及抽风系统	

	<p>一车间、二车间：增加现有硫化区域的密闭阻隔措施，在一车间整体密闭情况下，对一车间硫化区域进行分割封闭，保留进出通道外（进出通道设置自动门），其它进行全围蔽，同时屋顶两侧通风百叶窗全部封闭，使硫化区域空间保持微负压状态</p>	<p>已落实一车间、二车间顶部设风机抽排、硫化沟设大围闭、车间硫化区域微负压，单台硫化机设防火布与软帘进行围闭阻隔</p>	
		<p>已落实车间硫化区域自动门</p>	

	<p>新增硫化废 气处理设施</p>	<p>已落实，新增 5 套</p>	 <p>光催化氧化设备</p> <p>The photograph shows a large industrial facility. In the foreground, there are several tall, grey, rectangular metal cabinets or control units. Behind them, a large, cylindrical, corrugated metal structure, likely a reactor or heat exchanger, is visible. The structure is supported by a complex network of metal scaffolding and ladders. The sky is overcast and grey.</p>
--	------------------------	-------------------	--



新增胶冷废气处理设施

已落实，新增 3 套



气-41



气-42



注入臭氧发生器

			 <p>气-43</p>
<p>废水</p>	<p>新增喷淋废水处理设施</p>	<p>已落实</p>	 <p>新增废水处理设施</p>

5.3.2 环境管理落实分析

环境管理和监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的，在工程项目的施工和运营过程中，将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实施。

5.3.2.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

建设单位于 2022 年 7 月委托广州自然环保科技发展有限公司编制申报《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书》，2022 年 8 月 8 日取得《广州市生态环境局关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书的批复》（穗环管影（从）[2022] 26 号）。

万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施于主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中有专人负责设备正常运转所需动力、备件等的供应，并配备了设备检查、维修、操作及管理人员。

5.3.2.2 排污口规范化的检查结果

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》等相关标准要求，排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则。

环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。其中设置噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。规范化排污口的有关设施（如：计量装置、标志牌等）属于环保设施，排污单位必须负责日常监督管理，应将环境保护设施纳入本单位设备管理，制定相应的管理办法和规章制度。

本项目无新增在线监控系统。建设单位已按当地环保主管部门的有关要求，各排污口已设置排污标志牌，具体情况详见图 4.2-1 至 4.2-10。

5.3.2.3 环保机构的设置及环境管理规章制度

①建立环境保护管理机构

为做好本项目环境保护工作，减轻本项目生活污水、废气、噪声、固体废物对环境的影响程度，建设单位已设有环保管理部门及专职人员，专人负责设备检查、维修、操作，保证环保设施的正常运行。

②建立环境管理制度

建设单位制定了内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，保证日常环境管理工作落时到位。建设单位做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的

环保意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。

③环保设施运行检查和维护

A 设施运行管理

①为了改善公司环境，保证环保治理设施的正常运行，防止公司内外环境的污染，减少和消除环境污染危害，必须加强环保设施的管理。

②严格按照“谁污染谁治理，不达标不排放”的原则，搞好环境保护，保证环保设施运行，控制“三废”污染，通过技术改造、综合利用等，最大限度地利用能源和资源，把“三废”排放量降低到最小限度。各部门应确保所排放“三废”污染物的浓度均符合国家相关排放标准。

③环保治理设施必须有专人（专职或兼职）负责使用和日常的维护保养等管理工作。使用单位对环保设备操作人员进行管理，操作人员应严格遵守环保设备安全技术操作规程，做到“三好”（管好、用好、修好）、“四会”（会使用、会保养、会检查、会排除故障）。

④操作人员在使用环保设备过程中发现问题，应及时向所在部门报告，部门应对故障的环保设备及时维修。

⑤环保设备操作人员应按允许使用的设备类型进行操作，使用单位负责保持设备所要求的工作环境。

⑥各部门负责治理污染设施的正常运行，已有的污染防治设施要与生产主体设备同时运行、同时检修、同时保养，确保治理设施的运转率设备完好率、处理效率达标。同时建立完整真实的原始记录和技术档案资料，完成公司下达的环境保护控制指标。

⑦环保设备操作人员必须做好运行时的台账记录工作。

⑧环境保护管理部门要建立健全环境保护设备设施技术档案，搞好计量、统计、上报等基础工作。

⑨发动职工提出合理化建议，改进操作，加强管理，保证设备正常运行，消除冒、滴、漏，减少排污，实现文明生产，尽可能把污染物消除在生产过程中。

⑩鼓励创新和工艺改革，对环保治理设备、设施维护、管理的有功人员给予一定的奖励。

B. 环保设备设施维修

①环保治理设备、设施在运行过程中发生故障，使用单位需及时报告管理部门维修好，保证设备设施正常运行。

②环保设备设施经反复维修后仍无法正常工作的，使用部门应及时报告环境管理部门，以便及时采取应急措施防止污染事故发生。

③环保设备设施装置停工检修时所有设备、管线必须认真处理，停工处理过程中所有排放的污染物要回收或处理，需要排放的要符合国家相关标准。

C. 环保设备设施保养

①环保设备设施操作人员严格按照设备保养标准的内容和要求对设备进行日常维护保养。

②车间负责监督和自我检查环保设备设施的日常维护保养情况，发现问题及时处理。

③设备定期保养计划，由设备管理部门执行。

④设备管理部门应加强环保设备设施管理，组织经常性的维护、保养工作，并尽量采用无污染设备，确保防治污染设施的正常运行，抓好设备的完好率，减少泄露率。

⑤例行保养和定期保养记录由车间保管。

5.3.2、污染治理措施非重大变动分析

1、胶冷废气处理工艺调整

由于屋顶场地限制因素，胶冷废气处理工艺由“臭氧氧化+水喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理”调整为“臭氧氧化+吸收液喷淋吸收处理”，设施数量及处理排放口不变，变更后处理工艺原理说明如下：

胶冷废气处理工艺流程如下：

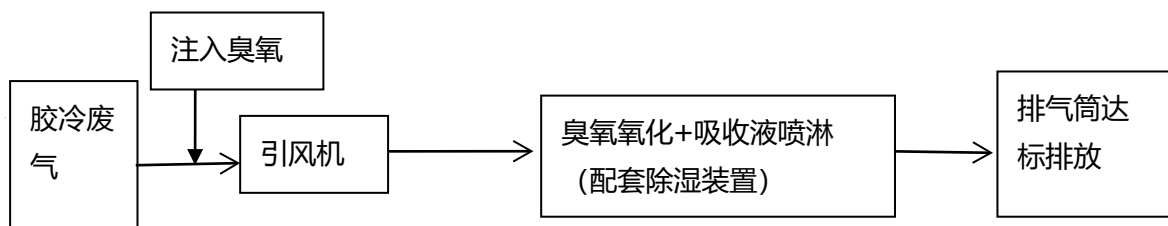


图 3.6-1 胶冷废气处理流程图

①臭氧氧化

臭氧装置：在外加电场的作用下，介质放电产生的大量携能电子（臭氧等离子）轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后便引发了一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或是有毒有害物质转变为无毒

无害或低毒低害物质，从而使污染物得以降解去除。因其电离后产生的电子平均能量在 10eV，适当控制反应条件可以使一般情况下难以实现或速度变慢的化学反应变的十分迅速。

臭氧的氧化能力极强，其氧化还原电位仅次于氟，在其应用中主要用这一特性能可快速分解产生臭味及其它气味的物质，如胺，二硫化碳、硫化氢、甲硫醇等，臭氧使其氧化分解，生成无毒无气味的小分子物质，除味更加彻底，产物气体无毒害，无需二次处理。臭氧氧化能够有效去除臭气浓度。

②吸收液喷淋吸收

吸收液喷淋吸收工艺原理：有机废气利用风机送入喷淋净化装置，有机废气通过强涡流发区，强涡流发生器形成涡流气液冲激混合区，并通过涡流导向板形成气液逆流吸收紊流区，再利用逆旋除雾板对气液进行有效分离，在喷淋洗涤塔内加入 VOCs 吸收剂，增加对 VOCs 去除效果。

根据本项目炼胶原辅料分析，主要为天然生胶、合成橡胶、助剂、环保油等，不涉及有机溶剂类低碳链有机物，密炼过程挥发有机废气主要为环保油、橡胶少量释放的单体等，因此表征非甲烷总烃类有机物质主要为重质环烷油类等长碳链烷烃为主。本项目采用吸收液选择 pH 控制再 10~11 的双氧水吸收液，并添加少量的表面活性剂，增加对有机污染物的吸收。

取消活性炭后喷淋塔运行参数变化情况分析如下表：

表 5.3-3 喷淋塔运行参数变化情况表

主要运行参数	环评设计	实际运行情况	对比分析
空塔流速 m/s	1.8	1.25	流速降低
停留时间 s	4.8	5.2	增加
覆盖率%	200	200	不变
液气比 L/m ³	≥2	≥3	增加
喷淋层数层	2	2	不变
填料层数层	2	2	不变
填料高度 m	0.5	0.5	不变
除雾层数 层	1	1	不变
喷淋介质	循环喷淋水	循环吸收液	添加吸收液
喷淋介质更换周期	两周一次	一周一次	增加更换频次

实际采用吸收液主要成分为双氧水，添加少量的表面活性剂，吸收液 PH 质控制在 10~11

左右，现场添加吸收液情况具体下图：



③处理效果分析

根据验收监测数据统计分析，工艺调整后非甲烷总烃去除效率约为 60%~77%，三套系统非甲烷总烃去除效率约为 70%，相比环评设计处理效率 90%，未能满足设计要求，主要原因为实际进口非甲烷总烃产生浓度比原环评数据偏低，但处理后排放浓度均能达标排放，且核算全厂的非甲烷总烃排放总量满足总量控制指标要求，根据周周边村庄跟踪监测，其环境质量未发生明显变化，因此该处理工艺调整为非重大变动。

2、废水处理排放方式调整

新增废气喷淋废水经 2#污水站处理后达标排入市政污水管网，调整为经 2#污水站处理后进入生活污水处理设施进一步处理达标后依托现有厂区污水排放总口排入市政污水管网，根据验收监测分析，新增喷淋废水经处理，再经生活污水处理站处理后能满足相应排放标准排放，因此该调整为非重大变动。

3、非重大变动分析

根据印发《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），本报告从下列方面分析本次变化情况是否属于重大变动。

表 5.3-4 重大变动清单对比分析一览表

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知内容	本项目	是否涉及重大变更
第1条	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目不涉及建设项目开发、使用功能发生变化	不涉及
第2条	生产、处置或存储能力增大30%及以上的	本项目不涉及生产、处置或存储能力增大30%及以上的	不涉及
第3条	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及
第4条	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。	本项目所在区域属于环境空气质量达标区，不涉及生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上情形。	不涉及
第5条	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目在现有生产厂区内改造，不涉及重新选址。	不涉及
第6条	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。	本项目无新增产品品种，生产工艺不变，主要原辅材料、燃料未发生变动。	不涉及
第7条	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。	本项目不涉及物料运输、装卸、贮存方式变化。	不涉及

第8条	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。	项目新增胶冷废气处理工艺调整，收集效率未发生变化，不涉及大气污染物无组织排放增加10%及以上情形，经核算，有组织非甲烷总烃满足总量控制要求，未增加排污量。	不涉及
第9条	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。	不增加废水排放口	不涉及
第10条	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。	本项目不涉及此项变动。	不涉及
第11条	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。	项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重	不涉及
第12条	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。	本项目固体废物的产量和种类均未发生改变，且委外单位处理与处置	不涉及
第13条	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。	本项目不涉及此项变动。	不涉及

综上分析，本次验收项目不涉及重大变动，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。因此，可以申请竣工环境保护验收管理。

6 验收执行标准

6.1 废水排放控制标准

根据环评文件及批复要求本项目生活污水及生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网进入鳌头镇污水处理厂处理后排入滙二河，废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2间接排放标准且满足基准排水量指标。废水排放标准值摘录详见下表：

表 6-1 废水排放执行标准限值

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮	基准排水量 (m ³ /t 胶)
执行标准 (mg/L)	≤300	≤80	≤150	≤10	≤30	≤1.0	≤40	7

6.2 废气排放控制标准

本项目大气污染物主要是密炼、压片、胶冷、压延、硫化产生的废气。

(1) 密炼热胶、压片产生的二硫化碳、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，其中颗粒物、非甲烷总烃废气应执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值要求，臭气浓度、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

(2) 胶冷产生的二硫化碳、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，其中颗粒物、非甲烷总烃废气应执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值要求，臭气浓度、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

(3) 硫化产生的非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度，其中非甲烷总烃废气应执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值要求，二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

(4) 压延产生的非甲烷总烃、臭气浓度等污染物为无组织排放。

(5) 厂界颗粒物与非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6厂界无组织排放限值，臭气浓度、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求；厂内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放

控制标准》(GB37822-2019)要求。

废气排放标准具体如下表所示:

表 6-2 废气排放执行标准

序号	污染物	排气筒编号	排放高度(m)	排放浓度限值(mg/m ³)	排放效率限值(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准
						监控点	浓度限值(mg/m ³)	
1	颗粒物	气-01、 气-41~43	31	12	8900m ³ /t (基准 排气量) *	厂界	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值与表6无组织排放限值
2	非甲烷总烃	气-01、 气-41~43	31	10	8900m ³ /t (基准 排气量) *		4.0	
		气-44~48、 气-02~16	15	10	65000m ³ /t (基准 排气量) *	厂内厂房或门窗外	20(监控点任意一次浓度值)6(监控点1h平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
3	二硫化碳	气-01、 气-41~43	31	—	6.1		厂界	
		气-02~16	15	—	1.5			
4	臭气浓度	气-01、 气-41~43	31	—	15000 (无量纲)	20		
		气-02~16 气-44~48	15	—	2000 (无量纲)			

6.3 噪声控制标准

本项目四周边界东面噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4a 类标准,其余三面边界执行噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。噪声标准限值如下表所示。

表 6-4 厂界噪声排放执行标准

时段	执行标准		噪声标准值 (dB (A))	
			昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类标准	65	55
		4a 类标准	70	55

6.4 固体废物执行标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定要求；同时，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)与《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的有关规定；危险废物的处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改清单、《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物转移管理办法》、《危险废物规范化环境管理评估指标》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》相关规定要求。

6.5 总量控制指标

本项目建成后全厂 VOCs（以非甲烷总烃表征）建议控制指标 42.02t/a，其中组织排放量为 28.12 t/a、无组织排放量为 13.89 t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

本公司委托第三方监测公司（广州市建筑材料工业研究所有限公司）对本项目运行时产生的污染物排放及污染物治理设施处理效率进行监测，具体监测内容如下（监测布点图见图 7-1）：

7.1.1 废水

本次验收监测内容主要是 2#污水站的调节池进口、出口水质情况及废水总排口达标情况分析。详情见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

采样点编号	监测因子	频次	备注
厂区污水总排口	悬浮物、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、石油类、化学需氧量、总锌	连续监测 2 天，每天 4 次	/
厂区污水处理站（2#）进水口			
厂区污水处理站（2#）出水口			

7.1.2 废气

本项目废气主要是炼胶废气、压片废气、胶冷废气、硫化废气等。本次验收监测内容主要依托现有炼胶车间、压片废气、胶冷废气（处理设施为以新带老新增）、硫化车间的废气以及新增硫化废气达标情况分析。详情见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

分类	采样点编号	监测因子	频次	备注
有组织废气	新增硫化车间废气 DA0044 处理前、后	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次	/
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	
	新增硫化车间废气 DA0045 处理前、后	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次	
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	
	新增硫化车间废气 DA0046 处理前、后	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次	
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	

新增硫化车间废气 DA0047 处理前、后	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
新增硫化车间废气 DA0048 处理前、后	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
依托硫化车间废气(气-02) 处理前、后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次	
依托硫化车间废气(气-08) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
依托硫化车间废气(气-013) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
现有二车间硫化车间废气 (气-018) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
现有二车间硫化车间废气 (气-022) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
现有二车间硫化车间废气 (气-030) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
现有二车间硫化车间废气 (气-034) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
现有二车间硫化车间废气 (气-040) 处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
胶冷废气(气-41) 处理前 1#、2#、后监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次	
胶冷废气(气-42) 废气处理前 1#、2#、后监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
胶冷废气(气-43) 废气处理前 监测口、后排放口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次	
炼胶废气二期 1#1、1#2、 6#1 号、6#2、7#、10#、 8#、9#、11#进口、出口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	
炭黑车间废气 1#1、1#2 号处理前、后排放口	颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
炼胶车间废气一期 1#、2#、 3#、4#、5#进口、处理后 排口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次	
处理后总排口(气-01)	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次	

无组织废气	厂界上风向 1#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	/
		臭气浓度	检测 2 天，每天检测 4 次	
	厂界下风向 1#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
		臭气浓度	检测 2 天，每天检测 4 次	
	厂界下风向 2#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
		臭气浓度	检测 2 天，每天检测 4 次	
	厂界下风向 3#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
臭气浓度		检测 2 天，每天检测 4 次		
炼胶车间门窗外 1 米处	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次		
硫化车间门窗外 1 米处				
环境空气	三源村（白石村三元队）	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	检测 7 天，每天检测 4 次	/
	三源村（白石村三元队）	颗粒物	检测 7 天，每天检测 1 次	/



图 7-1 项目监测点位分布图



图 7-2 项目补充监测点位分布图

7.1.3 厂界噪声

本项目每天三班，每班生产时间为 8 小时，设备运行过程中会产生噪声。本次验收监测内容主要是厂界四周昼夜间噪声的达标情况。详情见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测内容及频次

类别	监测点位置	监测内容	频次	备注
厂界噪声	厂界东边外 1m	昼间噪声、夜间噪声	检测2天，每天检测1次	/
	厂界南边外 1m			
	厂界西边外 1m			
	厂界北边外 1m			

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测方法

本项目监测分析方法如下表所示。

表 8-1 监测分析方法详情表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
	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
	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
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	《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
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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
	总锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.67μg/L
有组织 废气	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
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	20mg/m ³
	二硫化碳	《空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法》 GB/T 14680-1993	0.03mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10(无量纲)
无组织 废气	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
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	168μg/m ³

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
	二硫化碳	《空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法》 GB/T 14680-1993	0.03mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10(无量纲)
环境空气	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
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7μg/m ³
	二硫化碳	《空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法》 GB/T 14680-1993	0.03mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10(无量纲)
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

表 8-2 监测设备一览表

样品类别	检测设备	型号	设备编号	是否检定 /校准	检定/校准 有效期
现场采样	环境空气颗粒物 综合采样器(D款) 恒温	ZR3922 型	GML-IA479	检定	2024-09-11
	环境空气颗粒物 综合采样器(D款) 恒温	ZR3922 型	GML-IA479-1	检定	2024-09-11
	环境空气颗粒物 综合采样器(D款) 恒温	ZR3922 型	GML-IA479-2	检定	2024-09-11
	环境空气颗粒物 综合采样器(D款) 恒温	ZR3922 型	GML-IA479-3	检定	2024-09-11

样品类别	检测设备	型号	设备编号	是否检定 /校准	检定/校准 有效期
	真空箱气袋采样器	ZR3520 型	GML-III A481	/	/
	真空箱气袋采样器	ZR3520 型	GML-III A481-1	/	/
	双路 VOCs 采样器	ZR-3713 型	GML-IA478	校准	2024-09-11
	双路 VOCs 采样器	ZR-3713 型	GML-IA478-1	校准	2024-09-11
	双路 VOCs 采样器	ZR-3713 型	GML-IA478-2	校准	2024-09-11
	双路 VOCs 采样器	ZR-3713 型	GML-IA478-3	校准	2024-09-11
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	GML-IA388	校准	2025-01-10
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	GML-IA388-1	检定	2024-09-13
	中流量环境空气颗粒物采样器	崂应 2030 型	GML-IA282	检定	2024-08-10
	防爆空气采样器	FCC-5000H	GML-IA506-1	检定	2024-03-27
	恶臭采样筒	/	GML-III A486	/	/
现场采样	恶臭采样筒	/	GML-III A486-1	/	/
	多功能声级计	AWA6228+	GML-IA385	检定	2024-11-12
	多功能烟气工况检测仪（数字压力计）	YLB-3130	HB2022-G1951	校准	2024-07-04
	多功能烟气工况检测仪（数字压力计）	YLB-3130	HB2022-G1952	校准	2024-07-04

样品类别	检测设备	型号	设备编号	是否检定 /校准	检定/校准 有效期
	多功能烟气工况 检测仪（数字压 力计）	YLB-3130	HB2022-G1953	校准	2024-07-04
	多功能烟气工况 检测仪（数字压 力计）	YLB-3130	HB2022-G1954	校准	2024-07-04
	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 （烟尘部分）	ZR-3260D 型	HB2019-G301	校准	2024-07-27
实验室分析	电子天平	ME104	GML-IA409	检定	2024-11-09
	滴定管 50mL	/	GML-IA072- 105	检定	2024-07-28
	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	GML-IA404	检定	2024-11-12
	可见分光光度计	V-5600	GML-IA402	检定	2024-11-12
	紫外分光光度计	UV-5800PC	GML-IA401	检定	2024-11-12
	红外测油仪	OIL460	GML-IA407	检定	2025-01-02
	电感耦合等离子 体质谱仪	7850	GML-IA416	校准	2025-01-02
	气相色谱仪	福立 9790puls	GML-IA392-2	检定	2024-11-10
	电子天平	ME55	GML-IA393-1	检定	2024-11-09

8.3 人员能力

参与此项目检测工作的采样、样品管理、分析、报告编辑、审核和签发人员均经过适岗培训和能力确认并考核合格后授权上岗，具备参与本项目工作的相应技术能力，人员信息详见表 8-3 实验室人员信息一览表。

表 8-3 实验室人员信息一览表

序号	人员	负责工作内容	是否持证上岗	上岗证书编号
1	黄志鸣	现场采样、分析技术管理、报告 审核	是	HC-011

序号	人员	负责工作内容	是否持证上岗	上岗证书编号
2	杨振雄	现场采样、分析技术管理、报告审核	是	HC-012
3	张文俊	采样技术管理、现场采样	是	HC-018
4	欧阳海基	现场采样	是	HC-016
5	冯浩	现场采样	是	HC-007
6	黄海房	现场采样	是	HC-005
7	梁开元	现场采样	是	HC-010
8	樊鸿彬	现场采样	是	HC-006
9	姚超逸	现场采样	是	HC-021
10	谢树鑫	分析测试	是	HC-014
11	伍家成	分析测试	是	HC-004
12	陈嘉铭	分析测试	是	HC-003
13	胡关燕	分析测试、报告签发	是	HC-001
14	陈泽欣	分析测试	是	HC-013
15	张宇晖	现场采样、分析测试	是	HC-015
16	伍星华	分析测试	是	HC-017
17	钟莉花	报告编辑	是	HC-022
18	林晓玲	样品管理、报告编辑	是	HC-019

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1.检测过程严格执行国家标准、行业标准或技术规范，实施全过程质量控制。检测仪器设备均在检定有效期内。检测人员均持证上岗。

2.检测工作严格按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制范围》（HJ/T373-2007）、《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）（国家环保总局）（2002年）和相关项目本身标准文件，以及我司的质量管理体系文件来实施全程序质量保证。

本次验收水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按要求进行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集了4组平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，得到的数据是在误差允许范围内（具体见附件15、附件16验收监测报告）。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测过程中尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法的检出限也满足要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计已进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前已按监测因子的不同分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时保证了其采样流量的准确（具体见附件9验收监测报告）。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后已用标准发声源进行校准（具体见附件9验收监测报告）。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

广州市建筑材料工业研究所有限公司于2023年10月09日至10月10日、2023年10月25日—2023年10月26日、2023年10月26日—2023年10月27日、2023年11月20日—2023年11月21日22日、2023年11月2日—2023年11月5日、2024年1月18日至2024年1月21日、2024年3月12-2024年3月18日对本次验收内容（废水、废气、噪声）进行了监测。验收监测期间，该项目正常生产，工况大于80%以上，满足环境保护设施竣工验收监测工况的要求。

表 9-1 具体监测期间工况见表

采样时间	产品	设计产量	实际产量	生产负荷
2023.10.09-10	半钢子午线轮胎	900 万条	720 万条	80%
2023.10.16-17	半钢子午线轮胎	900 万条	720 万条	80%
2023.10.23-27	半钢子午线轮胎	900 万条	720 万条	80%
2023.10.30-11.06	半钢子午线轮胎	900 万条	720 万条	80%
2023.11.20-22	半钢子午线轮胎	900 万条	720 万条	80%
2024.1.18-21	半钢子午线轮胎	900 万条	810 万条	90%
2024.3.12-13	半钢子午线轮胎	900 万条	810 万条	90%
2024.3.13-14	半钢子午线轮胎	900 万条	810 万条	90%
2024.3.15-18	半钢子午线轮胎	900 万条	810 万条	90%

9.2 环保设施运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

一、废水

本项目无新增员工，员工就餐依托原有的公司食堂，住宿在厂外，生活污水预处理设施“三级化粪池+隔油隔渣池”处理，再进入生活污水站进行处理。废气喷淋废水经2#污水站处理后进入生活污水处理设施进一步处理，处理达标后依托现有厂区污水排放口排入市政污水管网。

根据检测报告（T03-23000038）监测数据可知，污水总排口各污染物排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632—2011）表2新建企业水污染物排放限值后排入市政污水管网，进入污水处理厂深度处理。废水环境现状监测结果见表9-1。

表 9-2 本项目污水检测结果一览表

检测	检测	单位	检测结果	标	达
----	----	----	------	---	---

点位	项目		监测时间：2023-10-09					准 限值	标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
厂区污 水处理 站(2#) 进水口	悬浮物	mg/L	246	231	216	174	246	/	/
	化学需氧量	mg/L	311	283	255	271	311	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	200	162	147	141	200	/	/
	氨氮	mg/L	384	371	398	412	412	/	/
	总氮	mg/L	528	558	530	657	657	/	/
	总磷	mg/L	35.4	31.3	33.8	30.5	35.4	/	/
	石油类	mg/L	0.41	0.42	0.48	0.48	0.48	/	/
	总锌	mg/L	3.14	4.01	3.61	2.58	4.01	/	/
厂区污 水处理 站(2#) 出水口	处理设施及去向		气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化						
	悬浮物	mg/L	11	12	16	13	16	/	/
	化学需氧量	mg/L	38	26	37	35	38	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	15.2	8.4	13.4	14.4	15.2	/	/
	氨氮	mg/L	3.59	4.55	3.04	4.14	4.55	/	/
	总氮	mg/L	205	248	243	350	350	/	/
	总磷	mg/L	17.2	15.2	18.1	17.6	18.1	/	/
	石油类	mg/L	0.36	0.35	0.38	0.42	0.42	/	/
	总锌	mg/L	0.0720	0.0726	0.122	0.0974	0.122	/	/
厂区污 水总排 口	处理设施及去向		调节池+SBR反应池+流放池排入市政管网						
	悬浮物	mg/L	4	5	6	6	6	150	达标
	化学需氧量	mg/L	28	15	46	35	46	300	达标
	五日生化需氧量	mg/L	11.8	6.3	18.6	19.2	19.2	80	达标
	氨氮	mg/L	4.29	4.17	4.11	3.68	4.29	30	达标
	总氮	mg/L	8.14	8.23	8.05	8.00	8.23	40	达标
	总磷	mg/L	0.23	0.26	0.23	0.24	0.26	1.0	达标
	石油类	mg/L	0.42	0.40	0.73	0.58	0.73	10	达标
	总锌	mg/L	0.0988	0.0428	0.102	0.0544	0.102	3.5	达标
检测 点位	检测 项目	单 位	检测结果					标 准 限 值	达 标 情 况
			2023-10-10						
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		

厂区污水处理站(2#) 进水口	悬浮物	mg/L	178	178	132	62	178	/	/
	化学需氧量	mg/L	818	854	1.14×103	956	1.14×103	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	330	338	337	338	338	/	/
	氨氮	mg/L	418	391	364	370	418	/	/
	总氮	mg/L	522	532	541	531	541	/	/
	总磷	mg/L	28.8	32.1	33.8	31.3	33.8	/	/
	石油类	mg/L	0.64	0.75	0.68	0.67	0.75	/	/
	总锌	mg/L	1.99	2.11	2.08	2.12	2.12	/	/
厂区污水处理站(2#) 出水口	处理设施及去向		气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化						
	悬浮物	mg/L	62	21	11	18	62	/	/
	化学需氧量	mg/L	61	54	45	43	61	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	24.4	25.2	23.8	17.6	25.2	/	/
	氨氮	mg/L	3.32	3.59	3.32	3.59	3.59	/	/
	总氮	mg/L	261	248	248	258	261	/	/
	总磷	mg/L	27.2	17.7	13.9	15.6	27.7	/	/
	石油类	mg/L	0.33	0.35	0.38	0.45	0.45	/	/
	总锌	mg/L	0.0847	0.0882	0.102	0.0914	0.102	/	/
厂区污水总排口	处理设施及去向		调节池+SBR反应池+流放池排入市政管网						
	悬浮物	mg/L	12	4	5	4	12	150	达标
	化学需氧量	mg/L	34	44	77	31	77	300	达标
	五日生化需氧量	mg/L	15.1	17.0	22.9	19.9	22.9	80	达标
	氨氮	mg/L	4.52	3.97	4.26	4.44	4.52	30	达标
	总氮	mg/L	8.00	7.95	8.05	7.96	8.05	40	达标
	总磷	mg/L	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	1.0	达标
	石油类	mg/L	0.59	0.70	0.68	0.69	0.70	10	达标
总锌	mg/L	0.0874	0.0817	0.112	0.0460	0.112	3.5	达标	
备注：1、“/”表示无相关参数；2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632—2011）表2新建企业水污染物排放限值。									

综上，本项目废水经上述处理后均能达标排放。

二、废气

本项目运行后，废大气污染源主要有：密炼热胶烟气、压片工艺废气、胶冷废气、硫化工艺废气、压延废气等。

- ① 密炼热胶烟气主要污染物为：炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度；依托原有废气排放口气-01，高空 31 米排放。
- ② 压片工艺废气主要污染物为：非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度；依托原有废气排放口气-01，高空 31 米排放。
- ③ 胶冷废气主要污染物为：炭黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度；新增 3 个排气筒排放（气-41~43），31 米高空排放
- ④ 硫化工艺废气主要污染物为：非甲烷总烃、臭气浓度；新增 5 套装置，新增 5 个排放口（气-44~48）高空 15 米排放。
- ⑤ 压延废气主要污染物为：非甲烷总烃、臭气浓度，压延废气经集气罩收集后屋顶高空排放，为无组织排放。

组织排放废气监测结果详见表 9-2 至表 9-9。

表 9-3 硫化车间新增废气 DA044 排放口有组织排放监测结果表

污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-12							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-44 硫化车间废气处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.17	0.18	0.19	0.21	0.011	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	7.24	7.40	6.30	/	0.44	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	3090	2691	2691	2290	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-12							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-44 硫化车间废气	二硫化碳	mg/m ³	0.07	0.05	0.04	0.05	0.0030	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	2.60	2.46	2.21	/	0.14	Kg/h	10	达标

气	处理后	臭气浓度	无量纲	309	309	269	309	--	/	2000	达标
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-13							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-44 硫化车间废气 处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.21	0.19	0.18	0.17	0.012	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	5.98	5.25	5.96	/	0.36	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	2691	3090	2691	2691	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-13							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-44 硫化车间废气 处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.06	0.06	0.07	0.06	0.0037	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.93	1.83	1.71	/	0.11	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	269	309	269	354	--	/	2000	达标
备注：											
1、“/”表示无相关参数；											
2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。											

表 9-4 硫化车间新增废气 DA045 排放口有组织排放监测结果表

污染	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-12							

源				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-45 硫化车间废气 处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.16	0.15	0.14	0.22	0.01	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	7.45	6.37	6.63	/	0.42	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	2691	2691	3548	2290	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
				2024-3-12							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-45 硫化车间废气 处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.05	0.06	0.05	0.05	0.003	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	2.10	2.07	2.08	/	0.12	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	354	269	309	354	--	/	2000	达标
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
				2024-3-13							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-45 硫化车间废气 处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.12	0.21	0.25	0.18	0.19	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	5.49	5.24	5.27	/	0.33	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	2691	3090	2691	2691	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
				2024-3-13							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二	第三次	第四次	排放速率	单位		

