

宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶
制品 28320 万件生产项目（阶段性）竣工环
境保护验收监测报告表

浙瑞检验 2022009

建设单位：宁波众高橡塑制造有限公司

编制单位：浙江瑞启检测技术有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇二二年二月

责 任 表

建设单位法人代表：孙钰婷

编制单位法人代表：马战宇

项目负责人： 郑俊刚

报告编写人： 郑俊刚

审 核： 姜家浩

审 定： 郑巨浩

建设单位： 宁波众高橡塑制造有限公司
(盖章)

电话： 134-51643218

传真： /

邮编： 315600

编制单位： 浙江瑞启检测技术有限公司
(盖章)

电话： 0571-87139636

传真： 0571-87139637

邮编： 310000

目 录

一、项目基本情况.....	1
二、工程建设情况.....	4
2.1 建设内容.....	4
2.2 水平衡图.....	5
2.3 设备清单.....	5
2.4 原辅材料消耗表.....	6
2.5 公用工程.....	8
2.6 生产组织和劳动动员.....	9
2.7 生产工艺流程.....	9
2.8 项目变动情况.....	12
三、主要生产工艺及污染物产出流程.....	13
3.1 污染物及环保设施情况.....	13
3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
4.1 批复要求.....	19
4.2 环评要求.....	22
五、验收监测质量保证及质量控制.....	24
5.1 监测分析方法.....	24
5.2 监测仪器.....	24
5.3 监测质量.....	25
5.4 人员资质.....	25
5.5 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	26
六、验收监测内容.....	27
6.1 验收监测内容和频次.....	27
6.2 验收监测工况.....	28
七、监测结果.....	29
7.1 废气监测结果.....	29
7.2 噪声监测结果.....	35

7.3 环保设施去除效率监测结果.....	37
7.4 污染物总量核算.....	38
八、验收监测结论与建议.....	40
8.1 验收监测结论.....	40
8.2 存在问题及建议.....	42
8.3 总结论.....	42

附图

- 附图 1、项目地理位置图
- 附图 2、项目周边示意图
- 附图 3、项目厂区平面图
- 附图 4、项目治理设施示意图

附件

- 附件 1、批复文件
- 附件 2、委托函
- 附件 3、工况证明
- 附件 4、危废协议
- 附件 5、竣工验收报告公示情况
- 附件 6、监测报告
- 附件 7、验收意见

附表

- 建设项目环境保护设施竣工 “三同时” 验收登记表

其他

- 其他说明

表一 项目基本情况

建设项目名称	年产（硅）橡胶制品 28320 万件（阶段性验收）					
建设单位地址	宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1					
地理坐标	（121 度 36 分 34.27 秒，29 度 15 分 59.1 秒）					
建设项目单位	宁波众高橡塑制造有限公司					
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>					
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造					
建设项目行业类别	26-橡胶和塑料制品业-052 橡胶制品业 291					
主要产品名称	（硅）橡胶制品	设计生产能力	年产（硅）橡胶制品 28320 万件	实际生产能力	年产（硅）橡胶制品 20000 万件	
环评时间	2021 年 11 月		开工时间	2021 年 12 月		
调试时间	2021 年 12 月		验收现场监测时间	2021 年 12 月 27 日-28 日		
环评报告表审批单位	宁波市生态环境局		环评报告表编制单位	浙江碧峰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁波天舟环保技术咨询有限公司		环保设施施工单位	宁波天舟环保技术咨询有限公司		
验收单位	浙江瑞启检测技术有限公司		检测单位	浙江瑞启检测技术有限公司		
投资总概算	500 万元		环保投资总概算	40 万元	比例	8.0%
实际总投资	600 万元		实际环保投资	31 万元	比例	5.17%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2014 年主席令第 9 号），2020 年 1 月 1 日起施行； 2、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，中华人民共和国主席令第 16 号，2018 年 10 月 26 日起施行； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》，中华人民共和国主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日修订； 4、《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2017 年主席令第 70 号）2018 年 1 月 1 日起施行； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》，中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行； 6、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府第 388 号令，2021 年 2 月 10 日）； 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日起施行； 8、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日起施行； 9、浙江碧峰环保科技有限公司编制的《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目环境影响报告表》，2021 年 11 月； 10、关于《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目环境影响报告表》的审批意见，宁波市生态环境局，甬环宁建（2021）195 号，2021 年 12 月 15 日； 11、关于委托浙江瑞启检测技术有限公司进行项目竣工环境保护验收监测的函，2021 年 12 月 25 日； 12、浙江瑞启检测技术有限公司出具的《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目验收检测报告》（浙瑞检 Y202112464）； 13、宁波众高橡塑制造有限公司提供的其他资料。
---------------	--

验收监测评价 标准	废气	<p>烘烤废气、开炼废气、硫化废气中的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，二硫化碳、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准；喷涂废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值。</p>
	噪声	<p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>

表二 工程建设情况

2.1 建设内容

项目名称：年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性验收）

建设单位：宁波众高橡塑制造有限公司

建设地址：宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1

审批单位：宁波市生态环境局（甬环宁建〔2021〕195 号）

环评编制单位：浙江碧峰环保科技有限公司

环保治理单位：宁波天舟环保技术咨询有限公司

环评验收单位：浙江瑞启检测技术有限公司

项目性质：新建

总投资：600 万元，环保投资 31 万元

建设过程及环保审批情况：宁波众高橡塑制造有限公司于 2021 年 11 月委托浙江碧峰环保科技有限公司编制了《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 15 日通过宁波市生态环境局审批（甬环宁建〔2021〕195 号），审批的生产规模为年产（硅）橡胶制品 28320 万件。

工程规模及概况：宁波众高橡塑制造有限公司主要从事橡胶制品、塑料制品、金属密封件、密封胶、汽车零部件及配件制造等。企业利用已购买的位于宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1 的标准厂房，作为本项目生产、办公厂房，职工人数 40 人，硫化工序三班制（每班 8 小时），其他工序单班制（每班 8 小时），年工作日 300 天。项目目前实际生产规模为年产（硅）橡胶制品 20000 万件。项目主要产品方案见表 2-1；周围环境概况见表 2-2；厂区功能布局见表 2-3：

表 2-1 项目主要产品方案

序号	产品名称	环评审批数量	增减量	实际数量	单位
1	（硅）橡胶制品	28320	-8320	20000	万件/年

表 2-2 周围环境概况表

序号	方位	距离	现状
1	东北	相邻	邻厂
2	东南	相邻	邻厂

3	西南	相邻	邻厂
4	西北	相邻	邻厂

表 2-3 厂区功能布局

序号	厂区	层数	车间布置
1	厂房	2F	1F:硫化区、出片区、分条区、仓库等 2F:检验、包装区、修边区、滚喷区、包覆区等

2.2 水平衡图

项目生活用水水平衡图见图 2-1 (t/a) :

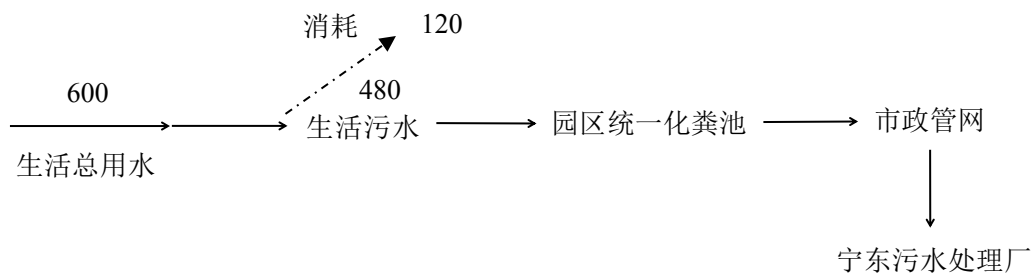


图 2-1 项目生活用水水平衡图

注*: 企业总员工 40 人, 根据环评计算公式, 则生活用水量为 600t/a, 生活污水产生量为 480t/a; 冷却水、喷淋废水循环使用, 不外排, 故本次验收未对其总量进行核算 (原环评提及的研磨废水, 在企业实际生产经营中, 外协至其他单位, 故不产生研磨废水)。

2.3 设备清单

项目设备清单见表 2-4:

表 2-4 设备清单

序号	生产单元	主要工艺	设备、设施名称	审批数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	设备位置
1		开炼	开炼机	1	1	厂房 1F
2		分条	橡胶分条机	1	1	
3		预成型	橡胶切料机	1	1	
4			硅胶切料机	1	1	
5			预成型机	1	0	
6		硫化	真空硫化机	8	6	
7			注射成型机	7	1	

8	主体工程	研磨清洗		涡轮光饰机	1	0	厂房 2F	
				塑胶框	2	0		
9		去毛刺	拆边机	2	2			
10		滚喷	滚喷机	2	2			
11		烘烤		电烘箱		1		1
						1		1
12		包覆区	切管	切管机	1	1		
13			切条	切条机	2	2		
14			包覆	覆熔机	10	10		
15		检验	自动全检机		1	1		
16	包装		包装机		1	1		
17			封口机		2	2		
18	辅助工程	/	空气压缩机	1	1			

2.4 原辅材料消耗表

项目原辅材料消耗见表 2-5:

表 2-5 原辅材料消耗

序号	产品类别		原辅料名称	审批年用量	实际年用量	单位
1	(硅) 橡胶 O 型圈及 杂件制 品		丁腈橡胶 (NBR)	200	150	t/a
2			丁苯橡胶 (SBR)	200	150	t/a
3			丁基橡胶 (IIR)	200	150	t/a
4			氯丁橡胶 (CR)	200	150	t/a
5			氢化丁腈橡胶 (HNBR)	200	150	t/a
6			丙烯酸酯橡胶 (ACM)	200	150	t/a
7			顺丁橡胶 (BR)	200	150	t/a
8			异戊橡胶 (IR)	200	150	t/a
9			天然橡胶 (NR)	200	150	t/a
10			三元乙丙胶 (EPDM)	200	150	t/a

11	(硅) 橡胶制 品		硅橡胶 (MVQ)	200	150	t/a
12			氟橡胶 (FKM)	200	150	t/a
13			氟硅橡胶 (FVMQ)	200	150	t/a
14			聚氨酯橡胶 (PU)	200	150	t/a
15	PTFE 密封圈		聚四氟乙烯树脂 (PTFE)	200	150	t/a
16			聚四氟乙烯浓缩分散液	2	2	t/a
17			水性色浆	0.5	0.5	t/a
18	包覆密 封圈		硅胶条	5	5	t/a
19			氟胶条	5	5	t/a
20			聚四氟乙烯管材	5	5	t/a
21			胶水	0.005	0.005	t/a
22	/		研磨石	0.5	0	t/a
23	/		液压油	1.5	1	t/a
24	/		润滑油	0.1	0.1	t/a
25	/		抹布	0.05	0.05	t/a

物理特性

丁腈橡胶 (NBR)：丁腈橡胶是由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合法制得的丁腈橡胶主要采用低温乳液聚合法生产，耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。它可以在 120℃ 的空气中或在 150℃ 的油中长期使用。此外，它还具有良好的耐水性、气密性及优良的粘结性能。广泛用于制各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软包装、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等。

丁苯橡胶 (SBR)：是苯乙烯与丁二烯的共聚物。其物理机构性能，加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶，有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良，可与天然橡胶及多种合成橡胶并用，广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具及各种橡胶制品的生产等领域，是最大的通用合成橡胶品种，也是最早实现工业化生产的橡胶品种之一。

丁基橡胶 (IIR)：由异丁烯和少量异戊二烯合成。具有良好的化学稳定性和热稳定性，最突出的是气密性和水密性。它对空气的透过率仅为天然橡胶的 1/7，丁苯橡胶的 1/5，而对蒸汽的透过率则为天然橡胶的 1/200，丁苯橡胶的 1/140。因此主要用于制造各种

内胎、蒸汽管、水胎、水坝底层以及垫圈等各种橡胶制品。

氯丁橡胶（CR）：又名氯丁二烯橡胶、新平橡胶。由氯丁二烯(即 2-氯-1,3-丁二烯)为主要原料进行 α -聚合而生产的合成橡胶。外观为乳白色、米黄色或浅棕色的片状或块状物，初始分解温度 230-260℃，溶于氯仿、苯等。氯丁橡胶与一般合成橡胶不同，它不用硫磺硫化，而是用氧化锌、氧化镁等硫化。应用于抗风化产品、粘胶鞋底、涂料和火箭燃料。

