

辊轴五金加工项目（一期）

竣工环境保护验收监测表



建设单位：贵港市茂创机械有限公司

编制单位：贵港市茂创机械有限公司

二〇二四年十二月

目录

表一 项目基本状况、验收依据及验收标准	1
表二 工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要工艺流程及产污环节	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放	15
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	15
表五 验收监测质量保证及质量控制	18
表六 验收监测内容	20
表七 验收监测期间生产工况记录	21
表八 验收监测结论	26

辊轴五金加工项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	辊轴五金加工项目（一期）				
建设单位名称	贵港市茂创机械有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	广西壮族自治区贵港市港南区江南工业园				
主要产品名称	辊轴				
设计生产能力	年产 1000 吨辊轴				
实际生产能力	年产 1000 吨辊轴				
建设项目环评时间	2024 年 7 月	开工建设时间	2024 年 8 月		
调试时间	2024 年 9 月~10 月	验收现场监测时间	2024 年 10 月		
环评报告表审批部门	贵港市生态环境局	环评报告表编制单位	广西桂贵环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	贵港市茂创机械有限公司	环保设施施工单位	贵港市茂创机械有限公司		
投资总概算	360 万	环保投资总概算	20 万	比例	5.56%
实际总概算	350 万	环保投资	16 万	比例	4.57%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）； 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日实施）； 6、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）； 7、原中华人民共和国环境保护部，国环规环评（2017）4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 日）； 8、中华人民共和国生态环境部，公告 2018 年第 9 号《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》； 9、原中华人民共和国环境保护部，2017 年 4 月 25 日批准《排污单位自行监				

测技术指南 总则》（HJ819-2017）（2017年6月1日起实施）

10、《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年5月25日第二次修订，2016年9月1日起施行）；

11、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；

12、《辊轴五金加工项目环境影响报告表》（报批稿，广西桂贵环保咨询有限公司，2024年7月）；

13、贵港市生态环境局《辊轴五金加工项目环境影响报告表的批复》（贵环审〔2024〕149号）；2024年8月12日。

废气排放标准：

主要废气污染因子包括：颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度，

（1）有组织

炼胶、硫化工序排气筒（1#）：颗粒物、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”中“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”限值；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准。

（2）无组织

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《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”；厂界二硫化碳、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 新、改、扩建项目恶臭污染物厂界二级标准；

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。

项目大气污染物排放标准限值详下列表。

表 1 有组织排放标准

排放口	污染因子	排放限值	基准排气量 (m ³ /t 胶)	标准来源
炼胶、硫化 (1#) h=15m	颗粒物	12mg/m ³	2000	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	非甲烷总烃	10mg/m ³	2000	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	二硫化碳	1.5kg/h	/	

表 2 无组织排放标准限值

监控位置	污染因子	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
企业 厂界	颗粒物	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	NMHC	4.0	
	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	二硫化碳	3.0	

表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

噪声排放标准：

项目所在地属于 3 类声环境功能区，东面厂界、南面厂界、西面厂界、北

验收监测
评价标准、
标号、级别、
限值

面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 ≤ 65 dB（A））。

表4 噪声排放标准 dB（A）

区域	环境功能区类别	昼间	标准来源
东、南、西、北面厂界	3	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

固废控制标准：

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二

工程建设内容：

1、项目基本概况

厂区占地面积 1485m²，项目建设内容包括：辊轴（也称“辊芯”）机加工区、炼胶区和包胶区、硫化区、抛光打磨区、包装区等。项目配置车床、磨床、密炼机、开炼机、硫化罐、包胶机、抛光机等设备，并配套相应的环保、安全防护等设施，建设一条年产 30 万吨辊轴的五金加工生产线。项目分期建设，一期建设规模为年产 1000 吨/a 辊轴，目前一期已建设完成。

本次验收范围为辊轴五金加工项目，分期建设，分期验收。辊轴五金加工项目（一期）于 2024 年 8 月开工建设，2024 年 8 月基本完工，本项目于 2024 年 9 月投入试运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），2024 年 10 月，我公司制定了验收监测方案。本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，2024 年 10 月 30 日~10 月 31 日对项目为期两天的现场监测、采样。监测过程中，项目工况正常，环保设施运行正常，2024 年 11 月 9 日出具监测报告，见附件 4。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对环保“三同时”执行情况和环境管理检查，并根据监测和检查结果编制了《辊轴五金加工项目（一期）竣工环境保护验收监测表》。

2、地理位置及平面布置

项目位于本项目位于贵港市港南区江南工业区（地理坐标：E 109°39'29.602"，N23°2'45.384"）。项目地理位置图详见附图 1，与环评报告表及环评批复的地理位置一致。

本项目生产工艺全部布局在一个标准厂房内。厂房整体呈长方形，沿着南北墙分成两排布局。厂区出入口位于项目东面。南面一排，自东向西布置办公室、辊轴机加工区、硫化区、炼胶和包胶区，北面一排，自东向西布置成品存放区、包装区、抛光打磨区；原料堆放区位于厂区中部，危废暂存间位于办公室西侧。总平面布置充分利用场地现有提供的建设场地，合理设计，功能分区明显，设计布置合理。建设内容与环评报告表及环评批复的总平布置基本一致。

3、工程组成

本项目属于新建项目，建设内容主要为辊轴（也称“辊芯”）机加工区、炼胶区和包胶区、硫化区、抛光打磨区、包装区等。对照目前的环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，施工期噪声、粉尘、固废等均落实相关环保要求，本次验收范围为一年年产 1000 吨辊轴五金加工生产线。项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目一期建设内容一览表

