

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泰然电子商务产业园(重大变动)

建设单位(盖章): 许昌泰然实业有限公司

编制日期: 2024年1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

项目编号	wlrw7d		
建设项目名称	泰然电子商务产业园项目（重大变动）		
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）	许昌泰然实业有限公司 		
统一社会信用代码	91411000MA9K4G9A95		
法定代表人（签章）	刘国凯 		
主要负责人（签字）	贺俊磊 		
直接负责的主管人员（签字）	贺俊磊 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南哲恒环保咨询服务有限公司 		
统一社会信用代码	91411000MA9KRUHE3P		
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
王广磊	2017035410350000003512410649	BH035810	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王广磊	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	BH035810	

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、环境保护部批准颁发，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：王广磊
证件号码：411023198310030036
性别：男
出生年月：1983年10月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035410350000003512410649



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部





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 412000822280

业务年度：202401

单位：元

单位名称	河南哲恒环保咨询服务有限公司						
姓名	王广磊	个人编号	41109990307205	证件号码	411023198310030036		
性别	男	民族	汉族	出生日期	1983-10-03		
参加工作时间	2011-12-01	参保缴费时间	2012-01-01	建立个人账户时间	2010-09		
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2023-12		

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	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201009-202312	0.00	0.00	29935.66	12130.43	42066.09	155	0
202401-至今	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
合计	0.00	0.00	29935.66	12130.43	42066.09	155	0

欠费信息

欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	572.64	个人欠费本金	286.32	欠费本金合计	858.96
------	---	--------	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

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
								1491.85	1638.95
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	3036	3340	3197
2022年	2023年								
3409	3579								

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												
2022													2023												
2024													2025												

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。

人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表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：2024-07-09





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、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码
91411000MA9KRUHE3P

名称 河南哲恒环保咨询服务有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年02月21日

法定代表人 王广磊

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；环境应急治理服务；专用设备修理；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境材料销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；安全系统监控服务；数字视频监控系统销售；通讯设备销售；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 河南省许昌市东城区东泰街东泰大厦4楼410室

登记机关



2022年02月21日

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

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌泰然实业有限公司泰然电子商务产业园项目（重大变动）		
项目代码	2209-411052-04-01-175143		
建设单位联系人	陆福尧	联系方式	15937481111
建设地点	河南省许昌市东城区桃源路		
地理坐标	（113度52分32.880秒，34度0分11.520秒）		
国民经济行业类别	G5990 其他仓储业 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41 工艺美术及礼仪用品制造
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	许昌市东城区发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2209-411052-04-01-175143
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	466
环保投资占比（%）	2.33	施工工期	10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 ）	44842.242（合67.26亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《许昌市城市总体发展规划》（2015-2030）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目属文教、工美、体育和娱乐用品制造业，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，本项目不属于限制类、淘汰类，所用生产工艺和设备不属于淘汰类中落后生产工艺装备，项目已在许昌市东城区发展和改革局备案，项目代码：2209-411052-04-01-175143。本项目建设符合产业政策要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>《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）和许昌市生态环境局关于发布《许昌市“三</p>		

线一单”生态环境准入清单（试行）》的函（许环函[2021]3号），项目位于东城区，原属于将官池镇，现将官池镇部分建安区管辖，部分东城区管辖，属于环境管控单元中的“建安区城镇重点单元”，环境管控单元编码为ZH41100320005，属于重点管控单元。

（1）与生态保护红线相符性分析

项目周边 500m 范围不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林、水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、湿地等，不涉及生态保护红线，因此符合生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

本项目生产过程中非甲烷总烃采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后经 28m 高排气筒排放，污水处理站恶臭采用生物滤池处理后沿 15m 高排气筒排放，浸酸酸雾采取碱液喷淋吸收塔处理后沿排气筒排放，中和漂染工段产生的氨气采用酸液喷淋吸收处理后沿排气筒排放，燃气锅炉设置低氮燃烧装置，废气沿排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器+低温等离子净化处理，各项污染因子均可达标排放，对周围大气环境影响较小；清漯河高村桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，生产废水建污水处理站，经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准限值要求和瑞贝卡污水净化公司设计进水水质要求，沿市政污水管网排入许昌瑞贝卡污水净化公司进一步处理，之后排入清漯河，对地表水环境影响较小；对危废暂存间、车间、污水处理站等地面进行防渗处理，能有效控制污染渗漏，各项污染物均得到妥善的处理，不会对周边土壤造成影响。因此本项目符合环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线相符性分析

