

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称： 年产 5000 万件车用密封件、工程重机械密封件  
航天橡胶件、自行车减震橡胶件等橡塑制品项目

建设单位（盖章）： 钜宏密封科技（安徽）有限公司

编制日期： 二 0 二一年六月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 万件车用密封件、工程重机械密封件、航天橡胶件、自行车减震橡胶件等橡塑制品项目		
项目代码	2105-341822-04-01-368770		
建设单位联系人	王书瑾	联系方式	0563-6990172
建设地点	安徽省广德市经济开发区中山路以北、桃园里以东		
地理坐标	( 119 度 28 分 36.12 秒, 30 度 54 分 16.186 秒)		
国民经济行业类别	橡胶零件制造[C2913]	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德经济开发区经开局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12580	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	2.38	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	53337.27
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《关于恳请批准广德经济开发区扩区的请示》（广政[2012]4号） 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区		

	扩区的批复》：皖政秘[2013]191号																
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2013]196号）。																
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）根据广德市环境功能区划，项目选址区纳污水体（无量溪河）功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二类区，噪声环境功能为3类。根据本评价所述内容可知，项目建成后不改变该区现有环境功能。</p> <p>（2）根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》和批复要求，广德经济开发区主导产业为机械制造、信息电子、新型材料等产业，配套建设相关产业，本项目属于机械配件制造的相关产业，与规划环评的审批要求是一致的，因此，从产业定位角度方面考虑，本项目的选址与广德经济开发区产业定位和批复要求是兼容的。具体分析如下：</p> <p><b>表 1-1 项目与安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环评审查以及相符性分析</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>规划环评批复内容</th><th>本项目拟建情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里</td><td>本项目拟选址于广德经济开发区</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>主导产业为机械制造、信息电子、新型材料</td><td>本项目主要产品为车用密封件、工程机械密封件、航天橡胶件、自行车减震橡胶件，主要属于机械制造中的配套企业</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难</td><td>本项目拟选址于广德经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内；本项目防护距离范围内无环境敏感点</td><td>符合</td></tr></table>	序号	规划环评批复内容	本项目拟建情况	符合性分析	1	根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里	本项目拟选址于广德经济开发区	符合	2	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	本项目主要产品为车用密封件、工程机械密封件、航天橡胶件、自行车减震橡胶件，主要属于机械制造中的配套企业	符合	3	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难	本项目拟选址于广德经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内；本项目防护距离范围内无环境敏感点	符合
序号	规划环评批复内容	本项目拟建情况	符合性分析														
1	根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里	本项目拟选址于广德经济开发区	符合														
2	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	本项目主要产品为车用密封件、工程机械密封件、航天橡胶件、自行车减震橡胶件，主要属于机械制造中的配套企业	符合														
3	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难	本项目拟选址于广德经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内；本项目防护距离范围内无环境敏感点	符合														

		<p>以实现，必须在居住区上风向工业区的选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，居住区周边的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。需要设置卫生防护距离的企业及 PCB 产业园，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护，开发区内现有的天然水体应予以保留</p>		
	4	<p>强化水资源管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设</p>	<p>本项目用水由开发区给水管网提供，不另行取水；本项目年用水量较小，不属于高耗水项目，水资源利用效率较高；本项目排放的废水主要是生活污水和生产废水，年排放量较小，不属于污水排放量大的项目</p>	符合
	5	<p>充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件项目退出机制</p>	<p>本评价要求项目采用相对先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护和事故防范系统，清洁生产水平可达到国内先进水平要求</p>	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的
	6	<p>强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处理厂，西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014 年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施</p>	<p>本项目排水实行雨污分流制，雨水入雨水管网，污水入污水管网；本项目排放废水主要为生活污水和生产废水，本项目位于广德第二污水处理厂收水范围，可以纳管排放；本项目热源为电和天然气；本项目建成后不会降低区域空气环境质量；本项目用地为工业用地，基本不会造成水土流</p>	符合

		用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作	失	
	7	认真做好开发区建设涉及的拆迁安置工作。属于开发区建设工程拆迁范围、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低	本项目不涉及拆迁安置工作	符合
	8	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；高度重视并严格控制 PCB 产业园和电镀中心可能产生的重金属污染，防范发生环境风险，妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网	本评价要求企业落实环境风险应急措施，预防环境风险；要求生活垃圾委托环卫部门清运、严格按照相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行规范安全处置	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的
	9	开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准，在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书	本评价要求企业应认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格遵守污染控制的法律法规和标准	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

表 1-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于安徽省广德经济开发区，厂区 3km 周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水资源、电资源、天然气，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，天然气、电属于清洁能源，污染小，符合资源利用上线要求
环境质量底线	项目环境质量监测数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）中的数据可知，本区域选址范围内环境空气质量较好，各监测点的各项污染物均满足环境空气质量二级标准要求；评价范围内无量溪河 3 个监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准要求。通过实测可知，评价范围内整体声环境质量较好，各监测点位现状噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中功能区标准要求；项目产生的各类污染物均能得到妥善处理，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	本项目位于安徽省广德市开发区，属于新建项目，已通过广德经济开发区经开局备案，不属于环境准入负面清单范围内

2、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

表 1-3 “秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”符合性分析

序号	“行动计划”要求	本项目建设情况	符合性
1	落实产业结构调整要求。各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。上海市完成全市不少于 700 项产业结构调整任务，有序推进《优“化”行动实施方案（2018—2020 年）》涉及的企业调整提升工作。江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务，2020 年底前，沿长江干支流两侧 1 公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁；对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全和环境风险评估，采用“一企一策”抓紧改造提升；对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见，2020 年底前，与所在园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业依法关闭退出。浙江省完成 100 个重点工	本项目不属于产业结构调整行业；	符合

		业园区大气污染综合治理。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。		
	2	持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的突出问题企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目炼胶、硫化过程产生的有机废气经集气罩收集后引入光氧催化+两级活性炭吸附处理，涂胶废气经活性炭吸附脱附+CO 装置处理后高空排放，落实了有机废气治理方案的要求	符合
	3	严格控制煤炭消费总量。各省（市）完成《三年行动计划》煤炭消费总量控制目标。严格控制燃煤机组新增装机规模，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，继续推进电能替代燃煤和燃油。2020 年，长三角地区接受外送电量比例比 2017 年显著提高。加快天然气基础设施互联互通重点工程建设，确保按计划建成投产。地方政府、城镇燃气企业、上游供气企业、国家管网公司要加快储气设施建设步伐。新增天然气量优先用于城镇居民和燃煤锅炉、炉窑替代，实现增气减煤。“煤改气”要坚持以气定改、以供定需。	本项目不涉及煤炭的使用	符合
	4	深入开展锅炉、炉窑综合整治。依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。 落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快推动铸造行业 5 吨/小时以下短炉龄冲天炉改	拟使用天然气蒸发器，并采用低氮燃烧技术	符合

		为电炉，鼓励铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。2020 年底前，江苏省全部关停烧结砖瓦轮窑和年产能 3000 万块及以下的隧道窑生产线。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年 12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。		
	5	强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于 5 吨/月·平方公里，其中，苏北、皖北城市不得高于 7 吨/月·平方公里，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“六个百分之百”。将因施工扬尘污染受到行政处罚或行政处理的信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。强化道路扬尘管控，提高城市道路水洗机扫作业比例，加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度，鼓励建设智慧道路扬尘在线监控系统。加强堆场、码头扬尘污染控制，全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆场围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施，物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。	本项目在建设过程中强化扬尘管控	符合

对照上述分析可知，本项目符合“长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”要求。

**3、项目与挥发性有机物无组织排放标准（GB37822-2019）要求符合性分析**

本项目主要排放污染物为颗粒物、VOCs、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，其 VOCs 排放应当满足 GB37822-2019 提出要求。其符合性分析见下表：

**表 1-3 挥发性有机物无组织排放标准符合性**

要求类型	基本要求	本项目	符合性
基本控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目各类胶粘剂、稀释剂存储于密封的桶中	符合
	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定	本项目不涉及储罐储存内容	符合
	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	本项目设计 VOC 物料存贮在密闭的空间内	符合
VOCs 物料转移和输送无组	液态 VOCs 物料应该采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭罐车、容器。	本项目使用过程中涉及 VOC 液体物料密闭管道输送	符合

	织排放控制要求	粉状、颗粒状态下的 VOCs 物料应该采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容积或者罐车进行物料转移	本项目涉及粉状、颗粒状的 VOC 物料采用密闭的包装袋转移，物料采用密闭的管道输送	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及 VOC 占比大于等于 10% 的产品，使用过程在密闭的空间内操作。 本项目密炼、开炼、硫化过程产生的有机废气经集气罩收集后引入两级活性炭吸附处理，涂胶废气经 CO 装置处理	符合
	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业在生产过程中根据要求进行做好台账管理、生产管理，存档档案	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目载有 VOC 物料的设备在停工检修时，将残存的物料转移至密闭的容器中，吹扫废气引入废气处理系统。	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	生产过程中产生的废 VOC 物料存储于密封容器中	符合
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2 000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	不超过 2000 个密闭点，无需展开泄漏检测与修复工作，但企业应加强管理，定期检查各产生 VOC 废气处理装置的阀门、法兰等密封点位	符合
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	详见挥发性有机物无组织排放标准标准（GB37822-2019）第九项	本项目不涉及敞开液面 VOCs 排放	符合
<p>根据上述分析，本项目建设符合挥发性有机物无组织排放标准要求。</p> <p><b>4、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</b></p> <p>对照《中华人民共和国长江保护法》的涉及本项目的相关要求，分</p>				

	析如下：		
	表 1-4 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析		
	<b>《中华人民共和国长江保护法》的要求</b>	<b>本项目</b>	<b>符合性分析</b>
	长江流域经济社会发展，应当坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护、不搞大开发；长江保护应当坚持统筹协调、科学规划、创新驱动、系统治理	本项目所在地属于长江支流，项目所在地坚持绿色发展，不搞大开发	符合
	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于长江沿线，距离长江沿线较远	符合
	国家加强长江流域地下水资源保护。长江流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当定期调查评估地下水资源状况，监测地下水量、水位、水环境质量，并采取相应风险防范措施，保障地下水资源安全。	本项目使用自来水，不采取地下水	符合
	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。 有下列情形之一的，长江流域省级人民政府应当制定严于国家水污染物排放标准的地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案： （一）产业密集、水环境问题突出的； （二）现有水污染物排放标准不能满足所辖长江流域水环境质量要求的； （三）流域或者区域水环境形势复杂，无法适用统一的水污染物排放标准的。	本项目位于广德经济开发区，已通过规划审批，水污染物的排放符合标准要求	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目产生的一般固废和危废全部委外处理，不会对周边环境造成环境影响	符合
	长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施，防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿;划入自然保护地核	本项目位于广德经济开发区，不就属于长江流域水体流失严重的区域	符合

心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。长江流域县级以上地方人民政府应当对石漠化的土地因地制宜采取综合治理措施，修复生态系统，防止土地石漠化蔓延。		
长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。 长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。	本项目不属于上述行业	符合

对照《中华人民共和国长江保护法》的涉及本项目的相关要求分析可知，本项目符合相关要求。

**5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》对照分析**

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的涉及本项目的要求，分析如下：

**表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》对照分析**

《中华人民共和国长江保护法》的要求	本项目	符合性分析
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源无关的项目	本项目建设在广德经济开发区内，不属于自然保护区和风景名胜区	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目。禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目建设在广德经济开发区内，不属于饮用水源保护区	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生以外	本项目建设在广德经济开发区内，不在生态保护红线和永久基本农	符合

		的项目	田范围内	
		禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目建设地不属于长江干支流 1 公里的范围	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目与广德经济开发区的规划相符合	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目	本项目已通过广德市发改委立项，符合政策要求	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目不需要产能置换	符合
	<p>对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的涉及本项目的要求可知，本项目全部符合要求。</p> <p><b>6、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析</b></p> <p>本项目使用的胶黏剂有 TD-870、胶水 205、胶水 6108，丁酮和甲醇为胶黏剂，属于溶剂型胶粘剂，共计三种喷胶方式，分别是自动喷胶、自动滚筒喷胶和浸渍上胶三种处理方式，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 规定可知，属于特殊领域的其他类别，VOC 限量值≤700 g/L，本项目胶水 6108 的使用量为 1.0t/a、胶水 205 的使用量为 3.8t/a、胶黏剂 TD-870 的使用量为 37t/a、丁酮的使用量为 35t/a、甲醇的使用量为 7.8t/a。根据 MSDS 报告可知，胶水 6108 中 VOC 的含量为 659.93g/L、胶水 205 中 VOC 的含量为 699g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）含量限值要求。</p> <p>丁酮的密度为 0.805g/ml、甲醇的密度为 0.79g/ml，按照年用量计算可得甲醇的体积为 9.87m<sup>3</sup>、丁酮的体积为 43.48m<sup>3</sup>，计算可得调配后树脂胶液中 VOC 含量为：</p> $37\text{t} \div 53.35\text{m}^3 = 693.5\text{g/L}$ <p>胶黏剂 TD-870 稀释后的 VOC 最大含量为 693.5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）含量限值要求。</p>			

7、与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》和皖大气办[2014]23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相符分析

表 1-6 相关政策符合性分析

政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。	本项目建设符合“三线一单”要求；本项目属于橡胶零部件制造业，不属于高耗能和高污染行业	符合
	实施“煤改气”和“以电代煤”。在落实气源、保障民生的前提下，在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平	项目设计的能源消耗主要是电能和天然气	符合
	加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强各类搅拌站污染整治，推进标准化建设。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。开展城市森林建设，加强城市绿化。	项目属于嫁接项目，利用企业已建成厂房，部分新厂房在建设过程中，落实扬尘管控措施。	符合

皖大气办 [2014]23 号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》提出：在城市建成区、水源保护地、风景名胜区、森林公园、重要湿地和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建、改建、扩建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目位于广德市经济开发区，不属于 VOCs 高污染企业	符合
	新建、改建、扩建涉及 VOCs 排放的建设项目在开展环境影响评价时，必须将 VOCs 排放控制纳入环境影响评价的重要内容，并落实最严格的废气污染防治措施。本项目开展环境影响评价，并将 VOCs 纳入环境影响评价内	本项目处理有机废气采取了技术规范中的可行性技术，满足要求	符合
	涉及 VOCs 排放的新、改、扩建项目，应配备废气回收、净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度	本项目有机废气的净化效率可达到 90%，VOCs 排放量较小，并严格执行总量控制指标	符合
	加强企业内部管理，明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，提升现场管理水平，确保 VOCs 处理装置长期有效运行。要加强基础工作，建立完善的“一厂一档”，与 VOCs 排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录，以满足企业 VOCs 实际以及潜在的排放量查证需要，确保企业 VOCs 处理装置运行效果。	企业设置环保机构，安排专人对废气装置进行日常维护、做好台账管理	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目组成一览表			
	<p>本项目嫁接安徽金洁塑业有限公司，原厂区已建4栋生产车间、1栋办公楼、1栋宿舍楼以及1栋食堂；原项目主要从事PVC管道生产，生产过程中落实了相关污染防治措施，现已全部清除原料、设备、产品，无环境遗留问题。</p>			
	表 2-1 项目组成一览表			
	工程类别	单项工程类别	拟建工程内容及工程规模	
	主体工程	1#生产车间	作为硫化、切料、整修、CNC、组装生产车间，安装射出成型机1台、切料机3台、修边机1台、硫化机100台、整修机15台、自动入弹机5台、铁氟龙弯折机1台、组合机3台、打包机2台、CNC车床6台	利用已建厂房，1栋1层，建筑面积3881.26 m <sup>2</sup>
		2#生产车间	作为硫化、切料、整修、CNC、组装生产车间，安装射出成型机1台、切料机3台、修边机1台、硫化机100台、整修机15台、自动入弹机5台、铁氟龙弯折机1台、组合机3台、打包机2台、CNC车床6台	利用已建厂房，1栋1层，建筑面积3881.26 m <sup>2</sup>
		3#生产车间	作为炼胶、硫化、切料、整修、CNC、组装生产车间，安装有混炼机2台、滚筒机2台、出片机4台、油压切胶机4台、射出成型机1台、切料机3台、修边机1台、硫化机100台、整修机15台、自动入弹机5台、铁氟龙弯折机1台、组合机3台、打包机2台、CNC车床6台、车床3台、抛光机1台等	利用已建厂房，1栋1层，建筑面积3881.26 m <sup>2</sup>
		4#生产车间	作为硫化、切料、整修、CNC、组装生产车间，安装射出成型机1台、切料机3台、修边机1台、硫化机100台、整修机15台、自动入弹机5台、铁氟龙弯折机1台、组合机3台、打包机2台、CNC车床6台	新建，1栋1层，建筑面积3881.26 m <sup>2</sup>
		5#生产车间	作为冲压、CNC加工、皮膜、上胶、回转测试、生产车间，安装有冲压车床20台、模具清洗机3台、自动式喷射洗净机4台、CNC车床6台、皮膜线2条、皮膜烘干烤箱2台、天然气蒸汽发生器2台、喷砂机1台、油封骨架上胶附着机6台、骨架烘干机6台、自动喷胶线6台、自动喷胶滚桶机8台、有机溶剂回收装置2台、抛光机2台、传统车床10台、传统铣床4台、电子工牙机2台、万能铣床2台、回转测试机20台等	利用已建厂房，1栋1层，建筑面积7997.45 m <sup>2</sup>

	辅助工程	办公楼	1~2 层作为办公室使用，三层作为宿舍使用		利用已建，1 栋 3 层，建筑面积 1094.65m <sup>2</sup>
		宿舍楼	1-3 层作为宿舍使用		利用已建，1 栋 3 层，建筑面积 2183.24m <sup>2</sup>
		食堂	作为员工食堂使用		利用已建，1 栋 1 层，建筑面积 445.62m <sup>2</sup>
		门卫室	作为门卫和传达室使用		利用已建，2 栋 2 层，建筑面积 70.92m <sup>2</sup>
	公用工程	给水	本项目生活用水和生产用由广德市经济开发区给水管网提供		
		排水	厂区采用雨污分流制，雨水通过雨水管网，最终进入无量溪河，生活污水和生产废水排入开发区污水管网，最终进入广德市第二污水处理厂处理		
		供配电	综合站房内建设有配电所，为厂区用电设备输送电力		
		供热	主要是生产用热，采用天然气蒸汽发生器提供热量		
		供气	主要是生产用天然气		
		空压站	在综合站房内设置空压站，空压站内配备空压机 4 台，三用一备；		
	储运工程	原料仓库	依托各生产车间存放，位于车间内侧，设计一次最大暂存量为 30 吨，暂存周期最大为 15 天；		
		化学品库	化学品库 45m <sup>2</sup> ，位于 5#车间；单独设置硫磺存储区，最大存储量为 0.1t，占地面积 3m <sup>2</sup> 。		
		成品仓库	依托生产车间存放		
	环保工程	废气处理	1#车间硫化废气	1#车间硫化废气经 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，风机的风量为 1936m <sup>3</sup> /h，UV 光氧+一级活性炭的吸附效率按照 90%计算、一级碳纤维吸附效率按照 90%计算	
			2#车间硫化废气	2#车间硫化废气经 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，风机的风量为 1936m <sup>3</sup> /h，UV 光氧+一级活性炭的吸附效率按照 90%计算、一级碳纤维吸附效率按照 90%计算	
			3#车间炼胶废气	3#车间炼胶废气经袋式除尘器+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA003）高空排放，风机的风量为 1060m <sup>3</sup> /h，袋式除尘器的效率为 99%、一级活性炭的吸附效率按照 90%计算、一级碳纤维吸附效率按照 90%计算	
			3#车间硫化废气	3#车间硫化废气经 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA004）高空排放，风机的风量为 1936m <sup>3</sup> /h，UV 光氧+一级活性炭的吸附效率按照 90%计算、一级碳纤维吸附效	

