

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产500万条卷烟项目
建设单位(盖章): 许昌文豪工艺品有限公司
编制日期: 2023年12月



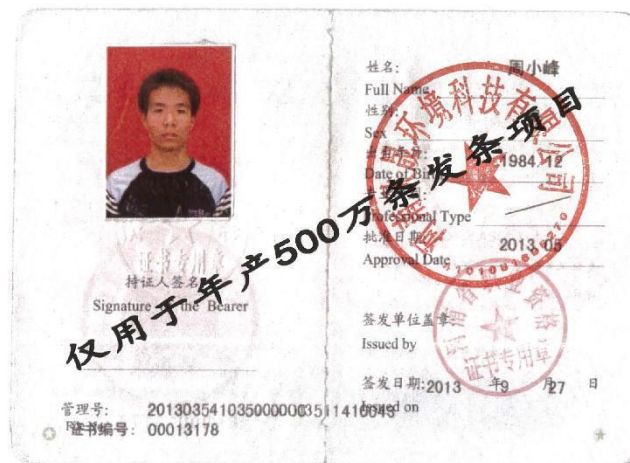
中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1703230353000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ssrk86		
建设项目名称	年产500万条发条项目		
建设项目类别	21-041工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	许昌文基工艺品有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA9KR3EG8K		
法定代表人 (签章)	张振雨		
主要负责人 (签字)	张伟杰 		
直接负责的主管人员 (签字)	张伟杰 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南秋晟环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA47JG817Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周小峰	2013035410350000003511410043	BH037175	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周小峰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH037175	

编制主持人(周小峰)专业技术人员职业资格证书(扫描件)



表单验证号码74e7fd9ac75e4c44ae769316277a9e73



河南省社会保险个人权益记录单 (2023)

单位: 元

证件类型	居民身份证		证件号码	410482198412291019		
社会保障号码	410482198412291019	姓名	周小峰	性别	男	
联系地址	**			邮政编码		
单位名称	河南秋晟环境科技有限公司		参加工作时间	2007-07-01		
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计存储额
基本养老保险	51721.17	3397.92	0.00	198	3397.92	55119.09
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2007-07-12	参保缴费	2015-12-01	参保缴费	2007-07-12	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3500	●	3500	●	3500	-
02	3500	●	3500	●	3500	-
03	3500	●	3500	●	3500	-
04	3500	●	3500	●	3500	-
05	3500	●	3500	●	3500	-
06	3500	●	3500	●	3500	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3579	●	3579	●	3579	-
<p>说明:</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。</p> <p>4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。</p>						
数据统计截止至:			2023.12.21 16:27:58		打印时间: 2023-12-21	



全程电子化



营业执照

(副本)
(1-2)

统一社会信用代码
91410100MA47JG817Q



扫描二维码要求
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南秋晟环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

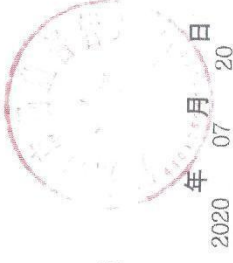
注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2019年10月17日

法定代表人 杨彦涛

营业期限 长期

经营范围
环保技术咨询、技术服务、环境评估服务、环境工程、环境保
备、消防设施、自动控制系统的维护、环境检测、环境工程
治理服务、环境软件及硬件的研发、环境检测、环境工程
与修复服务；市政环卫工程管理服务；污水处理工程管理服务；
、污染地块土壤污染风险评估服务、污染地块土壤修复工程管理服务
、土壤污染修复工程管理服务、工程技术服务、水土保持技术咨询服务
、水土保持咨询服务、工程招标代理、工程技术服务、水土保持技术
管理服务、节水管理与技术推广利用咨询服务、预防设计服务、工程
设计服务、环保工程设计、绿色低碳技术推广服务、工业工程咨询
业服务、城市生活垃圾经营性服务、工业固体废物经营性服务
可开展经营活动)

住所 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商都路166号电
子商务大厦AB塔楼22层ABE201-2249号



登记机关

联系电话: 0371-63330796

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

2020年07月20日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 万条发条项目		
项目代码	2310-411071-04-01-543687		
建设单位联系人	张伟杰	联系方式	18337457777
建设地点	许昌市许昌经济技术开发区河南省许昌市经济技术开发区阳光大道 2799 号		
地理坐标	(东经 113 度 46 分 43.147 秒, 北纬 33 度 59 分 45.805 秒)		
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	41、工艺美术及礼仪用品制造 243
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	许昌经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2310-411071-04-01-543687
总投资(万元)	13000	环保投资(万元)	690
环保投资占比(%)	5.31	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	28907
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《许昌经济技术产业集聚区发展规划(2009-2020)》 审批机关:河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号:《河南省发展和改革委员会关于许昌经济技术产业集聚区发展规划(2009—2020)的批复》 批复文号:豫发改工业[2010]2027号)		
规划环境影响评价情况	文件名称:《河南许昌经济开发区总体发展规划环境影响报告书》和《许昌经济技术产业集聚区发展规划(2009-2020)环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关:河南省生态环境厅 审查文件文号:豫环审[2009]302号、豫环函[2019]200号		

1、与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）》相符性分析

（1）规划范围

西外环以东，南外环以北，五里岗路以西，许由路及新兴路以南，总面积约16.6km²，主要规划居住、工业、行政办公、商业金融等用地。

（2）规划发展定位

以装备制造业为主导，以发制品业、生物产业为特色，集居住、商业配套等服务功能为一体的城市综合功能片区，打造为省内先进的电力电子制造业基地。

（3）产业空间布局

①装备制造业：以许继电气为基础，布置在产业集聚区西部和配套服务中心东北侧，主要包括电气装备制造企业、相关配套零部件生产企业及烟草、食品专用设备制造企业的工业厂房和各类科技研发、企业管理办公等混合用地；

②发制品业：从产业集聚区整体发展出发，对现有分散发制品企业用地进行统一调整，将临近居住区的发制品企业外迁，集中布置在产业集聚区东南部；

③生物产业：集中布置在产业集聚区东南部，包括生物医药、生物农业、生物能源、生物化工、生物环保等新兴产业领域；

④配套服务业：主要为商业、行政管理、金融、科技研发为主，以现状已有的服务设施为基础，将配套服务业集中布置在延安路西侧，阳光大道南北两侧；

⑤居住服务配套：共三个片区，分别布置在产业集聚区北面、东面和配套服务中心东南侧，主要作为集聚区职工居住及搬迁村庄的安置用地。

本项目位于许昌市许昌经济技术开发区河南省许昌市经济技术开发区阳光大道2799号，属许昌经济开发区规划范围，项目为发制品行业，位于园区中部区域，符合产业定位。因此，项目的建设符合开发区总体规划。

2、与《河南许昌经济技术开发区总体发展规划环境影响报告书》相符性分析

《河南许昌经济开发区总体发展规划》环境影响评价由北京欣国环环境技术发展有限公司编制，于2009年8月通过原河南省环境保护厅审查（豫环审[2009]302号）。本项目与许昌经济技术开发区规划环评准入条件等相符性分析见表1-1。

表1-1 项目与规划环评主导产业、空间布局等相符性分析			
类别	要求	相符性	
准入条件	入区项目原则	<p>①坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和装备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目；②提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应；③鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合集聚区产业定位的企业入驻；④注意生产装置的规模效益，鼓励在产业集聚区内建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置；⑤根据本地区环境承载能力控制集聚区合理的发展规模，严格控制特殊污染因子项目的排放总量。在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目应慎重。</p>	<p>本项目为发制品企业，符合开发区主导产业，项目在生产过程中污染物均能有效控制，符合入区原则</p>
	鼓励引进的项目和优先发展的行业	<p>鼓励引进和优先发展的行业应该是集聚区产业定位所包含的行业：①机电电子装备制造业；②现代信息产业，包括通信电缆制造业；③新材料产业；④生物医药产业；⑤高新技术产业；⑥仓储物流业。具体引进的企业除在上述行业外，还需要遵循以下原则：①入驻项目应是高科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达到国际先进水平，至少是国内先进水平；②废水经预处理可达到集聚区污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；③投资强度不低于120万元/亩工业用地。</p>	<p>项目属于发制品产业，废水经处理后可以达到接管标准，三废可实现达标排放，项目投资强度为299.8万元/亩工业用地，符合相关要求</p>
	限制和禁止引进的项目和行业	<p>对于达不到入驻要求的建设项目不支持引进，主要体现在：①不符合集聚区产业定位、污染排放较大的行业；②投资强度低于120万元/亩的工业项目；③以扩张生产能力、扩张生产规模为主的低水平重复建设项目；④废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；⑤工艺废水中含有难处理的、有毒有害物质的项目；⑥一切国家法律、行政法规禁止的项目。这类项目包括：(1)国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；(2)生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；(3)污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；(4)严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。在判断该类项目时要参考《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》(发改产业[2004]746号)、《产业结构调整指导目录》、《禁止外商投资产业目录》等。</p>	<p>项目污染排放较小、投资强度满足要求；项目废水不含有难降解有机污染物和高盐分以及难处理的有毒有害物质，产生废水能够达到污水处理厂接管要求，不属于国家法律法规禁止项目，符合要求。</p>
项目为发制品产业，属于《河南许昌经济技术开发区总体发展规划环境影响报			

告书》主导产业，符合产业政策，不属于限制和禁止引进的项目；项目污染物处理方式符合许昌经济技术开发区相关管理要求，且能实现达标排放。因此，本项目建设符合许昌经济技术开发区规划环评准入条件。

3、与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009—2020）环境影响跟踪评价报告书》相符性分析

2018年11月许昌经济技术开发区发展改革局委托河南咏蓝环境科技有限公司编制了《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书》，并于2019年8月通过了河南省生态环境厅的审核，审核意见豫环函[2019]200号。本项目与《许昌经济技术产业集聚区发展规划（2009—2020）环境影响跟踪评价报告书》中负面清单相符性分析见下表。

表1-2 许昌经济技术产业集聚区跟踪评价负面清单

类别	负面清单	相符性
管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	本项目不属于淘汰、限制类项目
发制品业	禁止建设使用含有苯、醛等有毒有害物质帘子胶的发制品项目；	本项目为新建项目，年产发条500万条；项目使用的环保型帘子胶，不含苯、醛等有毒有害物质

表1-3 许昌经济技术产业集聚区跟踪评价环境准入条件

分类	环境准入条件	相符性
产业发展	①鼓励符合产业集聚区产业定位且属于国家产业目录鼓励类项目入驻； ②鼓励有利于产业集聚区产业链条延伸的项目入驻； ③鼓励利用产业集聚区产生的固废综合利用项目入驻； ④鼓励有利于节能减排技术改造项目入驻 ⑤鼓励有利于消耗中水的项目入驻； ⑥鼓励符合国家产业政策、产业集聚区定位的退城入园项目	项目为发制品行业，符合产业集聚区产业定位，属于开发区环境准入条件中鼓励类的
	①不属于禁止、限制、鼓励行业的均为允许类； ②允许与集聚区及周边企业相配套产业链条延伸项目入驻； ③允许规划批复实施前入驻的现有企业，通过优化产品结构提高清洁生产水平，污染物减排，节能降耗以及降低环境风险等方面在现有厂区内实现升级改造。	
	禁止类 禁止入驻列入集聚区负面清单中的项目	
生产规	①在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行	项目采用全自动漂染

模和工 艺技术 先进性 要求	业领先水平、或具备国际先进水平； ②建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； ③市区环保搬迁入驻集聚区的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求	设备，生产工艺先进，建设规模符合国家产业政策
清洁生 产水平	①应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在集聚区周边出现； ②入驻集聚区新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平； ③环保搬迁企业的清洁生产指标应达到国内同行业先进或领先水平	项目采用环保型帘子胶；采用先进的新型自动化设备和先进改进工艺，减少了单位产品水耗和废水量
污染物 排放总 量控制	①新建项目的大气和水污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； ②属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过其现状污染物排放量(以达标排放计)； ③入驻项目“三废”治理必须可靠、成熟和经济的处理措施，否则应慎重引进	项目采用先进设备和工艺，减少了污染物的产排，非甲烷总烃废气总量进行了倍量替代，各项污染治理工艺均为相关规范推荐治理工艺
<p>根据表1-2、1-3分析，项目不属于《许昌经济技术开发区产业集聚区发展规划（2009—2020）环境影响跟踪评价》环境准入负面清单行业，符合准入要求。</p>		
其他 符合 性 分 析	<p>1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改单相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委令第29号）及修改单，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目。目前，该项目已通过许昌经济技术开发区管理委员会的备案（项目代码：2310-411071-04-01-543687），符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>2.1 与国家生态环境部“三线一单”分区管控意见符合性分析</p> <p>根据国家生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），按照各地生态环境现状和空间布局等情况，实施“三线一单”生态环境分区管控，通过完善制度、优化生态环境保护空间格局、推进高水平保护、协同推动减污降碳、强化“两高”行业源头管控等措施，筑牢生态底线优先、绿色发展的底线，推动构架新发展格局，促进生态环境持续改善。</p> <p>符合性：本项目为发制品行业，不属于“两高”和限制类项目，项目采用环保型</p>	

帘子胶，各项污染物经治理后均可达标排放，符合文件要求。

2.2 与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）、《许昌市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政〔2021〕18号），许昌市全市共划定生态环境管控单元48个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。

本项目位于许昌经济技术开发区，属于重点管控单元。根据河南省生态环境厅《关于发布〈河南省生态环境分区管控总体要求（试行）〉的函》（豫环函〔2021〕171号），对河南省内各地市实行分区管控，在满足河南省生态环境总体准入要求情况下，要求许昌市地区建设性项目需满足区域大气生态环境管控要求：1.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。2.强化重点行业大气污染物排放限值，强化污染物排放管控要求，关停淘汰落后产能。3.加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重。

经与文件对比，本项目为发制品项目，生产过程中采用市政供热和电能，不使用高污染燃料，不属于重点行业，符合文件要求。

2.3 与许昌市“三线一单”相符性分析

根据许昌市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政〔2021〕18号）及《许昌市生态环境局关于发布《许昌市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函》（许环函〔2021〕3号），本项目与许昌市“三线一单”相符性分析如下：

表1-4 项目与许昌市生态环境准入清单相符性分析一览表

一、许昌市生态环境总体准入要求					
序号	类别	管控要求	本项目	符合性	
其他符合性分析	1	空间布局约束	<p>1、禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外）。</p> <p>2、禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。</p> <p>3、基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位的保护范围、地下文物埋藏区、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道及其控制带为禁止建设区。地表水饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下水饮用水源、河湖湿地等水源保护地禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生水环境污染的建设工程项目；进入饮用水源水体的水质应达到III类标准。</p> <p>4、南水北调中线工程许昌段饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>5、执行《许昌市矿产资源总体规划（2008-2020年）》中确定的许昌市主要矿山开采规模要求，例如，铝土矿（露天）最低开采规模（大型不低于100万吨/年，中型不低于30万吨/年，小型不低于6万吨/年）；水泥用灰岩最低开采规模（大型不低于100万吨/年，中型不低于50万吨/年，小型不低于25万吨/年）等。</p> <p>6、农业用地区、文物建设控制地带、水源二级保护区、生态环境屏障区（包括山区、林地以及城市间的生态廊道等）、地质灾害中易发区等为限制建设区。不符合空间布局要求的项目逐步退出。</p>	项目不设锅炉，不属于禁止行业及禁止项目；不在重点保护区及饮用水源保护区内	符合
	2	污染物排放管控	<p>1、新、改、扩建项目主要污染物排放应满足当地总量减排要求。</p> <p>2、推进重点行业绩效分级管理，2021年年底，重点行业绩效分级A、B级企业力争不低于20%，全省范围内基本消除D级企业；2025年年底，重点行业绩效分级A、B级企业力争达到70%。</p> <p>3、持续推进污水处理厂建设，沿清潩河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到VI类水标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于V类水标准；污水处理厂其他出水水质指标应达到或优于一级A排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。</p>	项目可达到绩效分级管理A级企业要求	符合
	3	环境风险	<p>1、开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。</p>	不涉及	符合

	防控	2、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。					
4	资源利用效率要求	1、十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。 2、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒及部分水质要求较低的工业用户供水。 3、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。			本项目不使用燃煤，不新增占地	符合	
二、许昌市相关县（市、区）分区管控单元生态环境准入清单							
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划		管控单元分类	管控要求	本项目	相符性
		区县	乡镇				
ZH41100220002	许昌经济技术开发区产业集聚区	魏都区	/	重点管控单元	空间布局约束 1、禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 2、装备制造业严格限制电镀、高温磷化、有铬钝化等工序的项目，不得建设独立电镀项目及电镀专门园区。 3、生活服务组团禁止工业企业入驻并逐步搬迁现有企业。 4、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 5、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 6、鼓励延长集聚区主导产业下游产业链、符合集聚区功能定位的项目入驻。	本项目为发制品业，为开发区主导产业，不属于两高项目。项目占地为工业用地，不属于禁止入驻区域。	符合

					<p>污染物排放管控</p> <p>1、新建涉 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理、中水回用、垃圾转运等设施。完善区域生活污水收集管网。</p> <p>3、禁止销售、使用煤等高污染燃料。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>4、鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报。加强生物医药、化工、发制品、涂装等行业 VOCs 收集治理，加强生物医药发酵废气收集治理。</p> <p>5、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目还应满足超低排放要求。</p>	<p>项目为发制品业，使用低 VOC 环保型帘子胶，不使用高污染燃料，生产废水全收集和处</p> <p>理，达标后排入市政污水管网</p>	符合
				<p>环境风险防控</p> <p>1、集聚区应成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。</p> <p>2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>4、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>企业建成后</p> <p>按要求制定突发环境事件应急预案，并按要求进行备案</p>	符合	
				<p>资源利用效率要求</p> <p>1、依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p> <p>2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	不涉及	符合	
<p>综上所述，本项目与许昌市及许昌经济技术产业集聚区“三线一单”相符。</p> <p>3、与相关挥发性有机物治理政策相符性</p> <p>本项目运行期涉及挥发有机物的治理及排放，与相关环保政策相符性分析见下表。</p> <p>表1-5 项目与挥发性有机物污染防治要求符合性分析一览表</p>							
主要指标内容					本项目情况	符合性	
一、《许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（许政〔2022〕32号）							

深入打好蓝天保卫战	加强 VOCs 全过程管控。以化工、涂装、医药、包装印刷、家具制造和油品储运销等重点行业，建立完善源头替代、过程和末端的 VOCs 全过程综合控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。大力推进源头替代，通过采用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂进行替代，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用环保型帘子胶，不属于重点行业，有机废气经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒排放。	相符
深入打好碧水保卫战	深化重点领域水污染治理。以工业集聚区和工业园区为重点，持续推进工业污染防治，实施工业污染源全面达标排放计划，全面推行排污许可管理，加强全市基于地表水水质达标的排污许可管理。推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造。现有先进制造业开发区建成区域必须实现管网全配套，新建、升级先进制造业开发区要同步规划建设污水和垃圾集中处理等设施。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合集中处理设施的接纳标准。	本项目运营期和生活污水经厂区污水处理站处理后达标排放至市政污水管网，进入许昌市屯南三达水务有限公司进行深度处理。	相符
深入打好净土保卫战	强化土壤污染源头防控。将土壤和地下水环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。依法开展土壤污染状况调查和风险评估。把好建设项目环境准入关，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治措施。	本项目不涉及重金属。项目采取严格的源头控制和分区防渗措施，避免对土壤和地下水环境造成影响。	相符
二、《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕3 号）			
推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代	按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、家具制造、工程机械制造、钢结构制造、工业涂装、包装印刷等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料使用比例。	本项目不属于重点行业，生产过程中使用低 VOCs 含量环保型帘子胶。	相符
大力提升治理设施去除效率	2023 年 4 月底前，按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水（尘）率等，综合分析治理技术与 VOCs 废气处理工艺可行性、规模匹配性，建立问题企业清单台账，指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，RTO 和 RCO 设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。2023 年 6 月底前，对废气处理效率低下的企业实施提升治理。	项目三联机均在密闭的车间内进行，产生的有机废气通过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 15m 高排气筒排放	相符
优化重点行业绩效分级管理	强化重污染天气应急分类分级管控，持续推进重点行业企业绩效分级，加强应急减排清单标准化管理，鼓励企业加快实施升级改造，建立完善“有进有出”动态调整机制，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的绿色标杆企业，对存在环境违法违规行、环境绩效水平达不到相应指标要求的企业实施降级处理。	本项目按照通用行业涉 VOCs 行业基本指标进行建设	相符

三、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办〔2023〕3号）			
重点任务	突出工程减排。强化 VOCs、NO _x 等多污染物协调减排。	本项目生有机废气有合理总量替代源	相符
秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案	遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗高排放、低水平项目准关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	1、本项目属于发制品业，不属于“两高”项目。 2、本项目建设符合国家、地方产业政策要求，符合河南省、许昌市“三线一单”相关要求。 3、本项目 VOCs 实行倍量替代。	相符
	强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染放限值、污染治理措施无组织排放控制水平、运输方式等达到级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	本项目为新建项目，企业拟按照通用行业涉 VOCs 行业基本指标企业进行建设。	相符
夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案	采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。	本项目帘子胶废气采用集气罩进行密闭式收集，保证距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
	强化治理设施运维监管。督促实施企业 VOCs 收集治理设施较生产设备“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等按设计规范要求定期更换和利用处置。每年 4 月底前，使用活性炭吸附的企业，VOCs 年产生量大于 0.5 吨且活性炭吸附效率低于 70%的，新完成一轮活性炭更换工作；提升企业环境管理水平，配备专职环保人员，保证环境影响评价、排污许可证、检测报告等资料齐全，生产、治污监测等设备设施有序运行，生产台账记录完整。	评价要求企业运行过程中按设计规范要求定期更换废气治理设施的活性炭吸附剂。企业应配备专职环保人员，严格按照要求执行环保档案及台账记录管理规定，环保资料收集齐全、保存完整，台账记录真实可靠、按时记录。	相符
4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析			
本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析见下表。			
表1-6 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表			
	要求	实际建设情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目涉及 VOCs 物料为帘子胶，采用密闭塑料桶储存，存放于遮阳防渗的原料库中，非使用时加盖密闭。	相符
VOCs 物料转移	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，	项目帘子胶采用密闭包装桶进行转移输	相符

