

## 目 录

<b>1 前言</b>	<b>1</b>
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	1
1.2 关注的主要环境问题	2
1.4 项目初筛情况	2
1.5 环境影响评价的工作程序	7
1.6 环境影响报告主要结论	8
<b>2 总则</b>	<b>9</b>
2.1 评价目的	9
2.2 评价原则	9
2.3 编制依据	9
2.4 评价因子及评价标准	13
2.5 评价工作等级与评价重点	20
2.6 评价范围及环境敏感区	24
2.7 相关规划及环境功能规划	28
<b>3 建设项目概况及工程分析</b>	<b>47</b>
3.1 建设项目概况	47
3.2 建设项目工程分析	52
3.3 物料平衡及水平衡	59
3.4 污染源强分析	62
3.5 污染物排放量汇总	76
3.6 总量控制	77
3.7 清洁生产分析	78
<b>4 区域自然环境现状调查及环境质量现状调查与评价</b>	<b>82</b>
4.1 建设项目周边地区自然环境状况	82
4.2 大气环境质量现状监测与评价	85
4.3 地表水环境现状监测与评价	88
4.4 地下水环境现状监测与评价	90
4.5 声环境现状监测与评价	92
4.6 小结	93
<b>5 环境影响预测与评价</b>	<b>94</b>
5.1 大气环境影响预测与评价	94
5.2 地表水环境影响分析	110
5.3 地下水环境影响分析	116

5.4 噪声环境影响预测与评价 .....	121
5.5 固体废物影响分析 .....	124
<b>6 环境保护措施及其经济、技术论证 .....</b>	<b>134</b>
6.1 废气污染防治措施 .....	134
6.2 废水防治措施 .....	142
6.3 地下水污染防治措施 .....	145
6.4 噪声防治措施 .....	146
6.5 固体废物处置措施 .....	147
6.6 排污口规范化设置 .....	154
6.7 环保措施投资一览表 .....	155
<b>7 环境风险评价 .....</b>	<b>158</b>
7.1 环境风险评价的目的 .....	158
7.2 风险调查 .....	158
7.3 突发事故应急预案 .....	163
7.4 消防水池、事故水处理 .....	169
7.5 分析结论 .....	172
7.6 环境风险评价自查 .....	173
<b>8 环境经济损益分析 .....</b>	<b>175</b>
8.1 经济效益分析 .....	175
8.2 社会效益分析 .....	175
8.3 环境经济效益分析 .....	175
<b>9 环境管理和环境监测计划 .....</b>	<b>176</b>
9.1 环境管理 .....	176
9.2 环境监测计划 .....	177
9.3 排污口规范化设置 .....	178
9.4 污染物排放清单 .....	180
9.5 “三同时” 验收 .....	182
<b>10 结论 .....</b>	<b>185</b>
10.1 项目概况 .....	185
10.2 项目建设环境可行性 .....	187
10.3 总结论 .....	191
10.4 建议 .....	191

**附件：**

附件 1：环境影响评价委托书

附件 2：项目备案文件

附件 3：声明确认单

附件 4：营业执照

附件 5：厂房租凭协议

附件 6：MSDS 文件

附件 7：安徽省环保厅关于宣城高新区跟踪评价审查意见

附件 8：环境现状检测报告

附件 9：建设项目环评审批基础信息表

## 1 前言

### 1.1 项目由来

汽车工业作为我国国民经济的支柱产业，其特点是技术推动性大，生产关联度高，应用覆盖面广和生产总值高，其发展可以带动国民经济许多部门的发展，但同时也需要许多相关行业与之配合，橡胶工业就是其中之一。而且随着人们越来越要求汽车轻盈、节能、美观、环保、乘坐舒适等，汽车橡胶件由于其具有良好的性能、低廉的价格、简单的加工工艺，其在汽车零部件中扮演着越来越重要的角色，具体表现为除轮胎用量较大外，各种车用橡胶件呈现出快速增长态势。

安徽芮意森复合材料有限公司是一家主要生产、销售橡胶制品（橡胶减震垫）的企业，公司租赁宣城高新技术产业开发区企业服务中心安徽咬金模具有限公司厂区内一号厂房建设年产 1000 吨橡胶制品项目，项目总投资 900 万元，建设地点位于宣城市宣城高新区东区，建设规模为年产橡胶制品 1000 吨，主要产品为橡胶减震板。主要建设内容为租赁现有厂房 2800 平方米，主要建设生产车间及相应的环保设施等。购置密炼机、开炼机、压延机、硫化机、烘干箱、打磨机、橡胶粘接机等生产设备共计 22 台(套)，目前项目已购进部分设备。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关文件的规定，安徽芮意森复合材料有限公司于 2019 年 8 月委托我公司承担本项目的环境影响报告书的编制工作。我单位在对拟建项目周围环境现场踏勘和资料收集的基础上，通过查阅资料、实地考察、调研，收集和核实了有关资料，在征求当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环境影响报告书，报请环保主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供参考依据。

### 1.2 项目特点

1、根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017），本项目主要属于[C2919]其他橡胶制品制造。

2、本项目为新建项目，企业租赁开发区现有厂房，需分析项目施工期及运营期的污染影响进行分析。

3、本次评价以工程分析为基础，分析各产污环节，本报告重点对项目产生

的废气、废水、噪声、固废及其环境影响和污染防治措施进行分析。

4、本项目选址宣城高新技术产业开发区东区，属于工业园区，区域内环境敏感点较少，项目环境敏感度较低。

## 1.2 关注的主要环境问题

根据本项目的特点，总结出本项目评价时应该关注的主要环境问题：

1、本项目生产过程中废气、废水、固废、噪声等长期稳定达标排放情况，以及污染防治措施的可行性。

2、分析废气、废水、固废、噪声等对周边环境的影响程度及减缓不利影响的措施。

3、项目无组织废气对周边环境的影响，加强无组织废气的处理方式。

4、分析项目是否能够满足环境防护距离设置要求。

5、项目建成后采用的措施及影响预测。

## 1.4 项目初筛情况

### 1.4.1 产业政策相符性

经查询《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版），本项目不属于限制类，淘汰类项目，为允许类建设项目。经查询《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》，本项目不属于限制类，淘汰类项目，为允许类建设项目。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

### 1.4.2 规划及选址合理性

规划相符性：根据《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪报告书》及审查意见，开发区规划主导产业：机械制造、精细化工、纺织三大产业。本项目位于宣城高新技术开发区东区，项目属于橡胶制品（减震垫）制造项目。本项目为低能耗、低水耗、低污染项目，项目不使用小燃煤锅炉，且项目建设不但对提升橡胶制品（橡胶减震板）制造业的整体水平具有积极的推动作用，促进当地主导产业和经济的发展，而且有利于推动汽车零部件制造等行业的发展，带动社会就业，具有良好的经济效益和社会效益。故本项目属于与开发区主导产业（机械制造产业）相配套低污染、低能耗、低水耗的企业，属于优先鼓励项目。符合开发区产业规划。

选址合理性：根据《安徽宣州经济开发区总体规划（2016-2030）》，项目用地属于工业用地，符合开发区土地利用；项目厂界外 200m 范围内无居民敏感点；本项目不占用基本农田，周围无项目制约因素；开发区内供水、供电、通讯、排水等基础设施齐备；场地内及周边未发现滑坡、岩溶、泥石流、断层、采空区、危岩等不良地质现象，对本项目的建设没有不利影响。综上，本评价认为项目选址合理。宣城市土地使用规划图见附图 1.4-1。

#### 1.4.3“三线一单”相符性分析

##### 1、生态红线

自然保护区区域：宣城高新技术产业开发区东区不涉及自然保护区，不属于宣城市生态保护红线范围内。

拟建项目位于宣城高新技术产业开发区内，对照《安徽省生态保护红线》内容，拟建项目不涉及安徽省生态保护红线内容，不涉及生态保护红线。

园区内生态空间管控：根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号），园区内需要严格保护的生态空间，作为区域空间开发的生态保护红线，包括园区的防护绿地、公园绿地等。根据宣城高新技术产业开发区空间管制规划，本项目不涉及生态保护红线。项目生态红线位置图见 1.4-1。

##### 2、环境质量底线

宣城高新技术产业开发区环境空气功能为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准；受纳水体水阳江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准要求；项目所在地执行执行中的 3 类区标准。

根据宣城市生态环境保护局在发布的《2018 年宣城市环境质量状况公报》内容可知，拟建项目所在区域属于不达标区域。

根据本次评价对拟建项目的工程分析内容和环境影响预测结果可知，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。项目所在地空气质量经整改后可满足区域达标规划。故经环境空气质量区域整改后，本项目可满足环境质量底线要求。

### 3、资源利用上线

宣城高新技术产业开发区东区规划面积约 6.35 平方公里，拟建项目租赁厂房，不规划增加其他用地，根据规划项目用地为工业用地；项目用水来自开发区供水管网，用电来自开发区供电电网，用水和用电量较小，开发区供水、工地系统富余能力完全满足本项目需求，不突破资源利用上线。因此，拟建项目资源利用均在宣城高新技术产业开发区可承受范围内。

### 4、环境准入负面清单

根据《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》和《关于安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价审查意见的函》提出的准入清单及负面清单（清单详看 2.7.2 章节）

本项目不属于禁止类、限制类项目，为与开发区主导产业（机械制造产业）相配套低污染、低能耗、低水耗的优先鼓励项目。符合园区发展总体划，符合园区“负面清单”管理要求。

**表 1.4-1 本项目与“三线一单”相符性**

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于宣城高新技术产业开发区东区内，项目所在地为工业用地，不占用基本农田；根据安徽省生态保护红线，项目不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	本项目所在地大气环境 $PM_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；地表水水阳江满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；本项目厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标，项目所在地空气质量经整改后可满足区域达标规划。故经环境空气质量区域整改后，本项目可满足环境质量底线要求	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是	项目租赁厂房，不规划增加其他用地，根据规划项目用地为工业用地；	相符

		不得突破的“天花板”	项目用水来自开发区供水管网，用电来自开发区供电电网，用水和用电量较小，开发区供水、工地系统富余能力完全满足本项目需求，不突破资源利用上线。	
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于橡胶制品（减震垫）制造项目，为与开发区主导产业（机械制造产业）相配套低污染、低能耗、低水耗的优先鼓励项目，符合《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪报告书》及审查意见要求；本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版）及《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》中的允许类项目，项目符合国家和地方产业政策；项目不在《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》的负面清单内	相符

综上，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”相关要求。

#### 1.4.4 其他政策相符性分析

1、对照《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》协调性

2018 年 6 月 27 日，中共安徽省委、省政府下发了《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号），本项目与之符合性分析如下。

（1）严禁 1 公里范围内新建项目。2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。

（2）严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，严格实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，一级质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。



(3) 严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严格各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。

本项目为新建项目，厂址距长江支流水阳江直线距离约 1.4km，不属于“严禁 5 公里范围内的新建项目（长江干流岸线 5 公里范围内）”故本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相关要求。

2、对照《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）及《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号），本项目位于宣城市宣城高新区东区内，园区已进行了规划跟踪评价，项目不在高耗能、高污染行业范围内，本项目配料、涂胶在密闭的车间内进行，有机废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附处理，废气处理后达标排放，满足 VOCs 专项整治行动要求，项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）相关要求。

3、对照《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》，本项目不涉及《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》负面清单收录中的化工、钢铁、建材等 9 大行业，157 项限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品，为允许类发展产业，不属于环境准入负面清单范围内。

4、对照《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》，为深入推进全市挥发性有机物（VOCs）污染防治，切实削减 VOCs 排放量，有效防止大气复合污染，保障全市大气环境质量持续改善，宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案重点任务主要包括推进重点行业 VOCs 治理（石化化工行业实行全过程污染控制、推动重点行业涂装工序 VOCs 治理、加大印刷包装行业 VOCs 治理力度、开展其他行业 VOCs 综合治理试点、实施重点行业清洁原料替代）、开展化工园区 VOCs 集中整治、巩固油品储运及移动源 VOCs 污染治理成果、推进 VOCs 面源污染治理、全面提升 VOCs 综合管控能力。企业有机废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附处理达标后排空，符合《宣城市挥发性有机物污

染治理专项行动方案》中的相关要求。

5、对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，本项目含非甲烷总烃原料在其自带的密闭容器中储存，存放在车间内原辅材料库中，原辅材料通过其自带的密闭容器由人工运输至密闭的配料间内，涂胶等在密闭的房间内进行，符合治理方案中全面加强无组织排放控制；有机废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附处理达标后排空；企业位于宣州高新技术产业开发区东区，企业设置含非甲烷总烃原辅材料台账，故本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

6、对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》，本项目原辅材料储存于自带的密闭容器中，存放在于车间原料区域，满足 VOCs 物料储存无组织控制要求；原辅材料等通过其自带的密闭容器由人工运输至密闭的配料间内，满足 VOCs 物料转移和输送无组织排放要求；本项目涂胶等工序在密闭的房间内进行，废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭装置处理后排空，满足含 VOCs 产品的使用过程要求，故本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

## 1.5 环境影响评价的工作程序

根据《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价工作程序见图 1.5-1。

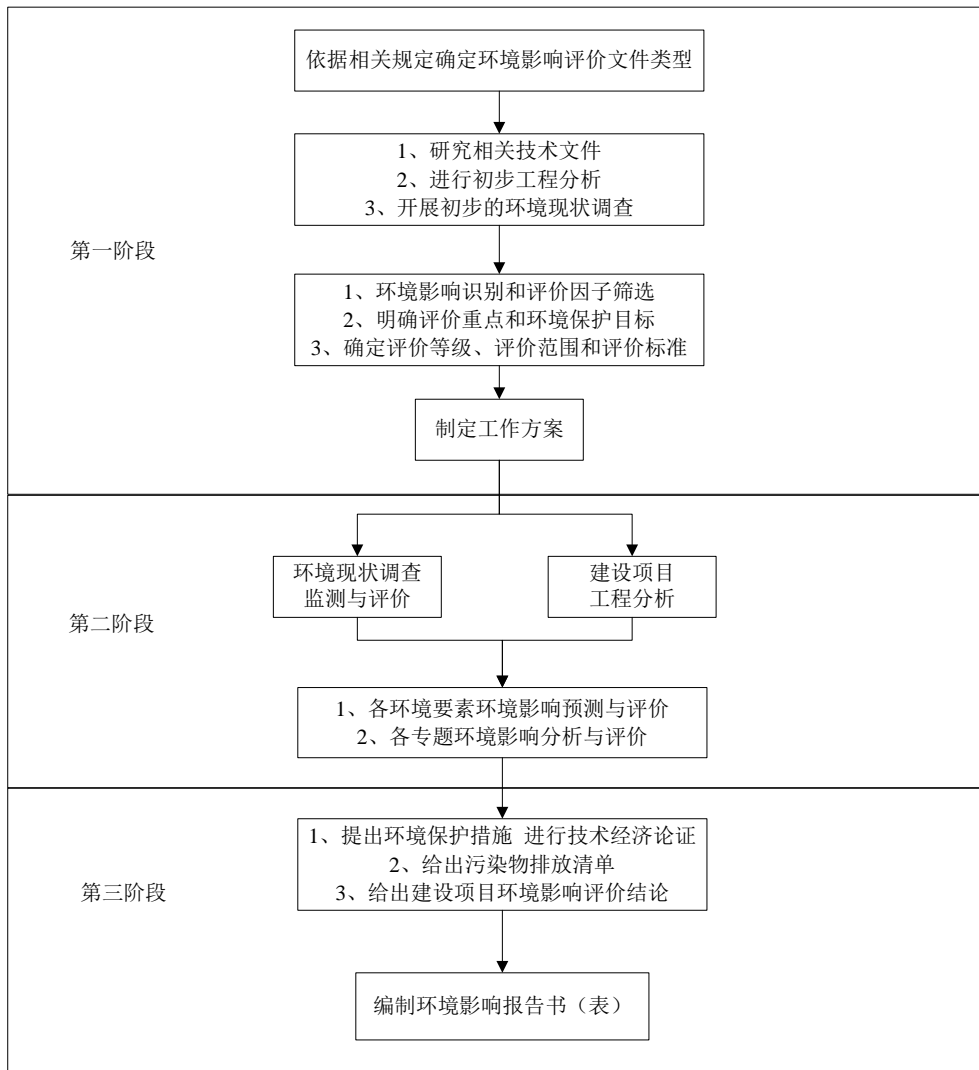


图 1.5-1 环境影响评价工作程序

## 1.6 环境影响报告主要结论

安徽芮意森复合材料有限公司年产 1000 吨橡胶制品建设项目采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，可有效实现污染物达标排放，不会造成区域环境功能的改变；项目在经济损益方面有着正面影响，公众对于本项目的建设无反对意见，项目的环境风险水平在可接受的范围内。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

## 2 总则

### 2.1 评价目的

通过对建设项目运营期可能产生的污染和环境影响进行分析、预测和评估，掌握项目生产中对资源利用及产生的“三废”污染物的种类和数量，评价该项目建设地址和厂区布局的合理性及污染控制方案的可靠性，并提出防治或减缓污染的措施建议，以期把工程建设对环境产生的影响降到最低程度，以保证本区域环境质量的良好状态，推进区域经济可持续发展。客观、公正的给出项目在运营过程中对各环境要素的综合影响，从环境保护的角度给出项目建设可行性的明确结论，为项目的环保措施的设计和项目的环境管理提供科学依据。

### 2.2 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左右效应关系，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 编制依据

#### 2.3.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订），2018 年 10 月 26 日；

3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；

4、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；

- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日实行；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016 年 7 月 1 日；
- 9、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号、国务院令第 682 号），1998 年 11 月 29 日发布，2017 年 7 月 16 日修订；
- 10、《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》，国家发改委【2011】9 号令（2011 年 6 月 1 日），根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令修正，自 2013 年 5 月 1 日起施行；
- 11、《环境影响评价公众参与办法》，部令第 4 号，2018 年 7 月 16 日；
- 12、《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）；
- 13、《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》，国土资源部、国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日；
- 14、《国家危险废物名录》，2016 年 8 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》（环境保护部文件，环发【2012】98 号）；
- 16、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；
- 17、《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，2013 年 11 月 14 日；
- 18、《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办【2013】104 号，2013 年 11 月 15 日；
- 19、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- 20、《水污染防治行动计划》国务院，2015 年 4 月 2 日；
- 21、《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；

22、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号），环境保护部办公厅 2017 年 9 月 14 日印发；

23、关于印发《长江经济带生态环境保护规划》的通知（环规财【2017】88 号）；

24、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计的通知》，国务院（国发[2018]22 号），2018 年 7 月 3 日。

### 2.3.2 地方法规、文件

1、《关于切实加强环境保护工作的决定》安徽省人民政府，1997 年 4 月 17 日；

2、《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》原安徽省环保局，环监【2006】46 号文；

3、《加强建设项目环境影响报告书编制规范化的规定（试行）的通知》原安徽省环保局，环评【2006】113 号；

4、《安徽省环境保护条例》安徽省人民代表大会常务委员会公告第 66 号，2018 年 1 月 1 日；

5、《关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》皖政办【2010】27 号，安徽省人民政府办公厅；

6、《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）；

7、《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》；

8、《关于印发全省节能减排工作方案的通知》安徽省人民政府，皖政【2007】7 号，2007 年 9 月 21 日；

9、《关于印发〈安徽省污染源排放口规范化整治管理办法〉的通知》；

10、《安徽省大气污染防治条例》，2015 年 1 月 31 日安徽省第十二届人民代表大会 第四次会议通过；

11、《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政【2015】131 号，2015 年 12 月 29 日；

12、《安徽省水环境功能区划》安徽省水利厅、安徽省环境保护局，2003 年 10 月；

13、安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知（皖环发[2013]91 号），2013 年 10 月 18 日。

14、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》，安徽省环境保护厅，2014 年 9 月 29 日；

15、《安徽省生态保护红线》，安徽省人民政府，2018 年 6 月；

16、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》，中共安徽省委，安徽省人民政府，皖发[2018]21 号，2018 年 6 月 27 日；

17、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，皖政[2018]83 号，安徽省人民政府，2018 年 9 月 27 日；

18、宣城市人民政府宣政秘[2014]26 号《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》，2014 年 1 月 23 日；

19、《宣城高新技术产业开发区总体规划（2014—2030 年）》；

20、宣城市人民政府《宣城市水污染防治工作方案》，2015 年 12 月；

21、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）及《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）；

22、《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》，；

23、《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》；

24、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》；

25、《挥发性有机物无组织排放控制标准》。

### **2.3.3 技术导则**

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2017 年 1 月 1 日；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018 年 12 月 1 日；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），2019 年 3 月 1 日；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），2010 年 4 月 1 日；

5、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016 年 1 月 7 日；

- 6、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2019 年 3 月 1 日；
- 7、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），2011 年 9 月 1 日；
- 8、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ694-2018），2019 年 7 月 1 日；
- 9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部，2017 年 10 月 1 日实施；
- 10、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2019 年 3 月 1 日；
- 11、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；
- 12、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- 13、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- 14、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），2012 年 1 月 1 日实施；
- 15、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，2013 年 5 月 24 日；
- 16、《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016），2017 年 4 月 1 日；
- 17、《橡胶工厂职业安全与卫生设计规范》（GB50643-2010）建设部，国家质量监督检验检疫总局，2011 年 10 月 1 日。

#### **2.3.4 项目有关文件、资料**

- 1、《安徽芮意森复合材料有限公司年产 1000 吨橡胶制品建设项目建议书》；
- 2、《宣城高新区管委会项目备案表》；
- 3、项目建设单位提供的其他技术资料。

## **2.4 评价因子及评价标准**

### **2.4.1 环境影响因子识别**

在了解和分析建设项目所在区域发展规划、环境保护规划、环境功能区划及环境现状的基础上，分析和列出本项目运营期的直接和间接行为，以及可能受上述行为影响的环境要素及相关参数，详见表 2.4-1。



表 2.4 -1 环境影响因子识别

	工程作用因素	工程引起的环境影响及影响程度												
		水温	水质	土壤		声环境	空气环境	陆生生态	景观	文物	环境卫生	人群健康	就业机会	科技与经济发展
				侵蚀	污染									
工程阶段	汽车运输	×	×	×	×	△	△	⊙	×	×	△	⊙	★	★
	设备安装	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
	施工人员生活垃圾	×	×	⊙	⊙	×	×	×	×	×	△	⊙	×	×
	建筑垃圾	×	×	⊙	⊙	×	×	×	×	×	△	⊙	×	×
	施工人员生活污水	×	△	×	×	×	×	×	×	×	△	⊙	×	×
	废气排放	×	×	×	×	×	○	⊙	×	×	△	△	×	×
	固体废物排放	×	×	⊙	⊙	×	×	×	×	×	⊙	⊙	×	×
	设备运转产生噪声	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	△	×	×
	有毒有害物管理与使用	×	×	⊙	⊙	×	×	×	×	×	×	⊙	×	×
	风险事故	×	×	⊙	⊙	×	×	×	×	×	×	⊙	×	×
项目总体影响		×	△	△	⊙	○	○	⊙	×	×	△	△	★	★

图例：×——无影响；负面影响——△ 轻微影响、○ 较大影响、● 有重大影响、⊙ 可能；★——正面影响

建设项目环境影响评价因子见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境影响评价因子表

评价对象	评价类别	评价因子
大气环境	现状评价因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、H <sub>2</sub> S、非甲烷总烃、乙醇、臭气浓度
	影响评价因子	颗粒物、H <sub>2</sub> S、非甲烷总烃、乙醇、臭气浓度
	总量控制因子	颗粒物、非甲烷总烃
地表水环境	现状评价因子	pH、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮
	影响评价因子	COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>
	总量控制因子	COD、氨氮
地下水环境	现状评价因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类
声环境	现状评价因子	等效连续 A 声级
	影响评价因子	等效连续 A 声级
固废	影响评价因子	固体废弃物、生活垃圾

## 2.4.2 评价标准

### 2.4.2.1 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

项目所在地属于环境空气二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值，H<sub>2</sub>S《环境影响评价技术导则 大气环境》（H12.2-2018）中附录 D 参考限值，由于国内尚无乙醇标准，因此，乙醇参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》。标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		

	24 小时平均	75		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (H12.2-2018) 中附录 D 参考限值
乙醇	最大一次浓度	5	mg/m <sup>3</sup>	前苏联居民区大气中有害物质的最大 允许浓度
	昼夜均值	5	mg/m <sup>3</sup>	

## 2、地表水环境质量标准

地表水水阳江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中第三级标准，具体标准见表 2.4-4。

**表 2.4-4 地表水环境质量标准** 单位: mg/L pH (无量纲)

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
2	COD	≤20	
3	BOD <sub>5</sub>	≤4	
4	氨氮	≤1.0	
5	石油类	≤0.05	
6	总磷	≤0.2	
7	总氮	≤1.0	
17	SS	≤30	《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中第三级标准

## 3、地下水环境质量标准

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，具体标准见表 2.4-5。

**表 2.4-5 地下水质量标准** 单位: mg/L pH (无量纲)

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
2	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	≤3.0	
3	总硬度	≤450	
4	溶解性总固体	≤1000	
5	氨氮	≤0.50	
6	硝酸盐	≤20.0	
7	亚硝酸盐	≤1.00	
8	锰	≤0.10	

9	铁	$\leq 0.3$	
10	铬（六价）	$\leq 0.05$	
11	汞	$\leq 0.001$	
12	砷	$\leq 0.01$	
13	镍	$\leq 0.02$	
14	镉	$\leq 0.005$	
15	铅	$\leq 0.01$	
16	总大肠菌群（MPNb/100mL）	$\leq 3.0$	
17	硝酸盐	$\leq 20.0$	
18	挥发性酚类	$\leq 0.002$	
19	氰化物	$\leq 0.05$	
20	氟	$\leq 3.0$	
21	硫酸盐	$\leq 250$	
22	氯化物	$\leq 250$	
23	细菌总数	$\leq 100$	
24	石油类	/	

#### 4、声环境质量标准

项目位于宣城高新技术产业开发区东区内，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，具体值见表 2.4-6。

**表 2.4-6 声环境质量标准 单位：dB(A)**

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 2.4.2.2 污染物排放标准

##### 1、大气污染物排放标准

项目的颗粒物、非甲烷总烃执行《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”排放限值的要求及表 6 新建企业无组织排放限制要求； $H_2S$  和臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 中 15m 排气筒标准限值要求；厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）浓度限值；乙醇排放标准参照美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中环境目标值（AMEG）进行计算，排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）进行估算。

表 2.4-7 废气排放标准汇总表

类别	污染源	评价因子	排气筒高度 (m)	速率限值 (kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值来源
废气	有组织	基准排气量: 2000m <sup>3</sup> /t 胶				《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”排放限值的要求
		颗粒物	/	/	12	
		非甲烷总烃		/	10	
		臭气浓度	/	2000(无量纲)	--	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中 15m 排气筒标准限值要求
		H <sub>2</sub> S	/	0.33	--	
		乙醇	15	25.5	318	参照美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中环境目标值 (AMEG) 进行计算
	无组织	颗粒物	/	周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 无组织排放限值	
		非甲烷总烃	/	周界外浓度最高点 4.0mg/m <sup>3</sup>		
		非甲烷总烃	/	厂房外 6.0 mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	
		臭气浓度	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值	
		H <sub>2</sub> S	/	厂界标准值 0.6mg/m <sup>3</sup>		
		乙醇	/	20mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	

**备注：**乙醇排放标准参照美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中环境目标值 (AMEG) 进行计算，即： $D=45LD_{50}/1000$  计算，式中：D—最高允许排放浓度。对于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中未列物质的允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 进行估算，计算公式如下：

$$Q=CmRKe$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

Cm—质量标准一次浓度限值；

R—排放系数，根据 (GB/T 13201-91) 中表 4 查得排气筒高度为 15m 取 R 为 6；

Ke—地区性经济系数，为 0.5-1.5，本项目取 0.85。

无组织排放监控浓度以 4 倍 Cm 制定。

## 2、水污染物排放标准

本项目废水主要有设备循环冷却水、喷淋塔废水及员工生活污水。其中设备循环冷却水和喷淋塔废水经过处理后循环使用，不外排。生活污水经过厂内化粪池处理接入双桥污水处理厂（接管前转运至双桥污水处理厂，接管后开发区管接入双桥污水处理厂），接管前后生活污水排放标准参照执行《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；双桥污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入水阳江，废水排放具体标准限值见下表。

**表 2.4-8 废水污染物排放标准 单位：mg/L**

序号	污染物	间接排放限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准
2	COD	500	
3	BOD <sub>5</sub>	300	
4	SS	400	
5	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

**表 2.4-9 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（除 pH）**

序号	污染物	一级 A 类	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级 A 类
2	COD	50	
3	BOD <sub>5</sub>	10	
4	SS	10	
5	氨氮	5（8）	

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

### 3、噪声排放标准

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）中限值要求，具体标准值详见下表。

**表 2.4-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。标准值见下表。

**表 2.4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4、固体废物控制标准

建设项目生产过程中一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）中有关要求；同时还应满足《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告，2013 年第 36 号）的要求。危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）中有关要求。

### 2.5 评价工作等级与评价重点

#### 2.5.1 评价工作等级

##### 1、大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级。采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ ，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价等级判别依据见表 2.5-1：

表 2.5-1 大气环境影响评价等级表

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

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。根据表 5.1.8 可知，项目各污染源评价等级分别为二级、

三级，故该项目大气环境评价等级初步判定为二级。因此，本项目环境空气影响评价等级为二级评价，无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

## 2、地表水环境影响评价工作等级

本项目设备冷却水和喷淋塔排水经相应循环池处理后回用，废水不外排，本项目主要废水为生活污水，生活排放量为  $504\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.68\text{m}^3/\text{d}$ )，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后接管双桥污水处理厂，双桥污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入水阳江。

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目评价等级判断如下：

表 2.5-2 水污染影响型建设项目评价等级判断

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

本项目废水量为间接排放，因此，项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

## 3、地下水影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水导则》(HJ610-2016)，本项目属于“N 轻工 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新”，由导则可知，该行业类别均需做报告书，且均为 II 类项目。根据对区域地下水环境敏感程度的判断，项目位于宣城高新技术产业开发区东区，项目所在地地下水敏感程度为“不敏感”，项目的地下水环境敏感程度分级原则见表 2.5-3。

表 2.5-3 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感特征
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
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：“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。

表 2.5-4 建设项目评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目属于 II 类项目，项目所在地地下水敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）地下水环境评价工作等级划分见表 2.5-4，确定本项目地下水工作等级为三级。

#### 4、声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.9-2008）判定本项目声环境影响评价工作等级：（1）项目所在声环境功能区划适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区；（2）建设项目建成后，噪声级增加不大，场界噪声增量不超过 3dB(A)；（3）建设项目建成后，受影响的噪声人口分布变化不大。

因此，本项目声环境影响评价工作等级为三级。

#### 5、风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目重点关注的危险物质及临界量的查询，根据附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 的计算，项目  $Q=0.028268$ ， $Q<1$ ，项目环境风险潜势为 I，因此只需对项目的环境风险进行简单分析。

表 2.5-5 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

#### 6、土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》中内容判定土壤环境评价工作等级。将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地面积  $0.28\text{hm}^2$ ，项目占地规模为小型。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据详见下表。

表 2.5-6 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周边不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的”以及其他土壤环境敏感目标，项目所在地周边土壤环境为不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 2.5-7 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

经查询《环境影响评价技术导则 土壤环境》中附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别中“其他行业”，属于 IV 类项目，不需展开土壤环境影响评价工作。

## 7、生态影响评价工作等级

本项目选址宣城高新技术产业开发区东区，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2001）判定本项目生态影响评价工作等级：建设项目占地面范围  $\leq 2\text{km}^2$ ，影响区域生态敏感性属于一般区域。因此，本项目生态影响评价工作等级为三级。

### 2.5.2 评价时段

项目环境影响评价时段包含施工期和运营期。

### 2.5.3 评价内容

本次环评主要工作内容有：建设项目概况及工程分析、区域环境概况、环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其经济、技术论证、环境风险评价、环境经济损益分析、环境管理和环境监测计划等。

### 2.5.4 评价重点

根据建设项目性质及产排污特点及周边区域环境特征，确定本项目评价重点以工程分析为基础，以废气、废水、固废、噪声的环境影响评价、污染防治措施的可行性为评价工作重点。

## 2.6 评价范围及环境敏感区

### 2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
大气环境	以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形
地表水	双桥污水处理厂排污口上游 500m 至下游 2000m
地下水	以建设项目厂址为中心 6km <sup>2</sup> 区域范围
噪声	建设项目厂界外 200m 范围内
风险评价	大气环境风险评价范围距建设项目边界 3km，地表水环境风险评价范围为高安污水处理厂排污口上游 500m 至下游 2000m，地下水环境风险评价范围为以建设项目厂址为中心 6km <sup>2</sup> 区域范围
土壤评价	不需要展开评价
生态	建设项目用地范围内

### 2.7.1 环境敏感区

本项目位于宣城高新技术产业开发区东区内，土地性质为工业用地。根据对项目周边情况的调查：项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标；企业周边无医药、食品等特殊要求企业。

项目周围主要环境保护目标详见表 2.6-2 及图 2.6-1。

表 2.6-2 项目大气环境保护目标一览表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
大气环境	118.847	30.943	王家墩	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	W	530
	118.853	30.943	官小湾	人群		NW	380
	118.851	30.945	八家村	人群		NW	600
	118.858	30.944	草坝庄	人群		NW	800
	118.862	30.946	陈家墩	人群		NW	1100
	118.857	30.950	全家边	人群		NW	1200
	118.848	30.952	上黄村	人群		NW	1300
	118.853	30.953	下黄村	人群		NW	1500

	118.841	30.955	孙家楼	人群		NW	2000
	118.856	30.957	姜小皖	人群		NW	2000
	118.867	30.955	罗村	人群		NW	2100
	118.850	30.959	车河庄	人群		NW	2200
	118.845	30.959	陈家档	人群		NW	2300
	118.839	30.959	孙家湾	人群		NW	2400
	118.841	30.961	双塘村	人群		NW	2500
	118.870	30.949	丁家档	人群		N	2100
	118.860	30.937	过路潘村	人群		NE	750
	118.863	30.936	潘村	人群		NE	1000
	118.869	30.940	谷麻村	人群		NE	1500
	118.871	30.931	南畝	人群		NE	1800
	118.876	30.947	竹裸	人群		NE	2200
	118.854	30.937	崔村	人群		E	350
	118.862	30.929	旱子阁	人群		E	1300
	118.867	30.924	蔡村	人群		E	2000
	118.875	30.923	郭村	人群		E	2600
	118.850	30.933	吴村	人群		SE	470
	118.845	30.929	新屋	人群		SE	950
	118.850	30.928	查村老屋	人群		SE	1100
	118.849	30.924	杨村	人群		SE	1400
	118.853	30.923	胡村	人群		SE	1600
	118.861	30.924	张家湾	人群		SE	1800
	118.856	30.920	嵇村	人群		SE	1800
	118.864	30.916	蒋村	人群		SE	2400
	118.834	30.919	沙湾村	人群		SE	2400
	118.876	30.916	枫村	人群		SE	2500
	118.870	30.914	岗村	人群		SE	2500
	118.857	30.914	高家坊	人群		SE	2500
	118.876	30.916	枫村	人群		SE	2500
	118.831	30.919	沙湾滩	人群		SE	2500
	118.833	30.933	刘村	人群		S	1700
	118.849	31.094	万里徐	人群		SW	250
	118.842	30.948	草坝塘	人群		SW	1200
	118.839	30.928	乌泥埠	人群		SW	1200
	118.835	30.937	金塘镇	人群		SW	1300
	118.836	30.941	杨庄	人群		SW	1300
	118.842	30.925	占村	人群		SW	1500
	118.832	30.944	查家村	人群		SW	1800

	118.834	30.947	高桥梅	人群		SW	1900
	118.83	30.952	范桥头	人群		SW	1900

表 2.6-3 项目地表水、噪声、土壤、地下水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能
地表水环境	水阳江	W	1400	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类
声环境	厂界外 200m				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
地下水	评价区域地下水环境				《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) III类标准
土壤	厂区范围内土壤				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地标准。

表 2.6-4 项目风险环境保护目标一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 3km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	王家墩	W	530	村庄	90
	2	官小湾	NW	380	村庄	150
	3	八家村	NW	600	村庄	120
	4	草坝庄	NW	800	村庄	113
	5	陈家墩	NW	1100	村庄	90
	6	全家边	NW	1200	村庄	60
	7	上黄村	NW	1300	存在	105
	8	下黄村	NW	1500	村庄	200
	9	孙家楼	NW	2000	村庄	120
	10	姜小皖	NW	2000	村庄	90
	11	罗村	NW	2100	村庄	150
	12	车河庄	NW	2200	村庄	120
	13	陈家档	NW	2300	村庄	90
	14	孙家湾	NW	2400	村庄	90
	15	双塘村	NW	2500	村庄	200
	16	小潘河	NW	2700	村庄	60
	17	大栗村	NW	2900	村庄	300
	18	丁家档	N	2100	村庄	180
	19	过路潘村	NE	750	村庄	150
	20	潘村	NE	1000	村庄	90
	21	谷麻村	NE	1500	村庄	150
	22	南畝	NE	1800	村庄	120
	23	竹裸	NE	2200	村庄	90