序号	项目名称	环评报告要求	实际建设情况	变动情况
1	主体工程	机加工区	主要进行辊轴车、磨等机械加工等作业	未变动
2		炼胶、包胶区	主要进行硅橡胶配料、密炼、开炼、涂胶、包胶工序等作业。	未变动
3		硫化区	主要进行胶辊硫化定型。	未变动
4		抛光、打磨区	主要进行成品抛光打磨等作业。	未变动
5	辅助工程	办公生活区	均不在本项目厂房内办公、食宿（由建设单位另外租赁场所）	在厂区设置简易办公室
6		原料存放区	用于原辅材料存放	未变动
7		成品存放区	用于成品存放	未变动
8	公用工程	给水系统	市政自来水供水管网	未变动
9		排水系统	项目用地范围全部位于室内厂房。无生产废水产生，生活污水依托厂房现有三级化粪池处理后，排入江南污水处理厂。	未变动
10		供电系统	市政电网供电	未变动
11		供能系统	设置一台电加热的 48kW 蒸汽发生器，为硫化罐供热。	未变动
12	环保工程	废气	硅橡胶密炼、开炼产生的含尘有机废气经集气罩收集后，经布袋预除尘，再与涂胶、硫化工序产生的有机废气汇合，共同经一套活性炭吸附处理后，经 15 米排气筒外排。 胶辊硫化定型后抛光打磨粉尘均由设备自带的布袋除尘系统除尘后，车间内无组织排放。	未变动
13		废水	项目无生产废水产生，生活污水依托厂房现有三级化粪池处理后，排入江南污水处理厂。	未变动
14		噪声	通过基础减震、厂房隔音等降低影响。	未变动

2	固废	生活垃圾：生活垃圾由环卫部门统一清运处理。 一般固体废物：橡胶边角废料、橡胶屑以及布袋收集的粉尘收集后暂存于厂区的库房，定期由橡胶制品或硅胶制品厂回收利用；废包装袋收集后交由废旧回收公司回收利用。 危险废物：废活性炭、废含油手套、废矿物油等暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处置资质的单位拉运处理；废油桶、废包装桶暂存于危废暂存间内，返回厂家作为周转桶。	生活垃圾：生活垃圾由环卫部门统一清运处理。 一般固体废物：橡胶边角废料、橡胶屑以及布袋收集的粉尘收集后暂存于厂区的库房，定期由橡胶制品或硅胶制品厂回收利用；废包装袋收集后交由废旧回收公司回收利用。 危险废物：废活性炭、废含油手套、废矿物油等暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处置资质的单位拉运处理；废油桶、废包装桶暂存于危废暂存间内，返回厂家作为周转桶。	未变动
---	----	---	---	-----

4、主要生产设备

表 2-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	环评设计	实际数量	是否一致
1	16 寸开炼机	台	1	1	一致
2	50 升密炼机	台	1	1	一致
3	4 米包胶机	台	1	1	一致
4	3.5 米包胶台	台	1	1	一致
5	4 米硫化罐	台	1	1	一致
6	5 米抛光机	台	1	1	一致
7	3 米抛光机	台	1	1	一致
8	3 米车床	台	1	1	一致
9	2 米车床	台	1	1	一致
10	3 米磨床	台	1	1	一致
11	5 米车床	台	1	1	一致
12	7.5KW 空气机	台	1	1	一致
13	1 方储气罐	台	1	1	一致
14	48KW 蒸汽发生器（用电加热）	台	1	1	一致

5、产品方案

环评设计总产品方案：年产 30 万吨辊轴，一期年产 1000 吨辊轴

工程实际产品：年产 1000 吨辊轴。与环评一致。

6、定员及工作制度

项目目前员工 10 人，均不在厂内住宿，年生产 300 天，每天 8 小时。

7、公用工程

(1) 给水：本项目用水主要为生活用水和蒸汽发生器冷却水，均来自市政自来水供水管网。

(2) 排水：项目无生产废水产生，生活污水依托现有三级化粪池预处理后，排入江南污

水处理厂。

（3）供电：电源由当地供电局供电。

（4）供热：设置一台电加热的 48kW 蒸汽发生器，为硫化罐供热。

8、环保制度执行情况

2024 年8 月 12日，贵港市生态环境局以《关于辊轴五金加工项目环境影响报告表的批复》（贵环审〔2024〕149 号）给予批复。见附件 1；贵港市茂创机械有限公司于 2024 年 9 月进行排污许可登记，排污登记编号为：91450803MAA7FAMK4E001X，有效期 2024 年 9 月 3 日至 2029 年 9 月 2 日，见附件 2。

贵港市茂创机械有限公司已编制完成贵港市茂创机械有限公司突发环境事件应急预案。

辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	环评设计 (t/a)	实际生产 (t/a)	备注
主胶料	硅橡胶	250	250	与环评一致
主胶料	丁腈橡胶	50	50	与环评一致
交联剂	架桥剂	0.075	0.075	与环评一致
染色剂	色母	0.005	0.005	与环评一致
填充剂	炭黑	1.77	1.77	与环评一致
填充剂	钙粉	1.7	1.7	与环评一致
软化剂	白油膏	0.72	0.72	与环评一致
活性剂	氧化锌	0.23	0.23	与环评一致
填充剂	白炭黑	0.2	0.2	与环评一致
防老剂	固氧化物	0.06	0.06	与环评一致
促进剂	三元乙丙橡胶 (EPDM)	0.13	0.13	与环评一致
硫化剂	硫磺	0.01	0.01	与环评一致
回收旧的钢辊坯	钢辊坯	30 万	1000 个	与环评一致
包胶前涂抹少量在辊芯上	粘胶剂	0.1	0.1	与环评一致
跟橡胶混合作为润滑剂	二辛酯 (DOP)	2	2	与环评一致

2、水平衡

项目生产、生活用水来源于城镇自来水管网。

蒸汽发生器用水：项目设置 1 台 48kw 蒸汽发生器，为硫化罐提供热能，为夹套间接加热，不与物料接触，蒸汽冷凝后冷却水回流至蒸汽发生器循环使用。根据建设单位提供的资料，蒸汽发生器用水为自来水，无需进行软化，蒸汽发生量 66kg/h。每天工作 8h，用水量 0.528m³/d，其中：新鲜水位 0.106m³/d，回用的蒸汽冷凝水 0.422 m³/d。