和输送无组织排放控制要求	应采用密闭容器、罐车。	送。	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目帘子胶采用桶泵密闭投加，三联机帘子胶槽为密闭状态，帘子胶槽辊胶轮处设有局部废气收集系统。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目运行执行“三同时”制度，废气处理装置和生产设备同时设计、同时施工、同时投入使用；废气处理设施发生故障时，生产设备停止运行。	相符
VOCs 排放控制要求	废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%，采用原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目产生的 VOCs 废气采用“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理设施，处理效率为 95%，满足相关国家标准，且采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品的规定，废气排放浓度及处理效率满足 GB16297、豫环攻坚办[2017]162 号标准限值要求	相符

综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

5、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中通用行业符合性分析

根据《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发<河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（豫环委办〔2023〕3 号）要求，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平。本项目为新建项目，属于发制品业，不属于重点行业，应满足河南省绩效分级通用行业中涉 VOCs 行业基本要求。项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》通用行业中涉 VOCs 行业对比分析如下：

表1-7 项目与绩效分级通用行业中涉VOCs行业基本指标符合性分析

差异化指标	通用行业中 VOCs 行业基本指标要求		本项目实际建设及符合性分析
一、基本要求			
物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。		项目帘子胶采用密闭塑料桶盛装；存放于密闭原料库中；废帘子胶桶（加盖密闭）及废活性炭（采用密闭塑料袋盛装）存放于密闭危废暂存间内
物料转移和输送	采用密闭管道或密闭容器等输送		帘子胶采用密闭塑料桶输送
工艺过程	原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。		帘子胶使用过程中储存于三联机密闭胶槽中，使用过程中产生的 VOCs 废气全部收集至废气处理系统进行处理
二、其他基本要求			
运输方式及运输监管	运输方式	①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A 级/B 级 100%）； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A 级/B 级 100%）。	项目运营期按要求使用国五及以上排放标准的载货车辆或新能源车辆进行物料、危险品和危废运输；厂内非道路移动机械采用国三及以上排放标准或新能源机械
其他控制要求	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	不属于淘汰类项目
	污染治理副产	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运	不涉及

物	应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。	
---	--	--

经与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中通用行业中涉VOCs企业指标对比分析，项目建成后各项指标符合文件要求。

6、选址合理性分析

本项目位于河南省许昌市经济技术开发区阳光大道2799号，总占地面积28907m²。企业已经拍卖取得该地块所有权（土地成交确认书见附件三），土地手续正在办理中，根据原土地所有者持有的原许昌市国土资源局出具的国有土地使用证（编号：许市国用2007字第005000172号），项目用地性质为工业用地。

根据许昌市城市总体规划图（2015-2030）和许昌经济技术开发区总体规划图，项目拟占地为工业用地，项目在已划定的“三区三线”城镇开发边界内，用地符合正在公示的《许昌市国土空间总体规划（2020-2035年）》，符合许昌市城市总体规划和许昌经济技术开发区总体规划中土地利用规划。

许昌经济技术开发区管理委员会已出具项目入驻意见（附件五），同意项目入驻。项目营运期间各项污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设内容			
	1.1 项目工程组成			
	项目工程基本情况见表 2-1。			
	表2-1 项目组成及建设内容一览表			
	项目工程	组成	工程内容及规模	备注
	主体工程	1#车间	钢混，共 2 层，总建筑面积 5746m ² ，一层主要用于前处理、后处理，二层用于打发、挑白发、三联机、合片、高针、包装、成品暂存等	新建
		2#车间	钢混，共 2 层，总建筑面积 5666m ² ，一层主要用于前处理、后处理，二层用于打发、挑白发、三联机、合片、高针、包装、成品暂存等	新建
		3#车间	钢混，共 4 层，总建筑面积 5777.6m ² ，一层主要用于前处理、后处理，二层用于打发、挑白发、三联机，三层用于合片、高针，四层用于原料、包装、成品暂存等	新建
		4#车间	钢混，共 4 层，总建筑面积 5777.6m ² ，一层主要用于前处理、后处理，二层用于打发、挑白发、三联机，三层用于合片、高针，四层用于原料、包装、成品暂存等	新建
		5#车间	钢混，共 5 层，总建筑面积 10217.5m ² ，一、二层主要用于前处理、后处理，三层用于打发、挑白发、三联机，四层用于合片、高针，五层用于原料、包装、成品暂存等	新建
		6#车间	钢混，共 4 层，总建筑面积 3120m ² ，一层主要用于前处理、后处理，二层用于打发、挑白发、三联机，三层用于合片、高针，四层用于原料、包装、成品暂存等	新建
		7#车间	钢混，共 4 层，总建筑面积 4500m ² ，一层主要用于前处理、后处理、污水处理站，二层用于打发、挑白发、三联机，三层用于合片、高针，四层用于原料、包装、成品暂存等	新建
	辅助工程	办公室	2 栋办公楼，砖混，均为 4 层，东侧办公楼建筑面积 3808m ² ，西侧办公楼建筑面积 3210m ²	利用 现有
	公用工程	供水	由市政供水管网提供	
		供电	供电公司统一供电	
供热		市政供热		
环保工程	排水	雨污分流，雨水经汇集后排入附近雨水管网；废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网	新建	
	废气	1 座 800m ³ /d 的污水处理站，采用物化处理+A/O 处理工艺	新建	
		三联机产生的非甲烷总烃废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理后经 15m 排气筒排放		
		过酸产生的 HCl 废气采用碱液喷淋吸收塔处理后经 15m 排气筒排放		
		中和和漂洗产生的氨气采用酸液喷淋吸收塔处理后经 15m 排气筒排放	新建	
	噪声	基础减振、厂房隔声	新建	
固废	设置若干生活垃圾桶、50m ² 一般固废暂存间和 1 座 10m ² 危废暂存间	新建		
1.2 主要设备				
本项目主要生产设备及配套生产设施见表 2-2。				

表2-2 项目主要设备一览表

序号	使用车间	设备名称	型号	数量	备注
1	1#车间	烘干机	2-4m ²	7 台	电加热
2		烘干房	30m ²	16 组	蒸汽加热
3		脱水机	3000r/min	10 台	
4		过酸锅	φ1000mm	8 台	
5		漂染锅	φ1.2-1.5m	30 台	
6		自动染色机	0.2t/h	16 台	
7		顺发机	200W	46 台	
8		定型柜	1.5m ²	16 台	电加热/蒸汽加热两用型
9		软水处理设备	10t/h	3 套	
10		高针机	500W	70 台	
11		三联机	500W	50 台	
12		合片机	300W	12 台	
13		圆头机	150W	30 台	
14	2#车间	烘干机	2-4m ²	7 台	电加热
15		烘干房	30m ²	16 组	蒸汽加热
16		脱水机	3000r/min	10 台	
17		过酸锅	φ1000mm	8 台	
18		漂染锅	φ1.2-1.5m	30 台	
19		自动染色机	0.2t/h	16 台	
20		顺发机	200W	46 台	
21		定型柜	1.5m ²	16 台	电加热/蒸汽加热两用型
22		软水处理设备	10t/h	3 套	
23		高针机	500W	70 台	
24		三联机	500W	50 台	
25		合片机	300W	12 台	
26		圆头机	150W	30 台	
27	3#车间	烘干机	2-4m ²	9 台	电加热
28		烘干房	30m ²	16 组	蒸汽加热
29		脱水机	3000r/min	10 台	
30		过酸锅	φ1000mm	8 台	
31		漂染锅	φ1.2-1.5m	32 台	
32		自动染色机	0.2t/h	16 台	
33		顺发机	200W	48 台	
34		定型柜	1.5m ²	16 台	电加热/蒸汽加热两用型
35		软水处理设备	10t/h	3 套	
36		高针机	500W	100 台	
37		三联机	500W	50 台	
38		合片机	300W	20 台	
39		圆头机	150W	32 台	
40	4#车间	烘干机	2-4m ²	9 台	电加热
41		烘干房	30m ²	16 组	蒸汽加热
42		脱水机	3000r/min	10 台	
43		过酸锅	φ1000mm	8 台	

44		漂染锅	φ1.2-1.5m	32 台		
45		自动染色机	0.2t/h	16 台		
46		顺发机	200W	48 台		
47		定型柜	1.5m ²	16 台	电加热/蒸汽加热两用型	
48		软水处理设备	10t/h	3 套		
49		高针机	500W	100 台		
50		三联机	500W	50 台		
51		合片机	300W	20 台		
52		圆头机	150W	32 台		
53	5#车间	烘干机	2-4m ²	9 台	电加热	
54		烘干房	30m ²	16 组	蒸汽加热	
55		脱水机	3000r/min	10 台		
56		过酸锅	φ1000mm	8 台		
57		漂染锅	φ1.2-1.5m	32 台		
58		自动染色机	0.2t/h	16 台		
59		顺发机	200W	48 台		
60		定型柜	1.5m ²	16 台	电加热/蒸汽加热两用型	
61		软水处理设备	10t/h	3 套		
62		高针机	500W	100 台		
63		三联机	500W	50 台		
64		合片机	300W	20 台		
65		圆头机	150W	32 台		
66		6#车间	烘干机	2-4m ²	5 台	电加热
67			烘干房	30m ²	10 组	蒸汽加热
68	脱水机		3000r/min	5 台		
69	过酸锅		φ1000mm	5 台		
70	漂染锅		φ1.2-1.5m	24 台		
71	自动染色机		0.2t/h	10 台		
72	顺发机		200W	34 台		
73	定型柜		1.5m ²	10 台	电加热/蒸汽加热两用型	
74	软水处理设备		10t/h	3 套		
75	高针机		500W	30 台		
76	三联机		500W	30 台		
77	合片机		300W	8 台		
78	圆头机	150W	24 台			
79	7#车间	烘干机	2-4m ²	4 台	电加热	
80		烘干房	30m ²	10 组	蒸汽加热	
81		脱水机	3000r/min	5 台		
82		过酸锅	φ1000mm	5 台		
83		漂染锅	φ1.2-1.5m	20 台		
84		自动染色机	0.2t/h	10 台		
85		顺发机	200W	30 台		
86		定型柜	1.5m ²	10 台	电加热/蒸汽加热两用型	
87		软水处理设备	10t/h	2 套		
88		高针机	500W	30 台		

89		三联机	500W	20 台	
90		合片机	300W	8 台	
91		圆头机	150W	20 台	

1.3 产品方案

项目产品主要为发条生产加工，具体产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品方案情况一览表

车间	产品类别	产量	规格	备注
1#车间	顺发	50 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	30 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	20 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
2#车间	顺发	50 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	30 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	20 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
3#车间	顺发	50 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	30 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	30 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
4#车间	顺发	50 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	30 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	30 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
5#车间	顺发	50 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	30 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	30 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
6#车间	顺发	30 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	30 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	10 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
7#车间	顺发	20 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理，部分用于头套生产
	泡发	20 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染，部分用于头套生产
	头套	10 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条
合计	顺发	300 万条/a	100±3g/条	不需过酸处理
	泡发	200 万条/a	100±3g/条	需过酸、漂染
	头套	150 万个/a	200±5g/个	每个头套需使用 2 条发条

注：头套产品需满足《发制品 假发头套及头饰》（GB/T 23170-2019）。

1.4 原辅材料及资源能源消耗

项目主要原辅材料和资源能源均为外购，具体消耗情况见表 2-4。

表2-4 原辅材料和资源能源消耗情况一览表

车间	名称	年消耗量	备注
一、原辅材料			
1#车间	人（毛）发	80 t/a	主要为人发、动物毛，35kg/袋，贮存于原料库
	次氯酸钠	3.9 t/a	14%，液体，1t/桶，贮存于化学品库
	硫酸	2.8 t/a	70%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氨水	5.5 t/a	25%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氢氧化钠	0.9 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库

	焦磷酸钠	0.33 t/a	99%，粉状，25kg/袋，贮存于化学品库
	双氧水	2.73 t/a	35%，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	硫酸铵	2.73 t/a	99%，固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	染料	0.9 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	环保帘子胶	2.4 t/a	液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	三合一	3.6 t/a	液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	洗发液	0.8 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	护发素	1.4 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	弹力网	20 万个/a	1000 个/袋，贮存于原料库
2#车 间	人（毛）发	80 t/a	主要为人发、动物毛，35kg/袋，贮存于原料库
	次氯酸钠	3.9 t/a	14%，液体，1t/桶，贮存于化学品库
	硫酸	2.8 t/a	70%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氨水	5.5 t/a	25%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氢氧化钠	0.9 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	焦磷酸钠	0.33 t/a	99%，粉状，25kg/袋，贮存于化学品库
	双氧水	2.73 t/a	35%，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	硫酸铵	2.73 t/a	99%，固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	染料	0.9 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	环保帘子胶	2.4 t/a	液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	三合一	3.6 t/a	液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	洗发液	0.8 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	护发素	1.4 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
弹力网	20 万个/a	1000 个/袋，贮存于原料库	
3#车 间	人（毛）发	80 t/a	主要为人发、动物毛，35kg/袋，贮存于原料库
	次氯酸钠	3.9 t/a	14%，液体，1t/桶，贮存于化学品库
	硫酸	2.8 t/a	70%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氨水	5.5 t/a	25%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氢氧化钠	0.9 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	焦磷酸钠	0.33 t/a	99%，粉状，25kg/袋，贮存于化学品库
	双氧水	2.73 t/a	35%，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	硫酸铵	2.73 t/a	99%，固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	染料	0.9 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	环保帘子胶	2.4 t/a	液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	三合一	3.6 t/a	液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	洗发液	0.8 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	护发素	1.4 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
弹力网	30 万个/a	1000 个/袋，贮存于原料库	
4#车 间	人（毛）发	80 t/a	主要为人发、动物毛，35kg/袋，贮存于原料库
	次氯酸钠	3.9 t/a	14%，液体，1t/桶，贮存于化学品库
	硫酸	2.8 t/a	70%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氨水	5.5 t/a	25%，液态，1t/桶，贮存于化学品库

		氢氧化钠	0.9 t/a	固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		焦磷酸钠	0.33 t/a	99%, 粉状, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		双氧水	2.73 t/a	35%, 液态, 25kg/桶, 贮存于化学品库
		硫酸铵	2.73 t/a	99%, 固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		染料	0.9 t/a	固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		环保帘子胶	2.4 t/a	液态, 25kg/桶, 贮存于化学品库
		三合一	3.6 t/a	液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		洗发液	0.8 t/a	汽运, 桶装, 液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		护发素	1.4 t/a	汽运, 桶装, 液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		弹力网	30 万个/a	1000 个/袋, 贮存于原料库
5#车 间		人(毛)发	80 t/a	主要为人发、动物毛, 35kg/袋, 贮存于原料库
		次氯酸钠	3.9 t/a	14%, 液体, 1t/桶, 贮存于化学品库
		硫酸	2.8 t/a	70%, 液态, 1t/桶, 贮存于化学品库
		氨水	5.5 t/a	25%, 液态, 1t/桶, 贮存于化学品库
		氢氧化钠	0.9 t/a	固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		焦磷酸钠	0.33 t/a	99%, 粉状, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		双氧水	2.73 t/a	35%, 液态, 25kg/桶, 贮存于化学品库
		硫酸铵	2.73 t/a	99%, 固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		染料	0.9 t/a	固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		环保帘子胶	2.4 t/a	液态, 25kg/桶, 贮存于化学品库
		三合一	3.6 t/a	液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		洗发液	0.8 t/a	汽运, 桶装, 液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		护发素	1.4 t/a	汽运, 桶装, 液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		弹力网	30 万个/a	1000 个/袋, 贮存于原料库
6#车 间		人(毛)发	60 t/a	主要为人发、动物毛, 35kg/袋, 贮存于原料库
		次氯酸钠	3.9 t/a	14%, 液体, 1t/桶, 贮存于化学品库
		硫酸	2.8 t/a	70%, 液态, 1t/桶, 贮存于化学品库
		氨水	5.5 t/a	25%, 液态, 1t/桶, 贮存于化学品库
		氢氧化钠	0.9 t/a	固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		焦磷酸钠	0.33 t/a	99%, 粉状, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		双氧水	2.73 t/a	35%, 液态, 25kg/桶, 贮存于化学品库
		硫酸铵	2.73 t/a	99%, 固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		染料	0.9 t/a	固体, 25kg/袋, 贮存于化学品库
		环保帘子胶	1.8 t/a	液态, 25kg/桶, 贮存于化学品库
		三合一	2.7 t/a	液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		洗发液	0.48 t/a	汽运, 桶装, 液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		护发素	0.84 t/a	汽运, 桶装, 液态, 50kg/桶, 贮存于化学品库
		弹力网	10 万个/a	1000 个/袋, 贮存于原料库
7#车 间		人(毛)发	40 t/a	主要为人发、动物毛, 35kg/袋, 贮存于原料库
		次氯酸钠	2.6 t/a	14%, 液体, 1t/桶, 贮存于化学品库
		硫酸	1.9 t/a	70%, 液态, 1t/桶, 贮存于化学品库

	氨水	3.7 t/a	25%，液态，1t/桶，贮存于化学品库
	氢氧化钠	0.6 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	焦磷酸钠	0.22 t/a	99%，粉状，25kg/袋，贮存于化学品库
	双氧水	1.82 t/a	35%，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	硫酸铵	1.82 t/a	99%，固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	染料	0.6 t/a	固体，25kg/袋，贮存于化学品库
	环保帘子胶	1.2 t/a	液态，25kg/桶，贮存于化学品库
	三合一	1.8 t/a	液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	洗发液	0.32 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	护发素	0.56 t/a	汽运，桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
	弹力网	10 万个/a	1000 个/袋，贮存于原料库
二、资源能源			
生产车间	水	115905m ³ /a	市政供水管网提供
	电	1850 万 kwh/a	电力公司提供
	蒸汽	1800t/a	市政热力管网提供
注：人发最大储量10t，各类化学品最大储量均为2t。			
表2-5 原辅材料理化性质一览表			
名称	理化性质	危险特性	毒性指标
次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味，溶于水，相对密度(水=1)1.10。本项目次氯酸钠浓度 14%	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性	LD ₅₀ 5800mg/kg(小鼠经口)
硫酸	无色透明油状液体，无臭，相对密度(水=1)1.83，(空气=1)3.4，与水混溶，蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)。	具有强氧化性、强腐蚀性。与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅	LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
氨水	无色透明液体，有刺激性气味，易溶于水、乙醇，相对密度(水=1)0.91，蒸汽压 1.59kPa (20℃、18%)。	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	属低毒类。急性毒性：LD ₅₀ 350mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 1390mg/m ³ ，4 小时，(大鼠吸入)。
双氧水	无色透明液体，有微弱的特殊气味，溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚，相对密度(水=1)1.46(无水)，蒸汽压 0.13kPa(15.3℃)。	爆炸性强氧化剂，过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸	属中等毒类。急性毒性：LD ₅₀ 4060mg/kg(大鼠经皮)；LC ₅₀ 2000mg/m ³ ，4 小时(大鼠吸入)
硫酸铵	白色或微黄色结晶。无气味。溶于水，不溶于乙醇和丙酮，相对密度(水=1) 1.77，熔点 230-280℃	本品不燃，具刺激性	对眼睛、粘膜和皮肤有刺激作用，低毒，半数致死量(大鼠，经口) 3000mg/kg

氢氧化钠	是一种具有高腐蚀性的强碱，一般为白色片状或颗粒。相对密度（水=1）2.12，熔点 318℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉末刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，黏膜腐烂、出血和休克	家兔经眼：1%重度刺激。 家兔经皮：50mg/24 小时， 重度刺激
焦磷酸钠	单斜晶体，无色或白色结晶粉末，相对密度（水=1）1.82，熔点 880℃，溶于水，不溶于乙醇	避免与氧化物一起堆存，受高热分解放出有毒的气体。水溶液对皮肤和眼睛有刺激	急性毒性： LD ₅₀ 4000mg/kg(大鼠经口)
染料	主要成分：紫色：对苯二胺、对氨基苯酚、间苯二胺。橙色：对苯二胺、对氨基苯酚、间氨基苯酚。黄—棕色：对苯二胺、对氨基苯酚、间苯二酚		
环保型帘子胶	醇溶性聚氨酯粘合剂 15%、松香 20%、蔗糖酯 10%、过硫酸钠 5%、无水乙醇 20%、固化剂 30%		
三合一	主要由有机硅油、十六烷基三甲基氯化铵、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、椰子油二乙醇酰胺、二乙醇二硬脂酸、聚乙二醇 12 聚二甲基硅氧烷、表面活性剂等构成，集洗发液、护发素和柔顺剂等功能于一体的假发专用洗剂		
护发素、洗发液	护发素主要成分为柔顺剂（有机硅油、十六烷基三甲基氯化铵等），洗发液主要成分为去污剂（脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、椰子油二乙醇酰胺、表面活性剂等）		
<p>2、公用工程</p> <p>2.1 供水</p> <p>项目用水由市政供水管网供给，可以满足项目生活和生产需求。</p> <p>2.2 排水</p> <p>项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水与生产废水一起进入厂区污水处理站，处理后排入市政污水管网。</p> <p>2.3 供电</p> <p>营运期用电主要为生产及办公等，由电力公司提供。</p> <p>2.4 供热</p> <p>项目生产过程中加热主要为蒸汽加热，蒸汽由市政热力管网提供。市政供热能力不足时采用电加热蒸汽发生器供热，项目不设置燃料型锅炉。</p> <p>3、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 1000 人，年工作时间为 300 天，实行单班制，每班工作 8h，夜间不进行生产。项目员工主要为附近居民，不提供食宿。</p> <p>4、项目平面布局</p> <p>项目位于许昌经济技术开发区阳光大道，总占地面积 28907m²。东邻许昌鸿洋生化实业发展有限公司，北邻阳光大道，西邻开元路，南邻许昌昌龙电气有限公司和许昌卓基发制品有限公司。项目厂区大门朝北，厂区中心南北向为内</p>			