				次							
有组织废气	气-45 硫化车间废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.05	0.05	0.05	0.04	0.0028	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.69	1.71	1.70	/	0.099	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	309	309	269	269	--	/	2000	达标

备注：

1、“/”表示无相关参数；

2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；

表 9-5 硫化车间新增废气 DA046 排放口有组织排放监测结果表

污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-14							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-46 硫化车间废气处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.18	0.18	0.20	0.18	0.0089	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	5.18	5.18	4.91	/	0.24	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	3548	3090	3548	3090	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-14							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-46 硫化车间废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.06	0.05	0.07	0.05	0.0033	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.36	1.21	1.24	/	0.073	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量	269	269	269	309	--	/	2000	达标

污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-15							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-46 硫化车间废气 处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.25	0.22	0.18	0.19	0.01	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.11	4.17	4.30	/	0.21	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	2691	2691	1995	2290	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-15							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-46 硫化车间废气 处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.07	0.06	0.07	0.05	0.0035	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.60	1.64	1.66	/	0.093	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	269	309	309	269	--	/	2000	达标
备注：											
1、“/”表示无相关参数；											
2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；											

表 9-6 硫化车间新增废气 DA047 排放口有组织排放监测结果表

污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-14							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有	气-47	二硫化碳	mg/	/	/	/	/	/	Kg/h	/	/

组织废气	硫化车间废气处理前		m ³								
		非甲烷总烃	mg/m ³	5.39	4.23	4.12	/	0.33	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	/	/	/	/	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-14							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-47硫化车间废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.06	0.04	0.08	0.06	0.0034	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.36	1.21	1.61	/	0.08	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	269	309	309	269	--	/	2000	达标
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-15							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-47硫化车间废气处理前	二硫化碳	mg/m ³	/	/	/	/	/	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.20	4.24	4.14	/	0.28	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	/	/	/	/	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-15							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-47硫化车间废气	二硫化碳	mg/m ³	0.07	0.05	0.07	0.06	0.0036	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.48	1.75	1.70	/	0.094	Kg/h	10	达标

气	处理后	臭气浓度	无量纲	354	269	309	309	--	/	2000	达标
备注：											
1、“/”表示无相关参数；											
2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；											

表 9-7 硫化车间新增废气 DA048 排放口有组织排放监测结果表

污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-16							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-48 硫化车间废气 处理前	二硫化碳	mg/m ³	/	/	/	/	/	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.97	4.75	4.96	/	0.33	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	/	/	/	/	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-16							
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-48 硫化车间废气 处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.04	0.07	0.05	0.04	0.0029	Kg/h	1.5	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.71	1.74	1.69	/	0.098	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	269	309	269	309	--	/	2000	达标
污染	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-17							

源				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位			
有组织废气	气-48 硫化车间废气 处理前	二硫化碳	mg/m ³	/	/	/	/	/	Kg/h	/	/	
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.20	4.24	4.16	/	0.28	Kg/h	/	/	
		臭气浓度	无量纲	/	/	/	/	--	--	/	/	
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果							标准 限值	达标 情况
				2024-3-17								
				处理工艺：碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法								
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位			
有组织废气	气-48 硫化车间废气 处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.06	0.06	0.05	0.04	0.003	Kg/h	1.5	达标	
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.49	1.46	1.42	/	0.084	Kg/h	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	269	309	269	309	--	/	2000	达标	
备注：												
1、“/”表示无相关参数；												
2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；												

表 9-8 新增胶冷废气（气-41）排放口有组织排放监测结果表

污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
				2024-3-13							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-41 胶冷 废气 1#处 理前	二硫化碳	mg/m ³	0.16	0.17	0.18	0.20	0.012	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	6.60	6.38	6.27	/	0.44	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量	2691	2290	2691	3548	--	--	/	/

			纲								
		颗粒物	mg/m ³	3.8	4.7	5.2	/	0.31	Kg/h	/	/
污 染 源	检 测 点 位	检 测 项 目	单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	达 标 情 况
				2024-3-13							
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	排 放 速 率	单 位		
有 组 织 废 气	气-41 胶冷 废气 2#处 理前	二硫化碳	mg/m ³	0.21	0.17	0.17	0.21	0.015	Kg/h	/	/
		非甲烷总 烃	mg/m ³	5.92	5.64	5.84	/	0.45	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量 纲	2691	2691	2691	3090	--	--	/	/
		颗粒物	mg/m ³	2.3	1.9	1.5	/	0.15	Kg/h	/	/
污 染 源	检 测 点 位	检 测 项 目	单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	达 标 情 况
				2024-3-13							
				处 理 工 艺 ： 注 入 式 臭 氧 + 吸 收 液 喷 淋 （ 配 套 高 效 除 湿 装 置 ）							
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	排 放 速 率	单 位		
有 组 织 废 气	气-41 胶冷 废气 处理 后	二硫化碳	mg/m ³	0.05	0.05	0.05	0.06	0.0061	Kg/h	6.1	达标
		非甲烷总 烃	mg/m ³	2.27	2.24	2.08	/	0.25	Kg/h	10	达 标
		臭气浓度	无量 纲	269	309	269	309	--	/	1500 0	达标
		颗粒物	mg/m ³	1.2	1.1	1.2	/	0.14	Kg/h	12	达标
污 染 源	检 测 点 位	检 测 项 目	单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	达 标 情 况
				2024-3-14							
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	排 放 速 率	单 位		
有 组 织 废 气	气-41 胶冷 废气 1#处 理前	二硫化碳	mg/m ³	0.18	0.19	0.19	0.20	0.013	Kg/h	/	/
		非甲烷总 烃	mg/m ³	5.59	5.41	5.97	/	0.38	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量	3090	2691	3090	2290	--	--	/	/

			纲								
		颗粒物	mg/m ³	9.5	6.8	10.3	/	0.60	Kg/h	/	/
污 染 源	检 测 点 位	检 测 项 目	单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	达 标 情 况
				2024-3-14							
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	排 放 速 率	单 位		
有 组 织 废 气	气-41 胶冷 废气 2#处 理前	二硫化碳	mg/m ³	0.20	0.21	0.17	0.19	0.014	Kg/h	/	/
		非甲烷总 烃	mg/m ³	6.19	5.59	5.79	/	0.44	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量 纲	2691	2691	3090	2290	--	--	/	/
		颗粒物	mg/m ³	1.2	2.9	2.9	/	0.17	Kg/h	/	/
污 染 源	检 测 点 位	检 测 项 目	单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	达 标 情 况
				2024-3-14							
				处 理 工 艺 ： 注 入 式 臭 氧 + 吸 收 液 喷 淋 （ 配 套 高 效 除 湿 装 置 ）							
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	排 放 速 率	单 位		
有 组 织 废 气	气-41 胶冷 废气 处理 后	二硫化碳	mg/m ³	0.07	0.07	0.07	0.04	0.0071	Kg/h	6.1	达标
		非甲烷总 烃	mg/m ³	1.55	1.98	1.62	/	0.19	Kg/h	10	达 标
		臭气浓度	无量 纲	309	354	269	309	--	/	1500 0	达标
		颗粒物	mg/m ³	1.7	2.6	1.1	/	0.19	Kg/h	12	达标
备注：											
1、“/”表示无相关参数；											
2、颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；											

表 9-9 新增胶冷废气（气-42）排放口有组织排放监测结果表

污	检测	检测项目	单位	检测结果						标准	达标
---	----	------	----	------	--	--	--	--	--	----	----

污染源	点位			2024-3-14~2024-3-15						限值	情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-42 胶冷废气1#处理前	非甲烷总烃	mg/m ³	4.87	4.04	4.47	/	0.30	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	1995	2691	2691	2290	--	--	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-14~2024-3-15							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-42 胶冷废气2#处理前	颗粒物	mg/m ³	2.9	1.6	1.6	/	0.14	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.71	4.67	4.35	/	0.30	Kg/h	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-14~2024-3-15							
				处理工艺：注入式臭氧+吸收液喷淋（配套高效除湿装置）							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-42 胶冷废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.06	0.04	0.07	0.05	0.0057	Kg/h	6.1	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.30	1.74	1.45	/	0.16	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	309	269	309	269	--	/	15000	达标
		颗粒物	mg/m ³	2.2	1.1	1.3	/	0.16	Kg/h	12	达标
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-15~2024-3-16							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		

有组织废气	气-42 胶冷废气1#处理前	非甲烷总烃	mg/m ³	4.39	4.23	4.12	/	0.30	Kg/h	/	/
		颗粒物	mg/m ³	4.0	6.6	5.4	/	0.43	Kg/h	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
				2024-3-15~2024-3-16							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-42 胶冷废气2#处理前	颗粒物	mg/m ³	3.5	2.1	1.6	/	0.16	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.07	4.14	4.21	/	0.27	Kg/h	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
				2024-3-15~2024-3-16							
				处理工艺：注入式臭氧+吸收液喷淋（配套高效除湿装置）							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-42 胶冷废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.07	0.04	0.06	0.05	0.0057	Kg/h	6.1	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.72	1.76	1.74	/	0.18	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	354	309	269	309	--	/	1500 0	达标
		颗粒物	mg/m ³	1.3	1.4	1.1	/	0.13	Kg/h	12	达标
备注：											
1、“/”表示无相关参数；											
2、颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；											

表 9-10 新增胶冷废气（气-43）排放口有组织排放监测结果表

污	检测	检测项目	单	检测结果						标准	达标
---	----	------	---	------	--	--	--	--	--	----	----

污染源	点位		位	2024-3-16~2024-3-17						限值	情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-43 胶冷废气处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.21	.22	0.13	0.19	0.0090	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.16	4.11	4.05	/	0.20	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	2691	3090	2691	3090	--	--	/	/
		颗粒物	mg/m ³	14.6	17.4	13.2	/	0.72	Kg/h	/	/
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-16~2024-3-17							
				处理工艺：注入式臭氧+吸收液喷淋（配套高效除湿装置）							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-43 胶冷废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.09	0.08	0.06	0.04	0.0034	Kg/h	6.1	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.59	1.59	1.55	/	0.079	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	354	309	269	309	--	/	1500 0	达标
		颗粒物	mg/m ³	6.3	2.5	5.3	/	0.23	Kg/h	12	达标
污染源	检测点位	检测项目	单位	检测结果						标准限值	达标情况
				2024-3-17~2024-3-18							
				第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位		
有组织废气	气-43 胶冷废气处理前	二硫化碳	mg/m ³	0.13	0.14	0.15	0.16	0.0068	Kg/h	/	/
		非甲烷总烃	mg/m ³	4.08	4.06	4.06	/	0.19	Kg/h	/	/
		臭气浓度	无量纲	2691	2691	2691	3090	--	--	/	/
		颗粒物	mg/m ³	6.0	5.1	5.5	/	0.26	Kg/h	/	/
污	检测	检测项目	单	检测结果						标准	达标

污染源	点位	位	2024-3-17~2024-3-18							限值	情况
			处理工艺：注入式臭氧+吸收液喷淋（配套高效除湿装置）								
			第一次	第二次	第三次	第四次	排放速率	单位			
有组织废气	气-43 胶冷废气处理后	二硫化碳	mg/m ³	0.04	0.04	0.05	0.04	0.0021	Kg/h	6.1	达标
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.36	1.35	1.26	/	0.066	Kg/h	10	达标
		臭气浓度	无量纲	309	354	309	269	--	/	1500 0	达标
		颗粒物	mg/m ³	1.4	1.1	2.0	/	0.075	Kg/h	12	达标

备注：

- 1、“/”表示无相关参数；
- 2、颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；其他参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

根据监测结果表 9-3 至表 9-10，新增有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求；二硫化碳、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求，其余依托原有排放口的有组织废气均可达标排放（具体数据见附件 5 验收检测报告），对周边环境影响不大。

无组织废气监测结果如下表所示：

表 9-11 厂界无组织排放废气监测结果表

采样日期：2023 年 10 月 09 日								
检测点位			上风向参照点 1#	下风向监测点 1#	下风向监测点 2#	下风向监测点 3#	标准限值	达标情况
检测项目	单位	检测频次	测定值				/	/
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	0.92	1.02	1.09	1.08	4.0	达标
		第二次	0.97	1.08	1.11	1.19		达标
		第三次	1.07	1.19	1.19	1.22		达标
总悬浮颗粒	mg/m ³	第一次	ND	0.181	0.176	ND	1.0	达标
		第二次	ND	0.181	ND	ND		达标

颗粒物		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
二硫化碳	mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	2.0	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气浓度	无量纲	第一次	<10	13	12	13	/	/
		第二次	<10	14	14	13	/	/
		第三次	<10	14	13	13	/	/
		第四次	<10	14	14	12	/	/
		最大值	<10	14	14	13	20	达标
采样日期：2023年10月10日								
检测点位			上风向参照点1#	下风向监测点1#	下风向监测点2#	下风向监测点3#	标准限值	达标情况
检测项目	单位	检测频次	测定值				/	/
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	1.03	1.43	1.44	1.23	4.0	达标
		第二次	1.16	1.64	1.14	1.27		达标
		第三次	0.97	1.21	1.14	1.27		达标
总悬浮颗粒物	mg/m ³	第一次	ND	ND	0.177	ND	1.0	达标
		第二次	ND	ND	0.184	ND		达标
		第三次	ND	ND	0.176	ND		达标
二硫化碳	mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	2.0	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气浓度	无量纲	第一次	<10	13	12	14	/	/
		第二次	<10	11	12	11	/	/
		第三次	<10	13	13	11	/	/
		第四次	<10	14	14	13	/	/
		最大值	<10	14	14	14	20	达标
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表6现有和新建企业厂界无组织排放限值；二硫化碳、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新扩改建标准；4、上风向参照点1#不参与评价。								

表 9-12 厂区内车间外非甲烷总烃废气监测结果表

采样日期：2023年10月9日				
检测点位	炼胶车间门窗外1m处	硫化车间门窗外1m处	标准	达标

检测项目	单位	检测频次	测定值		限值	情况
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	1.26	1.43	6.0	达标
		第二次	1.26	2.58		达标
		第三次	1.32	2.25		达标
采样日期：2023年10月10日						
检测点位		炼胶车间门窗外1m处	硫化车间门窗外1m处		标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	检测频次	测定值			
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	1.19	1.16	6.0	达标
		第二次	1.25	1.14		达标
		第三次	1.19	1.12		达标
备注：1、检测点位见附图；2、非甲烷总烃参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A污染物特别排放限值。						

根据上述监测结果分析，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求；厂界无组织二氧化硫、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 中二级新扩改建标准要求；厂区内车间外非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A 污染物特别排放限值要求。

环境空气监测结果如下表所示：

表 9-13 环境空气检测结果

检测点位			三源村（白石村三元队）			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.10.30	非甲烷总烃	mg/m ³	1.19	1.07	1.03	0.91
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.01-2023.12.02	颗粒物	μg/m ³	119			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						
检测点位			三源村（白石村三元队）			

检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.10.31	非甲烷总烃	mg/m ³	0.62	0.69	0.73	0.73
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.02-2023.12.03	颗粒物	μg/m ³	143			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						
检测点位			三源村（白石村三元队）			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.01	非甲烷总烃	mg/m ³	0.6	0.59	0.65	0.75
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.03-2023.12.04	颗粒物	μg/m ³	128			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						
检测点位			三源村（白石村三元队）			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.02	非甲烷总烃	mg/m ³	0.74	0.73	0.73	0.74
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值（无量纲）	<10			
2023.12.04-2023.12.05	颗粒物	μg/m ³	159			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						
检测点位			三源村（白石村三元队）			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.03	非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.68	0.70	0.71
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10

		最大值（无量纲）	<10			
2023.12.05-2023.12.06	颗粒物	μg/m ³	149			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						
检测点位			三源村（白石村三元队）			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.04	非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.76	0.71	0.71
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值（无量纲）	<10			
2023.12.06-2023.12.07	颗粒物	μg/m ³	130			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						
检测点位			三源村（白石村三元队）			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.05	非甲烷总烃	mg/m ³	0.62	0.64	0.81	0.89
	二硫化碳	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值（无量纲）	<10			
2023.12.07-2023.12.08	颗粒物	μg/m ³	143			
备注：1、检测点位见附图；2、“ND”表示检测结果低于方法检出限；3、颗粒物的测定值为日均值。						

根据上述监测结果分析，环境空气结果达标。

三、厂界噪声

广州市建筑材料工业研究所有限公司于2023年10月09日至10月10日对本次验收内容厂界进行了监测，声环境现状监测结果见表9-12。

表9-14 厂界噪声监测结果表（单位：Leq[dB(A)]）

采样日期	检测位置	主要声源		检测结果		标准限值		单位
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.10.09	项目边界北边外1m	噪声	噪声	51	47	65	55	Leq[dB(A)]
	项目边界西边外1m			51	43	65	55	

	项目边界南边外1m			56	48	65	55
	项目边界东边外1m			61	49	70	55
2023.10.10	项目边界北边外1m	噪声	噪声	50	44	65	55
	项目边界西边外1m			51	43	65	55
	项目边界南边外1m			58	48	65	55
	项目边界东边外1m			60	50	70	55

监测结果表明，厂界东面昼间、夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，厂界西、南、北面昼间、夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，项目噪声不会对外界环境造成明显影响。

四、固（液）体废物

本项目主要固体废物包括：废轮胎、废边角料、废炭黑尘渣、废边角料、废过滤袋、废油（废环保橡胶油）、废机油、废活性炭、废抹布、废机油桶、污泥等。一般废物依托现有一般固废仓库分类收集后交由专业资源回收公司回收利用。危险废物经分类收集后集中暂存于现有危废仓库，均分类存放贴上专用标签交由有资质单位处理，可达到环保要求。

五、污染物排放总量核算

(1) 环保设施处理效率核算

现根据废气处理设施处理前、后计算项目废气治理设施处理效率，详见下表 9-13。

表 9-15 废气处理设施处理效率表

污染源	治理措施	排放口	污染因子	检测结果（单位：kg/h）		处理效率
				处理前排放速率	处理后排放速率	
硫化废气	碱液喷淋复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法	硫化 DA044	非甲烷总烃	0.40	0.12	70%
		硫化 DA045	非甲烷总烃	0.38	0.11	71.1%
		硫化 DA046	非甲烷总烃	0.23	0.085	63%
		硫化 DA047	非甲烷总烃	0.31	0.071	77.1%
		硫化 DA048	非甲烷总烃	0.29	0.091	68.6%
炼胶	棕丝除油+布袋除尘（配套高效除湿装置）+活性炭吸附浓缩---	炼胶废气总排口	非甲烷总烃	4.988	0.18	96.4%

废气	脱附催化燃烧净化					
胶冷 废气	注入式臭氧+吸收液 喷淋（配套高效除湿 装置）	气-41	非甲烷总烃	0.86	0.22	74.4%
		气-42	非甲烷总烃	0.61	0.17	72.1%
		气-43	非甲烷总烃	0.20	0.073	63.5%

(2) 污染物排放总量

水：本项目工业废水的污染物排放总量替代指标从鳌头镇污水处理厂“十四五”期间重点工程减排量中划拨，因此，本项目不再下达水污染物的总量控制指标，但应加强对其日常监管。

气：项目扩改建后 VOCs 废气：有组织排放量 28.12t/a。

VOCs 污染物排放总量核算：根据两天监测结果取平均为 2.821kg/h，按每年实际运行 8160 小时计算，得出 VOCs 有组织排放总量为：23.02t/a，满足总量指标要求。

表 9-16 速率核算表格如下：

排放口	日期	速率	平均速率 (kg/h)	工作时间 (年)
硫化 DA046	24.3.14	0.073	0.083	340 天，24 小时 (8160 小时)
	24.3.15	0.093		
硫化 DA047	24.3.14	0.080	0.087	
	24.3.15	0.094		
硫化 DA048	24.3.16	0.098	0.091	
	24.3.17	0.084		
硫化 DA045	24.3.12	0.12	0.11	
	24.3.13	0.099		
硫化 DA044	24.3.12	0.14	0.13	
	24.3.13	0.11		
硫化气-02	23.10.25	0.101	0.078	
	23.10.26	0.055		
硫化车间 1#	24.1.18	0.038	0.045	
	24.1.19	0.052		
硫化车间 6#	24.1.18	0.039	0.04	
	24.1.19	0.04		
硫化车间东 1#	24.1.18	0.059	0.052	
	24.1.19	0.044		
硫化车间 5#	24.1.18	0.042	0.036	
	24.1.19	0.029		
硫化车间 11#	24.1.18	0.031	0.031	
	24.1.19	0.031		
硫化车间 22#	24.1.18	0.032	0.032	
	24.1.19	0.032		
硫化车间 18#	24.1.18	0.029	0.028	
	24.1.19	0.027		
胶冷气-41	24.3.13	0.25	0.22	

	24.3.14	0.19		
胶冷气-42	24.3.14-15	0.16	0.17	
	24.3.15-16	0.18		
胶冷气-43	24.3.16-17	0.079	0.073	
	24.3.17-18	0.066		
炼胶一期 1-5 处理后	23.11.20-21	0.095	0.103 (含在炼胶废气总排口内)	
	23.11.21-22	0.11		
炼焦废气总排口	23.11.20-21	0.16	0.18	
	23.11.21-22	0.20		
合计总速率			2.821	

9.2.2 环保设施处理效率分析

一、废水治理设施

根据检测报告实测可知本项目综合废水处理设施处理达标后排放，污染物处理效果良好，本次项目验收满足环境影响报告书及审批部门审批决定要求或设计指标。

二、废气治理设施

本项目主要的废气为硫化废气、胶冷废气，项目均已采取了高空排放，根据检测报告实测可知废气排放口监测结果，均达标排放，本次验收评价满足环境影响报告书及审批部门审批决定要求或设计指标。

三、噪声治理设施

根据监测结果评价噪声治理设施的降噪效果明显，厂界噪声达标排放。

四、固体废物治理设施

根据本次验收评价固体废物得到有效处理，不直接外排到周围环境中，对环境产生的污染较小，固体废物得到有效的治理。

9.3 工程建设对环境的影响

根据相关环境质量标准、本项目地表水、地下水、环境空气、声环境的环境质量监测结果及环境影响报告书中其审批部门审批决定，本项目的建设产生的废水、废气、噪声均能达标排放，对周围环境影响很小。

10 验收监测结论

10.1 项目情况

10.1.1、项目建设情况

万力轮胎前身为广州丰力橡胶轮胎有限公司，成立于 2004 年 12 月，是由广州工业投资控股集团有限公司（简称“广州工控”）和广州市华南橡胶轮胎有限公司（简称“华南轮胎”）共同投资组建，于 2016 年 3 月 28 日正式更名为万力轮胎股份有限公司。万力轮胎位于广州市从化区鳌头镇万力路 3 号。万力轮胎目前已建成两期工程，一期工程为年产 500 万条轮胎工程，二期工程为年产 1000 万条轮胎工程。

一期工程分两次建设：首期工程 200 万条/年子午线乘用车胎项目已建成，并于 2008 年 4 月通过环保竣工验收（穗环管验[2008]64 号）；新增 300 万条/年半钢子午线轮胎扩建项目已建成，2016 年 9 月 14 日通过广东省环境保护厅的竣工验收（粤环审[2016]452 号）。

二期工程：扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目于 2013 年 4 月 28 日取得广州市环境保护局从化分局的批文（从化批[2013]16 号），但由于适应市场调整，未进行建设，公司将扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为扩建年产 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目，已建成，并于 2017 年 9 月 28 日通过广州市从化区环境保护局的竣工验收（从环验[2017]45 号）。2022 现有项目总生产规模为 1500 万条/年半钢子午线轮胎。

万力轮胎股份有限公司为满足市场需求，对现有一期部分生产设备实施升级技术改造，淘汰落后的设备，同时适量填平补齐，在提升生产线自动化技术水平的同时，实现年增加 900 万条产能，升级改造后产能为 2400 万条/年。本项目总投资为 5.77 亿元。在万力轮胎厂区现有厂房内进行，不新征土地，无新建建（构）筑物。

本项目无新增员工。工作制度为每年工作 340 天，生产工区每天 24 小时生产，按四班三运转，一班轮修，每班每日工作八小时；行政管理、技术人员 8 小时工作制。

本项目于 2022 年 7 月委托广州自然环保科技发展有限公司编制《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响评价报告书》，并于 2022 年 8 月 8 日通过广州市生态环境局从化分局的审批，批准文号为：穗环管影（从）

【2022】26号。

本次验收为升级改造项目整体验收。

10.1.2 监测结果及达标情况

一、水污染物监测结果及评价

本项目新增废气喷淋废水经过环保处理设施处理后达标排放，根据验收检测报告可知，污水总排放口各污染物排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632—2011）表2新建企业水污染物排放限值要求后排入市政污水管网，进入鳌头镇污水处理厂。因此，本项目产生的废水污染物达标排放。

二、大气污染物监测结果及评价

本项目有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值要求，二硫化碳、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值要求。

厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6现有和新建企业厂界无组织排放限值要求，二氧化硫、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新扩改建标准要求；厂区内车间外非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A污染物特别排放限值要求。

因此，本项目产生的废气污染物经处理后均能达标排放。

三、噪声监测结果及评价

本次验收内容的噪声源主要是生产设备运转时产生的噪声。采取的噪声环境保护措施如下：选用低噪声设备，并对高噪声源设备采取有效的减震、隔音等降噪措施。

根据检测报告实测结果表明，厂界东面噪声昼间、夜间排放均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，其它边界噪声昼间、夜间排放均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

四、固体废物评价

本项目产生的废轮胎、废边角料、废炭黑尘渣、废边角料、废过滤袋分类收集后交由专业资源回收公司回收利用；危险废物：废油（废环保橡胶油）、废机油、废活性炭、废抹布、废机油桶、污泥等交由资质单位回收处理，均不直接外排到环境中去，产生的固体废物均得到综合利用或妥善处理，可以达到环保要求。

3、工程变动情况

胶冷废气处理工艺环评设计为：由于屋顶场地限制因素，处理工艺由“注入式臭氧+吸收液喷淋（配套高效除湿装置）+活性炭吸附处理”后高空排放调整为“注入式臭氧+二级吸收液喷淋吸收处理”后高空排放，根据实测结果分析，调整后处理效率基本可满足环评设计处理效果要求，全厂 VOCs 排放总量控制满足环评及批复提出的总量控制达标，因此，上述变动不属于重大变动。

4、总量控制要求

本次核算总量数据满足审批要求。

5、其他情况说明

项目验收监测中，设备均正常运行，监测结果均符合国家及相关排放标准要求，项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化，处理设施的运行、维护由专人负责落实，记录完整、运转良好、绿化状况良好，排污口有明显标识，排污口规范化符合规定要求；本项目已完成排污申办手续。

6、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等相关规定，本项目按照环评文件及其批复要求建设投产，其性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染的措施未发生重大变动，项目落实了环评及批复要求，污染物排放达到了相关排放标准，固体废物得到妥善处置，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。因此，万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目验收竣工环境保护设施达到自主验收条件，同意通过建设项目竣工环境保护设施验收。

7、后续要求和建议

- （1）根据法律法规做好相关环境信息公开工作的要求工作；
- （2）建议加强各环境保护设施的日常管理及维护工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。

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）：万力轮胎股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造 项目			项目代码	—		建设地点	广州市从化区鳌头镇万力路3号			
	行业类别(分类管理名录)		291—轮胎制造			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建改造						
	设计生产能力		新增半钢子午线轮胎 900 万条/年			实际生产能力	新增半钢子午线轮胎 900 万条/年		环评单位	广州自然环保科技有限公司			
	环评审批机关		广州市生态环境局			审批文号	穗环管影(从) [2022] 26号		环评文件类型	报告书			
	批复日期		2022年8月			竣工日期	2023年4月		排污许可申领时间	2023年9月			
	环保设施设计单位		紫科装备股份有限公司			环保设施施工单位	紫科装备股份有限公司		本工程排污许可证编号	91440184769514916M001V			
	验收单位		万力轮胎股份有限公司			环保设施监理单位			验收监测时工况	80%以上			
	实际总投资(万元)		57700			实际环保投资(万元)	765		所占比例(%)	1.33			
	废水治理(万元)		40	废气治理(万元)	680	噪声治理(万元)	30	固体废物治理(万元)	15	绿化及生态(万元)	—	其他(万元)	—
	新增废水处理设施能力		40t/d			新增废气处理设施能力	880000m ³ /h		年平均工作时	8160			
运营单位		万力轮胎股份有限公司			运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91440184769514916M		验收时间	2024年2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	12.574	-		--	--	0.578	--	0	--	12.578	--	--	--
	化 学 需 氧 量	5.27		300	--	0.289	5.78	--	--	--	5.27	--	--	
	氨 氮	0.16		30	--	0.029	0.029	--	--	--	0.16	--	--	
	石 油 类	0.049	--	10	--	0.027	0.003	--	--	--	0.049	--	--	
	废 气	--	--		--	--	1212186	--	--	--	--	--	--	+1212186
	颗 粒 物	23.89			179.01	169.7	9.31	--	9.77	--	23.43	--	--	
	二 氧 化 硫	4.0796	-		3.6488	2.6381	1.0107	--	--	--	4.9203	--	--	+0.8407
	氮 氧 化 物													
	工 业 固 体 废 物	--	--					--	--	--	--			
	与 项 目 有 关 的 其 它 特 征 污 染 物	VOCs	40			107.51	92.85	14.66	--	12.64	--	42.02		+2.02

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

附件 1 营业执照:



营业执照

(副本)

编号: S0112019052418G(1-1)

统一社会信用代码
91440184769514916M

名称 万力轮胎股份有限公司

类型 其他股份有限公司(非上市)

法定代表人 曹限东

经营范围 橡胶和塑料制品业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 贰拾柒亿柒仟叁佰叁拾贰万壹仟伍佰肆拾叁元(人民币)

