

高端装备用橡胶制品研发及生产 基地迁扩建一期项目（阶段性） 竣工环境保护验收报告



建设单位：安徽中鼎密封件股份有限公司

经营单位：安徽中鼎胶管制品有限公司

编制单位：宁国浚洁环保治理工程有限公司

编制日期：二〇一八年三月

建设单位: 安徽中鼎密封件股份有限公司

法人代表: 夏鼎湖



经营单位: 安徽中鼎胶管制品有限公司

法人代表: 夏鼎湖



编制单位: 宁国浚洁环保治理工程有限公司

法人代表: 丁晓华

项目负责人: 徐礼兵



目 录

一	前 言	1
二	报告编制依据	3
三	工程概况	5
	3.1 项目概况	5
	3.2 建设规模及内容	5
	3.3 主要原辅材料及生产设备	11
	3.4 环保设施投资	12
	3.5 项目水平衡	15
	3.6 生产工艺	16
四	主要污染源及其治理设施	20
	4.1 废水排放及治理措施	20
	4.2 废气污染及治理措施	23
五	项目环评主要结论及批复要求	30
	5.1 环评主要结论	30
	5.2 环评批复要求	30
六	验收执行标准	34
	6.1 废气排放执行标准	34
	6.2 废水排放执行标准	35
	6.3 噪声排放执行标准	35
	6.4 固体废弃物排放执行标准	35
	6.5 总量控制指标	35

七	验收监测内容.....	37
7.1	验收监测期间工况.....	37
7.2	废水监测内容.....	37
7.3	废气监测内容.....	37
7.4	厂界噪声监测.....	38
八	监测方法及质控措施.....	40
8.1	监测分析方法.....	40
8.2	质量控制与质量保证.....	40
九	验收监测结果与评价.....	43
9.1	验收监测期间生产工况调查与分析.....	43
9.2	废水监测结果与评价.....	43
9.3	废气监测结果与评价.....	45
9.4	厂界噪声.....	52
十	结论与建议.....	53
10.1	结论.....	53
10.2	建议.....	错误！未定义书签。

附件：

1、委托书；

2、建设单位营业执照；

3、验收组织单位营业执照；

4、宁国市环保局《关于安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响报告书审批意见的复函》（宁环审批[2016]82号）；

5、宁国市环保局《关于安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响补充报告的复函》（宁环[2017]329号）；

6、验收检测报告；

7、检测期间生产工况统计表；

8、危废协议；

9、环保管理制度；

10、厂区总图及雨污管网图；

11、3#及5#厂房内部布局图；

12、验收意见及验收组签到表。

一 前 言

安徽中鼎密封件股份有限公司（简称“中鼎股份”）系中鼎集团在收购原安徽飞彩车辆股份有限公司股权的基础上，经重大资产置换重组成立于 2007 年 1 月，现为中鼎集团下属核心控股上市企业，主营密封件、特种橡胶制品。中鼎股份位于宁国经济技术开发区南山园区中鼎工业园，2015 年中鼎集团从发展战略考虑，经中鼎股份资产重组，将原下属胶管公司及其生产车间实施整体搬迁至宁国经济技术开发区河沥园区，规划用地面积 400 亩，一期占地 212.5 亩，计划总投资 34298.6 万元，建设高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目，项目建成后将形成年产 30000 万件高性能橡胶密封件和 3000 万标米高性能胶管的规模，项目建设完成后高性能橡胶密封件产品由宁国市普萨斯密封技术有限公司生产经营，高性能胶管产品由安徽中鼎胶管制品有限公司生产经营。

2015 年 6 月 12 日，高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目经宁国市经济与信息化委员会宁经信[2015]66 号备案。2015 年 7 月，建设单位委托安徽显润环境工程有限公司编制《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响报告书》。2016 年 9 月 28 日，经宁国市环保局宁环审批[2016]82 号文批复。项目于 2016 年 10 月建成并投入试生产。在实施过程中，随着市场对产品质量要求的提高，该项目在对原生产工艺及设备设计方案进行了修订完善，补充了高性能橡胶密封件产品外购混炼胶二次炼胶工序及骨

架喷胶前处理工序，对废气污染物处理措施等进行了变更。依据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关规定，针对上述项目改动情况，建设单位委托巢湖中环环境科学研究所有限公司编制《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响补充报告》，于2017年补充报告经宁国市环保局宁环[2017]329号文批复，项目于2017年11月建设完成，并投入运行。

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，2018年2月安徽中鼎密封件股份有限公司成立了验收小组，并委托宁国浚洁环保治理工程有限公司组织安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目验收。此次验收只针对安徽中鼎胶管制品有限公司3#5#车间年产3000万标米高性能胶管生产线，1#车间年产30000万件高性能橡胶密封件生产线不在此次验收范围内。

二 报告编制依据

2.1 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；

2.2 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996.10.29 通过，1997.3.1 施行；

2.3 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.2.28 修订，2008.6.1 施行；

2.4 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015.8 修订，2016.1.1 施行；

2.5 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7 修订并施行；

2.6 《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，2017.7.16 修订，2017.10.1 试行；

2.7 《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。

2.8 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

2.9 安徽中鼎密封件股份有限公司关于委托进行建设项目竣工环境保护验收的委托书；

2.10 安徽显闰环境工程有限公司《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响报告书》(2016.08)；

2.11 巢湖中环环境科学研究有限公司《安徽中鼎密封件股

份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响补充分析报告》(2017.11);

2.12 宁国市环保局《关于安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响补充报告的复函》（宁环[2017]329 号）；

2.13 宁国市环保局《关于安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响报告书审批意见的复函》（宁环审批[2016]82 号）；

三 工程概况

3.1 项目概况

项目名称：高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目

验收范围：年产 3000 万标米高性能胶管生产线（3#、5#厂房），具体见表 3-1。

表 3-1 验收产品范围一览表

序号	名称		环评数量	实际数量	验收情况
1	高性能胶管	含增强线	2400 万米	2400 万米	本次申请验收
		不含增强线	600 万米	600 万米	
		合计	3000 万米	3000 万米	

建设单位：安徽中鼎密封件股份有限公司

法人代表：夏鼎湖

建设性质：迁扩建

建设地点：宁国经济技术开发区河沥园区

生产时间和人员：劳动定员 800 人，实行三班倒每班 8 小时工作制，年工作 300 天，年生产 7200 小时

项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2.

3.2 建设规模及内容

项目原总投资为 34298.6 万元，本次阶段性验收项目实际投资 14000 万元，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等。项目建设内容与环评要求对照表见表 3-2:



图 3-1 项目地理位置图

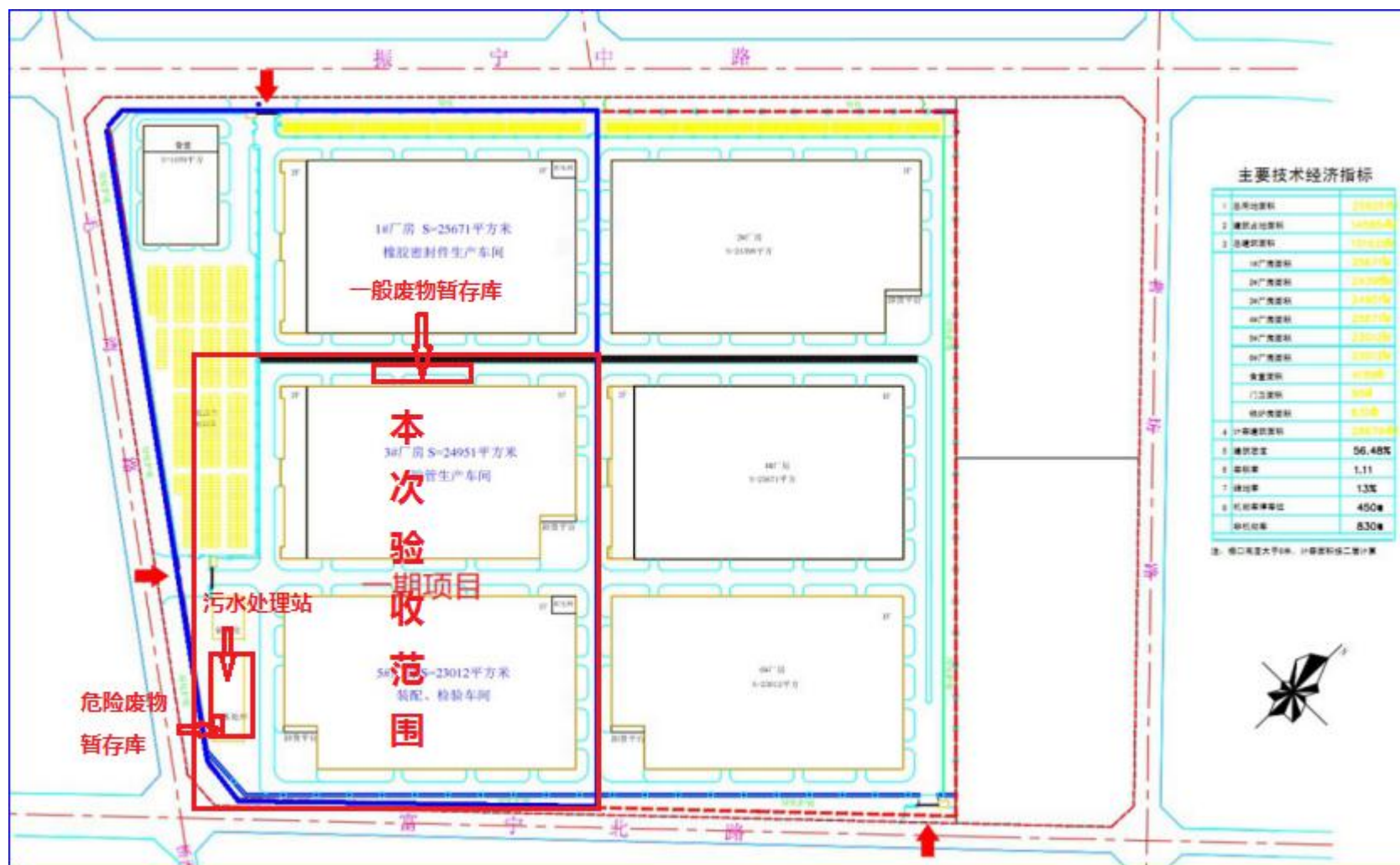


图 3-2 厂区平面布置图

表 3-2 项目建设内容与环评要求对照表

工程名称	单项工程名称	原环评建设内容	变更环评建设内容	实际建设内容
主体工程	3#车间	钢结构厂房，建筑面积约 24951m ² ，建设胶管生产线，车间内布置胶料库区、模具库区、胶管挤出编制生产区、胶管清洗区等作业区。	钢结构厂房，建筑面积约 24951m ² ，建设胶管生产线，车间内布置胶料库区、模具库区、胶管挤出编制生产区、胶管清洗区等作业区。	建有钢结构 3#厂房，为主生产车间，建筑面积约 24951m ² ，建设胶管生产线，车间内布置胶料库区、模具库区、胶管挤出编制生产区、胶管清洗区等作业区。
	5#车间	钢结构厂房，建筑面积约 23012m ² ，车间内布置总装配区、检验包装区等作业区。	钢结构厂房，建筑面积约 23012m ² ，车间内布置总装配区、检验包装区等作业区。	建有钢结构 5#厂房，建筑面积约 23012m ² ，车间内布置总装配区、检验包装区等作业区。
储运工程	储运工程	3#车间内布置有胶料、模具、管坯等库区，总建筑面积约 3700m ² 。	3#车间内布置有胶料、模具、管坯等库区，总建筑面积约 3700m ² 。	3#厂房布置有胶料、模具、管坯等库区，总建筑面积约 3700m ² 。
		5#车间内布置有成品仓库，建筑面积约 2760m ² 。	5#车间内布置有成品仓库，建筑面积约 2760m ² 。	5#车间布置有成品仓库，建筑面积约 2760m ² 。
辅助工程	办公楼	3#车间采用办公用房、生产车间一体化设计，车间西侧分别为 2 层混合结构，总建筑面积约 4200m ² 。	3#车间采用办公用房、生产车间一体化设计，车间西侧分别为 2 层混合结构，总建筑面积约 4200m ² 。	3#厂房采用办公用房、生产车间一体化设计，车间西侧为 2 层混合结构，办公区总建筑面积约 4200m ² 。
	食堂	位于厂区西北角，局部 2 层的混合结构，建筑面积约 4189m ² 。	位于厂区西北角，局部 2 层的混合结构，建筑面积约 4189m ² 。	厂区西北角建有食堂 1 座，共 4 个灶头，与密封件产品生产线共用，建筑面积约 4189m ² ，
公用工程	供电	由开发区供电线路引入，厂区内新建 35kV/10 kV 变电所一座，各车间内部设置 10kV/380V 配电设施，可满足项目用电需求。	由开发区供电线路引入，厂区内新建 35kV/10 kV 变电所一座，各车间内部设置 10kV/380V 配电设施，可满足项目用电需求。	厂区内建有 35kV/10 kV 变电所一座，各车间内部设置 10kV/380V 配电设施，可满足项目用电需求。
	供水	项目用水由开发区市政供水管网供给，项目用水量 157200m ³ /a。	项目用水由开发区市政供水管网供给，项目用水量 158400m ³ /a(新增洗模用水 1200m ³ /a)	项目用水由开发区市政供水管网供给，目前 1#3#5#车间总用水量约为 186000m ³ /a，其中 3#5#车间用水量为 161400m ³ /a。
	供热	建设锅炉房一座，建筑面积 630m ² ，布置 2	建设锅炉房一座，建筑面积 630m ² ，布置 2	建有锅炉房一座，建筑面积 630m ² ，安装 2

		台 8t/h 天然气蒸汽锅炉（一备一用），用于硫化罐及胶管清洗工序供热。	台 8t/h 天然气蒸汽锅炉（一备一用），用于硫化罐及胶管清洗工序供热。	台 8t/h 天然气蒸汽锅炉（一备一用），用于硫化罐及胶管清洗工序供热。
	供气	拟购置空压机 20 台，总供气 180m ³ /min。	拟购置空压机 20 台，总供气 180m ³ /min。	配套安装空压机 20 台，总供气 180m ³ /min。
	循环水系统	拟建设 1200m ³ /h 循环水站一座，主要为设备冷却循环用水。	拟建设 1200m ³ /h 循环水站一座，主要为设备冷却循环用水。	建有 1200m ³ /h 循环水站一座，主要为设备冷却循环用水。
	排水	厂区建设雨污分流系统，雨水排入雨水管网，项目产生的废水经污水处理站处理达标后排入开发区污水管网，最终进入东津河。	厂区建设雨污分流系统，雨水排入雨水管网，项目产生的废水经污水处理站处理达标后排入开发区污水管网，最终进入东津河。	厂区建有雨污分流管网，雨水排入开发区雨水管网；项目产生的废水排入自建污水处理站，经处理达标后排入开发区污水管网，最终进入东津河。
	消防系统	消防用水由市政供水管网供给，厂区内设置室内、室外消防栓，车间内配备灭火器若干。	消防用水由市政供水管网供给，厂区内设置室内、室外消防栓，车间内配备灭火器若干。	建有环形消防供水系统，配套室内、室外消防栓，车间并配有若干灭火器。
环保工程	废气处理	3#车间挤出废气经集气罩收集，硫化废气经排气管活性炭净化装置处理后，经一根 15 米高空排放；车间安装强制通风设施；天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8 米高烟囱排放。	3#车间：胶管微波挤出废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排；二道硫化废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排；硫化罐废气经收集后通过 1 套喷淋塔+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排；天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8 米高烟囱排放。	共设置 3 套废气处理设施：胶管微波挤出废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排；二道硫化废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排；硫化罐废气经收集后通过 1 套喷淋塔+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排；天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8 米高烟囱排放。
	废水处理	项目厂区内建设日处理 200m ³ /d 污水处理站一座，项目产生的经污水处理站处理达标后排入开发区管网。	项目厂区内建设日处理 360m ³ /d 污水处理站一座，项目产生的经污水处理站处理达标后排入开发区管网。	项目厂区内建有日处理 360m ³ /d 污水处理站一座，项目产生的经污水处理站处理达标后排入开发区管网。
	噪声处理	采取厂房隔音，高噪声采取合理布局、减震、降噪等措施。	采取厂房隔音，高噪声采取合理布局、减震、降噪等措施。	建有厂房隔音、高噪声减震、降噪等措施。
	固废	建设一般固废临时贮存场所 15m ² ；危险废物	建设一般固废临时贮存场所 15m ² ；危险废物	在污水处理站辅助用房建有危险废物临时贮

处理	临时贮存间 20m ² ，位于 1#车间内	临时贮存间 20m ² ，位于 1#车间内	存间 20m ² ，一般固废临时贮存场所 80m ²
防渗处理	污水处理站、危险废物临时贮存场所：基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒等。	污水处理站、危险废物临时贮存场所：基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒等。	污水处理站、危险废物临时贮存场所已做防渗处理。
绿化工程	绿化面积约 5000m ²	绿化面积约 5000m ²	已建绿化面积约 5000m ²

3.3 主要原辅材料及生产设备

表 3-3 项目原辅材料及燃料

名称	单位	环评消耗量	实际消耗量
胶管混炼胶	t/a	10400	10316
增强线缆	t/a	96	96.8
弹性卡箍	万件/a	1781	1800
快速接头/护套	万件/a	2887.5	2500
脱模剂	t/a	120	115
水	m ³ /a	158400	161400
天然气	Nm ³ /a	276 万	276 万
电	万 kwh/a	1300	1300

注：由于订单原因，含增强线胶管生产量高于原环评中数量，总胶管量在环评规模范围内。

表 3-4 项目主要生产设备一览表

所在车间	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
3#车间	T150 型挤出生产线	φ150	4	4
	T60 型纯胶挤出生产线	/	4	4
	THV 橡胶管挤出生产线	/	2	2
	橡胶复合挤出生产线	@60-@75	7	7
	橡胶管针织生产线	φ120 型, 12, 18 针织	5	5
	橡胶管针织生产线	φ90 型, 12, 18 针织	5	5
	硫化罐	DN1500*3000	36	36
	微波硫化线	@90, @65	5	5
	复合挤出机	T90-90	4	4
	高速编织机	HGSB-32A	5	5
	高速编织机	HGSB-24A, 10011263#	2	2
	高速编织机	HGSB-24A 型	2	2
	高速编织机	HGSB-16A	2	2
	编织机	32 锭	2	2
	编织机	GB-110-48	2	2
	编织机	GB-32B01	2	2
	编织机	32LCR, BRF-3181	2	2
	编织机	24LCRBRF-1711	2	2
	缠绕机	24*24 锭	2	2
	针织机	32 针	2	2
	针织机	12 针可换机头	2	2
	针织机	18 针可换机头	5	5
	全自动纬纱机	GB-B1	2	2
	棉线合股机	GHM-2X0.5	2	2
	超级程控移印机	SPD1100C	20	20
	喷码机	PX-P460A	15	15

	条码打印机	T4M	15	15
	三辊压延机	宽 1.4m	1	2
	滤胶机	/	0	4
	胶管裁切机	ZDJG-GQ-II	25	25
	卡箍粘接机	/	20	20
	橡胶管自动装配设备	904411-9	3	3
	芯棒挤出线	/	2	2
	双滚冷却水槽	2300*680	5	5
	清洗机	U1JG111101	8	8
	超大节能风扇	KL-HVLS-D6BAA73	15	15
	储气罐(大)	SA-55A	5	5
	烘箱	/	6	6
5#车间	表面粗糙度仪	RC50	1	1
	高温负压试验机	/	2	2
	高温真空试验机	/	3	3
	胶管燃油渗透检测设备	精度 0.0001g	2	2
	胶管水系脉冲试验机	/	5	5
	径向力测定机	CCB001211-2SA	2	2
	气动脉冲试验机	压力量程 5MPa	3	3
	清洁度试验机	/	2	2
	涡轮增压管脉冲试验机	振动频率 0~20Hz	2	2
	水检试验台	/	20	20
	表面轮廓度仪	RC120C	1	1
	单动寿命试验台	HG2-0504	5	5
	高压油封回转试验台	RT-2-PCD-SP	5	5
	高压油封试验机	JJJS-01	3	3
	回转试验机	TEST-1-0	3	3
	回转油封试验台	RT-1-PCD	3	3
	金刚石线切割机	SLX-601	1	1
	密封检测仪	F520	5	5
	气弹簧试验机	/	3	3
	橡胶密封圈自动测试系统	/	2	2
	影像测量仪	SUM3020	1	1
	影像测量仪	EV2515A	1	1
	油封旋转性能试验机	MZ-4005B	4	4
	自动光学影像筛选机	/	3	3
	ABS 回转型检测仪	MM-2	5	5
	橡胶硬度计(含测试台)	A-TYPE	5	5
公建	天然气蒸汽锅炉	8t/h, 一备一用	2	2
	污水处理站	360m³/d	1	1