				率按照 90%计算	
		4#车间硫化废气		4#车间硫化废气经 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA005）高空排放，风机的风量为 1936m³/h，UV 光氧+一级活性炭的吸附效率按照 95%计算、一级碳纤维吸附效率按照 95%计算	
		5#车间酸洗废气		皮膜生产线的酸洗废气经碱液喷淋塔处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA006）高空排放，风机的风量为 21000m³/h，处理效率为 90%	
		5#车间上胶和烘干废气		5#车间上胶和烘干废气经碳纤维吸附脱附+CO 装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA007）高空排放，风机的风量为 13000m³/h，碳纤维对非甲烷总烃的吸附效率为 90%，CO 的处对非甲烷总烃废气的处理效率为 98%	
		天然气蒸汽发生器燃烧废气		天然气蒸汽发生器产生的燃烧废气经 1 根 8m 高的排气筒高空排放（DA008），采用低氮燃烧技术，风机风量为 1164m³/h	
		热风炉天然气燃烧废气		皮膜流水线自带热风炉的天然气燃烧废气 1 根经 8m 高的排气筒高空排放（DA009），风机风量为 215m³/h	
		废水处理	生活污水	产生量为 24t/d，生活污水通过 1m³ 隔油池、30m³ 化粪池预处理	
			生产废水	脱脂槽液通过 1m³ 隔油池预处理，酸洗槽液经 6m³ 收集池中和和预处理，表调和皮膜槽液通过 60m³ 收集池暂存，预处理后的脱脂槽液和酸洗槽液逐步与清洗废水、模具清洗废水、碱液喷淋塔废水一并进入通过混凝沉淀+砂滤+碳滤进行处理，处理规模为 55t/d	
		地下水防渗	皮膜生产线、上胶和涂胶区域、污水处理站、化学品库、危废仓库内、事故池构筑物及池体，各管线接口，各检查井，危废暂存库地面及管沟等区域。以结构防渗为主，防渗技术要求：等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；		
		噪声	选用低噪声设备，定期对设备进行维护，保证设备处于良好的运行状态；设备、管道合理布局，避免设备之间、风管管道之间引起共振		
		固体废物	生活垃圾：垃圾桶；送环卫部门处理 一般工业固体废物：工业固废存放区不低于 50m² 危险废物：危废暂存库不低于 45m²，依托生产车间建设		
		其他	建议以厂区为边界设置 100m 的环境防护距离		
		环境风险	雨污排口设置应急阀门，不低于 270m³ 事故应急池		
		依托工程		依托厂区已建成的厂房、办公设施和公共设施	
		2、主要产品及产能			
	表 2-2 主要产品及产能信息表				

序号	产品名称	产能	质量标准	设计生产时间	其他信息（规格、尺寸）	产品组成	平均单件用胶量 g	用胶总量 t
1	车用密封件	3000 万件/年	DIN 3760/ ASTM D2000	4800h/a	5mm-420mm	骨架和橡胶	11.4384	571.92
2	工程用密封件	1250 万件/年		4800h/a	50mm-360mm	骨架和橡胶		
3	航天橡胶件	25 万件/年		4800h/a	N/A	骨架和橡胶		
4	自行车减震件	725 万件/年		4800h/a	20mm-100mm	骨架和橡胶		
合计		5000 万件/a		/	/	/	/	571.92

### 3、主要生产单元及主要工艺

表 2-3 主要生产单元及主要工艺

序号	主要生产单元	主要生产工艺
1	皮膜、硫化	橡胶→炼胶→骨架皮膜处理→加入骨架（硫化）→二次硫化→整修→检验→组装→成品

### 4、主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

序号	生产线的名称	生产设施名称	设施参数	计量单位	设计值
1	骨架冲压	冲压车床	25-300t	台	20
2		洗模机	LEO-DJ1200	台	2
1	骨架皮膜线	皮膜生产线	非标	条	2
2		天然气蒸汽发生器	0.5t	台	2
3		水切炉	H20	台	2
4		自动补料机	/	台	20
5		RO 反渗透设备	/	台	1
1		喷砂机	PJ007	台	1
2	骨架上胶	空压机	/	台	6
3		烤箱	K300	台	6
4		油封骨架上胶附着机	170×156×220cm	台	6
5		有机溶剂回收设备	TK60	台	2
6		骨架输送烘干机	510×105cm	台	6
7		自动喷胶线	220×250×200cm	台	6
8		自动喷胶滚桶机	195×150×220cm	台	8
1	橡胶混炼	高速混练机(万马力)	D90	台	2

		2		滚筒机	J253	台	2
		3		双螺杆出片机	CH-33	台	4
		4		油压式切胶机	BU_78	台	4
		5		L 送料机		台	2
		6		干湿分离-粉水槽		组	4
		7		冷却输送带		台	4
		8		自动计量器		台	1
		1	胶料裁切	橡胶射出成型机	CJ-850	台	4
		2		切料机	QJ70	台	12
		3		修边机	XB-89	台	4
		4		自动翻料机		台	6
		5		压条机		台	2
		6		三层式网带输送机		组	8
		7		输送机		组	8
		1	热压成型	自动式喷射洗净机 (洗模机)	XM230	台	4
		2		密闭式喷砂机	PJ-360	台	3
		3		模具抛光机	PJj60	台	2
		4		模具清洗机(苏打粉)	/	台	3
		5		硫化机	3RT	台	400
		6		深层式精密净油机		台	2
		7		车床		台	3
		1	整修入簧	弹簧裁切机	CQ78	台	2
		3		自动磨刀机	MJ30	台	6
		4		钻石磨盘砂轮机	SH890	台	2
		5		整修机	25~600 型	台	60
		6		自动入弹机	30~120mm	台	20
		7		点胶机	DJ-20	台	4
		8		密封自动弹簧机	/	台	10
		9		电脑弹簧机	/	台	10
		1	CNC	CNC 车床	330 型	台	30
		2		传统车床	/	台	10
		3		传统铣床	/	台	4
		4		电子工牙机(含钻孔)	GJVM-600	台	2
		5		砂轮机	/	台	2
		6		磨刀机	MFD88	台	4
		7		打刻字机	K452	台	2
		8		万能铣床(五轴机)	W690	台	2
		9		喷砂机	/	台	1
		1	组合工段	牛油注油机	50	台	8
		2		气压式风压台	/	台	6
		3		铁氟龙弯折机	WJ890	台	4

		4		尼龙装入机	ZJ003	台	10
		5		冲床	8T	台	6
		6		油压冲合机+雷刻机	KJ890	台	10
		7		组合机	J900	台	12
		8		自动化产线专用机	ch0901	台	10
		9		套筒车钩上色机		台	4
		1	包装	封口机	FJ	台	8
		2		自动打包机	DBJ88	台	8
		3		单 pcs 自动包装机	BJ220	台	4
		4		装卸货靠台		台	2
		5		气泡机		台	4
		6		省力臂搬运机		台	4
		7		标签机		台	10
		8		栈板自动裹膜机		台	4
		1	试模	加硫台	3RT	台	4
		2		切料机	QJ330	台	2
		3		自动喷射模具洗净机	QXJ560	台	3
		4		模具抛光机	PK002	台	2
		5		烤箱	KX30	台	1
		6		整修机	ZXJ230	台	2
		7		切割机	QGJI	台	2
		8		砂轮机	JJCID360	台	2
		9		平面钻石砂轮机	CFJVF-4689	台	2
		1	回转测试	回转测试机	/	台	20
		2		往复测试机	/	台	2
		3		低温回转测试机	/	台	2
		4		泥水测试机	/	台	2
		1	辅助生产设备	搬运设备若干	/	/	根据生产 需要配置
		2		量测设备若干	/	/	
		4		动力设备若干	/	/	
		4		环境监控设备若干	/	/	
		5		模具/治具若干	/	/	
		6		实验设备若干	/	/	

## 5、主要原辅材料及燃料

表 2-6 主要原辅材料及燃料信息表

工段类别	名称	单位	年消耗量	最大储量	储存周期	包装和储存方式	储存位置
金属表面处理所需原料	脱脂粉	t/a	2.7	0.68	75 天	25kg/包	生产车间
	碳酸钠	t/a	0.6	0.15	75 天	25kg/包	生产车间
	氢氧化钾	t/a	0.6	0.15	75 天	25kg/包	生产车间
	片碱	t/a	2.5	0.63	75 天	25kg/包	生产车间
	EDTA-4Na	t/a	0.3	0.1	100 天	25kg/包	生产车间

			三乙醇胺	t/a	0.3	0.1	100 天	25kg/桶	生产车间
			葡萄糖酸钠	t/a	0.3	0.1	100 天	25kg/包	生产车间
			界面活性剂	t/a	7.55	1.89	75 天	25kg/桶	生产车间
			酸洗剂	t/a	1.3	0.33	75 天	25kg/桶	生产车间
			皮膜剂	t/a	40	10	75 天	30kg/桶	生产车间
		污水处理 所需原料	硫酸	t/a	23	2.3	30 天	20kg/桶	生产车间
			液碱	t/a	26.7	2.7	30 天	2ton/桶	生产车间
			有机高分子 絮凝剂	t/a	0.5	0.05	30 天	25kg/包	生产车间
			混凝剂(氯化 铁)	t/a	1.5	0.15	30 天	25kg/包	生产车间
			消泡剂	t/a	0.36	0.036	30 天	30kg/桶	生产车间
			活性碳	t/a	26.7	2.7	30 天	20kg/包	生产车间
		橡胶 金属 接着 所需 原料	丁酮	t/a	35	1.75	15 天	165kg/桶	生产车间
			甲醇	t/a	7.8	0.78	30 天	160kg/桶	生产车间
			胶水 6108	t/a	1.0	0.1	30 天	30kg/桶	生产车间
			胶水 205	t/a	3.8	0.38	30 天	30kg/桶	生产车间
			粘结剂 TD-870	t/a	37	3.7	30 天	10kg/包	生产车间
		橡胶 成型 所需 原材 料	ACM 混练胶	t/a	13	3.25	75 天	25kg/包	生产车间
			AEM 混练胶	t/a	3.5	0.88	75 天	25kg/包	生产车间
			VMQ 混练胶	t/a	18.4	4.60	75 天	25kg/包	生产车间
			EPDM 混练胶	t/a	0.4	0.10	75 天	25kg/包	生产车间
			CR 混练胶	t/a	0.012	0.001	75 天	25kg/包	生产车间
			PU 混练胶	t/a	0.076	0.02	75 天	25kg/包	生产车间
			NR 混练胶	t/a	0.012	0.003	75 天	25kg/包	生产车间
		橡胶 密练 所需 的原 材料	HNBR 原胶	t/a	107.26	107.26	300 天	25kg/包	生产车间
			NBR 原胶	t/a	74.9	74.9	300 天	17.5kg/包	生产车间
			FKM 原胶	t/a	65.06	65.06	300 天	25kg/包	生产车间
			碳黑	t/a	37.08	37.08	300 天	20kg/包	生产车间
			陶土	t/a	91.43	91.43	300 天	25kg/包	生产车间
			硅土	t/a	6.51	6.51	300 天	25kg/包	生产车间
			白烟	t/a	39.22	39.22	300 天	25kg/包	生产车间
			白烟活性剂	t/a	3.75	3.75	300 天	20kg/包	生产车间
			塑化剂	t/a	19.71	19.71	300 天	20kg/桶	生产车间
			硫酸钡	t/a	6.51	6.51	300 天	25kg/包	生产车间
			硅酸钙	t/a	22.44	22.44	300 天	25kg/包	生产车间
			氢氧化钙	t/a	3.9	3.9	300 天	25kg/包	生产车间
			氧化钙	t/a	0.65	0.65	300 天	25kg/包	生产车间
			氧化锌	t/a	9.11	9.11	300 天	25kg/包	生产车间
			氧化镁	t/a	11.06	11.06	300 天	20kg/包	生产车间
			硬酯酸	t/a	0.75	0.75	300 天	25kg/包	生产车间
			偶合剂	t/a	3.75	3.75	300 天	25kg/桶	生产车间
			防老剂	t/a	2.58	2.58	300 天	25kg/包	生产车间
			防护蜡	t/a	1.82	1.82	300 天	25kg/包	生产车间
			流动助剂	t/a	2.79	2.79	300 天	25kg/包	生产车间
			酚醛增黏树	t/a	1.07	1.07	300 天	25kg/包	生产车间

			脂						
			表面润滑剂	t/a	8.58	8.58	300 天	25kg/包	生产车间
			色粉	t/a	2.28	2.28	300 天	20kg/包	生产车间
			硫磺	t/a	0.22	0.22	300 天	20kg/包	生产车间
			硫磺促进剂	t/a	2.24	2.24	300 天	25kg/包	生产车间
			过氧架桥剂	t/a	6.44	6.44	300 天	20kg/包	生产车间
			助架桥剂	t/a	5.19	5.19	300 天	25kg/包	生产车间
			延迟剂	t/a	0.22	0.22	300 天	20kg/包	生产车间
		热压成型所需材料	液压油	t/a	0.18	0.18	300 天	180kg/桶	生产车间
		模具表面处理所需材料	脱模剂	罐	9216	922	30 天	400ml/罐	生产车间
			砂纸(400、800)	本	420	42	30 天	100PCS/本	生产车间
			抛光布轮	盒	1500	120	30 天	100PCS/盒	生产车间
			青土(抛光腊)	卷	60	6	30 天	2PCS/卷	生产车间
			苏打粉	袋	30	3	30 天	20KG/袋	生产车间
		CNC 车修所需材料	冷轧调质钢卷	t/a	17000	567	10 天	1t/卷	生产车间
			切削油	桶	100	10	30 天	170kg/桶	生产车间
			润滑油	桶	100	10	30 天	170kg/桶	生产车间
		磨刀所需材料	砂轮磨条	盒	240	24	30 天	10PCS/盒	生产车间
		组合所需材料	弹簧	袋	100000	10000	30 天	500PCS/袋	生产车间
			尼龙	袋	50000	5000	30 天	500PCS/袋	生产车间
			铁氟龙 PTFE	袋	250000	25000.	30 天	100PCS/袋	生产车间
			牛油	桶	480	48	30 天	180KG/桶	生产车间
		包装所需材料	纸箱	板	2500	250	30 天	500PCS/板	生产车间
			PE 袋	包	30000	300	30 天	40PCS/包	生产车间
			PE 膜	包	240	24	30 天	20KG/包	生产车间
			工业伸缩模	箱	240	24	30 天	4 卷/箱	生产车间
			栈板	落	4000	400	30 天	20PCS/落	生产车间
			打包带	卷	720	72	30 天	12KG/卷	生产车间
			胶带	箱	720	72	30 天	100 卷/箱	生产车间
		燃料使用	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	39.6	/	/	/	/
备注: 天然气用量核算, 两台天然气蒸发器用气量为 40m <sup>3</sup> /h-单台, 工作时间为 3600h/a, 则天然气的用量为 28.8 万 m <sup>3</sup> /a; 热风炉是单独的设备, 类似于烘道一样, 用气量为 30m <sup>3</sup> /h, 工作时间为 3600h/a, 则天然气的用量为 10.8 万 m <sup>3</sup> /a。									
表 2-7 部分原辅料组分表									
序号	名称	主要成分及比例							

1	脱脂粉	表面活性剂 30%、氢氧化钠 10%、有机无机类化合物 30%、水 30%
2	EDTA-4Na	铵盐化合物 35-45%、水 55-65%
3	皮膜剂	钛酸化合物 7%、锆酸化合物 10%、有机无机类化合物 35%、水 48%
4	TD-870	环氧树脂 30-60%、铝粉颜料 15-40%、无定形二氧化硅 1-5%、双氰胺 1-5%、N-(4-氯苯基)N,N-二甲基脲 1-5%、合成弹性体 1-5%、1,4-双[(2,3-环氧丙氧基)甲基]环氧乙烷 0.1-1%
5	切削液	硼酸 2%、三乙醇胺 20%、二甘醇胺 6%、葵二酸 6%、辛酸 5%、聚醚 30%、水 31%

#### 7、水平衡图

1、本项目劳动定员为 300 人，生活用水按照 100L·人/d 计算，则生活用水量为 30t/d;

2、皮膜处理用水和排水情况见下表，共计 2 条线，计算可得，用水量为 18840t/a，皮膜工艺中的用水量为 62.8t/d，排水量为 15480t/a;

表 2-8 单条皮膜处理用水及排水统计表

用水环节	水洗方式	补加水 t/d	更换/清洗 周期	更换水量 (t/a)	排水量 (t/a)	用水量 (t/a)	水类别
预脱脂	浸泡式	0.5	30 天/1 次	360	360	510	自来水
主脱脂	浸泡式	0.3	30 天/1 次	450	450	540	自来水
水洗 1	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
水洗 2	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
酸洗槽	浸泡式	0.5	30 天/1 次	360	360	510	自来水
水洗 3	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
水洗 4	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
表调	浸泡式	0.5	30 天/1 次	360	360	510	自来水
皮膜补充水	浸泡式	0.3	半年/1 次	90	90	180	自来水
水洗 5	浸泡式	0.5	10 天/1 次	1080	1080	1230	自来水
水洗 6	浸泡式	0.5	10 天/1 次	720	720	870	自来水
热水洗	浸泡式	0.5	10 天/1 次	720	720	870	自来水
合计					7740	9420	

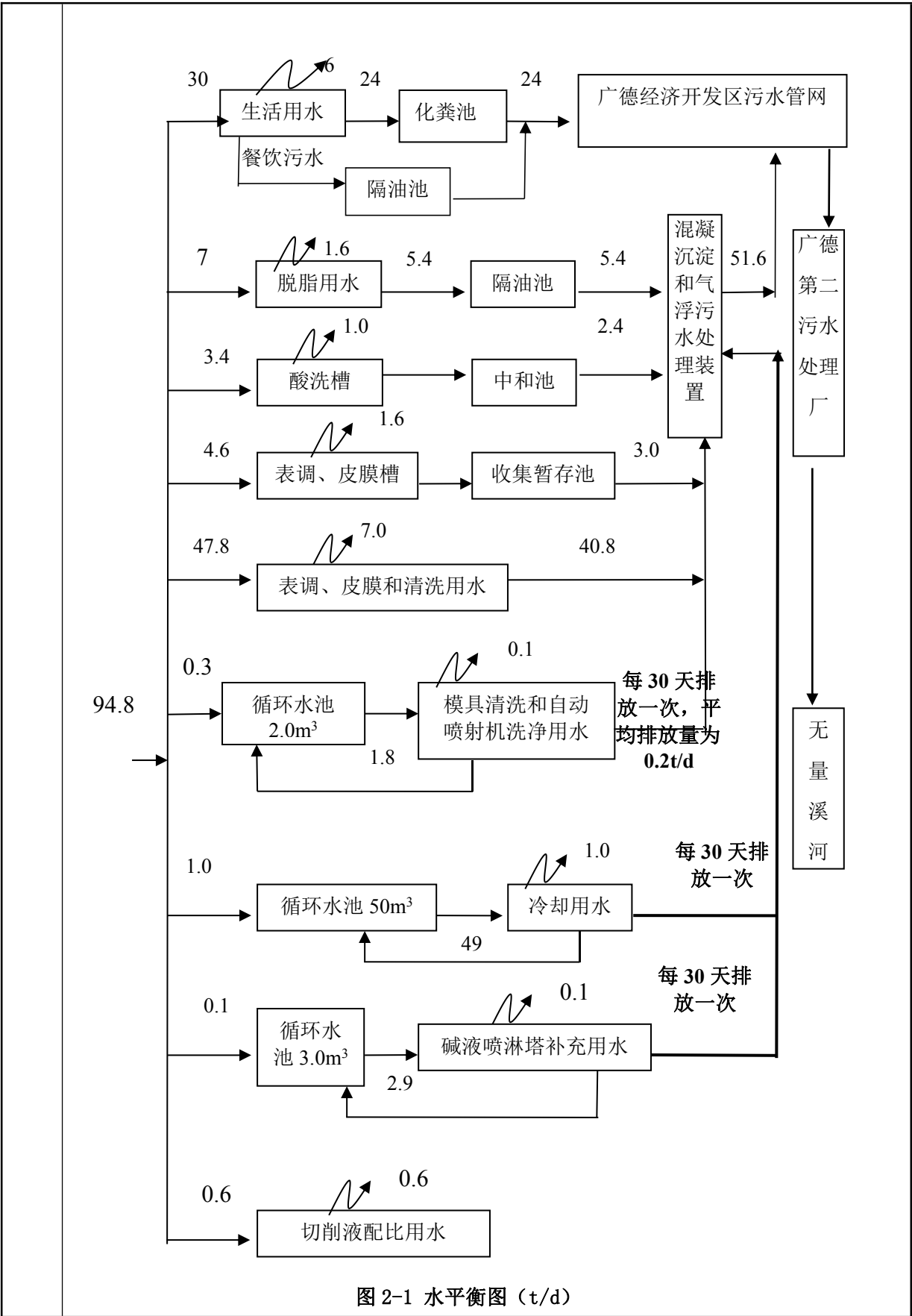
3、冷却补充用水水量为 1.0t/d，冷却用水循环使用，定时补充，每 30 天排放一次;

4、模具清洗和自动喷射洗净机的补充用水量为 0.1t/d，循环使用，循环池的有效容积为 2 吨，每 10 天排放一次，平均排水量为 0.2t/d。

5、切削液的配比用水量为 180t/a，平均用水量为 0.6t/d;