成立日期 2004年12月07日

营业期限 2004年12月07日至长期

住所 广州市从化鳌头镇万力路3号

登记机关

2020年11月05日



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

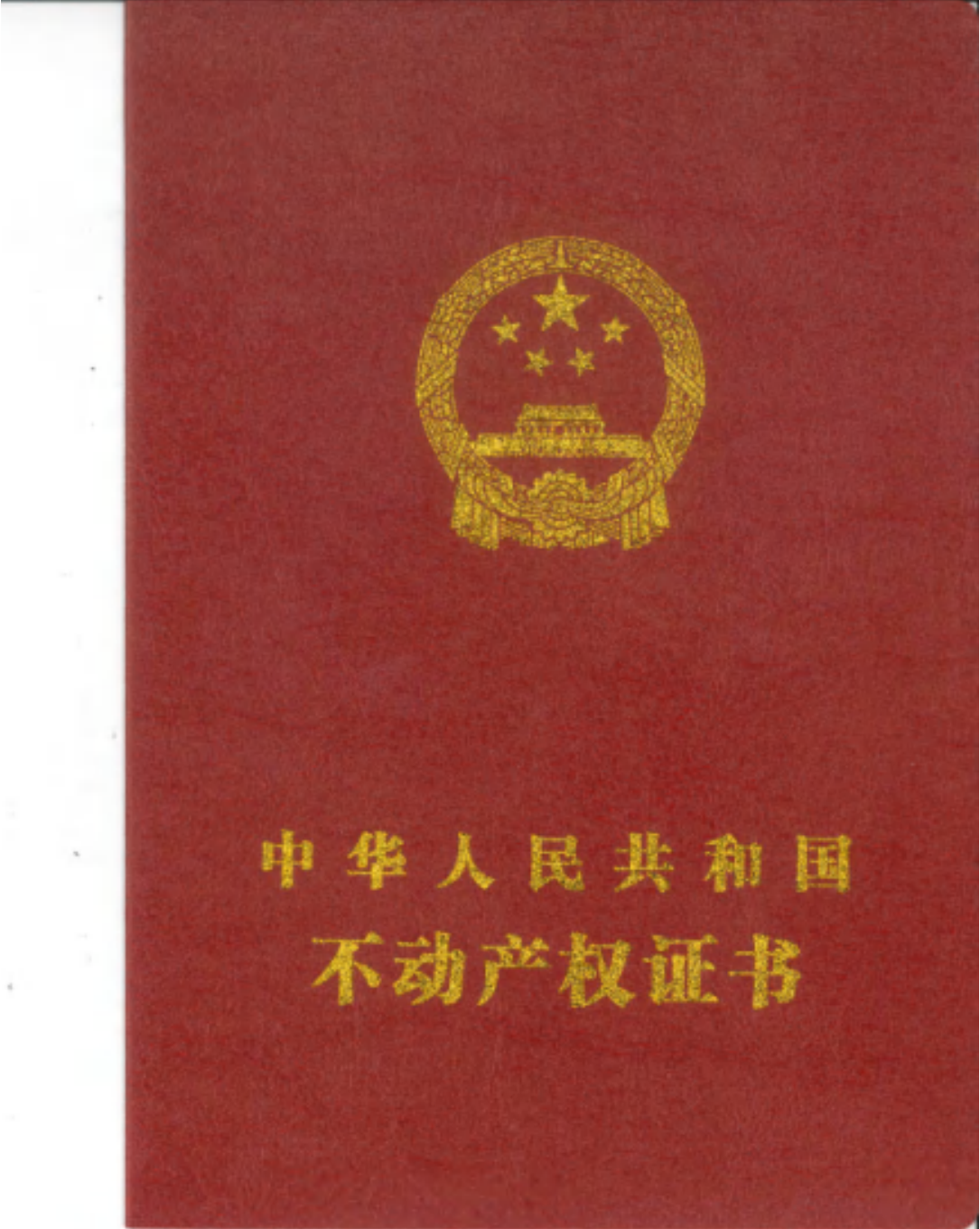


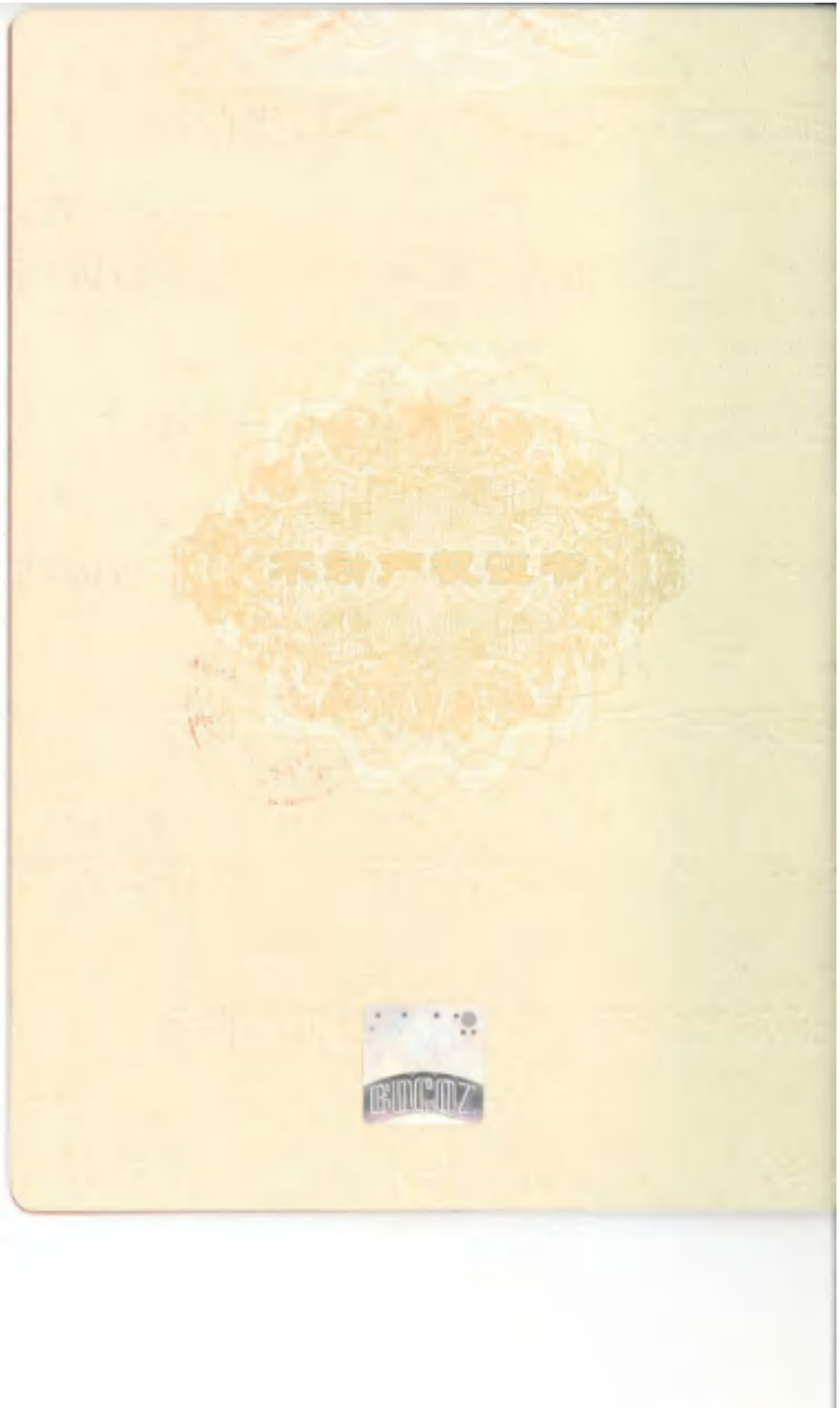
国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

附件 2 不动产权证





根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2017年11月21日

中华人民共和国国土资源部监制

编号NQD 44100053565

粤 (2017) 广州市 不动产权第 09218220 号

权利人	万力轮胎股份有限公司(统一社会信用代码: 91440184769514916M)
共有情况	单独所有
坐落	广州市从化区鳌头镇万力路3号(一期)
不动产单元号	440184113032GB00008F00010000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业
面积	136164.06平方米
使用期限	已征收国有土地使用权出让金,使用年限50年,从2005年11月26日起,2055年11月25日止。
权利其他状况	房屋结构:钢筋混凝土 专有建筑面积:136164.06平方米;分摊建筑面积:0.00平方米 土地用途:工业用地;共用土地面积:665354.93平方米 总层数:7;所在层:1-7 房屋所有权取得方式:新建(换证)

附 记

登记案号：2017登记12013310
纳税情况：已税
房屋规划用途：详见附图

房地产平面图

200800137

名称 从化区鳌头镇广州万力房地产开发有限公司一期工程
 图幅编号 110003
 宗地编号 665354.93m²
 宗地面积 95342.12m²
 总建筑面积 136164.06m²



图幅编号	110003
宗地编号	665354.93m ²
宗地面积	95342.12m ²
总建筑面积	136164.06m ²

楼号	层数	占地面积	建筑面积	备注
1#	25	474.20	944.00	2044.24
2#	25	509.20	1018.40	2037.20
3#	25	509.20	1018.40	2037.20
4#	25	509.20	1018.40	2037.20
5#	25	509.20	1018.40	2037.20
6#	25	509.20	1018.40	2037.20
7#	25	509.20	1018.40	2037.20
8#	25	509.20	1018.40	2037.20
9#	25	509.20	1018.40	2037.20
10#	25	509.20	1018.40	2037.20
11#	25	509.20	1018.40	2037.20
12#	25	509.20	1018.40	2037.20
13#	25	509.20	1018.40	2037.20
14#	25	509.20	1018.40	2037.20
15#	25	509.20	1018.40	2037.20
16#	25	509.20	1018.40	2037.20
17#	25	509.20	1018.40	2037.20
18#	25	509.20	1018.40	2037.20
19#	25	509.20	1018.40	2037.20
20#	25	509.20	1018.40	2037.20
21#	25	509.20	1018.40	2037.20
22#	25	509.20	1018.40	2037.20
23#	25	509.20	1018.40	2037.20
24#	25	509.20	1018.40	2037.20
25#	25	509.20	1018.40	2037.20
26#	25	509.20	1018.40	2037.20
27#	25	509.20	1018.40	2037.20
28#	25	509.20	1018.40	2037.20
29#	25	509.20	1018.40	2037.20
30#	25	509.20	1018.40	2037.20
31#	25	509.20	1018.40	2037.20
32#	25	509.20	1018.40	2037.20
33#	25	509.20	1018.40	2037.20
34#	25	509.20	1018.40	2037.20
35#	25	509.20	1018.40	2037.20
36#	25	509.20	1018.40	2037.20
37#	25	509.20	1018.40	2037.20
38#	25	509.20	1018.40	2037.20
39#	25	509.20	1018.40	2037.20
40#	25	509.20	1018.40	2037.20
41#	25	509.20	1018.40	2037.20
42#	25	509.20	1018.40	2037.20
43#	25	509.20	1018.40	2037.20
44#	25	509.20	1018.40	2037.20
45#	25	509.20	1018.40	2037.20
46#	25	509.20	1018.40	2037.20
47#	25	509.20	1018.40	2037.20
48#	25	509.20	1018.40	2037.20
49#	25	509.20	1018.40	2037.20
50#	25	509.20	1018.40	2037.20
51#	25	509.20	1018.40	2037.20
52#	25	509.20	1018.40	2037.20
53#	25	509.20	1018.40	2037.20
54#	25	509.20	1018.40	2037.20
55#	25	509.20	1018.40	2037.20
56#	25	509.20	1018.40	2037.20
57#	25	509.20	1018.40	2037.20
58#	25	509.20	1018.40	2037.20
59#	25	509.20	1018.40	2037.20
60#	25	509.20	1018.40	2037.20
61#	25	509.20	1018.40	2037.20
62#	25	509.20	1018.40	2037.20
63#	25	509.20	1018.40	2037.20
64#	25	509.20	1018.40	2037.20
65#	25	509.20	1018.40	2037.20
66#	25	509.20	1018.40	2037.20
67#	25	509.20	1018.40	2037.20
68#	25	509.20	1018.40	2037.20
69#	25	509.20	1018.40	2037.20
70#	25	509.20	1018.40	2037.20
71#	25	509.20	1018.40	2037.20
72#	25	509.20	1018.40	2037.20
73#	25	509.20	1018.40	2037.20
74#	25	509.20	1018.40	2037.20
75#	25	509.20	1018.40	2037.20
76#	25	509.20	1018.40	2037.20
77#	25	509.20	1018.40	2037.20
78#	25	509.20	1018.40	2037.20
79#	25	509.20	1018.40	2037.20
80#	25	509.20	1018.40	2037.20
81#	25	509.20	1018.40	2037.20
82#	25	509.20	1018.40	2037.20
83#	25	509.20	1018.40	2037.20
84#	25	509.20	1018.40	2037.20
85#	25	509.20	1018.40	2037.20
86#	25	509.20	1018.40	2037.20
87#	25	509.20	1018.40	2037.20
88#	25	509.20	1018.40	2037.20
89#	25	509.20	1018.40	2037.20
90#	25	509.20	1018.40	2037.20
91#	25	509.20	1018.40	2037.20
92#	25	509.20	1018.40	2037.20
93#	25	509.20	1018.40	2037.20
94#	25	509.20	1018.40	2037.20
95#	25	509.20	1018.40	2037.20
96#	25	509.20	1018.40	2037.20
97#	25	509.20	1018.40	2037.20
98#	25	509.20	1018.40	2037.20
99#	25	509.20	1018.40	2037.20
100#	25	509.20	1018.40	2037.20



1:7850

2011年9月11日

从化区鳌头镇广州万力房地产开发有限公司一期工程和规划局



宗地图

单位: m²

宗地编号: 440184113032GB00008

权利人: 万力轮胎股份有限公司

2017年7月数字化测图

地籍图号:

座落: 广州市从化区鳌头镇石湖3号

1980西安坐标系

2007年度图式

界址点坐标表			界址点坐标表			界址点坐标表		
点号	X	Y	点号	X	Y	点号	X	Y
1	100000.00	100000.00	1	100000.00	100000.00	1	100000.00	100000.00
2	100000.00	100000.00	2	100000.00	100000.00	2	100000.00	100000.00
3	100000.00	100000.00	3	100000.00	100000.00	3	100000.00	100000.00
4	100000.00	100000.00	4	100000.00	100000.00	4	100000.00	100000.00
5	100000.00	100000.00	5	100000.00	100000.00	5	100000.00	100000.00
6	100000.00	100000.00	6	100000.00	100000.00	6	100000.00	100000.00
7	100000.00	100000.00	7	100000.00	100000.00	7	100000.00	100000.00
8	100000.00	100000.00	8	100000.00	100000.00	8	100000.00	100000.00
9	100000.00	100000.00	9	100000.00	100000.00	9	100000.00	100000.00
10	100000.00	100000.00	10	100000.00	100000.00	10	100000.00	100000.00
11	100000.00	100000.00	11	100000.00	100000.00	11	100000.00	100000.00
12	100000.00	100000.00	12	100000.00	100000.00	12	100000.00	100000.00
13	100000.00	100000.00	13	100000.00	100000.00	13	100000.00	100000.00
14	100000.00	100000.00	14	100000.00	100000.00	14	100000.00	100000.00
15	100000.00	100000.00	15	100000.00	100000.00	15	100000.00	100000.00
16	100000.00	100000.00	16	100000.00	100000.00	16	100000.00	100000.00
17	100000.00	100000.00	17	100000.00	100000.00	17	100000.00	100000.00
18	100000.00	100000.00	18	100000.00	100000.00	18	100000.00	100000.00
19	100000.00	100000.00	19	100000.00	100000.00	19	100000.00	100000.00
20	100000.00	100000.00	20	100000.00	100000.00	20	100000.00	100000.00
21	100000.00	100000.00	21	100000.00	100000.00	21	100000.00	100000.00
22	100000.00	100000.00	22	100000.00	100000.00	22	100000.00	100000.00
23	100000.00	100000.00	23	100000.00	100000.00	23	100000.00	100000.00
24	100000.00	100000.00	24	100000.00	100000.00	24	100000.00	100000.00
25	100000.00	100000.00	25	100000.00	100000.00	25	100000.00	100000.00
26	100000.00	100000.00	26	100000.00	100000.00	26	100000.00	100000.00
27	100000.00	100000.00	27	100000.00	100000.00	27	100000.00	100000.00
28	100000.00	100000.00	28	100000.00	100000.00	28	100000.00	100000.00
29	100000.00	100000.00	29	100000.00	100000.00	29	100000.00	100000.00
30	100000.00	100000.00	30	100000.00	100000.00	30	100000.00	100000.00
31	100000.00	100000.00	31	100000.00	100000.00	31	100000.00	100000.00
32	100000.00	100000.00	32	100000.00	100000.00	32	100000.00	100000.00
33	100000.00	100000.00	33	100000.00	100000.00	33	100000.00	100000.00
34	100000.00	100000.00	34	100000.00	100000.00	34	100000.00	100000.00
35	100000.00	100000.00	35	100000.00	100000.00	35	100000.00	100000.00
36	100000.00	100000.00	36	100000.00	100000.00	36	100000.00	100000.00
37	100000.00	100000.00	37	100000.00	100000.00	37	100000.00	100000.00
38	100000.00	100000.00	38	100000.00	100000.00	38	100000.00	100000.00
39	100000.00	100000.00	39	100000.00	100000.00	39	100000.00	100000.00
40	100000.00	100000.00	40	100000.00	100000.00	40	100000.00	100000.00
41	100000.00	100000.00	41	100000.00	100000.00	41	100000.00	100000.00
42	100000.00	100000.00	42	100000.00	100000.00	42	100000.00	100000.00
43	100000.00	100000.00	43	100000.00	100000.00	43	100000.00	100000.00
44	100000.00	100000.00	44	100000.00	100000.00	44	100000.00	100000.00
45	100000.00	100000.00	45	100000.00	100000.00	45	100000.00	100000.00
46	100000.00	100000.00	46	100000.00	100000.00	46	100000.00	100000.00
47	100000.00	100000.00	47	100000.00	100000.00	47	100000.00	100000.00
48	100000.00	100000.00	48	100000.00	100000.00	48	100000.00	100000.00
49	100000.00	100000.00	49	100000.00	100000.00	49	100000.00	100000.00
50	100000.00	100000.00	50	100000.00	100000.00	50	100000.00	100000.00

宗地界址点坐标表



广州市从化区国土规划测绘队

广州市从化区国土规划测绘队
(1)
业务专用章



绘图日期: 2017年5月9日
审核日期: 2017年5月20日

1:7200

绘图员: 肖新肖
审核员: 朱洁卫

广州市环境保护局

穗环管影[2005]39号

关于广州万力橡胶轮胎有限公司年产500万条轮胎工程环境影响报告书的批复

广州市华南橡胶轮胎有限公司：

你公司的申请函及附件《广州万力橡胶轮胎有限公司年产500万条轮胎工程环境影响报告书（以下称“报告书”）》、报告书的专家论证意见、从化市环保局对报告书的初审意见、从化市城市规划局关于用地的选址意见等附件收悉。

根据报告书所述，该项目的总投资为8亿元人民币，生产规模为年产子午线乘用车胎500万条。该项目主要的环境问题为：

(一) 本项目产生的废气主要包括：锅炉尾气废气，炼胶、硫化工序产生的工艺废气（主要污染物为TVOC和恶臭。其中，TVOC主要成分为苯系物中的苯、甲苯、二甲苯，恶臭气体主要成分是硫化氢和甲硫醇），炼胶工序和煤场产生的粉尘等。

(二) 本项目产生的废水：

1、工业废水：包括工艺冷却水、设备清洗废水、车间清洗废水、洗车废水、锅炉除尘脱硫废水等，排放量约420立方米/日；

2、生活污水：包括单身宿舍生活污水、办公污水和食堂含油

污水等，排放量约 580 立方米/日。

(三) 本项目的噪声源：噪声源为锅炉、空压机、水泵、制冷机组、车间设备和备用柴油发电机等。

(四) 本项目产生的主要固体废物包括：锅炉煤渣、废轮胎、生活垃圾、污水处理设施产生的污泥、布袋除尘器捕集的炭黑、废活性炭和废机油等。其中废机油属于 HW08 号危险废物、废活性炭属于 HW10 号危险废物。

根据环境保护法律、法规及标准的有关规定和要求，批复如下：

一、原则同意报告书的评价结论和从化市环保局的初审意见。从环境保护的角度，同意该项目在从化鳌头镇人和工业用地（地理位置为北纬 $23^{\circ} 22'$ ，东经 $113^{\circ} 17'$ ）内建设。

二、该项目的污染物排放浓度、排放总量、固体废弃物的处置及污染物排放口的设置应分别满足下列标准和要求：

(一) 废水排放执行广东省《水污染物排放限值》第二时段的一级标准。即：pH 6-9、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 90\text{mg/l}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 20\text{mg/l}$ 、 $\text{SS} \leq 60\text{mg/l}$ 、石油类 $\leq 5.0\text{mg/l}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 10\text{mg/l}$ 。

(二) 废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段的二级标准。炼胶车间废气经处理后，引上车间天面以上高空排放，排放口高度 20m，所排大气污染物浓度需满足：苯 $\leq 12\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.7\text{kg/h}$ ；甲苯 $\leq 40\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 4.3\text{kg/h}$ ；二甲苯 $\leq 70\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.4\text{kg/h}$ ；碳黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.7\text{kg/h}$ 。

其它无组织排放的工艺废气执行无组织排放监控浓度限值，厂区周界外各主要指标的浓度最高点：苯 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(三) 该项目的锅炉废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中“锅炉大气污染物最高允许排放限值”中燃煤锅炉第二时段标准。即： $\text{SO}_2 \leq 900\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。烟色黑度 \leq 林格曼级1级。锅炉房只能设一只烟囱，烟囱排放高度应不低于60米。

因当地大气环境的 SO_2 浓度时有超标，为确保当地大气环境不因该项目的上马而恶化，该项目的锅炉必须配套烟气脱硫设施，原则上 SO_2 的排放浓度应 $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(四) 恶臭污染物排放按下列标准执行：

(1) 泄漏和无组织排放的恶臭污染物，应执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)的“恶臭污染物的厂界标准值”的二级扩建标准，即：硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲硫醇 $\leq 0.007\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度(无量纲) ≤ 20 。

(2) 经排气筒排放的恶臭污染物的排放量，执行排气筒高度为20米的“恶臭污染物排放标准值”，即：硫化氢 $\leq 0.58\text{Kg}/\text{h}$ 、甲硫醇 $\leq 0.08\text{Kg}/\text{h}$ 、臭气浓度(无量纲) ≤ 2000 。

(五) 厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)的II类标准，昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

(六) 厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001(试行)，即：排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(七) 排污总量：废水 33 万吨/年，COD_{Cr}29.7 吨/年，NH₃-N5.8 吨/年，SO₂123.2 吨/年，TSP（烟尘）49.25 吨/年。具体指标在项目运行后，以环保局核发的排污许可证为准。

(八) 该项目的废机油和废活性炭等危险废物，必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定进行收集和贮存，并交由有资质的单位进行处置。

(九) 污水排放口：在人和工业用地的集中污水处理厂建成并投入运行前，厂内废水必须经自建污水站处理至达标后，向本项目南面排放。

三、该项目应配套建设下列污染防治设施：

(一) 厂内自建二级生化废（污）水处理站一座，处理站的设计能力应不小于 1000m³/d。所有生产废水和生活污水必须自处理至达标后排放。应考虑水排放之前设置放流池，并配套中水回用设施。

(二) 锅炉应采用含硫量低于 0.8%的燃煤作燃料，同时配套脱硫除尘设施，脱硫率应大于 70%、除尘效率应大于 98%。处理达标后的废气通过 60 米高的烟囱引至高空排放。若燃煤的含硫率高于 0.8%时，还应进一步提高烟气处理设施的脱硫率和除尘率，确保大气污染物的排放浓度和排放总量均满足相应的环保要求。

(三) 炼胶废气应采用布袋除尘加活性炭吸附技术进行处理，捕集碳黑、吸附恶臭气体（如硫化氢、甲硫醇）和有机气体（如本系物）后，经不低于 20 米高的排气筒排放；硫化工艺废气因废气中污染物浓度较低，且排放点位多而分散，由操作岗位集气罩

抽风引至不低于 20 米的排气筒排放。建设单位应考虑报告书对该类废气增加活性炭吸附装置的建议。

(四) 由于冬春季主导风为东北风的情况下，锅炉烟气的最大落地浓度极有可能影响到厂址南向的荔枝林，厂方应高度重视，采用低硫燃料、提高除尘、脱硫效率，加强污染物排放监测，避免不必要的厂群纠纷。

(五) 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定设置危废的贮存设施。

(六) 职工饭堂的厨房油烟应采用高效油烟处理装置进行净化后引至高空排放。

(七) 从你公司的番禺生产厂区的现状分析，造成扰民的主要原因是炼胶车间产生的异味所致。因此，你公司应吸取教训，选择世界先进的、可行的生产工艺和治理工艺，切实将该类废气的扰民因素降至最低。治理方案应经专家论证后方可实施。

四、该项目的建设还应同时做好以下污染防治工作：

(一) 在生产工艺各环节上不断强化清洁生产措施，使单位产品的能耗和污染物产生量均不断得到削减。

(二) 做好空压机、备用发电机组、水泵以及其它产生噪声的机械设备，采取隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施，确保厂区边界噪声达标。

(三) 职工饭堂的厨房应使用管道煤气或液化石油气等清洁能源作燃料。

(四) 本项目产生的废活性炭和废机油等危险废物，必须进行

收集和贮存，并交由有资质的单位集中处置，不得掺入锅炉燃煤中进行燃烧。

(五) 按本报告书的评价内容督促施工单位做好本项目施工现场的环保工作，防止粉尘、噪声和污水等污染对周围环境造成影响。

(六) 请在厂区周边设置绿色屏障，以减少厂区内的废气、粉尘、异味和噪声等对周边环境的影响。

(七) 请与广州市环境监察支队联系，做好项目的污染物排放口规范化工作。

(八) 在监测计划中，应在厂外设无组织排放监控点，定期和不定期地进行监测有机气体及恶臭排放情况。

五、根据报告书的评价结论，本项目的卫生防护距离应不小于 265 米。你单位必须落实计划征地范围内的现住居民的搬迁计划，同时应协助从化鳌头镇政府，做好征地范围外、防护距离内的其他现住居民的搬迁工作。在居民搬迁前，决不可因施工严重影响其正常生活，更不可以在防护距离不足的情况下进行试运行。

六、根据华南轮胎番禺公司厂址的公共参与调查结果，该工程在营运过程中，恶臭在一定范围和条件下的影响是不能忽视的。因此，在该项目防护距离内，不宜建设住宅、医院、学校、食品生产加工企业、医药生产企业、生物制品等对环境空气敏感的工程项目。请与当地规划部门落实该项目周边的发展规划。

七、该项目建成投入运行前，应先向我局申请备案。并在运

行后的三个月内委托广州市环境监测中心站对所排放的污染物进行监测，同时向我局申请办理项目竣工的环保验收手续。

八、该项目竣工环保验收需提供下列资料：

(一) 建设单位的文字申请报告一份；

(二) 我局对报告书的批复意见一份；

(三) 监测部门采样时对该项目的污染防治设施的建设完成、运行情况检查的现场记录一份；

(四) 监测部门出具的验收监测报告、统计台账和统计软盘各一份（张）；

(五) 现场拍摄的厂容厂貌、生产车间内部布局、污染防治设施、固体废物的临时存放点、污染物排放口规范化标志、锅炉房及其治理设施和发电机房的无污染防治措施等照片；（要求：用数码相机拍摄，输入电脑后用 A4 打印，并在每张照片的下方注明图解。一张 A4 纸中最多不超过四张照片，黑白或彩色均可）

(六) 按规范填写的《建设项目竣工环境保护验收申请报告》一式五份；

(七) 你公司与有资质的单位签署的危险废物处置协议、资质单位的“资质证”复印件及危废转移联单复印件。

上述资料中，凡复印件都必须注明“此件与原件相同”，并加盖建设单位公章予以确认。

九、请从化市鳌头镇人民政府按照该政府二 00 四年十一月二日提出的关于广州万力橡胶轮胎有限公司邻近居民点动迁计划加以落实。

十、请从化市环保局负责该项目环境保护工作的督促检查。

十一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十二、本文可作为该项目向其它部门报批时的环保许可依据。



二〇〇五年二月四日

主题词：建设项目 环境影响 报告书 批复

抄送：从化市人民政府，从化市规划局，从化市环保局，
从化市鳌头镇人民政府。

广州市环境保护局办公室

2005年2月4日印发

广州市环境保护局

穗环管验〔2008〕64 号

关于广州万力橡胶轮胎有限公司年产 500 万条轮胎工程（首期 200 万条子午线 乘用车胎）建设项目竣工环境保护验收的函

广州万力橡胶轮胎有限公司：

你公司报送的《关于申请广州万力橡胶轮胎有限公司年产 200 万条子午线轮胎建设项目竣工环境保护验收的函》及有关环验收材料收悉。2008 年 3 月 28 日，我局组成验收组对你公司年产 500 万条轮胎工程（首期 200 万条子午线乘用车胎）建设项目的环境保护设施进行了现场检查和审议，形成验收组意见（见附件），并将该项目环境保护执行情况在广州市环境保护网（www.gzepb.gov.cn）进行了公示。根据验收组意见和公示结果，提出验收意见如下：

一、项目建设内容、前期手续、污染防治措施、污染物排放浓度、污染物排放总量均符合建设项目竣工环境保护验收条件，根据国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》第十七条规定，我局原则同意从化市环境保护局意见，同意广州万力

经核对复印件与原
广州市从化区住房和
核对人：陈
2008年

橡胶轮胎有限公司首期200万条子午线乘用车胎项目通过竣工环保验收。

二、你公司应继续做好以下环保工作：

（一）加强管理，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对废水、废气等污染防治设施进行检查、维护、更新，保证废气处理设施活性炭定期更换，确保污染物稳定达标排放，做好废水、废气处理设施的运行纪录、活性炭的更换记录。

（二）进一步采取有效措施，提高废水的回用率、减少工艺废气无组织排放；制定监测计划，在厂界外设无组织排放监控点，定期监测有机气体和恶臭气体的排放情况。

（三）进一步提高循环流化床锅炉的脱硫效率，降低二氧化硫排放量，并应在项目达到500万条子午线乘用车胎生产负荷之前，落实锅炉的烟气在线监测系统。

（四）完善环境风险应急预案，做好应急措施，杜绝生产废水事故性排放，确保废水排放不对纳污水体造成明显影响。

（五）你公司年产500万条轮胎工程建设项目完全建成后，项目污染物排放总量必须符合环评批复提出的污染总量控制要求。

三、请按规定到广州市环境监察支队办理排污申报登记手续。

附件：广州万力橡胶轮胎有限公司年产500万条轮胎工程（首

- 期200万条子午线乘用车胎)建设项目竣工环保验收验收组意见



主题词：环保 建设项目 验收 函

抄送：广州市环境监察支队，从化市环保局。

广州市环境保护局办公室

2008年4月28日印发

— 4 —

459

附件

广州万力橡胶轮胎有限公司年产 500 万条轮胎工程（首期 200 万条子午线乘用车胎）建设项目竣工环保验收验收组意见

根据广州万力橡胶轮胎有限公司的申请，2008 年 3 月 28 日，广州市环境保护局组织从化市环境保护局组成验收组（名单附后），对该公司年产 500 万条轮胎工程（首期 200 万条子午线乘用车胎）建设项目进行竣工环保验收。参加会议的单位还有市环境监测中心站、海南瑞岛环境顾问有限公司（评价单位）、广州万力橡胶轮胎有限公司等。与会代表听取了广州万力橡胶轮胎有限公司关于该项目环保措施执行情况的汇报，对项目进行了现场检查、审查了有关材料。经认真讨论、审议，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

广州万力橡胶轮胎有限公司位于从化市鳌头镇人和工业区内，占地 659090 平方米，首期工程占地 599532 平方米，完成的建设内容主要包含年产 500 万条子午线轮胎工程生产厂房，以及年产 200 万条子午线轮胎的密炼、压延压出、部件、成型、硫化、终检生产线，配套锅炉房、消防循环水泵房、空压制氮冷冻站、变电站等公用工程车间，原材料仓、成品仓等物流车间，办公楼、招待所、小食堂、单身宿舍等。项目原计划安装的 2 台 35 吨/小时燃煤锅炉经从化市环境保护局同意改为 2 台 15 吨/小时循环流化床锅炉（从环

经核
广州
核对

150

批〔2006〕50号)。

二、环境保护措施执行情况

该项目执行了环境影响评价(穗环管影〔2005〕39号)和环保“三同时”制度,建设单位能按环评批复意见的要求落实了各项污染防治措施:

(一)清洗废水、洗手水、食堂含油污水经隔油、隔渣池进行预处理后和其他生活污水一起汇入厂内自建的污水处理站进行二级生化处理;生产过程中使用的间接冷却水全部回收利用,不外排。

(二)2台15吨/小时循环流化床燃煤锅炉燃烧废气经静电除尘处理后通过80米高烟囱引至高空排放;炼胶工序采用密封式炼胶机,每台炼胶机安装独立的废气抽排和处理系统,废气经收集后分别由烟管引至厂房楼顶,经布袋除尘器和活性炭吸附设备处理后在30米高排放;硫化工序产生的工艺废气通过厂房顶部气窗排放;食堂油烟经运水烟罩、油烟净化装置处理后引至楼顶排放。

(三)项目选用低噪声工艺设备,对产生噪声和振动的设备机座进行减振处理,高噪声源设置了独立的机房或机壳,对各种风机进行了消声、减振处理。

(四)生产过程中产生的废轮胎收集后送往仓库库存,统一出售给专业厂家制造精细胶粉,以应用于其他橡胶制品的生产;锅炉煤渣和静电除尘的粉煤灰作为建材原料回收利用;设置了固体废物

对复
市从
人:
2016

0.146 千克/小时、0.132 千克/小时、0.141 千克/小时、0.143 千克/小时，符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

炼胶车间 1-4#排气筒苯的最高平均排放浓度分别为 0.036 毫克/立方米、0.046 毫克/立方米、0.038 毫克/立方米、0.036 毫克/立方米，最高排放速率分别为 0.0003 千克/小时、0.0004 千克/小时、0.0004 千克/小时、0.0003 千克/小时，符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

炼胶车间 1-4#排气筒甲苯的最高平均排放浓度分别为 0.040 毫克/立方米、0.066 毫克/立方米、0.065 毫克/立方米、0.081 毫克/立方米，最高排放速率分别为 0.0004 千克/小时、0.0007 千克/小时、0.0006 千克/小时、0.0006 千克/小时，符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