本项目位于东城区桃源路，占地性质为工业用地，不占用耕地、农用地。

项目采用集中供电、市政集中供水，区域供水及供电能够满足本项目需求。因此本项目建设满足资源利用上线要求。

(4) 与生态环境准入清单符合性分析

表 1-1 项目与许昌市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析

管控要求		本项目情况	相符性
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、禁止新、改、扩建“两高”项目； 3、城市建成区内现有不符合发展规划和功能定位的工业企业，应当逐步搬迁、转产或关闭退出。	项目建设天然气锅炉，不属于燃用高污染燃料，不属于“两高”，项目用地性质为工业用地，符合正在公示的《许昌市国土空间总体规划（2020-2035年）》	相符
污染物排放管控	1、加快完善区域污水管网等基础设施建设，提高污水收集率及处理率。 2、现有电厂实施超低排放改造，鼓励搬迁入园。 3、对现有企业工艺粉尘、VOCs 开展综合治理，确保稳定达标排放。 4、持续开展“散乱污”企业动态清零、散煤污染专项整治，全面提升散尘污染治理水平，加强餐饮油烟治理。	项目不使用高污染燃料；属新建企业，机制废气 VOCs 排放浓度 9mg/m ³ 、4.5mg/m ³ ，能达到相应的标准要求；食堂油烟设置油烟净化器+低温等离子体净化装置处理	相符
环境风险防控	建议健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构	项目建成后按该要求执行	相符
资源利用效率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率	本项目不涉及	相符

本项目与许昌市“三线一单”相符。

3.与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）符合性分析

表 1-2 本项目与豫环文[2019]84 号符合性分析

文件有关要求		本项目情况	符合性
河南省 2019 年挥发性有机物治理方案	其他行业 VOCs 排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室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的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。	本项目属于其他行业，有机废气采用 UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）组合工艺装置处理，排放浓度和处理效率可以满足豫环攻坚办〔2017〕162 号要求	符合

	低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术	本项目有机废气采用 UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）组合工艺进行处理	符合
河南省 2019 年度锅炉综合整治方案	新建燃气锅炉同步完成低氮改造，氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m ³	本项目锅炉安装低氮燃烧装置，氮氧化物排放浓度满足文件要求。	符合

4.与关于印发《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》的通知(豫环委办〔2023〕4 号)、与关于印发《许昌市 2023 年蓝天保卫实施方案》的通知（许环委办〔2023〕3 号）符合性分析

表 1-3 本项目与豫环委办〔2023〕4 号及许环委办〔2023〕3 号符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性	
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；房屋建筑和市政工程全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不属于上述行业，使用帘子胶，VOCs 含量低	符合
持续加大无组织排放整治力度	2023 年 5 月底前，排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理；按要求对气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业开展泄露检测与修复工作；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检维护，防止逸散泄漏；产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放。	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	符合
开展锅炉综合治理	2023 年底前，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）；鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，	工程新建 4t/h 燃气锅炉，同步	符合

“回头看”	保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；推进燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。	安装低氮燃烧装置，污染物达标排放	
-------	---	------------------	--

5.与相关挥发性有机物治理政策符合性分析

本项目营运期涉及挥发性有机物的治理及排放，与相关环保政策相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与挥发性有机物污染防治要求符合性一览表

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》公告 2013 年第 31 号	二、源头和过程控制：6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 三、末端治理与综合利用：（十五）对于含低浓度 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；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；（二十）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；	项目产生 VOCs 的环节主要是三联机机制过程使用帘子胶，涂胶工段在车间二次密闭，收集后引至“UV 光解+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）”的装置进行处理，之后经 28m 高排气筒高空排放；处理装置产生的废活性炭及废灯管属于危险废物，定期交由有资质单位处置	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等 VOCs 重点排放源	符合

6.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）满足性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对有机废气无组织排放控制要求满足性分析情况详见表 1-5。