3.4 环保设施投资

项目环保投资 485.2 万元，约占总投资的 3.5%，工程环保设

施与投资概算见表 4-2。

表 4-2 工程环保实际设施投资与环评报告对比一览表

序号	治理项目	环评要求		实际建设情况			
		措施内容	环评估算	措施内容	实际投资	设计单位	施工单位
1	废气治理	微波挤出废气通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒外排; 二段硫化废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒外排; 硫化罐废气经收集后通过 1 套喷淋塔+UV 光解净化器装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒外排。	36 万元	微波挤出废气通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒外排; 二段硫化废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒外排; 硫化罐废气经收集后通过 1 套喷淋塔+UV 光解净化器装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒外排。	162.2 万元	宏安环保工程有限公司	宏安环保工程有限公司
		天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8 米高排气筒直排。	5 万元	天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8 米高排气筒直排。	5 万元	安徽中鼎密封件股份有限公司	安徽中鼎密封件股份有限公司
2	废水治理	厂区自建污水处理站, 处理规模为 3600m ³ /d。	40 万元	厂区自建污水处理站, 处理规模为 360m ³ /d。	288 万元	浙江银江环保环境科技有限公司	浙江银江环保环境科技有限公司
3	固废治理	危险废物暂存库面积 20m ² , 位于 1# 车间, 签订危险废物处置协议; 一般废物贮存库面积 15m ² , 位于 1# 车间	15 万元	危险废物暂存库面积 20m ² , 位于 1# 车间, 签订危险废物处置协议; 一般废物贮存库面积 15m ² , 位于 1# 车间	15 万元	安徽中鼎密封件股份有限公司	安徽中鼎密封件股份有限公司
4	噪声治理	基础减振、安装隔声窗	15 万元	基础减振、安装隔声窗	15 万元	安徽中鼎密封件股份有限公司	安徽中鼎密封件股份有限公司
/	合计	/	111 万元		485.2 万元		

3.5 项目水平衡

项目目前 1#3#5#车间总用水量约为 $186000\text{m}^3/\text{a}$ 。主要有生活用水、胶管清洗用水、锅炉用水、冷却循环用水等，3#5#车间用水量为 $161400\text{m}^3/\text{a}$ 。项目新鲜自来水由宁国经济技术开发区市政管网直接供给，开发区内有日供水 10 万吨的自来水厂，能满足本项目的用水需要；项目厂区内设置 $1200\text{m}^3/\text{h}$ 冷却循环水供给系统，配套建设冷却循环水池。本项目厂区建设雨污分流系统，雨水和循环系统清洁下水直接排入雨水管网；本项目胶管清洗废水及生活废水总计 $49980\text{m}^3/\text{a}$ ，厂区内建设污水处理站一座，项目产生的污水经污水处理站处理达标后排入开发区污水管网，最终进入东津河。

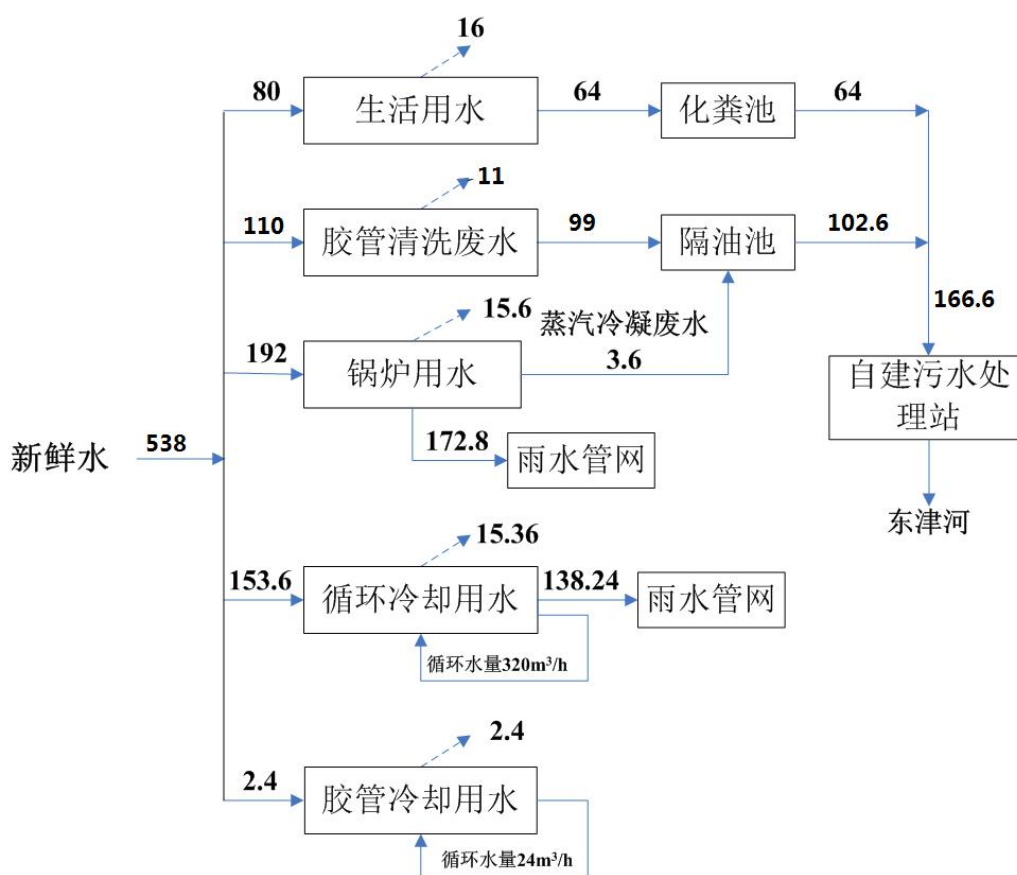


图 3-1 项目供排水水量平衡图 (m^3/d)

3.6 生产工艺

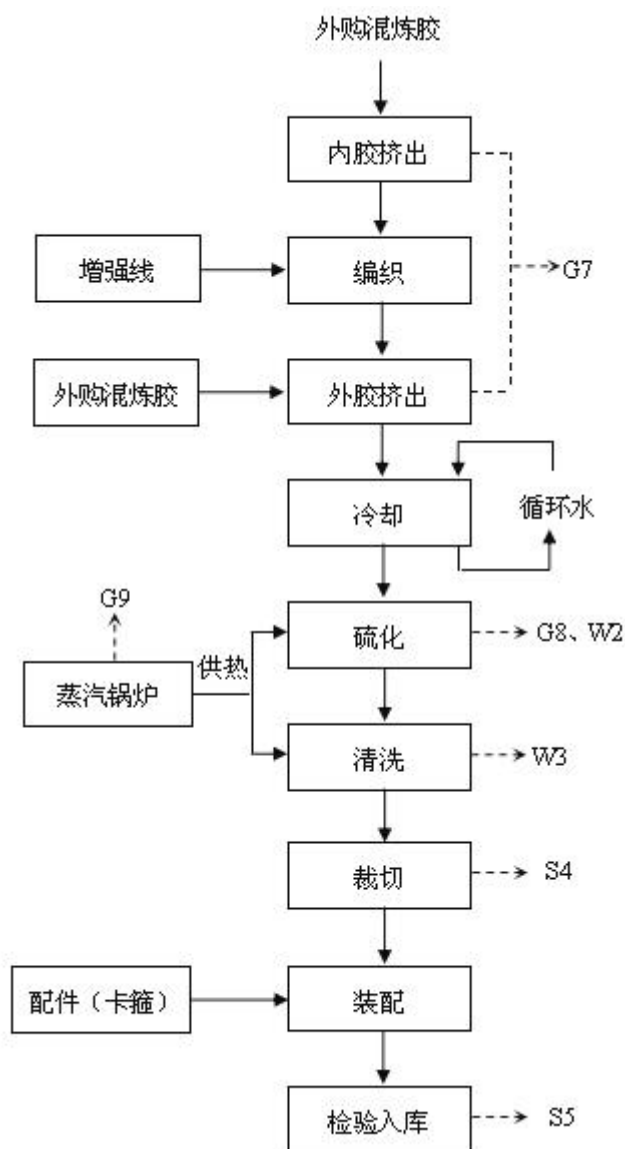


图 3-2 高性能胶管生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①胶管挤出与编织：本项目分为纯胶管和编织胶管，纯胶管经挤出机直接挤出成型，挤出机橡胶挤出的温度约 70~80℃。编织胶管挤出分两层，内胶和外胶挤出，内胶和外胶之间还有一层编织网，作为橡胶管的骨架材料，具有强力高、模量大、伸长变形小，耐屈挠性能好等优点，编织网的应用大大提高了胶管的使用性能和寿命。内胶挤出后，在内胶表面编制附上编织网，内胶

与编织网的组合体作为外胶挤出的内芯进入外胶挤出机进行挤出，外胶直接附着在内胶与编织网的组合体上面。胶管挤出机为全封闭式，胶管在出挤出机时由于挤出温度的原因，会排放少量的有机废气（G7），主要污染物是 **VOC**。该部分有机废气采取在挤出机出口上方安装集气罩进行收集，经引风机送至 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排。

②冷却：挤出后需对胶管进行冷却，项目在挤出机出口安装有冷却水槽，冷却水在冷却槽内循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

③硫化：挤出的橡胶管经切断后需套上铁芯后起到定型作用，套芯后的胶管送去硫化罐进行硫化，硫化罐硫化温度为 155℃，硫化罐通入蒸汽直接加热，内部工作压力为 0.3~0.5Mpa，硫化时间约 30min/罐，硫化过程将产生硫化废气（G8）。硫化主要污染物是 **VOC**。硫化完毕后，先通循环冷却水将硫化罐内温度降到常温，然后将罐内硫化废气通过排气口排尽，待压力表针指到零位，这时打开安全插销的排气阀门，将余气排尽才能开盖，排气口和安全阀的废气均通过废气收集管道接入废气处理装置，废气排放时间一般为 5~10min。经过上述两次排气后，在开盖取产品时逸出的废气很少，项目采用硫化罐罐门上方安装集气罩收集逸出少量硫化废气。硫化罐在冷却时，罐内会产生约 4kg/罐的蒸汽冷凝废水（W2），该废水收集后排入厂区污水处理站处理。硫化罐废气经收集后通过 1 套喷淋塔+UV 光解净化器装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒外排。

部分产品需进行二道硫化(烘箱),硫化主要污染物是 **VOC**。二道硫化废气收集后通过 1 套喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器装置处理后,经 1 根 15 米高排气筒外排。

硫化罐及胶管清洗采用蒸汽锅炉供热,锅炉使用天然气为燃料,将产生天然气燃烧废气 (**G9**)。

④清洗:硫化好的胶管由自动清洗机清洗掉加工过程中表面遗留的少量油污,采用热水进行清洗,不添加清洗剂,热水采用蒸汽供热。清洗机设有 3 个热水槽、1 个晾干槽,热水槽实际装水量为 $1.5\text{m}^3/\text{个}$,清洗温度约 45°C ,清洗时间为 8-10 分钟。清洗槽采用连续进排水的方式,每套清洗设备废水 (**W3**) 排放量约 $1.5\text{m}^3/\text{h}$,该工序每天工作 8 小时。

