

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产180万条发制品项目
建设单位(盖章): 许昌娜芙妮发制品有限公司
编制日期: 2023年5月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产180万条发制品项目		
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）	许昌娜芙妮发制品有限公司		
统一社会信用代码	91411023MA47AW3X11		
法定代表人（签章）	吕现伟		
主要负责人（签字）	陈登科 		
直接负责的主管人员（签字）	陈登科 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	许昌携诚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914110020700806751		
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
周勇峰	20210503541000000025	BH014634	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周勇峰	建设项目项目基本情况	BH014634	
褚帅	建设项目工程分析、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、附表、附图、附件	BH014825	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：周勇峰

证件号码：411123198311139514

性别：男

出生年月：1983年11月

批准日期：2021年05月30日

管理号：20210503541000000025



表单验证号码cc47ffc3135e43d59f2779312d5d363d



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411002132774

业务年度: 2020-12

单位: 元

单位名称		许昌携诚环保科技有限公司																							
姓名	周勇峰	个人编号	41109990085776	证件号码	411123198311139514																				
性别	男	民族	汉族	出生日期	1983-11-13																				
参加工作时间	2012-11-30	参保缴费时间	2012-12-01	建立个人账户时间	2012-12																				
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2020-12																				
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户			个人缴费划转账户		账户本息	账户月数																		
	本金	利息	本金	利息																					
201212-202012	0.00	0.00	16904.24	4880.07	21784.31		94																		
202101-至今	0.00	0.00	1981.12	0.00	1981.12		8																		
合计	0.00	0.00	18885.36	4880.07	23765.43		102																		
欠费信息																									
欠费月数	1	单位欠费金额	531.52	个人欠费本金	265.76	欠费本金合计	797.28																		
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
1486	1690	1859	2074	2281	2509	2760	2760	3020	3322																
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2014	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	2015	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	2017	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	●	▲	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

说明: “△”表示欠费, “▲”表示补缴, “●”表示当月缴费, “□”表示调入前外地转入

该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2020年9-03





营业执照

(副本) 1-1

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



名称 许昌携诚环保科技有限公司

注册资本 肆佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年05月30日

法定代表人 王光耀

营业期限 长期

经营范围 环保技术咨询、技术推广；水污染、大气污染、固体废物物的环境治理服务；环境监测服务；空气净化设备、环保设备及电子产品生产、销售、安装、调试、运营及维护；信息技术服务；电子产品、环保设备的销售；环保工程施工。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 河南省许昌市魏都区许禹路西段产业集聚区庞庄社区223号

登记机关

2021

年10月28日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目		
项目代码	2303-411071-04-01-965558		
建设单位联系人	陈登科	联系方式	13569935647
建设地点	许昌经济技术产业集聚区瑞祥路 2087 号		
地理坐标	(113 度 48 分 27.017 秒, 34 度 0 分 3.434 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）	2303-411071-04-01-965558
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	156
环保投资占比（%）	5.2	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	15291.4
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	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16.6km ² ，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。

本项目位于许昌经济技术产业集聚区瑞祥路2087号，属许昌经济开发区规划范围，项目为发制品行业，符合产业定位，用地属于工业用地。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。

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
入区项目原则	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。	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
准入条件	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;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。	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131万元/亩工业用地,符合相关要求
限制和禁止引进的项目和行	对于达不到入驻要求的建设项目不支持引进,主要体现为: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

	业	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。	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。</p> <p>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</p> <p>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。</p>			
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，年产发制品180万条；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	鼓励类	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
	允许类	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	
生产规模和工艺技术要求	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	项目采用全自动漂染设备，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；	项目采用先进设备和工艺，减少了污染物的产排，非	

		<p>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)；</p> <p>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</p>	<p>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>
<p>根据表1-2、1-3分析，项目不属于《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》环境准入负面清单行业，符合准入要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》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），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：2303-411071-04-01-965558），符合国家产业政策要求。</p> <p>2、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>		

表1-4 项目与挥发性有机物污染防治要求符合性分析一览表

相关要求	本项目	符合性
一、《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》		
<p>对于低浓度 VOCS 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不易回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、等离子体技术活紫外线高级氧化技术等净化后达标排放；对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	<p>项目采用环保型帘子胶，VOC 废气采用吸附浓缩+催化燃烧技术进行治理，废活性炭吸附剂按固废管理要求进行处置</p>	<p>符合</p>
二、河南省生态环境保护委员会办公室《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）符合性分		
<p>1、《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》：（1）推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时管理”，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。（2）开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。各省辖市组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。</p> <p>2、《河南省 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》：（1）调整优化产业结构。落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级，推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相關产业园区。（2）推动企业绿色发展。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量。结合水环境容量、地表水环境目标、排污许可证要求，对直接企业污水处理设施适时进行提标改造。推进工业水循环利用和水循环梯级利用，在高耗水行业开展水效“领跑者”行动。电力企业严格落实环评审批的使用再生水要求。</p> <p>3、《河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》：全面提升固体废物监管能力。支持各地开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建</p>	<p>1、本项目为新建项目，将按照通用行业中涉 VOCs 企业 A 级企业进行建设；本项目废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，项目建成后，废气治理设施与生产设施同步运行，排放的有机废气实行倍量替代。</p> <p>2、本项目符合“三线一单”生态环境分区管控体系要求，不在敏感区域、水污染严重地区，且本项目不属于“两高一资”项目；项目废水经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深度处理。</p> <p>3、项目危废暂存间和一般固废暂存间满足相关标准要求，危废按要求进行暂存和处置。</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析

设。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”有序推进固废监管信息化建设。

三、《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市 2022 年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(许环委办[2022]12 号)符合性分析

<p>1、《许昌市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》：(1) 推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时管理”，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。(2) 开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。各县(市、区)组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 5 月 20 日前建立清单台账，力争 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。</p> <p>2、《许昌市 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》：(1) 调整升级产业结构。落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业绿色化改造转型升级，推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。(2) 推动企业绿色发展。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量。结合水环境容量、地表水环境目标、排污许可证要求，对直接企业污水处理设施适时进行提标改造。推进工业水循环利用和水循环梯级利用，在高耗水行业开展水效“领跑者”行动。</p> <p>3、《许昌市 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》：提升固体废物监管能力。持续开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。</p>	<p>1、本项目为新建项目，将按照通用行业中涉 VOCs 企业 A 级企业进行建设；本项目废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，项目建成后，废气治理设施与生产设施同步运行，排放的有机废气实行倍量替代。</p> <p>2、本项目符合“三线一单”生态环境分区管控体系要求，不在敏感区域、水污染严重地区，且本项目不属于“两高一资”项目；项目废水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深度处理。</p> <p>3、项目一般固废暂存间和危废暂存间满足相关标准要求，危废按要求进行暂存和处置。</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

符合

3、与“三线一单”符合性分析

3.1 与国家生态环境部“三线一单”分区管控意见符合性分析

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。

符合性：本项目为发制品行业，不属于“两高”和限制类项目，项目采用环保型帘子胶，各项污染物经治理后均可达标排放，符合文件要求。

3.2 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。

3.3 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1-5 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
----	----	------	-----	-----

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工程建设项目；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、扩建与供水设施和供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	环境风险防控	<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 and 排污口。</p> <p>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。</p>	不涉及	符合
4	资源利用	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。	本项目不使用燃煤，不新增占	符合

	效率要求	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。					地	
		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%。						
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	本项目为发制品业，为开发区主导产业，不属于两高项目；许昌经济技术开发区管委会已出具暂按工业用地进行项目建设的说明，同意项目建设	符合	
					污染物排放管控			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
					<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>3、生活服务组团禁止工业企业入驻并逐步搬迁现有企业。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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</p> <p>处理，达标后排入市政污水管网</p>	符合	

				环境风险控制	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。 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。 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。 4、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	企业建成后按要求制定突发环境事件应急预案，并按要求进行备案	符合
				资源利用效率要求	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。 2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	不涉及	符合

综上所述，本项目与许昌市及相关县区“三线一单”相符。

4、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《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市2022年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（许环委办[2022]12号）要求，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到A级以上要求。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1-6 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			
1、运输方式及运输监管	运输方式	<p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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%）；</p> <p>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%）。</p>	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
	运输监管	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，拟申报 A、B 级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	项目运营期按要求建立门禁视频监控系统 and 电子台账，视频监控系统数据保留 6 个月以上
环境管理要求	环保档案资料齐全	<p>①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>②废气治理设施运行管理规程；</p> <p>③一年内废气监测报告；</p> <p>④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。</p>	按要求完善各类环保手续及制度，并做好档案资料保存
	台账记录信息完整	<p>①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</p>	项目运营期按要求做好各类台账记录，并妥善保管

		④主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B级企业必需）； ⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的A、B级企业必需）。	
	人员配置合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	项目建成后按要求配备具有环境管理能力的专职环保人员
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
	污染治理副产物	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。	不涉及
	用电量/视频监控	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报A、B级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	项目建成后按要求安装用电监管设备，并进行联网
	厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	项目建成后按要求对厂区道路和车间全部硬化，未利用场地进行绿化，无成片裸露土地；厂区道路定期清扫、扫水，确保无明显可见积尘
<p>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。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目建设内容

本项目租赁河南发都信息科技有限公司厂房进行建设。目前厂房内存在少量废弃设备和杂物，部分墙体和地面有一定破损，由河南发都信息科技有限公司进行清理和装修维护后交由本项目使用。

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#生产车间	砖混，共 2 层，总建筑面积 2600m ² ，用于原辅材料及成品存储、前处理、后处理、打发、高针、挑白发、缠管等	利用现有
	2#生产车间	砖混，共 1 层，总建筑面积 1300m ² ，用于前处理、污水处理站等	利用现有
	3#生产车间	砖混，共 1 层，总建筑面积 1300m ² ，用于后处理、烘干、定型等	利用现有
	4#生产车间	砖混，共 1 层，总建筑面积 2600m ² ，用于原辅材料及成品存储、后处理、打发、高针、挑白发、缠管等	利用现有
辅助工程	宿舍楼	砖混，5 层，总建筑面积 3414m ² ，一层为三联机车间，二至五层用于员工午休	利用现有
	办公室	砖混，5 层，总建筑面积 3500m ²	利用现有
	餐厅	砖混，2 层，总建筑面积 650m ²	利用现有
公用工程	供水	由市政供水管网提供	利用现有
	供电	供电公司统一供电	利用现有
	供热	市政供热	利用现有
	排水	雨污分流，雨水经汇集后排入附近雨水管网；废水经污水处理站处理后排入市政污水管网	废水处理措施新建
环保工程	废水	1 座 150m ³ /d 的污水处理站，采用物化处理+A/O 处理工艺	新建
	废气	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+15m 排气筒措施	新建
		酸洗、中和和漂染废气采用高效喷淋吸收塔+15m 排气筒措施	新建
		餐厅油烟采用静电油烟净化装置+低温等离子+6m 高排气筒措施	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、20m ² 一般固废暂存间和 1 座 15m 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。