生活用水：项目员工均不在厂区内食宿。劳动定员 10 人，则生活用水量为 0.5m³/d，污水排放系数取 0.8，污水产生量 0.4m³/d。全厂的水平衡见图 2-1。

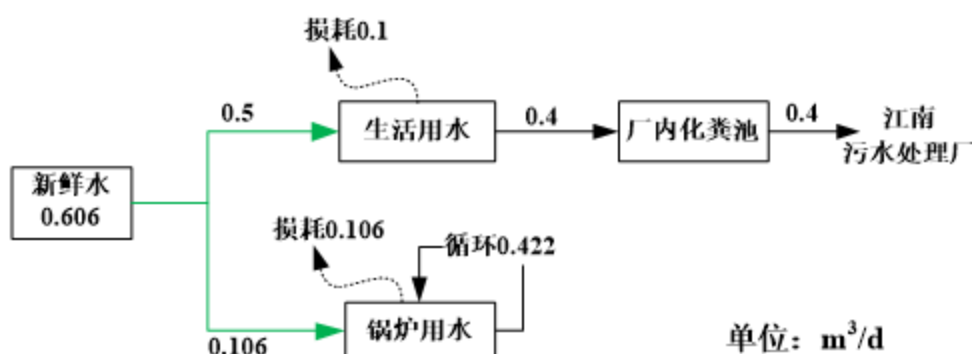
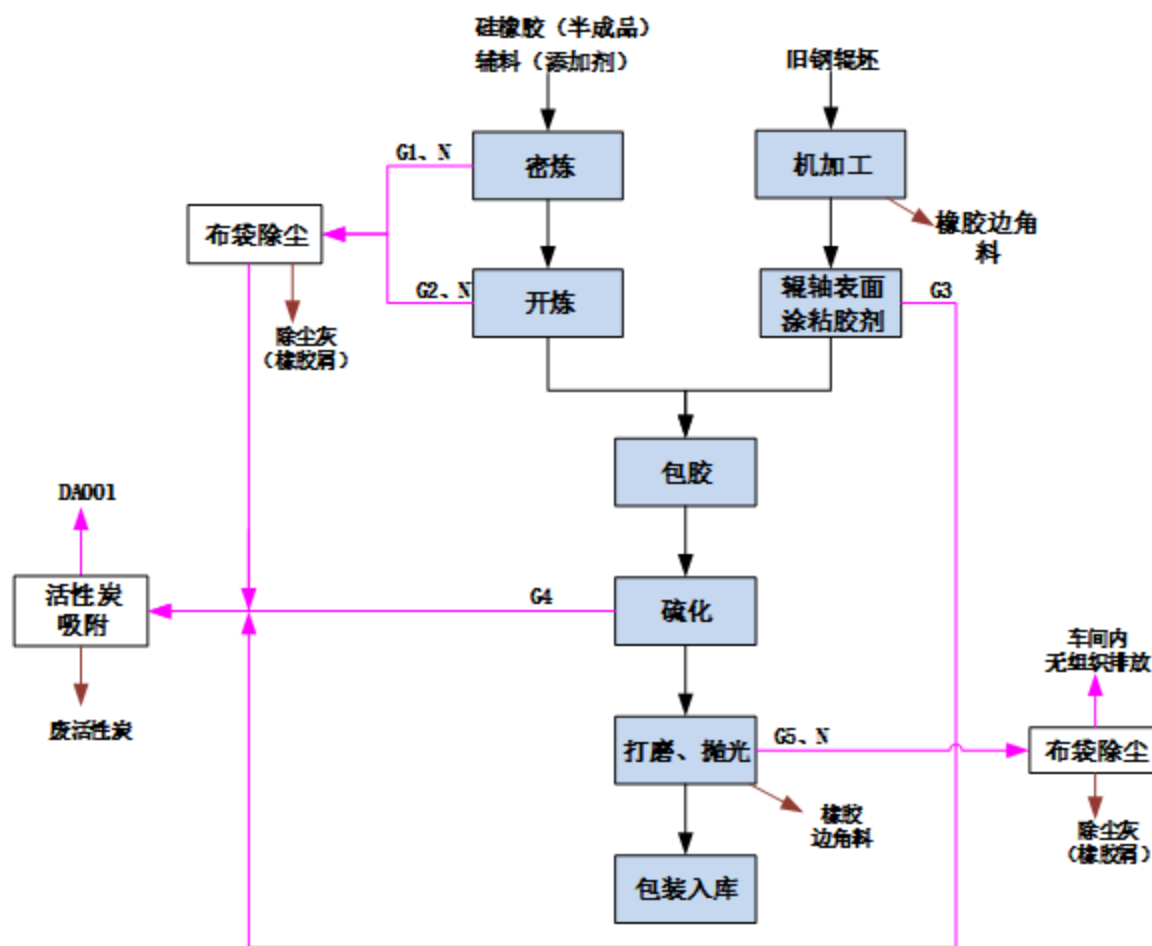


图 2-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、本项目生产工艺流程如下：

工艺流程及产污节点如下图所示：



图

2-2 生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

本项目回收旧的钢辊坯，经车床、磨床加工后，制作成辊轴芯；外购半成品橡胶加入硫化剂后进行混炼（包括密炼、开炼），制成高级成品胶带/片；加工好的辊芯在包胶前涂抹少量胶粘剂，再通过包胶缠绕设备将高级成品胶裹绕在辊芯上（也可采用人工包胶）；包胶后的辊轴，外在包裹一层耐高温石棉布进行保护；包胶辊轴放入硫化罐加热，使辊芯外裹的硅橡胶硫化定型（间接蒸汽加热，蒸汽来自点蒸汽发生器）；硫化完成后，取出辊轴自然冷却后抛光、打磨；产品进行检验合格后用包装入库。