	24	建国村	NE	2700	村庄	300
	25	南岗	NE	2600	村庄	90
	26	崔村	E	350	村庄	150
	27	旱子阁	E	1300	村庄	90
	28	蔡村	E	2000	村庄	150
	29	郭村	E	2600	村庄	90
	30	吴村	SE	470	村庄	100
	31	新屋	SE	950	村庄	150
	32	查村老屋	SE	1100	村庄	120
	33	乌泥埠	SE	1200	村庄	250
	34	杨村	SE	1400	村庄	150
	35	占村	SE	1500	村庄	90
	36	胡村	SE	1600	村庄	120
	37	张家湾	SE	1800	村庄	90
	38	嵇村	SE	1800	村庄	90
	39	蒋村	SE	2400	村庄	150
	40	沙湾村	SE	2400	村庄	80
	41	高家坊	SE	2500	村庄	150
	42	沙湾滩	SE	2500	村庄	80
	43	贡村	SE	2700	村庄	60
	44	后殷村	SE	2800	村庄	120
	45	王村	SE	2900	村庄	90
	46	前殷村	SE	3000	村庄	150
	47	井头胡村	SE	3000	村庄	90
	48	刘村	S	1700	村庄	60
	49	万里徐	SW	250	村庄	90
	50	草坝塘	SW	1200	村庄	120
	51	金塘镇	SW	1300	村庄	150
	52	杨庄	SW	1300	村庄	150
	53	查家村	SW	1800	村庄	90
	54	高桥梅	SW	1900	村庄	120
	55	范桥头	SW	1900	村庄	90
	56	土桥村	SW	2600	村庄	120
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					490
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					小于 1 万人
	大气环境敏感度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24 小时内流经范围/km	
	1	水阳江	GB 3838-2002 III 类水		安徽省内	

	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值				E2	
地下水	序号	环境敏感区域名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	区域内可供利用的地下水资源	不敏感 G3	未分级	D1	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

## 2.7 相关规划及环境功能规划

### 2.7.1 与《宣城市城市总体规划（2016～2030 年）》相符性分析

规划主要指导思想为以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为统领，推动全面转型，引导分区发展，提升中心城市，促进城乡统筹，突出生态文化，彰显城乡特色。

规划范围为城市规划区：包括济川、鳌峰、西林、澄江、敬亭山、双桥、飞彩、金坝、向阳（不含鲁溪村）、天湖等 10 个街道和古泉镇、孙埠镇的部分（建国村、西马村、正兴村、三里村）、沈村镇的部分（双塘村和太阳村）、养贤乡、五星乡等 5 个乡镇，总面积约 723 平方公里。

宣城市中心城区的空间布局结构可以概括为“双城双片、内核外圈；双源双廊、山水相嵌”。

双城双片、内核外圈：综合功能的中部主城和西部新城，产业功能主导的东部片区和北部片区，形成内核外圈的形态格局。中部主城作为内核，外围的西部新城和产业片区形成圈层分布格局。

中部主城承担城市和区域层面的各项主要职能，以公共服务、居住、商业、商务为主，工业为辅；西部新城形成公共服务、居住、商业、商务、工业等多元功能复合的综合新城；

北部片区形成以工业为主，居住为辅的发展片区；东部片区形成以专业市场为主，工业物流、居住为辅的发展片区。

城市发展目标：建设皖苏浙省际交汇区域中心城市，聚力打造“现代产业之城、综合枢纽之城、文化生态之城、平安幸福之城。立足生态优势资源，以建成

国家生态市为目标，城市发展突出生态环境保护，城市建设突出山水元素在城市空间格局中的地位。实施创新驱动发展战略，大力推进全面创新，推动科技创

新

与经济社会发展深度融合，推动经济增长动力由要素驱动向创新驱动转换。以推进新型工业化为主导，以打造承接东部产业和资本转移的新型加工制造基地为目标，大力培育战略性新兴产业、提升改造传统优势产业、加强发展平台建设，推动城市产业转型升级。积极推进皖南国际文化旅游示范区建设，建设国际性旅游目的地城市，推进文化旅游产业和健康产业发展。规划明确宣城市中心城区（宣州）综合功能提升区：做“高”服务业，重点发展现代服务业，突出科技创新，积极发展先进制造业、优质农产品生产和加工业，面向区域首位职能为皖苏浙交汇区域重要交通物流枢纽、长三角的旅游休闲度假基地，次位职能为承接东部产业和资本转移的先进制造业基地、长三角的优质农产品供应基地。

中心城区用地布局中提出工业及物流仓储用地：形成“三园一基地”产业空间体系，即宣城经济技术开发区、宣州经济开发区（高新区）、宣城现代服务业产业园区和宛陵科创基地。

**符合性分析：**本项目属于橡胶制品项目，项目用地属于工业用地，符合开发区土地利用；本项目不占用基本农田，周围无项目制约因素；项目属于与开发区主导产业（机械制造产业）相配套低污染、低能耗、低水耗的企业，属于优先鼓励项目。符合开发区产业规划，开发区内供水、供电、通讯、排水等基础设施齐备。综上，本评价符合《安徽宣州经济开发区总体规划（2016-2030）》的要求。

### 2.7.2 与宣城高新技术产业开发区规划相符性

#### 1、开发区概况

安徽宣城高新技术产业开发区（以下简称“宣城高新区”）原名宣城市民营经济园区、宣城市宣州工业园区、安徽宣州经济开发区，于 2002 年 11 月由宣城市人民政府批准设立。宣城高新区包括东区和北区两个组成部分，其中东区位于双桥街道乌泥埠，北区位于敬亭山以北。

宣城高新区（东区）前身为宣城市民营经济园区、宣城市宣州工业园区。2006 年 3 月 23 日，安徽省人民政府以“皖政秘[2006]22 号”文《安徽省人民政府关于设立合肥庐阳开发区等省级开发区的批复》批准同意宣城市宣州工业园区为省级开发区。核定四至范围为东至佟公坝东干渠，南至西马村查村北，西至芜屯公路，北至金杨村金塘东、杨庄和土桥南，核准面积为 2 平方公里，主导产业为纺织、机械、



医药。

2008 年 7 月，安徽省人民政府以《安徽省人民政府关于宣州工业园区更名的批复》批准宣州工业园区更名为“安徽宣州经济开发区”。

2012 年 7 月 12 日，安徽省发展和改革委员会以《关于宣州经济开发区扩区规划面积初步意见的函》，初步认定宣州经济开发区扩区面积为 9.7 平方公里（即宣城高新区北区），2012 年 8 月安徽省城乡规划设计研究院据此修订了《宣州经济开发区总体发展规划（2010~2020）》；在此基础上，开发区于 2012 年 11 月委托安徽省科技咨询中心编制完成《安徽宣州经济开发区总体规划环境影响报告书》，同年 12 月取得了安徽省环境保护厅出具的报告书审查意见（环评函[2012]1404 号）。

2013 年 2 月 20 日，安徽省人民政府以“皖政秘[2013]40 号”文同意安徽宣州经济开发区扩区，总体规划面积由原来的 2 平方公里扩大至 11.7 平方公里，主导产业为机械装备、纺织服装、精细化工。

2017 年 6 月 26 日，安徽省人民政府《安徽省人民政府关于同意安徽宣州经济开发区更名为安徽宣城高新技术产业开发区的批复》（皖政秘[2017]113 号），同意安徽宣州经济开发区更名为“安徽宣城高新技术产业开发区”。

**规划区范围：**宣州经济开发区主要包括东区和北区两个组成部分，其中北区规划用地主要为敬亭山环山北路以北、皖赣东路以东、北至宣州区养贤乡、东至水阳江，东区规划范围主要是水阳江东侧，宣杭铁路南侧及宣杭高速北侧，其中北区建设用地规划范围北区约为 9.7 平方公里，近期建设用地 6.48 平方公里。东区规划建设用地约为 2 平方公里，基本已建设完毕。

**规划期限为：**

近期：2010—2015 年

远期：2015—2020 年

**规划目标：**

以先进制造业为主要载体，努力建设现代化创新型产业集群区，将开发区建成功能完善、配套齐全、布局合理、交通便捷、特色鲜明、富有弹性和极具魅力的现代化工业新区。

近期工业产值：2010~2015 150 亿/年

远期工业产值：2016~2020 300 亿/年

## 2、东区概括

宣城高新区（东区）前身为宣城市民营经济园区、宣城市宣州工业园区。2002 年 11 月 19 日，宣城市人民政府以“宣政秘[2002]200 号”文《关于设立宣城市宣州民营经济园区的批复》，同意设立宣城市宣州民营经济园区。2003 年 7 月 9 日，宣城市人民政府以“宣政秘[2003]127 号”文《关于同意宣城市宣州民营经济园区更名的批复》，同意宣城市宣州民营经济园区更名为“宣城市宣州工业园区”。

2006 年 3 月 23 日，安徽省人民政府以“皖政秘[2006]22 号”文《安徽省人民政府关于设立合肥庐阳开发区等省级开发区的批复》批准同意宣城市宣州工业园区为省级开发区。

### （1）东区规划及规划环评完成情况：

宣城高新区（东区）位于市区东郊双桥街道，距市中心 7 公里，北临 318 国道高速公路，宣杭铁路，西依 104 省道与皖赣铁路，规划面积约 6.35 平方公里；2007 年 1 月，开发区完成《安徽宣州工业园区规划环境影响评价报告书》编制工作；同年，原安徽省环保局以“环评函[2007]1401 号”文对该规划环评出具了规划环评的审查意见。

根据国家发改委《第五批通过审核公告的省级开发区名单》（2006 年第 23 号公告）、国土资源部《第九批落实四至范围的开发区公告》（2006 年第 17 号公告）和国家发展和改革委员会、国土资源部和建设部联合发布的《中国开发区审核公告目录（2006 年版）》（2007 年第 18 号公告），核定宣城市宣州工业园区四至范围为东至佟公坝东干渠，南至西马村查村北，西至芜屯公路，北至金杨村金塘东、杨庄和土桥南，核准面积为 2 平方公里，主导产业为纺织、机械、医药食品为主导的产业格局。

## 3、主导产业、功能定位及规划目标

### （1）主导产业

根据规划确定的承接产业转移重点，结合宣州区产业发展现状，确定主要形成机械制造、精细化工、纺织三大产业，形成产业结构完善、工业门类较全的具有以科研为支撑的新型高新科技工业区。

### （2）功能定位

以科技为主导、研发为支撑、生产加工和物流集散为基础的产、学、研一体化

的都市工业区。

### (3)规划目标

**发展目标：**满足产业发展需求和产业工人基本生活需求的交通便捷、环境优美、设施完善、制度健全、具有持续集聚效益、创新能力和竞争力的现代化生态型产业园区。

#### 发展目标具体分解为：

**产业发展：**突出主导产业，围绕主导产业建立现代服务业。同时为符合规划区功能定位的其他产业进区创造宽松条件。充分利用周边院校智力资源，吸收科研机构和各高等院校的技术力量和科研成果，不断增强产业区创新能力，积极融入区域创新网络。引入循环经济理念，注重环保治污，构筑产业链群的生态循环，发展资源节约、环境友好的新型工业。

**配套设施：**在均衡布局满足基本生活和生产需求的产业组团服务设施基础上，形成办公、文体、休闲、商务等功能完备的综合服务中心。

**基础设施：**坚持“适度超前”原则，鼓励产业组团分期成片开发，积极引入市场机制，高标准建设基础设施。

**环境景观：**突出水系、绿地等自然环境特色，构筑以城市公园、产业组团公园、生产防护绿带、滨河生态廊道等组成的绿化和空间景观体系，创造人工景观与自然景观融为一体的景观格局。建筑色彩、风格和形式力求突出特色，营造多样化的产业文化氛围。

宣州经济开发区发展构想：到“十二五”末，即至 2015 年，在园区功能完善基础上，经济开发区规模以上企业 300 家，实现工业产值 150 亿元，直接和间接解决劳力 5 万人；到规划期末，即至 2020 年，开发区工业产值再翻一番，达到 300 亿元，直接和间接解决劳力 8 万人以上，基本实现“三整合一协调”（产业整合、资源整合、基础设施整合、管理机制协调）的发展目标。

## 4、基础设施建设（东区）

### (1) 给水工程

东区现状供水系统基本完善，区内已建道路下基本均已敷设供水管道，各单位用水由区内的宣城市盛业自来水有限公司提供，用水水源为水阳江，水源充足。该公司建于 2002 年初，前身为宣州区工业园自来水厂，是经过区发改委批准建设的日

产规模 3 万吨的乡镇自来水厂，在筹建期间更名为宣城市盛业自来水有限公司，于 2005 年 12 月建成且日产 3000 吨规模的先期保障供水并正式营业，后经改扩建现状供水能力为 1 万吨/日，供水普及率达 100%，可以满足区内企业日常生产、生活需求。

## （2）排水工程

### ①配套管网现状

东区内现状污水管网已铺设完毕，出口连接区外建设中的陵阳路二期道路总污水管，由于现状陵阳路段尚未接通，东区内企业污水自行处理达标后排入自然水体，现等待陵阳路二期道路施工完成后与宣城市中冶水务有限公司的总污水管网完成接入工作。

### ②污水处理厂现状

宣城市中冶水务有限公司双桥污水处理厂厂址位于双桥河南侧，宣狸路与铜南高速公路东北角，设计总规模为 5.0 万吨/天，其中一期工程规模为 3.0 万吨/天，占地 2.78 公顷；一期工程分两阶段实施，一期一阶段 1.5 万吨/天，总投资 5245 万元，已于 2015 年 5 月建成，由中冶华天工程技术有限公司承建，建设单位安徽同济建设集团有限公司，宣城市中冶水务有限公司运营维护，运营模式为 BOT 模式，出水排向水阳江，出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

双桥污水处理厂工程总服务范围包括：五星乡、孙埠镇、双桥物流园区、城东工业园区，服务面积约 12.82km<sup>2</sup>。现状一期工程污水处理采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+carrousel 氧化沟+二沉池+滤布滤池”的三级处理工艺，除磷采用生物除磷辅以化学除磷工艺，消毒采用紫外线消毒工艺，污泥处理采用重力浓缩+板框压滤脱水机。

## （3）集中供热

东区现状未实现集中供热，各企业自建供热锅炉 10t/h 以下燃煤小锅炉现状均已替代或停止使用，价建议东区应尽快提出集中供热规划，替代区内分散锅炉。

## （4）燃气工程

目前东区建成中压燃气管网约 8 公里，管网已覆盖迎宾大道、晨兴路、彩虹路、怀仁路、金阳路、建林路和开元路等开发区内主要管道。因阳德路目前正处于道路

改造阶段，宣燃天然气股份有限公司城市管网尚未与开发区内已建管道连接，为保障开发区内企业的用气需求，宣燃天然气股份有限公司在开发区乾坤回转支承有限公司厂区内投资建设临时 LNG 瓶组气化站一座，供气规模可达 7 万立方/天，待阳德路具备敷设天然气管道条件，并与城市管网连接后，该临时 LNG 瓶组即拆除，转接为管道向园区企业供气。

## 5、项目准入名录

开发区项目准入应遵循以下原则：

### （1）优先鼓励项目

- ①与规划主导产业结构相符合的工业项目
- ②与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业

#### a 开发区基础设施建设项目

鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。

#### b 规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业

鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。

### （2）限制发展项目

- ①开发区实行集中供热后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业。
- ②与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；
- ③与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。

### （3）禁止发展项目

- ①国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入开发区。
- ②规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业。

### （4）负面清单明细表

表 2.7-1 开发区有条件准入项目、工艺及产品

产业类别	《2017 年国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》			准入程度
化工	C26	化学原料和化学制品制造业	264 涂料、油墨颜及类似产品制造 265 合成材料制造 266 专用化学品制造 268 日用化学产品制造	允许进入
			水性木器、工业、船舶涂料；高固体分、无溶剂、辐射固化、功能性外墙保温涂料等环保型涂料生产项目；环保型油墨、颜料及类似产品制造；环保型合成材料制造；电子化学品制造、高性能化学品、添加剂、3D 打印快速成型材料；石墨烯及其应用产品等高端新材料；	优先发展
医药	C27	医药制造	271 化学药品原料药制造 272 化学药品制剂制造 273 中药饮品制造 274 中成药生产 275 兽用药品制造 276 生物药品制品制造 277 卫生材料及医药用品制造 278 药用材料及包装材料	允许进入
			国家三类以上新药产业化；中药有效成份的提取、纯化、质量控制；中成药二次开发和生产；新型生物保健产品；新型药用包装材料、固体制剂和注射用辅料、包衣材料、诊断试剂；现代生物兽药及兽用生物制品疫苗；	优先发展
纺织服装	高性能产业用纺织品生产加工；环保型纺织品生产加工；绿色染整纺织服装生产、多功能性整理技术生产的高档纺织面料生产			优先发展
	C17	纺织业	棉纺纱加工、棉织造加工、毛条及毛纱线加工，毛织造加工，麻纤维纺前加工和纺纱，麻织造加工，缂丝加工，绢纺和丝织加工，化纤织造加工，针织或钩针编织物织造，针织或钩针编织品织造，家用纺织制成品织造，产业用纺织制成品织造	允许进入

	C18	纺织服装、服饰业	全部	允许进入
机械制造	C34	通用设备制造	全部	允许进入
	C35	专用设备制造业	全部	
	C36	汽车制造业中	C361 中 3612 新能源车整车制造 C367 汽车零部件及配件制造	
	C38	电气机械和器材制造业	C381 电机制造 C382 输配电及控制设备制造 C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造 C385 家用电力器具制造 C386 非电力家用器具制造 C387 照明器具制造	
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业	C396 智能消费设备制造	
	C40	仪器仪表制造业	全部	
	多通道、三轴以上联动的高速、精密数控机床；开发应用于汽车、电子、国防、航空等领域的智能机器人；节能环保装备；石油化工设备、生物发酵设备、电梯及配套设备、橡胶成型机及周边设备、中频无芯感应熔炼炉、生物质颗粒成型设备、筑路机械制造安装、智能控制纺织机械设备、大型包装机械设备及移动加油特种设备；新能源汽车及零部件；新能源汽车配套装备；专用车辆及零部件；车用轻量化高端产品零部件；高效节能电机，新能源汽车、机器人、风电等领域用伺服电机；输配电及控制设备；			优先发展

表 2.7-2 开发区环境准入负面清单一览表

产业类别	清单依据	行业/产品/工艺/设备	准入程度
化工	原规划环评	《2017 年国民经济行业分类（GB/T4754-2017）中 C26 化学原料和化学制品制造业： 261 基础化学原料制造 263 农药制造 267 炸药、火工及焰火产品制造	禁止进入
		262 肥料制造	限制进入
		1)新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整(含芳烃抽提)、150 万	禁止进入

	负面清单草案》	<p>吨/年以下加氢裂化生产装置；</p> <p>(2) 新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13 万吨/年以下丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30 万吨/年以下羰基合成法醋酸、天然气制甲醇、100 万吨/年以下煤制甲醇生产装置（综合利用除外），丙酮氰醇法丙烯酸、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置，300 吨/年以下皂素（含水解物，综合利用除外）生产装置；</p> <p>(3) 新建 7 万吨/年以下聚丙烯（连续法及间歇法）、20 万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物（ABS，本体连续法除外）、3 万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置；</p> <p>(4) 新建纯碱、烧碱、30 万吨/年以下硫磺制酸、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、饲料磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、普通级碳酸钙、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法除外）、氯化胆碱生产装置；</p> <p>(5) 新建黄磷，起始规模小于 3 万吨/年、单线产能小于 1 万吨/年氰化钠（折 100%），单线产能 5 千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，单线产能 2 万吨/年以下无水氟化铝或中低分子比冰晶石生产装置；</p> <p>(6) 新建以石油（高硫石油焦除外）、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，磷铵生产装置，铜洗法氨合成原料气净化工艺；</p> <p>(7) 新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、硫丹、磷化铝、三氯杀螨醇，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）等）生产装置；</p> <p>(8) 新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）生产装置；</p> <p>(9) 新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1 万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（不包括鼓励类的涂料品种和生产工艺）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）；</p>	
--	---------	--	--



		(10) 新建斜交轮胎和力车胎(手推车胎)、锦纶帘线、3 万吨/年以下钢丝帘线、常规法再生胶(动态连续脱硫工艺除外)、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆(TMTD)生产装置。	
化工	《宣城市工业经济发展指南》	<p>(1) 新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整(含芳烃抽提)、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置。</p> <p>(2) 新建 7 万吨/年以下聚丙烯(连续法及间歇法)、20 万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物(ABS, 本体连续法除外)、3 万吨/年以下普通合成胶乳—羧基丁苯胶(含丁苯胶乳)生产装置, 新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置。</p> <p>(3) 新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、饲料磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、普通级碳酸钙、无水硫酸钠(盐业联产及副产除外)、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑(气相法除外)、氯化胆碱生产装置。</p> <p>(4) 新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、硫丹、磷化铝、三氯杀螨醇, 有机氯类、有机锡类杀虫剂, 福美类杀菌剂, 复硝酚钠(钾)等)生产装置。</p> <p>(5) 新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置(不包括鼓励类的染料产品和生产工艺)。</p> <p>(6) 新建氟化氢(HF)(电子级及湿法磷酸配套除外)。</p> <p>(7) 20 万吨/年以下硫磺制酸装置、10 万吨/年以下硫铁矿制酸装置。</p> <p>(8) 新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1 万吨/年以下氧化铁系列颜料、溶剂型涂料(不包括鼓励类的涂料品种和生产工艺)、含异氰脲酸三缩水甘油酯(TGIC)的粉末涂料生产装置。</p> <p>(9) 氯化汞触媒制造。</p> <p>(10) 300 吨/年以下皂素(含水解物)生产装置(综合利用除外)。</p> <p>(11) 排放致癌、致畸、致突变物质, 无法治理达标的制造项目。</p> <p>(12) 主体设备投资 5000 万元以下其它化工项目。</p> <p>(13) 普通级碳酸钙、方解石加工制造</p>	限制进入
化工	《宣城市工业经济发展指南》	<p>(1) 有钙焙烧铬化合物生产装置。</p> <p>(2) 5000 吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸。</p> <p>(3) 2 万吨/年以下普通级碳酸钙。</p>	禁止进入

	南》	<p>(4) 高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、硫丹、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）等）生产装置。</p> <p>(5) 单套生产能力 2 万吨/年以下氟化氢生产装置（资源综合利用方式生产氟化氢的除外）。</p> <p>(6) 500 吨/年以下溶剂型涂料生产总装置（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）。</p> <p>(7) 肥料行业中的磷肥产品。</p>	
医药	《市场准入负面清单草案》	<p>(1) 新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品</p> <p>(2) 饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置</p> <p>(3) 新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、化学法生产 7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置</p> <p>(4) 新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置</p> <p>(5) 新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置</p> <p>(6) 新开办无新药证书的药品生产企业；</p> <p>(7) 新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置</p> <p>(8) 新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置</p>	
	《宣城市工业经济发展指南	<p>(1) 维生素 C、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置。</p> <p>(2) 青霉素原料生产装置。</p> <p>(3) 药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置。</p> <p>(4) 1 亿支 / 年以下一次性注射器产装置。</p> <p>(5) 兽用粉剂 / 散剂 / 预混剂生产线（持有新兽药证书的品种和自动化密闭式高效率混合生产工艺除外）。</p>	
		<p>(1) 手工胶囊填充工艺。</p> <p>(2) 不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机。</p> <p>(3) 塔式重蒸馏水器。</p> <p>(4) 无净化设施的热风干燥箱。</p> <p>(5) 劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置。</p>	

		(6) 使用氯氟烃作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行禁止）。	
纺织	《市场准入负面清单草案》	(1) 单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置 (2) 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺 (3) 半连续纺粘胶长丝生产线 (4) 间歇式氨纶聚合生产装置 (5) 常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备 (6) 粘胶板框式过滤机 (7) 单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线 (8) 25 公斤/小时以下梳棉机 (9) 200 钳次/分钟以下的棉精梳机 (10) 5 万转/分钟以下自排杂气流纺设备 11) FA502、FA503 细纱机 (12) 入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷气织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机 (13) 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外） (14) 吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备 (15) 双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备 (16) 绞纱染色工艺 (17) 亚氯酸钠漂白设备	
	原规划环评要求	含印染精加工工艺的	限制进入
	《宣城市工业经济发展指南》	(1) 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺。 (2) 单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线。 (3) 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉、纯棉的高支高密产品除外）。 (4) 低水平纺织印染生产。	限制进入
	《宣城市工业经济发展指	(1) “1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备，1332 系列络筒机，1511 型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备。 (2) A512、A513 系列细纱机。	

	南》	<p>(3) B581、B582 型精纺细纱机, BC581、BC582 型粗纺细纱机, B591 绒线细纱机, B601、B601A 型毛捻线机, BC272、BC272B 型粗梳毛纺梳毛机, B751 型绒线成球机, B701A 型绒线摇绞机, B250、B311、B311C、B311C (CZ)、B311C (DJ) 型精梳机, H112、H112A 型毛分条整经机、H212 型毛织机等毛纺织设备。</p> <p>(4) 辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机, 锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机, 压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机 (不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机)。</p> <p>(5) ZD647、ZD721 型自动缫丝机, D101A 型自动缫丝机, ZD681 型立缫机, DJ561 型绢精纺机, K251、K251A 型丝织机等丝绸加工设备。</p> <p>(6) Z114 型小提花机。</p> <p>(7) GE186 型提花毛圈机。</p> <p>(8) Z261 型人造毛皮机。</p> <p>(9) 未经改造的 74 型染整设备。</p> <p>(10) 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽。</p> <p>(11) R531 型酸性粘胶纺丝机。</p> <p>(12) 2 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线。</p> <p>(13) 湿法氨纶生产工艺。</p> <p>(14) 二甲基甲酰胺 (DMF) 溶剂法氨纶及腈纶生产工艺。</p> <p>(15) 硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置。</p> <p>(16) 常规聚酯 (PET) 间歇法聚合生产工艺及设备。</p> <p>(17) 常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备。</p> <p>(18) 使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机。</p> <p>(19) 使用年限超过 15 年的浴比大于 1: 10 的棉及化纤间歇式染色设备。</p> <p>(20) 使用直流电机驱动的印染生产线。</p> <p>(21) 印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备, 铸铁墙板无底蒸化机, 汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱。</p> <p>(22) 螺杆挤出机直径小于或等于 90mm, 2000 吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置。</p>	
机械制造	原规划环评	<p>C33 金属制品业中全部</p> <p>C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中全部</p> <p>C39 计算机、通信和其他电子设备制造业除 C396 外全部</p>	限制进入

		C42 其他制造业中全部 C24 文教、工美体育和娱乐用品制造业中全部 C38 电气机械和器材制造业中全部	
		C31 黑色金属冶炼和压延工业中全部 C32 有色金属冶炼和压延加工中全部	禁止进入
	《市场准入负面清单草案》	(1) 2 臂及以下凿岩台车制造项目；装岩机（立爪装岩机除外）制造项目；3 立方米及以下小矿车制造项目； (2) 直径 2.5 米及以下绞车制造项目；直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目；40 平方米及以下筛分机制造项目；直径 700 毫米及以下旋流器制造项目；800 千瓦及以下采煤机制造项目；斗容 3.5 立方米及以下矿挖掘机制造项目；矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压机除外）制造项目； (3) 低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；单缸柴油机制造项目；配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机； (4) 30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用、热电联产机组除外）； (5) 6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目；非数控金属切削机床制造项目；6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目； (6) 普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目；刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目；直径 450 毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外）； (7) 直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目；P0 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造项目；220 千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）；220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目（使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外）；酸性碳钢焊条制造项目；民用普通电度表制造项目； (8) 8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目； (9) 驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复活塞空气压缩机制造项目；普通运输集装干箱项目；56 英寸及以下单级中开泵制造项目； (10) 通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目；5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉； (11) 有色合金六氯乙烷精炼、镁合金 SF6 保护冲天炉熔化采用冶金焦；无再生的水玻璃砂造型制芯工艺； (12) 盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐电子管高频感应加热设备；亚硝酸盐缓蚀、防腐剂；铸/锻造用燃油加热炉； (13) 锻造用燃煤加热炉；手动燃气锻造炉；蒸汽锤；弧焊变压器；含铅和含镉钎料；新建全断面掘进机整机组	禁止进入

		装项目； （14）新建万吨级以上自由锻造液压机项目；新建普通铸锻件项目；动圈式和抽头式手工焊条弧焊机；Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80～355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63～355）背负式手动压缩式喷雾器； （15）背负式机动喷雾喷粉机；手动插秧机；青铜制品的茶叶加工机械；双盘摩擦压力机； （16）含铅粉末冶金件；出口船舶分段建造项目；	
其他	与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目		限制发展
	与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目		
	规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业		禁止进入

规划符合性分析：本项目位于宣城高新技术开发区东区，属于橡胶制品(减震垫)制造项目。项目为低能耗、低水耗、低污染项目，项目不使用小燃煤锅炉，且项目建设不但对提升橡胶制品(橡胶减震板)制造业的整体水平具有积极的推动作用，促进当地主导产业和经济的发展，而且有利于推动汽车零部件制造等行业的发展，带动社会就业，具有良好的经济效益和社会效益。故本项目属于与开发区主导产业(机械制造产业)相配套低污染、低能耗、低水耗的企业，属于优先鼓励项目。

### 2.7.3 与《关于安徽宣州经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见》(环评函[2012]1404 号)相符性分析

根据安徽省环保厅《关于安徽宣州经济开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》(环评函[2012]1404 号)中要求：

进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑各用地区域的环境要求，进一步优化调整空间布局。各功能区之间设置一定距离的绿化隔离带；对现有不符合功能分区的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁；需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。严格控制开发区周边用地性质，充分考虑对环境敏感点的保护

充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入区。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。

相符性分析：经查询《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订版)，本项目属于其中的“交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产”，为鼓励类。经查询《安徽省工业产业结构调整目录(2007 年本)》，本项目属于其中的“有色金属复合材料技术开发及应用”，为鼓励类。因此，本项目符合国家和地方产业政策；项目不属于严禁入园的“国家政策明令禁止的及电镀、化工、电子线路板等污染严重项目”，项目产生废水量较小，从时间、空间角度分析均能接管污水处理厂进行深度处置。根据土地利用现状图可知，本项目

**属于工业用地，项目建设符合“三线一单”管理要求。**

鉴于开发区目前已有一定数量的化工企业，同意按照规划设立精细化工园，其面积不得突破规划指标。新建的化工企业一律进入化工园；对现有的化工企业，要制定并实施搬迁整治计划，尽快统一迁入化工园。化工园设置专门的污水处理设施，对化工废水进行收集和集中处理，并按要求做好地面防渗。化工生产企业要落实运输、储存、生产等环节各项环境风险防范措施，实施车间、罐区、污水处理设施三级防控系统。建设完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，化工园必要时应设立统一的事态污水（废液）收集装置，确保在事故状态下化工园污水和废液与外环境水体隔断。化工园与开发区外部交界处应按照有关要求设置卫生防护距离。司尔特化工公司应加强磷石膏综合利用，建设完善的磷石膏防雨淋设施和石膏堆场污水收集系统，到 2013 年底，该公司磷石膏应实现产用平衡。

强化污染治理基础设施建设。开发区北区污水排入巷口桥污水处理厂，巷口桥污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准；加强该污水处理厂的运行管理，尽快提高污染治理效能加快开发区东区依托的双桥污水处理厂建设，完善配套管网，2013 年底前形成处理能力，开发区生产和生活污水全部进入污水处理厂处理后外排，双桥污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须按要求进行处理，并达标排放。开发区统一设置金属表面处理中心，实现集中处理、集中治污。充分考虑中水回用等节水措施，减少污染物外排，减缓对水阳江水质的影响。进一步论证开发区集中供热方案，加快天然气管道等基础设施建设进度，到 2015 年底前，开发区实现天然气全覆盖，禁止新建燃煤锅炉，彻底淘汰现有燃煤锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作。

北区现有水阳江水厂取水口位于敬亭圩污水处理厂下游 3.5 公里处，并紧邻开发区北区巷口桥污水处理厂排水口下游，该水厂供水可作为工业用水，不得作为生活饮用水，北区生活用水由宣城市供水管网统一供水。2013 年，取消巷口桥污水处理厂排水口下游养贤乡石山取水口，改由仁村湾统一取水。宣州区政府应着眼长远发展，加强饮用水源地的规划和保护，切实解决取水口和排水口在短



距离内相互交错的问题

**相符性分析：**本项目无需供热、供气。东区供水由宣城市盛业自来水有限公司提供，供水能力为 1 万吨/日，本项目用水量为  $62.1\text{m}^3/\text{d}$ ，满足本项目用水要求。本项目废水喷淋塔排水、设备冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入双桥污水处理厂，尾水排入水阳江，本项目所在地属于双桥污水处理厂纳管范围，但目前管网尚未铺设完毕，企业生产废气定期清掏转运至双桥污水处理厂，待污水处理厂管线接管后，生活污水接入双桥污水处理厂，废水接管可行。

认真做好开发区建设产生的拆迁安置工作。对属于开发区建设工程拆迁、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内的搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低。

坚持预防为主、防治结合的原则，根据报告书提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。开发区应建立环境风险单位信息库，开发区企业应按要求进行危险化学品环境管理登记，建立化学品环境管理台账和信息档案，加强化学品环境风险管理。各入区企业特别是化工企业，要在开发区环境风险应急处置制度的框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网

开发区内所有建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书。

**相符性分析：**本次评价过程中要求本项目在园区内环境风险应急处置框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实本次评价过程中要求本项目制定环境风险应急预案，制定事故防范对策措施和应急预案，定期演练，防止污染事故发生，确保不对当地水质、空气环境质量造成影响。

### 3 建设项目概况及工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 建设项目基本情况

项目名称：年产 1000 吨橡胶制品建设项目；

建设单位：安徽芮意森复合材料有限公司；

行业类别：[C2919]其他橡胶制品制造；

项目性质：新建；

建设地点：本项目位于宣城高新技术产业开发区东区，项目地理位置见图 3.1-1；

占地面积：租赁宣城高新技术产业开发区企业服务中心安徽咬金模具有限公司内一号厂房，总租赁面积为 2800 平方米；

投资总额：总投资 900 万元，其中环保投资 268 万元，占总投资的 29.78%；

职工人数：职工数 30 人，其中管理人员 5 人，技术及其他辅助人员 5 人，工人 20 人。

工作制度：项目硫化工序实行三班制，其余工序实行一班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天（硫化工序 7200h，其余工序 2400h），厂区不提供食宿。

产能及规模：项目建设规模为年产 1000 吨橡胶制品（橡胶减震板），产品规格长\*宽=2m\*0.5m\*0.6mm；

拟投产日期：2020 年 6 月。

##### 3.1.2 建设项目内容及工程组成

###### 3.1.2.1 建设内容

本项目为新建项目，租赁宣城高新技术产业开发区企业服务中心安徽咬金模具有限公司内一号厂房，总租赁面积为 2800m<sup>2</sup>，租赁生产车间 2500m<sup>2</sup>，办公及其他用房 300m<sup>2</sup>。