建设内容

表2-2 项目主要设备一览表																																																																
序号	设备名称	型号	数量	备注																																																												
1	烘干机	4m ²	18 台	电加热																																																												
2	烘干房	50m ²	15 组	蒸汽加热																																																												
3	脱水机	3000r/min	12 台																																																													
4	全自动染色机	0.1t/h	20 台																																																													
5	染色锅	1.5m	20 个	主要用于小批量产品																																																												
6	高针机	500W	90 台																																																													
7	顺头机	200W	90 台																																																													
8	定型柜	1.5m ²	15 台	电加热/蒸汽加热																																																												
9	三联机	500W	45 台																																																													
10	合片机	300W	36 台																																																													
11	软水处理设备	20t/h	3 套																																																													
<p>1.3 产品方案</p> <p>项目产品主要为发条生产加工，具体产品方案见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表2-3 项目产品方案情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产品类别</th> <th>产量</th> <th>规格</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>顺发发条</td> <td>100 万条/a</td> <td>8-30 寸，100g/条</td> <td>无需过酸漂染，45 万条作为头套生产原料</td> </tr> <tr> <td>泡发发条</td> <td>80 万条/a</td> <td>8-30 寸，100g/条</td> <td>需过酸、漂染等</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>180 万条/a</td> <td>8-30 寸，100g/条</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>头套</td> <td>15 万个/a</td> <td>300g/个</td> <td>满足《发制品 假发头套及头饰》（GB/T 23170-2019），原料来源于自产顺发发条</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 原辅材料及资源能源消耗</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表2-4 原辅材料和资源能源消耗情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>年消耗量</th> <th>最大储量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>人(毛)发</td> <td>200t/a</td> <td>10t</td> <td>主要为人发、动物毛，袋装，50kg/袋</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>次氯酸钠</td> <td>8.4t/a</td> <td>2t</td> <td>14%，桶装，液体，1t/桶，贮存于化学品库</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>硫酸</td> <td>10.31t/a</td> <td>2t</td> <td>70%，塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品库</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨水</td> <td>16.32t/a</td> <td>2t</td> <td>25%，塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品库</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>烧碱</td> <td>12t/a</td> <td>2t</td> <td>固体，袋装，25kg/袋，贮存于化学品库</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>焦磷酸钠</td> <td>4.2t/a</td> <td>1t</td> <td>99%，桶装，粉状，25kg/桶，贮存于化学品库</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>双氧水</td> <td>12t/a</td> <td>2t</td> <td>35%，桶装，液态，25kg/桶，贮存于化学品库</td> </tr> </tbody> </table>					产品类别	产量	规格	备注	顺发发条	100 万条/a	8-30 寸，100g/条	无需过酸漂染，45 万条作为头套生产原料	泡发发条	80 万条/a	8-30 寸，100g/条	需过酸、漂染等	合计	180 万条/a	8-30 寸，100g/条	/	头套	15 万个/a	300g/个	满足《发制品 假发头套及头饰》（GB/T 23170-2019），原料来源于自产顺发发条	序号	名称	年消耗量	最大储量	备注	1	人(毛)发	200t/a	10t	主要为人发、动物毛，袋装，50kg/袋	2	次氯酸钠	8.4t/a	2t	14%，桶装，液体，1t/桶，贮存于化学品库	3	硫酸	10.31t/a	2t	70%，塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品库	4	氨水	16.32t/a	2t	25%，塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品库	5	烧碱	12t/a	2t	固体，袋装，25kg/袋，贮存于化学品库	6	焦磷酸钠	4.2t/a	1t	99%，桶装，粉状，25kg/桶，贮存于化学品库	7	双氧水	12t/a	2t	35%，桶装，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
产品类别	产量	规格	备注																																																													
顺发发条	100 万条/a	8-30 寸，100g/条	无需过酸漂染，45 万条作为头套生产原料																																																													
泡发发条	80 万条/a	8-30 寸，100g/条	需过酸、漂染等																																																													
合计	180 万条/a	8-30 寸，100g/条	/																																																													
头套	15 万个/a	300g/个	满足《发制品 假发头套及头饰》（GB/T 23170-2019），原料来源于自产顺发发条																																																													
序号	名称	年消耗量	最大储量	备注																																																												
1	人(毛)发	200t/a	10t	主要为人发、动物毛，袋装，50kg/袋																																																												
2	次氯酸钠	8.4t/a	2t	14%，桶装，液体，1t/桶，贮存于化学品库																																																												
3	硫酸	10.31t/a	2t	70%，塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品库																																																												
4	氨水	16.32t/a	2t	25%，塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品库																																																												
5	烧碱	12t/a	2t	固体，袋装，25kg/袋，贮存于化学品库																																																												
6	焦磷酸钠	4.2t/a	1t	99%，桶装，粉状，25kg/桶，贮存于化学品库																																																												
7	双氧水	12t/a	2t	35%，桶装，液态，25kg/桶，贮存于化学品库																																																												

8	硫酸铵	12t/a	2t	99%，固体，袋装，25kg/袋，贮存于化学品库
9	染料	5t/a	1t	桶装，粉状，25kg/桶，贮存于化学品库
10	洗发液	3.8t/a	1t	桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
11	护发素	12.8t/a	2t	桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
12	环保型帘子胶	10.2t/a	1.5t	桶装，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
13	弹力网	15.5万个/a	2.5万个	
14	电	170万kwh/a	/	电力公司提供
15	水	48906m ³ /a	/	市政供水管网提供
16	蒸汽	1800t/a	/	市政热力管网提供

表2-5 原辅材料理化性质一览表

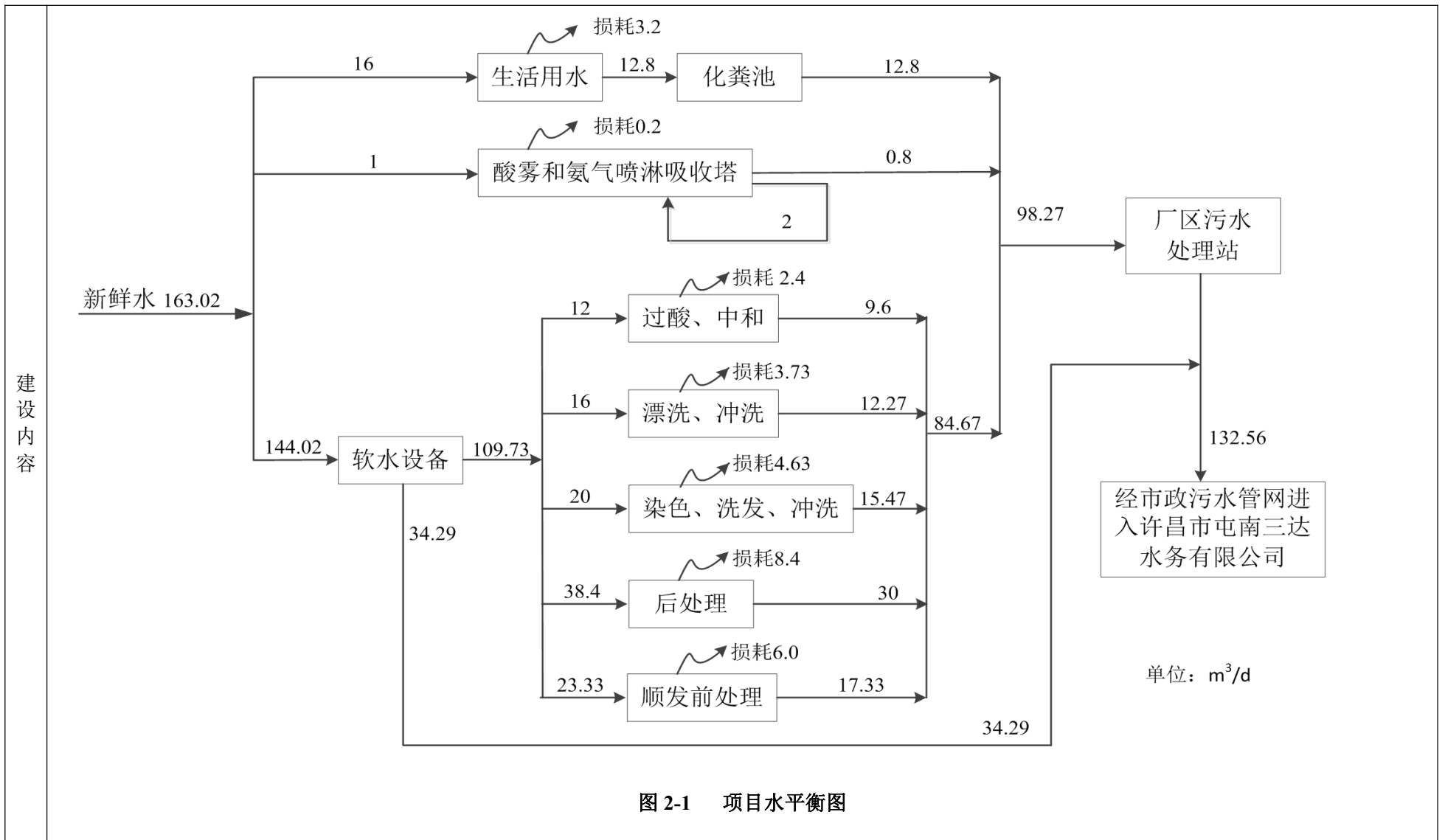
名称	理化性质	危险特性	毒性指标
硫酸	无色透明油状液体，无臭，相对密度(水=1)1.83，(空气=1)3.4，与水混溶，蒸汽压0.13kPa(145.8℃)。	具有强氧化性、强腐蚀性。与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生飞溅	LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)
氨水	无色透明液体，有刺激性气味，易溶于水、乙醇，相对密度(水=1)0.91，蒸汽压1.59kPa(20℃、18%)。	易分解放出氨气，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
烧碱	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	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，	家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24小时，重度刺激

	醇、甘油，不溶于丙酮	黏膜腐烂、出血和休克	
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)
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)
中性染料	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、间苯二胺		
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%		
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污水处理站，处理后排入市政污水管网。</p> <p>2.3 供电</p> <p>运营期用电量约为 170 万 kw·h/a，主要用于生产及办公等，由电力公司提供。</p> <p>2.4 供热</p> <p>项目生产过程中需使用蒸汽进行加热，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 400 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，员工餐厅仅提供中午一顿工作餐。</p> <p>4、项目平面布局</p>			