氢化丁腈橡胶（HNBR）：由丁腈橡胶进行特殊加氢处理而得到的一种高度饱和的弹性体，耐高温性为 130~180℃，耐寒性为-55~-38℃且机械性能优良，与其它聚合物相比更能满足汽车工业的要求。具有良好耐油性能(对燃料油、润滑油、芳香系溶剂耐抗性良好)；并且由于其高度饱和的结构，使其具有良好的耐热性能，优良的耐化学腐蚀性能(对氟利昂、酸、碱的具有良好的抗耐性)，优异的耐臭氧性能，较高的抗压缩永久变形性能；同时氢化丁腈橡胶还具有高强度，高撕裂性能、耐磨性能优异等特点。

硅橡胶（MVQ）：本项目硅橡胶为热成型（高温成型硅胶 HTV）。硅橡胶是指主链由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成，具有无毒、机械强度高、卓越的抗水解稳定性（即使在高压蒸汽下）、良好的低压缩形变、低燃烧性、硫化速度可以用温度来控制等优点，为环保型橡胶。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃下仍能工作。硅橡胶的透气性好，氧气透过率在合成聚合物中是最高的。此外硅橡胶还具有生理惰性、不会导致凝血的突出特性，因此在医用领域应用广泛。

2.5公用工程

给水：本项目用水由当地给水管网供给。

排水：厂区实行雨、污分流。项目冷却水、喷淋废水循环使用不外排；生活污水经园区统一化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准】后纳入市政污水管网，最终由宁海县宁东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排（原环评提及的研磨废水，在企业实际生产经营中，外协至其他单位，故不产生研磨废水）。

供电：本项目供电由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求。

其他：企业不设食堂与宿舍。

2.6 生产组织和劳动定员

本项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，硫化车间实行三班制，其余生产车间实行单班制，8 小时/班。

2.7 生产工艺流程

本项目主要生产（硅）橡胶 O 型圈、杂件制品、密封圈喷涂制品、聚四氟密封圈、包覆圈，其（硅）橡胶 O 型圈、杂件制品、密封圈喷涂制品生产工艺流程图见图 2-2；密封圈喷涂制品生产工艺流程图见图 2-3；包覆圈生产工艺流程图见图 2-4；项目主要污染工序一览表见表 2-6：

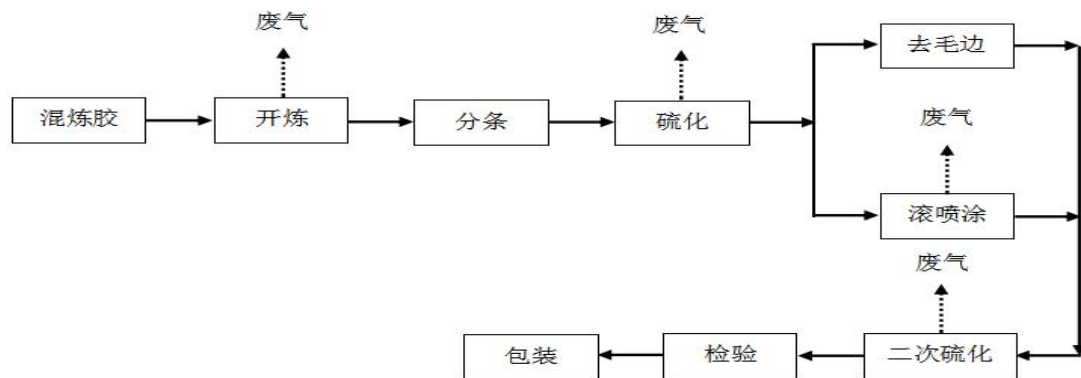


图2-2 项目（硅）橡胶O型圈、杂件制品、密封圈喷涂制品工艺流程产污环节图

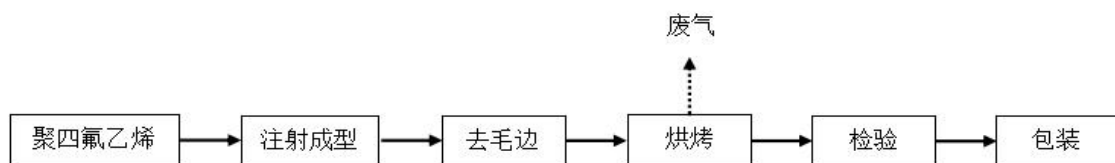


图2-3 项目聚四氟密封圈工艺流程产污环节图

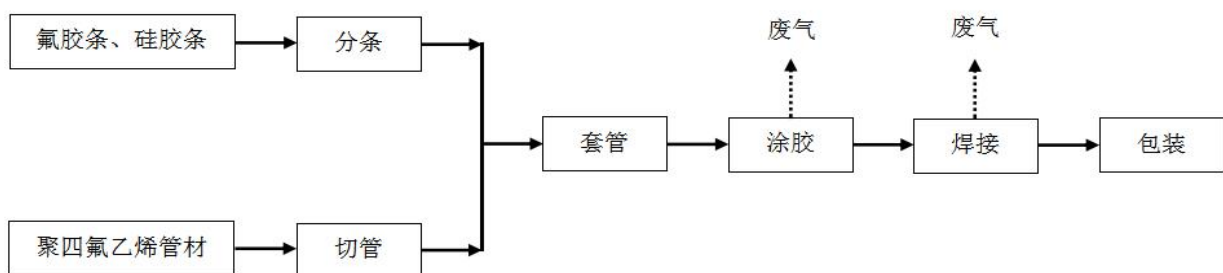


图2-4 项目包覆圈工艺流程产污环节图

1) 工艺流程简述

(硅) 橡胶 O 型圈、杂件制品、密封圈喷涂制品生产工艺

开炼：外购混炼胶由人工运至开炼机附近，开炼主要是通过开炼机两个相对回转的辊筒对胶料产生的剪切、挤压作用，使胶料原有的大分子链被打断，从而使得胶料原有的弹性降低，可塑性提高。开炼温度约为 70~80℃，由于辊筒对胶料产生的剪切、挤压，胶料温度逐渐上升，项目设有冷却水塔系统进行冷却，冷却方式为夹套冷却，以使开炼机中的胶料温度维持在 70~80℃。

分条：将开炼好的胶片利用分条机、切料机裁切成需要的大小形状和质量。

硫化：半成品进一步模压硫化成型，将胶坯放入对应模具中。模压成型采用硫化机进行操作，胶料中的生胶与硫化剂发生化学反应，由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其它性能随之发生根本变化。该过程会产生硫化废气，硫化废气从炼和塑化开始至硫化结束，持续产生排出。由于本项目涉及多种胶料，根据胶料的不同、产品的大小、结构等不同的因素制定独立的硫化时间。根据建设单位提供资料，硫化温度为 160~210℃（电加热）。真空硫化机由主机体、抽真空装置、液压传动系统、电气控制系统组成，硫化过程真空罩降下罩住平板对模具不断抽真空，使物料在真空环境中完成硫化过程，有阀门控制进出气，在阀门处接废气收集管道，硫化废气经管道收集。注射成型机主要由挤出装置、注射装置、合模加压装置、热媒温控循环装置、油压传动和电气控制系统等六部分组成。胶料由人工送进料口进入硫化机内，经挤出装置炼和塑化，再经注射装置注入模腔内，加压完成硫化。

去毛边：硫化后的半成品使用拆边机按规格进行去毛边处理。

滚喷涂：根据客户需求，把研磨好的橡胶制品放入滚喷机内进行滚动加热。涂料为聚四氟乙烯（PTFE）和水的悬浮溶液，聚四氟乙烯（PTFE）和水稀释比例为 1:1，另外部分产品根据客户需要，涂料中需加入少量的水性色浆。调配好的溶液放入滚喷机的喷枪壶中进行喷涂作业，每批次产品加工时间约为 1h。滚喷机采用电加热，温度控制在 100-120℃。聚四氟乙烯悬浮溶液使用水作为稀释剂，颜色调配使用水性色胶，故滚喷涂过程中基本无挥发性有机废气产生。

检验：经二次硫化好的产品经自动全检机检验后即得成品。

包装：检验合格的产品包装后入库。

聚四氟乙烯密封圈生产工艺

注射成型：外购聚四氟乙烯拆包后经注射成型机注射成型。温度约为 160℃。

去毛边：成型后的半成品使用拆边机按规格进行去毛边处理

烘烤：去毛边后的工件放入电烘箱内进行烘烤，烘箱采用电加热，设置有 LED 数控显智能仪表控温，自动控制、恒温，加热到设定时间后自动停止加热。

包覆圈生产工艺

分条、切管：外购的硅胶条、氟胶条、聚四氟乙烯管材利用分条机、切管机裁切成需要的大小形状。

套管：人工将裁切好的胶条套入聚四氟乙烯管材中。

涂胶：人工将胶黏剂涂抹在聚四氟乙烯管材需要粘结的一侧，粘结成型。

熔融焊接：粘结成型的包覆圈半成品，使用覆熔机通过电机热方式，使聚四氟乙烯管材衔接的地方熔合、固化合为一体。

2) 主要产污环节

废气：本项目废气主要为开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气（原环评提及的预成型废气，在企业实际生产经营中，取消了预成型工艺，故无预成型废气）。

废水：本项目废水主要为间接冷却水、喷淋废水及生活污水（原环评提及的研磨废水，在企业实际生产经营中，外协至其他单位，故不产生研磨废水）。

固废：本项目固废主要为废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包装材料、废活性炭、废液压油、废含油抹布、废 UV 灯管及生活垃圾（原环评提及的污泥，在企业实际生产经营中，研磨工艺外协至其他单位，故不产生污泥）。

噪声：本项目噪声主要为机器设备运行时产生的噪声。

表 2-6 项目主要污染工序一览表

序号	污染物类型	主要污染成分
1	废气	开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气
2	废水	间接冷却水、喷淋废水及生活污水
3	噪声	设备在运转工程中产生的噪声
4	固废	废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包装材料、废活性炭、废液压油、废含油抹布、废 UV 灯管及生活垃圾

2.8 项目变动情况

本项目实际建设规模未超出环评范围，建设内容中，取消了预成型工艺，且研磨工艺外协，除上述变动外，其余实际建设内容和生产工艺与环评及批复中要求基本一致，未发生重大改变。

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

3.1 污染源及环保设施情况

3.1.1 废气

本项目废气主要为开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气（原环评提及的预成型废气，在企业实际生产经营中，取消了预成型工艺，故无预成型废气）。

本项目开炼废气、烘烤废气经活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；硫化废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；滚喷废气经水喷淋处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；涂胶废气、熔接废气通过车间整体通风排放。

本项目烘烤废气、开炼废气、硫化废气中的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，二硫化碳、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；喷涂废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值，具体见表 3-1；项目主要废气污染源、污染物及排放情况见表 3-2；废气治理设施情况见表 3-3；废气处理工艺流程图见图 3-1：

表 3-1 废气执行标准

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量* (m ³ /t 胶)	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业 炼胶、硫化装置	10	2000	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	轮胎企业及其他制品企业 炼胶装置	12	2000	

表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	限值	位置
1	颗粒物	1.0	厂界
2	非甲烷总烃	4.0	

*注：根据《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函[2014]244 号)，基准排气量可以将计算

炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算,同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算,硫化装置考核基准排气量。

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物名称	厂界标准值(mg/m ³)	排放标准值		
	二级,新扩改建	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	
CS ₂	3.0	15	1.5	
臭气浓度	20(无量纲)	15	2000	无量纲

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限制	
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	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	

表 3-2 废气污染源、污染物及排放情况

污染源	污染物名称	排放规律	全年排放时间	收集方式	废气排放方式	排放去向
开炼废气	非甲烷总烃、二	连续(3h/d)	900h/a	集气罩	有组织排放	大气
烘烤废气	硫化碳、臭气	连续(3h/d)	900h/a	密闭收集	有组织排放	大气
硫化废气	非甲烷总烃、二 硫化碳、臭气	连续(24h/d)	7200h/a	集气罩	有组织排放	大气
滚喷废气	颗粒物	连续(3h/d)	900h/a	密闭收集	有组织排放	大气
涂胶废气	非甲烷总烃	连续(3h/d)	900h/a	车间整体	无组织排放	大气
熔接废气	非甲烷总烃	连续(4h/d)	1200h/a	车间整体	无组织排放	大气

