

安徽省宁国市宁康密封件有限公司
年产 8000 万件橡塑制品项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位：安徽省宁国市宁康密封件有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

二〇二三年五月

建设单位法人代表：张先福

编制单位法人代表：李霞

编制人：盛莹莹

项目负责人：徐碧晖

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

目录

一、项目概况	2
二、验收依据	4
三、建设项目情况	5
3.1 项目地理位置	5
3.2 建设内容	6
3.3 产品方案:	9
3.4 主要原辅材料及设备	9
3.5 项目水平衡图	14
3.6 其他环境保护措施	16
3.7 主要生产工艺流程	18
3.8 项目变动情况	28
四、环境保护设施	31
五、环评主要结论和环评批复要求	37
5.1 环评报告书主要结论	37
5.2 环境影响报告书批复意见	37
六、环评批复落实情况	39
七、验收监测评价标准	41
7.1 废气排放执行标准	41
7.2 废水排放执行标准	42
7.3 厂界噪声标准	43
7.4 固废处置标准	43
7.5 污染物排放总量控制标准	43
九、验收监测内容	44
9.1 废气	44
9.2 废水	44
9.3 厂界噪声	44
十、验收监测质量保证及质量控制	45
十、验收监测结果	47
10.1 生产工况	47
10.2 污染物排放监测结果	47
十一、验收监测结论	60
十二、 建议	61

一、项目概况

安徽省宁国市宁康密封件有限公司是一家生产汽车零部件、家用电器，工程机械及民用橡胶件的专业生产型企业，坐落于宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园，2014 年公司投资 5000 万元建设年产 5000 万件橡塑制品项目，年产橡塑制品 5000 万件，总建筑面积 9419m²，项目经宁国经济技术开发区管委会以宁开发项[2014]11 号予以备案，2014 年 4 月 30 日，该项目经原宁国市环境保护局予以批复，批准文号：宁环表[2014]024 号，2020 年 3 月 27 日该项目通过竣工环保验收。

为扩大生产规模及适应市场发展，安徽省宁国市宁康密封件有限公司决定建设年产 8000 万件橡塑制品项目，由于建设单位在备案阶段未理清备案内容及建设性质，建设单位于 2020 年 3 月 6 日经宁国经开区（港口产业园）管理委员会备案，备案建设性质为新建，实际建设为改扩建，在征求专家及环保局意见后，决定变更备案内容，将建设性质变更为扩建，主要建设内容为：项目总投资 6000 万元，其中固定资产投资 5000 万元，规划用地面积 20 亩，总建筑面积 9419m²，新增抛丸机、密炼机、开炼机、硫化机、涂胶设备、烘干设备、清洗线等生产设备，项目建成后由每年 5000 万件橡胶制品的产能扩大为每年 8000 万件的生产能力，新增 3000 万件的产能。该项目已于 2020 年 12 月 1 日经宁国经开区（港口产业园）管理委员会重新备案，项目代码 2020-341862-29-03-003910。该项目宣城市宁国市生态环境分局予以批复，批准文号：宁环表[2020]163 号。

受安徽省宁国市宁康密封件有限公司委托，宁国市浚成环境检测有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，于 2023 年 3 月 29 日进行了实地勘查并查阅了建设单位所提供的有关资料，

检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并于 2023 年 5 月 6 日至 5 月 7 日，5 月 10 日至 5 月 11 日对该项目开展了验收现场监测工作，编制完成《安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

二、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》 2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国噪声污染防治法》 2022.6.5 施行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》 2017.7.26 修订，2018.1.1 施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》 2018.10.26 修正并施行；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》 中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.10.1 施行；
- 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》 中华人民共和国生态环境部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并施行；
- 8、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 中华人民共和国生态环境部，公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发；
- 9、安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目竣工环境保护阶段性验收的委托书；
- 10、安徽省宁国市宁康密封件有限《安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目环境影响报告书》（2020.12）；
- 11、宣城市宁国市生态环境分局《安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目环境影响报告书的复函》（宁环审批[2020]163 号）。

三、建设项目情况

公司购入抛丸机、密炼机、开炼机、硫化机、涂胶设备、烘干设备、清洗线等生产设备共 69 台套，新增 3000 万件的产能，本项目磷化线未建设，属于阶段性验收。项目废气废水处理方式对比环评有些许变化，（1）废气：配料废气经处理后接入开炼密炼废气处理设施与其废气一起排放，且开炼密炼废气处理设施变化，由环评“集气装置+工业油烟净化器+布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒”改为“集气装置+喷淋+干式过滤棉+工业油烟净化器+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒”，将布袋除尘改为水喷淋+干式过滤，此方法根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中废气污染防治可行技术参考是可行的，同时企业考虑到喷淋不仅能除尘（开炼密炼产生尘量较小）还能除臭,并且根据检测数据计算总量是满足总量要求的；（2）废水：废水处理由环评“表面处理废水、喷枪清洗废水经自建污水处理站预处理后一起排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂”改为“清洗废水经絮凝沉淀预处理后排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂”，改变原因为本项目不涉及磷化废水，且喷枪上的胶凝固后由人工定期清理，清理下来的胶渣作为危废处理，无喷枪清洗废水产生。

3.1 项目地理位置

本项目选址位于宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园，地理坐标为东经 119.033857°，北纬 30.664773°。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 建设内容

项目名称：年产 8000 万件橡塑制品项目。

建设性质：改扩建。

建设规模：项目总投资 6000 万元，规划用地面积 20 亩，总建筑面积 9419m²，新增抛丸机、密炼机、开炼机、硫化机、涂胶设备、烘干设备、清洗线等生产设备，项目建成后新增 3000 万件橡塑制品产能。

表 3-1 项目建设内容

工程类别	工程名称	环评工程内容与规模	实际工程内容与规模	备注
主体工程	1#生产厂房	调整车间内部平面布局，调整后西侧新增硫化机、开炼机、密炼机、涂胶机、烘箱等设备，新增物料周转及暂存区域。新增产能为 3000 万件橡塑制品。	购入硫化机、开炼机、密炼机、涂胶机、烘箱等设备，新增产能为 3000 万件橡塑制品	基本一致
	2#生产厂房	调整车间内部平面布局，调整后原有项目建设布局不变，新增磷化线生产区域、	建设完成轴芯专区、缩径区、其他物料暂存区等。磷化线未建。	磷化线未建，不在本次验收

		轴芯专区、缩径区、其他物料暂存区等。		范围
	抛丸车间	新增抛丸车间，位于1#生产车间北侧，建筑面积60m ² 。	建筑面积60m ² ，位于1#生产车间北侧	一致
辅助工程	办公区	位于1#生产厂房1层,2层,用于生产办公,建筑面积约1000m ²	位于1#生产厂房1层,2层,用于生产办公,建筑面积约1000m ²	一致
	门卫室	位于项目厂区进口,用于进出厂登记,建筑面积30m ²	在项目厂区进口处,建筑面积30m ²	一致
	工具修理区	位于2#车间2层东北角,用于生产工具的维修,建筑面积100m ²	建设位于2#车间2层东北角,用于生产工具的维修	一致
储运工程	原料存储区	依托原有原料存储区,同时新增胶料储存间,位于2#生产车间东侧,建筑面积100m ²	依托原有原料存储区,新增的胶料储存间位于2#生产车间东侧,建筑面积80m ²	基本一致
	成品库	位于2#生产厂房1层,用于成品的存储,建筑面积100m ²	位于2#生产厂房1层,用于成品的存储,建筑面积100m ²	一致
公用工程	供电系统	依托现有设施,新增用电量80万kwh/a。	新增用电量70万kwh/a。	基本一致
	供水系统	依托现有设施,新增用水量2361t/a。	新增用水量1746t/a。	基本一致
环保工程	废水治理措施	厂区雨、污分流,表面处理废水、喷枪清洗废水经自建污水处理站预处理后一起排入市政污水管网,进入宁国市污水处理厂;冷却循环水定期排水用于道路洒水抑尘。	厂区雨、污分流、清洗废水经絮凝沉淀预处理后排入市政污水管网,进入宁国市污水处理厂;冷却循环水定期排水用于道路洒水抑尘。	不涉及磷化废水,且喷枪上的胶凝固后由人工定期清理,清理下来的胶渣作为危废处理,无喷枪清洗废水产生
	废气治理措施	硫化废气:集气装置+UV光解+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒(DA001)	硫化废气:集气装置+UV光解+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒(DA001)	一致
		配料:炭黑采用密闭输送配料方式与其他小料分别经布袋除尘器+1根15m高排	配料:炭黑采用密闭输送配料方式与其他小料分	配料废气经处理后

		气筒处理 (DA002)	别经布袋除尘器处理后与开炼密炼废气一起经 1 根 15m 高排气筒 (DA003)	接入开炼密炼废气处理设施与其废气一起排放, 开炼密炼废气处理设施变化, 详见 3.8
		密炼、开炼废气: 集气装置+工业油烟净化器+布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (DA003)	密炼、开炼废气: 集气装置+喷淋+干式过滤棉+工业油烟净化器+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (DA003)	
		抛丸粉尘: 自带除尘器+1 根 15m 高排气筒 (DA004)	抛丸粉尘: 自带除尘器+1 根 15m 高排气筒 (DA004)	一致
		配胶、涂胶、烘干废气: 集气装置+喷淋塔+除湿棉+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (DA005)	配胶、涂胶、烘干废气: 集气装置+喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (DA005)	一致
	固废处理措施	生活垃圾: 设置多个垃圾收容装置; 一般固废暂存间: 固废收集装置, 设置 1 个一般固废堆场, 位于项目东侧, 建筑面积 20m ² ; 危废暂存间: 紧临一般固废暂存间南侧, 用于危废的存储, 设置防雨、防渗、防腐措施, 建筑面积 20m ²	生活垃圾: 有多个垃圾收容装置; 一般固废暂存间: 固废收集装置, 设有 1 个一般固废堆场, 位于项目东侧; 危废暂存间: 建设完成用于危废的存储, 防雨、防渗、防腐措施, 建筑面积 20m ²	一致
	噪声治理措施	安装减震垫和消声器等降噪措施	安装减震垫和消声器等降噪措施	一致
	地下水防治	地下水分区防渗(重点防渗区等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m, K $\leq$ 1*10 ⁻⁷ cm/s; 一般防渗区等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1*10 ⁻⁷ cm/s) 及环境监测	地下水分区防渗(重点防渗区等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m, K $\leq$ 1*10 ⁻⁷ cm/s; 一般防渗区等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1*10 ⁻⁷ cm/s) 及环境监测	一致
	环境风险防范	消防系统, 设置应急事故池, 初期雨水收集池, 制定应急预案	消防系统, 设置应急事故池, 初期雨水收集池	磷化线未建设, 阶段性验收, 应急预案暂未编制