项目位于许昌经济技术开发区瑞祥路2087号，总占地面积15291.4m²（约22.94亩）。东邻道路，北邻瑞祥路，西邻许昌永新电气有限公司，南邻屯北新城。项目厂区大门朝北，厂区内部道路在车间的两端，自南向北依次为4栋生产车间、宿舍楼和办公楼。4栋生产车间之间采用砖墙分割，各砖墙之间设置有门连通。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3。

5、项目水平衡图

本项目生产过程中产生大量生产废水，具体水平衡图见下图。



一、施工期工艺流程及产物环节

本项目厂房由出租方进行翻新和装修，项目租赁翻修后的现有厂房，仅进行设备安装，不进行土建及厂房施工。

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、顺发发条

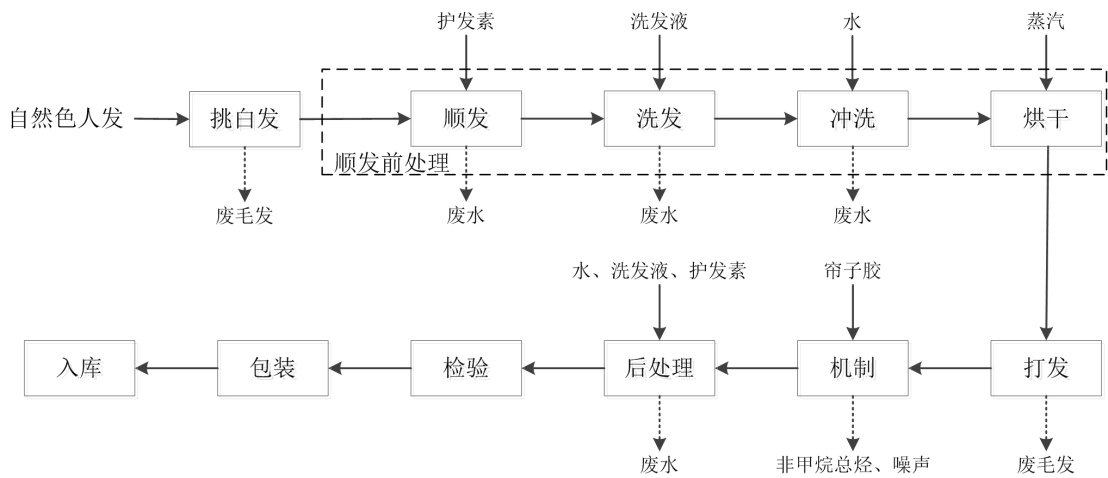


图2-2 顺发发条生产工艺流程及产污节点图

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洗发液和护发素进行水洗，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（蒸汽和电加热）。

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。

2、泡发发条

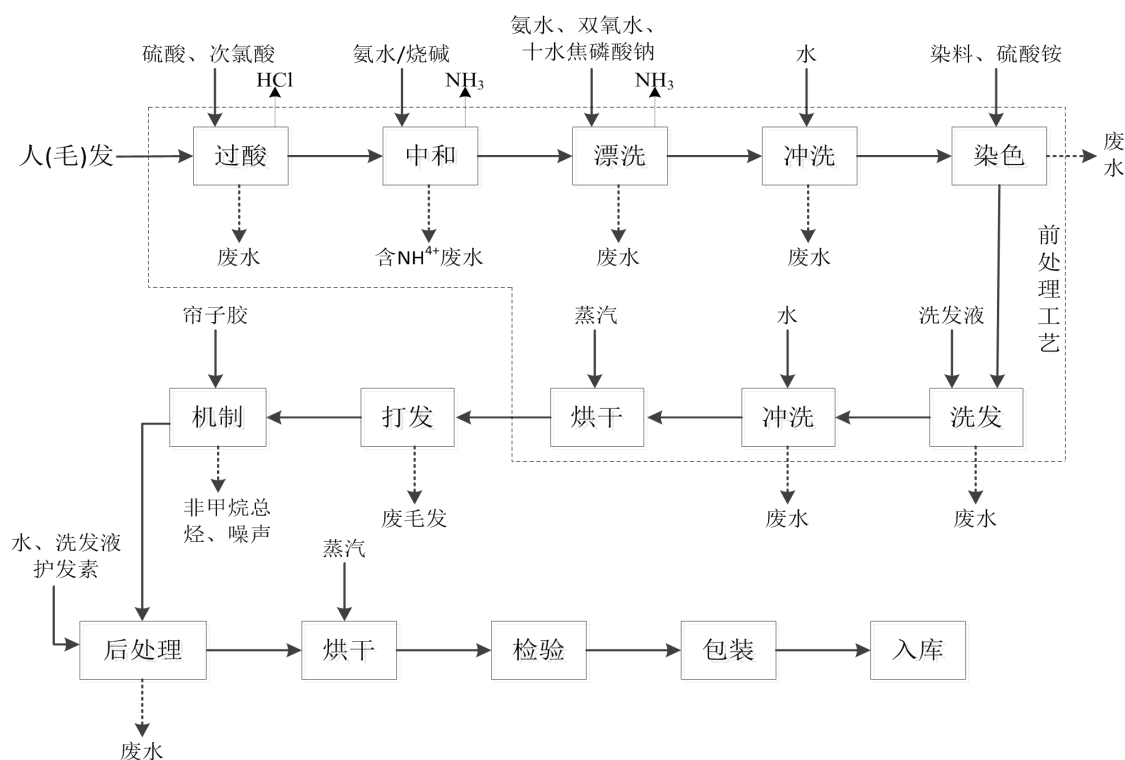


图2-3 泡发发条生产工艺流程及产污节点图

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（电或蒸汽加热）到温度为 70-80℃，再加入一定量的氨水（25%）或烧碱进行中和处理；

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：染色后的头发用洗发精洗涤 1 遍，温水冲洗 4-5 遍，然后送入烘干室内进行烘干。

自动染色机可完成由过酸、中和、漂洗、冲洗、染色、洗发、冲洗整个流程。

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洗发液和护发素进行水洗，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（蒸汽或电加热）。

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。

3、头套

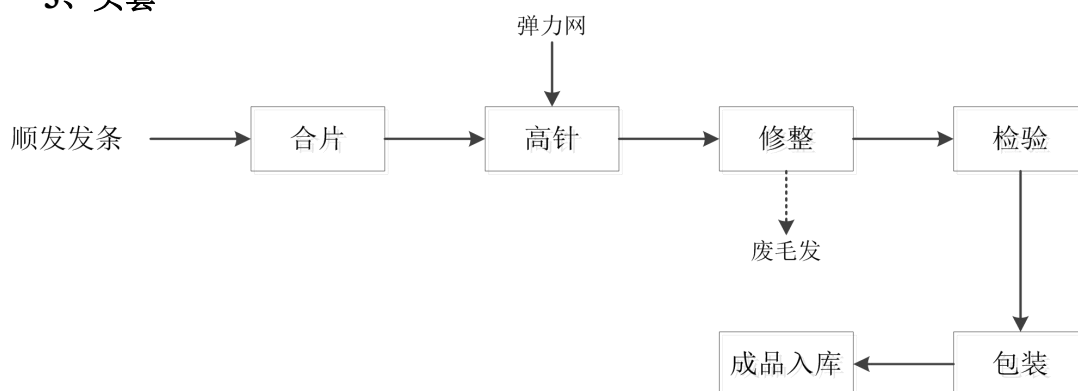


图 2-4 头套生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①合片：按照生产任务单要求，将 2 片或 3 片顺发发条通过合片机缝制成一片发联；

②高针：将合片后的发联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
营运期	废气	过酸工段	HCl
		中和、漂染	NH ₃
		机制	非甲烷总烃 (NMHC)
		污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S
		员工餐厅	油烟、非甲烷总烃
	废水	顺发、洗发、漂洗、前处理、后处理	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度、TP
		软水制备设备废水	/
		喷淋废水	pH
		职工生活污水	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、挑白发、修整	废毛发
		原辅材料	废包装袋、废包装桶
		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，目前厂房正在由出租方进行翻修。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(2021年度)》相关数据进行空气达标区判定。2021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	45	35	128.57	不达标
	95百分位数日平均	106	75	144	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.29	不达标
	95百分位数日平均	1774	150	11827	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
	98百分位数日平均	22	150	1467	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	98百分位数日平均	56	80	70	达标
CO	95百分位数日平均	1280	4000	32	达标
O ₃	90百分位数日平均(8h)	154.2	160	96.38	达标

区域
环境
质量
现状

根据上表年鉴监测结果，许昌市2021年SO₂、NO₂、CO、O₃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。

2、地表水环境质量现状

项目区域的河流为西北侧565m的运粮河和西侧1.75km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《水生态断面简报》（2020年1月~2021年10月）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	16-30	0.1-1.44	0.03-0.28
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

项目所在地为2类功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的2类功能区标准。本项目厂界南侧紧邻屯北新城、东南侧35m屯北社区，需进行监测。本次声环境质量委托河南省葛天环境检测有限公司于2023年4月26日进行的现状监测，声环境质量现状监测结果（监测报告编号：GTJC-HP-2304-002）见下表。

表3-3 项目周边声环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测结果	标准限值	达标情况	执行标准
屯北新城	2023.4.26	54dB(A)	昼间:60dB(A)	达标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类功能区标准
屯北社区	2023.4.26	55dB(A)		达标	

