

# 目 录

1 概 述 .....	1
1.1 任务由来 .....	1
1.2 项目特点 .....	2
1.3 环境影响评价过程 .....	2
1.4 分析判定相关情况 .....	3
1.5 关注的主要环境问题 .....	8
1.6 报告书主要结论 .....	8
2 总则 .....	9
2.1 编制依据 .....	9
2.2 环境影响评价原则 .....	13
2.3 评价因子与评价标准 .....	14
2.4 评价工作等级和评价范围 .....	19
2.5 评价范围及环境敏感区 .....	22
2.6 相关规划及环境功能区划 .....	24
3 现有项目工程回顾 .....	42
3.1 现有项目概况 .....	42
3.2 现有项目公用及辅助工程 .....	43
3.3 现有项目生产工艺流程及原辅材料消耗 .....	44
3.4 现有污染防治措施 .....	46
3.5 现有项目污染物产生与排放情况 .....	50
3.6 现有项目污染物总量控制情况 .....	53
3.7 现有项目主要环境问题及“以新带老”措施 .....	54
4 建设项目概况与工程分析 .....	56
4.1 建设项目概况 .....	56
4.2 工程分析 .....	59
4.3 主要原辅材料与资源能源消耗 .....	62
4.4 主要生产设备、公用设备 .....	63
4.5 水平衡 .....	64

4.6 污染源强分析 .....	65
5 环境现状调查和评价 .....	74
5.1 自然环境概况 .....	74
5.2 环境质量现状 .....	77
5.3 区域污染源调查 .....	88
6 环境影响预测与评价 .....	92
6.1 施工期环境影响评价 .....	92
6.2 营运期环境影响评价 .....	92
7 环境保护措施及其可行性论证 .....	114
7.1 废气处理措施可行性分析 .....	114
7.2 废水治理措施可行性分析 .....	119
7.3 噪声控制措施可行性分析 .....	120
7.4 固体废物治理措施可行性分析 .....	120
7.5 土壤和地下水污染防治措施 .....	123
7.6 环保措施投资与项目竣工环保设施验收 .....	124
8 环境经济损益分析 .....	125
8.1 经济和社会效益分析 .....	125
8.2 环保投资分析 .....	125
8.3 环境效益分析 .....	126
8.4 结论 .....	126
9 环境管理与环境监测计划 .....	127
9.1 环境管理 .....	127
9.2 环境监测计划 .....	129
9.3 总量控制 .....	131
9.4 污染物排放清单 .....	133
10 环境影响评价结论 .....	136
10.1 结论 .....	136
10.2 建议和要求 .....	140

## **附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 周边环境状况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 苏州高新区总体规划图

附图 5 生态红线图

## **附件：**

附件 1 本项目备案证

附件 2 现有项目环评批复及验收意见

附件 3 企业营业执照

附件 4 租赁合同及土地证

附件 5 现有项目排污许可证

附件 6-1 现状质量现状检测报告

附件 6-2 环保验收监测报告

附件 6-3 4#排气筒监测报告

附件 7 规划环评的审查意见

附件 8 环评合同

附件 9 危废处理合同

附件 10 苏发 16-47 号 263 行动方案

附件 11 建设项目审批基础信息表



# 1 概述

## 1.1 任务由来

美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司成立于 2005 年 8 月，位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），主要经营范围为：设计、制造金属橡胶减震器、柔性连接件、支撑件等部件，销售本公司产品，提供相应售后服务及技术支持。公司原属于西班牙企业，于 2015 年被美国 Wabtec（西屋制动集团，纳斯达克上市公司）收购，西屋制动在 2017 年收购法国铁路第一大制造集团法维莱轨道交通，并于 2018 年 5 月份收购美国 GE 通用电气轨道交通事业部，当前成为世界五百强企业。

汽车件密封圈产品为集团技术管控产品，原先在集团欧洲工厂生产，主要客户为舍弗勒集团、采埃孚等汽车行业知名企业。中国区客户现以进口方式从 Wabtec 欧洲子公司购买，为配合 Wabtec 集团大中华区汽车产业布局，为更好的适应中国市场，同时配合舍弗勒（中国）有限公司密封圈国产化的要求，经过 Wabtec 集团批准同意，拟将此项目生产技术完全转移，密封圈由 Wabtec 集团中国工厂—美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司生产。

美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司拟在苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），新增投资 59.35 万美元，引进主生产设备注射硫化机 1 台，目视检查机、冷却处理机等 8 台辅助生产设备，建设汽车件密封圈产品的扩建项目，建成后可年生产汽车件密封圈约 5000 万件。该项目的投入不仅会减少产品的生产成本及客户的运输成本，增加企业的营业收入及利润，同时也可以为国家创造人员就业机会和税收。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院 682 号令）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。本项目为橡胶制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日施行），属于该名录中““十八、橡胶和塑料制品业 46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新轮胎制造”，属于“有炼化及硫化工艺的”项目，需要编写环境影响报告书。为此，受美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司的委托，南京向天歌环保科技有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告书，报请审批。

## 1.2 项目特点

本项目为扩建项目，位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房）现有厂房内的预留区域，厂房为一层建筑，占地面积 1709m<sup>2</sup>，其中已使用 1080m<sup>2</sup>作为现有项目生产区域，190m<sup>2</sup>作为原料和成品仓库，预留区域的 100m<sup>2</sup>为本项目的生产区、30m<sup>2</sup>为本项目的检验区。本项目的原料仓库和成品仓库依托原有项目。

本项目年生产汽车件密封圈约 5000 万件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 1 号），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新中“有炼化及硫化工艺的”类别。本项目规模较小，不使用有机溶剂，无浸胶工艺。

项目主要涉及硫化和烘干等工序，污染物排放量较小。项目各工段产生的废气经收集后通过活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高的排气筒达标排放；项目只有生活废水排放；一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处理。

## 1.3 环境影响评价过程

项目建设的同时将对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 1 号），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新中“有炼化及硫化工艺的”，应编制环境影响报告书。

建设单位于 2018 年 10 月委托南京向天歌环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。评价单位在接受委托后，即组织相关专业技术人员对项目建设地点进行了现场勘查，同时对项目所在区域的自然环境、生态环境及项目工程内容进行全面调查，收集有关信息、资料，在进行初步的环境现状调查及工程分析的基础上，进行项目环境影响因素识别和污染因子的筛选，确定项目重点评价因子及评价工作等级，根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ/T2.3-1993、HJ610-2016、HJ2.4-2009 等)的有关要求以及国家相关环保法律、法规及有关技术规范，编制完成了《美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司年产汽车件密封圈产品 5000 万件项目环境影响报告书》。环境影响评价工作程序见图 1.3-1。

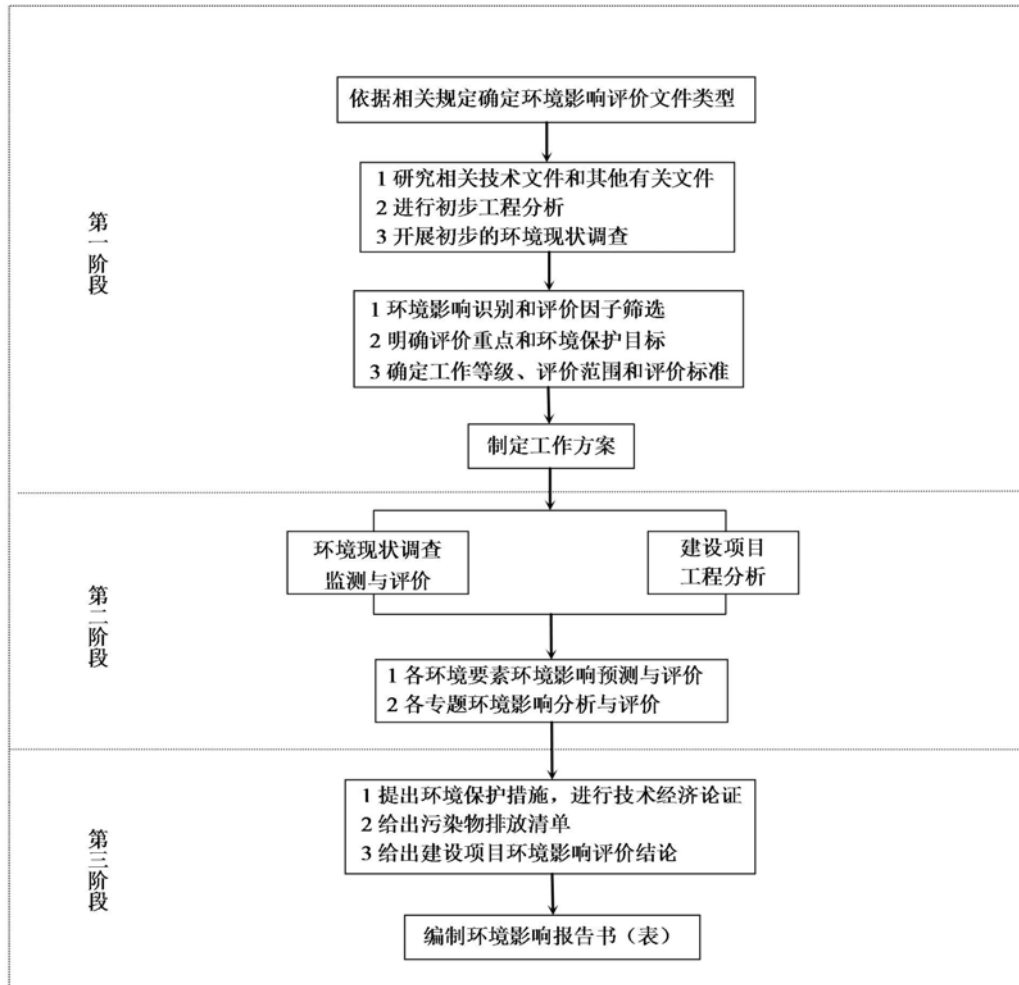


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 项目选址符合性分析

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房）厂区内，所在地及周边为规划工业用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目选址可行。

### 1.4.2 与产业政策相符性分析

#### ▶ 与国家、地方产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，因此属于允许类。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年

本)》鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类。

本项目不违背《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》以及《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的要求。

因此,本项目符合国家和地方的相关产业政策。

▶与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离约14.6km,根据江苏省人民政府办公厅文件(苏政办发[2012]221号)“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”,本项目位于太湖流域三级保护区内,项目无生产废水排放,因此,本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相关规定。

▶与规划环评及审查意见的相符性分析

根据2016年11月29日,中华人民共和国环境保护部《关于苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》的审查意见(环审【2016】158号),审查意见如下:

一、总体意见

总体上看,《规划》与国家和地方有关发展战略、环境保护等相关规划基本协调。但高新区位于国家大气污染防治重点控制区和太湖流域一级、三级保护区,区内及周边分布饮用水水源保护区、太湖国家级风景名胜区、苏州太湖国家湿地公园、江苏大阳山国家森林公园等环境敏感区。目前,区域大气环境二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物等污染物现状超标,《规划》实施对区域大气环境、水环境以及人居环境质量改善的压力仍然存在。因此,应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案,强化各项环境保护对策与措施的落实,有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良影响。

二、与“规划优化调整和实施过程意见”的相符性

1、逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。

本项目不属于化工、钢铁等产业,符合“审查意见”要求。

2、落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等污染物的排放量,切实改善区域环境质量。

本项目废气主要为挥发性有机物非甲烷总烃,收集后经活性炭处理排放,采取有效措施减少其排放量,因此符合“审查意见”要求。



3、加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。本项目产生的固废主要包括一般固废和危险固废，一般固废收集后处理，危险固废委托有资质单位处理，因此符合“审查意见”要求。

4、建立健全长期稳定的环境监测体系。

本公司设立专门的环境管理机构，制定相关环境管理制度，认真落实相关环境监测计划。

▶与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、江苏省 263 行动方案中关于挥发性有机物相关要求的相符性分析

1、重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本项目属于橡胶和塑料制品业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；本项目加强废气收集，并安装高效治理设施，因此，符合相关要求。

2、橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。

本项目不涉及普通芳烃油、煤焦油等助剂。

▶《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目硫化、烘干废气经收集罩收集后进入活性炭吸附处理装置进行处理。本项目不使用有机溶剂，其它物料妥善保存在原料仓库内，不露天储存。

本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

▶与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

1、企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。

本项目废气采用活性炭吸附处理，废气处理设施由专门人员定期维护，活性炭定期更换，并根据实际情况进行定期监测。

2、硫化废气可采用吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。

本项目硫化废气采用吸附技术处理。

▶与“江苏省生态红线区域保护规划”“江苏省国家级生态保护红线规划”政策相符性

根据核实《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》，距西侧苏州白马涧风景名胜区约1100m，距西北侧江苏大阳山国家森林公园距离约5100m，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）中苏州白马涧风景名胜区和江苏大阳山国家森林公园二级管控区内和《江苏省国家级生态保护红线规划》中江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围，因此项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相容的。

### 1.4.3 与“三线一单”管控要求对照分析

#### ①生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，项目选址不在《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的相关管控区内，项目建设符合相关要求。

#### ②环境质量底线

根据2017年度苏州高新区环境质量状况公报，根据空气自动监测站的监测结果，2017年度高新区环境空气质量指数为90，空气质量状况为良。2017年空气自动监测站的有效运行天数为365天，高新区环境空气质量AQI优良率为67.1%。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）二项指标的年均值未达国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。为改善区域环境质量，高新区全面推进“‘263’专项行动和大气污染防治工作”，在工业废气治理方面，高新区严格环境准入，实施工业污染源全面达标排放和电厂超低排放工作，全面推行清洁生产审核，综合整治重点行业挥发性有机物。

根据大气监测与现状评价结果，在监测时段评价区域各监测点位的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度均达标；总体而言，项目所在地及周边大气环

境质量较好。

地表水环境监测表明，各监测断面水质较好，pH、COD、SS、氨氮、TP 浓度均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。

项目厂界现状监测点均达到《声环境质量标准》中的3类标准要求，表明项目所在地声环境质量较好。

土壤环境监测表明，评价区域内土壤采样点的各项监测因子中镉、铜、铅、汞、铬、镍达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的表1第二类用地筛选值和管制值标准要求，未检出原有项目特征因子二甲苯。因此，项目地土壤环境质量较好。

评价区域内的地下水各测点各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，总体情况较好。

通过现状监测与调查，说明项目区域的水、气、声、土壤环境质量较好，满足环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

本项目位于苏州高新区中峰街22号（支英街东厂房3号厂房），交通运输便捷，项目原辅料和成品运输十分方便迅捷。

项目厂址自然条件较优越，场地开阔平整，交通运输方便。有市政给水、供电、通讯等实施，基础实施较完善。

本项目供水由自来水厂提供，且用水量较小。

因此，与不突破自然资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表1.4-1。

**表 1.4-1 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），项目不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中的限制及淘汰类，为允许类，
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中的限制及淘汰类，为允许类，

3	《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《江苏省太湖水污染防治条例》	根据《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，本项目位于太湖流域三级保护区，本项目无生产废水排放，无新增生活污水产生。因此，本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求
7	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

#### 1.4.4 分析判定结论

综上分析，项目的建设符合国家和地方产业政策以及相关环保政策，符合“三线一单”要求。

### 1.5 关注的主要环境问题

针对本项目的工程特点和周围的环境特点，本项目关注的主要环境问题是：

- 1、项目与国家及地方产业政策和准入条件的相符性、与区域规划相符性；
- 2、项目生产过程产生的废气、固废以及噪声等环境要素的污染；以及采取的环保措施能否确保各项污染物长期稳定达标排放，项目投产运行后是否会改变当地的相关环境功能区划；
- 3、废气处理设施的可行性；
- 4、项目营运期的废气及噪声排放对周边环境敏感目标的影响，周边公众的态度；
- 5、项目卫生防护距离设置情况，以及涉及到卫生防护距离内是否存在环境保护目标。

### 1.6 报告书主要结论

本项目的建设符合国家产业政策要求、选址符合相关规划要求。污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，固体废物能得到合理处置，公众支持该项目建设，项目具有良好的经济和社会效益。在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目具有可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修订，2016年9月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过修订，2018年1月1日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自1996年4月1日起实施，2016年11月7日修订）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（2016年7月2日起实施）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第1号，2018年4月28日经生态环境部第3次部务会议通过，现予公布，自公布之日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起实施）；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订，2016年9月1日起实施）；
- (13) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日起实施）；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009年1月1日起施行）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (17) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》；
- (18) 《橡胶行业产业结构调整指导意见》；

- (19)《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（工业和信息化部，工产业[2010]122号）；
- (20)《环境保护公众参与办法》（环境保护部令第35号，2015年9月1日起施行）；
- (21)《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103号）；
- (22)《太湖流域管理条例》（国务院令第604号，2011年11月）；
- (23)《长江中下游流域水污染防治规划（2011-2015年）》；
- (24)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (25)《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）；
- (26)《关于印发环境保护部落实〈大气污染防治行动计划〉实施方案的通知》（环办[2013]118号）；
- (27)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (28)《土壤污染防治行动计划》（2016年5月28日发布）；
- (29)《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年5月24日起实施）；
- (30)《国家危险废物名录》（环保部令第39号，2016年8月1日）；
- (31)《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令5号，1999年10月1日起施行）；
- (32)《关于发布[建设项目危险废物环境影响评价指南]的公告》（环境保护部公告2017年第43号）；
- (33)《排污许可证管理暂行规定》（环境保护部环办[2016]第186号）；
- (34)《关于印发〈“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案〉的通知》（环大气[2017]121号）。

### 2.1.2 地方法规政策

- (1)《江苏省环境空气质量功能区划分》（江苏省环境保护局，1998年6月起施行）；
- (2)《江苏省地表水水域功能类别划分》（苏政复[2003]29号）；
- (3)《关于修改〈江苏省环境保护条例〉的决定》修正》（2005年1月1日起施行）；
- (4)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（1993年省政府第38号令）；
- (5)《江苏省排污口设置及规范化管理的若干规定》（苏环控[1997]122号）；
- (6)《江苏省政府〈关于推进环境保护工作的若干政策措施〉》（苏政发[2006]92号）；

(7)《江苏省噪声污染防治条例（2012 修订）》（江苏省第十届人民代表大会常务委员会，第 112 号，2012 年 2 月 1 日起施行）；

(8)《关于修改〈江苏省固体废物污染环境防治条例〉等二十六件地方性法规的决定》第二次修正》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十次会议，2017 年 6 月日起施行）；

(9)《江苏省大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1 日起施行）；

(10)《关于编制江苏省“十三五”大气污染防治规划重点工程项目的通知》（苏环办〔2015〕198 号）；

(11)《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》（苏政发〔2014〕1 号）；

(12)《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）；

(13)《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（江苏省人大常委会公告 第 71 号，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于 2018 年 1 月 24 日通过，自 2018 年 5 月 1 日起施行）；

(14)《江苏省长江水污染防治条例》（2012 年修订）；

(15)《省政府关于印发江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案的通知》（苏政发〔2009〕36 号）；

(16)《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71 号）；

(17)《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）-企业事业单位版》；

(18)《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）；

(19)《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）；

(20)《江苏省新材料产业发展规划纲要（2009-2012 年）》；

(21)《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）；

(22)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；

(23)《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 91 号，2013 年 8 月 1 日起施行）；

(24)《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128号）；

(25)《关于印发省环保厅落实<江苏省大气污染防治行动计划实施方案>重点工作分工方案的通知》（苏环办[2014]53号）；

(26)《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号）；

(27)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号，2018年5月1日起施行）；

(28)《关于印发两减六治三提升专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）；

(29)《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）；

(30)《市政府关于印发苏州市“两减六治三提升”专项行动2017年度工作计划的通知》（苏府[2017]37号）；

(31)《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号）；

(32)《印发关于进一步加强主要污染物减排工作的实施意见的通知》（苏府[2007]148号）；

(33)《市政府关于批转2012年苏州市太湖流域水污染防治工作要点的通知》（苏府[2012]115号）；

(34)《关于苏州市环保局执行环办[2013]103号的有关说明》（2015年1月7日）；

(35)《关于印发苏州市环境保护局实施<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>工作规程的通知》（苏环办字[2014]106号）；

(36)《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管〔2018〕74号）。

### 2.1.3 项目所在地相关规划及资料

(1)《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》；

(2)《苏州市生态红线区域保护规划》；

(3)《江苏省国家级生态保护红线规划》；

(4)《环境现状监测报告》。

### 2.1.4 技术依据

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；



- (3)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4)《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-1993）；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6)《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2011）；
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (8)《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (9)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；
- (10)《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）；
- (11)《江苏省建设项目环境影响报告书主要内容标准化编制规定（试行）》；
- (12)关于印发《区域开发、建设项目环境影响评价工作中关于循环经济内容的编制要求（试行）》的通知，江苏省环境保护厅，2004 年 2 月（苏环控[2005]50 号）；
- (13)《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2008）。

### 2.1.5 项目相关资料

- (1)项目合同书；
- (2) 项目备案登记信息表；
- (3)建设单位提供的其他相关资料、图件。

## 2.2 环境影响评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

### (1)依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

### (2)科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

### (3)突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 2.3 评价因子与评价标准

### 2.3.1 环境影响因素识别

为正确分析工程建设可能对自然环境、生态、社会环境和群众生活质量产生的影响，根据建设项目生产工艺特点、污染物排放种类、排放总量以及对环境的影响，结合区域环境状况，对可能受项目影响的环境要素进行识别，具体结果见表 2.3-1。

表2.3-1 环境影响要素识别矩阵

行为		施工期		营运期					
		建筑 施工	物料 运输	物料 运输	生产 系统	外排 废气	外排 污水	固废 处置	噪声
环境 质量	水环境				■1				
	生态环境				■1	■1			
	空气质量		●1	■2	■2	■2		■1	
	声学质量	●1			■1				■1
自然 资源	水土保持								
	陆生生物					■1			
	水生生物								

注：□/○：长期/短期的有利影响；■/●：长期/短期的不利影响。1、2、3 分别为影响程度等级，1 级影响程度最小，也可能没影响；2 级肯定有影响；3 级影响明显。

### 2.3.2 环境评价因子筛选

根据项目排污特征及项目所在区域的环境状况，确定本项目现状、影响评价因子和总量控制因子，见表 2.3-2。

表2.3-2 评价因子一览表

环境要素	环境质量现状评价因子	环境影响评价因子	总量	
			控制因子	考核因子
环境空气	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	非甲烷总烃、颗粒物	H <sub>2</sub> S
地表水环境	pH、COD、SS、氨氮、总磷	—	—	—
声环境	Leq (dB(A))	Leq (dB(A))	—	
地下水环境	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、pH、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、氯化物，同时监测水位、井深、温度等水文参数	石油类	—	
土壤	pH、镉、铜、铅、锌、铬、镍	—	—	

固废	工业固废	固体废弃物的发生量、综合利用量、处理处置量	工业固废
----	------	-----------------------	------

### 2.3.3 评价标准

#### 2.3.3.1 环境质量标准

##### (1)环境空气质量标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，区域环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准；H<sub>2</sub>S 执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气有害物质最高允许浓度要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准值详见表 2.3-3。

表2.3-3 大气环境质量评价标准

污染物指标	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 二级
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O <sub>3</sub>	24 小时平均	160	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	ug/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	1 小时平均	10		
H <sub>2</sub> S	一次值	10	无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	嗅阈值	0.0755		
臭气浓度*	/	20		
非甲烷总烃**	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	一次值参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值

注：\*臭气浓度由于无质量标准，故将排放标准列于本表中。

\*\*根据《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页，由于我国目前没有“非甲烷总烃”的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m<sup>3</sup>。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>，因此在指定本标准时选用 2mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据。

(2)地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水环境功能区划》，本项目所在地周围地表水体为京杭运河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。具体标准值详见表 2.3-4。

**表2.3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			SS*	mg/L	60
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.5
			TP	mg/L	0.3

注：\*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

(3)声环境质量标准

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（苏府[2014]68号），本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准值详见表 2.3-5。

**表2.3-5 声环境质量标准 单位：dB(A)**

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55

(4)地下水环境质量标准

地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，具体标准值详见表 2.3-6。

**表2.3-6 地下水质量标准 单位：mg/L(pH无量纲)**

项目	I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准	依据
pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5	
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	
耗氧量（COD <sub>mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10	
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	

(5)土壤环境质量标准

项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地限值。具体限值详见表 2.3-7。

**表 2.3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg**

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
9	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640

### 2.3.3.2 污染物排放标准

#### (1) 大气污染物排放标准

本项目主要生产汽车件橡胶密封圈产品，生产过程产生的非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）相关标准要求；H<sub>2</sub>S 和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准要求。

根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中严格执行排放标准。污染物排放标准是执法监管的依据之一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉VOCs行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行70mg/m<sup>3</sup>。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的80%。所有行业工业企业臭气浓度执行2000标准（行业标准有规定的执行行业标准）。

本项目污染物排放执行最新的行业标准要求，非甲烷总烃排放浓度最高为10mg/m<sup>3</sup>，远低于该行动方案中规定的70mg/m<sup>3</sup>。按照要求，臭气浓度为2000。因此，企业执行的排放标准可以满足《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》要求。

根据以上描述，现将本项目有组织废气排放执行的标准列于表 2.3-8 中。

**表2.3-8 本项目有组织废气污染物排放执行标准**

污染物名称	排气筒高度 m	最高允许排放		基准排气量	标准来源
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
非甲烷总烃	15	10	/	2000m <sup>3</sup> /t 胶	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置
H <sub>2</sub> S	15	/	0.33	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
臭气浓度（无纲量）	15	2000/			

**表2.3-9 厂界无组织排放限值**

生产车间	污染物名称	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
汽车件密封圈生产	非甲烷总烃	4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6
	H <sub>2</sub> S	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	臭气浓度（无纲量）	20	

注：本项目无组织废气颗粒物厂界排放限值执行标准为 1.0 mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃厂界排放限值执行标准为 40 mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 厂界排放限值执行标准为 0.06m<sup>3</sup>，臭气浓度为 20（无纲量）。

**(2)水污染物排放标准**

本项目无生产废水排放，只有生活污水排放。现有项目生活污水排放接管水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1B 级标准；污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T 1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准。具体标准值见表 2.3-10。

**表 2.3-10 废水接管标准及污水厂排放标准**

排放口名称	执行标准	取值表号	指标	标准限值	单位
项目排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	
			SS	400	
	《污水排入城市下水道水	表 1B 级	氨氮（以 N 计）	45	mg/L

	质标准》 (GB/T 31962-2015)		TN (以 N 计)	70	
			总磷 (以 P 计)	8	
污水处理厂 排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T 1072-2018)	表 2 标准	COD	50	mg/L
			氨氮	4 (6) *	
			总氮	12	
			总磷	0.5	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH 无量纲	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L

注 1: 括号外数值为>12℃时的控制指标, 括号内数值为≤12℃时的控制指标。

注 2: 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018) 自 2018 年 6 月 1 日起执行。根据 4.2.2 条, 太湖地区期货区域内的城镇污水处理厂, 执行表 2 规定的水污染物排放限值, 其中, 新建企业从 2018 年 6 月 1 日起执行, 现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行, 苏州新区第二污水厂属于现有企业, 因此, 在 2021 年前仍执行 DB32/T1072-2007 标准。

### (3) 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中要求; 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体标准值详见表 2.3-11。

**表2.3-11 噪声排放标准**

阶段	种类	执行标准	类别	标准值	
施工期	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	昼间	夜间
				70dB (A)	55dB (A)
运营期		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65dB (A)	55dB (A)

### (4) 固废污染控制标准

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单;

②危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单;

③关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告 (环保部公告 2013 年第 36 号)。

## 2.4 评价工作等级和评价范围

### 2.4.1 评价工作等级

#### 2.4.1.1 大气环境评价工作等级

(1) 评价工作级别划分依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），将大气环境评价工作等级划分依据列于表2.4-1。

**表2.4-1 大气环境影响评价工作等级判据表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

**(2)污染物的选取**

根据项目特点，选取主要污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式对项目产生的污染物进行估算，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$C_{oi}$  一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

最大地面质量浓度占标率  $P_i$  按公式计算，如污染物种类  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大值（ $P_{max}$ ）和其对应的  $D_{10\%}$ 。本环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 Aerscreen 模式进行计算，

项目废气主要污染物是非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ 。根据项目污染物排放源强及估算模式预测数据，本项目非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$  的  $P_{max}$  预测结果见表 2.4-2。

**表2.4-2 估算模式计算结果表**



类别	污染源位置	污染因子	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大落地 距离
有组织废气	4#排气筒	非甲烷总烃	2.0	0.698	0.035	142
		H <sub>2</sub> S	0.01	0.064	0.639	
无组织废气	生产车间	非甲烷总烃	2.0	0.224	0.011	28
		H <sub>2</sub> S	0.01	0.022	0.224	

本项目所在区域为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，由表 2.4-1、表 2.4-5 分析可知：本项目主要废气污染物 P<sub>max</sub> 均小于 1%，根据大气导则评价工作级别的划分原则，本项目大气环境影响评价工作等级定为三级。

