

威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高
耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告表

建设单位：威固技术（安徽）有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期：二〇二一年十月

建设单位法人代表：夏鼎湖

编制单位法人代表：杨明辉

项 目 负 责 人：李 霞

填 表 人：汪 浩

建设单位 _____（盖章）

编制单位 _____（盖章）

建设项目名称	汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目				
建设单位名称	威固技术（安徽）有限公司				
建设项目性质	迁（扩）建				
建设地点	宁国市梅林镇沙埠村中德智造小镇				
主要产品名称	汽车用降噪减震橡胶制品				
设计生产能力	年产 7200 万件汽车用降噪减震橡胶制品				
实际生产能力	年产 5800 万件汽车用降噪减震橡胶制品				
建设项目环评时间	2021.03	开工建设时间	2021.03		
调试时间	2021.06	验收现场监测时间	2021.10		
环评报告表审批部门	宣城市生态环境分局	环评报告表编制单位	安徽国子科环保科技有限公司		
环保设施设计单位	威固技术（安徽）有限公司	环保设施施工单位	威固技术（安徽）有限公司		
投资总概算（万元）	6500	环保投资总概算（万元）	75	比例	1.15%
实际总概算（万元）	5700	环保投资（万元）	160	比例	2.8%
验收检测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015.1.1 施行； 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日施行，2017 年 6 月 27 日再次修订，2018.1 月 1 日实施； 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 修订，2020 年 9 月 1 日施行； 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 试行； 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，				

	中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日发布并实施； 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、威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目委托进行竣工环境保护阶段性验收的委托书； 10、安徽国子科环保科技有限公司《威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目环境影响报告表》（2021.03）； 11、宣城市宁国市生态环境分局《威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目环境影响报告表的复函》（宁环审批〔2021〕19号）。 12、威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目阶段性验收委托书
--	--

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废气排放标准

非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 和表 6 标准限值；恶臭污染物 H₂S 及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准及厂界标准值。具体标准限值详见下表。

表 1-1 橡胶制品大气污染物排放标

污染物名称		排气筒 高度	最高允许排放		厂界无 组织排 放限值	标准来源
			浓度	基准排气		
		m	mg/m ³	m ³ /t 胶	mg/m ³	
非甲烷 总烃	硫化	15	10	2000	4.0	GB 27632-2011

表 1-2 恶臭污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度	最高允许排放			无组织排放监控浓度限值 (周界外浓度最高点)	标准来源
		浓度	速率	标准值		
		m	mg/m ³	kg/h	无量纲	
硫化氢	15	-	0.33	-	厂界标准值 0.06	GB14554-93
臭气浓度	15	-	-	2000	厂界标准值 20	

2、废水排放标准

项目接管前执行《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直接排放限值，接管后废水排放执行《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，同时满足宁国市中德小镇污水处理厂接管标准。

表 1-3 废水排放标准

项目	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	基准排放量 (m ³ /t 胶)
间接排放 限值	6~9	70	10	10	5	0.5	1	7
间接排放 限值	6~9	300	80	150	30	1.0	1	7
宁国市中 德小镇污 水处理厂 接管标准	6~9	500	200	350	35	5.5	/	/

3、噪声排放标准

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类功能区标准，详见下表：

表 1-4 噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	2 类	60	50

4、固体废弃物排放执行标准

一般固废：执行《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求修改单中的有关规定。

危险废物：执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单等文件、技术规范要求。

5、总量控制建议值：

表 1-5 总量控制建议值 单位：t/a

序号	污染因子	总量建议值
1	COD	1.401
2	氨氮	0.140
3	VOCs	0.7791

一、项目简介

2016 年 12 月威固技术（安徽）有限公司租用中鼎股份厂房建设了年产 3200 万件汽车用高性能降噪减震橡胶制品生产线建设项目。因中鼎集团整体规划，威固技术（安徽）有限公司将现有年产 3200 万件汽车用高性能降噪减震橡胶制品生产线及配套设备设施迁至宁国市梅林镇沙埠村中德智造小镇，建设汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目，年产 7200 万件汽车用降噪减震橡胶制品。该项目于 2021 年 3 月 1 日经宁国市经济和信息化局备案（项目编码：2019-341881-29-03-030295）。2021 年 3 月委托安徽国子科环保科技有限公司编制《威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目环境影响报告表》，于 2021 年 3 月 11 日经宣城市宁国市生态环境分局审批（宁环审批[2021]19 号）。

本项目于 2021 年 6 月初开始建设，2021 年 10 月底主体工程建设完成，设备已安装 95 台，可年产 5800 万件汽车用降噪减震橡胶制品，本次验收为阶段性验收。依据建设项目竣工环境保护验收暂行办法第四条，“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责”的规定，编制阶段性验收报告。2021 年 10 月威固技术（安徽）有限公司成立了验收小组，并委托宁国市浚成环境检测有限公司组织威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目竣工环保阶段性验收。2021 年 10 月 16~18 日，宁国市浚成环境检测有限公司对该项目开展现场检测工作，同时调查并核实项目环境保护工作落实情况，并编制完成《威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》。

二、工程建设内容：

本次阶段性验收项目组成内容见下表：

表 2-1 建设项目组成内容

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	实际内容与规模	备注
主体工程	生产车间	利用中鼎制造基地内 3# 厂房中南侧部分区域，面积约 5760m ² ，厂房内设有硫化区、二段硫化区、修边区、检验区、装配区等功能区，配置注射成型机、热压成型机、烘箱等设备。年产 7200 万件汽车用降噪减震橡胶制品。	中鼎制造基地内 3# 厂房中南侧部分区域，面积 5760m ² ，内设硫化区、二段硫化区、修边区、检验区、装配区等功能区，配置注射成型机、热压成型机、烘箱等设备，共 95 台。年产 5800 万件汽车用降噪减震橡胶制品。	主体工程建设完成，设备、生产能力暂未满负荷。本次为阶段性验收。基本一致
辅助工程	办公室	位于厂房内西侧及南侧中部，建筑面积约 120m ² ，用于行政及车间办公。	3# 厂房内西侧及南侧中部，建筑面积约 120m ² ，用于行政及车间办公。	一致
贮运工程	原料仓库	依托减震公司胶料仓库，位于 3# 厂房东侧中部；包装物资仓库位于厂房内南侧，面积约 60m ² 。	依托减震公司胶料仓库，位于 3# 厂房东侧中部；包装物资仓库位于厂房内南侧，面积约 60m ² 。	一致
	成品仓库	位于厂房内西侧，面积约 360m ² ，用于成品的暂存及发货。	3# 厂房内西侧，面积约 360m ² ，用于成品的暂存及发货。	一致
	物料运输	项目原料及产品采用汽车运输；场内物料采用叉车运输。	项目原料及产品采用汽车运输；场内物料采用叉车运输。	一致
公用工程	供水	依托中鼎制造基地内供水管网，由梅林水厂供给，项目主要有喷淋塔用水、车间保洁用水及职工生活用水等，用水量约 6081m ³ /d。	依托中鼎制造基地内供水管网，由梅林水厂供给，项目主要有喷淋塔用水、车间保洁用水及职工生活用水等，用水量约 3981m ³ /d。	暂未满负荷生产。一致
	供电	依托中鼎制造基地内变配电设施，项目年用电量 460 万 kwh。	依托中鼎制造基地内变配电设施，年用电量约 370 万 kwh。	暂未满负荷生产。一致
	排水	依托中鼎制造基地内雨污分流管网，雨水经雨水管网，进入东津河；生产及生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站预处理后，排入中德制造小镇污水处理厂深度处理，最终排入东津河。	雨水经中鼎制造基地内雨水管网，进入东津河；生产及生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站处理达标后，排入东津河	中德小镇污水处理厂暂未运行，待运行后签订接管协议。基本一致
	供热	项目硫化成型、烘箱等设备均采用电加热。不使用燃料。	项目硫化成型、烘箱等设备均采用电加热。不使用燃料。	一致