3.3 产品方案：

表 3-2 项目产品方案一览表

产品名称		规格型号 (mm)	单位	环评产能	实际产能	单件产品橡胶重量
橡塑制品	防尘罩	Φ50×φ20×30	万只/a	2000	1850	8g
	衬套	Φ40×φ15×50	万只/a	550	500	6.7g
	轴芯	Φ40×φ10×38	万只/a	450	400	5.1g
合计		/	万只/a	3000	2750	219.8t/a

3.4 主要原辅材料及设备

3.4.1 原辅材料：

表 3-3 项目原辅材料、能源及其用量一览表

序号	名称	规格	单位	环评用量	实际用量	一次最大贮存量 (t)	使用工段	备注
1	天然胶	块状，袋装，50kg/袋	t/a	60	40	5	炼胶使用	基本一致
2	氯丁胶	块状，袋装，50kg/袋	t/a	80	72	6.7		
3	炭黑	粉状，袋装，20kg/包	t/a	44	41	3.7		
4	菜籽油	液态，桶装，200kg/桶	t/a	10	9	0.8		
5	DOS 油	液态，桶装，200kg/桶	t/a	10	9	0.8		
6	氧化锌	粉状，袋装，20kg/包	t/a	6	5.5	1		
7	低温增塑剂	粉状，袋装，20kg/包	t/a	0.2	0.1	0.03		
8	防老剂	粉状，袋装，20kg/包	t/a	2.4	2.2	0.4		
9	硬脂酸	粉状，袋装，20kg/包	t/a	1	1	0.2		
10	氧化镁	粉状，袋装，20kg/包	t/a	2	2	0.3		
11	促进剂	粉状，袋装，20kg/包	t/a	0.5	0.5	0.1		
12	硫化剂（硫磺）	粉状，袋装，20kg/包	t/a	0.9	0.8	0.2		
13	白炭黑	粉状，袋装，20kg/包	t/a	2.8	2.5	0.5		

14	粘合剂 (开姆洛克)	液态, 桶装, 15kg/桶	t/a	9	5.8	0.8	涂胶 使用	
15	PZn-3 皮 膜剂	液体, 桶装, 25kg/桶	t/a	20	0	0	脱脂 磷化 使用	磷化线 未建设, 不在本 次验收 范围
16	PTi-2 表 调剂	液体, 桶装, 25kg/桶	t/a	5	0	0		
17	PZn-C 促 进剂	液体, 桶装, 25kg/桶	t/a	5	0	0		
18	PZ-4 中 和剂	液体, 桶装, 30kg/桶	t/a	8	0	0		
19	铁骨架	袋装	t/a	300	300	25	辅料	一致
20	铝骨架	袋装	t/a	80	8	7		

序号	物料名称	理化特性	爆炸危险性	毒性毒理
1	天然胶	密度 0.9~0.93, 溶于苯、汽油、二硫化碳等, 但不溶于乙酮和丙酮, 无一定熔点, 加热到 130~240℃后完全软化。使用温度范围: 约 60℃~+80℃。其主要化学组成成分是不饱和的橡胶烃。	可燃	低毒
2	三元乙丙胶	乙烯、丙烯和双环戊二烯的三元共聚物, 二烯烃具有特殊的结构, 在进行共聚物反应时, 仅有一个活性大的双键参加反应, 而剩下的另一个活性较小的双键保留在共聚物分子链上成为不饱和点, 供硫磺硫化使用。三元乙丙橡胶主链是饱和的, 这个特性使得其可以耐热、耐日光、耐臭氧。三元乙丙橡胶本质上是无极性的, 对极性溶液和化学物具有抗性, 吸水率低, 具有良好的绝缘特性。	可燃	低毒
3	炭黑	它是烃类物质经高温不完全燃烧裂解而成, 炭黑粒子的平均值由 1nm 到数百 nm 的范围, 在胶料中起补强作用。根据其补强效果和加工性能有多种品种, 如: 高耐磨炉黑 (HAF), 快压出炉黑 (FEF), 半补强炉黑 (SRF) 等等。	能在空气中燃烧变成二氧化碳。炭黑的主要组成物是碳元素, 还含有少量的氢、氧、硫、灰分、焦油和水, 爆炸极限为 4.3% (vol), 属于易燃物质。	无毒
4	硫磺	外观为淡黄色脆性结晶或粉末, 有特殊臭味。纯度 99.5%; 分子量为 32.06, 蒸	与卤素、金属粉末等接	LD50: 8437mg/

序号	物料名称	理化特性	爆炸危险性	毒性毒理
		汽压是 0.13kPa, 闪点为 207℃, 熔点为 119℃, 沸点为 444.6℃, 相对密度(水=1) 为 2.0。硫磺不溶于水, 微溶于乙醇、醚, 易溶于二硫化碳。作为易燃固体, 硫磺主要用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝等。	触剧烈反应。硫磺为不良导体, 在储运过程中易产生静电荷, 可导致硫尘起火。粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物; 爆炸极限 35~1400g/m ³ (V/V)	kg(大鼠经口); 属低毒类。但其蒸汽及硫磺燃烧后发生的二氧化硫对人体有剧毒
5	增塑剂	为 DOS (癸二酸二辛酯), 标准状态下为淡黄色液体, 微溶于水, 易溶于乙醇和乙醚; 熔点 (°C): -55; 沸点 (°C): 248 (1.20kPa); 凝固点: -55℃~-40℃; 折射率: 1.449~1.451; 闪点: 277℃; 溶解度参数: δ=8.45; 相对密度 (水=1): 0.91; 相对蒸气密度 (空气=1): 14.7; 饱和蒸气压 (kPa): 1.20 (248℃)	危险特性: 遇明火、高热可燃。有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳。	毒性分级: 低毒 急性毒性: 静脉-大鼠 LD50: 900 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD50: 9500 毫克/公斤
6	菜籽油	淡黄色油状液体。相对密度 d ₁₅ ¹⁵ 0.913~0.918。熔点约-9℃。碘价 97~108。主要组成是芥酸、油酸、亚油酸和亚麻酸的甘油三酸酯, 系由油菜籽(含油约 35%~42%)压榨或浸出而得, 主要供食用, 也用于制备芥酸、山萘酸及其衍生物等。	易燃	无毒
7	氧化锌	白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味, 无砂性。受热变为黄色, 冷却后重又变为白色加热至 1800℃时升华。遮盖力是二氧化钛和硫化锌的一半。着色力是碱式碳酸铅的 2 倍。溶解性: 溶于酸、氢氧化钠、氯化铵, 不溶于水、乙醇和氨水。	--	中毒者会出现食欲不佳、烦躁、疲倦等许多症状, 重者会出现肺间质水肿, 肺泡上皮破坏
8	防老剂	N-苯基-2-萘胺, 纯品为浅灰色针状结晶体, 熔点为 108℃, 沸点 395-399.5℃, 237℃ (1.73kPa), 相对密度 1.18, 极易溶于丙酮; 乙酸乙酯; 氯甲烷; 苯; 二硫化碳, 溶于乙醇; 四氯化碳, 不溶	可燃	LD50: 8730mg/kg (大鼠经口); 1450mg/

序号	物料名称	理化特性	爆炸危险性	毒性毒理
		于汽油和水		kg (小鼠经口) LC50: 1920mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
9	硬脂酸	纯品是带有光泽的白色柔软小片, 不溶于水, 微溶于乙醇, 溶于丙酮、苯, 易溶于乙醚、氯仿、四氯化碳等, 熔点: 70~70°C, 沸点 383°C, 相对密度(水=1): 0.87, 相对蒸汽密度(空气=1): 9.80, 饱和蒸汽压: 0.13kpa(173.7°C), 闪点: 196°C, 引燃温度: 395°C。	遇明火、高温可燃	无毒
10	氧化镁	氧化镁俗称苦土, 也称镁氧, 氧化镁是碱性氧化物, 具有碱性氧化物的通性, 属于胶凝材料。白色粉末(淡黄色为氮化镁), 无臭、无味、无毒, 是典型的碱土金属氧化物, 化学式 MgO。白色粉末, 熔点为 2852°C, 沸点为 3600°C, 相对密度为 3.58(25°C)。溶于酸和铵盐溶液, 不溶于酒精。在水中溶解度为 0.00062 g/100 mL (0 °C); 0.0086 g/100 mL (30 °C)。暴露在空气中, 容易吸收水分和二氧化碳而逐渐成为碱式碳酸镁, 轻质品较重质品更快, 与水结合在一定条件下生成氢氧化镁, 呈微碱性反应, 饱和水溶液的 pH 为 10.3。溶于酸和铵盐难溶于水, 其溶液呈碱性。不溶于乙醇。	--	能刺激粘膜引起结膜炎和鼻炎
11	开姆洛克	透明液体, 闪点 38°F, 比空气重, 最低爆炸极限: 11% (V), 最高爆炸极限: 36.5% (V), 密度: 0.81g/cm ³ , 挥发性(重量): 81%, 挥发性(体积): 85.73%, VOC 计算得出: 5.48lb/gal, 656g/l。主要成分为甲醇 40%, 乙醇 25%, 专用溶剂: 20%, 异丙醇 5%。在正常情况下不会发生危险聚合	易燃	有毒

3.4.2 主要设备:

表 3-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评数量	实际数量	单位	备注
1	开炼机	XJL-400	1	1	台	基本一致
2	开炼机	XK-300	1	1	台	
3	密炼机	XF-35X30	1	1	台	
4	切胶机	XQ-8	1	1	台	