表 3.1-1 本项目建设内容及组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容		工程规模/设计能力	备注
主体工程	生产车间	生产车间内设置 9 台硫化机, 1 台密炼机、1 台开炼机、1 台压延机、1 台烘箱、1 台剪板机, 另设置 1 个密闭的配料区、1 个密闭的涂胶、晾干车间。		租赁面积为 2500m <sup>2</sup> , 形成 1000 吨橡胶制品生产规模, 其中配料区面积 54m <sup>2</sup> , 涂胶、晾干区面积 24m <sup>2</sup>	租赁安徽咬金模具有限公司内一号厂房改建
辅助工程	办公室	设办公区、档案室等		建筑面积 300m <sup>2</sup>	租赁安徽咬金模具有限公司办公楼
	车间内办公室	位于生产车间内东侧, 设临时办公区、休息区		建筑面积 18m <sup>2</sup>	租赁安徽咬金模具有限公司内一号厂房改建
储运工程	仓库	在车间内设置 1 原料库, 用于储存本项目原辅材料, 位于生产车间西北角		建筑面积 120m <sup>2</sup>	
		成品仓库: 位于车间西侧		建筑面积 100m <sup>2</sup>	
	运输	厂外运输为汽运, 厂内运输为叉车、电动搬运车		/	/
公用工程	供水	由园区供水管网供给		供水量 4302m <sup>3</sup> /a	/
	排水	雨污分流; 设备冷却水循环使用不外排, 喷淋塔排水经逆流絮凝循环池处理后循环使用不外排; 接管前生活污水经化粪池处理后转运双桥污水处理厂, 接管后生活污水经化粪池处理后接管双桥污水处理厂		废水产生量 504m <sup>3</sup> /a	接管双桥污水处理厂, 尾水排入水阳江
	供电	由园区供电电网供给		供电量 50 万 kWh/a	/
环保工程	废气治理	有组织废气	密炼、开炼、压延、硫化、烘干废气通过集气罩/管道/软帘集气罩+水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施+15m 高排气筒 (FQ-1) 其中密炼出料、开炼、压延采用集气罩收集, 收集效率 90%; 密炼采用管道收集, 收集效率 95%; 硫化、烘干那采用软帘集气罩收集, 收集效率 95%。 水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施粉尘处理效率 95%, 有机废气处理效率 90%, 臭气处理效率 60%	新建	
			投料、出料粉尘集气罩/换新风+集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (FQ-2) 其中搅拌投料、出料采用换新风+集气罩收集, 收集效率 95%; 密炼投料采用集气罩收集,	新建	

			收集效率 990%； 布袋除尘器处理效率 99%		
			涂胶、晾干、配置、投料废气换新风+集气罩+冷凝回收装置+15m 高排气筒（FQ-3） 收集效率 95%，冷凝回收效率 90%		新建
		无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、乙醇	车间通风换气	新建
	废水治理	生活污水：接管前生活污水经化粪池处理转运至双桥污水处理厂；生活污水经化粪池处理后进入开发区污水管网导入双桥污水处理厂		化粪池为 20m <sup>3</sup> ，共 1 套	依托安徽咬金模具有限公司现有化粪池
		设备循环水：循环水池收集回用，不外排		循环水池 12m <sup>3</sup>	新建
		喷淋塔排水：三级絮凝循环池，不外排		三级絮凝沉淀池均为 50m <sup>3</sup>	新建
	固废治理	一般固废库：位于生产车间东北角，一般固废分类回收或环卫清运		建筑面积 20m <sup>2</sup>	新建
		危险废物库：位于生产车间东北角，危废收集后委托有资质单位处理		建筑面积 10m <sup>2</sup>	新建
	噪声治理	生产设备：选用低噪声设备、采取设备减振、隔声措施			新建

### 3.1.2.2 产品方案

项目建设规模为年产 1000 吨橡胶制品。建设项目具体产品方案详见表 3.1-2。

表 3.1-2 产品方案一览表

产品类别	产品规格(长*宽*厚)	生产规模
橡胶减震板	2m*0.5m*0.6mm/2m*0.6m*0.6mm	共计 1000t/a

### 3.1.3 公辅工程

#### 1、供电

项目年用电量为 50 万 kW·h，由开发区供电管网提供。

#### 2、给排水

##### (1) 给水

本项目用水量为 4302m<sup>3</sup>/a，由市政给水管网供给，依托安徽咬金模具有限公司现有供水设施供水，其水质水量水压均可以满足本项目生产及生活用水要求。

##### (2) 排水

本项目主要用水为生活用水、循环冷却水、喷淋塔排水，设备循环冷却水在循环水池内冷却后循环使用；喷淋塔排水经处理后循环使用，生活污水经化粪池处理后接管双桥污水处理厂，尾水排入水阳江。

#### 3、 仓储工程概况

##### (1) 原料库

项目设置 1 座原料库，用于储存原辅材料，位于生产车间西北角，建筑面积为 120m<sup>2</sup>，最大存储量为 250t。

##### (2) 固废间

项目设置 1 座危险固废库，1 座一般固废库，建筑面积分别为 10m<sup>2</sup>、20m<sup>2</sup>，最大贮存能力分别为 10t，20t。

### 3.1.4 厂区平面布置及周边环境概况

#### 3.1.4.1 厂区平面布置

企业租赁安徽咬金模具有限公司内现有一号厂房，所租赁厂房位于厂区西北侧，为一层建筑，厂房内布设配料、涂布晾干区、其他生产区、原料库、产品库、一般固废暂存区、危废暂存区、办公区。根据项目平面布置情况，项目各生产单元布置合理，布置紧凑合理，总体布局合理，使物流顺畅，便于生产管理。项目厂区大门临近区间路，交通便利，周转方便，平面布置合理，项目车间平面布局图见附图 3.1-2。

#### 3.1.4.2 周边环境概况

本项目位于宣城高新技术产业开发区东区内，项目东南西北均为空地，土地性质为工业用地，周边均为园区内规划的工业用地，距本项目最近的敏感点

为东南侧 250m 的万家徐。

根据对项目周边情况的调查：项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标；企业周边无医药、食品等特殊要求企业。

厂区周边环境概况见图 3.1-3。

### 3.1.5 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 30 人，其中管理人员 5 人，技术及其他辅助人员 5 人，工人 20 人。

工作班制：项目硫化工序实行三班制，其余工序实行一班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天（硫化工序 7200h，其余工序 2400h），厂区不提供食宿。

## 3.2 建设项目工程分析

### 3.2.1 生产工艺流程

#### 1、工艺流程图

橡胶制品生产工艺主要包括钢材前处理、计量配料、密炼、开炼、硫化压制、高温定型及检验等工段，具体生产工艺流程如下：

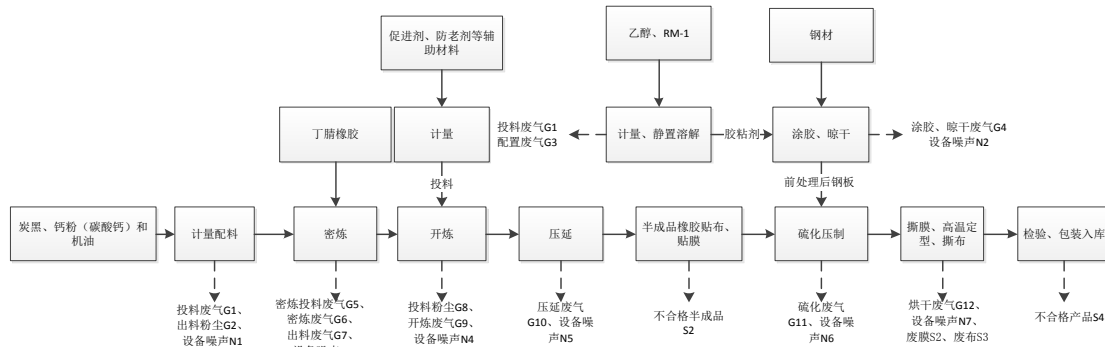


图 3.2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

#### 2、生产工艺说明：

本项目橡胶减震板生产工艺主要包括钢板前处理、计量配料、橡胶密炼和开炼、硫化成型、加温固化及检验等工序，主要生产工艺过程详述如下：

##### （1）计量配料

本项目设置 1 个密闭的配料间，橡胶炭黑、钙粉（碳酸钙）、机油以及胶粘剂在配料间内进行配置。

炭黑、钙粉（碳酸钙）及机油通过人工从原料库送至配料间进行电子计量称重后，送入密闭的搅拌机搅拌配料，其中液体原料和粉料通过人工投料。

胶粘剂原料乙醇和 RM-1 通过人工从原料库送至配料间进行电子计量称重后，投入配置桶内进行静置溶解，其中液体原料通过管道投料，粉料通过人工投料。

本工序产生的污染物为投料过程中产生的废气 G1，混料出料废气 G2，胶粘剂配置废气 G3，设备噪声 N1。

## （2）钢板前处理

原料钢板从原料储存区人工推车运至密闭的涂胶车间，对钢板两面通过胶粘剂进行涂覆，涂覆胶体的钢板进行自然晾干，胶粘剂主要是为了橡胶更牢固地与钢板结合在一起。胶粘剂由乙醇和 RM-1 按照 5: 1 配比。

钢板前处理工序产生的污染物为涂胶和晾干产生的有机废气 G4、设备噪声 N2。

## （3）密炼

将配料后的原料和丁腈橡胶，人工投加至密炼机内进行密炼，密炼时间为 7~10min，温度在 80℃左右，压盖压力为 0.03Mpa。密炼是为了将粘性比较大的橡胶各组分配方进行搅拌混合均匀，密炼完成后，橡胶通过出料口挤出。

本工序产生的污染物为投料废气 G5、密炼工序产生的废气 G6、出料废气 G7、密炼机噪声 N3。

## （4）开炼

将促进剂、防老剂、硫磺等辅助材料计量配料后，通过人工投入开炼机内和密炼挤出的橡胶一起在开炼机下片。开炼机下片过程是将密炼后的胶料送至开炼机，将胶料卷入两辊间隙，反复受强烈剪切作用而达到混炼并压制成片的目的。本项目将密炼后的胶料反复通过开炼机两辊间滚动的剪切力将上一工序加工的料胶与硫磺等进一步混炼均匀并压延成片状，以便于后续工作中的硫化，开炼机机辊温度为 40~60℃，有效避免了此工序中硫磺遇高温发生硫化反应。开炼机挤出的橡胶片厚度为 7~8mm。

本工序产生的污染物为投料产生的粉尘 G8、开炼工序产生的废气 G9，开炼机噪声 N4。

## （5）压延

开炼生产的橡胶片送至压延机进行压延加工，通过打三角包 2-3 次，然后薄通 3-5 遍，要求每遍打完三角包，薄通完毕后，按下片厚度要求调整辊距，打三



角包 2-3 次，抱辊下片，得到表面平整、厚度均匀的半成品胶片，胶片厚度为 0.13mm，宽度 52mm。

本工序产生的污染物为压延工序产生的废气 G10，开炼机噪声 N5。

#### (6) 半成品胶片贴布、贴膜

将外购的布贴在压延后的半成品胶片一侧、膜贴在胶片另一次进行硫化，贴布和膜作用防止橡胶硫化过程产生纹理。同时去除不合格的半成品。

本工序产生的污染物为不合格的半成品 S1。

#### (7) 硫化压制

将压制好的胶片与经过前处理的钢板运至硫化区的鼓式硫化机，将胶片放于钢板两侧引入辅机导开装置，进入预热台，经下调节辊进入压力带与硫化鼓之间。通过张紧辊的压力给胶片以硫化压力。通过无级变速的传动装置，按需要的转速带动上调节辊，并通过压力带的摩擦传动带动硫化鼓及其他各辊跟着旋转。胶片在带坯上跟随硫化鼓缓慢转动，通过硫化机的红外线加热装置对带坯和滚筒进行加热，加热温度控制在 145℃，压力为 1.5MPa，胶片硫化 20min 左右后，成为成品硫化橡胶，通过出料口导出装置导出。

硫化工序产生的污染物为硫化废气 G11，硫化机噪声 N6。

#### (8) 撕膜、高温定型、撕布

将硫化后的半成品上的膜撕下，然后送至烘箱，电加热至 150℃左右进行高温定型，加热时间约 15min，通过加温使钢板上涂抹的胶层与橡胶结合更加牢固。然后将烘干后的橡胶上的布撕下。

该工序产生的污染物为烘干废气 G12，设备噪声 N7、废膜 S2、废布 S3。

#### (9) 检验、包装入库

本项目的检测单元进行的均为产品的物理性能检验，不进行化学性能检测。本项目对每批次产品进行质量检验，对产品外观平整度、厚度等外观质量进行检查，合格品入库待售。不合格品作为固废外售。该工序主要污染物为不合格品 S4。

### 3.2.2 产污节点概述

表 3.2-1 本项目产污节点概述

类别	编号	排污节点	污染源	污染物	治理措施	排放方式
废气	G1	钙粉等配置投料	投料废气	粉尘	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒 FQ-2

	G1	胶粘剂配置 投料	投料废气	乙醇	冷凝回收	1根15m高排气筒 FQ-3
	G2	粉料配置出 料	出料废气	粉尘	布袋除尘器	1根15m高排气筒 FQ-2
	G3	胶粘剂配置	配置挥发废 气	乙醇	冷凝回收	1根15m高排气筒 FQ-3
	G4	钢板涂胶、 晾干	涂胶、晾干 有机废气	乙醇		
	G5	密炼	投料废气	粉尘	布袋除尘器	1根15m高排气筒 FQ-2
	G6	密炼	密炼废气	颗粒物、臭气浓 度，非甲烷总烃	水喷淋+等离子 光氧一体机+活 性炭吸附装置	1根15m高排气筒 FQ-1
	G7	密炼	出料废气	臭气浓度，非甲烷 总烃		
	G8	开炼	开炼投料粉 尘	粉尘	/	无组织
	G9	开炼	开炼废气	臭气浓度、非甲烷 总烃	水喷淋+等离子 光氧一体机+活 性炭吸附装置	1根15m高排气筒 FQ-1
	G10	压延	压延废气	臭气浓度、非甲烷 总烃		
	G11	硫化压制	硫化压制废 气	臭气浓度、非甲烷 总烃、H <sub>2</sub> S		
	G12	高温定型	烘干废气	臭气浓度、非甲烷 总烃、H <sub>2</sub> S		
废水	/	密炼、开 炼、压延	循环冷却水	SS	防渗循环水池 内冷却后循环 使用	不外排
	/	废气处理	喷淋塔排水	SS	三级絮凝沉淀 池	不外排
	/	生活	生活污水	COD、SS、氨 氮、BOD <sub>5</sub>	化粪池	排入双桥污水处 理厂
固体 废物	S4	检验	不合格品		外售处理	
	S1	生产	不合格的半成品		外售处理	
	S2	生产	废膜		有资质单位处置	
	S3	生产	废布		有资质单位处置	
	/	生产	废包装材料		有资质单位处置	
	/	生产	废机油		有资质单位处置	
	/	废气处理	废活性炭		有资质单位处置	
	/	职工生活	生活垃圾		环卫部门	
/	废水处理	沉淀物		有资质单位处置		
噪声	N1	搅拌机			车间隔声、减震基础等	
	N2	剪板机				
	N2	橡胶粘接机				
	N3	密炼机				
	N4	开料机				
	N5	压延机				
	N6	鼓式硫化机				

N7	烘箱
----	----

### 3.2.3 原辅材料消耗及理化性质

项目原辅材料及能源消耗情况见表 3.2-2，原辅物理化性质详见表 3.2-3。

**表 3.2-2 主要原辅材料消耗及来源表**

序号	原辅材料名称	年耗量 (t/a)	形态	主要成分	最大储存量 (t/a)	包 装
1	丁腈橡胶	54	块状	/	28	汽运，原料储存区存储
2	钙粉	79	粉状	98.5	41	40kg 袋装，原料储存区存储
3	炭黑	35	粉状	99.9%	18	25kg 袋装，原料储存区存储
4	硫磺	0.5	粉状	99%	0.24	50kg 袋装，原料储存区存储
5	乙醇	9	液体	99%	1.92	160kg 桶装，原料储存区存储
6	Rm-1	1.8	粉状	酚乌洛托品 98%，挥发物 2%	0.36	1kg 袋装，原料储存区存储
7	机油	0.7	液体	二丁酯，99%	0.34	200kg 桶装，原料储存区存储
8	促进剂 M	0.4	颗粒	99.9%	0.21	颗粒/桶装/15kg/桶
9	促进剂 TT	0.4	颗粒	98%	0.21	颗粒/桶装/15kg/桶
10	促进剂 DM	0.4	颗粒	98%	0.21	颗粒/桶装/15kg/桶
11	防老剂	0.5	颗粒	99.99%	0.25	颗粒/袋装/25kg/袋
12	其他辅料	0.5	颗粒	/	0.28	颗粒/袋装 20kg/袋
13	钢板	857	块状	/	120	长：2m，宽：0.5m，厚：0.4mm 汽运、原料储存区存储
14	布	10	固态	/	1	原料储存区存储
	膜	10	固态	/	1	原料储存区存储

## 3.2-3 主要原辅料理化性质、毒理毒性表

序号	名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	丁腈橡胶	/	由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合而制得的共聚物，为灰白色至浅黄色块状固体，分子量：70 万左右，相对密度 0.95~1.0。由于强极性 CN 基团，所以对脂肪烃油类和汽油具有极好的稳定性。耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐性差，绝缘性能低，弹性稍低。丁腈橡胶主要用于制造耐油橡胶制品。常温常压下基本无味。	可燃	低毒
2	硫磺	S	原子量 32.06，不溶于水，微溶于苯、甲苯、乙醇、乙醚，熔点 112.8℃-120℃，沸点 444.6℃。易于着火，可燃固体。粉尘或蒸汽与空气形成爆炸混合物。闪点 207℃，燃点 232℃，在 112℃时熔融。	遇明火、高温，易发生火灾危险	对人眼有刺激，燃烧的硫磺可生成有毒的二氧化硫气体，在生产过程中起到硫化剂的作用。
3	炭黑	/	轻松而极细的无定形碳粉末，黑色。不溶于各种溶剂。比重 1.8-2.1。根据所用原料和制法的不同，可有许多种类。生产过程中起到填料、添加剂的作用，增加橡胶制品的耐磨性和使用寿命。	/	吸入和吞食有害，对呼吸道有刺激。
4	机油	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub>	主要成分二丁酯，分子量: 278.34, 物化性质密度 1.043,熔点-35° C,沸点 340° C,闪点 171° C	/	LD <sub>50</sub> 12000mg/kg(大鼠经口);5282μg/kg(小鼠经口);LC <sub>50</sub> 7900μg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入);2100μg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)
5	钙粉	CaCO <sub>3</sub>	无臭、无味的白色粉末或无色结晶，熔点℃852，不溶于水，溶于酸	/	/
6	乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	无色液体,有酒香。蒸汽压 5.33kPa/19℃，闪点:12℃，沸点：78.3℃，相对密度(水=1)0.79；相对密度(空气=1)1.59，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。性质稳定。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。	LD50：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)，LC50：37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时(大鼠吸入)
7	Rm-1	/	主要成分酚乌洛托品 98%，挥发物 2%，固体粉末，溶于醇类溶剂，热稳定性好，五毒。	/	/
8	促进剂 M	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NS <sub>2</sub>	2-巯基苯并噻唑，分子量：167.2，淡黄色粉末，熔点(℃)：177~179 相对密度 (g/mL,水=1, 25℃)：1.42~1.52，闪点 (℃)：515~520 5. 溶解性：微溶于热水，溶于醇、氯仿、丙酮、四氯化碳等。易溶于醋酸乙酯、丙酮，溶于乙醇、丙醇、氯仿、乙醚、二硫化碳、氨水、氢氧化	本品可燃，具致敏性	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：100 mg/kg；大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> ：300 mg/kg；小鼠经口 LC <sub>50</sub> ：1158

			化钠和碳酸钠等碱溶液，微溶于苯，不溶于水和汽油		mg/kg；小鼠腹腔 $LC_{50}$ : 100 mg/kg；兔子经皮 $LD_{50}$ : >7940 mg/kg
9	促进剂 TT	$C_6H_{12}N_2S_4$	中文名二硫化甲基秋兰姆，白色或灰白色粉末，密度 $1.29g/m^3$ ，熔点 146-148，分子量 240.41，不溶于水，不用入稀碱液，汽油，溶于乙醇、苯等	遇明火、高温可燃	大鼠经口 $LD_{50}$ : 1080mg/kg
10	促进剂 DM	$C_{14}H_8N_2S_4$	中文名二硫化二苯并噻唑，黄色非晶形的粉末，相对密度 $1.6\pm0.1g/cm^3$ ，不溶于水、醋酸乙酯、汽油及碱液，室温下微溶于苯、甲苯、四氯化碳、二氯甲烷、丙酮、乙醇、乙醚等。	遇明火可燃，呈粉末 时有爆炸危险	大鼠腹腔 $LD_{50}$ : 2600 mg/kg；小鼠腹腔 $LD_{50}$ : 100mg/kg

3.2.4 生产设备

表 3.2-4 主要设备表

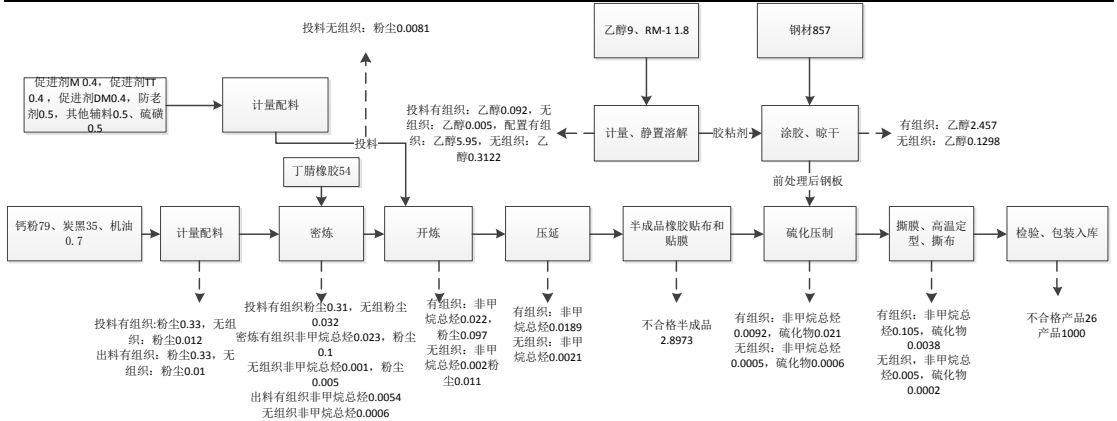
序 号	名 称	型 号	单 位	数 量
1	密炼机	/	台	1
2	开炼机	/	台	1
3	压延机	/	台	1
4	烘箱	/	台	1
5	鼓式硫化机	/	台	9
6	橡胶粘接机	/	台	1
7	搅拌机	/	台	1
8	剪板机	/	台	1
10	合计		台（套）	16

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

表 3.3-1 橡胶物料平衡一览表 单位：t/a

序号	投入		序号	产出			
1	丁腈橡胶	54	1	成品		1000	
2	钙粉	79	2	废气	有组织产生	颗粒物	1.077
3	炭黑	35				非甲烷总烃	0.1628
4	硫磺	0.5				硫化氢	0.0248
5	乙醇	9				乙醇	8.499
6	Rm-1	1.8	3	废气	无组织产生	颗粒物	0.0801
7	机油（主要成分二丁酯）	0.7				非甲烷总烃	0.0112
8	促进剂 M	0.4				硫化氢	0.0008
9	促进剂 TT	0.4				乙醇	0.447
10	促进剂 DM	0.4	4	固废	不合格半成品	2.8973	
11	防老剂	0.5			不合格产品	26	
12	其它辅料	0.5	/	/	/	/	
13	钢板	857	/	/	/	/	
合计		1039.2	合计				1039.2



单位 t/a

表 3.3-2 非甲烷总烃物料平衡表

单位: t/a

序号	投入		序号	产出	
1	橡胶	54	1	产品52.314	
/	/	/	2	废气	有组织产生0.1628
/	/	/	3		无组织产生0.0112
/	/	/	4	固废	不合格半成品0.152
/	/	/	5		不合格产品1.36
合计		54	合计		54

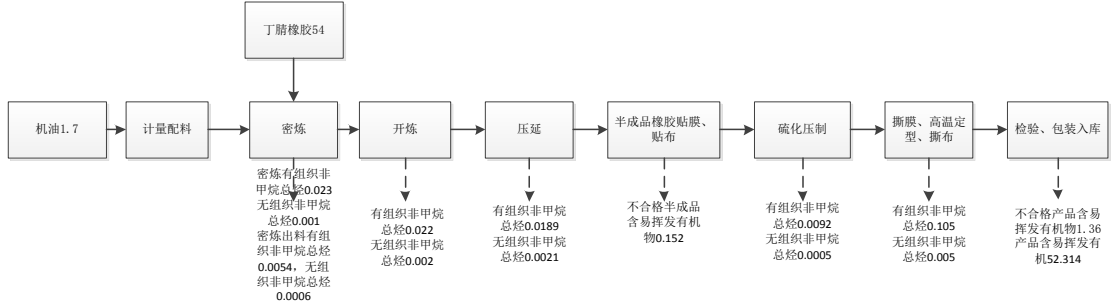


图 3.3-2 非甲烷总烃物料平衡图

单位 t/a

表 3.3-3 硫元素物料平衡表

单位: t/a

序号	投入		序号	产出	
1	硫磺	0.5	1	产品	2.6
2	促进剂 M	0.4	2	废气	有组织产生 0.0248
3	促进剂 TT	0.4	3		无组织产生 0.0008
4	促进剂 DM	0.4	4	固废	不合格半成品 0.0074
5	防老剂	0.5	5		不合格产品 0.067
6	其他辅料	0.5	/	/	/
合计		2.7	合计		2.7

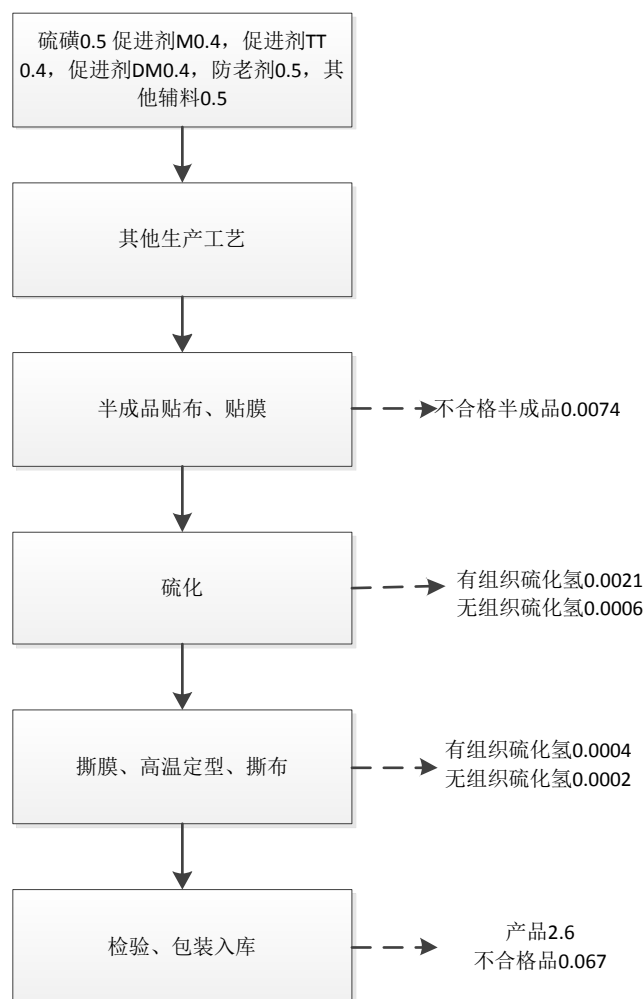


图 3.3-3 硫元素物料平衡图 单位 t/a

### 3.3.2 水平衡

项目水平衡见图 3.3-4。

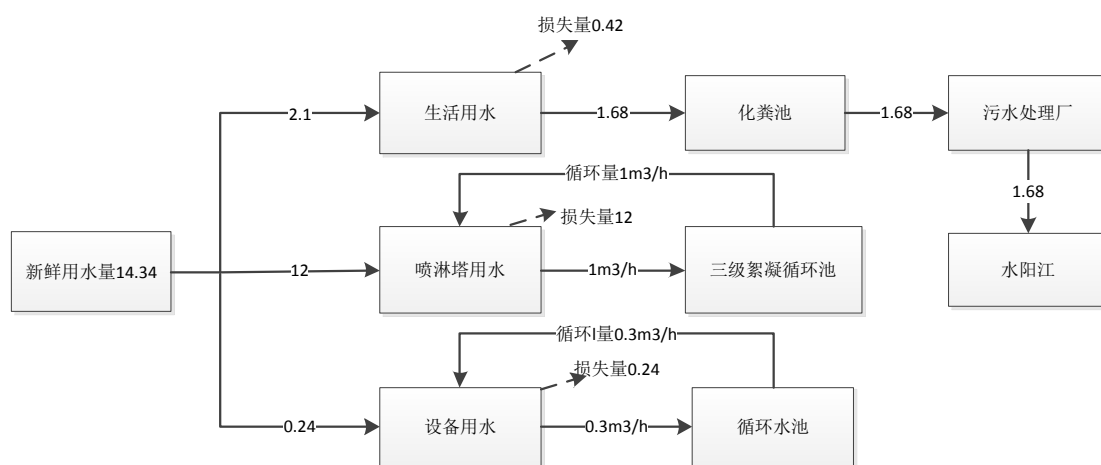


图 3.3-4 本项目水平衡图 单位: m³/d



### 3.4 污染源强分析

#### 3.4.1 废气

本项目设置 1 个密闭的涂胶车间、1 个密闭的配料车间，车间采用换新风系统，风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

##### 1、投料废气 G1、G8

本项目将称量后乙醇、RM-1 送至配料桶进行溶解（胶粘剂配置）；称量后的炭黑、钙粉（碳酸钙）人工送至密闭的搅拌机搅拌罐中；将称量配比好的促进剂、老化剂、硫磺等辅助材料人工送到开炼机上。原料在投料过程中产生粉尘和挥发性有机废气，挥发量按投料量的 1% 计，类比国内同类型企业《毕马杰橡胶科技（常熟）有限公司新建橡胶材料生产项目》，本项目粉尘的产生量以粉料投加量的 0.3% 计。

##### （1）配料间投料废气

本项目配料间投料废气包括胶粘剂配置投料废气、和产品主要原辅料搅拌机投料废气。其中乙醇具有易挥发性质，年使用乙醇 9t/a，粉料量 114t/a，项目投料时间为 4h/d。则投料产生挥发性有机废气量为 0.097t/a，粉尘产生量 0.342t/a。

本项目配料车间采用换新风系统+集气罩收集，风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为 95%。搅拌的投料粉尘经收集后进入布袋除尘器（粉尘处理效率 99%）处理后由 15m 高排气筒（FQ-2）排放。胶粘剂投料废气导入乙醇冷凝回收装置（回收效率 90%）处理后经 15m 高的排气筒（FQ-3）排放。则投料工序有组织粉尘产生量为 0.33t/a，有组织乙醇气体产生量为 0.092t/a。经处理后有组织粉尘排放量为 0.0033t/a，有组织乙醇排放量为 0.0092t/a。

##### （2）防老剂等辅料投料粉尘

本项目防老剂等辅料年用量为 2.7t/a，则投料粉尘产生量 0.0081t/a。由于粉尘量较少，无组织排放。

##### 2、混料出料粉尘 G2

钙粉在密闭的搅拌机内进行搅拌，搅拌过程中无粉尘产生。搅拌后混料出料过程中产生粉尘。粉尘量本项目粉尘的产生量以粉料量的 0.3% 计，粉料量 114t/a，项目投料时间为 4h/d。则粉尘产生量 0.342t/a。

本项目配料车间采用换新风系统+集气罩收集，风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效

率为 95%。搅拌的投料粉尘经收集后进入布袋除尘器（粉尘处理效率 99%）处理后，经 15m 高的排气筒(FQ-1)排放。则出料工序有组织粉尘产生量为 0.33t/a，经处理后有组织粉尘排放量为 0.0033t/a。

### 3、胶黏剂配置废气 G3

胶粘剂原料乙醇和 RM-1 在配置桶内进行静置溶解，溶解过程中产生挥发性气体，挥发量占总挥发量的 70%，乙醇（含量 99%）、RM-1 中的挥发分（含量 2%），总挥发量为 8.946t/a。

本项目配料车间采用换新风系统收集，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 95%。胶粘剂配置废气经收集后导入乙醇冷凝回收装置（乙醇回收效率 90%）处理后经 15m 高的排气筒(FQ-3)排放。则有组织乙醇产生量为 5.95t/a，经处理后有组织乙醇排放量为 0.595t/a。

### 3、涂胶、晾干废气 G4

钢板在涂胶和晾干工序，会有非甲烷总烃挥发，胶粘剂用量为 10.8t/a，其主要挥发成分为乙醇（含量 99%）、RM-1 中的挥发分（含量 2%），涂胶、晾干挥发量为 2.5868t/a，本工序年工作时间为 2400h。

涂胶、晾干在密闭的车间内进行，车间采用换新风系统+集气罩，收集效率为 95%，涂胶和晾干工序有机废气经收集后送至乙醇冷凝回收装置（回收效率 90%）处理后经 15m 高的排气筒(FQ-3)排放。则有组织乙醇产生量为 2.457t/a，经处理后有组织乙醇排放量为 0.2457t/a，风机风量 10000m<sup>3</sup>/h。

### 4、密炼投料废气 G5

密炼投料过程中产生投料粉尘产生，投料量为 114t/a，项目投料时间为 4h/d，本项目粉尘的产生量以粉料投加量的 0.3%计，则粉尘产生量 0.342t/a。

本项目密炼机投料口上方设置集气罩收集，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 90%。投料粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器（粉尘处理效率 99%）处理后由 15m 高排气筒（FQ-2）排放，则投料工序有组织粉尘产生量为 0.31t/a，经处理后有组织粉尘排放量为 0.0033t/a。

### 5、密炼废气 G6

本项目在密炼过程中会产生颗粒物、非甲烷总烃和臭气。本工序设备年运行时间 2400h，根据《橡胶工业》2006 年第 53 卷《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，混炼颗粒物最大排放系数为 925mg/kg，总有机物最大排放

系数为 444mg/kg，则本工序颗粒物产生量为 0.105t/a，非甲烷总烃产生量为 0.024t/a。类比同类企业《故城恒义橡胶制品有限公司年产 1000 吨橡胶制品项目》，本工序臭气浓度产生量为 2600(无量纲)；

本项目生产车间在密炼机上方设置的管道，废气经管道收集后导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施处理，处理后经 1 根 15m 排气筒(FQ-1)高空排放。管道收集效率为 95%，水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施对颗粒物去除效率 95%以上，有机废气处理效率 90%以上，对臭气浓度处理效率 60%以上。则本工序有组织颗粒物产生量为 0.1t/a，有组织非甲烷总烃产生量为 0.023t/a，有组织颗粒物排放量为 0.005t/a，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0023t/a，臭气排放浓度 1040(无量纲)。

#### 6、密炼出料废气 G7

密炼出料过程中会产生非甲烷总烃和臭气，项目出料时间为 4h/d，根据《橡胶工业》2006 年第 53 卷《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，挤出总有机物最大排放系数为 106mg/kg，则本工序非甲烷总烃产生量为 0.006t/a。臭气浓度产生量为 2600(无量纲)；

本项目生产车间在密炼机出口上方设置的集气罩，废气经集气罩收集后导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施处理，处理后经 1 根 15m 排气筒(FQ-1)高空排放。集气罩收集效率为 90%，水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施对有机废气处理效率 90%以上，对臭气浓度处理效率 60%以上。则本工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.0054t/a，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0005t/a，臭气排放浓度 1040(无量纲)。

#### 7、开炼废气 G8

本项目在开炼过程中会产生颗粒物、非甲烷总烃和臭气。本工序设备年运行时间 2400h，根据《橡胶工业》2006 年第 53 卷《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，混炼颗粒物最大排放系数为 925mg/kg，总有机物最大排放系数为 444mg/kg，则本工序颗粒物产生量为 0.108t/a，非甲烷总烃产生量为 0.024t/a。类比同类企业《故城恒义橡胶制品有限公司年产 1000 吨橡胶制品项目》，本工序臭气浓度产生量为 2600(无量纲)；

本项目生产车间在开炼机上方设置的集气罩，废气经集气罩收集后导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施处理，处理后经 1 根 15m 排气筒(FQ-1)

高空排放。集气罩收集效率为 90%，水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施对颗粒物去除效率 95% 以上，有机废气处理效率 90% 以上，对臭气浓度处理效率 60% 以上。则本工序有组织颗粒物产生量为 0.097t/a，有组织非甲烷总烃产生量为 0.022t/a，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.0049t/a，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0022t/a，臭气排放浓度 1040(无量纲)。

## 6、压延废气 G9

本项目在压延过程中会产生非甲烷总烃和臭气。本工序设备年运行时间 2400h，根据《橡胶工业》2006 年第 53 卷《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》，压延中总有机物最大排放系数为 384mg/kg，则本工序非甲烷总烃产生量为 0.021t/a。类比同类企业《故城恒义橡胶制品有限公司年产 1000 吨橡胶制品项目》，本工序臭气浓度产生量为 2600(无量纲)；

本项目生产车间在压延机上方设置的集气罩，废气经集气罩收集后导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施处理，处理后经 1 根 15m 排气筒(FQ-1)高空排放。集气罩收集效率为 90%，水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施对有机废气处理效率 90% 以上，对臭气浓度处理效率 60% 以上。则本工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.0189t/a，经处理后有组织非甲烷总烃排放量为 0.0019t/a，臭气排放浓度 1040(无量纲)。