炼胶车间 1-4#排气筒二甲苯的最高平均排放浓度分别为 0.032 毫克/立方米、0.043 毫克/立方米、0.041 毫克/立方米、0.086 毫克/立方米，最高排放速率分别为 0.0003 千克/小时、0.0007 千克/小时、0.0004 千克/小时、0.0006 千克/小时，符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

炼胶车间 1-2#排气筒硫化氢的排放浓度为未检出，3、4#排气筒硫化氢的最高平均排放浓度分别为 3.9 微克/立方米、7.1 微克/

立方米，最高排放速率分别为 0.00004 千克/小时、0.00005 千克/小时，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

炼胶车间 1-4#排气筒甲硫醇的最高平均排放浓度分别为 1.2 微克/立方米、0.87 微克/立方米、2.21 微克/立方米、1.43 微克/立方米，最高排放速率分别为 0.000008 千克/小时、0.000008 千克/小时、0.00001 千克/小时、0.000009 千克/小时，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

炼胶车间 1-4#排气筒最高平均臭气浓度分别为 5495、4120、5495、5495，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

锅炉废气中主要污染物最高平均排放浓度：二氧化硫为 466 毫克/立方米、氮氧化物为 216 毫克/立方米、烟尘为 28.8 毫克/立方米，林格曼黑度为 0.5 级，锅炉所使用燃料煤的含硫量为 0.37%，符合环评批复要求。

食堂油烟的最高平均排放浓度为 1.79 毫克/立方米，符合环评批复要求。

(四) 环境空气

下风向南、东、西厂界外环境空气中苯的最高监测浓度分别为 6.0 微克/立方米、3.1 微克/立方米、3.2 微克/立方米；甲苯的最高监测浓度分别为 9.1 微克/立方米、9.7 微克/立方米、10.9 微克/立方米；二甲苯的最高监测浓度分别为 4.2 微克/立方米、9.0 微克

/立方米、8.8 微克/立方米；硫化氢的浓度为未检出；甲硫醇的浓度为未检出；最高监测臭气浓度为 19；符合环评批复要求。

（五）噪声

锅炉房对出东边界外 1 米昼、夜间噪声最高监测值分别为 49.2 分贝、49.0 分贝；污水站风机房门口对出边界外 1 米昼、夜间噪声最高监测值分别为 52.8 分贝、52.5 分贝；抽油烟机对出南边界外 1 米昼、夜间噪声最高监测值分别为 46.6 分贝、46.5 分贝，符合环《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)。

（六）污染物排放总量控制指标

该公司首期 200 万条子午线乘用车轮胎项目每年生产 330 天，年排放废水总量为 53021 吨，排放化学需氧量 1.2831 吨/年，氨氮 0.0091 吨/年；排放二氧化硫 52.88 吨/年，烟尘 2.97 吨/年，符合环评批复提出的污染总量控制要求。

四、验收结论

验收组认为广州万力橡胶轮胎有限公司首期 200 万条子午线乘用车轮胎项目基本落实了环境影响报告书和批复意见所提出的污染防治措施，配套建设了污染防治设施，污染物能达标排放，满足污染物排放总量控制要求，项目符合竣工环保验收条件，建议通过环保验收。

五、建议和要求

冻

(一) 加强管理, 严格执行各类管理制度和操作规程, 定期对废水、废气等污染防治设施进行检查、维护、更新, 保证废气处理设施活性炭定期更换, 确保污染物稳定达标排放, 做好废水、废气处理设施的运行纪录。

2

(二) 完善环境风险应急预案, 做好应急措施, 杜绝生产废水事故性排放, 确保废水排放不对纳污水体造成明显影响。

3

1

(三) 进一步采取有效措施, 减少工艺废气无组织排放; 制定监测计划, 在厂界外设无组织排放监控点, 定期监测有机气体和恶臭气体的排放情况。

(四) 进一步提高脱硫效率, 在项目达到 500 万条子午线乘用车生产负荷之前, 必须落实锅炉的烟气在线监测系统。

7
20

验收组

2008 年 3 月 28 日

7

15

广东省环境保护厅文件

粤环审〔2011〕427 号

关于广州丰力橡胶轮胎有限公司新增 300 万条/年轮胎 扩建项目环境影响报告书的批复

广州丰力橡胶轮胎有限公司：

你公司报批的《广州丰力橡胶轮胎有限公司新增 300 万条/年轮胎扩建项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)、省环境技术中心对报告书的评估意见和广州市环保局对报告书的初审意见等收悉。经研究，批复如下：

- 一、原则同意广州市环保局的初审意见。
- 二、广州丰力橡胶轮胎有限公司位于广州从化市鳌头镇，现有项目占地面积 739200 平方米，年产子午线轮胎 200 万条。

本扩建项目拟在你公司现有项目预留用地范围内建设模具车间、制品车间、锅炉房、干燥棚、成品仓库、废品仓库、食堂、

单身宿舍、车库等辅助、公用、储运工程，主体工程炼胶车间与半钢子午胎生产车间及原材料与生胶库、甲类仓、空压站、制氮间、制冷站等其它公用、辅助工程依托现有工程。本扩建项目配套建设 35t/h 锅炉和原有项目配套的 2 台 15t/h 锅炉暂时燃煤，2012 年底前改用天然气为燃料。项目建成后，新增年产子午线轮胎 300 万条，全厂年产子午线轮胎 500 万条。

该项目已取得广东省发展改革委印发的广东省企业基本建设投资项目备案证（备案项目编号 060100291029035）。根据报告书的评价结论和省环境技术中心对报告书的技术评估意见，在项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、项目建设应重点做好以下环境保护工作：

（一）采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，落实“以新带老”措施，不断提高清洁生产水平。应逐步使用无毒、低毒的橡胶助剂，减少原、辅材料消耗量及污染物排放量，确保项目清洁生产水平达到《轮胎行业清洁生产评价指标体系（试行）》“国内清洁生产先进水平”以上。

（二）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化

设置厂区给排水及中水回用系统。

项目产生的冷却水经收集后循环回用；软水制备过程产生的浓水、初期雨水经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）后，回用于厂区绿化、道路喷洒，现有工程软水制备过程产生的浓水按“以新带老”的要求，收集处理后回用；清洗废水与生活污水经厂区现有污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（其中生化需氧量、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准）后排入龙角溪。全厂工业用水重复利用率、中水回用率应分别达 97.35%、56.4%以上，本项目扩建完成后，全厂及本项目外排废水量应分别控制在 319 吨/日及 158 吨/日内。

应设置足够容积的初期雨水收集池及回用水池，贮存雨天情况下不能回用的废水。做好生产区、物料存放场所、危险废物临时堆放场所、废水处理系统等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。

（三）按照《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，严格控制并减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等大气污染物排放量。

项目炼胶工序产生的密炼热胶烟气、炼胶压片工艺废气分别经有效收集处理后通过 30 米高排气筒排放，碳黑尘、有机废气污染物、恶臭污染物去除效率应分别不低于 99%、80%及 80%，工艺废气中碳黑尘、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等污染物排放

执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,硫化氢、甲硫醇、二硫化碳、臭气等污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);项目新增锅炉采用的燃煤含硫率不得高于0.8%,并采取有效的脱硝、脱硫、除尘措施,确保烟气脱硝、脱硫、除尘效率分别不低于40%、90%和99%,经处理后的达标烟气通过现有锅炉80米高烟囱排放,锅炉烟气污染物排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)A区新建锅炉标准,烟气黑度执行林格曼黑度1级;食堂油烟应经油烟净化装置处理后方可排放,其排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

按照“以新带老”的要求,增设废气处理装置对现有项目炼胶工序产生的炼胶压片工艺废气进行处理,原有锅炉烟气配套建设脱硝设施,并改造现有项目的煤渣堆场,以减少大气污染物排放。

采用先进的生产、物料储存、污水处理设备,并尽可能密闭,减少废气无组织排放,确保项目厂界碳黑尘、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求,硫化氢、甲硫醇、二硫化碳、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

(四)优化厂区布局,选用低噪声设备,并对空压机、冷却塔、生产设备、风机、冷水机组、水泵等主要噪声源采取消声、

隔声、减振等降噪措施，确保东厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类声环境功能区排放限值要求，其余边界符合2类声功能区排放限值要求。

(五)按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。项目产生的废树脂、废活性炭等列入《国家危险废物名录》，其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。废边角料、废轮胎、煤渣等一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

(六)根据报告书的评价要求，综合考虑大气环境保护距离和卫生防护距离的范围，本项目应在半钢子午胎生产车间设置不少于300米的防护距离，并协助当地相关部门做好该范围内用地的规划工作，严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。

鉴于项目西北面350米、东面300米分别有白石新村及零散居民点，为避免项目运营过程恶臭等污染物无组织排放对其造成影响，应结合从化市鳌头镇规划及开发要求，配合当地政府加快做好项目附近居民点的搬迁安置工作。

(七)针对本项目原、辅材料在使用、仓储过程中可能发生泄露、爆炸、火灾等事故，制订并落实有效的环境风险防范措施

和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，设置足够容积的事故池及消防废水收集池，杜绝化学品泄漏、非正常工况下污染物超标排放造成环境污染事故，确保环境安全。

（八）按照国家和省的有关规定规范设置排污口，并安装主要污染物在线监控系统，对原有和本扩建项目按当地环保部门的要求实施联网监控。定期开展项目周边环境质量监测，及时发现和解决项目运行过程可能出现的环境问题。

四、本项目水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在 4.82 吨/年、0.54 吨/年、81.4 吨/年和 37.9 吨/年以内，全厂化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在 8.26 吨/年、0.75 吨/年、116.4 吨/年和 60.2 吨/年以内；具体总量控制指标由广州市环保局在省下达的指标内核拨。

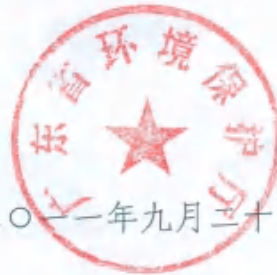
五、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

六、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目环境影响报告书。

七、项目建设应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，环保设施须经我厅检查同意，主体工程方可投

入试生产，并在规定期限内向我厅申请项目竣工环境保护验收。

建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由广州市环保局和我厅环境监察局负责。



二〇一一年九月二十三日

广东省环境保护厅

粤环审〔2016〕452 号

广东省环境保护厅关于广州丰力橡胶轮胎有限公司新增 300 万条/年轮胎扩建项目竣工环境保护验收意见的函

万力轮胎股份有限公司：

你公司《关于广州丰力橡胶轮胎有限公司新增 300 万条/年轮胎扩建项目竣工环境保护验收申请的函》及相关验收材料收悉。经研究，提出验收意见如下：

一、你公司（原广州丰力橡胶轮胎有限公司）轮胎扩建项目选址位于广州市从化区鳌头镇人和工业园内万力路 3 号。扩建项目在原有项目预留用地范围内建设模具车间、制品车间、锅炉房、

— 1 —

干煤棚、成品仓库、废品仓库、食堂、单身宿舍、车库等辅助、公用、储运工程，主体工程炼胶车间与半钢子午胎生产车间及原材料与生胶库、甲类仓、空压站、制氮间、制冷站等其它公用、辅助工程依托原有工程。厂区内所有锅炉已全部停用，生产所需供热由广州发展鳌头分布式能源站供应。扩建项目新增年产子午线轮胎 300 万条，扩建完成后，全厂年产子午线轮胎 500 万条。

二、项目基本落实了环评文件及其批复要求，符合竣工环境保护验收条件，我厅同意该项目通过竣工环境保护验收。

三、项目正式投入运行后你公司须做好以下工作：

（一）加强环境保护管理，进一步提升项目清洁生产水平和污染防治水平，确保环保设施处于良好的运行状态，污染物达标排放。

（二）定期开展项目周边环境质量监测，及时发现和解决项目运行过程可能出现的环境问题。

（三）严格落实事故风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案和机构衔接，确保环境安全。

（四）进一步完善危险废物的规范化管理，强化运输、储存、分类处理处置全过程风险控制，避免产生二次污染。

（五）继续配合当地政府做好项目附近居民点的搬迁安置工作。

（六）按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作。

四、请你公司在 20 日内将所有验收相关文件送至广州市环境保护局和从化区环境保护局。



抄送：广州市环境保护局、从化区环境保护局。

广东省环境保护厅办公室

2016年9月14日印发

从化市环境保护局

从环批〔2013〕16号

关于广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目环境影响报告书的批复

广州丰力橡胶轮胎有限公司：

你单位报送的《广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等材料收悉。根据《广州市环境保护局关于建设项目环境影响评价文件审批权限的复函》（穗环函〔2013〕96 号）及 2013 年 4 月 17 日《会议纪要》，经研究，我局批复如下：

一、广州丰力橡胶轮胎有限公司位于从化市鳌头工业基地人和片区内，总占地面积 697745 m²，现有工程已建成两期，一期工程年产 200 万条子午线乘用车轮胎，建筑面积 129649 m²；二期工程年产 300 万条半钢子午线轮胎，建筑面积 24472 m²。本次扩建年产全钢子午线轮胎 200 万条，其中 130 万条/年全钢子午线轮胎产能属于广州市华南橡胶轮胎有限公司搬迁的生产线，70 万条/年全钢子午线轮胎为新增产能，扩建项目总投资 17.9 亿元，其中环保投资 1695 万元，扩建工程在厂区预留地内进行，新建建（构）筑物占地面积为 98603m²，建筑面积为 133190m²。扩建项目建设内容包括：新建 1 栋 3 层炼胶车间、1 栋 1 层全钢子午线轮胎车间、1 栋 3 层锅炉房、1 栋 1 层水泵房、1 栋 1 层空压站及制氮间、1 栋 1 层冷冻站、1 栋 1 层动力站、1

1 栋 1 层成品库、1 栋 2 层原材料及生胶库、1 栋 1 层水处理间、1 栋 1 层里程试验站、1 栋 2 层消防中心、2 栋 7 层单身宿舍等。扩建项目新增员工 1295 人，其中住宿员工 500 人；扩建后全厂员工数 2479 人，住宿员工共 1000 人。

广州市环境技术中心组织专家对《报告书》进行了评审，出具的技术评估意见（穗环技书〔2013〕11 号）认为，《报告书》内容较全面，重点突出，编制内容符合环境影响评价技术导则的要求；《报告书》提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信；该项目选址符合规划要求，各项污染物经治理后可实现达标排放，在落实《报告书》提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设具备可行性。我局原则同意《报告书》评价结论。

二、在项目实施过程中，应严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施，最大限度减缓项目产生的不良环境影响，重点做好以下工作：

（一）建设单位和施工单位须加强施工管理，按《报告书》提出的各项要求，对施工期间产生的环境污染进行控制并做好预防水土流失措施，具体措施包括：

1. 为减少扬尘污染，在施工场地边界设置高度不小于 2m 围蔽设施，通过洒水使作业面和施工场地内松散干涸的表土、施工便道和建筑材料保持一定的湿度，车辆出工地时应清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土。

2. 通过合理安排施工进度，选用低噪声或带有隔音、消音的机械设备，合理布局高噪声设备，避免多种设备同时施工等措施减少施工噪声。

3. 本项目施工生活污水依托厂区现有污水处理设施解决，土方挖掘施工和桩基础施工时产生的泥浆水，通过沉沙池沉淀

后回用于到施工中，开挖基础产生的排水收集储存后回用于施工场地裸地和土方的洒水抑尘，施工机械和车辆的清洗水，先排入隔油池和污水临时沉沙池处理后回用于工地中，不外排。

4. 施工产生的渣土尽量在场址内周转，就地利用，多余的余泥渣土按照《广州市城市市容和环境卫生管理规定》处理；生活垃圾运送至城管、环卫等部门规定的地点合理处置。

(二) 按《报告书》及技术评估意见要求采取有效的废气处理措施，确保密炼热胶烟气、炼胶压片工艺废气、硫化工艺废气、锅炉燃烧废气、无组织压延热胶废气等废气污染物稳定达标排放，防止对周边环境敏感点产生污染影响。

1. 密炼工艺所产生的密炼热胶烟气经集气罩收集后，采用袋式除尘器+活性炭吸附+除臭装置处理达标后引至炼胶车间楼顶（25m）排放；炼胶压片工艺废气经密闭集气罩收集后，采用活性炭吸附+除臭装置进行处理后引至密炼热胶烟气排放口排放；硫化工艺废气经收集后，采用纤维过滤预处理+复合光催化装置+干式中和脱臭法进行处理后由烟管引至全钢子午线轮胎车间楼顶（15m）排放；压延压出工序增设急冷装置，减少压延工艺废气的挥发，压延工艺废气通过屋顶轴流风机排放。

2. 工艺废气中炭黑尘、甲苯及二甲苯、非甲烷总烃等污染物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求；二硫化碳、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度等污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求；苯污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；TVOC 排放浓度小于 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3. 切实做好本扩建项目与鳌头分布式能源站的蒸汽供应衔接工作。若鳌头分布式能源站投入使用，则本扩建项目及现有生产项目的生产用蒸汽均由天然气分布式能源站提供；若扩建

项目投产后，鳌头分布式能源站仍未能投入使用，则本扩建项目及现有生产项目生产用蒸汽由3台25t/h燃气锅炉提供，锅炉采用天然气作为原料，由15m烟管引至锅炉房天面直接排放。锅炉烟气污染物排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2010）A区新建燃气锅炉标准。

4. 现有工程硫化车间工艺废气经屋顶天窗外排，呈无组织排放状态，本扩建项目实施过程中建设单位应按要求将原一、二期硫化工艺废气收集后，经预处理+复合光催化装置+干式中和脱臭法处理，再由新增的15m高排放口排放，切实降低无组织排放废气恶臭污染的影响。

5. 对于本扩建项目废气的无组织排放，建设单位应按《报告书》的要求设置300m的卫生防护距离，并在压延工艺段设置废气收集处理系统，进一步减少项目无组织废气排放。在防护范围内严禁建设学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑。

6. 建设单位应密切配合当地政府抓紧完成项目周边白石新村等居民点的搬迁工作。

（三）按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的原则优化厂区排水系统及中水回用系统。扩建项目产生的冷却水经收集后循环回用；软水制备过程产生的浓水、初期雨水和厂区自建污水处理站尾水经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）后，回用于厂区绿化、道路喷洒、公厕和生产循环给水系统补充水；清洗废水与生活污水经厂区现有污水处理站处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（其中BOD₅、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准）后排入龙角溪。扩建后整个

厂区工业用水重复利用率、中水回用率应分别达 97.1%、57.2% 以上。

(四) 合理布局，噪声大的设备或工序远离厂界及环境敏感点，采用低噪声设备，对制冷机组、水泵、风机、空压机等主要噪声源采取消声、减震、隔声等降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348—2008)》2 类、4a 类 (东厂界) 标准要求，减少对项目内外环境的影响。

(五) 按照国家和地方的有关规定，落实固体废弃物的综合利用和分类处理处置措施。废机油、废抹布、废树脂、废活性炭等列入《国家危险废物名录》的，须严格按照国家和省市危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，危险废物临时堆放区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 规范建设和维护使用。废边角料、废轮胎、废炭黑、初期雨水收集池沉渣等一般工业固体废物应综合利用或妥善处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

三、采取先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，确保项目清洁生产水平达到《轮胎行业清洁生产评价指标体系 (试行)》“国内清洁生产先进企业”。

四、建设单位应加强项目日常环境风险管理，制订环境风险应急预案，建立健全环境事故应急体系，落实《报告书》提出的各项风险事故防范措施，设置足够容积的事故池及消防废水收集池，杜绝化学品泄漏、消防废水排放造成环境污染事故，确保环境安全。

五、根据国家环保总局环监〔1996〕463 号文，本项目应做好排污口规范化管理的有关工作。

六、根据国家的有关规定，该项目污染物排放按环评核定

数量实行总量控制。

七、项目建设应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目在设计、实施过程应保证落实污染防治设施的工程投资费用。

八、项目试生产前应向我局提出试生产申请，经我局检查同意后，建设单位方可投入试生产；项目自试生产之日起三个月内须委托有相应资质的环境监测机构对所排污染物进行验收监测，并向我局申请环境保护设施竣工验收，经验收合格后方可正式投入使用。

九、自本批复的日期起超过 5 年该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十、本文为我局从环境保护角度同意该项目建设的依据。

二〇一三年四月二十八日



主题词：环保 建设项目 环评 批复

抄送：从化市环境监察大队，广州怡地环保实业总公司。

从化市环境保护局办公室

2013 年 4 月 28 日印发

从化市环境保护局

从环批〔2014〕1号

关于广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目环境影响报告书的批复

广州丰力橡胶轮胎有限公司：

你单位报送的《广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目变更为 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等材料收悉，根据《广州市环境保护局关于从化市儿童公园、丰力轮胎等建设项目环评审批问题的复函》（穗环函〔2013〕1496 号），经研究，批复如下：

一、广州丰力橡胶轮胎有限公司位于从化市鳌头工业基地人和片区内，原拟扩建的年产 200 万条载重子午线轮胎建设项目已通过我局环评审批（从环批〔2013〕16 号），未建设，现因市场变化，拟在原址将项目变更为年产 1000 万条绿色高性能子午线轮胎建设项目（包括广州市华南橡胶轮胎有限公司年产 420 万条半钢子午线轮胎的搬迁产能及新增 580 万条半钢子午线轮胎）。变更后，项目总投资由 17.9 亿元变为 20.06 亿元，其中环保投资 1692 万元；总建筑面积由 133190m²变为 150734m²，建设内容除取消锅炉房和水处理间外，其余车间等不发生变化；生产工艺流程不变，仍为炼胶、压延压出、成型、硫化等；主要生产设备不变，仅成型机和硫化机在数量和型号上更换为适合半钢轮胎生产的设备；天然胶、炭黑、石蜡、间苯二酚甲醛树脂等主要原材料数量减少，并对部分辅助材料进行改进；变

变更后项目环保措施不发生变化，废水排放量不变，TVOC 排放总量由 23.23t/a 减少为 8.956t/a, 依托分布式能源站的蒸汽耗量由 33.52t/h 减少为 22.48t/h。

广州市环境技术中心组织专家对《报告书》进行了评审，出具的技术评估意见（穗环技书[2014]9号）认为：报告书内容全面，重点突出，选用的评价范围、评价标准合理；变更项目概况介绍及变更前后污染物产品情况分析等工程分析内容较清楚，环境现状及环境影响预测分析基本符合环境影响评价技术导则要求，提出的废水、废气、噪声和固废的污染防治措施总体可行，报告书评价结论总体可信。我局原则同意《报告书》评价结论。

二、变更后项目实施过程中，应严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施，最大限度减轻项目产生的不良环境影响，重点做好以下工作：

（一）项目生产用汽全部由鳌头分布式能源站提供，不增设计锅炉。

（二）应按《报告书》及技术评估意见要求采取有效的废气处理措施，确保密炼热胶烟气、炼胶压片工艺废气、硫化工艺废气、无组织压延热胶废气等废气污染物稳定达标排放，防止对周边环境产生污染影响。

1. 密炼工艺所产生的密炼热胶烟气经集气罩收集后，采用袋式除尘器+活性炭吸附+除臭装置处理达标后引至炼胶车间楼顶（31m）排放；炼胶压片工艺废气经集气罩收集后，采用活性炭吸附+除臭装置进行处理后引至密炼热胶烟气排放口排放；硫化工艺废气经收集后，采用纤维过滤预处理+复合光催化装置+干式中和脱臭法进行处理后引至硫化车间楼顶（15m）排放；压延压出工序增设急冷装置及废气收集处理系统，减少压延工艺废气的挥发。

2. 工艺废气中炭黑尘、甲苯及二甲苯、非甲烷总烃等污染物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)要求；苯污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求；二硫化碳、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度等污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求；TVOC 排放浓度小于 120mg/m³。

3. 项目实施过程中应按要求将原一、二期硫化工艺废气收集后，经预处理+复合光催化装置+干式中和脱臭法处理，再由新增的 15m 高排放口排放，降低无组织排放废气恶臭污染的影响。

4. 按《报告书》要求，变更后，半钢子午线轮胎车间设置 200m 卫生防护距离，防护距离内严禁建设学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑。

5. 建设单位应密切配合当地政府落实现有工程卫生防护距离内白石新村居民等环境敏感点的搬迁工作。

(二) 按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的原则优化厂区排水系统及中水回用系统。冷却水循环利用，不外排；含油废水及生活污水依托厂区现有自建污水处理站和中水回用系统处理后回用于绿化灌溉、道路喷洒和冲厕；初期雨水依托现有初期雨水收集池收集后与自建污水处理站尾水分批次进入中水回用系统回用于冲厕和生产循环给水系统补充水。项目变更后整个厂区工业用水重复利用率、中水回用率分别提高到 98.3%、58.8%以上。

(三) 合理布局，噪声大的设备或工序远离厂界及环境敏感点，选用低噪声设备，主要噪声源经隔声、消声、减震等综合治理后，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348—2008)》2 类、4a 类（东边界）标准要求。

(四) 按照国家和地方的有关规定，落实固体废弃物的综合利用和分类处理处置措施。废碳纤维过滤棉和 Vapor tek 脱臭膜片由供应商自行回收处理；废机油、废抹布、废树脂、废活性炭以及污水处理站污泥交由有资质的单位处理处置；废边角料、废轮胎、废炭黑尘渣等一般工业固体废物应综合利用或妥善处置；初期雨水收集池沉渣和生活垃圾由环卫部门收集清运。处理危险废物、一般固体废物依托厂区现有的临时堆放场暂存。

三、项目清洁生产水平应达到《轮胎行业清洁生产评价指标体系（试行）》“国内清洁生产先进企业”要求。

四、建设单位应加强项目日常环境风险管理，制订环境风险应急预案，建立健全环境事故应急体系，落实《报告书》提出的各项风险事故防范措施，储罐设置环形事故沟、依托现有工程的事故收集池、污水站调节池、消防废水收集池暂存事故状态下的泄漏化学品、生产废水、消防废水等，确保环境安全。

五、项目变更后，主要污染物总量控制指标按变更前批复要求（从环批〔2013〕16号）执行，具体由广州市环境保护局统一安排。

六、按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测系统，并与环保部门联网。

七、项目在施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

八、本项目的环境影响报告书经批准后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你单位应当重新报批项目环境影响报告书。

九、项目应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定向我局申请竣工环境保护验收。



抄送：广州市环境保护局，局执法监察大队，环境保护部华南环境科学研究院。

从化市环境保护局办公室

2014年4月4日印发

广州市从化区环境保护局

从环验〔2017〕45号

广州市从化区环境保护局关于万力轮胎股份有限公司扩建年产200万条载重子午线轮胎建设项目变更为1000万条绿色高性能子午线轮胎建设项目竣工环保验收的意见

万力轮胎股份有限公司：

你单位报送的《关于广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产200万条载重子午线轮胎建设项目变更为1000万条绿色高性能子午线轮胎建设项目竣工环保验收报批申请书》及有关环保验收材料收悉。我局已组织有关人员对项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现提出验收意见如下：

一、验收项目基本情况

万力轮胎股份有限公司位于从化市鳌头工业基地人和片区内，原拟扩建的年产200万条载重子午线轮胎建设项目已通过我局环评审批（从环批[2013]16号），未建设。因市场变化，在原址将项目变更为年产1000万条绿色高性能子午线轮胎建设项目（包括广州市华南橡胶轮胎有限公司年产420万条半钢子午线轮胎的搬迁产能及新增580万条半钢子午线轮胎）。变更后，项目总投资由17.9亿元变为20.06亿元，其中环保投资1692万元；总建筑面积由133190m²变为150734m²，建设内容除取消

锅炉房和水处理间外，其余车间等不发生变化；生产工艺流程不变，仍为炼胶、压延压出、成型、硫化等；主要生产设备不变，仅成型机和硫化机在数量和型号上更换为适合半钢轮胎生产的设备；天然胶、炭黑、石蜡、间苯二酚甲醛树脂等主要原材料数量减少，并对部分辅助材料进行改进；变更后项目环保措施不发生变化；生产用气全部由鳌头分布式能源站提供，不增设锅炉。

二、验收项目环保执行情况

根据广州市精翱检测技术有限公司编制的广州丰力橡胶轮胎有限公司扩建年产200万条载重子午线轮胎建设项目变更为1000万条绿色高性能子午线轮胎建设项目《建设项目竣工环境保护验收监测报告》编号：（精翱）环监（验）[2017]第08001号表明：

（一）项目废水包括生产废水、生活废水、和厂区初期雨水，按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的原则处理。厂区自建污水处理站出水符合《橡胶制品工业排放标准》（GB27632-2011）标准，其中BOD₅、石油类符合《地表水环境质量标准》IV类标准，中水回用处理系统用水符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准。

（二）项目工艺废气中炭黑尘、甲苯及二甲苯、非甲烷总烃等污染排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准；苯污染物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；二硫化碳、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度等污染物排放符合《恶臭污染排放标准》（GB14554-1993）标准。

(三) 项目各边界噪声符合广东省地方标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4a类(东边界)标准。

(四) 项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运, 一般工业固体废物回收利用, 危险废物交由有资质的单位进行收集处理。

三、验收意见

广州市从化区环境保护局关于万力轮胎股份有限公司扩建年产200万条载重子午线轮胎建设项目变更为1000万条绿色高性能子午线轮胎建设项目落实了环评及其批复[从环批[2014]1号]提出的环保措施和要求, 主要污染物达标排放, 原则同意项目竣工环保验收。

四、建议和要求

(一) 项目投入使用后, 必须严格遵守环境保护法律、法规和配合我局做好对项目的日常环境保护监管工作; 加强治理设施运行和维护工作, 确保污染物达标。

(二) 请按规定于一个月内, 到我局执法监察大队办理排污申报登记, 到总量管理科办理排污许可证。

广州市从化区环境保护局

2017年9月28日

抄送: 局执法监察大队。

广州市从化区环境保护局办公室

2017年9月28日印发

广州市生态环境局

穗环管影（从）〔2022〕26 号

广州市生态环境局关于万力轮胎股份有限公司 半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目 环境影响报告书的批复

万力轮胎股份有限公司：

《万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及技术评估意见（穗环投咨字〔2022〕133 号）等材料收悉。现批复如下：

一、万力轮胎股份有限公司位于从化区鳌头镇万力路 3 号，本项目拟对现有项目进行升级改造，新增年产 900 万条半钢子午线轮胎，升级改造后产能为 2400 万条/年。项目建设内容包括：①一车间压延压出工段增加两复合胎侧压出线 and 国产压延法内衬层生产线各 1 条；②一车间部件工段新增 4 台卧式三角胶贴合机，新增 6 工位钢丝圈缠绕机、带束裁断机、胎体裁断机和 24 工位窄冠带生产线各 1 台；③一车间成型工段现有 8 组手动成型机更替为 15 组高自动化成型机；④一车间硫化机旁堆放轮胎区域改造为硫化车间，增设立体坯胎库和 98 台硫化机；⑤成品仓 A 改为终检车间，增设 2 台快检设备和 4 台动均机；⑥配套增设空压机系统、蒸汽系统、冷真空系统、暖通系统等。

根据《报告书》的评价结论和专家评审意见，在严格落实各项污染防治措施，加强日常生产管理及设施维护，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。经审查，我局原则同意《报告书》评价结论。

二、本项目运营过程应认真落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）项目新增生产废水经2#污水处理站处理，达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表2新建企业水污染物排放限值后，接驳市政污水管网，排入鳌头镇污水处理厂集中处理。

（二）硫化废气在密闭车间内经集气罩微负压收集，经“溶剂喷淋吸收复合塔装置+复合光催化装置+干式中和脱臭法”工艺处理后，引至高空排放。密炼、胶冷工艺产生的废气依托原有废气治理设施处理后，尾气引至高空排放。

非甲烷总烃及颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值及表6厂界无组织排放限值要求。二硫化碳与臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值及新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准。厂区内VOCs无组织监控排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A污染物特别排放限值要求。

（三）本项目拟选用低噪声设备，合理布局，对噪声源采取基础减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4a类标准要求。

(四) 必须按照国家 and 地方有关规定, 对固体废物进行分类收集、贮存和处置。项目产生的危险废物以及一般工业固体废物, 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 进行管理。危险废物应委托有资质的单位处理处置; 一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置; 生活垃圾交由环卫部门清运。

三、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

四、建设项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前根据排污许可分类管理要求申请取得排污许可证或填报排污登记表。