表 3-3 废气治理设施一览表

污染源	废气治理工艺	排气筒数量	高度	直径	出口风量
开炼废气	活性炭吸附	1个	15m	Φ30	5000m ³ /h

烘烤废气					
硫化废气	UV 光解+活性炭吸附	1 个	15m	Φ 60	18000m ³ /h
滚喷废气	水喷淋	1 个	15m	Φ 40	5500m ³ /h
涂胶废气	车间通风	/	/	/	/
熔接废气	车间通风	/	/	/	/

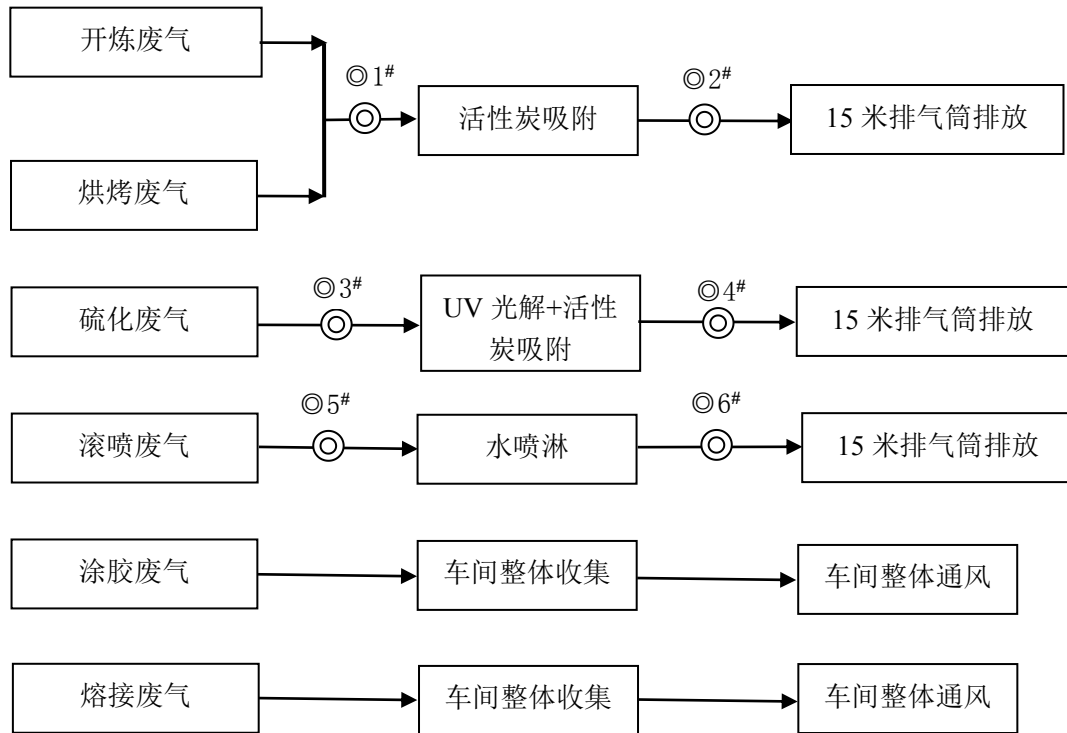


图 3-1 废气处理工艺流程图

3.1.2 废水

本项目废水主要为间接冷却水、喷淋废水及生活污水（原环评提及的研磨废水，在企业实际生产经营中，外协至其他单位，故不产生研磨废水）。

本项目间接冷却水及喷淋废水循环使用不外排；生活污水经园区统一化粪池预处理后纳管排入宁海县宁东污水处理厂处置。

本项目生活污水经园区统一化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放，最终经宁海县宁东污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后外排，废水执行标准见表 3-4；项目主要废水污染源、污染物及排放情况见表 3-5；生活污水处理示意图见图 3-2：

表 3-4 废水排放标准

《污水综合排放标准》

单位: mg/L (除 pH 外)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类
三级标准值	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 (45) *	≤8 (5) *	≤100	≤20

注*: 《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 污水排入城市下水道水质标准, 2016 年 8 月 1 日; 括号内数值适用于有城市污水处理厂的城市下水道系统。

《城镇污水处理厂污染物排放标准》

单位: mg/L (除 pH 外)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)*	≤0.5	≤1	≤1

注*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 3-5 废水污染源污染物排放情况

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	去向
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮、Ph	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	480t/a	园区统一化粪池	纳管排入宁海县宁东污水处理厂处置

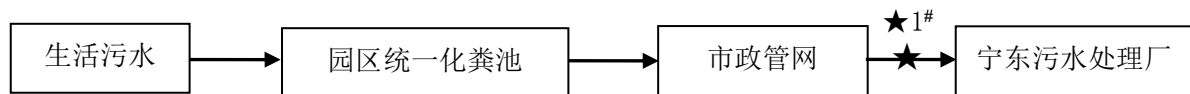


图 3-2 生活污水处理示意图

3.1.3 噪声

本项目噪声主要为机器设备运行时产生的噪声。

本项目将高噪声设备置于车间中部, 并通过车间隔音墙、设备安装减震垫等方式, 有效的减少了对周边环境的影响。

本项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 噪声执行标准详见表 3-6:

表 3-6 噪声执行标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

3.1.4 固体废物

本项目危险废物暂存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

及修改单，一般固体废弃物已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《宁波市一般工业固体废物污染防治管理办法（试行）》中的有关规定建造。生活垃圾处理已按照《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规执行。

本项目产生的固废主要为废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包装材料、废活性炭、废液压油、废含油抹布、废UV灯管及生活垃圾（原环评提及的污泥，在企业实际生产经营中，研磨工艺外协至其他单位，故不产生污泥）。

本项目废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品及废包装材料经统一收集后外售；废活性炭、废液压油、废含油抹布及废UV灯管经统一收集后交由宁波市北仑环保固废处置有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门清运。

本项目固废产生和处置情况见表3-7：

表3-7 固体废弃物产生及排放情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属危险废物	危废类别及代码	预测产生量	实际产生量	去向
1	废胶料	分条	固态	橡胶、硅胶	否	/	84.3t/a	55t/a	经统一收集后外售
2	废聚四氟料	切管	固态	聚四氟乙烯	否	/	6.2t/a	4.3t/a	
3	喷淋沉渣	水喷淋装置	固态	聚四氟乙烯等	否	/	0.2t/a	0.1t/a	
4	不合格品	检验	固态	橡胶、硅胶	否	/	30t/a	20t/a	
5	废包装材料	原料、产品包装	固态	塑料袋、纸板、包装桶	否	/	8.5t/a	6t/a	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂等	是	HW49 900-039-49	13.134t/a	0.8t/a	交由宁波市北仑环保固废处置有限公司处理
7	废液压油	设备检修维护	液态	废液压油	是	HW09 900-218-08	0.2t/a	0.2t/a	
8	废含油抹布	设备维修	固态	含油抹布	是	HW49 900-041-49	0.06t/a	0.06t/a	
9	废UV灯管	废气处理	固态	UV灯管	是	HW29 900-023-29	0.02t/a	0.04t/a	
10	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	否	/	22.5t/a	6t/a	环卫部门清运

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 31 万元，占总投资的 5.17%。环保投资明细详见表 3-8:

表 3-8 环保投资明细详表

项目		内容	投资（万元）
营运期	废水	/	/
	废气	废气收集治理装置（水喷淋、UV 光解+活性炭吸附等）	30
	固废	危废暂存库	1
	噪声	/	/
	绿化及生态	/	/
合计		/	7

该项目在实施过程及试运行中，基本落实了建设项目环境保护“三同时”的有关要求，主体工程与环保设施同时设计，同时施工，同时投入试运行。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 批复要求	
批复要求	本次验收实际建设情况
<p>该项目开炼废气、预成型废气、烘烤废气、硫化废气经收集处理，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，并通过不低于 15 米排气筒高空排放；喷涂废气经收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表 2 新污染源大气污染物排放限值。厂区内挥发性有机物无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，其中 CS₂、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>	<p>本项目废气主要为开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气（原环评提及的预成型废气，在企业实际生产经营中，取消了预成型工艺，故无预成型废气）。</p> <p>本项目开炼废气、烘烤废气经活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；硫化废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；滚喷废气经水喷淋处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；涂胶废气、熔接废气通过车间整体通风排放。</p> <p>监测期间（2021 年 12 月 27 日~12 月 28 日），本项目开炼废气、烘烤废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，臭气浓度最大排放浓度（无量纲）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；硫化废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳最大排放速率符合《恶臭污</p>

	<p>染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准,臭气浓度最大排放浓度(无量纲)符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准;滚喷废气治理设施出口中的颗粒物最大排放浓度、最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)表 2 新污染源大气污染物排放限值;厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准;厂内无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中特别排放限值。</p>
<p>该项目间接冷却水循环利用不外排;研磨、喷淋等生产废水经厂区内污水处理设施处理,达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 新建企业水污染物间接排放限值,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其它企业限值要求,总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015);生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准。处理后废水纳入城镇污水管网,最终经宁海县宁东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。</p>	<p>本项目废水主要为间接冷却水、喷淋废水及生活污水(原环评提及的研磨废水,在企业实际生产经营中,外协至其他单位,故不产生研磨废水)。</p> <p>本项目间接冷却水及喷淋废水循环使用不外排;生活污水经园区统一化粪池预处理后纳管排入宁海县宁东污水处理厂处置,本项目无独立排放口。</p>
<p>该项目产生的废液压油、废活性炭、</p>	<p>本项目产生的固废主要为废胶料、废</p>

<p>污泥、废含油抹布、废 UV 灯管等属于危险废物，危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求落实防腐、防渗、防雨等措施，并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置；一般固废按资源化、无害化处置。</p>	<p>聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包装材料、废活性炭、废液压油、废含油抹布、废 UV 灯管及生活垃圾（原环评提及的污泥，在企业实际生产经营中，研磨工艺外协至其他单位，故不产生污泥）。</p> <p>本项目废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品及废包装材料经统一收集后外售；废活性炭、废液压油、废含油抹布及废 UV 灯管经统一收集后交由宁波市北仑环保固废处置有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门清运。</p>
<p>加强内部管理，合理布局厂房，选用低噪声设备，采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。</p>	<p>本项目噪声主要为机器设备运行时产生的噪声。</p> <p>本项目将高噪声设备置于车间中部，并通过车间隔音墙等方式，有效的减少了对周边环境的影响。</p> <p>监测期间（2021 年 12 月 27 日~12 月 28 日），该项目各测点昼夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>
<p>项目实施后核定污染物排放总量为：生产废水 79 吨/年，CODcr0.004 吨/年，氨氮 0.0004 吨/年，VOCs2.864 吨/年。</p>	<p>本项目研磨工艺外协至其他单位，不产生生产废水，实际核定污染物排放总量为：VOCs1.282 吨/年，颗粒物 0.049 吨/年。</p>

4.2环评要求

环评要求	本次验收实际建设情况
<p>开炼废气、预成型废气、硫化废气、烘烤废气：拟在开炼机、预成型机上方设置集气罩，对开炼废气和预成型废气进行收集；真空硫化机利用管道对硫化废气进行收集、注射成型机旁设置集气罩对硫化废气进行收集；在电烘箱排放口配备抽风装置对硫化废气（二次硫化）、烘烤废气进行收集；以上废气收集后经一套 UV 光催化氧化+活性炭吸附净化装置处理后通过一根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；喷涂废气：滚喷机密闭作业，未附着过量聚四氟乙烯悬浮液以雾化混合液的形式经每台滚喷机配套的风管负压收集后进入水喷淋装置，形成喷淋沉渣。雾化混合液颗粒较大，经水喷淋装置处理后，排放外环境量极少；胶废气、熔接废气：车间排气扇，加强车间通风。</p>	<p>本项目废气主要为开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气（原环评提及的预成型废气，在企业实际生产经营中，取消了预成型工艺，故无预成型废气）。</p> <p>本项目开炼废气、烘烤废气经活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；硫化废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；滚喷废气经水喷淋处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；涂胶废气、熔接废气通过车间整体通风排放。</p>
<p>项目厂区雨污分流。项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮（下称 NH₃-N）、总磷（下称 TP）达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】后纳入市政污水管网，最终经宁海县宁东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-200</p>	<p>本项目废水主要为间接冷却水、喷淋废水及生活污水（原环评提及的研磨废水，在企业实际生产经营中，外协至其他单位，故不产生研磨废水）。</p> <p>本项目间接冷却水及喷淋废水循环使用不外排；生活污水经园区统一化粪池预处理后纳管排入宁海县宁东污水处理厂处置，本项目无独立排放口。</p>