（1）密炼

人工将硅橡胶原料及相应的辅料，投入密炼机中进行混合密炼，密炼在密闭容器中进行，需要加一定的压力，但不需进行加热，物料密炼处理时间约 10min。

产污环节及污染物：主要为投料过程产生粉尘、密炼过程产生的密炼废气（颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）和噪声。

（2）开炼

将密炼后的橡胶，以及硫化剂（磺）一同投入开炼机中。胶料在炼胶机辊筒的作用下开炼均匀，两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒转动被卷入两辊间隙，受强烈挤压、剪切作用，经过多次捏炼，使胶料内部各种成分及助剂掺和均匀，从而达到开炼的目的。开炼过程无需加热，开炼时间约为 8min。开炼过程为敞环境，开炼形成的胶片用于包胶。

产污环节及污染物：主要为开炼过程产生的开炼废气（颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）、噪声。

（3）钢辊坯机加工

回收的旧钢辊坯，经车床、磨床加工铲除外层橡胶后制作成辊轴芯，加工过程产废橡胶屑，无粉尘产生。

产污环节及污染物：橡胶边角料、机械噪声。

（4）涂粘胶剂、包胶

加工好的辊芯，人工表面涂抹少量粘胶剂，再利用橡胶缠绕机（或人工），将炼胶后的带状或片状橡胶紧密裹覆于辊芯上面。橡胶带/片缠绕完成后，再在外层包扎一层耐高温的石棉布保护层（重复使用）。涂膜粘胶剂过程会产生少量有机废气（用非甲烷总烃表征），经集气后汇入活性炭系统。

产污环节及污染物：涂胶包胶废气（非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）、机械噪声。

（5）硫化

辊芯缠胶后放入硫化罐，密封罐体，项目设有 1 台硫化罐，采用蒸汽间接加热硫化，蒸汽来自电蒸汽发生器，硫化温度控制在 130℃，硫化时间 4h，此过程无须添加其他任何物料。硫化结束后，停止加热，硫化罐密闭放置，自然冷却至室温，再通过硫化罐泄压阀放气，直至常压后，关闭泄压阀，打开硫化罐罐盖后取出辊轴。硫化废气，经活性炭吸附处理达标后，经 1 根 15m 排气筒（1#）排放。

硫化的原理：在一定温度、压力条件下，使线型大分子转变为三维网状结构的过程。从物性上即塑性橡胶转化为弹性橡胶或硬质橡胶的过程，使橡胶性能大大改善，提高橡胶的定伸应力、弹性、硬度、拉伸强度等一系列物理机械性能。本项目硫化工序在硫化罐中完成，通过蒸汽加热使温度升高至 130℃，其作用是在硫化后的橡胶提高一定硬度。

产污环节及污染物：硫化过程主要产生硫化废气（非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度）

和噪声。

（6）抛光、打磨

硫化后的辊轴，成品需要进行打磨、抛光。

产污环节及污染物：抛光打磨过程产生边角废料，以及粉尘，粉尘均经设备自带的集气罩及布袋除尘系统处理后，车间内无组织排放。

（7）包装

将橡胶成品经检验后包装入库。

生产工艺产污说明：

（1）废气：**G1** 密炼废气、**G2** 开炼废气、**G3** 涂胶、包胶废气、**G4** 硫化废气、**G5** 抛光打磨粉尘。密炼、开炼产生的含尘有机废气，均经集气罩收集后经布袋预除尘，再汇入活性炭吸附装置（与涂胶、硫化工序共用一套活性炭吸附装置）处理达标后，经 1 根 15m 排气筒（1#）排放。

（2）废水：员工生活污水、设备冷却水。

（3）噪声：设备机械噪声等。

（4）固废：橡胶边角料、除尘器收尘、废活性炭、废机油和含油废抹布、各类废包装桶。

表 2-4 主要污染因子

类别	工序	污染因子
废气	G1 密炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度
	G2 开炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度
	G3 涂胶、包胶废气	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度
	G4 硫化废气	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度
	G5 抛光打磨粉尘	颗粒物
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
固废	橡胶边角料、除尘器收尘、废活性炭、废机油和含油废抹布、各类废包装桶	

2、项目变动情况：

项目（一期）主体工程、公用工程实际建设情况与环境影响报告表及其审批部门审批决定要求一致（详见上表 2-1），主要变动情况在环保工程，详见下表 2-5。

表 2-5 项目变动情况一览表

工程名称		环评及批复要求	实际建设情况	是否属于重大变更
辅助工程	办公生产区	均不在本项目厂房内办公、食宿（由建设单位另外租赁场所）	设置办公室，但不设食宿	否

表 2-6 污染影响类建设项目重大变动清单

序号	项目	规定	项目拟建设情况	是否变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未增大	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类 污染物排放量增加的	本项目生产、处置或储存能力未增大，无废水第一类污染物增加	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（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。	本项目位于环境质量达标区，生产、处置或储存能力未增大	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目未重新选址；总平面布置未发生变化	否
6	生产工艺	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	本项目未新增产品品种或生产工艺	否
7	生产工艺	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	本项目物料运输、装卸、贮存方式未 发生变化	否
8	环保措施	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	本项目废气、废水污染防治措施未变化	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目未新增废水直接排放口；废水未由间接排放改为直接排放；废水原有排放口未变化	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目未新增废气主要排放口	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致 不利环境影响加重的	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加	本项目固体废物处置方式未变化	否

辊轴五金加工项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

		重的		
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	否

综上，本项目（一期）主要是辅助工程有所变更，主要原辅材料及产品产量未发生变动，不新增新污染物，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）判断，不属于重大变更。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