#### 2.4.1.2 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T 2.3-93）有关规定，水环境影响评价等级根据废水量、受纳水体水域规模和水质要求确定。

项目无生产废水产生，只产生生活废水。根据工程分析的结果，项目建成后生活废水排放量为 100m<sup>3</sup>/a。生活污水废水经市政污水管网排入新区第二污水处理厂，经进一步处理达标后排入京杭运河。根据分级判据判定，本项目低于第三级水环境影响评价条件。本次环评不对地表水环境预测评价，只对项目废水排入污水处理厂的可行性进行分析。

#### 2.4.1.3 声环境评价工作等级

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），声环境功能规划为 3 类，项目厂界周边 200m 范围内无声环境敏感点。噪声评价的主要内容为：评价厂界噪声是否达到工业企业厂界噪声标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），确定项目的声环境影响评价等级为三级。

#### 2.4.1.4 地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目工程属 N 轻工 115 橡胶加工，建设项目属于可能造成地下水水质污染的 II 类项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），本项目位于工业用地内，不涉及表 2.4-6 中敏感和较敏感区域，因此地下水环境敏感程度分级为不敏感。根据项目所在区域的工程勘测报告及水文地质调查，结合《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中表 1 及表 2，判定本项目地下水环境影响评价等级标准为三级。结合水文地质条件及敏感点情况，确定评价范围为建设项目厂区及其周边 6km<sup>2</sup> 范围内的区域。各单项评价指标评价标准和结果见表 2.4-3~表 2.4-4。

**表 2.4-3 地下水环境敏感程度分级**

分级	项目场地的地下水环境特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：1、表中“环境敏感地区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。2、如建设项目场地的含水层（含水系统）处于补给区或径流区与排泄区的边界时，则敏感程度上调一级。

**表 2.4-4 地下水评价工作等级分级**

环境敏感程度	项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
	敏感	—	—	二
较敏感	—	—	二	三
不敏感	—	二	三	三

#### 2.4.1.5 环境风险评价工作等级

拟建项目在运行工程中处置、使用的化学有毒有害物质的功能单元不构成重大危险源，且项目所在地为非敏感地区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），本项目的风险评价等级为二级。

**表 2.4-5 环境风险评价工作级别判定表**

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	—	二	—	—
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	—	—	—	—

#### 2.4.2 评价重点

根据建设项目排污特点及周围地区环境特征，确定本次评价工作重点为工程分析、污染防治措施分析、环境影响预测评价及环境风险评价。

### 2.5 评价范围及环境敏感区

#### 2.5.1 评价范围

项目不同要素评价范围见表 2.5-1。

**表2.5-1 评价范围**

环境要素	评价范围
环境空气	以项目污染源为中心点，半径为 2.5km 的圆形区域
地表水环境	苏州新区第二污水处理厂排口上游 500 米至排污口下游 1000 米

声环境	项目厂界外 1~200m 范围
地下水环境	建设项目厂区及其周边 6km <sup>2</sup> 范围内的区域
环境风险	以项目为中心，半径 3km 范围

## 2.5.2 环境敏感保护目标

环境保护目标见表 2.5-2。周边环境敏感保护目标图见图 2-1。

表 2.5-2 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	距离(米)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	景山公寓	120.516272	31.324261	北	2200	约 7000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	金邻公寓	120.528033	31.30819	东北	560	约 2000 人	
	新狮新苑	120.544811	31.312847	东北	2100	1874 户	
	林枫苑	120.542983	31.314386	东北	2200	1947 户	
	新区第二中学	120.541914	31.31937	东北	2400	约 2000 人	
	新创大河山	120.518135	31.309277	西北	550	534 户	
	津西美墅馆	120.517829	31.315387	西北	1100	516 人	
	新创悦山墅	120.51689	31.313972	西北	1100	184 户	
	白马涧花园	120.509695	31.318954	西北	1900	2310 户	
	景山玫瑰园	120.518726	31.319345	西北	2000	196 户	
	杨木桥新苑	120.514115	31.324856	西北	2200	2468 人	
	山河佳苑	120.519342	31.309629	西北	2400	359 户	
	狮山御园	120.548415	31.302254	东	2400	921 户	
	金域兰湾	120.525845	31.296885	东南	850	572 户	
	金山滨花园	120.526432	31.29598	东南	1200	952 户	
	梅家桥花园	120.526458	31.290645	东南	1500	226 户	
	尼盛青年城	120.528992	31.289262	东南	1800	668 户	
	金色家园	120.536042	31.291187	东南	1900	1995 户	
	嘉业阳光城	120.575051	31.326079	东南	2300	1840 户	
	龙湖原著花园	120.545281	31.291975	东南	2400	890 户	
青山溪语	120.522128	31.295378	南	2000	1504 户		
世茂御珑墅	120.523856	31.295029	南	2400	551 户		
中航樾园	120.519714	31.291192	南	1800	1200 户		
桃花源	120.518155	31.282529	西南	1600	329 户		
水环境	区间河	120.522062	31.304886	东	8	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	京杭运河	120.577286	31.308164	东	5400	中河	
	区间河	120.521977	31.302163	南	250	小河	
声环境	厂界	120.521811	31.305152	北	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
		120.521982	31.304839	东			
		120.521901	31.304481	南			
		120.521735	31.304828	西			

生态环境	太湖金墅港饮用水水源保护区	120.398182	31.381834	西北	14300	总面积为14.84km <sup>2</sup>	水源水质保护
	太湖（高新区）重要保护区	120.3588	31.301646	西	14600	总面积为126.62km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	江苏大阳山国家森林公园	120.474859	31.328398	西北	5000	总面积为10.3km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
	苏州白马涧风景名胜	120.508861	31.3053	南	1100	总面积为1.03km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护

## 2.6 相关规划及环境功能区划

### 2.6.1 《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》

苏州国家高新技术产业开发区位于苏州市西侧，1992年经国务院批准为国家级高新技术产业开发区，面积6.8平方公里。1995年，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会（以下简称管委会）编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积52.06平方公里。2002年，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，高新区（虎丘区）行政面积由原来的52.06平方公里扩大到223平方公里，下辖浒墅关、通安、东渚三个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖4个街道。2003年管委会在区划调整的基础上组织编制了《苏州高新区协调发展规划》。2015年管委会对《苏州高新区协调发展规划》进行修订完善，形成《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》，期限为2015年至2030年。

#### 2.6.1.1 规划目标及功能定位

##### ►规划目标

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

##### ►功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

##### ►发展方向

(1)产业。以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

(2)空间。延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓

展的主导方向。

(3)环境。以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

(4)特色。发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

#### ►规划环境保护目标

苏州高新区本轮规划环境保护相关的指标体系见表 2.6-1。

**表 2.6-1 高新区本次规划的环境保护指标体系**

序号	指标名称	单位	目标值(2030年)
1	万元 GDP 能耗	吨标准煤/万元	0.25
2	清洁能源消费比例	%	80
3	空气质量良好以上天数达标率	%	≥90
4	单位 GDP 二氧化硫排放强度	kg/万元	0.30
5	集中式饮用水源水质达标率	%	100
6	集中污水处理率	%	≥98
7	污水排放达标率	%	100
8	单位 GDP 化学需氧量排放强度	kg/万元	0.25
9	噪声达标区覆盖率	%	100
10	工业固体废物综合利用处置率	%	100
11	危险废物无害化处理处置率	%	100
12	生活垃圾资源化利用	%	100

### 2.6.1.2 规划范围及规划时段

#### ◆规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。苏州高新区分区规划图见附图 4-1。

#### ◆规划时段

本次规划年限为：2015 年~2030 年；规划近期至 2020 年，远至 2030 年。

#### ◆人口规模及预测

至规划近期，规划人口 85 万人，期末 2030 年，人口规模为 120 万人。

### 2.6.1.3 规划结构和功能分区

#### ◇规划结构

1、总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

### (1)一核

以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

### (2)一心

以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

### (3)双轴

太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。

京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

### (4)三片

规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

## 2、空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

### ✧功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

#### (1)狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

#### (2)浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

### (3)横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

### (4)科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

### (5)生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

### (6)阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

## 2.6.1.4 用地规划布局

规划总用地面积为 223 平方公里，用地平衡表见表 2.6-2。

### (1)居住用地

规划居住用地 3475.67 公顷，人均居住用地 29 平方米，占规划总建设用地的 24.14%。本规划划分 60 个居住社区。

### (2)工业用地

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新

能源、医疗器械研发与制造等。

**表 2.6-2 苏州高新区土地利用平衡表**

用地名称	现状（2015年）		规划（2020年）		规划（2030年）	
	面积（公顷）	比例（%）	面积（公顷）	比例（%）	面积（公顷）	比例（%）
居住用地	2190.95	20.33	3295.18	25.21	3475.67	24.14
公共管理与公共服务设施用地	766.39	7.11	1145.93	8.87	1161.87	8.07
商业服务业设施用地	529.05	4.91	1322.55	10.24	1379.66	9.58
工业用地	3928.91	36.45	3813.05	29.52	3643.3	25.31
物流仓储用地	206.39	1.91	209.82	1.62	209.82	1.46
道路与交通设施用地	1983.35	18.40	2244.45	17.37	3025.42	21.01
公用设施用地	140.94	1.31	223.06	0.67	237.69	1.65
绿地与广场用地	229.62	2.13	639.80	4.95	1200.00	8.34
待建用地	475.71	4.41	—	—	—	—
预留用地	326.76	3.03	24.16	0.19	63.57	0.44
城乡总建设用地	10778.06	100.00	12918.00	100.00	14397.00	100.00
水域和其它用地	11561.35	/	9421.41		7942.41	/
水域	1698.33	/	1577.71		1587.25	/
其他用地（农林、风景旅游用地等用地）	9863.02	/	7843.7		6355.16	/
规划用地总面积	22339.41					

注：2030年，苏州高新区规划规划总人口120万人，人均建设用地119.98平方米。

根据高新区用地规划图可知，本项目用地属于高新区工业用地，用地性质符合要求。

### (3)公共管理与公共服务设施用地

公共中心体系规划构筑“城市级中心-片区中心-社区中心”3级中心体系，均衡配置城乡资源。最终形成1个城市中心、3个片区中心（浒通中心、科技城中心、生态城中心）和多个社区中心，并强调城市、片区中心与客运枢纽的结合以及社区中心与轨道交通站点的结合。

①城市中心。狮山路城市中心以狮山公园和狮山路为核心，打造融商业游憩区、金融商办混合区、商办商住混合区于一体的富有特色的商业、金融、文体、休闲圈，形成市级城市中心。

②片区中心。浒通中心为苏州总规定位的片区中心，位于浒墅关老镇。规划成为周边居民提供商业、文化娱乐、体育休闲等生活性服务功能和为工业企业提供商务办公、金融、信息咨询等生产性服务功能，富有活力和文化色彩的现代化生态复合中心。科技城中心位于科技城段太湖大道两侧。打造融“科技、山水、人文和创新”特色于



一体的一流研发科技山水生态城中心，主要包括行政、商业、商务、金融、信息等功能。生态城中心为太湖休闲度假、苏绣文化展示和生态示范城区提供配套商业、酒店、文化娱乐和会展等功能。

③社区中心。社区中心以 3-5 万人左右为服务对象，用地面积 2-3 公顷，结合居住社区设置。

#### 公共设施用地布局

①行政办公用地。行政办公用地 69.19 公顷，占城市建设用地的 0.48%。

②商业服务业设施用地。商业金融业用地 1379.66 公顷，占城市建设用地的 9.58%。城市级商业金融业用地以狮山公园和狮山路为核心，打造狮山商业游憩圈、金融商办混合区、商办商住混合区三大富有特色的商业、金融、文体、休闲板块，形成城市级商业金融聚集区。片区级商业设施包括枫桥中心、浒通中心、科技城中心，其中枫桥中心随着狮山路周边城市中心功能的提升以及周边工业用地调整，将逐步融入主城区城市中心。

③文化娱乐用地。文化娱乐用地 37.48 公顷，占城市建设用地的 0.26%。高新区规划城市级文化娱乐设施 6 处、片区级 3 处，社区文体活动设施结合居住社区中心完善。

④体育用地。体育用地 33 公顷，占城市建设用地的 0.2 %。

⑤医疗卫生用地。医疗卫生用地 39.64 公顷，占城市建设用地的 0.28%。

⑥教育科研设计用地。教育科研设计用地 910.21 公顷，占城市建设用地的 6.32%。

#### (4)商业服务业服务设施用地

规划商业服务业设施用地 1379.66 公顷，占规划总建设用地的 9.58%。

#### (5)物流仓储用地

##### 仓储用地布局

规划仓储用地 209.82 公顷，占规划城市建设用地的 1.46%。规划形成“五区一带”，共 6 片集中的物流仓储用地，包括保税物流园区、京杭运河高新港区、浒新物流园区、科技城物流园区、马运汽车城物流园区、京杭运河沿线物流带。

##### 货运系统规划

①区域对外货运通道。对外货运主要依靠东侧沪宁高速公路、中部的绕城高速公路、312 国道以及 230 省道。其中沪宁高速公路和绕城高速公路将成为高新区未来最主要的对外货运通道。

②区内货运通道布局。区内货运通道主要依托规划快速路网，形成“三横两纵”的货运通道系统。其中，“三横”由北向南依次为昆仑山路——阳山隧道——金燕路——大同路、太湖大道——鹿山路——北环路、苏福路。“两纵”由西向东依次为：230省道、312国道——金枫路。

#### (6)道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地 3025.42 公顷，占规划总建设用地的 1.46%。

#### (7)公用设施用地

规划公用设施用地 237.68 公顷，占规划总建设用地的 1.65%。

#### (8)绿地与广场用地

规划绿地与广场用地 1200 公顷，占规划总建设用地的 8.34%。

### 2.6.1.5 产业发展规划

#### ►产业发展定位

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

全国各地高新区围绕科技创新、生态循环、新兴产业等方面实施发展转型策略，打造各类示范园区。苏州高新区正在经历“二次创业”浪潮，并已成为全国首批国家生态工业园示范园区，同时，在历版苏州市总体规划中，太湖周边地区的发展策略已经开始由原来的“西控”走向“西育”。这也进一步指引了苏州高新区产业发展的动向。在产业政策方面，国家层面上有国家十大产业振兴计划，省域层面亦有相应产业调整规划，自身层面也制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

综合考虑以上因素，并结合苏州高新区目前自身的产业发展基础，将其未来的产业定位内容确定如下：

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；

环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

#### ►产业发展战略

经济信息化战略：信息服务为产业转型提供平台保障

产业新型化战略：新兴产业为经济发展储蓄持久动力

生态支撑战略：生态资源成就旅游产业特色品牌

文化引领战略：文化文脉延续谱写文化产业篇章

#### ►产业空间布局与引导

##### (1)分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面，如表 2.5-3 和图 4-2 所示。

##### (2)分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下：

**表 2.6-3 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况**

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

**(3)重点产业空间发展思路**

在几大重点组团产业引导的基础下，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，详见表 2.6-4 和图 4-3。

**表 2.6-4 苏州高新区各产业区发展思路**

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
阳山组团 (约 37.33km <sup>2</sup> )	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游，银发产业集聚区
科技城组团 (约 31.84km <sup>2</sup> )	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发（电子、精密机械）、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业（云计算、大数据、地理信息、电子商务等）、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能（光伏）、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团 (约 43.16km <sup>2</sup> )	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区，会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游，生态农业	生态旅游，生态农业（苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻）	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团 (约 13.55km <sup>2</sup> )	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

表 2.6-4 (续) 苏州高新区各产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km <sup>2</sup> )	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.95km <sup>2</sup> )	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园（含化工集中区）	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工（炼铁产能 60 万 t，炼钢 120 万 t）	维持现有产能。科技研发（金属器械及零配件）	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园

### 2.6.1.6 与规划及规划环评的相符性

项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），位于高新区狮山组团内的枫桥片区内，根据《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》，项目用地属于高新区工业用地。枫桥片区现以电子和机械设备制造产业为主，未来将以电子信息、

精密机械、商务服务和金融保险产业为主。

汽车密封圈作为密封用机械元件，被广泛的用于各种机械领域。当汽车高速运转，用到的汽车密封圈的地方很多：发动机曲轴前、后用油封；变速器前、后油封；方向机油封、前半轴油封，但凡是运转体内有液体、有润滑油的又与外界相连接的部位都需要油封。目前汽车密封圈采用材料有丁腈橡胶（NBR），聚丙烯酸酯橡胶（ACM），氟橡胶（FPM）等。采用氟橡胶（FPM）的密封件，耐热耐油抗老化，不易硬化，但耐寒性、高温耐磨性较差，可用于耐高温油封如发动机油封；丁腈橡胶（NBR）的密封件耐磨性高，耐热性好，粘接力强。一般用于减振器油封或制造耐油橡胶制品；聚丙烯酸酯橡胶（ACM）耐油、耐热性能优越，耐磨，抗臭氧，耐紫外线辐射，尤其是耐压剂的润滑油、齿轮油、马达油、机油、石油系液压油等，擅长用于汽车前后曲轴密封件、半轴密封件、齿轮泵密封件等。本项目主要采用氟橡胶制造密封圈。

因此本项目的建设符合苏州高新区总体规划相符。

#### 2.6.1.7 与规划环评审查意见的相符性

2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见表2.6-5。

**表 2.6-5 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析**

序号	审查意见（环审[2016]158号）主要内容	本项目情况	相符性
1	逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	不属于化工、钢铁企业	符合
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	符合区域发展定位和环境保护要求	符合
3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平	符合
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	大气污染物在高新区内平衡，不新增生活污水，无生产废水排放	符合
5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全	不属于重要环境风险源	符合

	保障体系，加强区内重要环境风险源的管控		
6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	一般工业固废进行回收利用或外售处理，危险废物由相应供应商回收利用或委托有资质的单位进行处置	符合

## 2.6.2 苏州高新区基础设施建设规划

苏州高新区采用集中供热、供气和污水集中处理的方式。

### (1) 供热

根据《苏州新区总体规划》，对新区实施集中供热，整个区域由南区、中心区、北区三个热源点供热。

南区热源点(即紫兴纸业有限公司热电站)，位于红菱浜，供汽压力 0.69MPa，温度 269℃，供汽量约 30t/h，供汽范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6 平方公里，供汽半径 4 公里。

中心区热源点(即新区调峰热电厂)，位于长江路西侧、金山浜北侧，供汽压力 0.98MPa，温度 300℃，供汽能力一期 30t/h，二期 30t/h，合计 60t/h。出厂干管向南路沿睦江路延伸，并与南区热源点干管联网；向东一路沿邓尉路延伸。直至滨河路；向西一路至金枫路，与第二路形成环路。供汽范围 15 平方公里，供汽半径 3 公里。

北区热电厂(华能热电厂)布置在长江路东侧、马运河北侧，供汽压力 9.78MPa，温度 276℃，供汽能力一期 35t/h，二期建成后可达 80t/h。出厂干管一路向南延伸，供枫桥路以北区域，另一路向西延伸至新区西侧 4.5 公里左右，在金枫路侧支管与中心区热网联网。供汽范围 25 平方公里。供汽半径 4.5 公里。

拟建项目属于北区热电厂(华能热电厂)供热范围。

### (2) 燃气规划

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。东侧 6.8 平方公里内使用焦炉煤气。在新区西部的典桥建设液化气源厂和相应管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万立方米/日，供应新区中心区 18 平方公里范围内使用，二期工程规模为 5 万立方米/日，供气范围为整个新区。

### (3) 污水系统规划

苏州高新区目前建有五座污水处理厂。

苏州新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、

三期工程陆续投产，且目前三期工程均已通过环保验收。苏州新区污水处理厂的主体工艺为三槽交替式氧化沟工艺，处理规模达到 8 万吨/日。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，一期规模 4 万吨/日，远期 8 万吨/日。目前的处理能力为 80000t/d，接管量为 40000t/d，尚有 40000t/d 的处理余量。一期项目已于 2004 年 11 月投入运行，目前已接近满负荷运行。一期项目将尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后进行再利用，其二期扩建及除磷脱氮提标改造工程已于 2011 年 5 月完工，第二污水处理厂的处理能力达到设计的 8 万吨/日。新区第二污水处理厂采用 AC 氧化沟工艺，该厂污水主要通过培养活性污泥来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务范围为建成区北部出口加工区及浒通片区运河以西地区。主体工艺为循环式活性污泥法工艺，目前处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，远期处理总规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，远期总规模 30 万吨/日。

本项目位于苏州新区第二污水处理厂的服务范围内。

#### (4) 固废处置规划

新区生活垃圾采用袋装化定时、定点、定方式收集，经垃圾收集容器间、垃圾中转站送垃圾处理厂。各企业单位的垃圾由各单位自行运送到垃圾处理厂或委托环卫部门解决。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。拟在西部边缘地区规划一座处理能力为 400 吨/日的生活垃圾综合处理厂。区内建有多家危废处理单位，包括苏州新区环保服务中心(垃圾焚烧)年处理量 6000t/a，伟翔电子废弃物处理技术有限公司，年处理量 3000t/a，苏州新区星火环境净化有限公司，年处理量 240t/a 等。

### 2.6.3 生态红线保护规划

◇江苏省生态红线区域保护规划



根据核实《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），与本项目距离最近的生态功能保护区为江苏大阳山国家森林公园、苏州白马涧风景名胜区。

江苏大阳山国家森林公园：其主要生态功能为自然与人文景观保护。二级管控区范围为阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村。面积 10.3km<sup>2</sup>。二级管控区内禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；采伐森林公园的树木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定；森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。

苏州白马涧风景名胜区：其主要生态功能为自然与人文景观保护。二级管控区范围为花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村。面积 1.03km<sup>2</sup>。二级管控区内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），与西侧江苏大阳山国家森林公园距离约 5000m，与西北侧苏州白马涧风景名胜区约 1100m，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）二级管控区内，因此项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》是相容的。

#### ◇江苏省国家级生态保护红线规划

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》中江苏大阳山国家级森林公园类型为森林公园的生态保育区和核心景观区，其范围 10.30 平方公里。

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），与西侧江苏大阳山国家森林公园距离约 5000m，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围，因此项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》是相容的。

苏州市生态红线区域保护规划图见附图 5。

## 2.6.4 环保相关政策文件、规划相符性分析

### ◇与国家及地区产业政策相符性

本项目主要从事汽车件密封圈产品的生产，属于 C29 “橡胶和塑料制品业”，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，因此属于允许类。

本项目不违背《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的要求。

因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

### ◇与《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告 71 号）相符性

根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

本项目距离太湖直线距离约 15 公里，位于太湖流域三级保护区内。根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目无生产废水排放，不新增生活污水。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。

#### ◇与《太湖流域管理条例》相符性

《太湖流域管理条例》第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；

(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目

(六) 本条例第二十九条规定的行为。

本项目为橡胶制品业项目，不属于化工、医药生产项目，本项目无生产废水排放，生活污水接入市政管网排入污水厂处理。故本项目的建设符合《太湖流域管理条例》第二十八条和第二十九条的相关规定。本项目距离太湖的距离为 15 km，符合《太湖流域管理条例》第三十条的相关规定。

#### ◇与“三线一单”的相符性

**生态保护红线：**本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），不在生态保护红线区域内，符合生态保护红线要求；**资源利用上线：**本项目消耗一定的电、水等资源，项目资源消耗量较区域消耗总量很小，符合资源利用上线要求。**环境质量底线：**区域大气环境非甲烷总烃浓度虽未超标但接近环境质量标准，建议当地政府尽快落实周边企业污染源普查，监督企业做好节能减排，改善区域环境质量。本项目废气经处理后达标排放，对周边环境影响很小。本项目无生产废水排放，不新增生活污水，不会对周围地表水体产生影响。因此，符合环境质量底线要求。**负面清单：**本项目属于橡胶制品业项目，不在负面清单中。综上，本项目符合“三线一单”的要求。

#### ◇与“263”行动计划的相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。

本项目不属于“263”中规定的行业，因此本项目建设符合“263”行动计划。

#### ◇与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析

表 2.6-6 “苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

项目	内容	符合性分析	相符性
一、收集处理要求	<b>源头控制：</b> 在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目属于橡胶和塑料制品制造，项目不使用含 VOCs 的有机溶剂，使用的生产设备具有较高的连续化、自动化和密闭化	符合
	<b>提高收集效率：</b> 在生产和技术条件允许的条件下，	本项目属于橡胶和塑料	符合

	对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。	制品制造，但生产过程中无溶剂浸胶工艺，本项目废气的收集效率高于 75%	
	<b>废气输送方式：</b> 结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负责设计、施工	符合
	<b>末端处理效率：</b> 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg/m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t/a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	项目废气处理效率为 90%，对照本项目废气产排情况表（表 4.7-2），本项目非甲烷总烃进气浓度均小于 $70\text{mg/m}^3$ ，且排放量小于 $2\text{t/a}$ ，符合要求。	符合
	<b>提高环保管理水平：</b> 企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	项目建设完成后，成立相关的机构和专门人员负责 VOCs 污染控制治理设施的设计、施工、运行和管理。	符合
二、严格新建项目准入门槛	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目不涉及	-
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 排放总量小于 $3\text{t/a}$ ，符合要求	
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t/a}$ 以上项目的准入	本项目不属于 VOCs 排放总量大于 $10\text{t/a}$ 以上的项目	符合
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不属于这些行业	符合
	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3\text{t/a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	本项目排放的 VOCs 量小于 $3\text{t/a}$ ，周边 500 米范围内无环境保护目标，对周围敏感目标影响较小。	符合
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照减量政策在全区范围内平衡。	本项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区等地区，在全区内平衡	符合

	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制、提高收集效率	符合
三、提高执法监管水平	1、石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m <sup>3</sup> 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。	本项目 VOCs 排放浓度执行行业标准，均低于 70mg/m <sup>3</sup> ，符合要求。	符合

根据以上分析，本项目符合《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相关规定。

## 2.6.5 环境功能区划

### (1)环境空气质量功能区划分

根据环境空气功能区分类，项目所在地区环境空气功能为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

### (2)水环境功能区划分

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的划分，项目所在地污水厂纳污水体为京杭运河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水域功能区标准。

### (3)声环境功能区划分

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68号），本项目位于声环境功能3类区域。应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。

## 3 现有项目工程回顾

### 3.1 现有项目概况

美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司成立于2005年8月，公司原属于西班牙企业，于2015年被美国Wabtec（西屋制动集团，纳斯达克上市公司）收购，西屋制动在2017年收购法国铁路第一大制造集团法维莱轨道交通，并于2018年5月份收购美国GE通用电气轨道交通事业部，当前成为世界五百强企业。公司主要经营范围为：设计、制造金属橡胶减震器、柔性连接件、支撑件等部件，销售公司产品，提供相应售后服务及技术支持，注册地址为苏州高新区支英街东厂房3号。

美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司在2005年开始进行一期项目的建设，并在2016年编制了《美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司建设项目》环境影响变动

分析报告，并于 2017 年对一期项目通过了环保验收。

企业项目情况及项目环保手续执行情况见表 3.1-1。

**表 3.1-1 现有项目环保手续执行情况汇总**

时段	项目名称	项目类型	产品方案	批文号	验收情况	备注
已建	美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司建设项目（新建）	报告表+专题	年产 20000 件金属及橡胶弹性关节	苏新环项[2005]941 号	苏新环验[2017]144 号	同变动分析报告内容

经调查，企业自投产以来，生产设备和环保设施正常运转，未发生过安全和环保事故，没有发生过群众投诉和环保纠纷。

生产班次：一班制，一班 8 小时，年工作 250 天，年工作 2000 小时。

职工人数：职工 20 人。

总投资及环保投资：总投资 500 万元，其中环保投资约为 20 万元。

## 3.2 现有项目公用及辅助工程

### 3.2.1 供电

供电由高新区统一供电，变压器最大输送 500KVA，全厂用电量 219 万 kwh。

### 3.2.2 给排水系统

#### 1、给水

用水由高新区自来水厂位于开发区 DN250 供水管接入，供给全厂生产用水、生活用水及消防用水等。厂区生产水管道埋地敷设。

#### 2、排水

厂区排水系统采用雨、污分流方式。

现有项目超声波清洗用水循环使用后，收集后作为危废委托有资质的单位处理，不外排；清洗机有容器 60cm\*80cm\*50cm 水箱 2 个；水从水箱到清洗机的喷淋处喷洗零件后自动回流到水箱，水箱有效容积约为 0.2m<sup>3</sup>。新鲜水每 10 天补充一次，每次补充水量为水箱有效容积的 10%，按年工作日 250 计，则年新鲜水的补充量约为 5m<sup>3</sup>/a。每天对漂浮在清洗液上的油污进行收集产生清洗废液，约 6kg/天年产生约 1.5T 左右；

车间员工按人均生活用水定额 100L/(人·天)计，年生活用水量约 125t/a，排水系数 80%，生活污水 500t/a 直接排入市政污水管网，进入新区第二污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。