6、碱液喷淋塔补充水量为 0.1t/d，循环使用，每 30 天排放一次，每次排放

	<p>3 吨，排放量为 30t/a。</p> <p>7、模具清洗设备的有效容积为 2m<sup>3</sup>，每天补充 0.1 吨，每 10 天排放一次，平均每天排水量为 0.2 吨，60t/a。</p>
--	---



## 8、劳动定员及工作制度

拟建项目劳动定员 300 人。每个车间工作制度及工作时间见表 2-9。

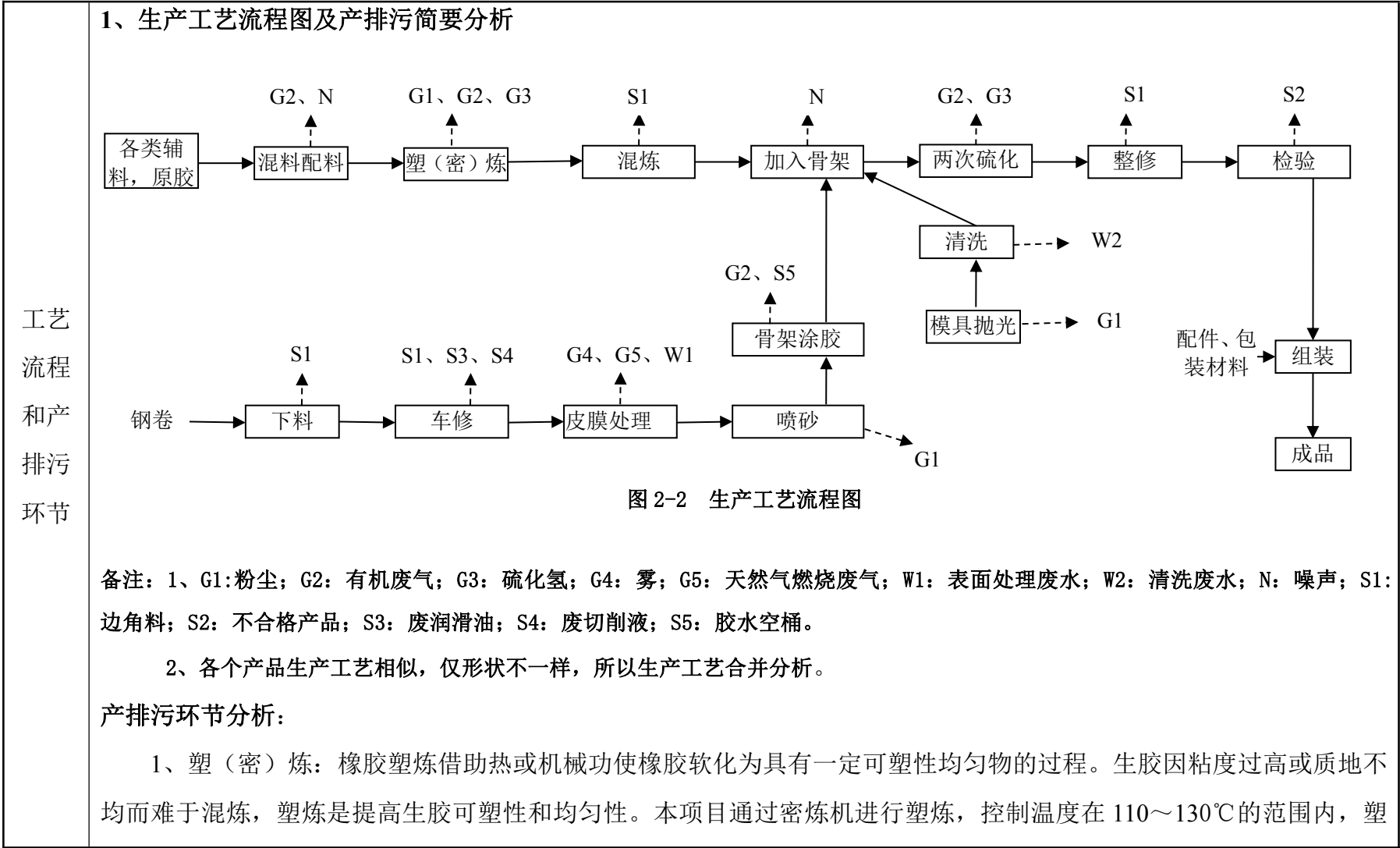
表 2-9 项目工作制度及工作时间一览表

序号	生产单元	年工作天数/d	工作制度、工作时间/h
1	生产车间	300	8h/班，实行两班制

## 9、平面布置分析

本项目设置专用的货物通道，方便进出，成品和原料依托生产车间存储，生产线布置按照最优化的路线进行，原材料和成品按照最短的运输距离进行布局设计。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，减少提升次数等。建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。因此，平面布置是合理的。平面布置图见附图。

2.8 工艺流程及产污排污



炼过程中产生的少量非甲烷总烃废气通过集气罩收集后引入一级活性炭+一级碳纤维吸附处理。

2、混炼：在密炼机上将各种配合剂加入到橡胶中制成混炼胶的工艺叫做混炼；混炼的目的是使各种配合剂均匀的分散于生胶中制得均匀一致的混合胶，同时使胶料具有适当的可塑性以确保顺利加工。

混炼之前进行配料、投料，本项目配料在单独密闭的配料房内进行，墙壁、顶棚和地面平整光滑，易于清扫；细料和粗料各配置一次；细料为各种橡胶促进剂和辅料等，粗料为各种填充剂等。配料时，首先对各种原辅材料进行开包，开包后对各类橡胶和辅料等按照比例称重，橡胶在计量前在厂内切成 10~20kg 的小胶块，6kg 橡胶不需要切割了，据配方要求进行准确计量。开包、计量过程中有一定量的粉尘产生，操作应该在密闭的房间内进行。辅料主要是提高橡胶产品的耐磨、韧性、抗寒等性能。投放方式为自动密闭投料，投放次序为：橡胶类、粗料、细料、结束前 1 分钟投放硫磺。混炼温度为 100~160℃，密炼机需要经过循环水进行间接冷却。在开包计量的上方安装集气罩将开包计量粉尘与密炼粉尘一并引入袋式除尘器+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经 15m 高的排气筒高空排放。

3、成型：在橡胶制品的生产过程中，利用压延机或压出机预先制成形状各式各样、尺寸各不相同的工艺过程，称之为成型。本项目的成型较为简单，将胶料依预计宽度做分割，制成符合要求的形状。成型过程中会有少量边角料产生，集中收集后外售。

4、加入骨架：将涂胶后的骨架加入成型后的橡胶中的过程叫做加入骨架。

5、两次硫化：硫化的目的是形成交联，交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式分子交联成网状分子，加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能。通过交联，胶料中的单个分子产生交联，且随交联密度的增加，硬度也就相应增加。

本项目硫化共计分为两次，一次硫化中由于硫化不完全或硫化过程中产生影响橡胶交联密度的产物需要进行二次硫

化,同时改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等。二次硫化又叫后硫化,常用于硅橡胶,氟橡胶和氟硅橡胶硫化。二次硫化的作用:氟橡胶采用过氧化物硫化时,过氧化物分解引发高聚物反应后,生成了低分子化合物存在于橡胶中将影响橡胶机械性能。况且氟橡胶在第一阶段加热成型后,其交联密度不够,要使其进一步硫化反应才能增加氟橡胶的密度。拉升强度、回弹性、硬度、溶胀程度、密度、热稳定性都比一次硫化有较大的改善。如果不进行二次硫化,也许生产的氟橡胶性能上受到一定的影响,得不到性能更好的产品。一次硫化的参数与二次硫化的参数可能不同,但大体上差不多。

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上活性较大的侧基引起连锁反应。此工序使用的设备为硫化设备,有定时锁模、自动补压、自动控温、自动计时、到时报警等功能,本项目硫化所需的热量由电加热提供。此过程中会产生少量的非甲烷总烃和硫化氢废气,通过集气罩收集后引入UV光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理后经15m高的排气筒高空排放。

6、下料:外购的钢卷,根据工件尺寸的需要进行下料,下料过程中会有边角料产生,集中收集后外售。

7、车床加工:在CNC车床、传统车床、铣床、攻牙机上对工件进行加工,加工过程中会有边角料、废润滑油、废液压油、废切削液产生,其中边角料集中收集后外售,废润滑油、废液压油、废切削液委托有资质单位处理。

8、喷砂、抛光:为满足工件的粗糙度需求,对工件进行喷砂处理,为使模具表面更光滑对此进行抛光处理,喷砂、抛光过程中会有粉尘产生,通过设备自带的滤筒除尘器处理后合并经1根15m高的排气筒高空排放。

9、皮膜处理:为提高喷塑粉尘的附着力,对工件进行皮膜处理,处理过程中会有废水产生,经厂区自建的污水处理站处理达到接管标准后排入园区污水管网。皮膜工艺如下:

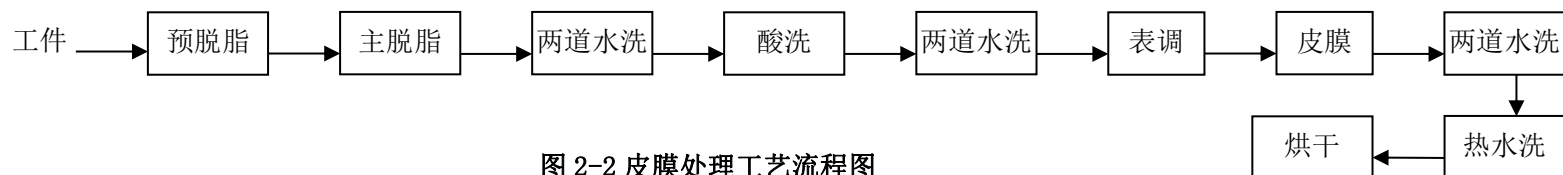


图 2-2 皮膜处理工艺流程图

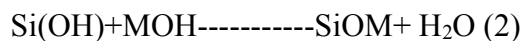
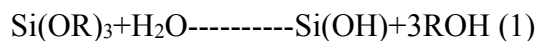
皮膜之前的酸洗会产生酸雾废气，通过集气罩收集后引入碱液喷淋塔处理后高空排放；

天然气热水炉按照规范要求安装低氮燃烧器，天然气燃烧废气直接高空排放。

皮膜之前需要进行表调处理，表调的主要目的是为了克服粗化效应，加快皮膜速度。由人工按照 5-8%表调剂的比例在表调槽中配制成表调槽槽液，槽温为常温，采取喷淋的方式，维持 60s。

皮膜处理的工艺原理如下：

皮膜液通常以水解的形式存在：硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基(M 表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面；一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。



硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。

皮膜喷胶处理线的相关技术参数如下：

表 2-10 皮膜喷粉流水线工艺参数技术一览表

序号	工艺	时间	温度	操作方式	尺寸	溶剂配比	其它
1	预脱脂	60s	40~45℃	浸泡式	9.0m×1.2m×3.6m	2~5%	天然气蒸汽发

	2	主脱脂	180s	30~40℃	浸泡式	21.8m×1.1m×2.0m	2~5%	生器提供热量
	3	水洗 1	90s	常温	浸泡式	14.3m×1.1m×2.0m	/	自来水
	4	水洗 2	90s	常温	浸泡式	14.3m×1.1m×2.0m	/	
	5	酸洗槽	60s	常温	浸泡式	9.0m×1.2m×3.6m	6~10%	
	6	水洗 3	90s	常温	浸泡式	14.3m×1.1m×2.0m	/	
	7	水洗 4	90s	常温	浸泡式	14.3m×1.1m×2.0m	/	
	8	表调	60s	常温	浸泡式	9.0m×1.2m×3.6m	5~8%	/
	9	皮膜处理	180s	常温	浸泡式	21.8m×1.1m×2.0m	2~4%	
	10	水洗 5	60s	常温	浸泡式	9.0m×1.2m×3.6m	/	自来水
	11	水洗 6	60s	常温	浸泡式	11.8m×1.1m×2.0m	/	
	12	热水洗	120s	60-80℃	浸泡式	11.8m×1.1m×2.0m	/	天然气蒸汽发生器提供热量
	13	风干	10min	100-120℃	/	20m×1.4m×5.5m	/	
	14	下件冷却	15min	常温	/	/	/	/

10、骨架涂胶：皮膜处理后的骨架，本项目称作为骨架，为更好的使骨架与成型橡胶粘结，对骨架进行涂胶处理。本项目采用自动喷胶、自动滚筒喷胶和浸渍上胶三种处理方式，胶液调配、喷胶、浸渍在密闭的设备中进行，上胶之后进入密闭的输送带，其中自动喷胶和浸渍上胶需要送至烘箱中，自动滚筒喷胶无需烘干，密闭设备自然晾干后即可进入成型硫化工序，在上胶设备和烘箱的顶部直接连接废气收集管道，密闭收集，将上胶和烘干产生的有机废气引入碳纤维吸附脱附+CO 装置进行处理后高空排放。

其中浸胶槽的胶液使用一段时间后，浓度下降，对槽液中的有机溶剂进行回收，需要回收处理的胶液占总胶液的50%，回收采用溶剂回收蒸馏分离纯化设备进行蒸馏回收，回收后的有机溶剂继续用于树脂胶的溶解，回收是在全密闭的设备中操作。

11、模具清洗：模具使用一段时间后，表面会沾有一定量的油污，需要进行清洗处理，采用自动式喷射洗净机和模具清洗机两种设备进行清洗，使用苏打粉溶液，其中比较规整、易于清洗的设备采用自动式喷射洗净机进行清洗，其余

模具采用人工清洗的方式。清洗设备循环水的收集池有效容积为 2m<sup>3</sup>，每天定时补充，每 10 天更换一次清洗液。

12、整修：加工后的产品会有少量的毛边，采用人工修边的方式去除毛边，整修的过程中会有边角料产生，集中收集后外售。

13、检验：检验产品是否符合质量要求，检验工程中会有不合格产品产生，集中收集后外售。

14、组装：将外购的辅助配件、包装材料与加工后的工件组装成成品。

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目嫁接安徽金洁塑业有限公司，原厂区已建4栋生产车间、1栋办公楼、1栋宿舍楼、一栋食堂；原项目主要从事PVC管道生产，履行了环评审批手续，生产过程中落实了相关污染防治措施，现已全部清除原料、设备、产品，对厂区进行了全面清理，无遗留的污染源。项目所在地为工业用地，故无与本项目有关的原有环境问题。</p>
--------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

根据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（皖政办[2019]16 号）、《关于实施工程建设项目区域评估的指导意见》（皖建审改办[2019]8 号，以下简称《指导意见》）和《安徽省生态环境厅关于加快落实环境影响区域评估工作的通知》（皖环函[2020]412 号）文件要求，本项目所在地的大气、地表水环境质量状况直接引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）中的数据，噪声和土壤的环境质量数据进行实测。

1、大气环境

（1）区域环境质量达标情况

项目所在区域环境质量根据广德监测站提供的关于 2020 年年度大气环境质量监测数据与根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4 中评价内容与方法以及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的评价项目，大气环境现状情况见表 3-1。

表 3-1 区域空气基本因子年均值： μg/m³； CO： mg/m³

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19.3	60	32.2	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26.0	40	65.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51.3	70	73.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30.2	35	86.3	达标

根据地区环境质量状况监测数据，项目所在区域广德市基本因子年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-2 区域空气基本因子百分位数达标情况： μg/m³； CO： mg/m³

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数	32	150	21.3	100%	达标
NO <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数	78	80	97.5	98.4%	达标
PM <sub>10</sub>	日均值第 95 百分位数	111	150	74	99.5%	达标
PM <sub>2.5</sub>	日均值第 95 百分位数	71	75	94.7	96.2%	达标

CO	日均值第 95 百分位数	1	4	25	100%	达标
O <sub>3</sub>	8 小时滑动均值第 90 百分位数	148	160	92.5	90.4%	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及广德市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求：国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8 h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。

上表说明，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

## （2）基本污染物环境质量现状

根据安徽省生态环境厅发布的广德市监测站（省控站点）2021 年 6 月 6 日 13 时空气质量实时数据，项目所在区域基本污染物环境质量现状见下表 3-3：

表 3-3 基本污染物环境质量现状 (CO 单位：mg/m<sup>3</sup>)

点位名称	监测点位坐标 m		污染物	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y						
广德市监测站	-5724	-2467	SO <sub>2</sub>	500	22	4.4	0	达标
			NO <sub>x</sub>	200	20	10	0	达标
			PM <sub>10</sub>	150	45	30	0	达标
			PM <sub>2.5</sub>	75	12	16	0	达标
			CO	10 mg/m <sup>3</sup>	0.2mg/m <sup>3</sup>	2	0	达标
			O <sub>3</sub>	200	180	90	0	达标

上表说明，项目所在区域大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、小时浓度范围和 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日浓度均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量状况良好。

（3）引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）

中的数据情况

根据安徽省分众分析测试技术有限公司 2020 年 11 月 4 日-11 月 10 日，在广德经济开发区祠山岗小学、广德市第二中学、震龙小学采样分析可知，特征污染物氯化氢满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的标准要求、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中执行标准要求。本项目设计特征污染物非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S 环境质量现状监测及评价结果见下表。

**表 3-4 污染物环境质量现状监测与评价结果**

监测点位	监测项目	时均(或一次)浓度值			
		浓度范围(ug/m <sup>3</sup> )		最大占标率	超标率(%)
		最小值	最大值		
祠山岗中心小学	非甲烷总烃	0.50	1.05	0.53	0
	氯化氢	ND	ND	/	0
广德市第二中学	非甲烷总烃	0.56	1.02	0.51	0
	氯化氢	ND	ND	/	0
震龙小学	非甲烷总烃	0.53	1.05	0.53	0
	氯化氢	ND	ND	/	0

#### (4) 其它污染物环境质量现状

项目所在地其它污染物环境质量委托安徽顺诚达环境检测有限公司于 2021 年 6 月 17 日-19 日进行了监测，监测结果如下：

**表 3-5 大气现状监测结果表**      **单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	硫化氢	TSP
三兄弟薯业	<0.001	0.139-0.206
项目所在的位置	<0.001	0.189-0.260
信诺家具	<0.001	0.145-0.206
质量标准	硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）的标准要求	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	0.1	0.3

上表说明，硫化氢低于检出限，符合《环境影响评价技术导则——大气

环境》（HJ2.2-2018）的标准要求。

## 2、地表水环境

建设项目受纳水体是无量溪河，根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020年11月）可知，安徽省分众分析测试技术有限公司2020年11月4日-6日的对无量溪河进行了采样分析，监测结果表明广德市第二污水处理厂排污口上游500米、广德市第二污水处理厂排污口下游500米、广德市第二污水处理厂排污口下游3000米，各监测因子pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求。本项目污染物监测统计与评价结果见下表。

表 3-6 污染物环境质量现状(单位: mg/L, pH 除外)

指标	采样时间	采用地点		
		广德第二污水处理厂排污口上游 500m (W1)	广德第二污水处理厂排污口下游 500m (W2)	广德第二污水处理厂排污口下游 3000m (W3)
pH	2020.11.04	7.67	7.72	7.68
	2020.11.05	7.68	7.7	7.69
	2020.11.06	7.68	7.69	7.68
	最大占标率	0.34	0.36	0.345
COD	2020.11.04	12.6	14.8	16.8
	2020.11.05	13.2	15.2	17
	2020.11.06	11.6	14.6	15.7
	最大占标率	0.66	0.76	0.85
BOD <sub>5</sub>	2020.11.04	3.6	3.5	3.8
	2020.11.05	3.7	3.5	3.7
	2020.11.06	3.7	3.7	3.8
	最大占标率	0.925	0.925	0.95
氨氮	2020.11.04	0.422	0.443	0.486
	2020.11.05	0.423	0.507	0.486
	2020.11.06	0.417	0.421	0.483
	最大占标率	0.423	0.507	0.486
总磷	2020.11.04	0.05	0.08	0.107
	2020.11.05	0.06	0.09	0.114
	2020.11.06	0.06	0.08	0.121
	最大占标率	0.3	0.45	0.605

## 3、声环境

根据安徽顺诚达环境检测有限公司于2021年5月3-4日对项目区的噪声

进行了现场监测，环境噪声监测结果见表 3-7。

表3-7 噪声监测数据结果 (dB)

监测点位	6月17日		6月18日		环境功能 分区	GB3096-2008 标准限值		达标情 况
	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	
项目区东	52.0	41.0	50.4	40.9	3类	65	55	达标
项目区南	53.4	43.1	52.5	41.7				
项目区西	54.6	44.1	54.8	42.5				
项目区北	51.5	41.5	51.6	41.1				

根据评价导则的要求和开发区的声环境类别，建设项目东、南、西、南、北厂界噪声现状评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），噪声现状监测结果表明，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准，无超标现象。

#### 4、生态环境

本项目位于广德经济开发区，属于工业产业园，无需开展生态环境调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