表 1-5 项目无组织废气排放控制要求满足性分析一览表

序号	环节	要求内容	建设内容
1	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	项目购进的环保型帘子胶，置于室内胶桶内，非取用状态封口密闭
		盛装 VOCs 物料容器或包装袋应处于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地，容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口保持密闭	
2	工艺过程无组织 VOCs 排放控制要求	液态 VOCs 物料采用密闭管道方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投放。无法密闭投放的，应密闭空间内操作，或局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	项目喷胶工序采用管道自动上胶喷胶，喷胶工段在车间内二次封闭，废气负压收集后引入 UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）装置处理
		质量比重占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至废气收集系统；无法密闭应采用局部收集装置	
		企业应设置台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量信息，台账保存不少于 3 年	设置专人管理，设置台账记录环保型帘子胶信息
3	危废暂存间无组织排放控制要求	对于化学品仓库、固废仓库应密闭，整体通风换气，置换的废气送废气处理设施处理	废活性炭采用不透气的密闭编织袋装，危废间设置换气风系统，定期将置换出的废气引入有机废气治理设施
4	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	项目产生的 VOCs 废气采用“UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）”处理设施，处理效率为 80%，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、
		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	

豫环攻坚办[2017]162号标准限值要求

综上所述，项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

7.与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中涉VOCs行业基本要求符合性分析

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《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》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	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（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%）。
	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。
环境管理	环保档案	①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； ②废气治理设施运行管理规程；
		按要求完善各类环保手续及制度，并做好档案资料保存

要求	资料齐全	③一年内废气监测报告； 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。	
	台账记录信息完整	①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 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）； 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）； 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）。	项目运营期按要求做好各类台账记录，并妥善保管
	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、洒水，确保无明显可见积尘

经与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》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。

8.与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉锅炉/炉窑排放企业”绩效分级指标相符性分析

根据《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）和《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》（许环委办〔2022〕12号）文件要求，重点行业新建、扩建项目达到A级绩效水平。本项目新建燃气锅炉，应按照涉锅炉/炉窑企业排放差异化管控要求A级企业建设，相符性分析见表1-7。

表 1-7 与涉锅炉/炉窑企业绩效指标相符性分析一览表

差异化指标	A级企业	企业情况	符合性
能源类	以电、天然气为能源	项目锅炉以天然气为能源	符

型			合
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》允许类，符合相关行业产业政策，符合河南省相关政策要求，符合市级规划。	符合
污染治理技术	1.电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑：（1）PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；（2）NO _x ^[2] 采用低氮燃烧或SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目锅炉以天然气为能源，PM 可以稳定达到排放限值要求，NO _x 采用低氮燃烧技术。	符合
排放限值（锅炉）	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	根据工程分析，PM 排放浓度为 2.7mg/m ³ ，SO ₂ 排放浓度为 3.7mg/m ³ ，NO _x 排放浓度为 30mg/m ³ 。	符合
	氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	本项目不涉及氨水、尿素	
监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目锅炉废气排放口不属于主要排放口，不需安装 CEMS，如后续环保主管部门要求企业安装，企业应按要求执行。	符合
<p>备注[1]：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注[2]：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥炉、热处理炉和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注[4]：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注[6]：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。</p>			

由表 1-7 可知，本项目建成后符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 修订版）》中涉锅炉/炉窑企业 A 级企业要求。

9.项目与集中式饮用水源地保护区划符合性分析

9.1 乡镇集中式饮用水水源保护区

项目所在位置原属于许昌县，根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），许昌县

乡镇饮用水源划分为：

(1) 许昌县将官池镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 27 米、西 20 米、南 25 米、北 15 米的区域。

(2) 许昌县蒋李集镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西至 008 县道、南 15 米的区域。

(3) 许昌县五女店镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西 5 米、南 2 米、北 10 米的区域。

(4) 许昌县小召乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围 15 米的区域。

(5) 许昌县艾庄乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 29 米、西 6 米、南 28 米、北 10 米的区域。

根据建安区人民政府办公室关于划定建安区 3 个乡镇级集中式饮用水水源地保护范围（区）的通知（建安政办[2021]12 号），建安区 3 个乡镇集中式饮用水源地保护区如下：

(1) 张潘镇寨张村地下水型水源地（共 2 眼井）

一级保护区范围：1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30 米、轴线两侧垂向延伸 30 米所围成的矩形区域

(2) 椹涧乡西耿村地下水型水源地（共 1 眼井）

一级保护区范围：1 号取水井为中心，半径 30 米的圆形范围区域，其中南至村委会北边界。

(3) 艾庄乡大牛村地下水型水源地（共 2 眼井）

一级保护区范围：1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30 米、轴线西侧垂向延伸 30 米、轴向东侧至 011 县道所围成的矩形区域。