项目施工期废水、废气、固体废物均已妥善处置，施工期环境影响已随施工期结束而结束。项目运营期主要环境污染源、污染物处理和排放情况如下：

（一）废水

项目（一期）无生产废水排放，项目劳动定员为 10 人，均不在厂区住宿，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网排入江南污水处理厂。

（二）废气

硅橡胶密炼、开炼产生的含尘有机废物经集气罩收集后，与涂胶硫化工序产生的有机废气汇合，共同经一套活性炭吸附处理后，经 15 米高排气筒排放；钢机加工车床、磨床产生的粉尘，以及胶辊硫化定型后抛光打磨粉尘均由设备自带的布袋除尘系统除尘后，车间内无组织排放；

项目有组织废气监测点位图 3-1，无组织监测点位图见 3-2。

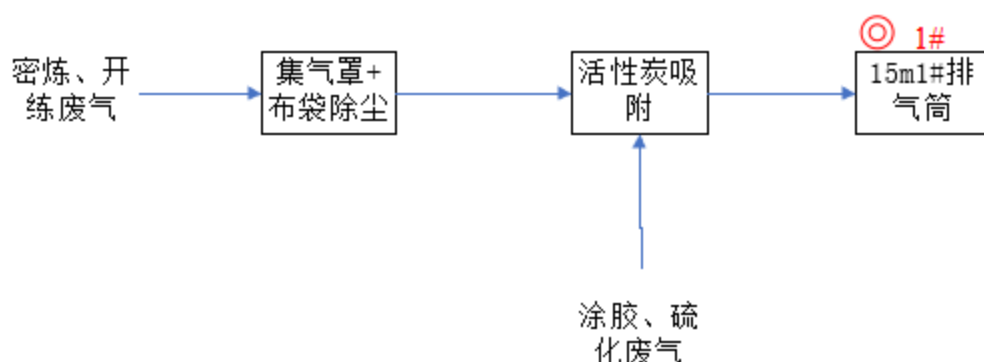


图 3-1 有组织废气处理流程及监测点位图（监测点位：◎）

监测期间风向为东北风，因此无组织监测点位图见 3-2。



注：“○”为无组织废气监测点位，“▲”为厂界噪声监测点位。

图 3-2 无组织废气和噪声监测布点示意图

3、噪声

本项目噪声主要来自炼胶机、车床、磨床等设备噪声及进出运输车辆启动运行噪声，噪声源强约 70~85dB(A)。项目设备布局合理，并采取合理布局，厂房隔声、设置隔音墙后对环境的影响小。噪声源及采用的治理措施与环评基本一致。

4、固废

表 3-1 项目固废产生量及处置去向

固废性质及类别	固废名称	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	变化情况	处置方式
一般固废	橡胶边角废料、橡胶屑	653	653	一致	外售给废旧资源中心进行回收利用
	生活垃圾	1.3	1.3	一致	交由环卫部门统一清理
危险废物	废活性炭	0.348	0.348	一致	验收期间尚未产生危险废物，待产生后委托有危废处理资质单位处置，并与危废处置单位签订委托处置协议。
	废机油	0.2	0.2	一致	
	废油桶	0.1	0.1	一致	返回厂家作为周转桶
	危化品原料废包装桶	0.1	0.1	一致	

项目一般固体废弃物产生情况及处置方式与环评基本一致。项目危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，交由有危废处置资质单位进行回收处置。验收期间尚未产生危险废物，待

产生后委托有危废处理资质单位处置，并与危废处置单位签订委托处置协议。

5、其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

①白油膏、硫磺、架桥剂、粘胶剂存放区的地面须采用防渗材料处理并设置围堰；定期检查贮存容器是否完整，避免容器破裂导致液态物质泄漏；

②严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救；

③定期检查、维护废气治理措施，确保废气能达标排放。

④危险废物须分类存放，地面须采用防渗材料处理；定期检查贮存容器是否完整，避免容器破裂导致液态物质泄漏。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评计划总投资 360 万，环保投资约 20 万，项目总投资的 5.56%，项目环保投资估算见表 3-2。

表 3-2 项目环保投资一览表

时期	治理对象	环保投资内容	设计投资金额（万）	实际投资
营运期	废气	活性炭吸附装置、布袋除尘器	15	12
	固废	危险废物暂存间	3	2
	噪声	优先使用低噪声设备，合理布局噪声源；采取减振、隔声等降噪措施	2	2
合计			20	16

表 3-3 “三同时”落实情况一览表

污染种类	污染因子	环评及批复要求		实际建设
		处置措施	执行标准	处置措施
废气	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	硅橡胶密炼、开炼产生的含尘有机废物经集气罩收集后，经布袋预除尘，再与涂胶硫化工序产生的有机废气汇合，共同经一套活性炭吸附处理后，经 15 米高排气筒排放；钢机加工车床、磨床产生的粉尘，以及胶辊硫化定型后抛光打磨粉尘均由设备自带的布袋除尘系统除尘后，车间内无组织排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 恶臭污染物排放标准、厂区内 VOCs 应按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的控制要求落实，并满足厂区内无组织排放限值要求。	已落实。硅橡胶密炼、开炼产生的含尘有机废物经集气罩收集后，经布袋预除尘，再与涂胶、硫化工序产生的有机废气汇合，共同经一套活性炭吸附处理后，经 15 米排气筒外排；胶辊硫化定型后抛光打磨粉尘均由设备自带的布袋除尘系统除尘后，车间内无组织排放。