现有项目水平衡图见图 3.2-1。

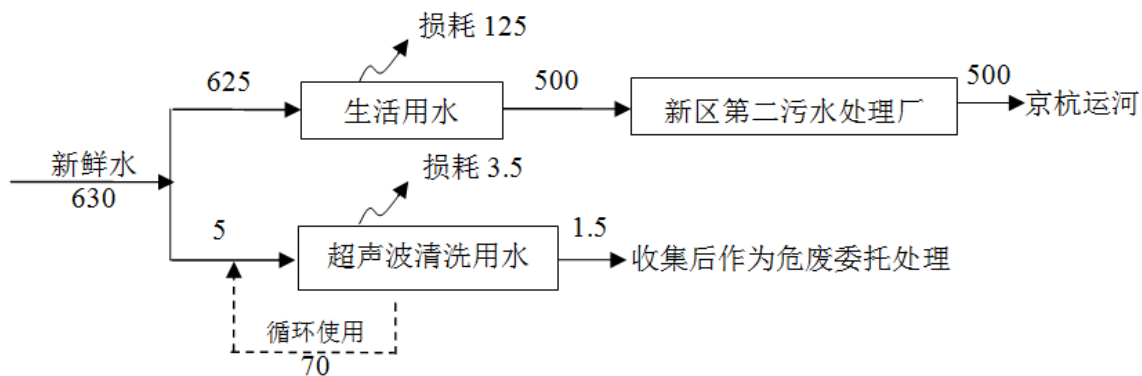


图 3.2-1 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3.2.3 储运系统

厂区建有成品仓库 70m<sup>2</sup>，原料仓库 120m<sup>2</sup>，危废仓库 20m<sup>2</sup>。

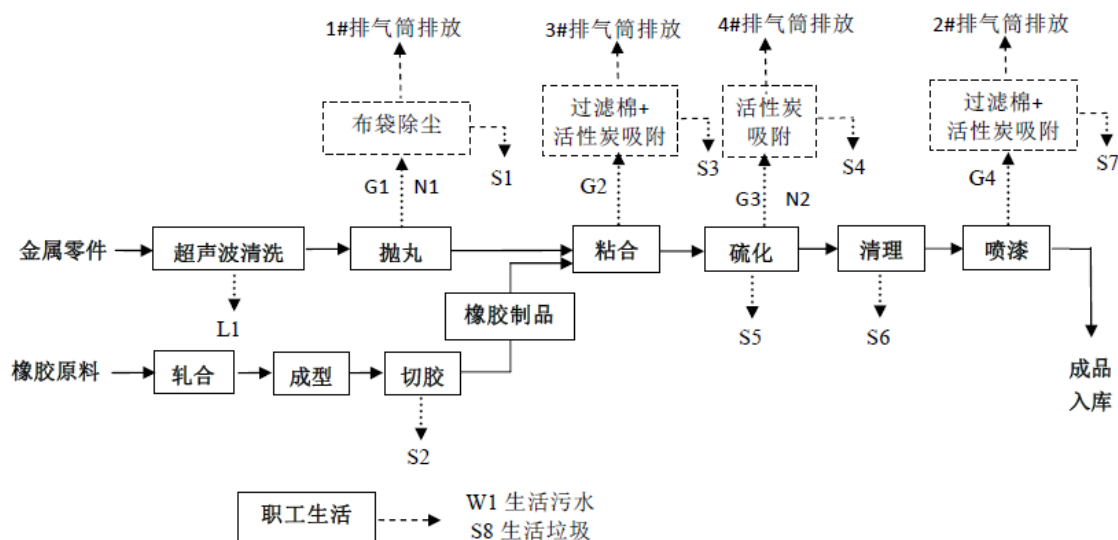
### 3.2.4 办公区及餐厅

厂区内设办公区 240m<sup>2</sup>、前台 20m<sup>2</sup>、餐厅 80m<sup>2</sup> (只提供就餐)。

## 3.3 现有项目生产工艺流程及原辅材料消耗

### 3.3.1 生产工艺流程

现有项目金属及橡胶弹性关节产品生产工艺流程如下：



污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气: Gi, 废水: Wi, 废液: Li, 固废: Si, 噪声: Ni)

图 3.3-1 金属及橡胶弹性关节产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

① **超声波清洗**：由于金属零件及管件的表面上附有油脂，必须对这些油脂进行去除并进行防锈处理，项目清洗使用碱性清洗剂。清洗液浓度 3%比例进行配比，清



清洗机有容器 60cm\*80cm 水箱 2 个,水从水箱到清洗机的喷淋处喷洗零件后自动回流到水箱,每天对漂浮在清洗液上的油污进行收集产生清洗废液;该过程中产生的清洗废液 L1 作为危险废物委托有资质单位代处置;

② **抛丸**:为实现金属零件与橡胶件之间良好粘合,需对金属表面进行抛丸处理,以使得零件具备更具粗糙的表面。该项目具有抛丸单独机及抛丸一体机各 1 台,两台机子抛丸过程中产生粉尘 G1,经收集并通过除尘处理后由屋顶的 1#排气筒排放;

③ **橡胶制备**:将不同类型的橡胶原料,分片放入炼胶机滚筒内轧合,成型经过切胶工序得到待用的橡胶制品;本工序主要为物理方式,基本无废气产生,只有在制备过程产生的边角料 S2;

④ **粘合**:在经过抛丸后的金属零件表面涂抹粘合剂,将成型的橡胶制品与金属件粘合。本过程会产生废气 G2,经收集并通过活性炭处理后,由屋顶的 3#排气筒排放;

⑤ **硫化**:通过液压的方式将橡胶与金属进行压合,硫化工序模具温度为 150℃左右,采用电加热方式。该过程产生的气体 G3,经收集后通过活性炭吸附处理后,由屋顶的 4#排气筒排放,和废胶头 S5 作为固体废物委托有资质单位代处置;

⑥ **清理**:为去除金属表面的橡胶剩余物,使用清洁工具对金属表面清理。该过程中产生的废胶屑 S6,收集后委托有资质的单位处置。

⑦ **喷漆**:在抛光好的金属橡胶关节表面喷涂油漆。喷漆大部分都是手工喷漆,喷漆在独立的喷漆房内完成,喷漆房为干式设计,按照要求都进行配置防爆电器和危险气体报警装置;喷漆过程产生的有机废气 G4,集气收集装置收集经过 3 级过滤活性炭吸附处理后,由屋顶的 2#排气筒排放。

⑧ **包装入库**:经过检查合格的产品进行包装并入库。

### 3.3.2 原辅材料消耗

现有项目原辅材料见表 3.3-1:

表 3.3-1 现有项目主要原辅材料消耗

序号	名称	组分	年耗量 t/a	最大存储量 t	包装方式及规格	储存地点
1	金属	金属	17	10	木箱 800KG/相	原材仓库
2	橡胶	橡胶烃 95%, 非橡胶烃 5%	66	5	托盘密封 350KG/箱	原材仓库
3	丁酮	甲基乙基酮	1.32	0.2	桶装, 20kg/桶	防爆柜
4	二甲苯	二甲苯	0.72	0.12	桶装, 20kg/桶	防爆柜

5	粘合剂	粘合剂	1.61	0.2	桶装，20kg/桶	防爆柜
6	清洗剂	清洗剂	0.08	0.04	桶装，20kg/桶	防爆柜
7	油漆	环氧树脂 20-25%，丙二醇 甲醚醋酸酯 12.5-20%	0.42	0.05	铁桶装 15kg/桶	专用防爆柜

### 3.3.3 主要生产设备、公用设备

现有项目主要生产设备、公用设备见表 3.3-2。

表 3.3-2 现有项目各产线主要生产、公用设备

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	备注
1	超声波清洗机	SQ-50KW	1	国内采购
2	抛丸机	YS-9.5	1	国内采购
3	抛丸机+喷胶	-SPAIN -10	1	国内采购
4	喷漆设备	ANJIELUN-02	1	国内采购
5	硫化压力机	YM-600T	5	国内采购
6	切胶机	1000 型	1	国内采购
7	炼胶机	HY-22*60	1	国内采购
8	抛光机	PG-Y01	1	国内采购
9	气动刻标机	-SJ-S40	1	国内采购
10	压缩机	64 千瓦	1	国内采购
11	空气干燥机	S-30A	1	国内采购
12	冷水器	6300	1	国内采购
13	实验室压力机	YLJ-69	1	国内采购
14	静力测试机	WDW-500	1	国内采购
15	电动叉式升降机	HL-1T	1	国内采购

## 3.4 现有污染防治措施

### 3.4.1 水污染防治措施

现有项目无生产废水排放；生活污水排放量 500t/a，直接经厂区污水管网排入市政污水管网后进新区第二污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。

### 3.4.2 大气污染防治措施

现有项目产生的废气环节有抛丸、粘合、硫化、喷漆工序，产生的废气及污染防治措施具体如下：

- 1) **抛丸废气**：抛丸过程中产生粉尘 G1，主要污染物以颗粒物计，经收集并通过

除尘处理后，收集率约为 95%，处理率按 91%计，由屋顶的 9.5m 高的 1#排气筒排放；

2) **粘合废气**：粘合过程中会产生废气 G2，主要污染物以二甲苯、丁酮计，经收集并通过活性炭处理后，收集率约为 90%，处理率按 95%计，由屋顶的 9m 高的 3#排气筒排放；

3) **硫化废气**：硫化过程中产生的气体 G3，主要污染物以非甲烷总烃、硫化氢计，经收集后通过活性炭吸附处理后，收集率约为 90%，处理率按 90%计，由屋顶的 15m 高的 4#排气筒排放；

4) **喷漆废气**：喷漆过程会产生的有机废气 G4，主要污染物以二甲苯、丁酮计，喷漆废气经收集罩一级过滤（过滤袋）、二级活性炭过滤器（活性炭过滤器），三级过滤器（活性炭过滤器）3 级过滤活性炭吸附处理后，收集率约为 90%，处理率按 95%计，由屋顶的 9m 高的 2#排气筒排放。

各股废气流向见图 3.4-1：

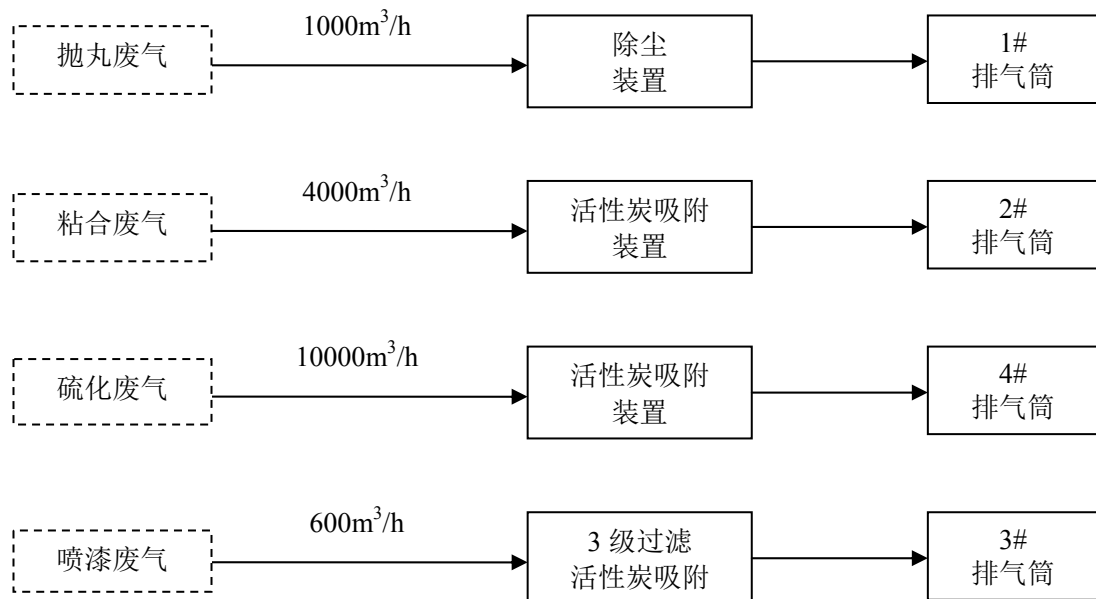


图 3.4-1 各股废气流向图

### 3.4.3 噪声污染防治措施

现有项目噪声主要来自超声波清洗机、抛丸机、抛光机、废气处理设施等产生的噪声，声源强度一般在 75~85dB(A)，项目厂内的噪声经过隔声、减振、墙体隔声、距离衰减等治理措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 3.4.4 固废污染防治措施

现有项目产生的一般固废采取回用或外售处理，危废由苏州新区环保服务中心有限公司处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，固废均得到有效处理，零排放。

本项目产生的危险废物暂存在厂房西南面的危废暂存区内，危废暂存区面积为20m<sup>2</sup>，有足够的容积可以暂存本项目产生的危废。

危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，本项目产生的危险废物都是用密闭容器进行存储收集，盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

②危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以堆叠存放。

③贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

④贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危废按类储存，不混放，设置危险固废暂存区，根据危废的具体性质，采取的危废收集、贮存方法是通行的方法，是可行、可靠的，符合相关规范要求。

### 3.4.5 环境风险预防措施

#### 3.4.5.1 物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

①在固废堆场、油漆存放区等所在区域设置不渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

②经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、

定期检漏。

### 3.4.5.2 火灾和爆炸的预防措施

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。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③要有完善的安全消防措施。平面布置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。各重点部位设备应设置 DCS 系统控制、完善的报警联锁系统以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。在必要的地方分别安装火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

### 3.4.5.3 废气处理装置事故防范措施

(1)建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

(2)应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

(3)储存注意事项

对各种原材料应分别储存于符合相应要求的库房中。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。

(4)跑冒滴漏处理措施

发生跑冒滴漏时，必须配戴防护用具进行处理，尽量回收物料。当发生严重泄露和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

(5)加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

(6)事故发生时的行动计划应当制定一个当事故发生时的必须采取哪些行动的计划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

行动计划的内容应包括：

①事故一发生就要立即对事故的级别，对厂内外职工和居民，对周围其它设备及邻近

工厂的影响范围、影响的性质和程度等迅速作出估计和判断。

②对控制事故和减缓影响所必须采取的行动，如发生火灾时，全厂紧急停工，及时报警，由消防队根据火灾的具体情况实施灭火方案，断绝火源，避免火灾扩大等。

③对污染物向下风向的扩散不断进行监测。

④保护厂内外职工和可能受影响的居民所采取的措施（例如疏散等）。

⑤保护周围的设备和邻近的工厂所采取的措施。

⑥向地方紧急事故服务部门提供处理处置污染物的应急工具、仪器和设备。

#### **3.4.5.4 有害物质渗漏的预防措施**

(1) 厂内设置油漆等化学品储存库，化学原料均为专用容器盛装，储存库地面为水泥、沥青、树脂砂浆地坪，在水泥地板上做防腐工艺，即采用涂刷环氧树脂 5-6mm 厚之方式，以防止化学品泄露，给土壤和地下水造成污染。

(2) 危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》要求设置危险废物临时贮存场。

(3) 危险废物贮存等固废暂存场所地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。有泄漏液体收集装置。防止对土壤和地下水造成污染。

(4) 设施内有安全照明设施和观察窗口。

(5) 从设计，管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；定期检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

### **3.5 现有项目污染物产生与排放情况**

根据现有项目的日常监测及环评，现有项目污染物产生与排放情况如下：

#### **3.5.1 水污染物产生与排放情况**

(1)水污染物产生与排放情况

现有项目产生的废水为生活污水，其水污染物产生与排放情况见表 3.5-1。

**表3.5-1 现有项目水污染物产生及排放情况**

水来源	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物排放量		标准浓度限值 mg/l	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	500	COD	400	0.2	接管	COD	400	0.2	500	新区第二污水厂、京杭运河
		SS	300	0.15		SS	300	0.15	400	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.013		NH <sub>3</sub> -N	25	0.013	45	
		总磷	5	0.0025		总磷	5	0.0025	8	

### 3.5.2 大气污染物产生与排放情况

有组织：

1) 抛丸废气：抛丸过程中产生粉尘 G1，主要污染物以颗粒物计，经收集并通过除尘处理后由屋顶的 9.5m 高的 1#排气筒排放；

2) 粘合废气：粘合过程中会产生废气 G2，主要污染物以二甲苯、丁酮计，经收集并通过活性炭处理后，由屋顶的 9m 高的 3#排气筒排放；

3) 硫化废气：硫化过程中产生的气体 G3，主要污染物以非甲烷总烃、硫化氢计，经收集后通过活性炭吸附处理后，由屋顶的 15m 高的 4#排气筒排放；

4) 喷漆废气：喷漆过程会产生的有机废气 G4，主要污染物以二甲苯、丁酮计，集气收集装置收集经过 3 级过滤活性炭吸附处理后，由屋顶的 9m 高的 2#排气筒排放。

无组织：以上过程未收集到的硫化、喷漆废气无组织排放。卫生防护距离为以生产车间为边界 100m。

表 3.5-2 现有项目有组织废气产生情况一览表

污染源名称	种类	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 (t/a)
1# 排气筒	颗粒物	1000	243.939	0.2439	0.644	除尘处理	91	21.212	0.0212	0.056
2# 排气筒	二甲苯	4000	178.621	0.7145	0.622	活性炭吸附	95	9.172	0.0367	0.032
	丁酮		362.069	1.4483	1.26			18.103	0.0724	0.063
3# 排气筒	二甲苯	600	697.643	0.4186	0.414	3级过滤活性炭吸附	95	35.825	0.0215	0.021
	丁酮		909.091	0.5455	0.54			45.455	0.0273	0.027
4# 排气筒	非甲烷总烃	10000	5	0.05	0.132	活性炭吸附	90	0.5	0.005	0.0132
	硫化氢		0.455	0.0045	0.012			0.0455	0.0005	0.0012

注：运行时间 1#排气筒&4#排气筒：2640h/a；2#排气筒：870h/a；3#排气筒：990h/a。

表 3.5-3 现有项目无组织废气产生情况一览表

污染源位置	名称	污染物产生量(t/a)	采取措施	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)

抛丸区	颗粒物	0.066	加强车间通风	0.025	0.066	6*6	8
喷涂区	二甲苯	0.115		0.1162	0.115	5*6	
	丁酮	0.200		0.202	0.200		
生产车间	非甲烷总烃	0.0132		0.005	0.0132	54*15	
	硫化氢	0.0012		0.0005	0.0012		

根据企业区 2017 年度大气监测报告，厂区大气污染物实际排放情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 现有项目废气排放监控点浓度监测结果

类别	测试部位	污染物名称	监测值		排放标准		达标情况	数据来源
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 Kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 Kg/h		
有组织废气	1#排气筒出口	颗粒物	1.35	1.23 x10 <sup>-3</sup>	120	3.5	达标	苏州高新区(虎丘区)环境监测站报告编号:苏新环监(验)字(2017)第 A009 号
	2#排气筒出口	二甲苯	1.517	6.13x10 <sup>-3</sup>	70	1.0	达标	
		丁酮	38.622	0.155	/	1.58		
	3#排气筒出口	二甲苯	4.53	2.63 x10 <sup>-3</sup>	70	1.0	达标	
		丁酮	77.15	4.48 x10 <sup>-2</sup>	/	1.58		
	4#排气筒出口	非甲烷总烃	1.29	4.0x10 <sup>-3</sup>	10	/	达标	
硫化氢		ND	/	/	0.33			

\* “ND”表示未检出，当采样体积为 10L 时，硫化氢的检出限为 0.015mg/m<sup>3</sup>

日常监测结果表明，厂区大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》要求，采取的废气防治措施可靠有效。

### 3.5.3 噪声产生与排放情况

项目主要噪声声源为设备运行噪声，噪声较大的设备主要有超声波清洗机、抛丸机、切胶机、抛光机、废气处理设施等产生的噪声，声源强度一般在 75~90dB(A)，项目厂内的噪声采取隔声、减振、墙体隔声、距离衰减等治理措施。

根据企业提供的年度噪声监测报告，厂界噪声排放情况见表 3.5-5：

表 3.5-5 项目厂界噪声排放监测结果

监测点位	监测值 (db(A))		标准值 (db(A))	达标情况	数据来源
	2016.12.19 昼间	2016.12.20 昼间	昼间标准		
东厂界外 1 米	58.8	58.9	65	达标	苏州高新区(虎丘区)环境监测站报告编号:苏新环监(验)字(2017)第 A009 号
南厂界外 1 米	52.3	52.2	65	达标	
西厂界外 1 米	54.4	54.3	65	达标	
北厂界外 1 米	60.6	60.4	65	达标	

日常监测结果表明，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》



(GB12348-2008) 3类标准, 采取的防治措施可靠有效。

### 3.5.4 固废产生与排放情况

现有项目产生的固废主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。其中一般固废主要为原料拆包产生的废包装材料, 抛丸产生的金属粉尘, 切胶工序产生的废橡胶边角料和检查产生的不合格品; 危险固废主要为原料拆包产生的废漆桶, 生产过程产生的废油漆、废丁酮、甲苯等, 超声波清洗产生的清洗废液和废气处理装置产生的废活性炭。

表 3.5-6 固体废物产生量及处置方法

序号	固废种类	名称	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	处置方式
1	一般工业固废	废包装材料	-	1	0	0.5	回收外卖或回用
2		金属粉尘	-	2.5	0	1	
3		废橡胶边角料	-	5	0	1	
4		不合格品	-	5	0	1	
5	危险废物	废油漆	900-252-12	0.05	0	0.05	委托苏州新区环保服务中心有限公司处理
6		废漆桶	900-041-49	0.15	0	0.15	
7		废丁酮、甲苯	900-403-06	0.5	0	0.5	
8		清洗废液	900-400-06	1.5	0	1	
9		废活性炭	900-041-49	1	0	1	
10	生活垃圾	生活垃圾	-	9	0	日产日清	环卫清运

### 3.6 现有项目污染物总量控制情况

现有项目污染物排放总量见表 3.6-1。

表 3.6-1 污染物排放总量情况表 (t/a)

名称	类别	产生量	削减量	排放量	申请排放量	
生活废水	废水量	500	0	500	500	
	COD	0.2	0	0.2	0.2	
	SS	0.15	0	0.15	0.15	
	氨氮	0.013	0	0.013	0.013	
	TP	0.0025	0	0.0025	0.0025	
废气	有组织	颗粒物	0.644	0.588	0.056	0.056
		二甲苯	1.036	0.98	0.0532	0.0532
		丁酮	1.8	1.71	0.09	0.09
		非甲烷总烃	0.132	0.1188	0.0132	0.0132
		硫化氢	0.012	0.0108	0.0012	0.0012
	无组织	颗粒物	0.066	0	0.066	0.066

	二甲苯	0.115	0	0.115	0.115
	丁酮	0.2	0	0.200	0.2
	非甲烷总烃	0.0132	0	0.0132	0.0132
	硫化氢	0.0012	0	0.0012	0.0012
固废	一般工业固废	13.5	13.5	0	0
	危险废物	3.2	3.2	0	0
	生活垃圾	9	9	0	0

### 3.7 现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，生产过程中的废气、废水、固废和噪声均按照相关环保要求处理处置，自投产以来未发生过环境安全事故，无环保投诉。不存在遗留的环境污染问题。

美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司在 2005 年开始进行一期项目的建设，并在 2016 年编制了《美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司建设项目》环境影响变动分析报告，并于 2017 年 3 月 23 日对一期项目通过了环保验收，苏州高新区环保局的批复意见编号为：苏新环验[2017]144 号。环保验收时，抛丸废气、粘合废气、喷漆废气为有组织排放，应公司 VOCS “一厂一策”提标改造要求，于 2017 年 12 月份完成了硫化区域的废气处理设备的安装，硫化废气由无组织排放提升为由 4#排气筒有组织排放。根据苏州高新区（虎丘区）环境监测站对现有的 1#/2#/3#排气筒的验收监测报告（编号：苏新环监（验）字（2017）第 A009 号）和江苏康达检测技术股份有限公司对新增的 4#排气筒的监测报告（编号 KDH174321），各排气筒均达标排放，具体监测报告见附件。

公司 VOCS “一厂一策”提标改造方案主要内容：经过分析后确定硫化区域废气排放为无组织排放需要增加废气处理设备对硫化工序产生的废气进行有组织排放。经过方案确定和实施与 2017 年 12 月份完成了硫化区域的废气处理设备的安装。经过评估治理方案实施后：①与国家、地方法规和所属行业排放标准相符合。②VOCs 减排效果明显,硫化区域可以减少 32.5%的 VOCs 排放量。③可以为大自然的环保治理减少负担。

本次环评对现有项目进行回顾，发现存在主要环境问题：①.有组织排放的抛丸废气、粘合废气、喷漆废气的 1#/2#/3#排气筒高度分别为：9.5 米、9 米和 9 米，达不到标准；②.喷漆工序中使用油性漆，有机废气产生量较大，对周围环境有影响。

本项目拟采取的“以新带老”措施：①.原有项目的 1#/2#/3#排气筒高度按要求整

改为至少 15 米，计划 2019 年 6 月 30 日前整改完毕；②.使用油性漆问题，目前是客户指定要求，后续新的产品会建议客户选用环保的防腐方式。

本项目建设地点位于现有生产厂房北区的预留空地，厂房内供水、排水及供电管网等公辅设施铺设完善，可为本项目提供使用。

## 4 建设项目概况与工程分析

### 4.1 建设项目概况

#### 4.1.1 项目地理位置及所在地现状

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房）现有厂房内，项目地属于工业用地。项目地东面隔小河为苏州市新的电工有限公司；南面为苏州创亨机电有限公司；西面为苏州整水综合水处理有限公司；北侧为苏州市新世纪彩印有限公司。项目具体位置见附图 1，周边环境见附图 2。

#### 4.1.2 项目基本情况

项目名称：美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司年产汽车件密封圈产品 5000 万件项目；

建设单位：美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司；

项目性质：扩建；

建设地点：苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房）现有生产厂房北区预留空地。

建筑面积：本项目建筑面积 130 平方米，其中生产区面积约 100 平方米，检验室面积 30 平方米；

投资总额：本项目新增总投资 59.35 万美元，折合人民币 406.4288 万元；其中环保投资额为人民币 15 万元，占总投资额的 3.7%；

职工情况：本次扩建新增员工 5 人，扩建后全厂总计 25 人。厂内不设食堂和浴室，不设职工宿舍；

工作制度：原有项目实行一班制，一班 8 小时，年工作 250 天，年工作 2000 小时；本项目实行三班制，一班 8 小时，年工作 250 天，年工作 6000 小时；

行业类别：C2913 橡胶零件制造；

建设期：本项目厂房已建成，本次只安装和调试设备，安装和调试时间为 1 个月，预计 2019 年 2 月投产。

#### 4.1.3 产品方案

##### （1）产品方案

汽车件密封圈产品为 Wabtec 集团技术管控产品，原先在集团欧洲工厂生产。为更好的适应中国市场，同时配合舍弗勒（中国）有限公司密封圈国产化的要求，经过

Wabtec 集团批准同意，拟将此项目生产技术完全转移到中国区生产，并决定拟投资 59.35 万美元在现有厂房预留区域内扩建汽车件密封圈产品 5000 万件项目，产品方案见表 4.1-1 和表 4.1-2。

**表4.1-1 本项目主体工程及产品方案**

工程名称	产品名称	设计生产能力	技术指标	包装规格	年运行时数
生产线	汽车件密封圈 φ9-10mm	5000 万件/a	氟橡胶（FPM）	1000 个/密封袋； 50000 个/纸箱	6000h

**表4.1-2 扩建后全厂主体工程及产品方案**

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量	
1	生产线	金属及橡胶弹性关节	20000 件/a	20000 件/a	0	2000h
2	生产线	汽车件密封圈 φ9-10mm	0	5000 万件/a	5000 万件/a	6000h

产品技术指标主要为颜色、尺寸、物理性能、使用性能几个方面，对各项指标进行控制与检测。



(2) 产品及性能介绍：

氟橡胶（FPM）的密封件：

采用氟橡胶（FPM）的密封件，耐高温可达 300℃，电绝缘性、机械性能、耐化学腐蚀性、耐臭氧、耐大气老化性均优良，不易硬化，但耐寒性、高温耐磨性较差，可用于耐高温油封如发动机油封，使用温度范围：-40℃~+300℃。性能特点：耐热、耐油、密封；本项目产品主要使用在汽车马达节气阀上。

(3) 产品检测内容

产品主要技术指标包括尺寸、物理性能和使用性能等方面，检测时对这几方面进行检测。

尺寸检测；产品物理性能指标包括拉伸强度、断裂伸长、硬度等方面的测试；使用性能测试：使用性能指标包括密封性能等，O形圈的密封压力从  $1.33 \times 10^5 \text{Pa}$  到 400Mpa 的高压（动密封可达到 35Mpa）。

(4) 企业产品上下游关系说明：

本项目生产的汽车件密封圈产品为集团技术管控产品，原先在集团欧洲工厂生产，主要客户为舍弗勒集团、采埃孚等汽车行业知名企业。中国区客户现以进口方式从 Wabtec 欧洲子公司购买，为配合 Wabtec 集团大中华区汽车产业布局，为更好的适应中国市场，同时配合舍弗勒（中国）有限公司密封圈国产化的要求，经过 Wabtec 集团批准同意，拟将此项目生产技术完全转移，密封圈由 Wabtec 集团中国工厂—美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司生产