⑤裁切:清洗晾干后的胶管经多余边角 (**S4**) 的裁切后,根据产品要求不同,需进行卡箍等配件的装配,为机械设备自动装配,配件装配后为成品胶管。

⑥检验入库:胶管成品经外观、性能等检验合格后包装入库,检验不合格品 (**S5**) 收集后外售至物资回收公司。



硫化罐生产线



胶管清洗线



微波挤出线



二道硫化线



修剪区域



检验区域

四 主要污染源及其治理设施

4.1 废水排放及治理措施

项目外排废水包括生活污水、胶管清洗废水、锅炉排水、冷却循环排水等。锅炉排水和冷却循环排水为清下水，通过雨水管网直接外排；生活污水和胶管清洗废水经厂区内污水处理站处理后通过开发区污水管网排入东津河。废水污染源及治理措施见表 4-1。

表 4-1 废水污染源及治理措施

序号	类别	污染因子	治理措施
W1	清洗废水	COD、SS、石油类	通过厂区污水处理站 A ₂ O 生化处理后排放
W2	冷凝废水	COD、SS、石油类	
W3	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS	

公司建设有污水处理站，处理能力 360m³/d，于 2017 年 11 月建成投入运行，具体污水处理工艺流程简述：

废水收集系统：格栅、调节池，用来收集、贮存厂区的生产废水和生活污水；

预处理系统：冷却塔、芬顿氧化池、反应初沉池，利用 pH 计控制酸的投加调节 pH 值在 3-4 之间（为硫酸亚铁和双氧水创造反应条件）；再投加硫酸亚铁和双氧水，氧化破坏有机物，期间需要设置反应池保证达到一定的反应时间；投加碱回调 pH 值，保证其在弱碱性（PAM 在弱碱性条件下沉淀效果最好）；最后投加 PAM，在初沉池里形成沉淀；通过排泥去除污泥里的污染物，上清液则进入下一流程。

厌氧处理系统：预酸化池、EGSB 厌氧塔，预酸化池可以提

高废水的酸化度以及其可生化性，为厌氧塔提供更好的反应条件。厌氧塔内的反应一共分为三个阶段：水解阶段（产生热量）、产氢产乙酸阶段（产酸）、产甲烷阶段；因此其对应厌氧塔运行的三项指标：水温、pH 值、产气量。

生化处理系统：一级 A 池、一级 O 池、中沉池、二级 A 池、二级 O 池、二沉池，“A 池+O 池+沉淀池”组成一套 AO 处理系统，在设置 O 池到 A 池硝化液回流的情况下，便形成了一套 AO 脱氮处理工艺；总氮在 O 池硝化菌的作用下会发生硝化反应，使之转化成硝基、亚硝基；再经过 A 池反硝化菌的作用发生反硝化反应，使硝基、亚硝基转化成氮气；这就是一套 OA 脱氮流程，但考虑现实情况 O 池往往设在 A 池后面，故设置一套硝化液回流系统。同时 C（COD、BOD）、N、P 均为活性污泥的营养，在 C、N、P 充足的情况下，活性污泥生长也会消耗各类营养物质，再经过沉淀池的泥水分离将剩余污泥排除，也可达到去除污染物的作用。由于总氮的处理要求较高，故在此设置二级 AO，以达到一定的脱氮能力。

深度处理系统：PAC 反应池、PAM 反应池、终沉池，PAC 可以使小颗粒的污染物絮凝成大颗粒的物质，形成沉淀；而 PAM 则能降低液体间的摩擦阻力，使絮凝反应更有效的进行，减少了其反应时间；最终通过终沉池泥水分离达到处理效果。

污泥处理系统：污泥浓缩池、板框压滤机。

一般沉淀池排出的污泥含水率在 99%左右，通过污泥浓缩池的重力浓缩作用可以将污泥含水率降到 96%，再通过板框压滤机的压滤作用，可以进一步将含水率将至 60%-80%，压滤好的污

泥再外运处理。具体工艺见图 4-1。

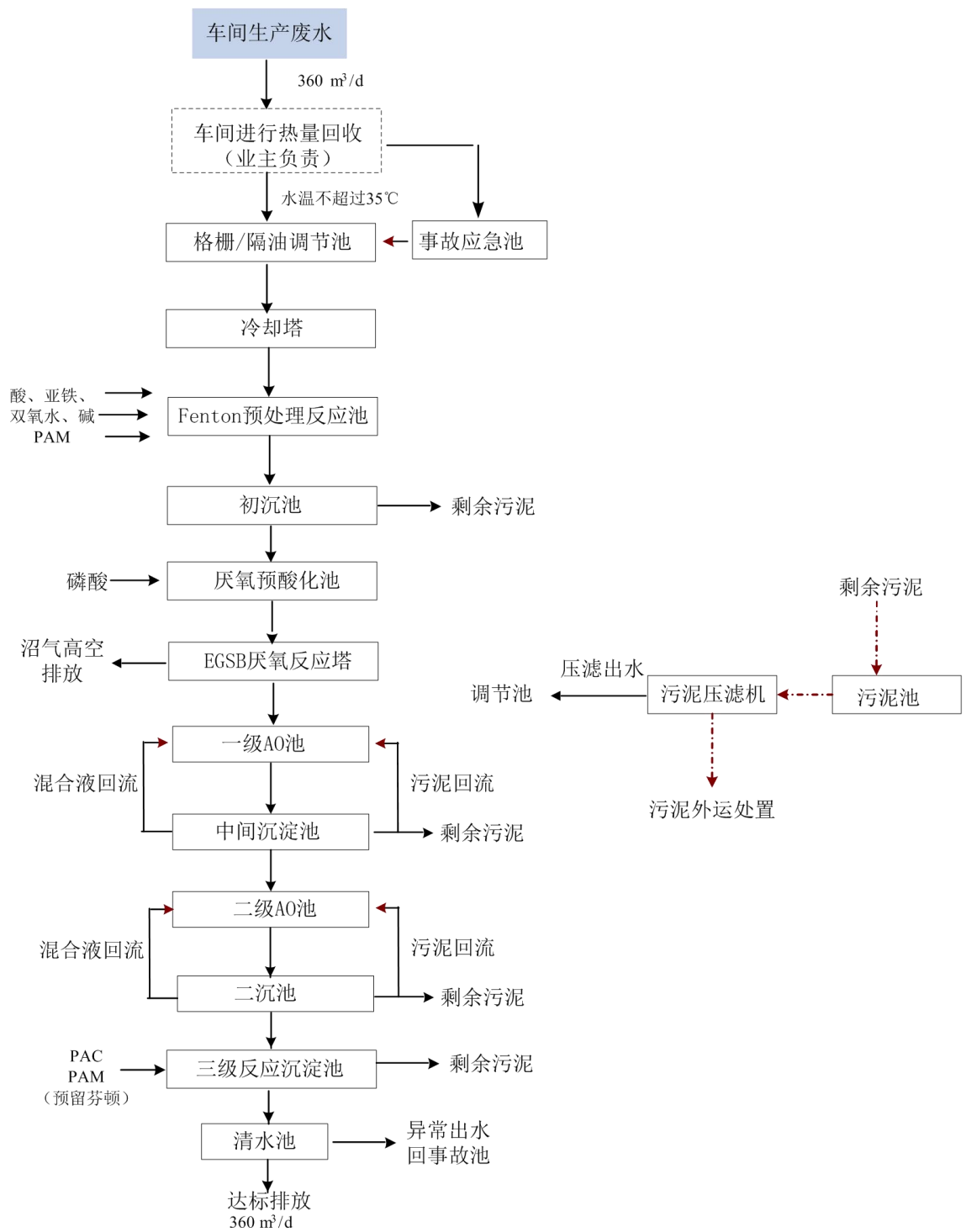


图 4-1 污水处理工艺流程图



图 4-2 污水处理站现场示意图

4.2 废气污染及治理措施

1、3#车间废气

3#车间废气包括胶管挤出废气、硫化罐废气、二道硫化废气及集气罩未捕集到的无组织废气。

(1) 有组织废气

①微波挤出线废气处理工艺：在微波挤出线安装废气收集装置，车间废气先进入喷淋塔进行洗涤达到初步净化，再通过油烟净化器捕捉油烟粒子，接着进入一体化高效 UV 光解机。油雾烟气在引风机的作用下，经过本设备的多级静电场的捕捉分离，洁净的气体排出设备，达到油雾净化的目的。在静电场中分离出来的液滴、烟尘被沉积电场组件的各个阳极筒内壁上。UV 光解机采用高能紫外线光束与空气、 TiO_2 反应产生臭氧， $\cdot\text{OH}$ (羟基自由基)对高分子气体进行协同分解氧化反应，同时有机气体在紫外线作用下链结构断裂，有机气体及高分子物质转化为无臭味的小分子化合物，最终生成水和 CO_2 ，净气达标排放。

废气设施处理能力 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，于 2017 年 11 月投入使用，具体工艺流程图如下图所示：

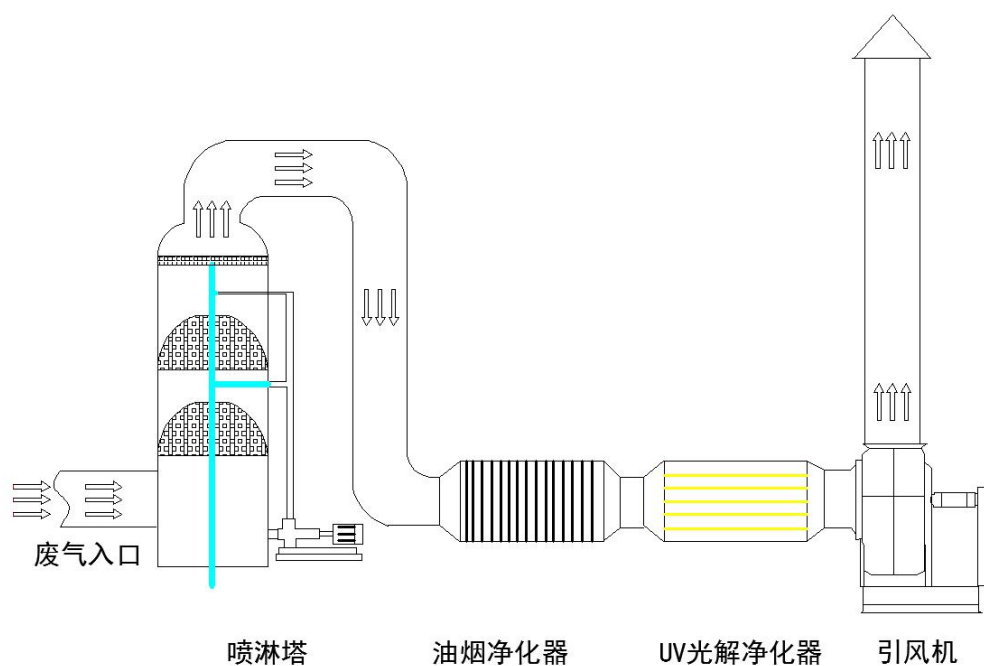


图 4-3 微波挤出线废气处理工艺流程图

②二道硫化废气处理工艺：二道硫化废气处理设施处理工艺与微波挤出线废气处理工艺相同，处理能力 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，于 2017 年 11 月投入使用。