部道路，车间分布在道路两侧，各车间均布设有完整的生产工序。项目各区域布局连贯，平面布局合理，具体平面布局图详见附图三、附图四。

5、项目水平衡图

本项目生产过程中过酸、中和、漂洗、染色、洗发、冲洗、后处理、废气喷淋吸收塔及制水设备等生产过程中均需耗水，同时产生大量生产废水，具体水平衡图见下图。

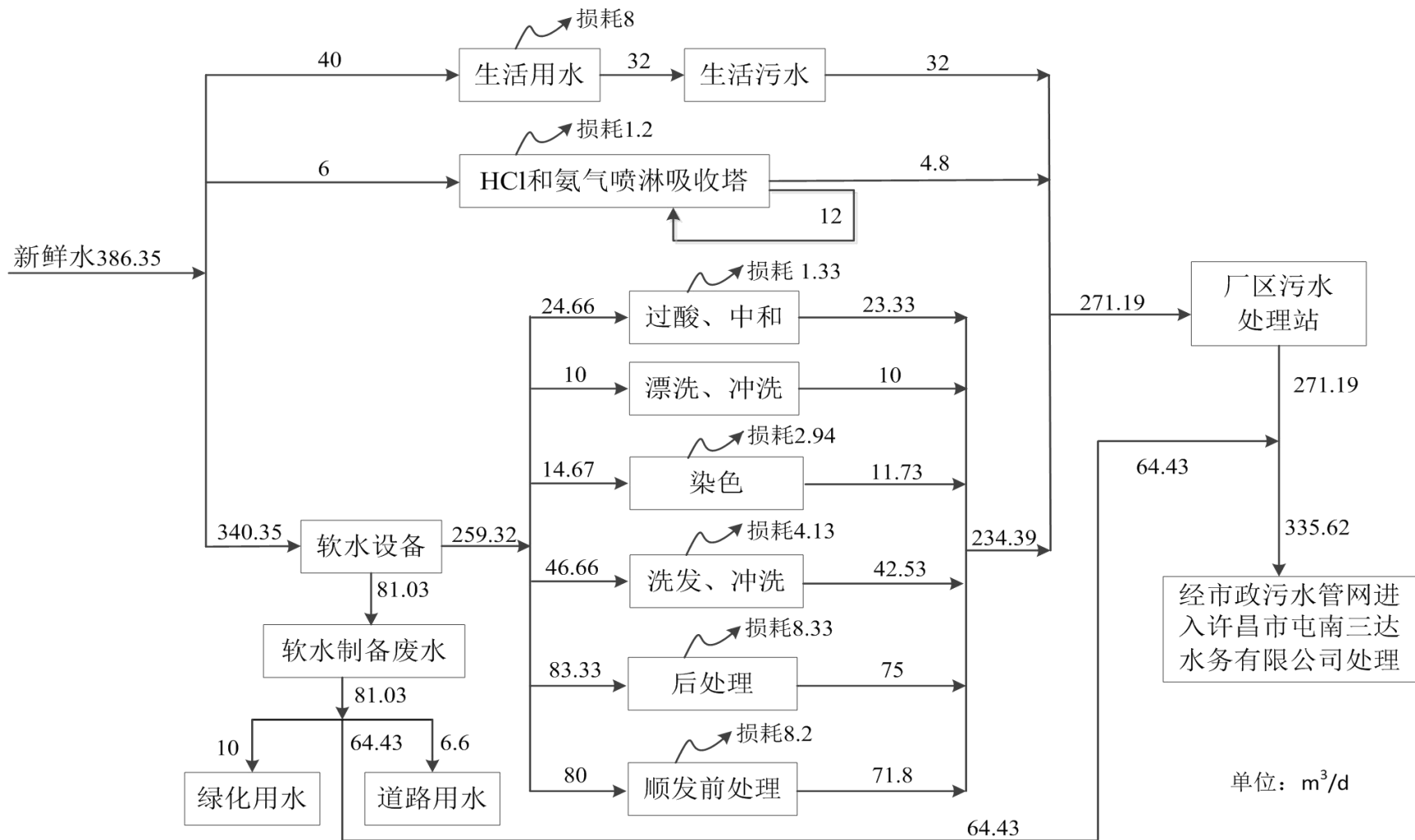


图 2-1 项目水平衡图

一、施工期工艺流程及产物环节

根据企业设计,本项目利用现有 1#、2#厂房和 2 栋办公楼,新建 5 栋生产厂房(3#至 7#厂房)。根据建设单位提供的资料,项目施工期约为 240 天,施工期污染物的排放均呈阶段排放特征,其工艺流程及产污环节示意图见下图。

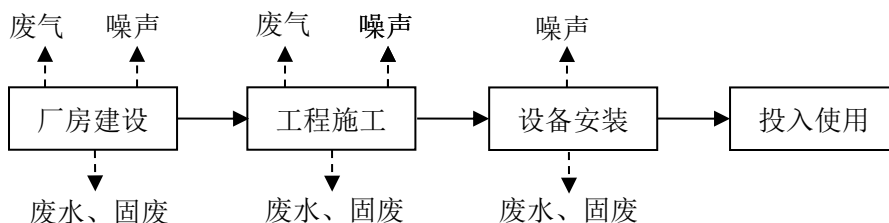


图 2-2 项目施工期工艺流程图

二、营运期工艺流程及产物环节

项目营运期主要进行顺发发条、泡发发条和头套的生产加工,具体生产工艺流程如下。

1、泡发发条

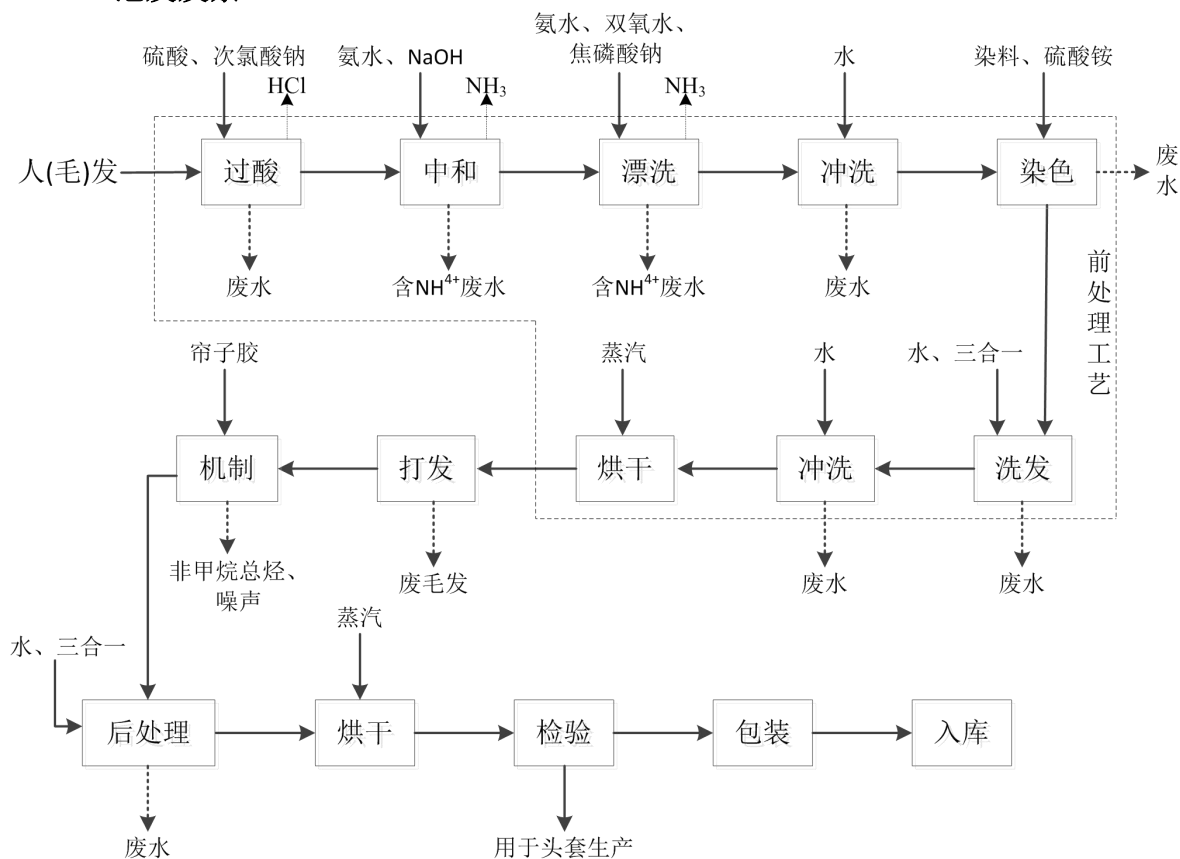


图 2-3 泡发发条生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①过酸:将原料人(毛)发进行拆包打散后投料,用硫酸与次氯酸钠配成一定浓度的溶液浸泡,以去除头发表面油质和污物。根据原料发粗细、表面整洁程度和过酸

人发量确定过酸时间，过酸时间约 4-10min；

②中和：放入软水加热（蒸汽加热或电）到温度为 70-80℃，再加入一定量的氨水（25%）或氢氧化钠进行中和处理；

③漂洗、冲洗：中和后用氨水、双氧水和焦磷酸钠混合配制的溶液漂洗 40-60min，以去除头发中的色素，温度控制在 40-60℃；温水冲洗 5 遍后；

④染色：加入染料和硫酸铵，煮沸染色，反应时间 60~100min；

⑤洗发、冲洗、烘干：染色后的头发用三合一洗涤 1 遍，温水冲洗 4-5 遍，然后送入烘干室内进行烘干。

⑥打发：烘干后的毛发通过钉板进行打发、修整，修整后捆扎成小发把；

⑦机制：将小发把通过三联机制成设计规格的发条；根据产品设计要求，把机制好的直发发条经过手工缠管或雅克，然后定型，制成卷发发条；

⑧后处理：根据客户要求对直发、卷发分别做后处理，主要是对前道加工后的发条使用三合一进行水洗，去除加工过程中发条上粘附的油脂和灰尘。水洗后进行码放整齐，进入烘干房烘干（蒸汽加热）。

⑨检验、包装：处理后的发条经检验合格后进行包装转运至成品库暂存。

2、顺发发条

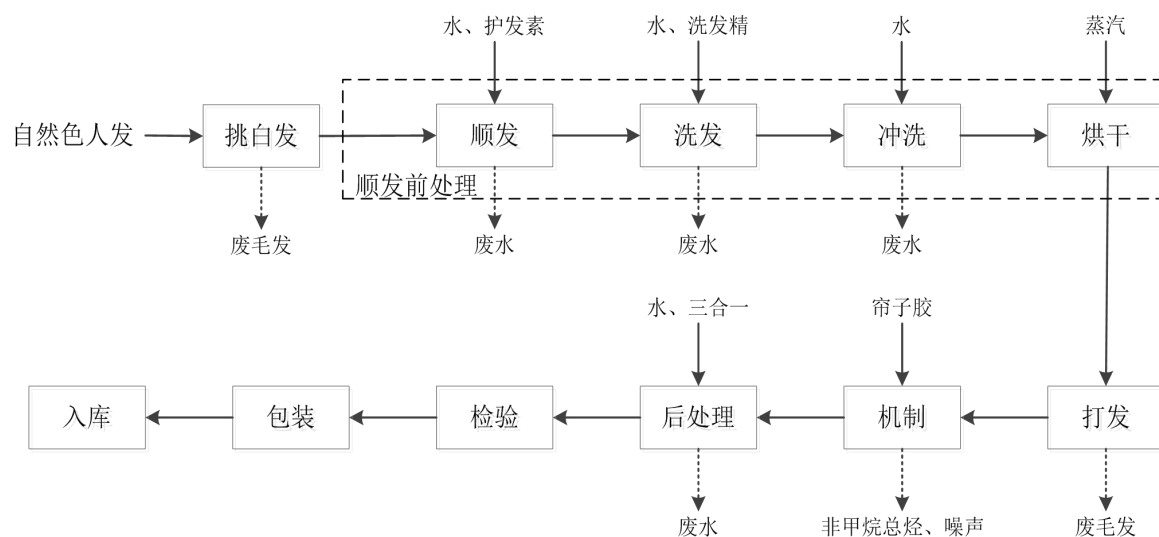


图2-4 顺发发条生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①挑白发：将外购的自然色人发拆包后分配给各个操作工，先通过人工目选，挑拣出外购人发中夹杂的白发，然后按后序加工需求分成大小合适的发把；

②顺发：将发把涂上护发素在洗发盆中通过人工朝一个方向梳理，使同一把儿头发中的发根和发梢方向一致；

③洗发、冲洗：采用洗发液对顺发后的头发进行清洗，以去除毛发中的油脂和灰尘，并通过水洗用清水冲洗干净；

④烘干：将清洗干净的发把放入托盘码齐，转入炕房低温炕干（50℃左右），炕干采用蒸汽（或电）加热。本项目设计蒸汽及电加热两用炕房，根据需要烘干的发量选择烘干方式，蒸汽由市政供热提供；

⑤打发：烘干后的毛发通过钉板进行打发、修整，修整后捆扎成小发把；

⑥机制：将小发把通过三联机制成设计规格的发条；根据产品设计要求，把机制好的直发发条经过手工缠管或雅克，然后定型，制成卷发发条；

⑦后处理：根据客户要求对直发、卷发分别做后处理，主要是对前道加工后的发条使用三合一进行水洗，去除加工过程中发条上粘附的油脂和灰尘。水洗后进行码放整齐，进入烘干房烘干，烘干采用蒸汽加热，供汽能力不足时采用电加热。

⑧检验、包装：处理后的发条经检验合格后进行包装转运至成品库暂存。

3、头套

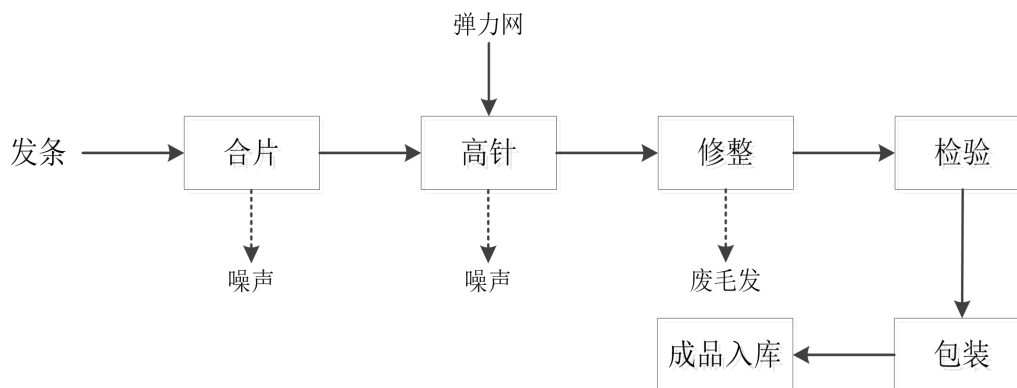


图2-5 头套生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①合片：按照生产任务单要求，将 2 片发条通过合片机缝制成一片发帘；

②高针：将合片后的发帘采用高针机缝制到弹力网上，制成头套（含发块）；

③修整：对制成的头套进行修整，使缝制后的头套上头发整齐，避免出现脱线、脱发、杂乱和参差不齐的情况；

④检验、包装：修整后的头套经检验合格后进行包装，转运至成品库暂存。

三、主要污染工序

项目施工期和营运期主要污染工序见表 2-6。

2-6 主要污染工序一览表

时段	污染物类别	污染物	主要污染因子
施工期	废气	施工扬尘、切割粉尘、焊接烟尘	颗粒物
		车辆尾气	颗粒物、NO _x 、THC
	废水	施工废水、生活污水	COD、SS、氨氮
	噪声	机械设备、运输车辆、设备安装	噪声
	固废	生活垃圾、建筑垃圾、废包装	一般固废
营运期	废气	过酸	HCl
		中和、漂洗	NH ₃
		机制	非甲烷总烃 (NMHC)
		污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	废水	前处理、后处理	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度、TP
		软水制备设备废水	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺
		废气处理废水	pH
		职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	噪声	设备噪声	噪声
	固废	生活、办公	生活垃圾
		打发、修整	废毛发
		原辅材料	废包装
		软水制备设备	废树脂
污水处理站		污泥	
废气处理设备		废活性炭、废催化剂	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目尚未建设，不存在原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准。

环境空气质量现状基本污染物采用评价范围内评价基准年连续1年的监测数据，其他污染物进行补充监测。本次大气环境质量现状基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）根据许昌市生态环境局发布的《许昌市环境监测年鉴（2022年度）》相关数据进行空气达标区判定。2022年许昌市环境空气质量评价结果见表3-1。

表3-1 环境质量浓度现状评价表

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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	46.6	35	133	不达标
	95百分位数日平均	134	75	179	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	84.7	70	121	不达标
	95百分位数日平均	172	150	115	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8.2	60	14	达标
	98百分位数日平均	22	150	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23.3	40	58	达标
	98百分位数日平均	57	80	71	达标
CO	95百分位数日平均	1300	4000	33	达标
O ₃	90百分位数日平均(8h)	168	160	105	不达标

区域
环境
质量
现状

根据上表年鉴监测结果，许昌市2022年SO₂、NO₂、CO环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀、O₃环境质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)区域达标判定要求，项目所在区域为不达标区，超标因子有PM_{2.5}、PM₁₀、O₃。

2、地表水环境质量现状

项目区域地表水主要为东侧的运粮河和灞陵河（原清泥河），运粮河为灞陵河支流，从灞陵河王月桥闸引水，于延安路屯里路附近汇入灞陵河。灞陵河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准。本次评价利用许昌市建安区政府发布的《环境简报2022年》（第1~12期）灞陵河大石桥断面

地表水环境质量现状监测数据，灞陵河主要污染物浓度值见表 3-2。

表3-2 灞陵河水质监测数据

断面名称	单位	COD	NH ₃ -N	总磷
灞陵河大石桥断面	mg/L	11.5-18.8	0.12-0.56	0.017-0.188
IV类标准限值	mg/L	30	1.5	0.3
超标率	%	0	0	0
达标情况		达标	达标	达标

根据表 3-2 可得出，灞陵河主要水质指标 COD、氨氮、总磷等指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《许昌市声环境功能区调整方案(2021)》，项目所在地为 3 类功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 3 类功能区标准。项目北厂界紧邻阳光大道，西厂界紧邻开元路，均为 4a 类功能区，根据《许昌市声环境功能区调整方案(2021)》中 4a 类划分规定，西、北厂界应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 4a 类功能区标准。企业周边 50m 范围内无环境敏感保护目标，不需开展环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目评价区域内生态环境主要植物以人工栽培林木、绿地花草为主，生态环境一般。项目周边无划定的自然保护区、无珍稀濒危保护物种和古树名木，未发现濒危野生动物资源。

环境保护目标	根据现场踏勘，本项目厂址周围环境敏感目标详见表 3-3。周边环境敏感点示意图见附图二。							
	表3-3 项目环境保护目标一览表							
	环境类别	环境保护目标	方位	距离	性质	保护级别		
	环境空气	徐庄	SE	400m	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		
	地表水	灞陵河	E	1.3km	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准		
		运粮河	E	1.51m	小河			
	声环境	/				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区标准和 4a 类区标准		
	地下水环境	/						
生态环境	/							
污染物排放控制标准	执行标准		项目					
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 标准	功能区	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]				
		3 类	65	55				
		4a 类	70	55				
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	COD	BOD	SS	氨氮	LAS	色度	TP
		500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	20mg/L	/	/
	许昌市屯南三达水务有限公司收水水质标准	COD	BOD	SS	氨氮	LAS	色度	TP
		400mg/L	200mg/L	200mg/L	43mg/L	/	/	4.0mg/L
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)			
		HCl (15m)	100	0.26	0.2			
		非甲烷总烃 (15m)	120	10	4.0			
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) 其他行业	非甲烷总烃	建议去除率 70%，建议排放浓度 80mg/m ³ ，边界排放建议值 2.0mg/m ³					
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界标准及表 2 二级标准	项目	厂界无组织排放浓度	有组织排放 (15m)				
		氨	1.5mg/m ³	4.9kg/h				
		H ₂ S	0.06mg/m ³	/				
臭气浓度		20 (无量纲)	2000 (无量纲)					
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)								
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)								

总量
控制
指标

(1) 总量控制指标情况

本项目生产废水和生活污水总产生量为 10.0686 万 m³/a，经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，进入许昌市屯南三达水务有限公司进行深度处理后排入灞陵河。因此，项目废水总量控制指标（出厂量）为 COD5.4155t/a、氨氮 1.6289t/a。许昌市屯南三达水务有限公司出水水质标准为 COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L，则废水入环境量总量控制指标为 COD3.0206t/a、氨氮 0.151t/a。生产过程中产生的非甲烷总烃废气经处理后排放量为 0.2925t/a。项目生产中不使用燃煤、天然气等燃料，SO₂、NO_x 排放量均为 0t/a。