表 3-8 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	坐标 X	坐标 Y	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离
大气环境	/	/	/	居民	/	GB3095-2012 二类	/	/
水环境	地表水（无量溪河）	/	/	地表水	小型	III类	W	2300
声环境	/	/	/	区域声环境质量	周边	GB3096-2008 3 类	四周	50
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于广德市经济开发区，无园区外新增用地							

环境  
保护  
目标



天然气 热风炉	烟尘	30	/	8m 高排气 筒	/	/	(环大气[2019]56)
	SO <sub>2</sub>	200	/		/	/	
	NO <sub>x</sub>	300	/		/	/	
天然气 蒸汽发 生器	烟尘	20	/	8m 高排气 筒	/	/	(GB13271-2014)
	SO <sub>2</sub>	50	/		/	/	表 3 中标准
	NO <sub>x</sub>	50	/		/	/	(皖大气办[2020]2号)
无组织 排放非 甲烷总 烃废气	NMHC	/	/	/	6.0	监控点处 1h 平均浓 度值	(GB37822-2019) 特别排放限值
	NMHC	/	/	/	20	监控点处 任意一次 浓度值	

## 2、废水污染物排放标准

废水排放执行广德市第二污水处理厂接管标准要求 and 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的间接排放标准要求，无接管标准的指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，其中氟化物执行一级排放标准要求。广德市第二污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，氟化物执行上海市地方标准《污水综合排放标准》(DA31-199-2018)表 2 中一级标准。具体见表 3-10。

**表 3-10 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）**

类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	氟化物	石油类
广德市第二污水处理厂接管标准	6~9	450	180	200	30	20	10	20
橡胶行业间接排放标准	6~9	300	80	150	30	/	/	10
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)，氟化物执行上海市地方标准《污水综合排放标准》(DA31-199-2018)表 2 中一级标准	6~9	50	10	10	5 (8)	0.5	5	1

## 3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。具体标准值见下表 3-10；

	表 3-10 噪声排放限值 单位: dB (A)		
	标准类别	昼间	夜间
	GB 12348-2008 中 3 类	65	55
	GB12523-2011	70	55
	<p>4、固体废物</p> <p>普通固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修改)。</p>		
总量控制指标	<p>废水: 本项目的生活污水和生产废水经预处理达到广德市第二镇污水处理厂接管标准后入园区管网, 进入广德市第二污水处理厂处理, 项目区排放水量为 22740t/a, 排放总量: COD 为 1.139t/a, 氨氮为 0.036t/a。项目废水总量控制纳入广德市第二污水处理厂总量控制范围, 本项目不需另行申请总量。</p> <p>废气: VOC 总量控制指标为 4.287t/a, 颗粒物的总量控制指标为 0.117t/a, SO<sub>2</sub> 总量指标为 0.0084t/a, NO<sub>x</sub> 总量指标为 0.314t/a, 废气所需的总量需向广德市生态环境分局申请。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期间水土流失、噪声、扬尘，施工人员的生活污水、生活垃圾都将对环境造成一定的影响，具体分析如下：</p> <p><b>1、水环境影响分析</b></p> <p>施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。其中冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS；生活污水主要污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD 等。</p> <p>（1）冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定的影响。对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。</p> <p>（2）在施工中应合理安排施工计划、施工程序，协调好各施工步骤，雨季中尽量减少地面开挖，并争取土料随挖、随运、减少裸土的暴露时间，以避免受到降雨的直接冲刷。在项目区以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。</p> <p>（3）在施工现场需要构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水、废水，经过沉沙、除渣和隔油等预处理后循环使用。</p> <p>（4）生活污水经化粪池处理后排入开发区污水管网。</p> <p><b>2、环境空气影响分析</b></p> <p>施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有施工队伍临时生活炉灶排放的烟气，建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌产生的水泥粉尘等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。</p> <p>在该项目施工期间，结合《防治城市扬尘污染技术规范》和《安徽省大气污</p>
---	--

<p>染防治行动计划实施方案》的要求，为减轻其对环境空气对周边居民等环境敏感目标的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有：</p> <p>（1）施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于 1.8 米的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。</p> <p>（2）建筑物的四周应加设防护网，既起到防尘的作用，又能起到安全防护的作用，必要时在施工区域加设一道防护网，减少扬尘的影响。</p> <p>（3）合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。</p> <p>（4）对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，尽量减少搬运环节。</p> <p>（5）开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面烘干而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。</p> <p>（6）合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。</p> <p>（7）当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。</p> <p>（8）水泥浇筑作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。确需进行现场搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。</p> <p>（9）建筑工地的路面应当实施硬化，工地出入口外侧 10 米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。</p> <p>（10）建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。</p> <p>施工单位应合理安排施工运输作业，对于施工作业中的大型构件和大量物资及弃土的运输，与交通管理部门协调，采取相应措施，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。</p>
--

### 3、噪声污染趋势及控制

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机、各种运输车辆（基本为移动式声源，无明显指向性）和各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等（基本属固定声源）；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的影响。在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，高噪设备施工尽量安排在白天，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22:00～次日 6:00，禁止施工作业，若确需连续浇注，必须经环保部门同意，并以安民告示的方式张贴公告。

（2）对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，尽可能远离居民区。

（3）尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

（4）施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定，如出现因为噪声扰民，应做好解释工作，并及时上报政府部门，协调处理。

（5）项目周围为本项目的环境保护目标，因此，项目在施工时，针对周围的居住区，提高围墙建设高度，如果影响较大，应采用移动式隔声屏障，以降低其对其产生的影响。

（6）对于施工机械中的固定设备，尽量安置在临时工棚中作业，安装设备时加设减震垫，尽量降低对外界环境的影响。

(7) 对于减少施工振动噪声的措施：合理选址，尽量远离敏感目标，控制在200m 以外；选用低噪声低振动的施工工艺，用钻孔灌注桩或静压桩代替冲击桩；加强施工机械和运输车辆的保养、维护。

经上述处理措施后，本项目施工噪声对周边环境的影响还是可以接受的。

#### 4、固废影响分析

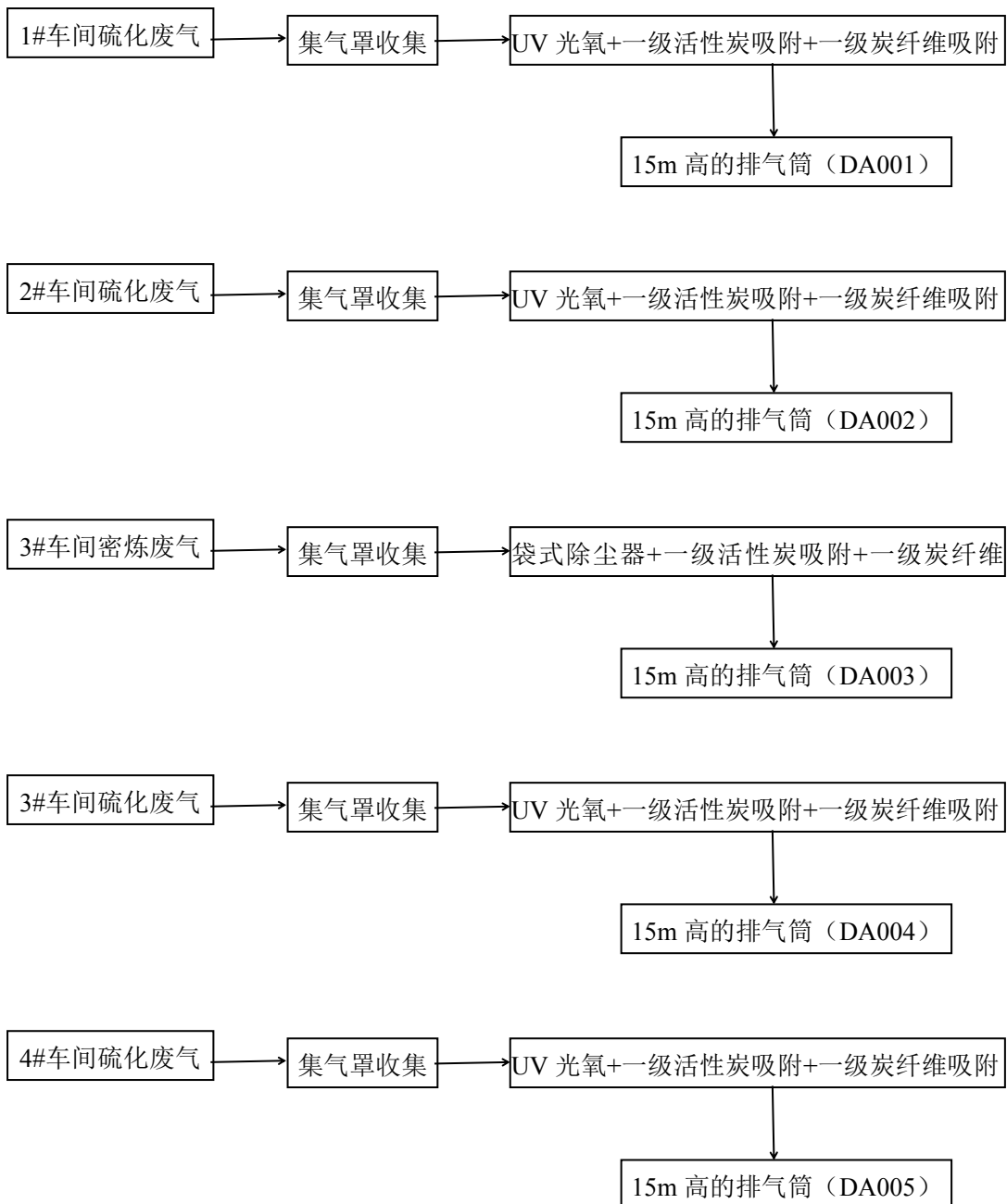
施工期的固体废弃物主要来自于施工人员日常生活产生的生活垃圾和项目区域内永久建筑物修建产生的土石弃渣。施工期的固体废弃物如若处置不当，在降水和地表径流作用下会污染附近的水体，造成水土流失，影响项目区域内的自然景观和水质。

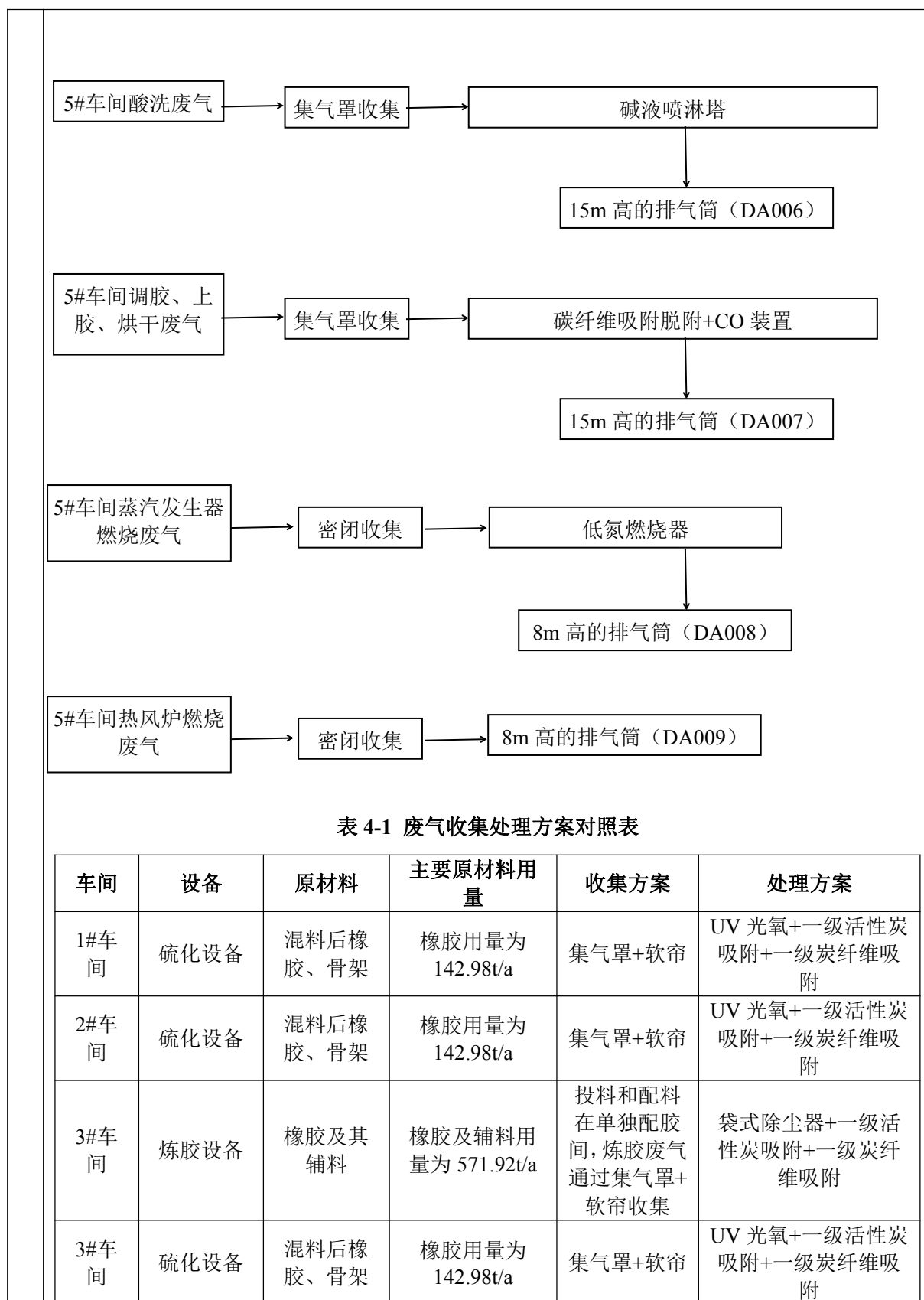
建设单位对施工人员产生的生活垃圾及时收集，及时清运，对施工过程中产生的弃方加以利用，不能利用的弃方选择适宜的场所进行集中堆放，施工垃圾和生活垃圾最终委托环卫部门无害化处理，并做好工程和植物防护措施。因此施工期的固体废弃物不产生明显的环境影响。

## 一、废气

### （一）废气源强核定

本项目的废气主要来源于炼胶废气、硫化废气、酸洗废气、涂胶和烘干废气、喷砂和抛光粉尘、天然气燃烧废气，具体分析如下：





4#车间	硫化设备	混料后橡胶、骨架	橡胶用量为142.98t/a	集气罩+软帘	UV 光氧+一级活性炭吸附+一级碳纤维吸附
5#车间	酸洗设备		用量为 1.3t/a	槽边抽风	碱液喷淋塔处理
5#车间	调胶、上胶、烘干设备	胶水	TD-780 胶用量为 37t/a、丁酮用量为 35t/a、甲醇用量为 7.8t/a、胶水 6108 的量为 1t/a、胶水 6108 的量为 3.8t/a	密闭收集	碳纤维吸附脱附+CO 装置
5#车间	天然气蒸汽发生器	天然气	28.8 万 m <sup>3</sup> /a	排气筒	低氮燃烧器
5#车间	热风炉	天然气	10.8 万 m <sup>3</sup> /a	排气筒	/

#### 1、1#车间硫化废气

参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷，美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果），硫化过程中污染物的最大排放系数：非甲烷总烃 149mg/kg-原料、硫化氢 25.6mg/kg-原料，1#车间进入硫化工序的橡胶用量按照 142.98t/a 进行计算，计算得硫化过程的污染物产生量非甲烷总烃：0.021t/a，硫化氢：0.0037t/a。硫化工段脱模剂的使用量为 0.995t/a，按照最大挥发量进行计算，算作非甲烷总烃。本项目在硫化设备上方设置集气罩加软帘捕集废气，废气的捕集效率按照 95%进行计算，计算得可得，无组织排放非甲烷总烃为 0.051t/a、H<sub>2</sub>S 为 0.0002t/a。工作时间按照 4800h/a 进行计算

参照《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》表 G1 的规定可知，硫化工段工业废气量为 65000 m<sup>3</sup>/t 胶，计算可得硫化工段的废气量为 1936m<sup>3</sup>/h。计算可得硫化工段废气的产生和排入情况如下：

表 4-2 1#车间硫化废气的产生和排放情况

产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	通过 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	基准排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
0.965	0.02	10.3	UV 光氧+一级活性炭处理效率为 90%、一级碳纤维吸附处的处理效率为 90%	0.01	0.0002	0.1	3.3
0.0035	0.0007	0.36	处理效率为 90%	0.0004	0.00007	0.04	/

非甲烷总烃的基准排放浓度=4800h×1936 m<sup>3</sup>/h÷（142.98t×2000m<sup>3</sup>/t 胶）×0.1=3.3mg/m<sup>3</sup>

通过处理后的废气经 15 米高的排气筒（DA001）高空排放，则废气中的非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值 0.33 kg/h 要求，对外界环境影响较小。

## 2、2#车间硫化废气

参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷，美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果），硫化过程中污染物的最大排放系数：非甲烷总烃 149mg/kg-原料、硫化氢 25.6mg/kg-原料，2#车间进入硫化工序的橡胶用量按照 142.98t/a 进行计算，计算得硫化过程的污染物产生量非甲烷总烃：0.021t/a，硫化氢：0.0037t/a。硫化工段脱模剂的使用量为 0.995t/a，按照最大挥发量进行计算，算作非甲烷总烃。本项目在硫化设备上方设置集气罩加软帘捕集废气，废气的捕集效率按照 95%进行计算，计算得可得，无组织排放非甲烷总烃为 0.051t/a、H<sub>2</sub>S 为 0.0002t/a。工作时间按照 4800h/a 进行计算

参照《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》表 G1 的规定可知，硫化工段工业废气量为 65000 m<sup>3</sup>/t 胶，计算可得硫化工段的废气量为 1936m<sup>3</sup>/h。计算可得硫化工段废气的产生和排入情况如下：

表 4-3 2#车间硫化废气的产生和排放情况

产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	通过 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	基准排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
0.965	0.02	10.3	UV 光氧+一级活性炭处理效率为 90%、一级碳纤维吸附处的处理效率为 90%	0.01	0.0002	0.1	3.3
0.0035	0.0007	0.36	处理效率为 90%	0.0004	0.00007	0.04	/

非甲烷总烃的基准排放浓度=4800h×1936 m<sup>3</sup>/h÷（142.98t×2000m<sup>3</sup>/t 胶）×0.1=3.3mg/m<sup>3</sup>

通过处理后的废气经 15 米高的排气筒（DA002）高空排放，则废气中的非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值 0.33 kg/h 要求，对外界环境影响较小。

### 3、3#车间炼胶废气

参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷，美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果），橡胶制品密炼过程中污染物的最大排放系数：颗粒物 925mg/kg-原料、非甲烷总烃 140mg/kg-原料、硫化氢 22.4mg/kg-原料，根据产品产量计算，3#车间进入密炼工序的各类原料共计 571.92t/a，投料、配料在密闭的配料间操作，计算可得颗粒物产生量为 0.529t/a，非甲烷总烃产生量为 0.08t/a，硫化氢产生量为 0.013t/a。本项目投工段采取密闭投料的方式，在密炼设备上方设置集气罩加软帘捕集废气，废气的捕集效率按照 95%进行计算，无组织排放的颗粒物为 0.026t/a、非甲烷总烃为 0.004t/a、H<sub>2</sub>S 为 0.0007t/a。工作时间按照 4800h/a 进行计算。

参照《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》表 G1 的规定

可知，炼胶工段工业废气量为 8900 m<sup>3</sup>/t 胶，计算可得炼胶工段的废气量为 1764m<sup>3</sup>/h。计算可得炼胶工段废气的产生和排入情况如下：

表 4-4 3#车间炼胶废气的产生和排放情况

类别	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	通过袋式除尘器+一级活性炭+一级炭纤维吸附处理	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	基准排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	0.503	0.105	99	袋式除尘器的处理效率为 99%	0.05	0.011	0.1	4.4
非甲烷总烃	0.076	0.016	15	一级活性炭处理效率为 90%、一级炭纤维吸附处的处理效率为 90%	0.008	0.002	0.15	0.66
硫化氢	0.0123	0.0026	2.5	处理效率为 90%	0.0012	0.0003	0.25	/

颗粒物的基准排放浓度=4800h×1060 m<sup>3</sup>/h÷（571.92t×2000m<sup>3</sup>/t 胶）×0.1=4.4mg/m<sup>3</sup>

非甲烷总烃的基准排放浓度=4800h×1060 m<sup>3</sup>/h÷（571.92t×2000m<sup>3</sup>/t 胶）×0.15=0.66mg/m<sup>3</sup>

通过处理后的废气经 15 米高的排气筒（DA003）高空排放，则废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值 0.33 kg/h 要求，对外界环境影响较小。