## 7、硫化废气 G10

橡胶硫化过程中会有非甲烷总烃及硫化氢等恶臭气体产生。炼胶工序用胶量为 54t/a，硫磺及辅料用量为 2.7t/a，根据中国橡胶工业协会《橡胶制品业产排污系数核算》中橡胶制品生产炼胶装置产排污系数计算，硫磺蒸汽硫化物产生系数(非甲烷总烃采用高值，胶指混炼胶)计算， $H_2S$  产生量为 8.0kg/t 硫磺、非甲烷总烃产生量为 0.18kg/t 胶、臭气浓度装置区浓度 4000(无量纲)。则本项目  $H_2S$  产生量为 0.0216t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0097t/a，臭气浓度为 4000(无量纲)。年工作 7200 小时。

本次评价要求，每台鼓式硫化机上方设置带软帘的集气罩，将硫化废气，通过风机负压将硫化废气引入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附装置进行处理后经 15m 排气筒排放(FQ-1)。

设备集气效率约 95%，有机废气处理效率可达 90%，臭气浓度可降低 60%，配套引风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。则  $H_2S$  有组织产生量为 0.021t/a，非甲烷总烃有

组织产生量为 0.0092t/a，经处理后  $\text{H}_2\text{S}$  有组织排放量为 0.0021t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0009t/a，臭气浓度 1600(无量纲)。

### 8、烘干废气 G11

硫化后的产品需要在烘箱内进行高温定型，橡胶受热会有有机废气排放，该部分废气通过 15m 高排气筒排放，废气中非甲烷总烃排放量为原料量的 2‰， $\text{H}_2\text{S}$  排放量为原料用量的 1.5‰，原料量为 54t/a，非甲烷总烃产生量为 0.11t/a， $\text{H}_2\text{S}$  产生量为 0.004t/a，臭气浓度为 4600(无量纲)，风机风量为 2000 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

烘干机两端设置软帘集气罩，废气经集气罩收集后，导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附装置处理，经 15m 排气筒排放(FQ-1)，集气罩收集效率为 95%，有机废气处理效率可达 90%，臭气浓度处理效率 60%，则  $\text{H}_2\text{S}$  有组织产生量为 0.0038t/a，非甲烷总烃有组织产生量为 0.105t/a，经处理后  $\text{H}_2\text{S}$  有组织排放量为 0.0004t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，臭气浓度为 1840(无量纲)。

表 3.4-1 本项目有组织废气产生及排放情况汇总

排气筒	编号	污染源	污染物	废气量 m³/h	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
					核算 方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算 方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
FQ-2	G1	钙粉等配置投料	粉尘	1000 0	产物 系数 法	27.5000	0.2750	0.33	布袋除 尘器	99	产物 系数 法	0.275	0.0028	0.0033	1200
FQ-3	G1	胶粘剂配置投料	乙醇			7.6667	0.0767	0.092	冷凝回 收	90		0.767	0.0077	0.0092	1200
FQ-2	G2	混料出料	粉尘			27.5000	0.2750	0.33	布袋除 尘器	99		0.275	0.0028	0.0033	1200
FQ-3	G3	胶粘剂配置废气	乙醇			330.5556	3.3056	5.95	冷凝回 收	90		33.056	0.3306	0.595	1800
	G4	涂胶、晾干	乙醇	1000 0		102.3750	1.0238	2.457	乙醇	90		51.188	0.1024	10.238	2400
FQ-2	G5	密炼投料废气	粉尘	5000		51.6667	0.2583	0.31	布袋除 尘器	99		0.275	0.0026	0.517	1200
FQ-1	G6	密炼废气	粉尘	5000	类比	0.8333	0.0042	0.01	水喷淋+ 等离子 光氧一 体机+活 性炭吸 附装置	95		0.417	0.0021	0.005	2400
			非甲烷总烃			0.1917	0.0010	0.023		90		0.192	0.0010	0.0023	2400
			臭气			2600	/	/		60		1040	/	/	2400
	G7	密炼出料 废气	非甲烷总烃	5000	产物 系数 法	0.9	0.0045	0.0054		90		0.083	0.0004	0.0005	1200
			臭气			2600	/	/		60		1040	/	/	1200
	G9	开炼废气	粉尘	5000		8.0833	0.0404	0.097		95		0.408	0.0020	0.0049	2400
			非甲烷总烃			1.8333	0.0092	0.022		90		0.183	0.0009	0.0022	2400
			臭气			2600	/	/		60		1040	/	/	2400
	G10	压延废气	非甲烷总烃	5000	产物 系数 法	1.5750	0.0079	0.0189		90		0.158	0.0008	0.0019	2400

			臭气		类比	2600	/	/		60		1040	/	/	2400
	G11	硫化废气	H <sub>2</sub> S	5000	产物 系数 法	0.5833	0.0029	0.021		90		0.058	0.0003	0.0021	7200
			非甲烷总烃			0.2556	0.0013	0.0092		90		0.025	0.0001	0.0009	7200
			臭气			4000	/	/		60		1600	/	/	7200
	G12	烘干废气	H <sub>2</sub> S	5000		0.3167	0.0016	0.0038		90		0.033	0.0002	0.0004	2400
			非甲烷总烃			8.7500	0.0438	0.105		90		0.917	0.0046	0.011	2400
			臭气			4600	/	/		60%		1840	/	/	2400

## 11、无组织废气

### (1) 未收集投料废气

本项目未收集配料间投料粉尘量为 0.012t/a，非甲烷总烃量为 0.005t/a。防老剂等辅料投料粉尘（G6）量为 0.0081t/a。则总投料粉尘量为 0.0201t/a，非甲烷总烃量为 0.005t/a。

### (2) 未收集的混料出料粉尘

本项目钙粉搅拌后混料出料过程中未收集的粉尘的量为 0.012t/a。

### (3) 未收集胶黏剂配置废气

本项目未收集的胶黏剂配置废气量为 0.3122t/a。

### (4) 未收集涂胶、晾干废气

本项目未收集的涂胶、晾干废气非甲烷总烃量为 0.1298t/a。

### (5) 未收集密炼投料粉尘

本项目未收集的密炼投料粉尘量为 0.032t/a。

### (6) 未收集密炼废气

本项目密炼过程中未收集的颗粒物量 0.005t/a，未收集的非甲烷总烃量为 0.001t/a。

### (7) 未收集密炼出料废气

本项目未收集的密炼出料非甲烷总烃量为 0.0006t/a。

### (8) 未收集开炼废气

本项目开炼过程中未收集的颗粒物量 0.011t/a，未收集的非甲烷总烃量为 0.002t/a。

### (6) 未收集压延废气

本项目压延过程中未收集的非甲烷总烃量为 0.0021t/a。

### (7) 未收集硫化废气

本项目硫化过程中未收集的硫化氢量 0.0006t/a，未收集的非甲烷总烃量为 0.0005t/a。

### (8) 未收集烘干废气

本项目烘干过程中未收集的硫化氢量 0.0002t/a，未收集的非甲烷总烃量为 0.005t/a。

项目无组织废气产生及排放情况见表 3.4-2。



表 3.4-2 无组织废气产生及排放情况汇总

位置	工序	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产车间	投料	粉尘	0.0168	0.0201	70	35
		乙醇	0.0042	0.005		
	混料出料	粉尘	0.01	0.012		
	胶黏剂配置	乙醇	0.1734	0.3122		
	涂胶、晾干	乙醇	0.0541	0.1298		
	密炼投料	粉尘	0.0267	0.032		
	密炼	颗粒物	0.0021	0.005		
		非甲烷总烃	0.0004	0.001		
	密炼出料	非甲烷总烃	0.0005	0.0006		
	开炼	颗粒物	0.0046	0.011		
		非甲烷总烃	0.0008	0.002		
	压延	非甲烷总烃	0.0009	0.0021		
	硫化	硫化氢	0.0001	0.0006		
		非甲烷总烃	0.0001	0.0005		
	烘干	硫化氢	0.0001	0.0002		
		非甲烷总烃	0.0021	0.005		

### 3.4.2 废水

项目废水主要有设备循环冷却水、喷淋塔废水及员工生活污水。主要的废水产生情况如下：

#### 1、生活污水

项目新增职工 30 人，根据《安徽省行业用水定额》，本项目人均用水系数以 70L/人.d 计，全年工作 300 天，则生活用水量为 630m<sup>3</sup>/a (2.1m<sup>3</sup>/d)。生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 504m<sup>3</sup>/a (1.68m<sup>3</sup>/d)。

#### 2、冷却水排水

生产用水主要为设备冷却循环水补水。设备循环冷却水为间接冷却，车间循环水量为 0.3m<sup>3</sup>/h，7.2m<sup>3</sup>/d，损耗水量 0.24m<sup>3</sup>/d，根据消耗定期补水，补充新鲜水的量约为 0.24m<sup>3</sup>/d。

根据《工业水处理》中《橡胶制品制造业排水水质及对策》一文，“橡胶制品行业冷却水和直接冷却水，间接冷却水用于冷却柔练工序、混合工序等的练辊、挤出机等制造机械以及压缩机、大型泵等，不与污染源直接接触，可循环使用。直接冷却水被用于挤出、成型工序等的橡胶冷却，来自于橡胶的污染物也是很少的，可循环使用。

本项目不使用高温蒸汽进行硫化，因此，不产生蒸汽水，主要为设备冷却水用水，污染物很少，可循环使用，不外排。

### 3、喷淋塔排水

本项目废气采用喷淋塔处理，喷淋塔设置循环水池，喷淋塔循环水量为  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗按 50%，喷淋塔废水经三级絮凝沉淀处理后回用于喷淋塔，废水不外排。

本项目废水产生及排放情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 项目废水污染源强一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	处理后接管情况			最终排放情况			排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准 mg/L	
生活污水 (50 4t/a)	COD	350	0.176	化粪池	300	0.151	500	50	0.0252	50	尾水 水阳江
	BOD <sub>5</sub>	250	0.126		200	0.1	300	10	0.005	10	
	SS	200	0.1		150	0.076	400	10	0.005	10	
	氨氮	35	0.018		35	0.018	45	5	0.0025	5	
设备循环冷却水	SS	/	/	循环池	/	/	/	/	/	/	不外排
喷淋塔废水	SS	/	/	三级絮凝沉淀	/	/	/	/	/	/	不外排

### 3.4.3 固废

本项目主要的固体废物为不合格产品 S4、不合格半成品（S1）、废膜 S2、废布 S3、废包装材料、废机油、废活性炭、生活垃圾、絮凝沉淀池沉淀物。

#### 1、不合格产品

本项目年产生不合格产品量为 26t/a，外售。

#### 2、不合格半成品

本项目生产过程中产生不合格橡胶半成品量为 2.8973t/a，外售。

#### 3、废包装材料

本项目年产生废包装袋 9000 个/a，产生废包装桶 3000 个/a，每个桶重约 1.5kg，每个编织袋重约 0.1kg，则年产生废包装材料 5.4t/a，交由有资质单位处置

#### 4、废机油

机油在使用过程中，会因油箱的呼吸作用、暴露在空气中的摩擦副等原因而侵入环境中的空气、水汽和尘埃，机器磨损下来的各种粉末及因锈蚀产生的

金属锈，也会进入机油中，造成机油的污染。本项目设备机油全部循环使用，机油循环使用前需要净化过滤措施，项目废机油一年清理一次，排放机油量为 0.3t/a，委托有资质单位处理。

### 5、废活性炭

项目使用活性炭吸附作为有机废气二次处理单元，活性炭吸附有机废气的系数为 0.2kg（有机废气）/kg（活性炭），项目活性炭去除有机废气量 0.0135t/a，废活性炭产生量约为 1t/a，每年更换一次，属于危险废物，委托有资质单位处理。

### 6、生活垃圾

项目新增职工 30 人，生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 15t/a。生活垃圾收集后，委托环卫部门定期清运。

### 7、絮凝沉淀池沉淀物

本项目喷淋塔排水三级絮凝沉淀池定期清掏，年产生沉淀物量为 2t/a。

### 8、废布

本项目在生产过程中产生废布，年产生废布 10t/a。

### 9、废膜

本项目在生产过程中产生废膜，年产生废膜 10t/a。

项目固废产生情况详见表 3.4-4。

10、固体废物属性判定

根据工艺流程及产污环节分析可知，本项目所有副产物的名称、主要成分、形态及种类判断结果如表 3.4-4 所示。

表 3.4-4 项目营运期副产物属性判定情况一览表

序号	副产物名称	产生位置	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断			
						固体废物	副产品	其他	判定依据
1	不合格产品	生产	固	橡胶等	26	√	/	/	《固体废物鉴别导则（环保总局公告 2006 年第 11 号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	不合格半成品	生产	固	橡胶	2.8973	√	/	/	
3	废包装材料	生产	固	袋、桶	5.4	√	/	/	
4	废机油	维修	液	矿物油	0.3	√	/	/	
5	废活性炭	废气处理设施	固	活性炭	1	√	/	/	
6	生活垃圾	生活	固	纸张等	15	√	/	/	
7	沉淀物	废水处理设施	半固	颗粒物等	2	√	/	/	
8	废布	生产	固	布	10	√	/	/	
9	废膜	生产	固	塑料	10	√	/	/	

本项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如表 3.4-5 所示。

表 3.4-5 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生位置	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	估算产生量（t/a）
1	不合格产品	一般固废	生产	固	橡胶等	《国家危险废物名录》（2016）	/	/	/	26
2	不合格半成品	一般固废	生产	固	橡胶		/	/	/	2.8973
3	废包装材料	危险固废	生产	固	袋、桶		T/In	HW49	900-041-49	5.4
4	废机油	危险固废	维修	液	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	0.3
5	废活性炭	危险固废	废气处理设施	固	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	1

6	生活垃圾	一般固废	生活	固	纸张等		/	/	/	15
7	沉淀物	危险固废	废水处理设施	半固	颗粒物等		T/In	HW49	900-041-49	2
8	废布	危险固废	生产	固	布		T/In	HW49	900-041-49	10
9	废膜	危险固废	生产	固	塑料膜		T/In	HW49	900-041-49	10
合计										72.5973

由表 3.4-5 可知，本项目产生固体废物总量约为 72.5973t/a，其中需要委外处理的危险废物量约为 28.7t/a，具体见表 3.4-6 所示。

表 3.4-6 项目营运期危险废物产生情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	5.4	生产	固	袋、桶	机油等	d	T/In	交由有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.3	维修	液	矿物油	矿物油	d	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1	废气处理设施	固	活性炭	活性炭	d	T/In	
4	沉淀物	HW49	900-041-49	2	废水处理设施	半固	颗粒物等	颗粒物等	年	T/In	
5	废布	HW49	900-041-49	10	生产	固	布	布	d	T/In	
6	废膜	HW49	900-041-49	10	生产	固	塑料膜	塑料膜	d	T/In	

### 3.4.4 噪声

本项目噪声源主要为开炼机、密炼机、硫化机、切割机、风机及泵类等，噪声级可达 70-90dB(A)。本本项目噪声主要来源于各种生产设备的运转噪声，主要噪声设备见表 3.4-7。

表 3.4-7 项目主要高噪声设备噪声源及排放情况

序号	设备名称	数量	单台设备噪声声级 dB(A)	防治措施	降噪效果 dB(A)	位置
	密炼机	1	85	减振基础，建筑隔声	25	生产车间
	开炼机	1	80	减振基础，建筑隔声	25	
	压延机	1	80	减振基础，建筑隔声	25	
	烘箱	1	85	减振基础，建筑隔声	25	
	打磨机	1	85	减振基础，建筑隔声	25	
	鼓式硫化机	9	80	减振基础，建筑隔声	25	
	橡胶粘接机	1	70	减振基础，建筑隔声	25	
	搅拌机	1	85	减振基础，建筑隔声	25	
	剪板机	1	80	减振基础，建筑隔声	25	

### 3.5 污染物排放量汇总

本项目污染物产排情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目污染物产排情况汇总 单位: t/a

种类	污染物名称		产生量	厂内削减量	接管量	排入环境量
废水	废水量		504	0	504	504
	COD		0.176	0.025	0.151	0.0252
	BOD <sub>5</sub>		0.126	0.026	0.1	0.005
	SS		0.1	0.024	0.076	0.005
	氨氮		0.018	0	0.018	0.018
废气	有组织	颗粒物	1.077	1.0499	0.0271	0.0271
		非甲烷总烃	0.1628	0.144	0.0188	0.0188
		硫化氢	0.0248	0.0223	0.0025	0.0025
		乙醇	8.499	7.655	0.844	0.844
	无组织	颗粒物	0.0801	0	0.0801	0.0801
		非甲烷总烃	0.0112	0	0.0112	0.0112
		硫化氢	0.0008	0	0.0008	0.0008
		乙醇	0.447	0	0.447	0.447
固废	一般固废	不合格产品	26	26	/	0
		不合格半成品	2.8973	2.8973	/	0
		生活垃圾	15	15	/	0
	危险废物	废包装材料	5.4	5.4	/	0
		废机油	0.3	0.3	/	0
		废活性炭	1	1	/	0
		沉淀物	2	2	/	0
		废布	10	10	/	0
		废膜	10	10	/	0

### 3.6 总量控制

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保项目所在地的环境质量目标能得到实现，达到本项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的三统一，促进本项目区域经济的可持续发展。

#### 3.6.1 总量控制目的

- 1、控制区域污染物排放总量，使其满足区域控制目标，以保证环境质量不致进一步恶化。
- 2、通过达标排放，改进生产工艺、提高治理深度等办法，尽可能减少污染物的排放量。
- 3、提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和环保部门开展总量控制工作提供依据。

#### 3.6.2 总量控制因子

实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一，结合“十三五”期间国家及安徽省对污染物控制提出的新要求，结合周围区域环境质量现状和本项目污染物排放特征，确定以下污染物为本项目总量控制因子：

- 1、废气污染物总量控制因子：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。
- 2、废水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N。
- 3、固体废物总量控制因子：无。

#### 3.6.3 总量控制指标及平衡方案

项目废气、废水总量控制指标见下表：

表 3.6-1 项目总量控制指标			单位：t/a
项目	总量控制因子		排放量
废气	颗粒物		0.1072
	VOCs		1.321
废水	废水量		504
	接管量	COD	0.151
		氨氮	0.018
	最终外排量	COD	0.0252
		氨氮	0.0025

#### 1、废气污染物总量控制



项目建成后，废气污染物总量控制指标：颗粒物 0.1072t/a， VOCs 1.321t/a（含乙醇）。

## 2、废水污染物总量控制

项目建成后，废水排放量 504m<sup>3</sup>/a，废水接管双桥污水处理厂，经双桥污水处理厂处理达标后最终排入水阳江，废水接管考核量：COD 0.151t/a，氨氮 0.018t/a；废水最终外排总量控制指标：COD 0.0252t/a，氨氮 0.0025t/a。

项目废气、废水污染物总量指标向宣城区生态环境局申请，在宣城区内平衡，经环保主管部门批准后实施。

## 3.7 清洁生产分析

按照联合国环境署/工业与环境规划研究中心（UNEP IE/PAC）1996 年提出的定义：清洁生产是将综合防治的环境战略持续地应用于生产过程、产品和服务中，以便提高生态效率并减少对人类和环境的风险。对生产过程而言，包括节约原材料和能源，淘汰有毒有害原材料，减少废物的毒性和数量。推行清洁生产，不仅可以减少污染、保护环境，而且可提高企业的管理水平和对资源的利用率，从而降低企业的生产成本，无形中增加了企业的竞争力。本项目主要生产橡胶制品（橡胶减震板），橡胶减震作为一类重要的减震元件，已被广泛运用于各类机械、汽车、铁路机车、水上运输工具、飞机及其他航空器。可以说，凡是需要用到减震和隔震的地方都需要使用橡胶减震器。

安徽芮意森复合材料有限公司将从清洁生产全方位、全系统的污染控制思路出发，拟采用先进的生产技术和工艺设备，并且选用较清洁的原辅材料，同时在生产过程中尽量多的采取节能降耗措施，积极推行清洁生产体系，具体主要表现在以下几个方面：

### 3.7.1 原辅材料及产品清洁性和重复利用分析

本项目所用的主要原辅材料胶料、钢材、辅料等均属于常规材料，均为无毒、低毒材料；项目使用的能源主要电能。项目原辅材料符合清洁性要求。

本项目产生的产品为橡胶减震垫，在储运、使用过程中 几乎不会对环境产生不良影响。产品报废后对环境的影响很小，在产品的生命周期全过程中对环境不造成任何损害。

生产车间产生的不合格半成品、不合格产品、布袋除尘器收集粉尘其主要

成分为钢、橡胶，本着“变废为宝”的原则，经妥善收集后可外售综合利用。

### 3.7.2 生产工艺和设备选型清洁性分析

为了使本项目产品质量达到国际先进水平，考虑以引进国外先进、可靠的工艺设备为主，以确保先进水平。同时考虑控制投资规模，取得好的经济效益，对于在技术性能、稳定可靠性等方面能满足本项目生产需要的部分工艺设备采用国产。

#### 3.7.2.1 生产工艺

本项目生产工艺主要由钢板前处理、计量配料、密炼、开炼、压延、硫化、高温定型等工段组成，其工艺及设备先进性主要体现在：

鼓式硫化机和烘箱设备上方都安装带有软帘的废气收集装置及处理装置，对排放的废气进行处理，加强废气收集处理效率，减少非甲烷总烃的排放，减少了无组织有机废气的散发量。

#### 3.7.3 资源利用的清洁性分析

本项目十分注意资源的最大化利用，尽量做到原料重复利用，废弃物综合利用，并优先使用清洁能源。

##### 1、节水措施

建立了循环冷却水池，设备冷却水经循环冷却水池降温后循环使用，设备冷却水不外排。

建立三级絮凝循环池，喷淋塔排水经三级絮凝循环处理后，回用于喷淋塔，不外排。

通过采取以上措施，本项目生产新鲜水用量约  $14.34\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水用量约  $31.2\text{m}^3/\text{d}$ ，水重复利用率约 68.51%。通过对废水进行处理后回用，一方面降低了水耗，另一方面减少了外排废水中的污染物。

##### 2、节约能源措施

（1）选用节能设备：项目在设备选用上采用新型高效低能耗设备，辅助动力设备选用与工艺要求相匹配，以降低功率因素及节约用电。

（2）注重工艺节能：企业在生产中不断优化生产工艺，合理安排工序，切实做好节能降耗措施。

（3）车间照明：车间照明选用节能灯具，选用合理照度，功率因素指标达

到 0.9 以上。

### 3.7.4 进一步实施清洁生产的途径

建设单位在本项目建成投产后应进一步开展清洁生产工作，通过对原辅材料、生产技术、生产操作管理以及废物处理与综合利用等方面进行全面审核，分析原辅材料消耗情况，找出污染物产生和排放原因，进而在节能、寻找替代原辅材料、降低原辅材料消耗、减少污染物排放和废物综合利用等方面提出合理化建议，形成新的清洁生产举措。

本评价建议建设单位可从如下几方面入手进一步提高企业清洁生产水平：

（1）对废气和废水的回收处理设施应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的净化效率；对装置进行定期的维护、检修，确保各工艺流程正常运转，达到设计标准。

（2）遵循“节能、降耗、减污、增效”的原则，加强对各生产工序的监控和管理，有计划、有步骤地制定和实施清洁生产审核制度。

（3）通过设备运转的统计将消耗电量最大的时段工序设计在用电低谷时运行。通过以上途径可大大降低能耗。

（4）定期实施清洁生产审核，对生产和服务过程中的资源消耗以及废物的产生情况进行监测，并根据需要对生产和服务实施清洁生产审核，分析物料流向、产品状况和废物损耗等，科学调整生产计划，合理安排生产进度，不断改进操作程序等。

（5）在生产现场对能源、原材料和水资源等进行循环回收和重复利用，使生产过程中先期损失的物料和能量得以在后续环节中返回生产流程被重复利用或者厂内某一生产线利用从其他生产线回收的物料和能量。

（6）按产量合理控制料批，稳定工况，降低物能消耗，减少污染。

（7）将各种原材料消耗指标、电耗指标纳入班组考核，增加职工管理责任心，达到降低消耗，进一步减少污染的目的。

（8）加强设备维护保养，建立健全设备保养检修制度。

（9）企业可以根据自愿原则，按照国家有关环境管理体系认证的规定，向国家认证认可监督管理部门授权的认证机构提出认证申请，通过环境管理体系认证，提高清洁生产水平，加强职工素质培训，使清洁生产观念深入人心。在

企业资金、精力有限的情况下，可以根据轻重缓急，先重点后审计或解决主要污染工序，优先实施低费高效的削污方案。

综上所述，芮意森在资源消耗、工艺设备水平及污染物源头控制等方面体现了清洁生产理念，达到国内清洁生产先进水平，满足清洁生产的要求。

## 4 区域自然环境现状调查及环境质量现状调查与评价

### 4.1 建设项目周边地区自然环境状况

#### 4.1.1 地理位置

宣城位于安徽省东南部，宣城东邻江浙，西连九华，南倚黄山，北通长江，是安徽的东南门户，自商周始，即为皖南重镇。位于东经  $117^{\circ} 58' \sim 119^{\circ} 40'$ 、北纬  $29^{\circ} 57' \sim 31^{\circ} 19'$  之间，总面积 12340 平方千米(占安徽省总面积的 8.9%)。1949 年 5 月成立宣城专区。1952 年 1 月，宣城专区撤销，辖县并入新成立的芜湖专区(1971 年改称芜湖地区)。1980 年 2 月，芜湖地区改名宣城地区。1982 年 4 月，行署机关移驻宣城。2000 年 6 月，国务院批准撤销宣城地区、设立宣城市，2001 年二月正式挂牌成立。宣城现辖宣州、宁国、郎溪、广德、泾县、绩溪、旌德五县一市一区，面积 12340 平方公里，人口 275 万。区内有皖赣、宣杭两铁路，318、205 国道对外畅通。

宣城市宣州区位于安徽省东南部、宣城市西北部，是宣城市唯一市辖区。地处东经  $118^{\circ} 26' \sim 119^{\circ} 04'$ ，北纬  $30^{\circ} 34' \sim 31^{\circ} 19'$  之间；东邻郎溪、广德，南靠宁国、泾县，西连南陵、芜湖，北接当涂和江苏省高淳县。宣州区域面积 2620 平方公里，自南向北分别为山区、丘陵和圩畝区。境内山脉分三支，柏枧山、敬亭山系黄山余脉，麻姑山、高立洪系天目山支脉，西南诸山系九华山支脉，主要水系有水阳江、青弋江、周寒河、华阳河及南漪湖。

安徽芮意森复合材料有限公司位于安徽宣城高新技术产业开发区东区，项目地理位置见图 3.1-1 所示。

#### 4.1.2 地形、地质、地貌

宣城市辖境在地质分区上位于扬子淮地台地区，地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。全市地势南高北低，地貌复杂多变，分为山地、丘陵、盆(谷)地、岗地、平原五大类型。

南倚黄山，北濒长江平原。境内有三大山脉，以绵延泾县、宁国、绩溪和宣郎广西部的黄山山脉为主，天目山余脉横贯宁国东南部和广德、郎溪中北部、宣州东北部，九华山余脉延伸到泾县西北部和宣州东北部。三大山系纵横延伸，构成南高北低、起伏跌宕、逐渐倾斜的复杂地形地貌。全市土地总面积 12323km<sup>2</sup>，其中山区、丘陵区面积占 83.5%，畝区、圩区面积占 14.8%，湖泊

面积占 1.7%。南部山区地面高程一般为 200~1000 米，最高峰为绩溪县清凉峰，高程为 1787 米；丘陵区地面高程一般为 15~100 米；北部圩区地面高程一般为 7~12 米，郎川河沿岸部分圩区地面高程在 12 米以上。

#### 4.1.3 水文、水系

宣城地区河流湖泊主要属长江流域，仅宁国县东南部的茅坦河流向钱塘江。境内有青弋江、水阳江两大水系。

##### 1、青弋江

青弋江古名清水、泾水、青弋水。发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州区、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分流入长江。青弋江流域范围包括徽州和宣城地区的 12 个县、市以及芜湖和马鞍山市，流域总面积 8178 平方公里，干线全 275 公里。境内流域面积 2600.9 平方公里，河流长 96 公里，河道宽 100~250 米，河水深 2~10 米。陈村站历年最高水位 34.63 米(1954 年)，最低水位 27.75 米，最大洪峰流量 6080 立方米/秒(1954 年)，多年平均径流量 26.38 亿立方米。

##### 2、水阳江

水阳江发源于天目山北麓绩溪县境内。干流宁国以上有西津、中津、东津河三条支流，在潘村渡汇合，进入宣州区。宁国以下主要支流有郎川河、华阳河等。郎川河汇桐油河和大量溪河经郎溪县人南漪湖滞蓄后于宣州区新河庄汇入干流。在宣州区有双桥河、油榨沟等叉道串通南漪湖。新河庄以下，左侧有裘公河支流，自管家渡经东门渡、裘公渡、杨泗渡分别至乌溪镇和沟口汇入黄池河，右侧在水阳镇附近由牛耳港、水碧桥河、砖墙港、狮树河等贯通固城湖，再分别由撑龙港和官溪河注入丹阳湖、石臼湖。干流经当涂县的姑溪河在金柱关入长江。

水阳江流域跨皖、苏两省，包括 3 市、2 地区的 10 个县、市。境内流域面积为 7451.1 平方公里。上游宁国县境内流域面积 2820 平方公里，其中西津河港口湾以上 1120 平方公里，全部为山区，水利、水力资源非常丰富。中游包括广德、郎溪、宣州三县、市，流域面积 4198.7 平方公里。下游包括宣州区和芜湖、当涂县及江苏省一部分，其中宣州区流域面积 432.4 平方公里。干流自宁国县罗田村至新河庄长 82 公里，新河庄以下经水阳镇至当涂县的姑溪河口，长 78.4 公

里。

本流域年降雨量，上游山区约 1600 毫米，下游圩区约 1200 毫米。沿干流主要站历史最高水位：河沥溪 54.15 米(1961 年 10 月 5 日)，宣城 18.33 米(1984 年 9 月 2 日)，新河庄 13.51 米(1983 年 7 月 5 日)。最大洪峰流量：河沥溪 2500m<sup>3</sup>/s(1969 年 7 月)，宣城 7640m<sup>3</sup>/s(1961 年 10 月)，新河庄 1430m<sup>3</sup>/s(1983 年 7 月)。多年平均径流量：河沥溪 10.6 亿立方米，宣城 24.81 亿立方，新河庄 25.2 亿立方米。正常泄洪能力为 3500 m<sup>3</sup>/s。年平均输沙量 70 万吨。

#### 4.1.4 气候、气象

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：

1、季风明显，四季分明本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行来自内陆的偏北风。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约 121 天(平均气温>22℃)；冬季次之，约 102 天(平均气温<10℃)；春季较短，约 73 天(平均气温介于 10~22℃之间)；秋季最短，约 69 天(平均气温介于 10~22℃之间)。

2、光温同步，雨热同季日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。气候湿润，雨量充沛全区年平均温度为 15.6℃，最热月平均 28.1℃，最冷月平均 2.7℃，气温年较差 25.4℃，气候变化温和。干燥度在 0.68~0.90 之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，年降水量在 1200~1500 毫米之间，气候湿润温和，无霜期长达 8 个月。

3、梅雨显著，夏雨集中梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在 6 月中旬入梅，7 月上旬出梅，梅雨日数 25 天左右。平均梅雨量 200~350 毫米，一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一，一般夏季降水 500~600 毫米，占全年降水量的 40%左右。

近五年主导风向为东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为 2.3 m/s。

#### 4.1.5 土壤

宣城市土壤共有铁铝土、淋溶土、初育土、半水成土、人为土 5 个土纲。其下分 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是本区最大的

一类地带性土壤，面积 827.98 万亩，占全区土壤面积 52%。广泛分布于宣城市区寒亭至郎溪县白茅岭一线以南海拔 600 米以下的低山、丘陵地区，是发展多种经营的重要土壤资源。其余还有黄壤、黄棕壤、紫色土、黑色石灰土、石质土、粗骨土、红粘土、潮土、水稻土等。其中水稻土是本区的主要耕地土壤。

## 4.2 大气环境质量现状监测与评价

### 4.2.1 环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。故本次评价采用《2018 年宣城市环境质量状况公报》相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表。

表 4.2-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85.00	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平	137	160	85.63	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91.43	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均 量浓度	44	35	125.71	不达标

由上表可知，项目所在区域基准年（2018 年）各基本污染物除 PM<sub>2.5</sub> 外，其他基本污染物均满足 GB3095 中的浓度限值要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，故项目所在地区环境空气质量不达标。

本次评价对本项目的大气污染物特征因子硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度进行环境质量现状监测。

### 4.2.2 环境空气质量现状监测

本项目共设 3 个监测点位，分别位于项目所在地、万里徐、乌泥埠，其中污泥埠的 H<sub>2</sub>S、非甲烷总烃监测因子引用 2018 年 9 月份《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》数据，其他点位监测因子均为实测，监测



日期为 2019.10.16~2016.11.22。大气监测点位见图 2.4-1 及表 5.4.1-1。

#### 4.2.1 监测内容

##### 1、监测因子

硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度及同步常规地面气象观测资料。

##### 2、监测时间和频次

连续监测 7 天。硫化氢、非甲烷总烃监测小时值，每天 4 次，北京时间 02、08、14、20 时采样，每小时采样不小于 45 分钟。

##### 3、监测点位

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求，监测点位布置情况见表 4.2-2 和图 4.2-1。

表 4.2-2 大气环境质量现状监测点及项目一览表

序号	监测点名称	距离（m）	方位	现状功能	备注
G1	项目所在地	/	/	-	背景值
G2	万家徐	250	SW	居民点	背景值
G3	乌泥埠	1200	SW	居民点	背景值

##### 4、采样分析方法

大气环境采样方法按照《环境监测技术规范（大气部分）》等有关规定进行，分析方案按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）有关规定和要求进行，具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目监测分析方法一览表

序号	监测因子	监测分析方法	检出限（mg/m <sup>3</sup> ）
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07
2	H <sub>2</sub> S	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》	0.001
3	臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/

#### 4.2.2 监测结果及评价

本项目监测期间气象条件见下表 4.2-4，监测结果见表 4.2-5。

表 4.2-4 大气环境现状监测期间气象条件

监测日期	时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2018.1.11	2: 00	-3	101.7	北	1.7
	8: 00	0	101.6	北	1.6
	14: 00	6	101.6	北	1.6
	20: 00	1	101.7	北	1.6

2018.1.12	2: 00	-2	101.7	东	1.3
	8: 00	1	101.6	东	1.4
	14: 00	5	101.6	东	1.3
	20: 00	2	101.6	东	1.3
2018.1.13	2: 00	-2	101.8	东南	1.6
	8: 00	4	101.6	东南	1.6
	14: 00	9	101.6	东南	1.6
	20: 00	3	101.6	东南	1.6
2018.1.14	2: 00	0	101.7	北	1.8
	8: 00	5	101.6	北	1.7
	14: 00	12	101.5	北	1.8
	20: 00	6	101.5	北	1.8
2018.1.15	2: 00	5	101.6	东南	1.5
	8: 00	7	101.5	东南	1.6
	14: 00	13	101.4	东南	1.6
	20: 00	8	101.5	东南	1.6
2018.1.16	2: 00	4	101.5	西南	1.2
	8: 00	6	101.4	西南	1.3
	14: 00	12	101.4	西南	1.3
	20: 00	6	101.4	西南	1.3
2018.1.17	2: 00	5	101.6	东北	1.7
	8: 00	8	101.5	东北	1.6
	14: 00	14	101.4	东北	1.6
	20: 00	7	101.5	东北	1.7
2019.10.11	2: 00	-3	101.7	北	1.7
	8: 00	0	101.6	北	1.6
	14: 00	6	101.6	北	1.6
	20: 00	1	101.7	北	1.6
2019.10.12	2: 00	-2	101.7	东	1.3
	8: 00	1	101.6	东	1.4
	14: 00	5	101.6	东	1.3
	20: 00	2	101.6	东	1.3
2019.10.13	2: 00	-2	101.8	东南	1.6
	8: 00	4	101.6	东南	1.6
	14: 00	9	101.6	东南	1.6
	20: 00	3	101.6	东南	1.6
2019.10.14	2: 00	0	101.7	北	1.8
	8: 00	5	101.6	北	1.7
	14: 00	12	101.5	北	1.8