<p>2)一级 A 标准后排放至力洋港与毛屿港 汇聚口沿岸低潮线。</p>	
<p>设备选型时尽量选用性能稳定，运转 平稳、低噪声的设备，防止非正常噪声； 对场地进行合理布局，高噪声设备安放时 远离厂界；对高噪声设备根据设备的自重 及振动特性采用合适的隔振垫、减振器 等；加强设备管理和维护，有异常情况时 及时检修。</p>	<p>本项目噪声主要为机器设备运行时 产生的噪声。</p> <p>本项目将高噪声设备置于车间中部， 并通过车间隔音墙等方式，有效的减少 了对周边环境的影响。</p>
<p>一般工业固废：废胶料、废聚四氟料、 喷淋沉渣、不合格品、废包装材料存于 一般工业固废暂存间，交由回收单位综合 利用。</p> <p>危险废物：废活性炭、污泥、废液压 油、废含油抹布、废 UV 灯管暂存于危 废暂存库，交由有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾：由垃圾桶收集后，由环卫 部门统一清运。</p>	<p>本项目产生的固废主要为废胶料、废 聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包 装材料、废活性炭、废液压油、废含油 抹布、废 UV 灯管及生活垃圾（原环评 提及的污泥，在企业实际生产经营中， 研磨工艺外协至其他单位，故不产生污 泥）。</p> <p>本项目废胶料、废聚四氟料、喷淋沉 渣、不合格品及废包装材料经统一收集 后外售；废活性炭、废液压油、废含油 抹布及废 UV 灯管经统一收集后交由 宁波市北仑环保固废处置有限公司处理； 生活垃圾委托环卫部门清运。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规定执行，监测分析方法见表 5-1：

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10（无量纲）
	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	0.3ug/10mL
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30dB
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/

5.2 监测仪器

本项目主要监测设备见表 5-2：

表 5-2 主要监测设备一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
颗粒物	ME204E 电子天平	ZX011	2022.4.14
非甲烷总烃	GC9790 II 气相色谱仪	ZX078	2023.8.24
二硫化碳	722G 可见分光光度计	ZX133	2022.4.14
工业企业厂界噪声	AWA6228+ 声级计	XC067	2022.1.8
	AWA6221B 型声级校准器	XC018	2022.11.28
	FYF-1 风向风速仪	XC133	2022.3.14

5.3 监测质量

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。采样前对大气采样器的流量进行校准，噪声仪测量前后均经校准；噪声测量前、后校准结果见表 5-3；实验室分析时，对部分项目采取做平行样和质控样来进行质量控制，平行样结果与评价见表 5-4；质控样结果结果与评价见表 5-5：

表 5-3 噪声测量前、后校准结果

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	爱华 AWA6228+XC067	爱华 AWA6221B XC018	93.8	93.8	0.5	合格

表 5-4 平行样结果评价

实验室平行样结果评价					
分析项目	样品浓度 (mg/m ³)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价	
非甲烷总烃	0.98	1.0	≤20	合格	
	1.00				
	1.02	5.0		合格	
	0.92				
	16.7	1.8		≤15	合格
	16.1				

5.4 人员资质

本项目人员资质见表 5-6：

表 5-6 人员资质

分析项目	质控样						结果评价
	个数	质控样编号	样品浓度 (mg/m ³)	定值 (mg/m ³)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	
总烃	1	A46770	9.52	10.2	-6.7	±10	合格
甲烷			9.68		-5.1		合格

5.5 监测析过程中的质量保证和质量控制

(1)环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2)现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3)环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4)环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5)参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制:监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(8)验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容和频次

6.1.1 废气

本项目有组织废气监测内容见表 6-1；无组织废气监测内容见表 6-2；监测布点图见图 6-1：

表 6-1 有组织废气监测内容

监测断面	监测因子	监测频次
烘烤、开炼废气治理设施进口◎1#	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气	3 次/天，共 1 天
烘烤、开炼废气治理设施出口◎2#	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气	3 次/天，共 2 天
硫化废气治理设施进口◎3#	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气	3 次/天，共 1 天
硫化废气治理设施出口◎4#	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气	3 次/天，共 2 天
滚喷废气治理设施进口◎5#	颗粒物	3 次/天，共 1 天
滚喷废气治理设施出口◎6#	颗粒物	3 次/天，共 2 天

表 6-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
车间四周	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

6.1.2 废水

本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经园区统一化粪池预处理后纳管排入宁海县宁东污水处理厂处理，本项目无独立排放口，故本次验收未对其监测。

6.1.3 噪声

本项目噪声监测内容见表 6-3；监测布点图见图 6-1：

表 6-3 噪声监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼夜间 1 次/天，共 2 天

6.1.4 固废

本项目无需开展固（液）体废物监测。

6.2 验收监测工况

2021年12月27日，企业生产（硅）橡胶制品 55.57 万件，2021年12月28日，企业生产（硅）橡胶制品 60 万件，生产负荷为 88%~90%，均达到设计生产能力的 75%以上，符合验收监测要求，监测期间生产工况见表 6-4：

表 6-4 监测期间生产工况

监测时间	企业设计生产能力	企业实际生产能力	验收监测时实际生产能力	生产负荷（以实际生产能力比较）（%）
2021.12.27	年产（硅）橡胶制品 28320 万件	年产（硅）橡胶制品 20000 万件	生产（硅）橡胶制品 55.57 万件	88
2021.12.28			生产（硅）橡胶制品 60 万件	90
需要说明的其它问题	年工作 300 天			

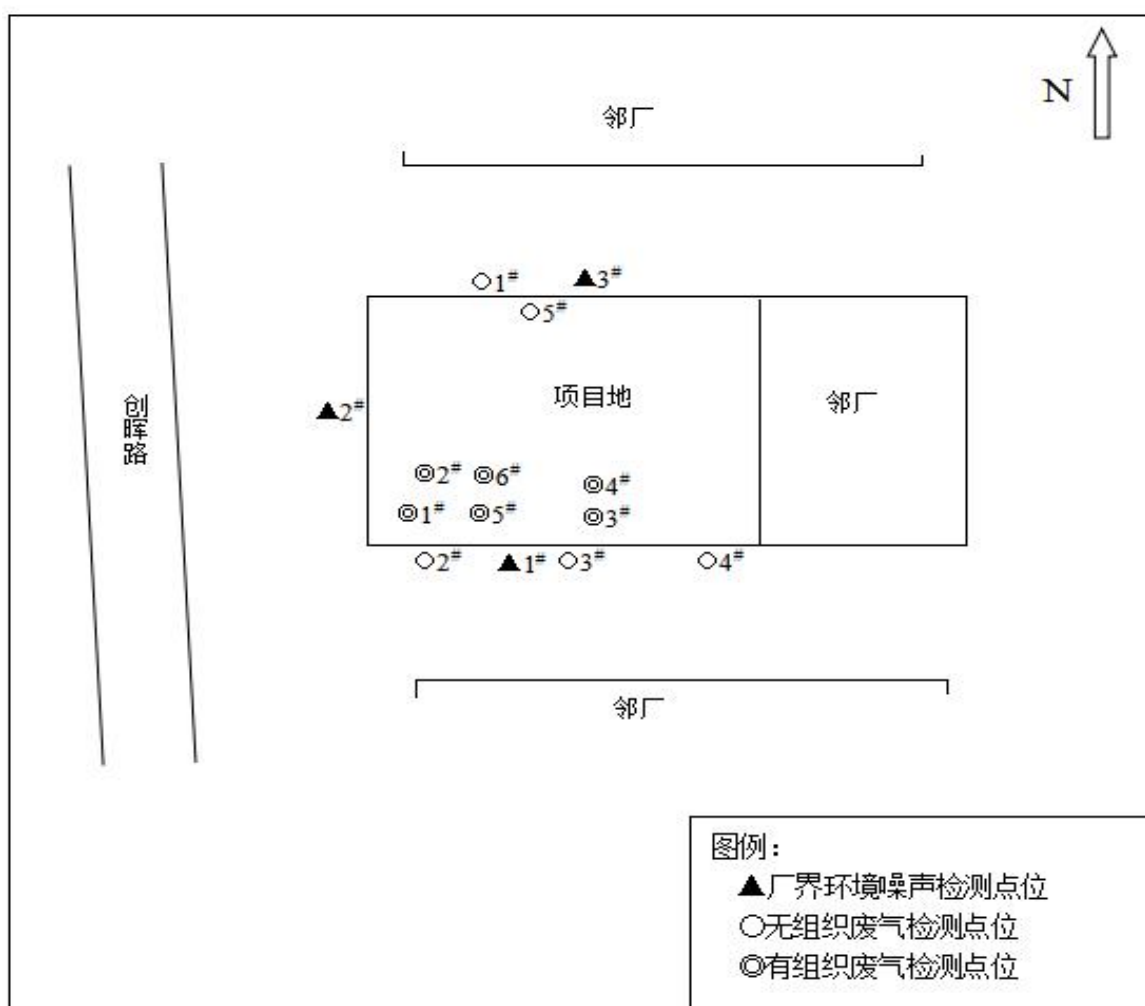


图 6-1 监测点位示意图

表七 监测结果

7.1 废气监测结果见下表

项目烘烤、开炼废气监测结果见表 7-1；硫化废气监测结果见表 7-2；滚喷废气监测结果见表 7-3；厂界无组织废气监测结果见表 7-4；车间外无组织废气监测结果见表 7-5；

表 7-1 烘烤、开炼废气监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	12 月 27 日		
排气筒高度		m	15		
处理设施		/	活性炭吸附		
检测断面		/	处理设施进口◎1 [#]		
检测断面面积		m ²	0.0707		
平均测点排气流速		m/s	22.5		
平均烟气温度		℃	4.9		
平均烟气含湿量		%	2.90		
平均标态干烟气量		m ³ /h	5.55×10 ³		
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	498	495	424
	排放速率	kg/h	2.76	2.75	2.35
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	0.21	0.26	0.25
	排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	724	724	977
采样日期		/	12 月 27 日		
检测断面		/	处理设施出口◎2 [#]		
检测断面面积		m ²	0.0707		
平均测点排气流速		m/s	20.1		
平均烟气温度		℃	4.7		
平均烟气含湿量		%	2.78		
平均标态干烟气量		m ³ /h	4.96×10 ³		
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	4.57	4.74	2.77

总烃	排放速率	kg/h	0.023	0.024	0.014
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<9.92×10 ⁻⁴	<9.92×10 ⁻⁴	<9.92×10 ⁻⁴
臭气浓度	实测浓度	无量纲	131	97	131
采样日期		/	12月28日		
检测断面		/	处理设施出口◎2 [#]		
检测断面面积		m ²	0.0707		
平均测点排气流速		m/s	21.1		
平均烟气温度		℃	4.8		
平均烟气含湿量		%	2.75		
平均标态干烟气流		m ³ /h	5.22×10 ³		
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	8.11	5.58	3.48
总烃	排放速率	kg/h	0.042	0.029	0.018
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<1.04×10 ⁻³	<1.04×10 ⁻³	<1.04×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	97	131	131

表 7-2 硫化废气监测结果

项 目	单 位	检 测 结 果			
采样日期	/	12月27日			
排气筒高度	m	15			
处理设施	/	UV 光解+活性炭吸附			
检测断面	/	处理设施进口◎3 [#]			
检测断面面积	m ²	0.2827			
平均测点排气流速	m/s	18.5			
平均烟气温度	℃	5.6			
平均烟气含湿量	%	3.08			
平均标态干烟气流	m ³ /h	1.82×10 ⁴			
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	127	346	152
总烃	排放速率	kg/h	2.31	6.30	2.77