5	自动配料机	20 KW	1	1	套	
6	75L 捏炼机负压输送上辅机系统	/	1	1	套	
7	旋转式冷却输送机	LSX1150	1	1	台	
8	预成型机	JYZ-250	2	2	台	
9	空气压缩机	LDPM-30	1	1	台	
10	橡胶切条机	Q-600	2	2	台	
11	推出平板硫化机	KDP-100	6	6	台	
12	平板硫化机	XLB-O	8	8	台	
13	真空热压成型机	200	2	4	台	
14	真空热压成型机	RD-250T	2	2	台	
15	真空热压成型机	S-V-250-3RT-2-PCD	11	6	台	
16	模具喷砂机	1014	1	1	台	
17	电热恒温干燥箱	101A-0	2	2	台	
18	注射硫化机	/	3	3	台	
19	自动捆扎机	HY-008	2	2	台	
20	芬德扣压机		1	1	台	
21	电热恒温干燥箱	101-4	1	1	台	
22	橡胶拆边机		1	1	台	
23	开放式可倾压力机	J23-10	1	1	台	
24	液压缩口机	/	1	1	台	
25	砂边机	/	1	1	台	
26	衬套修边机	/	4	4	台	
27	轴芯修边机	/	2	1	台	
28	电热恒温干燥箱	101A-7B	1	1	台	
29	烘箱	101A-4	1	1	台	
30	抛丸机	Q326	2	2	台	
31	烘箱	/	1	0	台	磷化线未建
32	磷化线	/	1	0	条	
33	震光机	200	1	1	台	

34	超声波清洗机	/	1	1	台	
35	烘箱	101A-2	1	1	台	
36	自动喷胶机	2HX-PJ02	1	1	台	
37	烘道	/	1	1	台	一致
38	手动喷胶机	/	1	1	台	
39	自动滚喷机	/	1	2	台	
40	电热恒温干燥箱	101-3	2	1	台	
41	自动扣压机	/	1	1	台	

3.5 项目水平衡图

本次扩建不新增职工，用水及排水仅为超声波清洗、水洗线产生的用排水，冷却循环水补水。本项目用水量为 3.77t/d，1746t/a，排水量为 0.1165t/d，37.82t/a。本项目废水主要为清洗废水、冷却循环水定期排水。清洗废水经絮凝沉淀预处理后一起排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂；冷却循环水定期排水用于道路洒水抑尘。

①冷却循环补充用水

密炼机、开炼机等设备在生产过程中，由于胶料在压制、摩擦撕裂过程中产生大量的热量，需要及时冷却控温，否则影响加工质量，同时冷凝回收装备中需要自来水冷却，故而各设备都设有循环水冷却系统，主要由阀门控制循环水流量，控制阀门开启大小，要求较高设备可设自动控制。所有设备冷却皆为间接冷却，原有目设有一个冷却塔，并配有循环水池，扩建项目新增冷却循环水管，依托原有项目冷却循环水池，冷却废水经冷却塔降温后再由泵送到车间各设备入口。

项目冷却循环水系统的主要设备为冷却水塔循环水池，以供应开炼机、密炼机等设备的循环冷却水，循环冷却水系统中需要定期补充

新鲜水，循环水中污染物为废热与盐份。

根据建设单位提供资料，项目一套循环用水量为 0.8t/d，两套共 1.6t/d，补充水量为 0.02t/d，循环池半年更换一次。更换的废水用于道路抑尘。

②超声波清洗、水洗线用水：

表 3-5 清洗线给、排水状况

序号	工序	尺寸规格(mm)	槽内水容量(t)	补水量(t/d)	折合用水量(t/a)	废水、废液排放量与特点		折合排水量	
								t/d	t/a
1	一道冷水槽	1m*0.5m*0.5m	0.2	0.47	264	定期排放	0.2t/半月	0.0157	4.8
2	二道冷水槽	1m*0.5m*0.5m	0.2	0.47	264	定期排放	0.2t/半月	0.0157	4.8
3	热水槽	1m*0.5m*0.5m	0.2	0.47	264	定期排放	0.2t/半月	0.0157	4.8
4	三道冷水槽	1m*0.5m*0.5m	0.2	0.47	264	定期排放	0.2t/半月	0.0157	4.8
5	四道冷水槽	1m*0.5m*0.5m	0.2	0.47	264	定期排放	0.2t/半月	0.0157	4.8
6	超声波清洗	0.80m*0.8m*0.9m	0.576	1.4	420	定期排放	0.576/半月	0.038	13.82
合计	/	/	1.576	3.75	1740	/	/	0.1165	37.82

注：有效容积按 80%计。

综上所述，项目清洗线用水量折合为 3.75t/d，折合排水量为 0.1165t/d，废水经自建的污水处理装置处理后，排入市政污水管网。主要污染因子包括 COD、BOD、SS、石油类、TP，本项目在厂区建设沉淀池一座，对产生的清洗废水进行预处理。预处理后排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂。

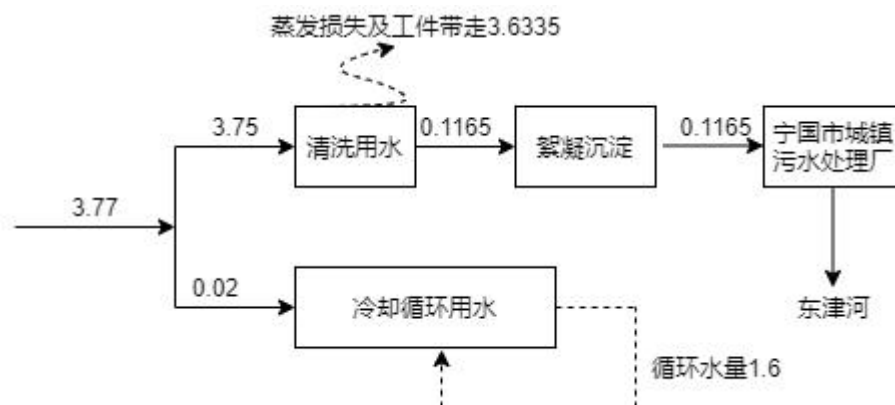


图 3-5-1 项目水平衡图 （单位：m³/d）

3.6 其他环境保护措施

(1) 厂区防渗情况

本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

简单防渗区采取一般地面硬化；重点防渗区首先设围堰，切断泄漏物料流入一般防渗区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，围堰高度为 20cm，重点防渗区的地面坡向排水口，最小排水坡度不得小于 5‰，重点防渗区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；一般防渗区，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。（防渗支撑材料见附件）

(2) 环境防护距离

本项目环境防护距离为厂界外 100m 区域。



图 3-6-1 环境保护距离包络线图

(3) 排污许可执行情况

本项目 2020 年 4 月 16 日完成排污许可登记，登记编号：913418817865172114001W。有效期为 2020-04-16 至 2025-04-15。

固定污染源排污登记回执

登记编号：913418817865172114001W

排污单位名称：安徽省宁国市宁康密封件有限公司

生产经营场所地址：宁国经济技术开发区河沥园区东城路

统一社会信用代码：913418817865172114

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2020年04月16日

有效期：2020年04月16日至2025年04月15日



(4) 事故池建设情况

事故池建设的尺寸是长×宽×高为 10m×7m×5m，体积为 350 立方米。

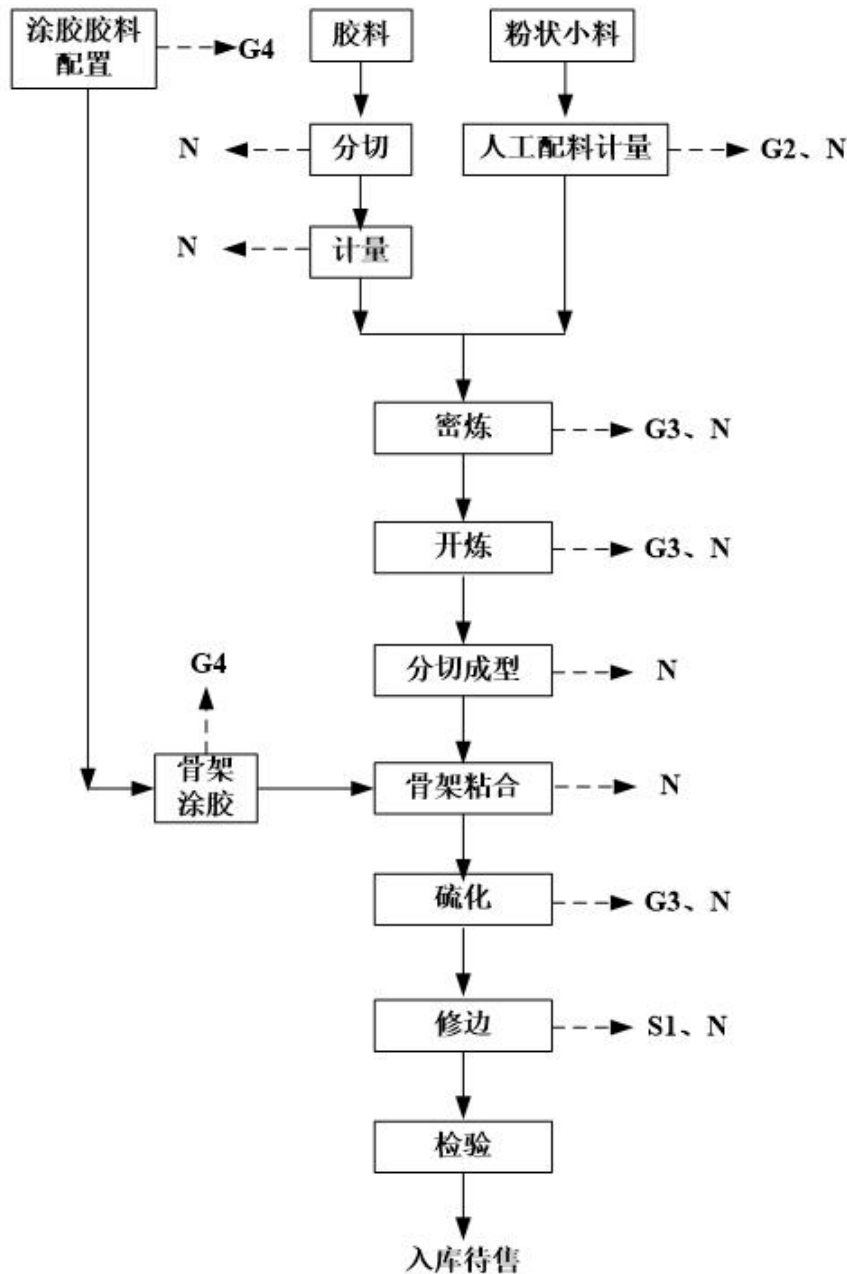


图 3-6-2 事故池建设图

3.7 主要生产工艺流程

本次改扩建，仅新增产品数量，原辅材料中由混炼胶外购改为自行生产，同时对部分产品骨架进行表面处理。具体生产工艺如下：

3.7.1 橡塑制品生产工艺流程描述



注：S1：废边角料，N：噪声，G2：配料粉尘，G3：炼胶废气，G4：有机废气

图 3-7-1-1 橡塑制品生产工艺工艺流程及产污节点示意图

各环节操作工艺流程分述如下：

1、开包、计量、投料

首先,对各种原辅材料进行开包,开包采用自动开包投料的方式。开包后对各类橡胶、炭黑和辅料等按照比例称重,橡胶在计量前在厂内切成 10~20kg 的小胶块,据配方要求进行准确计量。开包、计量过程中有一定的粉尘产生。辅料主要是提高橡胶产品的耐磨、韧性、抗寒等性能。