图 4-4 微波挤出废气处理设施



图 4-5 二道硫化废气处理设施

③硫化罐废气处理工艺：车间废气经过收集风管，在离心风

机的作用下，车间废气先进入喷淋塔进行洗涤达到初步净化，接入一体化高效 UV 光解机。UV 光解机采用高能紫外线光束与空气、 TiO_2 反应产生臭氧， $\cdot\text{OH}$ (羟基自由基)对高分子气体进行协同分解氧化反应，同时有机气体在紫外线作用下链结构断裂，有机气体及高分子物质转化为无臭味的小分子化合物，最终生成水和 CO_2 ，净气达标排放。

废气设施处理能力 $90000\text{m}^3/\text{h}$ ，于 2017 年 11 月投入使用，硫化罐处理工艺流程图如下图所示：

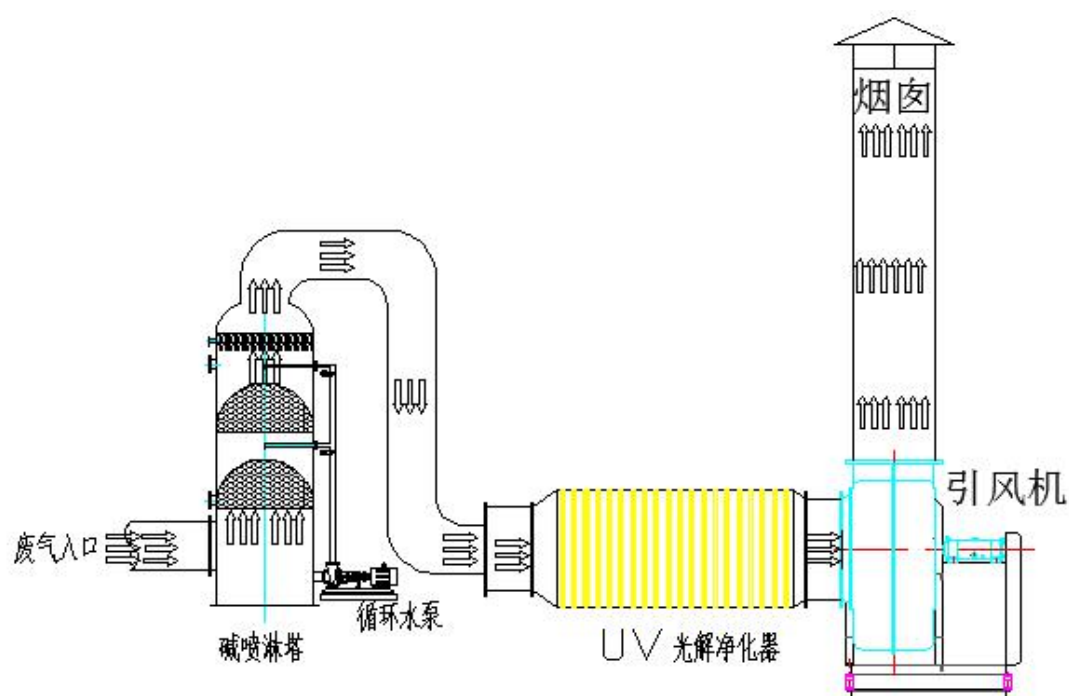


图 4-6 硫化罐废气处理工艺流程图



图 4-7 硫化罐废气处理设施

(2) 无组织废气

项目 3#车间无组织废气主要为胶管挤出和硫化工艺中未完全收集的 VOCs 和 H₂S。

2、锅炉废气

本项目拟建设 2 台 8t/h 天然气蒸汽锅炉（一备一用），天然气用量约为 276 万 Nm³/a。天然气属于清洁能源，天然气的主要成分为 C1 96.226%、C2 1.77%、C3 0.3%、i-C4 0.002%、n-C4 0.075%、CO₂ 0.473%、N₂ 0.967%、H₂S≤20mg/m³，密度 0.6982kg/Nm³。锅炉燃烧废气经锅炉房 8m 高排气筒排放。



图 4-8 天然气锅炉废气

3、食堂油烟

项目设有食堂 1 座，食堂拟设灶头 4 个（中型规模），燃料为天然气，日就餐 500 人次，每天运营 4 小时，每个灶头油烟风机风量为 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，烟油总管安装油烟净化器 1 台，净化效率大于 75%。废气经油烟净化设施净化后通过专用烟道引至屋顶（排气筒高于屋顶 1.5m）排放。

表 4-2 废气污染源及治理措施

排放源	污染物名称	治理措施	排气筒参数高度
微波挤出废气	非甲烷总烃	喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器	15m
二道硫化废气	非甲烷总烃	喷淋塔+油烟净化器+UV 光解净化器	15m
硫化罐废气	非甲烷总烃	喷淋塔+UV 光解净化器	15m
天然气锅炉废气	颗粒物、 SO_2 、 NO_x	烟囱排放	8m
无组织废气	非甲烷总烃	/	/

4.1.3 噪声

项目噪声主要来自于硫化机、裁切机等设备运行产生的噪声，噪声级在 75-90dB(A)之间。项目采取消声、隔离、减震措施降低噪声对环境的影响。具体设备噪声值见表 4-1。

表 4-3 主要生产设备噪声值

设备名称		数量	单台源强 dB(A)	采取措施	频率特性
3#车间	挤出机	4	80	减震、隔音	间歇
	缠绕机	2	80	减震、隔音	间歇
	针织机	9	75	减震、隔音	间歇
	裁切机	10	90	减震、隔音	间歇
	编织机	20	80	减震、隔音	间歇
	清洗机	8	80	减震、隔音	间歇
	硫化机	5	85	减震、隔音	间歇
	注射机	1	80	减震、隔音	间歇
厂区	冷却塔	5	75	减震、隔音	间歇
	空压机	5	83	减震、隔音	连续

4.1.4 固体废物

本项目固体废物有三种：危险废物、一般废物和生活垃圾。

①危险废物：根据环境保护部颁布的《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），项目危险废物主要为废气处理设施中油烟净化器收集的废矿物油，产生量分别为 1.0t/a。危险废物收集暂存于危废库后委托合肥市安达新能源有限公司等具备相关资质的单位处理，项目在污水处理站辅助用房建设有 20 平方米危险废物暂存场所，采取了有效的防漏、防渗措施，满足相关要求。

②一般废物：边角料 67.0t/a，回收利用。不合格产品 2.0t/a，集中收集后外售至物资回收公司。包装袋 1.0t/a，集中收集后外售至物资回收公司。污水处理站污泥 650t/a，收集后交环卫部门

清运填埋处置。

③生活垃圾：生活垃圾量 120t/a，由环卫部门清运处置。

固体废物分析情况汇总见表 4-4。

表 4-4 建设项目固体废物产生及排放表 单位：t/a

序号	废物名称	生产工序	属性	废物代码	产生量	处置措施
1	废矿物油	废气处理	危险废物	HW08	1.0	暂存，委托有资质单位回收
2	污水站污泥	处理污水	一般固废	/	650	交环卫部门处理
3	边角料	修边	一般固废	/	67.0	回用
4	不合格品	检验	一般固废	/	2.0	回用
5	包装废弃物	产品包装	一般固废	/	0.5	外售
6	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	/	15.0	交环卫部门处理



图 4-9 危险废物暂存库

五 项目环评主要结论及批复要求

5.1 环评主要结论

5.1.1 原环评主要结论

本项目符合国家相应的政策和地方的发展规划，项目选址符合宁国市总体规划，宁国经济技术开发区区规划的要求以及土地规划协调性发展的要求，项目采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变，公众对于本项目的建设多数持支持态度，无人反对。从环保角度出发，本评价认为本项目的建设是可行的。

5.1.2 变更环评主要结论

安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目在实施过程中，因市场对产品质量要求的提高，新增了部分工序及设备，在通过环境影响预测分析后，各项污染物均可做到达标排放，对原有环境影响较小。综上所述，在落实了各项环保治理措施后，本项目具备环境可行性。

5.2 环评批复要求

5.2.1 原环评批复要求

一、安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目选址于宁国经济技术开发区，总投资34298.6万元，项目经宁国市经济和信息化委员会文件宁经信[2015]66号文同意备案。经我局研究，原则同意建设。

二、该项目废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》

(GB27639-2011)表 2 中的直接排放限值标准。

三、该项目工艺废气排放执行《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；恶臭污染物(H_2S)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建项目二级标准；锅炉燃料必须使用天然气，锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放浓度限值；食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

四、该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类区标准。

五、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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

六、总量控制指标 COD 为 3.0t/a，NH-N 为 0.23t/a， SO_2 为 0.45t/a， NO_x 为 2.835t/a，VOCs 为 1.257t/a。

七、建设单位在项目建成后按规定程序申请组织环保竣工验收，合格后方可正式生产。

5.2.2 变更环评批复要求

一、安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目选址于宁国市经济技术开发区河沥园区，总投资 34298.6 万元。项目经宁国市经济和信息委员会文件宁经信息 [2015] 66 号文同意备案。经我局研究，原则同意建设。2015 年 7 月，你公司委托安徽显闰环境工程有限公司编制《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生

产基地迁扩建一期项目环境影响报告书》。2016年9月28日，《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响报告书》经宁国市环保局宁环审批[2016]82号批复。

二、该项目废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中直接排放限值标准。

三、工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5和表6新建大气污染物排放限值；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建项目二级标准；锅炉燃料必须使用天然气，锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放浓度限值；食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

四、营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准。

五、该项目危废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告2013年第36号文件中的修改要求进行贮存，一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及及环保部公告2013年第36号文件中的修改要求进行贮存。

六、总量控制指标 COD 为 3.305t/a、NH₃-N 为 0.236t/a，二氧化硫 0.45t/a，氮氧化物 2.835t/a，烟粉尘 2.3863t/a，VOC_s 为 4.3745t/a 以内。

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

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。

八、开发区分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 验收执行标准

6.1 废气排放执行标准

(1) 工艺废气：项目大气污染物执行《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；挥发性有机物(VOCs)参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中橡胶制品制造业排放标准。详见下表。

表6-1 工艺废气污染物排放标准

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	标准来源
		浓度	速率		
	m	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
非甲烷总烃	15	10	/	4.0	(GB27632-2011)
VOCs	15	10	1.0	2.0	(DB12/524-2014)