二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	0.22	0.21	0.21
	排放速率	kg/h	4.00×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	229	309	229
采样日期		/	12月27日		
检测断面		/	处理设施出口◎4 [#]		
检测断面面积		m ²	0.2827		
平均测点排气流速		m/s	18.1		
平均烟气温度		℃	5.8		
平均烟气含湿量		%	2.96		
平均标态干烟气量		m ³ /h	1.78×10 ⁴		
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	6.28	9.58	9.27
总烃	排放速率	kg/h	0.112	0.171	0.165
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	72	72	54
采样日期		/	12月28日		
检测断面		/	处理设施出口◎4 [#]		
检测断面面积		m ²	0.2827		
平均测点排气流速		m/s	18.0		
平均烟气温度		℃	4.9		
平均烟气含湿量		%	2.88		
平均标态干烟气量		m ³ /h	1.78×10 ⁴		
非甲烷	实测浓度	mg/m ³	8.68	5.45	4.60
总烃	排放速率	kg/h	0.155	0.097	0.082
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	54	72	72

表 7-3 滚喷废气监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	12 月 27 日		
排气筒高度		m	15		
处理设施		/	水喷淋		
检测断面		/	处理设施进口◎5#		
检测断面面积		m ²	0.0962		
平均测点排气流速		m/s	19.8		
平均烟气温度		℃	8.2		
平均烟气含湿量		%	3.25		
平均标态干烟气流		m ³ /h	6.53×10 ³		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
	排放速率	kg/h	<0.131	<0.131	<0.131
采样日期		/	12 月 27 日		
检测断面		/	处理设施出口◎6#		
检测断面面积		m ²	0.0962		
平均测点排气流速		m/s	16.9		
平均烟气温度		℃	7.7		
平均烟气含湿量		%	5.68		
平均标态干烟气流		m ³ /h	5.44×10 ³		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
	排放速率	kg/h	<0.109	<0.109	<0.109
采样日期		/	12 月 28 日		
检测断面		/	处理设施出口◎6#		
平均测点排气流速		m/s	16.8		
平均烟气温度		℃	7.2		
平均烟气含湿量		%	5.49		
平均标态干烟气流		m ³ /h	5.44×10 ³		

颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
	排放速率	kg/h	<0.109	<0.109	<0.109

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测点位	采样时间	非甲烷总烃
上风向○1#	09:27-10:27	1.14
	10:31-11:31	1.07
	11:34-12:34	0.73
下风向○2#	09:34-10:34	0.65
	10:36-11:36	0.96
	11:41-12:41	0.88
下风向○3#	09:39-10:39	0.99
	10:41-11:41	0.97
	11:45-12:45	0.83
下风向○4#	09:46-10:46	0.99
	10:50-11:50	0.98
	11:54-12:54	0.84
上风向○1#	09:45-10:45	0.90
	10:47-11:47	1.00
	11:51-12:51	0.89
下风向○2#	09:51-10:51	0.91
	10:52-11:52	0.94
	11:56-12:56	0.93
下风向○3#	09:55-10:55	0.89
	10:57-11:57	1.03
	12:02-13:02	1.02
下风向○4#	09:59-10:59	1.02
	11:02-12:02	1.04
	12:04-13:04	0.98

表 7-5 车间外无组织废气检测结果

单位: mg/m³

检测点位	采样时间		非甲烷总烃
厂区内O5#	12月27日	09:54-10:54	0.83
		10:59-11:59	0.82
		12:04-13:04	0.99
	12月28日	10:07-11:07	0.99
		11:08-12:08	0.99
		12:11-13:11	0.97

监测期间（2021年12月27日~12月28日），本项目开炼废气、烘烤废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度 8.11mg/m³（标准限值 10mg/m³）符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳最大排放速率<1.04×10⁻³kg/h（标准限值 1.5kg/h）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，臭气浓度最大排放浓度 131（无量纲）（标准限值 2000（无量纲））符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；硫化废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度 9.58mg/m³（标准限值 10mg/m³）符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳最大排放速率<3.56×10⁻³kg/h（标准限值 1.5kg/h）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，臭气浓度最大排放浓度 72（无量纲）（标准限值 2000（无量纲））符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；滚喷废气治理设施出口中的颗粒物最大排放浓度<20mg/m³（标准限值 120mg/m³）、最大排放速率<0.109kg/h（标准限值 3.5kg/h）均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表 2 新污染源大气污染物排放限值；厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准；厂内无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值。

7.2 噪声监测结果

本项目厂界环境噪声检测结果见表 7-6；检测期间气象参数见表 7-7；噪声检测期间气象参数见表 7-8：

表 7-6 厂界环境噪声检测结果 单位：dB(A)

检测点位	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq}
厂界▲1#	09:28-09:31	生产噪声	57
	22:45-22:48	生产噪声	47
厂界▲2#	12月27日 09:37-09:40	生产噪声	58
	22:53-22:56	生产噪声	48
厂界▲3#	09:45-09:48	生产噪声	58
	23:02-23:05	生产噪声	48
厂界▲1#	12月28日 13:03-13:06	生产噪声	57
	22:20-22:23	生产噪声	48
厂界▲2#	13:11-13:14	生产噪声	58
	22:29-22:32	生产噪声	48
厂界▲3#	13:19-13:22	生产噪声	57
	22:38-22:41	生产噪声	48

监测期间（2021年12月27日~12月28日），该项目各测点昼夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 7-7 检测期间气象参数

采样日期	检测时段	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气
2021.12.27	09:27-10:54	3.7	102.9	西北	1.7	晴
	10:31-11:59	7.6	102.8	西北	1.8	
	11:34-13:04	8.2	102.8	西北	1.9	
2021.12.28	09:45-11:07	2.7	102.9	西北	1.8	晴
	10:47-12:08	6.4	102.8	西北	1.7	
	11:51-13:11	7.8	102.8	西北	1.9	

表 7-8 噪声检测期间气象参数

采样日期	检测时段	风速 (m/s)	天气状况
2021.12.27	09:28-09:48	2.3	晴
	22:45-23:05		
2021.12.28	13:03-13:22	1.9	晴
	22:20-22:41		

注：上述数据引自检测报告（报告编号：浙瑞检 Y202112464）。

7.3 环保设施去除效率监测结果

项目废气处理效率监测结果见表 7-9:

表 7-9 废气处理效率监测结果

监测点	监测因子	进口最大排放速率	出口最大排放速率	去除率 (%)
				2021 年 12 月 27 日
开炼废气、烘烤废气治理设施进出口	非甲烷总烃	2.76kg/h	0.024kg/h	99.13
	二硫化碳	1.44×10^{-3} kg/h	$<9.92 \times 10^{-4}$ kg/h	65.56
硫化废气治理设施进出口	非甲烷总烃	6.3kg/h	0.171kg/h	97.29
	二硫化碳	4.00×10^{-3} kg/h	$<3.56 \times 10^{-3}$ kg/h	55.5
滚喷废气治理设施进出口	颗粒物	<0.131 kg/h	<0.109 kg/h	16.8

7.4 污染物总量核算

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，故化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）规定，杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及 VOCs 排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。因此，本项目的 VOCs 排放实行 2 倍区域替代削减。

根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号），“十三五”期间我国对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37号严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据甬环发〔2011〕36号“关于印发《宁波市环保局建设项目排污总量调剂平衡审核管理规定（试行）》的通知”，宁波纳入考核的污染物指标有 COD、SO₂、氨氮、氮氧化物和重金属五项。

根据《宁波市大气污染防治行动计划（2014~2017年）》中规定新、扩、改建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物等大气污染物的项目，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目实施后，全厂涉及总量控制指标主要为 COD、NH₃-N、VOCs、颗粒物。

本项目废气污染物排放量核算见表 7-10；废水污染物排放量核算见表 7-11；污染物排放总量见表 7-12：

表 7-10 项目废气污染物排放量核算

污染因子	产生废气	出口最大排放速率 (kg/a)	年工作时间 (h/a)	排放量(t/a)	合计(t/a)
非甲烷总烃	开炼、烘烤废气	0.042	900	0.0378	1.269
非甲烷总烃	硫化废气	0.171	7200	1.2312	
二硫化碳	开炼、烘烤废气	<1.04×10 ⁻³	900	0.0005	

二硫化碳	硫化废气	$<3.56 \times 10^{-3}$	7200	0.0128	0.0133
颗粒物	滚喷废气	$<0.109\text{kg/h}$	900	0.049	0.049

注：本项目部分废气中的污染物因子实测数据小于检出限，故本次验收对其废气总量计算是取检出限的 50%参与计算。

表 7-11 项目废水污染物排放量核算

废水类别	产生量 t/a	污染因子	最终排放浓度 mg/L	最终产生量 (t/a)
生活污水	480	COD _{Cr}	50	0.024
		NH ₃ -N	5	0.0024

表 7-12 本项目污染物排放总量

项目总量指标		项目排环境量	削减比例	削减替代量	实际排放量
生产废水	COD _{Cr}	0.004	1:1	0.004	0
	NH ₃ -N	0.0004	1:1	0.0004	0
生活污水	COD _{Cr}	0.096	1:1	0.096	0.024
	NH ₃ -N	0.0096	1:1	0.0096	0.0024
VOCs		2.864	1:1	2.864	1.282
颗粒物		/	/	/	0.049

综上，本项目核定污染物：COD 为 0.024t/a、NH₃-N 为 0.0024t/a、VOCs 为 1.282t/a 均符合环评总量控制指标建议值，颗粒物 0.049t/a 无环评总量控制指标。

表八 验收监测结论与建议

8.1 验收监测结论

8.1.1 验收监测工况

2021年12月27日，企业生产（硅）橡胶制品55.57万件，2021年12月28日，企业生产（硅）橡胶制品60万件，生产负荷为88%~90%，均达到设计生产能力的75%以上，符合验收监测要求。

8.1.2 废气

本项目废气主要为开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气（原环评提及的预成型废气，在企业实际生产经营中，取消了预成型工艺，故无预成型废气）。

本项目开炼废气、烘烤废气经活性炭吸附处理后，通过1根15米高排气筒排放；硫化废气经UV光解+活性炭吸附处理后，通过1根15米高排气筒排放；滚喷废气经水喷淋处理后，通过1根15米高排气筒排放；涂胶废气、熔接废气通过车间整体通风排放。

监测期间（2021年12月27日~12月28日），本项目开炼废气、烘烤废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，臭气浓度最大排放浓度（无量纲）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；硫化废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，臭气浓度最大排放浓度（无量纲）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；滚喷废气治理设施出口中的颗粒物最大排放浓度、最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表2新污染源大气污染物排放限值；厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6标准；厂内无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值。

8.1.3 废水

本项目排水系统采取雨、污分流方式。

本项目废水主要为间接冷却水、喷淋废水及生活污水（原环评提及的研磨废水，在企业实际生产经营中，外协至其他单位，故不产生研磨废水）。

本项目间接冷却水及喷淋废水循环使用不外排；生活污水经园区统一化粪池预处理后纳管排入宁海县宁东污水处理厂处置。

8.1.4 噪声

本项目噪声主要为机器设备运行时产生的噪声。

本项目将高噪声设备置于车间中部，并通过车间隔音墙、设备安装减震垫等方式，有效的减少了对周边环境的影响。

监测期间（2021年12月27日~12月28日），该项目各测点昼夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

8.1.5 固废处置

本项目产生的固废主要为废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包装材料、废活性炭、废液压油、废含油抹布、废UV灯管及生活垃圾（原环评提及的污泥，在企业实际生产经营中，研磨工艺外协至其他单位，故不产生污泥）。

本项目废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品及废包装材料经统一收集后外售；废活性炭、废液压油、废含油抹布及废UV灯管经统一收集后交由宁波市北仑环保固废处置有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门清运。

8.1.6 污染物总量核算

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，故化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）规定，杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及VOCs排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代。因此，本项目的VOCs排放实行2倍区域替代削减。

根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号），“十三五”期间我国对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37号严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据甬环发[2011]36号“关于印发《宁波市环保局建设项目排污总量调剂平衡审核管理规定（试行）》的通知”，宁波纳入考核的污染物指标有 COD、SO₂、氨氮、氮氧化物和重金属五项。

根据《宁波市大气污染防治行动计划（2014~2017年）》中规定新、扩、改建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物等大气污染物的项目，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目实施后，全厂涉及总量控制指标主要为 COD、NH₃-N、VOCs、颗粒物。