#### 4.1.4 公用及辅助工程

本项目公辅工程见表 4.1-3。

表 4.1-3 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			现有项目	本项目	扩建后	
贮运工程	成品仓库		70m <sup>2</sup>	0	70m <sup>2</sup>	依托现有项目
	原料仓库		120m <sup>2</sup>	0	120m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	自来水	630t/a	127t/a	757t/a	市政
		生活污水	500t/a	100t/a	600t/a	接管
	排水	生产废水	0	0	0	/
		雨水	雨水管网，雨污分流			
供电		210 万 kwh	80 万 kwh	290 万 kwh	区域电网	
环保工程	废气处理		1 套废气收集+布袋除尘+1 根 9.5m 高 1#排气筒；1 套废气收集+活性炭吸附装置+1 根 9m 高 2#排气筒；1 套废气收集+活性炭吸附装置+1 根 9m 高 3#排气筒；5 套废气收集+活性炭吸附装置+1 根 15m 高 4#排气筒；	新增 2 套废气收集装置	1 套废气收集+布袋除尘+1 根 9.5m 高 1#排气筒；1 套废气收集+活性炭吸附装置+1 根 9m 高 2#排气筒；1 套废气收集+活性炭吸附装置+1 根 9m 高 3#排气筒；7 套废气收集+活性炭吸附装置+1 根 15m 高 4#排气筒；	本项目产生的废气采取 2 套废气收集+依托原有项目的活性炭吸附+1 根 15m 高 4#排气筒来处理
	噪声处理		隔声、减振、消声、绿化等措施			厂界达标排放
	一般固废暂存区		20m <sup>2</sup>	0	20m <sup>2</sup>	依托原有
	危废暂存区		20m <sup>2</sup>	0	20m <sup>2</sup>	依托原有

辅助工程	办公区	300m <sup>2</sup>	0	300m <sup>2</sup>	依托原有
	前台	20m <sup>2</sup>	0	20m <sup>2</sup>	依托原有
	餐厅	80m <sup>2</sup>	0	80m <sup>2</sup>	依托原有

#### 4.1.5 总平面布置

企业位于工业小区内，工业小区大门位于中锋街上，厂区为一矩形区域，自西向东依次为1号厂房、2号厂房、和3号厂房，北端为4号厂房。1号厂房为波宾电子束技术（苏州）有限公司，2号厂房为苏州整水综合水处理有限公司，4号厂房为苏州德力克斯自动化精机有限公司，租赁3号厂房为美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司，本项目所在地在3号厂房预留区域内。

现有生产厂房为单层建筑，总面积为1709平方米，其中1080平方米为现有项目的生产区域，原料仓库使用了厂房南端的120平方米，成品仓库区域70平方米。预留区域的100m<sup>2</sup>为本项目的生产区、30m<sup>2</sup>为本项目的检验区。

本项目依托现有项目的储运工程、辅助工程、环保工程等，本次新增的废气收集设施与目前硫化工序的废气处理设施对接，处理后的废气从4#排气筒排放。本项目平面布置图见图3-2。

## 4.2 工程分析

### 4.2.1 生产工艺流程及说明

(1) 汽车件密封圈生产工艺及产污环节

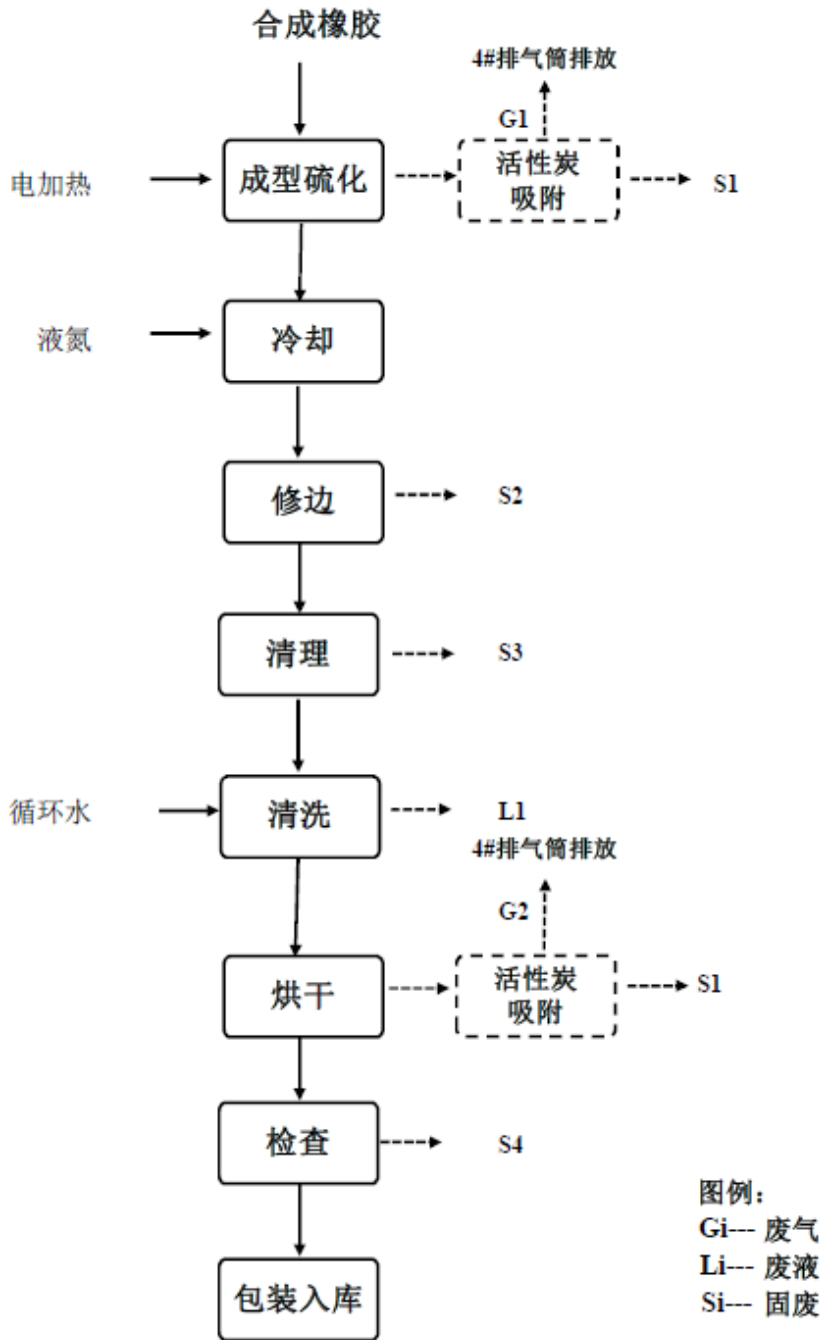


图 4.2-1 汽车件密封圈产品生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述:

①**成型硫化**: 把合成橡胶放入电加热硫化机机器的摄入模具内（每次 10g 橡胶可以生产 100 件密封圈产品），硫化模具温度约 150℃左右，经过一定时间的固定温度及压力后使得橡胶分子变化生成规定形状的密封圈产品（直径约 9~10mm 大小密封圈）。模具为由客户提供的钢制金属材料模具，使用过程中粘模时，喷压水性脱模剂清理模具。合成橡胶预处理均在购入前完成，本项目直接进行成型硫化。

产污环节：成型硫化过程中产生硫化废气（G1），污染物以 H<sub>2</sub>S、非甲烷总烃、



臭气浓度计，废气收集后并入原有项目的活性炭吸附装置处理后，由屋顶的不低于 15 米的 4#排气筒有组织排放；成型硫化过程产生的边角废料 S1，收集后回收处理。

②**冷却**：从硫化机产出的产品放入冷却设备进行液氮低温处理，使得产品毛边急速变硬变脆，方便下个修边工序进行操作。

③**修边**：把经过低温处理的产品放入到修边设备里，修边设备旋转可以把变硬变脆的毛边打掉。

产污环节：修边工序会产生毛边废料 S2，收集后回收处理。

④**清理**：经过修边后产品会再放入到震动设备上震动清理，把上个工序未修掉的毛边进行震动后保证与产品脱落。

产污环节：清理工序会产生毛边废料 S3，对产生的 S3 固体废物会进行回收处理。

⑤**清洗**：把清理完毕的产品放入到清洗设备-洗涤机，进行产品的清洗（此处使用中性清洁剂和循环水清洗），把产品清洗干净。

产污环节：清洗工序使用循环水冲洗，循环水定期更换，产生的清洗废液 S4，收集后作为危废交由有资质的单位处理。

⑥**烘干**：清洗过后的产品放入到烘干设备，对产品进行烘干，保证产品的水分没有残留同时对产品进行二次加热，烘干温度约在 150℃左右。

产污环节：烘干工序会产生废气 G2，污染物以 H<sub>2</sub>S、非甲烷总烃、臭气浓度计，废气收集后并入原有项目的活性炭吸附装置处理后，由屋顶的不低于 15 米的 4#排气筒有组织排放；

⑦**检查**：经过烘干后的成品进行设备检查，合格的产品进入下个包装工序，不合格产品作为不良品进行处置。

⑧**包装入库**：经过检查合格的产品进行包装并入库。

#### 4.2.2 项目污染因子及产污系数

表4.2-1 本项目工艺产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1'	注射硫化机成型硫化	H <sub>2</sub> S、非甲烷总烃、臭气浓度
	G2'	烘箱烘干	H <sub>2</sub> S、非甲烷总烃、臭气浓度
废水	W1'	职工生活	COD、SS、氨氮、TP
固废	S1'	活性炭吸附装置	废活性炭
	S2'~S3'	旋转去边机修边 震动机清理	边角废料
	S4'	检查机检查	不合格品

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
	L1	洗涤机清洗	COD、SS、有机物、油污等
噪声	N1'	震动机	Leq (dB (A))
	N2'	旋转去边机	Leq (dB (A))
	N3'	风机	Leq (dB (A))

本项目产污系数采用类别同类项目和查阅参考资料确定，具体见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目产污系数一览表

类比项目	产污工序	污染因子	产污系数 1	产污系数 2
《橡胶制品生产过程中的有机废气的排放系数》 (张芝兰著)	硫化工序 烘干工序*	非甲烷总烃	337mg/kg·胶	2‰·胶**
		硫化氢	200mg/kg·胶**	/
		臭气浓度	/	/

注：\*：烘干过程中温度跟成型硫化相近，因此借用成型硫化的产污系数；\*\*：类比同类项目。

## 4.3 主要原辅材料与资源能源消耗

### 4.3.1 主要原辅材料与资源能源消耗

根据建设单位提供数据资料，本项目主要原辅材料和能源消耗见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目主要原辅料及资源能源消耗

序号	类别	名称	组分	形态	规格	最大存储量	年耗量	来源及运输	备注
1		混合橡胶	氟橡胶：天然橡胶和其他氢氧化钙混合物	固体	FK7927	3t	5t/a	外购/汽运	欧洲进口
2	原辅料	中性清洗剂	醇类 1~5%、二乙醇胺 1~10%、乙氧基椰油烷基胺 1~5%等	液体	P3-5088	50kg/a	0.1t/a	外购/汽运	

### 4.3.2 原辅材料理化毒理性质

项目主要原辅材料的理化性质、毒理毒性见表 4.3-2。

表 4.3-2 主要原辅材料理化性质和危险性

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	混合橡胶	氟橡胶是指主链或侧链的碳原子上含有氟原子的合成高分子弹性体。氟原子的引入，赋予橡胶优异的耐热性、抗氧化性、耐油性、耐腐蚀性和耐大气老化性。分解温度：200℃~800℃。氟橡胶主要应用于汽车和机动车行业，由于它的耐高温、耐油和耐介质性能优异，主要是做油封和 O 型圈。密度：0.99-4.0g/cm <sup>3</sup> 。	本品不燃；未有特殊的燃烧爆炸特性。	LD <sub>50</sub> ：无资料 LC <sub>50</sub> ：无资料
2	中性清洗剂	混合物，其中有害物质有：醇类、二乙醇胺、乙氧基椰油烷基胺等。黄色液体，pH 值：8.6；相	/	正确操作、使用，预计无有害影响

	对密度:1.05g/cm <sup>3</sup> ; 闪点: >93℃; 可溶于水, 不得倒入下水道、土壤和水体中。		食入有害
	其中:		
	醇类, C12-C18: 天然脂肪醇, 常温下为油状透明液体, 低于摄氏 15 度左右 C12-14 醇为固体。无毒, 不易燃易爆, 无腐蚀性。为非危险品。广泛用于化妆品、日用化工、纺织、印染、医药等行业, 是制造表面活性剂、乳化剂、发泡剂、印染助剂、增塑剂及各种添加剂的原料。	/	/
	二乙醇胺: C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>2</sub> ; 相对分子量: 105.14 外观与性状: 无色粘性液体或结晶。有碱性, 能吸收空气中的二氧化碳和硫化氢等气体。蒸汽压 0.67kPa/138℃, 闪点(℃): 146; 137(闭式), 溶解性: 易溶于水、乙醇, 微溶于苯和乙醚。二乙醇胺易吸湿, 对光和氧敏感。本品应置气密容器中, 在干燥、阴凉、避光条件下放置。	/	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 1820mg/kg (大鼠经口); 1220mg/kg(兔经皮)
	乙氧基椰油烷基胺: 一种化学物质。CAS 登录号: 61791-14-8。	/	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 1.500mg/kg (大鼠经口)

#### 4.4 主要生产设备、公用设备

本项目主要生产设备、公用设备见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要生产设备清单

序号	名称	规格/型号	扩建前数量 (台/套)	扩建数量 (台/套)	扩建后全厂数量 (台/套)	备注	备注
1	注射硫化机	MHF1500/300	0	1	1	新增	
2	目视检查机	MatliX DS	0	1	1	新增	
3	目视检查机	Squeeze	0	1	1	新增	
4	震动机	V1017.EO	0	1	1	新增	
5	洗涤机	L080.02.I20	0	1	1	新增	
6	冷却处理机	-	0	1	1	新增	
7	旋转去边机	-	0	1	1	新增	
8	烘箱	-	0	1	1	新增	
9	液氮罐	-	0	1	1	新增	
10	超声波清洗机	SQ-50KW	1	0	1	/	生产设备
11	抛丸机	YS-9.5	1	0	1	/	
12	抛丸机+喷胶	-SPAIN -10	1	0	1	/	
13	喷漆设备	ANJIELUN-02	1	0	1	/	
14	硫化压力机	YM-600T	5	0	5	/	
15	切胶机	1000 型	1	0	1	/	
16	炼胶机	HY-22*60	1	0	1	/	
17	抛光机	PG-Y01	1	0	1	/	
18	气动刻标机	-SJ-S40	1	0	1	/	

19	压缩机	64 千瓦	1	0	1	/	公辅设备
20	空气干燥机	S-30A	1	0	1	/	
21	冷水器	6300	1	0	1	/	
22	电动叉式升降机	YLJ-69	1	0	1	/	
23	实验室压力机	WDW-500	1	0	1	/	质检设备
24	静力测试机	HL-1T	1	0	1	/	
25	活性炭吸附装置	-	1	0	1	依托原有	环保设备

主要设备与产能匹配性分析：

注射硫化产能大概为 8000 件/h，实行三班制，一班 8 小时，年工作 250 天，全年可以生产 4800 万件/a，则生产设备与汽车件密封圈产能基本匹配。

#### 4.5 水平衡

现有项目清洗用水循环使用后，收集后作为危废委托有资质的单位处理，不外排；现有项目使用清洗机型号为：Lavatrice L080.02.I20 清洗机，清洗槽为椭圆形，尺寸约为 60cm\*70cm\*30cm，每次加载 30L 清水工作完毕后水自动回流到下方收集容器过滤杂质后循环使用，年用水量约为 2m<sup>3</sup>，清洗用水每 4 小时循环一次，循环用水量约为 45m<sup>3</sup>/a。按年工作小时 6000 计，预计每 100 小时更换一次清洗水 25L，年产生清洗废液约 1.5t 左右。

本次扩建项目车间员工新增 5 人，年生产 250 天，车间员工按人均生活用水定额 100L/(人·天)计，年生活用水量约 125t/a，排水系数 80%，项目生活污水排放量约 100t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，经污水管网排入新区第二污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡图见图 4.5-1，扩建后全厂水平衡图见图 4.5-2。

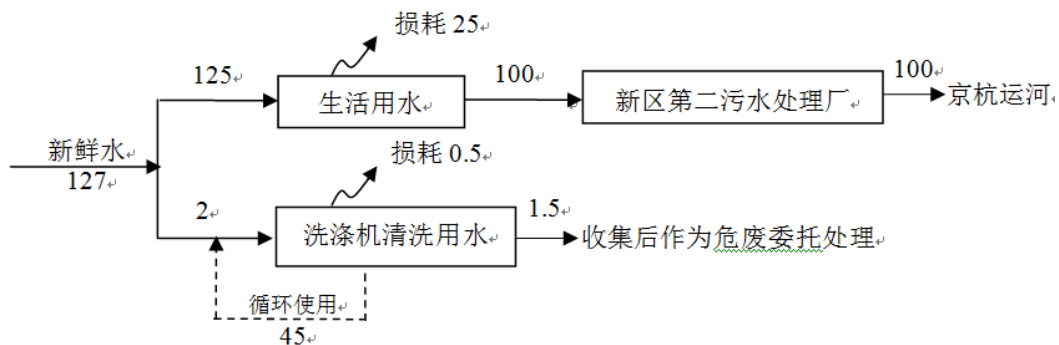


图 4.5-1 本项目水平衡图 (t/a)

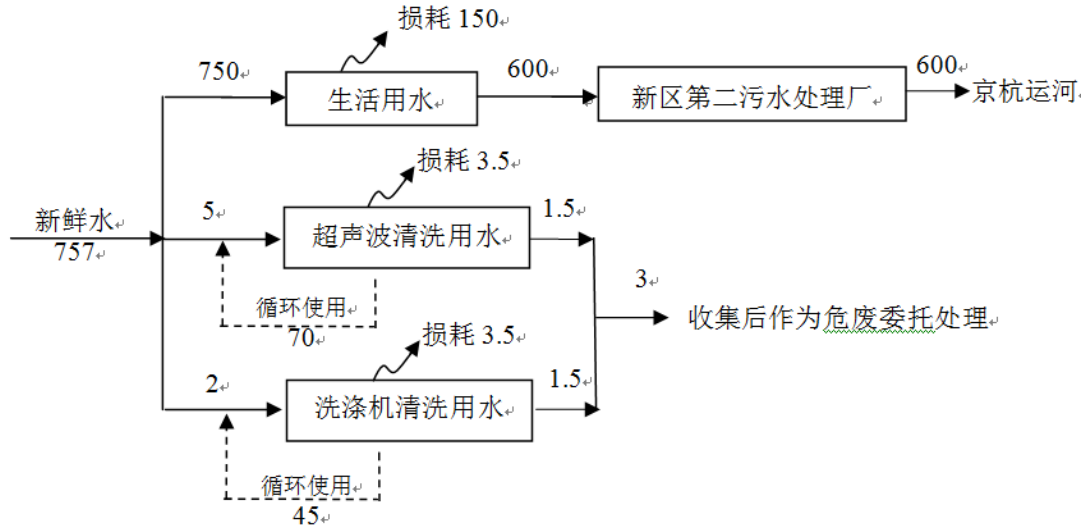


图 4.5-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

## 4.6 污染源强分析

### 4.6.1 废气污染源强分析

#### 4.6.1.1 有组织废气

本项目有组织废气主要为硫化工序产生的硫化废气 (G1') 和烘干工序产生的烘干废气 (G2')。

##### (1) 硫化废气 (G1')

汽车件密封圈产品生产过程采用硫化工艺，项目硫化加热温度范围为 150℃ 左右，在此温度条件下，胶料中的挥发物释放出来，硫化反应中生成的硫化氢也在此时放出，这些烟气大都有刺激性气味，对人体的健康有危害作用。由于生产过程温度较高，胶料中的某些成分发生化学反应，烟气中的成分比较复杂，主要受胶料的配方变化而变化。硫化烟气是一种成分极其复杂的有机和无机气体混合物。通常根据橡胶混合胶料的成分，可以大致推断废气主要含有橡胶中的低沸点挥发物、配合剂中的低分子挥发物和橡胶硫化反应中生成的低分子物质等。由于烟气中成分复杂，且有些组分的含量又相当低，还随着胶料的配比、硫化温度、硫化方法的不同而变化，用现有的分析仪器无法定量检测出全部组分。根据上海化工局环境保护监测站对硫化废气的监测表明，硫化烟气中多达 138 种以上的组分，可定性的有机组分 58 种，其中含量较多的是烷烃、芳烃、多环芳烃、有机酸、酚类等物质。因此，确定本项目硫化废气的主要污染物为非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S 以及恶臭（臭气浓度计）。

参考相关文献（张芝兰，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)中的资料,硫化工序总有机物排放系数为337mg/kg·胶。类比公司原有硫化工序的污染物-非甲烷总烃的产生和排放的实际情况,得到其产污系数约为2%。本扩建项目取较大的产污系数,且硫化工序跟原有项目的类似,故非甲烷总烃的排放系数参考原有项目的产污系数,按2%计算。本项目原料使用量为5t/a,硫化过程非甲烷总烃产生量为10kg/a(0.01t/a)。

上述文献中各类橡胶制品在相应硫化工艺生产条件下,无硫化氢及其排放系数。类比同类型项目,本次评价确定H<sub>2</sub>S的产生系数以200mg/kg·胶。根据计算,硫化过程H<sub>2</sub>S产生量为1kg/a(0.001t/a)。

项目在注射硫化机上设有吸风罩,与废气收集管道连通;废气收集率大于90%,本报告按照90%进行计算,收集后的硫化废气进入活性炭吸附装置(总排风量10000m<sup>3</sup>/h,处理效率90%)处理后通过15m高4#排气筒排放。

#### (2) 烘干废气(G2')

烘干温度约在150℃左右,跟成型硫化温度相近,因此本评价借用成型硫化的产污系数。根据对硫化废气的分析,烘干过程中非甲烷总烃产生量为1g/a,H<sub>2</sub>S产生量为1kg/a。项目在烘箱上方设有吸风罩,与废气收集管道连通;废气收集率大于90%,本报告按照90%进行计算,收集后的烘干废气进入活性炭吸附装置(排风量10000m<sup>3</sup>/h,处理效率90%)处理后通过15m高4#排气筒排放。

以上废气和原有项目的硫化废气经收集后,进入处置装置,最终通过排气筒排放,废气流向见图4.6-1:

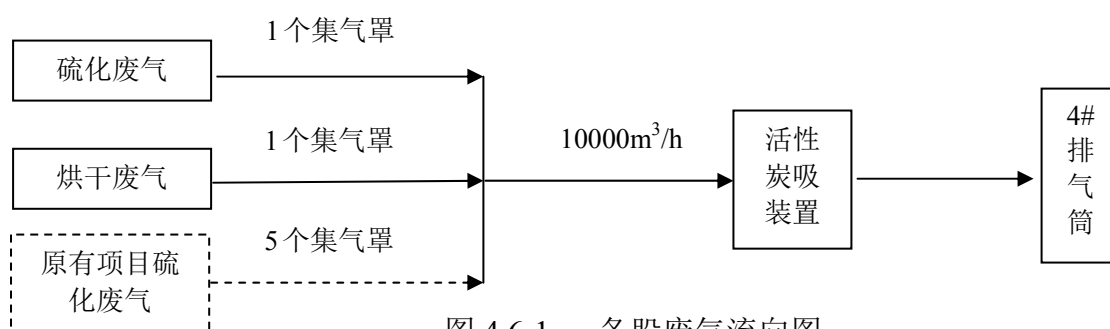


图 4.6-1 各股废气流向图

本项目有组织废气产生与排放情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目有组织废气产生与排放情况

编号	废气编号	污染源名称	集气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放状况			执行标准		内径 m	排放温度 ℃	排放高度 m	排放方式
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h				
4#	G1'	硫化	10000	非甲烷总烃	0.150	0.0015	0.009	活性炭吸附	90	非甲烷总烃	0.015	1.5×10 <sup>-4</sup>	0.0009	10	/	0.48	20	15	连续
				H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009			H <sub>2</sub> S	0.0015	1.5×10 <sup>-5</sup>	0.00009	/	0.33				
				臭气浓度	3000(无量纲)					臭气浓度	300(无量纲)			2000(无量纲)					
	非甲烷总烃	0.150		0.0015	0.009	非甲烷总烃	0.015			1.5×10 <sup>-4</sup>	0.0009	10	/						
	H <sub>2</sub> S	0.015		0.00015	0.0009	H <sub>2</sub> S	0.0015			1.5×10 <sup>-5</sup>	0.00009	/	0.33						
	臭气浓度	3000(无量纲)			臭气浓度	300(无量纲)				2000(无量纲)									

注：运行时间 4#排气筒：6000h/a

表 4.6-2 本次扩建项目与原有项目共用排气筒有组织大气污染物产生源强

编号	废气编号	污染源名称	集气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	工作时段	污染物名称	排放状况			执行标准		内径 m	排放温度 ℃	排放高度 m	排放方式							
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年产生量 t/a					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h											
4#	原有项目废气	硫化	10000	非甲烷总烃	5	0.05	0.132	活性炭吸附	90	日班	非甲烷总烃	0.53	0.0053	0.015	10	/	0.48	20	15	连续							
				H <sub>2</sub> S	0.455	0.0045	0.012				H <sub>2</sub> S	0.0485	0.0008	0.00138	/	0.33											
				臭气浓度	3000(无量纲)						臭气浓度	300(无量纲)			2000(无量纲)												
	G1'	硫化		非甲烷总烃	0.150	0.0015	0.009			中晚班	非甲烷总烃	0.03	3×10 <sup>-4</sup>	0.0018	10	/											
				H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009				H <sub>2</sub> S	0.003	3×10 <sup>-5</sup>	0.00018	/	0.33											
				臭气浓度	3000(无量纲)						臭气浓度	300(无量纲)			2000(无量纲)												
	G2'	烘干		非甲烷总烃	0.150	0.0015	0.009																				
				H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009																				
				臭气浓度	3000(无量纲)																						

注：4#排气筒运行时间：本扩建项目为 6000h/a，三班制（白中晚班）；原有项目为 2640 h/a，一班制（白班）；



#### 4.6.1.2 无组织废气

集气罩未捕集废气：项目在硫化以及烘干过程中未捕集的废气，以无组织形式排放。

本项目无组织废气产生与排放情况见表 4.6-3。

表 4.6-3 本项目无组织废气产生与排放情况

污染源位置	名称	污染物产生量(t/a)	采取措施	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.001	加强车间通风	0.0002	0.001	54*15	8
	H <sub>2</sub> S	0.0001		0.00002	0.0001		
	臭气浓度	20 (无量纲)		/	20 (无量纲)		

注：臭气浓度无量纲。

扩建后全厂无组织废气产生与排放情况见表 4.6-4。

表 4.6-4 扩建后全厂无组织废气产生与排放情况

污染源位置	名称	污染物产生量(t/a)	采取措施	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
抛丸区	颗粒物	0.066	加强车间通风	0.0250	0.066	6*6	8
喷涂区	二甲苯	0.115		0.1162	0.115	5*6	
	丁酮	0.2		0.2020	0.2		
生产车间	非甲烷总烃	0.0142		0.0054	0.0142	54*15	
	H <sub>2</sub> S	0.0013		0.0005	0.0013		
	臭气浓度	20 (无量纲)		/	20 (无量纲)		

注：臭气浓度无量纲。

#### 4.6.2 废水污染源强分析

本项目主要用水为生产过程中的清洗用水以及生活用水。

厂区排水采用雨污分流系统。项目原料均储存在仓库内，没有露天罐区，所以本次评价不考虑初期雨水污染。

生产废水：项目生产过程中的清洗工序使用循环水冲洗和中性清洗剂对产品进行清洗，清洗用水使用量约为 5m<sup>3</sup>/a，循环使用定期更换，清洗废液定期排放，产生量约为 1.5m<sup>3</sup>/a，清洗废液中有机物和油污等污染物，收集后作为危废委托有资质的单位处理，不外排。

项目车间地面不使用水进行冲洗，每天用扫把进行清扫，无车间清洗废水产生。

生活污水：本次扩建项目车间员工新增 5 人，年生产 250 天，车间员工按人均生活用水定额 100L/(人·天)计，年生活用水量约 125t/a，排水系数 80%，项目生活污

水排放量约 100t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，经污水管网排入新区第二污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准排入京杭运河。

项目只有生活污水产生，无生产废水产生。

本项目污水中各污染物产生情况见下表：

**表 4.6-5 本项目污水产生及排放情况一览表**

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物最终排放量		标准浓度 限值(mg/l)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活 污水	100	pH	6-9		新区第 二污水 处理厂	6-9		6~9	京杭 运河
		COD	400	0.04		50	0.005	50	
		SS	300	0.03		10	0.001	10	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.003		5	0.0005	5	
		TP	5	0.0005		0.5	0.00005	0.5	