距离项目最近的水厂为将官池镇地下水井，其保护区边界距离本项目西南 700m，项目不在其饮用水源保护区范围内，不对其水源保护区造成影响。

9.2 “千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）

根据《建安区人民政府办公室关于印发建安区“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（建安政办[2019]19号），建安区“千吨万人”饮用水水源保护范围（区）划分如下表：

表 1-8 建安区“千吨万人”饮用水水源保护范围

保护区名称	保护区级别	具体范围
灵井镇韩庄村地下水型水源地(共 4 眼井)	一级保护范围 (区)	1 号取水井外围 30m 的圆形范围区域；2 号和 3 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域；4 号取水井外围 30m 的圆形范围区域
灵井镇霍庄村地下水型水源地（共 4 眼井）	一级保护范围 (区)	1 号取水井外围北至 35m 处乡村道路，西、东、南方向均外扩 50m 所围成的四边形区域；2 号取水井外围西至 45m 处，北、南、东方向均外扩 50m 所围成的四边形区域；3 号取水井外围东至 014 县道，北、南、西方向均外扩 50m 所围成的四边形区域；4 号取水井外围北至 30m 处乡村道路，西至 40m 处，南、东方向外扩 50m 所围成的四边形区域
河街乡陈杨村地下水型水源地(共 2 眼井)	一级保护范围 (区)	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域，其中东侧至 011 县道
河街乡半坡铺村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围 (区)	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
张潘镇汪坡村地下水型水源地(共 2 眼井)	一级保护范围 (区)	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
五女店镇寨后陈村地下水型水源地(共 2 眼井)	一级保护范围 (区)	1 号取水井外围南至 G311 国道，北、西、东方向外扩 30m 所围成的四边形区域；2 号取水井外围 30m 的圆形范围区域
五女店镇北街村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围 (区)	2 号和 3 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
桂村乡周胡村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围 (区)	1 号取水井外围 30m 的圆形范围区域；2 号取水井外围 30m 的圆形范围区域
榆林乡柏庄村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围 (区)	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
榆林乡破庙王村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围 (区)	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
榆林乡刘王寨村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围 (区)	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域

蒋李集镇谷庄村地下水型水源地（共1眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围30m的圆形范围区域
蒋李集镇程庄村地下水型水源地（共1眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围30m的圆形范围区域
蒋李集镇张宋村地下水型水源地（共1眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围30m的圆形范围区域
陈曹乡陈曹村地下水型水源地（共2眼井）	一级保护范围（区）	1号和2号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域
陈曹乡老信村地下水型水源地（共1眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围南至011县道，西、东、北方向外扩30m所围成的四边形区域
陈曹乡柏杨村地下水型水源地（共3眼井）	一级保护范围（区）	以3眼取水井为中心，半径30m圆形的外接多边形区域，其中北至1号水井北侧25m处003乡道
陈曹乡孙村地下水型水源地（共1眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围30m的圆形范围区域
小召乡绰韩村地下水型水源地（共4眼井）	一级保护范围（区）	以1号、3号、4号取水井为中心，半径30m圆形的外接多边形区域；2号取水井外围30m的圆形范围区域
苏桥镇杜寨村地下水型水源地（共4眼井）	一级保护范围（区）	1号取水井外围30m圆形范围区域，其中南至水厂边界；2号取水井外围30m圆形范围区域；3号取水井外围30m圆形范围区域；4号取水井外围30m圆形范围区域

项目位于东城区，距离建安区将官池镇较近，距离以上“千吨万人”饮用水源地较远，不对其水源保护区造成影响。

10.规划符合性分析

根据许昌市自然资源和规划局东城区分局出具的关于泰然电子商务产业园项目的情况说明，项目总用地面积67.26亩，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）》。

对照许昌市城市总体规划主城区土地利用规划图（2015-2030），项目占地性质为工业用地。

二、建设项目工程分析

1.项目由来

许昌泰然实业有限公司于 2023 年提出泰然电子商务产业园项目，《许昌泰然实业有限公司泰然电子商务产业园项目环境影响报告表》于 2023 年 7 月 31 日取得许昌市生态环境局批复（批复文号：许环建审[2023]9 号）。