综上，本项目核定污染物：COD 为 0.024t/a、NH₃-N 为 0.0024t/a、VOCs 为 1.282t/a 均符合环评总量控制指标建议值，颗粒物 0.049t/a 无环评总量控制指标。

8.2 存在问题及建议

1、进一步加强企业的环境管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

8.3 总结论

根据宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）环保设施竣工验收监测结果，我们认为该项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和宁波市生态环境局审批意见中要求的环保设施与措施，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

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（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）				项目代码		/		建设地点		宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1										
	行业类别（分类管理名录）		C2913 橡胶零件制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建														
	设计生产能力		年产（硅）橡胶制品 28320 万件				实际生产能力		年产（硅）橡胶制品 20000 万件		环评单位		浙江碧峰环保科技有限公司										
	环评文件审批机关		宁波市生态环境局				审批文号		甬环宁建（2021）195 号		环评文件类型		报告表										
	开工日期		2021 年 12 月				竣工日期		2021 年 12 月		排污许可证申领时间		/										
	环保设施设计单位		宁波天舟环保技术咨询有限公司				环保设施施工单位		宁波天舟环保技术咨询有限公司		本工程排污许可证编号		/										
	验收单位		浙江瑞启检测技术有限公司				环保设施监测单位		浙江瑞启检测技术有限公司		验收监测工况		≥75%										
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		8.0										
	实际总投资		600				实际环保投资（万元）		31		所占比例（%）		5.17										
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		30		噪声治理（万元）		/		固体废物治理（万元）		1		绿化及生态（万元）		/		其他（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		300d/a											
运营单位			宁波众高橡塑制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/			验收时间		2022 年 2 月 23 日								
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		—	—	—	—	—	0.048	0.1991	—	0.048	0.1991	—	+0.048									
	化学需氧量		—	—	—	—	—	0.024	0.1	—	0.024	0.1	0.1	-0.076									
	氨氮		—	—	—	—	—	0.0024	0.01	—	0.0024	0.01	0.01	-0.0076									
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
	工业粉尘		—	—	—	—	—	0.049	—	—	0.049	—	—	—	+0.049								
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
VOCs		—	—	—	—	—	1.282	2.864	—	1.282	2.864	2.864	-1.585										
工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图

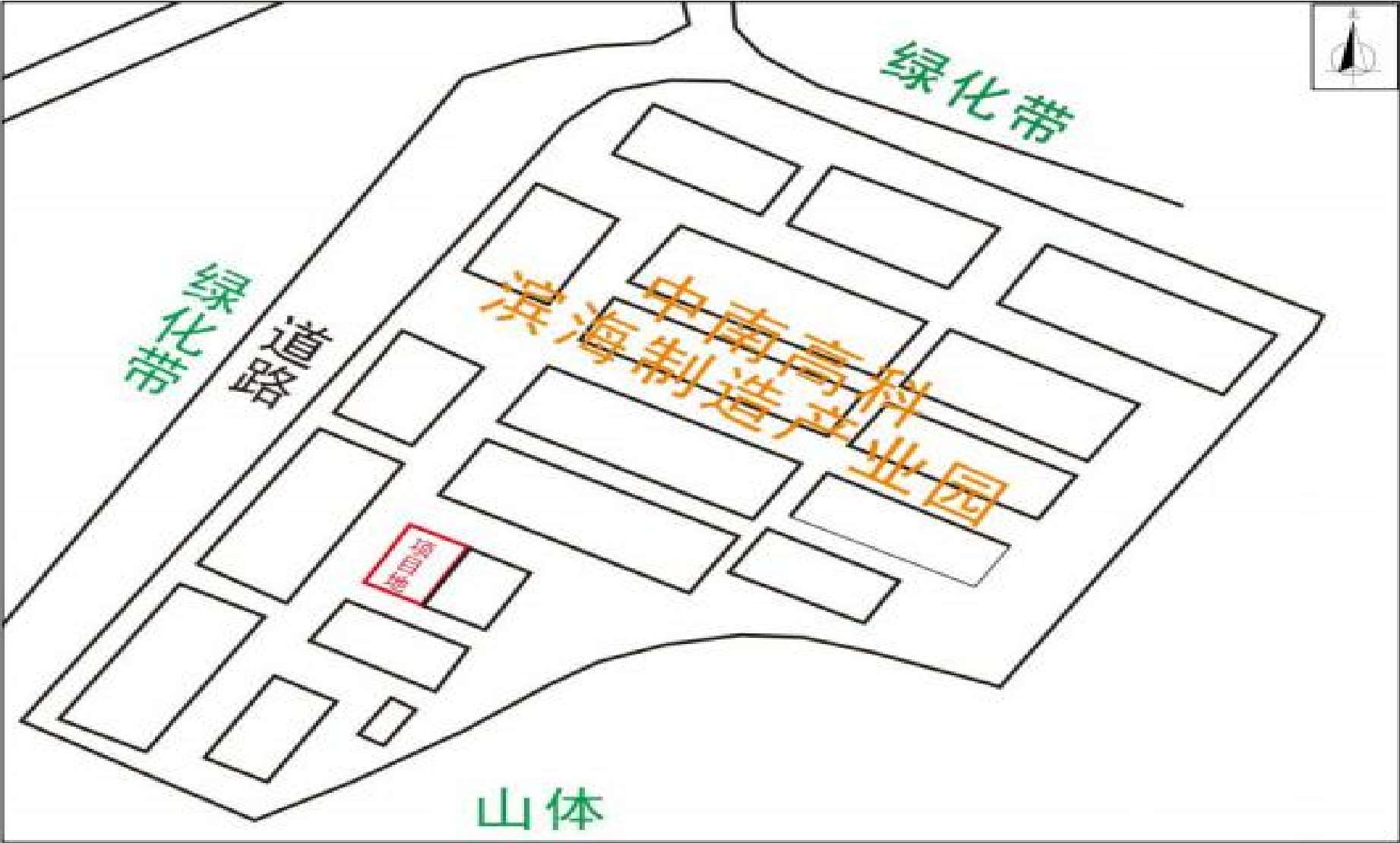
附图一、项目地理位置图



附图二、项目周边示意图



附图三、项目厂区平面图



附图四、项目治理设施示意图



开炼废气产生源及收集装置（集气罩收集）



烘烤废气产生源及收集装置（密闭收集）



开炼废气、烘烤废气治理设施（活性炭吸附）



开炼、烘烤废气排气筒出口



硫化废气产生源及收集装置（集气罩收集）



硫化废气治理设施（UV 光解+活性炭吸附）



硫化废气排气筒出口



SHOT ON MI 8 UD
AI DUAL CAMERA

滚喷废气产生源及收集装置（密闭收集）



滚喷废气治理设施（水喷淋）



滚喷废气排气筒出口



危废暂存库

附件

附件一、批复文件

宁波市生态环境局文件

甬环宁建〔2021〕195号

关于《宁波众高橡塑制造有限公司年产 (硅)橡胶制品28320万件生产项目 环境影响报告表》的审查意见

宁波众高橡塑制造有限公司：

你单位报送的《环评文件审批申请表》以及随文附送的《年产(硅)橡胶制品28320万件生产项目环境影响报告表》(以下简称《环评报告表》)收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规，经研究，现将审查意见函告如下：

一、根据你单位委托浙江碧峰环保科技有限公司编制的《环评报告表》结论，以及该项目环评行政许可公示情况，

原则同意项目《环评报告表》结论。《环评报告表》经审查后可作为该项目日常运行管理的环境保护依据。

建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求。

二、该项目选址在宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1，总投资 500 万元，其中环保投资 40 万元，用地面积 1610.97 平方米。项目建成后，产能为年产 28320 万件橡胶制品。

三、项目建设应落实以下环保措施：

1、该项目开炼废气、预成型废气、烘烤废气、硫化废气经收集处理，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，并通过不低于 15 米排气筒高空排放；喷涂废气经收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表 2 新污染源大气污染物排放限值。厂区内挥发性有机物无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，其中 CS₂、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

2、该项目间接冷却水循环利用不外排；研磨、喷淋等生产废水经厂区内污水处理设施处理，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 新建企业水污染物间接排放限值，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷

污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其它企业限值要求,总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015);生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准。处理后废水纳入城镇污水管网,最终经宁海县宁东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准排放。

3、该项目产生的废液压油、废活性炭、污泥、废含油抹布、废UV灯管等属于危险废物,危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求落实防腐、防渗、防雨等措施,并按《危险废物转移联单管理办法》送有资质单位处置;一般固废按资源化、无害化处置。

4、加强内部管理,合理布局厂房,选用低噪声设备,采取有效隔声降噪措施,确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

5、项目实施后核定污染物排放总量为:生产废水79吨/年,CODcr0.004吨/年,氨氮0.0004吨/年,VOCs2.864吨/年。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律规定,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应依法重新报审项目环评文件。项目建设、运行过程中产生不符合经报审

的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。验收合格后，该项目方可正式投入生产。



附件二、委托函

关于委托浙江瑞启检测技术有限公司进行项目 竣工环境保护验收监测的函

浙江瑞启检测技术有限公司：

本公司宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目(阶段性)环境保护设施已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托贵公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。

宁波众高橡塑制造有限公司
2021年12月25日



附件三、工况证明

建设项目环境保护验收监测工况证明

监测时间	企业设计生产能力	企业实际生产能力	验收监测时实际生产能力	生产负荷(以实际生产能力比较)(%)
2021.12.27	年产(硅)橡胶制品 28320 万件	年产(硅)橡胶制品 20000 万件	生产(硅)橡胶制品 55.57 万件	88
2021.12.28			生产(硅)橡胶制品 60 万件	90
需要说明的其它问题	年工作 300 天。			

委托单位 (盖章)

2021 年 12 月 28 日



附件四、危废协议

宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同

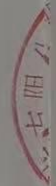
合同登记号： GFCZ-W



工业废物委托处置合同

甲方：宁波众高橡塑制造有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司





甲方：宁波众高橡塑制造有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲方双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置内容、收费和支付要求

1.1 本合同签订时，甲方需预缴纳处置费 1500 元（大写：壹仟五百元整），实际处置废物时，收费总额不超过 1500 元的，按 1500 元收费；超过 1500 元的，超过部分需另外缴费。

1.2 参照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准，并根据不同废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定处置费（不含运输费）如下：

序号	废物名称	废物代码	处置方式	年产生量 (吨)	处置费(元/ 吨)
1	废活性炭	900-039-49	焚烧	0.8	4000
2	废含油抹布	900-041-49	焚烧	0.06	3000
3	废液压油	900-218-08	焚烧	0.2	3000
4	废 UV 灯管	900-023-29	贮存	0.04	12000
总计				1.1	

备注：以上价格为不含税价。

1.3 实际重量按转移联单中计量为准。

1.4 甲方应在开票后次月 25 日前结清当月处置费用。

第二条 双方权利与义务

2.1 甲方的权利与义务

2.1.1 甲方应为乙方的采样和处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分和理化性质。乙方在废物处置过程中，由于甲方隐瞒废物成分或在废物包装中夹带易燃易爆品或剧毒化学品等而发生的事故，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损



2.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明，否则因此产生的一切责任由甲方承担。

2.1.3 合同生效后甲方应在宁波市环保局固废全过程综合监管平台申报系统(网址 <http://60.190.57.219/index.jsp>) 进行危废申报登记。

2.1.4 甲方有责任对废物进行分类并按环保规范进行包装，采取降低废物危害性的措施，并有责任根据环保法规要求，在废物的包装表面张贴符合标准的标签。甲方的包装和标签若不符合环保法规要求，乙方有权拒绝接收，并要求甲方赔偿误工损失 200 元/次。

2.1.5 甲方收到转移联单并在废物产生单位信息一栏盖章后，应在 3 日内将转移联单后三联快递寄回乙方，便于乙方按环保要求进行整理归档。

2.1.6 甲方需提前通知乙方运输的具体时间，且需委托具有资质的运输公司将废物运至乙方厂区指定位置，装车和运输过程的风险、责任由甲方承担。

2.2 乙方的权利与义务

乙方对甲方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的有关法律、法规、标准进行处置，乙方化验单作为合同附件，实际接收时废物指标如变动超过 20%，乙方有权要求变更合同或不予接收。