	20: 00	6	101.5	北	1.8
2019.10.15	2: 00	5	101.6	东南	1.5
	8: 00	7	101.5	东南	1.6
	14: 00	13	101.4	东南	1.6
	20: 00	8	101.5	东南	1.6
2019.10.16	2: 00	4	101.5	西南	1.2
	8: 00	6	101.4	西南	1.3
	14: 00	12	101.4	西南	1.3
	20: 00	6	101.4	西南	1.3
2019.10.17	2: 00	5	101.6	东北	1.7
	8: 00	8	101.5	东北	1.6
	14: 00	14	101.4	东北	1.6
	20: 00	7	101.5	东北	1.7

表 4.2-5 环境空气监测结果 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

采样点	项目	小时浓度		
		浓度范围	超标个数	超标率%
G1 项目所在地	非甲烷总烃	0.120~1.080	0	49
G2 万家徐		0.120~0.980	0	54
G3 乌泥埠		0.120~1.100	0	55
G1 项目所在地	硫化氢	0.001~0.006	0	60
G2 万家徐		0.001~0.006	0	60
G3 乌泥埠		0.001~0.007	0	70
G1 项目所在地	臭气浓度	<10	/	/
G2 万家徐		<10	/	/
G3 乌泥埠		<10	/	/

由上表可知, 监测期间, 各监测点非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度的监测浓度均均能满足相应的标准限值。

#### 数据引用合理性分析:

① 时限合理性: 以上引用数据监测时间距离本次评价不超过 3 年, 故数据满足 3 年时效性要求。

② 位置合理性: 本项目所引用监测点位乌泥埠位于本项目西南侧 1200m 监测期间至今, 区域内工业企业保持现状, 环境质量未发生较大变化, 所处区域大气环境相同, 符合大气评价技术导则要求, 故数据具有一定代表性。

### 4.3 地表水环境现状监测与评价

本项目引用《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中进行的地表水环境现状监测数据, 监测时间为 2018 年 1 月 11 日~12 日。

### 4.3.1 监测内容

#### 1、监测因子

pH、DO、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮。

#### 2、监测时间及采样频次

连续监测两天，每天采样 1 次。

#### 3、监测断面

地表水现状监测共设 2 个监测断面。监测断面的设置详见表 4.3-1 和图 4.2-1。

表 4.3-1 地表水环境监测断面一览表

断面编号	监测断面	监测水体	监测因子	监测断面功能
W1	集中排水口上游 500m(入园断面)	水阳江	pH、DO、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮	对照断面
W2	集中排水口下游 500m(出园断面)			混合断面

#### 4、采样分析方法

地表水现状监测采样分析方法按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求进行。

表 4.3-2 项目监测分析方法一览表

序号	监测因子	监测分析方法	检出限 (mg/L)
1	PH	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	/
2	COD	快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	2
3	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5
4	溶解氧	电化学探头法 HJ506-2009	/
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025
6	总磷	钼钼酸分光光度法(GB/T 11893-1989)	0.01
7	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05

### 4.3.2 监测结果及评价

地表水环境质量监测结果及评价见表 4.3-3。

表 4.3-3 地表水环境质量现状监测结果 单位: mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	日期	监测项目					
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP	TN
W1	1.11	8.23	19	2.5	0.571	0.095	0.601
	1.12	8.17	14	2.8	0.58	0.445	0.613
W2	1.11	7.87	18	3.1	0.725	0.116	0.786
	1.12	7.31	19	3	0.754	0.123	0.793

评价标准	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0
------	-----	----	---	-----	-----	-----

上表中的结果分析表明，水阳江各监测断面所有监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，项目区地表水水质较好。

#### 4.4 地下水环境现状监测与评价

##### 4.4.1 监测内容

###### 1、监测因子

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类

###### 2、监测时间及采样频次

监测一天，采样频次为每天一次。

###### 3、监测点位

本次地下水现状监测设置 6 个监测点位，具体见图 4.2-1 和表 4.4-1。

表 4.4-1 地下水环境监测点位

序号	监测点名称	监测项目
D1	项目所在地	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类
D2	万家徐	
D3	乌泥埠	

###### 4、采样分析方法

采样方法按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样方案设计技术规定》执行，分析方法按照《生活饮用水标准检验方法》（GB5750）执行。

表 4.4-2 项目监测分析方法一览表

序号	监测因子	监测分析方法	检出限（mg/L）
1	PH（无量纲）	玻璃电极法（GB/T 6920-1986）	0.01
2	耗氧量	有机物综合指标（GB/T 5750.7-2006）	0.05
3	总硬度	EDTA 滴定法（GB/T 7477-1987）	0.05
4	溶解性总固体	感官性状和物理指标（GB/T 5750.4-2006）	1
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法（HJ5535-2009）	0.025
6	硝酸盐	酚二磺酸分光光度法(GB7480-87)	0.02
7	亚硝酸盐	无机非金属指标(GB/T 5750.5-2006)	0.001
8	锰	火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989）	0.01

9	铜	原子吸收分光光度法 (GB/T 7475-1987)	0.001
10	铬 (六价)	二苯碳酰二肼分光光度法 (GB/T 7467-1987)	0.004
11	铅	原子吸收分光光度法 (GB/T 7475-1987)	0.01
12	镉	原子吸收分光光度法 (GB/T 7475-1987)	0.001
13	镍	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	0.05
14	汞	原子荧光法 (HJ 694-2014)	0.00004
15	砷	原子荧光法 (HJ 694-2014)	0.0003
16	总大肠菌群 (个/L)	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版)	1

#### 4.4.2 监测结果及评价

本项目委托安徽祥和环境安全技术有限公司对项目所在区域地下水环境进行了现状监测, 监测时间为 2019 年 10 月 17 日。地下水质量监测结果及评价见表 4.4-3、表 4.4-4。

**表 4.4-3 地下水水位监测结果** 单位: m

监测点位	D1	D2	D3	D4	D5	D6
地下水水位	1.8	1.7	1.9	2.2	2.1	2.3

**表 4.4-4 地下水环境现状监测结果** 单位 mg/L

检测项目	监测项目			标准值
	D1	D2	D3	
pH	7.13	7.09	7.25	6.5~8.5
耗氧量	1.84	1.92	1.66	3
总硬度	21.2	25.3	19.8	450
溶解性总固体	152	158	153	1000
氨氮	0.25	0.31	0.27	0.50
硝酸盐	3.58	3.58	4.64	20
亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	1
锰	未检出	未检出	未检出	0.1
铜	0.005	0.004	0.006	1
六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05
砷	未检出	未检出	未检出	0.01
汞	未检出	未检出	未检出	0.001
镍	未检出	未检出	未检出	0.02
铅	未检出	未检出	未检出	0.01
镉	未检出	未检出	未检出	0.005
总大肠菌群 (个/L)	3	4	5	/

从表 4.3-5 中结果可以看出, 项目所在地各监测指标监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求, 项目所在区域地下水环境质

量现状良好。

## 4.5 声环境现状监测与评价

### 4.5.1 监测内容

#### 1、监测因子

等效连续 A 声级。

#### 2、监测频次

监测两天，昼、夜间各监测一次。

#### 3、监测点位

根据项目声源特点及评价区环境特征，在项目厂界共设置 4 个监测点。监测点位图详见图 4.2-1。

#### 4、采样分析方法

噪声监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。

### 4.5.2 监测结果及评价

本项目委托安徽祥和环境安全技术有限公司对项目所在地声环境进行了现状监测，监测时间为 2019 年 10 月 17 日~18 日。监测结果见表 4.5-1。

表 4.5-1 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

监测时间	测点号	Leq 值 (昼间)	Leq 值 (夜间)
2019.10.17	▲ 1#	55.0	45.3
	▲ 2#	56.9	44.8
	▲ 3#	56.6	46.3
	▲ 4#	54.6	44.7
	▲ 5#	55.0	46.3
监测时段天气	天气	晴	晴
	风速 (m/s)	2.2	2.1
2019.10.18	▲ 1#	55.2	46.3
	▲ 2#	56.3	45.5
	▲ 3#	57.2	46.2
	▲ 4#	54.4	44.7
	▲ 5#	53.8	44.9
监测时段天气	天气	晴	晴
	风速 (m/s)	2.2	2.1

由监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，区域声环境现状良好。

## 4.6 小结

### 1、大气环境质量现状

根据 2018 年宣城市环境质量公报，项目所在区域基准年（2018 年）各基本污染物除 PM<sub>2.5</sub> 外，其他基本污染物均满足 GB3095 中的浓度限值要求，故项目所在地区环境空气质量不达标，宣城区域为不达标区。

根据现状监测结果，监测期间各监测点非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度的监测浓度均能满足相应的标准限值。

### 2、地表水环境质量现状

各断面的地表水监测指标的监测结果均小于标准值，地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，水质较好。

### 3、地下水环境质量现状

项目所在地各监测指标的监测结果均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

### 4、声环境质量现状

项目厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，项目所在地声环境质量较好。



## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 大气环境影响预测与评价

#### 5.1.1 常规气象资料分析

大气环境影响预测用于判断项目建成后对评价范围大气环境影响的程度和范围。常用的大气环境影响预测方法是建立数学模型来模拟各种气象条件、地形条件下的污染物在大气中输送、扩散、转化和清除等物理、化学机制。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中关于大气环境影响评价工作等级划分及其相对应的大气环境影响预测评价内容的要求与预测结果,本项目大气环境影响评价工作等级为二级。评价过程中采用估算模式预测,并将计算结果作为预测影响值来评价项目对大气环境产生的影响,给出大气环境影响可行性结论。相关预测分析如下:

#### 5.1.2 污染气象分析

评价所采用的地面气象资料来自宣城市气象站近 20 年(1996~2015)的观测记录。宣城市气象观测站基本资料见下表。

表 5.1-1 宣城市气象观测站基本资料一览表

Station	站点编号	58433
UTC	(时区)	Gmt+8:00
Lat	(经度)	118°45'28"
Long	(纬度)	30°55'55"
Station Elevation	(测点海拔高度)	31.2m

##### (1) 气候特征

宣城市地处中纬度地带,是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响,夏季盛行来自海洋的偏南风,冬季盛行来自内陆的偏北风。夏季受热带海洋气团控制,天气高温多雨,冬季受欧亚大陆气团控制,天气寒冷少雨,雨量在年内分配很不均匀。春暖、夏热、秋爽、冬寒,四季分明。光温同步,雨热同季日照与温度的年内变化趋向一致,降水集中在暖热季节。属湿润气候区。雨量丰沛,年降水量在 1200~1500 毫米之间,气候湿润温和,无霜期长达 8 个月。

##### (2) 温度

宣城市全年平均气温为 16.3℃,宣城市平均温度的变化情况见下表及下图。

表 5.1-2 宣城市温度变化统计图

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度	3.3	5.9	10.1	16.1	21.4	24.9	28.6	27.6	23.5	17.6	11.2	5.5	16.3

(℃ )													
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

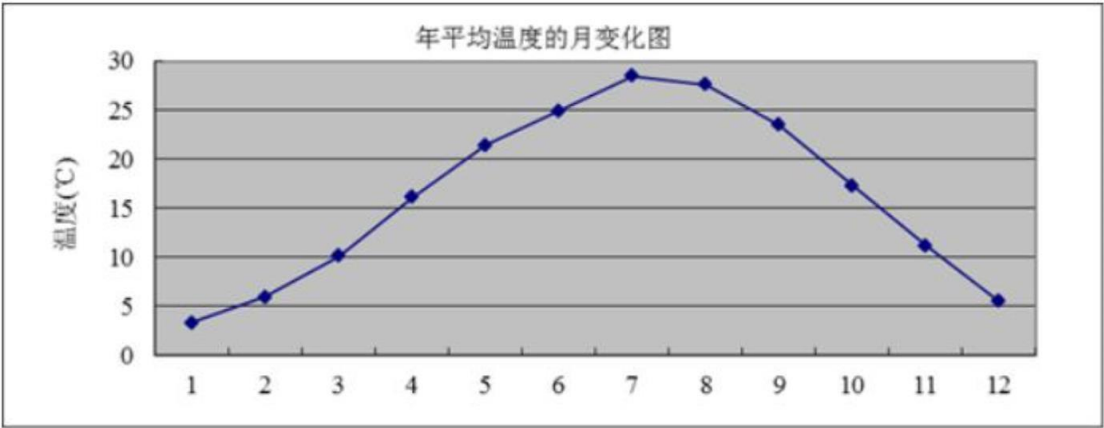


图 5.1-1 宣城市温度变化图

从上表及上图可知，全年平均气温为 16.3℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 28.5℃，1 月温度最低，平均为 3.3℃。

(3) 风速

根据宣城市气象台站数据，该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，秋季风速最低，一年中以 11、12 月份风速最小，2、3 月份风速最大；平均风速日变化较为规律，日出后风速逐渐增大，到中午达到风速最大(11~15 时)，然后风速逐渐减小，到凌晨风速达到最小(02 时)，风速最小白天风速明显大于夜间，这说明该区域白天更有利于大气污染物扩散。宣城市长期地面气象资料中每月平均风速的变化见下表及下图。

表 5.1-3 宣城市年平均风速的变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
风速	2.8	2.9	3.2	2.9	2.8	2.6	2.4	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4

(3) 风向、风频

宣城市年均风频的月变化、季节变化及年变化见表 5.1-。由表 5.1-。绘出年、季风向频率玫瑰图（见图 5.1-2）。

由下表及下图所示，评价区全年主导风向为东北偏东(ENE)风，其风频在 13%，其次是东北(NE)风和东(E)风，其年频率分别为 11%和 11%，区域内春季、秋季的主导风向均为 ENE 风，夏季和冬季主导风向不明显。该区域区域地面年平均风速为 2.7m/s。

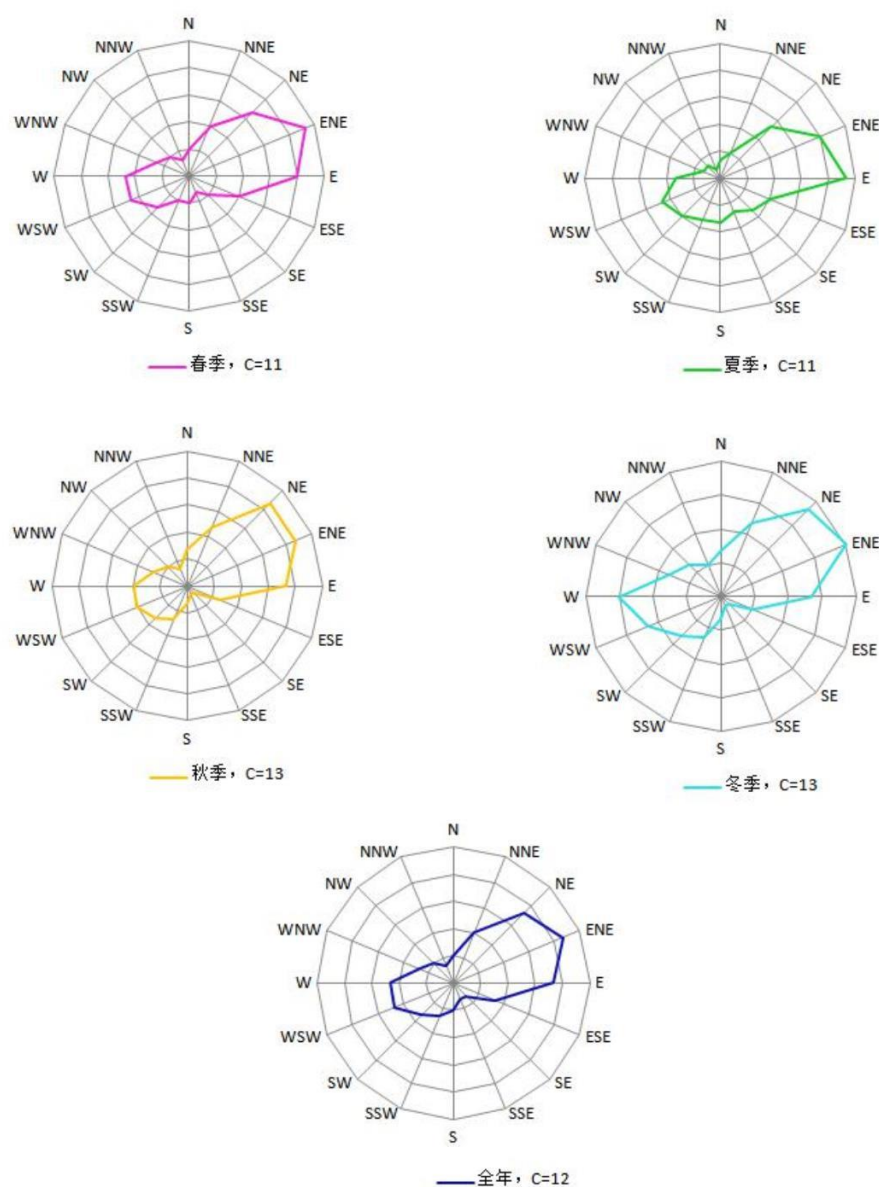


图 5.1-2 全年、各季风向

### 5.1.3 大气环境影响预测

本项目大气环境影响评价等级为二级，因此无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，项目建成投产后，有组织及无组织排放的大气污染物对周围环境影响均较小，不会改变当地大气环境功能类别。

### 5.1.4 预测模型

本项目大气环境影响评价等级为二级，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 中推荐模型，本次评价的大气环境影响预测采用 AERMOD 模型进行预测。

### 5.1.5 估算参数

拟建项目有组织估算模型见表 5.1-4。

**表 5.1-4 本项目有组织估算模型**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	100 万
最高环境温度/℃		40.7
最低环境温度/℃		-14
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	√是      否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是      √ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 5.1.6 预测源强

本项目有组织排放污染源参数见表 5.1-5，非正常排放污染源参数见表 5.1-6，无组织排放污染源参数见表 5.1-7。

表 5.1-5 有组织排放大气污染源排放预测参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放时数 h	污染物排放速率 kg/h			
		X	Y							颗粒物	H <sub>2</sub> S	非甲烷总烃	乙醇
FQ-1	硫化、压延等废气	1184	-259	16.0	15	1.0	11.57	25	7200	0.0041	0.0005	0.0078	/
FQ-2	投料、出料粉尘	1240	-279	15.0	15	0.6	10.72	25	1200	0.0143	/	/	/
FQ-3	胶粘剂配置、涂胶、晾干废气	1236	-275	16.0	15	0.6	21.45	25	2400	/	/	/	0.4406

表 5.1-6 非正常排放大气污染源排放预测参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放时数 h	污染物排放速率 kg/h			
		X	Y							颗粒物	H <sub>2</sub> S	非甲烷总烃	乙醇
FQ-1	硫化、压延等废气	1184	-259	16.0	15	1.0	11.57	25	7200	0.3029	0.0045	0.0675	/
FQ-2	投料、出料粉尘	1240	-279	15.0	15	0.6	10.72	25	1200	0.8083	/	/	/
FQ-3	胶粘剂配置、涂胶、晾干废气	1236	-275	16.0	15	0.6	21.45	25	2400	/	/	/	4.406

表 5.1-7 项目无组织排放大气污染物源强参数一览表

编号	名称	面源中心点坐标		面源（m）				年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率 kg/h			
		X	Y	海拔高度	长度	宽度	高度			颗粒物	H <sub>2</sub> S	非甲烷总烃	乙醇

1	生产区	118.851117	30.938011	14.0	70	35	10	7200	连续	0.0601	0.0002	0.0048	0.2317
---	-----	------------	-----------	------	----	----	----	------	----	--------	--------	--------	--------

## 5.1.7 预测结果

表 5.1-8 本项目占标率汇总情况一览表

排放工况	排放方式	编号	名称	下风向最大浓度出现距离(m)	D10%最远距离(m)	占标率(%)	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )
正常情况 下	有组织	FQ-1	粉尘	266	/	0.03	2.81E-04
			非甲烷总烃	266	/	0.03	5.35E-04
			H <sub>2</sub> S	266	/	0.34	3.43E-05
		FQ-2	粉尘	118	/	0.03	2.47E-04
		FQ-3	乙醇	147	/	0.11	5.27E-03
	无组织	生产车间	粉尘	53	/	4.26	3.83E-02
			乙醇	53	/	2.95	1.48E-01
			非甲烷总烃	53	/	0.15	3.06E-03
			H <sub>2</sub> S	53	/	1.28	1.28E-04
	非正常情况	FQ-1	粉尘	186	/	2.68	0.02413
			非甲烷总烃	186	/	0.27	0.00538
			H <sub>2</sub> S	186	/	0.36	0.00358
		FQ-2	粉尘	186	/	7.15	0.06436
		FQ-3	乙醇	184	/	7.01	0.35074

根据表 5.1-8 可知，正常情况下本项目占标率最大的污染因子为生产车间无组织粉尘，其最大落地浓度为 3.83E-02mg/m<sup>3</sup>，占标率为 4.26%，大于 1%，小于 10%，因此，本项目为二级评价，无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，项目建成投产后，有组织及无组织排放的大气污染物对周围环境影响均较小，不会改变当地大气环境功能类别。

非正常排放情况下，P<sub>max</sub> 最大值出现为非正常 FQ-2 排放的粉尘，粉尘下风向浓度最大占标率达到 7.15%，C<sub>max</sub> 为 0.06436mg/m<sup>3</sup>，项目事故状态下废气排放对下风向大气环境影响较大。企业应加强环保设施的运营管理，非正常工况排放必须严加防患，保证污染防治措施的正常运行，杜绝非正常工况的发生。

## 5.1.8 污染物排放量核算

表 5.1-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
----	-------	-----	-----------------------------	---------------	--------------

主要排放口					
1	FQ-1	粉尘	0.137	0.0041	0.0099
2		非甲烷总 烃	0.26	0.0078	0.0188
		H <sub>2</sub> S	0.0167	0.0005	0.0025
主要排放口合计		粉尘			0.0099
		非甲烷总烃			0.0188
		H <sub>2</sub> S			0.0025
一般排放口					
1	FQ-2	粉尘	1.43	0.0143	0.0172
2	FQ-3	乙醇	21.785	0.4357	0.844
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.0271
		乙醇			0.844
		非甲烷总烃			0.0188
		H <sub>2</sub> S			0.0025

表 5.1-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要 污染 防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/（mg/m <sup>3</sup> ）	
1	生产车间	配料、 涂胶、 密炼、 开炼、 硫化、 压延、 烘干	粉尘	车间 通风	《橡胶制品工业污 染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 无组 织排放限值	1.0	0.0801
2			非甲烷 总烃			4.0	0.0112
3			H <sub>2</sub> S		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准 值	0.6	0.0008
4			乙醇		参照美国 EPA 工业环 境实验室推荐的多介 质环境目标值	/	0.447
无组织排放总计							
主要排放口合 计		粉尘				0.0801	
		非甲烷总烃				0.0112	
		H <sub>2</sub> S				0.0008	
		乙醇				0.447	

表 5.1-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	粉尘	0.1072



2	非甲烷总烃	0.03
3	H <sub>2</sub> S	0.0033
4	乙醇	1.291

表 5.1-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	FQ-2	治理措施达不到应有效率	粉尘	80.83	0.8083	1	1	紧急停产，对废气治理措施进行维修
2	FQ-3		乙醇	220.3	4.406	1	1	
3	FQ-1		粉尘	10.097	0.3029	1	1	
			非甲烷总烃	2.25	0.0675	1	1	
			H <sub>2</sub> S	0.15	0.0045	1	1	

### 5.1.9 环境保护距离

#### 5.1.9.1 大气环境保护距离

根据工业企业大气环境保护距离确定原则，在无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置环境保护距离

##### 1、大气环境保护距离

本环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的大气环境保护距离模式来计算项目的大气环境保护距离，计算结果见表 5.1-13。

表 5.1-13 项目大气环境保护距离计算结果一览表

编号	名称	面源 (m)			排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界外超标距离(m)
		长度	宽度	高度			
生产车间	粉尘	70	35	10	0.0601	1.0	无超标点
	乙醇				0.2317	5.0	无超标边
	非甲烷总烃				0.0048	4.0	无超标点
	硫化氢				0.0002	0.6	无超标点

根据大气环境保护距离计算结果可知，本项目无组织排放的大气污染物无厂界外超标点，不需要设置大气环境保护距离。

#### 5.1.9.2 卫生防护距离

##### a、计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:  $C_m$ ——标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ )

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 ( $\text{m}$ )

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离 ( $\text{m}$ )

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数。

#### b、参数选取

无组织排放多种有害气体时,按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算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。

宣城的平均风速为 2.7m/s,  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  值的选取见表 5.1-14。

表 5.1-14 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

#### c、卫生防护距离计算

根据无组织排放大气污染物的排放量,计算拟建项目的卫生防护距离,具体计算结果见表 5.1-15。

表 5.1-15 项目大气环境防护距离计算结果一览表

编号	名称	面源 (m)			排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护 距离计算 值(m)	卫生防护 距离(m)
		长度	宽度	高度				
生产车间	粉尘	70	35	10	0.0601	1.0	2.622	50
	乙醇				0.2317	5.0	1.697	50
	非甲烷总烃				0.0048	4.0	0.022	50
	硫化氢				0.0002	0.6	0.624	50

由表 5.1-15 可知，本项目无组织废气排放的卫生防护距离计算值均为 50m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定：卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 时，级差为 200m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但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应该提高一级。因此，本项目卫生防护距离最终确定为 100m，具体范围是以项目生产车间外扩 100m 的区域。根据实地调查，目前该范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点，今后该范围内也禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感保护目标。

### 5.1.9.3 环境防护距离

本项目环境防护距离计算结果如下

表 5.1-16 环境防护距离计算结果汇总表

确定依据	污染物	防护距离
(HJ2.2-2018) 采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、乙醇	本项目生产车间不需要设置大气环境防护距离
(GB/T13201-91)卫生防护距离计算	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、乙醇	生产车间外 100m 的区域

结合《关于建设项目环境影响评价工作中确定防护距离标准问题的复函》（环函[2009]224 号）的要求，建设项目的环境防护距离应综合考虑经济、技术、社会、环境等相关因素，根据建设项目排放污染物的规律和特点，结合当地的自然、气象等条件，通过环境影响评价确定。其他标准或规范性文件中依法提出的防护距离要求若与上述环保标准要求不一致，应从严掌握。根据上述原则，本项目最终确定的环境防护距离为卫生防护距离超出厂界范围的部分，环境防

护距离包络线见附图七。据调查，本项目防护距离内为工业厂房及空地，距离本项目最近的居民住宅万里徐与生产车间的最近距离 250m，项目设置的环境防护范围内无居民住宅、学校、医院等敏感目标，不涉及环境拆迁。同时，本评价要求规划部门应充分考虑本项目环境防护距离的设置要求，防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑及其他如食品加工等对环境质量较敏感的项目。

#### 5.1.10 恶臭物质的环境影响评价

##### 1、恶臭的成因及危害

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

##### 2、恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

##### 3、发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(CH_3)_2S$  和甲基乙基硫  $CH_3 C_2H_5S$  等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物  $C_2H_5SCN$  中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯  $C_2H_5NCS$ 。各种化合物分子结构中的硫(=S)、巯基(-SH)和硫氰基(-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

##### 4、嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞(感觉细胞)、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在

嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

## 5、危害

主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源 20 多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

## 6、恶臭环境影响分析

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 5.1-17。

表 5.1-17 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无 臭
1	勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度)
2	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)
3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味

5	无法忍受的强烈臭味
---	-----------

据初步统计，恶臭物质多达 23 种，主要为氨、硫化氢及少量硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类，国外研究出七种有关的恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系，见表 5.1-18。

**表 5.1-18 恶臭物质浓度与臭气强度的关系 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$**

臭气强度	氨	硫醇	硫化氢	甲基硫	二甲硫	三甲胺	乙醛
1	0.1	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0001	0.002
2	0.5	0.0007	0.006	0.002	0.003	0.001	0.01
2.5	1.0	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.02
3	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02	0.1
3.5	5	0.01	0.2	0.2	0.1	0.07	0.5
4	10	0.03	0.7	0.8	0.3	0.2	1
5	40	0.2	8	2	3	3	10
臭气特征	刺激臭	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	臭鱼味	刺激臭

本项目恶臭主要来自密炼、开炼、压延、硫化、烘干过程，导致恶臭的物质主要是含硫废气和非甲烷总烃类物质，以上有害气体使人产生不愉快的感觉，影响人的工作效率。根据项目工程分析，该项目恶臭气体臭气产生强度在 2.5~3 级之间，可以明显感受到轻微臭味甚至感受到明显臭味。为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

- 1、加强废气收集效率，各类设备上方设置带有软帘的集气设备。
- 2、加大车间机械通风风量，使室内无法收集的废气尽可能疏散到室外；
- 3、加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至 1-2 级，只可感受到轻微臭味，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

#### **5.1.11 大气影响评价自查表**

本项目大气影响评价自查表见表 5.1-19。

表 5.1-19 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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>				边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input 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（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃、硫化氢）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类 <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	（—）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>				主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input 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 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 type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" 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≥50km <input type="checkbox"/>				边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 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 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	

	环境监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢）	监测点位数（2）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ 0 ）m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(0 )t/a	NO <sub>x</sub> :(0 )t/a	颗粒物:(0.1072)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项				
VOC <sub>s</sub> （1.321）t/a				



## 5.2 地表水环境影响分析

本项目废水主要有设备循环冷却水、喷淋塔废水及员工生活污水。其中设备循环冷却水和喷淋塔废水经过处理后循环使用，不外排。生活污水排放量为  $504\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.68\text{m}^3/\text{d}$ )。接管前，生活污水经厂内化粪池处理后转运至双桥污水处理厂，待接管后生活污水经过厂内化粪池处理后经开发区污水管网排入双桥污水处理厂深度处理。接管前后生活污水排放标准参照执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，双桥污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，尾水排入水阳江。

本次评价引用《宣城市双桥污水处理厂及管网配套工程项目环境影响报告书(报批稿)》(安徽师范大学, 2012 年 2 月) 水环境影响分析结论:

双桥污水处理厂出现运行故障时即污水不经处理直接排入水阳江, 其影响大大超过正常排放时对水阳江的影响, 可见双桥污水处理厂工程的建设有利于改善水阳江的水质。通过预测可知, 经双桥污水处理厂处理的尾水排放对地表水体水阳江影响较小, 不会改变水阳江 III 类水体功能

### 5.2.1 地表水预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定分级, 具体如下。

表 5.2-1 水污染影响行建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 60000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目为间接排放, 评价等级为三级 B。可不进行水环境影响预测。

根据工程分析内容, 项目废水污染物及治理设施详见下表。

表 5.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	化粪池	连续	/	/	化粪池	FS001	是	综合排口
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		氨氮								

注：本项目不单独设置污水排放口，污水进入双桥污水处理厂后排放。

表 5.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	污染治理设施			受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	FS001	118.856522	30.936078	0.0504	化粪池	连续	/	双桥污水处理厂	COD	500
									BOD <sub>5</sub>	300
									SS	400
									氨氮	45

表 5.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标	
			国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的排放协议	浓度限值（mg/L）
1	FS001	COD	双桥污水处理厂接管限值	≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		氨氮		≤45

注：本项目不单独设置污水排放口，污水进入双桥污水处理厂后排放。

表 5.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	FS001	COD	300	0.0005	0.151
2		BOD <sub>5</sub>	200	0.0003	0.1
3		SS	150	0.00025	0.076
4		氨氮	35	0.00006	0.018
全厂排放口合计		COD			0.151
		BOD <sub>5</sub>			0.1
		SS			0.076
		氨氮			0.018

综上所述，项目产生的废水经化粪池预处理后，排入双桥污水处理厂集中

处理，尾水排入水阳江，最终排放的污染物量较小，对水阳江水质影响不大，不会改变纳污河流水体水阳江功能。因此本项目对地表水环境影响较小。

综上所述，本项目废水接管入狸桥镇污水处理厂可行的。

#### **5.2.2 地表水影响评价自查表**

表 5.2-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状	评价范围	河流：长度 (254) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		

评价	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√			
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD）	（0.151）	（500）	
		（BOD <sub>5</sub> ）	（0.1）	（300）	
		（SS）	（0.076）	（400）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 √；其他 □			
	监测计划	环境质量	污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	手动√；自动□；无监测□	
		监测点位	（ ）	污水总排口采样平台	
		监测因子	（ ）	（pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮）	
污染物排放清单	√				
评价结论	可以接受√；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

## 5.3 地下水环境影响分析

### 5.3.1 评价区水文地质条件

#### 5.3.1.1 区域地质概况

区域地层属华南地层大区扬子地层区，以敬亭山为界，西北部为下扬子地层分区，东南部为江南地层分区。地层主要出露有：

志留纪(S)地层：主要分布于低山和高丘区，出露面积较大。包括霞乡组、河沥溪组并层(S 1 x-h)、康山组(S 2 k)、康山组与唐家坞组并层(S 2-3 k-t)、唐家坞组(S 3 t)，岩性以细砂岩、粉砂岩、长石石英砂岩为主，及页岩粉砂质泥岩等碎屑岩类。

泥盆纪(D)地层：为五通组(D 3 C 1 w)，在区内出露面积较小，在低山、高丘均有出露，岩性以厚层石英砂岩为主，及砂质页岩、泥岩、粉砂岩等。

石炭纪(C)地层：主要分布于南部低山和中高丘区，出露面积小。包括金陵组、高骊山组、和州组、老虎洞组、黄龙组、船山组并层(C 1-2 j-c)和王胡村组、高骊山组、和州组、老虎洞组、黄龙组、船山组并层(C 1-2 w-c)及黄龙组、船山组并层(C 2 h-c)，王胡村组岩性为页岩、石英砂岩、细砂岩等碎屑岩类，其余组及并层以灰岩、白云岩等碳酸盐岩类为主。

二迭纪(P)地层：在低山及中高丘陵区均有出露。包括栖霞组(P 1 q)、栖霞组、孤峰组并层(P 1 q-g)、孤峰组、龙潭组并层(P 1 g-l)、栖霞组、孤峰组、龙潭组、长兴组并层(P 1-2 q-c)、栖霞组、孤峰组、龙潭组并层(P 1-2 q-l)、龙潭组(P 1-2 l)、栖霞组、孤峰组、武穴组、吴家坪组、大隆组并层(P 1-2 q-d)、龙潭组、大隆组并层(P 1-2 l-d)。岩性：栖霞组、吴家坪组、长兴组为灰岩、泥晶灰岩、生物碎屑灰岩、白云质灰岩等碳酸盐岩类，其余组为硅质岩、硅质页岩、粉砂质泥岩、砂岩页岩互层、长石石英砂岩、页岩、泥岩等碎屑岩类，其中龙潭组为含煤地层。

二迭纪(P)-三迭纪(T)地层：在南部、东南部、北部低山及中高丘陵区局部出露。青龙组(P 2 T 1 q)，岩性为泥岩夹泥灰岩、粉晶灰岩夹泥质泥晶灰岩及泥岩。

侏罗纪(J)地层：主要分布于西部及北部低丘区。包括西横山组(J 3 x)、中分村组(J 3 z f ^)，岩性为砂岩、砾岩、粉砂岩、泥岩和流纹质火山岩等(红层)。

白垩纪(K)地层：主要分布于西南部低丘及东部低丘区，出露面积较大。包

括葛村组(K 1-2 g)、浦口组(K 1-2 p)、赤山组(K 2 c ^), 岩性为泥岩、粉砂质泥岩、砂岩、粉砂岩、页岩、粗砾岩等碎屑岩类(红层), 广泛分布在低、中丘陵地带。

第三纪(E、N)地层: 主要局部分布于敬亭山、寒亭镇北部、麻姑山以西低丘区。包括痘姆组(E 1 d)、双塔寺组(E 2 s ^)、安庆组(N 2 a), 岩性为砾岩、砂岩、泥质粉砂岩等碎屑岩类。

第四纪(Q)地层: 中更新世戚家矾组(Qp 2 g l q)冰川堆积物, 主要分布于西南部丘陵及东北部波状平原区。晚更新世下蜀组和檀家村组(Qp 3 alx-tj)冲积物, 主要分布于中部及以北波状平原区。全新世芜湖组(Qh 4 a l w)冲积物, 主要分布在东北部平原区及西南部河谷地带。岩性主要为粘土、亚粘土、粉细砂和砂砾石层等

该区在大地构造单元上属扬子地块下扬子拗陷南侧(大别古陆南缘对冲带)与江南隆起带的结合带上, 主要发育北东向构造。褶皱构造北部处于黄柏岭-狸头桥复式背斜构造带, 南部处于泾县-水东复式向斜构造带。黄柏岭-狸头桥复式背斜构造带, 宽 30~40km, 长 100 多 km, 轴向 50~60°, 由于受东西向断裂构造的斜切, 分为南北两个段。段内又分为亚带, 出现敬亭山-狸桥褶皱隆起构造亚带, 形成敬亭山不完整背斜(单斜)断块构造和昆山向斜、马山埠背斜; 泾县-水东复式向斜构造带, 其地域辽阔, 相当于太平复式背斜的北段。在宣州界内, 北起麻姑山, 南至水东过境, 宽 30km, 长 60km, 形成次一级褶皱构造: 麻姑山背斜和水东向斜。区内断裂构造发育, 大的断裂主要有宣一泾压性断裂(江南深断裂), 走向 45°, 自泾县入境, 经敬亭山南侧, 至南漪湖一线穿过, 在区内长 47km, 宽 10km 左右。江南深断裂是下扬子地层区与江南地层区的分界断层, 控制南北两区下古生界岩相古地理、生物群、岩性及其厚度的变化, 南北两区上部古生界至侏罗系地层厚度有所差异, 同时伴随着岩浆侵入和成矿作用。