废水	生活污水	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网，由江南污水处理厂进一步处理。对生产车间以及走道等地板进行水泥硬化，危废暂存间等应落实好防渗措施，防止污染地下水。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	已落实。已按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网，由江南污水处理厂进一步处理。对生产车间以及走道等地板进行水泥硬化，危废暂存间等应落实好防渗措施，防止污染地下水。
噪音	设备噪声	优先选用低噪声生产设备，优化厂区平面布置，对高噪声设备要采取隔音降噪、基础减振、吸声、合理布局等措施，在靠近敏感点一侧安装隔声屏障。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；	已落实。选用低噪声生产设备，厂区平面布置合理，对高噪声设备采取隔音降噪、基础减振措施，厂房密闭并安装隔声。
固体废物	橡胶边角废料	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，对危险废物废活性炭、废含油手套、废矿物油等进行单独收集、暂存，并委托有资质的公司处置，废油桶、废包装桶暂存于危废暂存间内，返回厂家作为周转桶。橡胶边角废料、橡胶屑以及布袋收集的粉尘收集后暂存于厂区的库房，定期外售给厂家回收利用。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	外售给废旧资源中心进行回收利用
	废活性炭			暂存于危废间，定期交由有危废处置资质单位处置
	废机油			暂存于危废间，定期交由有危废处置资质单位处置
	废油桶			返回厂家作为周转桶
	危化品原料废包装桶			返回厂家作为周转桶
	生活垃圾			交由环卫部门统一清理
环境风险防范措施		强化环境风险防范和应急措施，做好各项风险防范措施及管理。制定环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公	已按要求制定突发环境事件应急预案；制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关风险防控措施。	

	告 2016 年第 74 号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。	
经调查，辊轴五金加工项目已基本按环评报告表和环评批复中的要求建设环保设施和措施，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，基本落实环保“三同时”制度。		

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

（1）环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

表 4-1 环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#炼胶、涂胶、硫化	颗粒物、二硫化碳、非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	成品抛光打磨采用设备自带布袋除尘后车间内无组织排放；炼胶、涂胶、废气加强有组织收集处理，加强厂房通风	颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001 综合排放口（生活污水、清洗废水）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	运行噪声	厂房、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间以及走道等地板全为水泥硬化，危废暂存间做好防渗防漏措施。各功能区均采用“源头控制”“分区控制”的防渗防漏措施。正常情况下无土壤、地下水污染途径。在落实防腐、防渗处理及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏、下渗的可能性较小，对土壤、地下水不会造成明显的不良影响。			
生态保护措施	项目地块处于人类开发活动范围内，周边并无原始植被生产和珍贵野生动物活动，无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要生态保护区域。施工场地采取开挖截排水沟、施工弃渣及时清运至指定场所堆放等水土流失防治措施，并在施工完毕后对裸露地面及时实施地面硬化和场地绿化。因此项目建设不会对区域生态系统结构和功能造成破坏。			
环境风险防范措施	①严格按照防火规范进行平面布置。②定期检查危险物质储存区设施、设备，以确保正常运行，发现泄漏及时处理。③危废库按规范要求建设，做到防雨、防风、防晒、防渗漏；建立危险废物台账管理制度；设置警示标志专人进行管理；危险品储存区设置明显的禁火标志。④规范安装消防设施，火灾报警装置等。⑤加强设备维护管理，降低废气事故排放风险。废气等环保设备故障时，对应产污工序应及时停产。待环保设备维修正常运行后，再重新启动生产线作业。⑥制定突发环境事件应急预案。详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。⑦加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。			

2、审批部门审批决定

一、该项目属于新建项目(项目代码：2312-450803-04-01-989623)。项目建设地点：贵港市港南区江南工业园。项目租用已建成的标准厂房进行建设。建设规模：年产 30 万吨辊轴。建设内容：主体工程主要为生产车间，新建 1 条辊轴五金加工生产线，建设有辊轴(也称“辊芯”)机加工区、炼胶区和包胶区、硫化区、抛光打磨区、包装区等；辅助工程主要有办公生活区、原料存放区、成品存放区等，公用工程主要有供(排)水、供能系统(设置 1 台电加热的 48kW 蒸汽发生器)等，环保工程主要有布袋除尘器、活性炭吸附装置、危废暂存间等。

项目投资 360 万元，其中环保投资 20 万元，占项目投资的 5.56%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合《贵港市产业园区总体规划(2016-2030)》。该项目在落实《报告表》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

一、项目设计、建设、运行管理要结合《报告表》的要求重点做好以下环境保护工作：

(一)严格落实各类废气污染防治措施。硅橡胶密炼、开炼产生的含尘有机废物经集气罩收集后，经布袋预除尘，再与涂胶、硫化工序产生的有机废气汇合，共同经一套活性炭吸附处理后，经 15 米高排气筒排放，排放的大气污染物颗粒物、非甲烷总烃满足《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”中“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”限值要求，二硫化碳等满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 2 恶臭污染物排放标准；钢辊机加工车床、磨床产生的粉尘，以及胶辊硫化定型后抛光打磨粉尘均由设备自带的布袋除尘系统除尘后，车间内无组织排放，应使用低 VOCs 含量的原辅材料进行生产，厂界颗粒物、非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 6 的无组织排放限值，厂界二硫化碳、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 的二级新改扩建标准限值；厂区内 VOCs 应按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的控制要求落实，并满足厂区内无组织排放限值要求。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网，由江南污水处理厂进一步处理。

对生产车间以及走道等地板进行水泥硬化，危废暂存间等应落实好防渗措施，防止污染

地下水。

(三)严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,对危险废物废活性炭、废含油手套、废矿物油等进行单独收集、暂存,并委托有资质的公司处置,废油桶、废包装桶暂存于危废暂存间内,返回厂家作为周转桶。橡胶边角废料、橡胶屑以及布袋收集的粉尘收集后暂存于厂区的库房,定期外售给厂家回收利用。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备,加强设备的维护,对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

(五)为强化非现场监管,项目须在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线(用电用能监控系统),如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。

(六)强化环境风险防范和应急措施。设置及配套相应应急处置设施,制定企业环境风险管理制度,按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)相关要求,制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案,定期组织应急演练;按照《突发环境事件应急管理办法(试行)》(环境保护部第34号)、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号)相关要求,制定环境安全隐患排查治理制度,建立隐患排查治理档案,落实相关环境风险防控措施。