环保工程	废气		硫化成型	注射成型机、热压成型机等设备上方安装集气罩，设计废气收集效率 $\geq 90\%$ ，通过风管接入1套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+二级活性炭吸附箱”组合装置处理后，废气处理效率 $\geq 90\%$ ，最终通过1根15m高排气筒排放（P1）。废气处理规模为 $60000\text{m}^3/\text{h}$ 。	注射成型机、热压成型机等设备上方安装集气罩，设计废气收集效率 $\geq 90\%$ ，通过风管接入1套“喷淋塔+工业油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附箱”组合装置处理后，废气处理效率 $\geq 90\%$ ，最终通过1根15m高排气筒排放（DA001）。	基本一致（由于场地限制，将两级活性炭箱改为一级活性炭箱，加大一级活性炭箱尺寸及活性炭填充量，满足处理效率。）
			二段硫化	二段硫化烘箱上方安装集气罩，设计废气收集效率 $\geq 90\%$ ，通过风管接入1套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+二级活性炭吸附箱”组合装置处理后，废气处理效率 $\geq 90\%$ ，最终通过1根15m高排气筒排放（P2）。废气处理规模为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 。	二段硫化烘箱上方安装集气罩，设计废气收集效率 $\geq 90\%$ ，通过风管接入1套“喷淋塔+工业油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附箱”组合装置处理后，废气处理效率 $\geq 90\%$ ，最终通过1根15m高排气筒排放（DA002）。	
	废水		喷淋塔废水、生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站（设计处理能力 $1800\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O”工艺）预处理后，排入中德制造小镇污水处理厂深度处理，最终排入东津河。		喷淋塔废水、生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站（处理能力 $1800\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O”工艺）处理达标后，排入东津河。	基本一致（中德小镇污水处理厂暂未运行，待运行后接管）
	固废	一般固废	依托中鼎制造基地内一般固废库1座，位于厂区北侧外协库。本项目产生的橡胶边角料、不合格品等，暂存一般固废间后定期外售再利用。		依托中鼎制造基地内一般固废库1座，位于厂区北侧外协库。本项目产生的橡胶边角料、不合格品等，暂存一般固废间后定期外售再利用。	一致
		危险	项目产生的废机油、废		项目产生的废脱模剂桶、	基本一致

	废物	活性炭依托中鼎制造基地内危废库 1 座，面积约 200m ² ，定期委托有资质单位处置。	废机油、废活性炭依托中鼎制造基地内危废库 1 座，面积 200m ² ，定期委托有资质单位处置。	
	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处置。	收集后由环卫部门统一清运处置。	一致
	噪声处理	选用低噪声设备、基础设置减震垫等	选用低噪声设备、基础设置减震垫等	一致
	环境风险治理	依托中鼎制造基地内 1 座 300m ³ 事故应急池，位于厂区西北侧；设置消防系统。	依托中鼎制造基地内 1 座 300m ³ 事故应急池，位于厂区西北侧；设置消防系统。	一致

三、本项目本次验收变动情况如下：

本项目环评要求硫化废气、二段硫化废气分别通过风管接入 1 套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+二级活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。每套设有 1 套二级活性炭吸附箱，采用蜂窝活性炭。根据废气源强分析，项目硫化非甲烷总烃产生量约 5.4783t/a，处理后排放量为 0.5478t/a；项目二段硫化非甲烷总烃产生量约 2.3131t/a，处理后排放量为 0.2313t/a。“喷淋塔+油烟净化器”的处理效率按 70%计，硫化废气约 1.0957t/a、二段硫化废气约 0.4626t/a 的非甲烷总烃被活性炭吸附。活性炭吸附效率为 250g/kg，项目硫化废气需要 4.38t、二段硫化废气需要 1.85t 活性炭完全吸附。项目硫化废气活性炭箱内活性炭填充量约 1.2t/次、二段硫化废气活性炭填充量约 0.8t/次。经计算，硫化废气活性炭箱一年需要更换约 3.7 次活性炭，折合约 3.2 个月更换一次；二段硫化废气活性炭箱一年需要更换约 2.3 次活性炭，折合约 5.2 个月更换一次。

实际建设硫化、二段硫化废气分别通过风管接入 1 套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。每套设有 1 套二级活性炭吸附箱，采用蜂窝活性炭。硫化废气活性炭箱体尺寸为 2800*2200*1800mm，箱体内每次填充 1.2t 活性炭，每 3.2 个月更换一次，二段硫化废气活性炭尺寸为 2200*1900*1800mm，箱体内每次填充 0.8t 活性炭，每 5.2 个月更换一次。由于场地限制，将二级活性炭改为一级活性炭，但活性炭的填充量不改变。硫化、二段硫化废气活性炭吸附箱具体参数见表 3-1：

表 3-1 硫化、二段硫化废气活性炭吸附箱落实情况一览表

废气工序	级数	活性炭填充量	箱体尺寸	碘值	更换频率	年用活性炭量	备注
------	----	--------	------	----	------	--------	----

硫化 废气	环评 要求	二级	1.2t/次	/	≥800 毫克/克	3.2 月/次	4.44t/a	
	实际 建设	一级	1.2t/次	2800*2200 *1800mm	900 毫克/克	3.2 月/次	4.44t/a	
二段 硫化 废气	环评 要求	二级	0.8t/次	/	≥800 毫克/克	5.2 月/次	1.84t/a	
	实际 建设	一级	0.8t/次	2200*1900 *1800mm	900 毫克/克	5.2 月/次	1.84t/a	