五、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定, 配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目应按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、如不服上述行政许可决定, 可在收到文书之日起 60 日内向广州市人民政府 (1. 广州市政府行政复议办公室窗口, 地址: 广州市越秀区小北路 183 号金和大厦 2 楼, 电话: 83555988。2. 广州市公共法律服务中心 3 号窗口, 地址: 广州市越秀区连新路 31 号, 电话: 83100336), 也可向广东省生态环境厅 (地址: 天河区龙口西路 213 号, 电话: 020-87533928、87531656) 申请行政复议; 或者在收到文书之日起 6 个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。根据《广东省人民政府关于县级以上人民政府统一行使行政复议职责有关事项的通告》(粤复函〔2021〕99 号) 的规定, 自 2021 年 6 月 1 日起

— 3 —

县级以上人民政府统一行使行政复议职责，建议您向广州市人民政府提出行政复议申请。



公开方式：主动公开

抄送：广州市生态环境局从化分局，广州自然环保科技有限公司。

— 4 —

附件 11 污染物排放许可证（编号 91440184769514916M001V）



排污许可证

证书编号：91440184769514916M001V

单位名称：万力轮胎股份有限公司
注册地址：广州市从化鳌头镇万力路3号
法定代表人：曹限东
生产经营场所地址：广州市从化鳌头镇万力路3号
行业类别：轮胎制造
统一社会信用代码：91440184769514916M
有效期限：自2023年09月06日至2028年09月05日止



发证机关：(盖章) 广州市生态环境局
发证日期：2023年09月06日



中华人民共和国生态环境部监制
广州市生态环境局监制

附件 12 排水许可证（许可证编码 2019 字第 198 号）

城镇污水排入排水管网许可证

万力轮胎股份有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2019 年 8 月 3 日
至 2024 年 8 月 2 日

许可证编号：2019 字第198 号



2019 年 8 月 8 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）


排水户名称	万力轮胎股份有限公司				
法定代表人	李小云				
营业执照注册号	91440184769514916M				
详细地址	广州市从化区鳌头镇万力路3号				
排水户类型	列入重点排污单位名录（是/否）				
许可证编号	2019 字第198 号				
有效期					
排水口 编号	连接管位置	排水去向 (路名)	排水量 (m ³ /日)	污水最终去向	
	万力路		195	鳌头镇污水处理厂	
许可内容					
主要污染物项目及排放标准 (mg/L): pH6.5-9.5 氨氮 45 化学需氧量 (CODcr) 500 五日生化需氧量(BOD ₅)350 悬浮物 400 总磷 8 总氮 70 动植物油 100 阴离子表面活性剂 20 硫化物 1 石油类 15 六价铬 0.5					
备注					



2019 年 8 月 8 日

附件 13 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
(440117-2023-0014-L)

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	万力轮胎股份有限公司	社会统一信用代码	91440184769514916M
法定代表人	曹限东	联系电话	020-37976870
联系人	刘博	联系电话	17278730009
传真		电子邮箱	liubo@wanliti.cn
地址	广州市从化区鳌头镇人和工业园内万力路3号在京珠高速公路帽子里段之西缘离鳌头镇政府38km 中心经度 113.45326182083292; 中心纬度 23.617507492489803		
预案名称	万力轮胎股份有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	轮胎制造		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于2023年3月28日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位 (盖章)</p>			
预案签署人		报送时间	2023.03.28

附件 14 危险废物处置合同

广州市科丽能环保科技有限公司



科丽能
KE LI NENG

废物(液)处理处置及工业服务合同

合同编号: 2023-CGQTL-175

甲方: 万力轮胎股份有限公司

地址: 广州市从化鳌头镇万力路 3 号

乙方: 广州市科丽能环保科技有限公司

地址: 广东省广州市南沙区榄核镇民生工业区民生路 119 号 (厂房)

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定, 甲方在生产过程中形成的工业废物(液)经协议双方确定废物种类及数量如下:

序号	废物名称	废物代码	包装方式	年预计量(吨)	处置方式
1	废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	桶装	45	收集贮存
2	废日光灯管	900-023-29	桶装	0.4	收集贮存
3	滤芯芯	900-041-49	桶装	12.5	收集贮存
4	废炭黑粉	900-041-49	桶装	21.6	收集贮存
5	废油抹布	900-041-49	桶装	3.6	收集贮存
6	废空容器	900-041-49	桶装	4	收集贮存
7	废活性炭	900-041-49	桶装	13	收集贮存
8	废油漆桶	900-041-49	桶装	8	收集贮存
9	实验室废液	900-041-49	桶装	2.5	收集贮存

以上工业废物(液)甲方不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质收集贮存工业废物(液)的合法专业机构, 甲方同意由乙方处理其工业废物(液), 甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜, 经友好协商, 自愿达成如下条款, 以兹共同遵照执行:

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物交予乙方处理, 甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物(液)的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物(液)分类存储, 做好标记标识, 不可混入其他杂物, 以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应按照工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。





3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

- 1、在甲方厂区或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方友好协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《危险废物转移联单》对双方均具有约束力。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。



五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【广州市科丽能环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国银行广州广大路支行】

3) 乙方收款银行账号：【6938 7431 2512】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，双方可协商对收费标准进行调整并重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向广州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。经双方协商后乙方同意接收的，由乙

方就该批工业废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

九、项目联系人及通知方式

1、在本合同有效期内，甲方联系人：刘博（联系电话：17278730009）。

2、一方变更项目联系人的，甲乙双方应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【1】年，从【2023】年【8】月【1】日起至【2024】年【7】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式四份，甲方持贰份，乙方持贰份。

4、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。



5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

甲方（盖章）

乙方（盖章）

代表人（签字）

代表人（签字）

日期：2023年8月7日

日期：2023年8月7日

联系人：
联系电话：

联系人：蔡传勇
联系电话：13570412387



广州市建筑材料工业研究所有限公司
Guang Zhou Building Material Institute Limited Company

检测 报 告

委托单位：_____ 万力轮胎股份有限公司 _____

受测项目：_____ 万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线
_____ 升级技术改造项目验收监测 _____

检测类别：_____ 验收检测 _____

报告编号：_____ T03-23000038 _____

报告日期：_____ 2023 年 12 月 19 日 _____

广州市建筑材料工业研究所有限公司

(检验检测专用章)

报告说明

- 1、检验检测报告未加盖本机构“CMA”标志、“检验检测专用章”和骑缝章无效;
- 2、检验检测报告无编写、审核、批准人员签名无效;
- 3、检验检测报告需清晰完整,涂改无效;
- 4、未经本机构书面批准,不得部分复制检验检测报告(完整复制除外),复印检验检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效;
- 5、对检验检测报告若有异议应于收到检验检测报告之日起十五日内向本机构提出;对于性能不稳定或超过标准要求保存时限的样品,恕不受理复检;
- 6、本公司负责采样时,检测结果仅对当时采集的样品负责;对于客户委托送样,检测结果仅适用于接受的样品;
- 7、“ND”或“检出限+L”表示检测结果小于方法检出限。

地址:广州市科学城科研路2号 邮编:510663

联系电话:(020)32057466、32057477

传真:(020)32057501、32057502

申诉电话:(020)32057476

电子邮箱:jianyansuo@gzjcs.ac.cn

网址:<http://www.gzjcs.ac.cn>

工程代号:A998



18T0323006045

报告编辑: 任家成

报告审核: 邓礼

报告签发: 胡美燕

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2023.12.19



一、检测概况

表 1 项目检测概况

委托单位	万力轮胎股份有限公司		
受测项目	万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目验收监测		
项目地址	广州市从化区万力路3号		
联系人	杨工	联系电话	/
检测类别	验收检测		
项目概况	受万力轮胎股份有限公司委托,对万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目验收监测项目的废水、有组织废气、无组织废气、环境空气和噪声进行检测和分析。		
生产工况	检测期间,企业24小时不间断生产,生产负荷≥90%		
采样人员	冯浩、张文俊、欧阳海基、张宇晖、黄志鸣、杨振雄、黄海房、梁开元、樊鸿彬、姚超逸		
分析人员	陈泽欣、伍星华、谢树鑫、陈嘉铭、苏涛、柯学华、胡关燕、伍家成、张宇晖		
采样日期	2023年10月09日—2023年10月10日、2023年10月16日—2023年10月17日、 2023年10月23日—2023年10月27日、2023年10月30日—2023年11月06日、 2023年11月20日—2023年11月22日、2023年12月01日-2023年12月08日		
分析日期	2023年10月09日—2023年12月12日		
备注:生产信息由受测单位提供。			

二、检测内容

表 2 检测点位、检测项目及检测频次一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	厂区污水总排口	悬浮物、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、石油类、化学需氧量、总锌	检测 2 天, 每天检测 4 次
	厂区污水处理站(2#)进水口		
	厂区污水处理站(2#)出水口		
有组织废气	硫化车间废气 DA046 处理前监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA046 处理后排放口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA047 处理前监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA047 处理后排放口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA048 处理前监测口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次

续表 2 检测点位、检测项目及检测频次一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	硫化车间废气 DA048 处理后排放口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA045 处理前监测口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA045 处理后排放口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA044 处理前监测口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	硫化车间废气 DA044 处理后排放口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	硫化车间废气（气-02）处理前监测口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	硫化车间废气（气-02）处理后排放口	非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	胶冷废气（气-41）处理前 1#监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	胶冷废气（气-41）处理前 2#监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
	胶冷废气（气-41）处理后排放口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次
胶冷废气（气-42）废气处理前 1 监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	
胶冷废气（气-42）废气处理前 2#监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	
胶冷废气（气-42）废气处理后排放口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	
胶冷废气（气-43）废气处理前监测口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	
胶冷废气（气-43）废气处理后排放口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天，每天检测 4 次	

续表 2 检测点位、检测项目及检测频次一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	炼胶车间废气二期 6#1 号进口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
	炼胶车间废气二期 6#2 号进口		
	炼胶车间废气二期 7#、10#进口		
	炼胶车间废气二期 8#进口		
	炼胶车间废气二期 9#、11#进口		
	炼胶车间废气二期 9#、11#处理后出口		
	炭黑车间废气 1#1 号处理前监测口	颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
	炭黑车间废气 1#2 号处理前监测口		
	炭黑车间废气 1#处理后排放口		
	炼胶车间废气一期 1#进口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	炼胶车间废气一期 2#、3#进口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	炼胶车间废气一期 4#进口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	炼胶车间废气一期 5#进口	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次
	炼胶车间废气一期 1-5#处理后出口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
臭气浓度、二硫化碳		检测 2 天, 每天检测 4 次	
炼胶车间废气处理后总排口	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
	臭气浓度、二硫化碳	检测 2 天, 每天检测 4 次	
无组织废气	厂界上风向 1#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度	检测 2 天, 每天检测 4 次
	厂界下风向 1#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度	检测 2 天, 每天检测 4 次
	厂界下风向 2#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度	检测 2 天, 每天检测 4 次
	厂界下风向 3#	非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
		臭气浓度	检测 2 天, 每天检测 4 次
	炼胶车间门窗外 1 米处	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次
	硫化车间门窗外 1 米处		
环境空气	三源村(白石村三元队)	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	检测 7 天, 每天检测 4 次

续表 2 检测点位、检测项目及检测频次一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	三源村（白石村三元队）	颗粒物	检测7天，每天检测1次
厂界噪声	厂界东边外1m	昼间噪声、夜间噪声	检测2天，每天检测1次
	厂界南边外1m		
	厂界西边外1m		
	厂界北边外1m		

三、检测结果

表 3-1 废水检测结果

采样日期		2023年10月09日			
检测点位		厂区污水处理站（2#）进水口			
检测项目	单位	测定值			
		第一次	第二次	第三次	第四次
感官描述	—	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜
悬浮物	mg/L	246	231	216	174
化学需氧量	mg/L	311	283	255	271
五日生化需氧量	mg/L	200	162	147	141
氨氮	mg/L	384	371	398	412
总氮	mg/L	528	558	530	657
总磷	mg/L	35.4	31.3	33.8	30.5
石油类	mg/L	0.41	0.42	0.48	0.48
总锌	mg/L	3.14	4.01	3.61	2.58
备注：/					

—本页以下空白—

表 3-2 废水检测结果

采样日期		2023 年 10 月 09 日			
检测点位		厂区污水处理站 (2#) 出水口			
处理设施及去向		气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化			
检测项目	单位	测定值			
		第一次	第二次	第三次	第四次
感官描述	/	黄色、微弱气味、微浊、无浮油	黄色、微弱气味、微浊、无浮油	黄色、微弱气味、微浊、无浮油	黄色、微弱气味、微浊、无浮油
悬浮物	mg/L	11	12	16	13
化学需氧量	mg/L	38	26	37	35
五日生化需氧量	mg/L	15.2	8.4	13.4	14.4
氨氮	mg/L	3.59	4.55	3.04	4.14
总氮	mg/L	205	248	243	350
总磷	mg/L	17.2	15.2	18.1	17.6
石油类	mg/L	0.36	0.35	0.38	0.42
总锌	mg/L	0.0720	0.0726	0.122	0.0974
备注: /					

表 3-3 废水检测结果

采样日期		2023 年 10 月 09 日					
检测点位		厂区污水总排口					
处理设施及去向		调节池+SBR 反应池+流放池排入市政管网					
检测项目	单位	测定值				标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
感官描述	/	淡灰黄、微弱气味、微浊、无浮油	淡灰黄、微弱气味、微浊、无浮油	淡灰黄、微弱气味、微浊、无浮油	淡灰黄、微弱气味、微浊、无浮油	/	/
悬浮物	mg/L	4	5	6	6	150	达标
化学需氧量	mg/L	28	15	46	35	300	达标
五日生化需氧量	mg/L	11.8	6.3	18.6	19.2	80	达标
氨氮	mg/L	4.29	4.17	4.11	3.68	30	达标
总氮	mg/L	8.14	8.23	8.05	8.00	40	达标
总磷	mg/L	0.23	0.26	0.23	0.24	1.0	达标
石油类	mg/L	0.42	0.40	0.73	0.58	10	达标
总锌	mg/L	0.0988	0.0428	0.102	0.0544	3.5	达标
备注: 1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632—2011)表 2 新建企业水污染物排放限值。							

表 3-4 废水检测结果

采样日期		2023 年 10 月 10 日			
检测点位		厂区污水处理站 (2#) 进水口			
检测项目	单位	测定值			
		第一次	第二次	第三次	第四次
感官描述	—	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜	黑色、有异味、 浑浊、大量油膜
悬浮物	mg/L	178	178	132	62
化学需氧量	mg/L	818	854	1.14×10 ³	956
五日生化需氧量	mg/L	330	338	337	338
氨氮	mg/L	418	391	364	370
总氮	mg/L	522	532	541	531
总磷	mg/L	28.8	32.1	33.8	31.3
石油类	mg/L	0.64	0.75	0.68	0.67
总锌	mg/L	1.99	2.11	2.08	2.12
备注: /					

表 3-5 废水检测结果

采样日期		2023 年 10 月 10 日			
检测点位		厂区污水处理站 (2#) 出水口			
处理设施及去向		气浮+微电解高级氧化+厌氧+缺氧+接触氧化			
检测项目	单位	测定值			
		第一次	第二次	第三次	第四次
感官描述	—	黄色、微弱气味、 微浊、无浮油	黄色、微弱气味、 微浊、无浮油	黄色、微弱气味、 微浊、无浮油	黄色、微弱气味、 微浊、无浮油
悬浮物	mg/L	62	21	11	18
化学需氧量	mg/L	61	54	45	43
五日生化需氧量	mg/L	24.4	25.2	23.8	17.6
氨氮	mg/L	3.32	3.59	3.32	3.59
总氮	mg/L	261	248	248	258
总磷	mg/L	27.2	17.7	13.9	15.6
石油类	mg/L	0.33	0.35	0.38	0.45
总锌	mg/L	0.0847	0.0882	0.102	0.0914
备注: /					

表 3-6 废水检测结果

采样日期	2023 年 10 月 10 日						
检测点位	厂区污水总排口						
处理设施及去向	调节池+SBR 反应池+流放池排入市政管网						
检测项目	单位	测定值				标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
感官描述	/	淡灰黄、微弱 气味、微油、 无浮油	淡灰黄、微弱 气味、微油、 无浮油	淡灰黄、微弱 气味、微油、 无浮油	淡灰黄、微弱 气味、微油、 无浮油	/	/
悬浮物	mg/L	12	4	5	4	150	达标
化学需氧量	mg/L	34	44	77	31	300	达标
五日生化需氧量	mg/L	15.1	17.0	22.9	19.9	80	达标
氨氮	mg/L	4.52	3.97	4.26	4.44	30	达标
总氮	mg/L	8.00	7.95	8.05	7.96	40	达标
总磷	mg/L	0.23	0.24	0.24	0.24	1.0	达标
石油类	mg/L	0.59	0.70	0.68	0.69	10	达标
总锌	mg/L	0.0874	0.0817	0.112	0.0460	3.5	达标

备注: 1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632—2011)表 2 新建企业水污染物排放限值。

—本页以下空白—

GML

表 4-21 有组织废气检测结果

检测项目		检测点位	硫化车间废气(气-02)处理前监测口			
采样日期: 2023年10月25日						
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	
烟气温度(°C)		38.0	39.1	37.8	37.1	
含湿量(%)		1.50	1.50	1.52	1.64	
烟气流速(m/s)		11.81	12.33	12.38	12.32	
标干风量(m³/h)		40335	44036	43805	43372	
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	0.92	0.94	0.85	0.83	
	排放速率(kg/h)	0.037	0.041	0.037	0.036	
臭气浓度	无量纲	1995	1995	1995	1737	
	最大值(无量纲)	1995				
平均标干风量(m³/h)		41607	43271	43530	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	4.67	4.28	4.56	/	
	平均排放速率(kg/h)	0.19	0.19	0.20	/	
备注: "/"表示无相关参数。						

表 4-22 有组织废气检测结果

检测项目		检测点位	硫化车间废气(气-02)处理后排放口				参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
处理设施: 纤维过滤+复合催化装置+干式中和脱臭法									
采样日期: 2023年10月25日									
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	/	/	15	
烟气温度(°C)		41.9	41.7	41.5	41.5	/	/		
含湿量(%)		2.03	1.99	2.01	2.04	/	/		
烟气流速(m/s)		11.70	11.44	11.69	11.46	/	/		
标干风量(m³/h)		40136	39254	40014	39532	/	/		
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	0.25	0.28	0.23	0.20	/	/		
	排放速率(kg/h)	0.010	0.011	9.2×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	1.5	达标		
臭气浓度	无量纲	309	269	309	269	/	/		
	最大值(无量纲)	309				2000	达标		
平均标干风量(m³/h)		40358	39485	40340	/	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	2.69	2.39	2.45	/	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.11	0.094	0.099	/	/	/		
备注: 1、"/"表示无相关参数; 2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值; 其它参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值。									

表 4-23 有组织废气检测结果

检测项目		检测点位	硫化车间废气(气-02)处理前监测口			
采样日期: 2023年10月26日						
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度(°C)			38.1	38.6	38.8	37.8
含湿量(%)			1.49	1.55	1.58	1.53
烟气流速(m/s)			12.33	12.19	12.89	12.45
标干风量(m³/h)			43475	43602	49837	43720
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)		0.52	0.71	0.69	0.77
	排放速率(kg/h)		0.023	0.031	0.034	0.034
臭气浓度	无量纲		1513	1737	1513	1737
	最大值(无量纲)		1737			
平均标干风量(m³/h)			43293	42703	45336	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)		4.23	4.29	4.53	/
	平均排放速率(kg/h)		0.18	0.18	0.21	/
备注: "/"表示无相关参数。						

表 4-24 有组织废气检测结果

检测项目		检测点位	硫化车间废气(气-02)处理后排放口				参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度m
处理设施: 纤维过滤+复合催化装置+干式中和脱臭法									
采样日期: 2023年10月26日									
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次	/	/	15
烟气温度(°C)			42.1	41.9	41.2	40.7	/	/	
含湿量(%)			2.01	2.00	2.71	2.09	/	/	
烟气流速(m/s)			11.65	11.76	11.60	11.57	/	/	
标干风量(m³/h)			41639	40022	40038	40061	/	/	
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)		0.15	0.20	0.18	0.21	/	/	
	排放速率(kg/h)		6.2×10^{-3}	8.0×10^{-3}	7.2×10^{-3}	8.4×10^{-3}	1.5	达标	
臭气浓度	无量纲		269	309	354	269	/	/	
	最大值(无量纲)		354				2000	达标	
平均标干风量(m³/h)			40144	40565	39851	/	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)		1.27	1.47	1.33	/	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)		0.051	0.060	0.053	/	/	/	
备注: 1、"/"表示无相关参数; 2、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值; 其它参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放限值。									

表 4-41 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 26 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 6#1 号进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		34.2	33.9	34.5
含湿量 (%)		2.90	2.97	2.94
烟气流速(m/s)		6.46	6.40	6.55
平均标干风量(m ³ /h)		3925	3887	3976
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m ³)	41.7	34.3	28.3
	平均排放速率(kg/h)	0.16	0.13	0.11
备注: /				

表 4-42 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 26 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 6#2 号进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		37.3	36.7	36.7
含湿量 (%)		3.10	2.92	2.77
烟气流速(m/s)		9.4	9.7	9.3
平均标干风量(m ³ /h)		5555	5596	5486
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m ³)	80.8	64.1	69.1
	平均排放速率(kg/h)	0.45	0.36	0.38
备注: /				

—本页以下空白—

表 4-43 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 26 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 7#、10#进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		34.6	34.9	34.6
含湿量 (%)		2.72	2.72	2.71
烟气流速(m/s)		8.69	8.56	8.48
平均标干风量(m³/h)		47551	46773	46430
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	19.9	20.0	19.6
	平均排放速率(kg/h)	0.95	0.94	0.91
备注: /				

表 4-44 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 26 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 8#进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		33.7	33.7	33.8
含湿量 (%)		2.31	2.31	2.34
烟气流速(m/s)		3.8	3.7	3.7
平均标干风量(m³/h)		7453	7393	7327
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	47.1	48.4	51.7
	平均排放速率(kg/h)	0.35	0.36	0.38
备注: /				

—本页以下空白—



表 4-45 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 26 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 9#、11#进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		29.0	28.8	29.5
含湿量 (%)		1.83	1.70	1.80
烟气流速(m/s)		5.50	5.49	5.49
平均标干风量(m³/h)		35640	35577	35503
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	29.8	29.5	30.0
	平均排放速率(kg/h)	1.1	1.0	1.1
备注: /				

表 4-46 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 26 日				
处理设施: 棕丝除油+布袋除尘+水喷淋+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 9#~11#处理后出口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		30.6	30.5	29.9
含湿量 (%)		2.09	2.15	2.24
烟气流速(m/s)		5.2	5.2	5.4
平均标干风量(m³/h)		51375	50845	53003
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	24.0	23.9	22.7
	平均排放速率(kg/h)	1.2	1.2	1.2
备注: /				

—本页以下空白—

表 4-47 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 27 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 6#1 号进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		33.2	33.7	34.5
含湿量 (%)		2.92	29.4	3.03
烟气流速(m/s)		6.32	6.36	6.43
平均标干风量(m³/h)		3846	3863	3892
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	13.4	13.4	7.36
	平均排放速率(kg/h)	0.052	0.052	0.029
备注: /				

表 4-48 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 27 日				
处理设施: /				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 6#2 号进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		37.4	36.8	37.0
含湿量 (%)		3.12	3.16	3.21
烟气流速(m/s)		9.6	9.9	9.8
平均标干风量(m³/h)		5776	5894	5924
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	8.35	10.4	18.3
	平均排放速率(kg/h)	0.048	0.061	0.11
备注: /				

—本页以下空白—



表 4-49 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 27 日				
检测项目	检测点位	炼胶车间废气二期 7#、10#进口		
	检测频次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		34.1	34.5	34.3
含湿量 (%)		2.77	2.80	2.78
烟气流速(m/s)		8.62	8.72	8.57
平均标干风量(m³/h)		47295	47826	46990
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	23.2	20.0	21.2
	平均排放速率(kg/h)	1.1	0.96	1.0
备注: /				

表 4-50 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 27 日				
检测项目	检测点位	炼胶车间废气二期 8#进口		
	检测频次	第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		32.7	32.8	32.7
含湿量 (%)		2.34	2.39	2.40
烟气流速(m/s)		3.6	3.7	3.8
平均标干风量(m³/h)		7094	7420	7615
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	18.5	17.1	16.4
	平均排放速率(kg/h)	0.13	0.13	0.12
备注: /				

—本页以下空白—

表 4-51 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 27 日				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 9#、11#进口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		28.9	29.1	29.5
含湿量 (%)		1.70	1.70	1.80
烟气流速(m/s)		5.42	5.40	5.48
平均标干风量(m³/h)		35088	35005	35420
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	14.4	13.3	13.3
	平均排放速率(kg/h)	0.51	0.47	0.47
备注: /				

表 4-52 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 27 日				
处理设施: 棕丝除油+布袋除尘+水喷淋+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化				
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气二期 9#、11#处理后出口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		30.5	30.3	29.1
含湿量 (%)		2.13	1.98	1.98
烟气流速(m/s)		5.3	5.2	5.3
平均标干风量(m³/h)		52490	51560	52048
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	12.2	11.8	11.4
	平均排放速率(kg/h)	0.64	0.61	0.59
备注: /				

—本页以下空白—



表 4-53 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日				
检测项目 \ 检测点位		炭黑车间废气 1#1 号处理前监测口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		21.5	21.5	21.6
含湿量 (%)		2.30	2.30	2.30
烟气流速(m/s)		3.2	3.5	3.4
标干风量(m³/h)		1315	1439	1369
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	139	110	149
	排放速率(kg/h)	0.18	0.16	0.20
备注: /				

表 4-54 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日				
检测项目 \ 检测点位		炭黑车间废气 1#2 号处理前监测口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		15.9	17.9	18.0
含湿量 (%)		2.39	2.40	2.40
烟气流速(m/s)		8.9	8.9	8.9
标干风量(m³/h)		8422	8346	8338
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	55	57	47
	排放速率(kg/h)	0.93	1.4	1.2
备注: /				

—本页以下空白—

表 4-55 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日				
处理设施: 布袋除尘				
检测项目 \ 检测点位		炭黑车间废气 1#处理后排放口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		25.5	25.1	25.3
含湿量 (%)		2.45	2.45	2.45
烟气流速(m/s)		5.0	4.8	5.2
标干风量(m³/h)		10266	9871	10570
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	2.4	4.2	3.1
	排放速率(kg/h)	0.025	0.041	0.033
备注: /				

表 4-56 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日				
检测项目 \ 检测点位		炭黑车间废气 1#1 号处理前监测口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		22.4	23.6	22.5
含湿量 (%)		2.32	2.42	2.51
烟气流速(m/s)		3.1	3.2	3.4
标干风量(m³/h)		1281	1317	1392
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	128	136	105
	排放速率(kg/h)	0.16	0.18	0.15
备注: /				

—本页以下空白—



表 4-57 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日				
检测项目 \ 检测点位		炭黑车间废气 1#2 号处理前监测口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		18.3	18.0	17.7
含湿量 (%)		2.42	2.42	2.44
烟气流速(m/s)		9.0	9.0	9.0
标干风量(m³/h)		8422	8421	8414
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	45	37	42
	排放速率(kg/h)	0.96	0.93	1.1
备注:/				

表 4-58 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日				
处理设施: 布袋除尘				
检测项目 \ 检测点位		炭黑车间废气 1#处理后排放口		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟气温度 (°C)		20.3	19.4	20.5
含湿量 (%)		2.33	2.46	2.22
烟气流速(m/s)		5.2	5.3	5.1
标干风量(m³/h)		10798	10991	10693
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	4.8	5.8	3.0
	排放速率(kg/h)	0.052	0.064	0.032
备注:/				

—本页以下空白—

表 4-59 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日-2023 年 11 月 21 日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 1#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		20.3	20.5	20.6	20.4
含湿量 (%)		2.36	2.63	2.58	2.37
烟气流速(m/s)		5.3	5.4	5.3	5.3
平均标干风量(m³/h)		10875	11396	10952	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	17.1	11.6	16.1	/
	平均排放速率(kg/h)	0.19	0.13	0.18	/
标干风量(m³/h)		10875	11396	10952	11002
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	/
	排放速率(kg/h)	<0.22	<0.24	<0.24	/
二硫化碳	排放浓度(mg/m³)	6.00	5.90	5.71	4.55
	排放速率(kg/h)	0.065	0.067	0.063	0.050
臭气浓度	无量纲	1513	2290	2691	1737
	最大值 (无量纲)	2691			

备注: “/” 表示无相关参数。

表 4-60 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日-2023 年 11 月 21 日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 2#、3#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		21.4	17.9	17.1	19.6
含湿量 (%)		2.32	2.64	2.81	3.02
烟气流速(m/s)		8.59	8.54	8.59	8.74
平均标干风量(m³/h)		49834	49985	50281	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	14.3	24.5	29.2	/
	平均排放速率(kg/h)	0.71	1.2	1.5	/
标干风量(m³/h)		49901	49814	50514	50684
二硫化碳	排放浓度(mg/m³)	6.25	6.20	4.25	4.98
	排放速率(kg/h)	0.31	0.31	0.21	0.25
臭气浓度	无量纲	1513	2290	1737	2290
	最大值 (无量纲)	2290			

备注: “/” 表示无相关参数。

表 4-61 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日-2023 年 11 月 21 日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 4#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		18.6	17.6	17.7	18.8
含湿量 (%)		2.28	2.56	2.77	2.88
烟气流速(m/s)		14.69	14.39	14.29	14.55
平均标干风量(m³/h)		30918	30296	30019	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	17.5	25.9	39.0	/
	平均排放速率(kg/h)	0.54	0.78	1.2	/
标干风量(m³/h)		30407	30239	29887	30419
二硫化碳	排放浓度(mg/m³)	4.23	4.73	5.41	5.71
	排放速率(kg/h)	0.13	0.14	0.16	0.17
臭气浓度	无量纲	1995	2691	2290	1995
	最大值 (无量纲)	2691			

备注: "/" 表示无相关参数。

表 4-62 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日-2023 年 11 月 21 日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 5#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		18.4	17.3	15.9	18.0
含湿量 (%)		2.32	2.42	2.40	2.76
烟气流速(m/s)		14.33	14.37	14.21	14.51
平均标干风量(m³/h)		30140	30299	30104	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	28.2	21.3	18.8	/
	平均排放速率(kg/h)	0.85	0.65	0.57	/
标干风量(m³/h)		30382	30345	30408	30402
二硫化碳	排放浓度(mg/m³)	5.96	4.29	5.10	5.05
	排放速率(kg/h)	0.18	0.13	0.16	0.15
臭气浓度	无量纲	2290	2290	1737	1995
	最大值 (无量纲)	2290			

备注: "/" 表示无相关参数。

表 4-63 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日-2023 年 11 月 21 日					
处理设施: 棕丝除油+布袋除尘+水喷淋除雾+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化					
检测项目		检测点位			
		炼胶车间废气一期 1-5#处理后出口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		22.5	22.4	24.0	21.7
含湿量 (%)		3.80	3.95	3.82	3.77
烟气流速(m/s)		6.4	6.4	6.4	6.4
平均标干风量(m³/h)		101621	102411	99291	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	0.94	0.97	0.97	/
	平均排放速率(kg/h)	0.096	0.099	0.096	/
标干风量(m³/h)		101621	102411	99291	100319
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	2.8	4.1	5.6	/
	排放速率(kg/h)	0.28	0.42	0.57	/
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	0.64	0.56	0.44	0.36
	排放速率(kg/h)	0.065	0.057	0.044	0.036
臭气浓度	无量纲	478	630	478	416
	最大值 (无量纲)	630			

备注: “/” 表示无相关参数。

—本页以下空白—



表 4-64 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 20 日-2023 年 11 月 21 日								
处理设施: 棕丝除油+布袋除尘+水喷淋除雾(配套高效除湿装置)+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化								
检测项目	检测点位	炼胶车间废气处理后总排口				参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
		第一次	第二次	第三次	第四次			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	/	/	31
烟气温度(°C)		20.4	19.8	20.9	19.6	/	/	
含湿量(%)		3.90	3.90	3.77	3.94	/	/	
烟气流速(m/s)		7.6	7.6	7.8	7.8	/	/	
平均标干风量(m³/h)		184094	184536	192054	/	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	0.82	0.82	0.92	/	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)	0.15	0.15	0.18	/	/	/	
标干风量(m³/h)		184094	184536	192054	186198	/	/	
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	8.3	6.5	10.4	/	12	达标	
	排放速率(kg/h)	1.5	1.2	2.0	/	/	/	
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	0.29	0.36	0.20	0.19	/	/	
	排放速率(kg/h)	0.053	0.066	0.038	0.035	6.1	达标	
臭气浓度	无量纲	309	229	354	269	/	/	
	最大值(无量纲)	354				15000	达标	