#### 5.3.1.2 水文地质条件

根据地下水含水介质特征, 区内地下水类型主要可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水三大类。

松散岩类孔隙水主要分布于水阳江、青弋江河谷平原区, 地下水富水性受松散岩类岩性控制, 在水阳江、青弋江及其主要支流的河谷地带, 含水层主要



由较厚的河床相的砂砾石层组成，地下水位埋深一般 2~5m,单井涌水量 100~1000m<sup>3</sup>/d,水量较丰富，地下水水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg，矿化度 0.2~0.3g/L；在水阳江、青弋江的一般支流河谷及南漪湖、固城湖的圩区，一般砂砾质含水层很薄或缺失，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d，水量贫乏。水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型、HCO<sub>3</sub>-Ca·Na 型等，矿化度 0.2~1.0g/L。

碎屑岩类裂隙孔隙水主要分布于山地、高丘地区，泥盆纪五通组(D<sub>3</sub>C<sub>1</sub>w)、志留纪河沥溪组并层(S<sub>1</sub>x-h)、康山组(S<sub>2</sub>k)、唐家坞组并层(S<sub>2-3</sub>k-t)、唐家坞组(S<sub>3</sub>t)等岩性为细砂岩、粉砂岩、长石石英砂岩、页岩及粉砂质泥岩等碎屑岩类分布区，水量相对较丰富，泉流量 0.1~3L/s，最大可达 10L/s，单井涌水量>200m<sup>3</sup>/d，由于地下径流距离短，矿化度极低；红层(K、J、E、N)地区水量贫乏，单井涌水量一般小于 10m<sup>3</sup>/d，仅在局部构造有利部位水量较大，红层地区地下水矿化度 0.5~1g/L 较高。

碳酸盐岩裂隙溶洞水赋存于石炭系、二迭系、三迭系碳酸盐岩裂隙溶孔中，局部分布于低山丘陵区。受断裂和岩溶发育等因素的控制影响，水量不均。宣州区南部山区碳酸盐岩岩溶发育，水量丰富，泉流量一般大于 1L/s，最大可达 100L/s 以上，单井涌水量>1000m<sup>3</sup>/d；宣州区北部及中部零星分布的碳酸盐岩，其岩溶发育较弱，裂隙溶洞一般已被充填，水量中等~贫乏，泉流量一般小于 1L/s。该区碳酸盐岩裂隙溶洞水水化学类型多为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型，矿化度 0.1~0.5g/L。

在低山丘陵区，碎屑岩裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水，主要接受降水直接补给，降水入渗到达潜水面以后，转入以水平为主的地下径流，大部分地下水以下降泉的形式排泄于沟谷，汇于地表溪流，少部分地下水继续以地下径流补给山(丘)前缘第四纪松散层或其它上覆地层；河谷平原松散岩类地下水则以接受降水的垂直入渗补给和蒸发排泄为主。项目所在宣州开发区区域位于红层弱含水层，区域地下水较贫二、项目区水文地质条件

### 5.3.2 环境水文地质调查

#### 1、环境水文地质问题

评价区地下水天然水质基本良好。调查区未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。评价区内农业灌溉和农村居民生活用水均不取用地下水。区内更不会出现由于地下水开采而造成的区域地下水位

持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

## 2、现有地下水污染源

目根据现场调查，项目厂区周边范围内，无人为大量的抽排地下水现象。调查区内对地下水造成污染和可能造成污染的污染源，主要有当地居民生活污水和生活垃圾、农业生产化肥和农药、企业工厂等。项目区周边都是生产企业，不存在居民生活污水或生活垃圾及农业生产对地下水的污染现象，生产企业按照相关规定生产废水、生活污水集中收集处置，正常情况下不会对地下水造成明显影响

## 3、地下水开发利用状况

根据现场调查，项目评价区域居民均使用自来水作为水源，周边无居民饮用水井存在。项目场区工程地质与水文地质勘测结果表明，范围内水文地质条件简单，各层岩土富水性差。未有大量的地下水开采，故地下水水位变化极小，地下水流场不会发生变化，仅受大气降水垂直入渗补给量的影响，水位发生波动，未发现由此影响地面沉降，坍塌等环境地质问题。

### 5.3.3 建设项目地下水环境影响预测

#### 5.3.3.1 预测原则

考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，项目的地下水环境影响评价遵循环境安全性原则，为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据。预测的范围、时段、内容和方法均应根据评价工作等级、工程特征与环境特征，结合当地环境功能和环保要求确定，以建设项目对地下水水质、水位、水量动态变化的影响及由此而产生的主要环境水文地质问题为重点。

#### 5.3.3.2 预测范围

项目预测范围根据建设项目生产特点及本地区地下水径流、补给、排泄等条件的初步分析，确定预测范围为项目区范围。

#### 5.3.3.3 预测时段

地下水环境影响预测时段包括项目生产运行和服务期满后两个阶段。

#### 5.3.3.4 预测因子

本项目为橡胶制品生产项目，由导则可知，该行业类别均需做报告书，且均为 II 类项目，预测因子选取与建设项目排放的污染物有关的特征因子，选取重点应包括：

##### 1、项目排放的主要污染物。

2、难降解、易生物蓄积、长期接触对人体和生物产生危害作用的污染物，应特别关注持久性有机污染物。

3、国家或地方要求控制的污染物。

4、反映地下水循环特征和水质成因类型的常规项目或超标项目。

#### 5.3.3.5 预测方法

针对项目的特定污染，对其成分进行分析，同时对其可能造成的地下水水质所造成的影响进行预测，划分影响范围。

#### 5.3.3.6 预测结果

本次主要为运营期对地下水的影响。

1、项目运营阶段：建设项目对地下水的污染主要来自于生产运营期，包括设备冷却水、喷淋塔排水和生活污水。其中设备冷却水和喷淋塔排水经相应循环池处理后回用，废水不外排，生活污水经过化粪池处理达标后排入双桥污水处理厂。

本项目废主要污染物为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub> 等。由以上数据可见，主要废水为生活污水，污染指标为生化指标，不含有重金属及有毒有机物，对地下水环境影响小。

另外，本项目设备冷却水、喷淋塔排水循环使用，主要废水为生活污水。厂区设有化粪池，化粪池处理后的生活污水水质已大为改善，并通过污水管网汇入双桥污水处理厂，故本项目废水均不参与评价区内地下水循环，仅在污水管网、处理池出现故障，甚至出现渗漏时，才有可能与评价区内地表环境发生接触；

此外，评价区内第四系松散层渗透系数小，为一相对隔水层，即使污染物出现渗漏，也很难穿透隔水层，对地下水环境基本不造成影响。

2、项目服务期满后：项目在运营期满后主要进行的是进行土地复垦、生态恢复，对地下水环境基本不造成影响。

### 5.3.4 建设项目地下水环境影响评价

#### 5.3.4.1 建设项目对地下水水质的影响评价

从以上分析预测结果可以看出，建设项目生产过程中产生的设备冷却水和喷淋塔排水经相应循环池处理后回用，废水不外排，生活污水经过化粪池处理后已达到处理达到双桥污水处理厂接管限值后，进入双桥污水处理厂进行深度

处理，不会对评价区内的地下水环境质量造成影响，但是，如污水管网或污水处理池出现渗漏，则有对地下水水质造成一定影响的可能，但可能性低，基本不会造成影响。

#### **5.3.4.2 建设项目对地下水水位的影响评价**

由于项目位于宣城高新技术开发区东区，市政给排水管网齐全，项目生产的用水及废水排均有统一管道供给，不会对当地地下水水位的造成影响。

#### **5.3.4.3 建设项目对地下水影响评价分区**

综上，建设项目对评价区地下水质量造成影响的可能性小，对当地地下水水质、水位造成影响的可能性小，整个评价区分为一个地下水环境不易影响区。

### **5.4 噪声环境影响预测与评价**

#### **5.4.1 噪声源情况**

本项目噪声主要来源于各种生产设备的运转噪声，噪声设备详见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目营运期主要噪声源强一览表

产生位置	噪声源	单台/套源强 (dB(A))	数量 (台/套)	声级值 (dB(A))			距离厂界最近距 m)			
				降噪前	降噪措施	降噪量	东	南	西	北
生产车间	密炼机	85	1	85	减震 隔声	25	8	54	73	7
	开炼机	80	1	80		25				
	压延机	80	1	80		25				
	烘箱	85	1	85		25				
	打磨机	85	1	85		25				
	鼓式硫化机	80	9	89.49		25				
	橡胶粘接机	70	1	70		25				
	搅拌机	85	1	85		25				
	剪板机	80	1	80		25				

## 5.4.2 预测与评价

### 1、预测模式

#### ① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$ —预测计算的时间段, s;

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

#### ② 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)

#### ③ 户外声传播衰减计算

a.户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级  $L_p(r_0)$ 和计算出参考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b.预测点的 A 声级  $L_A(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级( $L_A(r)$ )。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中:  $L_{pi}(r)$ —预测点 ( $r$ ) 处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

### 2、预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最

不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值见表 5.4-2。

表 5.4-2 距离衰减对各预测点的预测值表 单位: dB(A)

位置	噪声源	对各厂界噪声影响值			
		东	南	西	北
生产车间	密炼机	41.94	25.34	22.73	43.10
	开炼机	36.94	20.35	17.73	38.10
	压延机	36.94	20.35	17.73	38.10
	烘箱	41.94	25.34	22.73	43.10
	打磨机	41.94	25.34	22.73	43.10
	鼓式硫化机	46.42	29.84	27.22	47.59
	橡胶粘接机	26.94	10.35	7.73	28.10
	搅拌机	41.94	25.34	22.73	43.10
	剪板机	36.94	20.34	17.73	38.10
总贡献值		50.85	34.26	34.65	52.02

由上表可见，经距离衰减后各噪声源对各厂界的影响值均比较小，各厂界噪声排放均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65 dB(A)、夜间≤55dB(A)）的要求。

欲消减各机器对厂界噪声的影响，首先要选择低噪型设备、合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界，其次需要采取适当的隔声降噪措施。通过采取以上一系列措施，可以确保厂界噪声达标。

## 5.5 固体废物影响分析

### 5.5.1 固体废物产生情况

本项目主要的固体废物为不合格产品、不合格半成品、废布、废包装材料、废机油、废活性炭、生活垃圾、沉淀物、废膜。

本项目产生的固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废主要为不合格产品、不合格半成品、生活垃圾；危险废物主要为废包装材料、废机油、废布、废活性炭、沉淀物、废膜。

### 5.5.2 固体废物处置情况

#### 1、一般固废

生产车间不合格产品、不合格半成品，外售综合利用。生活垃圾属于不可综合利用固废，经收集后委托园区环卫部门定期清运，不会对环境产生二次。

综上，本项目一般性生产固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，

均得到有效处置，一般固废处置方式切实可行。

## 2、危险废物

对照《国家危险废物名录（2016 年）》，废包装材料、废活性炭、废布、沉淀物、废膜属于 HW49 类危险废物，废机油属于 HW08 类危险废物，交由有资质单位处置。

企业在车间内设置一处危险废物暂存间，暂存间设置危险废物暂存标志，用于废包装材料、废机油、废活性炭、废布、沉淀物、废膜的暂存。

危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，做好防渗措施，并设置环境保护图形标志，入库、出库应进行登记，档案长期保存，以备核查。废机油、废活性炭、沉淀物、废布、废膜均应装入危险废物专用容器，并黏贴符合规范要求标签后存放在临时贮存危险废物临时贮存间，在转运过程，应加强管理，严防泄漏，避免产生二次污染。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理、有效处置，各类固体废物处置去向明确，处置方式可行。

### 5.5.3 固废环境影响分析

固体废物对环境的影响主要表现在固废的周转及临时贮存的过程中。各类固废从产生、收集、贮放、运输到处置等环节都可能由于人为的失误、管理的不

严格或不妥善而通过各种途径进入环境中，不同程度的存在对土壤环境、大气环境和水环境造成潜在威胁。

#### 1、固废进入环境的主要可能途径

（1）废物产生后，由于没能完全收集而直接流失于环境中；

（2）废物由于管理不当，临时堆放地无防雨、防风、防渗设施，逢下雨被雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表水、地下水环境，大风时也可能造成风蚀流失；

（3）废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；

（4）废物处置工艺不合理，有毒有害物质被转移而造成二次污染问题；

（5）因管理不善而造成人为流失继而污染环境。

#### 2、对土壤、水体、大气环境影响分析

##### （1）固体废物对土壤环境的影响分析



从本项目固体废物中主要有害成份来看，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施的垃圾处理，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡。因此，本项目的固体废物不能直接用于农业、一般的堆存或填埋，否则将给土壤带来一定的污染。

### （2）固体废物对水体环境的影响分析

固体废物一旦与水和地表径流相遇，固体废物中的有害成份就会浸滤出来，污染物中有害成份随浸出液进入地面水体，使地面水体受到污染，随渗水进入土壤则污染地下水，可能对地面水体和地下水造成二次污染。因此，必须对这类固体废物进行妥善处置。

### （3）固体废物对环境空气质量的影响分析

本项目不合格半成品等，长期存放在环境空气中均会受外环境的影响而形成扬尘，特别是在温度高、湿度小且较为干燥的季节，更能产生尘污染，若对固体废物不进行妥善处置，长期随意裸露堆放，则会对环境空气造成一定的影响。

综上所述，本项目产生的固废，如果保存不当，会对周围环境产生严重影响。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定，对危险废物，企业不能自行处理，应委托有相关资质的单位集中处置。

#### 5.5.3.1 一般废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目设置 1 个一般固废仓库（暂存于周转站），其占地面积分别为 20m<sup>2</sup>，并按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关规定进行建设，建成后用于不合格品、不合格半成品等一般工业固体废物临时贮存。具体贮存情况见表 5.5-1 所示。

表 5.5-1 一般废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	废物名称	位置	占地面积(m²)	贮存能力(t)	贮存周期	贮存标准	最大贮存量(t)	是否满足要求
1	固废间	不合格产品	车间东北角	20	35	三个月	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单	7.8	满足
2		不合格半成品						0.87	满足
合计									8.67

综上，本项目拟建的各类一般固废暂存场所均能够满足使用要求，固废贮存方式可行。

### 5.5.3.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目设置一座 10m<sup>2</sup> 危废库，最大储存能力为 20t，危废库并-按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》的相关规定进行建设、管理，危废库地面与裙角均采用防渗材料建造，设置标志牌，设有防扬散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，单独收集和贮运，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### 1、选址可行性分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，本项目设置独立危险废物暂存房，位于生产车间东北角，危废仓库单独设置，地址结构稳定；设施底部进行重点防渗处理，施底部高于厂区地下水最高水位，危废仓库周边无敏感点，危废仓库选址合理可行。

#### 2、贮存能力可行性分析

本项目危废具体贮存情况见表 5.5-2 所示。

表 5.5-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存能力（t）	贮存周期	贮存标准	最大贮存量（t）	是否满足要求
1	危废暂存间	废包装材料	HW49	900-041-49	生产车间东北角	10	20	三个月	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）	1.62	满足
2		废机油	HW08	900-214-08				三个月		0.3	满足
3		废活性炭	HW49	900-041-49				三个月		1	满足
4		沉淀物	HW49	900-041-49				年		2	满足
5		废布	HW49	900-041-49				三个月		2.5	满足
6		废膜	HW49	900-041-49				三个月		2.5	满足
合计										9.92	满足

本项目设置的危废暂存库最大暂存能力为 20t，本项目危废暂存量为 9.92t，本项目设置的危废暂存场所能够满足本项目使用要求，危废贮存方式可行。

综上，本项目危废暂存库选址良好，其按法规、标准的要求设置、贮存、管理的情况下，危废合理、有效处置，产生的各类危废不会造成二次污染，对周围环境也没有显著不良影响，可以满足危废储存要求，危废场所储存能力符合要求，危险废物贮存场所（设施）可行。

#### 5.5.3.3 危险废物运输过程的环境影响分析

固体废物在包装、运输过程中散落、泄漏，有可能对区域大气、水体、土壤等环境要素造成二次污染。不过，本项目固体废物的厂外包装、运输均委托有资质的第三方物流公司承担（由有资质单位进行专业处置，可有效避免包装、运输过程中散落、泄露的可能性），建设单位不承担厂外包装、运输责任，因此，本项目固体废物包装、运输过程中环境风险主要局限于建设单位厂区内。由于本项目固体废物最大运输距离不超过 500m，且厂区道路均做了硬化处理，同时道路两侧均设置了边沟，若发生固废散落、泄漏能够及时收集处理，因此本项目固体废物在运输过程中造成二次污染可能性较小。另外，本项目严格按照《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。采取以上措施后，本项目能够将固体废物包装、运输环节可能造成的大气、水体、土壤的污染影响降到最低程度，避免产生二次污染。

#### 5.5.3.4 危险废物利用或者处置的环境影响分析

根据表 3.4-23 项目固废产生及处置情况可知，企业不可自行处理，委托有危废处理资质的单位处理。危险废物均得到了有效的处理处置，实现危废减量化和无害化，不会对周围环境造成不良影响，不会对外环境造成二次污染。

#### 5.5.4 固体废物影响评价

根据固体废物环境影响分析结果可知，本项目各类固体废物在贮存、堆放、包装、运输、综合利用、处理、处置等方面符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部 2013 年第 36 号公告）等相关法规、标准的要求，能够有效避免对区域大气、水体、土壤等环境要素造成二次污染。

## 5.6 施工期环境影响评价

本项目租赁安徽咬金模具有限公司内一号厂房进行生产建设，厂房已建成，只需进行简单的装修装潢、设备安装调试、排气筒安装、大气污染防治装置安装调试等工作，无土建作业，施工期影响较小。

项目建设期间，各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

### 5.6.1 施工期噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和装修噪声，其中装修阶段声源数量较少，主要有电钻、电锤、云石机等，噪声源强在 90~115dB(A)之间。装修阶段的主要施工机械噪声源强见表 5.6-1。

表 5.6-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB(A)
装修阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿钻	105
	多功能木工刨	90~100
	云石机	100~110
	角向磨光机	100~115
设备安装	车辆	90~100

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互迭加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

式中： $L_1$ 、 $L_2$  分别为距声源  $r_1$ 、 $r_2$  处的等效声级值[dB(A)]；

$r_1$ 、 $r_2$  为接受点距声源的距离（m）。

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20\lg(r_2/r_1)$$

由上式可计算出噪声随距离衰减情况见下表。

表 5.6-2 噪声随距离的衰减情况

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
$\Delta L$ [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

如按施工机械噪声最高的角向磨光机和电钻计算，作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值见下表。

表 5.6-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
电钻	声级值[dB(A)]	105	91	85	82	79	77	76
角向磨光机	声级值[dB(A)]	105	91	85	82	79	77	76

根据表 5.6-3 可见，白天施工时，如不进行角向磨光机和电钻作业，作业噪声超标范围在 100m 以内，若有角向磨光机和电钻作业，打桩噪声超标范围达 600m。夜间禁止打桩作业，对其他设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。

建议在施工期间采取以下相应措施：

- (1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业。
- (2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法。
- (3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。
- (4) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

## 5.6.2 施工期大气环境影响分析

### 5.6.2.1 废气

项目仅对厂房进行简单装修及设备安装，施工期废气较少，对周边环境较小。施工过程中废气主要来源于运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

### 5.6.2.2 扬尘

1、本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- (1) 运输车辆往来造成地面扬尘；
- (2) 施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的扬尘将会造成周围大气环境污染。

2、施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染

程度和超标范围也将随之增强和扩大。

3、减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有：

(1) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒；

(2) 及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

### 5.6.3 施工期废水环境影响分析

#### 5.6.3.1 生活污水

生活污水来自于施工队伍日常生活用水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期间废污水不能随意直排。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。应对施工期间污水进行必要的收集和处置。

#### 5.6.3.2 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如石灰、包装袋等。

##### 1、建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要来源于建筑施工废弃物，如石灰、包装袋等。类比同类企业建筑垃圾产生量为 10t。

##### 2、生活垃圾

施工人员约 30 人，施工期共计 6 个月，施工期生活垃圾产生量按照 0.2kg/人·天考虑，则产生量为 0.006t/d，施工期生活垃圾产生量为 1.08t。生活垃圾产生后，由环卫部门统一清运。

在工程建设期间，对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。



## 6 环境保护措施及其经济、技术论证

### 6.1 废气污染防治措施

#### 6.1.1 废气处理措施

##### 1、收集、治理方式：

密炼废气经管道（收集效率 95%）收集后和经集气罩（收集效率 90%）收集的密炼出料废气、开炼废气、压延废气，以及经带软帘的集气罩（收集效率 95%）收集的硫化废气、烘干废气一起导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附装置（有机废气处理效率可达 90%，臭气浓度处理效率 60%）处理达标后，由 15m 排气筒排放(FQ-1)。

配料间设置换新风装置，搅拌机上方设置集气罩炭黑、钙粉（碳酸钙）投料粉尘、出料粉尘经换新风系统+集气罩收集（收集效率 95%）和经集气罩（收集效率 90%）收集的密炼投料粉尘一起导入布袋除尘器（处理效率 99%）处理达标后，由 15m 高排气筒（FQ-2）排放。

胶粘剂配置投料废气、配置废气、钢板涂胶和晾干废气经换新风系统+集气罩收集（收集效率 95%）后送至乙醇冷凝回收装置（回收效率 90%）处理后经 15m 高的排气筒(FQ-3)排放。

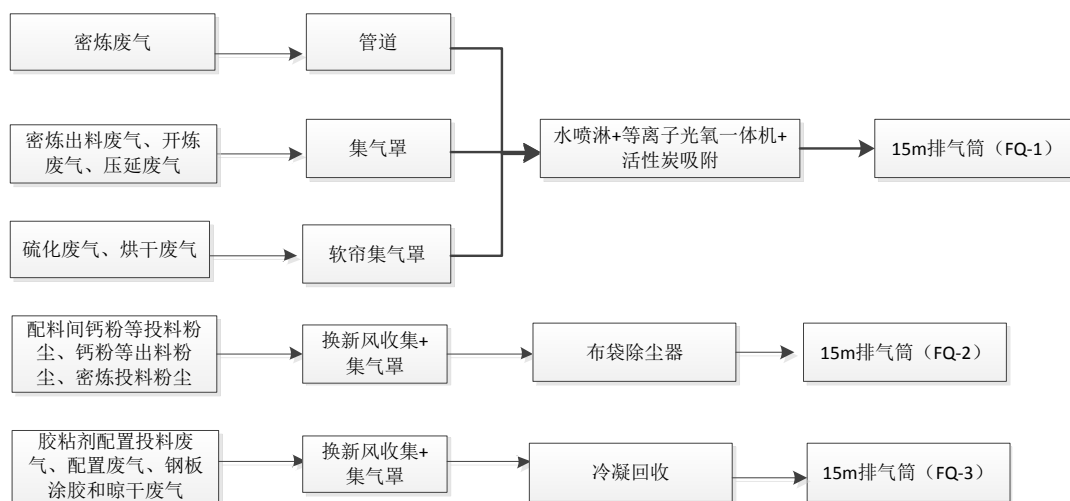


图 3.1-1 本项目废气处理工艺流程图

##### 2、有组织废气治理措施

###### (1) 布袋除尘器

投料粉尘、混料出料粉尘采用布袋除尘器收集处理，布袋除尘器除尘效率达 99%。

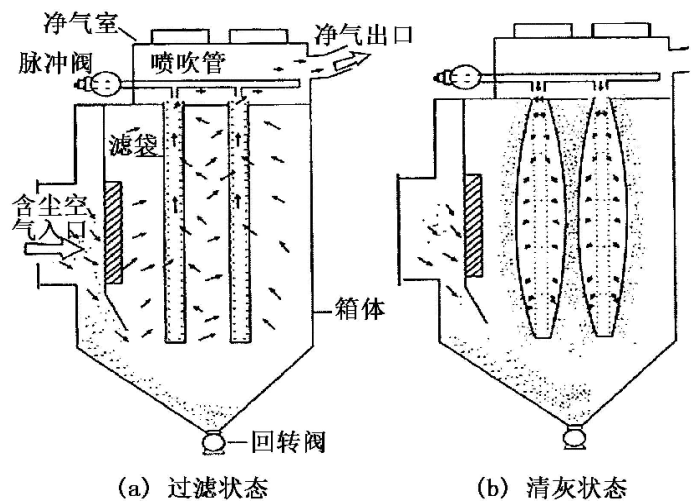


图 3.1-2 布袋除尘器原理示意图

布袋除尘器原理：布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器优点：①净化效率高。符合国家和地方所规定的排放标准。②且运行稳定。检修方便，检修人员在上箱体换滤袋可不与灰尘接触。③合理的利用空间，尽可能的占地面积小。④所收集的粉尘属干式，且集尘量大，清灰方便。⑤不会产生二次污染。⑥采用自动控制，是目前国内外各行各业首选的除尘设备。

(2) 措施可行性及达标分析

①含尘措施可行性分析

表 3.1-1 常用除尘器类型与性能

除尘器类型	适用粉尘粒径 (μm)	温度 (℃)	投资	效率 (%)	占地
袋式除尘器	>0.1	<300	小	>95	中等
电除尘器	>0.05	<300	大	85~95	较大
滤筒式除尘器	>0.01	<300	大	>99	较小
水雾除尘器	0.05~100	<400	中	50~99	较大
旋风除尘器	>5	<400	小	50~99	较小

由上表分析可知，袋式除尘器使用粒径范围广，对大粒径粉尘去除效率高、能耗低等优点。本项目产生的粉尘具有粒径大、含尘温度低等特点，选用布袋除尘器措施可行。

②达标分析

根据工程分析可知,本项目各项目工序产生的颗粒物通过袋式除尘器处理后粉尘能满足《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炼胶、硫化装置”排放限值的要求及表 6 新建企业无组织排放限制要求。

综上，项目产生的颗粒物控制措施是可行的

## (2) 乙醇回收措施

乙醇废气经冷凝回收装置处理后，不凝气体排放，凝结下来的气体回用于生产。

工作原理：利用酒精沸点低于不及其它溶液沸点的原理，用对乙醇气体冷却将乙醇气体冷凝成液体而加以回收使用。

#### ④达标性分析:

本项目乙醇经冷凝回收装置处理回收效率达到 90%，不凝乙醇排放达标排放，措施可行。

### (3) 有机废气治理措施

### ①水喷淋

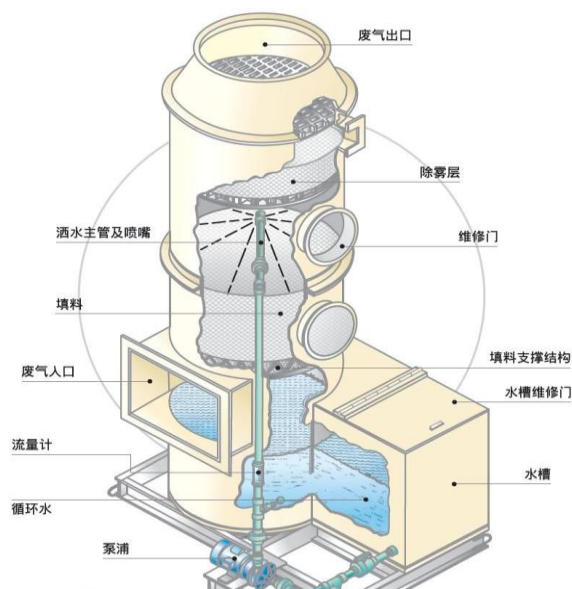


图 6.1-1 洗涤塔结构示意图

上图为洗涤塔的结构示意图及流程图，通过洗涤水与废气进行逆向喷淋，并在填料上形成水膜使污染物完成从气相到液相的转移，从而使废气得到净化。废气洗涤水定期排入污水处理区，并将污水处理区排水补充到洗涤塔水槽。

**废气塔工作原理:** 通风实验中需处理的废气, 由玻璃钢离心风机压入净化

塔之进气段后，垂直向上与喷淋段自上而下的吸收反应，使废气浓度降低，然后继续向上进入填料段，废气在塑料球打滚再与吸收液起中和反应，使废气浓度进一步降低后进入脱水器，净化后的气体排出大气。

#### 喷淋洗涤塔特点：

- a. 填充物之有效表面积大，质能传送效率高，接触去除效果强，构造均匀，孔隙大，减少压力降以达到节省马达动力之目的。
- b. 成本价格上较低廉。
- c. 空间需求小体积质轻，减少整个洗涤塔的重量及空间本体结构坚固耐用，具备有超高堆放高度而不必特别支架。

**表 6.1-1 喷淋洗涤塔设备参数**

1	洗涤型号		FFH-2000
	材 质		PP
	数 量		1 座
	空塔流速		1.6m/s
	处理风量		22000m <sup>3</sup> /h
	净化效率		≥90%
	安装尺寸		φ2000×5500
	进风管尺寸		φ800
	设备系统总重量		约 5T
2	喷淋洗涤泵	材 质	FFRP
		型 号	65SK-7
		数 量	2 台
		参 数	Q=700L/min H=15m
		总 功 率	30kw

对于粉尘，处理效率可达 95% 以上，则有组织排放的废气中的粉尘颗粒物、非甲烷总烃执行《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”排放限值的要求

#### ②等离子光氧一体机+活性炭吸附

项目橡胶投料、搅拌、涂胶、晾干、开炼、密炼、压延、硫化、烘干产生的有机废气经等离子光氧一体机+活性炭吸附处理

目前，国内有机废气的治理方法主要有活性炭吸附法、催化燃烧法、等离子法、洗涤吸收法和直接燃烧法。各方法适用范围及治理效果对比情况见表 6.1-2。

本项目废气中有机废气浓度较低，风量较小，采用单一处理方法处理效率

不理想。因此本项目有机废气采用等离子光氧一体机+活性炭吸附装置处理，等离子光氧一体机是国内使用较为普遍的有机废气处理工艺。光催化氧化具有高效除雾，除尘，除味，除菌，除有机物，彻底分解恶臭气体中有毒有害物质，经处理后可完全达到无害化排放，无二次污染的特点。低温等离子装置能使污染物在极短的时间内发生分解。

表 6.1-3 有机废气治理措施对比表

治理措施	主要优点	主要缺点	适用范围
活性炭吸附法	①治理效率高； ②运行费用低，维护费用较低； ③吸附的有机废气能够回收，进行有效利用； ④处理程度可以控制。	①活性炭的再生和补充费用较高；	适用低浓度、废气量较小的废气治理，广泛应用于化工、装备制造、橡胶制品行业有机废气处理。
催化燃烧法	①装置占地面积小； ②治理中产生的热量有一部分可以利用。	①应去除废气中杂质，防止催化剂中毒； ②催化剂使用时间长时，治理效率相应降低； ③治理装置较复杂； ④催化剂和设备价格高。	适用于连续稳定的固定源气态及气溶胶态有机物的净化，广泛应用于喷涂、汽车制造等有机废气处理。
洗涤吸附法	①设备费用较低，运行费用较低，占地面积较小； ②可治理较大废气量； ③无爆炸、火灾等危险，安全性好。	①与其他方法相比，治理效率较低； ②对洗涤吸收液内的废气成分需进行二次处理； ③洗涤吸收液的选用需根据废气内的主要溶剂来确定。	适用于温度较低、废气量较多的场合，目前广泛应用于烘干室、喷漆室混合废气的治理。
直接燃烧法	①治理效率高； ②一般废气燃烧后，即可达到排放标准，废气治理可靠性高； ③装置占地面积小； ④容易管理，维护简单。	①处理温度高，预热耗能多，燃料费用高； ②需考虑防爆等安全措施； ③燃烧装置、换热器、燃烧室等装置设计较复杂，设备造价高； ④处理浓度低、风量大的废气不经济。	适用于有机废气含量高(>1000mg/m <sup>3</sup> )、温度高的废气治理，目前应用于涂装、汽车制造等固定工业有机废气净化。

#### a 光催化氧化处理有机废气原理

**工作原理：**利用特制的高能臭氧 UV 紫外线光束照射气体，裂解气体如：氨、三甲胺、H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯等的分子键。利用高能臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对气体进行协同分解氧化反应，使气体降解转化为低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风

管道排出室外。

UV 光解塔内放入化学性能稳定的高效催化氧化载体，催化剂在 UV 紫外光束的作用下会产生类似光合的光催化反应，产生出氧化能力极强的自由氢氧基和活性氧，氢氧自由基具有强大的氧化分解能力，废气中的污染分子在塔内被强大的氢氧自由基氧化分解成无害的二氧化碳和水等无机小分子，使废气最终得到净化。

TiO<sub>2</sub> 作为光催化剂的一种，因其具有化学稳定性高、耐腐蚀、廉价无毒、高活性、高光电转化效率等优点，而被广泛应用。TiO<sub>2</sub> 光催化氧化反应是一系列的自由基反应，主要发生过程如下：

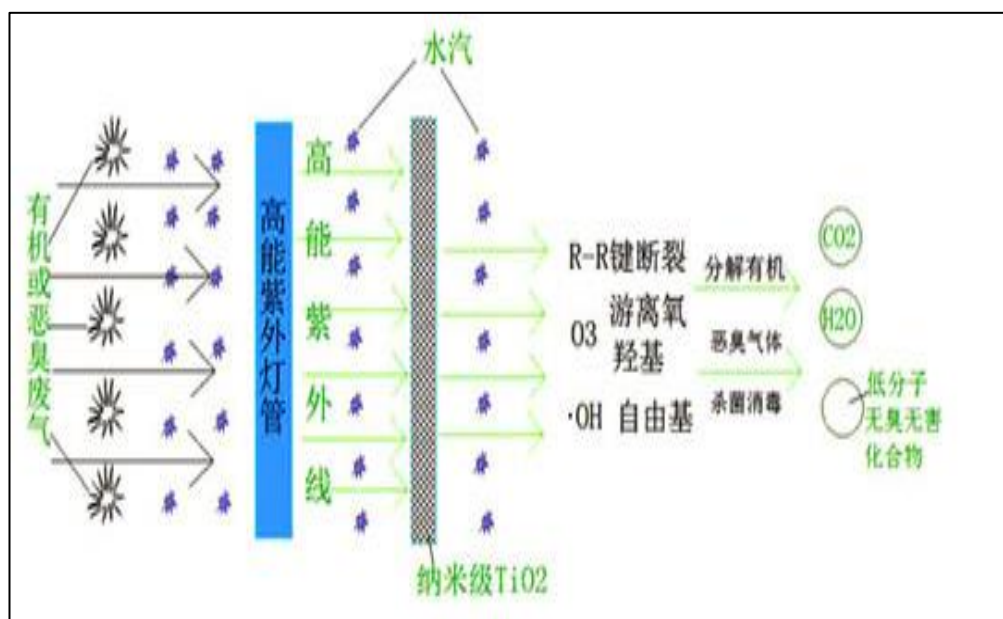
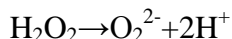
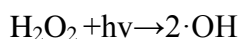
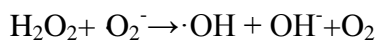
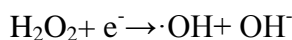
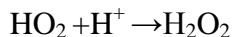
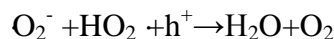
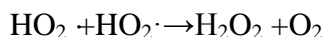
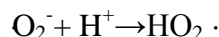
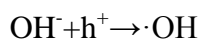
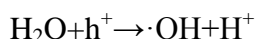
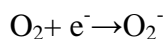
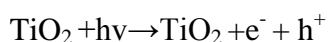
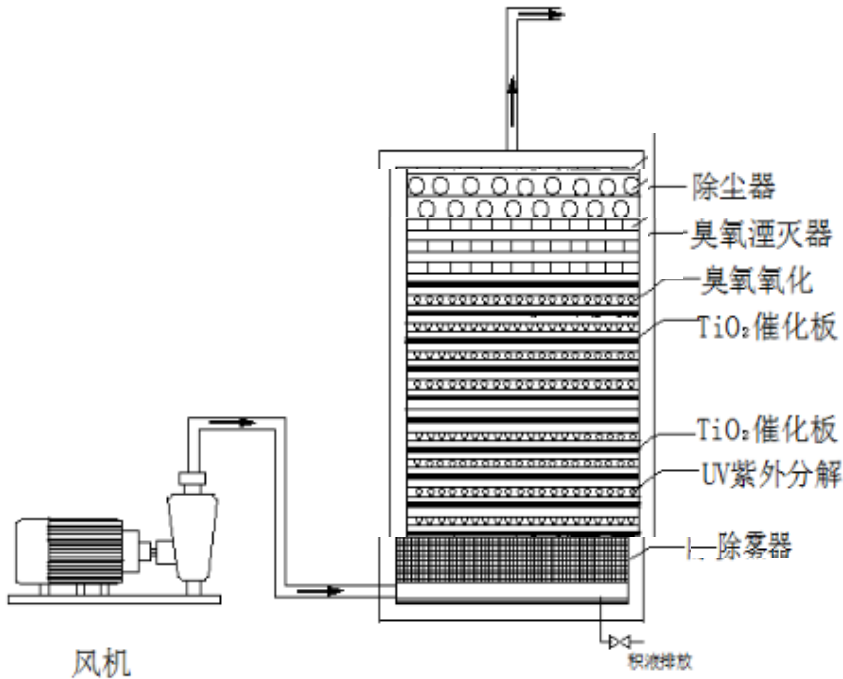