表 3-2 项目变动情况一览表

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。	项目选址于宁国市梅 林镇沙埠村中德智造 小镇	位于宁国市梅林镇 沙埠村中德智造小 镇	无变动
生产、处置或储存能 力增大 30%及以上。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。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。	年产 7200 万件汽车 用降噪减震橡胶制品	目前年产 5800 万件 汽车用降噪减震橡 胶制品	阶段性验收，不属 于重大变动
在原厂址附近调整 （包括总平面布置变 化）导致环境保护距 离范围变化且新增敏 感点。	环境保护距离范围无 敏感点。	环境保护距离范围 无敏感点。	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	年产 7200 万件汽车 用降噪减震橡胶制品	年产 5800 万件汽车 用降噪减震橡胶制 品	阶段性验收，不属 于重大变动

（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。				
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。	硫化、二段硫化废气分别通过风管接入1套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+二级活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过1根15m高排气筒排放。	硫化、二段硫化废气分别通过风管接入1套“喷淋塔+烟净化器+工业油干式过滤器+活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过1根15m高排气筒排放。	由二级活性炭吸附箱改为一级活性炭吸附箱，未造成废气、废水污染防治措施变化，未导致第6条中所列情形之一，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。 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%	依托中鼎制造基地内雨污分流管网，雨水经雨水管网，进入东津河；生产及生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站处理达标后，排入东津河；待与中德智造小镇污水处理厂签订接管协议后，排入中德智造小镇污水处理厂处理	依托中鼎制造基地内雨污分流管网，雨水经雨水管网，进入东津河；生产及生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站处理达标后，排入东津河。	无变动	

及以上。	后，排入东津河。		
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。 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。	依托中鼎制造基地内一般固废库 1 座，位于厂区北侧外协库。本项目产生的橡胶边角料、不合格品等，暂存一般固废间后定期外售再利用。项目产生的废机油、废活性炭依托中鼎制造基地内危废库 1 座，面积约 200m ² ，定期委托有资质单位处置。收集后由环卫部门统一清运处置。	依托中鼎制造基地内一般固废库 1 座，位于厂区北侧外协库。本项目产生的橡胶边角料、不合格品等，暂存一般固废间后定期外售再利用。项目产生的废脱模剂、废机油、废活性炭依托中鼎制造基地内危废库 1 座，面积约 200m ² ，定期委托有资质单位处置。收集后由环卫部门统一清运处置。	无变动
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。	依托中鼎制造基地内 1 座 300m ³ 事故应急池，位于厂区西北侧；设置消防系统。	依托中鼎制造基地内 1 座 300m ³ 事故应急池，位于厂区西北侧；设置消防系统。	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、原辅材料消耗、主要生产设备及产品方案及水平衡：

1、原辅材料消耗情况

表 4-1 项目原辅材料及能源

名称	环评消耗量（t/a）	实际消耗量（t/a）
混炼橡胶	1869.5t/a	1680t/a
金属骨架	2985.8 t/a	2687t/a
液压油	0.8 t/a	0.5t/a
活性炭	6.23 t/a	5.2t/a
水	6081m ³ /a	3981m ³ /a
电	460 万 kwh/a	370 万 kwh/a

2、主要生产设备

表 4-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	实际数量（台）	备注
1	橡胶注射成型机	进口	1	1	
2	橡胶注射机	460T 玛普兰	4	2	
3	橡胶注射机（硅胶）	460T 玛普兰	4	2	
4	橡胶注射成型机	400T 斗士	28	26	
5	真空热压成型机	200T	12	10	
6	二段硫化烘箱	/	2	2	
7	高温烤箱	/	2	1	
8	进口冷流道	/	2	1	
9	吊耳装配机	/	4	2	
10	支架装配机	/	2	1	
11	裂口检验工装	/	8	3	
12	试验对中工装	/	8	4	
13	内孔工装	/	4	2	
14	模具	进口玛普兰	19	19	
15	空气压缩机	螺杆式	4	2	
16	微热干燥机	1	4	2	
17	储气罐	1	2	2	
18	冷喂料成型机	/	1	1	
19	精密预成型机	/	1	1	
20	精密橡胶预成型机	/	1	1	
21	出片机（开炼机）	/	1	2	
22	洗模机	/	4	0	
23	数控压机	/	3	3	
24	高精度影像测量仪	/	5	1	
25	液压手推堆高车	/	4	2	
26	废气处理设施	60000m ³ /h、 35000m ³ /h	2	2	
合计			132	95	

3、产品方案

表 4-3 产品方案

名称	规格型号	环评生产能力(万件/年)	实际生产能力(万件/年)	备注
排气管吊耳等减震橡胶零部件	平均单重： 25.8g（橡胶）	5500	4500	

谐振块等减震橡胶零部件	平均单重： 26.5g（橡胶）	1500	1300	
饶性联轴器等减震橡胶零部件	平均单重： 26.5g（橡胶）	200	0	
合计		7200	5800	