备注: 1、“/”表示无相关参数; 2、颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值; 其它参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值。

—本页以下空白—

表 4-65 有组织废气检测结果

采样日期: 2023年11月21日-2023年11月22日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 1#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度(°C)		20.6	20.4	21.3	21.1
含湿量(%)		2.34	2.37	2.09	2.70
烟气流速(m/s)		5.3	5.3	5.3	4.9
平均标干风量(m ³ /h)		11364	11135	10907	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m ³)	22.0	23.0	24.7	/
	平均排放速率(kg/h)	0.25	0.26	0.27	/
标干风量(m ³ /h)		11364	11135	10907	10258
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	/
	排放速率(kg/h)	<0.23	<0.23	<0.24	/
二硫化碳	排放浓度(mg/m ³)	7.10	7.04	7.45	7.60
	排放速率(kg/h)	0.081	0.078	0.081	0.078
臭气浓度	无量纲	1995	1513	2290	2691
	最大值(无量纲)	2691			

备注: "/"表示无相关参数。

表 4-66 有组织废气检测结果

采样日期: 2023年11月21日-2023年11月22日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 2#、3#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度(°C)		17.3	16.9	16.7	18.0
含湿量(%)		2.40	2.64	2.61	2.80
烟气流速(m/s)		8.63	8.58	8.49	8.61
平均标干风量(m ³ /h)		50629	50305	49833	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m ³)	15.0	28.2	26.9	/
	平均排放速率(kg/h)	0.76	1.4	1.3	/
标干风量(m ³ /h)		50672	50205	50192	50212
二硫化碳	排放浓度(mg/m ³)	6.29	6.54	6.90	6.60
	排放速率(kg/h)	0.32	0.33	0.35	0.33
臭气浓度	无量纲	1995	2691	1995	2691
	最大值(无量纲)	2691			

备注: "/"表示无相关参数。

表 4-67 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日-2023 年 11 月 22 日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 4#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		17.6	16.2	15.7	18.2
含湿量 (%)		2.33	2.43	2.42	2.54
烟气流速(m/s)		14.30	14.27	14.45	14.30
平均标干风量(m³/h)		30163	30204	30647	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	28.2	20.0	17.7	/
	平均排放速率(kg/h)	0.85	0.60	0.54	/
标干风量(m³/h)		29636	30171	30993	30032
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	6.95	7.00	6.76	7.40
	排放速率(kg/h)	0.21	0.21	0.21	0.22
臭气浓度	无量纲	1513	2290	2691	2290
	最大值 (无量纲)	2691			

备注: “/” 表示无相关参数。

表 4-68 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日-2023 年 11 月 22 日					
检测项目 \ 检测点位		炼胶车间废气一期 5#进口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次
烟气温度 (°C)		17.6	16.1	15.2	18.0
含湿量 (%)		2.30	2.34	2.55	2.87
烟气流速(m/s)		14.25	14.55	14.4	14.67
平均标干风量(m³/h)		30051	30809	30611	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	16.3	13.3	12.9	/
	平均排放速率(kg/h)	0.49	0.41	0.39	/
标干风量(m³/h)		29520	30758	30650	30693
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	7.45	6.81	7.31	7.20
	排放速率(kg/h)	0.22	0.21	0.22	0.22
臭气浓度	无量纲	1513	2691	2290	1737
	最大值 (无量纲)	2691			

备注: “/” 表示无相关参数。

表 4-69 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日-2023 年 11 月 22 日					
处理设施: 棕丝除油+布袋除尘+水喷淋除雾(配套高效除湿装置)+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化					
检测项目	检测点位	炼胶车间废气一期 1-5#处理后出口			
	检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次
	烟气温度(°C)	24.2	23.7	23.2	23.4
	含湿量(%)	3.60	3.68	3.83	3.50
	烟气流速(m/s)	6.3	6.5	6.4	6.4
	平均标干风量(m³/h)	97406	100177	98655	/
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.02	1.07	1.15	/
	平均排放速率(kg/h)	0.099	0.11	0.11	/
	标干风量(m³/h)	97406	100177	98655	100810
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	5.7	6.5	2.5	/
	排放速率(kg/h)	0.56	0.65	0.25	/
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	0.58	0.33	0.35	0.33
	排放速率(kg/h)	0.056	0.033	0.035	0.033
臭气浓度	无量纲	199	199	269	354
	最大值(无量纲)	354			

备注: "/" 表示无相关参数。

—本页以下空白—



表 4-70 有组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 11 月 21 日-2023 年 11 月 22 日								
处理设施: 棕丝除油+布袋除尘+水喷淋除雾(配套高效除湿装置)+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧净化								
检测项目	检测点位	炼胶车间废气处理后总排口				参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
		第一次	第二次	第三次	第四次			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	/	/	31
烟气温度(°C)		24.2	24.5	24.4	25.1	/	/	
含湿量(%)		3.80	4.20	3.73	3.97	/	/	
烟气流速(m/s)		7.5	7.6	7.6	7.7	/	/	
平均标干风量(m³/h)		183426	185387	179689	/	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.14	1.12	1.11	/	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)	0.21	0.21	0.20	/	/	/	
标干风量(m³/h)		183426	185387	179689	183877	/	/	
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	8.6	8.1	6.5	/	12	达标	
	排放速率(kg/h)	1.6	1.5	1.2	/	/	/	
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	0.17	0.24	0.17	0.23	/	/	
	排放速率(kg/h)	0.031	0.044	0.031	0.042	6.1	达标	
臭气浓度	无量纲	354	309	354	269	/	/	
	最大值(无量纲)	354				15000	达标	

备注: 备注: 1. “/”表示无相关参数; 2. 颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值; 其它参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值。

—本页以下空白—

表 5-1 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.10.30	非甲烷总烃	mg/m ³	1.19	1.07	1.03	0.91
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.01-2023.12.02	颗粒物	μg/m ³	119			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

表 5-2 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.10.31	非甲烷总烃	mg/m ³	0.62	0.69	0.73	0.73
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.02-2023.12.03	颗粒物	μg/m ³	143			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

表 5-3 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.01	非甲烷总烃	mg/m ³	0.60	0.59	0.65	0.75
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.03-2023.12.04	颗粒物	μg/m ³	128			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

表 5-4 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.02	非甲烷总烃	mg/m ³	0.74	0.73	0.73	0.74
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.04- 2023.12.05	颗粒物	μg/m ³	159			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

表 5-5 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.03	非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.68	0.70	0.71
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.05- 2023.12.06	颗粒物	μg/m ³	149			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

表 5-6 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.04	非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.76	0.71	0.71
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.06- 2023.12.07	颗粒物	μg/m ³	130			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

表 5-7 环境空气检测结果

检测点位			三源村(白石村三元队)			
检测频次			第一次	第二次	第三次	第四次
采样日期	检测项目	单位	测定值			
2023.11.05	非甲烷总烃	mg/m ³	0.62	0.64	0.81	0.89
	二氧化硫	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
		最大值(无量纲)	<10			
2023.12.07- 2023.12.08	颗粒物	μg/m ³	143			

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、颗粒物的测定值为日均值。

—本页以下空白—



表 6-1 无组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 09 日								
检测点位			上风向参照 点 1#	下风向监测 点 1#	下风向监测 点 2#	下风向监测 点 3#	标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	检测频次	测定值					
非甲烷总 烃	mg/m ³	第一次	0.92	1.02	1.09	1.08	4.0	达标
		第二次	0.97	1.08	1.11	1.19		达标
		第三次	0.98	1.19	1.19	1.22		达标
总悬浮颗 粒物	mg/m ³	第一次	ND	0.181	0.176	ND	1.0	达标
		第二次	ND	0.181	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
二氧化硫	mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	2.0	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气浓度	无量纲	第一次	<10	13	12	13	/	/
		第二次	<10	14	14	13	/	/
		第三次	<10	14	13	13	/	/
		第四次	<10	14	14	12	/	/
		最大值	<10	14	14	13	20	达标

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值; 二氧化硫、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准; 4、上风向参照点 1#不参与评价。

—本页以下空白—

表 6-2 无组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 10 日								
检测点位			上风向参照点 1#	下风向监测点 1#	下风向监测点 2#	下风向监测点 3#	标准限值	达标情况
检测项目	单位	检测频次	测定值					
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	1.03	1.43	1.44	1.23	4.0	达标
		第二次	1.16	1.64	1.14	1.27		达标
		第三次	0.97	1.21	1.14	1.27		达标
总悬浮颗粒物	mg/m ³	第一次	ND	ND	0.177	ND	1.0	达标
		第二次	ND	ND	0.184	ND		达标
		第三次	ND	ND	0.176	ND		达标
二氧化硫	mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	2.0	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气浓度	无量纲	第一次	<10	13	12	14	/	/
		第二次	<10	11	12	11	/	/
		第三次	<10	13	13	11	/	/
		第四次	<10	14	14	13	/	/
		最大值	<10	14	14	14	20	达标

备注: 1、检测点位见附图; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限; 3、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值; 二氧化硫、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新改扩建标准; 4、上风向参照点 1#不参与评价。

表 6-3 无组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 9 日						
检测点位			炼胶车间门窗外 1m 处	硫化车间门窗外 1m 处	标准限值	达标情况
检测项目	单位	检测频次	测定值			
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	1.26	1.43	6.0	达标
		第二次	1.26	2.58		达标
		第三次	1.32	2.25		达标

备注: 1、检测点位见附图; 2、非甲烷总烃参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 污染物特别排放限值。

表 6-4 无组织废气检测结果

采样日期: 2023 年 10 月 10 日						
检测点位			炼胶车间门窗外 1m 处	硫化车间门窗外 1m 处	标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	检测频次	测定值			
非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	1.19	1.16	6.0	达标
		第二次	1.25	1.14		达标
		第三次	1.19	1.12		达标

备注: 1、检测点位见附图; 2、非甲烷总烃参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 污染物特别排放限值。

表 7-1 噪声检测结果

检测日期:2023 年 10 月 9 日 天气:阴天 昼间风速:1.3m/s							
点位 序号	检测 点位	检测因子 (单位)	检测 时间	检测 结果	主要 声源	标准 限值	达标 情况
1	项目边界北边外 1m	工业企业厂界 环境噪声 [dB(A)]	18:06-18:11	51	交通	65	达标
2	项目边界西边外 1m		18:19-18:24	51	交通	65	达标
3	项目边界南边外 1m		18:32-18:37	56	交通	65	达标
4	项目边界东边外 1m		18:43-18:48	61	交通	70	达标

备注: 1、检测点位见附图; 2、厂界东面噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值, 其它参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

表 7-2 噪声检测结果

检测日期:2023 年 10 月 9 日 天气:阴天 夜间风速:1.5m/s							
点位 序号	检测 点位	检测因子 (单位)	检测 时间	检测 结果	主要 声源	标准 限值	达标 情况
1	项目边界北边外 1m	工业企业厂界 环境噪声 [dB(A)]	22:02-22:07	47	交通	55	达标
2	项目边界西边外 1m		22:12-22:17	43	交通	55	达标
3	项目边界南边外 1m		22:24-22:29	48	交通	55	达标
4	项目边界东边外 1m		22:34-22:39	49	交通	55	达标

备注: 1、检测点位见附图; 2、厂界东面噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值, 其它参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

—本页以下空白—

表 7-3 噪声检测结果

检测日期: 2023 年 10 月 10 日 天气: 阴天 昼间风速: 1.2m/s							
点位序号	检测点位	检测因子(单位)	检测时间	测量结果	主要声源	标准限值	达标情况
1	项目边界北边外 1m	工业企业厂界环境噪声 [dB(A)]	18:03-18:08	50	交通	65	达标
2	项目边界西边外 1m		18:14-18:19	51	交通	65	达标
3	项目边界南边外 1m		18:26-18:31	58	交通	65	达标
4	项目边界东边外 1m		18:40-18:45	60	交通	70	达标
备注: 1、检测点位见附图; 2、厂界东面噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值, 其它参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。							

表 7-4 噪声检测结果

检测日期: 2023 年 10 月 10 日 天气: 阴天 夜间风速: 1.4m/s							
点位序号	检测点位	检测因子(单位)	检测时间	测量结果	主要声源	标准限值	达标情况
1	项目边界北边外 1m	工业企业厂界环境噪声 [dB(A)]	22:01-22:06	44	交通	55	达标
2	项目边界西边外 1m		22:13-22:18	43	交通	55	达标
3	项目边界南边外 1m		22:26-22:31	48	交通	55	达标
4	项目边界东边外 1m		22:40-22:45	50	交通	55	达标
备注: 1、检测点位见附图; 2、厂界东面噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值, 其它参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。							

—本页以下空白—



表 8-1 环境空气检测点位气象参数表

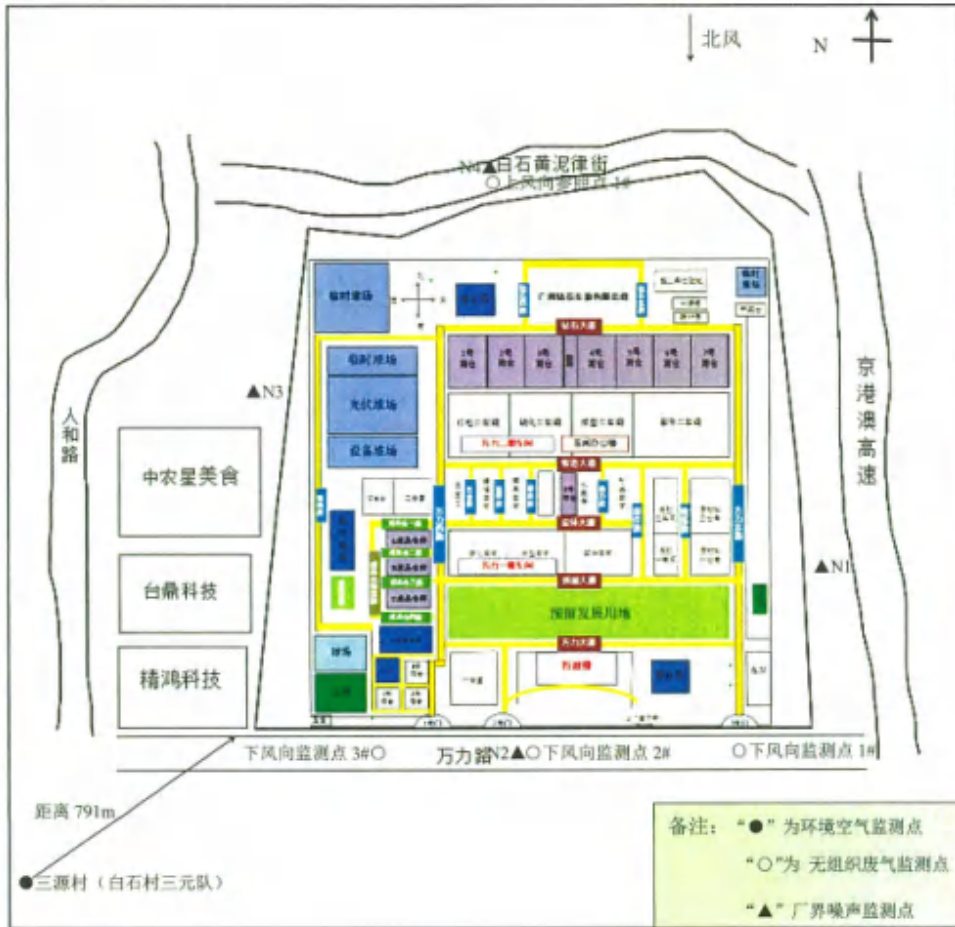
检测点位	日期与时间段	主导风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况
三源村(白石村三元队)	2023年10月30日8:00-2023年10月31日2:43	东北、东	1.7-2.0	20.0-27.6	100.6-100.8	晴天
	2023年10月31日8:00-2023年11月01日2:43	东	1.5-2.0	18.8-28.0	100.5-100.7	晴天
	2023年11月01日8:00-2023年11月02日2:43	东	1.6-2.0	16.5-28.1	100.5-100.8	晴天
	2023年11月02日8:00-2023年11月03日2:43	东北、东	1.0-1.6	16.2-26.8	100.6-100.8	晴天
	2023年11月03日8:00-2023年11月04日2:43	东、东南	0.9-1.4	19.2-27.4	100.6-100.8	晴天
	2023年11月04日8:00-2023年11月05日2:43	西北、北	0.4-1.5	18.8-29.1	100.5-100.8	晴天
	2023年11月05日8:00-2023年11月06日2:43	东北	1.5-2.0	20.5-29.5	100.4-100.7	晴天
	2023年12月01日8:00-2023年12月02日8:00	东北	2.2	15.5	101.8	晴天
	2023年12月02日8:02-2023年12月03日8:02	东北	2.0	17.5	101.6	阴天
	2023年12月03日8:04-2023年12月04日8:04	东北	2.1	16.0	102.0	阴天
	2023年12月04日8:06-2023年12月05日8:06	东北	1.8	15.8	101.8	阴天
	2023年12月05日8:09-2023年12月06日8:09	西	1.2	18.0	101.5	多云
	2023年12月06日8:11-2023年12月07日8:11	东北	2.3	15.0	101.6	晴天
	2023年12月07日8:13-2023年12月08日8:13	西	1.9	16.5	101.5	晴天

表 8-2 无组织废气检测点位气象参数表

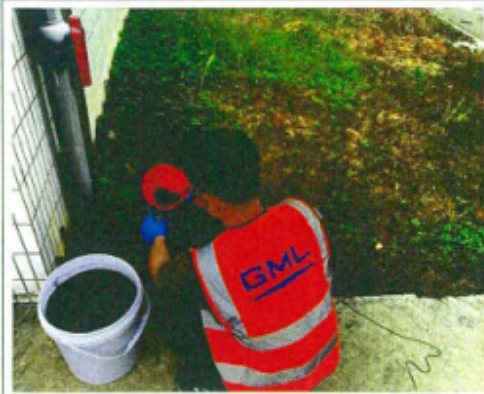
检测点位	日期与时间段	主导风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况
上风向参照点 1#	2023 年 10 月 9 日 11:00-17:00	北	2.2-2.5	25.2-27.3	101.10-101.36	阴天
	2023 年 10 月 10 日 11:00-17:00	北	1.8-2.2	25.8-28.3	101.10-101.32	阴天
下风向监测点 1#	2023 年 10 月 9 日 11:00-17:00	北	2.2-2.5	24.0-27.4	101.13-101.25	阴天
	2023 年 10 月 10 日 11:00-17:00	北	1.8-2.2	26.0-28.4	101.47-101.50	阴天
下风向监测点 2#	2023 年 10 月 9 日 11:00-17:00	北	2.2-2.5	28.0-30.8	101.10-101.35	阴天
	2023 年 10 月 10 日 11:00-17:00	北	1.8-2.2	28.0-30.4	101.08-101.13	阴天
下风向监测点 3#	2023 年 10 月 9 日 11:00-17:00	北	2.2-2.5	27.9-31.5	101.20-101.46	阴天
	2023 年 10 月 10 日 11:00-17:00	北	1.8-2.3	29.0-30.1	101.20-101.26	阴天
炼胶车间门窗外 1m 处	2023 年 10 月 9 日 10:00-14:40	北	2.2-2.3	24.8-28.6	101.20-101.30	阴天
	2023 年 10 月 10 日 10:00-14:40	北	1.8-2.0	27.2-29.5	101.00-101.15	阴天
硫化车间门窗外 1m 处	2023 年 10 月 9 日 10:00-14:40	北	2.2-2.3	24.8-28.6	101.21-101.30	阴天
	2023 年 10 月 10 日 10:00-14:40	北	1.8-2.0	27.2-29.5	101.00-101.15	阴天

GML

附图:



——本页以下空白——



厂区污水处理站(2#)进水口



厂区污水处理站(2#)出水口



厂区污水总排口



硫化车间废气 DA046 处理前监测口



硫化车间废气 DA046 处理后排放口



硫化车间废气 DA047 处理前监测口



硫化车间废气 DA047 处理后排放口



硫化车间废气 DA048 处理前监测口



硫化车间废气 DA048 处理后排放口



硫化车间废气 DA045 处理前监测口



硫化车间废气 DA045 处理后排放口



硫化车间废气 DA044 处理前监测口



硫化车间废气 DA044 处理后排放口



硫化车间废气(气-02)处理前监测口



硫化车间废气(气-02)处理后排放口



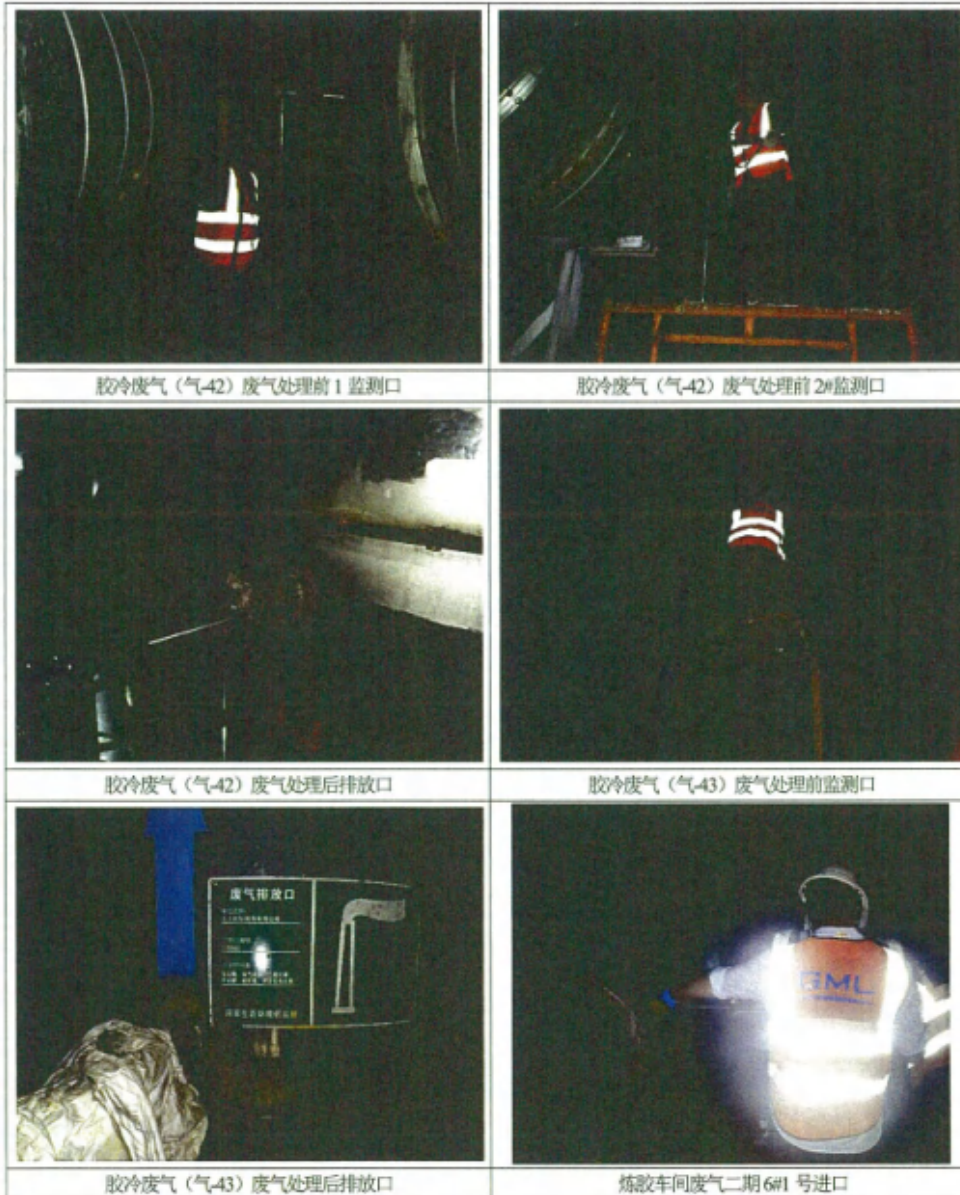
胶冷废气(气-41)处理前1#监测口

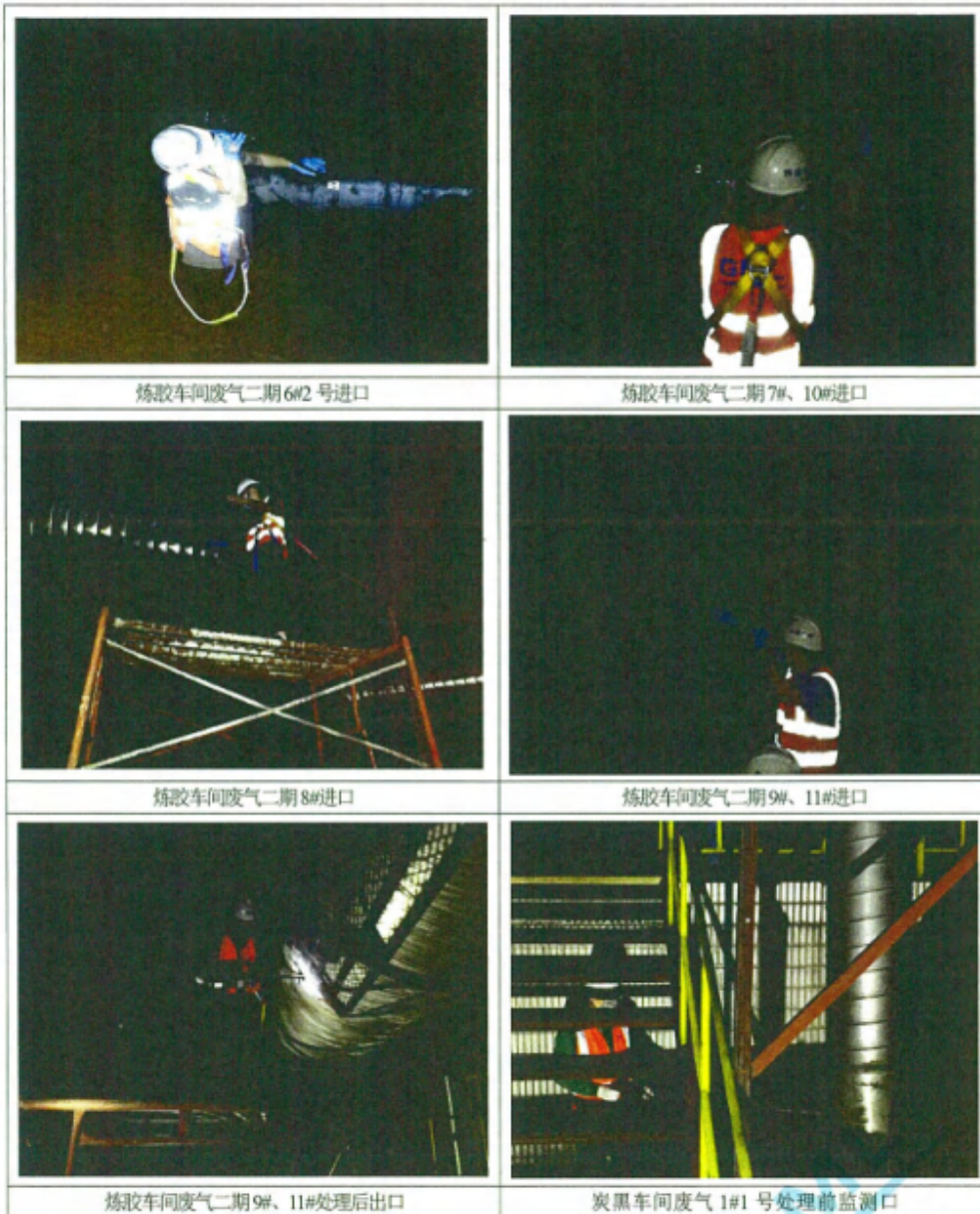


胶冷废气(气-41)处理前2#监测口



胶冷废气(气-41)处理后排放口











	/
三源村(白石村三元队)	/

附表 1: 检测项目、方法设备及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检测设备/型号	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 ME104	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	滴定管 50ml	4mg/L
	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	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-5600	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外分光光度计 UV-5800PC	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-5600	0.01mg/L
	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	红外测油仪 0IL460	0.06mg/L
	总锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 7850	0.67μg/L
有组织废气	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	气相色谱仪 福立 9790puls	0.07mg/m ³
	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	电子天平 EM55	1.0mg/m ³
		《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 ME104	20mg/m ³
	二氧化硫	《空气质量 二氧化硫的测定 二甲胺分光光度法》 GB/T 14680-1993	可见分光光度计 V-5600	0.03mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10(无量纲)

续附表 1: 检测项目、方法设备及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检测设备/型号	检出限
无组织 废气	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	气相色谱仪 福立 9790puls	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 EM55	168μg/m ³
	二氧化硫	《空气质量 二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法》 GB/T 14680-1993	可见分光光度计 V-5600	0.03mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10(无量纲)
环境空气	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	气相色谱仪 福立 9790puls	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 EM55	7μg/m ³
	二氧化硫	《空气质量 二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法》 GB/T 14680-1993	可见分光光度计 V-5600	0.03mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10(无量纲)
噪声	工业企业厂界 环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

****报告结束****



广州市建筑材料工业研究所有限公司
Guang Zhou Building Material Institute Limited Company

检测报告

委托单位：_____ 万里轮胎股份有限公司 _____

受测项目：_____ 万里轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线
_____ 升级技术改造项目补充验收监测 _____

检测类别：_____ 委托检测 _____

报告编号：_____ T03-24000007 _____

报告日期：_____ 2024 年 02 月 19 日 _____

广州市建筑材料工业研究所有限公司

(检验检测专用章)

报告说明

- 1、检验检测报告未加盖本机构“CMA”标志、“检验检测专用章”和骑缝章无效;
- 2、检验检测报告无编写、审核、批准人员签名无效;
- 3、检验检测报告需清晰完整,涂改无效;
- 4、未经本机构书面批准,不得部分复制检验检测报告(完整复制除外),复印检验检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效;
- 5、对检验检测报告若有异议应于收到检验检测报告之日起十五日内向本机构提出;对于性能不稳定或超过标准要求保存时限的样品,恕不受理复检;
- 6、本公司负责采样时,检测结果仅对当时采集的样品负责;对于客户委托送样,检测结果仅适用于接受的样品;
- 7、“ND”或“检出限+L”表示检测结果小于方法检出限。

地址:广州市科学城科研路2号 邮编:510663

联系电话:(020)32057466、32057477

传真:(020)32057501、32057502

申诉电话:(020)32057476

电子邮箱:jianyansuo@gzjcs.ac.cn

网址:<http://www.gzjcs.ac.cn>

工程代号:A998



18T0324000505

报告编辑: 伍家成

报告审核: 胡燕

报告签发: 胡燕

签发人职务: 授权签字人



签发日期: 2024年02月19日



一、检测概况

表 1 项目检测概况

委托单位	万力轮胎股份有限公司		
受测项目	万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目补充验收监测		
项目地址	广州市从化区鳌头镇万力路3号		
联系人	杨工	联系电话	/
检测类别	委托检测		
项目概况	受万力轮胎股份有限公司委托,对万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目验收监测项目的有组织废气进行检测和分析。		
生产工况	检测期间,企业24小时不间断生产,生产负荷≥90%		
采样人员	欧阳海基、冯浩、姚超逸、张文俊		
分析人员	张宇晖		
采样日期	2024年01月18日—2024年01月21日		
分析日期	2024年01月18日—2024年01月22日		
备注:生产信息由受测单位提供。			

二、检测内容

表 2 检测点位、检测项目及检测频次一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	硫化车间南 1#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次
	硫化车间 6#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次
	硫化车间东 1#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次
	硫化车间 5#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次
	硫化车间 11#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次
	硫化车间 22#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次
	硫化车间 18#废气处理后监测口	非甲烷总烃	检测 2 天,每天检测 3 次

三、检测结果

表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位	参考	达标	排气
------	----	----	----