因此，建议项目新增总量预支指标（入环境量）为 COD3.0206t/a、氨氮 0.151t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、非甲烷总烃 0.2925t/a。

(2) 污染物倍量替代源

本项目非甲烷总烃替代源为河南浩达塑业股份有限公司（原许昌浩达塑胶制品有限公司），根据许昌经济技术开发区创新发展局出具的《关于对许昌千艺美工艺品有限公司年产 500 万条发条生产项目 VOCs 倍量替代的审核意见》，河南浩达塑业股份有限公司 VOCs 削减量为 2.04t/a，其他公司使用量为 0.2889t/a，尚有余量 1.7511t/a，可以满足本项目非甲烷总烃倍量（0.585t/a）替代需求。

四、主要环境影响和保护措施

1、污染源识别		
<p>(1) 废气：主要为场地平整、基础开挖过程中产生的扬尘、物料切割粉尘和金属框架焊接烟尘，燃油施工机械和运输车辆的尾气；</p> <p>(2) 废水：主要为施工废水以及施工人员的生活污水。施工废水主要是施工拌料、清洗机械和车辆产生的废水；</p> <p>(3) 固废：主要为建筑垃圾、设备废包装及施工人员的生活垃圾；</p> <p>(4) 噪声：施工机械、运输车辆和设备安装产生的噪声。</p>		
2、施工期环境保护措施		
表4-1 项目施工期环境保护措施一览表		
污染类别	控制措施及要求	
施工期环境保护措施 废气	施工扬尘严格落实施工工地“十个百分之百”措施	
	施工现场百分之百围挡	①施工现场应沿周边设置连续硬质围挡，不得有间断、敞开，底边应封闭严密，不得有泥浆外漏。 ②施工现场围挡高度不应低于2.5m。 ③围挡上部应连续设置喷雾装置，每组间隔不宜大于4m。喷头应朝向场内并保持雾化效果。开启的时长和频次应结合大气污染管控级别及天气因素等综合确定。
	物料堆放百分之百覆盖	①施工现场严禁露天存放砂、石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料。 ②水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或严密遮盖。砂、石等散体材料应集中堆放且覆盖；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料应封闭存放。 ③钢材、木材、周转材料等物料应分类分区存放。
	出入车辆百分之百冲洗	①工地工程车辆出入口应设置全封闭自动洗车装置，长宽尺寸不宜小于8m×4m。车辆冲洗装置冲洗水压不应小于0.3MPa，冲洗时间不宜少于3min。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。 ②车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，严禁车辆带泥上路。施工场所车辆出入口路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料。 ③车辆冲洗应采用循环用水，设置三级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入地表水体，沉淀池、导排沟中积存的污泥应定期清理。
	施工现场地面百分之百硬化	①施工场区的出入口和主要道路必须进行硬化处理。硬化处理宜采用装配式、定型化可周转的构件铺设，道路承载力应满足车辆行驶和抗压要求。 ②施工场区内加工区场地应采用硬化处理；材料堆放场地应采用硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。 ③施工场区内裸露场地及土方堆场应采用绿化、覆盖或固化等扬尘防治措施。采取覆盖措施时，应使用6针以上遮阳网或1000目密目安全网或土工布，或其他不低于同等抑尘效果的材料。
	工地百分之百湿法作业	施工期间土石方作业要求全程喷雾降尘。
渣土车辆百分之百密闭运输	运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证车辆百分之百封闭，物料、渣土、垃圾不露出。	

	在线监控系统百分之百安装	<p>①施工现场、垃圾消纳场和填埋场应安装视频监控系统。</p> <p>②视频监控设备宜安装在工地主出入口和扬尘重点监控区域。远程监控设备应能覆盖项目90%以上区域或采取云台技术360°监控。</p> <p>③工程项目应安排人员定期检修监控设备，确保监控正常运行。</p> <p>④建筑垃圾运输车辆应安装实时在线卫星定位系统。</p>
	施工现场道路移动车辆百分之百达到环保要求	施工工地所使用的非道路移动机械、车辆必须达到环保要求，符合条件的车辆才能进入工地作业。施工工地所使用的非道路移动机械、车辆建立台账，进行出入登记，纳入管理。
	施工工地立面百分之百封闭	房屋建筑工地自主体工程出地面开始，建筑立面必须用防尘网封闭，楼体门窗未安装、外墙未粉刷前不准拆除。原有在建主体工程未完工地12月底前改造完成；主体工程已封顶工地月底前门窗必须安装到位，严禁凌空抛撒建筑垃圾。达不到上述要求的，住建部门计入不良信息，并对扬尘监督员进行问责。
	扬尘处罚百分之百到位	未采取防尘措施，经责令改正后未能立即改正的工地，由城管执法部门自责令改正之日的次日起，100%按照原处罚数额按日连续处罚。
	“三员管理”	严格执行“扬尘污染防治监督员、网格员、管理员”管理制度。
	两个禁止	禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。
	监控	规模以上建筑工地重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地政府监控平台联网。本项目新建厂房总建筑面积为39568m ² （大于10000m ² ），施工现场需安装扬尘在线监测监控设备。
	燃油施工机械和运输车辆的尾气	<p>①施工机械（非道路移动机械）需要进行备案登记，不得使用未备案的施工机械，同时按照管理要求进行定期检测，使用检测达标的设备。</p> <p>②运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。</p>
	切割粉尘和焊接烟尘	①采用预加工工件，减少焊接量和切割量；②采用二保焊等焊接方式，避免使用淘汰类焊机和焊材，减少焊接烟尘排放。
废水	施工废水经临时沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。施工人员如厕和盥洗依托现有厂区设施，废水经化粪池处理后排入市政污水管网。	
噪声	<p>(1)选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。</p> <p>(2)合理布局施工现场，设备运行点应尽量远离已有在用的建筑物，避免在同一地点安排多台动力机械设备，以避免局部声级过高。</p> <p>(3)合理安排施工时间，严禁夜间施工。</p> <p>(4)合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入居民区等敏感区域时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。</p> <p>(5)设备安装时合理安排施工时间，减少夜间施工，设备安装时轻拿轻放，避免设备和机械碰撞，减少噪声产生。</p>	
固废	施工单位将建筑垃圾分类收集，妥善处理处置，可利用的固体废物回收利用，不能利用的运到建筑垃圾处理场集中处理。设备废包装收集后外售。生活垃圾收集后交由环卫部门处置。	
项目施工期较短，施工期污染随着施工期结束而消失，故项目施工期污染经以上措施防护后对周边影响较小。		

1、废水环保措施及环境影响分析

1.1 废水源强及环保措施

由于发制品行业为许昌市特色产业，地域性较明显，本次评价污染物产生情况以《许昌市发制品行业污染防治措施调查与分析》（河南城建学院学报）中的资料为基础，结合近年来许昌市发制品企业发展情况，核算生产废水产生量，主要包括生产工艺废水、废气治理废水、树脂再生废水等。

（1）生活污水

本项目劳动定员 1000 人，员工为附近居民，不提供食宿。本项目员工用水为盥洗和冲厕用水，用水情况与《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中表 48 公共管理和社会组织用水情况基本相同，故本项目员工用水量参考表 48 中机关单位用水定额 $12\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目生活用水量为 $12000\text{m}^3/\text{a}$ ，年生产天数为 300 天，折合日用水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水排污系数取 0.8 计算，则生活污水产生量为 $32\text{m}^3/\text{d}$ （ $9600\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水主要是 pH、COD、SS、BOD₅、氨氮等污染物，与生产废水一起进入污水处理站进行处理，处理后排入市政污水管网进入许昌市屯南三达水务有限公司进行深度处理。

（2）生产废水

①生产工艺用水

根据《许昌市发制品行业污染防治措施调查与分析》（河南城建学院学报）中统计资料以及许昌市发制品行业各工序环节用水量和废水排放量调查情况，项目各工序水资源消耗和产排情况详见表 4-2。

表4-2 人（毛）发加工各工序用排水情况一览表

工序	水量/ m^3	前处理							后处 理	合计	
		过酸	中和	漂洗	冲洗	染色	顺发	洗发			冲洗
100kg 发条用水量	2	1.7	0.5	1	2.2	1.0	0.8	6.2	5	/	
100kg 发条废水量	1.8	1.7	0.5	1	1.76	0.8	0.8	5.58	4.5	/	
顺发发条 (m^3/d)	用水量	0	0	0	0	0	10	8	62	50	130
	废水量	0	0	0	0	0	8	8	55.8	45	116.8
泡发发条 (m^3/d)	用水量	13.33	11.33	3.33	6.67	14.67	0	5.33	41.33	33.33	129.32
	废水量	12	11.33	3.33	6.67	11.73	0	5.33	37.2	30	117.59
合计 (m^3/d)	用水量	13.33	11.33	3.33	6.67	14.67	10	13.33	103.33	83.33	259.32
	废水量	12	11.33	3.33	6.67	11.73	8	13.33	93	75	234.39

注：本项目顺发发条日产量为 1t/d，泡发发条日产量为 666.67kg/d。

②废气喷淋吸收塔废水

过酸过程中使用的次氯酸钠和硫酸会产生 HCl 废气。中和和中和后漂洗环节使用大量氨水，在碱性条件下易产生氨气，HCl、氨气废气均采用喷淋吸收塔处理。项目共 7 座生产车间，各车间均设置有前处理工艺，前处理工序过酸时产生的 HCl 采用碱液喷淋吸收塔，氨气采用酸液喷淋吸收塔。项目共设置 4 座碱液喷淋吸收塔和 4 座酸液喷淋吸收塔，喷淋吸收塔设计每两天更换一次喷淋吸收液，每套喷淋吸收塔内循环水池水量为 1.5m³，喷淋过程中水挥发量为 20%，则废气喷淋吸收塔每天更换耗水量折合为 6m³/d（1800m³/a），废水产生量折合为 4.8m³/d（1440m³/a）。喷淋吸收废液主要污染物为 pH，进入厂区污水处理站进行处理后排放至市政污水管网。

③树脂再生废水

发条生产各工段用水为软化水，需将新鲜水进行软化处理，项目采用离子交换树脂法制备软化水，离子交换树脂需定期再生，根据《自动控制钠离子交换器技术条件》产品质量标准要求和设计要求，本项目共设置 20 套软水制备设备，单套软水制备能力为 10t/h，每天对制水设备树脂进行再生反冲洗。项目软化水制备率为 80%，软水制备装置树脂再生废水产生量约为制水耗水量 5%，项目软化水用量为 259.32m³/d，则软水制备消耗新鲜水量为 340.35m³/d（含反冲洗水），废水（含制水浓水和再生反冲洗废水）排放量为 81.03m³/d。软水制备废水为清净下水，污染物主要为 Ca²⁺、Mg²⁺，部分暂存于储水罐中用于厂区洒水和绿化用水，多余部分与经污水处理站处理达标的废水一起通过厂区污水总排口排放至市政污水管网。

根据设计，厂区绿化面积约 5000m²，厂区内道路面积约 11000m²，根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中表 43 公共设施管理业用水定额，道路和场地喷洒用水为 2L/(m²·d)，豫中地区绿地浇灌用水 0.6L/(m²·d)，则项目道路洒水（6.6m³/d）和场地绿化用水（10m³/d）总耗水量为 16.6m³/d（4980m³/a），制水废水排放量为 64.43m³/d（19329m³/a）。

（3）废水水质情况

发制品行业废水及污染物的产生主要在对原料发的处理过程，即主要在发条生产的过程中。生活污水类比同类企业，生产废水根据《许昌市发制品行业污染防治措施调查与分析》（河南城建学院学报）中的统计资料，考虑本项目自身特点，预

测企业生产废水水质情况，具体见表 4-3。

根据上表，可得出本项目生产废水总产生量为 303.62m³/d（91086m³/a），其中 239.19m³/d（71757m³/a）进入污水处理站进行处理，制水废水产生的清净下水为 64.43m³/d（19329m³/a）直接经总排口排放。

表4-3 废水水质及水污染物产生量一览表

类别项目	废水量	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	LAS	色度(倍)	
生活污水	浓度(mg/L)	/	6-9	230	150	200	25	4	/	/
	产生量(t/a)	9600	/	2.208	1.44	1.92	0.24	0.0384	/	/
生产废水	浓度(mg/L)	/	8-10	950	350	500	250	4	3.5	800
	产生量(t/a)	71757	/	68.1692	25.115	35.8785	17.9393	0.2870	0.2511	/

(4) 废水的治理措施

本项目产生的废水全部进入厂区拟建的污水处理站进行处理，污水处理站采用“物化处理+A/O+二沉池”的处理工艺，项目污水处理工艺流程详见下图。为避免短时间内大量生产废水对污水处理站的冲击，污水处理能力要留有一定冗余，同时考虑规划二期工程情况，故设计处理能力 800m³/d（含二期工程预留 500m³/d）。

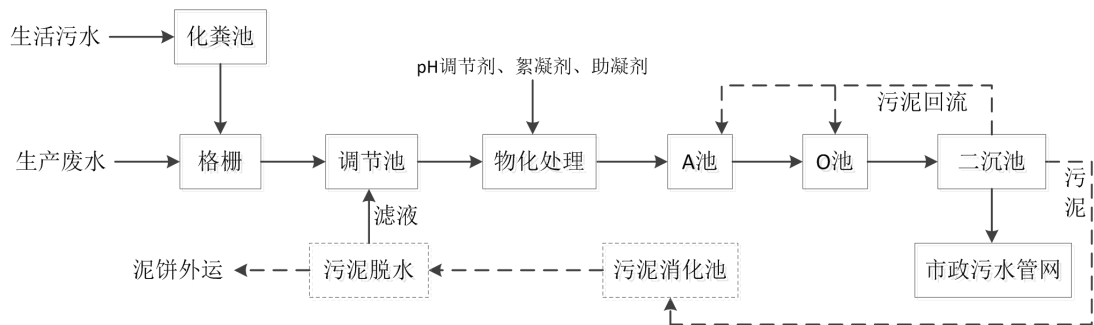


图4-1 厂区污水处理站处理工艺流程图

本项目生化处理工序采用 A/O 处理工艺。A/O 即缺氧+好氧生物接触氧化法是一种成熟的生物处理工艺，具有容积负荷高、生物降解速度快、占地面积小、基建投资和运行费用低等优点，可替代原有城市污水处理采用的普通活性污泥法，特别适用于中、高浓度工业废水的处理，且投资省、占地少、处理效率高。该工艺采用生化和沉淀相结合的方法，工艺成熟、可靠。设备中沉淀污泥，一部分污泥中由于溶解氧的作用进一步得到氧化分解，一部分气提至二沉池内，系统污泥只需定期在

二沉池中抽吸。系统中风机、潜污泵等主要控制设备的工作程序输入 PLC 机，达到自动工作，以减少操作工作量，并可减少不必要的人为损坏。

①格栅：生产排放的污水经管网系统汇集后，经格栅处理后进入后续处理系统。格栅主要用来拦截污水中的大块漂浮物，以保证后续处理构筑物的正常运行及有效减轻处理负荷，为系统的长期正常运行提供保证。

②污水调节池：用于调节水量和均匀水质，使污水能比较均匀进入后续处理单元。调节池内设置预曝气系统，可提高整个系统的抗冲击性，及减少污水在厌氧状态下的恶臭味，同时可减少后续处理单元的设计规模。

③物化处理（竖流沉淀池）：物化处理工序主要为投加 pH 调节剂、絮凝剂和助凝剂，使污水的 pH 调节至中性，通过投加絮凝剂和助凝剂，使污水中的色度、阴离子表面活性剂（LAS）等细小悬浮物形成较大凝聚体。污水经投加药剂后在沉淀池内进行沉淀，使得悬浮物、色度、阴离子表面活性剂（LAS）等污染物以沉降去除。

④缺氧池（A 池）：缺氧池内设置弹性填料，用于拦截污水中的细小悬浮物，并去除一部分有机物。在缺氧池，废水中硝态氮（ NO_3^- ）在反硝化细菌的作用下进行反硝化反应，被还原为亚硝态氮（ NO_2^- ）和氮气（ N_2 ），从而降低废水中的总氮指标，同时各类细菌进一步消耗废水中的有机物。缺氧处理过程中需根据废水水质情况额外补充微生物所需的碳源和磷源。该缺氧池经回流后的硝化液在此得到反硝化脱氮，提高了污水中氨氮的去除率。经缺氧处理后的污水进入好氧生物处理池。

⑤好氧池（O 池）：在好氧池中，原污水中大部分有机物在此得到降解和净化，好氧菌以填料为载体，利用污水中的有机物为食料，将污水中的有机物分解成无机盐类，从而达到净化目的。硝化细菌将入流中的氨氮及由有机氮氨化成的氨氮，通过生物硝化作用，转化成硝酸盐；聚磷菌超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，将磷去除。

好氧菌的生存，必须有足够的氧气，即污水中有足够的溶解氧，以达到生化处理的目的。好氧池空气由风机提供，池内采用新型半软性生物填料，该填料表面积比大，使用寿命长，易挂膜，耐腐蚀，池底采用微孔曝气器，使溶解氧的转移率高，同时有重量轻，不老化，不易堵塞，使用寿命长等优点。接触氧化池内的两大配件：填料：本工艺采用新型立体弹性填料，层密集型高效生化填料，该填料具有比表面

积大、使用寿命长、易挂膜、耐腐蚀等优点。同时该填料具有一定的刚度，能对污水中的气泡作多层次的切割，使溶解氧效率增高，再则填料与填料之间不易结团，避免了氧化池的堵塞。

曝气器：本工艺采用微孔曝气器，其溶解氧转移率比其它曝气器高，最大特点是不老化、重量轻、使用寿命长，同时具有耐腐蚀、不易堵塞等优点。

⑥二沉池：污水经过好氧池处理后出水自流进入二沉池，以进一步沉淀去除脱落的生物膜和部分有机及无机小颗粒，沉淀池是根据重力作用的原理，当含有悬浮物的污水从下往上流动时，由重力作用，将物质沉淀下来。经过二沉池沉淀后的出水更清澈透明。二沉池内的污泥采用污泥泵定期提泥至污泥消化池内，经脱水干化后泥饼外运。

⑦污泥消化池：沉淀池所排放剩余污泥在污泥消化池中进行厌氧消化稳定处理，以减少污泥的体积和有机质，提高污泥的稳定性。厌氧消化后的污泥量较少，定期使用配套板框压滤机进行污泥脱水处理，脱水后泥饼定期交由许昌魏清污泥处置有限公司进行处置。污泥脱水时产生的滤液回流至调节池。

⑧风机：用于接触氧化池供气、调节池预曝气及污泥消化池的好氧消化处理等。污水处理设备中的 A/O 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池。并且它比活性污泥池体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有实际比表面积大，微生物挂膜、脱膜方便，在同样有机负荷条件下，比其它填料对有机物的去除率高，能提高空气中的氧在水中溶解度。

由于在 A/O 生物处理工艺中采用了生物接触氧化池，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶段，因此产泥量较少。此外，生物接触氧化池所产生污泥的含水率远远低于活性污泥池所产生污泥的含水率。因此，污水经污水处理设备后所产生的污泥量较少，一般仅需 90 天左右排一次泥。

1.2 废水处理措施可行性分析

(1) 处理后污水水质及排放量情况

根据同类污水站处理情况，采用上述工艺处理，可收到较好的处理效果。经上述工艺处理后，有机物、氨氮都可得到大幅度去除，出水水质可以达到《污水综合

排放标准》（G8978-1996）表4三级标准，能够满足环境管理的要求，具体污水处理情况见下表。

表4-4 本项目出水水质预测一览表

项目类别		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	LAS	色度（倍）
生活污水(9600t/a)		6-9	230	150	200	25	4	/	/
生产废水(71757t/a)		8-10	950	350	500	250	4	3.5	800
调节池	进水水质(mg/L)	8-10	865.0	326.4	464.6	223.5	4.0	3.1	705.6
	去除率（%）	/	10	10	/	20	/	/	35
	出水水质(mg/L)	8-10	778.5	293.8	464.6	178.8	4	3.1	458.6
物化处理	进水水质(mg/L)	8-10	778.5	293.8	464.6	178.8	4	3.1	458.6
	去除率（%）	100	25	25	80	20	10	50	70
	出水水质(mg/L)	6.5-7.5	583.9	220.3	92.9	143.0	3.6	1.5	137.6
A池	进水水质(mg/L)	6.5-7.5	583.9	220.3	92.9	143.0	3.6	1.5	137.6
	去除率（%）	/	20	20	/	80	50	60	40
	出水水质(mg/L)	6.5-7.5	467.1	176.3	92.9	28.6	1.8	0.6	82.6
O池	进水水质(mg/L)	6.5-7.5	467.1	176.3	92.9	28.6	1.8	0.6	82.6
	去除率（%）	/	85	85	10	30	65	30	40
	出水水质(mg/L)	7.0-8.0	70.1	26.4	83.6	20.0	0.6	0.4	49.5
二沉池	进水水质(mg/L)	7.0-8.0	70.1	26.4	83.6	20.0	0.6	0.4	49.5
	去除率（%）	/	5	/	15	/	/	/	/
	出水水质(mg/L)	7.0-8.0	66.6	26.4	71.1	20.0	0.6	0.4	49.5
综合去除效率		/	92.3%	91.9%	85.8%	89.9%	85%	85.7%	93%
排放浓度		7.0-8.0	92.31%	91.90%	84.70%	91.04%	84.25%	86.00%	92.98%
排放量（t/a）		/	5.4155	2.1510	5.7832	1.6289	0.0513	0.0352	/
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值		6~9	500	300	400	-	-	10	/
许昌市屯南三达水务有限公司收水水质标准限值		/	400	200	200	43	4	/	/