第三条 双方约定的其他事项

3.1 如果废物转移审批未获得环保部门的批准，本合同自动终止。

3.2 在乙方焚烧炉年度检修期间，乙方不能够保证及时接收甲方的废物。

3.3 合同执行期间，如因法规变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因，导致乙方无法接收或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的接收和处置工作，并且不承担由此带来的一切责任。

3.4 如果甲方未按合同要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物接收。

3.5 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。



3.6 甲方指定本公司人员生国强为甲方的工作联系人，电话 13451643218；乙方指定本公司人员朱雅为乙方的工作联系人，电话 86784992，负责双方的联络协调工作。

3.7 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

3.8 未尽事宜，双方协商解决。

3.9 《废物运输安全管理协议》（附件 1）为本合同组成部分，具有和合同同等法律效力。本合同自双方签字或盖章之日起生效，合同有效期为壹年。壹式肆份，甲乙双方各贰份。

甲方：（签章）
宁波众高橡塑制造有限公司
住所：宁海县宁波南部滨海新区
金海东路 5 号

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：中国农业银行股份
有限公司宁海力洋支行

帐号：39755001040009735

纳税人税号：91330226MA2H7TCY8D

邮编：315600

电话：17791990195

传真：0574-

签订日期：2022 年 1 月 20 日

签订地点：浙江省宁波市

乙方：（签章）
宁波市北仑环保固废处置有限公司
住所：宁波北仑郭巨长浦
（邮寄地址：北仑区灵江路 366 号门牌商务大楼 10 楼 1021 室）

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：宁波银行
北仑支行

帐号：51010122000154983

纳税人税号：913302066655770663

邮编：315833

电话：0574-86784989

传真：0574-86785000



废物运输安全管理协议

甲方：宁波众高橡塑制造有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

一、目的

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，为明确工业废物运输过程中的职责，加强废物运输安全管理，经双方协商，就主合同中废物运输有关事宜，订立本协议，本协议是主合同的补充，与主合同具有同等的法律效应，合同双方必须严格遵守。

二、双方职责

(一) 甲方职责

- 1、甲方需委托具有资质的运输公司将主合同中的废物运至乙方厂区指定位置，运输公司在乙方厂区内的所有责任都由甲方承担。
- 2、甲方必须对所委托的运输公司资质人员等进行审查，确保车辆及人员符合国家法律法规要求。
- 3、甲方必须做好运输公司的运输监管工作，对运输整个过程的安全环保等责任负总责。
- 4、甲方必须做好运输公司人员教育工作，督促其严格遵守并执行乙方的各项规章制度，杜绝违章、违规行为。
- 5、在运输时发生安全事故，均由甲方与运输公司自行协商并负责上报和善后处理，并承担一切的赔偿责任，如事故影响到乙方正常生产经营或者给乙方造成损失的（包括政府部门的罚款等），应由甲方负责赔偿乙方的损失。
6. 在乙方厂区的甲方或运输公司人员，应严格遵守乙方各项规章制度，如有违反，乙方有权按相关考核规定对甲方予以处罚。

处罚明细表

序号	条款	处罚标准（元）	备注
5			



1	入厂未签订《废物运输车辆入厂告知书的	200元/人次	
2	进入乙方卸货区不佩戴劳保用品的	100元/人次	
3	在乙方厂区内非指定吸烟点吸烟的	200元/人次	
4	擅自离开卸货区域的	500元/人次	
5	不服从乙方人员管理、指挥的	500-1000元/人次	
6	在乙方厂区因危废包装不符合要求造成泄漏的	1000-5000元/次	累计3次,取消车辆入厂资格
7	车辆超速、与其它车辆抢道、逆向行驶、违章停车的	200-500元/次	累计3次,取消车辆入厂资格
8	其它违反管理制度的行为	100-1000元/次	

备注：相关条款由乙方进行解释。

(二) 乙方职责

- 1、乙方有权对甲方的违规行为按照相关规定及本协议进行处罚。
- 2、乙方有权对甲方和运输公司进行监督、检查和指导，对发现的问题和隐患有权要求及时整改。
- 3、乙方管理人员进行监督和检查时，发现甲方和运输公司有不符合或违反《废物运输车辆入厂告知书》中规定的，有权进行纠正或制止，并视情节给予处以罚金。
- 4、甲方委托运输公司屡次违反乙方厂纪厂规或造成严重后果的，乙方有权禁止该运输公司进入乙方厂区作业。

三、其它

- (一) 此安全管理协议壹式肆份，甲乙双方各贰份。
- (二) 有效期与《工业废物委托处置合同》一致。
- (三) 其他未尽事宜，参照法律法规相关条款执行，并由乙方负责解释。

甲方：宁波众高橡塑制造

乙方：宁波市北仑环保固废处置

有限公司
法定代表人：(签章)

有限公司

法定代表人：(签章)

或委托代理人：

或委托代理人：(2)

签订日期：2022年1月20日

签订地点：浙江省宁波市

附件五、竣工验收报告公示情况

建设项目关于竣工验收报告公示情况

宁波市生态环境局宁海分局：

我公司宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（甬环宁建（2021）195 号）已于 2022 年 2 月 23 日完成（阶段性）竣工验收报告，已将竣工验收报告于 2 月 24 日进行公示，公示日期不少于 20 个工作日，公示地址（网址）为 www.zjbfhb.com，特此报告。

建设单位：（盖章）
时 间：2022 年 2 月 24 日





检验检测报告

Test Report

报告编号：浙瑞检 Y202112464

项目名称 宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品

28320 万件生产项目（阶段性）验收检测

委托单位 宁波众高橡塑制造有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司

Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD



声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字或等效标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；由委托方送检的，本报告检验检测结果仅对接收的样品负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告内容；
7. 委托方对本报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市上城区九环路 63 号 1
幢 D 座 2、3 楼
电话：0571-87139636
客服：0571-87139635
传真：0571-87139637
网址：www.zjrqchina.com
邮箱：rqttest@sina.com

浙江瑞启检测技术有限公司

委托概况:

1. 委托方 宁波众高橡塑制造有限公司
2. 委托方地址 宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1
3. 受检单位 宁波众高橡塑制造有限公司
4. 委托内容 废气和噪声检测
5. 样品性状 颗粒物滤筒采集, 非甲烷总烃气袋采集, 二硫化碳吸收液采集
臭气气袋采集
6. 采样方 浙江瑞启检测技术有限公司
7. 采样日期 2021 年 12 月 27 日—28 日
8. 接收日期 2021 年 12 月 28 日
9. 采样地点 宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1
10. 检测地点 噪声、烟气参数: 现场检测
其他项目: 浙江瑞启检测技术有限公司
11. 检测日期 2021 年 12 月 27 日—30 日

技术说明:

	检测类别	检测项目	检测依据的标准(方法)名称及编号(年号)
检测依据	废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
		非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
			环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
		颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
		二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993
	噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014			
评价依据	/	/	/
备注	/		

检测结果:

表 1 YQ1 烘烤、开炼废气检测结果

项 目	单位	检测结果			
采样日期	/	12 月 27 日			
排气筒高度	m	15			
处理设施	/	活性炭吸附			
检测断面	/	处理设施进口◎1#			
检测断面面积	m ²	0.0707			
平均测点排气流速	m/s	22.5			
平均烟气温度	°C	4.9			
平均烟气含湿量	%	2.90			
平均标态干烟气流	m ³ /h	5.55×10 ³			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	498	495	424
	排放速率	kg/h	2.76	2.75	2.35
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	0.21	0.26	0.25
	排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	724	724	977
采样日期	/	12 月 27 日			
检测断面	/	处理设施出口◎2#			
检测断面面积	m ²	0.0707			
平均测点排气流速	m/s	20.1			
平均烟气温度	°C	4.7			
平均烟气含湿量	%	2.78			
平均标态干烟气流	m ³ /h	4.96×10 ³			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	4.57	4.74	2.77
	排放速率	kg/h	0.023	0.024	0.014
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<9.92×10 ⁻⁴	<9.92×10 ⁻⁴	<9.92×10 ⁻⁴
臭气浓度	实测浓度	无量纲	131	97	131
采样日期	/	12 月 28 日			
检测断面	/	处理设施出口◎2#			
检测断面面积	m ²	0.0707			
平均测点排气流速	m/s	21.1			
平均烟气温度	°C	4.8			
平均烟气含湿量	%	2.75			
平均标态干烟气流	m ³ /h	5.22×10 ³			
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	8.11	5.58	3.48
	排放速率	kg/h	0.042	0.029	0.018
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<1.04×10 ⁻³	<1.04×10 ⁻³	<1.04×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	97	131	131

表 2 YQ2 硫化废气检测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	12 月 27 日		
排气筒高度		m	15		
处理设施		/	UV 光解+活性炭吸附		
检测断面		/	处理设施进口◎3#		
检测断面面积		m ²	0.2827		
平均测点排气流速		m/s	18.5		
平均烟气温度		°C	5.6		
平均烟气含湿量		%	3.08		
平均标态干烟气量		m ³ /h	1.82×10 ⁴		
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	127	346	152
	排放速率	kg/h	2.31	6.30	2.77
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	0.22	0.21	0.21
	排放速率	kg/h	4.00×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	229	309	229
采样日期		/	12 月 27 日		
检测断面		/	处理设施出口◎4#		
检测断面面积		m ²	0.2827		
平均测点排气流速		m/s	18.1		
平均烟气温度		°C	5.8		
平均烟气含湿量		%	2.96		
平均标态干烟气量		m ³ /h	1.78×10 ⁴		
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	6.28	9.58	9.27
	排放速率	kg/h	0.112	0.171	0.165
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	72	72	54
采样日期		/	12 月 28 日		
检测断面		/	处理设施出口◎4#		
检测断面面积		m ²	0.2827		
平均测点排气流速		m/s	18.0		
平均烟气温度		°C	4.9		
平均烟气含湿量		%	2.88		
平均标态干烟气量		m ³ /h	1.78×10 ⁴		
非甲烷 总烃	实测浓度	mg/m ³	8.68	5.45	4.60
	排放速率	kg/h	0.155	0.097	0.082
二硫化碳	实测浓度	mg/m ³	<0.20	<0.20	<0.20
	排放速率	kg/h	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³	<3.56×10 ⁻³
臭气浓度	实测浓度	无量纲	54	72	72

表 3 YQ3 喷涂废气检测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	12 月 27 日		
排气筒高度		m	15		
处理设施		/	水喷淋		
检测断面		/	处理设施进口◎5#		
检测断面面积		m ²	0.0962		
平均测点排气流速		m/s	19.8		
平均烟气温度		℃	8.2		
平均烟气含湿量		%	3.25		
平均标态干烟气量		m ³ /h	6.53×10 ³		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
	排放速率	kg/h	<0.131	<0.131	<0.131
采样日期		/	12 月 27 日		
检测断面		/	处理设施出口◎6#		
检测断面面积		m ²	0.0962		
平均测点排气流速		m/s	16.9		
平均烟气温度		℃	7.7		
平均烟气含湿量		%	5.68		
平均标态干烟气量		m ³ /h	5.44×10 ³		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
	排放速率	kg/h	<0.109	<0.109	<0.109
采样日期		/	12 月 28 日		
检测断面		/	处理设施出口◎6#		
平均测点排气流速		m/s	16.8		
平均烟气温度		℃	7.2		
平均烟气含湿量		%	5.49		
平均标态干烟气量		m ³ /h	5.44×10 ³		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
	排放速率	kg/h	<0.109	<0.109	<0.109

表 4 厂界无组织废气检测结果

单位: mg/m³

检测点位	采样时间		非甲烷总烃
上风向○1#	12月27日	09:27-10:27	1.14
		10:31-11:31	1.07
		11:34-12:34	0.73
下风向○2#		09:34-10:34	0.65
		10:36-11:36	0.96
		11:41-12:41	0.88
下风向○3#		09:39-10:39	0.99
		10:41-11:41	0.97
		11:45-12:45	0.83
下风向○4#	09:46-10:46	0.99	
	10:50-11:50	0.98	
	11:54-12:54	0.84	
上风向○1#	12月28日	09:45-10:45	0.90
		10:47-11:47	1.00
		11:51-12:51	0.89
下风向○2#		09:51-10:51	0.91
		10:52-11:52	0.94
		11:56-12:56	0.93
下风向○3#		09:55-10:55	0.89
		10:57-11:57	1.03
		12:02-13:02	1.02
下风向○4#		09:59-10:59	1.02
		11:02-12:02	1.04
		12:04-13:04	0.98