#### 4、3#车间硫化废气

参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷，美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果），硫化过程中污染物的最大排放系数：非甲烷总烃 149mg/kg-原料、硫化氢 25.6mg/kg-原料，3#车间进入硫化工序的橡胶用量按照 142.98t/a 进行计算，计算得硫化过程的污染物产生量非甲烷总烃：0.021t/a，硫化氢：0.0037t/a。硫化工段脱模剂的使用量为 0.995t/a，按照最大挥发量进行计算，算作非甲烷总烃。本项目在硫化设备上方设置集气罩加软帘捕集废气，废气的捕集效率按照 95%进行计算，计算得可得，无组织排放非甲烷总烃为 0.051t/a、H<sub>2</sub>S 为 0.0002t/a。工作时

间按照 4800h/a 进行计算

参照《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》表 G1 的规定可知，硫化工段工业废气量为 65000 m<sup>3</sup>/t 胶，计算可得硫化工段的废气量为 1936m<sup>3</sup>/h。计算可得硫化工段废气的产生和排入情况如下：

表 4-5 3#车间硫化废气的产生和排放情况

类别	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	通过 UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维吸附处理	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	基准排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	0.965	0.02	10.3	UV 光氧+一级活性炭处理效率为 90%、一级碳纤维吸附处的处理效率为 90%	0.01	0.0002	0.1	3.3
硫化氢	0.0035	0.0007	0.36	处理效率为 90%	0.0004	0.00007	0.04	/

非甲烷总烃的基准排放浓度=4800h×1936 m<sup>3</sup>/h÷（142.98t×2000m<sup>3</sup>/t 胶）×0.1=3.3mg/m<sup>3</sup>

通过处理后的废气经 15 米高的排气筒（DA004）高空排放，则废气中的非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值 0.33 kg/h 要求，对外界环境影响较小。

#### 5、4#车间硫化废气

参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷，美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果），硫化过程中污染物的最大排放系数：非甲烷总烃 149mg/kg-原料、硫化氢 25.6mg/kg-原料，4#车间进入硫化工序的橡胶用量按照 142.98t/a 进行计算，计算得硫化过程的污染物产生量非甲烷总烃：0.021t/a，硫化氢：0.0037t/a。硫化工段脱模剂的使用量为 0.995t/a，按照最大挥发量进行计算，算作非甲烷总烃。本项目在硫化设备上方设置集气罩加软帘捕集废气，废气的捕集效率按照 95%进行计算，计算得可得，无组织排放非甲烷总烃为 0.051t/a、H<sub>2</sub>S 为 0.0002t/a。工作时间按照 4800h/a 进行计算

参照《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》表 G1 的规定

可知，硫化工段工业废气量为 65000 m<sup>3</sup>/t 胶，计算可得硫化工段的废气量为 1936m<sup>3</sup>/h。计算可得硫化工段废气的产生和排入情况如下：

表 4-6 4#车间硫化废气的产生和排放情况

类别	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	通过 UV 光氧+一 级活性炭+一级 炭纤维吸附处理	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	基准排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	0.965	0.02	10.3	UV 光氧+一级活性 炭处理效率为 90%、 一级炭纤维吸附处 的处理效率为 90%	0.01	0.0002	0.1	3.3
硫化氢	0.0035	0.0007	0.36	处理效率为 90%	0.0004	0.00007	0.04	/

非甲烷总烃的基准排放浓度=4800h×1936 m<sup>3</sup>/h÷（142.98t×2000m<sup>3</sup>/t 胶）×0.1=3.3mg/m<sup>3</sup>

通过处理后的废气经 15 米高的排气筒（DA005）高空排放，则废气中的非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值 0.33 kg/h 要求，对外界环境影响较小。

#### 6、5#车间酸雾废气

本次项目工件在酸洗过程中会产生少量的酸性废气产生，主要成分为是氯化氢。参考《环境统计讲义》中液体（除水以外）蒸发量的计算方法，计算公式如下：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) \cdot P \cdot F$$

式中，G<sub>z</sub>——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2-0.5 或查表计算；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg。

F——液体蒸发面的表面积，m<sup>2</sup>。

#### ②各参数的确定

a. 蒸发液体表面上的空气流速，本环评取 0.35m/s；

b. 液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力，酸洗槽温度取 25℃，查表并用插值法计算得的  $P=0.68\text{mmHg}$ ；

c. 蒸发面面积，生产线酸洗槽面积  $F=10.8\text{m}^2$ 。

d. 液体分子量=36.5

计算结果：

$$G_z=36.5 \times (0.000352+0.000786 \times 0.35) \times 0.68 \times 10.8 = 0.168\text{kg/h}。$$

注：上述计算结果为生产线中酸雾每小时的产生量。

本项目共计两条生产线，则酸雾的产生速率为  $0.336\text{kg/h}$ ，生产线每天生产时间均约为 8 小时，连续操作，则年生产时间为  $8 \times 300 = 2400$  小时，则项目酸雾年产生量为  $0.806\text{t/a}$ 。

本项目在酸洗槽侧方设置吸风装置，将酸雾收集后，再经碱液喷淋塔处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放，废气的捕集效率按照 90% 进行计算，无组织排放的酸雾为  $0.081\text{t/a}$ 。

项目在酸洗设备侧方设置吸风装置，废气经侧吸式集气罩收集，非工作状态下，加盖密封；核算风量按照公式：

$$L=3600V_0F$$

式中：L—排风量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）； $V_0$ —罩口平均风速（ $\text{m/s}$ ），项目为无围挡排气罩  $V_0$  取  $0.5 \sim 1.25\text{m/s}$ ，项目取  $0.5\text{m/s}$ ；F—罩口面积（ $\text{m}^2$ ），项目采用  $1.2\text{m} \times 9\text{m}$  的集气罩，面积  $10.8\text{m}^2$ 。

计算可得集气罩收集风量为  $19440\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑损失，设计风量为  $21000\text{m}^3/\text{h}$  较为合理。

计算可得，本项目有组织酸雾产生量约为  $0.725\text{t/a}$ ，产生速率约为  $0.302\text{kg/h}$ ，产生浓度约为  $14.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；酸雾经碱液喷淋塔处理后高空排放，处理效率按照 90% 进行计算，排放量约为  $0.07\text{t/a}$ ，排放速率约为  $0.03\text{kg/h}$ ，排放浓度约为  $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过处理后的酸雾经 15 米高的排气筒（DA006）高空排放，废气的排放可以满足《上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 中的标准要求，对外界环境影响较小。

#### 7、调胶、上胶、烘干、溶剂回收的有机废气

本项目的 TD-870 使用丁酮和甲醇进行稀释调配，胶水 6108 和胶水 205 直接使用，调胶、上胶、烘干、溶剂过程全部在密闭的设备中进行，调胶设备上方设置集气罩收集，在上胶、烘干、溶剂回收设备的顶部直接连接管道，将上胶、烘干、溶剂回收工段产生的有机废气通过负压收集后引入碳纤维吸附脱附+CO 装置处理，丁酮的使用量为 35t/a，甲醇的使用量为 7.8t/a，胶水 6108 使用量为 1t/a，有机物的产生量为 0.76t/a，胶水 205 使用量为 3.8t/a，有机物的产生量为 2.807t/a。胶水使用过程有机废气的量按照最大量进行计算，共计产生有机废气的量为 46.367t/a，废气的收集效率按照 95%进行计算，则调胶、上胶、烘干、溶剂过程中的有机废气无组织排放量为 1.89t/a。工作时间按照 4800h/a 进行计算。

项目上胶、烘干、溶剂回收工段废气密闭收集，产生的废气直接连接废气管道进行收集。废气收集情况可以按照密闭罩的计算方法粗略核算，封闭空间面积截面大约为  $2.5\text{m} \times 2.5\text{m}$ 。按截面风速计算：

$$L=3600FV$$

F—横截面积， $\text{m}^2$ 。本项目计算面积为  $6.25\text{m}^2$ ；

V—横截面积平均风速，一般区  $0.4\sim 0.6\text{m/s}$ ，本项目取用  $0.5\text{m/s}$ 。根据内部有害物质的危险性调节，越危险风速越高。

计算收集风量为  $11250\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑损失，总设计风量为  $13000\text{m}^3/\text{h}$  较为合理。

根据生产需要，需要进行溶剂回收的胶液占总胶液用量的 50%，通过溶剂蒸馏回收设备回收，溶剂回收率为 40%，计算可得回收的溶剂量为 8.56t/a。其余按照废气进行废气。

碳纤维脱附包括两个工段，一是 5#车间调胶、上胶、烘干的有机废气使用过程中采用活性炭吸附的有机废气，二是自身活性炭纤维吸附脱附的废气。

计算可得，调胶、上胶、烘干、溶剂工段产生有机废气量约为  $35.917\text{t/a}$ ，产生速率约为  $7.483\text{kg/h}$ ，产生浓度约为  $576\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过碳纤维吸附处理后排放，碳纤维的处理效率按照 90%进行计算，计算可得排放量为  $3.592\text{t/a}$ ，排放速率约为  $0.748\text{kg/h}$ ，排放浓度约为  $57.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据碳纤维实际的吸附量，解析最大的有机废气量为 72.38t/a，脱附-CO 装置年运行 1500h、风量为 13000m<sup>3</sup>/h。

则通过核算，活性炭脱附-CO 工段的废气污染源产生量为 32.325t/a、产生速率约为 6.734kg/h，产生浓度约为 518mg/m<sup>3</sup>；废气去除效率取值 98%，则排放量为 0.647t/a、排放速率为 0.135kg/h，排放浓度约为 10.4mg/m<sup>3</sup>。

通过处理后的有机废气经 15 米高的排气筒（DA007）高空排放，调胶、上胶、烘干工段 VOCs 和解析后的有机废气排放满足参照执行上海市地标《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 和表 2 中的非甲烷总烃废气标准要求，对外界环境影响较小。

#### 8、天然气蒸汽发生器燃烧废气

本项目皮膜生产线的热量由天然气蒸汽发生器提供，天然气的年使用量约 28.8 万 m<sup>3</sup>。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册-燃气工业锅炉》可知，燃烧 1m<sup>3</sup> 天然气产生 10.7753Nm<sup>3</sup> 的燃烧废气，则建设项目燃烧天然气产生的废气为 310.33 万 m<sup>3</sup>/a，燃烧时间按照 3000h/a，采用国际领先的低氮燃烧技术，NO<sub>x</sub> 的排放系数为 3.03kg/10000m<sup>3</sup>，本项目采取相对较为领先的技术，取值 NO<sub>x</sub> 的排放系数为 5.0kg/10000m<sup>3</sup>，天然气蒸汽发生器燃烧废气中的颗粒物参考《环境保护实用数据手册》中天然气排放系数 1.6kg/万 m<sup>3</sup>，其废气产生量及污染物具体排放情况见表 4-7。

表 4-7 天然气中污染物的排放系数和排放量

污染物	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
排放系数(kg/10000m <sup>3</sup> )	1.6	0.2	5.0
排放量 (t/a)	0.052	0.0065	0.162
排放速率 (kg/h)	0.017	0.0022	0.054
浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.9	1.9	46.4

本项目天然气蒸汽发生器使用天然气燃烧后的废气通过 8 米高的烟囱（同时满足高出周边 200m 建筑物 3m 以上）高空（DA008）排放后，则天然气燃烧废气的排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的特别排放限值要求，采用较为先进的低氮燃烧技术，其中 NO<sub>x</sub> 的排放执行《安徽省 2020

年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）要求（NO<sub>x</sub>50mg/m<sup>3</sup>），对周边环境影响很小。

#### 9、烘干的热风炉天然气燃烧废气

本项目烘干的热量来源于天然气燃烧提供的热量，天然气的年使用量约 10.8 万 m<sup>3</sup>。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册-燃气工业锅炉》可知，燃烧 1m<sup>3</sup> 天然气产生 10.7753Nm<sup>3</sup> 的燃烧废气，则建设项目热风炉燃烧天然气产生的废气为 116.374 万 m<sup>3</sup>/a，工业炉窑天然气燃烧废气 NO<sub>x</sub> 的排放按照一般技术核算，燃烧废气中的颗粒物参考《环境保护实用数据手册》中天然气排放系数 1.6kg/万 m<sup>3</sup>，燃烧时间按照 4800h/a 进行计算，其废气产生量及污染物具体排放情况见表 4-8。

表 4-8 天然气中污染物的排放系数和排放量

污染物	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
排放系数(kg/10000m <sup>3</sup> )	1.6	0.2	15.87
排放量（t/a）	0.015	0.0019	0.152
排放速率（kg/h）	0.003	0.0004	0.032
浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	14.9	1.9	147.3

本项目热风炉天然气燃烧废气分别通过 8 米高的烟囱（同时满足高出周边 200m 建筑物 3m 以上）高空（DA009）排放，则天然气燃烧废气的排放能够满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56）中的要求，对周边环境影响很小。

#### 10、无组织排放废气

无组织排放废气主要是未捕集的炼胶废气、硫化废气、酸雾废气、上胶和烘干的有机废气、喷砂和抛光粉尘。根据前述分析可知：

1#车间非甲烷总烃的量为 0.051/a，硫化氢的量为 0.0002t/a。

2#车间非甲烷总烃的量为 0.051/a，硫化氢的量为 0.0002t/a。

3#车间未捕集的颗粒物的量为 0.026t/a，非甲烷总烃的量为 0.055t/a，硫化氢的量为 0.0009t/a。

4#车间非甲烷总烃的量为 0.051/a，硫化氢的量为 0.0002t/a。

5#车间未捕集的酸雾废气的量为 0.081t/a，有机废气的量为 1.89t/a；喷砂、抛

光工段产生的无组织排放的颗粒物的量按照 1.0t/a 进行分析。

## 12、非正常工况源强

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率的情况下的源强，一旦污染防治措施不能正常运行，应及时停止生产，待污染防治措施运行正常后，才可开机生产。

## （二）有组织废气的环境保护措施及技术论证

表 4-9 废气排放污染防治措施汇总表

排污单位类别	排放口	废气产生环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
橡胶零件制造排污单位	1#车间硫化废气排放口	硫化	非甲烷总烃、硫化氢	(GB27632-2011)表 5 中和表 6 标准要求	有组织	UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维	☑是	一般排放口
	2#车间硫化废气排放口	硫化	非甲烷总烃、硫化氢	(GB27632-2011)表 5 中和表 6 标准要求	有组织	UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维	☑是	一般排放口
	3#车间炼胶废气排放口	炼胶	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢	(GB27632-2011)表 5 中和表 6 标准要求	有组织	袋式除尘器+一级活性炭+一级碳纤维	☑是	一般排放口
	3#车间硫化废气排放口	硫化	非甲烷总烃、硫化氢	(GB27632-2011)表 5 中和表 6 标准要求	有组织	UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维	☑是	一般排放口
	4#车间硫化废气排放口	硫化	非甲烷总烃、硫化氢	(GB27632-2011)表 5 中和表 6 标准要求	有组织	UV 光氧+一级活性炭+一级碳纤维	☑是	一般排放口
	5#车间酸洗废气排放口	酸洗	酸雾	(DB31/933-2015)表 1、表 2 和表 3 中标准	有组织	碱液喷淋塔	☑是	一般排放口
	5#车间上胶、烘干、溶剂回收	上胶和溶剂回收	VOC	(GB27632-2011)表 5 中和表 6 标准要求	有组织	活性炭吸附脱附装置+CO 装置	☑是	一般排放口

	天然气蒸汽发生器	燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(GB13271-2014)表 3 中的特别排放限值	有组织	低氮燃烧	<input checked="" type="checkbox"/> 是	一般排放口
	热风炉燃烧废气排放口	燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	环大气[2019]56	有组织	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是	一般排放口

注：上表炼胶、硫化、上胶工序的可行技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的污染防治措施；酸洗、喷砂、抛光工序的可行措施参照《污染源源强核算技术规范 汽车制造》中推荐的污染防治措施。

**活性炭吸附原理：**由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐顶部，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出室外。

1、1#车间硫化废气活性炭吸附装置技术参数

①气体管道

总废气量为 1936m<sup>3</sup>/h，计算得设计风量应为 Q=0.54m<sup>3</sup>/s

取管道尺寸为：200×200mm，锌板摺制，1.4mm。

②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s，经计算，本项目活性炭吸附速率为 0.15m/s，能够满足要求。

处理量：Q=0.54m<sup>3</sup>/s；设计活性炭箱体外形尺寸：L1000×W2000×H1500mm

吸附面积为：3m<sup>2</sup>。

计算可得，活性炭吸附速率为 0.15m/s。

单个箱体活性炭厚度为 0.40m。共计两级吸附，两个箱体。

单个内装活性炭体积 V=2×2×0.40=1.6m<sup>3</sup>，活性炭重 1.6 吨（一次装填量），两个箱体合计 3.2 吨活性炭。

	<p>材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。</p> <p>活性炭参数如下：</p> <p>比表面积：1000~1500m<sup>2</sup>/g；操作吸附量：0.35g/g 活性炭；碘值&gt;800mg/g。</p> <p>核算可吸附量为：3.2t×0.35g/g=1.12t；</p> <p>1#车间硫化工段需要吸附有机废气量为 0.955t/a，根据上述计算可知，能满足废气处理要求。废活性炭产生量为 2.075 吨/年。</p> <p>2、2#车间硫化废气活性炭吸附装置技术参数</p> <p>①气体管道</p> <p>总废气量为 1936m<sup>3</sup>/h，计算得设计风量应为 Q=0.54m<sup>3</sup>/s</p> <p>取管道尺寸为：200×200mm，锌板摺制，1.4mm。</p> <p>②活性炭吸附装置</p> <p>本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s，经计算，本项目活性炭吸附速率为 0.15m/s，能够满足要求。</p> <p>处理量：Q=0.54m<sup>3</sup>/s；设计活性炭箱体外形尺寸：L1000×W2000×H1500mm</p> <p>吸附面积为：3m<sup>2</sup>。</p> <p>计算可得，活性炭吸附速率为 0.15m/s。</p> <p>单个箱体活性炭厚度为 0.40m。共计两级吸附，两个箱体。</p> <p>单个内装活性炭体积 V=2×2×0.40=1.6m<sup>3</sup>，活性炭重 1.6 吨（一次装填量），两个箱体合计 3.2 吨活性炭。</p> <p>材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。</p> <p>活性炭参数如下：</p> <p>比表面积：1000~1500m<sup>2</sup>/g；操作吸附量：0.35g/g 活性炭；碘值&gt;800mg/g。</p> <p>核算可吸附量为：3.2t×0.35g/g=1.12t；</p> <p>2#车间硫化工段需要吸附有机废气量为 0.955t/a，根据上述计算可知，能满足废气处理要求。废活性炭产生量为 2.075 吨/年。</p> <p>3、3#车间炼胶废气活性炭吸附装置技术参数</p>
--	---

①气体管道

总废气量为  $1060\text{m}^3/\text{h}$ ，计算得设计风量应为  $Q=0.294\text{m}^3/\text{s}$

取管道尺寸为： $200\times 200\text{mm}$ ，锌板摺制， $1.4\text{mm}$ 。

②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于  $1.2\text{m/s}$ ，经计算，本项目活性炭吸附速率为  $0.49\text{m/s}$ ，能够满足要求。

处理量： $Q=0.49\text{m}^3/\text{s}$ ；设计活性炭箱体外形尺寸： $L400\times W1000\times H1000\text{mm}$

吸附面积为： $1\text{m}^2$ 。

计算可得，活性炭吸附速率为  $0.294\text{m/s}$ 。

单个箱体活性炭厚度为  $0.2\text{m}$ 。共计两级吸附，两个箱体。

单个内装活性炭体积  $V=1\times 1\times 0.2=0.2\text{m}^3$ ，活性炭重  $0.2$  吨（一次装填量），两个箱体合计  $0.4$  吨活性炭。

材质：钢防腐。用  $3\text{mm}$  厚的钢板制作。

活性炭参数如下：

比表面积： $1000\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ；操作吸附量： $0.35\text{g/g}$  活性炭；碘值  $>800\text{mg/g}$ 。

核算可吸附量为： $0.4\text{t}\times 0.35\text{g/g}=0.14\text{t}$ ；

3#车间炼胶工段需要吸附有机废气量为  $0.068\text{t/a}$ ，根据上述计算可知，能满足废气处理要求。废活性炭产生量为  $0.468$  吨/年。

4、3#车间硫化废气活性炭吸附装置技术参数

①气体管道

总废气量为  $1936\text{m}^3/\text{h}$ ，计算得设计风量应为  $Q=0.54\text{m}^3/\text{s}$

取管道尺寸为： $200\times 200\text{mm}$ ，锌板摺制， $1.4\text{mm}$ 。

②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于  $1.2\text{m/s}$ ，经计算，本项目活性炭吸附速率为  $0.15\text{m/s}$ ，能够满足要求。