由上表可得出，项目周边声环境质量现状可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、生态环境

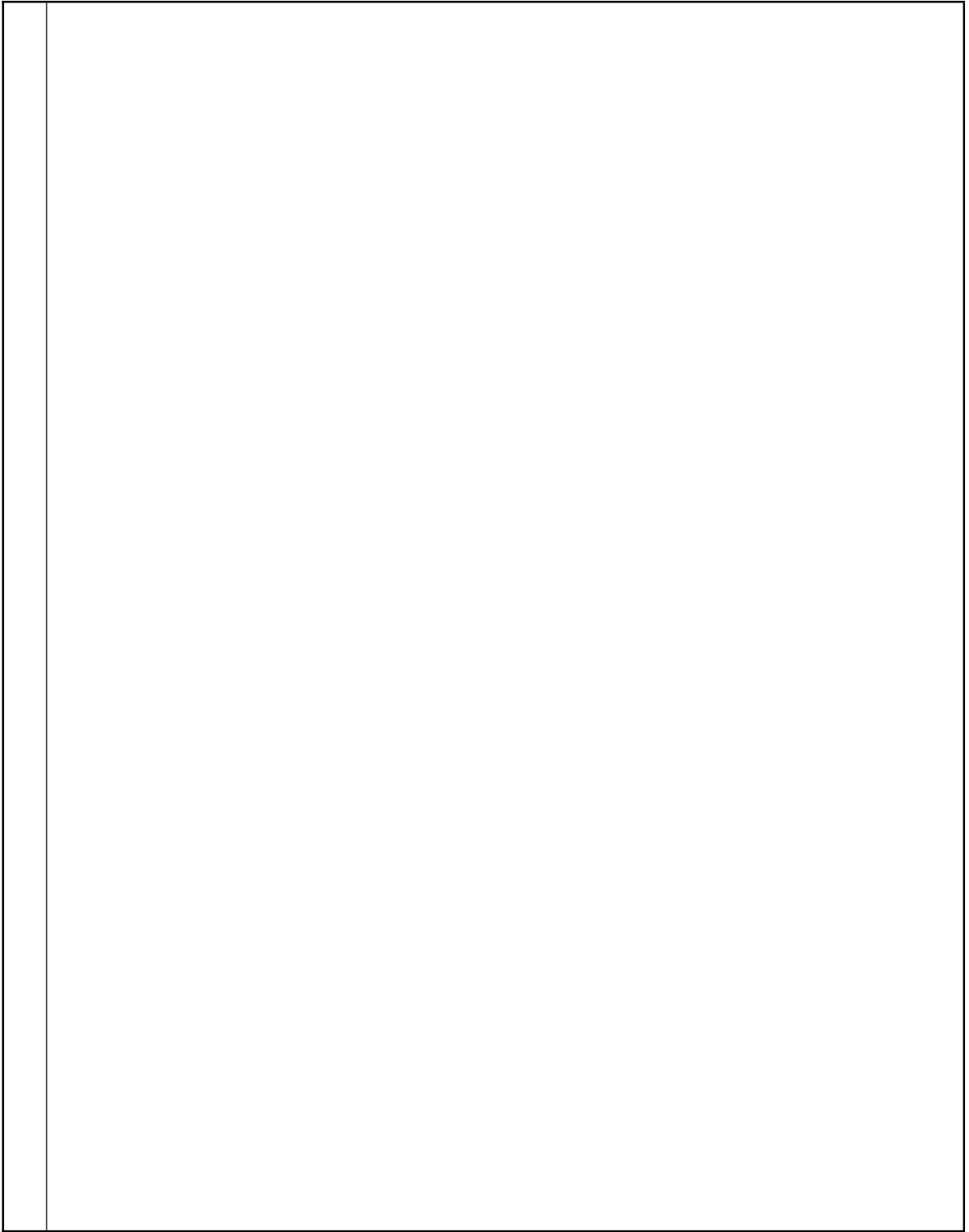
本项目评价区域内生态环境主要植物以人工栽培林木、绿地花草为主，生态环境一般。项目周边无划定的自然保护区、无珍稀濒危保护物种和古树名木，未发现濒危野生动物资源。

根据现场踏勘，本项目厂址周围环境敏感目标详见表 3-4。周边环境敏感点示意图见附图二。

表3-4 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	屯北新城	S	0m	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	屯北社区	SE	35m	居民区	
	屯北学校	S	218m	学校	
	金盾佳苑	E	150m	居民区	
	希望小区	SE	295m	居民区	
	建安区妇幼保健院	E	290m	医院	
	许昌市南关村小学	NE	375m	学校	
	福兴花园	NE	180m	居民区	
	许贸怡祥苑	NE	285m	居民区	
	许昌县外贸家属院	NE	320m	居民区	
	瑞兴苑	NE	95m	居民区	
	北大树果国际幼儿园	NW	54m	学校	
地表水	灞陵河	W	1.75km	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	运粮河	NW	565m	小河	
声环境	屯北新城	S	0m	居民区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类区标准
	屯北社区	SE	35m	居民区	
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) 2类标准	昼间[dB(A)]			夜间[dB(A)]			
		60			50			
	《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	HCl (15m)	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³			
			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		0.33kg/h			
	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表1 标准	项目	排放限值		油烟去除效率			
油烟		1.0mg/m ³		≥95%				
非甲烷总烃		10.0mg/m ³						
《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—2001) 及修改单								



总量控制指标	<p>(1) 总量控制指标情况</p> <p>本项目生产废水和生活污水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 COD2.4402t/a、氨氮 0.4692t/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 COD0.8844t/a、氨氮 0.0442t/a。生产过程中产生的非甲烷总烃废气经处理后排放量为 0.1989t/a。</p> <p>因此，建议项目新增总量预支指标（入环境量）为 COD0.8844t/a、氨氮 0.0442t/a、非甲烷总烃 0.1989t/a。</p> <p>(2) 污染物倍量替代源</p> <p>本项目非甲烷总烃替代源为迅达（许昌）驱动技术有限公司和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《关于对许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目 VOCs 量替代的审核意见》（详见附件六），迅达（许昌）驱动技术有限公司尚有 VOCs 削减余量 0.1089t/a，河南浩达塑业股份有限公司 VOCs 削减余量为 2.04t/a，可以满足本项目非甲烷总烃倍量（0.3978t/a）替代需求。</p>
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，利用现有闲置厂房进行生产，仅对设备进行安装，不需进行土建施工作业，施工期环境污染较小，本次评价不再对施工期环境保护措施进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废水环保措施及环境影响分析</p> <p>1.1 废水源强及环保措施</p> <p>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，主要包括生产工艺用水、废气治理废水、树脂再生废水。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目劳动定员 400 人，员工为附近居民，仅提供午休宿舍和中午一顿工作餐。本项目员工用水为盥洗、冲厕和餐厅用水，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 中有餐厅机关用水定额 $12\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，则项目生活用水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$，年生产天数为 300 天，折合日用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$。生活污水排污系数取 0.8 计算，则生活污水产生量为 $12.8\text{m}^3/\text{d}$，即 $3840\text{m}^3/\text{a}$。餐厅废水经隔油后与其他职工生活污水、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。</p> <p>（2）生产废水</p> <p>①生产工艺用水</p> <p>根据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。</p>

表4-2 人（毛）发加工各工序用排水情况一览表

工序		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		3	1.5	1.0	5.0	1.5	1.0	1.0	5.0	6.4	25.4
100kg 发条废水量		2.4	1.2	0.6	4	1.2	0.6	0.6	4	5	19.6
顺发发条 (m ³ /d)	用水量	0	0	0	0	0	3.33	3.33	16.67	21.33	44.66
	废水量	0	0	0	0	0	2	2	13.33	16.67	34
泡发发条 (m ³ /d)	用水量	8.00	4.00	2.67	13.33	4.00	0	2.67	13.33	17.07	65.07
	废水量	6.40	3.20	1.60	10.67	3.20	0	1.60	10.67	13.33	50.67
合计 (m ³ /d)	用水量	8.00	4.00	2.67	13.33	4.00	3.33	6	30	38.4	109.73
	废水量	6.40	3.20	1.60	10.67	3.20	2	3.6	24	30	84.67

注：本项目顺发发条日产量为 333.3kg/d，泡发发条日产量为 266.7kg/d。

根据上表，可得出本项目废水产生量为 84.67m³/d（25401m³/a）。

②废气吸收塔废水

过酸和中和环节废气采用吸收塔喷淋吸收，设置 1 套氨气吸收塔和 1 套酸雾吸收塔，设计每两天更换一次喷淋吸收液，每套塔内循环水池水量为 1m³，喷淋过程中水挥发量为 20%，则废气吸收塔每天更换废水量为 0.8m³/d（240m³/a）。喷淋废液进入厂区污水处理站进行处理后排放。

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 3 套软水制备设备，单套软水制备能力为 10t/h。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 109.73m³/d，则软水制备废水排放量为 34.29m³/d。软水制备废水为清净下水，不需进行处理，直接通过厂区污水总排口与经处理达标的生产废水一起排放至市政污水管网。

（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，即主要在发帘生产的过程中。根据其它企业验收监测报告，考虑本项目自身特点，预测企业生产废水水质情况见表 4-3。

表4-3 废水水质及水污染物产生量一览表

类别		废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	LAS	色度(倍)
项目									
生活污水	浓度(mg/L)	/	230	150	200	25	4	/	/
	产生量(t/a)	3840	0.8832	0.576	0.768	0.096	0.0154	/	/
生产废水	浓度(mg/L)	/	1200	400	300	200	4	3.5	800
	产生量(t/a)	25641	30.7692	10.2564	7.6923	5.1282	0.1026	0.0897	/

(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+缺氧池（A池）+好氧池（O池）+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，故设计处理能力 150m³/d（冗余 50%）。

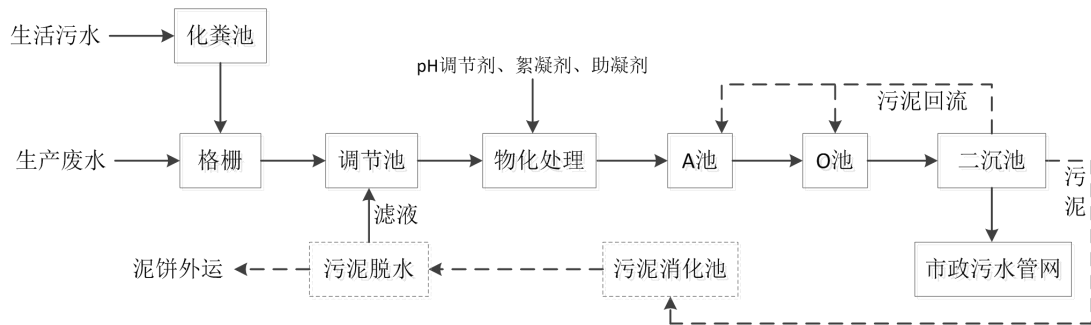


图4-1 厂内污水处理站处理工艺流程图

本项目生化处理工序采用缺氧---好氧（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。该工艺采用生物接触氧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，经粗格栅后进入后续处理系统。粗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，污水池内设置潜污泵，用以将污水提升送至后续处理单元。

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）等的细小悬浮物得以沉降去除。

④缺氧池（A 池）：在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。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）：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。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：污水经过生物接触氧化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份有机及无机小颗粒，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好氧消化稳定处理，以减少污泥的体积和有机质，提高污泥的稳定性。好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的溶解度。