(七)落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)要求,公开项目环境信息,接受社会监督,并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调,及时解决公众提出的环境问题,采纳公众的合理意见,满足公众合理的环境诉求。

(八)依据排污单位相关监测规范制定监测方案,开展自行监测,落实相关监测要求。

三、严格落实安全生产工作要求。项目应委托有相应资质的设计单位,对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计,严格依据标准规范建设环保设施,加强生产管理,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

四、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告表提出的各项环境保护措施后,建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间,试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后,建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,并

依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

五、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告表》送达贵港市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市港南生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

六、我局委托贵港市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市港南生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

七、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收对废气、噪声进行验收监测。

1、监测分析方法

监测项目及监测方法见表 5-1。

表 5-1 监测项目及监测方法一览表

类别	监测项目	分析方法	检出限/范围
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	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
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	小时值： 168μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接 进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	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）
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—

2、监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 5-2。

表 5-2 监测及分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	GGZS-YQ-33
真空气体采样箱	/	GGZS-YQ-331
臭气浓度采样桶	/	GGZS-YQ-333
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-43
		GGZS-YQ-45
		GGZS-YQ-46
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	GGZS-YQ-156
空盒气压表	DYMB	GGZS-YQ-32（1）
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-36
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30

声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
恒温恒湿培养箱	LRH-250-HS	GGZS-YQ-67
奥豪斯电子天平	PX125DZH	GGZS-YQ-116
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
气相色谱仪	GC9790II	GGZS-YQ-339

3、人员能力

本次验收的废气监测、噪声监测委托具有资质的贵港市申赛环境监测有限公司（资质认证证书详见附件 3）进行监测，参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法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。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

6、固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目无需对固体废物进行监测。

表六

验收监测内容：

1、环境保护设施效果及监测内容

通过对各类污染物达标排放的监测，检验环保设施的处理效果，具体监测内容如下：

（1）有组织排放废气

表 6-1 项目废气监测项目及点位一览表

监测要素	监测点		监测项目	监测频率	备注
废气	1#炼胶、硫化废气排放口	出口	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、烟道气参数	监测 2 天，每天 3 次	/

（2）无组织排放废气

监测点位监测项目、监测频次见表 6-2。具体监测点位见图 3-1。

表 6-2 无组织废气监测内容

序号	监测点	监测因子及频次
1#	厂界外上风向	监测颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度。项目处于正常生产和污染物正常排放状态下，连续监测 2 天，每天取样 4 次，测小时值。并记录监测时的气象状况。
2#	厂界外下风向	
3#	厂界外下风向	
4#	厂界外下风向	

（2）噪声

本次验收对厂界及敏感点昼间噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频率
1#厂界东面	等效连续 A 声级 (Leq)	每天昼间监测 1 次，连续监测 2 天。
2#厂界南面		
3#厂界西面		

注：项目夜间不生产，本厂北面与别的厂房共用厂界，因此北面不再进行噪声监测。

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法。

2024 年 10 月 30~31 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定。2024 年 10 月 30~31 日生产负荷分别达到设计生产能力的 76.5%、81.0%；项目生产负荷及生产工况见表 7-1。

表 7-1 生产负荷及生产工况表

核查时间		2024 年 10 月 30 日	2024 年 10 月 31 日
监测期间生产废气治理设施运行情况	主要产品名称	辊轴五金	
	设计生产规模	1000t/a	
	年运行天数	300 天	
	监测当日生产量	17 条（1 条 150 公斤）	18 条（1 条 150 公斤）
	实际生产负荷	76.5%	81.0%
	是否在运行	■是 □否	
	是否连续正常	■是 □否	
	废气源名称	1#炼胶、硫化	
	燃料名称	/	
	废气处理工艺	集气罩+布袋除尘+活性炭吸附	
	排气筒高（m）	15	

验收监测结果:

1、环保设施处理效率监测结果

废水（生活污水）：由于项目三级化粪池进水口不具备监测采样条件，因此，此处不计算水污染物处理效率。

废气：炼胶、硫化工序废气处理设施前进气口不具备监测条件，仅对出口进行监测，不计算水污染物处理效率。

2、污染物排放监测结果

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果分别见表 7-2。

表 7-2 炼胶、硫化工序废气排放口监测结果

监测点 位	监测日 期	监测项目		监测结果				标准限 值	达 标 情 况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值/ 最大 值		
一、炼胶、 硫化废气排放口	2024.10.30	烟气温度 (°C)		30.0	31.4	31.0	30.8	/	/
		烟气流速 (m/s)		13.8	13.3	13.6	13.6	/	/
		含湿量 (%)		10.77	10.63	10.40	10.60	/	/
		标准干烟气流量(m³/h)		2808	2704	2766	2759	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.6	6.0	3.1	4.2	12	达标
			排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻²				/	/
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m³)	0.65	0.50	0.58	0.58	10	达标
			排放速率 (kg/h)	1.60×10 ⁻³				/	/
		二硫化 碳	实测浓度 (mg/m³)	0.46	0.57	0.31	0.57	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.57×10 ⁻³				1.5	达标
一、炼胶、 硫化废气排放口	2024.10.31	烟气温度 (°C)		30.3	29.8	29.9	30.0	/	/
		烟气流速 (m/s)		14.1	13.7	13.1	13.6	/	/
		含湿量 (%)		10.29	10.51	10.74	10.51	/	/
		标准干烟气流量(m³/h)		2878	2790	2670	2779	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.0	7.5	6.2	5.9	12	达标
			排放速率 (kg/h)	1.64×10 ⁻²				/	/
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m³)	0.78	0.82	0.75	0.78	10	达标
			排放速率 (kg/h)	2.17×10 ⁻³				/	/
		二硫化 碳	实测浓度 (mg/m³)	0.41	0.73	0.62	0.73	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.03×10 ⁻³				1.5	达标

由上表可知：炼胶、硫化工序废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准限值要求；二硫化碳排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准，项目有组织废气达标排放。