报告编号: T03-2400007

表 3-2 有组织废气检测结果

检测项目	检测点位	硫化车间 6#废气处理后监测口			参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
处理设施: 纤维过滤+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
采样日期: 2024 年 01 月 18 日							
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气温度 (°C)		34.6	34.4	36.0	/	/	
含湿量 (%)		2.64	2.32	2.25	/	/	

表 3-3 有组织废气检测结果

检测项目	检测点位	硫化车间东 1#废气处理后监测口			参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
处理设施: 纤维过滤+复合光催化装置+干式中和脱臭法							15
采样日期: 2024 年 01 月 18 日							
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气温度 (°C)		35.5	35.6	35.8	/	/	
含湿量 (%)		2.42	2.40	2.46	/	/	
烟气流速(m/s)		10.3	10.3	9.9	/	/	
平均标干风量(m³/h)		36031	36251	35197	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.16	1.89	1.84	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)	0.042	0.069	0.065	/	/	
采样日期: 2024 年 01 月 19 日							
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气温度 (°C)		35.1	35.5	35.5	/	/	
含湿量 (%)		2.53	2.44	2.56	/	/	
烟气流速(m/s)		10.1	10.2	10.3	/	/	
平均标干风量(m³/h)		35665	35879	36233	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.26	1.22	1.19	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)	0.045	0.044	0.043	/	/	
备注:1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。							

—本页以下空白—



表 3-4 有组织废气检测结果

检测项目		检测点位	硫化车间 5#废气处理后监测口			参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
处理设施: 纤维过滤+复合光催化装置+干式中和脱臭法								
采样日期: 2024 年 01 月 18 日								
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	15	
烟气温度 (°C)		34.2	33.4	34.9	/	/		
含湿量 (%)		2.31	2.25	2.36	/	/		
烟气流速(m/s)		8.9	8.8	8.8	/	/		
平均标干风量(m³/h)		26233	26015	26151	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.70	1.59	1.57	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.045	0.041	0.041	/	/		
采样日期: 2024 年 01 月 19 日								
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/		
烟气温度 (°C)		34.7	34.8	35.0	/	/		
含湿量 (%)		2.38	2.18	2.28	/	/		
烟气流速(m/s)		8.9	8.7	8.7	/	/		
平均标干风量(m³/h)		26770	25926	26279	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.07	1.13	1.10	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.029	0.029	0.029	/	/		
备注:1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。								

—本页以下空白—



表 3-5 有组织废气检测结果

检测项目	检测点位	硫化车间 11#废气处理后监测口			参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m	
处理设施: 纤维过滤+复合光催化装置+干式中和脱臭法								
采样日期: 2024 年 01 月 20 日								
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	15	
烟气温度 (°C)		36.8	37.6	36.0	/	/		
含湿量 (%)		2.54	2.56	2.55	/	/		
烟气流速(m/s)		9.5	9.4	9.5	/	/		
平均标干风量(m³/h)		28066	27535	27897	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.08	1.11	1.22	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.030	0.031	0.034	/	/		
采样日期: 2024 年 01 月 21 日								
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/		
烟气温度 (°C)		35.0	35.5	35.6	/	/		
含湿量 (%)		2.63	2.37	2.66	/	/		
烟气流速(m/s)		9.6	9.4	9.3	/	/		
平均标干风量(m³/h)		27942	27417	27524	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.11	1.13	1.18	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.031	0.031	0.032	/	/		
备注:1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。								

—本页以下空白—



表 3-6 有组织废气检测结果

检测项目	检测点位	硫化车间 22#废气处理后监测口			参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m	
处理设施: 纤维过滤+复合光催化装置+干式中和脱臭法								
采样日期: 2024 年 01 月 20 日								
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	15	
烟气温度 (°C)		35.1	35.3	35.2	/	/		
含湿量 (%)		2.49	2.73	2.54	/	/		
烟气流速(m/s)		9.7	9.7	9.7	/	/		
平均标干风量(m³/h)		29079	28575	28485	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.13	1.10	1.09	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.033	0.031	0.031	/	/		
采样日期: 2024 年 01 月 21 日								
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/		
烟气温度 (°C)		36.2	35.3	36.2	/	/		
含湿量 (%)		2.57	2.39	2.68	/	/		
烟气流速(m/s)		9.6	9.7	9.5	/	/		
平均标干风量(m³/h)		28369	28450	28254	/	/		
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.15	1.14	1.10	10	达标		
	平均排放速率(kg/h)	0.033	0.032	0.031	/	/		
备注:1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。								

—本页以下空白—



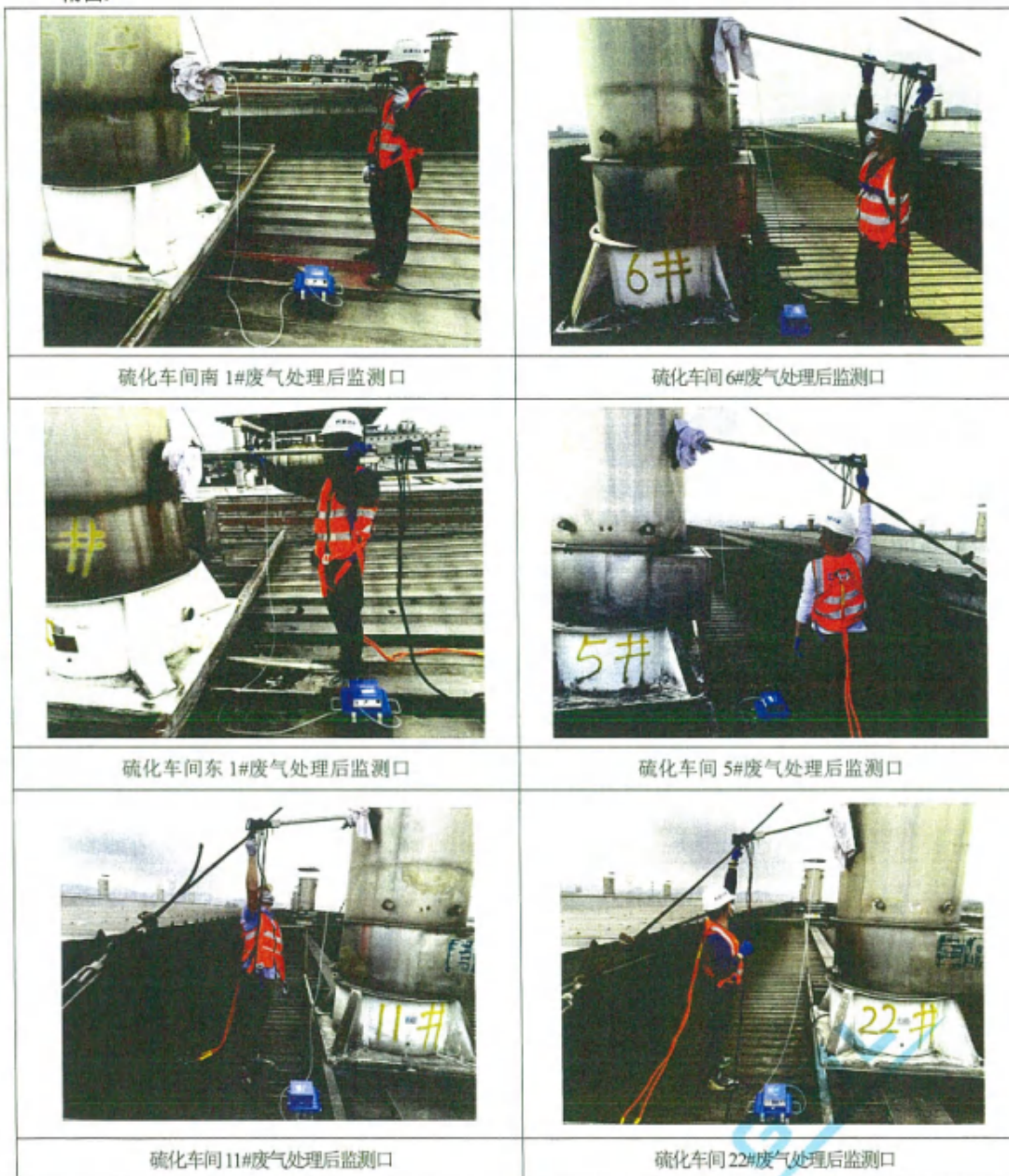
表 3-7 有组织废气检测结果

检测项目	检测点位	硫化车间 18#废气处理后监测口			参考 限值	达标 情况	排气 筒高 度 m
处理设施: 纤维过滤+复合光催化装置+干式中和脱臭法							
采样日期: 2024 年 01 月 20 日							
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	15
烟气温度 (°C)		33.5	33.7	34.7	/	/	
含湿量 (%)		2.32	2.44	2.34	/	/	
烟气流速(m/s)		8.7	8.8	8.7	/	/	
平均标干风量(m³/h)		25584	26059	25563	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.07	1.15	1.11	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)	0.027	0.030	0.029	/	/	
采样日期: 2024 年 01 月 21 日							
检测频次		第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气温度 (°C)		33.6	34.0	34.3	/	/	
含湿量 (%)		2.37	2.48	2.46	/	/	
烟气流速(m/s)		8.6	8.7	8.6	/	/	
平均标干风量(m³/h)		25618	25847	25364	/	/	
非甲烷总烃	平均排放浓度(mg/m³)	1.07	1.06	1.08	10	达标	
	平均排放速率(kg/h)	0.027	0.027	0.027	/	/	
备注:1、“/”表示无相关参数; 2、参考《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。							

—本页以下空白—

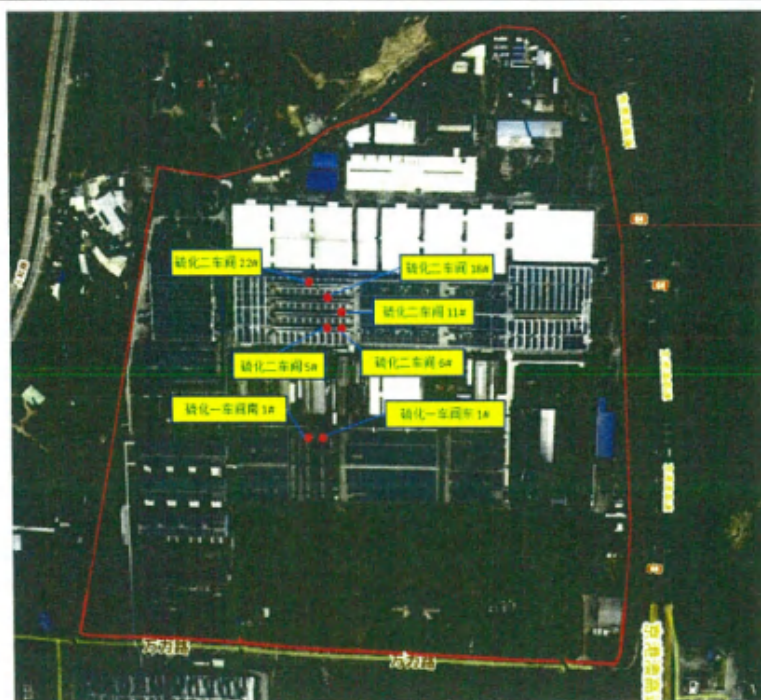


附图:





硫化车间 18#废气处理后监测口



有组织废气采样点位图 (图片由客户提供)

附表 1: 检测项目、方法设备及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检测设备/型号	检出限
有组织废气	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	气相色谱仪 福立 9790puls	0.07mg/m ³

****报告结束****

附件 17 增测新增 8 根排气口检测报告



设计方案

项目名称：万力轮胎硫化车间废气治理项目
建设单位：万力轮胎股份有限公司
编制单位：紫科装备股份有限公司
编制单位地址：广州市黄埔区开创大道 2707 号
编制日期：2022 年 08 月 22 日

目 录

1. 公司简介.....	4
2. 现况描述.....	5
2.1 存在问题.....	5
2.2 解决对策.....	5
3. 设计依据及标准.....	5
3.1. 设计标准与规范.....	5
3.2. 工程验收标准.....	7
4. 设计原则及基础.....	8
4.1 设计原则.....	8
4.2 设计基础.....	8
5. 烟气收集系统与技术.....	9
6. 橡胶烟气治理技术简介.....	10
6.1 橡胶烟气治理技术介绍.....	10
6.2 橡胶烟气治理工艺综合比较.....	10
6.3 橡胶烟气治理工艺选择.....	12
7. 废气治理工艺流程及描述.....	13
7.1. 工艺流程及描述.....	13
7.1.1 工艺流程图.....	13
7.1.2 工艺流程描述.....	14
8. 主要设备和产品介绍.....	15
8.1 喷淋塔.....	15
8.1.1. 喷淋塔装置结构.....	15
8.1.2. 喷淋塔装置工作原理.....	15
8.1.3. 化学洗涤塔配套设备.....	16
8.2. 除雾器.....	17
8.3. 复合光催化装置.....	17
8.3.1. 技术简介.....	17
8.3.2. 高效预处理段简介.....	17



8.3.3. 复合光催化段技术简介	18
8.3.4. 紫科系列-复合光催化装置的优势	21
8.4. 离心风机	22
8.5. 相关管道、排气筒、操作平台	22
8.6. 电控仪表系统	23
8.6.1. 电控仪表系统的基本性能	23
8.6.2. 电控功能要求	24
10. 设计参数计算和设备选型	25
10.1 设计取值	25
10.2 设备设计与选型	25
10.2.1 复合液吸收塔	25
10.2.2 复合光催化装置	25
11. 工程量清单	27
11.1 处理系统工程清单	27
11.2 收集系统工程清单	29
11.3 工程清单说明	30
12. 经济技术参数	31
10 售后服务	32
10.1 售后服务承诺书	32
10.1.1 质保期内	32
10.1.2 质保期满后	32
10.2 售后服务机构	32
10.3 售后服务布点	33
11. 部分工程实例	34
11.1 公司部分案例	34
11.2 个别项目现场相片	39
11.2.1 河南双瑞橡塑废气治理项目	39
11.2.2 高密振泰集团炼胶车间废气处理系统	39
11.2.3 亚新科零部件(安徽)有限公司废气处理系统	40
11.2.4 正和汽车科技(十堰)股份有限公司喷涂废气处理系统	40



11.2.5 海达橡塑项目废气治理系统.....	41
12. 公司主要资质文件.....	42
12.1 振科装备营业执照.....	42
12.2 广东设备厂营业执照.....	43
12.3 环保承包贰级&建筑机电安装&市政公用&钢结构承包叁级资质证书.....	44
12.4 安全生产许可证.....	45
12.5 服务认证证书.....	46
12.6 企业信用等级证书.....	47
12.7 质量体系认证证书.....	48
12.7.1 ISO9001 质量管理体系认证证书.....	48
12.7.2 ISO14001 环境管理体系认证证书.....	49
12.7.3 ISO45001 职业健康安全管理体系.....	50





1. 公司简介

紫科装备股份有限公司成立于 2002 年，总部位于广州经济技术开发区科学城，下设 5 家子公司，其中在广东、辽宁、安徽设立 3 家装备制造基地。

公司致力于为工业企业、市政环保、公共环境等领域提供 VOCs 及恶臭治理；开发的物联网技术对降污、节能、减碳系列智能装备提供智慧管理；新材料的研发生产为客户提供优质的耗材。

公司系国家高新技术企业、广东省工业废气和异味处理工程技术研究中心；拥有广东省环境污染治理能力评价证书（废气甲级）、环保工程总承包二级、建筑机电安装工程三级、钢结构工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级资质；通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、知识产权管理体系、售后服务认证、欧盟 CE 认证及中国国家强制性产品认证（动力柜）等；拥有发明专利 8 项，其它自主知识产权 170 项。

公司与多所高校、科研院所合作成立产学研基地，共建了“光催化技术集成与装备研发实验室”、“微生物菌剂开发与应用联合实验室”和“大湾区粤港澳联合实验室”；取得的科技成果“工业 VOCs 深度净化与安全脱毒的光催化集成技术及其工程应用”荣获生态环境部颁发的“2020 年度环境保护科学技术奖一等奖”。

公司是广东省环保骨干企业、广东省环保产业协会常务副会长单位；荣获亚太国际环保技术成果创新奖项、中国有机废气（VOCs）治理十佳环保企业、中国环保技术创新标杆企业、餐厨废弃物资源化利用和无害化处理科技创新企业、第五届国家创新创业大赛“新能源及节能环保”行业广东赛区“一等奖”等荣誉奖项。



2. 现状描述

本项目为万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级改造项目，通过填平补齐、技术升级改造将现有产能 1500 万条/年提升至 2400 万条/年，故目前废气治理状况不能满足国家和地方相关排放法规、标准以及企业职工职业健康环境要求，需要对废气处理设备进行升级，以达到国家排放的要求。

2.1 存在问题

- 1、该项目主要治理区域为：扩建硫化车间生产线。
- 2、现状：业主计划上五套处理系统，硫化车间 10 条硫化线的废气需收集处理（每套系统各处理 2 条硫化线）；
- 3、目前硫化线密封系统、收集治理设备，不能满足国家和地方相关排放法规、标准以及企业职工职业健康环境要求，需要对废气进行收集处理，以符合日益严峻的环保要求。

2.2 解决对策

对于整体废气治理工程的设计思路，我方主要从处理效率和投资成本方面综合考虑，做到有效的集中废气散发源，并通过有效的处理措施，以保证整体工程的环保要求，

- 1) 针对废气产生位置，选择合适的废气收集方式。
- 2) 保证设备收集罩内处于微负压的工作状态，防止废气逸散，以达到集中处理后的废气有组织排放。
- 3) 根据废气的性质和成份指标，有针对性的增加废气治理设备。
- 4) 增加引高排放风管。

3. 设计依据及标准

针对硫化车间生产废气的特性及现场的实际情况，并综合业主其它方面的考虑，本设计方案遵循如下标准和规范，并达到环保标准：

3.1. 设计标准与规范

针对本项目废气的特性，本设计方案遵循如下标准和规范，并达到环保排放标准：



- 1) 《中华人民共和国环境保护法》
- 2) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- 3) 《恶臭污染物排放标准(征求意见稿)》(GB14554-2010)
- 4) 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
- 5) 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)
- 6) 《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)
- 7) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)
- 8) 《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)
- 9) 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)
- 10) 《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》(GB 50254-2014)
- 11) 《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》(GB50168—2018)
- 12) 《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》(GB50169—2016)
- 13) 《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》(GB50171-2012)
- 14) 《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB50303-2015)
- 15) 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)
- 16) 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)
- 17) 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)
- 18) 《钢结构设计标准》(GB50017-2017)
- 19) 《烟囱设计规范》(GB50051-2013)
- 20) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
- 21) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008
- 22) 《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》(HG/T20229-2017)
- 23) 《机械设备安装工程施工及验收规范》(GBJ50231-2009)
- 24) 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
- 25) 《固定式钢梯及平台安全要求》(GB4053.3-2009)
- 26) 《机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》(GB/T8196-2003)
- 27) 《固定式钢梯及平台安全要求》(GB4053.1-2009)
- 28) 《固定式钢梯及平台安全要求》(GB4053.2-2009)



- 29) 《防爆危险场所电气安装规范》(AQ3009-2007)
 - 30) 《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)
 - 31) 《钢管喷涂技术要求》(CB/T3366-2018)
 - 32) 《管路压力试验要求》(CB/T3616-2017)
 - 33) 《工业金属管道设计规范》(GB 50316-2000(2008 版))
 - 34) 《压力管道安全技术监察规程》(TSG D0001-2009)
 - 35) 《管子吊架》(CB/T3780-2016)
 - 36) 《钢制管法兰、盖片和紧固件》(HG/T20592~20635-2009)
 - 37) 《自动化仪表工程施工及验收规范》(GB 50093—2013)
 - 38) 《仪表防爆及防护设计规定》(Q/SH 0700—2008)
 - 39) 《信息技术设备的安全》(GB4943.1-2011)
 - 40) 《爆炸性气体环境用防爆电气设备》(GB 3836-2010)
 - 41) 《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB 50257- 2014)
 - 42) 相关的环保设计手册及规范
- 1) 客户提供的相关文件和资料。

3.2. 工程验收标准

废气净化后其污染物浓度指标达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准(征求意见稿)》(GB14554-2010)排放标准,详见表-1:

表-1 污染物排放标准表

控制项目	单位	排放标准	排气筒高度
颗粒物	mg/m ³	12	15m
甲苯及二甲苯	mg/m ³	15	
非甲烷总烃	mg/m ³	10	
恶臭浓度	无量纲	1000	

注^[1]: 浓度限值为基准气量排放浓度, 基准排气量: 2000m³/t 胶



4. 设计原则及基础

4.1 设计原则

- 1) 该项目将按照技术合理性、经济性、达标安全性的原则设计和建设。项目完成和投产后，废气达标排放，有效改善车间空气环境质量，满足职工职业健康环境要求。
- 2) 技术合理性：项目的设计方案，在充分考虑现有各种现行标准、规范的同时，也应充分兼顾到操作管理、维护巡检的安全和便利，处理工艺应具备充分的技术合理性；
- 3) 经济性：在项目设计时，应充分考虑到项目的实用性、可操作性、易维护性等方面的因素，本着合理、科学、实用和为业主节约造价、运行成本的原则，满足项目要求；
- 4) 严格贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保治理后各项指标达到设计要求，达到或优于国家标准；
- 5) 结合工程条件和排放标准，谨慎合理选择工程设计方案，并尽量采用先进技术、新材料、新布局，以减少运行费用，确保处理系统长期运行安全可靠；
- 6) 选择先进的技术，避免二次污染；
- 7) 选用的设备、配件、材料等均要求质量可靠、通用性强、运行稳定、便于维修；
- 1) 整个系统操作管理方便，自动化程度较高，便于维护。

4.2 设计基础

根据业主方提供图纸及资料，每条硫化沟按照 90000m³/h 风量设计，经复核，可行，具体见下表：

序号	线件	收集方式	长×宽×高 (m ³)	数量	换气次数 (次)	风量计算 (m ³ /h)	作业面积 (m ²)	集气罩开口 风速 (m/s)
1	硫化沟 1	集气罩	50×15×5m	1	24	90000	1.8*2.2*20	0.31
2	硫化沟 2	集气罩	50×15×5m	1	24	90000	1.8*2.2*20	0.31
3	硫化沟 3	集气罩	50×15×5m	1	24	90000	1.8*2.2*20	0.31
4	硫化沟 4	集气罩	50×15×5m	1	24	90000	1.8*2.2*20	0.31
5	硫化沟 5	集气罩	50×15×5m	1	24	90000	1.8*2.2*20	0.31



5. 烟气收集系统与技术

对于橡胶行业烟气治理工程，一般而言由两大部分组成，包括密封收集系统和异味治理系统。任何时候，对于无收集系统的生产区域，通常归类为无组织排放。对于现行的环保要求，无组织排放无法满足环保排放标准。因此，密封收集系统成为异味治理工程中不可缺少的一部分。由风管、调节阀门、集气罩和风机组成密封收集系统占着整体工程的主要部分。对于车间生产废气治理问题，首先我们需考虑有组织排放，防止逸散。否则异味气体治理系统配置再高，也无法满足整体工程的需要。本项目采取如下密封形式：





6. 橡胶烟气治理技术简介

6.1 橡胶烟气治理技术介绍

一般情况下，恶臭以固态、液态和气态三种形式存在，更多是以气态形式存在。我国在环保事业发展的建设历史不长，整体结构不够完善，尤其是在除臭方面的工程应用实例较少；相比之下，国外环保事业经过多年的发展，废气除臭技术有较先进的发展和广泛应用。目前国内外采用的气态（主要为恶臭）污染治理技术主要有：干式中和法、吸收法、吸附法、复合光催化法、离子除臭法、微生物降解法、臭氧法（复合活性氧法）、燃烧法及冷凝法等几种方法。

6.2 橡胶烟气治理工艺综合比较

针对常用的9种气态（主要为苯系物、非甲烷总烃和异味）污染治理技术，综合评估其利弊，具体比较如表-3所示。

表-3 常用废气治理工艺的综合比较表

方法	工作原理	工作主体	适用对象	备注
干式中和法	VP粒子进入废气中的除臭微粒子可迅速主动捕捉空气中的臭味气体分子，并将臭味粒子包裹住。	高级提纯和萃取的植物提取液+单向透析膜片	各类异味分子（包括香味和恶臭）	处理效率高、应用范围广、承受负荷大、运行稳定可靠、工艺简单、安装方便和维护便捷等优点。 缺点：进货渠道单一、美国原装进口。
复合光催化法	在C波段紫外灯照射下，形成活性羟基(·OH)和其他活性氧化类物质(·O ² ·, ·OOH, H ₂ O ₂)的协同作用，能迅速有效地分解有机物	特定波长紫外灯	易被分解成分及分子结构不稳定的气体	具有占地小、操作方便和运行费用低等优点。 缺点：处理效果中等，很难单独使用。
等离子法	等离子体法靠分子激发器-使用高频、高压，采用分子共振的原理	激发器	易被分解成分及分子结构不稳定的气体	具有占地小、操作方便和运行费用低等优点。 缺点：处理效果被浓度影响、投资成本高、需定期更换离子管，国外进口，价格昂贵，并有自燃的可能性



吸收法	利用恶臭物质溶于水或与其它化学物质发生氧化、中和、络合、成盐反应,生成无味分子	植物提取液	氨基、巯基等分子	效果好、运行稳定,但国内尚无很好的吸收液。
		物理吸收:水	水溶性气体成分	耗水量大,废水难以处理,效果不稳定
		化学吸收:碱	酸性气体成分	去除效率一般,有二次污染,气体浓度高时,需采用多级吸收。
		化学吸收:酸	碱性气体成分	缺点:体积庞大、投资高、且适用范围相当有限。
		强氧化剂	易氧化分解成分	
吸附法	利用多孔介质对臭味分子进行吸附	物理性:活性炭	碳氢化合物	设备简单,效果较好,适用于低浓度气体的处理,一般用于复合烟气的末端净化,当气体浓度高时,须对气体进行水洗、酸洗或碱洗等预处理,含尘量大的气体还须预先进行除尘处理。 缺点:投资高,运行维护工作量大,吸附效果不稳定,表现为初期好,运行后除臭效率迅速降低,且对浓度小,臭气强度大的臭味、臊味无明显效果。
		化学性:浸渍活性炭	H ₂ S 等	
		除臭剂	碱、酸性恶臭成分	
		氧化铁系脱硫剂	H ₂ S	
微生物法	利用微生物将有机物质的降解为自身所需营养物质的能力	活性污泥 土壤微生物	有机物	对固、液相中烟气逸出可起到抑制作用,但对已散发出的恶臭难以发挥作用 缺点:占地广、投入高,运行管理麻烦。
臭氧法	利用臭氧氧化有机废气,从而除臭	臭氧发生器	易氧化分解气体成分	有一定的除臭及杀菌效果。 缺点:对于环境开放,臭气持续产生环境不适用,去除效果差,工作环境有条件限制
燃烧法	恶臭物质多为可燃成分,燃烧后分解为无害的水和 CO ₂ 等无机物质	直接燃烧法 催化燃烧法 浓缩燃烧法	可燃性气体成分	处理效果高,但有机废气着火温度一般在 100-720°C 之间,需添加辅助燃料才能连续燃烧。 缺点:设备和运行费用高,温度控制复杂,一般用于处理高浓度小气量的有机废气、不适合用于臭味控制。



<p>冷凝法</p>	<p>在气液两相共存的体系中,蒸气态物质由于凝结变为液态物质,液态物质由于蒸发变为气态物质</p>	<p>物理</p>	<p>有机性气体</p>	<p>对个别有机气体去除效较高,缺点:设备和运行费用高,温度控制复杂,一般用于处理高浓度小气量的有机废气、不适合用于臭味控制。</p>
------------	---	-----------	--------------	---

6.3 橡胶烟气治理工艺选择

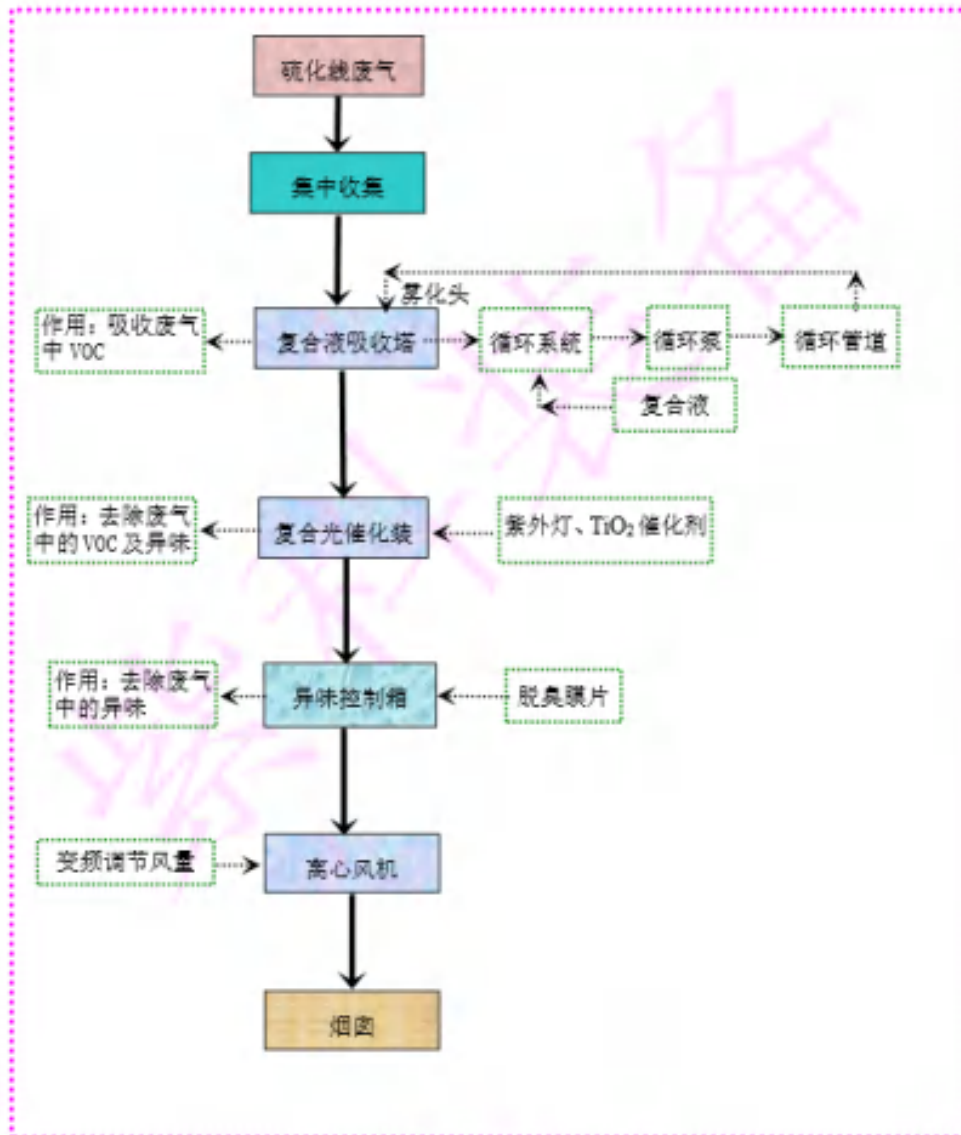
针对橡胶制品行业生产废气的排放量大、浓度低、成分复杂特殊等特点,国内一直在寻求 投资少、占地面积小、操作简便、运行稳定、效果显著 的治理方法。任何一种废气治理方式不能够做到十全十美,均为避瑜互见,因此,在废气治理领域,尤其是在橡胶轮胎、生物制药、食品化工、机械喷涂等行业的废气治理问题,我方更加侧重于 技术结合、工艺结合、强强联合、合力解决 的方式。

根据废气的分类和性质及表-3 对比分析,我方技术人员沟通后设计:“溶剂喷淋吸收复合塔吸收+复合光催化装置+干式中和脱臭法”的处理工艺。

7. 废气治理工艺流程及描述

7.1. 工艺流程及描述

7.1.1 工艺流程图



废气治理工艺流程方框图

7.1.2 工艺流程描述

硫化沟产生的 VOCs 通过收集进入输送风管，靠风机产生的负压，将各构筑物单元的恶臭气体抽引到各废气处理单元进行净化，以达到环保排放的目标。

第一步：有机废气经过收集，通过收集系统，废气进入复合液吸收塔进行初级处理。复合液与废气逆向接触，利用填料提供较大的比表面积增加循环液与废气接触面积，通过复合液吸收及中和原理吸收 VOC 及去除酸性和水溶性废气，本级处理系统（主要作用：去除废气中的颗粒物、VOC 及酸性水溶性废气）；