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。出水水质类比同类工程验收结果，见表 4-4。

表4-4 本项目出水水质预测一览表

项目类别	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	LAS (mg/L)	色度 (倍)	
生活污水(3840t/a)	/	230	150	200	25	4	/	/	
生产废水(25641t/a)	9.8	1200	400	300	200	4	3.5	800	
调节池	进水水质	9.8	1073.7	367.4	287.0	177.2	4.0	3.0	695.8
	去除率%	/	10	10		20			35
	出水水质	9.8	966.3	330.7	287	141.8	4	3.0	452.3
物化处理	进水水质	9.8	966.3	330.7	287	141.8	4	3.0	452.3
	去除率%	/	25	25	80	20	10	50	70
	出水水质	7.5	724.7	248.0	57.4	113.4	3.6	1.5	135.7
A池	进水水质	7.5	724.7	248.0	57.4	113.4	3.6	1.5	135.7
	去除率%	/	20	20		80	50	60	40
	出水水质	7.5	579.8	198.4	57.4	22.7	1.8	0.6	81.4
O池	进水水质	7.5	579.8	198.4	57.4	22.7	1.8	0.6	81.4

	去除率%	/	85	85	10	30	65	30	40
	出水水质	7.5	87	29.8	51.7	15.9	0.6	0.4	48.8
二 沉 池	进水水质	7.5	87	29.8	51.7	15.9	0.6	0.4	48.8
	去除率%	/	5		15				
	出水水质	7.5	82.6	29.8	43.9	15.9	0.6	0.4	48.8
综合去除效率		/	92.3%	91.9%	84.7%	91.0%	85%	86.7%	93%
排放浓度		7.5	82.6	29.8	43.9	15.9	0.6	0.4	48.8
排放量 (t/a)		/	2.4402	0.8788	1.2954	0.4692	0.0163	0.0128	/
《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	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

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。

(2) 废水处理措施可行性

项目采用“物化+A/O+沉淀”污水处理工艺，根据《河南省发制品行业水污染防治技术规范》(DB41/T 1950-2020)，该工艺推荐可行工艺，可保证污水处理效果稳定达标排放。因此，项目废水处理措施可行。

(3) 污水处理厂处理可行性

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A²/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《城镇污水处理厂污染物排放标准》(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。

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（COD 30mg/L、氨氮 1.5mg/L）。

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，污水由瑞祥路自东向西进入工农路污水管网，沿工农自北向南进入污水处理厂。项目污水量较小，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，厂区内不设置锅炉，废气主要为含酸废气、含氨废气、三联机产生的有机废气、餐厅油烟和污水处理站恶臭。其中，含酸废气主要是过酸工段硫酸和次氯酸钠反应生成的盐酸雾，含氨废气主要是中和、漂洗工段使用氨水挥发产生的氨气。

（1）盐酸雾和氨气

结合当前许昌市发制品行业硫酸、氨水消耗量，硫酸、氨水消耗情况见表 4-5。

表4-5 硫酸、氨水消耗情况一览表

工艺阶段	原材料名称	100kg人发用量	泡发年生产量	年消耗量（m ³ ）
过酸	H ₂ SO ₄ （70%）	8L	80t	6.4
中和	NH ₃ ·H ₂ O（25%）	10L		8
漂洗	NH ₃ ·H ₂ O（25%）	10L		8

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。

根据企业设计方案，项目三连机为集中设置，位于宿舍楼 1 楼，前处理过酸位于 2#车间，前处理中和、漂染和其他生产工序位于 1#和 2#车间，项目前处理安装对应的盐酸雾和氨气处理装置，均单独设置排气筒。

①盐酸雾

生产过程中酸雾及氨气的挥发主要是操作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，结合本项目原料用量，则可生成 4.114t/a 盐酸，挥发按生成盐酸量的 1%计，则 HCl 废气产生量为 0.0411t/a。盐酸雾采用碱液喷淋吸收塔进行处理，吸收液为氢氧化钠溶液。

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，氨气的挥发量按氨水量（折纯氨）的 2%计算，项目氨水用量 16.32t/a，使用氨水浓度 25%，折算纯氨量为 4.08t/a，则氨气产生量为 0.0816t/a。氨气采用酸液喷淋吸收塔进行处理，吸收液为稀硫酸溶液。

本项目过酸、中和、漂洗与染色采用自动染色机进行，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的小孔投加。从过酸到染色、冲洗全部在一个容器（自动染色机）内完成，可连续完成从过酸到洗发的整个工艺，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。集气罩的有组织收集效率为 90%，无组织排放 10%计，则有组织盐酸废气产生量为 0.037t/a，无组织盐酸废气产生量为 0.0041t/a；有组织氨气产生量为 0.0734t/a，无组织氨气产生量为 0.0082t/a。

根据生产安排，过酸运行时间以 1h/d 计，中和、漂洗运行时间以 2h/d 计，项目废气采取集气罩、引风机收集，经喷淋吸收塔处理后通过 15m 高排气筒排放，喷淋吸收塔吸收效率为 90%，项目设置 1 套碱液喷淋吸收塔和 1 套酸液喷淋吸收塔，风机风量均为 5000m³/h，工艺废气污染物产生量、排放量详见表 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，全年最大用量为 10.2t。项目所用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，则有机废气（以非甲烷总烃计）

产生量为 2.04t/a。评价建议三连机设置在密闭车间内，在三连机帘子胶盒出胶口上方设置密封罩，把帘子胶盒密封在密封罩内，对帘子胶挥发出来的有机废气进行收集，收集后引入一套活性炭吸附浓缩+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，设计风量为 10000m³/h，密封罩内风速不小于 0.3m/s，则非甲烷总烃有组织产生量 1.938t/a、产生速率 0.8075kg/h；非甲烷总烃无组织排放量 0.102t/a。各车间非甲烷总烃废气污染物产生量、排放量详见表 4-6。

（3）餐饮油烟

项目就餐人数为 400 人，年工作 300 天，仅提供中午工作餐。油烟废气指食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解产生的废气。根据卫生部发布《中国居民膳食指南（2007）》，目前我国人均食用油用量约 10g/人·餐，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%。由于员工餐一般以蒸煮为主，高温烹炸较少，本次评价油烟挥发量取 2.5%，由此计算项目年总食用油耗量为 1.2t/a，油烟产生量为 0.03t/a。食堂油烟废气经静电油烟净化装置+低温等离子体净化装置处理后经排气筒排放。

项目食堂设置 4 个灶头，属于中型单位，油烟净化器总风量 5000m³/h，按日烹饪 1.5 小时计，则该项目所排油烟的量为 0.0667kg/h，油烟产生浓度为 13.3mg/m³。本项目职工食堂产生的油烟经处理效率为 95%的配套静电油烟净化装置+低温等离子体净化装置净化后，外排油烟浓度为 0.67mg/m³，能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型油烟最高允许排放浓度限值要求。

根据《河南省餐饮业油烟污染物排放标准编制说明（征求意见稿）》（2017 年 5 月）中标准编制组与环境监测单位对郑州市的 12 家代表性餐饮服务单位排放非甲烷总烃的采样及监测情况，不同类型餐饮服务单位非甲烷总烃的实测浓度范围为 3.5~16.2mg/m³，折算成单个灶头基准风量时的基准浓度范围为 5.22~42.0mg/m³，平均值在 20.23mg/m³ 左右。本项目取 20.23mg/m³，采用静电油烟净化装置+低温等离子体净化装置净化，净化效率以 80%计，则非甲烷总烃的排放浓度为 4.05mg/m³，能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型非甲烷总烃最高允许排放浓度（10.0mg/m³）。餐饮油烟产生量、排放量详见表 4-6。

（4）污水处理站恶臭

污水处理站运行过程中恶臭的主要排放部位在调节池、污泥消化池、A/O生化池、污泥浓缩脱水处，本项目污水处理站位于生产车间内，除调节池和污泥消化池为砖混地下池体，其他均采用地上式钢制结构。各池体均设计为密闭状态，预留检修孔在运行时保持关闭，在每个池体结构内设置空气抽吸管，产生的恶臭气体通过管道引至一套生物滤池净化装置处理后经 15 高排气筒排放。为减少恶臭气体的影响，定期投加除臭剂，减少恶臭气体无组织排放。根据根据美国 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 9.9536t/a，则氨气产生量为 30.85kg/a，硫化氢产生量为 1.19kg/a。

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。

本项目污水处理站污水调节池和污泥消化池为地下池体，其他为一体化装置，各池体应按要求加盖密闭，设置废气抽排孔与废气处理装置相连接。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%，恶臭气体产排情况见下表。

表4-6 项目运营期废气产排情况一览表

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	
有组织	1#排气筒	HCl	5000	37	0.1233	24.67	90	碱液喷淋吸收塔+15m 排气筒	90	系数法	300	3.7	0.0123	2.47	
	2#排气筒	NH ₃	5000	73.4	0.1223	24.47	90	酸喷淋吸收塔+15m 排气筒	90		600	7.34	0.0122	2.45	
	3#排气筒	NH ₃	1000	27.765	0.0116	11.57	90	各池体加盖密闭+生物滤池+15m 排气筒	80		2400	5.553	0.0023	2.31	
		H ₂ S		1.071	0.00045	0.45						0.00009	0.09		
	4#排气筒	NMHC	10000	1938	0.8075	80.75	95	活性炭吸附浓缩+催化燃烧	95		2400	96.9	0.0404	4.04	
	5#排气筒	油烟	5000	30	0.0667	13.33	100	静电式油烟净化器+低温等离子设备	95		450	1.5	0.0033	0.67	
NMHC		45.52		0.1012	20.23	80			9.10	0.0202		4.05			
无组织	生产车间	HCl	/	4.1	/	/	/	密闭操作间，密闭式全自动染色锅	/	/	/	4.1	0.0137	/	
		NH ₃	/	8.2	/	/	/		/	/	/	8.2	0.0137	/	
		NMHC	/	102	/	/	/	三联机车间密闭，三联机储胶罐密闭	/	/	/	102	0.0425	/	
	污水处理站	NH ₃	/	3.085	/	/	/	污水处理站各池进行密闭，干化污泥定期投加除臭剂	/	/	/	3.085	0.0013	/	
		H ₂ S	/	0.119	/	/	/		/	/	/	0.119	0.00005	/	

注：除餐厅油烟废气排气筒高度为6m外，其他各类废气排气筒高度均为15m。

表4-7 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	℃	-	-			
1	1#排气筒	HCl	DA001	15	0.3	20	一般排放口	东经113°48'27.57293" 北纬34°0'4.11074"	排放口	HCl	1次/年
2	2#排气筒	NH ₃	DA002	15	0.3	20	一般排放口	东经113°48'27.69846" 北纬34°0'4.11074"	排放口	NH ₃	1次/年

3	3#排气筒	H ₂ S、NH ₃	DA003	15	0.3	20	一般排放口	东经113°48'27.88675" 北纬34°0'4.11074"	排放口	NH ₃ 、H ₂ S	1次/年
4	4#排气筒	NMHC	DA004	15	0.5	20	一般排放口	东经113°48'27.31705" 北纬34°0'4.06246"	排放口	NMHC	1次/年
5	5#排气筒	油烟、NMHC	DA005	6	0.3	20	一般排放口	东经113°48'28.61095" 北纬34°0'5.36602"	排放口	油烟、NMHC	/