	<p>处理量：Q=0.54m³/s；设计活性炭箱体外形尺寸：L1000×W2000×H1500mm 吸附面积为：3m²。</p> <p>计算可得，活性炭吸附速率为 0.15m/s。</p> <p>单个箱体活性炭厚度为 0.40m。共计两级吸附，两个箱体。</p> <p>单个内装活性炭体积 V=2×2×0.40=1.6m³，活性炭重 1.6 吨（一次装填量）， 两个箱体合计 3.2 吨活性炭。</p> <p>材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。</p> <p>活性炭参数如下：</p> <p>比表面积：1000~1500m²/g；操作吸附量：0.35g/g 活性炭；碘值&gt;800mg/g。</p> <p>核算可吸附量为：3.2t×0.35g/g=1.12t；</p> <p>3#车间硫化工段需要吸附有机废气量为 0.955t/a，根据上述计算可知，能满足 废气处理要求。废活性炭产生量为 2.075 吨/年。</p> <p>5、4#车间硫化废气活性炭吸附装置技术参数</p> <p>①气体管道</p> <p>总废气量为 1936m³/h，计算得设计风量应为 Q=0.54m³/s</p> <p>取管道尺寸为：200×200mm，锌板摺制，1.4mm。</p> <p>②活性炭吸附装置</p> <p>本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治 理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s， 经计算，本项目活性炭吸附速率为 0.15m/s，能够满足要求。</p> <p>处理量：Q=0.54m³/s；设计活性炭箱体外形尺寸：L1000×W2000×H1500mm 吸附面积为：3m²。</p> <p>计算可得，活性炭吸附速率为 0.15m/s。</p> <p>单个箱体活性炭厚度为 0.40m。共计两级吸附，两个箱体。</p> <p>单个内装活性炭体积 V=2×2×0.40=1.6m³，活性炭重 1.6 吨（一次装填量）， 两个箱体合计 3.2 吨活性炭。</p> <p>材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。</p>
--	--

活性炭参数如下：

比表面积：1000~1500m<sup>2</sup>/g；操作吸附量：0.35g/g 活性炭；碘值>800mg/g。

核算可吸附量为：3.2t×0.35g/g=1.12t；

4#车间硫化工段需要吸附有机废气量为 0.955t/a，根据上述计算可知，能满足废气处理要求。废活性炭产生量为 2.075 吨/年。

#### **吸附脱附工段：**

①吸附阶段：利用活性炭巨大的表面张力等特性将废气中的有机溶剂吸附，使所排废气得到净化为第一工作过程，即本项目所有的废气处理装置中所需要的活性炭吸附装置吸附饱和后及时进行更换。其中 5#车间吸附饱和的活性炭，通过体外装置进行脱附，脱附后的废气也进入到 CO 处理装置中处理，活性炭可返回原工段重新使用。

②脱附-再生：活性炭吸附饱和后，将更换下来的活性炭放在热气流脱附箱中。通过天然气加热空气后通过鼓风机将热空气送入到活性炭箱子中去，活性炭吸附的有机份由于高温，自动解析。一般脱附温度为 110℃，单次脱附时间为 20-30min。这种干热风再生活性炭的工艺，不会产生二次污染。

③催化-燃烧：进入床的高浓度有机废气经过进一步加热后，在催化的作用下氧化分解，转化成二氧化碳和水，分解释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入床的高浓度有机废气为第三工作过程。

**CO：**催化剂焚烧炉的设计是依废气风量，VOCs 浓度及所需知破坏去除效率而定。操作时含 VOCs 的废气用系统风机导入系统内的换热器，废气经由换热器管侧而被加热后，再通过燃烧器，这时废气已被加热至催化分解温度，再通过催化剂床，催化分解会释放热能，而 VOCs 被分解为二氧化碳及水气。之后此一热且经净化气体进入换热器之壳侧将管侧未经处理的 VOC 废气加热，此换热器会减少能源的消耗，最后，净化后的气体从烟囱排到大气中。

**碱液喷淋塔的原理：**废气通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料

表面有较多的接触面积和反应时间。净化后的气体会饱含水份经过塔顶的除雾装置去除水份后直接排放大气中。酸雾废气处理塔的工作原理是将气体中的污染物分离出来，转化为无害物质，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液两相接触的基本构件，塔体外部的液体进入塔体后，液体进入填料层，填料层上有来自于顶部喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触并进行吸收或综合反应，填料层能提供足够大的表面积，对气体流动又不致于造成过大的阻力，经吸收或综合后的气体经除雾器收集后，经出风口排出塔外。废水在酸雾处理塔循环池中经加药处理后循环使用。

### （三）环境保护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：

QC—大气有害物质无组织排放量，单位为千克每小时 kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 mg/m<sup>3</sup>；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 m；

r—大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染物构成类别，见表4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.7
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于规定的允许排放量的 1/3 者。

Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-11 卫生防护距离计算结果						
污染源	占地面积（m²）	污染物	近年平均风速（m/s）	无组织排放源强（kg/h）	卫生防护距离计算值（m）	设置环境防护距离（m）
1#车间	79.96×48.54	NMHC	2.3	0.011	0.102	50
		H <sub>2</sub> S	2.3	0.00004	0.07	50
2#车间	79.96×48.54	NMHC	2.3	0.011	0.102	50
		H <sub>2</sub> S	2.3	0.00004	0.07	50
3#车间	79.96×48.54	颗粒物	2.3	0.0054	0.258	50
		NMHC	2.3	0.011	0.102	50
		H <sub>2</sub> S	2.3	0.0002	0.475	50
4#车间	79.96×48.54	NMHC	2.3	0.011	0.102	50
		H <sub>2</sub> S	2.3	0.00004	0.07	50
5#车间	164.76×48.54	雾	2.3	0.017	8.993	50
		NMHC	2.3	0.394	4.7	50
		颗粒物	2.3	0.2083	12.971	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术防范》（GB/T13201-1991）中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的要求，根据企业实际情况，建议以厂区为边界设置 100m 的环境防护距离。

根据现场踏勘，本项目位于广德经济开发区，四周均为工业企业，环境防护距离内无环境敏感点，本项目环境防护距离包络图见附图。

（四）无组织废气的环境保护措施及技术论证

建设项目无组织排放废气主要是未捕集的炼胶废气、硫化废气、酸洗废气、上胶和烘干废气、喷砂抛光粉尘，建设单位拟采取如下措施，以减少无组织废气的产生和排放：

（1）合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（2）加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

（3）在厂区外侧设置绿化带，种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

（4）加强车间通风，设置排风扇，减小废气的排放影响。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响。

#### （五）大气环境影响评价结论

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，硫化氢低于检出限，符合《环境影响评价技术导则——大气环境》

（HJ2.2-2018）的标准要求。本项目废气采取有组织形式排放，排放量小，废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理后的均可满足排放标准要求，根据计算结果和企业实际情况，建议以厂区为边界设置 100m 的环境防护距离，项目废气排放对周边大气环境影响较小。

表 4-13 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

主要生产单元名称	污染物的种类	排放形式	设施参数							有组织排放口编号	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	参数名称	设计值	计量单位	是否为可行技术	处理效率		
1#车间硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	有组织	TA001	UV 光氧+一级活性炭吸附+一级炭纤维吸附	风机风量	1936	m <sup>3</sup> /h	是	UV 光氧+一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、一级炭纤维吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、硫化氢的去除效率为 90%	DA001	一般排放口
2#车间硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	有组织	TA002	UV 光氧+一级活性炭吸附+一级炭纤维吸附	风机风量	1936	m <sup>3</sup> /h	是	UV 光氧+一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、一级炭纤维吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、硫化氢的去除效率为 90%	DA002	一般排放口
3#车间炼胶设备	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢	有组织	TA003	袋式除尘+一级活性炭吸附+一级炭纤维吸附	风机风量	1060	m <sup>3</sup> /h	是	袋式除尘器的处理效率为 99%，一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、一级炭纤维吸附对非甲烷总烃的去除效率为 95%	DA003	一般排放口
3#车间硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	有组织	TA004	UV 光氧+一级活性炭吸附+一级炭纤维吸附	风机风量	1936	m <sup>3</sup> /h	是	UV 光氧+一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、一级炭纤维吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、硫化氢的去除效率为 90%	DA004	一般排放口
4#车间硫化废	非甲烷总烃、硫化氢	有组织	TA005	UV 光氧+一级活性炭吸附+一级炭	风机风量	1936	m <sup>3</sup> /h	是	UV 光氧+一级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 90%、一级炭纤维	DA005	一般排放口

气				纤维吸附					吸附对非甲烷总烃的去 除效率为 90%、硫化氢的 去除效率为 90%		
5#车 间酸 洗设 备	氯化氢	有组 织	TA006	碱液喷淋塔	风机风 量	21000	m <sup>3</sup> /h	是	90%	DA006	一般排 放口
5#车 间上 胶、烘 干、溶 剂回 收设 备	VOC	有组 织	TA007	炭纤维吸附 脱附+CO 装 置	风机风 量	13000	m <sup>3</sup> /h	是	炭纤维对有机废气的去 除效率为 90%，CO 装置 对脱附有机废气的处理 效率为 98%	DA007	一般排 放口
天然 气蒸 汽发 生器	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	有组 织	/	/	风机风 量	1164	m <sup>3</sup> /h	是	低氮燃烧	DA008	一般排 放口
天然 气热 风炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	有组 织	/	/	风机风 量	215	m <sup>3</sup> /h	是	/	DA009	一般排 放口

表 4-14 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

排气口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量 t/a	实际排放浓度 mg/Nm³	基准排放浓度 mg/Nm³	备注
			高度 m	出口内径 m	排气温度 ℃	排气量 m³/h	标准名称	浓度限值 mg/Nm³	速率限值 Kg/h				
DA001	硫化废气排放口	非甲烷总烃	15	2.0	30	1936	(GB27632-2011) 表5中和表6标准要求	10	/	0.01	0.1	3.3	
		硫化氢	15	2.0	30	1936		/	0.33	0.0004	/	/	排放速率 0.00007kg/h
DA002	硫化废气排放口	非甲烷总烃	15	2.0	30	1936		10	/	0.01	0.1	3.3	
		硫化氢	15	2.0	30	1936		/	0.33	0.0004	/	/	排放速率 0.00007kg/h
DA003	炼胶设备排放口	颗粒物	15	0.5	30	1060		12	/	0.05	1.0	4.4	
		非甲烷总烃	15	0.5	30	1060		10	/	0.008	0.15	0.66	
		硫化氢	15	0.5	30	1060		/	0.33	0.0012	/	/	排放速率 0.0003kg/h
DA004	硫化废气排放口	非甲烷总烃	15	2.0	30	1936		10	/	0.01	0.1	3.3	
		硫化氢	15	2.0	30	1936		/	0.33	0.0004	/	/	排放速率 0.00007kg/h
DA005	硫化废气排放口	非甲烷总烃	15	2.0	30	1936		10	/	0.01	0.1	3.3	
		硫化氢	15	2.0	30	1936		/	0.33	0.0004	/	/	排放速率 0.00007kg/h
DA006	酸洗废气排放口	氯化氢	15	0.8	30	21000	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表1、表2和表3中标准	10	0.18	0.07	1.4	/	/
DA007	上胶、烘干、溶剂回收废气排口	VOC	15	0.7	30	13000		70	/			/	碳纤维吸附 排放量
							/				/	CO后的排放量	
DA008	天然气蒸	烟尘	8	0.4	60	1164	《锅炉大气污染	20	/	0.052	14.9	/	/

	汽发生器 燃烧废气	SO <sub>2</sub>	8	0.4	60	1164	《大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中的特别排放限值	50	/	0.0065	1.9	/	/
		NO <sub>x</sub>	8	0.4	60	1164	(皖大气办[2020]2号)	50	/	0.162	46.4	/	/
DA0090	热风炉燃烧 废气	烟尘	8	0.4	60	215	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56)	30	/	0.015	14.9	/	/
		SO <sub>2</sub>	8	0.4	60	215		200	/	0.0019	1.9	/	/
		NO <sub>x</sub>	8	0.4	60	215		300	/	0.152	147.3	/	/

表4-15 建设项目大气污染物无组织废气排放表

产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息 (排放量 t/a)
			标准名称	浓度限值 mg/Nm³	
炼胶环节	颗粒物	袋式除尘+一级活性炭吸附+一级炭纤维吸附	(GB27632-2011)表5中和表6标准要求	1.0	0.026
	非甲烷总烃			4.0	0.004
	硫化氢			0.06	0.0007
硫化环节	非甲烷总烃	光氧催化+一级活性炭吸附+一级炭纤维吸附		4.0	0.153
	硫化氢			0.06	0.0006
酸洗环节	氯化氢	碱液喷淋塔		《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表1、表2和表3中标准	0.15
上胶、烘干	VOC	活性炭吸附脱附+CO 装置	10		1.89
喷砂、抛光	颗粒物	优化通风	0.5		1.0

运营期环境影响和保护措施	<b>二、废水</b>				
	<b>1、源强核定</b>				
	项目外排废水主要是生活污水、皮膜废水和更换的槽液、模具清洗废水、碱液喷淋塔置换废水。冷却废水循环使用，每月排放一次，主要污染物为SS，浓度在120mg/L左右，可以满足接管标准要求。				
	(1) 生活污水				
	本项目劳动定员为 300 人，参照广德开发区同类型的项目，生活用水按照 100L·人/d 计算，则生活用水量为 30t/d，其中生活污水产生量按照用水量的 80% 进行计算，日排废水量 24 吨，年排废水量 7200t/a，通过预处理达到接管标准后排入广德市第二污水处理厂处理，广德市第二污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。				
	<b>表 4-16 项目生活污水污染物产生和排放情况一览表</b>				
	<b>污染物</b>	<b>COD</b>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>SS</b>	<b>NH<sub>3</sub>-N</b>
	生活污水量 t/a	7200			
	污水产生浓度 (mg/L)	250	80	150	30
	产生量 (t/a)	1.8	0.576	1.08	0.216
	橡胶行业间接排放标准	300	80	150	30
	接管标准 (mg/L)	≤450	≤180	≤200	≤30
	(GB18918-2002) 中一级 A 标准	50	10	10	5
	接管后排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5
	接管后排放量 (t/a)	0.36	0.072	0.072	0.036
	削减量 t/a	1.44	0.504	1.008	0.18
	(2) 生产废水				
	皮膜处理用水和排水情况见下表，共计 2 条线，计算可得，用水量为 18840t/a，排水量为 15480t/a。其中脱脂槽液经 1m <sup>3</sup> 的隔油池预处理，酸洗槽液经碱液中和池预处理，碱液中和池尺寸为 6m <sup>3</sup> ，表调和皮膜槽液经 60m <sup>3</sup> 暂存收集池收集后逐步与清洗废水一并进入混凝沉淀+砂滤+碳滤处理。				
	模具清洗设备的有效容积为 2m <sup>3</sup> ，每天补充 0.1 吨，每 10 天排放一次，平均每天排水量为 0.2 吨，60t/a，与皮膜工序清洗废水一并进入混凝沉淀+砂滤+碳滤处理。				
	碱液喷淋塔置换废水，每 30 天排放一次，平均排水量为 0.1 吨/天，30t/a，与				

皮膜工序清洗废水一并进入混凝沉淀+砂滤+碳滤处理。

冷却用水每 30 天排放一次，主要污染物为 SS，浓度在 120mg/L 左右，可以满足直接排放的要求，直接排入污水管网。

表 4-17 单条皮膜处理用水及排水统计表

用水环节	水洗方式	补加水 t/d	更换/清洗 周期	更换水 量 (t/a)	排水量 (t/a)	用水量 (t/a)	水类别
预脱脂	浸泡式	0.5	30 天/1 次	360	360	510	自来水
主脱脂	浸泡式	0.3	30 天/1 次	450	450	540	自来水
水洗 1	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
水洗 2	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
酸洗槽	浸泡式	0.5	30 天/1 次	360	360	510	自来水
水洗 3	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
水洗 4	浸泡式	0.5	10 天/1 次	900	900	1050	自来水
表调	浸泡式	0.5	30 天/1 次	360	360	510	RO 水
皮膜补充 水	浸泡式	0.3	半年/1 次	90	90	180	自来水
水洗 5	浸泡式	0.5	10 天/1 次	1080	1080	1230	自来水
水洗 6	浸泡式	0.5	10 天/1 次	720	720	870	自来水
热水洗	浸泡式	0.5	10 天/1 次	720	720	870	RO 水
合计					7740	9420	

本项目生产废水、更换的槽液、定期更换模具清洗废水、碱液喷淋塔废水全部排入污水处理站进行处理，其产生浓度参照天吴智造广德有限公司年产电梯部件 12 万台项目皮膜废水中的数据可知，废水平均浓度为：COD：550mg/L、SS：400mg/L、石油类 70mg/L、LAS：30mg/L、氟化物：40mg/L，通过混凝沉淀+砂滤+碳滤处理达到接管标准后排入污水管网。

表 4-18 项目清洗废水污染物产生和排放情况一览表

污染物	COD	SS	石油类	LAS	氟化物
污水量 t/a	15570				
污水产生浓度 (mg/L)	550	400	70	30	55
产生量(t/a)	8.564	6.228	1.09	0.467	0.856
隔油池处理后 (mg/L)	300	400	20	25	55
产生量(t/a)	4.671	6.228	0.311	0.389	0.856
混凝沉淀+砂滤+碳滤处理后 (mg/L)	280	120	10	15	10
产生量(t/a)	4.36	1.868	0.156	0.234	0.156
接管标准 (mg/L)	≤340	≤200	≤20	≤20	≤10
(GB18918-2002) 中一级 A 标准	50	10	1.0	0.5	5
接管后排放浓度(mg/L)	50	10	1.0	0.5	5
接管后排放量 (t/a)	0.779	0.156	0.016	0.008	0.078

削减量 t/a	7.785	6.072	1.074	0.459	0.779
---------	-------	-------	-------	-------	-------

由上表可见，各类废水中主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS，年排放废水量 15570 吨，生产废水经混凝沉淀+砂滤+碳滤处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理，最后经广德市第二污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，对地表水环境影响较小。

## 2、达标可行性分析

### （1）生产废水预处理工艺

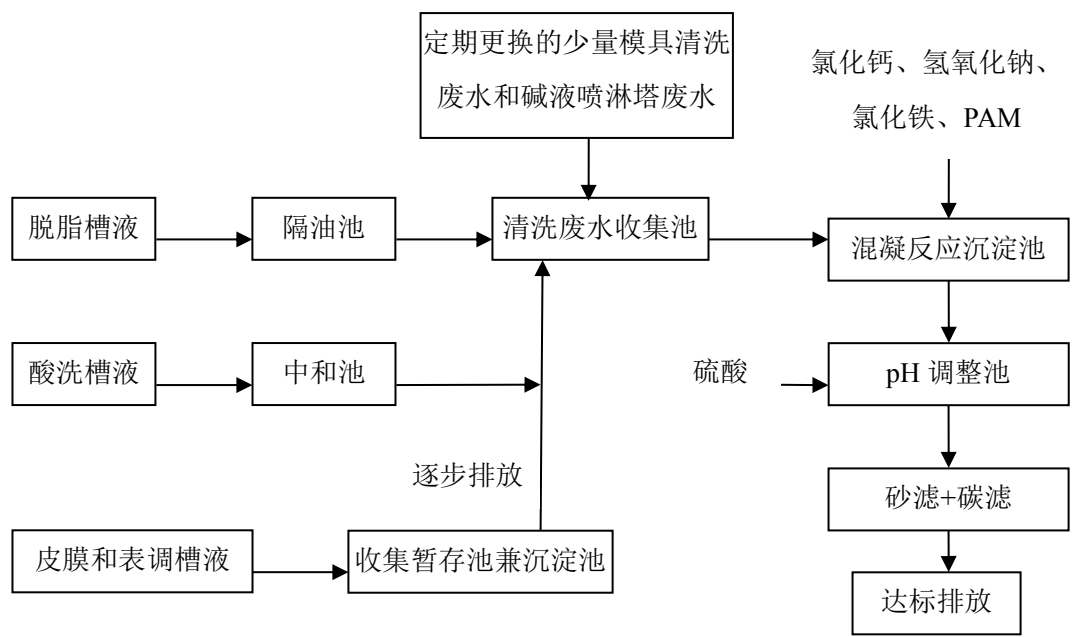


图 4-1 生产废水预处理工艺

脱脂槽液的含油量较高，收集后首先进入 1m³ 隔油池，经隔油处理后进入清洗废水收集池，定期更换的酸洗槽液排入 6m³ 中和池中中和预处理，表调和皮膜槽液的浓度加高，经 60m³ 的收集池暂存收集后，逐步排入清洗废水收集池中，最后与清洗废水一并经混凝反应沉淀+气浮装置进行处理达到接管标准后排放。