4、项目水平衡

本项目用水按来源可分为设备喷淋塔用水、车间保洁用水及职工生活用水等。

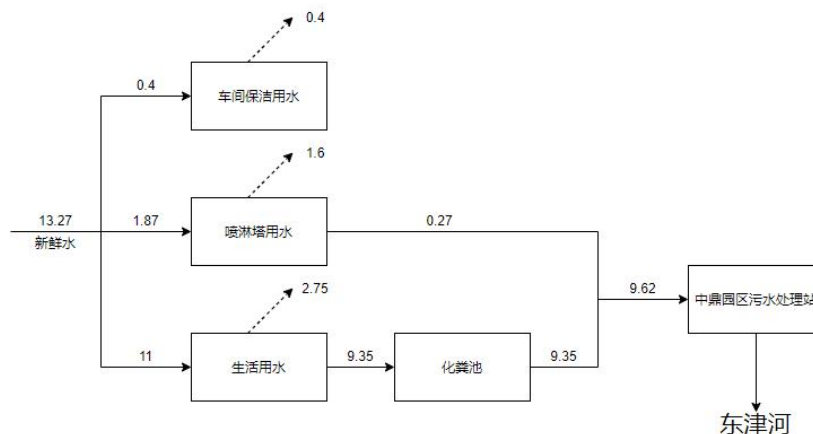


图 1：建设项目总水量平衡图（t/d）

五、主要工艺流程及产物环节

1、生产线工艺流程图如下：

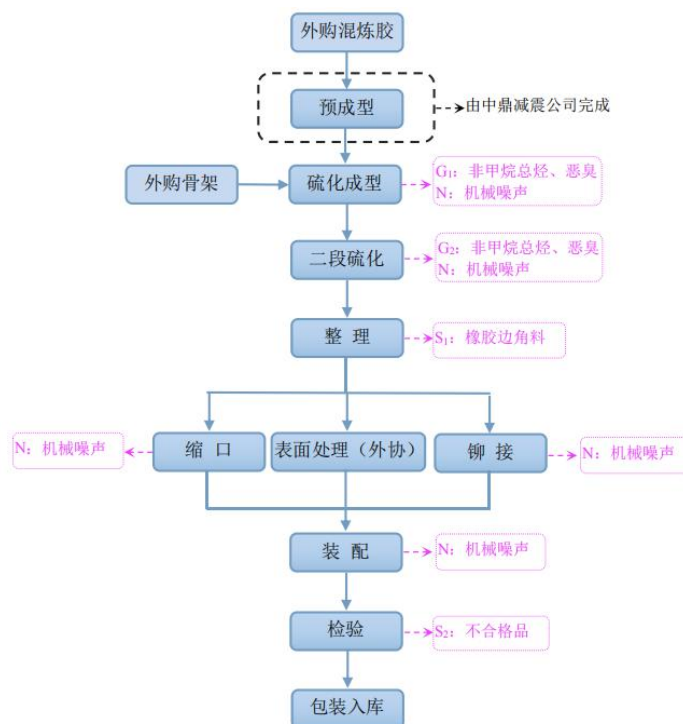


图 2：生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程描述：

①预成型

项目橡胶制品采用注射及模压成型。外购的混炼胶为片状，为满足硫化成型工序要求，需对片状混炼胶进行预成型，预成型主要为物理压延、分切，通过预成型机将混炼胶分切成条状或块状，入物料框待用。项目预成型工序交由中鼎减震公司统一管理和加工完成。本项目生产车间内不设预成型工序。

②硫化成型

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。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（ $170\pm 5^{\circ}\text{C}$ ）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。项目产品硫化使用的设备为橡胶注射成型机和模压成型机，所需的热量由电能提供。将预成型的混炼胶坯置于注射成型机螺杆或模压成型机，成型机上下模具合模硫化成型，硫化温度 $160\sim 180^{\circ}\text{C}$ 。根据产品规格不同，时间设定为 2-20 分钟不等。此过程会产生硫化废气（ G_1 ），主要污染物为非甲烷总烃和恶臭气体（ H_2S ）。项目硫化机上方安装集气罩，收集的硫化废气经 1 套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+二级活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。项目硫化所使用的模具、夹具等长时间使用后，会附着橡胶渣等污垢，须定期进行清理保养。本项目模具清洗由中鼎减震公司完成。项目生产车间内不设置模具清洗工序。

③二段硫化

根据产品性能要求，项目约 40% 的橡胶产品需进行二段硫化，二段硫化目的是橡胶制品进一步交联，以增加橡胶制品的密度、拉升强度、回弹性等，改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等。橡胶制品放置烘道或烘箱内，二段硫化采用电加热，硫化温度约 200°C 。此过程会产生二段硫化废气（ G_2 ），主要污染物为非甲烷总烃和恶臭气体（ H_2S ）。项目拟设置独立的二段硫化作业间，并在烘箱上方安装集气罩，收集

的二段硫化废气经 1 套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+二级活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

④整理

因模具的原因，硫化成型后的橡胶制品会连接着部分边角料，项目采用人工进行修整，以去除硫化后产品的边角。此过程产生的橡胶边角料（S₁），收集后外售物资回收公司。

⑤缩口、铆接

为使成型后的橡胶件与骨架更好的连接，项目人工对橡胶件与骨架之间进行缩口和铆接，该工序无污染物产生。

⑥表面处理

项目产品表面处理由外协单位（安徽中鼎密封件股份有限公司，协议见附件）完成，本项目车间内不设表面处理工序。

⑦装配

将降噪减震产品所须的配件与本项目生产的产品进行装配，即为最终产品。

⑧检验包装

装配完成的产品，经外观、性能等检验后，包装入库。检验工序将产生不合格品（S₂），收集后外售再利用。

六、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目用水按来源可分为喷淋塔用水、车间保洁用水及职工生活用水等，产生废水通过污水管网排入中鼎制造基地污水处理站处理，中鼎制造基地污水处理工艺流程图如下：

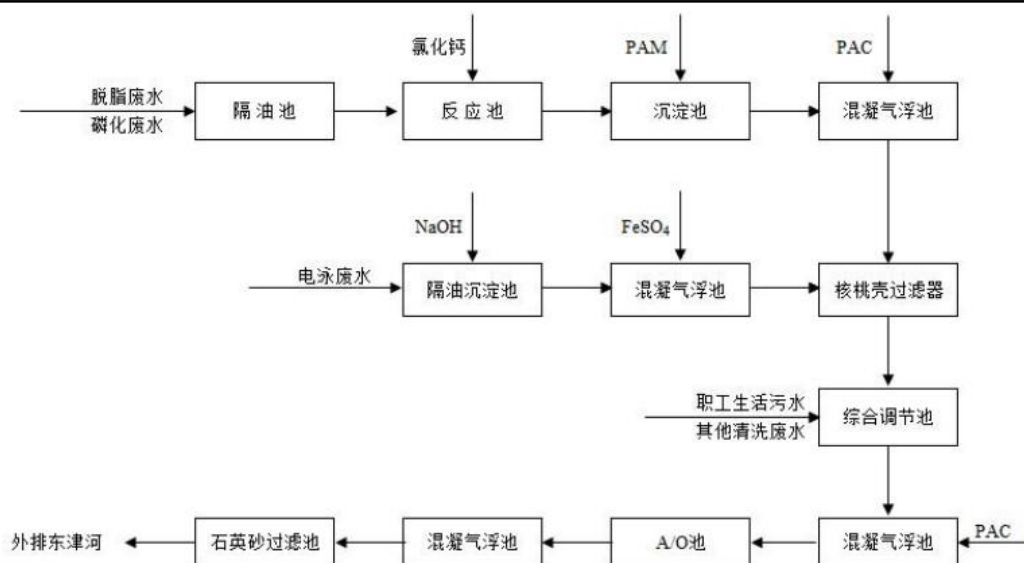


图 3：中鼎制造基地污水处理工艺流程图

①喷淋塔用水

根据设计方案，项目硫化废气、二段硫化废气设置 2 套废气处理设施，每套处理设施前段均设有喷淋塔，喷淋塔底部设有循环水槽，单台喷淋塔底部水槽储水量约 10m^3 ，喷淋流量约 $40\text{m}^3/\text{h}$ 。因喷淋塔内设有填料，以增加喷淋水的雾状效果，雾状水通过大风量风机的抽风会有部分损耗，需定期对循环水槽补充新鲜水。喷淋塔顶层设有除雾器，截流雾状水，按照喷淋液流量的 2% 计算补充新鲜水量，约需补充新鲜水 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 。喷淋塔喷淋液循环使用，约 3 个月更换一次，一次更换产生喷淋塔废水 20m^3 ($80\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.267\text{m}^3/\text{d}$)，同时需补充新鲜水 20m^3 ($80\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.267\text{m}^3/\text{d}$)。产生的喷淋塔废水排入中鼎制造基地污水处理站处理。