①炭黑的解包投放:炭黑由于颗粒直径很小(通常小于 40nm),比重较轻,起尘风速低,容易溢散,造成污染,所以,本项目选用炭黑采用太空包(500kg 装)运输方式。太空包由汽车运送到仓库存放。太空包包装形式的炭黑,储运过程中密闭不解包。使用时把太空包通过电葫芦吊至炭黑料仓上方,太空包出口与料仓进口对接,炭黑靠气力输送系统输送至炭黑储料斗中储存,储料斗中炭黑由计算机直接控制,根据需要使炭黑通过输送器自动密闭输送至日用储斗。废包装袋存放地设置在规范有标志的设施处,能防止运输途中炭黑和粉料的散落。在使用时炭黑经自动称量后,采用密闭式气力输送系统通过密闭管路自动输送至密炼机内。整个输送过程为密闭状态,从而减少了炭黑粉尘的泄漏。

项目设有 4 套炭黑储料仓,配 4 套解包除尘器,单个斗容积为 1.5m^3 ,炭黑粉料称量周期 $\leq 300\text{s}$;粉料为一次称量一次投料;解包除尘装置为单机除尘,即每个储斗上面都配有一个除尘装置;用于物料解包时粉尘的处理及自动回收,以减少粉尘飞扬,脉冲反吹清灰,自动回落,无原材料浪费和混合的情况。为碳钢结构。过滤面积约 5m^2 ,

滤袋为防静电的新型材质。配 3KW 引风机，经袋滤除尘后尾气达标排放。滤袋根据使用频率定期更换。炭黑采用密闭输送配料方式与其他小料分别经布袋除尘器处理后与开炼密炼废气一起经 1 根 15m 高排气筒（DA003）。

②橡胶原料的投放：橡胶原料因本身胶体较大，需在计量前切成 10~20kg 的小胶块，然后用吸盘夹起，放到皮带秤上用切胶机切下小胶块称量配重。橡胶以块状形式存储。

③其它粉料（小料）均为粉状物料，促进剂及硫化剂均以 20kg/袋装的包装形式存储。经人工卸料入桶，经系统自动送入计量操作区，随后投入包装袋中即可。经可降解塑料袋包装粉料，经人工推车送到密炼机旁，人工投入密炼机。投料时包装物不拆解，所以在投入小料时不产生粉尘。

④油料存储在储油槽，设计 2 个储油槽（容积为 0.5m³，采用整体分格形式），采用标准 200kg 油桶向储油槽内倒油，油料称量程为 15kg，油料称量周期≤90~150s，注油压力为 0.5~1MPa，油料经计量后通过管道输送到密炼机中。

2、密炼：计量后的各种原辅材料放在密炼机输送平台，采用机械提升的方式，在密炼机开口的瞬间投入到密炼机中，然后关闭密炼机。

3、混炼是指在炼胶机上将各种辅料均匀的混到生胶中的过程。

密炼机混炼分为三个阶段，即湿润、分散和捏炼，密炼机混炼在高温加压下一般采用慢速密炼机，也可以采用双速密炼机，加入硫磺

时的温度必须低于 100℃。其加料顺序为生胶—小料—补强剂—填充剂—油类软化剂—排料—冷却—加硫磺及促进剂等。投料结束关闭投料门，密闭混炼，密炼机两个滚筒设有相反的螺纹，同时上方设有压坨，加强胶料、小料相互剪切混合，混合时间约为 4~6min；

一段混炼完后下片冷却，停放一定的时间，然后再进行第二段混炼。分段混炼法每次炼胶时间较短，混炼温度较低，配合剂分散更均匀，胶料质量高。混炼温度为 100~160℃，密炼机需要经过循环水进行间接冷却。

胶料在混炼的过程中会产生一定的烟气，其中含有一定的粉尘、非甲烷总烃等。该工序通过循环冷却水进行冷却。

由于密炼时硫磺就已加进密炼机内，因此在出料时，会产生硫化氢和非甲烷总烃，并伴有恶臭产生。

4、开炼：开炼即为热炼，通过开炼机对橡胶进行加工，橡胶经开炼机开炼成片状半成品；开炼时间大约 10 分钟，其目的是提高胶料的混炼均匀性，进一步增加可塑性。在开炼过程中会有非甲烷总烃和硫化氢废气产生。

项目将密炼、开炼区域局部封闭，密炼、开炼机三面封闭，仅在操作处敞开，设备上方设置集气罩，产生的废气通过喷淋+干式过滤棉+工业油烟净化器+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒（DA003）进行处理。



图 3-7-1-2 开炼、密炼图

5、分切：开炼后即为成品混炼胶，用分切机对混炼胶进行分切，分切成 5g 每块，便于后道投料配置胶料。

6、骨架粘合：将配置好的胶料与骨架进行粘合，本项目胶料需要进行配置，配置完成好后对骨架进行涂胶，本项目金属骨架需要进行除油处理，对铁骨架去除表面油脂，便于在涂胶后与混炼胶完全粘合。



图 3-7-1-3 涂胶区

7、硫化：将混炼胶与骨架粘合后的半成品进行硫化处理，硫化的目的是形成交联，交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式

分子交联成网状分子，加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能。通过交联，胶料中的单个分子产生交联，且随交联密度的增加，硬度也就相应增加。



图 3-7-1-4 硫化区

8、交联机理：是通过硫受热分解产生自由基，自由基上有个未配对的p电子，活性很大，它进攻橡胶硅氧链上活性较大的侧基，引起连锁反应，生成硫化交联。即交联剂受热（ $170\pm5^{\circ}\text{C}$ ）分解产生自由基，再由自由基与混炼胶硅氧链上活性较大的侧基引起连锁反应。此工序使用的设备为烘箱和硫化机，有定时锁模、自动补压、自动控温、自动计时、到时报警等功能，本项目硫化所需的热量由电能提供。

9、本项目产品成型采用平板模压硫化成型工艺：橡胶模压工艺（rubber mould technology）将混炼胶坯置于模型中，采用平板硫化机，按模具硫化成型，硫化温度 $150\sim 170^{\circ}\text{C}$ 。根据产品规格不同，时间设定为 2-20 分钟不等。

项目将硫化车间封闭，硫化机三面封闭，仅在操作处敞开，设备上方设置集气罩，废气经集气装置集中收集后与原有项目硫化废气一

同经过“UV 光解+二级活性炭净化装置+15m 高排气筒（DA001）”进行处理。

10、修边：硫化成型后的橡胶制品需要经过修边工艺对橡胶件进行加工，以除去橡胶件的飞边和毛刺，得到性能更好的产品，修边工序较多，根据产品的不同种类，采用人工手动修边，轴芯修边机修边。修边之后的产品通过检验合格后进行外包装，进入成品库。

11、检测：主要对产品的外观完整性进行检测，看是否发生破损及凹陷等不合格产品。

12、入库待售：检测合格的产品即可包装，运至成品堆放区进行暂存。

3.7.2.骨架处理工艺

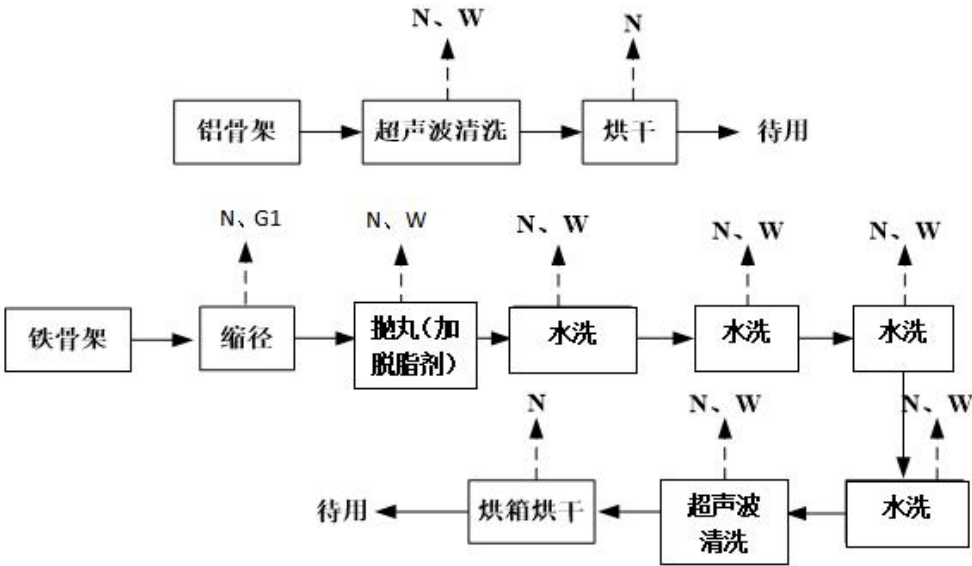


图 3-7-2-1 骨架处理工艺流程及产污节点示意图

本项目骨架分为铁骨架和铝骨架，需要分别进行处理后方可使用。铁骨架需要进行脱脂、抛丸、水洗预处理，铝骨架进行超声波清洗即可。

1、缩径：部分外购成型的骨架根据产品的要求，需要对外圆直

接进行调整，使用液压缩口机进行缩径，调整精度较高，仅为几毫米，不产生边角料。

2、抛丸：对铁骨架进行抛丸处理，抛丸单独设置一间抛丸间，抛丸就是用空压机压缩空气将钢丸喷到零件表面，以去除氧化皮及其污物。抛丸的目的是用机械力从零件上去除无机污垢、锈蚀和氧化皮，以暴露出活性的金属表面。在抛丸过程中会产生抛丸粉尘。抛丸粉尘经设备配套的布袋式除尘器处理达标后高空排放。