项目扩建后全厂各污染物产生情况见下表：

**表 4.6-6 扩建后全厂污水产生以及排放一览表**

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物最终排放量		标准浓度 限值(mg/l)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活 污水	600	pH	6-9		新区第 二污水 处理厂	6-9		6~9	京杭 运河
		COD	400	0.240		50	0.03	50	
		SS	300	0.180		10	0.006	10	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.015		5	0.003	5	
		TP	5	0.003		0.5	0.0003	0.5	

### 4.6.3 噪声污染源强分析

本项目的噪声主要来源于震动机、旋转去边机和风机等生产设备产生的噪声，噪声源强范围在 60dB(A)~85dB(A)。本次扩建项目噪声源强及治理情况见表 4.6-7。

**表 4.6-7 本项目噪声产生源强分析**

设备名称	声功率级 dB(A)	数量	所在车间	距最近厂界 位置 m	治理措施	降噪 效果 dB(A)
震动机	70~80	1	生产车间	3 (W)	隔声、减振	20
旋转去边机	60~80	1		6 (W)		20
风机	75~85	1		3 (W)		20

#### 4.6.4 固废污染源强分析

本项目产生的固废主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。其中一般固废主要为原料拆包产生的废包装袋和除尘器产生的粉尘；危险固废主要为原料拆包产生的废包装桶和废气处理装置产生的废活性炭。

1) 废边角料 S2/S3、不合格品 S4：本项目修边和清理工序会产生废边角料，产生量约为 0.1t/a；检查过程产生的不合格品，产生量约为 0.1t/a，收集后外售回收利用；

2) 沾染化学品的废包装容器：根据业主提供的资料，本项目沾染化学品的废包装袋产生量约为 0.01t/a，委托有资质的单位进行处置；

3) 废活性炭 S1：本项目废气处理过程中会产生废活性炭，废活性炭产生量约为 0.5t/a，活性炭吸附装置的填充量、更换频次及废气吸附量分析见第 7 章 7.1.3 节，废活性炭委托有资质的单位进行处置。

4) 清洗废液 L1：根据工程分析可知，本项目清洗工序产生清洗废液，产生量约为 1.5t/a，收集后委托有资质的单位进行处置；

5) 生活垃圾：扩建项目职工数增加 5 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 1.25t/a，由环卫部门清运。。

表 4.6-8 本项目营运期固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	预测产生量 (t/a)	种类判断		
								固体废物	副产品	判断依据
1	边角废料	修边、清理	固	橡胶	《国家危险废物名录》	62	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	不合格品	检查	固	橡胶		62	0.1	√	/	
3	沾染化学品的废包装容器	原料拆包	固	有机物等		HW49	0.01	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固	炭、非甲烷总烃、硫化氢等		HW49	0.5	√	/	
5	清洗废液	清洗	液	有机物、油污等		HW06	1.5	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾等		99	1.25			

表 4.6-9 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	边角废料	一般工业固废	修边、清理	固态	橡胶	/	62	/	0.1
2	不合格品	一般工业固废	检查	固态	橡胶	/	62	/	0.1
3	沾染化学品的废包	危险固废	原料拆包	固态	有机物等	T/In	HW49	900-041-49	0.01

	装容器								
4	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	炭、非甲烷总烃、硫化氢等	T/In	HW49	900-041-49	0.5
5	清洗废液	危险固废	清洗	液态	有机物、油污等	T/I	HW06	900-400-06	1.5
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾等	/	99	/	

**表4.6-10 本项目营运期危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	沾染化学品的废包装容器	HW49	900-041-49	0.01	原料拆包	固态	有机物等	有机物等	每月	T/In	委托有资质的单位进行处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	炭、非甲烷总烃、硫化氢等	非甲烷总烃、硫化氢等	半年	T/In	
3	清洗废液	HW06	900-400-06	1.5	清洗	液态	有机物、油污等	有机物、油污等	半年	T/I	

#### 4.6.5 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常工况设定为：本项目废气处理设施发生事故，硫化废气和烘干废气未经处理直接排放。

出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此按照 1h 进行事故排放源强计算，具体见表 4.6-11。

**表 4.6-11 非正常工况下污染物排放量与持续时间**

编号	污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	源强 kg/h	产生量 t/a	排气筒		
							高度 m	内径 m	温度℃
4#	硫化	10000	非甲烷总烃	0.15	0.0015	0.009	15	0.48	25
			H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009			
			臭气浓度	3000(无量纲)					
	烘干		非甲烷总烃	0.15	0.0015	0.009			
			H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009			
			臭气浓度	3000(无量纲)					

#### 4.6.6 污染物“三本帐”估算

本项目污染物排放情况见表 4.6-12

**表 4.6-12 本建项目污染物排放量汇总 单位：(t/a)**

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
有组织废气	非甲烷总烃	0.018	0.0162	0.0018
	硫化氢	0.0018	0.00162	0.00018
无组织废气	非甲烷总烃	0.001	0	0.001
	硫化氢	0.0001	0	0.0001
生活废水	废水量	100	0	100

	COD		0.04	0	0.04
	SS		0.03	0	0.03
	氨氮		0.003	0	0.003
	TP		0.0005	0	0.0005
固废	一般固废	边角废料	0.1	0.1	0
		不合格品	0.1	0.1	0
	危险固废	沾染化学品的废包装容器	0.01	0.01	0
		废活性炭	0.5	0.5	0
		清洗废液	1.5	1.5	0
	生活垃圾	生活垃圾	1.25	1.25	0

扩建后全厂污染物“三本账”见表 4.6-13。

**4.6-13 扩建后全厂污染物“三本帐”（单位：t/a）**

种类	污染物	现有项目排放量	扩建项目			以新带老削减量	全厂排放量	增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	0.644	0	0	0	0.644	0	
		二甲苯	1.036	0	0	0	1.036	0	
		丁酮	1.8	0	0	0	1.8	0	
		非甲烷总烃	0.0132	0.018	0.0162	0.0018	0	0.15	+0.0018
		硫化氢	0.0012	0.0018	0.00162	0.00018	0	0.0138	+0.00018
	无组织	颗粒物	0.066	0	0	0	0.066	0	
		二甲苯	0.115	0	0	0	0.115	0	
		丁酮	0.2	0	0	0	0.2	0	
		非甲烷总烃	0.0132	0.001	0	0.001	0	0.0142	+0.001
		硫化氢	0.0012	0.0001	0	0.0001	0	0.0013	+0.0001
废水	生活污水量	500	100	0	100	0	600	+100	
	COD	0.2	0.04	0	0.04	0	0.240	+0.04	
	SS	0.15	0.03	0	0.03	0	0.180	+0.03	
	NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.003	0	0.003	0	0.015	+0.003	
	TP	0.0025	0.0005	0	0.0005	0	0.003	+0.0005	
固废	一般工业固废	0	0.2	0.2	0	0	0	0	
	危险废物	0	2.01	2.01	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	1.25	1.25	0	0	0	0	

## 5 环境现状调查和评价

### 5.1 自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），属于苏州高新区枫桥街道，项目具体位置见附图 1。

苏州位于长江三角洲中部、江苏省南部。东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区，位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划面积 258 平方公里。

苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区、虎丘区距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

#### 5.1.2 地形、地貌、地质

项目所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在 4.2-4.5m 左右（吴淞标高），并有低山丘陵，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：约 18-24t/m<sup>2</sup>；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；地质：以黏土为主。从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的符合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震烈度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 IV 度。

### 5.1.3 气候、气象状况

项目所在区域属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历史平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，年均降水日为123天，最高年份降水量为1467.2mm，最低年份降水量为772.6mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0m/s，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

### 5.1.4 水文

#### (1)地表水

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。苏州高新区内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、大沧浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒光运河、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒光运河为通航河道，其他大多为不通航河道。

京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长81.8km，年货物通过量达5600余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位2.82m，水面宽约70m，平均水深3.8m，枯水期流量为10~20m<sup>3</sup>/s，为西北至东南流向。京杭运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地京杭运河近50年平均水位2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位4.41m，近5年最高水位2.88m，最低水位1.2m。

项目区域内水系情况详见附图4。

#### (2)地下水

受气候、地形、地势及土层结构影响，沿线地下水丰富，地下水位平均值为3.60~3.00m，主要受降水补给，含水介质为砂土、粉土层，区域性承压含水层为板标高在-80m以下。本项目所在地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网

地区，地下水系复杂，无明显固定流向，现状已无饮用水功能。

#### ①地质概况

项目场地属松散岩类孔隙含水岩组，场区潜水含水层埋深较深。主要接受大气降水补给，动态变化呈季节性。地下水流向为由西向东。

#### ②含水组水文地质特征

项目场地地下水为第四系孔隙潜水，潜水层上部为黏土，下部以砂砾石为主，卵砾石其次。此类型地下水主要受降水和蒸发的控制影响，则比较容易受到污染。一般旱季水位下降，雨季地下水位回升，自年初至五、六月份，由于降水量少，蒸发旺盛，地下水呈连续下降状态。七月份后，随雨季的到来，地下水得到大气降水的补给，水位迅速回升，九月份以后转入降落期延伸到年底。

#### ③包气带及深层地下水上覆地层防污性能

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。在勘察深度范围内，项目场区地层自上而下划分为一个工程地质层——粉质黏土层，粉质黏土渗透系数为 0.05m/d，分布连续、稳定。项目场地包气带防污性能强。

### 5.1.5 生态环境概况

#### (1)陆生生态

苏州高新区土地肥沃，气候温和，雨量丰富，日照充足，物产丰富，为鱼米之乡。主要种植水稻、小麦、棉花等农作物和各种蔬菜。

植被是影响土壤农业发育的一个重要因素，苏州市作为一个古老的农业区，大面积的长江冲积，湖积土壤生长着栽培植被和自然植被。

本地树种有麻栎、榿栎、古栎、黄檀、山槐、木荷、苦槠、青冈、柃林、蓝肤木、枫香、化香、冬青、马尾松、瓔珞柏、侧柏、园柏、紫南、糠椴、桂花、桃、梅、李、杏、枇杷、杨梅等多种果树和茶，还有引进的火炬松、湿地松、檫木、杉木等，灌木有乌饭、羊躑、映山红、山胡椒、胡枝子、淡竹、算盘子等。丘陵林木隙地披露着多种植被群体，其中还有中草药，如：大土黄、太子参、麦冬、仙茅、威灵仙、土茯苓、山药、虎耳草、车前草、益母草、蓬艾、青蒿、黄柏、桔梗、何



首乌、夏枯草、地榆、牛膝、忍冬、天冬草、野菊等。

丘陵地野草有铁芒萁、夏枯草、狗牙草、白茅、狗尾草、青葙等。

平地植被除栽培的农作物还有水杉、柳树、刺槐、香樟、榉、榆、泡桐、冬青、女贞、桃、杏、桑、竹之属。什草有燕麦、车前、蒲公英、狗尾草、羊毛草、狗牙根、鸭舌头、野苡菇、三棱根等。

江边、湖滩植被有芦苇、茭草、莎草等沼生植物。

## (2)水生生态

高新区原有优越的自然渔业环境，现已经逐渐向城市生态转化。从鱼种的生态特点分析，水产资源有淡水鱼、半咸水鱼、过河口种和近海种四大种类。

鱼类以鲤科鱼为主，另外软体动物、甲壳类动物在渔业生产中也占有重要的位置。

## 5.2 环境质量现状

### 5.2.1 环境空气质量现状与评价

#### 5.2.1.1 区域空气质量现状评价

根据2017年度苏州高新区环境质量状况公报，根据空气自动监测站的监测结果，2017年度高新区环境空气质量指数为90，空气质量状况为良。2017年空气自动监测站的有效运行天数为365天，高新区环境空气质量AQI优良率为67.1%。可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)二项指标的年均值未达国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。

区域空气质量现状评价表详见表5.2-1。

表5.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	0.069	0.07	99%	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.014	0.06	23%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	0.043	0.04	108%	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.044	0.035	126%	超标
CO*	年平均质量浓度	0.793	/	/	/
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	0.115	/	/	/

根据区域大气环境质量达标规划，拟通过进一步控制氮氧化物排放量、控制扬尘污染、机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到改善。

### 5.2.1.2 环境空气质量现状监测与评价

监测期间企业现有项目正常生产，污染防治设施正常运行。

#### (1)监测因子

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。

#### (2)监测点位

本项目设置 3 个监测点位，具体位置见表 5.2-2。

表 5.2-2 环境空气质量现状监测点位

序号	监测点名称	与项目方位	监测项目	大气环境功能区
G1	新创大河山	西北侧 550m	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	2 类
G2	项目地	项目地块内		
G3	金域蓝湾	东南侧 850m		

#### (3)监测时间和频次

监测时间为 2018 年 10 月 24 日~2018 年 10 月 30 日，连续监测 7 天，同时进行风向、风速、气温、气压等常规气象数据的观测。

#### (4)采样与分析方法

按照国家环保总局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准和《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。大气现状监测小时及日均浓度的采样大气采样器现场采样。

#### (5)环境空气质量现状评价标准与方法

##### ①评价标准及标准值

见 2.3.3.1 节。

##### ② 评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行环境空气质量现状评价，单项环境质量的计算方法如下：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：I<sub>ij</sub> 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

C<sub>ij</sub> 为 i 污染物在第 j 点的浓度实测值，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>si</sub> 为 i 污染物浓度评价标准的限值，mg/m<sup>3</sup>。

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

(6)环境空气质量现状监测结果及评价

苏州宏宇环境检测有限公司于2018年10月24日~2018年10月30日对项目所在地环境空气进行监测。环境监测同步气象参数见表5.2-3，监测结果见表5.2-4~5.2-6，评价结果见表5.2-7。

表 5.2-3 环境监测同步气象参数

监测日期	采样时间	气压 kPa	温度℃	湿度%	风速 m/s	风向
2018.10.24	02:00	102.5	18.4	59.2	2.7	东南
	08:00	102.4	22.1	58.7	2.4	东南
	14:00	102.3	23.5	57.8	2.3	东南
	20:00	102.4	22.6	58.4	2.1	东南
2018.10.25	02:00	102.1	18.4	61.8	2.7	东南
	08:00	102	21.6	61.4	2.5	东南
	14:00	101.9	23.8	59.7	2.2	东南
	20:00	102	22.1	60.3	2.3	东南
2018.10.26	02:00	102.1	14.2	60.7	2.7	西北
	08:00	102	17.8	59.6	2.6	西北
	14:00	101.9	22.3	58.3	2.5	西北
	20:00	102	19.8	59.2	2.3	西北
2018.10.27	02:00	102.8	14.4	58.2	2.4	西北
	08:00	102.7	19.1	57.3	2.1	西北
	14:00	102.6	23.4	55.8	1.9	西北
	20:00	102.7	22.3	56.7	1.8	西北
2018.10.28	02:00	102.1	62.5	62.5	2.5	西南
	08:00	102	61.3	61.3	2.3	西南
	14:00	101.9	59.4	59.4	2.1	西南
	20:00	102	60.7	60.7	2.1	西南
2018.10.29	02:00	102.1	13.2	52.8	2.8	西北
	08:00	102	20.4	52.4	2.4	西北
	14:00	101.9	23.5	51.6	2.3	西北
	20:00	102	21.3	52.1	2.5	西北
2018.10.30	02:00	102.5	13.6	68.7	2.6	东北
	08:00	102.4	18.2	68.3	2.5	东北
	14:00	102.3	23.8	66.4	2.1	东北
	20:00	102.4	20.3	67.5	2.4	东北

表 5.2-4 G1 新创大河山环境空气质量现状监测数据

监测编号	测点位置	采样日期	检测结果					
			采样时间	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)

G1	新创 大河山	2018.10.24	2:00-3:00	0.007	0.062	1.09	ND	<12	0.098
			8:00-9:00	0.007	0.061	0.88	/	/	
			14:00-15:00	0.008	0.061	0.81	/	/	
			20:00-21:00	0.007	0.063	1.01	/	/	
		2018.10.25	2:00-3:00	0.007	0.036	0.57	ND	12	0.073
			8:00-9:00	0.008	0.037	0.78	/	/	
			14:00-15:00	0.007	0.036	0.72	/	/	
			20:00-21:00	0.007	0.039	0.52	/	/	
		2018.10.26	2:00-3:00	0.007	0.04	1.11	ND	11	0.087
			8:00-9:00	0.007	0.041	1.41	/	/	
			14:00-15:00	0.008	0.04	0.68	/	/	
			20:00-21:00	0.007	0.041	1.02	/	/	
		2018.10.27	2:00-3:00	0.013	0.06	0.64	ND	13	0.108
			8:00-9:00	0.013	0.059	0.77	/	/	
			14:00-15:00	0.014	0.061	0.57	/	/	
			20:00-21:00	0.013	0.06	0.76	/	/	
		2018.10.28	2:00-3:00	0.011	0.059	0.83	ND	13	0.078
			8:00-9:00	0.012	0.059	1.07	/	/	
			14:00-15:00	0.012	0.061	1.08	/	/	
			20:00-21:00	0.011	0.06	0.91	/	/	
		2018.10.29	2:00-3:00	0.014	0.056	1.25	ND	13	0.051
			8:00-9:00	0.013	0.054	0.97	/	/	
			14:00-15:00	0.014	0.056	1.02	/	/	
			20:00-21:00	0.013	0.055	0.88	/	/	
		2018.10.30	2:00-3:00	0.007	0.049	0.88	ND	11	0.059
			8:00-9:00	0.007	0.05	0.95	/	/	
			14:00-15:00	0.008	0.051	0.92	/	/	
			20:00-21:00	0.007	0.05	1.14	/	/	

注：ND 表示未检出，检出限为 0.007mg/m<sup>3</sup>。

表 5.2-5 G2 项目地环境空气质量现状监测数据

监测 编号	测点 位置	采样日期	检测结果						
			采样时间	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
G2	项目	2018.10.24	2:00-3:00	0.007	0.059	1.46	ND	11	0.106

地		8:00-9:00	0.008	0.061	1.49	/	/	
		14:00-15:00	0.008	0.06	1.08	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.059	1.06	/	/	
	2018.10.25	2:00-3:00	0.008	0.035	0.82	ND	11	0.068
		8:00-9:00	0.008	0.036	0.8	/	/	
		14:00-15:00	0.007	0.038	1.37	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.036	0.7	/	/	
	2018.10.26	2:00-3:00	0.008	0.041	0.74	ND	10	0.092
		8:00-9:00	0.008	0.04	0.76	/	/	
		14:00-15:00	0.007	0.04	0.78	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.038	0.74	/	/	
	2018.10.27	2:00-3:00	0.014	0.061	0.76	ND	10	0.116
		8:00-9:00	0.014	0.058	0.83	/	/	
		14:00-15:00	0.013	0.061	0.59	/	/	
		20:00-21:00	0.013	0.061	0.6	/	/	
	2018.10.28	2:00-3:00	0.012	0.058	0.73	ND	11	0.074
		8:00-9:00	0.011	0.058	1.06	/	/	
		14:00-15:00	0.011	0.061	1.3	/	/	
		20:00-21:00	0.011	0.06	0.9	/	/	
	2018.10.29	2:00-3:00	0.013	0.055	0.74	ND	11	0.041
		8:00-9:00	0.014	0.054	1.14	/	/	
		14:00-15:00	0.014	0.055	0.74	/	/	
		20:00-21:00	0.013	0.053	0.94	/	/	
	2018.10.30	2:00-3:00	0.007	0.05	1.01	ND	10	0.066
		8:00-9:00	0.007	0.052	1.33	/	/	
		14:00-15:00	0.008	0.051	0.91	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.051	1.33	/	/	

表 5.2-6 G3 金域蓝湾环境空气质量现状监测数据

监测编号	测点位置	采样日期	检测结果						PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
			采样时间	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	
G3	金域蓝湾	2018.10.24	2:00-3:00	0.007	0.055	0.66	ND	11	0.094
			8:00-9:00	0.008	0.058	0.81	/	/	

		14:00-15:00	0.007	0.057	0.88	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.06	0.91	/	/	
	2018.10.25	2:00-3:00	0.007	0.037	0.82	ND	10	0.075
		8:00-9:00	0.008	0.038	0.84	/	/	
		14:00-15:00	0.008	0.038	0.7	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.037	1.15	/	/	
	2018.10.26	2:00-3:00	0.007	0.04	0.72	ND	11	0.096
		8:00-9:00	0.007	0.039	0.62	/	/	
		14:00-15:00	0.007	0.039	0.68	/	/	
		20:00-21:00	0.008	0.039	0.66	/	/	
	2018.10.27	2:00-3:00	0.013	0.059	0.61	ND	11	0.113
		8:00-9:00	0.014	0.059	0.5	/	/	
		14:00-15:00	0.013	0.061	0.88	/	/	
		20:00-21:00	0.013	0.06	0.61	/	/	
	2018.10.28	2:00-3:00	0.011	0.058	1.18	ND	12	0.081
		8:00-9:00	0.012	0.059	0.73	/	/	
		14:00-15:00	0.011	0.06	0.8	/	/	
		20:00-21:00	0.011	0.06	0.82	/	/	
	2018.10.29	2:00-3:00	0.014	0.053	1.09	ND	10	0.046
		8:00-9:00	0.013	0.055	0.65	/	/	
		14:00-15:00	0.014	0.055	0.74	/	/	
		20:00-21:00	0.014	0.056	0.84	/	/	
	2018.10.30	2:00-3:00	0.007	0.049	1.2	ND	10	0.061
		8:00-9:00	0.008	0.052	1.15	/	/	
		14:00-15:00	0.007	0.052	1.01	/	/	
		20:00-21:00	0.007	0.051	1.02	/	/	

### 5.2-7 大气环境现状监测结果

污染物	项目监测点	取值时间 (小时与日平均)	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	标准指数	超标率 (%)
SO <sub>2</sub>	G1	小时平均浓度值	0.007~0.014	0.5	0.014-0.028	0
	G2		0.007~0.014		0.014-0.028	0
	G3		0.007~0.014		0.014-0.028	0
NO <sub>2</sub>	G1	小时平均浓度值	0.036~0.063	0.2	0.18-0.315	0

	G2	度值	0.035~0.061		0.175-0.305	0
	G3		0.037~0.061		0.185-0.305	0
非甲烷总烃	G1	小时平均浓度值	0.57~1.41	2.0	0.285-0.705	0
	G2		0.59~1.49		0.295-0.745	0
	G3		0.61~1.2		0.305-0.6	0
H <sub>2</sub> S	G1	一次值	ND	0.01	/	0
	G2		ND		/	0
	G3		ND		/	0
臭气浓度 (无量纲)	G1	一次值	11~13	20	0.55-0.65	0
	G2		10~11		0.5-0.55	0
	G3		10~12		0.5-0.6	0
PM <sub>10</sub>	G1	日平均浓度值	0.051~0.108	0.15	0.34-0.72	0
	G2		0.041~0.106		0.22-0.58	0
	G3		0.046~0.113		0.23-0.60	0

从表 5.2-7 可知：评价区各监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，H<sub>2</sub>S 满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）相关标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，项目所在地大气环境质量状况良好。

### 5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

#### (1) 监测因子

pH、COD、SS、氨氮、TP

#### (2) 监测点位

本项目设置 3 个监测断面，具体见表 5.2-8。

表 5.2-8 地表水环境现状监测断面

河流名称	断面编号	断面位置	监测项目
京杭运河	W1	京杭运河-苏州新区第二污水处理厂排口上游 500m 处	pH、COD、SS、氨氮、TP
	W2	京杭运河-苏州新区第二污水处理厂排口处附近	
	W3	京杭运河-寒山桥	

#### (3) 监测时段和频次

监测 3 天，每个断面每天各采样 1 次。

#### (4) 采样与分析方法

按照国家环保总局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。

### (5)地表水环境质量现状评价标准与方法

#### ①评价标准及标准值

见 2.3.3.1 节。

#### ② 评价方法

采用标准指数法对地表水环境质量现状进行评价。在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。

采用单因子水质指数法进行评价，计算公式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{s,i}}$$

式中： $S_{i,j}$  为  $i$  断面点处  $j$  项水质参数的标准指数；

$C_{i,j}$  为  $i$  断面测点处  $j$  项水质参数的实测浓度平均值；

$C_{s,i}$  为  $i$  项水质参数的评价标准限值；

如指数  $S$  小于等于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

其中 pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$  为  $j$  断面点处 pH 的标准指数；

$pH_j$  为测点  $j$  处的 pH 实测值；

$pH_{sd}$  和  $pH_{su}$  分别为 pH 标准限值的下限和上限。

### (6)地表水环境质量现状监测结果及评价

苏州宏宇环境检测有限公司于 2018 年 6 月 8 日~2018 年 6 月 10 日对项目所在地地表水环境进行监测，监测统计及评价结果见表 5.2-9。

表 5.2-9 地表水环境现状监测汇总评价表

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	TP
W1	浓度范围	7.24~7.42	27~28	52~59	1.32~1.41	0.28~0.29



断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	TP
	标准指数	0.16	0.92	0.94	0.91	0.96
	超标率%	0	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.24~7.49	25~29	51~57	1.32~1.43	0.29
	标准指数	0.18	0.90	0.90	0.90	0.97
	超标率%	0	0	0	0	0
W3	浓度范围	7.28~7.34	26~28	51~57	1.35~1.42	0.28
	标准指数	0.16	0.91	0.91	0.92	0.93
	超标率%	0	0	0	0	0
标准	IV类	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3
备注	pH无量纲，其余单位均为mg/L。					

由表 5.2-8 可知，项目所在地地表水京杭运河上下游各断面监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 1 中IV类标准要求，说明项目所在地地表水环境质量现状较好。

### 5.2.3 声环境质量现状监测与评价

#### (1)监测因子

平均等效连续 A 声级。

#### (2)监测点位

本次噪声现状评价在项目厂界处布置 4 个噪声监测点位，具体位置见表 5.2-10。

表 5.2-10 厂界噪声监测点位

点位编号	监测点位置	离厂界距离	监测项目	环境功能
N1	东厂界	厂界外 1m	L <sub>Aeq</sub>	3 类
N2	南厂界	厂界外 1m		
N3	西厂界	厂界外 1m		
N4	北厂界	厂界外 1m		

#### (3)监测频次

监测 1 天，昼间和夜间分别监测一次。昼间（6:00-22:00）、夜间（22:00-次日 6:00），时间选择不低于昼间和夜间 20 分钟进行监测。

#### (4)监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定进行监测。按照国家相关规定执行要求，测量时避开突发噪声源的干扰，传感器戴防风罩。测量时天气符合测量要求，测量前后仪器经校准。

### (5)声环境质量现状评价标准与方法

#### ①评价标准及标准值

见 2.3.3.1 节。

#### ② 评价方法

采用与评价标准对比的方法进行评价。

### (6)声环境质量现状监测结果及评价

本次噪声监测由苏州宏宇环境检测有限公司于 2018 年 10 月 25 日完成。监测统计及评价结果见表 5.2-11。

**表 5.2-11 噪声现状监测结果表** 单位: dB(A)

日期	监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2018.10.25	N1 东厂界外 1m	3 类标准 昼间: 65 夜间: 55	58.2	达标	49.4	达标
	N2 南厂界外 1m		60.8		50.4	
	N3 西厂界外 1m		59.7		48.6	
	N4 北厂界外 1m		56.9		49.7	

### 5.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

#### (1)监测因子

pH、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、氨氮、高锰酸盐指数(O<sub>2</sub>)、硫酸盐、氯化物、地下水位。

#### (2)监测点位

结合区域内地形，在项目所在地周围布设 3 个地下水水质现状监测点，监测点位具体见表 5.2-12。

**表 5.2-12 地下水环境现状监测点位设置**

测点序号	监测点位	与项目地位置关系	监测项目
D <sub>1</sub>	师图路西侧空地	西南侧 500m	pH、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、氨氮、高锰酸盐指数(O <sub>2</sub> )、硫酸盐、氯化物，并记录井深、水位、水温及采样深度
D <sub>2</sub>	项目地	项目地块内	
D <sub>3</sub>	湘江路西侧空地	东北侧 250m	

#### (3)监测时段和频次

监测 1 天，取样 1 次。

#### (4)采样与分析方法

按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

### (5)地下水环境质量现状监测结果及评价

苏州宏宇环境检测有限公司于2018年10月25日对项目所在地地下水环境进行了监测，监测点位为D1、D2和D3。本项目地下环境监测评价结果见表5.2-13。

表 5.2-13 地下水环境质量现状监测结果 单位: mg/L

项目	D1	D2	D3
pH 值 (无量纲)	7.34 (II类)	7.37 (II类)	7.39 (II类)
K <sup>+</sup>	1.94	1.3	1.57
Na <sup>+</sup>	16.4	15.8	18.9
Ca <sup>2+</sup>	94.8	83.4	102
Mg <sup>2+</sup>	23.8	25.9	26.9
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	ND	ND	ND
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	284	302	296
硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	80.3 (II类)	78.7 (II类)	82.7 (II类)
氯化物(Cl <sup>-</sup> )	71.9 (II类)	70.7 (II类)	74.4 (II类)
氨氮	0.124 (III类)	0.144 (III类)	0.135 (III类)
高锰酸盐指数(O <sub>2</sub> )	0.8 (I类)	0.6 (I类)	0.7 (I类)