②车间保洁用水

项目车间地面采取每班清扫制，不地面冲洗，使用尘推车清理，用水量按 $0.2\text{L}/\text{m}^2$ 计算，项目车间总建筑面积约 5760m^2 ，设备、隔断、物料等区域占用约 65%，需要每天保洁的面积约 2000m^2 ，车间保洁用水量约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，保洁用水随地面蒸发，不排放。

③职工生活用水

本项目建成后拟劳动定员 184 人，项目不单独设置食堂及宿舍。生活用水主要为卫生间用水，按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300 天，生活用水量为 $11\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放系数按

照 85%考虑，排水量为 9.35m³/d。生活污水进入化粪池后，排入中鼎制造基地污水处理站处理。

表 6-1 项目供排水情况表

序号	项 目	用水量(m³ /d)	废水产生量(m³ /d)	排水量(m³ /d)	年排放量(m³ /a)
1	喷淋塔废水	1.87	0.267	0.267	80
2	车间保洁用水	0.4	0	0	0
3	生活污水	11	9.35	9.35	2805
4	合计	13.27	9.617	9.617	2885

2、废气

项目建成后的废气源来自硫化、二段硫化废气，主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度。

有组织硫化废气：硫化设备安装集气罩，经 1 套“喷淋塔+工业油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 35000m³/h。





图 4：硫化废气收集及处理设施

有组织二段硫化废气：烘箱安装集气罩，经 1 套“喷淋塔+工业油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附箱”组合装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 16000m³/h。



图 5：二段硫化废气收集及处理设施

无组织废气：硫化机、二段硫化机上方设置集气罩，四面封闭，收集效率为 90%。建设单位加强车间通风，经采取适当措施后，项目排放的无组织废气可满足相关限值标准，对环境影响不大。

3、噪声

项目噪声主要来自于橡胶注射成型机、热压成型机、装配机、空压机、风机等设

备运行过程中产生的噪声，采取减震、隔声措施，并合理布置设备位置降低噪声对环境的影响。

4、固废

本项目产生的橡胶边角料、不合格品等，暂存一般固废间，外售再利用。固废依托中鼎制造基地内一般固废库 1 座，位于厂区北侧外协库。本项目产生危险废物主要有废脱模剂桶、废机油、废活性炭后暂存于危废库中，委托有资质单位处置。危废依托中鼎制造基地内危废库 1 座，位于厂区北侧。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

①橡胶边角料：根据建设单位提供的资料，橡胶边角料产生量约33t/a。

②不合格品：在检验过程中会产生一定的不合格品，项目产品合格率约 99%，产生不合格品 15t/a。

③废活性炭：项目硫化、二段硫化等废气处理设施末端各设有 1 台活性炭箱，采用蜂窝活性炭。根据环评分析年产7200万件汽车用降噪减震橡胶制品产生硫化废气项目硫化非甲烷总烃产生量约 5.4783t/a，处理后排放量为 0.5478t/a；项目二段硫化非甲烷总烃产生量约 2.3131t/a，处理后排放量为 0.2313t/a。活性炭吸附效率为 250g/kg，硫化废气需要 4.38t、二段硫化废气需要 1.85t 活性炭完全吸附。硫化活性炭箱内活性炭填充量1.2t、二段硫化活性炭箱内活性炭填充量0.8t，硫化废气活性炭箱一年需要更换约 3.7 次活性炭，折合约 3.2个月更换一次；二段硫化废气活性炭箱一年需要更换约 2.3次活性炭，折合约 5.2 个月更换一次。共产生废活性炭约 6.23t/a。现年产5800万件汽车用降噪减震橡胶制品，类比得到硫化非甲烷总烃产生量约4.3826t/a，处理后排放量为0.43826t/a；项目二段硫化非甲烷总烃产生量约1.8505t/a，处理后排放量为 0.18505t/a。活性炭吸附效率为 250g/kg，硫化废气需要3.504t、二段硫化废气需要1.48t 活性炭完全吸附。硫化活性炭箱内活性炭填充量1.2t、二段硫化活性炭箱内活性炭填充量0.8t，硫化废气活性炭箱一年需要更换约3次活性炭；二段硫化废气活性炭箱一年需要更换约 2次活性炭。共产生废活性炭约 5.2t/a。

④废机油：项目硫化机、二段硫化机等设备需定期维修和保养，将产生更换的废液压油及润滑油。根据建设单位提供的资料，废机油产生量约 0.5t/a。

⑤废涂模剂桶：产生废脱模剂空桶约1t/a。

⑥生活垃圾：项目员工共 184人，按照 0.5kg/d 核算，则产生生活垃圾量为27.6t/a。

表 6-2 项目固体废物产生及处理情况表

序号	名称	已产生量	年产生量	处理处置方式
1	橡胶边角料	0.2t	15t/a	集中收集后外售给其他公司回用
2	不合格品	0.5t	33t/a	
3	废脱模剂桶	暂未产生	1t	委托有资质单位处置
4	废机油	暂未产生	0.5t/a	
5	废活性炭	暂未产生	5.2t/a	
6	生活垃圾	2.3t	27.6t/a	环卫部门统一清运



图 6：危废暂存间

5、卫生防护距离

在本项目用地场界外设置 50 米环境防护距离。根据现场调查，项目厂界周边 100m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，能够满足环境防护距离的要求。同时在本项目环境防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。

6、排污许可证完成情况：

首次登记日期 2020 年 4 月 17 日，于 2021 年 9 月 28 日变更，有效期 2020 年 4 月 17 日至 2025 年 4 月 16 日。登记编号：91341800MA2MULA138001Z。

七、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、环评报告表主要结论

威固技术（安徽）有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目符合国家产业政策及地方产业发展要求；符合国家及地方相关环保文件要求；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。项目实施后在采取本评价提出的各项污染防治措施前提下，废气、废水、噪声等污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能类别。评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

2、审批决定

一、威固技术(安徽)有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目选址于宁国市梅林镇沙埠村中德智造小镇。项目改造单层钢结构生产厂房，计划购置400T 玛普兰橡胶注射机、460T 玛普兰橡胶注射机、400T 斗士橡胶注射成型机、200T 橡胶注射成型机、进口橡胶注射成型机等设备。项目建成达产后，年产 7200 万件橡胶用降噪减震橡胶制品。项目经宁国市经信局同意备案，项目代码:2019-341881-2903-030295。项目经我局研究，原则同意建设。