(2) 锅炉废气：天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求，具体见下表。

表6-2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值

类别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	排气筒高度
燃气锅炉	颗粒物	20	烟囱或烟道	不低于8米
	二氧化硫	50		
	氮氧化物	200		
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口	

(2) 食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准，见下表。

表6-3 饮食业油烟排放标准

污染物名称	规模	净化设施最低去除效率(%)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	依据
油烟	小型	60	2.0	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	中型	75		
	大型	85		

6.2 废水排放执行标准

项目废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中的直接排放限值标准,见下表。

表 6-4 橡胶制品工业污染物排放标准

项目	pH	SS(mg/L)	CODcr(mg/L)	石油类(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)
标准值	6~9	10	70	1	10	5	10	0.5

6.3 噪声排放执行标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求,详见表 6-5:

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3类	65	55

6.4 固体废弃物排放执行标准

一般固废:执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定;

危险废物:执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定。

6.5 总量控制指标

根据宁国市环保局宁环[2017]329 号,项目环评总量控制指标见下表。

表 6-6

总量控制指标情况表

单位: t/a

序号	污染因子	变更后总量建议值
1	CODcr	3.305
2	NH3-N	0.236
3	SO2	0.45
4	NOX	2.835
5	烟粉尘	2.3863
6	VOCs	4.3745

七 验收监测内容

7.1 验收监测期间工况

按照原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号）的要求，该项目竣工验收检测在设备正常生产工况达到设计规模75%以上时进行。在验收检测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到75%以上条件下进行现场采样和测试，以保证检测数据的有效性和准确性。监测期间生产工况记录见附件。

7.2 废水监测内容

本次验收通过对公司污水处理站进出口污染物浓度进行监测，掌握该项目正常生产情况下排放的废水中主要污染物浓度。废水监测点位、项目、频次见下表。

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1★污水处理站进口	pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、 总氮、总磷、石油类	连续2天，每天4批次
2★污水处理站出口		

7.3 废气监测内容

本次验收包括有组织排放废气和无组织排放废气，通过对微波挤出线、二道硫化线和硫化罐废气处理设施进出口污染物浓度和排放速率，以及无组织排放的废气厂界浓度进行监测，掌握该项目正常生产情况下排放的废气中主要污染物浓度。废气监测点位、频次见下表。

表 7-2 废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
有组织 废气	1◎微波挤出线废气处理设施进口	VOCs	连续 2 天, 每天 3 批次	生产工况稳定, 运行负荷达 75%以上
	2◎微波挤出线废气处理设施出口	VOCs	连续 2 天, 每天 3 批次	
	3◎二道硫化线废气处理设施进口	VOCs	连续 2 天, 每天 3 批次	
	4◎二道硫化线废气处理设施出口	VOCs	连续 2 天, 每天 3 批次	
	5◎硫化罐废气处理设施进口	VOCs	连续 2 天, 每天 3 批次	
	6◎硫化罐废气处理设施出口	VOCs	连续 2 天, 每天 3 批次	
	7◎东侧天然气锅炉废气出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续 2 天, 每天 3 批次	
	8◎西侧天然气锅炉废气出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续 2 天, 每天 3 批次	
无组织 废气	1○监控点（下风向）	VOCs 颗粒物	连续 2 天, 每天 4 批次	测点高度大于 1.2m, 在全厂正常生产情况下进行, 记录气象参数（气温、气压、风向）
	2○监控点（下风向）			
	3○监控点（下风向）			

注：非甲烷总烃污染物监测结果参照企业委托监测报告。

7.4 厂界噪声监测

通过对厂界噪声的监测, 了解厂界以及环境敏感点受噪声影响的程度。在厂界外共布设 4 个测点。监测频次为连续 2 天, 每天昼夜各监测一次。

表 7-3 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, 每天 4 批次

废水、废气、噪声详细监测点位见附图 7-1.

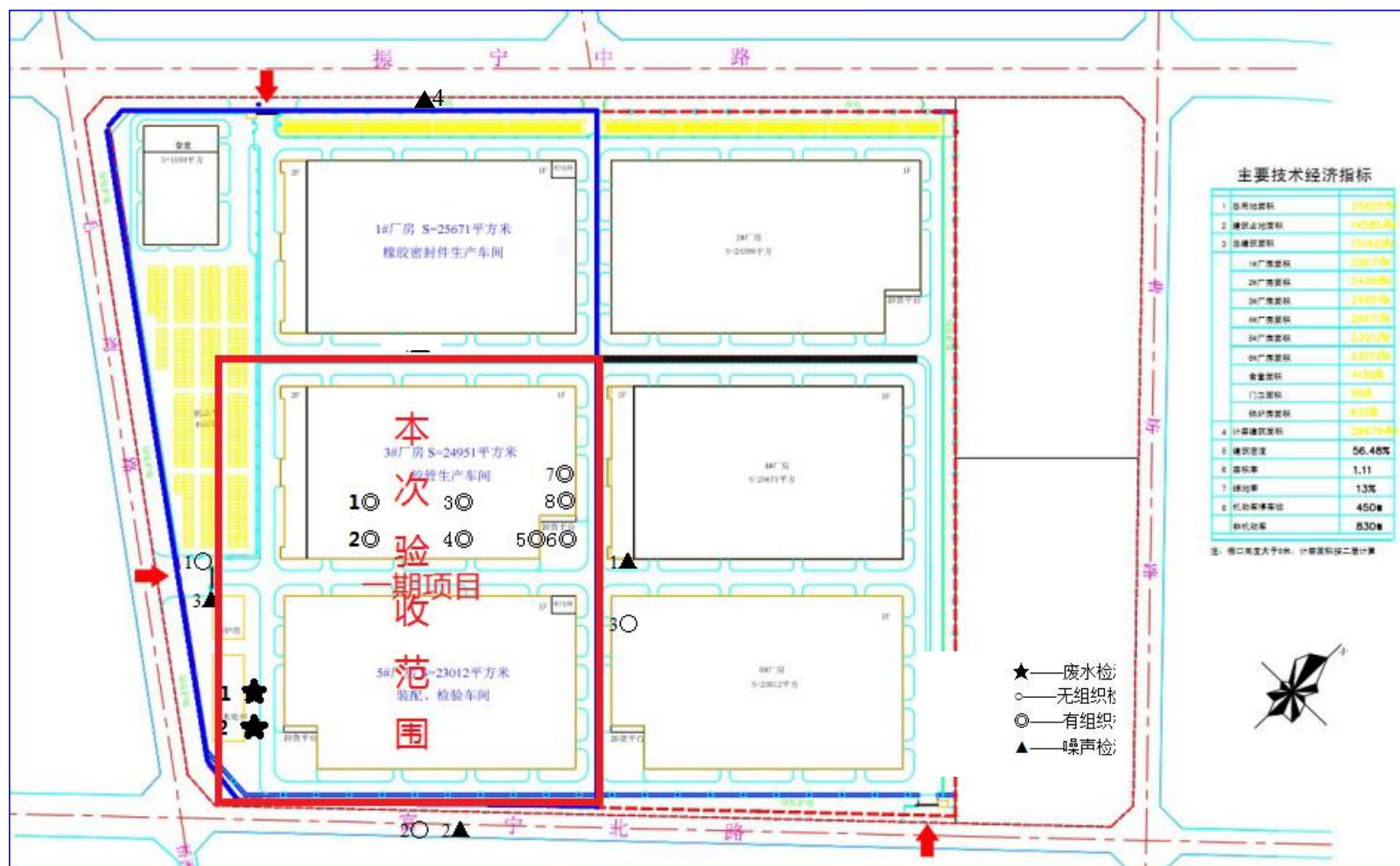


图 7-1 监测点位布置图

八 监测方法及质控措施

8.1 监测分析方法

表 8—1 废水监测方法及仪器

类别	监测项目	分析及来源	监测仪器及编号
废水	pH	GB6920-86	PHB-4 型酸度计 (KSYQ-0009)
	COD _{Cr}	HJ828-2017	/
	NH ₃ -N	HJ535-2009	T6 新世纪型 紫外可见光分光光度计 (KSYQ-0013)
	SS	GB 11901-89	BSM-220.4 型电子天平 (KSYQ-0030)
	BOD ₅	HJ505-2009	/
	总氮	HJ636-2012	T6 新世纪型 紫外可见光分光光度计 (KSYQ-0013)
	总磷	GB/T11896-1989	T6 新世纪型 紫外可见光分光光度计 (KSYQ-0013)
	石油类	HJ637-2012	OIL460 型红外分光测油仪 (KSYQ-0034)
有组织 废气	VOC _s	HJ 734-2014	Clarus SQ8S 气相色谱质谱联用仪(jszj-273)
	颗粒物	(GB/T16157-1996)	BSM-220.4 型电子天平 (KSYQ-0030)
	SO ₂	HJ57-2017	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪 (KSYQ-0054)
	NO _x	HJ693-2014	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪 (KSYQ-0054)
无组织 废气	VOC _s	HJ 644-2013	Clarus SQ8S 气相色谱质谱联用仪(jszj-273)
	颗粒物	(GB15432-1999)	BSM-220.4 型电子天平 (KSYQ-0030)
噪声	等效声级	(GB12348-2008)	HS6288E 型噪声仪 (KSYQ-0024)

8.2 质量控制与质量保证

质控措施:

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）检测人员经考核并持有合格证书，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 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 验收监测结果与评价

9.1 验收监测期间生产工况调查与分析

该项目竣工验收监测于2018年2月8-9日，VOCs监测时间为27-28日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为87%~106%，均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。监测两日生产产量表见附件，生产负荷统计见表 9-1。

表 9-1 生产工况统计表

生产日期	产品名称		产量（万米）	产能比（%）
2018.2.8	高性能胶管	含增强线	3.5	89
		不含增强线	5.4	
		合计	8.9	
2018.2.9	高性能胶管	含增强线	3.3	87
		不含增强线	5.4	
		合计	8.7	
2018.2.27	高性能胶管	含增强线	4.7	106
		不含增强线	5.9	
		合计	10.6	
2018.2.28	高性能胶管	含增强线	4.2	98
		不含增强线	5.6	
		合计	9.8	

9.2 废水监测结果与评价

废水监测结果与评价详见表 9-2、9-3，监测结果表明，验收监测期间：

1、公司污水处理站出口所测项目pH值、COD_{Cr}、NH₃-N、SS、BOD₅、总氮、总磷、石油类均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中的直接排放限值标准。