由表 5.2-13 可知，将现状监测结果对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的相应标准值可知：

D1 测点(师图路西侧空地)、D2 测点(项目地)和 D3 测点(湘江路西侧空地)地下水所测项目中，高锰酸盐指数(O<sub>2</sub>)符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 I 类标准，硫酸盐、氯化物符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 II 类标准，氨氮符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准；

项目所在区域地下水环境较好。

### 5.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

#### (1)监测因子

pH 值、镉、铜、铅、铬、锌、镍，间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯，同时记录采样深度。

#### (2)监测点位

本项目土壤环境现状监测设置一个监测点即为项目所在地，监测布点见监测报告。

#### (3)监测时间和频率

监测时间为 2018 年 10 月 30 日，采样频次为 1 次。

#### (4) 采样与分析方法

采样和分析方法均按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关要求和规定进行。

#### (5) 土壤环境质量现状监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果见表 5.2-14。

**表 5.2-14 土壤环境质量现状监测结果（单位：mg/kg，pH 值无量纲）**

监测点位	监测结果									
	pH 值	镉	铜	铅	汞	铬	镍	邻-二甲苯	间，对-二甲苯	
T1 项目所在地	7.44	0.04	31.6	20.2	0.056	57.2	26.1	ND	ND	
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	基本项目第二类									
	筛选值	/	65	18000	800	38	5.7	900	570	640
	管制值	/	172	36000	2500	82	78	2000	570	640

注：采样深度为 0.2m，二甲苯检出限为  $1.2 \times 10^{-3}$  mg/kg。

由表 5.2-14 可知，厂区内土壤采样点的各项监测因子中镉、铜、铅、汞、镍达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的表 1 第二类用地筛选值标准要求，铬达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的表 1 第二类用地管制值标准要求，未检出原有项目特征因子二甲苯。因此，项目地土壤环境质量较好。

### 5.2.6 环境质量现状小结

本项目的大气环境、地表水、地下水环境、土壤和噪声等监测均对照各单项导则要求进行现状监测布点，因此，环境质量现状监测合理，满足导则要求。通过以上分析可知，项目地大气、水、噪声和土壤环境状况较好。

## 5.3 区域污染源调查

### 5.3.1 区域大气污染源调查与评价

根据调查，评价区域内排放废气的厂家主要有 8 家，各企业废气污染物排放情况见表 5.3-1。等标污染负荷见表 5.3-2。

**表 5.3-1 评价区域大气污染源排放状况**

序号	污染源名称	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	特征因子 (t/a)
----	-------	-----	-----------------	-----------------	------------

		(t/a)	(t/a)	(t/a)	
1	苏州宝馨科技实业股份有限公司	4.2116	0.104	0.3554	TVOC: 0.3
2	道氏(苏州)汽车部件有限公司	0.3675	0.048	0.15	/
3	帝摩斯光电科技有限公司	/	/	/	TVOC: 0.19
4	天纳克汽车工业公司	/	0.006	0.018	/
5	NGK 电瓷公司	34.1808	4.15	8.45	氟化物: 0.1005 非甲烷总烃: 1.65 甲苯: 0.053 二甲苯: 0.005 甲醇: 0.012 丙酮: 0.5 TVOC: 0.001
6	雅泛迪铝业公司	11.83	8.65	0.66	二甲苯: 2.22 非甲烷总烃: 9.57
7	苏尔寿泵业公司	0.01408	/	/	乙苯: 0.133629 二甲苯: 0.039303 TVOC: 0.072934
8	苏州金恒辉傢俱有限公司	0.974	/	/	二甲苯: 0.099 苯乙烯: 0.076 醋酸丁酯: 0.05 VOCs: 0.225
9	美达高(苏州)金属橡胶制品有限公司原有项目	0.056	/	/	二甲苯: 0.0532 丁酮: 0.09 非甲烷总烃: 0.0132 硫化氢: 0.0012
	合计	51.57798	12.958	9.6332	/

表 5.3-2 企业废气污染源等标污染负荷及等标污染负荷比

污染源名称	污染物等标污染负荷			P <sub>n</sub>	Kn%	排序
	P <sub>颗粒物</sub>	P <sub>SO<sub>2</sub></sub>	P <sub>NO<sub>x</sub></sub>			
苏州宝馨科技实业股份有限公司	4.68	0.208	1.4208	6.3088	5.18	3
道氏(苏州)汽车部件有限公司	0.408	0.096	0.6	1.104	0.91	4
天纳克汽车工业公司	/	0.012	0.072	0.084	0.07	6
NGK 电瓷公司	37.979	8.3	33.8	80.079	65.74	1
雅泛迪铝业公司	13.144	17.3	2.64	33.084	27.16	2
苏尔寿泵业公司	0.016	/	/	0.016	0.01	7
苏州金恒辉傢俱有限公司	1.082	/	/	1.082	0.89	5
美达高(苏州)金属橡胶制品有限公司原有项目	0.056	/	/	0.056	0.05	8
P <sub>i</sub> 总	57.365	25.916	38.5328	121.8138	100	/
K <sub>i</sub> (%)	47.09	21.28	31.63	47.09	/	/
排序	1	3	2	/	/	/

从表 5.3-2 可知, 目前项目所在区域大气污染源主要是 NGK 电瓷公司, 其等标污染负荷比为 65.74%。各污染物的等标负荷比分别为颗粒物 47.09%、SO<sub>2</sub>21.28%、

NOx31.63%，可见，颗粒物是区域大气主要污染物。

### 5.3.2 区域水污染源调查与评价

评价区现有水污染源调查结果见表 5.3-3。等标污染负荷见表 5.3-4。

表 5.3-3 评价区域水污染源排放状况

序号	污染源名称	废水排放量(t/a)	污染物排放量(t/a)				排放去向
			COD	氨氮	SS	TP	
1	苏州宝馨科技实业股份有限公司	34700	6.536	0.381	3.85	0.088	白荡河
2	道氏（苏州）汽车部件有限公司	2223	0.6318	0.025	0.3471	0.005	
3	帝摩斯光电科技有限公司	16700	6.6578	0.4992	3.3298	0.06656	
4	方林科技有限公司	28000	9.8	0.84	5.6	0.11	
5	天纳克汽车工业公司	288	0.101	0.006	0.058	0.001	
6	NGK 电瓷公司	2.39533	11.9323	0.333	18.312	0.022	
7	雅泛迪铝业公司	65130	1.996	0.122	0.398	0.012	
8	苏尔寿泵业公司	240	0.084	0.0084	0.048	0.00192	
9	苏州金恒辉傢俱有限公司	2160	0.864	0.054	0.432	0.0108	
	合计	388974	38.6029	2.2686	32.3749	0.31728	

表 5.3-4 企业废水污染源等标污染负荷及等标污染负荷比

序号	污染源名称	P <sub>COD</sub>	P <sub>SS</sub>	P <sub>氨氮</sub>	P <sub>TP</sub>	∑P <sub>n</sub>	K <sub>n</sub> (%)
1	苏州宝馨科技实业股份有限公司	0.218	0.064	0.254	0.293	0.829	18.85
2	道氏（苏州）汽车部件有限公司	0.021	0.006	0.017	0.017	0.061	1.39
3	帝摩斯光电科技有限公司	0.222	0.055	0.333	0.222	0.832	18.92
4	方林科技有限公司	0.327	0.093	0.56	0.367	1.347	30.63
5	天纳克汽车工业公司	0.003	0.001	0.004	0.003	0.011	0.25
6	NGK 电瓷公司	0.398	0.305	0.222	0.073	0.998	22.7
7	雅泛迪铝业公司	0.067	0.007	0.081	0.04	0.195	4.43
8	苏尔寿泵业公司	0.003	0.001	0.006	0.006	0.016	0.37
9	苏州金恒辉傢俱有限公司	0.029	0.007	0.036	0.036	0.108	2.46
	∑P <sub>i</sub>	1.288	0.539	1.513	1.057	4.397	100
	K <sub>i</sub> (%)	29.29	12.26	34.41	24.04	100	/
	排序	2	4	1	3	/	/

由表 5.3-4 可知，目前项目所在区域主要水污染源为方林科技有限公司，其污染负荷比为 30.63%；评价区主要污染物为氨氮，其污染负荷比为 34.41%，其次为

COD, 污染负荷比为 29.29%。

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 施工期环境影响评价

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房）1 号厂房，利用现有厂房预留区域的用于生产经营活动。本项目不存在厂房建设和管网铺设对环境造成影响，新增设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。

### 6.2 营运期环境影响评价

#### 6.2.1 环境空气影响分析

##### 6.2.1.1 环境空气质量影响预测与评价

###### (1) 预测分析内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价可不进行进一步的大气环境影响预测和评价，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。

经判断本项目大气属于三级评价，环境影响采用估算模式进行预测。预测分析的主要内容及涉及的参数如下：

###### a、预测分析因子

本项目周围为简单地形，主要排放的特征污染物为非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S。

###### b、污染源参数

本项目废气有组织污染源强参数见表 6.2-5，原有项目的硫化工序与本扩建项目共用一个 4#排气筒，且产生的污染物相同，故本报告对扩建后全厂硫化工序产生的废气进行相应的环境影响分析，扩建后 4#排气筒有组织排放污染源参数见表 6.2-6。非正常排放（考虑废气处理系统出现故障）见表 6.2-7，扩建后 4#排气筒非正常排放污染源参数见表 6.2-8，本项目无组织排放污染源参数见表 6.2-9。

表 6.2-5 本项目有组织排放污染源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	120.510964	31.300895	2.0	15.0	0.48	25.0	2.78	非甲烷总烃	3x10 <sup>-4</sup>	kg/h
								H <sub>2</sub> S	3x10 <sup>-5</sup>	

表 6.2-6 扩建后 4#排气筒有组织排放污染源参数



污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	120.510964	31.300895	2.0	15.0	0.48	25.0	2.78	非甲烷总烃	0.0053	kg/h
								H <sub>2</sub> S	0.000485	

表 6.2-7 本项目非正常排放污染源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	120.510964	31.300895	2.0	15.0	0.48	25.0	2.78	非甲烷总烃	0.003	kg/h
								H <sub>2</sub> S	0.0003	

表 6.2-8 扩建后 4#排气筒非正常排放污染源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	120.510964	31.300895	2.0	15.0	0.48	25.0	2.78	非甲烷总烃	0.053	kg/h
								H <sub>2</sub> S	0.00485	

表 6.2-9 本项目无组织排放污染源参数

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	120.510854	31.301202	2.0	54.0	15.0	8.0	非甲烷总烃	0.0002	kg/h
							H <sub>2</sub> S	0.00002	

C、估算模型参数

表 6.2-10 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	85 万
最高环境温度		38.8 °C
最低环境温度		-8.7°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-9.0

## (2)预测分析结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，因大气评价等级为三级，本次评价只对扩建后4#排气筒有组织废气（正常排放）和本项目无组织废气（正常排放）进行大气影响评价。采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN进行估算进行大气影响估算，计算本项目排放污染物最大落地浓度及占标率。：

### a、有组织大气污染物正常排放影响

**表 6.2-11 扩建后 4#排气筒有组织废气估算模式计算结果表（正常排放）**

距源中心下风向 距 D(m)	4#排气筒			
	非甲烷总烃		H <sub>2</sub> S	
	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P(%)
25	0.560	0.028	0.051	0.513
50	0.427	0.021	0.039	0.391
75	0.640	0.032	0.059	0.585
100	0.519	0.026	0.047	0.475
125	0.637	0.032	0.058	0.583
142	0.698	0.035	0.064	0.639
150	0.688	0.034	0.063	0.630
175	0.638	0.032	0.058	0.584
200	0.580	0.029	0.053	0.531
225	0.524	0.026	0.048	0.480
250	0.473	0.024	0.043	0.433
275	0.428	0.021	0.039	0.391
300	0.388	0.019	0.036	0.355
325	0.354	0.018	0.032	0.324
350	0.326	0.016	0.030	0.298
375	0.305	0.015	0.028	0.279
400	0.285	0.014	0.026	0.261
425	0.268	0.013	0.024	0.245
450	0.252	0.013	0.023	0.230
475	0.237	0.012	0.022	0.217
500	0.224	0.011	0.021	0.205
525	0.212	0.011	0.019	0.194
550	0.202	0.010	0.018	0.184
575	0.192	0.010	0.018	0.175
595	0.184	0.009	0.017	0.168
600	0.182	0.009	0.017	0.167
625	0.174	0.009	0.016	0.159
650	0.166	0.008	0.015	0.152
675	0.159	0.008	0.015	0.145
700	0.152	0.008	0.014	0.139
725	0.147	0.007	0.013	0.134
750	0.143	0.007	0.013	0.130
775	0.138	0.007	0.013	0.127
800	0.134	0.007	0.012	0.123
825	0.130	0.007	0.012	0.119

850	0.127	0.006	0.012	0.116
875	0.123	0.006	0.011	0.113
900	0.120	0.006	0.011	0.110
925	0.117	0.006	0.011	0.107
950	0.114	0.006	0.010	0.104
975	0.111	0.006	0.010	0.101
1000	0.108	0.005	0.010	0.099
1025	0.105	0.005	0.010	0.096
1050	0.103	0.005	0.009	0.094
1075	0.100	0.005	0.009	0.092
1100	0.098	0.005	0.009	0.089
1125	0.095	0.005	0.009	0.087
1150	0.093	0.005	0.009	0.085
1175	0.091	0.005	0.008	0.083
1200	0.089	0.004	0.008	0.081
1225	0.087	0.004	0.008	0.080
1250	0.085	0.004	0.008	0.078
1275	0.083	0.004	0.008	0.076
1300	0.082	0.004	0.007	0.075
1325	0.080	0.004	0.007	0.073
1350	0.078	0.004	0.007	0.072
1375	0.077	0.004	0.007	0.070
1400	0.075	0.004	0.007	0.069
1425	0.074	0.004	0.007	0.067
1450	0.072	0.004	0.007	0.066
1475	0.071	0.004	0.006	0.065
1500	0.070	0.003	0.006	0.064
1525	0.068	0.003	0.006	0.062
1550	0.067	0.003	0.006	0.061
1575	0.066	0.003	0.006	0.060
1600	0.065	0.003	0.006	0.059
1625	0.063	0.003	0.006	0.058
1650	0.062	0.003	0.006	0.057
1675	0.061	0.003	0.006	0.056
1700	0.060	0.003	0.006	0.055
1725	0.059	0.003	0.005	0.054
1750	0.058	0.003	0.005	0.053
1775	0.057	0.003	0.005	0.052
1800	0.056	0.003	0.005	0.052
1825	0.055	0.003	0.005	0.051
1850	0.055	0.003	0.005	0.050
1875	0.054	0.003	0.005	0.049
1900	0.053	0.003	0.005	0.048
1925	0.052	0.003	0.005	0.048
1950	0.051	0.003	0.005	0.047
1975	0.051	0.003	0.005	0.046
2000	0.050	0.002	0.005	0.046
2025	0.049	0.002	0.004	0.045
2050	0.048	0.002	0.004	0.044
2075	0.048	0.002	0.004	0.044
2100	0.047	0.002	0.004	0.043
2125	0.046	0.002	0.004	0.042
2150	0.046	0.002	0.004	0.042
2175	0.045	0.002	0.004	0.041
2200	0.044	0.002	0.004	0.041
2225	0.044	0.002	0.004	0.040
2250	0.043	0.002	0.004	0.040

2275	0.043	0.002	0.004	0.039
2300	0.042	0.002	0.004	0.039
2325	0.042	0.002	0.004	0.038
2350	0.041	0.002	0.004	0.038
2375	0.041	0.002	0.004	0.037
2400	0.040	0.002	0.004	0.037
2425	0.040	0.002	0.004	0.036
2450	0.039	0.002	0.004	0.036
2475	0.039	0.002	0.004	0.035
2500	0.038	0.002	0.003	0.035
最大落地浓度及 占标率	0.698	0.035	0.064	0.639
新创大河山(595m)	0.184	0.009	0.017	0.168
最大浓度 出现距离	142			

b、无组织大气污染物正常排放影响

表 6.2-12 本项目无组织废气估算模式计算结果表

距源中心下 风向距 D (m)	生产车间			
	非甲烷总烃		H <sub>2</sub> S	
	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P(%)
1	0.155	0.008	0.015	0.155
25	0.219	0.011	0.022	0.219
28	0.224	0.011	0.022	0.224
50	0.168	0.008	0.017	0.168
75	0.140	0.007	0.014	0.140
100	0.116	0.006	0.012	0.116
125	0.097	0.005	0.010	0.097
150	0.082	0.004	0.008	0.082
175	0.070	0.004	0.007	0.070
200	0.061	0.003	0.006	0.061
225	0.054	0.003	0.005	0.054
250	0.048	0.002	0.005	0.048
275	0.043	0.002	0.004	0.043
300	0.039	0.002	0.004	0.039
325	0.035	0.002	0.004	0.035
350	0.032	0.002	0.003	0.032
375	0.030	0.001	0.003	0.030
400	0.027	0.001	0.003	0.027
425	0.026	0.001	0.003	0.026
450	0.024	0.001	0.002	0.024
475	0.022	0.001	0.002	0.022
500	0.021	0.001	0.002	0.021
525	0.020	0.001	0.002	0.020
550	0.019	0.001	0.002	0.019
560	0.018	0.001	0.002	0.018
575	0.018	0.001	0.002	0.018
600	0.017	0.001	0.002	0.017
625	0.016	0.001	0.002	0.016
650	0.015	0.001	0.002	0.015
675	0.014	0.001	0.001	0.014
700	0.014	0.001	0.001	0.014
725	0.013	0.001	0.001	0.013
750	0.013	0.001	0.001	0.013

775	0.012	0.001	0.001	0.012
800	0.012	0.001	0.001	0.012
825	0.011	0.001	0.001	0.011
850	0.011	0.001	0.001	0.011
875	0.010	0.001	0.001	0.010
900	0.010	0.000	0.001	0.010
925	0.010	0.000	0.001	0.010
950	0.009	0.000	0.001	0.009
975	0.009	0.000	0.001	0.009
1000	0.009	0.000	0.001	0.009
1025	0.008	0.000	0.001	0.008
1050	0.008	0.000	0.001	0.008
1075	0.008	0.000	0.001	0.008
1100	0.008	0.000	0.001	0.008
1125	0.007	0.000	0.001	0.007
1150	0.007	0.000	0.001	0.007
1175	0.007	0.000	0.001	0.007
1200	0.007	0.000	0.001	0.007
1225	0.007	0.000	0.001	0.007
1250	0.007	0.000	0.001	0.007
1275	0.006	0.000	0.001	0.006
1300	0.006	0.000	0.001	0.006
1325	0.006	0.000	0.001	0.006
1350	0.006	0.000	0.001	0.006
1375	0.006	0.000	0.001	0.006
1400	0.006	0.000	0.001	0.006
1425	0.006	0.000	0.001	0.006
1450	0.005	0.000	0.001	0.005
1475	0.005	0.000	0.001	0.005
1500	0.005	0.000	0.001	0.005
1525	0.005	0.000	0.001	0.005
1550	0.005	0.000	0.000	0.005
1575	0.005	0.000	0.000	0.005
1600	0.005	0.000	0.000	0.005
1625	0.005	0.000	0.000	0.005
1650	0.005	0.000	0.000	0.005
1675	0.004	0.000	0.000	0.004
1700	0.004	0.000	0.000	0.004
1725	0.004	0.000	0.000	0.004
1750	0.004	0.000	0.000	0.004
1775	0.004	0.000	0.000	0.004
1800	0.004	0.000	0.000	0.004
1825	0.004	0.000	0.000	0.004
1850	0.004	0.000	0.000	0.004
1875	0.004	0.000	0.000	0.004
1900	0.004	0.000	0.000	0.004
1925	0.004	0.000	0.000	0.004
1950	0.004	0.000	0.000	0.004
1975	0.004	0.000	0.000	0.004
2000	0.004	0.000	0.000	0.004
2025	0.003	0.000	0.000	0.003
2050	0.003	0.000	0.000	0.003
2075	0.003	0.000	0.000	0.003
2100	0.003	0.000	0.000	0.003
2125	0.003	0.000	0.000	0.003
2150	0.003	0.000	0.000	0.003
2175	0.003	0.000	0.000	0.003

2200	0.003	0.000	0.000	0.003
2225	0.003	0.000	0.000	0.003
2250	0.003	0.000	0.000	0.003
2275	0.003	0.000	0.000	0.003
2300	0.003	0.000	0.000	0.003
2325	0.003	0.000	0.000	0.003
2350	0.003	0.000	0.000	0.003
2375	0.003	0.000	0.000	0.003
2400	0.003	0.000	0.000	0.003
2425	0.003	0.000	0.000	0.003
2450	0.003	0.000	0.000	0.003
2475	0.003	0.000	0.000	0.003
2500	0.003	0.000	0.000	0.003
最大落地浓度及占标率	0.224	0.011	0.022	0.224
新创大河山(560m)	0.018	0.001	0.002	0.018
最大浓度出现距离	28			

c、无组织排放废气厂界浓度值预测结果

表 6.2-13 本项目无组织废气厂界浓度值 (ug/m<sup>3</sup>)

方位	污染物名称	非甲烷总烃	硫化氢
东厂界 (30)		0.216	0.022
南厂界 (88)		0.126	0.013
西厂界 (39)		0.188	0.019
北厂界 (44)		0.177	0.018
标准		4000	60

由表 6.2-13 估算结果可知，本项目无组织排放污染物在厂界均能达到相关污染物排放标准，可见，无组织排放污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(3)大气环境保护距离

项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。本项目有组织面源的计算参数和结果分别见表 6.2-14：

表 6.2-14 有组织大气环境保护距离计算参数和结果

污染源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排气筒高度 m	排气筒内径 m	评价标准	计算结果
4#	非甲烷总烃	0.0018	0.0003	15	0.48	2.0	无超标点
	H <sub>2</sub> S	0.00018	0.00003			0.01	无超标点

本项目无组织面源的计算参数和结果分别见表 6.2-15。

表 6.2-15 无组织大气环境保护距离计算参数和结果

车间	污染物名称	排放量 t/a	面源高 度 m	面源长 度 m	面源宽 度 m	评价 标准	计算结果
生产车间	非甲烷总烃	0.001	8	54	15	2.0	无超标点
	H <sub>2</sub> S	0.0001				0.01	无超标点

注：颗粒物的质量标准以 PM<sub>10</sub> 日均值三倍计；

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。故本项目无须设置大气环境保护距离。

#### (4)卫生防护距离

根据 HJ-2008 推荐模式及其相应软件计算结果，本项目可不设大气环境保护距离。从安全角度考虑，本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离再按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法进行校核计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

$C_m$  ——环境标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——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 ——卫生防护距离计算系数；

$Q_c$  ——工业气氧有害气体无组织排放量可达的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离以项目扩建后全厂无组织废气排放量计。卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 6.2-16：

表 6.2-16 卫生防护距离计算结果表

车间	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L(m)
生产车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.025	0.201
	二甲苯		470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.1162	36.031
	丁酮		470	0.021	1.85	0.84	0.8	0.2020	23.209
	非甲烷总烃		470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0054	0.111
	H <sub>2</sub> S		470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.0005	3.584

注：颗粒物的质量标准以 PM<sub>10</sub> 日均值三倍计；

按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，当按两种或两种以上有害气体的

Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据计算结果,本次扩建项目以生产厂房为边界设置 100m 的卫生防护距离。该卫生防护距离范围内,目前无居住、医院、学校等环境敏感点,将来也不得建设环境敏感点,以避免环境纠纷。

### 6.2.1.2 异味影响分析

由于臭气浓度是在硫化和烘干过程中由多组分异味物质而引起的,无法采用常规废气预测模式对其进行预测分析,采用类比分析法进行分析。引用苏州优科豪马轮胎有限公司一期项目生产 32 万条全钢载重子午线轮胎项目验收监测时厂界臭气浓度监测结果进行类比分析。

H<sub>2</sub>S 是生产中主要臭气因子。本项目产生的硫化和烘干烟气中含有 H<sub>2</sub>S,废气收集后,通过活性炭吸附处理高空排放,预计 H<sub>2</sub>S 排放量为 0.000018t/a。

苏州优科豪马轮胎有限公司一期项目生产 32 万条全钢载重子午线轮胎项目中硫化烟气中含有 H<sub>2</sub>S 组分 0.088t/a,废气无组织排放;根据 2013 年 11 月苏州高新区、虎丘区环境监测站对该公司例行监测时,在优科豪马轮胎所在地厂界周围共布设四个点位,上风向一个下风向三个,监测两天,监测时风速为 2.2~4.0m/s,项目产生的硫化氢废气最大值浓度为 0.008mg/m<sup>3</sup>,达到厂界无组织排放监控浓度要求。

本项目排放的硫化氢废气远小于类比项目硫化氢排放量,结合类比项目的验收监测数据,预计本项目扩建后厂界臭气浓度可以达标排放。

硫化氢的嗅阈值 0.0755ug/m<sup>3</sup>,根据表 6.2-13 中数据可知,硫化氢废气厂界浓度小于硫化氢的嗅阈值,故厂界外不会有明显异味产生。

但鉴于环境现状监测数据,臭气浓度本底值可能较高,因此建议企业加强管理,确保硫化设备的正常运转,确保废气收集和处理装置的稳定运行,减少废气无组织排放,通过以上措施,项目异味对周边环境的影响较小。

### 6.2.1.3 大气环境影响评价结论与建议

#### a、项目选址及总图布置的合理性和可行性

根据估算模式计算结果,项目的最大落地浓度占标率均小于 1%,产生的废气对敏感点影响较小;根据大气环境防护距离的计算结果,均无超标点,厂界浓度能够达标,因此评价项目选址及总图布置基本合理且可行。

#### b、污染源的排放强度与排放方式

根据大气环境影响预测结果,最大落地浓度均小于标准值,项目排放的废气对



区域环境的影响较小。通过大气环境保护距离的计算结果，项目排放的无组织厂界浓度可达标，但应加强过程管理，减少废气的排放，减少废气对环境的污染。

c、大气污染控制措施

本项目的大气污染控制措施均能保证污染源的排放符合排放标准的相关规定，同时最终环境影响也符合环境功能区划分要求，本项目各污染物排放浓度和排放速率均满足国家相应排放标准要求，对敏感点影响较小，治理控制措施可行。

d、大气环境保护距离的设置

根据 HJ2.2-2018 大气环境保护距离的计算结果，项目厂界能够达标，因此无须设置大气环境保护距离。

e、卫生防护距离的设置

结合已批复项目及本次环评计算结果，本次扩建后全厂以生产厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离。

f、污染物排放总量控制指标落实情况

本项目的污染物排放总量控制指标均能满足环境管理要求，本次项目建成运行后，大气污染物可在苏州高新区内平衡。

g、大气环境影响评价结论

综上所述，项目选址及总图布置的基本合理，本项目各污染物排放浓度和排放速率均满足国家相应排放标准要求，治理控制措施可行，污染物排放总量能适应环境功能级别，可维持环境质量现状。建设项目大气环境影响评价自查表见下表：

表 6.2-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物(-) 其他污染物(非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $= 5\text{ km}$ <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ )				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放短浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (-) h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (-)			监测点位数 (-)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距(生产厂房)厂界最远(0) m							
	污染源年排放量	$\text{SO}_2$ : (-) t/a	$\text{NO}_x$ : (-) t/a	颗粒物: (-) t/a		*VOCs: (0.0018) t/a			
注: *VOCs: 本项目中为非甲烷总烃									

## 6.2.2 地表水环境影响分析

本次扩建项目排放的废水无生产废水，只有生活污水，生活污水接管市政污水管网，排入苏州高新区第二污水处理厂集中处理，最终排放到京杭大运河。

苏州高新区第二污水处理厂现已建成处理规模 8 万 t/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量约为 4.12 万 t/d。

根据工程分析，本项目新增废水排放量为 0.4t/d，仅占苏州高新区第二污水处理厂处理厂计规模余量的 0.001%。经苏州高新区第二污水处理厂处理后，各污染物的排放浓度为 COD50mg/L、SS10mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 5mg/L、TP0.5mg/L，各污染物的排放量为 COD0.005t/a、SS0.001t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0005t/a、TP0.00005t/a。

项目位于该污水厂的收水范围内，产生的废水含于区域污水厂处理规模和能力内，经过污水处理厂达标处理后，对水环境影响小。

### 6.2.3 环境噪声影响分析

本项目建成后，主要噪声源及距各测点的距离及降噪效果见表 4.7-4。

#### (1) 噪声预测数学模式

选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐的工业噪声预测计算模式。

采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)；

$r$ ——预测点与声源点的距离，m；

$r_0$ ——参考声处与声源点的距离，m；

$\Delta L$ ——附加衰减量。

叠加公式：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}} \right)$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ 、……、 $L_{pn}$ ——第 1、2、……、n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