表4-8 本项目废气汇总表

产污环节	排放形式	污染物	排放量 (kg/a)
过酸	有组织	HCl	3.7
	无组织		4.1
中和、漂洗	有组织	NH ₃	7.34
	无组织		8.2
机制	有组织	NMHC	96.9
	无组织		102
污水处理站	有组织	NH ₃	5.553
	无组织		3.085
	有组织	H ₂ S	0.214
	无组织		0.119
餐厅	有组织	油烟	1.5
	有组织	NMHC	9.10

2.2 废气污染防治措施可行性分析

本项目盐酸雾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 VOC 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 0.5h，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 4-9。

表 4-9 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
			速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)		

DA001	酸雾废气碱液喷淋吸收塔出现故障	HCl	0.1233	24.67	0.06165	0.5h	1次/a	
DA002	氨气废气酸喷淋吸收塔出现故障	NH ₃	0.1223	24.47	0.06115	0.5h	1次/a	
DA004	活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置出现故障	NMHC	0.8075	80.75	0.40375	0.5h	1次/a	
<p>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：</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>2.3 大气环境影响分析</p>								
表4-10 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	1#排气筒	HCl	0.0123	2.47	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	2#排气筒	NH ₃	0.0122	2.45	4.9	/	达标	
3	3#排气筒	NH ₃	0.0023	2.31	4.9	/	达标	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
		H ₂ S	0.00009	0.09	0.33	/	达标	
4	4#排气筒	NMHC	0.0404	4.04	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
5	5#排气筒	油烟	0.0033	0.67	/	1.0	达标	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1标准
		NMHC	0.0202	4.05	/	10	达标	
<p>由表 4-10 可知，项目生产过程中产生的盐酸雾、氨气、非甲烷总烃、油烟和污水处理站恶臭等污染物，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</p>								

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

营运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。项目室内噪声源强调查清单见下表。

表4-11 项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	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)				
					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	娜芙妮-声屏障(三联机)	三联机,45台(点声源组)	75(等效后:91.5)		43.3	32.3	1.2	36.8	5.2	35.4	5.0	82.5	82.6	82.5	82.6	26.0	26.0	26.0	26.0	56.5	56.6	56.5	56.6	1
2	娜芙妮-声屏障	高针机1#,30台(点声源组)	80(等效后:94.8)		35.6	7.7	1.2	43.0	86.6	26.9	9.5	78.0	78.0	78.1	78.2	26.0	26.0	26.0	26.0	52.0	52.0	52.1	52.2	1
3	娜芙妮-声屏障	高针机4#,60台(点声源组)	80(等效后:97.8)		34.2	-59.8	1.2	43.5	19.1	25.1	77.0	81.0	81.1	81.1	81.0	26.0	26.0	26.0	26.0	55.0	55.1	55.1	55.0	1
4	娜芙妮-声屏障	合片机1#,25台(点声源组)	75(等效后:89.0)		18.8	7.7	1.2	59.8	86.4	10.1	9.4	72.2	72.2	72.4	72.4	26.0	26.0	26.0	26.0	46.2	46.2	46.4	46.4	1
5	娜芙妮-声屏障	合片机4#,50	75(等效后:92.0)		17.7	-59.5	1.2	60.0	19.2	8.6	76.6	75.2	75.3	75.5	75.2	26.0	26.0	26.0	26.0	49.2	49.3	49.5	49.2	1

(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4-12 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	现状值	叠加后预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东厂界	85.5	57.1	1.2	昼间	41.7	/	/	昼间 60 夜间 50	达标
南厂界	36.3	-86.8	1.2	昼间	36.8	/	/		达标
西厂界	-85.9	-23.1	1.2	昼间	23	/	/		达标
北厂界	70	87.1	1.2	昼间	31	/	/		达标
屯北社区	115.8	-62.7	1.2	昼间	28.2	55.0	55.0		达标
屯北新城	17.3	-94.9	1.2	昼间	34.0	54.0	54.0		达标

注：表中坐标以厂界中心（113.807121,34.000965）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、西、北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）2类标准要求。声环境保护目标屯北新城和屯北小区处噪声贡献值和预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。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 400 人，产生垃圾量为 200kg/d（60t/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、烧碱、焦磷酸钠、硫酸铵等原料包装袋，产生量为 0.91t/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、洗发液、护发素等的包装桶，均为耐磨耐腐蚀塑料桶，产生量约为 1.74t/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 10%, 项目毛发消耗量为 200t/a, 则废毛发产生量为 20t/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 3 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 0.6t/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, 脱水后污泥含水率约为 60%。根据工程分析, 项目干化污泥量为 7.16t/a, 折合含水率 60%污泥量为 17.9t/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

项目危险废物主要是废气处理装置产生的废活性炭和废催化剂。

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, 活性炭总装填量约 1t/套。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 1t/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, 拟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，每次更换量为 10kg/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，拟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 4-13。

表4-13 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	2.65t/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	20t/a	固态		/	收集后暂存，定期外售
3	废树脂	0.6t/a	固态		/	交由厂家回收再生利用
4	污泥	17.9t/a	固态		/	交由许昌魏清污泥处置公司处理
5	生活垃圾	60t/a	固态		/	交由环卫部门处置
6	废活性炭	1t/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	10kg/次，3年一次	固态		HW49， 900-041-49	

本项目一般固废分类暂存于 20m² 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 15m² 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》（GB18597-2001）及其修改单进行建设。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》（GB18597-2001）及其修改单、《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，占地面积约 15m²。暂存间应具有“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）功能，并根据危废种类划分区域。

①暂存间地面及内墙裙角采取防渗、防腐等措施。地面事先经打夯机进行压实处理，然后再使用混凝土进行固化，以免出现地基下降或局部下沉、地面出现裂缝等现象，同时基础必须防渗，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；内墙防渗层 0.5m 高，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②设有安全照明设施和观察窗口，暂存间配有防护服及工具；

③危险废物贮存设施设置警示标志；

④危险废物暂存间安排专人进行管理，禁止无关人员进入；

⑤做好危险废物情况的记录，记录上须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、出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留三年。

表4-14 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	

（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，定期交有资质的单位处置，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。

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本市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、废气沉降等。

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，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项目各处理槽、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》（GB18597-2001）及修改单控制要求。

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 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。危废暂存间防渗措施确保防渗系数能够达到 $10^{-10} cm/s$ 以上。

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，优化厂院生态环境，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，建设项目建设期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，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 及《重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目主要风险物质为硫酸、氨水、次氯酸钠、双氧水（过氧化氢）、硫酸铵。各物质理化性质和危险特性如下。

表4-15 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(°C)	/	爆炸上限 (v%)	25.0		
	引燃温度(°C)	/	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	<p>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。</p>				
	灭火方法	用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。				
表4-16 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(°C): 10.5		沸点(°C): 330.0		相对密度(水=1): 1.83	
	临界温度(°C):		临界压力(MPa):		相对密度(空气=1): 3.4	
	燃烧热(KJ/mol): 无意义		最小点火能(mJ):		饱和蒸汽压(KPa): 0.13(145.8°C)	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃		燃烧分解产物: 氧化硫。			
	闪点(°C): 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，愈合瘢痕收缩影响功能。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4-17 过氧化氢的理化性质及危险特性

标识	中文名：过氧化氢 [20%≤含量≤60%]；双氧水		危险货物编号：51001	
	英文名：Hydrogen peroxide, aqueous solution (with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide)		UN 编号：2014	
	分子式：H ₂ O ₂	分子量：34.01	CAS 号：7722-84-1	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味。		
	熔点(℃)	-2(无水)	相对密度(水=1)	1.46(无水)
	沸点(℃)	158(无水)	饱和蒸气压(kPa)	0.13(15.3℃)
	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	毒性	急性毒性：LD ₅₀ 4060mg/kg(大鼠经皮)；LC ₅₀ 2000mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)		
健康危害	吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。长期接触本品可致接触性皮炎。			
燃烧爆炸	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氧气、水。
	闪点(℃)	/	爆炸上限%(v%)：	/
	自燃温度(℃)	/	爆炸下限%(v%)：	/

危险性	危险特性	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。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃ 以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。				
	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。				
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：饮足量温水，催吐。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、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。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。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。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 30℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，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：双氧水应添加足够的稳定剂。含量≥40% 的双氧水，运输时须经铁路局批准。双氧水限用全钢棚车按规定办理运输。试剂包装（含量<40%），可按零担办理。设计的桶、罐、箱，须包装试验合格，并经铁路局批准；含量≤3% 的双氧水，可按普通货物条件运输。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。					
表4-18 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	化学式：NaClO			
	英文名：Sodium hypochlorite solution	CAS 号：7681-52-9	危编号：83501			
	危险性类别：第 8.3 类其它腐蚀品			相对分子量 77.44		
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	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。				

特性及应急措施	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4-19 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			
毒性及健康危害	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(℃)	26	爆炸上限%(v%)：	/	
	自燃温度(℃)	/	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>《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)未对双氧水(过氧化氢)的临界值作出规定。项目使用的双氧水属中等毒类，不满足《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)物质危险性表中“健康危险急性毒性物质(类别 1、2、3)”和“危害水环境物质(急性毒性类别 1)”条件，故不做重点分析。</p> <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> <p>Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。</p> <p>当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。</p>	

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4-20 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	0.5t	10t	0.05
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		/	/	/	0.444

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 $0.444 < 1$ ，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4-21 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和居民区，厂界周边主要环境敏感目标详见表 3-4。

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，禁止乱排乱放，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，应经有关培训并取得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各种储罐设置液位监测装置和报警器等设施。

⑥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4-22 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4-23 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 180 万条发制品项目			
建设地点	许昌经济技术开发区瑞祥路 2087 号			
地理坐标	经度	113°48'27.0177"	纬度	34°0'3.4348"
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）》，项目排污许可证应为登记管理。按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819 - 2017）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4-24。

表4-24 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/季度	委托有资质单位进行监测
废气	DA001	HCl	1次/年	
	DA002	NH ₃	1次/年	
	DA003	H ₂ S、NH ₃	1次/年	
	DA004	非甲烷总烃	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 3000 万元，其中环保投资 156 万元，占总投资的 5.2%。项目环保投资及“三同时”环保验收内容见表 4-25。