各类废水由水泵抽到中和反应器进行混凝反应，混凝反应器中先投加氯化钙和氢氧化钠与废水中氟离子发生反应，经搅拌使废水氟化物充分接触药剂反应形成难溶的 CaF<sub>2</sub> 沉淀（反应原理 2F<sup>-</sup>+Ca<sup>2+</sup>=CaF<sub>2</sub>↓），后投加氯化铁、PAM 二种混凝剂、助凝剂，进一步去除废水中的杂质，经混合后的废水进入沉淀池，沉淀池把废

水中的沉淀物沉淀下来,上清液进入 pH 调节池,调整为中性后,进入砂滤和碳滤处理,经处理达到接管标准后排入市政污水管网。

本项目各类生产废水的产生量为 51.9t/d,设计废水处理规模为 55t/d,可以满足废水处理需要。

## (2) 可行性技术分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中的废水处理工艺可知,厂区综合废水处理的预处理设施有调节、隔油、沉淀,深度的处理设施有高级氧化、生物滤池、混凝沉淀、过滤等,生活污水处理设施有隔油池、化粪池、调节池、生物处理等,本项目生活污水通过隔油池、化粪池预处理,生产废水通过混凝沉淀、过滤,属于采用的废水处理可行性工艺,因此,生产废水和生活污水采用的预处理技术是可行技术,通过预处理后排入园区污水管网。

## 3、废水接管可行性分析

广德市第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北,无量溪河以东,工程实际建成日处理污水 4.5 万吨,总投资 8551.09 万元。厂区总占地面积 80000m<sup>2</sup>,一期工程占地 42700 m<sup>2</sup>,现工程污水处理能力 45000t/d,采用改良型 A<sup>2</sup>/O 处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德市第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德市第二污水处理厂工艺流程如下:

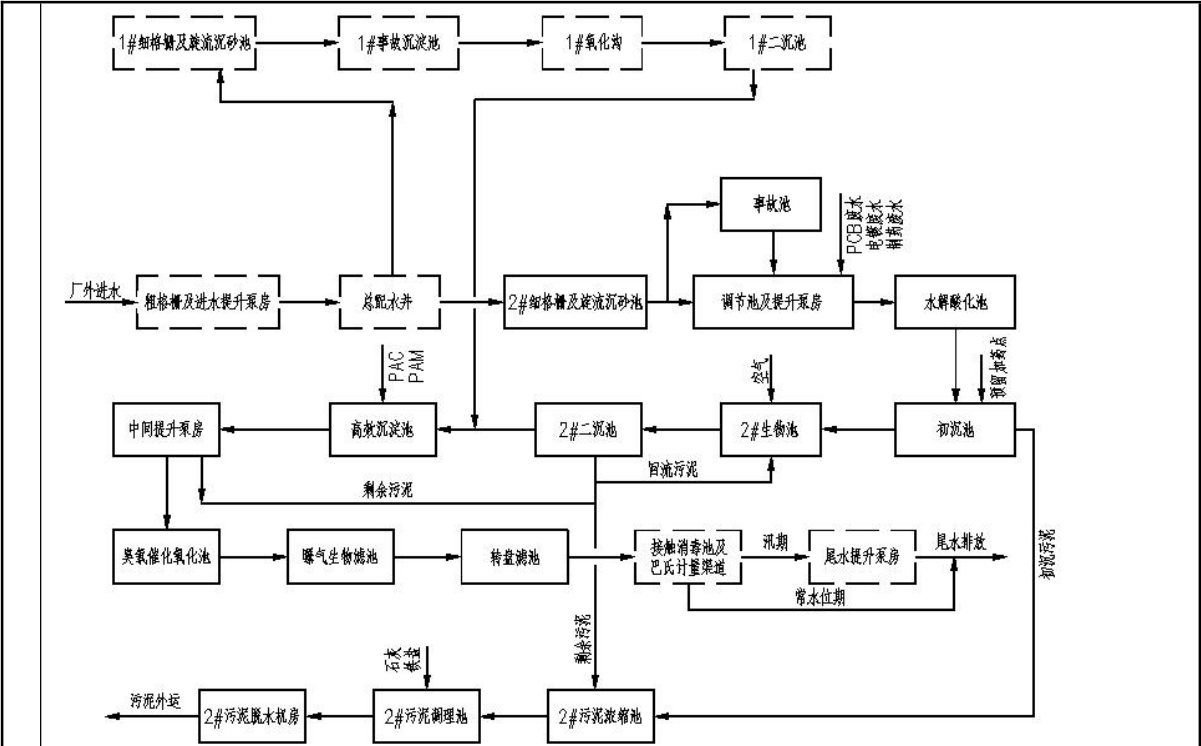


图 4-2 广德市第二污水处理厂废水处理工艺流程图

根据工程分析结论，本项目外排的污水主要为生活污水和生产废水，对广德市第二污水处理厂进水水质影响不大，污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标排放。

3、废水的类别、污染物、污染治理设施信息和间接排口的信息表

表 4-19 废水的类别、污染物、污染治理设施信息表

废水的类别	污染物的种类	污染防治设施		排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	年排放许可量 t/a	
		污染防治设施工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD	隔油池、化粪池	是	广德市第二污水处理厂	间歇	DW001	钜宏橡胶排放口	0.36	
	BOD <sub>5</sub>							0.072	
	SS							0.072	
	氨氮							0.036	
生产废水	COD	隔油、混凝沉淀、气浮	是		间歇			钜宏橡胶排放口	0.779
	SS								0.156
	石油类								0.016
	LAS								0.008
	氟化物								0.078

表 4-20 废水间接排口的基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
				污水处理厂名称	污染物种类	协议浓度限值 mg/L
DW001	钜宏橡胶排放口	市政污水处理厂	间歇	广德市第二污水处理厂	COD	450
					BOD <sub>5</sub>	180
					SS	200
					氨氮	30
					石油类	20
					氟化物	10
					LAS	20

表 4-21 项目自行监测信息表

监测类别	监测点位	排放口的名称	监测内容	监测频次	其他信息
废水	废水处理设施排放口	钜宏污水排放口 DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、氟化物、LAS	1 次/年	/

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目投产后主要噪声源来自于各类机械设备和风机等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围可达 65~95dB（A），主要噪声源及声压级一览表见表 4-22。

表 4-22 噪声源强核算结果及相关参数一览表

车间	噪声源	声源类型	距噪声源 1m 声压级 (dB)	位置	数量: 台	高度 m	降噪措施	厂房尺寸 m	降噪后声压级 dB(A)
							工艺		
1# 车间	出片机	频发	85	车间内均匀分布	1	2.5	厂房隔声	79.98×48.54×8	东 侧 : 53.4dB 南 侧 : 54.1dB 西 侧 : 52.8dB 北 侧 : 53.1dB
	油压切胶机	频发	90		1	2.0	厂房隔声		
	射出成型机	频发	90		2	1.8	厂房隔声		
	切料机	频发	85		3	1.5	厂房隔声		
	修边机	频发	85		1	1.4	厂房隔声		
	硫化机	频发	90		100	2.9	厂房隔声		
	CNC 车床	频发	90		6	2.0	厂房隔声		

		自动入弹机	频发	95		5	2.3	厂房隔声		
		整修机	频发	90		15	1.5	厂房隔声		
		铁氟龙弯折机	频发	90		1	1.8	厂房隔声		
		组合机	频发	85		3	2.0	厂房隔声		
		打包机	频发	85		2	2.1	厂房隔声		
		风机	频发	95		2	0.8	厂房隔声		
	2# 车间	出片机	频发	85	车间内均匀分布	1	2.5	厂房隔声	79.98×48.54×8	东 侧 : 53.5dB 南 侧 : 54.0dB 西 侧 : 52.9dB 北 侧 : 53.3dB
		油压切胶机	频发	90		1	2.0	厂房隔声		
		射出成型机	频发	90		2	1.8	厂房隔声		
		切料机	频发	85		3	1.5	厂房隔声		
		修边机	频发	85		1	1.4	厂房隔声		
		硫化机	频发	90		100	2.9	厂房隔声		
		CNC 车床	频发	90		6	2.0	厂房隔声		
		自动入弹机	频发	95		5	2.3			
		整修机	频发	90		15	1.5			
		铁氟龙弯折机	频发	90		1	1.8	厂房隔声		
		组合机	频发	85		3	2.0	厂房隔声		
		打包机	频发	85		2	2.1	厂房隔声		
		风机	频发	95		2	0.8	厂房隔声		
	3# 车间	炼胶机	频发	85	车间内均匀分布	3	2.5	厂房隔声	79.98×48.54×8	东 侧 : 53.1dB 南 侧 : 53.5dB 西 侧 : 53.8dB 北 侧 : 54.1dB
		滚筒机	频发	90		2	1.5	厂房隔声		
		出片机	频发	85		4	1.6	厂房隔声		
		切胶机	频发	90		4	2.0	厂房隔声		
		射出成型机	频发	90		1	1.8	厂房隔声		
		切料机	频发	85		3	1.5	厂房隔声		
		修边机	频发	85		1	1.4	厂房隔声		
		硫化机	频发	90		100	2.9	厂房隔声		

		CNC 车床	频发	90		6	2.0	厂房隔声		
		自动入弹机	频发	95		5	2.3	厂房隔声		
		整修机	频发	90		15	1.5	厂房隔声		
		铁氟龙弯折机	频发	90		1	1.8	厂房隔声		
		组合机	频发	85		3	2.0	厂房隔声		
		打包机	频发	85		2	2.1	厂房隔声		
		风机	频发	95		2	0.8	厂房隔声		
	4# 车间	出片机	频发	85	车间内均匀分布	1	1.6	厂房隔声	79.98×48.54×8	东 侧 : 53.5dB 南 侧 : 52.7dB 西 侧 : 53.1dB 北 侧 : 52.9dB
		油压切胶机	频发	90		1	2.0	厂房隔声		
		射出成型机	频发	90		1	1.8	厂房隔声		
		切料机	频发	85		3	1.5	厂房隔声		
		修边机	频发	85		1	1.4	厂房隔声		
		硫化机	频发	90		100	2.9	厂房隔声		
		CNC 车床	频发	90		6	2.0	厂房隔声		
		自动入弹机	频发	95		5	2.3	厂房隔声		
		整修机	频发	90		15	1.5	厂房隔声		
		铁氟龙弯折机	频发	90		1	1.8	厂房隔声		
		组合机	频发	85		3	2.0	厂房隔声		
		打包机	频发	85		2	2.1	厂房隔声		
		风机	频发	95		2	0.8	厂房隔声		
	5# 车间	冲压车床	频发	95	车间内均匀分布	20	2.0	厂房隔声	164.76×48.54×8	东 侧 : 54.1dB 南 侧 : 54.0dB 西 侧 : 53.2dB 北 侧 : 53.9dB
		CNC 车床	频发	90		6	2.8	厂房隔声		
		皮膜线	频发	90		2	3.2	厂房隔声		
		皮膜烘干烤箱	频发	85		2	1.6	厂房隔声		
		喷砂机	频发	95		5	1.0	厂房隔声		
		自动式喷射洗净机	频发	90		4	1.8	厂房隔声		
		模具清洗	频发	85		3	1.6	厂房隔声		

机						声		
油封骨架 上胶附着 机	频发	90		6	2.3	厂房隔 声		
骨架烘干 机	频发	90		6	2.0	厂房隔 声		
自动喷胶 线	频发	90		6	2.0	厂房隔 声		
自动喷胶 滚桶机	频发	90		8	2.0	厂房隔 声		
传统车床	频发	90		10	1.3	厂房隔 声		
喷砂机	频发	95		5	3.8	厂房隔 声		
传统铣床	频发	85		4	0.8	厂房隔 声		
工牙机	频发	90		2	1.2	厂房隔 声		
万能铣床	频发	90		2	1.3	厂房隔 声		
抛光机	频发	95		2	1.8	厂房隔 声		
回转测试 机	频发	95		20	1.3	厂房隔 声		
风机	频发	95		4	0.8	厂房隔 声		

## 2、预测公式

项目室内噪声源计算可以按照 HJ2.4-2009 附录 A1.3。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。

项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪声，再通过上面的公示计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处

时,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数,  $R=Sa/(1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB$ ;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量,  $dB$ 。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度。

### 3、降噪措施

为确保项目运营期, 厂界噪声达标排放, 建设单位采用以下措施:

①选用低噪声、质量好的设备, 大型设备设减振垫及减振基础; 风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式, 大型通风设备均采用消声措施, 以减轻对作业场所环境的影响;

②噪声源均设置在封闭结构厂房内, 设备安装减震基座或减震垫, 利用围护结构隔声;

③合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

⑤车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；

⑥车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

### 3、建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西北厂界交汇点为坐标原点（ $x=0$ ， $y=0$ ）， $x$ 轴正方向为南向， $y$ 轴正方向为东向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的 $x$ ， $y$ 范围坐标值，布置标高为相对原点处的标高。

根据厂区声障设置和点位图可以预测项目产生噪声：

表 4-23 项目生产车间到厂界距离一览表（单位：m）

厂界	1#生产车间	2#生产车间	3#生产车间	4#生产车间	5#生产车间
东厂界	4.5	110	6.45	110	15
南厂界	80	80	133	133	190
西厂界	110	6	110	6	9
北厂界	120	120	60	60	6

项目生产车间等作为立面可以视作为面源进行预测， $b$ 为发声面的宽度， $a$ 为发声面的高度。

根据 HJ2.4-2009 中的计算方法，给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时。

可按下述方法近似计算：

$r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ]；

当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 20$

$\lg(r/r_0)]$ 。

表 4-24 项目主要噪声源对东厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

车间编号	类型	参数				东面中心点坐标		东厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI (r0)	单元源厂界贡献值 LAI (r1)
		b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1#	面源	79.98	8	25.5	2.5	150	120	100	180	180	53.4	48.5
2#	面源	79.98	8	25.5	2.5	150	60			80	53.5	47.8
3#	面源	79.98	8	25.5	2.5	65	120			170	53.1	49.1
4#	面源	79.98	8	25.5	2.5	65	55			70	53.5	47.8
5#	面源	164.76	8	52.5	2.5	30	150			190	54.1	48.0

表 4-25 项目主要噪声源对南厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

车间编号	类型	参数				南面中心点坐标		南厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI (r0)	单元源厂界贡献值 LAI (r1)
		b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1#	面源	79.98	8	25.5	2.5	140	125	180	170	180	54.1	47.5
2#	面源	79.98	8	25.5	2.5	155	50			80	54.0	47.0
3#	面源	79.98	8	25.5	2.5	60	110			170	53.5	46.9
4#	面源	79.98	8	25.5	2.5	60	50			70	52.7	47.1
5#	面源	164.76	8	52.5	2.5	38	140			190	54.0	47.2

表 4-26 项目主要噪声源对西厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

车间编号	类型	参数				西面中心点坐标		西厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI (r0)	单元源厂界贡献值 LAI (r1)
		b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1#	面源	79.98	8	25.5	2.5	150	122	104	30	180	52.8	47.2
2#	面源	79.98	8	25.5	2.5	151	65			80	52.9	46.9
3#	面源	79.98	8	25.5	2.5	65	123			170	53.8	47.3
4#	面源	79.98	8	25.5	2.5	60	58			70	53.1	47.0
5#	面源	164.76	8	52.5	2.5	35	154			190	53.2	47.2

表 4-27 项目主要噪声源对北厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB(A)

车间编号	类型	参数				北面中心点坐标		北厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LA1(r0)	单元源厂界贡献值 LA1(r1)
		b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB(A)	dB(A)
1#	面源	79.98	8	25.5	2.5	130	128	120	180	180	53.1	48.2
2#	面源	79.98	8	25.5	2.5	157	69			80	53.3	48.3
3#	面源	79.98	8	25.5	2.5	69	120			170	54.1	49.0
4#	面源	79.98	8	25.5	2.5	63	58			70	52.9	48.0
5#	面源	164.76	8	52.5	2.5	33	152			190	53.9	48.5

③设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:

$L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$  —预测点的背景值, dB(A);

将设备噪声源在项目区平面图上进行定位, 利用上述的预测数字模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。预测结果如下:

#### 4、预测结果

项目产生噪声通过以上措施处理后, 同时经过厂房隔声、空间距离衰减作用后, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 即昼间 ≤ 65dB(A), 夜间 ≤ 55dB(A), 达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

表 4-28 噪声排放信息表

生产时段厂界噪声		排放执行标准	厂界噪声排放限值	
位置	贡献值 dB(A)		昼间, dB(A)	夜间, dB

				(A)
东厂界	49.1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	65	55
南厂界	47.5			
西厂界	47.3			
北厂界	49.0			

表 4-29 项目自行监测信息表

监测类别	监测点位	排放口的名称	监测内容	监测频次	其他信息
噪声	四周围墙外 1m 处	厂界噪声	噪声值	1 次/季度	/

#### 四、固体废物

##### 1、源强核定

项目固体废物主要为职工生活垃圾、边角料、不合格产品、收集的粉尘、砂滤产生的废砂、碳滤产生的废活性炭、胶水废桶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶、废切削液、切削液空桶、废液压油、废液压油空桶、精馏胶渣液、混凝沉淀污泥、隔油池废油、UV 灯管等。

本项目劳动定员为 300 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，产生量约为 45t/a。

根据实际生产情况，金属边角料的产生量按照原料用量的 1.0% 进行计算，金属原料的用量为 17000t/a，计算可得金属边角料的产生量约为 17t/a，集中收集后外售。

根据物料平衡，各类产品检验和修边过程中，橡胶边角料和不合格产品的产生量为 200t/a，集中收集后外售。

根据除尘效率，密炼工段粉尘的产生量为 0.453t/a，集中收集后外售。

砂滤和碳滤罐的容积均为 0.45m<sup>3</sup>，每年的更换频率按照 2 次计算，更换的废砂量为 1.4t/a，更换的废活性炭量为 0.5t/a，集中收集后外售。

根据实际工作情况，机械加工工序废润滑油的产生量为 10t/a，废切削液的产生量为 10t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

本项目碳纤维活性炭一次装填量为 3 吨，吸附脱附后循环使用，每年更换一次，废活性炭的产生量为 3t/a；密炼和硫化环节需要吸附有机废气会产生废活性炭，

根据前述计算可知废活性炭的产生量为 8.768t/a; 废活性炭合计产生量为 11.768t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

润滑油空桶共计 100 个, 每个桶重为 5kg, 计算可得润滑油空桶的重量为 0.5t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

切削液空桶共计 100 个, 每个桶重为 5kg, 计算可得切削液空桶的重量为 0.5t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

生产过程中, 废液压油的产生量为 1.5t/a, 集中收集后委托有资质单位处理  
液压油空桶共计 20 个, 每个桶重为 5kg, 计算可得切削液空桶的重量为 0.1t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

浸胶槽中的槽液使用一段时间后, 需要蒸馏回收有机溶剂, 蒸馏过程会有胶渣液产生, 根据本项目的实际情况, 胶渣液的产生量约为 1.2t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

根据生产需要, 各类胶水空桶的产生量为 400 个, 平均单个桶的重量为 2.5Kg, 计算可得各类溶剂空桶的产生量为 1.0t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

根据实际生产情况, 光氧催化过程中产生的, 更换的 UV 灯管数量为 0.1t/a, 集中收集后委托有资质单位处理。

根据污水实际处理情况, 隔油池废油的产量为 0.05t/a, 混凝沉淀污泥的产量为 3.0t/a (含水率 60%), 集中收集后委托有资质单位处理。

## 2、管理要求

一般固废管理要求: (1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理, 加强固体废物运输过程的事故风险防范, 按照有关法律、法规的要求, 对固体废弃物委外转移需要报当地环保部门备案。(2) 加强固体废物规范化管理, 固体废物分类定点堆放, 堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染, 临时堆放场地要加盖顶棚。

危废管理要求: (1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定: 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制

措施防止对环境产生影响；（2）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向广德市生态环境分局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；（3）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；（4）禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。（5）收集，贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。（6）转移危险废物的，须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。（7）收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施、设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。（8）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。（9）危废转移联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物保存期限相同。

表 4-29 建设项目固体废物排放信息表

固体废物来源	固体废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理方式和去向	其他信息(物理性质、危害特性)
办公、生活	生活垃圾	一般固废	99	45	环卫部门处理	固态
切割、机械加工	边角料	一般固废	09	17	外售	固态
修边、检验工段	橡胶边角料和不合格产品	一般固废	05	200	外售	固态
除尘工段	粉尘	一般固废	66	0.453	外售	固态
砂滤	废砂	一般固废	99	1.4	外售	固态
碳滤	废活性炭	一般固废	99	0.5	外售	固态
机械加工	废切削液	HW09	900-006-09	10	有资质单位处理	液态、毒性
机械加工	切削液空	HW49	900-041-49	0.5	有资质单	固态、毒性