#### (2) 预测结果

本项目建成后，生产设备产生造成在厂界处贡献值及叠加值见表 6.2-18

**表 6.2-18 本项目正常工况下噪声预测结果** Leq: dB(A)

预测点位	预测值	现状值		叠加值		标准	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
N1 (东厂界)	43.20	60.3	48.5	60.4	49.6	65	55
N2 (南厂界)	36.23	55.1	47.2	55.2	47.5	65	55
N3 (西厂界)	51.50	56.3	45.8	57.5	52.5	65	55
N4 (北厂界)	45.45	62.1	50.7	62.2	51.8	65	55

由预测结果可知，本项目正常工况下的噪声在厂界处均能达标排放，对噪声敏感点的影响值也符合标准规定的限值要求。由表 6.2-15 可知，本项目噪声经措施降噪及距离衰减后，噪声源对各预测点的噪声现状影响很小，厂界昼间、夜间预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。项目建成后，基本不改变项目附近声环境现状。

## 6.2.4 固体废物环境影响分析

项目固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固废主要为边角废料和不合格品，收集后外售综合利用；危险固废主要为沾染化学品的废包装容器、废活性炭和清洗废液，委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。本项目固体废物处理处置率达到 100%， “零” 排放。不会造成二次污染。

项目营运期固体废物利用处置方式评价见表 6.2-19。

表 6.2-19 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	边角废料	修边、清理	一般固废	62	0.1	外售综合利用	物资回收单位
2	不合格品	检查	一般固废	62	0.1	外售综合利用	物资回收单位
3	沾染化学品的 废包装容器	原料拆包	危险固废	HW49	0.01	委托有资质的 单位进行处置	危废处理单位
4	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	0.5	委托有资质的 单位进行处置	危废处理单位
5	清洗废液	清洗	危险固废	HW06	1.5	委托有资质的 单位进行处置	危废处理单位
6	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	1.25	环卫部门清运	环卫部门

注：本项目危险废物暂存在危废暂存区，危废暂存区需根据《危险废物贮存污染控制标准》要求建设单独的危废暂存场所，并采取防渗措施。

### 危险废物环境影响分析：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应分析预测建设项目危险废物及原材料包装桶可能造成的对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素以及环境敏感保护目标的影响。根据本项目实际情况，废原材料包装袋、包装桶和废活性炭临时存放于危险废物暂存区，定期由有资质单位清运处理及原材料供应商回收处理，但是项目危险废物在收集、贮存、运输、处置等环节的不严格或不妥善管理，会造成土壤、地下水污染，

其主要可能途径有：

1. 废活性炭及原材料包装袋、包装桶产生后，不能完全收集而流失于环境中；
2. 贮存容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏；
3. 危险废物临时存放场所无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；

4. 因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
5. 废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；
6. 危险废物清理不及时，超出厂内危险废物的暂存量；
7. 危险废物及原材料包装桶暂存点管理不妥，废物流失而造成污染影响。

上述污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境产生一定的危害。

#### **本项目危废在分类收集、贮存、包装、运输过程对环境产生的影响分析：**

##### **1、分类收集、贮存**

本项目各类固体废物分类收集，分类存放，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》采取防腐、防渗漏、防雨淋等措施，避免产生渗漏、雨水淋溶等二次污染。

危废暂存区占地面积小，采取防雨、防风、防腐、防渗等措施，固体废物的有害成分不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

本项目固体废物产生量小，本身的危险性不大，采取以上措施后，本项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生影响。

##### **2、包装、运输过程中散落、泄漏对环境的影响**

在固废清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。驾驶员、操作工均具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事事故能力运输，运输车辆车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为固废运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

本项目危废为废包装容器和废活性炭，在包装和运输过程中发生泄漏的可能性很小，即使出现交通事故，也不会导致废液大量泄漏等污染事件出现，也不会对环境造成不良影响。

#### **危险废物的转移过程应满足以下要求：**

1. 危险废物应由有资质的单位和专业人员按照危险废物的转移规程进行转移，转移过程中应避免散落、流失，避免污染周边环境；
2. 应按照《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序要求，填写转移联单。

危险废物的处置和管理尤为重要，应委托有资质单位及时、妥善处理，危险废物暂存区应定期检查其防风、防雨和防渗性能，定期排查暂存区危险废物的存储数量，定期检查危险废物存储容器的密闭性和完好性，做到安全暂存、及时处理。

在严格按照上述要求设置危险废物暂存区并按要求对危险废物进行管理和转移的情况下，危险废物不会对周边环境产生不良影响。

## 6.2.5 地下水环境影响分析

### (1)评价目的

本项目地下水环境影响评价的目的在于贯彻执行《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护法规，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对本项目特点进行地下水环境影响评价工作，论证本项目实施的可行性。由于本项目施工期导致地下水污染的可能性较小，因此本次评价只对运营期的地下水保护措施提出建议要求，防止对地下水造成污染。

### (2)评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别为报告书III类。本项目场地未在水源地的准保护区内，通过现场调查，评价区域内不存在浅层地下水集中式与分散式居民饮用水供水水源地，结合项目所在区域地下水利用现状及规划，拟建场地地下水环境敏感程度判为“不敏感”。因此将本项目地下水环境影响评价等级判定为“三级”。

### (3)地下水体保护目标

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本项目场地未在苏州市所涉及水源保护区水域内。评价区域内不存在浅层地下水集中式或分散式居民饮用水供水水源，由于污染物进入地下水中具有隐蔽性，不易被发现和清除，可能迁移至周边水体，故本次评价水环境保护目标为项目场地下游的潜水含水层中地下水。

### (4)地下水污染途径

正常情况下，项目供水由市政给水管网提供，无生产废水排放，生产过程不开采地下水，不向地表和地下排放污水，不设置地下储罐等设施。因此，正常工况下，项目不会对地下水造成影响。

根据项目所处区域的地址情况，以及地下水污染源的种类，本项目可能造成地

下水污染影响的途径有：循环水槽、原辅料储存区、危废仓库防渗措施不到位，危废储存和转运过程中操作不当，发生事故时可能引起泄漏直接渗入到附近土壤中，从而污染地下水环境。

#### a、储存过程中的渗漏

危废暂存间、原辅料储存区，存在正常情况下的跑冒滴漏及事故状态下的大规模泄漏溢出风险。溢出污染物首先会达到地面，再通过垂直渗透作用进入包气带。若溢出的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达地下水潜水面；若溢出的污染物量有限，则物质大部分会暂时被包气带的土壤截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入地下水潜水层。达到地下潜水层的污染物会随着地下水流的运动而慢慢向外界迁移。

#### b、循环水槽渗漏

循环水槽发生泄漏，有可能直接进入地下水潜水层，然后同样再随着地下水流的运动而慢慢向外界迁移。

### (5)地下水影响分析

根据建设项目自身性质及其对地下水环境影响的特点，为预测和评价建设项目投产后对地下水环境可能造成的影响和危害，并针对这种影响和危害提出防治对策，从而达到预防与控制环境恶劣，保护地下水资源的目的，本次工作将采用解析法进行预测与评价。

#### ◆ 预测情景设定

##### ①正常状况

正常状况下，原辅料储存区和生产车间均为地上建设，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，矿物油采用桶装，且取用过程采取措施防止矿物油洒落到地面上，且原料储存区已进行重点防渗。正常状况下，污染源从源头上可以得到控制，因此本评价不再对正常状况进行预测评价。

##### ②非正常状况

非正常状况下，桶装矿物油泄漏，如采取措施不及时或采取措施不当，可能造成石油类污染物下渗，对地下水造成影响。

本次模拟预测，根据项目运行期污染源分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，对地下水污染物的运移距离、超标范围进行模拟预测，污染情景的源强数据通过工程分析类比调查予以确定。

#### ◆ 预测模型选取

本次评价采用解析法进行分析，事故情况下，污染物在含水层的迁移，可概化为示踪剂瞬时注入一维无限长多孔介质主体的一维稳定流动一维水动力弥散模型，当取平行于地面方向为 x 轴，流速方向为正时，则求取污染物浓度的分布模型选取《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 中 D.1：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-u)^2}{4D_L t}}$$

式中：C(x, t)——t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

x——距污染物注入点的距离，m；

t——时间，d；

m——注入的示踪剂质量，kg；

w——横截面面积，m<sup>2</sup>；

K 为含水层渗透系数；

I 为地下水水力坡度；

n<sub>e</sub>——有效孔隙度，无量纲；

u——水流速度，m/d；采用经验公式  $u=KI/n_e$ ，n<sub>e</sub> 为含水层的有效孔隙率；

D<sub>L</sub>——纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

π——圆周率，取 3.14。

#### ③参数选取

●项目设置 4 个预测点，预测点距离项目入渗点距离分别为 80m、100m、150m 和 500m。

●预测时段选取为 100d、1000d、5000d、15000d。

●注入的示踪剂质量 m

原料储存区矿物油储存量 10t，采用 200kg 桶装储存，意外泄漏量按 20kg 计算，渗漏量按泄漏量总量的 10%计算，其中又有 1%的漏液穿过包气带进入到地下水。油泄漏后立即收集处理，则进入地下水的污染物的量为：石油类： $20 \times 10\% \times 1\% = 0.02\text{kg}$ 。

●横截面面积 w



横截面面积  $1\text{m}^2$ 。

●水流速度  $u$

苏州地区地下潜水层顶板岩性主要为粉砂，查阅《水文地质手册》及地下水导则，渗透系数经验值为  $0.5\sim 1.5$ ，本文取最大值  $1.5$ 。地下水水力坡度  $I$  取  $0.02\%$ （根据场地流场计算可知）；查阅《水文地质手册》，有效空隙度为  $0.4$ ；则水流速度为  $u=0.001\text{m/d}$ 。

●纵向弥散系数  $D_L$

粉砂纵向弥散系数为  $0.20\sim 1.00$ ，取最大值  $1.00$ ；横向弥散系数取纵向弥散系数的五分之一即  $0.20$ 。

综上，本次污染物溶质运移预测的主要参数见表 6.2-20。

表 6.2-20 计算参数一览表

污染物	m(kg)	横截面积 ( $\text{m}^2$ )	水流速度 $u$ (m/d)	纵向弥散系数 $D_L$ ( $\text{m}^2/\text{d}$ )	有效孔隙度 $n_e$
石油类	0.02	1	0.001	1.00	0.4

(6)参数结果

预测结果见表 6.2-21。

表 6.2-21 示踪剂  $t$  时刻在  $x$  处的浓度 (mg/L)

时段	距离			
	80m	100m	150m	500m
100d	3.32119E-11	6.80778E-16	3.41886E-32	0
1000d	0.000358226	0.000127106	3.32158E-06	1.3427E-35
5000d	0.000734608	0.000620585	0.000329683	8.55937E-10
15000d	0.000522626	0.000510183	0.000447756	1.07979E-05

(7)地下水环境影响评价

采用标准指数法对地下水水质影响进行评价，计算公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/S_{ij}$$

式中： $C_{ij}$ — $j$  断面污染物  $i$  的监测均值 (mg/L)；

$S_{ij}$ — $j$  断面污染物  $i$  的水质标准值 (mg/L)。

评价标准参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中石油类标准值  $0.5\text{mg/L}$ ，预测结果见表 6.2-22。

表 6.2-22 预测结果

时段	距离			
	80m	100m	150m	500m

100d	6.64238E-11	1.361556E-15	6.83772E-32	0
1000d	0.00071645	0.00025421	6.64316E-06	2.6854E-35
5000d	0.00146922	0.00124012	0.00065937	1.711874E-9
15000d	0.00104525	0.00102037	0.00089551	2.15958E-05

根据上表可知，非正常工况下，项目地下水中石油类浓度不会超出标准。

### (8)评价结论

建设项目非正常工况下，项目地下水中石油类浓度不会超出标准。

为防止项目生产过程中物料下渗对区域地下水造成污染，本项目从以下几个方面采取了针对性污染防治措施：

#### ①源头控制

本项目的矿物油包装桶、储罐定期检漏，矿物油取用采用泵式，尽量减少取用时滴漏，防止在生产过程中污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降至最低限度。

#### ②防扩散措施

- a、对所有可能产生污染物的泄漏装置要设立围堰，围堰区做好防渗处理。
- b、围堰区要设有泄漏回收和排水系统，有利用价值的泄漏物进行回收。

#### ③分区防渗措施

本项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中防渗分区要求按照重点防渗区和一般防渗区设计，通过采取防渗措施，一般防渗区防渗层渗透系数小于  $10^{-7}$ cm/s；并与当地环保主管部门及时沟通，建立合理的地下水监测和管理制度，一旦发现地下水遭受污染，需及时采取措施，防微杜残。

在采取上述措施情况下，项目对地下水环境影响可以接受。

## 6.2.6 环境风险识别与分析

### 6.2.6.1 物质的危险性识别

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中规定的物质危险性分类标准见表 6.2-23。

表 6.2-23 物质危险性标准

		LD <sub>50</sub> (大鼠经口) mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮) mg/kg	LD <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LD <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LD <sub>50</sub> <2

易燃物质	1	可燃气态：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质。
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质。
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。	

注：(1)符合有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。(2)凡符合易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

由表 6.2-20 分析可知，本扩建项目不涉及危险物质。

### 6.2.6.2 物质的理化性质判别

项目涉及的原辅材料的物理化学性质，毒性及易燃易爆性质见表 6.2-24。

表 6.2-24 中性清洗剂理化性质及危险特性

标识	中文名：中性清洗剂		危险货物编号：/	
	化学名：P3-NEUTRAPON 5088		UN 编号：/	
	分子式：/	分子量：/	CAS 号：/	
理化性质	外观与性状	黄色液体		
	闪点(℃)	93 以上	比重	1.05g/cm <sup>3</sup>
	组成	醇类、二乙醇胺、乙氧基椰油烷基胺等		
	溶解性	可溶的（溶剂：水）		
	用途	可用于清洗硅橡胶和塑料件，亦可用于衣服的清洗。适合于喷淋和超声波清洗的工艺。衣服、铝及柔软金属表面、医疗仪器的铝质盘架、实验室中对磷酸盐敏感的器皿对象、敏感的航空科学材料、制药程序的仪器、医疗仪器及电子原件等。具有很好的清洗和防锈效果。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	毒性	LD <sub>50</sub> : 无资料；LC <sub>50</sub> : 无资料		
	健康危害	正确操作处置或使用本品，预计无有害影响 食入有害		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不易燃	燃烧分解物	碳氧化物
	危险特性	在推荐贮存条件下稳定。按说明书指导使用不发生分解，不会发生聚合危害。对皮肤有刺激。可造成严重眼刺激。吞咽有害。对水生生物有害并具有长期持续影响。		
	储运条件与泄漏处理	储存：在 5℃以上、38℃以下储存，如果被冻结住，应彻底冻融并混合。 泄漏处理：穿戴防护设备。禁止排入下水道、地表水、地下水。用惰性吸附剂吸收。废弃物分类为危废。		
	灭火方法	万一着火，用雾状水保持容器冷却		

由表 6.2-23、6.2-24 对比分析可知，中性清洗剂不属于《建设项目环境风险评估技术导则》(HJ/T169-2018)中规定的有毒和易燃易爆物质。

### 6.6.6.3 应急预案

目前公司内部编制的环境应急预案管理文件但未备案，建设单位应按照下表要求内容编制应急预案，并在相关管理部门进行备案。

表 6.6-25 项目应急预案编制要求

序号	内容		内容及要求
1	总则		明确应急预案的编制目的、编制依据、事件分级和应急预案体系
2	公司基本情况	基本概况	公司的基本概况、地理位置等，履行环保手续的情况
3		公司周围环境	公司周围环境情况，主要包括周围的道路和河流
4		公司周围环境保护目标	5km 范围内的敏感目标
5		工艺流程	公司生产使用原辅材料、设备和工艺流程
6		污染物排放	公司污染物的产生、处理和排放情况
7		风险物质、设施识别	
8	重大危险源辨识		根据标准进行重大危险源辨识
9	评价等级确定		根据重大危险源情况、环境敏感识别进行风险等级的判定
10	源项分析		确定企业可能发生的最大可信事故和最大可信事故的概率，并进行后果计算
11	风险值计算		根据后果计算的结果，计算企业的风险值
12	现有应急能力评估		对企业现有的应急措施、应急能力进行评估，并提出问题
13	组织机构及职责		合理确定企业的组织机构，并对其进行指责划分
14	预防与预警	环境风险源的监控	明确企业现有的环境风险源的监控措施
15		预警	明确预警的合理分级和行动，明确预警措施和报警、通讯联络方式
16	信息报告与通报		明确报告的时间、方式和内容
17	应急响应与措施	分级响应	对预警进行分级并进行分级响应
18		应急措施	明确项目的应急措施，包括大气环境事件应急措施、水环境时间应急措施、受伤人员救助等
19		应急监测	确定经济监测方案、明确监测点位、监测因子、监测频次等
20		应急终止	应急终止的条件和程序
21	人员培训与演练		应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
22	公众教育和信息		对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
23	记录和报告		设置应急事故专门记录，见档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
24	附件		与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

### 6.2.6.4 环境风险评价结论

综合以上分析，本扩建项目不涉及有毒有害和易燃易爆物质，项目用中性清洗

剂只要按推荐贮存条件储存，正确操作处置或使用本品，预计无有害影响。万一发生泄露等突发事件，用惰性吸附剂吸收，禁止排入下水道、地表水、地下水，减轻对周边环境的影响。扩建后全厂环境风险的变化不大，项目通过设置风险防范措施，能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，项目可能发生的环境风险处于可接受水平。

## 7 环境保护措施及其可行性论证

根据工程所采取的废气、噪声、固体废物等方面的环保措施，从技术、经济、社会及环境等各方面论证治理措施的可靠性、可行性。

### 7.1 废气处理措施可行性分析

由项目工程分析的工艺排污节点可以看出，项目排放的有组织废气主要包括硫化废气和烘干废气，未收集到的硫化废气和烘干废气在车间内无组织排放。

#### ➤ 有组织排放废气处理措施

##### 7.1.1 废气处理工艺比选

硫化废气和烘干废气的主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢，并且本项目硫化工序和烘干工序均会产生恶臭，国内目前处理该废气的措施较多，废气量较大的一般采用催化燃烧等方法，废气量较小的大都采用吸附法进行处理。相关工艺技术对比见表 7.1-1。

表 7.1-1 常用非甲烷总烃和恶臭废气处理工艺技术对比

项目	高效光催化氧化吸附净化法	活性炭吸附法	等离子法	植物喷洒法	直接燃烧法
技术原理	首先对废气中部分颗粒物可进行吸附在通过 UV 紫外线照射把废气分子从常态变为高速运动状态再利用高能-C 波段粉碎分子链结构，将恶臭、有机物质分子链，改变物质结构，把有机化合物变成小分子、中子、原子，利用紫外线产生的臭氧进行氧化，设备加装多种相对应的催化剂，将污染物质变成为低分子无害物质或水和二氧化碳等	利用活性炭内部空隙结构发达，有巨大比表面积原理，来吸附通过活性炭池的恶臭、有机气体分子	利用高压电极发射离子及电子，破坏恶臭、有机分子结构的原理，轰击废气中恶臭、有机分子，从而裂解恶臭、有机分子，达到脱臭净化的目的	直接向恶臭、有机物喷洒植物提取液，将恶臭、有机气体进行中和、吸收，达到脱臭	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温进行直接燃烧，将大分子污染物断裂成低分子无害物质
除臭效率	脱臭净化效果可达 90%以上	初期除臭效率可达饱和 65%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换	适合低浓度的恶臭、有机气体净化，正常运行情况下除臭效率可达 80%左右	对低浓度恶臭、有机气体脱臭处理效果可达 50%	脱臭净化效果较好，只能够对高浓度废气进行直接燃烧
处理成分	能处理氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、苯、苯乙烯、二硫化碳、二甲基二硫醚等高浓度混合气体	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果明显，但处理湿度大的废气效果不好	能处理多种臭气成分组成的混合气体，但对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸	根据需处理废气的种类，选用不同种类的喷洒液	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧
寿命	高能紫外灯管寿命 1.5 年以上，设备寿命十年以上，免维护	活性炭需经常进行更换	在废气浓度及湿度较低情	需经常添加植物喷洒液	养护困难，需专人看管

	护		况,可长期正常工作		
维护费用	净化技术可靠且非常稳定,净化设备无需日常维护,只需接通点源,即可正常运行,运行维护费用极低	所使用的活性炭必须经常更换,并需寻找废弃活性炭的处理办法,运行维护成本很高	用电量较大,且还需要清灰,运行维护成本高	需定期加入喷洒液,且需维护设备,运行维护费用高	运行成本较高
安全	安全性高	安全性高	有一定安全隐患	安全性高	有一定安全隐患
污染	无二次污染	易二次污染	无二次污染	易二次污染	污染易二次

### 7.2-2 工艺运行费用及技术优劣性对比

工艺特点 净化工艺	安全性	净化效率	总投资(一次性投资+运行费用)	能耗	有无二次污染
高效催化氧化吸附法	安全	高	低	低	无
活性炭吸附法	安全	低	低	较高	有
等离子法	有机废气易燃易爆	高	高	低	无
植物喷洒法	安全	高	高	低	有
直接燃烧法	不安全	高	高	非常高	有

综合比较,本项目排放废气组分中非甲烷总烃浓度较低,在优先考虑硫化氢气体的去除基础上,可以采用活性炭吸附法来净化该股废气。

#### 7.1.2 废气处理措施说明

本项目大气污染物主要为硫化工序和烘干工序产生的废气主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢和臭气浓度。

项目硫化废气和烘干废气设有单独的吸风管,并在进出料口设有局部的集气罩收集废气,一起进入原有项目已建成的活性炭吸附装置处理后,经同一根 15m 高 4# 排气筒排放。

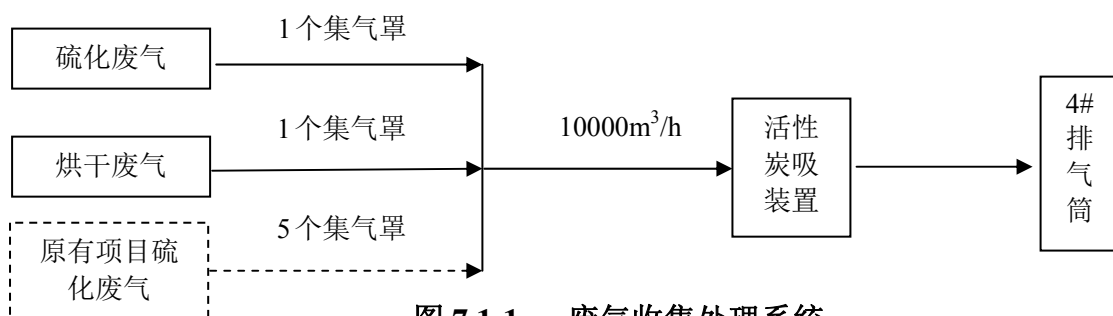


图 7.1-1 废气收集处理系统

集气罩尺寸为 1.2m\*1.2m\*0.2m, PP 材质; 风门(φ0.2m)、风管(φ0.35m), 集气罩在进出料口上方, 收集率可达到 90%。

本项目产生废气的工艺与原有项目产废工艺相同，产生的废气主要污染物也相同，总用风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，因此，本项目产生的硫化废气和烘干废气与原有项目的硫化废气通过一根排气筒排放合理可行，同时也便于主管部门与企业的日常监督管理。

### 7.1.3 废气处理措施工艺原理

#### 1、活性炭吸附装置

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入塔底，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当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，污染物质及气味从而被吸附。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，当活性炭饱和度达到 80%时净化效率基本失去，需对活性炭进行更替。

活性炭吸附装置技术参数：

规格：L2700mm\*W1500mm\*H1800mm。

流量：10000m<sup>3</sup>/h

废气进口温度：≤50℃

主要技术性能：①处理对象：含烯类、苯类、非甲烷类、醇类、酮类等有机废气，②适用废气进口浓度：≤250mg/m<sup>3</sup>，③废气进口温度：≤50℃，④废气出口有机物的排放浓度≤25mg/m<sup>3</sup>，⑤活性炭比表面积：≥1000m<sup>2</sup>/g，⑥粒径：3.0mm，⑦单台填充量：450kg。本项目活性炭更换周期约为每半年一次，活性炭吸附废气量按照 1:0.3 进行计算确定废活性炭产生量。

活性炭吸附装置的优点：①吸附效率高，适用面广；②维护方便，无技术要求；③能同时处理多种混合废气。

### 7.1.4 废气处理措施工程实例及可行性分析

#### 1、工程实例

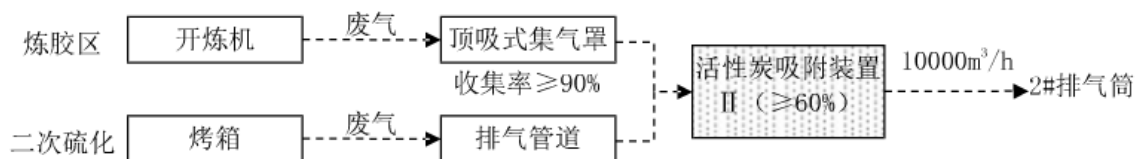
工程实例一：本工程实例资料来源于网络，网址为：

<http://www.doc88.com/p-5876372114045.html>

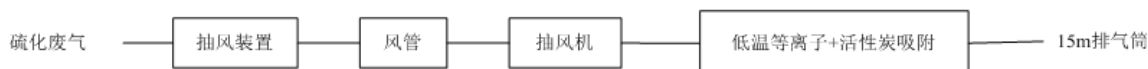
根据《厦门艾斯霖橡塑科技有限公司橡胶制品、橡塑制品加工项目环境影响报告书》（报批稿），该项目在开炼和硫化过程中产生的污染物为非甲烷总烃和硫化



氢，废气处理措施经活性炭吸附处理后通过排气筒达标排放。具体如下：



工程实例二：资料来源于《苏州优科豪马轮胎有限公司年产 272 万条轿车用子午线轮胎生产线技术改造项目环境影响报告书》（报批稿）。该项目中的密炼和硫化废气处理措施如下：



工程实例小结：根据以上两个工程实例中废气处理措施均为常规的布袋除尘、活性炭吸附处理有机废气的方法。类比同类项目，本项目活性炭吸附处理措施可行。

## 2、可行性分析

### (1) 硫化和烘干有机废气处理措施

本项目硫化和烘干加热温度约为 150℃，故项目硫化和烘干过程中会有非甲烷总烃、硫化氢等恶臭气体产生，在硫化机和烘箱上方分别设有集气罩，硫化和烘干产生的有机废气分别收集后合并，经活性炭吸附装置处理后经一根 15m 高 4#排气筒排放。

废气收集效率为 90%，活性炭处理效率按 90%计，排风量 10000m<sup>3</sup>/h，废气排放情况如下：非甲烷总烃排放量为 0.0018t/a，排放速率 0.0003kg/h，排放浓度 0.03mg/m<sup>3</sup>；硫化氢排放量为 0.00018t/a，排放速率 0.00003kg/h，排放浓度 0.003mg/m<sup>3</sup>；臭气排放浓度 500(无量纲)。

非甲烷总烃能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 轮胎企业及其他制品企业硫化装置排放限值，即非甲烷总烃排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup> 的规定。

硫化氢和臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准和《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》要求，即硫化氢≤0.33kg/h，臭气浓度≤2000(无量纲)。

## 7.1.5 废气治理方案与相关政策的相符性分析

废气收集及处置方式与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

分析:

表 7.2-3 稳定达标排放技术可行性分析

序号	指南要求	企业拟采取的措施	符合性
橡胶和塑料制品行业			
1	参照化工行业要求,对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储,以减少无组织排放。	本项目不使用有机溶剂及低沸点物料	符合
2	橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置,确保达标排放。	硫化和烘干废气均有单独的吸风管,进出口设有集气罩收集废气,废气经活性炭吸附处理	符合
(1)	密炼机单独设吸风管,进出口设集气罩局部抽风,出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。	本项目不涉及	符合
(2)	硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖,硫化机群上方设置大围罩导风,并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。	本项目硫化不使用硫化罐,硫化使用为注射硫化机,硫化机上方设置大围罩导风,采用上抽热风方式集气。	符合
(3)	炼胶废气应采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热焚烧处理,小型企业可采用低温等离子、微生物除臭、多级吸收、吸附等工艺进行处理。	本项目不涉及	符合
(4)	硫化废气可采用吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。	本项目废气采用活性炭吸附处理技术	符合
(5)	打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气,禁止敞开运输浆料,溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。	本项目不涉及	符合
3	PVC 制品企业增塑剂应密闭储存,配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集,配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理,过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理,发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同,分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	本项目不涉及	符合
4	非甲烷总烃基准排气量:2000m <sup>3</sup> /t 胶;最高允许排放浓度:10mg/m <sup>3</sup> 。	本项目非甲烷总烃实际排气量:555m <sup>3</sup> /t 胶;折算排放浓度:0.065mg/m <sup>3</sup>	符合

本项目产生的挥发性有机废气通过集气罩收集,捕集率可达到 90%以上,根据印发《江苏省重点行业挥发性有机污染控制指南》的通知中“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOSs 总收集、净化处理效率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。”本项目属于橡胶制品业,但无有溶剂浸胶工艺,项目有机废气净化效率为 90%,故本项目有机废气治理方案符合《江苏省重点行业挥发性有机污染控制指南》规定。