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 中直接排放限值;待与中德智造小镇污水处理厂签订接管协议后，废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中间接排放限值及中德智造小镇污水处理厂接管标准。

三、项目橡胶制品颗粒物、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 特别排放限值及表 6 无组织排放限值;硫化氢及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新改扩建二级标准。

四、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) 中的 2 类标准。

五、该项目固体废弃物执行该项目固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处

置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及抑修改单。

六、项目建成后,总量控制指标 COD 为 1.401t/a, NH-N 为 0.14t/a, VOCs 为 0.7791t/a。

七、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,进行监督检查。

八、项目建成后,严格执行排污许可制度。

环评批复落实情况见下表:

表 7-1 环评批复要求与落实情况对照表

宁环审批[2021]19号及环评报告要求	实际落实情况
一、威固技术(安徽)有限公司汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目选址于宁国市梅林镇沙埠村中德智造小镇。项目改造单层钢结构生产厂房,计划购置 400T 玛普兰橡胶注射机、460T 玛普兰橡胶注射机、400T 斗士橡胶注射成型机、200T 橡胶注射成型机、进口橡胶注射成型机等设备。项目建成达产后,年产 7200 万件橡胶用降噪减震橡胶制品。项目经宁国市经信局同意备案,项目代码:2019-341881-2903-030295。项目经我局研究,原则同意建设。	落实 建设项目位于宁国市梅林镇沙埠村中德智造小镇,建设位置未发生变化。内设硫化区、二段硫化区、修边区、检验区、装配区等功能区建设完成,配置注射成型机、热压成型机、烘箱等设备,共 95 台。年产 5800 万件汽车用降噪减震橡胶制品。
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 中直接排放限值;待与中德智造小镇污水处理厂签订接管协议后,废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 中间接排放限值及中德智造小镇污水处理厂接管标准。	落实 依托中鼎制造基地内雨污分流管网,雨水经雨水管网,进入东津河;生产及生活污水进入中鼎制造基地内污水处理站处理达标后,直排东津河
三、项目橡胶制品颗粒物、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 特别排放限值及表 6 无组织排放限值;硫化氢及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准。	落实 硫化、二段硫化废气分别接入一套“喷淋塔+干式过滤器+工业油烟净化器+活性炭吸附箱”处理后通过 15m 排气筒排放,排放浓度满足相应限值要求。
四、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)中的 2 类标准。	落实 选用低噪声设备,加装隔声罩,采取隔声、减振等措施,厂界噪声满足(GB

	12348-2008) 2 类功能区标准要求。
五、该项目固体废弃物执行该项目固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及抑修改单。	落实 本项目产生的橡胶边角料、不合格品等,暂存一般固废间后定期外售再利用。依托中鼎制造基地内一般固废库 1 座,位于厂区北侧外协库。项目产生的废脱模剂桶、废机油、废活性炭依托中鼎制造基地内危废库 1 座,面积 200m ² ,定期委托有资质单位处置。
六、项目建成后,总量控制指标 COD 为 1.401t/a, NH-N 为 0.14t/a, VOCs 为 0.7791t/a。	落实 根据此次验收检测,项目排放废气 COD 为 0.127t/a, NH-N 为 0.0036t/a, VOCs 为 0.3384t/a 满足总量控制指标。
七、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,进行监督检查。	落实,本次申请验收
八、项目建成后,严格执行排污许可制度。	落实,已严格执行排污许可制度。

八、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《环境水质监测质量保证手册》、《环境空气监测质量保证手册》、《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。检测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。

(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《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》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且工况达满负荷 75%以上，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噪声检测方法按《环境监测技术规范（噪声部分）》（国家环保局，1986）和《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，各项质控措施和结果满足相关规范的要求。评价量，统计声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 作为依据，测量仪器为 HS6288E 型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 HS6020 校准仪，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。

九、验收监测内容：

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

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	硫化废气排气筒进、出口	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	3 批次/2 点/2 天
	二段硫化废气排气筒进、出口	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	3 批次/2 点/2 天
无组织 废气	厂界外三点	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	3 批次/3 点/2 天

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
污水处理站进、出口	pH 值、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	3 批次/2 点/2 天

3、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个监测点。监测频次为连续 2 天，每天昼夜各监测一次。

表 9-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
在厂界四周各布置 1 个监测点，共 4 个	噪声等效声级	连续 2 天，昼夜各一次

十、验收监测期间生产工况记录：

项目阶段性验收监测于 2021 年 10 月 16 日~18 日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为 80~90%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求，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	实际产量 (万件/d)	设计产量 (万件/d)	产能比 (%)
2021.10.16	排气管吊耳等减震橡胶零部件	14	15	93
	谐振块等减震橡胶零部件	4.5	5	90
2021.10.17	排气管吊耳等减震橡胶零部件	13	15	87
	谐振块等减震橡胶零部件	4.5	5	90
2021.10.18	排气管吊耳等减震橡胶零部件	13	15	87
	谐振块等减震橡胶零部件	4	5	80

十一、验收监测结果：

1、项目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及表6限值；H₂S及臭气浓度排放参照上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016），检测结果见下表：

分析日期	2021. 10. 17			排气筒高度		15m	
采样 时间	检测 点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2021. 10. 17	硫化 废气 排气 筒进 口	标干流量(m³/h)		27970			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.081	0.086	0.080	0.082
			排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	8.42	7.96	7.30	7.89
			排放速率 (kg/h)	0.236	0.223	0.204	0.221
		臭气浓度	无量纲	3090	5495	5495	/
	硫化 废气 排气 筒出 口	标干流量(m³/h)		25648			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率 (kg/h)	1.28× 10 ⁻⁴	1.28× 10 ⁻⁴	1.28× 10 ⁻⁴	1.28× 10 ⁻⁴
			处理效率 (%)	92	92	91	92
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	1.51	1.33	1.26	1.37
			排放速率 (kg/h)	0.039	0.034	0.032	0.035
			处理效率 (%)	82	83	83	83
		臭气浓度	无量纲	977	1288	724	/
			处理效率 (%)	68	77	87	77