图 6.1-2 TiO<sub>2</sub> 光解催化氧化工艺原理图



附图 6.1-3 UV 光解设备图

b 低温等离子处理有机废气原理

去除污染物的基本过程如下：

在施加的电场下，在电极空间中的电子获得了能量并开始加速。运动的过程中的电子与气体分子相互碰撞，使气体分子被激发、电离或吸附电子成为负离子。

过程一：高能电子的直接轰击

过程二：O 原子或臭氧的氧化  $O_2+e\rightarrow 2O$

过程三：OH 自由基的氧化  $H_2O+e\rightarrow OH+H$   $H_2O+O\rightarrow 2OH$

$H+O_2\rightarrow OH+O$

过程四：分子碎片+氧气的反应。

c 活性炭吸附废气处理原理

活性炭吸附特性见表 6.1-4

6.1-4 活性炭吸附剂特性

性能 名称	堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )	热容 (kJ/kg k)	操作温度上限 (K)	平均孔径 (μm)	再生温度 (K)	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)
活性炭	200-600	0.836-1.254	423	0.15-0.25	373-413	600-1600

活性炭吸附装置废气处理原理：活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复

杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。高效环保活性炭吸附塔可根据有害气体分子的大小，经过特殊孔径调节工艺处理，使其具备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。

活性炭是橡胶制品行业常用的吸附剂，对有机废气具有较好的吸附效果，对有机气体的吸附率一般可达 90% 以上，对臭气的吸附效率可达 60% 以上。

#### d 达标性分析：

本项目有机废气经“水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附”处理， $H_2S$ 、非甲烷总烃去除率达到 90%，颗粒物去除率达到 95%，臭气浓度可降低 60% 处理后  $H_2S$ 、非甲烷总烃、臭气浓度排放均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 的标准限值要求，措施可行。

### 3、无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要来源于未收集到的废气，无组织废气通过车间通排风系统换风疏散。为了进一步减少无组织废气的排放，本项目采用以下措施：

- ①加强有组织废气的收集措施，加强废气产生点的密闭性。
- ②生产车间加强车间通风，减小车间无组织废气对车间和周围环境的影响。

由以上分析可知，本项目各项废气处理措施可行，可保证污染物的排放浓度及排放速率达标排放。

#### 6.1.2 经济可行性分析

本项目大气污染治理措施费用主要包括购买、建设和运行费用两部分，主要购买、安装集气罩、废气处理、排风设备、排气筒等。经济技术指标见表 6.1-5。

表 6.1-5 废气处理工艺经济技术指标

污染源	废气处理装置	数量 (套)	主要污染物	建设费用/ 万元	运行费 用/万元
-----	--------	-----------	-------	-------------	-------------



密炼、开炼、压延、硫化、烘干废气	集气罩、管道、软帘集气罩+水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附+15m 高排气筒	1	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、粉尘	80	8
涂胶、晾干、配置、投料废气	换新风+集气罩+冷凝回收装置+15m 高排气筒	1	乙醇	80	8
投料、出料粉尘	集气罩/换新风+集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	1	粉尘	15	5
无组织废气	排风换气设备	/	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、粉尘	10	2
合计				185	23

项目废气治理装置建设投资约 185 万元，运行费用主要为治理设施的维修、折旧费、电费以及人工费等，共计约 23 万元/年，企业具有良好的盈利能力，完全有能力承担该费用，废气治理措施在经济和技术上均可行。

因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

## 6.2 废水防治措施

### 6.2.1 废水处理措施

项目废水主要有设备循环冷却水、喷淋塔废水及员工生活污水。其中设备冷却水经循环池冷却后循环使用，冷却水不外排；喷淋塔排水经三级絮凝沉淀处理后回用于喷淋塔，喷淋塔排水不外排。接管前，生活污水经厂内化粪池处理后转运至双桥污水处理厂，待接管后生活污水经过厂内化粪池处理后经开发区污水管网排入双桥污水处理厂深度处理，尾水排入水阳江。

#### 1、喷淋塔循环水处理系统

水喷淋排水经三级絮凝沉淀水池处理后循环使用，不外排。

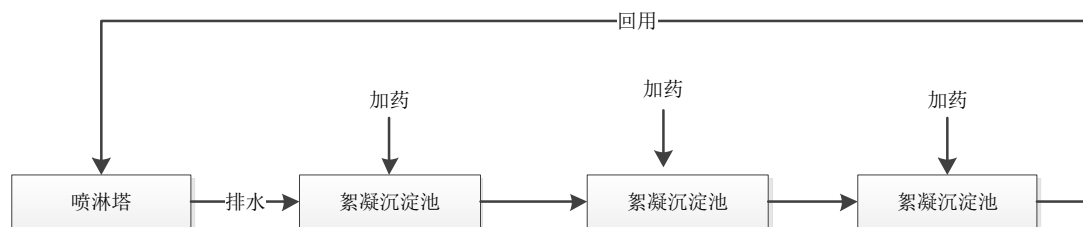


图 6.2-1 喷淋塔循环水处理系统工艺流程图

企业设置 3 座均为 50m<sup>3</sup> 的絮凝沉淀池，喷淋塔进入絮凝沉淀池后，通过添加 PAM 药剂进行混凝反应，然后进入斜管沉淀槽进行沉淀过滤去除大颗粒物，废水排入调节池调均水质，通过提升泵送至混合反应槽内，通过添加 PAM 药剂进行混凝反应，然后通过沉淀过滤去除大颗粒物，可满足喷淋塔循环水系统的

用水条件，泵送至喷淋塔系统重新使用。

## 2、设备冷却水循环措施

本项目不使用高温蒸汽进行硫化，因此，不产生蒸汽水，因此设备在生产过程中产生设备冷却水，由于该水温度较高无法直接循环使用，企业设置 1 座 12m<sup>3</sup> 的循环水池冷却，冷却后设备冷却水循环使用，不外排。

## 3、生活污水处理措施

接管前，生活污水经厂内化粪池处理后转运至双桥污水处理厂；待接管后生活污水经过厂内化粪池处理后经开发区污水管网排入双桥污水处理厂深度处理。接管前后生活污水排放标准参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；双桥污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入水阳江。

### 6.2.2 经济技术可行性分析

表 6.2-1 废水处理工艺经济技术指标

污染源	废水处理装置	数量 (套)	主要污染物	建设费用/ 万元	运行费 用/万元
设备冷却水	12m <sup>3</sup> 循环水池	1	SS	10	0.5
喷淋塔排水	3 个 50 m <sup>3</sup> 絮凝沉淀池	1	SS	20	1
生活污水	化粪池	1	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	2	0.5
合计				32	2

项目废水处理措施建设拟投资 32 万元，年运行费用约 2 万元/年；项目污水处理措施的运行费用占全厂利润比例较小，在企业可承受范围内。

### 6.2.3 接管可行性

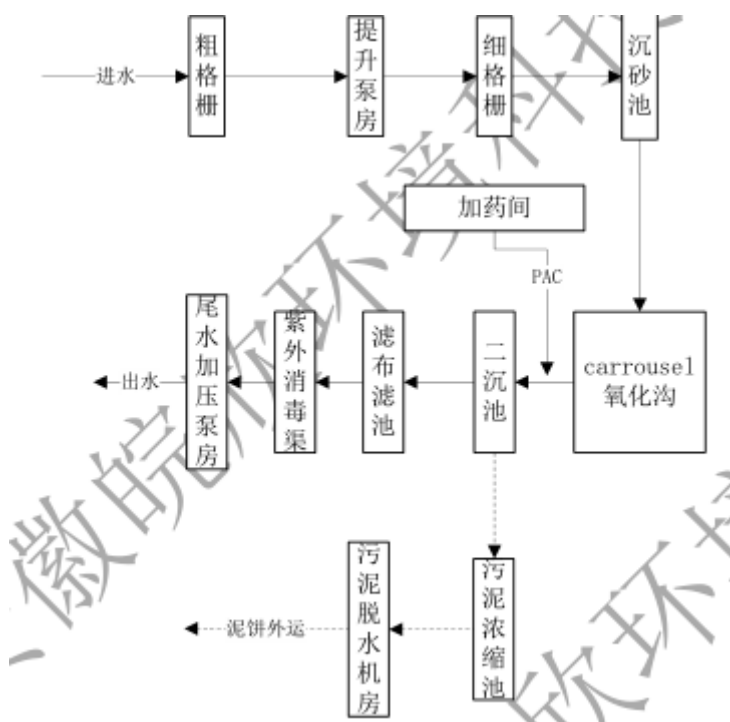
#### 1、双桥污水处理厂概况

宣城市中冶水务有限公司双桥污水处理厂厂址位于双桥河南侧，宣狸路与铜南高速公路东北角，设计总规模为 5.0 万吨/天，其中一期工程规模为 3.0 万吨/天，占地 2.78 公顷；一期工程分两阶段实施，一期一阶段 1.5 万吨/天，总投资 5245 万元，已于 2015 年 5 月建成，由中冶华天工程技术有限公司承建，建设单位安徽同济建设集团有限公司，宣城市中冶水务有限公司运营维护，运营模式为 BOT 模式，出水排向水阳江，出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标

准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

双桥污水处理厂工程总服务范围包括：五星乡、孙埠镇、双桥物流园区、城东工业园区，服务面积约 12.82km<sup>2</sup>。

现状一期工程污水处理采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+carrousel 氧化沟+二沉池+滤布滤池”的三级处理工艺（见下图），除磷采用生物除磷辅以化学除磷工艺，消毒采用紫外线消毒工艺，污泥处理采用重力浓缩+板框压滤脱水机



附图 6.2-2 双桥污水污水处理厂

## 2、接管可行性

①从服务范围上看：双桥污水处理厂厂址位于双桥河南侧，双桥污水处理厂工程总服务范围包括：五星乡、孙埠镇、双桥物流园区、城东工业园区。本项目位于高新区东区，处于双桥污水处理厂的收水范围。因此，从服务范围上看，本项目废水接入双桥污水处理厂是可行的。

②从接管水质要求上看：由工程分析可以看出，本项目废水排放水质，均低于双桥污水处理厂主要污染物接管限值，因此从水质上看，本项目废水接入双桥污水处理厂是可行的。

③从接纳能力上看：双桥污水处理厂一期一阶段项目已经建成，已建成一期一阶段处理污水能力为 1.5 万 t/d，剩余处理能力为 6000t/d，出水标准为一级

A 标准。本项目建成后全厂废水量为  $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水站处理能力的 0.028%，废水总量对污水厂的处理负荷冲击较小。因此，从接纳能力上看，本项目废水接入双桥污水处理厂是可行的。

综上所述，项目在双桥污水处理厂服务范围内，项目污水经过厂内污水处理设备处理后符合污水处理厂进水水质要求，污水处理厂已建成投产，但配套污水收集系统尚未铺设到位。因此，待开发区污水管网铺设到位后，本项目废水排入双桥污水处理厂是可行的，项目产生的废水经双桥污水处理厂处理后，尾水达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入水阳江。在此情况下，可以认为本项目废水对地表水影响较小。

## 6.3 地下水污染防治措施

### 6.3.1 污染环节

建设项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：化学品仓库、危废暂存库、污水管线及污水处理设施的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响。本项目可能产生的渗漏环节详见下表 6.3-1。

表 6.3-1 项目可能产生的渗漏环节表

序号	主要环节	设施	污染途径
1	化学品暂存	化学品仓库	原料泄漏
2	危废暂存	危废暂存库	危险品泄漏
3	污水输送、收集	污水收集池	废水渗漏
		污水管网	废水渗漏
4	污水处理	三级流絮凝沉淀池、化粪池、循环水池	废水渗漏

### 6.3.2 地下水防渗防污措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，化学品仓库、危废暂存库、污水管线、污水处理站等采取重点防腐防渗，防渗系数大于  $10^{-11}\text{cm/s}$ 。

全厂防腐、防渗等防止地下水污染预防措施见表 6.3-2。

表 6.3-2 防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗类型	概算 (万元)
1	化学品仓库	采用混凝土基础，上层铺环氧树脂地坪	重点防渗区	20
2	危废暂存库	采用混凝土基础，上层铺环氧树脂地坪		20
3	污水输送、收集	污水收集池采用防腐防渗措施、收集管道采用防腐防渗的 PE 管道		30
4	污水处理	地基垫层采用抗渗混凝土地基，并按照防		80

		腐防渗要求进行铺设防腐防渗层，各处理池体采用不锈钢结构		
合计				150

#### 6.3.4 防治措施可行性

项目的区域地表为分布连续的粉质粘土，具有较好地防污性能。通过对地下水环境影响预测结果分析可知，本项目对地下水环境的影响主要来自事故风险。针对该风险，本次评价提出了防渗、监测及水力控制的应急措施，上述措施均为成熟技术。防治措施实施后，在防止或降低地下水污染所带来的环境效益及社会效益要远远大于本部分工程投资。因此，本次评价提出的措施在经济是合理的，在技术上是可行的。

### 6.4 噪声防治措施

本项目主要噪声源为各种生产机械运行噪声，源强约为 70~90dB（A）。通过选用低噪动力设备与机械设备。按照工业设备安装的有关规定，对此类噪声源采取隔振降噪措施：采用隔声装置和减振装置，可降低噪声振动源源强，从而减轻对工作环境和厂界周围声环境的影响；厂区内部生活办公区与生产区建绿化隔离带，厂界周围植树种草，在美化环境的同时实现对噪声的消减。具体的措施包括：

- 1、对高噪声设备安装在专用房间内部，设备底座设置防振垫，最大程度隔绝噪声。
- 2、其余生产设备按照工业设计的要求安装在车间内部，同时适当设置隔声罩或或隔声屏，发挥隔声措施的作用。
- 3、利用厂房本身的隔声效果以及厂房外辅房阻挡作用可以有效削减这些高噪声源的声压级，削减作用可达 15~25dB(A)左右。
- 4、厂房减少开窗率，高噪声设备设置在厂区中部和厂房内部，远离厂界。
- 5、厂区进行绿化建设，厂区内部应当形成卫生防护景观绿化；同时厂界应当建设高围墙，围墙内外种植“枝密型”乔木和灌丛。
- 6、充分发挥几何距离衰减作用的效果，车间布置上使声源远离厂界，达到衰减效果。

本项目噪声处理措施合理、可行，可保证厂界噪声及厂界周围区域环境噪声达标。使厂界周围的声环境可达标排放。

## 6.5 固体废物处置措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)对本项目的固体废物防治措施进行评述。

### 6.5.1 本项目产生的固体废物

本项目运营期产生的固体废物和利用处置方式见表 6.5-1。

表 6.5-1 固体废物利用和处置方式

固废名称	属性	产生量 (t/a)	产生工序/位置	处置方式	废物代码
废包装材料	危险废物	5.4	生产	交由有危险废物运营资质单位处置	900-041-49
废机油		0.3	维修		900-214-08
废活性炭		1	废气处理设施		900-041-49
沉淀物		2	废水处理设施		900-041-49
废布		10	生产		900-041-49
废膜		10	生产		900-041-49
不合格产品	一般工业废物	26	生产	外售综合利用	/
不合格半成品		2.8973	生产		/
生活垃圾	/	15	全厂	环卫清运	/
合计		72.5973			

## 6.5.2 固体废物污染防治措施

### 1、收集过程污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### 2、贮存场所污染防治措施

本项目固态危废袋装或桶装后送固废堆场暂存，再委托有资质单位处理；液态、半固态危废桶装后送危废站暂存，暂存区设置围堰，如有泄漏可有效收集。

#### （1）危废站应满足的设计原则

本项目危废站应对照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求，加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。用于存放装载液体、半固体危废容器的地方为耐腐蚀的硬化地面，且确保表面无裂隙。确保危废暂存场所地面有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一。

#### （2）危险废物贮存要求

不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时在危废容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，废机油等液体危废可注入开孔直径不超过 70 毫米且有放气孔的桶中。装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

本项目危废贮存于同一危废站的不同贮存区域。不同类别的危废分类分别贮存于不同区域，墙壁隔离。贮存于同一区域的危废确保性质相近相容，不具



有反应性，各自盛装在容器中间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。

### （3）危险废物的运行与管理

①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

②公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

④定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

⑤处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

⑥危废堆场应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

⑦堆场内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

⑧堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

本项目各类固废及暂存场所基本情况见表 6.5-2 和表 6.5-3。

表 6.5-2 一般废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存能力（t）	贮存周期
1	固废间	不合格产品、不合格半成品	车间东北角	20	35	三个月

表 6.5-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废包装材料	HW49	900-041-49	生产车间东北角	10	/	20	三个月
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装		三个月
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		三个月
4		沉淀物	HW49	900-041-49			桶装		1 年
5		废布	HW49	900-041-49			袋装		三个月
6		废膜	HW49	900-041-49			袋装		三个月

本项目固废的分类收集贮存、包装容器、固体废物贮存场所建设满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求。本项目建设后，厂内有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

### 3、运输过程的污染防治措施

#### （1）厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存。

##### ①厂内危险废物收集过程

a.应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

b.作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

c.收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

d.收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

e.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

##### ②厂内危险废物转运作业要求

a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

##### ②厂外运输

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

### 6.5.3 固废管理要求

企业应按照《安徽省实施中华人民共和国固体废物污染环境防治法办法》第

十三条等相关要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

1、建立危废有转移联单和台帐。严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门，申请填写危险废物转移单，报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

2、建设单位应通过“安徽省固体废物管理信息系统”（安徽省生态环境厅网站）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，

3、必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业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。

4、规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，设立环保标志牌，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。

#### **6.5.4 固废处置可行性分析**

##### **1、技术可行性分析**

###### **（1）一般废物拟自行利用或处置污染防治措施可行性**

本项目不合格产品、不合格半成品属一般固废，委托专业单位回收综合利用可行。生活垃圾属于不可综合利用固废，经收集后委托园区环卫部门定期清运，不会对环境产生二次。

###### **（2）危险废物拟采用委托利用处置污染防治措施可行性**

本项目产生的废包装材料、废活性炭、废布、沉淀物、废膜属于 HW49 类危险废物，废机油属于 HW08 类危险废物，临时放置在厂区危废暂存间，最终外委有资质单位进行处置。

##### **2、经济可行性分析**

本项目建成后，需处置的危险废物量为 28.7t/a，总的处置费用约为 10 万元/年，且此费用已计算在生产成本中，本项目投产后可获取年利润约 159.78 万元/

年（税后），委外处置费用占 6.26%，厂方完全有能力处置此固废。因此，本项目固废的处理方案从经济方面论证可行的。

综上所述，本项目危险废物的处置方案是可行的。

## 6.6 排污口规范化设置

### 1、废水排放口规范化设置

建设项目实施雨污分流，设置污水排放口 1 个和雨水排放口 1 个，将废水排入市政污水管网，汇入污水厂集中处理，雨水排入市政雨水管网，污水排口应设置明显的排放口标志牌，建设项目不设直接排入水环境的废水排污口。

项目排放口必须具备方便采样和流量测定条件，排放口应视污水流量的大小参照《适应排水口尺寸表》的有关要求设置，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架；尾水直接从暗渠排入污水管道的，应在企业边界内、直入污水管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀。

### 2、废气排放筒规范化设置

本项目共设置的 3 个排气筒，排气筒按要求装好标志牌，本项目排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定。

### 3、固体废物贮存（处置）场所规范化设置

本项目设有专用的贮存库房用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。

### 4、设置标志牌要求

环境保护图形标志由环保部统一定点制作，并由市环境监理单位根据企业排污情况统一订购。企业排污口分布图由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 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。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。

## 6.7 环保措施投资一览表

本项目总投资 900 万元，其中环保投资 283 万元，占总投资的 31.44%；建设项目环保设施投资情况见表 6.7-1。

表 6.7-1 污染防治措施投资一览表

污染源	措施及设施名称	数量	投资 (万元)	处理/达标情况
废水	设备冷却水：12m <sup>3</sup> 循环水池	1	10	循环水质要求
	喷淋塔排水：3 个 10 m <sup>3</sup> 絮凝沉淀池	1	20	
	生活污水：化粪池处理后进入污水管网	1	2	污水处理厂接管限值要求
废气	密炼、开炼、压延、硫化、烘干废气采用集气罩、管道、软帘集气罩+水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附+15m 高排气筒（FQ-1） 其中密炼出料、开炼、压延采用集气罩收集，密炼采用管道收集，硫化、烘干那采用软帘集气罩收集	1	80	颗粒物、非甲烷总烃执行《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”排放限值的要求；H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒标准限值
	投料、出料粉尘采用集气罩/换新风+集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（FQ-2） 其中搅拌投料、出料采用换新风+集气罩收集，密炼投料采用集气罩收集	1	15	
	涂胶、晾干、配置、投料废气采用换新风+集气罩+冷凝回收装置+15m 高排气筒（FQ-3）	1	80	乙醇排放标准参照美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中环境目标值（AMEG）进行计算
	无组织废气：车间四壁安装排风扇	若干	10	颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 新建企业无组织排放限制要求；H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
固废	固废分类存放、收集输送、委托处理，一般固废暂存在一般固废暂存场所，危险废物暂存在危废场，危废场面积 10m <sup>2</sup>	/	10	满足环保要求
噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音等	/	5	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类要求

地下水	厂区分区防渗措施	/	30	满足环保要求	
排污口整治	废水：污水管采用水泥管道；废气：设置采样点和采样平台，排气筒必须安装固定的连续监测的仪器；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地；设置标志牌	污水排口 1 个；排气筒 2 个	5	排污口规范化建设，可满足污水排放及废气排放并满足采样要求	
雨污分流管网	污水管道；雨水管道，事故池 500m <sup>3</sup>	/	5	满足厂区雨污分流	
风险防范措施	火灾防范措施：消防系统、排水切换阀		6	满足风险防范及应急措施需要	
	急救措施：救援人员、设备、药品等				
风险应急预案	事故应急预案：指挥小组，应急物质等		5		
	厂级事故应急预案：指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等				
	区域事故应急预案：指挥部、专业救援、应急监测、应急物资等				
	职工培训、公众教育等				
合计			283	/	/



## 7 环境风险评价

### 7.1 环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可控水平。

根据《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）精神，本次风险评价拟按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，通过对风险源和环境敏感目标的调查，进行环境风险潜势初判，确定项目危险性和环境敏感性，确定风险潜势和评价等级，识别潜在的风险，进行环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施的定性说明。本风险评价着重评价事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护。

### 7.2 风险调查

#### 7.2.1 风险源调查

根据调查本项目乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM 具有毒性，其中乙醇为易燃液体，其他物质具体有可燃性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B，本项目主要的风险物质为机油、硫磺、促进剂 M。

本项目上述物质储存在原料库区，在生产车间内使用、储存。因此本环评将原料库区和生产车间定为重要危险源，涉及的主要危险物质为乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM。

#### 7.2.2 风险潜势初判和风险评价等级

##### 1、P 的分级确定（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018），当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

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

当  $Q < 1$  时, 该项目风险潜势为 I。

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

项目物质与临界值比值, 见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目物料储存情况一览表

危险物质	物质来源及占比	环境风险物质编号	使用量/贮存量 (t)	临界量(t)	Q 值
丁腈橡胶	/	/	28	/	/
钙粉	98.5	/	41	/	/
炭黑	99.9%	/	18	/	/
硫磺	99%	204	0.24	10	0.024
乙醇	99%	/	1.92	/	/
Rm-1	酚乌洛托品 98%, 挥发物 2%	/	0.36	/	/
机油	二丁酯 99%	381	0.34	2500	0.000068
促进剂 M	99.9%	表 B.2 其他 危险物质临 界量推荐值 中的 2	0.21	50	0.0042
促进剂 TT	98%	/	0.21	/	/
促进剂 DM	98%	/	0.21	/	/
防老剂	99.99%	/	0.25	/	/
其他辅料	/	/	0.28	/	/
钢板	/	/	120	/	/
合计					0.028268

根据上表可知, 本项目  $Q$  值为  $0.028268 < 1$ , 故该项目风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018) 评价等级划分, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析即可。

### 7.2.3 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 2.6-4。

### 7.2.4 环境风险识别

本项目环境风险评价重点为原料库、生产车间, 具体风险识别内容见下

表。

**表 7.2-1 建设项目环境风险识别表**

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境
1	原料库房	乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM	危险物质泄漏	漫流、下渗、挥发	场地下游、地下水水质、周围环境空气
			发生火灾、爆炸事故	发生火灾、爆炸事故	周围环境空气
2	生产车间	乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM	危险物质泄漏	漫流、下渗、挥发	场地下游、地下水水质、周围环境空气
			发生火灾、爆炸事故	发生火灾、爆炸事故	周围环境空气

根据上表可知，本项目主要环境风险为大气环境风险、地表水环境风险、地下水环境风险。

### 7.2.5 环境风险分析

本项目涉及的危险物质为乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM。乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM 具有毒性，其中乙醇为易燃液体，其他物质具有可燃性。

#### 1、大气环境后果分析

##### (1) 物料泄漏

当物料发生泄漏时，易挥发的物质挥发，造成大气环境污染；当物料泄漏遇到明火或者受热时，易燃物质燃烧产生燃烧废气造成大气环境污染。

影响范围：当只是泄漏时，乙醇、机油等对周边人、大气环境造成较大影响。当发生火灾较小时，影响在厂区内，火灾较大时影响在开发区内，对人、大气环境造成较大影响。

##### (2) 火灾、爆炸

当发生火灾、爆炸时，易燃物质燃烧引起更大火灾，燃烧时燃烧废气造成大气环境污染。

影响范围：当火灾较小时影响在厂区内，火灾较大时影响在开发区内，对人、大气环境造成较大影响。

##### (3) 超标排放

当环境风险防控设施失灵或非正常操作，导致废气超标排放，对大气环境影响较大。

影响范围：废气超标排放对企业周边人、大气环境造成较大影响。

## 2、水环境风险影响分析

### (1) 地下水及土壤

企业将在生产区域及原料库区均设置防腐防渗地面，物料泄漏、消防废水等对地下水和土壤造成的污染较小。

### (2) 地表水

当环境风险防控设施失灵或非正常操作，生产安全事故导致消防水、物料等泄漏物，从雨水排口、污水排口、厂门或围墙排出厂界，以及废水超标排放，对地表水造成的污染。

影响范围：物料等由雨水管网直接进入外环境，对地表水产生较大影响，对人影响较小。废水超标排放仅对宣城开放区污水设施有影响，对地下水、地表水及人无影响。

## 7.2.5 环境风险防范措施及应急要求

根据企业存在的环境风险，本环评提出以下防范措施及应急措施

### 1、监视措施

设置监控装置：在车间和原料区设置视频监视系统，可在控制室内进行实时监视。

设置可燃气体检测系统：对原料区和生产车间设置有可燃(有毒)气体检测仪。一旦发生泄漏，可燃气体检测仪检测数据达到报警值，会在控制室的及声光报警器上报警。控制室操作人员接到报警信号立即通知现场，确认警报正确无误后启动救援预案。

设置火灾报警系统：生产车间、原料区设置有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏后，按下附近报警按钮，其报警信号传送至各自区域的火灾报警控制器系统。控制室操作人员听到报警后启动救援预案。

废水废气定期检测：定期对废水废气进行检测，确保达标排放。

通信联络系统：配备无线对讲机，确保现场人员发生紧急情况时及时与控制室联络。

### 2、控制措施

#### (1) 生产场所防控

装置区配备有有可燃气体、有毒气体泄漏检测报警装置。

## （2）仓库防控

企业对含易燃、可燃、有毒有害化学品单独存储、分区存放，并有明显的界限，严禁将含化学品的物料混合储存。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。由专人负责仓库的进出，原料区门口设置有围堰。

## （3）人工监控

生产过程中，具有上岗资质的操作工人在线监管；

生产过程中安环人员和公司领导巡视监管；

定期对生产设备进行检查；

物料装卸过程，全程人工监管。

工作人员上岗前经过相应的培训。

## （4）其他防控

厂区设置有视屏监控和消防报警。

厂区雨水排放口（1 个）、污水排口（1 个）设置有应急切断阀门。

## （5）雨水、清下水、生产废水应急措施

雨水系统外排总排口设置监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

设置 500m<sup>3</sup> 的应急事故池。事故情况下关闭雨水排口，废水打开应急水池，防止消防水和泄漏物进入外环境。

生产废水经公司污水处理设施处理达接管限值后，送开发区污水处理厂集中处理。

厂区内设置了污水排放系统，在紧急情况下关闭总排口，确保泄漏物、受污染的消防水和不达标废水不进入外环境。

## （6）应急措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节。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，本次评价要求项目单位在生产设备的选用上应选择较好的设备、精心设计，同时认真的管理，提高操作人员的责任心。

储罐、桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏。车辆运输途中发生泄漏时少量泄漏可采用木楔、胶块堵漏；大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的柴油围住，防止流散。

7.3 突发事故应急预案

7.3.1 事件分级及应急响应程序

将企业突发环境事件从重到轻依次分为重大环境事件（Ⅰ级公司级）、较大环境事件（Ⅱ级车间级）和一般环境事件（Ⅲ级岗位级）。

表 7.3-1 突发环境事件分级

序号	事件分级	情景分析	环境破坏程度
1	重大环境事件（Ⅰ级公司级）	危险化学品泄漏，发生火灾、爆炸事件。	事件超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。
2	较大环境事件（Ⅱ级车间级）	废气、废水处理装置故障，造成废气、废水超标排放事件。	事件限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。
3	一般环境事件（Ⅲ级岗位级）	危险废物发生泄漏事件。	事件出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区。

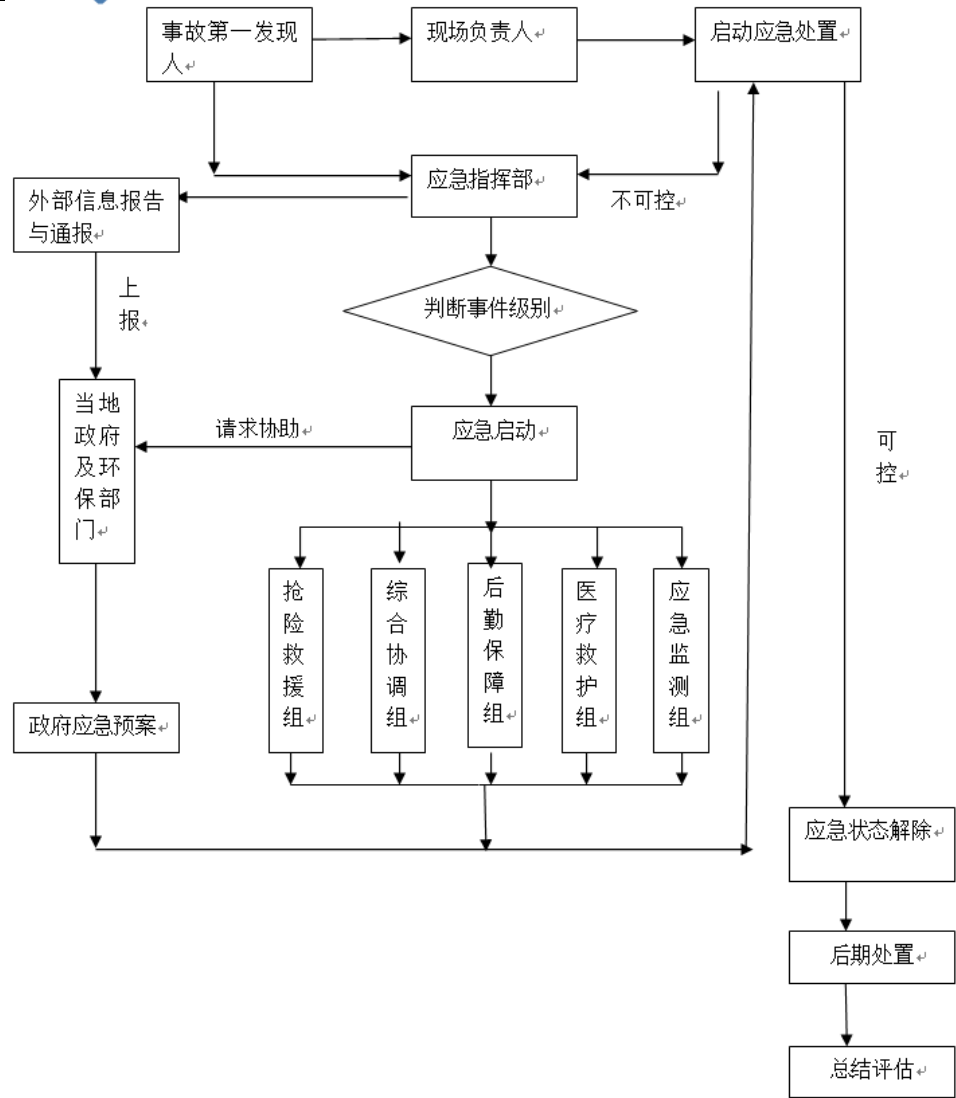


图 7.3-1 应急响应程序

7.3.2 应急组织机构及职责

1、内部应急组织机构及职责

根据企业突发环境事件应急响应与处置工作的需要，建立内部应急组织机构，由指挥长、副指挥长统一领导应急救援工作，下设立应急指挥部，应急指挥部下设置专业应急小组，包括抢险救援组、后勤保障组、综合协调组、医疗救护组、应急监测组。应急指挥部成员由各应急小组负责人组成。

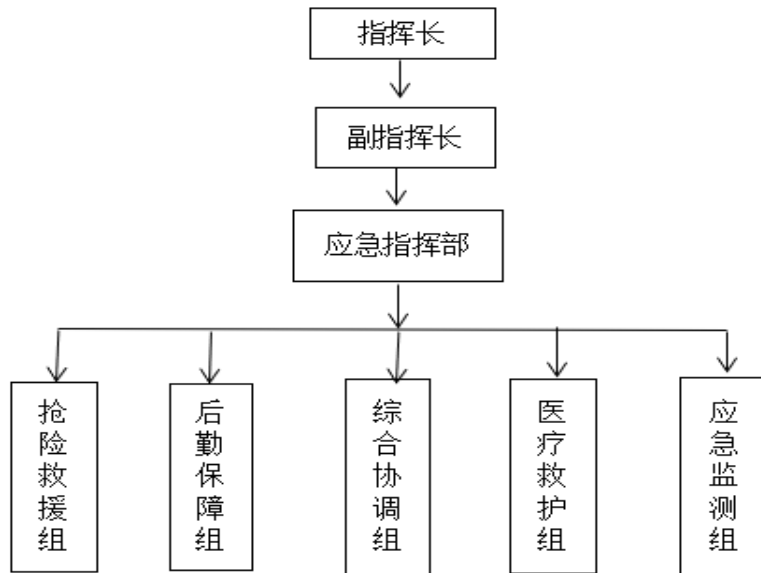


图 7.3-2 企业应急组织体

各应急小组在应急指挥部的统一领导下，根据事故性质、严重程度、应急响应与处置要求，履行相应的职责。

表 7.3-2 应急组织机构的职责

应急队伍	职责
指挥长	1、批准本预案的启动与终止； 2、确定应急现场指挥人员； 3、确定事件状态下各级人员的职责； 4、接受政府的指令和调动；
副指挥长	1、组织制订突发环境事件应急预案； 2、协调事件现场有关工作； 4、负责事件原因调查，应急经验总结； 5、负责企业生产过程改进，应急预案制定、更新与发布。 6、负责突发环境事件信息的上报工作； 7、组织应急预案的演练；
应急指挥部	1、负责人员、资源配置、应急队伍的调动； 2、协调事件现场有关工作； 3、负责保护事件现场及收集相关数据； 4、负责应急预案的具体演练工作
抢险救援组	1、负责组织生产安全 and 环境事件抢险救援工作；包括进行设备的抢修、灭火、泄漏物料的堵漏、收集、转移等。 2、根据需要组织、协调工厂内部应急队伍调度和应急机械及物资调配； 3、承办应急指挥部交办的其他工作。