运营期环境影响和保护措施

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
<p>由上表可知，本项目综合废水经厂区污水处理站处理后，其出水浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求及许昌市屯南三达水务有限公司进水水质要求。</p> <p>（2）废水处理措施可行性</p> <p>根据《发制品行业水污染防治技术规范》（DB41/T 1950-2020），人发、其他毛发等发制品企业的废水治理工程不应采取单一的物理化学处理，应采用生物处理技术和物理化学处理技术相结合的综合治理路线，总体上应采用“预处理+生化处理”工艺，宜采用“预处理+生化处理+深度处理”工艺，企业选择工艺时应根据出水水质要求、当地生态环境主管部门要求，合理选择废水处理工艺。项目采用“物化+A/O+沉淀”污水处理工艺为《发制品行业水污染防治技术规范》（DB41/T 1950-2020）中推荐可行工艺，可保证污水处理效果稳定达标排放，技术可行。</p> <p>（3）污水处理厂处理可行性</p> <p>许昌市屯南三达水务有限公司位于开发区南部灞陵河以东，工农路与昌平路交叉口西南角，设计一期规模3万t/d，配套管网长25.097公里，采用A/O工艺，收水范围为经济技术开发区（现已扩大至延安路以西区域），设计进水水质COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、氨氮43mg/L；出水水质按《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，即COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、氨氮≤5mg/L。一期工程规模为3万t/d，已于2013年底投产运行，二期工程设计规模为3万t/d，采用多段A/O工艺，已于2018年6月投产运营。</p> <p>污水处理厂出水经灞陵河人工湿地工程深度处理后排放至灞陵河。灞陵河段人工湿地工程位于灞陵河流域（工农路至南外环段），湿地面积94700.47平方米，投资8200万元，人工湿地污水处理系统由一级复合垂直流人工湿地单元、二级垂直流人工湿地单元和水生态修复区组成，污水处理厂污水经人工湿地处理后尾水指标达到《地表水质量标准》IV类水质标准。</p>								

项目污水经污水处理站处理后可以满足排放标准和许昌市屯南三达水务有限公司收水水质标准。许昌市屯南三达水务有限公司设计污水处理能力为 6 万 m³/d，目前污水收水量已达 5.6 万 m³/d，尚有余量 0.4 万 m³/d，项目污水量较小(335.62m³/d)，污水处理厂有能力接纳本项目污水。本项目污水排入许昌市屯南三达水务有限公司深度处理可行。

1.3 水环境影响分析

本项目为发制品业，废水主要为生活废水和生产废水。生活污水与生产废水一起排入污水处理站进行处理，处理达标后排入市政污水管网，进入许昌市屯南三达水务有限公司进行深度处理。项目废水均得到合理处置，对周围地表水环境影响较小。

2、废气环保措施及环境影响分析

2.1 废气源强及环保措施

本项目采用市政供热，厂区内不设置燃料锅炉，废气主要为前处理废气、三联机产生的有机废气和污水处理站恶臭。前处理废气主要为过酸产生的 HCl 废气、中和和漂洗产生的氨气。

(1) 前处理废气

许昌市发制品行业工艺废气的处理措施主要是在生产装置上方安装集气罩，通过喷淋吸收塔处理后排放。目前许昌涉前处理发制品企业均安装工艺废气吸收净化装置，本评价废气源强依据原材料的消耗量、生产工艺水平和调查情况推算。

①HCl 废气

生产过程中 HCl 的挥发主要是过酸过程中溶液表面分子运动及溶液表面空气流动引起的流失，项目使用的硫酸为 70%的硫酸，不属于发烟硫酸，且在生产过程中进行稀释，根据同类企业生产调查，在使用过程中基本无硫酸雾产生。由于过酸是在常温下进行的，硫酸与次氯酸钠反应生成次氯酸，按生成的所有次氯酸全部分解产生盐酸，挥发量按生成盐酸量的 1%计。结合本项目各车间硫酸和次氯酸原料用量，则盐酸及 HCl 废气产生量情况见下表。

表4-5 HCl废气产生及处置情况一览表

车间	次氯酸钠消耗量 (t/a)	盐酸生成量 (t/a)	HCl废气产生量 (kg/a)	处理措施
1#	3.9	0.2674	2.67	1#、2#车间HCl废气共用一套4000m ³ /h碱液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA001）排放
2#	3.9	0.2674	2.67	

3#	3.9	0.2674	2.67	3#、4#、5#车间HCl废气共用一套6000m ³ /h碱液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA002）排放
4#	3.9	0.2674	2.67	
5#	3.9	0.2674	2.67	
6#	3.9	0.2674	2.67	6#车间HCl废气采用一套2000m ³ /h碱液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA003）排放
7#	2.6	0.1783	1.78	7#车间HCl废气共用一套2000m ³ /h碱液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA004）排放

项目各车间均设置独立密闭过酸间，各过酸锅上方均设置集气罩对 HCl 废气进行收集，收集后 HCl 采用碱液喷淋吸收塔进行处理，吸收液为氢氧化钠溶液。根据生产安排，过酸运行时间以 1h/d 计，集气罩的有组织收集效率为 95%，无组织排放 5%计，喷淋吸收塔处理效率为 90%，则各车间 HCl 产排情况见表 4-6。

②氨气

由于中和与漂洗过程中均在加热情况下进行，对氨气挥发有促进作用，项目使用氨水浓度 25%，氨气的挥发量按氨水量的 2%计算。氨气采用酸液喷淋吸收塔进行处理，吸收液为稀硫酸水溶液。

本项目中和及漂洗与染色均在漂染锅、自动染色机内进行，生产过程中设备加盖密闭，水、蒸汽等液体物料通过管道加入，染料等辅料通过锅盖上预留的投料孔投加。从中和到染色、冲洗全部在漂染锅（机）内完成，可连续完成从中和到洗发的整个工艺，之后取出毛发脱水烘干即可进入后续处理环节。物料投加孔在生产过程中密闭，只在染料等辅料投加过程中有少量废气排放，物料投加口上方设置集气罩（大于物料投加孔，边缘风速大于 0.3m/s）进行负压抽吸，以收集投料过程中排出的废气。结合本项目各车间氨水原料消耗量，则氨气废气产生量情况见下表。

表4-7 氨气废气产生及处置情况一览表

车间	氨水消耗量 (t/a)	氨气产生量 (kg/a)	处理措施
1#	5.5	27.5	1#、2#车间氨气共用一套8000m ³ /h酸液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA005）排放
2#	5.5	27.5	
3#	5.5	27.5	3#、4#、5#车间氨气共用一套12000m ³ /h酸液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA006）排放
4#	5.5	27.5	
5#	5.5	27.5	
6#	5.5	27.5	6#车间氨气共用一套4000m ³ /h酸液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA007）排放
7#	3.7	18.5	7#车间氨气采用一套4000m ³ /h酸液喷淋吸收塔处理，处理后经15m高排气筒（DA008）排放

项目各车间均设置前处理区，各漂染锅上方均设置有效投影面积覆盖设备的集

气罩对氨气废气进行收集，收集后氨气采用酸液喷淋吸收塔进行处理，吸收液为稀硫酸溶液。根据生产安排，中和和漂染运行时间以 2h/d 计，集气罩的有组织收集效率为 90%，无组织排放 10%计，喷淋吸收塔吸收效率为 90%，则各车间氨气产排情况见表 4-6。

(2) 有机废气

三联机使用的帘子胶为环保型帘子胶，根据企业提供帘子胶主要成分为聚氨酯粘合剂、蔗糖酯、松香、过硫酸钠、固化剂、无水乙醇等，根据企业提供原料成分，帘子胶中无水乙醇含量约为 20%，本次评价以最不利条件进行计算，即胶水中的有机溶剂乙醇全部挥发，则各车间有机废气（以非甲烷总烃计）产生情况见下表。

表4-8 非甲烷总烃废气产生及处置情况一览表

车间	帘子胶消耗量 (t/a)	非甲烷总烃产生量 (t/a)	处理措施
1#	2.4	480	1#、2#车间非甲烷总烃废气共用一套10000m ³ /h活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后经15m高排气筒（DA009）排放
2#	2.4	480	
3#	2.4	480	3#、4#、5#车间非甲烷总烃废气共用一套15000m ³ /h活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后经15m排气筒（DA010）排放
4#	2.4	480	
5#	2.4	480	
6#	1.8	360	6#车间非甲烷总烃废气采用一套5000m ³ /h活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后经15m高排气筒（DA011）排放
7#	1.2	240	7#车间非甲烷总烃废气采用一套5000m ³ /h活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后经15m高排气筒（DA012）排放

评价要求三联机设置在密闭车间内，在三联机帘子胶槽出胶口上方设置密封罩，把帘子胶槽密封在密封罩内，对帘子胶挥发出来的有机废气进行收集，收集后引入活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置进行处理，处理后通过一根 15m 高排气筒排放。项目密封罩集气效率 95%，废气处理装置对非甲烷总烃的处理效率按 95%计，密封罩边缘风速不小于 0.3m/s，则非甲烷总烃废气污染物产生量、排放量详见表 4-6。

(3) 污水处理站恶臭

污水处理站运行过程中恶臭主要是 NH₃、H₂S 和臭气浓度，的主要产生部位在调节池、A/O 生化池、污泥消化池、污泥浓缩脱水处，本项目污水处理站位于厂区 7#车间 1 层东部，采用地下混凝土和地上式钢制结构组合方式。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD₅ 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，本项目污水处理站废水 BOD₅ 处理量为 24.404t/a，则氨气产生量

为 75.65kg/a，硫化氢产生量为 2.93kg/a。

本项目污水处理站调节池、A/O 生化池、污泥消化池池体应按要求加盖密闭，设置废气抽排孔与废气处理装置生物滤池相连接。项目设置干化污泥暂存间，干化污泥喷洒除臭剂减少恶臭的产生，同时在污泥脱水间、污泥暂存间上方设置集气罩对产生的恶臭废气进行收集，汇入恶臭处理系统生物滤池进行处理。恶臭处理装置拟配备除臭系统风机风量为 1000m³/h，收集效率为 90%，处理后废气经 15m 高排气筒排放，恶臭气体产排情况见表 4-6。

生物滤池除臭工艺：污水处理站恶臭气体经气体分布器分布后，在填料表面与喷淋液在逆流连续、充分接触条件下进行传质，池内填料层作为气液两相间接触的传质介质，底部装有填料支承板，填料以无序方式堆置在支承板上。喷淋液从池顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。为了避免尾气排放夹带液滴，在净化装置顶部设置气水分离器。生物过滤是使收集到的废气在适宜的条件下通过长满微生物的固体载体(填料)，气味物质先被填料吸收，然后被填料上的微生物氧化分解，完成废气除臭过程。该工艺技术成熟，对恶臭气体的去除效率可达到 80%以上（本项目按 80%计），恶臭气体去除率较高，运行稳定可靠。

类别	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				
			废气量	产生量	产生速率	产生浓度	收集效率	处理工艺	处理效率	核算方法	排放时间	排放量	排放速率	排放浓度
			m ³ /h	kg/a	kg/h	mg/m ³	%		%		h/a	kg/a	kg/h	mg/m ³
运营期环境影响和 保护措施 有组织	1#、2#车间	HCl	4000	5.073	0.0169	4.23	95	密闭操作间+共用一套碱液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA001)	90	系数法	300	0.507	0.0017	0.42
	3#、4#、5#车间	HCl	6000	7.61	0.0254	4.23	95	密闭操作间+共用一套碱液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA002)	90		300	0.761	0.0025	0.42
	6#车间	HCl	2000	2.537	0.0085	4.23	95	密闭操作间+一套碱液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA003)	90		300	0.254	0.0008	0.42
	7#车间	HCl	2000	1.691	0.0056	2.82	95	密闭操作间+一套碱液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA004)	90		300	0.169	0.0006	0.28
	1#、2#车间	NH ₃	8000	49.5	0.0825	10.31	90	共用一套酸液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA005)	90		600	4.95	0.0083	1.03
	3#、4#、5#车间	NH ₃	12000	74.25	0.1238	10.31	90	共用一套酸液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA006)	90		600	7.425	0.0124	1.03
	6#车间	NH ₃	4000	24.75	0.0413	10.31	90	采用一套酸液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA007)	90		600	2.475	0.0041	1.03
	7#车间	NH ₃	4000	16.65	0.0278	6.94	90	采用一套酸液喷淋吸收塔+15m 排气筒 (DA008)	90		600	1.665	0.0028	0.69
	1#、2#车间	非甲烷总烃	10000	912	0.38	38	95	密闭集气罩+共用一套活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒 (DA009)	95		2400	45.6	0.019	1.9
	3#、4#、5#车间	非甲烷总烃	15000	1368	0.57	38	95	密闭集气罩+共用一套活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒 (DA010)	95		2400	68.4	0.0285	1.9
	6#车间	非甲烷总烃	5000	342	0.1425	28.5	95	密闭集气罩+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒 (DA011)	95		2400	17.1	0.0071	1.43
	7#车间	非甲烷总烃	5000	228	0.095	19	95	密闭集气罩+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒 (DA012)	95		2400	11.4	0.0048	0.95

无组织	污水处理站	NH ₃	1000	68.085	0.0095	9.46	90	池体和污泥暂存间密闭，恶臭收集后进入生物滤池+15m排气筒 (DA013)	80		7200	13.617	0.0019	1.89
		H ₂ S		2.637	0.0004	0.37	90				7200	0.527	0.00007	0.07
		臭气浓度		/	/	/	90				7200	/	/	/
	生产车间	HCl	/	0.889	0.003	/	/	密闭操作间	/	/	300	0.889	0.003	/
		NH ₃	/	18.35	0.0306	/	/	密闭式漂染锅和生产车间	/	/	600	18.35	0.0306	/
		NMHC	/	150	0.0625	/	/	三联机车间密闭，三联机储胶罐密闭	/	/	2400	150	0.0625	/
	污水处理站	NH ₃	/	7.565	0.0011	/	/	污水处理站和干化污泥定期投加除臭剂	/	/	7200	7.565	0.0011	/
		H ₂ S	/	0.293	0.00004	/	/		/	/	7200	0.293	0.00004	/
		臭气浓度	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/

表4-9 本工程废气污染源排放口基本信息及监测要求一览表

序号	名称	污染物	排放口基本情况						监测要求		
			编号	高度	内径	温度	类型	坐标	监测点位	监测因子	监测频次
			-	m	m	°C	-	-			
1	1#、2#车间HCl废气排气筒	HCl	DA001	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'43.9002" 北纬33°59'44.6846"	排放口	HCl	1次/年
2	3#、4#、5#车间HCl废气排气筒	HCl	DA002	15	0.4	20	一般排放口	东经113°46'42.5194" 北纬33°59'43.9881"	排放口	HCl	1次/年
3	6#车间HCl废气排气筒	HCl	DA003	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'40.8199" 北纬33°59'47.6226"	排放口	HCl	1次/年
4	7#车间HCl废气排气筒	HCl	DA004	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'44.1995" 北纬33°59'47.5265"	排放口	HCl	1次/年
5	1#、2#车间氨气排气筒	NH ₃	DA005	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'43.7457" 北纬33°59'44.7006"	排放口	NH ₃	1次/年
6	3#、4#、5#车间氨气排气筒	NH ₃	DA006	15	0.4	20	一般排放口	东经113°46'42.6932" 北纬33°59'43.9801"	排放口	NH ₃	1次/年
7	6#车间氨气排气筒	NH ₃	DA007	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'40.9938" 北纬33°59'47.6146"	排放口	NH ₃	1次/年
8	7#车间氨气排气筒	NH ₃	DA008	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'44.0161" 北纬33°59'47.5265"	排放口	NH ₃	1次/年

9	1#、2#车间非甲烷总烃废气排气筒	非甲烷总烃	DA009	15	0.4	20	一般排放口	东经113°46'44.7596" 北纬33°59'44.6766"	排放口	非甲烷总烃	1次/年
10	3#、4#、5#车间非甲烷总烃废气排气筒	非甲烷总烃	DA010	15	0.5	20	一般排放口	东经113°46'41.6504" 北纬33°59'44.0041"	排放口	非甲烷总烃	1次/年
11	6#车间非甲烷总烃废气排气筒	非甲烷总烃	DA011	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'41.6311" 北纬33°59'47.6306"	排放口	非甲烷总烃	1次/年
12	7#车间非甲烷总烃废气排气筒	非甲烷总烃	DA012	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'44.6437" 北纬33°59'47.5185"	排放口	非甲烷总烃	1次/年
13	污水处理站废气排气筒	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	DA013	15	0.3	20	一般排放口	东经113°46'45.5031" 北纬33°59'47.5185"	排放口	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/年
14	无组织废气	/	/	/	/	/	/	/	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、HCl、H ₂ S、NH ₃	1次/年

2.2 废气污染防治措施可行性分析

本项目 HCl 废气采用碱液喷淋吸收塔进行处理，氨气采用酸液喷淋吸收塔进行处理，均为目前发制品行业通用的高效酸雾和氨气处理措施，技术上可行。

项目三联机运行过程中帘子胶产生的非甲烷总烃废气收集后采用“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”装置进行处理，根据《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案的通知》（豫环文〔2021〕59号）和《许昌市2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》，该工艺为推荐VOCs 治理工艺，技术上可行。

2.3 非正常工况环境影响分析

非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等。本项目设备检修时不进行生产作业，生产过程出现异常时可停产、检修，待所有生产设备恢复正常后再投入生产。针对本项目而言，非正常工况主要为废气处理设施出现故障导致污染物非正常排放。本项目废气治理设施出现故障时，现场工作人员立即报告公司管理人员，停止生产进行设备的维护，治理设施出现故障到被发现最长时间约为 1h，根据建设单位现有其他工程运行经验，故障频次约 1 次/a。结合本项目 HCl、氨气、非甲烷总烃排放源强，项目

非正常排放量核算结果见表 4-10。

表 4-10 非正常工况排放信息表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放			单次持续时间	发生频次	应对措施
			速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)			
DA001	HCl 废气碱液喷淋吸收塔出现故障	HCl	0.0169	4.23	0.0169	1h	1 次/a	涉及生产工序立即停产，并及时检修
DA002			0.0254	4.23	0.0254	1h	1 次/a	
DA003			0.0085	4.23	0.0085	1h	1 次/a	
DA004			0.0056	2.82	0.0056	1h	1 次/a	
DA005	氨气废气酸液喷淋吸收塔出现故障	NH ₃	0.0825	10.31	0.0825	1h	1 次/a	
DA006			0.1238	10.31	0.1238	1h	1 次/a	
DA007			0.0413	10.31	0.0413	1h	1 次/a	
DA008			0.0278	6.94	0.0278	1h	1 次/a	
DA009	活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置出现故障	NMHC	0.38	38	0.38	1h	1 次/a	
DA010			0.57	38	0.57	1h	1 次/a	
DA011			0.1425	28.5	0.1425	1h	1 次/a	
DA012			0.095	19	0.095	1h	1 次/a	
DA013	污水处理站恶臭废气生物滤池故障	NH ₃	0.0095	9.46	0.0095	1h	1 次/a	
		H ₂ S	0.0004	0.37	0.0004	1h	1 次/a	

为防止项目废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检测、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员的技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

2.3 大气环境影响分析

表4-11 废气污染物达标性分析

序号	污染源	污染物	排放情况		标准限值		达标情况	执行标准
			速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
1	DA001	HCl	0.0017	0.42	0.26	100	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
2	DA002	HCl	0.0025	0.42			达标	
3	DA003	HCl	0.0008	0.42			达标	
4	DA004	HCl	0.0006	0.28			达标	
5	DA005	NH ₃	0.0083	1.03	4.9	/	达标	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
6	DA006	NH ₃	0.0124	1.03			达标	
7	DA007	NH ₃	0.0041	1.03			达标	
8	DA008	NH ₃	0.0028	0.69			达标	
9	DA013	NH ₃	0.0019	1.89	4.9	/	达标	
		H ₂ S	0.00007	0.07	0.33	/	达标	
		臭气浓度	/	/	/	2000(无量纲)	/	
10	DA009	NMHC	0.019	1.9	10	80	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》(豫环攻坚办(2017)162号)其他行业要求
11	DA010	NMHC	0.0285	1.9			达标	
12	DA011	NMHC	0.0071	1.43			达标	
13	DA012	NMHC	0.0048	0.95			达标	

注：前处理废气均按最不利情况考虑，即按共用一套处理装置的各车间均进行生产时污染排放浓度最大值计算。

由上表可知，项目生产过程中产生的HCl、氨气、H₂S、非甲烷总烃等污染物，经废气处理装置处理后排放浓度和速率均可达到标准限值要求，对周围敏感点及大气环境影响较小。

3、噪声环保措施及环境影响分析

3.1 噪声源强及措施分析

运营期该项目噪声源主要为三联机、脱水机、高针机、合片机、风机等设备，类比同类设备噪声，其设备声源值在 75~85dB(A)之间。所有生产设备均安装在生产车间内，风机均设置隔音间，通过采取安装减振基础、厂房隔声等降噪措施后，厂房外噪声可减小 20dB(A)左右。本项目仅昼间进行生产。项目噪声源强调查清单见下表 4-12 和 4-13。

表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001 风机	13.6	-30.3	0.5	85	基础减振	生产期间
2	DA002 风机	-17.1	-51.1	0.5	85		
3	DA003 风机	-65.4	57.1	0.5	85		
4	DA004 风机	21	57.9	0.5	85		
5	DA005 风机	15.8	-30.3	0.5	85		
6	DA006 风机	-20.3	-51	0.5	85		
7	DA007 风机	-61.8	57.1	0.5	85		
8	DA008 风机	17.3	57.7	0.5	85		
9	DA009 风机	28.2	-30	0.5	85		
10	DA010 风机	-49.5	-50.5	0.5	85		
11	DA011 风机	-51.4	57.2	0.5	85		
12	DA012 风机	30.8	58	0.5	85		
13	DA013 风机	63.4	57.8	0.5	85		