分析日期	2021. 10. 17			排气筒高度		15m	
采样 时间	检测 点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2021. 10. 17	二段 硫化 废气 排气 筒进 口	标干流量(m³/h)		11910			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0. 079	0. 046	0. 067	0. 064
			排放速率 (kg/h)	9. 41× 10 ⁻⁴	5. 48× 10 ⁻⁴	7. 98× 10 ⁻⁴	7. 62× 10 ⁻⁴
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	6. 18	5. 97	8. 77	6. 97
			排放速率 (kg/h)	0. 074	0. 071	0. 104	0. 083
		臭气浓度	无量纲	4073	4073	5495	/
	二段 硫化 废气 排气 筒出 口	标干流量(m³/h)		11309			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0. 013	0. 010	ND	0. 010
			排放速率 (kg/h)	1. 47× 10 ⁻⁴	1. 13× 10 ⁻⁴	0. 56× 10 ⁻⁴	1. 06× 10 ⁻⁴
			处理效率 (%)	89	78	90	86
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	1. 05	1. 05	1. 10	1. 07
			排放速率 (kg/h)	0. 012	0. 012	0. 012	0. 012
			处理效率 (%)	83	82	87	84
		臭气浓度	无量纲	977	724	724	/
			处理效率 (%)	76	82	87	82

分析日期	2021.10.18			排气筒高度		15m	
采样 时间	检测 点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2021. 10. 18	硫化 废气 排气 筒进 口	标干流量(m³/h)		27277			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.051	0.066	0.039	0.052
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.001	0.001
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	10.4	10.5	12.2	11.0
			排放速率 (kg/h)	0.284	0.286	0.333	0.301
		臭气浓度	无量纲	5495	5495	4073	/
	硫化 废气 排气 筒出 口	标干流量(m³/h)		24921			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	ND	0.019	ND	ND
			排放速率 (kg/h)	1.25× 10 ⁻⁴	4.73× 10 ⁻⁴	1.25× 10 ⁻⁴	2.41× 10 ⁻⁴
			处理效率 (%)	86	71	82	80
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	1.22	1.40	1.49	1.37
			排放速率 (kg/h)	0.030	0.035	0.037	0.034
			处理效率 (%)	88	87	88	88
		臭气浓度	无量纲	977	977	724	/
			处理效率 (%)	82	82	82	82

分析日期	2021.10.18			排气筒高度		15m	
采样 时间	检测 点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2021.10.18	二段 硫化 废气 排气 筒进 口	标干流量(m³/h)		10559			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.061	0.079	0.087	0.259
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	8.88	7.02	5.88	7.26
			排放速率 (kg/h)	0.094	0.074	0.062	0.077
		臭气浓度	无量纲	4073	4073	3090	/
	二段 硫化 废气 排气 筒出 口	标干流量(m³/h)		10109			
		硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.012	0.024	0.020	0.019
			排放速率 (kg/h)	1.21× 10 ⁻⁴	2.42× 10 ⁻⁴	2.0× 10 ⁻⁴	1.88× 10 ⁻⁴
			处理效率 (%)	88	70	77	78
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m³)	1.15	0.94	1.32	1.14
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.010	0.013	0.012
			处理效率 (%)	87	87	78	84
		臭气浓度	无量纲	724	724	724	/
			处理效率 (%)	82	82	77	80

表 11-1 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	年运行时间	年排放量	排放总量	控制指标	是否 达标
1	硫化	VOCs	0.035kg/h	7200h	0.252t	0.3384t	0.7791t	达标
2	二段硫化	VOCs	0.012kg/h	7200h	0.0864t			

2、废气（无组织）：

本项目无组织非甲烷总烃浓度范围为 0.19~2.94mg/m³，硫化氢未检出，臭气浓度<10。非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放控制标准》（GB27632-2011）的要求，硫化氢及臭气浓度排放满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）的要求。检测结果见下表：

采样时间	2021. 10. 17	分析日期	2021. 10. 17	
检测点位	检测时段	检测结果		
		非甲烷总烃 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界东	08:31~09:31	0.29	0.002	<10
	09:33~10:33	0.14	ND	<10
	10:35~11:35	0.09	0.001	<10
	均值	0.17	0.001	/
厂界南	08:35~09:35	0.13	0.001	<10
	09:36~10:36	0.34	ND	<10
	10:37~11:37	0.19	0.001	<10
	均值	0.22	0.001	/
厂界西	08:36~09:36	0.24	0.002	<10
	09:38~10:38	0.20	ND	<10
	10:40~11:40	0.09	0.001	<10
	均值	0.18	0.001	/
备注				
参数测试结果	大气压力(KPa)	101.1~101.6		
	气温 (℃)	17.4~18.7		

采样时间	2021. 10. 18	分析日期	2021. 10. 18	
检测点位	检测时段	检测结果		
		非甲烷总烃 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界东	09:12~10:12	0.12	ND	<10
	10:13~11:13	0.15	ND	<10
	11:14~12:14	0.12	0.001	<10
	均值	0.13	ND	/
厂界南	09:04~10:04	0.30	ND	<10
	10:07~11:07	0.15	ND	<10
	11:08~12:08	0.27	ND	<10
	均值	0.24	ND	/
厂界西	09:06~10:06	ND	0.001	<10
	10:09~11:09	0.30	ND	<10
	11:12~12:12	0.26	ND	<10
	均值	0.19	ND	/
备注				
参数测试结果	大气压力(KPa)	101.9~101.4		
	气温（℃）	16.8~23.6		

3、废水：

本项目废水排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）间接排放标准及中德制造小镇污水处理厂，具体检测结果见下表。

表 11-2 废水检测结果

分析日期	2021. 10. 16~2021. 10. 21					
采样时间	采样点位	检测结果 单位：mg/L，pH 无量纲				
		监测项目	第一次	第二次	第三次	均值
2021. 10. 16	污水处理 站进口	pH 值	8.7	8.3	8.5	/
		COD _{cr}	283	288	286	286
		氨氮	19.8	18.3	18.8	19.0
		SS	40	40	39	40
		BOD ₅	80.5	85.5	83.0	83.0
		石油类	1.10	1.17	1.04	1.10
	污水处理 站出口	pH 值	7.1	7.1	7.1	/
		COD _{cr}	44	46	44	45
		氨氮	1.32	1.24	1.19	1.25
		SS	5	4	6	5
		BOD ₅	8.1	8.5	8.0	5.2
		石油类	0.49	0.55	0.47	0.50

分析日期	2021. 10. 17~2021. 10. 22					
采样时间	采样点位	检测结果 单位: mg/L, pH 无量纲				
		监测项目	第一次	第二次	第三次	均值
2021. 10. 17	污水处理 站进口	pH 值	8. 6	8. 7	8. 5	/
		COD _{cr}	280	273	279	277
		氨氮	19. 6	18. 6	17. 5	18. 6
		SS	42	43	38	41
		BOD ₅	83. 0	80. 5	75. 5	79. 7
		石油类	1. 18	1. 12	1. 11	1. 14
	污水处理 站出口	pH 值	7. 1	7. 2	7. 3	/
		COD _{cr}	45	43	42	43
		氨氮	1. 31	1. 26	1. 22	1. 26
		SS	6	4	4	5
		BOD ₅	7. 9	8. 1	7. 7	7. 9
		石油类	0. 50	0. 55	0. 58	0. 54