后勤保障组	1、负责应急状态期间 24 小时的后勤服务保障工作； 2、为救援工作提供充分的物资保证，负责设备、物资的运输、分发。 3、维护事件现场的秩序。 4、组织人员疏散。
综合协调组	1、在应急指挥部的指挥下协调企业的应急救援工作。 2、根据应急指挥部的要求，联络相关的机构、组织、社区、企业及个人，协调社会力量参与抢险救援工作 3、收集相关信息，向应急指挥部提供事件进展。 4、根据应急指挥部和其他应急工作组的要求，统一向地方政府部门、安监局、生态环境局、应急办报送应急工作文件； 5、承办应急指挥部交办的其他工作。
医疗救护组	1、负责事件发生后员工受伤的预防性工作，在事件现场实施紧急救护。 2、协助受伤员工的救护与转送工作。
应急监测组	1、制定应急监测方案； 2、负责具体的应急监测工作； 3、向主管部门报告事故的信息与应急监测状况。 4、协助环保部门的应急监测。 5、承办应急指挥部交办的其他工作。

## 2、外部救援组织

当需要求助外界力量完成环境风险受体的人群的疏散、事故现场处置、环境应急监测、信息发布和灾后恢复等工作事项，在应对过程中,需要向环境应急专家们咨询，力争将事件产生的危害或影响控制在最低水平。

**表 7.3-3 外部救援部门**

序号	类别	部门	联系电话
1	外部应急救援部门	宣城市环境生态环境局	0563-2830367
2		宣城市安监局	0563-2826121
3		宣城市卫生局	0563-3824101
4		宣城市安全应急指挥部	0553-3114896/12350
8		急救	120
9		公安	110
10		消防	119

宣城高新技术产业开发区东区内建成投运企业较多，待企业建成后应与周边企业形成风险应急救援联动机制。

### 7.3.3 响应分级

按照突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，应急响应分为 I 级响应（公司级）、II 级响应（车间级）、III 级响应（岗位级）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求应急指挥部启动上一级应急预案。

**表 7.3-4 事故应急响应分级**

序号	响应分级	情景分析	环境破坏程度
1	I 级响应	危险化学品泄漏，发生火灾、	事件超出了企业的范围，影响事



	(公司级)	爆炸事件	故现场之外的周围地区。
2	II 级响应 (车间级)	废气、污水处理设备故障, 发生废气、废水超标排放事件。	事件限制在企业内的现场周边地区, 影响到相邻的生产单元。
3	III 级响应 (岗位级)	危险废物发生泄漏事件。	事件出现在企业的某个生产单元, 影响到局部地区。

#### 7.3.4 事故应急响应方案

应急指挥部接到事故通报后, 立即根据事故报告的详细信息, 确定该事故的响应级别, 由指挥长启动各级应急响应。

##### 1、I 级响应程序

当危险化学品泄漏, 发生火灾爆炸事件时, 应急指挥部对事件进行研判, 若初判结果满足预案启动条件, 立即发布警报, 迅速召集各应急小组到事件现场, 进行事故处置, 启动应急预案, 各小组完成应急准备工作。

(1) 抢险救援组采取以下措施: 按照要求佩戴防护用品, 进入现场, 采取灭火措施。收集泄漏物质, 减小扩散范围; 小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。

(2) 综合协调组采取以下措施: 做好应急期交通保障、疏导工作; 通知园区其他人员及周边互助单位协助处理突发环境事件。对事故进行调查, 并向上级提交事故报告。

(3) 后勤保障组采取以下措施: 衔接、协助其它各处置小组, 有序、稳定的处置事件; 做好应急物资准备, 按各应急处置小组所需, 提供各类应急物资。

(4) 医疗救护组采取以下措施: 负责事件发生后员工受伤的预防性及医疗救护工作, 在事件现场实施紧急救护; 协助受伤员工的救护与转送工作。

(5) 应急监测组采取以下措施: 对事故现场的周边水环境进行监测, 将监测数据结果报告应急指挥部。

##### 2、II 级响应程序

当废气、污水处理设备故障发生故障时, 应急指挥部对事件进行研判, 若初判结果满足预案启动条件, 立即发布警报, 迅速召集各应急小组到事件现场, 进行事故处置, 启动应急预案, 各小组完成应急准备工作。

(1) 抢险救援组采取以下措施: 按要求佩戴相应防护用品, 进入事故现场; 迅速组织设备维修人员, 查找原因, 对废气、污水处理设备设施进行检修, 短

时间无法立即修复的，需报告应急指挥部采取停产措施。

(2) 综合协调组采取以下措施：做好应急期交通保障、疏导工作；通知园区其他人员及周边互助单位协助处理突发环境事件。对事故进行调查，并向上级提交事故报告。

(3) 后勤保障组采取以下措施：衔接、协助其它各处置小组，有序、稳定的处置事件；做好应急物资准备，按各应急处置小组所需，提供各类应急物资。

(4) 医疗救护组采取以下措施：负责事件发生后员工受伤的预防性及医疗救护工作，在事件现场实施紧急救护；协助受伤员工的救护与转送工作。

(5) 应急监测组采取以下措施：对事故现场的周边大气环境、水环境进行监测，将监测数据结果报告应急指挥部。

### 3、III级响应程序

当危险废物发生泄漏时。事故发生者采取现场应急措施，同时立即通知当班领导或部门负责人。当班领导或部门负责人报告应急指挥部，应急指挥部接警后，立即启动III级响应。根据需要组织相关专业应急小组赶赴事发地指导应急处置工作。

(1) 抢险救援组采取以下措施：按照要求佩戴防护用品，进入现场；迅速查明事故点，利用堵漏工具修复、堵漏；同时围堵、覆盖、吸附、收集泄漏物质，减小扩散范围；

(2) 综合协调组采取以下措施：做好应急期交通保障、疏导工作；对事故进行调查，并向上级提交事故报告。

(3) 后勤保障组采取以下措施：提供应急物资及后勤保障服务。

(4) 医疗救护组采取以下措施：负责事件发生后员工受伤的预防性及医疗救护工作，在事件现场实施紧急救护；协助受伤员工的救护与转送工作。

(5) 应急监测组采取以下措施：对事故现场的周边水环境进行监测，将监测数据结果报告应急指挥部。

#### 7.3.5 应急监测计划

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与当地环境监测中心站取得联系，实施事故应急监测。

表 7.3-5 应急监测计划

事故类型	监测项目	频次	监测点位	监测单位
泄漏、火灾爆炸	H <sub>2</sub> S、二氧化硫、CO、烟尘	监测频次为 1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时	厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点	第三方监测单位
废气处理措施事故	非甲烷总烃、硫化物、烟（粉尘）、	监测频次为 1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时	厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点	
污水处理设施事故、物料泄漏产生废水	pH、COD、氨氮、SS、石油类	监测频次为 3 小时一次，紧急情况时可增加为 1 次/小时	离事故装置区最近管网阴井、出现超标的雨水排放口或污水处理装置的尾水排放口	
其他	在正常生产过程中，将根据日常监测数据，及时对废水排放、废气排放等状况进行分析，对潜在的超标趋势及时预测，对可能造成环境污染及时预警，确保有效控制对外环境的污染。			

### 7.3.6 应急响应终止

#### 1、应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事故得到控制，事故条件已经消除；
- (2) 污染源的泄露或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平；
- (6) 根据环境应急监测和初步评估结果，由应急指挥部决定应急响应终止，下达应急响应终止指令。

#### 2、应急终止行动

- (1) 应急指挥部确认终止时机，并向所属各专业应急小组下达应急终止命令；
- (2) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

### 7.3.7 后期处置

- 1、现场救援的同时做好事故现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员

和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

2、对事故后的损失、损害进行善后处理。善后处置主要内容有：妥善安置、救治伤残人员；协调社会力量，恢复正常生产、生活秩序。

3、发生突发环境事件后，除按照上级管理部门要求配合进行事故调查外，企业自身组成事故调查组进行事故调查。事故调查处理坚持实事求是、尊重科学的原则，客观、公正、准确、及时地查清事故原因，查明事故性质和责任，总结事故教训，提出防范措施和事故责任处理意见。事故调查和处理按照国家有关规定执行。

## 7.4 消防水池、事故水处理

### 7.4.1 消防水池、初期雨水池、事故水池的设置

#### 1、消防水池：

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中相关要求，对项目的消防用水量进行估算。根据要求，建筑的消防用水量应为其室内、外消防用水量之和。根据厂区建筑物的容积、防火等级，室内消火栓消防用水量为 10L/s，室外消火栓消防用水量为 30L/s，按照 4h 的消防用水时间计算得项目室内消防用水量为 144m<sup>3</sup>，室外消防用水量为 432m<sup>3</sup>。按照同一时间内火灾次数为 1 进行计算，项目消防用水量为 576m<sup>3</sup>，消防尾水产生系数取 80%，故项目消防尾水量为 460.8m<sup>3</sup>。

#### 2、事故水池：

由于事故情况下一旦物料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此应对车间地面进行硬化，并对其设置导流系统等措施，以防止事故情况下排污、排水造成的泄漏，从而通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。

因此，本次环评提出建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水在保证不会导致污水站负荷过载的情况下将污水逐步排入污水处理站进行处理。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水

池应考虑多种因素确定。本评价参照规范中的计算方法确定本项目的应急事故池的大小。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

$V_1$ ——最大一个容量的设备或贮罐。本项目不设置储罐，故  $V_1$  为 0。

$V_2$ ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

根据前文消防水池的计算结果，消防尾水量为  $460.8m^3$ 。

$V_3$ ——当地的最大降雨量。据调查，宣城市小时最大降雨量  $50.2mm$ ，本项目事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为  $2450m^2$ ，雨水收集时间以 1 小时计算，则本项目收集的雨水为  $10.16m^3$ 。

$V_4$ ——装置或罐区围堤内净空容量。 $V_4$  为 0。

$V_5$ ——事故废水管道容量。本项目不考虑管道容量， $V_5=0$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = (0 + 460.8 + 10.6) - 0 - 0 = 471.4m^3$$

根据上述计算结果，本项目应急事故废水最大量为  $471.4m^3$ ，即本项目事故池的容积应不小于  $471.4m^3$ ，最终确定本项目事故池设计为  $500m^3$ 。

企业应配套设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入事故池的措施。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水，收集后的废水应经处理达标后外排。

#### 7.4.2 消防废水、事故废水的收集和切断措施

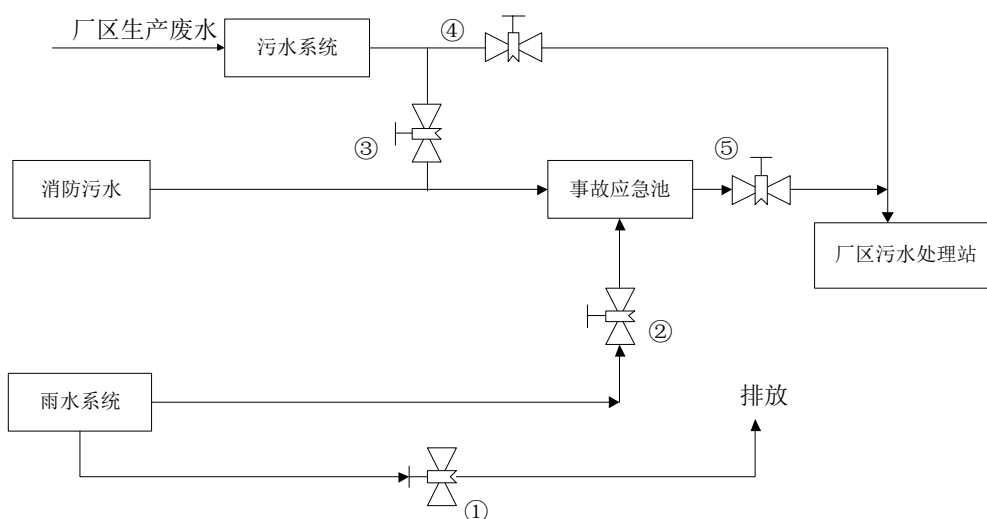
项目区域消防污水能够通过导流渠自流进入项目区域事故水池，待事故结束时将事故池废水送入厂内污水站处理或者委托有资质单位处理。

为避免废水事故的发生以及降低废水事故发生时的环境影响，建设了

采取以下环保措施：

- 1、项目建设 500m<sup>3</sup> 事故池，发生事故时所有废水排入事故池。
- 2、当发生泄漏事故排放时，将相关物料排入事故池，并根据物料性质进行相应处理。
- 3、加强管理和巡查制度，如管道和阀门断裂及泄漏应及时更换。如反应设备泄漏时应及时关闭有关阀门。

在事故状况下，含有有毒有害物料的清净下水，包括消防排水不得由雨水管网直接进入厂总口排放，必须排放雨水排水阀，设一处切换到事故应急池的管道及阀门，收集消防排水，并逐步进入污水处理系统处理达标后排入污水处理厂。事故状态下厂区排水与外部水体的切断措施示意图如下。



发生降雨时候前 15min 内，①阀门关闭、②阀门打开，15min 后，①阀门打开、②阀门关闭；污水处理站发生事故时，⑤阀门关闭、其余②③④阀门打开，待污水处理站正常运行后，⑤阀门打开。

**图 7.4-1 事故状态下厂区排水与外部水体的切断措施示意图**

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目事故废水将采取三级拦截措施。

**一级拦截措施：**在生产车间装置区、原料贮存库区和危险固废临时堆场设置导流渠，并对生产车间装置区和原料贮存库区、危险固废临时堆场地面进行硬化处理。

**二级拦截措施：**建设项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入市政污水管网而对园区污水处理厂造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故后废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

建设单位设置 1 个  $500\text{m}^3$  的应急事故池，事故池高程较装置区低，厂区事故废水能够通过导流渠自流进入事故池，事故池容积能容纳消防水量及污水站事故时的生产废水量。

综上所述，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可有效降低本项目环境风险发生概率，最大程度减少对周围环境可能造成的危害。

## 7.5 分析结论

本项目涉及的危险物质为乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM。乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM 具有毒性，其中乙醇为易燃液体，其他物质具体有可燃性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B，本项目主要的风险物质为机油、硫磺、促进剂 M。当物料发生泄漏时，物料通过雨水管网进入水体和土壤，挥发的物质造成大气环境污染；当遇明火或受热，易燃易爆物料具有火灾、爆炸的风险，一旦发生火灾、爆炸事故，燃烧废气将造成大气环境污染。企业需采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，对可燃、易燃、易爆、有毒有害物质分别制定相应的贮运及使用管理措施，对可能发生的事故，企业应制定应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

建设单位在采取一系列防范措施的同时（如雨水排口设置切断阀等），并制定有针对性的、可操作性强的突发环境事件应急预案的前提下，本项目的环境风险可控。

表 7.5-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1000 吨橡胶制品建设项目				
建设地点	(安徽)省	(宣城)市	(宣州)区	( )县	(宣州高线技术产业开发区)园区
地理坐标	经度	E118 51'23.61"	纬度	N30 56'09.47"	
主要危险物质及分布	生产车间、原料库区				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目涉及的危险物质乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM。乙醇、机油、硫磺、促进剂 M、丁腈橡胶、促进剂 TT、促进剂 DM 具有毒性，其中乙醇为易燃液体，其他物质具体有可燃性。当物料发生泄漏时，物料通过雨水管网进入水体和土壤，挥发的物质造成大气环境污染；当遇明火或受热，易燃易爆物料具有火灾、爆炸的风险，一旦发生火灾、爆炸事故，燃烧废气将造成大气环境污染。				
风险防范措施要求	厂区分区防渗，雨水排口、污水排口设置应急切断阀，厂内设置应急水池，设置吸附材料。在生产车间、原料库区设自动喷水灭火装置。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目涉及大气环境风险和水环境风险，主要的风险物质为机油、硫磺、促进剂 M，项目 Q 值为 0.028268<1，该项目风险潜势为 I。					

## 7.6 环境风险评价自查

表 7.5-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风 险 调 查	危险物 质	名称	硫磺	机油	促进剂 M				
		存在总 量/t	0.24	0.34	0.21	7	7	7	7
	环境敏 感性	大气	500m 范围内人口数_490_人			5km 范围内人口数小于 1 万人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人
		地表水	地表水功能敏感 性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分 级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感 性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统 危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风 险	物质危 险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			



识别	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m			
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间____d				
		最近环境敏感目标____，到达时间____d				
重点风险防范措施						
评价结论与建议						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。						

## 8 环境经济损益分析

### 8.1 经济效益分析

本项目总投资 900 万元，项目建成达产后，实现年销售收入 1280 万元，总利润 213.04 万元，税后利润为 159.78 万元，投资回报期为 5.63 年，企业具有较好的经济效益。

### 8.2 社会效益分析

1、建设单位在借鉴国内外公司先进经验的基础上，生产技术、工艺成熟，品质稳定。

2、本项目的投产，不仅增加企业自身的经济效益，而且给国家和地方增加税收，同时为就业群众提供了稳定的劳动岗位和较高的经济收入，有助于当地的经济发展。

综上所述，本项目的建设可充分利用周边区域的资源优势，有利于当地的经济发展，增加国家和地方的财政收入及当地的就业机会，并能在区域内形成循环产业链，具有明显的社会效益。

### 8.3 环境经济效益分析

#### 8.3.1 环保投资

企业共投入环保资金约 283 万元，用于项目废气、废水、固废、噪声等污染治理措施的建设。

#### 8.3.2 环境效益分析

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，项目环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

#### 8.3.3 环保治理经济收益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在废气、污水处理系统和设备先进上。

本项目运行后对产生的废水、废气、噪声等通过采取各项处理技术，既取得一定的经济效益，又减少了对环境的污染，在确保污染物达标排放，对附近地区的环境影响相应较小。

## 9 环境管理和环境监测计划

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理的意义

建设项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府生态环境部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。

企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营效益；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

#### 9.1.2 环境管理机构的设置

企业应当在内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员 1~3 人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理机构的主要任务有：

- 1、贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- 2、组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- 3、针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- 4、负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- 5、建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地生态环境部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- 6、监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理；
- 7、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位(如承担环保设施运行与维护)的员工的技能进行定期培训和考核；
- 8、负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- 9、负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地生态环境部门对企业

的环境管理。

## 9.2 环境监测计划

### 1、大气监测

#### (1) 污染源监测

定期对工艺废气等污染源进行监测。监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度。

#### (2) 无组织废气监测

定期厂界和厂房外设置无组织废气监测点。监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ 。

### 2、废水监测

采样点：废水处理站排污口

监测项目：流量、pH、COD、氨氮、SS、 $\text{BOD}_5$ 。

### 3、噪声监测

在项目厂区周围布设 4 个噪声测点，进行昼夜监测，每季监测 1 次，连续监测 2 天。监测因子为连续等效 A 声级。

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017），企业在运营期的环境监测计划如下：

表 9.2-1 项目环境监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废水	厂总排口	pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮	在线监测
废气	密炼、开炼、压延、硫化、烘干废气：1 根 15m 高排气筒 FQ-1	颗粒物、非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度	每季度监测一次
	投料、出料粉尘：1 根 15m 高排气筒 FQ-2	颗粒物	
	涂胶、晾干、配置、投料废气：1 根 15m 高排气筒 FQ-3	乙醇	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ 、乙醇	
	厂房外	颗粒物、非甲烷总烃、 $\text{H}_2\text{S}$ 、乙醇	
噪声	生产噪声	等效连续声级 $\text{Leq}(\text{A})$	每季度监测一次

上述监测若企业不具备监测条件，可委托当地环境监测站或环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

### 9.3 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标准-排放口（源）》、原国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》等技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声和固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

#### 1、排污口规范化整治技术要求：

（1）合理确定污水、废气排污口位置，并按《污染源监测技术规范》设采样点；

（2）对于污水排污口应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段并安装测流装置；

（3）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌；

（4）按要求填写由国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案；

（5）规范化整治排污口的有关设备属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强，有专业知识和技能的专兼职人员对排污口进行管理。

#### 2、污染源排污口规范化设置：

（1）污水排放口位置应根据实际地形和排放污染物的种类情况确定，原则应设置一段长度不小于 1 米长的明渠。排污口须满足采样监测要求。经环保部门批准允许用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样条件的采样井或采样渠。压力管道式排污口应安装取样阀门。还必须在一类污染物的排污口和总排污口设置一段与排放污水有明显色差的测流渠（管），以满足测量流量及监控的要求；

（2）排放同类污染物的两个或两个以上的排污口（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应合并成一个排污口。有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定。无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置进行收集、处理，并设置采样点。排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，

应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157—1996)和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的,必须报环保部门认可。

(3) 固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)或《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。

#### (4) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、废水排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志,图形符号分为提示图形和警告图形符号两种,分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.3-1,环境保护图形符号见表 9.3-2。

**表 9.3-1 环境保护图形标志的形状及颜色表**

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 9.3-2 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

## 9.4 污染物排放清单

表 9.4-1 项目污染物排放清单

种类	污染源	编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生量				治理措施	效率%	排放状况			执行标准		排气筒设置		排放 时间 h
				名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	内径 m	高度 m	
废气	投料、出料粉尘	FQ-2	10000	粉尘	80.83	0.8083	0.97	布袋除尘器	99	1.43	0.0143	0.0172	12	/	0.6	15	1200
	涂胶、晾干、配置、投料废气	FQ-3	20000	乙醇	220.3	4.406	8.499	冷凝回收	90	21.785	0.4357	0.844	318	25.5	0.6	15	投料 1200, 配置 1800, 涂胶、 晾干 2400
	密炼、开炼、压延、硫化、烘干废气	FQ-1	30000	粉尘	10.097	0.3029	0.107	水喷淋+等 离子光氧 一体机+活 性炭吸附 设施	95	0.137	0.0041	0.0099	12	/	1	15	硫化 7200, 投料 1200 其余 均为 2400
				非甲烷总烃	2.25	0.0675	0.1628		90	0.26	0.0078	0.0188	10	/			
				H <sub>2</sub> S	0.15	0.0045	0.0248		90	0.0167	0.0005	0.0025	/	0.33			
				臭气	3167	/	/		60	1267	/	/	2000	/			
	全厂	无组织废气		粉尘	/	0.0601	0.0801	加强车间 通风	/	/	0.0601	0.0801	1.0	/	/		7200
				非甲烷总烃	/	0.0048	0.0112		/	/	0.0048	0.0112	4.0	/			
				H <sub>2</sub> S	/	0.0002	0.0008		/	/	0.0002	0.0008	0.6	/			
				乙醇	/	0.2317	0.447		/	/	0.2317	0.447	20	/			
废水	生活污水	/		水量	/	/	504	化粪池	/	/	/	504	/	/	接管双桥污 水处理厂， 最终排入水		/
				COD	350	/	0.176		/	300	/	0.151	500	/			
				BOD <sub>5</sub>	250	/	0.126		/	200	/	0.1	300	/			
				SS	200	/	0.1		/	150	/	0.076	400	/			

			氨氮	35	/	0.018		/	35	/	0.018	45	/	阳江	
固废	/	一般废物	/		28.8973	分类处 置、零排 放	100	/	/	0	/	/	/	/	
		危险废物	/		28.7		100	/	/	0	/	/			
		生活垃圾	/		15		100	/	/	0	/	/			
噪声	/	机械设备运行时的噪声，噪声源强约 70-90dB(A)。采取减振等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准													



## 9.5“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版），建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。本项目“三同时”验收清单见表 9.5-1。

表 9.5-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	设备冷却水	SS	设备冷却水：12m <sup>3</sup> 循环水池	循环水质要求	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	喷淋塔排水		喷淋塔排水：3 个 50m <sup>3</sup> 絮凝沉淀池		
	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	生活污水：接管前生活污水经化粪池处理转运至双桥污水处理厂；生活污水经化粪池处理后进入开发区污水管网导入双桥污水处理厂	污水处理厂接管限值要求	
废气	密炼、开炼、压延、硫化、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S	集气罩、管道、软帘集气罩+水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附+15m 高排气筒（FQ-1） 其中密炼出料、开炼、压延采用集气罩收集，收集效率 90%；密炼采用管道收集，收集效率 95%；硫化、烘干那采用软帘集气罩收集，收集效率 95%。 水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附设施粉尘处理效率 95%，有机废气处理效率 90%，臭气处理效率 60%	颗粒物、非甲烷总烃执行《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”排放限值的要求；H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒标准限值	
	投料、出料粉尘	粉尘	集气罩/换新风+集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（FQ-2） 其中搅拌投料、出料采用换新风+集气罩收集，收集效率 95%；密炼投料采用集气罩收集，收集效率 990%； 布袋除尘器处理效率 99%		
	涂胶、晾干、配置、投料废气	乙醇	换新风+集气罩+冷凝回收装置+15m 高排气筒（FQ-3） 收集效率 95%，冷凝回收效率 90%	乙醇排放标准参照美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中环境目标值（AMEG）进行计算	
	车间四壁安装排风扇			/	
固废	固废分类存放、收集输送、委托处理，一般固废暂存在一般固废暂存场所，一般固废暂存库面积 20m <sup>2</sup> ；危险废物暂存在危废场，危废场面积 10m <sup>2</sup>			满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》	

		(GB18597-2001) 及修改单要求	
噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类要求	
地下水	厂区分区防渗措施	满足环保要求	
排污口整治	废水：污水管采用水泥管道；废气：设置采样点和采样平台，排气筒必须安装固定的连续监测的仪器；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地；设置标志牌	排污口规范化建设，可满足污水排放及废气排放并满足采样要求	
雨污分流管网	污水管道；雨水管道	满足厂区雨污分流	
风险防范措施	火灾防范措施：消防系统、排水切换阀	满足风险防范及应急措施需要	
	急救措施：救援人员、设备、药品等		
	事故池 500m <sup>3</sup>		
风险应急预案	事故应急预案：指挥小组，应急物质等		
	厂级事故应急预案：指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等		
	区域事故应急预案：指挥部、专业救援、应急监测、应急物资等		
	职工培训、公众教育等		

## 10 结论

### 10.1 项目概况

#### 10.1.1 项目概况

为了适应市场发展，安徽芮意森复合材料有限公司拟投资 900 万元于宣城高新技术产业开发区东区建设“年产 1000 吨橡胶制品建设项目”。安徽芮意森复合材料有限公司目前该项目已取得宣城高新区管委会备案（备案证号：高新备案【2019】31 号）。

#### 10.1.2 产业政策相符性

经查询《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版），本项目不属于限制类，淘汰类项目，为允许类建设项目。经查询《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》，本项目不属于限制类，淘汰类项目，为允许类建设项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

#### 10.1.3 选址合理性、规划相符性

规划相符性：根据《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪报告书》及审查意见，开发区规划主导产业：机械制造、精细化工、纺织三大产业。本项目位于宣城高新技术产业开发区东区，项目属于橡胶制品（减震垫）制造项目。本项目为低能耗、低水耗、低污染项目，项目不使用小燃煤锅炉，且项目建设不但对提升橡胶制品（橡胶减震板）制造业的整体水平具有积极的推动作用，促进当地主导产业和经济的发展，而且有利于推动汽车零部件制造等行业的发展，带动社会就业，具有良好的经济效益和社会效益。故本项目属于与开发区主导产业（机械制造产业）相配套低污染、低能耗、低水耗的企业，属于优先鼓励项目。符合开发区产业规划。

选址合理性：根据《安徽宣州经济开发区总体规划（2016-2030）》，项目用地属于工业用地，符合开发区土地利用；项目厂界外 200m 范围内无居民敏感点；本项目不占用基本农田，周围无项目制约因素；开发区内供水、供电、通讯、排水等基础设施齐备；场地内及周边未发现滑坡、岩溶、泥石流、断层、采空区、危岩等不良地质现象，对本项目的建设没有不利影响。综上，本评价认为项目选址合理。

#### 10.1.4 其他政策相符性分析

1、对照《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》要求，本项目为新建项目，厂址距长江支流水阳江直线距离约 1.4km，不属于“严禁 5 公里范围内的新建项目”故本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相关要求。

2、对照《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）及《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号），本项目位于宣城市宣城高新区东区内，园区已进行了规划跟踪评价，项目不在高耗能、高污染行业范围内，本项目配料、涂胶在密闭的车间内进行，有机废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附处理，废气处理后达标排放，满足 VOCs 专项整治行动要求，项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）相关要求。

3、对照《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》，本项目不涉及《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》负面清单，为允许类发展产业，不属于环境准入负面清单范围内。

4、对照《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》，本项目有机废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附处理达标后排空，符合《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》中的相关要求。

5、对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，本项目含非甲烷总烃原料在其自带的密闭容器中储存，存放在车间内原辅材料库中，原辅材料通过其自带的密闭容器由人工运输至密闭的配料间内，涂胶等在密闭的房间内进行，符合治理方案中全面加强无组织排放控制；有机废气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附处理达标后排空；企业位于宣城高新技术产业开发区东区，企业设置含非甲烷总烃原辅材料台账，故本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》，本项目原辅材料储存于自带的密闭容器中，存放在车间原料区域，满足 VOCs 物料储存无组织控制要求；原辅材料等通过其自带的密闭容器由人工运输至密闭的配料间内，满足 VOCs 物料转移和输送无组织排放要求；本项目涂胶等工序在密闭的房间内进行，废

气经水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭装置处理后排空，满足含 VOCs 产品的使用过程要求，故本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

### 10.1.5“三线一单”相符性

(1) 生态保护红线：本项目位于宣城高新技术产业开发区东区内，用地为工业用地，不在生态红线范围内。

(2) 环境质量底线：本项目所在地大气环境  $PM_{2.5}$  不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；地表水水阳江满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准；本项目厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准；经预测，本项目投入运行后，对地表水、噪声环境影响较小，不会改变区域环境功能，项目所在地空气质量经整改后可满足区域达标规划。故经环境空气质量区域整改后，本项目可满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线：项目租赁厂房，不规划增加其他用地，根据规划项目用地为工业用地；项目用水来自园区供水管网，用电来自园区供电电网，用水和用电量较小，园区供水、工地系统富余能力完全满足本项目需求，不突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单：本项目属于橡胶制品（减震垫）制造项目，为与开发区主导产业（机械制造产业）相配套低污染、低能耗、低水耗的优先鼓励项目，符合《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪报告书》及审查意见要求；本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版）及《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》中的允许类项目，项目符合国家 and 地方产业政策；项目不在《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》的负面清单内

因此，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”相关要求。

## 10.2 项目建设环境可行性

### 10.2.1 环境质量现状

#### 1、大气环境质量现状

本项目所在区域基准年（2018 年）各基本污染物除  $PM_{2.5}$  外，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，故本项目所在区域不达标。评价区域内非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度均能满足相应的标准限值要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在地地表水水阳江水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，水体质量良好。

## 3、地下水环境质量现状

项目所在地各监测指标的监测结果均满足或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

## 4、声环境质量现状

项目厂界噪声可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准要求，项目所在地声环境质量较好。

### 10.2.2 污染物达标排放

#### 1、废气

密炼废气经管道(收集效率 95%)收集后经集气罩(收集效率 90%)收集的密炼出料废气、开炼废气、压延废气，以及经带软帘的集气罩(收集效率 95%)收集的硫化废气、烘干废气一起导入水喷淋+等离子光氧一体机+活性炭吸附装置(有机废气处理效率可达 90%，臭气浓度处理效率 60%)处理达《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”排放限值的要求和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中 15m 排气筒标准限值要求后由 15m 排气筒排放(FQ-1)。

配料间炭黑、钙粉(碳酸钙)投料粉尘、出料粉尘经换新风系统+集气罩收集(收集效率 95%)和经集气罩(收集效率 90%)收集的密炼投料粉尘一起导入布袋除尘器(处理效率 99%)处理达《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”排放限值的要求后由 15m 高排气筒(FQ-2)排放。

胶粘剂配置投料废气、配置废气、钢板涂胶和晾干废气经换新风系统+集气罩收集(收集效率 95%)后送至乙醇冷凝回收装置(回收效率 90%)处理达美国 EPA 工业环境实验室推荐的多介质环境目标值中环境目标值(AMEG)进行计算标准后由 15m 高的排气筒(FQ-3)排放。

无组织废气经车间通风后满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 新建企业无组织排放限制要求和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

## 2、废水

本项目废水主要有设备循环冷却水、喷淋塔废水及员工生活污水。其中设备循环冷却水和喷淋塔废水经过处理后循环使用，不外排。生活污水排放量为  $504\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.68\text{m}^3/\text{d}$ )。接管前，生活污水经厂内化粪池处理后转运至双桥污水处理厂，待接管后生活污水经过厂内化粪池处理后经开发区污水管网排入双桥污水处理厂深度处理。接管前后生活污水排放标准参照执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，双桥污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，尾水排入水阳江。

## 3、噪声

项目高噪声设备采用隔声、减振等措施有效治理措施，厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准要求，对区域声环境影响较小。

## 4、固废

一般固废：不合格产品、不合格半成品、布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾，不合格产品、不合格半成品、布袋除尘器收集粉尘，外售综合利用。生活垃圾属于不可综合利用固废，经收集后委托园区环卫部门定期清运，不会对环境产生二次。

危险废物：废包装材料、废机油、废活性炭、沉淀物、废布、废膜。危险废物均委托有资质单位进行处置。

项目产生的固废均得到有效处置，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

### 10.2.3 环境影响评价

#### 1、大气环境影响评价

正常工况下，有组织废气最大落地浓度均能达到评价标准的要求，对周围环境的影响较小。

评价结果表明，本项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，不会造成区域空气环境质量下降。

根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果，无组织排放各大气污染物到达厂界的无组织浓度限值满足相关浓度限值要求，无需设置大气环境



防护区域。根据无组织排放的污染物计算，企业生产车间需设置 100m 的卫生防护距离，该范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，可满足卫生防护距离的设置要求。综合考虑本项目大气环境防护距离及卫生防护距离设置情况，项目卫生防护距离超出厂界范围的部分设置为环境防护距离。

## 2、地表水环境影响评价

项目厂区实施雨污分流，设备冷却水和喷淋塔排水经厂区内处理设施处理后循环使用，废水不外排；生活污水经化粪池处理后接管双桥污水处理厂，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入水阳江。

## 3、声环境影响评价

项目高噪声设备采取适当的防护措施可以确保在噪声在厂界达标排放，对区域声环境影响较小。

## 4、固体废物影响评价

建设项目产生的固废均可得到有效地处置和利用，不外排，项目产生的固体废物对环境不会造成影响。

### 10.2.4 总量控制

#### 1、废气污染物总量控制

项目建成后，废气污染物总量控制指标：颗粒物 0.1072t/a，VOCs 1.321t/a。

#### 2、废水污染物总量控制

项目建成后，废水排放量 504m<sup>3</sup>/a，废水接管双桥污水处理厂，经双桥污水处理厂处理达标后最终排入水阳江，废水接管考核量：COD 0.151t/a，氨氮 0.018t/a；废水最终外排总量控制指标：COD 0.0252t/a，氨氮 0.0025t/a。

项目废气、废水污染物总量指标向宣城市生态环境局申请，在宣城市内平衡，经环保主管部门批准后实施。

### 10.2.5 公众参与

本项目于 2019 年 8 月 12 日于宣城市宣州区人民政府网站发布了项目环境影响评价公众参与第一次网络公示，于 2019 年 11 月 8 日于宣城市宣州区人民政府网发布了项目环境影响评价报告书征求意见稿公示，在征求意见稿公示期间。

根据项目公众参与调查情况，在公示期间，公众对项目建设无反对意见。

### 10.2.6 环境风险

通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别，确定本项目的最大可信事故为各类化学品原材料泄漏事故及后继引发的火灾和爆炸。企业需对加强易燃、易爆物质、有毒有害物质的风险管理措施，在落实措施的前提下上述事故发生概率极小。

在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

### 10.3 总结论

安徽芮意森复合材料有限公司年产 1000 吨橡胶制品建设项目采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，可有效实现污染物达标排放，不会造成区域环境功能的改变；项目在经济损益方面有着正面影响，公众对于本项目的建设无反对意见，项目的环境风险水平在可接受的范围内。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

### 10.4 建议

- 1、企业应根据环评报告要求尽快落实废气治理措施，做好废气治理措施的维护工作，确保废气污染物达标排放，杜绝事故排放情况。
- 2、企业应加强无组织废气的收集和处理，尽可能地减少无组织废气的排放。
- 3、做好厂区污水处理站废水处理设施的维护工作，确保废水污染物达标排放。
- 4、企业应指定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。
- 5、加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责，积极探索进一步提高清洁生产水平。
- 6、废气、废水排放口及固废暂存场所应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和

环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。