注：表中坐标以厂界中心（113.772628,33.997497）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

表4-13 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				运行时段	
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北		建筑物外距离
1	文基-7#车间声屏障	7#车间脱水机,5台(按点声源组)	80 (等效后: 87.0)	基础减振, 厂房隔声	26.2	68.3	0.5	44.6	9.0	15.6	11.0	71.8	71.9	71.8	71.9	26.0	26.0	26.0	26.0	45.8	45.9	45.8	45.9	1	昼间生产期间
2		7#车间三联机,20台(按点声源组)	75 (等效后: 88.0)		28.7	68.9	4.5	42.1	9.6	18.1	10.4	72.8	72.9	72.8	72.9	26.0	26.0	26.0	26.0	46.8	46.9	46.8	46.9	1	
3		7#车间合片机,8台(按点声源组)	75 (等效后: 84.0)		62.1	68.8	7.5	8.7	9.5	51.5	10.5	68.9	68.9	68.8	68.9	26.0	26.0	26.0	26.0	42.9	42.9	42.8	42.9	1	
4		7#车间高针机,30台(按点声源组)	80 (等效后: 94.8)		31.4	69.1	7.5	39.4	9.8	20.8	10.2	79.6	79.7	79.6	79.7	26.0	26.0	26.0	26.0	53.6	53.7	53.6	53.7	1	
5	文基-6#车间声屏障	6#车间脱水机,5台(按点声源组)	80 (等效后: 87.0)		-42.9	68.7	0.5	26.8	9.7	30.1	10.8	71.9	72.0	71.9	72.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	46.0	45.9	46.0	1	
6		6#车间三联机,30台(按点声源组)	75 (等效后: 89.8)		-55.8	68.7	4.5	39.7	9.7	17.2	10.8	74.7	74.8	74.8	74.8	26.0	26.0	26.0	26.0	48.7	48.8	48.8	48.8	1	
7		6#车间合片机,8台(按点声源组)	75 (等效后: 84.0)		-23.9	68.6	7.5	7.8	9.6	49.1	10.9	69.1	69.1	68.9	69.0	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.1	42.9	43.0	1	
8		6#车间高针机,30台(按点声源组)	80 (等效后: 94.8)		-53.5	69.2	7.5	37.4	10.2	19.5	10.3	79.7	79.8	79.8	79.8	26.0	26.0	26.0	26.0	53.7	53.8	53.8	53.8	1	
9	文基-5#车间声屏障	5#车间脱水机(一层),5台(按点声源组)	87.0 (等效后: 94.0)		-44.4	-69.1	0.5	33.5	10.0	27.4	10.1	77.8	78.0	77.9	78.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.8	52.0	51.9	52.0	1	
10		5#车间脱水机(二层),5台(按点声源组)	80 (等效后: 87.0)		-44.3	-69.6	4.5	33.4	9.5	27.5	10.6	70.8	71.0	70.9	71.0	26.0	26.0	26.0	26.0	44.8	45.0	44.9	45.0	1	

11		5#车间三联机,50台(按点声源组)	75(等效后:92.0)	-52	-69.3	7.5	41.1	9.8	19.8	10.3	75.8	76.0	75.9	76.0	26.0	26.0	26.0	26.0	49.8	50.0	49.9	50.0	1
12		5#车间合片机,20台(按点声源组)	75(等效后:88.0)	-20.2	-69.4	10.5	9.3	9.7	51.6	10.4	72.0	72.0	71.8	72.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.0	45.8	46.0	1
13		5#车间高针机,100台(按点声源组)	80(等效后:100.0)	-49.9	-69.2	10.5	39.0	9.9	21.9	10.2	83.8	84.0	83.9	84.0	26.0	26.0	26.0	26.0	57.8	58.0	57.9	58.0	1
14		4#车间脱水机,10台(按点声源组)	80(等效后:90.0)	-41.8	-30.4	0.5	31.9	18.4	29.8	18.3	73.9	73.9	73.9	73.9	26.0	26.0	26.0	26.0	47.9	47.9	47.9	47.9	1
15	文基-4#车间声屏障	4#车间三联机,50台(按点声源组)	75(等效后:92.0)	-51.1	-30.7	4.5	41.2	18.1	20.5	18.6	75.9	75.9	75.9	75.9	26.0	26.0	26.0	26.0	49.9	49.9	49.9	49.9	1
16		4#车间合片机,20台(按点声源组)	75(等效后:88.0)	-19.4	-30.4	7.5	9.5	18.6	52.2	18.1	72.0	71.9	71.9	71.9	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	45.9	45.9	45.9	1
17		4#车间高针机,100台(按点声源组)	80(等效后:100.0)	-48.8	-30.7	7.5	38.9	18.1	22.8	18.6	83.9	83.9	83.9	83.9	26.0	26.0	26.0	26.0	57.9	57.9	57.9	57.9	1
18		3#车间脱水机,10台(按点声源组)	80(等效后:90.0)	-39.7	7.1	0.5	28.9	7.5	31.7	7.9	75.0	75.2	75.0	75.2	26.0	26.0	26.0	26.0	49.0	49.2	49.0	49.2	1
19	文基-3#车间声屏障	3#车间三联机,50台(按点声源组)	75(等效后:92.0)	-50.3	6.9	4.5	39.5	7.3	21.1	8.1	77.0	77.2	77.0	77.2	26.0	26.0	26.0	26.0	51.0	51.2	51.0	51.2	1
20		3#车间合片机,20台(按点声源组)	75(等效后:88.0)	-19.1	6.6	7.5	8.3	7.0	52.2	8.4	73.2	73.2	73.0	73.2	26.0	26.0	26.0	26.0	47.2	47.2	47.0	47.2	1

21		3#车间高针机,100台(按点声源组)	80(等效后:100.0)	-48.9	7.7	7.5	38.2	8.1	22.5	7.3	85.0	85.2	85.0	85.2	26.0	26.0	26.0	26.0	59.0	59.2	59.0	59.2	1
22		2#车间脱水机,10台(按点声源组)	80(等效后:90.0)	39	-60.2	0.5	32.2	20.8	34.3	20.2	76.2	76.2	76.2	76.2	26.0	26.0	26.0	26.0	50.2	50.2	50.2	50.2	1
23	文基-2#车间声屏障	2#车间三联机,50台(按点声源组)	75(等效后:92.0)	24.9	-51.2	4.5	46.2	29.4	20.0	11.3	78.2	78.2	78.2	78.3	26.0	26.0	26.0	26.0	52.2	52.2	52.2	52.3	1
24		2#车间合片机,12台(按点声源组)	75(等效后:85.8)	12.5	-70.9	4.5	58.9	9.4	7.9	31.1	72.0	72.1	72.1	72.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.1	46.1	46.0	1
25		2#车间高针机,70台(按点声源组)	80(等效后:98.5)	29.8	-71	4.5	41.6	9.7	25.2	31.1	84.7	84.8	84.7	84.7	26.0	26.0	26.0	26.0	58.7	58.8	58.7	58.7	1
26		1#车间脱水机,10台(按点声源组)	80(等效后:90.0)	39.6	-7.4	0.5	32.2	20.8	34.8	21.7	76.1	76.1	76.1	76.1	26.0	26.0	26.0	26.0	50.1	50.1	50.1	50.1	1
27	文基-1#车间声屏障	1#车间三联机,50台(按点声源组)	75(等效后:92.0)	28	-16.8	4.5	43.9	11.6	23.3	31.2	78.1	78.2	78.1	78.1	26.0	26.0	26.0	26.0	52.1	52.2	52.1	52.1	1
28		1#车间合片机,12台(按点声源组)	75(等效后:85.8)	12.9	3.2	4.5	58.7	31.9	7.9	11.3	71.9	71.9	72.1	72.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	45.9	46.1	46.0	1
29		1#车间高针机,70台(按点声源组)	80(等效后:98.5)	33.2	2.8	4.5	38.4	31.1	28.2	11.6	84.6	84.6	84.6	84.7	26.0	26.0	26.0	26.0	58.6	58.6	58.6	58.7	1
注:表中坐标以厂界中心(113.772628,33.997497)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向。																							

3.2 声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于生产设备。为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐方法，根据项目主要高噪声设备在厂区内的分布状况和源强声级值，采源单元声压级噪声扩散衰减模式和多声源的叠加贡献模式，预测正常生产情况下设备噪声对四周厂界的贡献值，公式如下：

（1）点声源衰减公式

设声源传播到受声点的距离为 r ，厂房高度为 a ，厂房的长度为 b ，对于靠近墙面中心为 r 距离受声点声压级的计算（仅考虑距离衰减）：

当 $r \geq b/\pi$ 时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 米处噪声值，dB(A)

r —预测点距声源距离，m

r_0 —参照位置距声源距离，m

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算公式

项目大部分声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为

L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB(A)。

（3）噪声源叠加公式

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L ——预测点总等效声级[dB(A)]；

L_i ——第 i 个声源对预测点的等效声级[dB(A)];

n ——声源个数

根据厂区平面布局图及工程采用的隔声降噪措施，对四厂界处的噪声进行预测以分析其达标性，厂界噪声达标性分析一览表见下表。

表4-14 厂界噪声贡献值预测及监测要求表（单位：dB（A））

预测点位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	80.9	56.6	1.2	昼间	38.2	昼间 65	达标
南厂界	-46	-85.4	1.2	昼间	44.8		达标
西厂界	-82	55.8	1.2	昼间	41.5	昼间 70	达标
北厂界	-55.7	86.1	1.2	昼间	39.5		达标

注：表中坐标以厂界中心（113.772628,33.997497）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

由上表可知，在采取基础减震、厂房隔声及加装隔音间等噪声控制措施，噪声经过距离衰减后项目东、南厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，西、北厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求。因此，本项目投产后不会对周围声环境造成明显影响。

4、固体废物环保措施及环境影响分析

4.1 固废处理措施及影响分析

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目劳动定员 1000 人，产生垃圾量为 500kg/d（150t/a），收集后交由环卫部门处理。

（2）一般生产固废

项目生产过程中产生的一般生产固废主要是废包装、废毛发、废树脂、污水处理站污泥。

①废包装

废包装主要是废包装袋和废包装桶，其中废包装袋主要是原料人（毛）发、氢氧化钠、焦磷酸钠、硫酸铵等原料包装袋。原料废包装袋 10 个重约 1kg，则废包装袋产生量为 1.708t/a，收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售；废包装桶主要是硫酸、氨水、次氯酸钠、双氧水、帘子胶、三合一等的包装桶，均为耐磨耐腐蚀可重复利用塑料桶，产生量约为 7.019t/a。收集后暂存于一般固废暂存间，

定期由原料厂家回收利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1 节不按固废进行管理情况“a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，项目废包装桶由厂家回收后重复利用，符合标准中的情况。

②废毛发

项目生产过程中会产生少量不符合要求的白发、碎发等废毛发，产生量约为原料消耗量的 3%，项目毛发消耗量为 500t/a，则废毛发产生量为 15t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期由外售。

③废树脂

项目配套建设有 20 套软水处理装置，每套装置配备 200kg 离子交换树脂，设计每年更换一次，则废树脂产生量为 4t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由厂家回收再生利用。

④污泥

项目污水处理站各处理环节会产生一定量的污泥，污泥经消化浓缩后采用板框压滤机进行脱水。根据工程分析，项目干化污泥量为 36.257t/a。项目污泥暂存于一般固废暂存间，定期交由许昌魏清污泥处置公司处理。

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气采取吸附浓缩+催化燃烧装置进行处理，吸附浓缩采用活性炭做吸附剂，由于活性炭长期吸附脱附后吸附效率降低，需定期更换产生废活性炭。根据项目设计，每套装备拟采用 2 个活性炭箱对有机废气进行吸附浓缩（3#、4#、5#车间处理措施为 3 个活性炭箱），活性炭总装填量约 4.5t。由于项目作业量较小，设计每年更换一次，则废活性炭产生量为 4.5t/a。经查对《国家危险废物名录(2021 年版)》，项目更换的废活性炭代码为 HW49,900-039-49，属于危险废物。收集后采用密闭塑料袋保存，暂存于危废暂存间内，交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废催化剂

项目机制过程产生的有机废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置进行处

理，由于催化剂长期使用后失活效果变差，需进行更换。根据设计，项目每三年更换一次催化剂，每台装置每次更换量为 10kg/次，则更换量为 40kg/次。经查对《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目更换的废催化剂代码为 HW49，900-041-49，属于危险废物。收集后暂存于危废暂存间内，交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目营运期固体废物产生及处置情况详见表 4-15。

表4-15 营运期固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生量	形态	固废属性	废物类别及代码	处置措施
1	废包装	8.727t/a	固态	一般固废	/	废包装袋定期外售，废包装桶由厂家回收利用
2	废毛发	15t/a	固态		/	收集后暂存，定期外售
3	废树脂	4t/a	固态		/	交由厂家回收再生利用
4	污泥	36.257t/a	固态		/	交由许昌魏清污泥处置公司处理
5	生活垃圾	150t/a	固态		/	交由环卫部门处置
6	废活性炭	4.5t/a	固态	危险废物	HW49， 900-039-49	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理
7	废催化剂	40kg/次，3年一次	固态		HW49， 900-041-49	

本项目一般固废分类暂存于 50m²一般固废暂存间，生活垃圾分类收集于垃圾桶；危险废物分类收集后暂存于 10m²危废暂存间内，能够满足项目危险废物贮存需求，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定进行。

4.2 一般固体废物管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，本项目一般固废具体管理要求如下：

（1）一般固废贮存场所环境管理要求：项目一般固废暂存间应按照 GB15562.2 规定设置环境保护图形标志；暂存间位于室内，并定期进行检查和维护。

（2）一般固废日常管理要求：了解并熟悉项目所产生一般固体废物的基本特性，明确负责人及相关设施场所，为固废储存设施进行编码；固体废物分类储存、处置，确定接受委托的利用处置单位，并选择有资质、有能力的处置单位。

（3）一般固废台账管理要求：建立一般工业固体废物管理台账，实施分级管理，记录固体废物基础信息及流向信息；在填写时应确保一般工业固体废物的来

源信息、流向信息完整及准确性，具体参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》。

4.3 危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件，本项目危废具体管理要求如下：

4.3.1 收集贮存要求

（1）评价要求设置专门的危废暂存间。暂存间应具有“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

⑤贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求；

⑧贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

⑨贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；

⑩贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(2) 各类危险废物应分类、分区妥善暂存；各种危废分类存放在各自的堆放区内，分层整齐堆放，每种废物堆存区设置名称标牌，并留有搬运通道，定期交由资质的单位处置，危险废物在厂内贮存时间不得超过 1 年。

(3) 项目单位应于每年 1 月 15 日前在全国固体废物和化学品管理信息系统申报危险废物种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等，并于每年 12 月 15 日前在系统内将下一年度危险废物管理计划进行填报。

表4-16 固废暂存场所环境保护图形标志一览表

名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

4.3.2 转移运输要求

(1) 项目建成后及时与有相应危废处置资质的单位签订转移处置协议，定期将危险废物进行转运处理。按照国家有关规定填写危险废物转移联单，在全国固体废物和化学品管理信息系统进行申报。

(2) 危废的转移应遵从《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及其他有关规定的要求，严禁随意倾倒或与其他一般固废混合排放至环境中。

(3) 危险运输车辆应配置符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-

2005)规定的标志,并在两侧车门处须喷涂危险废物道路运输车辆统一识别标识。

(4)危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施,危废运输人员必须掌握一定的危险品运输安全知识,了解所运载危险品性质及危害特性、包装容器的使用特性、发生意外时的应急措施等。

综上,项目固体废物均得到合理处置,综合处置率100%。项目在运行时,将各项处理措施落实到位,认真执行,就能避免固体废物对环境的污染,不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水和土壤环境影响分析

5.1 地下水、土壤污染源及污染途径分析

地下水、土壤是复杂的三相共存体系,其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤及地下水环境。

本项目可能存在的土壤、地下水污染途径主要为生产废水及使用的液体物料渗漏、生产废水的漫流、大气沉降等。

5.2 防控措施

项目运营期各功能区均采用“源头控制、分区防控”的防渗措施,可以有效保证污染物不会进入土壤及地下水环境。

(1) 源头控制

针对项目特点,本评价建议从以下途径采取源头控制措施:①本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水,均进入污水处理站处理,项目各污水管网、污水处理设施应按要求做好防腐防渗,从源头避免废水入渗对土壤和地下水的污染;②液体物料尽量采用管道输送或包装桶密闭输送转移,避免人工操作失误导致的遗撒物料进入土壤和地下水,造成污染;③项目各设备、水槽(工具)、物料输送管道、阀门、泵等均采用耐腐蚀材质,有效避免生产过程中“跑冒滴漏”造成的土壤和地下水污染;④项目可能对土壤和地下水产生沉降影响的主要为生产中的各类废气污染物,本项目采取了相关文件推荐的可行处理技术对废气污染物进行治理,确保各废气污染物稳定达标排放,从源头降低废气污染物沉降对土壤及地下水环境的影响。⑤加强设备及污染防治设施的监管与维护。经采取以上源头控制措施后,可从源头控制降低污染物对土壤和地下水的影响。

(2) 分区防控

本项目生产过程中原辅材料和废水，不涉及重金属和持久性有机污染物，污染物易得到控制，经对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，项目化学品库、前处理、后处理、危废暂存间、污水处理设施及配套管网等为一般污染防渗区，其他区为简单防渗区。各区域防渗达到《地下水污染源防渗技术指南（试行）》设计规定，危废暂存间须达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）控制要求。

一般防渗区：地面防渗通过在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，并在其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙裂痕，通过填充柔性材料达到防渗目的，涂布防水防渗漆或其他等效防渗材料，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危废暂存间防渗措施确保渗透系数能够 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：地面采取一般硬化即可。

综上，运营期产生的废水、废气和固体废物等污染物均得到妥善的处理，处置措施严格执行各项环保措施，运营期各功能区采取“源头控制、分区防控”的防渗措施后，各项污染物对地下水、土壤环境造成影响较小。

6、生态环境影响分析

项目为污染影响类项目，污染物达标排放，对周围环境影响较小。项目周边生态环境主要以人工种植植被为主，项目建设不新增用地，仅租用厂区内现有闲置厂房，不会对周边生态环境造成破坏。评价建议项目加强厂区绿化，提高厂区内植被覆盖率，优化厂区生态环境，降低项目建设可能造成的生态环境影响。

7、环境风险分析

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，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的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.1 评价依据

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，本

项目主要风险物质为硫酸、氨水、次氯酸钠、硫酸铵。各物质理化性质和危险特性如下。

表4-17 氨水理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：氨溶液[10%<含氨≤35%]；氢氧化铵；氨水		危险货物编号：82503			
	英文名：Ammonium hydroxide；Ammonia water		UN 编号：2672			
	分子式：NH ₄ OH	分子量：35.05	CAS 号：1336-21-6			
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.91	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）	1.59/20℃		
	溶解性	溶于水、醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 350mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 1390mg/m ³ , 4h（小鼠吸入）				
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	氨		
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	25.0		
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）	16.0		
	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸类、铝、铜。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与酸类、金属类粉末分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				

	灭火方法	用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。		
表4-18 硫酸理化性质一览表				
标识	中文名：硫酸	英文名：sulfuric acid		
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.08	CAS 号：7664-93-9	
	危规号：81007			
理化性质	性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。			
	溶解性：与水混溶。			
	熔点（℃）：10.5	沸点（℃）：330.0	相对密度（水=1）：1.83	
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：3.4	
	燃烧热（KJ/mol）：无意	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.13（145.8℃）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氧化硫。		
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合		
	稳定性：稳定	最大爆炸压力（MPa）：无意义		
	禁忌物：碱类、碱、水、强还原剂、易燃或可燃物。			
	危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。			
	灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。			
毒性	急性毒性：LD ₅₀ 80mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈合疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。			
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用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。			
贮运	包装标志：20 UN 编号：1830 包装分类：I 包装方法：螺纹口或磨砂口玻璃瓶外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、粉末等分开存放。不可混储混运。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。			

表4-19 次氯酸钠理化性质和危险性			
标识	中文名：次氯酸钠溶液		化学式：NaClO
	英文名：Sodium hypochlorite solution		CAS 号：7681-52-9
	危险性类别：第 8.3 类其它腐蚀品		化学式：NaClO 危编号：83501
理化性质	外观与形状 微黄色溶液，有似氯气的气味。		
	主要用途 用于水的净化，消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。		
	熔点（℃）	-6	稳定性：稳定 禁忌物：碱类
	沸点（℃）	102.2	相对密度(水=1)：1.10
	溶解性 易溶于水。		
危害特性及应急措施	侵入途径 吸入 食入		
	危险特性 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。		
	健康危害 经常用手接触该品的工人手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。该品有致敏作用。该品放出的游离氯有可能引起中毒。		
	急救措施 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。		
防护措施	工程控制 运行过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
	呼吸防护 高浓度环境中，佩戴直接式防毒面具（半面罩）。		
	眼睛防护 戴化学安全防护眼镜。		
	身体防护 穿防腐工作服。		
	手防护 戴橡胶手套。		
其他 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。			
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。		
储运措施	储存于阴凉、通风的库房，原理火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和核实的收容材料。 起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。		
表4-20 硫酸铵的理化性质及危险特性			
标识	中文名：硫酸铵		UN 编号：1170
	英文名：Ammonium sulfate		CAS 号：7783-20-2
	分子式：(NH ₄) ₂ SO ₄	分子量：132.14	EINECS 号：231-984-1
理化性质	外观与性状 白色或微黄色结晶粉末		
	熔点（℃）	230-280 ℃	相对密度(水=1) 1.77
	沸点（℃）	330	蒸气压（Pa） <1(25℃)
	溶解性 0℃溶解 70.6g。20℃溶解 75.4g，不溶于醇、丙酮		
毒性及	侵入途径 吸入、食入、经皮吸收		
	毒性 急性毒性：口服-大鼠 LD50: 3000mg/kg; 腹腔-小鼠 LD50: 610mg/kg		