表 11-3 废水污染物排放总量核算表

序号	污染因子	排水量	排放浓度	年排放量	控制指标	是否达标
1	氨氮	2886m ³ /a	1.26mg/L	0.0036t/a	0.14t/a	达标
2	COD		44mg/L	0.127t/a	1.401t/a	达标

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)中的2类标准，为达标排放。

检测结果 dB (A)	检测点位	检测时间			
		2021. 10. 17		2021. 10. 18	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	43.9	42.9	45.8	42.2
	2#南	56.1	49.3	58.0	46.5
	3#西	57.6	46.5	57.2	47.7
	4#北	53.0	46.6	53.8	47.8
气相条件	昼：晴 夜：晴				
备注					



图 7：现场检测照片

十二、验收检测结论：

1、废气：本项目非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）的要求，H₂S 及臭气浓度排放满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）的要求。

2、废水：项目废水中主要污染物排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）间接排放标准及中德制造小镇污水处理接管标准。

2、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）中的 2 类标准，为达标排放。

3、固废：本项目所有废弃物全部做到资源化或无害化处理，对周围环境影
响较小。

4、总量控制指标：项目总量的 VOCs 为 0.3384t/a，氨氮为 0.0036t/a，COD 为 0.127t/a，符合总量控制要求，为达标排放。

5、建设项目 100 米卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离的要求。

综上所述，本次阶段性验收符合验收条件。

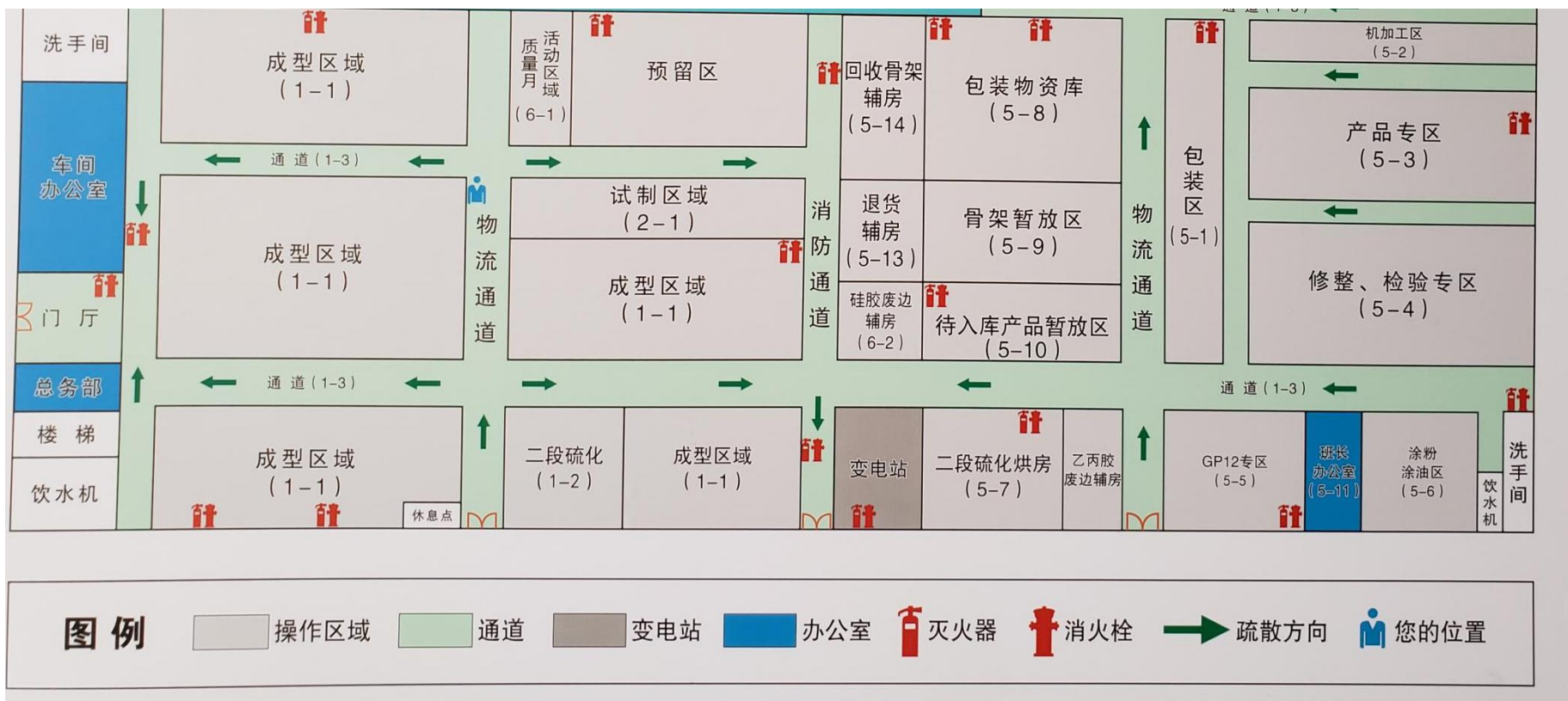


图 8：厂区平面布局图

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）：		宁国市浚成环境检测有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
建 设 项 目	项目名称	汽车用具有高耐久性的橡胶 NVH 制品技术改造项目						建设地点		宁国市梅林镇沙埠村中德智造小镇							
	行业类别	C2913 橡胶零件制造						建设性质		迁（扩）建							
	设计生产能力	年产 7200 万件汽车用降噪减震橡胶制品						实际生产能力		年产 5800 万件汽车用降噪减震橡胶制品	环评单位		安徽国子环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	宣城市宁国市生态环境保护分局						审批文号		宁环审批[2021]19 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期	2021.03						竣工日期		2021.06		排污许可证申领时间		2021.10.08			
	环保设施设计单位	威固技术（安徽）有限公司						环保设施施工单位		威固技术（安徽）有限公司		本工程排污许可证编号		91341800MA2MULA138001Z			
	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）	6500						环保投资总概算（万		75		所占比例（%）		1.15			
	实际总投资（万元）	5700						实际环保投资（万元）		160		所占比例（%）		2.8			
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）		80	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		50	绿化及生态（万元）		5	其它（万元）		
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力				/		年平均工作时（h/a）		/			
运营单位								运营单位社会统一信用代码						验收时间		2021.10	
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						0.127t/a										
	氨氮						0.0036t/a										
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	VOC						0.3384t/a										
工业粉尘																	

	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其它特征污染物												