2、根据进出口污染物浓度分析，废水处理设施处理效果较

好，主要污染物去除效率均满足设计要求。

3、根据总量核算，项目外排废水中化学需氧量和氨氮的排放总量分别为1.250t/a和0.207t/a。满足总量控制要求。

表 9-2 废水监测结果

点位批次		时间	pH	CODc	NH ₃ -	SS	BOD ₅	总氮	总磷	石油类
1★ 污水处理站进口	I	2月8日	8.3	3480	26.1	17	1190	32.0	1.00	1.31
	II		8.2	3490	28.0	21	1210	31.4	0.99	1.82
	III		8.3	3530	25.9	15	1310	30.2	1.03	1.68
	IV		8.4	3500	25.0	18	1250	30.2	1.10	1.13
	I	2月9日	8.2	3500	28.1	18	1140	31.4	1.01	1.74
	II		8.1	3570	27.1	16	1290	31.4	0.97	1.53
	III		8.3	3520	26.3	20	1200	30.2	1.01	1.23
	IV		8.1	3470	25.3	15	1040	31.8	1.02	1.82
	均值		8.1-8.4	3508	26.5	18	1204	31.1	1.02	1.53
2★ 污水处理站出口	I	2月8日	8.0	20	4.28	7	6.4	9.17	0.07	0.13
	II		8.1	28	4.27	6	9.7	9.33	0.06	0.19
	III		7.9	24	3.82	8	8.3	8.73	0.08	0.17
	IV		7.9	26	4.40	6	9.5	8.93	0.07	0.12
	I	2月9日	7.8	25	4.27	7	8.3	9.31	0.06	0.16
	II		7.9	27	3.82	8	9.3	9.26	0.07	0.14
	III		8.0	30	4.13	7	8.9	9.15	0.09	0.12
	IV		8.0	22	4.21	5	7.7	9.13	0.08	0.19
	均值		7.8-8.1	25.25	4.15	6.75	8.513	9.13	0.073	0.15
去除效率%			/	99.3	84.3	61.4	99.3	70.6	92.9	90.0

表 9-3 基准排水量核算表

序号	橡胶用量	日排水量	基准排水量	控制指标	备注
1	35t/d	202.6m ³ /d	5.79m ³ /t	7m ³ /t	项目排水量满足基准排水量控制要求，水污染物实测浓度即可作为判定是否达标的依据，无需折算。

表 9-4 废水污染物排放总量核算表

序号	污染因子	平均排放浓度	年排水量	排放总量	控制指标	是否达标
1	CODcr	25mg/L	49980m³/a	1.250t/a	3.305t/a	达标
2	NH3-N	4.15mg/L		0.207t/a	0.236t/a	达标

9.3 废气监测结果与评价

9.3.1 有组织排放废气监测结果

有组织排放废气监测结果与评价详见表 9-5、表 9-6，监测结果表明，验收监测期间：

1、微波挤出外排废气中VOCs浓度范围为0.314mg/m³~3.72mg/m³，平均浓度为0.987mg/m³；二道硫化外排废气中VOCs浓度范围为0.314mg/m³~0.490mg/m³，平均浓度为0.380mg/m³；硫化罐废气中VOCs浓度范围为0.170mg/m³~7.49mg/m³，平均浓度为3.31mg/m³；外排废气中VOCs均满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中橡胶制品制造业排放标准。

2、微波挤出外排废气中非甲烷总烃浓度范围为4.88mg/m³~5.25mg/m³，平均浓度为5.07mg/m³；二道硫化外排废气中非甲烷总烃浓度范围为5.18mg/m³~5.45mg/m³，平均浓度为5.3mg/m³；硫化罐废气中非甲烷总烃浓度范围为8.08mg/m³~9.32mg/m³，平均浓度为8.85mg/m³。外排废气中非甲烷总烃满足《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。

3、两台天然气锅炉一用一备，东侧天然气锅炉废气中颗粒物浓度范围为8.6mg/m³~9.9mg/m³，平均浓度为9.4mg/m³；二氧

化硫浓度范围为 $2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 3\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物浓度范围为 $85\text{mg}/\text{m}^3 \sim 103\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 $96\text{mg}/\text{m}^3$ 。西侧天然气锅炉废气中颗粒物浓度范围为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 9.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫浓度范围为 $2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 4\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物浓度范围为 $88\text{mg}/\text{m}^3 \sim 115\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉标准限值。

3、根据废气污染治理设施进口污染排放浓度分析，三套工艺废气处理设施具备良好的处理效果，主要污染物硫化氢和VOCs去除效率满足设计要求。

4、根据总量核算，废气中VOCs排放总量为 $1.277\text{t}/\text{a}$ ，烟粉尘排放总量 $0.1944\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放总量 $0.0588\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放总量 $2.1636\text{t}/\text{a}$ ，均满足总量控制要求。

表9-5 微波挤出废气排放监测结果

监测 点 位	监 测 时 间	监 测 频 次	VOCs（2月27-28日）			是否 达 标
			排气流量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
1◎ 微波 挤出 废气 处理 设施 进 口	2月 8日	第一次	/	0.339	/	达标
		第二次	/	1.32	/	达标
		第三次	/	1.28	/	达标
		日均值	/	0.98	/	达标
	2月 9日	第一次	/	6.23	/	达标
		第二次	/	0.903	/	达标
		第三次	/	10.5	/	达标
		日均值	/	5.88	/	达标
	平均值		/	3.43	/	达标

2◎微波挤出废气处理设施出口	2月8日	第一次	/	0.497	/	达标
		第二次	/	0.449	/	达标
		第三次	/	0.314	/	达标
		日均值	/	0.42	/	达标
	2月9日	第一次	/	3.72	/	达标
		第二次	/	0.248	/	达标
		第三次	/	3.69	/	达标
		日均值	/	1.553	/	达标
	平均值		/	0.987	/	达标
去除效率（%）		/	71.2	/		
标准限值			10	1.0		

表9-6 二道硫化废气排放监测结果

监测点位	监测时间	监测频次	VOCs (2月27-28日)			是否达标
			排气流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
3◎ 二道硫化废气处理设施进口	2月8日	第一次	/	8.46	/	达标
		第二次	/	8.03	/	达标
		第三次	/	0.755	/	达标
		日均值	/	5.75	/	达标
	2月9日	第一次	/	8.20	/	达标
		第二次	/	9.89	/	达标
		第三次	/	0.349	/	达标
		日均值	/	6.15	/	达标
	平均值		/	5.95	/	达标
4◎ 二道硫化废气处理设	2月8日	第一次	/	0.314	/	达标
		第二次	/	0.343	/	达标
		第三次	/	0.351	/	达标
		日均值	/	0.336	/	达标
	2月9日	第一次	/	0.360	/	达标
		第二次	/	0.420	/	达标

		第三次	/	0.490	/	达标
		日均值	/	0.423	/	达标
	平均值		/	0.380	/	达标
去除效率（%）			/	93.6	/	/
标准限值			/	10	1.0	/

表9-7 硫化罐废气排放监测结果

监测 点 位	监 测 时 间	监 测 频 次	VOCs (2月27-28日)			是否 达标
			排气流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
5◎ 硫化罐 废气处 理设施 进口	2月 8日	第一次	/	13.3	/	达标
		第二次	/	9.96	/	达标
		第三次	/	15.0	/	达标
		日均值	/	12.753	/	达标
	2月 9日	第一次	/	8.52	/	达标
		第二次	/	8.51	/	达标
		第三次	/	7.46	/	达标
		日均值	/	8.163	/	达标
	平均值		/	10.458	/	达标
6◎ 硫化罐 废气处 理设施 出口	2月 8日	第一次	/	5.46	/	达标
		第二次	/	5.86	/	达标
		第三次	/	7.49	/	达标
		日均值	/	6.27	/	达标
	2月 9日	第一次	/	0.402	/	达标
		第二次	/	0.478	/	达标
		第三次	/	0.170	/	达标
		日均值	/	0.35	/	达标
	平均值		/	3.31	/	达标
去除效率 (%)			/	68.3	/	
标准限值			/	10	1.0	

表9-8 微波挤出、二道硫化、硫化罐非甲烷总烃废气排放监测结果

监测点位	监 测 时 间	监测 频次	非甲烷总烃				是否 达标
			排气流量 m³/h	实测排放 浓度 mg/m³	折算排放 浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
微波挤出 废气处理 设施出口	17 年4 月 11 日	第一次	8852	5.07	7.71	0.045	达标
		第二次	8842	4.88	7.42	0.043	达标
		第三次	8836	5.25	7.98	0.046	达标
		日均值	8843	5.07	7.70	0.045	达标
二道硫化 废气处理 设施出口	17 年4 月 11 日	第一次	3114	5.45	/	0.017	达标
		第二次	3156	5.18	/	0.016	达标
		第三次	3058	5.28	/	0.016	达标
		日均值	3109	5.30	/	0.016	达标
硫化罐废 气处理出 口	18 年2 月 5日	第一次	38210	0.906	8.08	0.035	达标
		第二次	39032	1.04	9.32	0.041	达标
		第三次	39858	1.02	9.15	0.041	达标
		日均值	39033	0.968	8.85	0.039	达标
去除效率（%）			/	/		/	
标准限值			/	10		/	

表9-9 基准排气量核算表

排放点位	日运行时间	胶料消耗量	日废气排放量	实际排气量	基准排气量	折算系数
微波挤出废气处理设施出口	12h	35t/d	106116m ³ /d	3031m ³ /t 胶料	2000m ³ /t 胶料	1.52
二道硫化废气处理设施出口	16h	35t/d	49744m ³ /d	1421m ³ /t 胶料		/
硫化罐废气处理出口	16h	35t/d	624528m ³ /d	17843m ³ /t 胶料		8.92

表9-10 东侧天然气锅炉废气排放监测结果

监测点位		7◎东侧天然气锅炉废气出口							
监测日期		2018年2月8日				2018年2月9日			
批次		I	II	III	均值	I	II	III	均值
含氧量 (%)		4.2	3.9	4.0	4	4.1	3.8	4.0	4
排气流量 (m³/h)		8563	8839	8977	8793	8672	8815	8811	8766
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	8.3	9.6	9.2	9.0	9.3	8.9	9.6	9.3
	折算浓度 (mg/m³)	8.6	9.8	9.5	9.3	9.6	9.1	9.9	9.5
	排放速率 (kg/h)	0.071	0.085	0.083	0.080	0.081	0.078	0.085	0.081
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	2	3	2	2	3	3	2	3
	折算浓度 (mg/m³)	2	3	2	2	3	3	2	3
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.027	0.018	0.021	0.026	0.026	0.018	0.023
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	89	95	83	89	94	101	98	98
	折算浓度 (mg/m³)	93	97	85	92	97	103	101	100
	排放速率 (kg/h)	0.762	0.840	0.745	0.782	0.815	0.890	0.863	0.856