## ➤ 无组织排放废气处理措施

本项目有组织废气主要包括硫化废气和烘干废气，捕集率可达到 90%以上，未收集到的硫化废气和烘干废气在车间内无组织排放。生产车间设有气窗，加强车间通风，设置隔离带，并适当设立绿化带。

### 7.1.6 经济可行性论证

根据企业预估，项目废气处理设施投资额约为 6 万元，本项目废气治理措施年运行费用约为 2 万元/年，合计 8 万元，本项目的废气处理设施投资额、年运行费用与美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司生产成本和产值相比很小，企业可以接受。

因此，本评价认为美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司拟采取的废气治理措施是可行可靠经济合理的。

综上，项目废气治理措施在经济上、技术上均是可行的。

## 7.2 废水治理措施可行性分析

公司厂区内实行“雨污分流制”，雨水收集进雨水管网；废水进污水管网。本次扩建项目排放的废水无生产废水，只有生活污水，生活污水接管市政污水管网，排入苏州高新区第二污水处理厂集中处理，最终排放到京杭大运河。

### 7.2.1 废水接管可行性

苏州高新区第二污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）污水处理厂表 1 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入白荡河。

#### 1、污水厂情况介绍

苏州高新区第二污水处理厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，苏州高新区枫桥新元街 1 号，服务范围为华山路以北、白荡河以南、阳山以东。接纳污水包含生活污水及工业废水，污水厂主体工艺采用“卡鲁塞尔氧化沟工艺+砂滤+紫外消毒”。现已建成处理规模 8 万 t/d。一期工程环评批复意见文件编号：苏环建〔2002〕3 号，验收意见文件编号：苏环验〔2005〕167 号；二期工程及水质升级环评批复意见文件编号：苏环建〔2007〕507 号，验收意见文件编号：苏环验〔2013〕21 号。目前实际处理量约为 4.12 万 t/d。

接纳本项目废水的可行性分析

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在区域在高新区管网辐射范围之内，

#### ① 量接管可行性

项目排入污水处理厂的污水为生活污水，项目建成后排放的废水量 0.4t/d，据查，苏州高新区第二污水处理厂余量约 3.88 万 t/d，本项目仅占污水厂余量的 0.001%，故不会对污水处理厂正常运行造成影响。实施“雨污分流”，污水排口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

#### ②水质相符性

本项目生活污水各项指标满足污水处理厂接管水质要求，接入市政污水管网，排入苏州高新区第二污水处理厂后能得到有效治理，不会对苏州高新区第二污水处理厂的处理工艺造成冲击。

因此，建设项目排放的废水达到接管要求，经苏州高新区第二污水处理厂处理达标排入京杭运河，对周围水环境影响较小。本项目营运期产生的污水接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理是切实可行的。。

### 7.3 噪声控制措施可行性分析

本项目的噪声主要来源于震动机、旋转去边机和风机等生产设备产生的噪声，噪声源强范围在 60dB(A)~85dB(A)。

采取的主要噪声防治措施为：选用技术先进、低噪声动力设备和机械设备；按照工业设备安装的有关规范，采用减振降噪装置；在车间、厂房隔声的同时对废气处理的风机安装消声器进行消声；厂内空闲地带及厂界周围植树种草，美化环境的同时实现噪声削减。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强高达 20dB(A)，可使厂界噪声值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求，因此噪声防治措施可行。

### 7.4 固体废物治理措施可行性分析

#### 7.4.1 固废暂存场地的设置

本项目固废暂存场地设置情况见下表。

表7.4-1 本项目固废存放场地情况

固废	一般固废堆场	20m <sup>2</sup>	位于厂区南侧
----	--------	------------------	--------

	危废暂存区	20m <sup>2</sup>	位于 1 号厂房内（西南角）
--	-------	------------------	----------------

(1)厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB19597-2001)及 2013 年修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)要求设置,要求做到以下几点:

①贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志;

②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;

③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施

④贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

(2)一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)要求建设,具体要求如下:

①贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

### (3)危险废物处理要求

本项目危险废物产生后必须用容器密封储存,并在容器显著位置张贴危险废物的标识。危险废物必须及时运送至委托处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

本项目危险固废暂存区的设置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置,具体已做到以下几点:

①废物贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志;

②废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏;

③废物贮存设施配备照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

⑤必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

本项目危废按类储存，不混放，设置危险固废暂存区，根据危废的具体性质，采取的危废收集、贮存方法是通行的方法，是可行、可靠的。

#### 7.4.2 建设项目固废处置途径和可行性分析

项目固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固废主要为边角废料和不合格品，收集后外售综合利用；危险固废主要为沾染化学品的废包装容器、废活性炭和清洗废液，委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。本项目固体废物处理处置率达到 100%， “零” 排放。不会造成二次污染。

本项目固体废物产生量如表 7.4-2 所示。

表 7.4-2 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	边角废料	修边、清理	一般固废	62	0.1	外售综合利用	物资回收单位
2	不合格品	检查	一般固废	62	0.1	外售综合利用	物资回收单位
3	沾染化学品的 废包装容器	原料拆包	危险固废	HW49	0.01	委托有资质的 单位进行处置	危废处理单位
4	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	0.5	委托有资质的 单位进行处置	危废处理单位
5	清洗废液	清洗	危险固废	HW06	1.5	委托有资质的 单位进行处置	危废处理单位
6	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	1.25	环卫部门清运	环卫部门

危险废物污染防治措施：

##### (1) 贮存场所污染防治措施

本项目产生的危险废物暂存在厂房西南面的危废暂存区内，危废暂存区面积为 20m<sup>2</sup>，有足够的容积可以暂存本项目产生的危废。

危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，本项目产生的危险废物都是用密闭容器进行存储收集，盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

②危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以堆叠存放。

表 7.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	设施名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区 20m <sup>2</sup>	沾染化学品的废 包装容器	HW49	900-041-49	1号厂房 西南面	专用收集桶	5t	3个月
		废活性炭	HW49	900-041-49		专用收集桶		6个月
2		清洗废液	HW06	900-400-06		专用收集桶		3个月

(2) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

综上所述，本项目固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险固废安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施可行。

## 7.5 土壤和地下水污染防治措施

本项目生产过程中使用清洗剂等化学品，在生产过程中必须采取相关措施做好厂区的防渗工作，防止造成地下水污染，具体措施如下：

1)实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物的泄露途径。

2)实施分区管理：工厂地面可采用铺设环氧树脂地坪，仓库采用防渗材料，危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，其他区域划分为简单防渗区，实施地面硬化处理，经过经过厂区较严格的防渗措施之后，厂区发生泄露污染地下水的概率很小。

3)运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄露；一旦出现泄露及时处理，检查检修设备，将污染物泄露的环境风险降到最低。

## 7.6 环保措施投资与项目竣工环保设施验收

本项目环保设施及“三同时”验收一览表见表 7.6-1。

**表7.6-1 污染治理投资及环保竣工验收一览表**

项目名称		美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司 年产汽车件密封圈产品 5000 万件项目			
类别	污染源	主要污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	执行标准	完成时间
废气	硫化废气	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	硫化废气和烘干废气由集气罩收集后，经活性炭处理装置（1套，10000m <sup>3</sup> /h），15m高4#排气筒	非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5标准限值；H <sub>2</sub> S和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	烘干废气	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度			
废水	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经污水管网排入新区第二污水处理厂	达污水厂接管标准	
噪声	生产设备	LAeq	常规隔声减震措施，详见表 4.7-4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准	
固废	生产/生活	一般工业固废 危险固废	一般固废贮存堆场 危废暂存区	无渗漏，零排放，不造成二次污染	
事故应急措施			事故应急措施方案，满足应急要求		
环境管理(机构、监测能力等)			设置环境管理机构		
清污分流、排污口规范化设置			排污口规范化设置，在排污口附近醒目处树立环保图形标志牌等		
“以新带老”措施			无		
总量平衡具体方案			本项目大气污染物在苏州高新区范围内平衡；废水在苏州新区第二污水处理厂总量中平衡；固废零排放。		
绿化			依托现有		
卫生防护距离设置			以厂房的边界为起点设置100m卫生防护距离		
合计			—		



## 8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，应体现经济效益、社会效益和环境效益对立统一的辩证关系，环境经济损益分析的工作内容是确定环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，消减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保投资比例的合理性，环保措施的可行性，经济效益以及建设项目生产活动对社会环境的影响等。

### 8.1 经济和社会效益分析

项目的建设提高了公司的整体经济效益，壮大企业实力，增强社会效益。在为企业创造经济效益的同时，还可以上缴较高的地方财税，振兴苏州市的经济，提高了人民的生活水平。同时也间接带动了该企业内部及当地人员的就业机会，推动下游产业发展，从而为稳定和发展当地社会做出了很大贡献，有较好的社会效益。

### 8.2 环保投资分析

根据《建设项目环境保护设计规定》，凡属于污染治理和环境保护所需的设备、装置和工程设施为环境保护投资；属于生产工艺需要又为环境保护服务，为保证生产有良好的环境所采用的防尘绿化设施等均属于环境保护设施。为实现工程运行过程对环境污染的控制，在建设项目中必须投入一定比例的环保资金，用于环保设施及环境保护有关的项目。本项目工程环保措施及投资估算见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目工程环保措施及投资估算

项目	投资内容	数量(套)	金额(万元)
废气	生产车间 2 个集气罩+吸风管	2	8
噪声	选用低噪声设备、隔声、减震等措施	1	5
固废	危废处置	—	2
合计			15

项目总投资 59.35 万美元，折合人民币 406.4288 万元，环保投资共 15 万元，占项目总投资的 3.7%，因此，该项目的环保投资比例较为合理。

### 8.3 环境效益分析

(1)废气：废气污染源经采取有效的预防和治理措施后满足相关标准要求，从而减轻了对环境的影响，减少了污染物向环境空气中的排放量。

(2)项目无生产废水外排，不会对区域水环境产生影响。

(3)噪声：各噪声源均采取了有效地控制措施，使厂界噪声稳定达标，对周围声环境的影响很小。

(4)固废：对生产过程中产生的固体废物采取了资源化利用、外售和回收利用的措施，使其得到了资源化、无害化处理，减轻了对环境的影响。

总之，经采取上述环保投资后不会加重区域环境影响。

### 8.4 结论

通过以上分析，本项目的实施具有明显的社会、经济和环境效益。项目采取了较为完善的环保治理措施，不会对周围环境产生明显影响，做到了社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。

环境经济损益分析主要分析论证项目环保投资概算在总投资额中的比例，环保投资是否能够满足项目建设的需要，环保投资所带来的直接、间接的经济效益，计算项目投产后环保设施的运行费用占项目利润的比例，能否满足项目环境保护设施的正常运行。

## 9 环境管理与环境监测计划

本项目的环境管理将遵守环境保护法规有关规定，针对项目特点，遵循以下基本原则：

(1) 按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境之间的关系，把经济和环境效益统一起来。

(2) 把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

(3) 企业在生产运营中，认真吸取国内外先进经验，在选用清洁的能源、原材料、清洁工艺及无污染、少污染的生产方式等方面不断进取和提高，提高清洁生产水平。

(4) 加强全公司职工的环境保护意识，将专业管理和群众管理相结合。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理职责

(1) 贯彻执行环境保护法规和标准；

(2) 建立各种环境管理制度，并经常检查监督；

(3) 编制项目环境保护规划并组织实施；

(4) 领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；

(5) 抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；

(6) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；

(7) 负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；

(8) 制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；

(9) 定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。

#### 9.1.2 环境监控职责

(1) 制定环境监测年度计划和实施方案，并建立各项规章制度加以落实；

(2) 按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；

(3) 在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

(4) 负责做好监测仪器的维护、保养和检验工作，确保监控工作的顺利进行；

(5) 组织并监督环境监测计划的实施；

(6) 在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

### 9.1.3 环境管理要求

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283号），提出以下环境管理要求：

(1) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2) 企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等

(3) 规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

### 9.1.4 环境管理制度

#### (1) 排污许可证制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

#### (2) 报告制度

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批。

#### (3) 污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆

除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件及其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### (4) “三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

#### (5) 信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第31号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

## 9.2 环境监测计划

### 9.2.1 污染源监测计划

#### (1) 废气监测

每年对本次扩建项目排放的有组织和无组织废气进行监测：

##### ① 有组织

监测点位：4#排气筒预留废气监测口处；

监测频次：每年1次；

监测因子：硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度。

##### ② 无组织排放

监测点位：无组织排放源下风向厂界外设1个监控点位，上风向厂界外设一个参照点位，进行定期监测；

监测因子：硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度；

监测频率：每年监测1次。

#### (2) 废水

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，在污水接管口处设置采样点和流量计；

监测点位：污水接管口；

监测频次：每年测 1 次，每次测 1 天；

监测因子：pH、氨氮、COD、SS、总磷。

### (3) 噪声监测

在项目厂区周围布设 4 个噪声测点，每年监测 1 天，昼、夜各测 1 次。监测因子为等效连续 A 声级  $Leq(A)$ 。

项目建成后，苏州高新区环保局应对该企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

**表 9.2-1 运营期污染源监测计划**

类别	监测点	监测因子	监测频次
废气污染源	排气筒	硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	每一年监测一次，每次测 2 天
	无组织排放上风向、下风向厂界共 4 个点	硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	
废水污染源	污水总排口	pH、氨氮、COD、SS、总磷	每年 1 次，每次测 1 天
声污染源	厂界	等效连续 A 声级 $Leq(A)$	每一年监测一次，每次 1 天，昼夜各一次

## 9.2.2 环境质量监测计划

本项目大气为三级评价项目，不需要提出大气环境质量监测计划。

结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布情况确定环境质量监测方案如下：

**表 9.2-2 运营期环境质量监测计划**

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	备注
噪声	厂界	等效连续声级 $Leq(A)$	每年 1 次	声源变化加测 1 次

## 9.2.3 排放口规范化设置

项目建设时，应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）的要求，统一规划设置废气排放筒和固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。

### 9.2.3.1 废气排放口的规范化设置

对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的监测平台和采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

### 9.2.3.2 废水排放口的规范化设置

建设项目厂区排水体制实施“雨污分流”制，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废水排污口规范化设计。本项目扩建完成后，厂区设污水排放口、雨水排放口各 1 个，并在污水排放口设置统一规范的排放标志牌，在排水出口设置能满足采样条件的明渠，明渠规格基本符合《城市排水流量堰槽测量标准》（CJ3008.1-5-93）设计规定。

### 9.2.3.3 固定噪声源规范化设置

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

### 9.2.3.4 固废暂存

厂内固体废物暂存场所应有防风、防雨、防渗漏措施，并在醒目处设置环保图形标志牌。

## 9.2.4 设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。企业排污口分布图由市环境监察支队统一订制。排放一般污染物口(源)，设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

## 9.3 总量控制

### 9.3.1 总量控制因子

根据本项目排污特征并结合江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目总量控制因子。

(1)大气污染总量控制因子：挥发性有机物(以非甲烷总烃计)；大气污染总量考核因子：硫化氢

(2)水污染物总量控制因子：COD、氨氮，水污染物排放考核因子为：SS、总磷；

(3) 固体废物总量控制因子：工业固体废物总量。

### 9.3.2 建设项目污染物排放量分析

污染物排放总量控制是针对工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析的结果，贯彻清洁生产的原则，分析确定本项目废气污染物排放总量控制方案，为环保部门监督管理提供依据。

根据建设项目的污染物产生及治理情况分析，本项目扩建后全厂污染物排放总量指标见表 9.3-1。

表9.3-1 扩建后全厂污染物总量申请表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目 批复量	“以新 带老” 削减量	扩建项 目排 放量	扩建后 全厂总 排放量	扩建前 后增 减 量	扩建项目建议申请 量		
							控制因子	考核因子	
废水	生活污水	水量	500	0	100	600	100	/	/
		COD	0.2	0	0.04	0.240	0.04	0.04	/
		SS	0.15	0	0.03	0.180	0.03	/	0.03
		氨氮	0.013	0	0.003	0.015	0.003	0.003	/
		TP	0.0025	0	0.0005	0.003	0.0005	/	0.0005
废气	有组织 废气	颗粒物	0.644	0	0	0.644	0	/	/
		二甲苯	1.036	0	0	1.036	0	/	/
		丁酮	1.8	0	0	1.8	0	/	/
		非甲烷 总烃	0.0132	0	0.0018	0.15	0.0018	/	0.0018
		硫化氢	0.0012	0	0.00018	0.0138	0.00018	/	0.00018
	无组织 废气	颗粒物	0.066	0	0	0.066	0	/	/
		二甲苯	0.115	0	0	0.115	0	/	/
		丁酮	0.2	0	0	0.2	0	/	/
		非甲烷 总烃	0.0132	0	0.001	0.0142	0.001	/	0.001
		硫化氢	0.0012	0	0.0001	0.0013	0.0001	/	0.0001
固废	一般工业固废	0	0	0	0	0	/	/	
	危险废物	0	0	0	0	0	/	/	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	/	/	

### 9.3.3 总量控制方案

#### 9.3.3.1 大气污染物

本项目有组织废气污染物排放总量为：非甲烷总烃：0.0018t/a、H<sub>2</sub>S：0.00018t/a。

本项目无组织废气污染物排放总量为：非甲烷总烃：0.001t/a、H<sub>2</sub>S：0.0001t/a。

本项目非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S 新增总量在苏州高新区内平衡。



### 9.3.3.2 水污染物

本项目无生产废水排放，新增生活污水 100t/a，水污染物总量控制因子排放总量为：COD：0.04t/a、氨氮：0.003 t/a；水污染物排放考核因子排放总量为：SS：0.03 t/a、TP：0.0005 t/a。

本项目水污染物在苏州高新区第二污水处理厂内平衡。

### 9.3.3.3 固体废物

本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放。

## 9.4 污染物排放清单

建设项目工程组成、总量指标及风险防范措施见表 9.4-1，污染物排放清单见表 9.4-2~9.4-4。

表 9.4-1 主要环境风险单元拟采取的环境风险防范措施

序号	风险源名称		物质风险识别	风险类型	风险防范措施及监控方式
1	危险废物暂存区	危废	废包装桶、清洗废液、废活性炭	泄漏	建立专门风险管理的机构，实行严格管理、定期巡视、拟定应急处置措施和事故的快速处置；地面硬化、防渗处理，设置导流渠；分类收集，用密闭、防渗、防漏容器包装，分区暂存。专人管理。
2	环保设施	废气处理装置	硫化氢、非甲烷总烃	超标排放	专人负责对设备的维护保养，挂牌明示，并应建立健全设备台帐，制定设备检修计划。各类设备、风机、管线、阀门、电气控制部位均应按规定设置位号、色标、流向、开关等标志标识及安全警示标识。专人管理，视频监控装置。

表 9.4-2 项目有组织排放废气排放清单

编号	废气编号	污染源名称	集气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	污染物名称	排放状况			执行标准		内径 m	排放温度 ℃	排放高度 m	排放方式
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h				
4#	G1'	硫化	10000	非甲烷总烃	0.150	0.0015	0.009	活性炭吸附	90	非甲烷总烃	0.015	1.5x10 <sup>-4</sup>	0.0009	10	/	0.48	20	15	连续
				H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009			H <sub>2</sub> S	0.0015	1.5x10 <sup>-5</sup>	0.00009	/	0.33				
				臭气浓度	3000(无量纲)					臭气浓度	300(无量纲)			2000(无量纲)					
	G2'	烘干		非甲烷总烃	0.150	0.0015	0.009			非甲烷总烃	0.015	1.5x10 <sup>-4</sup>	0.0009	10	/				
				H <sub>2</sub> S	0.015	0.00015	0.0009			H <sub>2</sub> S	0.0015	1.5x10 <sup>-5</sup>	0.00009	/	0.33				
				臭气浓度	3000(无量纲)					臭气浓度	300(无量纲)			2000(无量纲)					

注：运行时间 4#排气筒：6000h/a

表 9.4-3 项目无组织排放废气排放清单及管理要求

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	排放去向	执行标准
生产车间	非甲烷总烃	0.001	加强车间通风	/	0.001	0.0002	54*15	8	大气	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》相关限值要求；硫化氢和恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
	H <sub>2</sub> S	0.0001		/	0.0001	0.00002				

表 9.4-4 项目噪声排放清单

序号	主要噪声源	声压级 dB(A)	数量	治理措施	降噪效果 dB(A)	距厂界最近距离(m)	执行标准
1	震动机	70~80	1	厂房隔声、基础减振	20	3 (W)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
2	旋转去边机	60~80	1	厂房隔声、基础减振	20	6 (W)	
3	风机	75~85	1	厂房隔声、基础减振	20	3 (W)	

表 9.4-5 项目固体废物排放清单

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	边角废料	一般工业固废	修边、清理	固态	橡胶	根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》鉴别	/	62	/	0.1	外售综合利用
2	不合格品	一般工业固废	检查	固态	橡胶		/	62	/	0.1	外售综合利用
3	沾染化学品的废包装容器	危险固废	原料拆包	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.01	委托有资质的单位进行处置
4	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	炭、非甲烷总烃、硫化氢等		T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质的单位进行处置
5	清洗废液	危险固废	清洗	液态	有机物、油污等		T/I	HW06	900-400-06	1.5	委托有资质的单位进行处置
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾等		/	99	/		环卫部门清运

## 10 环境影响评价结论

### 10.1 结论

环评单位严格贯彻执行建设项目环境保护管理各项文件精神，坚持“清洁生产”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”等评价原则，对建设项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据其监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：

#### 10.1.1 项目概况

汽车件密封圈产品为集团技术管控产品，原先在集团欧洲工厂生产，主要客户为舍弗勒集团、采埃孚等汽车行业知名企业。中国区客户现以进口方式从 Wabtec 欧洲子公司购买，为配合 Wabtec 集团大中华区汽车产业布局，为更好的适应中国市场，同时配合舍弗勒（中国）有限公司密封圈国产化的要求，经过 Wabtec 集团批准同意，拟将此项目生产技术完全转移，密封圈由 Wabtec 集团中国工厂—美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司生产。

美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司拟在苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），新增投资 59.35 万美元，引进主生产设备注射硫化机 1 台，目视检查机、冷却处理机等 8 台辅助生产设备，建设汽车件密封圈产品的扩建项目，建成后可年生产汽车件密封圈约 5000 万件。

本项目主要从事汽车件橡胶密封圈的生产，属于 C29“橡胶和塑料制品业”，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，因此属于允许类。亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。并且本项目也不违背《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的要求。因此本项目符合国家、江苏省产业政策。

本项目位于苏州高新区中峰街 22 号（支英街东厂房 3 号厂房），位于狮山组团内的枫桥片区，与西侧江苏大阳山国家森林公园距离约 5100m，与西北侧苏州白马涧风景名胜区约 1100m，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕

113 号) 中苏州白马涧风景名胜区和江苏大阳山国家森林公园二级管控区内和《江苏省国家级生态保护红线规划》中江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围, 因此项目的建设与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相容的。

### 10.1.2 环境质量现状

根据 2017 年度苏州高新区环境质量状况公报, 根据空气自动监测站的监测结果, 2017 年度高新区环境空气质量指数为 90, 空气质量状况为良。对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013), 可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 年均浓度值均达到二级标准, 二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年均浓度值未达到二级标准。

根据大气监测与现状评价结果, 评价区域各监测点位的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度均达标; 总体而言, 项目所在地及周边大气环境质量较好。

地表水环境监测表明, 各监测断面水质较好, pH、COD、SS、氨氮、TP 浓度均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准。

项目厂界现状监测点均达到《声环境质量标准》中的 3 类标准要求, 表明项目所在地声环境质量较好。

土壤环境监测表明, 评价区域内土壤采样点的各项监测因子中镉、铜、铅、汞、铬、镍达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中的表 1 第二类用地筛选值和管制值标准要求, 未检出原有项目特征因子二甲苯。因此, 项目地土壤环境质量较好。

评价区域内的地下水各测点各项指标(除氨氮外)均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准, 总体情况较好。

通过现状监测与调查, 说明厂址的水、气、声、土壤环境质量较好, 符合本项目的建设要求。

### 10.1.3 污染物排放情况

本项目无生产废水排放, 新增生活污水 100t/a, 水污染物总量控制因子排放总量为: COD: 0.04t/a、氨氮: 0.003t/a; 水污染物排放考核因子排放总量为: SS: 0.03 t/a、TP: 0.0005t/a。

本项目水污染物在苏州高新区第二污水处理厂内平衡。

本项目有组织废气污染物排放总量为：非甲烷总烃：0.0018t/a、H<sub>2</sub>S：0.00018t/a。

本项目无组织废气污染物排放总量为：非甲烷总烃：0.001t/a、H<sub>2</sub>S：0.0001t/a。

本项目非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S 新增总量在苏州高新区内平衡。

本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放。

#### 10.1.4 主要环境影响

##### (1)大气环境影响评价结论

本项目建成后排放的污染物占标率较低，本项目排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。建设单位扩建后全厂以生产厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离范围内，目前无居住、医院、学校等环境敏感点。从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

##### (2)地表水环境影响评价结论

本项目无生产废水的排放，只有生活污水产生，生活污水接管市政污水管网，排入苏州新区第二污水处理厂集中处理，最终排放到京杭大运河。

项目位于该污水厂的收水范围内，产生的废水含于区域污水厂处理规模和能力内，经过污水处理厂达标处理后，对水环境影响小。

##### (3)噪声环境影响评价结论

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂区的噪声设备在厂界均能达标排放。与本底值叠加后，噪声值虽略有上升，但基本上能维持现状。因此噪声对环境的影响不大。且厂界附近无居民区，不会出现噪声扰民现象。

##### (4)固体废物环境影响评价结论

本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小。

##### (5)地下水及土壤环境影响评价结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

##### (6)环境风险评价结论

本扩建项目不涉及有毒有害和易燃易爆物质，项目用中性清洗剂只要按推荐贮存条件储存，正确操作处置或使用本品，预计无有害影响。万一发生泄露等突发事

件，用惰性吸附剂吸收，禁止排入下水道、地表水、地下水，减轻对周边环境的影响。项目通过设置风险防范措施，能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，项目可能发生的环境风险处于可接受水平。

### 10.1.5 公众意见采纳情况

根据企业提供的《公众参与调查报告》，为详细了解本项目所在地周围公众对本项目建设及周围环境的意见和建议，企业以网上发布公示、让民众填写调查表的方式，了解项目周边企业、群众等对建设单位的环境保护工作现状与对建设项目的看法、希望和要求。

根据调查结果统计总体看：（1）本次调查人数和调查单位全部为评价区域周边环境敏感点的公众和企业员工，具有一定代表性。（2）本次回收的调查表显示公众参与以当地居民和单位职工为主，对项目所在地的情况比较熟悉；所调查的人员文化程度基本在初中至大学文化，对情况的反映比较客观、透彻。

调查结果：本次调查共发放调查表 100 张，回收 100 张，回收率为 100%。根据发放的公众参与调查表分析结果，被调查的公众 98%的人支持本项目建设，有 2%的人有条件赞成，无人反对。由此可见，项目建设地周围社会公众对项目的建设较为支持。

建设方的反馈意见：对于有条件赞成的被访者的意见，建设方表示采纳。建设方承诺会严格做好报告书中各项环保措施，加强环境管理，尽量减少对周边居民生活的影响。

本评价要求建设方按环保要求做好“三废”处理，确保环保设施正常运行，达标排放，使项目对周围环境的影响降到最小，减少对周边居民正常生活的影响。

### 10.1.6 环境保护措施

#### (1) 废气治理措施

项目硫化废气和烘干废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后，经同一根 15m 高 4#排气筒排放。非甲烷总烃可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 标准；硫化氢以及臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准。

#### (2) 地表水

本项目生活污水直接接入市政污水管网排入高新区第二污水处理厂，处理达标

后排入京杭运河。

### (3)噪声防治措施

本项目选用低噪声设备、采用减振、降噪、消声等措施，厂界噪声达标排放。

### (4)固体废物处理措施

项目产生的固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。其中一般固废主要为边角废料和不合格品，收集后外售综合利用；危险固废主要为沾染化学品的废包装容器、废活性炭和清洗废液，委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门清运。

以上措施均是目前国内类似行业比较常用的防污治污措施，实践证明，这些措施是可行可靠的，污染物治理措施针对性和可操作性强，可保证达到国家和地方排放标准。

## 10.1.7 环境影响经济损益分析

本项目具有较高的环境效益、经济效益和社会效益，可以实现经济效益、社会效益及环境效益的协调发展。

## 10.1.8 环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，严格按照本报告所列的监测管理与监测计划要求，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，将污染损害降至最低。

## 10.1.9 总结论

**总结论：**环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为，美达高（苏州）金属橡胶制品有限公司年产汽车件密封圈产品5000万件项目选址符合相关法规及规划要求，项目符合国家产业政策，各项污染物能够稳定达标排放，项目建设不会造成区域大气、地表水、地下水、声环境功能的降低，在加强环境管理和监控情况下，从环境保护角度论证，项目在该拟建地建设是可行的。

## 10.2 建议

(1)建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。



(2)加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(3)本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。