图 3-7-2-2 抛丸机

3、水洗：将工件进入冷水槽内进行水洗，水槽尺寸为 1m*0.5m*0.5m，水洗时间一般为 1min，水温为室温，不进行加热。



图 3-7-2-3 水洗区

4、脱脂：脱脂又称除油处理，即经加工后的钢材，消除表面的油脂、污垢，使钢材获得湿润均匀的清洁表面。

5、烘箱烘干：为了使清洗完成后的工件尽快干燥，项目将热水洗后的工件送至烘箱进行烘干，烘干温度为 130℃，电加热，烘干时间为 30 秒。烘干完成后即为成品待用。

6、超声波清洗：超声波清洗是上、下超声波振板放在清洗水槽里，利用发出的超声波在水中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，从而使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗催化剂的目的。本工序深度清洗可去除催化剂表面污物和堵塞催化剂的细小颗粒，增加催化剂表面活性区域面积。本工序超声波清洗介质为自来水，15 天更换一次。2 个超声波清洗槽的尺寸均为 0.80m*0.8m*0.9m。

7、烘干：超声波清洗完成后，为了加快金属表面水分的散失，项目采用烘箱进行烘干，烘箱为封闭式，烘干温度在 120-140℃。烘干约 45 秒，烘干完成后将金属骨架运至周转区待用。

表面处理对水质要求不高，水洗槽、超声波清洗槽废水半个月更换一次，更换出来的废水进入沉淀池预处理达标后排入市政污水管网。

3.8 项目变动情况

表 3-8 项目变动情况

项目	环评情况	实际建设情况	是否属于重大变动
建设项目开发、使用功能发生变化。	项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园	项目地址在宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园	无变动
生产、处置或储存能力增大 30% 及以上。	建设项目为扩建项目，新增产能防尘罩 2000 万只/a、衬套 550 万只/a、轴芯 450 万只/a。最终形成 8000 万件橡胶制品生产能力。	建设项目为扩建项目，新增产能防尘罩 1850 万只/a、衬套 500 万只/a、轴芯 400 万只/a。	磷化线暂未建设，不在本次验收范围内，不属于重大变动
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。	生产废水为超声波清洗废水，不产生废水第一类污染物。	不产生废水第一类污染物。	无变动
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。	新增产能防尘罩 2000 万只/a、衬套 550 万只/a、轴芯 450 万只/a。	产能防尘罩 1850 万只/a、衬套 500 万只/a、轴芯 400 万只/a。	处置或储存未能力未增大，未导致污染物排放量增加，不属于重大变动
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。	环境防护距离范围无变化且未新增敏感点。	环境防护距离范围无变化且未新增敏感点。	无变动
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	未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料未变化。	未新增产品品种或生产工艺，无污染物排放量增加。	无变动

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。			
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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	无变动
废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所述情形之一（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。	硫化废气：集气装置+UV光解+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒（DA001）；配料：炭黑采用密闭输送配料方式与其他小料分别经布袋除尘器处理+1根15m高排气筒处理（DA002）；密炼、开炼废气：集气装置+工业油烟净化器+布袋除尘器+UV光氧+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒（DA003）；抛丸粉尘：自带除尘器+1根15m高排气筒（DA004）；配胶、涂胶、烘干废气：集气装置+喷淋塔+除湿棉+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒（DA005）。 厂区雨、污分流，表面处理废水、喷枪清洗废水经自建污水处理站预处理后一起排入市政污水管网，进入宁国市污水处理	配料：炭黑采用密闭输送配料方式与其他小料分别经布袋除尘器处理后与开炼密炼废气一起经1根15m高排气筒（DA003），密炼、开炼废气：集气装置+喷淋+干式过滤棉+工业油烟净化器+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒（DA003）；抛丸粉尘：自带除尘器+1根15m高排气筒（DA004）；硫化废气：集气装置+UV光解+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒（DA001）；配胶、涂胶、烘干废气：集气装置+喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭净化装置+1根15m高排气筒（DA005）。	配料废气经处理后接入开炼密炼废气处理设施与其废气一起排放，开炼密炼废气处理设施变化，将布袋除尘改为水喷淋+干式过滤，此方法根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中废气污染防治可行技术参考是可行的，同时企业考虑到喷淋不仅能除尘（开炼密炼产生尘量较小）还能除臭，并且根据检测数据计算总量是满足总量要求的。废水只有清洗废水，不涉及磷化废水，且喷枪上的胶凝固后由人工定期清理，清理下来的胶渣作为危废处理，无喷枪

	厂；冷却循环水定期排水用于道路洒水抑尘。	厂区雨、污分流、清洗废水经絮凝沉淀预处理后排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂；冷却循环水定期排水用于道路洒水抑尘。	清洗废水产生。不属于重大变动
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。	自建污水处理站1座，采用“pH调节+沉淀池+混合调节池+SBR反应+沉淀池”工艺，排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂	自建污水处理池1座，混凝沉淀工艺，排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂	由于没有磷化废水，故清洗废水只需絮凝沉淀处理。不属于重大变动
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。	未新增废气主要排放口	未新增废气主要排放口	无变动
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。	厂房封闭、设备基础减震、风机加装隔声罩等	厂房封闭、设备基础减震、风机加装隔声罩等	无变动
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。	生活垃圾：设置多个垃圾收容装置；自建危废暂存间1座，配套“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危废暂存后委托有资质单位安全处置；一般固废作为废旧物资外售综合利用	生活垃圾：设置多个垃圾收容装置；自建危废暂存间1座，配套“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危废暂存后委托有资质单位安全处置；一般固废作为废旧物资外售综合利用	无变动

对照中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），本项目无重大变化。

四、环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废气

项目废气主要为硫化废气；配料粉尘；密炼、开炼废气；配胶、涂胶、烘干废气；抛丸粉尘。污染物有颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度。

1、有组织废气

（1）硫化废气

本项目硫化工序较多，硫化生产时间为 10h/d，项目将硫化车间封闭，硫化机三面封闭，仅在操作处敞开，设备上方设置集气罩，废气经集气装置集中收集后与原有项目硫化废气一同经过“UV 光氧+二级活性炭净化装置+15m 高排气筒（DA001）”进行处理。经处理后的非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准要求， H_2S 排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。



图 4-1 硫化废气处理设施



图 4-2 UV 光氧内部图

（2）配料废气

为了减少本项目粉尘的产生，炭黑解包、气力输送至炭黑储料仓

内进行暂存，该过程中炭黑由太空包卸料至炭黑储藏内部时回产生炭黑尘，项目密炼机设有一套上辅机系统，配有炭黑储料仓，每个炭黑储料仓均配有布袋除尘器。配料间封闭，设置一套集气装置，将产生的粉尘通过集气装置收集后通过布袋除尘装置进行净化处理，处理后的粉尘炭黑粉尘与开炼密炼废气一起经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。经净化处理后的颗粒物排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准要求。



图 4-3 投料废气处理设施

（3）开炼密炼废气

项目将炼胶车间封闭，密炼、开炼机三面封闭，仅在操作处敞开，设备上设置集气罩，产生的废气通过喷淋+干式过滤+工业油烟净化器+二级活性炭净化装置+15m 高排气筒（DA003）进行处理。经净化处理后的非甲烷总烃、颗粒物排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准要求， H_2S 排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。



图 4-4 开炼密炼废气处理设施

(4) 抛丸废气

项目抛丸机为全封闭结构，并自带除尘器，废气收集效率为 100%，经净化处理后的粉尘通过 1 根 15m 高的排气筒（DA004）排放。经净化处理后的颗粒物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求。



图 4-5 抛丸废气处理设施



图 4-6 布袋除尘内部图

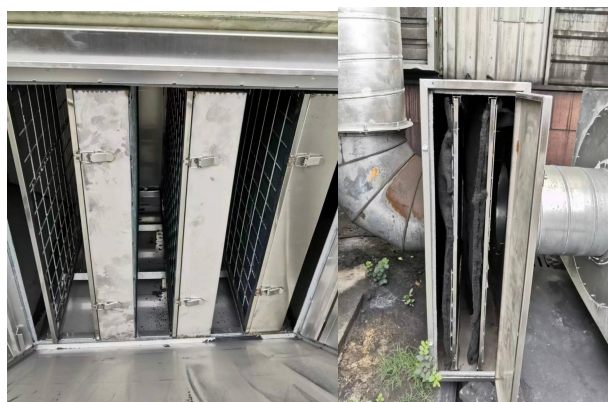
(5) 配胶、涂胶、烘干废气

项目在配胶、涂胶、烘干工序所在区域全封闭，设备上方设置集气装置，产生的废气通过集气装置+喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。经净化处理后的非甲

烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》
(DB31/933-2015)。



图 4-7 配胶、涂胶、烘干废气处理设施图



4-8 活性炭和过滤棉内部图

2、无组织废气

建设项目无组织排放的废气主要是未捕集的粉尘、非甲烷总烃、 H_2S 等。合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；在厂区外侧设置绿化带，种植对有机废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。配料间全封闭，确保收集效率大于 95%以上。在废气产生车间进出口设置软帘或门，增加车间封闭性，提高无组织废气收集效率。集气罩的位置尽量靠近废气产生源，针对部分工序，项目集气罩的面积需大于废气产生工序，提高收集效率。

无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

4.1.2 废水

项目产生的废水为清洗废水。

项目清洗废水产生量为 37.82m³/a，主要污染因子包括 COD、BOD、SS、石油类、TP。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产过程设备等运转过程产生的噪声，采取选用低噪声设备、减震、隔声等措施，减轻噪声对外环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要有布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘、收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料、废危化品包装材料、废胶渣、废活性炭、生活垃圾，具体产生情况如下：

一般固废：布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘、收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料，集中收集暂存于一般固废库（面积 15m²，位于厂房东面），布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘集中收集后回用于生产，收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料集中收集后外售给物资回收单位再利用。

危险废物：废危化品包装材料、废胶渣、废活性炭等危险废物收集后暂存于危废库中（危废库面积 10m²，位于厂房东面），再定期送有危险废物处置资质的单位（马鞍山澳新环保科技有限公司）集中处置。

表 4-1 固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	性质	废物类别	危废代码	产生量	
					环评量	实际产生量
1	喷胶渣	危险废物	HW12	264-013-12	0t/a	0.01t
3	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	21.5t/a	0.6t

	(六个月 更换一次)					
3	其他废原料桶	危险废物	HW49	900-041-49	1t/a	0.1t
4	抛丸粉尘	一般固废	/	290-001-66	0.3t/a	0.02t
5	废边角料	一般固废		290-001-09	0.9657t/a	0.2t
6	布袋除尘器收集的 配料及密炼粉尘	一般固废		290-001-66	0.58t/a	0.05t
7	废包装材料	一般固废		290-001-09	0.1t/a	0.01t