第二步：经复合液吸收塔处理后的废气，废气送至复合光催化段金属筛网单元，由于紫外灯光线的激发，二氧化钛作为催化介质，气流中产生强氧化还原离子团，废气中有机废气大部分被氧化成二氧化碳和水分子，在 C 波段紫外灯照射下，分解剩余有机臭气成分进一步降低废气中臭气浓度；（主要作用：去除废气中 VOC 及臭味分子）；

第三步：经高效脱水除雾器后的废气，被送至异味控制器。脱臭膜片与废气接触，利用脱臭膜片的捕捉臭味分子原理进一步去除臭味分子。本级处理系统（主要作用：进一步去除废气中臭味分子）；

第四步：经除臭治理系统处理后的气体，通过 15 米高烟囱达标排放。

8. 主要设备和产品介绍

8.1 喷淋塔

我公司生产的**喷淋塔装置**具有净化效率高，结构紧凑，外形美观，占地面积小等特点，是目前气体处理的重要净化设备之一。本工程选用的喷淋塔装置设有喷淋系统及多面空心填料进行净化，具有系统阻力小，气液接触充分，吸收效率优异，操作方便，运行安全，费用低等优点。

8.1.1. 喷淋塔装置结构

本喷淋塔装置为圆形塔体，具体结构由贮液箱、水泵、填料层、喷淋段、进风段、布气层、支撑层、脱水填料层、出风段和排水系统等组成。操作方便，便于安装检修，强度高，占地面积小。其中各部分的作用如下：

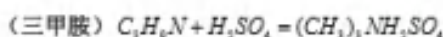
- 1) 贮液箱——确保喷淋液循环使用，在该系统上加液管，并在吸液管上加有滤液装置。
- 2) 水泵——确保喷淋液循环工作的动力设备；
- 3) 填料层——为了扩大废气与循环液接触面积，并能使废气与液体均匀充分接触。
- 4) 喷淋段——在净化塔的内部安装的喷淋系统，在喷淋管道上安装了雾化头，能保证废气与循环液接触效果。
- 5) 进风段——根据处理风量的大小设计进风段，合理的设计可以减小风阻，降低能耗。
- 6) 布气层——能让待处理风量均匀的分布在设备里，确保整体的处理效果。
- 7) 支撑层——主要是脱水填料层的支撑架，同时也起到设备的加强加固等作用。
- 8) 脱水填料层——是处理设备的核心组成部分，起以分离气液的作用，同时也可以起到拦截废气中粉尘、颗粒物和絮状物的作用，详见“8.2 高效脱水除雾层”介绍。
- 9) 出风段——设备中的缓冲层和排放口。
- 10) 排水系统——经过脱水填料层的废气，其所含有水份被脱离后，通过排水系统排至指定的系统或位置。

8.1.2. 喷淋塔装置工作原理

喷淋塔装置的工作原理是将气体中的污染物质分离出来，转化为无害物质，以达到净化气体的目的。属于微分接触逆流式，塔内的填料是气液两相接触的基本构件，它能提供足够大的表面积，对气流流动又不致造成过大的阻力。吸收剂是处理废气的主要媒体，它的性质和浓度是根据不同废气的性质来选配，其处理单位气体的耗用量，是通过计算吸收剂在填料中不断接触，使升气流中流质的浓度愈来愈低，到达塔顶时达到排放要求的所需量来确定。

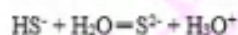
硫酸洗涤塔工作原理（以三甲胺、氨气为例）：

用硫酸溶液做为洗涤剂时，三甲胺与氨气等偏碱性臭气分子都有较好的去除效果。其中氨气、三甲胺为偏碱性气体，能够在酸液的洗涤下中和降解，相关的反应式如下：



碱洗洗涤塔工作原理（以硫化氢和氨为例）：

用 NaOH 溶液做为洗涤剂时，硫化氢与氨气都有较好的去除效果。两种物质均能溶于水，而且能发生反应，氢硫酸是弱酸，在水中分级电离，氢硫酸是硫化氢气体的水溶液，是混合物，是易挥发的二元弱酸；而氨气极易溶于水溶液，相关反应式如下：



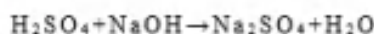
NaOH 溶液对硫化氢有着较好的处理效果，其反应式如下：



如酸雾废气为例：

酸雾废气与碱液洗涤塔内的喷淋液充分接触，将废气中的大颗粒灰尘和部分小颗粒尘埃截获，并处理掉大部分易溶于水的酸雾废气分子和降低废气的温度。水雾喷淋过后的废气，流穿过的除湿层时，废气的水分被吸收，从而达到除湿目的。

由于酸雾废气中的主要成份 HCl 和 H₂SO₄ 都是易溶于水，溶于水后，分别生成盐酸、和硫酸，酸性的处理可通过碱液中和，本设计方案选用 NaOH 作为喷淋液，工作过程原理为：



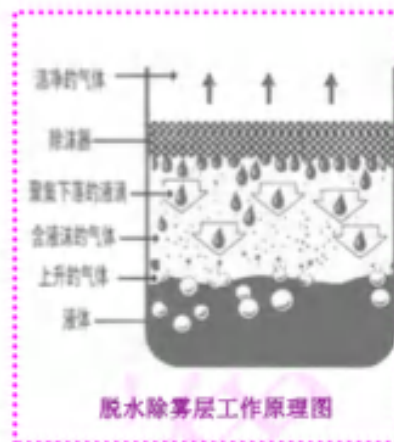
8.1.3. 化学洗涤塔配套设备

化学洗涤装置可根据业主方的要求或是投资总额大小，解决是否配置自动加碱液/酸液系统（含加药泵、pH 探头、pH 控制器等）。（操作流程：由 pH 探头在线监测循环液的 pH 值，由于循环液不断吸收废气，循环液的 pH 会偏向中性，当 pH 探头感应 pH 值与设定值有偏差时，通过 pH 控制器，让加药泵从储药桶里向循环水槽补充 NaOH 药液/酸性溶液）。

8.2. 除雾器

除雾器为我司近来自研发的除臭配套设备之一，是一种除尘脱水以一体的高效的气液分离装置，广泛用于化工、石油、硫酸、医药、轻工、冶金、机械、建筑、航空、海运、环保等工业中，我国从国外引进的乙烯、合成氨、化纤等生产设备中，其主要用于分离直径大于 $3\mu\text{m}\sim 5\mu\text{m}$ 的液滴。

除雾器应定期检查、清洗，以保证除沫效率，避免压力增大。除雾器从容器中取出后应及时清洗并吹干，以避免发生腐蚀。



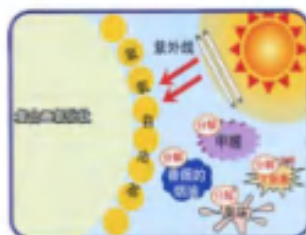
8.3. 复合光催化装置

8.3.1. 技术简介

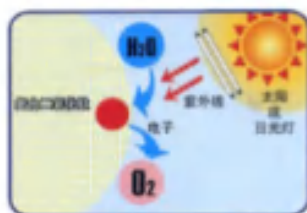
复合光催化装置是采用尖端纳米复合技术，在泡沫镍基体上均匀负载一定量的纳米级二氧化钛，整合纳米光触媒材料和泡沫镍优良特性开发而成的一种新型功能材料，经紫外灯光照射后产生高能离子对异味分子进行催化分解达到净化空气的目的。

8.3.2. 高效预处理段简介

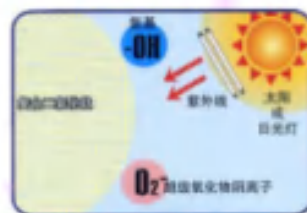
光催化设备采用蜂窝状均匀风口进风，第一层专业复合纤维主要起到过滤作用，把废气中的粉尘杂质去除。专业复合纤维过滤采用进口专用干式过滤材料作为核心部件，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用干式净化特点的材料，由多层纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大，最后几层硬度加大，起支撑作用。过滤时多层纤维对细粉尘粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将细粉尘粒子容纳在材料中。采用进口的专用PP纤维干式过滤材料，具有净化效率高、空隙率大、过滤阻力低、使用寿命长、维护简单、无二次污染等特点，吸附满粉尘的材料简单清理后（拍打或吸尘）即可以回用，同时避免小颗粒物对后续工艺的影响。



光触媒粒子吸收紫外线后产生电子空穴



氧化还原能力的羟基自由基



恶臭、有害气体等有机物质进行分解消灭。

8.3.3. 复合光催化段技术简介

本次选用的复合光催化技术源于日本知名的脱臭公司。

复合光催化装置是采用尖端纳米复合技术，在泡沫镍基体上均匀负载一定量的纳米级二氧化钛，整合纳米光触媒材料和泡沫镍优良特性开发而成的一种新型功能材料。经紫外灯照射后产生高能离子对异味分子进行催化分解达到净化空气的目的。

1) 复合光催化段产品介绍

镍是银白色微贵金属，具有铁磁性，熔点为 1453℃，难溶于盐酸和硫酸，在硝酸中处于钝化状态，在空气中，镍与氧反应，表面迅速生成一层极薄的钝化膜，能抗大气、碱和一些酸的腐蚀。

泡沫镍既有上述金属镍的优良特性，即耐高温、抗腐蚀、化学性质稳定的特征，又具有泡沫金属独特的三维网状结构。以它为基体，负载纳米二氧化钛开发而成的复合光催化泡沫金属滤网继承了泡沫镍的优点，超过 95% 的空隙率保证了良好的流体通透性，而在其表面分布均匀的光触媒材料比表面积大，表面覆盖率高，最大限度增大了与光触媒与紫外线的接触面。加之泡沫金属的三维特性，使得光催化“反应腔”饱满，保证了其光催化效率。

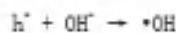
2) 光催化工作原理

复合光催化泡沫金属尖端纳米复合技术，整合纳米光触媒材料与泡沫镍的优良特性，在泡沫镍基体上均匀负载一定量的纳米 TiO_2 而获得的一种负载型光催化功能材料。泡沫镍因其

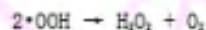
独特的三维网状结构，可做一种优良的光催化剂载体，而负载在其表面的纳米 TiO_2 是迄今为止研究和应用最多的一种光催化剂，在降解废水中有机污染物、去除有害无机气体和空气净化方面具有广阔的应用前景。 TiO_2 其电子结构特点为一个满的价带和一个空的导带，在大于其带隙能 ($E_g=3.2\text{eV}$ ，相当于波长 254nm 的光子能量) 的光照条件下，电子就可从价带激发到导带形成自由电子，而在价带形成一个带正电的空穴，形成电子—空穴对：



价带空穴是良好的氧化剂，导带电子是良好的还原剂。空穴一般与表面吸附的 H_2O 或 OH^- 离子反应形成具有强氧化性的活性羟基 ($\cdot\text{OH}$)：

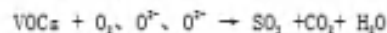
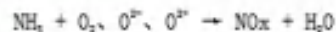
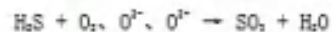


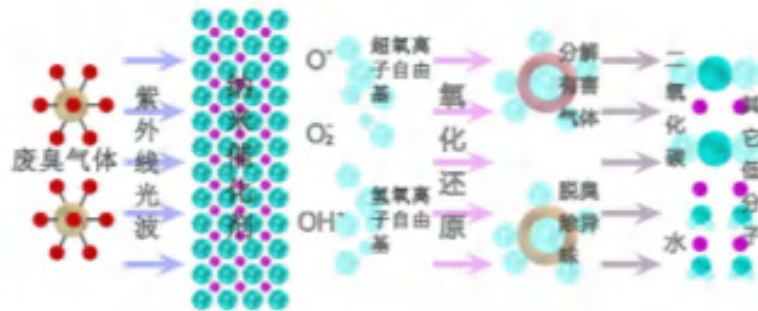
电子则与表面吸附的氧分子 (O_2) 反应，生成超氧离子 ($\cdot\text{O}_2^-$)，超氧离子可与水进一步反应，生成过羟基 ($\cdot\text{OOH}$) 和双氧水 (H_2O_2)：



TiO_2 光催化氧化是活性羟基 ($\cdot\text{OH}$) 和其他活性氧化类物质 ($\cdot\text{O}_2^-$ ， $\cdot\text{OOH}$ ， H_2O_2) 共同作用的结果。在 TiO_2 表面生成的 $\cdot\text{OH}$ 基团反应活性很高，具有高于有机物中各类化学键能的反应能，加上 $\cdot\text{O}_2^-$ ， $\cdot\text{OOH}$ ， H_2O_2 活性氧化类物质的协同作用，能迅速有效地分解有机物。

粗略的反应机理为：





工作原理效果图

3) 紫外光激活照射

紫外光灯与日光灯、节能灯发光原理一样，灯管内的汞原子被激发产生汞的特征谱线，低压汞蒸汽主要产生 254nm 和 185nm 紫外线。

日光灯、节能灯灯管采用的是普通玻璃，紫外线不能透出来，被荧光粉吸收后发出可见光，而紫外光灯管则用透紫外玻璃或石英玻璃生产，紫外线穿过玻璃壁透射出来。

紫外光灯作为光催化氧化的光能提供体，光催化剂纳米粒子在一定波长的紫外光线照射下才能受激发生成电子-空穴对，空穴分解催化剂，整个光催化氧化过程不会产生臭氧，不会因臭氧而带来新的环境污染。



紫外灯及保护外形图

4) 技术特点

- ◆ 二氧化钛分布均匀，有效受光面积大，光催化效率高。主要特点如下：
- ◆ 二氧化钛被镍金属牢牢镶嵌，不易脱落，保证使用效果。
- ◆ 三维网装结构，比表面积大，通透性能好，有一定强度，易加工安装，确保通风量正常。



- ◆ 清洗方便，用普通肥皂水稍加清洗后用自然水冲干净即可循环使用。
- ◆ 光触媒空气滤网采用的二氧化钛颗粒是 Brookite 斜方晶系列构造，在国内同行业中处于最前列。
- ◆ 一般的光触媒空气滤网只能对附着其表面的有限的空气污染进行分解，我司选用的光触媒具有磷灰石针托结构，有极强的吸附能力。

5) 复合光催化技术的先进性

光催化工艺的主要是由镶嵌有纳米二氧化钛 (TiO_2) 的泡沫镍网、产生 254nm 和 185nm 紫外线、电控系统及设备壳体等四大部分组合。光催化工艺能有的去除部分挥发性有机和无机化合物，如苯、甲醛、丙酮、氨、二氧化氮、硫化氢等。这些有害气体，可经过二氧化钛的催化作用，被完全分解破坏，达到无机化，而不形成中间产物。目前，很多发达国家，在充分应用含有二氧化钛的光催化涂料，涂在建筑物外墙和马路隔音板上，利用太阳光来分解汽车排放废气中的氮氧化物，从而净化空气。

恶臭分子一般以粒子态和气态两种形态存在，其中粒子态主要是含在粉尘中和液态中的恶臭成份，而电子行业的恶臭是气态和少量的粉尘粒子态，镶嵌有纳米二氧化钛的 60 目泡沫镍网，其对废气成份中的粉尘有着较好的拦截作用，被拦截的粉尘含量有一定量的挥发性有机和无机化合物，在光催化作用下，可将其分解成无毒无害物质。

光催化工艺的风速设计一般在 0.5~2.0m/s，风速越大处理效率越低。

光催化工艺已是一种成熟工艺，被广泛应用在各行各业的空气净化之中，并被广州市科学技术协会、广州科普作家协会收录及推广，可见黄敬主编的《现代科学普及丛书八——21 世纪科海拾贝》第 92 页“86、用光净化空气”的章节。

8.3.4. 紫科系列-复合光催化装置的优势

1) 拥有多项知识产权标准

由我公司生产研发的复合光催化装置拥有 1 项发明专利《一种负载型光催化剂及其制备方法与应用》(专利号: ZL 2012 1 0439751.4)、1 项实用新型专利《一体式复合光催化除臭装置》(专利号: ZL 2011 2 0149173.1)、1 项企业生产标准《复合光催化设备》(Q/ZKSW-1 2015)。

2) 由国内著名科学家联合开发

由我公司生产的复合光催化装置，由中国科学院广州地球化学研究所和广东工业大学联合组建的《安太成环境污染控制研究组》研发。

安太成教授现为中国科学院广州地球化学研究所有机地球化学国家重点实验室研究员，博士生导师，广东省环境资源利用与保护重点实验室副主任，目前为中国土木工程学会给水深度处理研究会理事和广东省化学会分析化学专业委员会主任，担任 Research Journal of Chemistry and Environment (SCI 收录)和 Recent Paten on Engineering (EI 收录)等 8 个国际期刊编委专家。

安教授主要从事环境中毒害有机污染物在环境矿物界面的光催化降解，微生物降解与脱毒机理，同时开展实际有机废气和废水污染控制技术与设备集成化研发及应用等研究。目前已发表各类学术论文近 120 余篇 (SCI 论文 85 篇)，SCI 数据库共引用本人发表论文 85 篇。共申请中国发明 31 项，授权 23 项 (其中发明专利 15)，先后获得中国环境科学学会第 7 届“青年科技奖”、国际环境问题科学委员会 (SCOPE) -ZHONGYU 青年科学家奖 (技术创新奖) 等荣誉称号。

3) 中科院及大学院校产学研基地

我公司先后与中国科学院广州地球化学所、广东工业大学建立了《环保技术与装备产学研基地》，并与广东工业大学联合成立《光催化技术集成与装备研发实验室》，一系列的深入研发合作，奠定了紫科系列一复合光催化装置的先进性、稳定性和可靠性。

8.4. 离心风机

废气风机采用吸入口镶钢片或者采用铸铝叶轮等防火设计，并且电机采用防爆型，强化系统在易燃易爆环境中设备的安全性。所有的风机在规定的流量和操作温度下工作，并配有：软连接、减震垫、维修孔。

风机采用变频器控制，系统在运行过程中，可随着风量的变化，根据风机前管道压力变化自动调整风机频率，调整风机风量，节能降耗，并确保用户范围生产线的稳定。

8.5. 相关管道、排气筒、操作平台

- (1) 管道包括工艺管道及仪表管道，布置紧凑、合理、有序，装置工艺管道入口口径大小根据流量及经济、安全的流速来计算选定。仪表管道不低于 304 不锈钢，低温部分管道及设备材质不低于 304 不锈钢。
- (2) 厂家应根据需要布置阀门、测量仪表 (包括现场仪表与远传仪表)，所有阀门、仪表均

应方便操作、易于检修。

- (3) 本装置内应根据工艺操作、检修的需要布置必要的钢平台和梯子，钢结构用材不低于 Q235B，按国家相关标准进行设计、制造，并按现场环境实际情况进行必要的防腐，防腐层应可使用 10 年，所有设施满足使用 15 年的寿命要求。

8.6. 电控仪表系统

8.6.1. 电控仪表系统的基本性能

- 1) 具备有进程监控和操作的功能。
- 2) 具有能够完成整个系统设备运行状态的监视。
- 3) 具有故障报警功能，能够自动显示出故障原因。
- 4) 控制系统充分考虑系统的稳定性、先进性、安全性。具有手动/禁止/自动功能和相应的保护功能。
- 5) 电控系统能与相关系统互联互通。
- 6) 急停控制——在主电控柜上及主机设备旁设置急停按钮，必要时可按下急停开关迅速切断所控相关设备的动力电源，以保证人身、设备的安全。所有急停信号均输入 PLC 采集模块，PLC 系统检测到急停信号后，以声光报警并在现场操作员终端和对应的上位监控计算机上弹出急停按钮的位置提示。故障消除后必须重新进行人工上电以及生产线开机操作，以免当故障消除后恢复供电时所控设备立即启动而造成危险。
- 7) 电机启动/停止控制——在控制柜上配置操作员终端，该操作终端可以对现场电机进行启动/停止操作。
- 8) 电机变频控制——对于设备大功率电机采用变频驱动的，变频器品牌为台达品牌公司产品。要求实现调速和启停功能并将变频器状态数据和相关参数传输到 PLC。
- 9) 操作员终端位置设置合理，具有现场操作功能。
- 10) 控制柜主开关为电操启停，PLC 回路和操作员终端供电采用两位钥匙开关控制通/断电。
- 11) 控制柜配电柜门上设置有急停开关、380VAC 电源指示灯、控制电源指示灯、急停指示灯以及消除报警按钮。
- 12) 为防止极端恶劣气象条件对控制系统的影响，安装于户外的控制元件具有较大的工作温度范围，满足现场使用要求。

8.6.2. 电控功能要求

1). 系统操作方式

各集成电控系统的操作控制方式分为三种：手动控制方式、自动控制方式和禁止方式（选到禁止方式，手动、自动设备均不能启动）。

2). 手动控制方式

- 1) 由分布式 I/O 箱上的电机本地开关启动单台电机，由电机本地开关停止单台电机，由电机状态指示灯指示电机运行状态：停止状态时指示灯不亮，运行状态时指示灯常亮，故障状态时指示灯闪烁。
- 2) 出现紧急情况，通过电控柜取现场主机设备上的急停按钮切断设备的动力电源和控制电源（不包含 PLC 供电电源）。
- 3) 可在现场操作员终端上控制各电磁阀、气动球阀的启停，控制电动调节阀和阀门定位器的开度等，其状态在操作员终端屏幕上要有相应指示。
- 4) 手动控制方式主要用于现场设备维护维修、设备调试。

3). 自动控制方式

该控制方式用于配合各工艺段设备自动化、连续化的运转，要求自动控制方式在尽可能少的人工干预情况下，保证异味处理过程的稳定性和连续自动生产，并且要求操作方便。

- 1) 提供远程控制接口，用于远程连锁自动控制。
- 2) 实时显示本系统设备的组态图、流程图；显示设备运行工况、运行参数。
- 3) 显示本系统工艺参数实时趋势图、实时棒图和回路控制动态图。
- 4) 具有各设备的故障报警、越线报警画面，在出现故障时，故障报警信息自动弹出或滚动显示，并提供详细的故障诊断和查询功能。
- 5) 根据相关系统控制要求来控制异味处理生产设备启停，可以远程修改自控回路控制参数，下发工艺参数等；在上位机不正常的情况下，可在本地电控柜组控制设备启停，通过现场操作员终端可以独立设定和显示参数。

4). 电控部件选型

- 1) 风机、检测、计量以及执行元、器件选型合理，性价比优，并满足运行可靠，经久耐用；故障率低，维护方便；外型美观，防腐防锈防爆；符合安全规范等优点；
- 2) 现场所有线缆与总线器材、电气元件、阀件都具有防水、防尘、防腐、阻燃特性，易燃易爆环境采用本质安全器件。整个系统器件的选用符合有关安全消防法规。

10. 设计参数计算和设备选型

10.1 设计取值

按照《环境工程设计手册》和《三废处理工程技术手册——废气卷》等相关资料，确定设计取值如下：

- 1) 喷淋塔风速：V=1.0~2.0 m/s；
- 2) 有效停留时间：1-3s；
- 3) 压降通常为：300~600Pa/m；
- 4) 液体喷淋密度：5-12m³/(h·m²)；
- 5) 液气比为：1.0~250 L/m³；
- 6) 光催化停留时间：1-2s；
- 7) 系统主风管：V_主=6~14m/s；
- 8) 支风管：V_支=2~10m/s；

10.2 设备设计与选型

本项目主要设备为复合液吸收塔、复合光催化装置等。

10.2.1 复合液吸收塔

项目	内容	技术参数
1	处理风量(m ³ /h)	90000
2	外形尺寸(mm)	Φ4800×7000
3	风阻(Pa)	600
4	形式	多级喷淋吸收
5	外壳材质	PP
6	数量	5套

10.2.2 复合光催化装置

项目	内容	技术参数
1	处理风量(m ³ /h)	90000

2	外形尺寸 (长×宽×高/mm)	4800×3000×3000
3	风阻 (Pa)	600~800
4	紫外灯管	224 支
5	催化剂	36m ²
6	停留时间	>1.5S
7	设备材质	不锈钢, 2mm
8	数量	5 套

以上设备具体情况会根据现场实际情况进行调整。

11. 工程量清单

11.1 处理系统工程清单

序号	产品名称	项目特征（规格）	单位	数量	制造厂名称	备注
1	喷淋塔	风量：90000m ³ /h 规格：φ4800×7000mm 材质：PP 材质 厚度：12-16mm 风速：<1.5m/s 水箱与塔体一体化设计，含喷嘴、检修口、检修平台、爬梯等；	台	1	紫科装备	
2	光催化设备	风量：90000m ³ /h 规格：4800*3000*3000mm 材质：不锈钢 304 厚度：2mm 停留时间>1.5S 功率：33.6KW 含紫外灯管，催化剂	台	1	紫科装备	
2	Vaportek 异味控制箱	规格：700×330×1550mm 厚度：1mm 材质：不锈钢 304	台	1	紫科装备	含原膜膜片 80 片
3	离心风机	风量：90000m ³ /h 材质：碳钢 风压：1600pa 功率：75kW	套	1	国产优质	含隔音箱、防震垫等
4	加药系统	1m ³ PE 材质加药桶 含计量泵、搅拌泵、加药管路、电磁阀、碳	套	1	国产优质	

		钢支架等				
5	循环水泵	流量: 115m ³ /h 扬程: 25m 材质: frpp 功率: 11kW	套	3	国产优质	二用一备
6	循环系统	管径: DN120, 壁厚国标 材质: UPVC, 1.0MPa 止回阀、手动阀门, 材质均为 UPVC	套	1	国产优质	
7	排水系统	管径: DN200, 壁厚国标 材质: UPVC, 1.0MPa 手动阀门、弯头、三通, 材质均为 UPVC	套	1	国产优质	
8	补水系统	管径: DN50, 壁厚国标 材质: UPVC, 1.0MPa 手动阀门、弯头、三通, 材质均为 UPVC	套	1	国产优质	
9	投入式液位计	量程: 0-1000mm 输出信号: 4-20mA	套	1	国产优质	
10	pH 计	量程: 0-14 输出信号: 4-20mA	套	1	国产优质	
11	烟囱	规格: DN1500mm 高度: 15m 厚度: 2.5mm 材质: 碳钢 含塔架、爬梯、取样平台、采样口、避雷针 (不锈钢 304) 等	套	1	震科装备	
12	室外电控柜	PLC 控制柜 材质: 不锈钢 304 防护等级: IP55 含变频器、电气元器件、电缆等	套	1	震科装备	

11.2 收集系统清单

序号	产品名称	项目特征 (规格)	单位	数量	制造厂名称	备注
1	风管	规格: DN1200mm 材质: 不锈钢 304 厚度: 1.5mm	米	44	震科装备	
2	风管	规格: DN1200mm 材质: 镀锌螺旋风管 厚度: 1.5mm	米	120	震科装备	
3	风管	规格: DN450mm 材质: 镀锌螺旋风管 厚度: 1mm	米	50	震科装备	
4	弯头	规格: DN1200mm 材质: 不锈钢 304 厚度: 1.5mm	个	20	震科装备	
5	弯头	规格: DN1200mm 材质: 镀锌螺旋风管 厚度: 1.5mm	个	4	震科装备	
6	弯头	规格: DN450mm 材质: 镀锌螺旋风管 厚度: 1mm	个	46	震科装备	
7	三通	规格: DN1200-DN1200-DN450mm 材质: 镀锌螺旋风管 厚度: 1.5mm	个	20	震科装备	
8	电动阀门	规格: DN450mm 材质: 镀锌	个	20	震科装备	
9	集气罩	规格: 50×15×5m 材质: 防火布+PC 耐力板+碳钢骨架	套	1	震科装备	

10	安装辅材	含风管支吊架及螺栓垫片等	卷	1	国产优质	
----	------	--------------	---	---	------	--

11.3 工程清单说明

- 1) 以上为一套系统的工程清单，项目共五套基本一样的系统。
- 2) 土建基础：业主单位需提供设备区土建基础
- 3) 电源：业主单位负责将一次电源引至现场电控箱；从电控箱到设备的二次电源则施工方负责；
- 4) 水源：业主单位需提供水源到距离设备基础旁 1 米处；
- 5) 防雷：业主单位需提供防雷接口到烟囱基础旁 1 米处。

12. 经济技术参数

项目内容		经济技术参数统计表
1	总处理风量 (Nm ³ /h)	90000
2	治理系统数量 (套)	5 套系统
3	主设备占地面积 (m ²)	18*6=49m ²
4	电费 (元/每年)	168168
4.1	运行功率 (KW)	100.1
4.2	总装机容量 (KW)	139
4.3	循环水泵 (KW)	运行 22, 装机 32
4.4	光催化 (KW)	运行 25.2, 装机 33.6
4.5	离心风机 (KW)	运行 52.5, 装机 75 (变频控制)
4.6	仪表控制总计 (KW)	0.4
5	水费 (元/年)	1200
5.1	喷淋塔 (m ³)	10
6	其它费用 (元/每年)	60800
6.1	脱臭膜片 (元/年平均)	60800
7	整体年度总运行费用 (元/年平均)	230168
备注	1) 电费按 0.7 元/KW·h 计, 按每天 8 小时, 每年 300 天计, 风机变频后, 电机运行功率系数按 0.7 计。	
	2) 水费按 4 元/吨计, 喷淋塔按照 10 天换一次水计算, 每年 300 天计。	
	3) 操作人员由现有操作人员兼职。	
	4) 脱臭膜片按照每一年换一次计算。	
	5) 运行费用估计与实际可能有一定的偏差, 以实际运行费用为准。	

附件 18 网上公示证明材料

全国建设项目环境信息公开平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公示 > 验收报告公示 > 关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目竣工日期公示

发帖 复制链接 关闭 编辑 移动 删除

[广东] 关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目竣工日期公示

自然环保 发表于 2023-09-27 16:39

根据环境保护部《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），第十一条第（一）项：“对建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”

现我司对位于广州市从化区鳌头镇万力路3号的“万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目”配套建设的环境保护设施竣工日期进行公示。本项目配套环境保护设施竣工日期为2023年4月20日。

特此公告！

万力轮胎股份有限公司
2023年9月25日

附件1：项目竣工日期公示.pdf 126.1 KB, 下载次数 0

回复 点赞 收藏

自然环保 1/50

53 主题 | 0 回复 | 4650 云贝

项目名称 关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目竣工日期公示

项目位置 广东-广州-从化区

公示有效期 2023.09.27 - 2023.10.08

全国建设项目环境信息公开平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公示 > 验收报告公示 > 关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目调试时间公示

发帖 复制链接 关闭 编辑 移动 删除

[广东] 关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目调试时间公示

自然环保 发表于 2023-09-27 16:40

环境保护部《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）附件第十一条第（二）项：“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期”

万力轮胎股份有限公司建设项目配套建设的废气设施已于 2023年4月20日建成，现对废气设施进行调试，调试日期为2023年4月21日到2023年9月10日，根据国环规环评[2017]4号要求，现对该调试日期进行公示。

特此公示！

万力轮胎股份有限公司
2023年9月25日

附件1：项目调试日期公示.pdf 128.3 KB, 下载次数 0

自然环保 1/50

54 主题 | 0 回复 | 4700 云贝

项目名称 关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目调试时间公示

项目位置 广东-广州-从化区

公示有效期 2023.09.27 - 2023.10.08

周边公示 [914] 收起

关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目竣工日期公示

根据环境保护部《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），第十一条第（一）项：“对建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”

现我司对位于广州市从化区鳌头镇万力路3号的“万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目”配套建设的环境保护设施竣工日期进行公示。本项目配套环境保护设施竣工日期为2023年4月20日。

特此公告！

万力轮胎股份有限公司

2023年9月25日



关于万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线 升级技术改造项目调试时间公示

环境保护部《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）附件第十一条第（二）项：“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期”

万力轮胎股份有限公司建设项目配套建设的废气设施已于2023年4月20日建成，现对废气设施进行调试，调试日期为2023年4月21日到2023年9月10日，根据国环规环评[2017]4号要求，现对该调试日期进行公开公示。

特此公示！



附件 20 竣工环境保护验收意见