健康危害	对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。眼直接接触液体可致结膜炎和水肿，甚至失明。口服中毒出现腹痛、呼吸困难、肠胃穿孔等，严重可致肾损伤					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	受热产生 NO _x 、硫氧化物和氨气		
	闪点(°C)	26	爆炸上限% (v%) :	/		
	自燃温度(°C)	/	爆炸下限% (v%) :	/		
	危险特性	与次氯酸钠反应生成爆炸性的三氯化氮。受高热分解，放出有毒的烟气。				
	建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	亚硝酸钾、次氯酸盐				
	灭火方法	不燃烧				
急救措施	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：漱口，禁止催吐。立即就医。					
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排水沟等限制性空间。小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所，禁止冲入下水道。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用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。					
储运注意事项	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。应与氧化剂、次氯酸钠分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ②运输注意事项：运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。使用槽(罐)车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。夏季最好早晚运输。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。严禁用木船、水泥船散装运输。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。					
<p>(2) 风险潜势初判</p> <p>根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分如下：</p> <p>①危险物质数量与临界量的比值 (Q)</p> <p>计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：</p> $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ <p>式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；</p>						

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B.1 和《突发环境事件风险物质及临界量》, 项目各类风险物质临界量及与本项目实际量对比情况见下表。

表4-21 危险物质临界量及与本项目实际量对比表

序号	风险物质	最大储存量	折算纯物质最大储存量	临界量	Q 值
1	氨水 (25%)	2t	2t (不需折纯)	10t	0.2
2	硫酸 (70%)	2t	1.4t	10t	0.14
3	次氯酸钠 (14%)	2t	0.28t	5t	0.056
4	硫酸铵 (99%)	2t	1.98t	10t	0.198
合计		/	/	/	0.594

注: 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 氨水浓度 $\geq 20\%$ 临界量为 10t, 不需折纯。

②环境风险潜势

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。由于本项目危险物质数量与临界量的比值 Q 为 $0.594 < 1$, 则项目环境风险潜势为 I。

7.2 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)规定, 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照导则中表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表4-22 评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为 I, 项目环境风险评价工作等级为简单分析。

7.3 环境敏感目标概况

本项目位于许昌经济技术开发区, 利用原厂院闲置厂房, 项目周边主要为工业企业, 厂界周边主要环境敏感目标详见表 3-3。

7.4 环境风险分析

(1) 对大气环境影响分析

本项目氨水、次氯酸和硫酸均为腐蚀品，氨水挥发产生的氨气和次氯酸钠挥发的氯气具有危害性。应落实各项风险防治及应急预案，应急人员迅速采取防漏、堵漏及有害气体治理等措施防止有害物质的排放，并及时疏导下风向人员、减轻环境影响。

(2) 对地表水环境影响分析

氨水、硫酸和硫酸铵泄漏或引发火灾时，消防应急人员应及时堵漏、灭火。消防废水经事故池沉淀后排入厂区污水处理站处理达标后市政污水管网，禁止乱排乱放。因此本项目环境风险物质对地面水环境影响较小。

(3) 对土壤和地下水环境影响分析

本项目环境风险主要在于受污染的地下水运移转化，导致区域地下水水质超标，地下水污染具有一定的隐蔽性和长期性。项目化学品分类分区存放，各分区采用围堰物理分割，化学品库设置有围堰、导流沟并进行防渗处理，可有效收集泄漏化学品避免进入土壤和地下水。事故时消防废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网，禁止不经处理直接排放，因此本项目环境风险物质对地下水环境影响较小。

7.5 环境风险防范措施

7.5.1 风险防范措施

①在项目建设过程中，即组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合集聚区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设

施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

③根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按三级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ18-87 的要求。同时生产厂房均设置两个以上疏散口，疏散口宽度不小于 2m，生产车间和控制系统室采用隔离墙和防火门进行分割。根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

④使用及储运的防范措施：（1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对氨水、硫酸、次氯酸钠、硫酸铵的管理；制定其安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。（2）氨水、硫酸、次氯酸钠、硫酸铵的储存应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。储区应备有泄露应急处理设备及合格的收容材料。（3）危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

⑤完善厂内消防设施，按规范要求配置消火栓、消防水炮，在各车间设置足够数量的手提式干粉灭火器、推车式干粉灭火器、二氧化碳灭火器，室外设置地下式消火栓等。同时安装火灾报警装置。化学品库区设置围堰，完善事故废水收

集系统，厂区内设置一座事故池，保证各个生产单元或者储罐发生事故时，泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。

7.5.2 环境风险应急要求

为了及时控制和消除事故的危害，最大限度减轻事故的危害与损失，还必须制定完善的环境风险应急预案，预案要包含下表内容。

表4-23 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述应急预案编制目的、依据、事件分级、适用范围、工作原则及应急预案关系说明
2	应急组织机构与职责	内部应急组织机构与职责、外部指挥与协调
3	预防与预警	提出预防、预警措施及预警的解除
4	应急处置	先期处置措施(发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，如明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等)；响应分级、应急响应程序(发生《突发环境事件信息报告办法》中列为重大或特别重大突发环境事件时，企业应在1小时内向当地政府和环保部门报告)；应急处置、受伤人员现场救护、救治与医院救治
5	应急终止	明确应急终止的条件、程序
6	后期处置	善后处置，评估与总结
7	应急保障	人力资源保障，资金保障，物资保障，医疗卫生保障，交通运输保障，通信与信息保障，科学技术保障，其他保障
8	监督管理	应急预案演练，宣教培训，责任与奖惩
9	附则	名词术语、预案解释，修订情况，实施日期
10	附件	周边敏感目标、风险物质分布、应急物质分布、撤离路线、内外部联系方式等

7.6 风险评价结论

项目环境风险简单分析内容情况统计见下表。

表4-24 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 500 万条发条项目			
建设地点	许昌市许昌经济技术开发区河南省许昌市经济技术开发区阳光大道 2799 号			
地理坐标	经度	113°46'43.147"	纬度	33°59'45.805"
主要危险物质及分布	氨水、硫酸、次氯酸钠、硫酸铵，存放于化学品库			
环境影响途径及危害后果	环境风险为氨水、硫酸、次氯酸钠、硫酸铵等物料泄露，造成大气、水、土壤污染以及人员健康造成伤害。			
风险防范措施要求	制定环境风险应急预案和风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。			

企业按要求采取环境风险防范措施，发生事故的环境风险值处于可接受水平，在加强操作管理、定期组织应急演练、确保应急设施处于良好备用状态等基础上，可进一步降低项目发生风险事故的概率水平以及风险事故对环境保护目标的危害。从环境风险角度而言，本项目环境风险可控。

8、运营期环境管理和监测计划

8.1运营期环境管理

根据项目实际情况应设置1名具有环保专业知识的工程技术人员，专职负责运营期的环境保护工作，并制定各种维护管理制度，进行定期的检查和监督，以保证环保设施的正常运行，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测及环保设施运行情况报表。

8.2运营期环境监测计划

根据项目生产工艺和原辅材料生产情况及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819 - 2017）等要求，制定了本项目运行期环境监测计划，监测委托有检测资质的单位进行，具体详见下表。

表4-25 运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
废水	废水总排口 DW001	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TP、LAS、色度	1次/年	委托有资质单位进行监测
废气	DA001、DA002、DA003、DA004	HCl	1次/年	
	DA005、DA006、DA007、DA008	NH ₃	1次/年	
	DA009、DA010、DA011、DA012	非甲烷总烃	1次/年	
	DA013	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/年	
	厂界	HCl、H ₂ S、NH ₃ 、非甲烷总烃	1次/年	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季度	

9、环保投资及“三同时”验收内容

本项目总投资 13000 万元，其中环保投资 690 万元，占总投资的 5.31%。项目环保投资及“三同时”环保验收内容见表 4-26。

表4-26 本项目环保投资一览表及“三同时”验收一览表

项目	环保措施及环保验收内容				投资(万元)
	设施名称	规格/规模	数量	验收标准	

废水	生活污水、生产废水	污水处理站（调节+物化+A/O+沉淀）+厂区内配套污水管网	800m ³ /d	1座	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和许昌市屯南三达水务有限公司收水水质标准	400
	HCl 废气	密闭操作间	/	7座	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	40
每台过酸锅上方均设1个集气罩		有效投影面积覆盖过酸锅	7套			
1#、2#车间共用1套碱液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA001）		4000m ³ /h	1套			
3#、4#、5#车间共用1套碱液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA002）		6000m ³ /h	1套			
6#、7#车间各设1套碱液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA003、DA004）		2000m ³ /h	2套			
废气	非甲烷总烃废气	密闭操作间	/	7座	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业	90
		每台三联机均设1个集气罩	有效覆盖三联机胶槽	7套		
		1#、2#车间共用1套活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA009）	10000m ³ /h	1套		
		3#、4#、5#车间共用1套活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA0010）	15000m ³ /h	1套		
		6#、7#车间各设1套活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA011、DA012）	5000m ³ /h	2套		
氨气	每台漂染设备上方均设1个集气罩（覆盖所有漂染锅和自动染色机）	有效投影面积覆盖漂染锅（自动染色机）	7套	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	60	
	1#、2#车间共用1套酸液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA005）	8000m ³ /h	1套			
	3#、4#、5#车间共用1套酸液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA006）	12000m ³ /h	1套			
	6#、7#车间各设1套酸液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA007、DA008）	4000m ³ /h	2套			

	污水处理站臭气 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)	调节池、A/O生化池、污泥消化池池体加盖密闭、污泥脱水间和暂存间等设置集气罩+生物滤池+15m排气筒排放 (DA013)	1000m ³ /h	1套		8
	噪声	减振基础、厂房密闭隔声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类和4a类标准	10
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	若干个		交由环卫部门处置	2
	一般固废	一般固废暂存间	50m ²	1座	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	10
	危险废物	危废暂存间	10m ²	1座	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	5
土壤、地下水	化学品库、前处理、后处理、污水处理设施及配套管网进行一般防渗, 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 规定一般防渗要求, 其他区满足简单防渗要求。危废暂存间防渗层满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求			防渗措施得到落实	45	
风险防控设施	化学品库设置围堰、导流沟并进行防渗处理; 设置事故池和消火栓、灭火器、消防沙等; 制定相关安全和风险管理制度; 制定环境风险应急预案			风险防控措施得到落实	20	
环保总投资						690
环保投资比例 (总投资 13000 万元)						5.31%

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001-D A004	HCl	设置密闭操作间，每台过酸锅上方均设1个集气罩（覆盖所有过酸锅）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
			1#、2#车间共用1套碱液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA001）	
			3#、4#、5#车间共用1套碱液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA002）	
			6#、7#车间各设1套碱液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA003、DA004）	
	DA005-D A008	NH ₃	每台漂染设备上方均设1个集气罩（覆盖所有漂染锅和自动染色机）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
1#、2#车间共用1套酸液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA005）				
3#、4#、5#车间共用1套酸液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA006）				
6#、7#车间各设1套酸液喷淋吸收塔+15m排气筒（DA007、DA008）				
DA013	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站产臭池体、污泥脱水间和干化间密闭设置集气罩+生物滤池+15m排气筒（DA013）		
DA009-D A012	非甲烷总烃	密闭三联机车间，三联机储胶罐密闭，每台三联机设置集气罩	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业	
		1#、2#车间共用1套活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA009）		
		3#、4#、5#车间共用1套活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA0010）		
		6#、7#车间各设1套活性炭吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA011、DA012）		
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、LAS、色度	1座处理规模800m ³ /d的污水处理站（调节+物化+A/O+沉淀工艺）及配套污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和许昌市屯南三达水务有限公司收水水质标准
声环境	生产设备	噪声	减振基础、厂房密闭隔声、隔音间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4a类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	50m ² 一般固废暂存间和10m ² 危废暂存间			
土壤及地下水污染防治措施	化学品库、前处理、后处理、污水处理设施及配套管网进行一般防渗，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定一般防渗要求，其他区满足简单防渗要求。危废暂存间防渗层满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	化学品库设置围堰、导流沟并进行防渗处理；设置事故池和消火栓、灭火器、消防沙等；制定相关安全和风险管理制度；制定环境风险应急预案
其他环境管理要求	配备专职环保工作人员，定期按要求进行污染物排放情况监测

六、结论

综上所述，许昌文基工艺品有限公司年产 500 万条发条项目，符合国家和地方的产业政策，符合当地相关用地规划和环境管理要求，项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	HCl	/	/	/	2.58kg/a	/	2.58kg/a	+2.58kg/a
	NH ₃	/	/	/	56.047kg/a	/	56.047kg/a	+56.047kg/a
	非甲烷总烃	/	/	/	292.5kg/a	/	292.5kg/a	+292.5kg/a
	H ₂ S	/	/	/	0.82kg/a	/	0.82kg/a	+0.82kg/a
废水	废水量	/	/	/	10.0686 万 t/a	/	10.0686 万 t/a	+10.0686 万 t/a
	COD	/	/	/	5.4155t/a	/	5.4155t/a	+5.4155t/a
	氨氮	/	/	/	1.6289t/a	/	1.6289t/a	+1.6289t/a
一般工业 固体废物	废包装	/	/	/	8.727t/a	/	8.727t/a	+8.727t/a
	废毛发	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	废树脂	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	污泥	/	/	/	36.257t/a	/	36.257t/a	+36.257t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
	废催化剂	/	/	/	40kg/次	/	40kg/次	+40kg/次

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委 托 书

河南秋晟环境科技有限公司：

我单位拟在许昌市许昌经济技术开发区河南省许昌市经济技术开发区阳光大道 2799 号 建设年产 500 万条发条项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目须执行环境影响报告审批制度，编报环境影响报告表。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵公司承担本项目的环评工作。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

许昌文基工艺品有限公司

2023 年 12 月 10 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2312-411071-04-01-670669

项目名称: 年产500万条发条项目

企业(法人)全称: 许昌文基工艺品有限公司

证照代码: 91411000MA9KR3BG8R

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 许昌市许昌经济技术开发区河南省许昌市经济技术开发区阳光大道2799号

建设性质: 新建

建设规模及内容:项目建设规模: 项目占地面积28907平方米, 建筑面积56000平方米, 拟供1000员工使用, 预计年产500万条发条, 主要建设内容为: :原材料仓库、半成品周转库、打发车间、顺发车间(配备顺发机)、挑白挑车间、水洗车间(配备全自动染色机)、三联机车间(配备三联机)、高针车间(配备高针机)、手缠车间以及污水处理站(配备污水处理设备)。

项目总投资: 13000万元

企业声明:本项目符合国家产业指导目录允许类, 企业对项目信息的真实性、合法性和完整性负责且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



河南宇华电气有限公司破产管理人

拍卖成交确认书

拍卖人：河南宇华电气有限公司破产管理人

买受人：许昌文基工艺品有限公司

买受人 2023年9月22日 在 河南宇华电气有限公司破产管理人 淘宝网破产资产强清拍卖网络平台上参加拍卖，通过公开竞价成交，最终以最高价竞得下列拍卖标的。双方签订本成交确认书予以确认，具体内容如下：

一、买受人于 2023年9月22日 通过淘宝网破产资产强清拍卖网络平台竞得拍卖标的物（河南省许昌市经济技术开发区阳光大道 2799 号，河南宇华电气有限公司一宗工业用地及地上工业厂房、办公楼），成交价为 21839563.12 元人民币（含税）。

二、买受人在拍卖前已认真阅读《拍卖公告》、《拍卖须知》等公示材料，自愿履行上述材料的相关规定。买受人（本标的竞得者）自愿根据《拍卖须知》的规定，把锁定的保证金 2200000 元人民币自动转入河南宇华电气有限公司破产管理人指定账户抵作拍卖成交款，拍卖成交价余款 19639563.12 元人民币（扣除保证金后的余款）已于 2023年9月23日 缴入淘宝网破产资产强清拍卖网络平台。

三、拍卖标的已知的详情已在拍卖公告、拍卖标的调查情况表、评估报告中公示，拍卖人对拍卖标的进行了图片展示。拍卖人以拍卖标的的现状进行拍卖。无论买受人是否看样、是否查看网

站拍品介绍，均视为对拍卖标的的现状的确认。对拍卖标的的已知或未知瑕疵，属买受人参与竞买的风险，应由买受人自行承担。

四、买受人已向拍卖人支付全部拍卖款项，拍卖人已向买受人办妥标的物交接手续，并交付标的物。

五、对拍卖标的的过户、违章记录处理、过户费用、其他所涉税、运输费等均由买受人自行承担，对由此而造成的无法过户与拍卖人无涉。

六、本确认书一式二份，拍卖人、买受人各执一份，须经买受人和拍卖人签字盖章后方能生效。

七、其他约定：经买受人认可的拍卖须知等拍卖资料是本拍卖成交确认书的组成部分。




拍卖人：



2023年9月24日

买受人申明：我方已认真阅读并接受本次拍卖有关规定，自愿遵守执行，已在相关拍卖文件签字确认，并当场签署《拍卖成交确认书》。我方对拍卖过程及结果均予以认可，对自己的竞买行为负责，愿意承担相应的法律责任。

买受人：
2023年9月24日

土地使用者	河南宇华电气有限公司		
座落	阳光大道南段		
地号	005-067-001	图号	
用途	工业用地(221)	土地等级	
使用权类型	出让	终止日期	2055年12月27日
使用权面积	28907.3 平方米		
其中共用分摊面积			
填证机关			

日期	2007-04-10	记事
	<p>一、该宗地属出让土地，期限50年；</p> <p>二、未经批准不得抵押、擅自改变土地用途及现有土地容积率。</p> <p>2008</p> <p>2014-12-25 已办理土地他项权抵押登记，他项权证号：2014000043</p> <p>2015-06-29 已办理他项权注销登记，注销他项权证号：2014000043</p>	

关于同意许昌文基工艺品有限公司 入驻我区的意见

发制品是许昌经济技术开发区出口创汇重点行业，许昌文基工艺品有限公司年产 500 万条发条项目，计划用工 1000 余人。

该公司拟使用地块位于许昌经济技术开发区阳光大道 2799 号，西邻开元路，东邻鸿洋生化实业发展有限公司，南邻许昌卓基发制品及许昌昌龙电气股份有限公司，北邻阳光大道，经对比《许昌市城市总体规划图(2015-2030)》和《许昌经济技术开发区总体用地规划图》，项目用地性质为工业用地，符合主导产业发展及相关规划要求，经研究同意该项目入驻。

许昌经济技术开发区管理委员会

2023 年 12 月 08 日



申请文件及附件真实性承诺函

许昌市生态环境局：

本人经 许昌文基工艺品有限公司 法定代表人 张振雨 授权委托办理 年产 500 万条发条项目。

我单位及本人承诺所提交的全部申请文件及其附件真实、合法、有效，其电子文本与纸质文本及相关原件完全一致，具有同等法律效力。如因我单位提交的申请文件及其附件（含电子文本）失实或不符合有关法律法规而造成任何不良后果的，由我单位及本人承担相应的法律责任。

项目申请单位（盖章）：许昌文基工艺品有限公司

项目申请经办人（签字）：张振雨

2023 年 12 月 18 日



企业环境信用承诺书

为践行绿色发展理念，努力营造诚实守信的社会环境，本企业自愿承诺，坚持守法生产经营，并自觉履行以下环境保护法律义务和社会责任。

一、依法申请办理环境保护行政许可，保证向环保行政机关提供资料合法、真实、准确、有效。

二、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业环境保护责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受环境保护行政主管部门的监督检查等环境保护法律、法规、规章规定的义务。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行环境保护社会责任。

五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规规定接受环保行政机关给予的行政处罚外，自愿接受惩戒和约束，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