许昌泰然实业有限公司在取得环评批复后进行开工建设，目前正在进行土建施工，两栋仓库已建成，1#2#车间正在进行施工。建设过程中由于公司规划调整，需要对工艺进行调整，增加酸洗漂染工序，对应的设备、原辅料也发生变化，新增了废水、废气污染物种类，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评[2020]688 号），新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化，导致新增污染物排放种类的（毒性、挥发性减低的除外），属于重大变动。具体判定情况见表 2-1。

表 2-1 重大变动判定情况一览表

序号		判定原则	本项目情况	是否属于重大变更
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目不涉及	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目不涉及	否
	3	生产、处置或者储存能力增大、导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及	否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本项目不涉及	否
地点	5	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目不涉及	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放	新增酸洗漂染工艺导致新增废气污染物 NH ₃ 、HCl；废水氨氮及总氮浓度增加，排放量增加 10%及以上；新增 1 台	是

建设内容

		量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的	4t/h 燃气锅炉	
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 以上	本项目不涉及	否
环境保护	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	本项目不涉及	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直排排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	本项目不涉及	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	本项目不涉及	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	本项目不涉及	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目不涉及	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	本项目不涉及	否

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。根据河南省生态环境厅《关于〈规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知〉》（豫环办[2023]4号），“建设项目的环评报告（表）经批准后、通过竣工环境保护验收前，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动的，建设单位应当依据已发布的行业建设项目重大变动清单或环办环评函〔2020〕688号文件，判定是否属于重大变动。对于经判定属于重大变动的，建设单位应当依法重新报批环评文件，取得批复后纳入排污许可和竣工环境保护验收管理”，根据以上文件要求，许昌泰然实业有限公司须进行重新报批环评文件。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（环保部令第

16号)，本项目属于第二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41 工艺美术及礼仪用品制造 年用溶剂型胶粘剂 10 吨以上，应当编制环境影响报告表。

受许昌泰然实业有限公司委托，我单位承担了本项目重新报批的环境影响评价工作。接受委托后，我单位技术人员进行了实地踏勘、调查及收集资料，按照《建设环境影响评价报告表技术指南（污染影响类）》要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2.产品方案

本项目主要生产发套及发片，共计 300 万套/年，其中发套 150 万套/年，发片 150 万套/年，围绕产品开展电子商务，产品方案及设计规模见表 2-2。

表 2-2 发制品产品方案及规模情况表

产品名称	生产规模
人（毛）发发套	100 万套/年
人（毛）发发片	100 万套/年
化纤发套	50 万套/年
化纤发片	50 万套/年
合计	300 万套/年

3.项目组成情况

本项目总占地面积 67.26 亩，合约 44842.242 平方米，具体建设内容见下表。

表 2-3 项目工程内容一览表

工程类别	项目内容	项目组成及规模
主体工程	1#生产车间	化纤发发制品生产车间，5 层，占地东西长 54.3m，南北宽 37.54m。每层布局一样，均一致，布置车间办公区、打发区、三联机、头皮区、美容车间、手织车间、高针区、中转区、造型区等；
	2#生产车间	人发发制品生产车间，5 层，占地东西长 54.3m，南北宽 37.54m 一层设置前处理、软水制备区、污水处理站及烘干房； 二层设置后处理及烘干房； 三层、四层、五层设置人发发制品生产区，布局与 1#生产车间每层布局一致
	3#生产车间	人发发制品生产车间，5 层，占地东西长 54.3m，南北宽 37.54m，每层布局与 1#生产车间每层布局一致
	4#生产车间	人发发制品生产车间，5 层，占地东西长 54.3m，南北宽 37.54m。4#车间不布置三联机，其余布局与 1#生产车间每层布局一致
辅助工程	产品制样中心	1 栋，7 层，东西长 54.98m，南北宽 20.38m
	成品包装厂房	1 栋，6 层，占地南北长 86.18m，东西宽 19.08m，设置成品包装线