表4-25 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	隔油池+污水处理站（与生产废水共用）	1m ³	1座	100
	生产废水	污水处理站（调节+物化+A/O+沉淀）+配套污水管网	150m ³ /d	1座	
废气	HCl 废气	集气罩+碱液喷淋吸收塔+15m 排气筒	5000m ³ /h	1套	5

	非甲烷总烃废气	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	10000m ³ /h	1 套	《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	10
	氨气	集气罩+酸喷淋吸收塔+15m 排气筒	5000m ³ /h	1 套	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	5
	污水处理站恶臭	污水处理站池体密闭+生物滤池+15m 排气筒，干化污泥投加除臭剂	1000m ³ /h	1 套		3
	餐厅油烟	集气罩+静电油烟净化装置+低温等离子体净化装置+6m 排气筒	5000m ³ /h	1 台	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准	4
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）2 类标准要求	3	
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	若干个		交由环卫部门处置	1
	一般固废	一般固废暂存间	20m ²	1 座	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	5
	危险废物	危废暂存间	15m ²	1 座	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	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》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求			防渗措施得到落实	5	
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	10	
环保总投资						156
环保投资比例（总投资 3000 万元）						5.2%

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	HCl	密闭全自动染色机，盐酸雾废气采用集气罩+碱液喷淋塔+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
	DA002	NH ₃	密闭全自动染色机，氨气废气采用集气罩+水喷淋塔+15m 排气筒	
	DA003	H ₂ S、NH ₃	污水处理站密闭+生物滤池+15m 排气筒 1 套，干化污泥投加除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准
	DA004	NMHC	封闭三联机车间，三联机储胶罐密闭，设置集气罩，非甲烷总烃采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置+15m 高排气筒	
	DA005	油烟、非甲烷总烃	集气罩+静电油烟净化器+低温等离子净化装置+6m 排气筒 1 套	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 标准
地表水环境	DW001	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 餐厅废水经隔油处理后与其他生活污水一起进入污水处理站处理	《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
		生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、LAS、色度 1 座处理规模 150m 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	
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) 2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	20m ² 一般固废暂存间和 15m 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》(GB18597-2001)(2013 年修订)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

许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目，符合国家和地方的产业政策，符合当地相关规划和用地要求。在严格执行建设项目“三同时”制度，认真落实有关污染防治措施，做好内部及周围环境保护的基础上，可以实现自身建设与环境保护的相互促进，协调发展。评价认为，从环境保护角度分析，该项目是可行的。

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	/	/	/	7.8kg/a	/	7.8kg/a	+7.8kg/a
	NH ₃	/	/	/	24.178kg/a		24.178kg/a	+24.178kg/a
	NMHC	/	/	/	198.9kg/a		198.9kg/a	+198.9kg/a
	H ₂ S	/	/	/	0.333kg/a		0.333kg/a	+0.333kg/a
废水	COD	/	/	/	2.4402t/a	/	2.4402t/a	+2.4402t/a
	氨氮	/	/	/	0.4692t/a	/	0.4692t/a	+0.4692t/a
一般工业 固体废物	废包装	/	/	/	2.65t/a	/	2.65t/a	+2.65t/a
	废毛发	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
	废树脂	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	污泥	/	/	/	17.9t/a	/	17.9t/a	+17.9t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废催化剂				10kg/次		10kg/次	+10kg/次

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委 托 书

许昌携诚环保科技有限公司：

我单位拟在 许昌经济技术开发区瑞祥路 2087 号 建设年产 180 万条发制品项目。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。



许昌娜妮发制品有限公司

2023 年 4 月 10 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2303-411071-04-01-965558

项目名称: 年产180万条发制品项目

企业(法人)全称: 许昌娜芙妮发制品有限公司

证照代码: 91411023MA47AW3X11

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 许昌市许昌经济技术产业集聚区(含许昌经济开发区) 河南省许昌市许昌市经济技术开发区

建设性质: 新建

建设规模及内容: 建设规模及内容:项目占地面积15291.4平方米, 拟租赁现有厂房和办公楼建设年产180万条发制品项目, 其中泡发发条80万条、顺发发条100万条(45万条用于头套生产)、头套15万个。主要工艺:毛发-前处理(过酸、中和、漂洗、染色、冲洗、烘干)-打发-机制-后处理-烘干-检验-包装入库。主要设备:全自动染色机、三联机、高针机、合片机、定型柜、烘干机等。

项目总投资: 3000万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



关于许昌娜芙妮发制品有限公司 建设项目的情况说明

许昌娜芙妮发制品有限公司成立于2019年，原生产厂址位于建安区尚集产业集聚区，是一家真人发生产销售的外贸型企业。由于原厂不能满足企业发展需求，企业决定扩大生产规模，整体搬迁至许昌经济技术开发区瑞祥路2087号（原许昌飓风纺织品有限公司院内，北临瑞祥路，东至屯北社区道路，南临屯北社区，西临原润丰纺织）。

由于《许昌市城市总体规划(2015-2030)》将该地块用地性质调整为居住用地，企业所处区域土地性质发生改变（由工业用地转为居住用地），但目前暂无拆迁和建设计划。鉴于企业发展形势较好，为帮助企业发展，我区同意该企业入驻建设，拟同意该企业在不实施区域拆迁和居住用地建设的时间段内，暂按工业用地性质完善环评手续。同时，企业承诺全力配合拆迁工作，放弃该项目所有投资赔偿。

特此说明。

许昌经济技术开发区管理委员会

2023年4月24日



房屋租赁合同

本合同双方当事人：

出租方（以下简称甲方）：河南发都信息科技有限公司

承租方（以下简称乙方）：许昌娜芙妮发制品有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》及其他有关法律、法规规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲、乙双方就下列房屋的租赁达成如下协议：

第一条 房屋基本情况

甲方房屋（以下简称该房屋）坐落于 许昌市经济技术开发区瑞祥路2087号。

第二条 房屋用途

该房屋用途为生产。

除双方另有约定外，乙方不得任改变房屋用途。

第三条 租赁期限

租赁期限自2023年3月1日至2028年2月28日止。

第四条 租金

该房屋租金为 200000 元/年（人民币）大写 贰拾万元整


租赁期间，如遇到市场变化，双方可另行协商调整租金标准；除此之外，出租方不得以任何理由任意调整租金。

第五条 关于房屋租赁期间的有关费用

在租赁期，如果发生政府有关部门征收本合同未列出项目但与使用该房屋有关的费用，均由乙方支付。

第六条 争议的解决

本合同在履行中发生争议，由甲、乙双方协商解决。协商不成时，甲、乙双方同意提交中国国际经济贸易仲裁委员会深圳分会仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

甲方（盖章）：
授权代表（签字）：马英台
2023年 3月 1日

乙方（盖章）：
授权代表（签字）：高理伟
2023年 3月 1日

GT-RF-31 (0051) -2021 A/0



221612050131
有效期2028年3月13日

河南省葛天环境检测有限公司

检测 报 告

报告编号：GTJC-HP-2304-002

项目名称：许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目
声环境质量检测

委托单位：许昌携诚环保科技有限公司

检测类别：噪声

报告日期：2023 年 04 月 27 日



(加盖检验检测专用章)

检测报告说明

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及MA章无效。
- 2、本报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、未经本公司批准，不得部分复制（全文复制除外）本报告；全文复制本报告，未重新加盖本公司公章的无效。
- 5、本报告仅对采样当日所采样品的检测数据负责；由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、委托方在接到本报告后，请及时致电进行真伪查询。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起及时向本公司提出。
- 8、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南省葛天环境检测有限公司

邮 编：461500

电 话：13080178000

邮 箱：hngtjc@qq.com

实验室地址：河南省许昌市长葛市金桥路街道金英大道 1010 号

1 概述

受许昌携诚环保科技有限公司委托，河南省葛天环境检测有限公司于 2023 年 04 月 26 日对许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目周边的环境噪声进行了现场检测。项目基本信息见表 1.1。

表 1.1 项目基本信息

委托单位	许昌携诚环保科技有限公司		
项目地址	许昌经济技术开发区瑞祥路 2087 号		
联系人	陈总	联系电话	13569935647
采样日期	/	检测分析日期	2023.04.26

2 检测内容

检测内容见表 2.1。

表 2.1 噪声检测内容

检测点位	检测项目	检测频次
屯北新城、屯北社区	环境噪声	昼间 1 次，共 1 天

3 检测方法及相关仪器

检测方法及相关仪器见表 3.1。

表 3.1 噪声检测方法及相关仪器

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 质量保证和质量控制

4.1 噪声：严格按照《环境噪声监测技术规范》规定执行；测量前后用声校准器对噪声仪进行声学校准，其前后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

4.2 对结果的准确性或有效性有影响、计量溯源性有要求的设备均经检校合格并在有效期内。

4.3 采用的方法标准通过资质认定且现行有效。

4.4 检测人员经考核合格并持证上岗。

4.5 检测数据严格实行三级审核制度。

5 检测结果

检测结果见表 5.1。

表 5.1 噪声检测结果

检测项目	检测时段	检测点位	检测结果 dB(A)
环境噪声	2023.04.26 昼间	屯北新城	54
		屯北社区	55

编制: 李雅宁 审核: 张东林 签发: 张东林

日期: 2023.04.27

河南省葛天环境检测有限公司
(加盖检验检测专用章)

-----报告结束-----



关于对许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目 VOCs 量替代的审核意见

许昌市生态环境局；

许昌娜芙妮发制品有限公司位于许昌经济技术开发区瑞祥路 2087 号，项目总投资 3000 万元，规划总占地面积 15291.4m²，主要建设生产车间、原料库、成品库等。根据许昌携诚环保科技有限公司编制的环评报告《许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目环境影响报告表》，该项目有机废气的排放量为 0.1989t/a。

迅达（许昌）驱动技术有限公司位于许昌经济技术开发区阳光大道西段，主要进行电梯零部件的生产加工，根据其单位技术升级改造和电泳生产线扩建项目“以新带老”，VOCs 削减量为 2.9528t/a，许昌奥诺药业有限公司氨基酸及其衍生物、降压药类原料药系列产品建设项目倍量替代使用后尚有 VOCs 削减量 0.1089t/a。

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）位于许昌经济技术开发区紫阳路南段，主要从事塑料制品的生厂加工。其公司年产 30000 吨塑胶膜制品项目于 2012 年 8 月 6 日获得环评批复(许环建审〔2012〕130 号)，于 2019 年安装了 UV 光氧+活性炭吸附治理设施，根据核算，非甲烷总烃排放量为 2.04t/a。该企业已于 2021 年 11 月破产关停，有机废气削