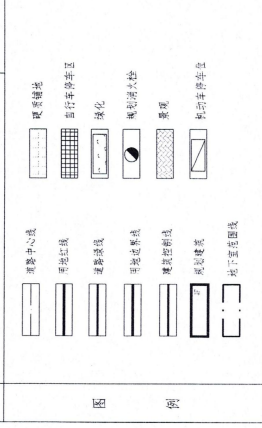
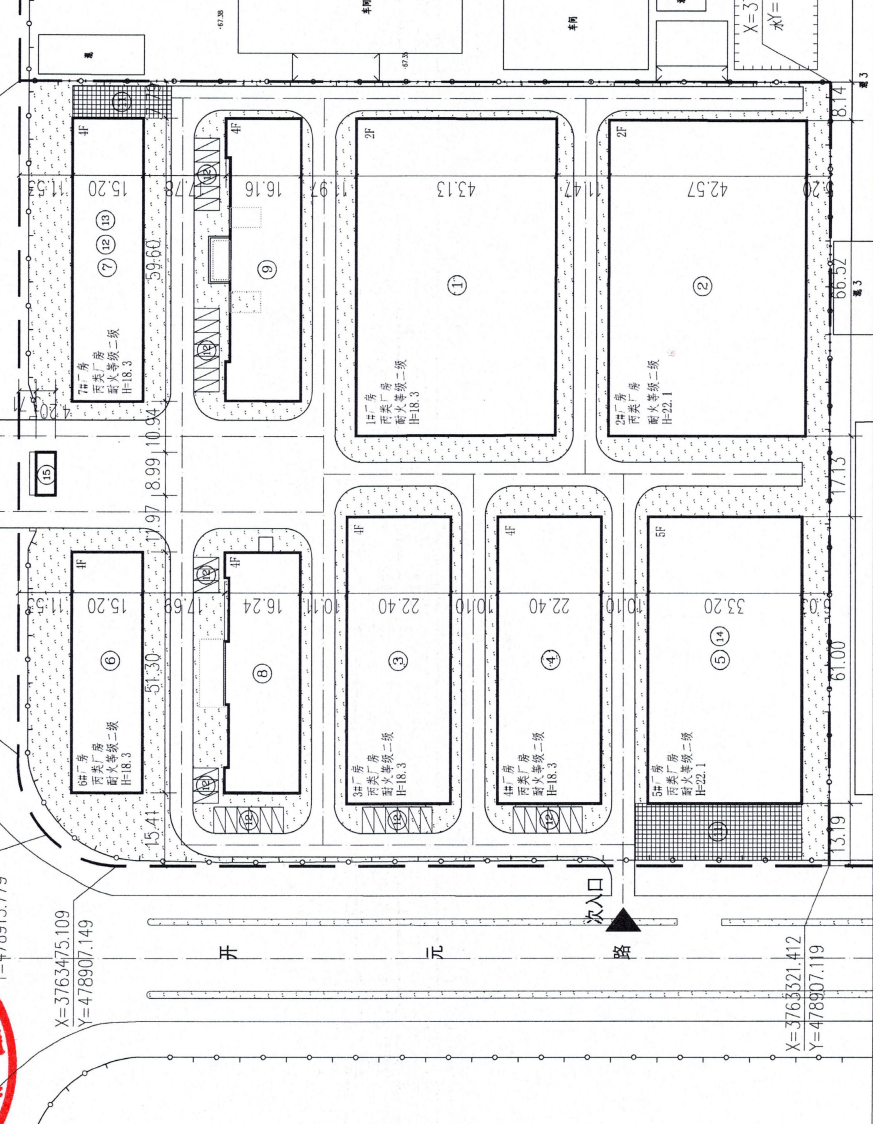
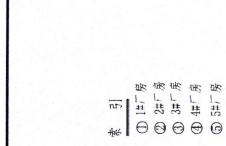
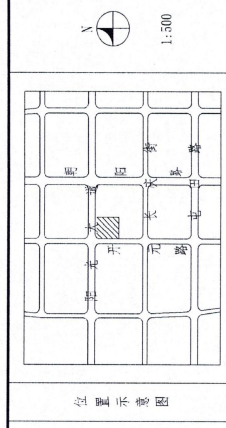
六、本《企业环境信用承诺书》同意向社会公开。

特此承诺，敬请社会各界予以监督。

承诺单位：（盖章）许昌文基工艺品有限公司

法定代表人  张振南

许昌公司按照该设计进行年产500万条发条项目环评的建设,如获环评审批后规划发生变更,我公司在进行项目环评时要求重新申报环评。



综合技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	2807.33	
2	总建筑面积	m ²	1770.23	(计入容积率)
3	其中:地上建筑面积	m ²	1833.82	
	地下建筑面积	m ²	324.58	
4	其中:生产车间	m ²	378.68	
	办公室	m ²	57.6	
	宿舍	m ²	577.6	
	食堂	m ²	577.6	
	浴室	m ²	1021.5	
	厕所	m ²	31.0	
	门卫室	m ²	45.0	
	门卫室	m ²	37.7	
5	停车位	个	806.88	
6	停车位	个	11.88	计入地下车库,不计容
7	停车位	个	203.5	
8	绿化率	%	21.6	>18%
9	容积率		0.63	<1.0
10	建筑密度	%	29.49	>10%
11	建筑高度	m	25	
12	非绿地铺装率	%	20	

说明

1. 本项目建设单位许昌发条工艺品有限公司,年产500万条发条项目,项目位于河南省许昌市阳光大道与开元路交叉口东南侧,规划红线内占地面积2807.33平方米。
2. 本项目依据《许昌市城市总体规划(2021-2035)》、《河南省人民防空工程管理办法》、《许昌市城乡规划导则》(报批稿)、《国家有关规范》、《标准规范》。
3. 规划建筑高度:规划厂房建筑高度4.5米,5层;厂房建筑高度22.1米,门卫室建筑高度2.1米,门卫室建筑高度为室外地坪至女儿墙顶高度。
4. 本项目建筑规划尺寸均按照建筑专业标准进行设计。
5. 抗震设防烈度按照地震部门的要求进行设计。

6. 在规划建筑本过程中,本项目应遵循相关规划要求,与周边环境相协调,并符合相关规范,由项目建设单位负责协调解决,相关后方可开工建设。

7. 室外消防设施必须按照消防规范设置,室内消防设施按照消防规范设置。

8. 规划建筑高度以平面图中标注为准,具体以审批通过的规划为准。

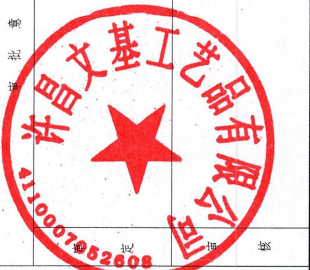
9. 在下一步施工图设计中,充分考虑消防管管架设置,并与消防管架相协调。

10. 本项目于一期环评审批,具体以审批通过的规划为准。

11. 未尽事宜应满足国家相关规范及有关规定。

12. 本规划采用西安坐标系。

编制人	王新强
审核人	王新强
设计人	王新强
校对	王新强
制图	王新强
日期	2023-12
比例	1:500
图例	见说明
备注	

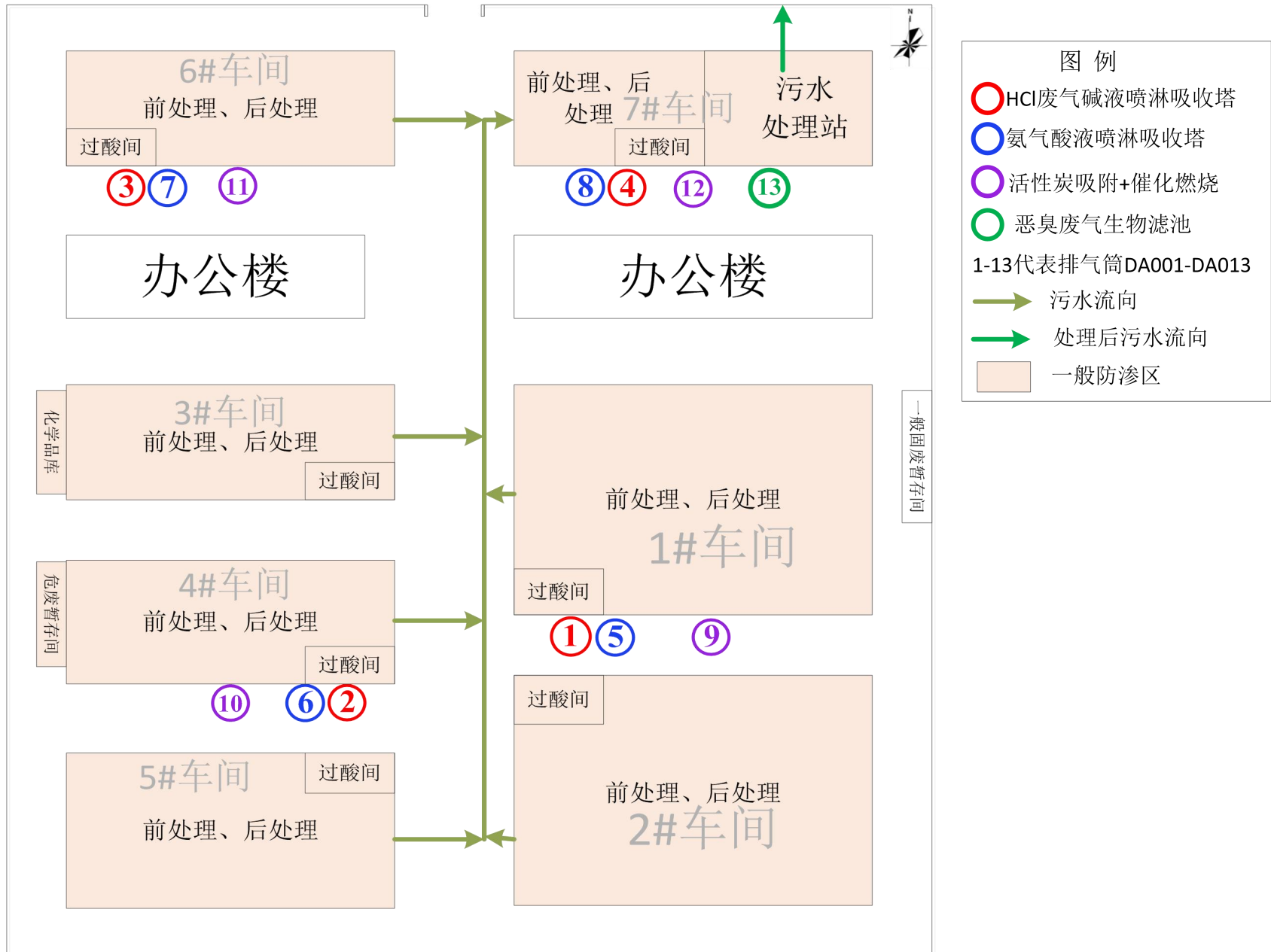




附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境及敏感点示意图



附图三 项目总平面布置图（一层）



附图四 车间平面布置图（二层）



附图四 车间平面布置图（三层）

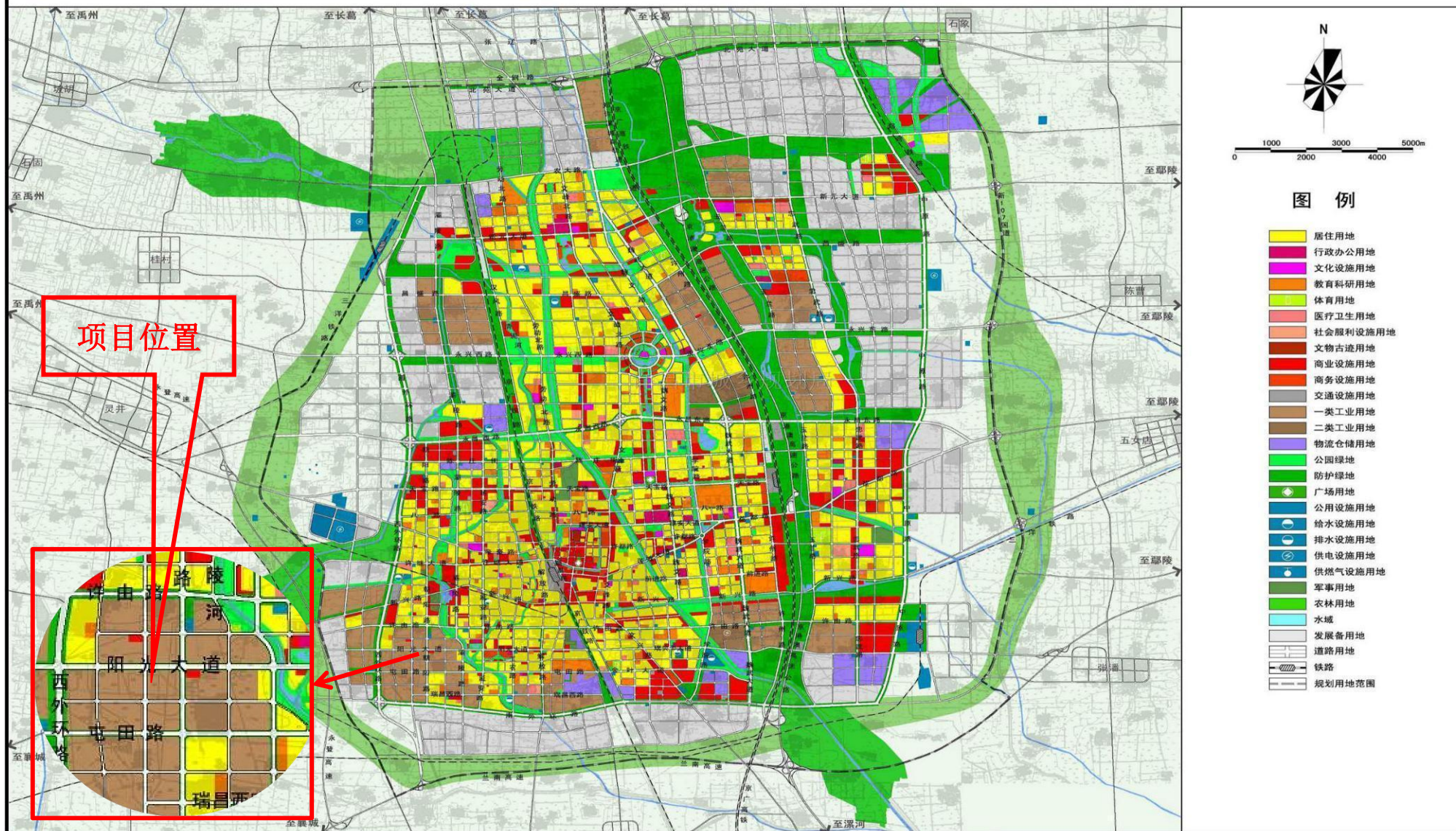


注：5#车间五层布局与 4#车间四层布局一致

附图四 车间平面布置图（四层）

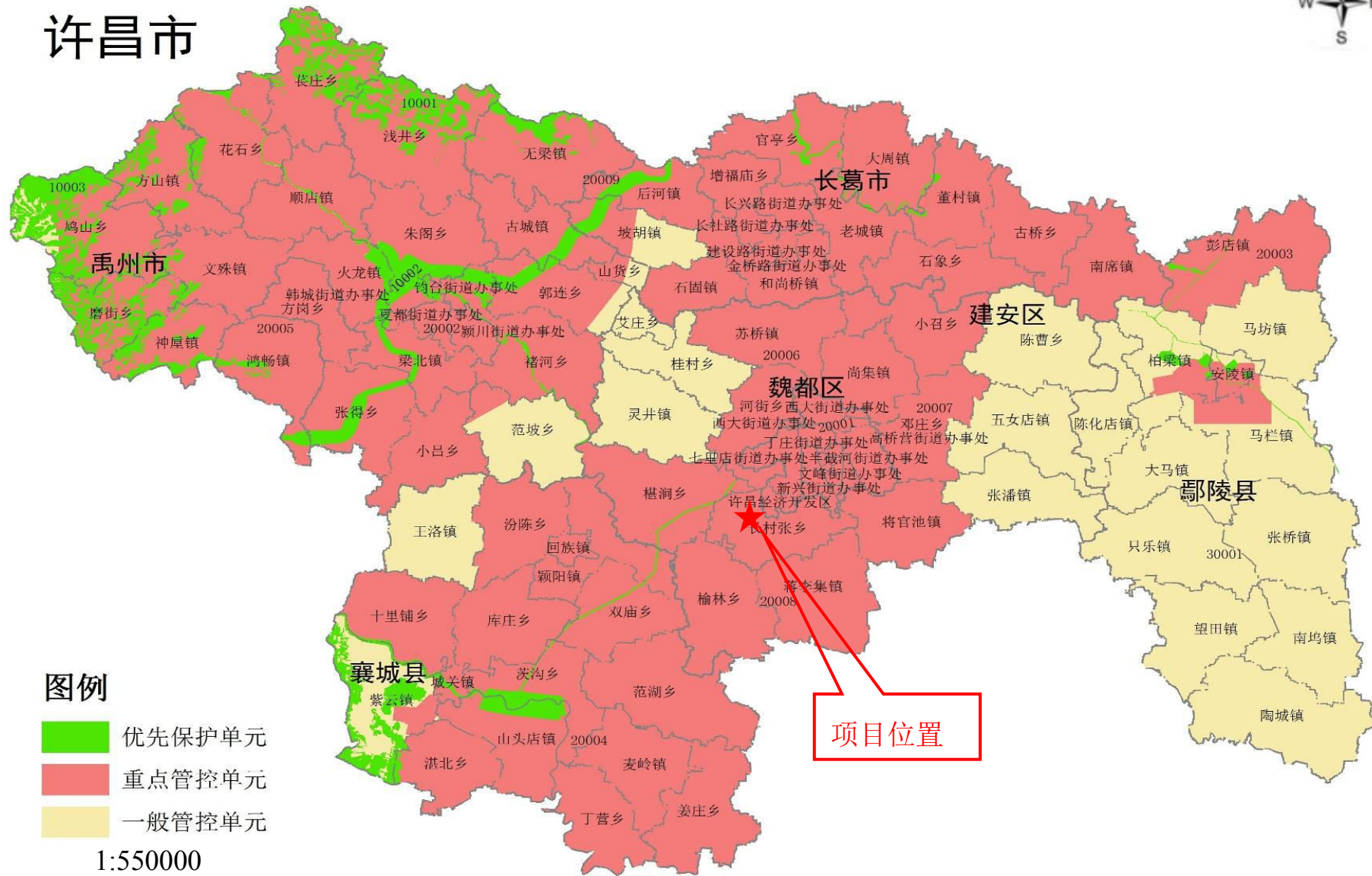
许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区土地利用规划图(2030年)



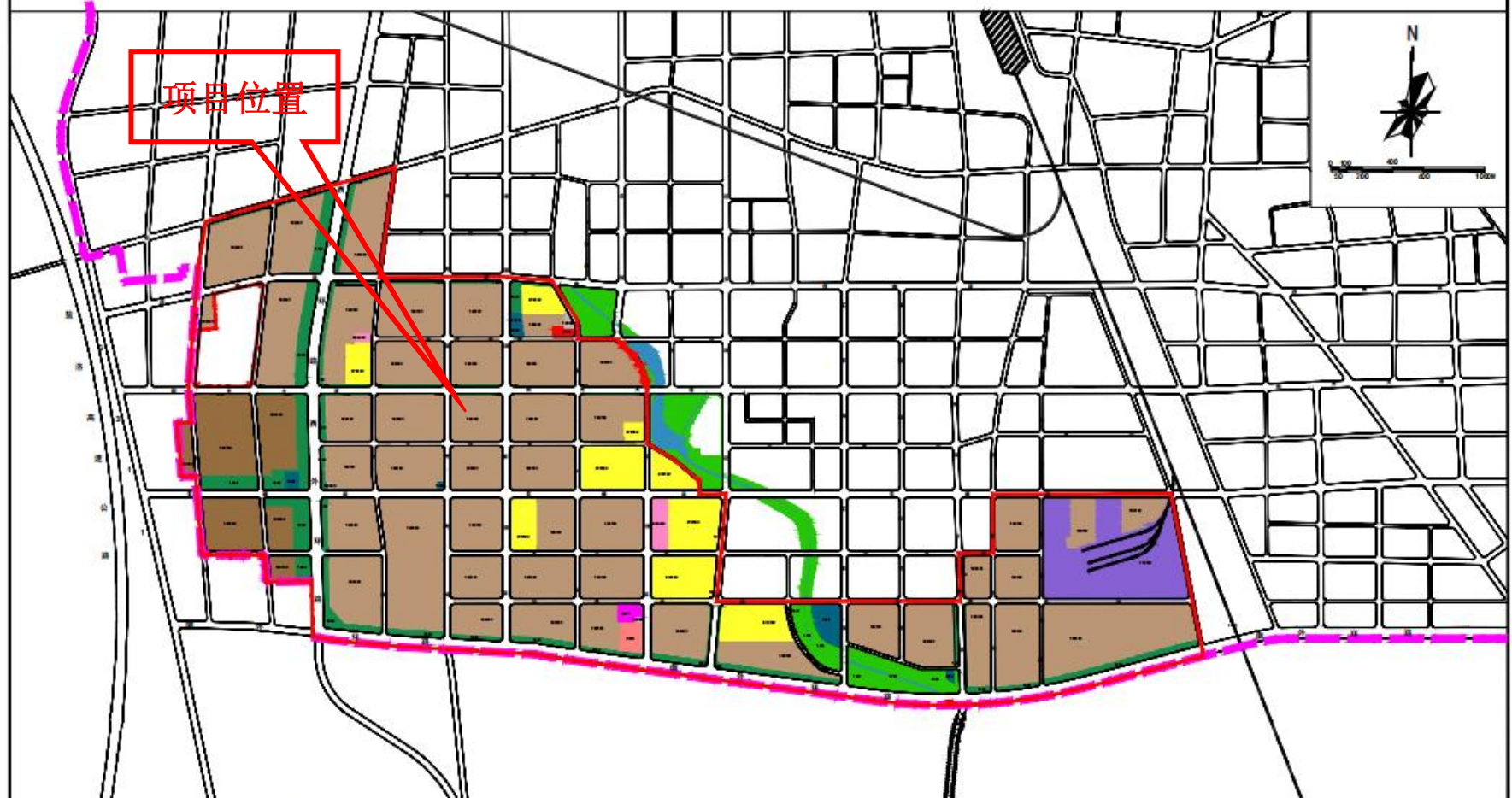
附图五 项目在许昌市城市总体规划图中位置

许昌市



附图六 项目在三线一单示意图的位置

许昌经济技术开发区发展规划(2022-2035)



图例	二类城镇住宅用地	一类工业用地	排水用地	防护绿地	城镇开发边界
	机关团体用地	三类工业用地	供电用地	河流水面	
	中小学用地	一类物流仓储用地	环卫用地	道路红线	
	医疗卫生用地	公共交通站场用地	消防用地	铁路	
	商业用地	社会停车场用地	公园绿地	开发区范围线	

附图七 项目在许昌经济技术开发区土地利用规划图中位置



东邻-许昌鸿洋生化实业发展有限公司



西邻-开元路



项目现状图（拟建 5#车间）



南邻-许昌昌龙电气有限公司



北邻-阳光大道



项目现状图（工程师看现场）

附图八 项目现状及四邻现状图