注：环评分析：“喷胶喷漆需要定期清洗，喷枪清洗废水经收集后排至污水处理站处理”，现实情况为喷枪上的凝固后由人工定期清理，胶清理下来的胶渣作为危废处理。

表 4-2 活性炭规格参数

主要成份	活性炭	碘值	>500mg/g
正抗压强度	0.9Mpa	体密度	0.4g/ml
测抗压强度	0.4Mpa	规格	100*100*100mm



图 4-9 危废暂存库

五、环评主要结论和环评批复要求

5.1 环评报告书主要结论

本项目符合国家产业政策，选址符合规划要求，生产工艺、技术成熟可靠，原辅材料来源稳定可靠，公用工程条件具备，运输条件较好。项目实施后在采用各项污染防治措施前提条件下，各项污染物可以做到达标排放；排放的各种污染物对周围空气环境、地表水环境及噪声环境影响能控制在国家相关的标准要求范围内。该建设项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

5.2 环境影响报告书批复意见

宣城市宁国市生态环境分局2020年12月30日以宁环审批[2020]163号文对该项目进行复函。

一、安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目位于宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园。项目为改扩建项目，建成达产后，橡塑制品产能扩大为每年 8000 万件。项目经宁国经济技术开发区管理委员会备案，项目代码：2019-341862-36-03-005328。经我局研究，原则同意该项目建设。

二、项目废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 中新建企业水污染物间接排放限值及宁国市污水处理厂接管标准。

三、项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 和表 6 新建企业大气污染物排放限值;抛丸粉尘、烘干工序非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)相应标准: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》(GB 37822-2019)中表 A.1特别排放限值要求;硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新扩改建二级标准及厂界标准值。

四、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

五、项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改。

六、全厂总量控制指标调整为: COD 为0.8t/a 、氨氮为0.06 t/a 、VOCs 为0.616t/a, 烟粉尘为0.0209t/a。

七、项目建成后严格执行排污许可制度。

八、项目竣工后,你公司应当按照国务院环境保护行政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,编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况,以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况,进行督查检查。

六、环评批复落实情况

表 6-1：环评批复要求与落实情况对照表

环评批复及环评报告	实际落实情况
安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目位于宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园。项目为改扩建项目，建成达产后，橡塑制品产能扩大为每年 8000 万件。项目经宁国经济技术开发区管理委员会备案，项目代码:2019-341862-36-03-005328。经我局研究，原则同意该项目建设。	落实 建设项目选址位于宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园，建设位置未发生变化。
项目废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 中新建企业水污染物间接排放限值及宁国市污水处理厂接管标准。	落实 本项目产生的废水经过混凝沉淀工艺处理后接入官网，排入宁国市城镇污水处理厂。废水排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 中新建企业水污染物间接排放限值及宁国市污水处理厂接管标准。
项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 和表 6 新建企业大气污染物排放限值；抛丸粉尘、烘干工序非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)相应标准；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》(GB 37822-2019)中表 A.1 特别排放限值要求；硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新扩改建二级标准及厂界标准值。	落实 配料：炭黑采用密闭输送配料方式与其他小料分别经布袋除尘器处理后与开炼密炼废气一起经 1 根 15m 高排气筒 (DA003)； 密炼、开炼废气：集气装置+喷淋+干式过滤棉+工业油烟净化器+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒(DA003)； 硫化废气：集气装置+UV 光解+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (DA001)； 配胶、涂胶、烘干废气：集气装置+喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (DA005)； 抛丸粉尘：自带除尘器+1 根 15m 高排气筒 (DA004)
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。	落实 项目采用低噪声设备，并通过优化车间内设备布局，采取隔声减振等降噪措施降低噪声对环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改。	落实 本项目固废主要有布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘、收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料、废危化品包装材料、废胶渣、废活性炭、生活垃圾。布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘、收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料,集中收集暂存于一般固废库,布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘集中收集后回用于生产,收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料集中收集后外售给物资回收单位再利用。废危化品包装材料、废胶渣、废活性炭等危险废物定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。
全厂总量控制指标调整为: COD 为 0.8t/a 、氨氮为 0.06 t/a 、VOCs 为 0.616t/a, 烟粉尘为 0.0209t/a。	落实 根据此次验收检测, 本项目排放 VOCs 为 0.0972t/a, 颗粒物为 0.0195t/a, COD 为 0.0014t/a, 氨氮为 0.00004t/a, 满足总量控制要求满足总量控制指标。
项目建成后严格执行排污许可制度。	排污许可登记编号: 913418817865172114001W。
项目竣工后, 你公司应当按照国务院环境保护行政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, 编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况, 以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况, 进行督查检查。	本次验收。

七、验收监测评价标准

7.1 废气排放执行标准

配料、密炼、开炼、硫化橡胶加工产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 和表 6 新建企业大气污染物排放限值；配胶、涂胶、烘干工序产生的非甲烷总烃、二甲苯排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 和表 6 新建企业大气污染物排放限值；非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求；硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准及厂界标准值；抛丸粉尘排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准。

表 7-1 大气污染物排放执行标准

污染物名称	排放浓度 (mg/Nm ³)	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	基准排气量 (m ³ /t)	厂界无组织排放限值 (mg/m ³)	生产工艺或设施	采用标准
颗粒物 (密炼及配料)	12	15	--	2000	1	轮胎企业及其他制品企业混炼装置	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
	12	15	--	--	1	其他设施	
非甲烷总烃 (炼胶工序)	10	15	--	2000	4.0	轮胎企业及其他制品企业混炼、硫化装置	

硫化氢	--	15	0.33	--	0.06	--	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
非甲烷总烃 (配胶、涂胶、烘干工序)	100	15	/	2000	4.0	--	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
二甲苯	15	15	/	/	1.2	/	
颗粒物 (抛丸)	30	15	1.5	--	0.5	--	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)

表7-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》排放要求 单位: mg/m³

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

7.2 废水排放执行标准

项目生活污水经化粪池预处理，清洗废水经絮凝沉淀预处理后，一起排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂。废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中新建企业水污染物间接排放限值及宁国市污水处理厂接管标准。具体见下表：

表 7-3 废水排放标准

pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP	基准废水量(m ³ /t 胶)	标准
6~9	300	80	150	30	10	1.0	7	《橡胶制品工业污染物排放标准》表 2 中新建企业水污染物间接排放限值
6~9	320	160	200	25	/	5.0	/	宁国市污水处理厂接管标准

7.3 厂界噪声标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准限值如下。

表 7-4 噪声排放标准

类 别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB (A)]	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类

7.4 固废处置标准

一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险固体废物须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置，危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单的要求。

7.5 污染物排放总量控制标准

根据宣城市宁国市生态环境分局2020年12月30日宁环审批[2020]163号文对该项目进行复函，总量控制指标 COD 为0.8t/a 、氨氮为0.06 t/a 、VOCs 为0.616t/a，烟粉尘为0.0209t/a。

九、验收监测内容

9.1、废气

废气监测点位、项目、频次见下表。

表 9-1 废气监测内容一览表

序号	监测点位	排放口名称	监测指标	检测频次
1	DA001	硫化废气排气筒进出口 (DA001)	非甲烷总烃、硫化氢	3 批次/2 点/2 天
2	DA003	配料、密炼开炼废气排气筒进出口 (DA002)	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢	3 批次/2 点/2 天
3	DA004	抛丸粉尘废气排气筒出口 (DA003)	颗粒物	3 批次/1 点/2 天
4	DA005	涂胶烘干废气排气筒进出口 (DA004)	非甲烷总烃、二甲苯	3 批次/2 点/2 天
5	无组织	厂界	非甲烷总烃	3 批次/3 点/两天
6		厂区内	非甲烷总烃	3 批次/1 点/两天

9.2、废水

废水监测点位、项目、频次见下表。

表 9-2 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理设施进出口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、生化需氧量、石油类、总磷、氨氮	3 批次/2 点/2 天

9.3 、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个监测点。监测频次为 2 天,昼间各监测一次。

表 9-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	频率
项目四周外一米处	噪声	昼间各一次监测连续 2 天

十、验收监测质量保证及质量控制

本次验收检测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量保证管理规定（暂行）》、《大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000》、《污水监测技术规范 HJ 91.1-2019》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目检测前，相关部门根据检测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

（1）生产处于正常。检测期间要求工况稳定运行，各污染治理设施运行正常。

（2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

（3）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（4）检测人员经考核并有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

（5）现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施。

①废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。

②废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术

规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。采样时企业正常生产，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面处于平直或竖直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

③无组织排放检测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

④噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，采用等效声级 $L_{eq}(A)$ 值为进行了评价，噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。评价量，统计声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 作为依据，测量仪器为 AWA6228+型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 AWA6221A 声校准器，测量仪器使用前后均进行校准，前、后校准示值偏差不大于 0.5dB (A) 检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

十、验收监测结果

10.1 生产工况

项目竣工验收监测于 2023 年 5 月 6 日、5 月 7 日、5 月 10 日、5 月 11 日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为 80.0~90.1%，监测结果具有代表性。

表 10-1 生产工况统计表

生产日期	产品名称	设计产量（万只/d）	实际产量（万件/d）	产能比
2023.5.6	防尘罩	6.66	5.9	88.6%
2023.5.6	衬套	1.83	1.55	84.7%
2023.5.6	轴芯	1.5	1.3	86.7%
2023.5.7	防尘罩	6.66	5.7	85.6%
2023.5.7	衬套	1.83	1.49	81.4%
2023.5.7	轴芯	1.5	1.3	86.7%
2023.5.10	防尘罩	6.66	6.0	90.1%
2023.5.10	衬套	1.83	1.5	82.0%
2023.5.10	轴芯	1.5	1.2	80.0%
2023.5.11	防尘罩	6.66	5.6	84.1%
2023.5.11	衬套	1.83	1.48	80.9%
2023.5.11	轴芯	1.5	1.22	81.3%

10.2 污染物排放监测结果

10.2.1、废气（有组织）：

配料、密炼、开炼、硫化橡胶加工产生的颗粒物、非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 和表 6 新建企业大气污染物排放限值；配胶、涂胶、烘干工序产生的非甲烷总烃、二甲苯排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》

(GB27632-2011) 表 5 和表 6 新建企业大气污染物排放限值；硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新扩改建二级标准及厂界标准值；抛丸粉尘排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 标准。检测结果见下表：