表 5 厂区内废气检测结果

检测点位	采样时间		非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂区内○5#	12月27日	09:54-10:54	0.83
		10:59-11:59	0.82
		12:04-13:04	0.99
	12月28日	10:07-11:07	0.99
		11:08-12:08	0.99
		12:11-13:11	0.97

表 6 厂界环境噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq}
厂界▲1#	09:28-09:31	生产噪声	57
	22:45-22:48	生产噪声	47
厂界▲2#	12月27日 09:37-09:40	生产噪声	58
	22:53-22:56	生产噪声	48
厂界▲3#	09:45-09:48	生产噪声	58
	23:02-23:05	生产噪声	48
厂界▲1#	13:03-13:06	生产噪声	57
	22:20-22:23	生产噪声	48
厂界▲2#	12月28日 13:11-13:14	生产噪声	58
	22:29-22:32	生产噪声	48
厂界▲3#	13:19-13:22	生产噪声	57
	22:38-22:41	生产噪声	48

以下空白

编制人: 陈业超

审核人: 陈锦溪

签发人:

签发日期:



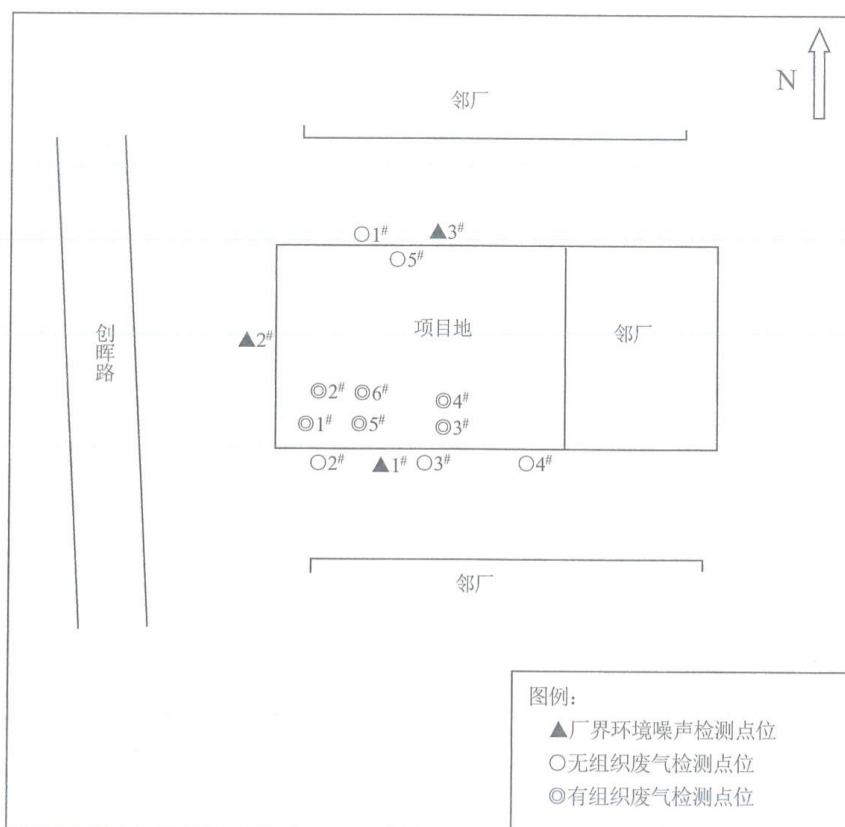
附表1 检测期间气象参数

采样日期	检测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气
2021.12.27	09:27-10:54	3.7	102.9	西北	1.7	晴
	10:31-11:59	7.6	102.8	西北	1.8	
	11:34-13:04	8.2	102.8	西北	1.9	
2021.12.28	09:45-11:07	2.7	102.9	西北	1.8	晴
	10:47-12:08	6.4	102.8	西北	1.7	
	11:51-13:11	7.8	102.8	西北	1.9	

附表2 噪声检测期间气象参数

采样日期	检测时段	风速 (m/s)	天气状况
2021.12.27	09:28-09:48	2.3	晴
	22:45-23:05		
2021.12.28	13:03-13:22	1.9	晴
	22:20-22:41		

检测点位示意图:



附件七、验收意见

宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）竣工环境保护验收意见

2022 年 2 月 23 日，宁波众高橡塑制造有限公司根据《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波众高橡塑制造有限公司主要从事橡胶制品、塑料制品、金属密封件、密封胶、汽车零部件及配件制造等。企业利用已购买的位于宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1 的标准厂房，作为本项目生产、办公厂房，职工人数 40 人，硫化工序三班制（每班 8 小时），其他工序单班制（每班 8 小时），年工作日 300 天。项目目前实际生产规模为年产（硅）橡胶制品 20000 万件。

（二）建设过程及环保审批情况

宁波众高橡塑制造有限公司于 2021 年 11 月委托浙江碧峰环保科技有限公司编制了《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 15 日通过宁波市生态环境局审批（甬环宁建〔2021〕195 号），审批的生产规模为年产（硅）橡胶制品 28320 万件。本项目 2021 年 12 月开始建设，环保设施陆续建成，2021 年 12 月 27 日-28 日进行验收监测。

（三）投资情况

本项目目前总投资为 600 万元，其中环保投资 31 万元，占投资总额的 5.17%。

（四）验收范围

宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）竣工环境保护验收，为项目治理设施整体验收。

二、工程变动情况

本项目实际建设规模未超出环评范围，建设内容中，取消了预成型工艺，且研磨工艺外协，除上述变动外，其余实际建设内容和生产工艺与环评及批复中要求基

本一致，未发生重大改变。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目废水主要为间接冷却水、喷淋废水及生活污水（原环评提及的研磨废水，在企业实际生产经营中，外协至其他单位，故不产生研磨废水）。

本项目间接冷却水及喷淋废水循环使用不外排；生活污水经园区统一化粪池预处理后纳管排入宁海县宁东污水处理厂处置。

(二) 废气

本项目废气主要为开炼废气、硫化废气、烘烤废气、滚喷废气、涂胶废气、熔接废气（原环评提及的预成型废气，在企业实际生产经营中，取消了预成型工艺，故无预成型废气）。

本项目开炼废气、烘烤废气经活性炭吸附处理后，通过1根15米高排气筒排放；硫化废气经UV光解+活性炭吸附处理后，通过1根15米高排气筒排放；滚喷废气经水喷淋处理后，通过1根15米高排气筒排放；涂胶废气、熔接废气通过车间整体通风排放。

(三) 噪声

本项目噪声主要为机器设备运行时产生的噪声。

本项目将高噪声设备置于车间中部，并通过车间隔音墙等方式，有效的减少了对周边环境的影响。

(四) 固废

本项目产生的固废主要为废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品、废包装材料、废活性炭、废液压油、废含油抹布、废UV灯管及生活垃圾（原环评提及的污泥，在企业实际生产经营中，研磨工艺外协至其他单位，故不产生污泥）。

本项目废胶料、废聚四氟料、喷淋沉渣、不合格品及废包装材料经统一收集后外售；废活性炭、废液压油、废含油抹布及废UV灯管经统一收集后交由宁波市北仑环保固废处置有限公司处理；生活垃圾委托环卫部门清运。

(五) 其他环境保护设施

本项目排水系统采取雨、污分流方式。

四、环境保护设施调试效果

浙江瑞启检测技术有限公司于2021年12月27日至28日对本项目进行了现场监测，监测期间该项目的实际生产负荷为88%~90%，符合竣工验收的工况要求。根据浙江瑞启检测技术有限公司出具的《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品28320万件生产项目（阶段性）验收检测报告》（浙瑞检Y202112464）监测结果表明：

1、废气

监测期间（2021年12月27日~12月28日），本项目开炼废气、烘烤废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值，二氧化硫最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，臭气浓度最大排放浓度（无量纲）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；硫化废气治理设施出口中的非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值，二氧化硫最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，臭气浓度最大排放浓度（无量纲）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；滚喷废气治理设施出口中的颗粒物最大排放浓度、最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）表2新污染源大气污染物排放限值；厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6标准；厂内无组织非甲烷总烃最大排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值。

2、噪声

监测期间（2021年12月27日~12月28日），该项目各测点昼夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

五、验收结论

经现场查验，宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品28320万件生产项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，已落实了环保“三同时”和环境影响报告表及审批意见的各项环保要求，竣工环保验收条件基本具备。验收资料基本齐全，污染物达标排放、环保设施有效运行、验收监测结论可信合理。经



审议，验收工作组结论：该项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

- 1、加强废气治理设施维护，确保污染物达标排放。

验收组成员信息

宁波众高橡塑制造有限公司

2022年2月23日



宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）竣工环境保护验收会议签到册

姓名	单位	职务/职称	签名	联系电话
牛国强	宁波众高橡塑制造有限公司	副总	牛国强	1345164348
王尔勤	浙江环保检测技术有限公司	主任	王尔勤	13003702516
黄存志	浙江瑞信检测技术有限公司	项目负责人	黄存志	1565833729



印

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

宁波众高橡塑制造有限公司主要从事橡胶制品、塑料制品、金属密封件、密封胶、汽车零部件及配件制造等。企业利用已购买的位于宁海县力洋镇创晖路 300 号 13 幢 1-1 的标准厂房，作为本项目生产、办公厂房，职工人数 40 人，硫化工序三班制（每班 8 小时），其他工序单班制（每班 8 小时），年工作日 300 天。项目目前实际生产规模为年产（硅）橡胶制品 20000 万件。宁波众高橡塑制造有限公司于 2021 年 11 月委托浙江碧峰环保科技有限公司编制了《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 12 月 15 日通过宁波市生态环境局审批（甬环宁建〔2021〕195 号），审批的生产规模为年产（硅）橡胶制品 28320 万件。报告表对拟建项目对环境污染的特点，以工程分析为基础，以环境空气影响评价、地表水环境影响分析、污染防治措施经济论证和项目选址的合理性分析为重点评价了本项目。项目于 2021 年 12 月开工建设，同时根据相关环境保护设计规范，将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。建设过程中落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目将环境保护设施纳入了施工合同，施工单位根据相关规范，制定了污染防治方案，项目建设过程中组织实施了环境影响登记表及并已让环保部门审批，项目施工过程中严格按照施工程序作业，遵守相关环保规章制度和环评报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施，合理安排施工时间，采用有效的防范措施。

1.3 验收过程简况

该项目于 2021 年 12 月开工建设，2021 年 12 月建成。2021 年 12 月验收工作启动，根据环境保护部和浙江省环保厅对建设项目竣工环境保护验收相关法律和规范的要求，宁波众高橡塑制造有限公司委托浙江瑞启检测技术有限公司于 2021 年 12 月 25 日对该项目现场进行踏勘，并认真核查了建设项目主体工程 and 环保设施建设的有关资料，在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，对厂区内环保设施情况检测（出具检测报告）。在此基础上针对项目编写了《宁波众高橡塑制造有限公司年产（硅）橡胶制品 28320 万件生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》。本项目采用自主验收方式，2022 年 2 月 23

日,宁波众高橡塑制造有限公司在公司会议室组织召开了宁波众高橡塑制造有限公司年产(硅)橡胶制品 28320 万件生产项目(阶段性)竣工环境保护验收会。项目验收组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的验收要求,对该项目逐一对照核查,环保设施已按要求落实,根据项目验收监测报告数据,各项污染物达标排放。验收组一致认为该项目竣工环境保护验收监测和现场检查情况,项目环保手续完善,技术资料基本齐全,较好地执行了环境影响评价和“三同时”管理制度,基本落实了环评报告和环评审批意见中要求的污染防治设施和措施,基本具备竣工环境保护验收条件。验收组同意本项目环保设施通过建设项目竣工环境保护验收。

1.4 公章反馈意见及处理情况

本项目于 2021 年 12 月开工建设,主体工程及配套污染防治设施已建成,试运行情况基本正常。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

环保组织机构及规章制度

建设单位成立了环境保护工作领导小组,负责对本项目相关废气收集及处理设施的运行、维护情况进行记录。

公司编制了环境安全管理制度,根据制度要求执行。

2.2 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况,无需落实。

3 整改工作情况

本项目建设过程中建设状况良好,无需整改。