	桶				位处理	
机械加工	废润滑油	HW08	900-200-08	10	有资质单位处理	液态、毒性、
机械加工	润滑油空桶	HW08	900-249-08	0.5	有资质单位处理	固态、毒性、易燃性
机械加工	废液压油	HW08	900-218-08	1.5	有资质单位处理	液态、毒性、
机械加工	液压油空桶	HW08	900-249-08	0.1	有资质单位处理	固态、毒性、易燃性
有机溶剂回收	精馏胶渣液	HW06	900-407-06	1.2	有资质单位处理	固态、毒性
生产工段	危化品空桶	HW49	900-041-49	1.0	有资质单位处理	固态、毒性
废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	11.768	有资质单位处理	固态、毒性
废水处理	隔油池废油	HW49	772-006-49	0.05	有资质单位处理	液态、毒性
废气处理	UV 灯管	HW49	900-041-49	0.1	有资质单位处理	固态、毒性
废水处理	混凝沉淀污泥	HW49	772-006-49	3.0	有资质单位处理	固态、毒性

按照上述方式处理后，本项目各类固废不会对外界环境产生影响。

## 五、项目监测信息表

根据项目的实际情况，对照《排污许可证申请与核发技术指南 橡胶和塑料制品工业》求，本项目的监测要求如下：

表 4-30 项目自行监测信息表

监测类别	监测点位	排放口的名称	监测内容	监测频次
废气	1#废气处理设施排口	硫化废气排放口 DA001	非甲烷总烃、硫化氢	1 次/季度
	2#废气处理设施排口	硫化废气排放口 DA002	非甲烷总烃、硫化氢	1 次/季度
	3#废气处理设施排口	炼胶废气排放口 DA003	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢	1 次/季度
	4#废气处理设施排口	硫化废气排放口 DA004	非甲烷总烃、硫化氢	1 次/季度
	5#废气处理设施排口	硫化废气排放口 DA005	非甲烷总烃、硫化氢	1 次/季度
	6#废气处理设施排口	酸洗废气排放口 DA006	氯化氢	1 次/半年
	7#废气处理设施	上胶、烘干、溶剂	VOC	1 次/半年

	排口	回收废气排放口 DA007		
	天然气蒸汽发生器燃烧废气排口	DA008	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年
	热风炉燃烧废气排口	DA009	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年
废水	废水处理设施排口	钜宏橡胶污水排放口 DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、氟化物	1 次半/年
噪声	四周围墙外 1m 处	厂界噪声	噪声值	1 次/季度

## 六、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

## 七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

## 八、环境风险

### 1、风险物质调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”可知，项目生产过程中涉及的风险物质主要是脱脂粉、表调剂、皮膜剂、硫磺、切削液、润滑油、表面活性剂、液碱、硫酸、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、液压油、加工油、废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油和各类危废等。

表 4-31 项目涉及的环境风险物质

序号	风险源分布情况	风险物质	性状
1	化学品库	脱脂粉、表调剂、皮膜剂、硫磺、切削液、润滑油、液压油、表面活性剂、硫酸、液碱、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、加工油	液态
2	危废暂存间	废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油	液态
		废活性炭、胶水空桶、混凝沉淀污泥	固态

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求对项目的环境风险物质进行调查，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区内的同一种物质，按⑦在厂界内最

大存在总量计算。危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则氨式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-32 建设项目风险源调查表

物质名称	盛装方式	状态	环境风险物质类别（参照 HJ941-2018）	临界量（t）	最大存储量（t）	在线量（t）	q/Q
脱脂粉	桶	液态	危害水环境物质（类别 1）	100	0.68	0.06	0.0074
表调剂	桶	液态	危害水环境物质（类别 1）	100	0.1	0.01	0.011
皮膜剂	桶	液态	危害水环境物质（类别 1）	100	10	0.2	0.102
硫磺	袋	固态	易燃物质	10	0.22	0.01	0.023
切削液	桶	液态	危害水环境物质（类别 1）	100	10	0.2	0.102
润滑油	桶	液态	附录 B，表 B.1 第 381 项	2500	10	0.3	0.00412
液压油	桶	液态	附录 B，表 B.1 第 381 项	2500	0.18	0.02	0.00008
表面活性剂	桶	液态	危害水环境物质（类别 1）	100	1.89	0.5	0.0239
硫酸	桶	液态	附录 B，表 B.1 第 208 项	10	2.3	0.1	0.24
液碱	桶	液态	危害水环境物质（类别 1）	100	2.7	0.1	0.028
胶粘剂	桶	液态	（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	4.08	0.3	0.0876
丁酮	桶	液态	附录 B，表 B.1 第 92 项	10	1.75	0.1	0.185
甲醇	桶	液态	附录 B，表 B.1 第 169 项	10	0.78	0.1	0.079
耦合剂	桶	液态	（健康危险急	50	3.75	0.3	0.081

			性毒性物质(类别 2, 类别 3)				
合计 Q							0.9741

根据上述计算可得,  $Q=0.9741<1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。

**表 4-33 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据上表分析可知, 本项目风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。

## 2、环境风险的类型和危害性

### (一)环境风险类型

环境风险类型包括危险物质的泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目涉及的环境风险物质主要是脱脂粉、表调剂、皮膜剂、硫磺、切削液、润滑油、表面活性剂、液碱、硫酸、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、液压油、加工油、废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油、废活性炭、胶水空桶、混凝沉淀污泥等。

#### (1)物质泄漏

该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其它设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等, 使有毒、易燃或可燃物料泄漏, 弥散在空气中, 此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染;

本项目最大可能泄露的是物质是脱脂粉、表调剂、皮膜剂、切削液、润滑油、表面活性剂、硫酸、液碱、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、加工油、废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油等, 存储量较少, 事故发生后, 通过采取加强管理、切断泄漏源、切断火源, 隔离泄漏场所的措施, 通过适当方式合理通风, 加速有害物质的扩散, 降低泄漏点的浓度, 避免引起爆炸。

综上所述, 本评价认为, 本项目的大气环境风险属于可接受范围之内。

## (2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

发生火灾时，一方面对着火点实施救火，同时应对周围设施喷淋降温，倒空物料，事故废气送入燃烧系统。

## (二) 环境风险事故影响途径和影响方式

拟建项目涉及到危险物质多属于易燃、有毒、腐蚀性物料，一旦发生物料泄漏事故，在明火状况下发生火灾事故，不完全燃烧的状况下，将会伴生 CO、二氧化硫、烟尘、有机废气等污染物，对区域大气环境造成不利影响。

此外，发生事故的消防废水，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，可能漫流至外界水体造成污染。

本项目各类风险物料主要是脱脂粉、表调剂、皮膜剂、切削液、润滑油、表面活性剂、硫酸、液碱、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、加工油、废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油等，存放于桶中，硫磺放置于袋中，各类物料放置于物料存放区和危废仓库中，其中各液体物料的存储量较小，存储规范后，发生环境事故的概率较低，发生事故后流入外界环境的可能性较小，在液体物料存放区和危废存储区域设置围堰，满足泄露物料的存储量即可。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的相关要求：环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

## 3、风险防范措施

针对本项目的实际情况，提出风险防范措施的要求。

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。

生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

#### （1）大气风险防范措施

项目生产过程中产生的生产废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施。

为防止废气处理措施运行故障造成的不良影响，建设单位拟设置自动开启装置，配备专人巡查。

废气处理设施不能正常运行的情况下，应停止生产；待废气处理设施正常运行后，才可开机生产。

#### （2）水环境事故风险防范措施

各类风险物料主要是脱脂粉、表调剂、皮膜剂、硫磺、切削液、润滑油、表面活性剂、、液碱、硫酸、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、液压油、加工油、废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油等，存放于桶中，放置于危化品仓库中，其中各液体物料的存储量较小，存储规范后，发生环境事故的概率较低，发生事故后流入外界环境的可能性较小，在危化品存储区域设置围堰，满足泄露物料的存储量即可。根据本项目的特点，涉及液体危化品和生产废水，根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q / SY1190-2009）核算事故应急池有效容积：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V：事故池的容积；

$V_1$ : 收集系统范围内人发生事故的灌组或者装置的物料量,  $m^3$ ; 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 单套装置量按照存留最大物料量的一台反应器或者中间储罐计, 事故缓存设施按一个罐组或者单套装置计, 末端事故缓冲按一个罐加一套装置计;

$V_2$ : 发生事故的储罐或者装置的消防水量,  $m^3$ ;

$V_3$ : 发生事故时可以转输到其它储存或者处理设施的物料量,  $m^3$ ;

$V_4$ : 发生事故时可能进入该系统的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ : 发生事故时可能进入该系统的降雨量,  $m^3$ ;

#### ①物料泄露

各种液体原材料的最大存储约为 40.746t, 取体积为  $50m^3$ , 取  $V_1$  为  $50m^3$ 。

#### ②消防用水 $V_2$

本项目生产区内的液态原料大部分不属于易燃液体, 因此, 本评价仅计算厂区的消防用水。假设厂区内同一时间的火灾次数 1 处, 设计消防用水量为 25L/s, 历时为 2 小时, 则厂区一次消防用水总量约为  $180m^3$ 。

#### ③生产废水 $V_4$

本项目生产废水为表面处理的废水, 事故状态下的暂存量按 2 个小时考虑, 废水量  $V_4$  为  $4.3m^3$ 。

#### ④事故雨水 $V_5$

雨水量计算公式:

$$V_5 = q \times \phi \times F$$

公式中,  $V_5$  为雨水流量( $m^3$ );  $q$ ——日均降雨量, 取 9.1mm (宣城市年均降雨量 1317mm, 年均有雨日 145d, 日降雨量为 9.1mm);  $\phi$  为径流系数, 取 0.9。

$F$  为汇水面积( $hm^2$ ), 根据企业的实际生产情况, 汇水面积按照 5.0 $hm^2$  进行计算, 按照事故时间 2h 计算可得  $V_5$  为 34.2 $m^3$ 。

根据本项目的实际情况取  $V_3$  为零。

根据以上预算和计算, 根据事故池的特征, 项目需要事故水池 268.5 $m^3$  一座。

建议设置 270 $m^3$  事故池, 一旦发生事故, 液体物料和生产废水可以自流进入事

故池中，在雨水排口和污水排放口设置事故应急阀门。

### （3）工艺设计安全防范措施

①使用危险化学品的操作空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受安全技术培训后方可上岗。

③工作区、贮存区等禁止明火，应有禁止烟火的安全标志。应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

④用动火作业时，要应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。

### （4）电器安全防范措施

使用危险化学品区域的设备，电器装置应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）的规定，区域内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过使用的危险化学品的自燃点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在区域内时，应是全封闭型或防爆型的。

### （5）火灾事故的风险防范措施

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

③要有完善的安全消防措施。设置火灾报警装置、消防灭火设施和防雷设施。从平面布置上，本厂的生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。

表 4-34 风险物质扩散途径应急措施分析汇总表

事件类型	环境风险物质/污染物特性	事件发生地	扩散途径	环境风险防控及应急措施	应急资源(含物资、装备和人员)
------	--------------	-------	------	-------------	-----------------

化学品泄漏	风险物质：脱脂粉、表调剂、皮膜剂、切削液、润滑油、液压油、表面活性剂、硫酸、液碱、胶粘剂、稀释剂、耦合剂、加工油、废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油等。特性：液态，对人体有害	化学品库区	溢流、挥发	防控措施：责任人定时巡检。 应急措施：各应急专业小组按照危化品泄露现场处置预案进行处理处置	物资装备：防毒面具、防护眼镜、防护手套、吸油毡
火灾伴生事故	风险物质：机油、液压油、胶粘剂、橡胶、硫磺、各类易燃物质等。特性：遇明火或高温可燃	化学品库、车间、危废暂存间	溢流、扩散	防控措施：责任人定时巡检。 应急措施：各应急专业小组按照火灾及伴生事故现场处置预案进行处理处置	物资装备：防毒面具、警戒带、急救药品、消防栓、灭火器、吸油毡
废气超标排放	风险物质：烟粉尘、有机废气等。特性：对人体有害	废气处理设备排放口及管道	扩散	防控措施：责任人定时巡检、定时更换过滤棉、活性炭。 应急措施：各应急专业小组按照现场处置预案进行处理处置	物资装备：维修工具、过滤棉、活性炭
废水超标排放	风险物质：生产废水。特性：脱脂废水，槽液、液体	污水处理站及管道	溢流、扩散	防控措施：责任人定时巡检、设置事故池、雨污排放口切断装置。 应急措施：各应急专业小组按照现场处置预案进行处理处置	物资装备：防毒面具、防护眼镜、防腐手套、潜污泵、维修工具、吸油毡、消防沙
危废流失	风险物质：废润滑油、废液压油、废切削液、隔油池废油、废活性炭、胶水空桶、混凝沉淀污泥等。特性：对人体有害	危废暂存间	溢流、扩散	防控措施：责任人定时巡检、加强管理。 应急措施：各应急专业小组按照现场处置预案进行处理处置	物资装备：防护眼镜、防护手套、吸油毡

#### 4、结论

综上所述，项目厂内使用的危险化学品不构成危险化学品重大危险源，项目可能造成的社会稳定性风险较小，应制定突发环境事件应急预案并报告环保。本项目中物质可能产生的风险，通过采取环评中提出的防范措施，项目风险程度可

以降到最低，因此，本项目的环境风险是可以接受的。

## 九、土壤和地下水污染防治措施

本项目为减少对土壤和地下水造成污染，本项目皮膜生产线、上胶和涂胶区域、污水处理站、化学品库、危废仓库、事故池等作为重点防渗单元，其余作为一般防渗单元。

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染泄露的环境风险事故降到最低程度。

在总体布局上，严格区分污染防治区和非污染防治区。其中，非污染防治区主要是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如厂内配套设施办公区域等。

污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。其中，一般污染防治区是指毒性小的区域、厂外管廊区；重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的生产区域，包括皮膜生产线、上胶和涂胶区域、污水处理站、化学品库、危废仓库、事故池等。建设项目防渗情况详见厂区分区防渗图。按照规范做好防渗处理后，本项目的建设不会对土壤和地下水环境产生影响。具体防治措施如下所示。

表 4-35 防渗措施一览表

序号	防渗区		防渗措施
1	重点防渗区	危险废物仓库、污水处理站	a、C35/P8 抗渗混凝土底板； b、20mm 厚 1:2.5 防水砂浆； c、2mm 厚 HDPE 膜；渗透系数 $<1 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ； d、20mm 厚水泥砂浆找平层； e、100mm 厚 C15 混凝土垫层；渗透系数 $<1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
		其它重点防渗区（皮膜线区域、化学品存放区上胶和涂胶区域、事故池等）	a、防尘耐磨高级地坪； b、220mm 厚 C30/P6 抗渗混凝土面层，内配单层双向钢筋；渗透系数 $<1 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ； c、80mm 厚级配碎石调平层； d、250mm 厚手摆片石基层；

			e、素土夯实。
2	一般防渗区	本项目未设置一般防渗区域	
3	简单防渗区（原辅物料仓库、成品仓库、一般固废仓库、普通车间等）	非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层	

## 十、环境管理

### 1、环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。环保设计要由有资质的环保设计单位设计。项目运营后，建设单位设置专门的环保和安全机构，具有专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

（1）执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

（2）负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室，专门负责废水、废气等的监测。

（3）配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

（4）检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

（5）加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

（6）参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

(7) 参与本厂的环境科研工作。

(8) 参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 1 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

## **2、环境管理措施、建议**

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

(1) 经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

(2) 技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

(3) 教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

(4) 行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

(5) 建立环境信息公开制度。

## **3、信息公开管理要求**

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），该公司需向社会公开的信息包括：

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定

的排放总量；

- （3）防治污染设施的建设和运行情况；
- （4）建设项目环境影响评价及其他环境保护许可情况；
- （5）其他应当公开的环境信息。
- （6）突发环境事故应急预案。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排放口, 硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	经集气罩+软帘收集后引入UV 光氧+一级活性炭+一级炭纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求, H <sub>2</sub> S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准限值要求
	DA002 排放口, 硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	经集气罩+软帘收集后引入UV 光氧+一级活性炭+一级炭纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	
	DA003 排放口, 炼胶废气	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢	经集气罩+软帘收集后引入袋式除尘+一级活性炭+一级炭纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	
	DA004 排放口, 硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	经集气罩+软帘收集后引入UV 光氧+一级活性炭+一级炭纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	
	DA005 排放口, 硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢	经集气罩+软帘收集后引入UV 光氧+一级活性炭+一级炭纤维吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	
	DA006 排放口, 酸洗废气	氯化氢	经侧吸罩收集后引入碱液喷淋塔处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	参照执行上海市地标《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1、表 2 和表 3 中的标准要求
	DA007 排放口, 上胶、烘干废气	VOC	经密闭收集后引入炭纤维吸附脱附+CO 装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒高空排放	
	DA008 天然气燃气蒸发器燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧技术、1 根 8m 高的排气筒高空排放	天然气蒸汽发生器燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中的特别排放限值要求, 采用低氮燃烧技术, 其中 NO <sub>x</sub> 的排放执行《安徽省 2020 大气污染防治重点工作任务》要求 (NO <sub>x</sub> 50mg/m <sup>3</sup> )
	DA009 天然气热风炉燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 根 8m 高的排气筒高空排放	热风炉中天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56) 中的要

				求。
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	隔油池、化粪池	广德市第二污水处理厂接管标准要求和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的间接排放标准要求,无接管标准的指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,其中氟化物执行一级排放标准要求
	生产废水	COD、SS、石油类、LAS、氟化物	脱脂槽液通过 1m <sup>3</sup> 隔油池预处理,酸洗槽液经 6m <sup>3</sup> 收集池中和预处理,表调和皮膜槽液通过 60m <sup>3</sup> 收集池暂存,预处理后的脱脂槽液和酸洗槽液逐步与清洗废水、模具清洗废水、碱液喷淋塔废水一并进入通过混凝沉淀+砂滤+碳滤进行处理,处理规模为 55t/d	
声环境	各类设备、空压机、风机	经采取减震、距离衰减措施后,区域声环境能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求		
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门处理;金属边角料、橡胶边角料和不合格产品、收集的粉尘、废砂、废活性炭集中收集后外售;废润滑油、润滑油空桶、废切削液、切削液空桶、废液压油、废液压油空桶、精馏胶渣、胶水空桶、混凝沉淀污泥、隔油池废油、废活性炭、UV 灯管等集中收集后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	主动控制,分区防渗。从源头控制,主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染泄露的环境风险事故降到最低程度。皮膜生产线、上胶和涂胶区域、污水处理站、化学品库、危废仓库、事故池为重点防渗单元,其余作为一般防渗单元			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	对环保设备加强巡查和管理;配备灭火设备;在危化品存储区域设置围堰,满足泄露物料的存储量即可;设置 270m <sup>3</sup> 事故应急池;雨水、污水排放口设置应急阀门。			
其他环境管理要求	按照规范开展环境监测、领取排污许可证			

## 六、结论

### 结论

项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德市经济开发区，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合“三线一单”要求；生产过程中工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求，当地公众支持本项目的建设，无反对意见。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境影响角度考虑，该项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOC	0	0	0	4.287	0	4.287	4.287
	颗粒物	0	0	0	0.117	0	0.117	0.117
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.0084	0	0.0084	0.0084
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.314	0	0.314	0.314
废水	COD	0	0	0	1.139	0	1.139	1.139
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.072	0	0.072	0.072
	SS	0	0	0	0.228	0	0.228	0.228
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.036	0	0.036	0.036
	石油类	0	0	0	0.016	0	0.016	0.016
	氟化物	0	0	0	0.078	0	0.078	0.078

	LAS	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	17	0	17	17
	橡胶边角料 和不合格产 品	0	0	0	200	0	200	200
	收集的粉尘	0	0	0	0.453	0	0.453	0.453
	废砂	0	0	0	1.4	0	1.4	1.4
	废活性炭	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废润滑油	0	0	0	10	0	10	10
	润滑油空桶	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废切削液	0	0	0	10	0	10	10
	切削液空桶	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废液压油	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	废液压油空 桶	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	精馏胶渣液	0	0	0	1.2	0	1.2	1.2
	胶水空桶	0	0	0	1.0	0	1.0	1.0
	混凝沉淀污 泥	0	0	0	3.0	0	3.0	3.0
	隔油池废油	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05

	UV 灯管	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废活性炭	0	0	0	11.768	0	11.768	11.768

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成