表 10-2 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.06		分析日期	2023.05.06～ 2023.05.07		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			08:53～ 09:23	09:30～ 10:00	10:28～ 10:58	均值	
硫化废气 排气筒 进口 (DA001)	标干流量(m³/h)		7054				
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.03	0.02	0.02	0.02	
		排放速率 (kg/h)	2.12×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	6.81	6.21	6.45	6.49	
		排放速率 (kg/h)	0.048	0.044	0.045	0.046	
硫化废气 排气筒 出口 (DA001)	检测时段		08:44～ 09:14	09:21～ 09:51	09:55～ 10:25	均值	
	标干流量(m³/h)		7393				
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率 (kg/h)	3.70×10 ⁻⁵	3.70×10 ⁻⁵	3.70×10 ⁻⁵	3.70×10 ⁻⁵	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.88	0.80	0.82	0.083	
		排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.006	
非甲烷总烃基准排放浓度 mg/m³			8.79	7.99	8.19	8.29	
备注	“ND”表示检测结果低于检出限						

表 10-3 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.06	分析日	2023.05.07~	排气筒高度	15米
------	------------	-----	-------------	-------	-----

			期	2023.05.08			
检测 点位	检测项目		检测结果				
			10:27~ 10:33	10:35~ 10:41	13:45~ 13:51	均值	
配料、密炼 开炼废气 排气筒进 口(DA002)	标干流量(m³/h)		2666	2914	3121	2900	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	
		排放速率 (kg/h)	<0.053	<0.058	<0.062	<0.058	
	检测时段		09:46~ 10:16	10:21~ 10:51	11:04~ 11:34	均值	
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.03	0.03	0.01	0.02	
		排放速率 (kg/h)	8.00×10 ⁻⁵	8.74×10 ⁻⁵	3.12×10 ⁻⁵	6.62×10 ⁻⁵	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	4.80	4.86	4.56	4.74	
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.014	0.014	
配料、密炼 开炼废气 排气筒出 口(DA002)	检测时段		13:55~ 14:05	14:09~ 14:19	14:20~ 14:30	均值	
	标干流量(m³/h)		3477	4433	4473	4128	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.3	1.3	1.6	1.4	
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.006	0.007	0.006	
	检测时段		09:41~ 10:11	10:17~ 10:37	10:53~ 11:23	均值	
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率 (kg/h)	1.74×10 ⁻⁵	2.22×10 ⁻⁵	2.24×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.63	0.68	0.76	0.69	
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.003	0.003	
	非甲烷总烃基准排放浓度 mg/m³			2.96	4.07	4.59	3.85
颗粒物基准排放浓度 mg/m³			6.11	7.78	9.67	7.81	

备注	“ND”表示检测结果低于检出限
----	-----------------

表 10-4 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.10		分析日期	2023.05.12	排气筒高度	15 米
检测点位	检测项目		检测结果			
			09:15~ 09:25	09:31~ 09:41	09:47~ 09:57	均值
抛丸粉尘 废气排气 筒出口 (DA003)	标干流量(m³/h)		1502	1728	1722	1651
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	3.2	2.6	2.9	2.9
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.004	0.005	0.005
备注						

表 10-5 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.06		分析日期	2023.05.06~ 2023.05.07	排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果			
			13:55~ 14:15	14:31~ 14:51	15:11~ 15:31	均值
涂胶烘干 废气排气 筒进口 (DA004)	标干流量(m³/h)		1978			
	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	10.1	10.6	11.5	10.7
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.021	0.023	0.021
	检测时段		14:00	14:20	14:50	均值
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	25.3	25.7	24.7	25.2
		排放速率 (kg/h)	0.050	0.051	0.049	0.050
涂胶烘干 废气排气 筒出口 (DA004)	检测时段		14:47~ 15:07	15:12~ 15:32	15:43~ 16:03	均值
	标干流量(m³/h)		3333			
	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	1.37	1.41	1.35	1.38
		排放速率 (kg/h)	0.004	0.005	0.004	0.004
	检测时段		14:01	14:27	14:39	均值

	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.49	2.44	2.26	2.40
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.008	0.008
非甲烷总烃基准排放浓度 mg/m ³			11.2	11.0	10.2	10.8
备注						

表 10-6 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.07		分析日期	2023.05.07	排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果			
			08:27～ 08:57	09:00～ 09:30	09:32～ 10:02	均值
硫化废气 排气筒 进口 (DA001)	标干流量(m³/h)		6721			
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.02	0.03	0.02	0.02
		排放速率 (kg/h)	1.34×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	5.67	5.39	5.56	5.54
		排放速率 (kg/h)	0.038	0.036	0.037	0.037
硫化废气 排气筒 出口 (DA001)	检测时段		08:31～ 09:01	09:03～ 09:33	09:35～ 10:05	均值
	标干流量(m³/h)		8010			
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	4.00×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.85	0.85	0.81	0.84
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.007	0.007
非甲烷总烃基准排放浓度 mg/m³			9.2	9.2	8.77	9.09
备注	“ND”表示检测结果低于检出限					

表 10-7 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.07		分析日期	2023.05.07～ 2023.05.08		排气筒高度	15 米
检测 点位	检测项目		检测结果				
			13:52～ 13:58	14:02～ 14:08	14:11～ 14:17	均值	
配料、密炼 开炼废气 排气筒进 口(DA002)	标干流量(m³/h)		2510	3404	2427	2780	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	
		排放速率 (kg/h)	<0.050	<0.068	<0.049	<0.056	
	检测时段		13:27～ 13:57	14:00～ 14:30	14:33～ 15:03	均值	
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.02	0.01	0.02	0.02	
		排放速率 (kg/h)	5.02×10 ⁻⁵	3.40×10 ⁻⁵	4.85×10 ⁻⁵	4.43×10 ⁻⁵	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	4.30	4.39	4.42	4.37	
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.015	0.011	0.012	
配料、密炼 开炼废气 排气筒出 口(DA002)	检测时段		14:27～ 14:37	14:40～ 14:50	14:54～ 15:04	均值	
	标干流量(m³/h)		3605	3375	3680	3553	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.6	1.2	1.4	1.4	
		排放速率 (kg/h)	0.006	0.004	0.005	0.005	
	检测时段		15:15～ 15:45	15:47～ 16:17	16:20～ 16:50	均值	
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率 (kg/h)	1.80×10 ⁻⁵	1.69×10 ⁻⁵	1.84×10 ⁻⁵	1.78×10 ⁻⁵	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.76	0.70	0.79	0.75	
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.002	0.003	0.003	

非甲烷总烃基准排放浓度 mg/m ³	3.70	3.19	3.93	3.60
颗粒物基准排放浓度 mg/m ³	7.79	5.47	6.96	6.72
备注	“ND”表示检测结果低于检出限			

表 10-8 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.11		分析日期	2023.05.12	排气筒高度	15 米
检测 点位	检测项目		检测结果			
			09:09～ 09:19	09:25～ 09:35	09:40～ 09:50	均值
抛丸粉尘 废气排气 筒出口 (DA003)	标干流量(m³/h)		1704	1800	1727	1744
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	3.9	2.2	2.8	3.0
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.004	0.005	0.005
备注						

表 10-9 有组织废气检测结果

采样日期	2023.05.07		分析日期	2023.05.07		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			09:11~ 09:31	09:34~ 09:54	09:57~ 10:17	均值	
涂胶烘干 废气排气 筒进口 (DA004)	标干流量(m³/h)		2644				
	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	9.97	10.2	11.0	10.4	
		排放速率 (kg/h)	0.026	0.027	0.029	0.027	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	25.1	25.9	25.5	25.5	
		排放速率 (kg/h)	0.066	0.068	0.067	0.067	
涂胶烘干 废气排气 筒出口 (DA004)	检测时段		09:07~ 09:27	09:30~ 09:50	09:52~ 10:12	均值	
	标干流量(m³/h)		3345				
	二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	2.11	1.63	1.97	1.90	
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.005	0.006	0.006	

	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.70	2.72	2.71	2.71
		排放速率 (kg/h)	0.009	0.009	0.009	0.009
非甲烷总烃基准排放浓度 mg/m ³			12.2	12.3	12.2	12.2
备注						

表 10-10 废气污染物排放总量核算表

序号	生产工艺	污染因子	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)	控制指标 (t/a)	是否 达标
1	硫化废气	非甲烷总 烃	0.006	7200	0.0432	0.0972	0.616	达标
2	配料、密 炼开炼废 气	非甲烷总 烃	0.003	2400	0.0072			
3	涂胶烘干 废气	非甲烷总 烃	0.008	3600	0.0288			
		二甲苯	0.005	3600	0.018			
4	配料、密 炼开炼废 气	颗粒物	0.005	2400	0.012	0.0195	0.0209	
5	抛丸粉尘	颗粒物	0.005	1500	0.0075			

10.2.2、废气（无组织）

非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求；二甲苯、总悬浮颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中限值；硫化氢《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中限值。

表 10-11 无组织废气检测结果

采样时间	2023.05.06	分析日期		2023.05.06~2023.05.08		
检测点位	检测时段	检测结果				
		总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	非甲烷总烃(mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	
厂界南	13:40~14:40	113	0.59	ND	ND	

	14:41~ 15:41	122	0.55	ND	ND
	15:41~ 16:41	110	0.48	ND	ND
	均值	115	0.54	ND	ND
厂界西	13:01~ 14:01	62	0.54	ND	ND
	14:03~ 15:03	72	0.54	ND	ND
	15:05~ 16:05	78	0.34	ND	ND
	均值	71	0.47	ND	ND
厂界北	13:12~ 14:12	98	0.44	ND	ND
	14:14~ 15:14	92	0.59	ND	ND
	15:15~ 16:15	100	0.50	ND	ND
	均值	97	0.51	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于检出限				
参数测试结果	大气压力 (KPa)	100.1	气温 (°C)	17.3~18.7	

表 10-12 无组织废气检测结果

采样时间	2023.05.07	分析日期		2023.05.07~2023.05.08	
检测点位	检测时段	检测结果			
		总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总 烃(mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)	二甲苯 (mg/m^3)
厂界南	12:47~ 13:47	123	0.65	ND	ND
	13:50~ 14:50	108	0.51	ND	ND
	14:53~ 15:53	115	0.50	ND	ND
	均值	115	0.55	ND	ND
厂界西	12:54~ 13:54	75	0.58	ND	ND
	13:57~	78	0.59	ND	ND

	14:57				
	15:00~ 16:00	67	0.66	ND	ND
	均值	73	0.61	ND	ND
厂界北	13:01~ 14:01	93	0.54	ND	ND
	14:05~ 15:05	97	0.49	ND	ND
	15:08~ 16:08	88	0.51	ND	ND
	均值	93	0.51	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于检出限				
参数测试结果	大气压力 (KPa)	100.1	气温 (°C)	28.7~29.5	