减量为 2.04t/a。

根据“倍量替代”的原则，拟同意从迅达（许昌）驱动技术有限公司、河南浩达塑业股份有限公司年产 30000 吨塑胶膜制品项目剩余的 VOCs 指标中扣除 0.3978t/a 用做“许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目”的有机废气排放倍量替代源。扣除后，迅达（许昌）驱动技术有限公司剩余 VOCs 标为 0 t，河南浩达塑业股份有限公司剩余 VOCs 标为 1.7511t。

许昌经济技术开发区创新发展局

2023 年 5 月 18 日



许昌经济技术开发区倍量替代源使用情况统计表

序号	项目名称	申请替代量 (t/a)	实际替代量 (t/a)	剩余量 (t/a)	备注
1	迅达（许昌）驱动技术有限公司技术升级改造和电泳生产线 扩建项目	/	/	2.9528t/a	替代源
2	许昌奥诺药业有限公司氨基酸及其衍生物、降压药类原料药 系列产品建设项目	1.42195t/a	2.8439t/a	0.1089t/a	申请和实际替代量为 项目VOCs使用其他替 代源替代后的量
3	河南浩达塑业股份有限公司年产 30000 吨塑胶膜制品项目	/	/	2.04t/a	替代源
4	许昌娜芙妮发制品有限公司年产 180 万条发制品项目	0.1989t/a	0.3978t/a	1.7511t/a	

申请文件及附件真实性承诺函

许昌市生态环境局：

本人经 许昌娜美妮发制品有限公司 法定代表人 吕现伟 授权委托办理 年产 180 万条发制品项目。

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



项目申请单位（盖章）：许昌娜美妮发制品有限公司

项目申请经办人（签字）：陈登科

2023年4月22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。

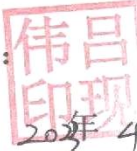
五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规规定接受环保行政机关给予的行政处罚外，自愿接受惩戒和约束，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

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。

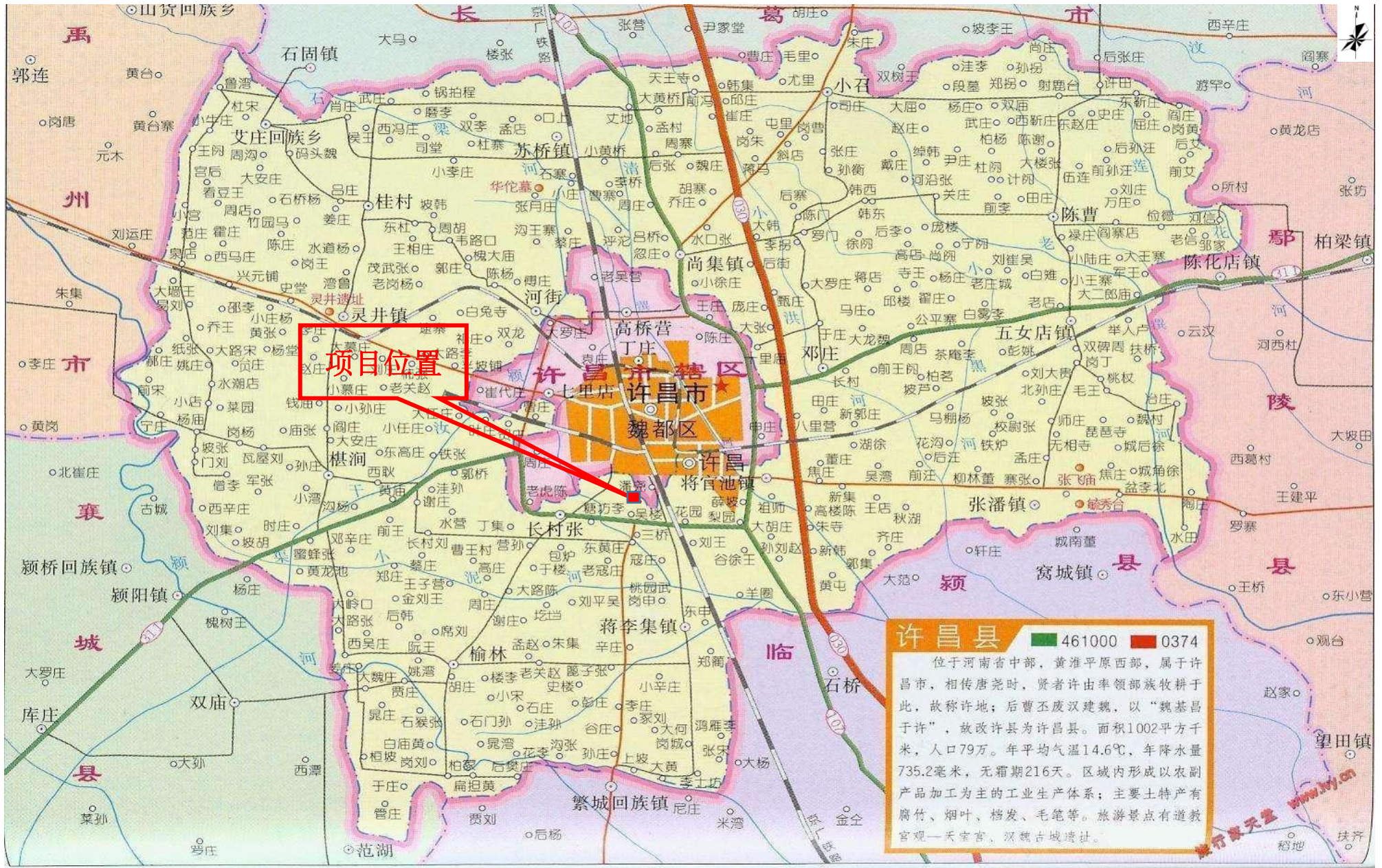
承诺单位：（盖章）许昌娜妮发制品有限公司

法定代表人：



2023年4月25日

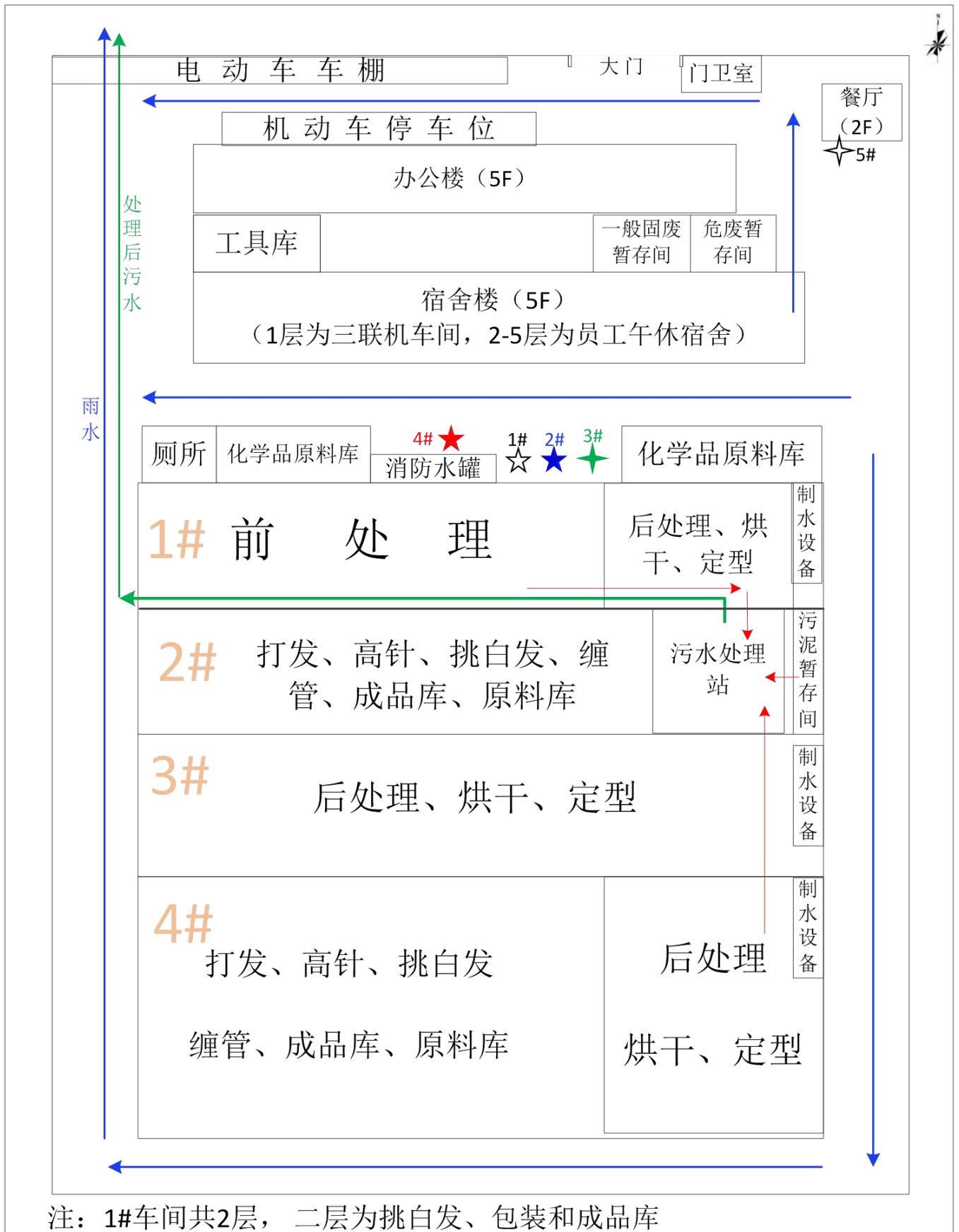




附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境敏感点分布图



附图三 项目平面布置图



东邻--道路



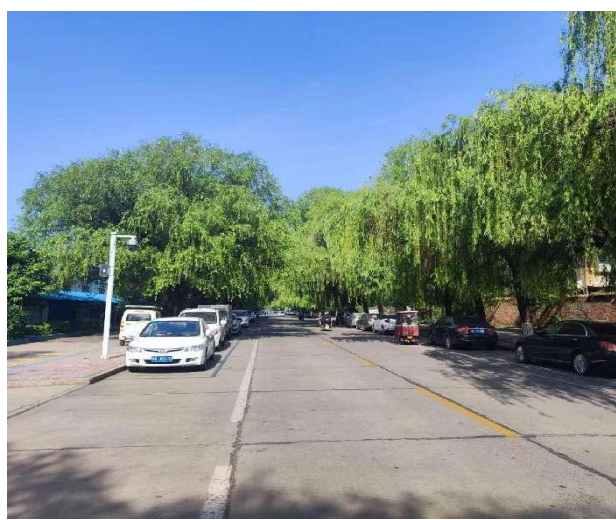
西邻--许昌永新电气有限公司



项目现状



南邻--屯北新城



北邻--瑞祥路



项目现状

附图四 项目及周边现状图