表 9-11 西侧天然气锅炉废气排放监测结果

监测点位		8◎西侧天然气锅炉废气出口							
监测日期		2018年2月8日				2018年2月9日			
批次		I	II	III	均值	I	II	III	均值
含氧量 (%)		4.2	3.9	4.1	4.1	3.8	3.9	3.9	3.9
排气流量 (m³/h)		9360	8947	9204	9170	9354	9427	8955	9245
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	8.5	8.8	9.3	8.9	8.6	9.2	8.7	8.8
	折算浓度 (mg/m³)	8.9	9.0	9.6	9.2	8.8	9.4	8.9	9.0
	排放速率 (kg/h)	0.080	0.079	0.086	0.081	0.080	0.087	0.078	0.082
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	2	2	2	2	3	3	4	3
	折算浓度 (mg/m³)	2	2	2	2	3	3	4	3
	排放速率 (kg/h)	0.019	0.018	0.018	0.018	0.028	0.028	0.036	0.031
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	105	112	98	105	91	86	96	91
	折算浓度 (mg/m³)	109	115	101	108	93	88	98	93
	排放速率 (kg/h)	0.983	1.00	0.902	0.962	0.851	0.811	0.860	0.841

表 9-12 废气污染物排放总量核算表

序号	污染因子	排放速率	年运行时间	排放总量	控制指标	是否达标
1	VOCs	0.0679kg/h	7200h	0.4889t	4.3745t	达标
2	烟粉尘	0.081kg/h	2400h	0.1944t	2.3863t	达标
3	SO ₂	0.0245kg/h	2400h	0.0588t	0.45t	达标
4	NO _x	0.9015kg/h	2400h	2.1636t	2.835t	达标

注：两台天然气锅炉一用一备，一天工作时间8小时，核算总量时选取污染物排放速率较大的西侧锅炉。

9.3.2无组织排放废气监测结果与评价

无组织排放废气监测结果与评价详见表 9-13、监测期间气象参数监测结果见表 9-14。监测结果表明，验收监测期间：

厂界颗粒物浓度范围 $0.102\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.206\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高浓度为 $0.206\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》

（GB27632-2011）中无组织排放限值；厂界VOCs浓度范围 $0.0456\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高浓度为 $0.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）中无组织排放限值，各项污染物对外环境影响较小。

表 9-13 无组织废气排放监测结果

监测点位	监测时间	监测批次	监测结果（ mg/m^3 ）	
			颗粒物	VOCs
1#监控点（下风向）	2月8日	I	0.102	0.0641
		II	0.135	0.126
		III	0.114	0.0871
		IV	0.135	0.0739
	2月9日	I	0.168	0.0649
		II	0.155	0.0456
		III	0.118	0.175
		IV	0.206	0.165
2#监控点（下风向）	2月8日	I	0.131	0.199
		II	0.109	0.213
		III	0.111	0.215
		IV	0.127	0.189
	2月9日	I	0.135	0.0950
		II	0.124	0.194
		III	0.174	0.0821
		IV	0.185	0.153
3#监控点（下风向）	2月8日	I	0.141	0.225
		II	0.136	0.166
		III	0.104	0.208
		IV	0.122	0.128

	2 月 9 日	I	0.146	0.160
		II	0.117	0.0685
		III	0.135	0.106
		IV	0.103	0.0704
最高厂界浓度			0.206	0.225
标准限值(GB16297-1996)			1.0	2.0

表 9-14 监测期间气象参数一览表

监测时间	监测批次	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	天气状况	风向
2月8日	I	1.1	102.1	0.6	多云	EN
	II	3.3	101.9	0.8	多云	EN
	III	6.7	101.8	0.5	多云	EN
	IV	7.1	101.8	0.5	多云	EN
2月9日	I	1.3	102.0	0.9	多云	N
	II	4.2	102.0	1.2	多云	N
	III	7.1	101.9	0.8	多云	N
	IV	8.0	101.9	1.3	多云	N

9.4 厂界噪声

噪声监测结果与评价详见表 9-15，监测结果表明，验收监测期间：

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 3 类标准，为达标排放。

表 9-15 厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果 dB(A)			
	2月8日		2月9日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1▲厂界东	58.3	43.2	58.1	43.8
2▲厂界南	57.2	42.7	58.9	42.2
3▲厂界西	54.6	45.5	56.3	44.9
4▲厂界北	57.5	41.5	57.7	41.8

十 结论与建议

10.1 工程概况

该项目于 2015 年 6 月 12 日经宁国市经济与信息化委员会宁经信[2015]66 号备案，2015 年 7 月，安徽显闰环境工程有限公司编制了《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目环境影响报告书》。2016 年 9 月宁国市环境保护局以宁环审批[2016]82 号文对该项目进行批复，一期项目于 2016 年 10 月开工建设，因市场需要变化，公司对部分工艺进行了优化，2017 年 11 月巢湖中环环境科学研究所有限公司编制了《安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目变更环境影响报告》（业经宁国市环保局备案）。其中一期年产 3000 万标米高性能胶管生产线于 2017 年 12 月竣工并投入调试至今，与之配套的环保设施均已调试完成。本项目实际总投资为 14000 万元，环保投资为 485.2 万元。

10.2 项目变动情况

公司已对原环评文件进行了变更，项目无变动情况。

10.3 环境保护措施落实情况

1、废水：

厂区实现雨污分流，建设一座 360 m³/d 污水处理站，污水处理工艺“芬顿氧化+A²/O”，污水经处理达标后经开发区管网排入东津河。

2、废气

本项目废气分为有组织废气和无组织废气，微波挤出、二段硫化废气经集气罩收集后采用“工业油烟净化+UV光解”，硫化罐硫化废气经UV光解处理，同时3#车间（挤出、硫化）设置了100m的卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。

3、环境风险防范设施

公司制定了突发环境事件应急预案，对厂区进行了分区防渗，并建设一个440m³应急事故池。

10.4 竣工环境保护验收监测结果

安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目，3#5#厂房形成生产能力高性能胶管3000万标米/年。验收监测期间，生产负荷平均为95%以上，满足“三同时”竣工验收监测要求。

（1）废水

厂区实现雨污分流，建设一座360 m³/d污水处理站，污水处理工艺“芬顿氧化+A²/O”，验收监测结果为pH值7.8~8.4、COD_{Cr}20~30、NH₃-N3.82~4.40、SS5~8、BOD₅6.4~9.7、总氮8.73~9.33、总磷0.06~0.09、石油类0.12~0.19，废水污染物各项指标满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中直接排放限值标准，为达标排放。

（2）有组织废气

①微波挤出外排废气中VOC_s浓度范围为0.314mg/m³~3.72mg/m³，平均浓度为0.987mg/m³；二道硫化外排废气中VOC_s浓度范围为0.314mg/m³~0.490mg/m³，平均浓度为0.380mg/m³；硫化罐废气中VOC_s浓度范围为0.170mg/m³~7.49mg/m³，平均浓度为

3.31mg/m³；外排废气中VOC_s均满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中橡胶制品制造业排放标准。

②微波挤出外排废气中非甲烷总烃浓度范围为4.88mg/m³~5.25mg/m³，平均浓度为5.07mg/m³；二道硫化外排废气中非甲烷总烃浓度范围为5.18mg/m³~5.45mg/m³，平均浓度为5.3mg/m³；硫化罐废气中非甲烷总烃浓度范围为8.08mg/m³~9.32mg/m³，平均浓度为8.85mg/m³。外排废气中非甲烷总烃满足《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。

③两台天然气锅炉一用一备，东侧天然气锅炉废气中颗粒物浓度范围为8.6mg/m³~9.9mg/m³，平均浓度为9.4mg/m³；二氧化硫浓度范围为2mg/m³~3mg/m³，平均浓度为3mg/m³；氮氧化物浓度范围为85mg/m³~103mg/m³，平均浓度为96mg/m³。西侧天然气锅炉废气中颗粒物浓度范围为8.6mg/m³~9.9mg/m³，平均浓度为9.1mg/m³；二氧化硫浓度范围为2mg/m³~4mg/m³，平均浓度为3mg/m³；氮氧化物浓度范围为88mg/m³~115mg/m³，平均浓度为100mg/m³。废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉标准限值。

（3）无组织废气

厂界无组织颗粒物浓度范围 0.102mg/m³~0.206mg/m³，最高浓度为 0.206mg/m³，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中无组织排放限值；厂界 VOC_s 浓度范围

0.0456mg/m³~0.225mg/m³，最高浓度为0.225mg/m³，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中无组织排放限值，

（4）噪声

经验收监测，项目厂界四周昼夜环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（5）固体废物

安徽中鼎密封件股份有限公司高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目在污水处理站辅助用房建有危险废物暂存库，防渗、防漏设施满足相关要求。

（6）总量控制指标

本项目COD_{cr}、氨氮、颗粒物、SO₂、氮氧化物、VOCs的排放总量分别为1.25t/a、0.207t/a、0.1944t/a、0.0588t/a、2.1636t/a、0.4889t/a，满足总量控制要求。

10.5 验收结论

该工程在设计、施工和试运行期采取了有效的污染防治措施和生态影响减缓措施。项目建设过程中落实了环评文件及批复要求的环境保护措施，该工程基本具备环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

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）：		宁国浚洁环保治理工程有限公司				填表人（签字）：		徐礼兵		项目经办人（签字）：				
建 设 项 目	项目名称	高端装备用橡胶制品研发及生产基地迁扩建一期项目				建设地点		宁国经济技术开发区河沥园区						
	行业类别	C29 橡胶和塑料制品业				建设性质		新建						
	设计生产能力	3000 万米				实际生产能力		3000 万米		环评单位		巢湖中环环境科学研究所有限公司		
	环评文件审批机关	宁国市环境保护局				审批文号		宁环[2017]329 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期	2015.07				竣工日期		2017.11		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	安徽宏安环保工程有限公司 浙江银江环保科技有限公司				环保设施施工单位		宏安环保工程有限公司 银江环保科技有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位	宁国浚洁环保治理工程有限公司				环保设施监测单位		安徽科盛检测有限公司		验收监测时工况		正常		
	投资总概算（万元）	34298.6 万元				环保投资总概算（万元）		212		所占比例（%）		0.618		
	实际总投资（万元）	14000 万元				实际环保投资（万元）		485.2		所占比例（%）		3.5		
	废水治理（万元）	288	废气治理（万元）	167.2	噪声治理（万元）	15	固废治理（万元）	15	绿化及生态（万元）		其它（万元）			
	新增废水处理设施能力		360m³/d				新增废气处理设施能力		135000（Nm³/h）		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				
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				4.9980	0	4.9980			4.9980				
	化学需氧量		25		175.33	174.08	1.250			1.250				
	氨氮		4.15		1.324	1.117	0.207			0.207				
	石油类		0.15		0.076	0.069	0.007			0.007				
	废气													
	二氧化硫				0.0588	0	0.0588			0.0588				
	烟尘				0.1944	0	0.1944			0.1944				
	工业粉尘													
	氮氧化物				2.1636	0	2.1636			2.1636				
	工业固体废物													
	与项目有关的其它特征污染物	VOCs				2.6662	1.3892	1.277			1.277			



附图 现场监测照片