表 10-13 无组织废气检测结果

采样时间	2023.05.06	分析日期	2023.05.07	
检测点位	检测时段	检测结果		
		非甲烷总烃（mg/m³）		
界内一点	13:40～14:40	0.61		
	14:41～15:41	0.60		
	15:41～16:41	0.62		
	均值	0.61		
备注	“ND”表示检测结果低于检出限			
参数测试结果	大气压力 （KPa）	100.1	气温（℃）	17.3～18.7

表 10-14 无组织废气检测结果

采样时间	2023.05.07	分析日期	2023.05.07
检测点位	检测时段	检测结果	
		非甲烷总烃（mg/m³）	
界内一点	12:47~13:47	0.67	
	13:50~14:50	0.68	
	14:53~15:53	0.67	

	均值	0.67		
备注	“ND”表示检测结果低于检出限			
参数测试结果	大气压力 (KPa)	100.1	气温（℃）	28.7~29.5

10.2.3、废水：

项目产生的清洗废水经絮凝沉淀预处理后，排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂。废水排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中新建企业水污染物间接排放限值及宁国市污水处理厂接管标准。

表 10-15 废水检测结果

采样时间	2023.05.10	分析日期		2023.05.10~2023.05.15		
样品名称	检测项目	检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	均值	
污水处理设施进口	pH 值	6.9	7.0	7.0	/	无量纲
	化学需氧量	137	121	140	133	mg/L
	生化需氧量	35.5	32.5	34.5	34.2	mg/L
	悬浮物	41	51	46	46	mg/L
	石油类	8.28	8.33	8.35	8.32	mg/L
	总磷	0.67	0.68	0.70	0.68	mg/L
	氨氮	5.12	5.20	5.11	5.14	mg/L
样品性状	无色、透明、无异味					
污水处理设施出口	pH 值	7.3	7.4	7.4	/	无量纲
	化学需氧量	39	43	36	39	mg/L
	生化需氧量	12.0	9.5	11.0	10.8	mg/L
	悬浮物	20	18	19	19	mg/L
	石油类	2.98	3.63	3.65	3.42	mg/L
	总磷	0.17	0.18	0.16	0.17	mg/L

	氨氮	1.18	1.20	1.16	1.18	mg/L
样品性状	无色、透明、无异味					

表 10-16 废水检测结果

采样时间	2023.05.11	分析日期		2023.05.11~2023.05.16		
样品名称	检测项目	检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	均值	
污水处理设施进口	pH 值	6.9	7.0	7.2	/	无量纲
	化学需氧量	126	136	121	128	mg/L
	生化需氧量	33.5	30.5	29.5	31.2	mg/L
	悬浮物	46	48	45	46	mg/L
	石油类	8.27	8.22	8.35	8.28	mg/L
	总磷	0.71	0.76	0.69	0.72	mg/L
	氨氮	5.24	5.18	5.22	5.21	mg/L
样品性状	无色、透明、无异味					
污水处理设施出口	pH 值	7.5	7.6	7.5	/	无量纲
	化学需氧量	38	32	33	34	mg/L
	生化需氧量	9.8	11.5	12.0	11.1	mg/L
	悬浮物	21	16	22	20	mg/L
	石油类	3.66	3.66	3.66	3.66	mg/L
	总磷	0.15	0.14	0.16	0.15	mg/L
	氨氮	1.02	1.03	1.05	1.03	mg/L
样品性状	无色、透明、无异味					

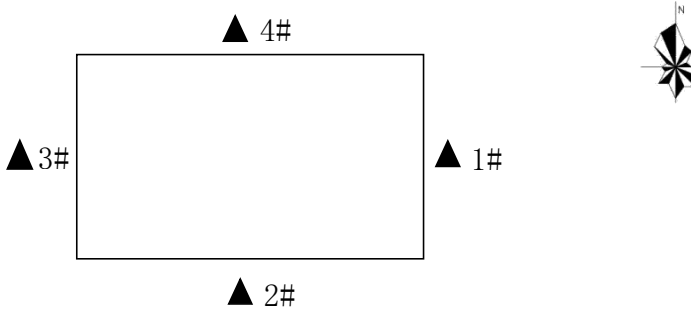
表 10-17 废水污染物排放总量核算表

序号	生产工艺	污染因子	排放浓度 (mg/L)	水排放量 (m³)	年排放量 (t/a)	控制指标 (t/a)	是否达标
1	废水处理	COD	36	37.82	0.0014	0.8	达标
		氨氮	1.105	37.82	0.00004	0.06	达标

10.2.4、厂界噪声：

厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，为达标排放。具体检测结果见下表。

表 10-18 噪声检测结果

检测结果 dB（A）	检测点 位	检测时间			
		2023.05.07		2023.05.08	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	56.5	47.2	55.9	46.5
	2#南	57.1	48.0	57.4	46.3
	3#西	58.5	45.7	58.0	45.0
	4#北	55.0	46.2	56.2	45.7
气相条件		昼：阴 夜：阴 风速：0.4 m/s		昼：阴 夜：阴 风速：0.7 m/s	
备注					
噪声点位示意图					

十一、验收监测结论

1、废气：配料、密炼、开炼、硫化橡胶加工产生的颗粒物、非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5和表6新建企业大气污染物排放限值；配胶、涂胶、烘干工序产生的非甲烷总烃、二甲苯排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》

（GB27632-2011）表5和表6新建企业大气污染物排放限值；硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准及厂界标准值；抛丸粉尘排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准。非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求；二甲苯、总悬浮颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中限值；硫化氢《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值。

2、废水：项目产生的清洗废水经絮凝沉淀预处理后，排入市政污水管网，进入宁国市污水处理厂。废水排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中新建企业水污染物间接排放限值及宁国市污水处理厂接管标准。

3、噪声：项目噪声经隔声、基础减震等控制措施并经过空间扩散衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、固废：本项目固废主要有布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘、收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料、废危化品包装材料、废胶

渣、废活性炭、生活垃圾。布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘、收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料，集中收集暂存于一般固废库，布袋除尘器收集的配料及密炼粉尘集中收集后回用于生产，收集的抛丸粉尘、废包装材料、废边角料集中收集后外售给物资回收单位再利用。废危化品包装材料、废胶渣、废活性炭等危险废物定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

5、总量核算

本项目废气排放 VOCs 为 0.0972t/a，颗粒物为 0.0195t/a，COD 为 0.0014t/a，氨氮为 0.00004t/a，满足总量控制要求。

十二、建议

1、加强硫化、配料、密炼、开炼、抛丸、配胶、涂胶、烘干废气收集、除尘净化设施维护保养和废水处理设施现场环境管理，确保废气、废水污染物稳定达标排放。

2、清洗废水经絮凝沉淀预处理、生活污水经化粪池收集满足接管标准后，通过市政污水管网纳入宁国市污水处理厂集中处理、达标排放。

安徽省宁国市宁康密封件有限公司年产 8000 万件橡塑制品项目

竣工环境保护验收监测报告意见修改清单

序号	修改意见	完成情况	备注
1	核实项目实际建设内容与投资备案的一致性，以及生产设备及配套环保设施和项目产能的匹配性；核实验收范围并明确前期阶段性验收过程中发现的问题是否解决；核实硫化机数量、型号和原辅材料及能源消耗、生产工艺流程、产污节点；核实项目本期总投资、环保投资；核实敏感环境保护目标有无变化	已核实	/
2	补充吨胶基准排气量，补测厂区内非甲烷总烃；核实硫化、配料、密炼、开炼、抛丸、配胶、涂胶、烘干废气收集、净化效果，附废气净化处理工艺路线和风机风量等相关参数，补充说明废气净化工艺调整原因，核实环境防护距离规划控制和污染物排放总量符合情况；核实项目水量平衡图，核实清洗废水预处理设施的可靠性，附设施运行和药剂消耗台账；完善固废暂存场所规范化建设，核实固废种类、属性及产生量，明确活性炭更换周期，一般工业固废和危险废物应适时清运并建立去向台账，附有效的危废处置协议；对车间内外地面、雨污管网定期进行环境清理，持续改善环境。	吨胶基准排气量见 P ₄₁ ，厂区内非甲烷总烃见 P ₅₆ ，废气净化处理工艺路线图见附件，废气净化工艺调整见 P ₂₉ ，危废处置协议见附件，废气净化工艺调整原因见 3.8，其他均已核实	/
3	完善相关场所环保标识和总平面布置图，标注雨污管线、污水处理设施、化粪池、应急事故池、截止阀、废气收集管线、除尘净化设施、排气筒、固废暂存场所等在厂区位置；完善项目竣工环保验收登记表；附敏感环境保护目标分布图；完善所有环保设施内部和现场监测图片；规范图表，勘误文字。	总平面布置图见附件，敏感环境保护目标分布图见附件	/

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）：						填表人（签字）：				项目经办人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称	年产 8000 万件橡塑制品项目				建设地点		宁国经济技术开发区河沥园区富宁北路龙驰创业园							
	行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造				建设性质		改扩建							
	设计生产能力	年产 3000 万件橡塑制品				实际生产能力		年产 2750 万件橡塑制品		环评单位	安徽资环环境工程有限公司				
	环评文件审批机关	宣城市宁国市生态环境分局				审批文号		宁环审批[2020]163 号		环评文件类型		报告书			
	开工日期	2021.2				竣工日期		2023.4		排污许可证申领时间		2020.4.16			
	环保设施设计单位	安徽省宁国市宁康密封件有限公司				环保设施施工单位		安徽省宁国市宁康密封件有限公司		本工程排污许可证编号		913418817865172114001W			
	验收单位	宁国市浚成环境检测有限公司				环保设施监测单位		宁国市浚成环境检测有限公司		验收监测时工况		正常			
	投资总概算（万元）	6000				环保投资总概算（万元）		146		所占比例（%）		2.43			
	实际总投资（万元）	5800				实际环保投资（万元）		72		所占比例（%）		1.24			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）		1	其它（万元）	2		
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时（h/a）		7200			
运营单位						运营单位社会统一信用代码						验收时间		2023.5	
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														
	化学需氧量						0.0014t/a	0.8t/a							
	氨氮						0.00004t/a	0.06t/a							
	废气														
	颗粒物						0.0195t/a	0.0209t/a							
物污关征目与其染的有特项它	VOCs						0.0972t/a	0.616t/a							