（2）无组织废气

无组织废气监测结果分别见表 7-3~7-4。

表 7-3 监测期间气象参数一览表

监测日期	监测时段	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温(℃)
2024.10.30	09:10~10:40	晴	101.0	东北风	2.6	21.9
	12:30~14:00		100.8	东北风	2.2	26.3
	15:30~17:00		100.6	东北风	2.4	28.5
2024.10.31	10:00~11:30	晴	100.9	东北风	2.3	23.7
	13:00~14:30		100.5	东北风	2.5	28.6
	16:00~17:30		100.7	东北风	2.7	27.1

表 7-4 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测点位/监测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	达标情况
			1#厂界外上风向	2#厂界外下风向	3#厂界外下风向	4#厂界外下风向	最大值		
颗粒物	2024.10.30	1	0.266	0.370	0.376	0.478	0.478	1.0	达标
		2	0.233	0.311	0.337	0.309	0.337	1.0	达标
		3	0.267	0.383	0.329	0.360	0.383	1.0	达标
	2024.10.31	1	0.202	0.313	0.397	0.438	0.438	1.0	达标
		2	0.252	0.376	0.391	0.332	0.391	1.0	达标
		3	0.241	0.351	0.316	0.288	0.351	1.0	达标
非甲烷总烃	2024.10.30	1	0.38	0.49	0.57	0.46	0.57	4.0	达标
		2	0.37	0.46	0.47	0.43	0.47	4.0	达标
		3	0.35	0.56	0.44	0.45	0.56	4.0	达标
	2024.10.31	1	0.34	0.55	0.42	0.44	0.55	4.0	达标
		2	0.37	0.42	0.43	0.48	0.48	4.0	达标
		3	0.17	0.42	0.45	0.47	0.47	4.0	达标

二硫化碳	2024.10.30	1	0.04	0.07	0.09	0.10	0.10	3.0	达标
		2	0.08	0.10	0.11	0.17	0.17	3.0	达标
		3	0.05	0.09	0.15	0.14	0.15	3.0	达标
	2024.10.31	1	0.05	0.11	0.15	0.14	0.15	3.0	达标
		2	0.09	0.17	0.18	0.21	0.21	3.0	达标
		3	0.10	0.15	0.11	0.18	0.18	3.0	达标
臭气浓度	2024.10.30	1	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标
		2	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标
		3	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标
	2024.10.31	1	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标
		2	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标
		3	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）	达标

监测结果表明，验收监测期间主导风向为东北风，厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度最高值为均符合《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”；二硫化碳、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 新、改、扩建项目恶臭污染物厂界二级标准。

（3）噪声

企业夜间不生产，厂界的昼间噪声监测及评价结果见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果（dB(A)）		执行标准（dB(A)）	达标情况
		昼间			
		监测值	主要声源		
2024.10.30	1#厂界东面	62	工业噪声	65	达标
	2#厂界南面	64	工业噪声	65	达标
	3#厂界西面	63	工业噪声	65	达标
2024.10.31	1#厂界东面	60	工业噪声	65	达标
	2#厂界南面	63	工业噪声	65	达标
	3#厂界西面	62	工业噪声	65	达标

监测结果表明：项目东面、南面、西面厂界的昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目噪声达标排放。

3、污染物排放总量核算

本项目实际运营时间为 2400h/a（全年工作 300 天，每天生产 8 小时），根据监测结果表 7-2 可知，项目排放总量见下表 7-6。

表 7-6 排放总量核算结果表

排放污染物	排放源	平均排放速率 kg/h	年排放量 t/a
颗粒物	1#炼胶、硫化废气排放口	1.16×10^{-2}	0.02784
非甲烷总烃		1.6×10^{-3}	3.84×10^{-3}
二硫化碳		1.57×10^{-3}	3.768×10^{-3}

根据《辊轴五金加工项目环境影响报告表》及项目批复，无总量控制要求，符合环评及批复要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目类别排污登记管理，无排污许可总量要求。

4、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“橡胶制品业-其他”，并于 2024 年 9 月 3 日办理排污许可登记，排污登记编号 91450803MAA7FAMK4E001X，有效期 5 年，目前在有效期内。

表八

验收监测结论：

辊轴五金加工项目分期建设，分期验收，一期年产 1000 吨辊轴五金加工生产线已完成竣工验收，本次验收内容为辊轴五金加工项目（一期）生产线。

1、环保设施调试运行效果

炼胶、硫化工序废气处理设施仅对出口进行监测，不计算环保设施处理效率。

2、污染物排放监测结果
（1）废气

有组织废气：炼胶、硫化工序废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度最大值分别为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准限值要求；二硫化碳排放速率最大值为 $0.00203\text{kg}/\text{h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准，项目有组织废气达标排放。

无组织废气：监测结果表明，验收监测期间主导风向为东北风，厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度最高值分别为 $0.478\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《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”；二硫化碳、臭气浓度最高值分别为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ 和 <10 ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 新、改、扩建项目恶臭污染物厂界二级标准。

（3）噪声

由监测结果分析可知，项目各厂界昼间噪声最大监测值为 $64\text{dB}(\text{A})$ ，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ），噪声达标排放。

（4）固体废物

一般固体废物：橡胶边角废料、橡胶屑以及布袋收集的粉尘收集后暂存于厂区的库房，定期外售废品回收站；废包装袋收集后交由废旧回收公司回收利用。

危险废物：废活性炭、废含油手套、废矿物油等暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处置资质的单位拉运处理；废油桶、废包装桶暂存于危废暂存间内，返回厂家作为周转桶。验收期间尚未产生危险废物，待产生后委托有危废处理资质单位处置，并与危废处置单位签订委托处置协议。

3、工程建设对环境的影响

本项目监测期间，项目废气、厂界噪声均达标排放，固体废物均得到有效处置，本项目

运营对环境影响较小。