	综合楼	1 栋，9 层，东西长 54.98m，南北宽 18.38m，主要设置电子商务区
	仓库	2 座，位于厂区东南侧，占地均为东西长 54.3m，南北宽 37.54m
公用工程	供电	由市政统一供电，在厂区内设置变压器
	供水	市政集中供水；在 2#车间一楼设置软水制备装置，生产用水均采用软水
	排水	项目厂区雨污分流，生活污水、生产废水经厂区污水处理站处理后进入瑞贝卡污水净化公司进行深度处理，达标后排放至清溪河
	供汽	厂区自建 1 台 4t/h 锅炉，采用锅炉供汽
环保工程	废气	机制定型及帘子胶储存间、危废暂存间有机废气收集之后经 UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）装置+28m 排气筒排放；1#2#3#车间分别设置 1 套 UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）装置+28m 排气筒，共计 3 套，排气筒编号分别为 DA001、DA002、DA003
		酸雾：浸酸房封闭、风机收集+碱液喷淋吸收塔+28m 排气筒排放（DA004）
		氨气：中和漂染房封闭、风机收集+酸液喷淋吸收塔+25m 排气筒排放（DA005）
		锅炉：低氮燃烧+8m 排气筒（DA006）
		污水处理站恶臭设置 1 套生物滤池除臭装置+15m 高排气筒（DA007）
	食堂油烟设置油烟净化+低温等离子净化装置（DA008）	
	废水	软水制备废水及锅炉定期排水为纯净水，直接由厂区排放口排放；生活污水经化粪池处理后由厂区排放口外排；生产废水进入厂区自建污水处理站，采用“格栅—毛发聚集器—综合调节池—混凝沉淀池—水解酸化池—缺氧池—好氧池—二沉池”工艺处理后沿排放口外排。厂区总排口综合废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准由市政污水管网进入瑞贝卡污水净化公司进行深度处理，最终排入清溪河
	噪声	基础减震、房间隔音
固废	1 处 30m ² 一般固废暂存处	
	1 处 20m ² 危险废物暂存间	

4.原辅材料及资（能）源消耗

本次工程主要原辅料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 工程原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量	厂区最大储存量	备注
1	人发、动物毛发	440 吨	20	经加工后得到发条约 360t，发条再进行加工成发片发套
2	化纤发丝	250 吨	10	经加工后得到发条约 240t，发条再进行加工成发片发套
3	护发素	1t	0.5	桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
4	洗发精（人发用）	2t	0.5	桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库

5	洗发精（化纤发用）	5.5t	0.5	桶装，液态，50kg/桶，贮存于化学品库
6	帘子胶（酒精胶）	15t	0.5	桶装，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
7	70%硫酸	25t	1	桶装，液态，25kg/桶，贮存于化学品库
8	16%双氧水	200t	2t	塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品储罐区
9	25%氨水	150t	2t	塑料罐装，液态，1t/罐，贮存于化学品储罐区
10	14%次氯酸钠	25t	2t	桶装，液体，1t/桶，贮存于化学品储罐区
11	硫酸铵	25t	0.5	固体，袋装，25kg/袋，贮存于化学品库
12	焦磷酸钠	10t	0.5	桶装，粉状，25kg/桶，贮存于化学品库
13	中性染料	2t	0.25	粉状，25kg/桶，贮存于化学品库
14	帽皮、头皮、网片	300万个	30万	根据客户不同需求，发套、发片采用帽皮、头皮、网片
15	水	165438m ³ (551.46m ³ /d)	--	--
16	电	1000万度	--	--
17	蒸汽用量	6000t/a	--	厂区自建蒸汽锅炉

本项目原辅材料性质见表 2-5。

表 2-5 原辅材料性质

序号	名称	理化性质	危险特性	毒性指标
1	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℃)。本项目硫酸浓度为 70%	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	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。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)
2	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，项目使用次氯酸钠浓度为 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)

3	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%)。本项目氨水浓度为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)。刺激性：家兔经眼：100ppm，重度刺激。亚急性慢性毒性：大鼠，20mg/m ³ ，24小时/天，84天，或5~6小时/天，7个月，出现神经系统功能紊乱，血胆碱酯酶活性抑制等。致突变性：微生物致突变性：大肠杆菌1500ppm(3小时)。细胞遗传学分析：大鼠吸入19800μg/m ³ ，16周
4	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℃)。本项目硫酸浓度为18%	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)
5	硫酸铵	无色结晶或白色颗粒。无气味。溶于水，不溶于乙醇和丙酮，相对密度(水=1) 1.77，熔点513℃	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
6	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)
7	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、间苯二酚		
8	环保型帘子胶	主要成分为表面活性剂、辅助表面活性剂、阳离子调理剂、增脂剂、油份、螯合剂、防腐剂、色素、香精及其他活性成分		

9	护发素、洗发素	主要成分为有机硅油、乳化液等
---	---------	----------------

5.主要设备

主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 本项目主要生产设备

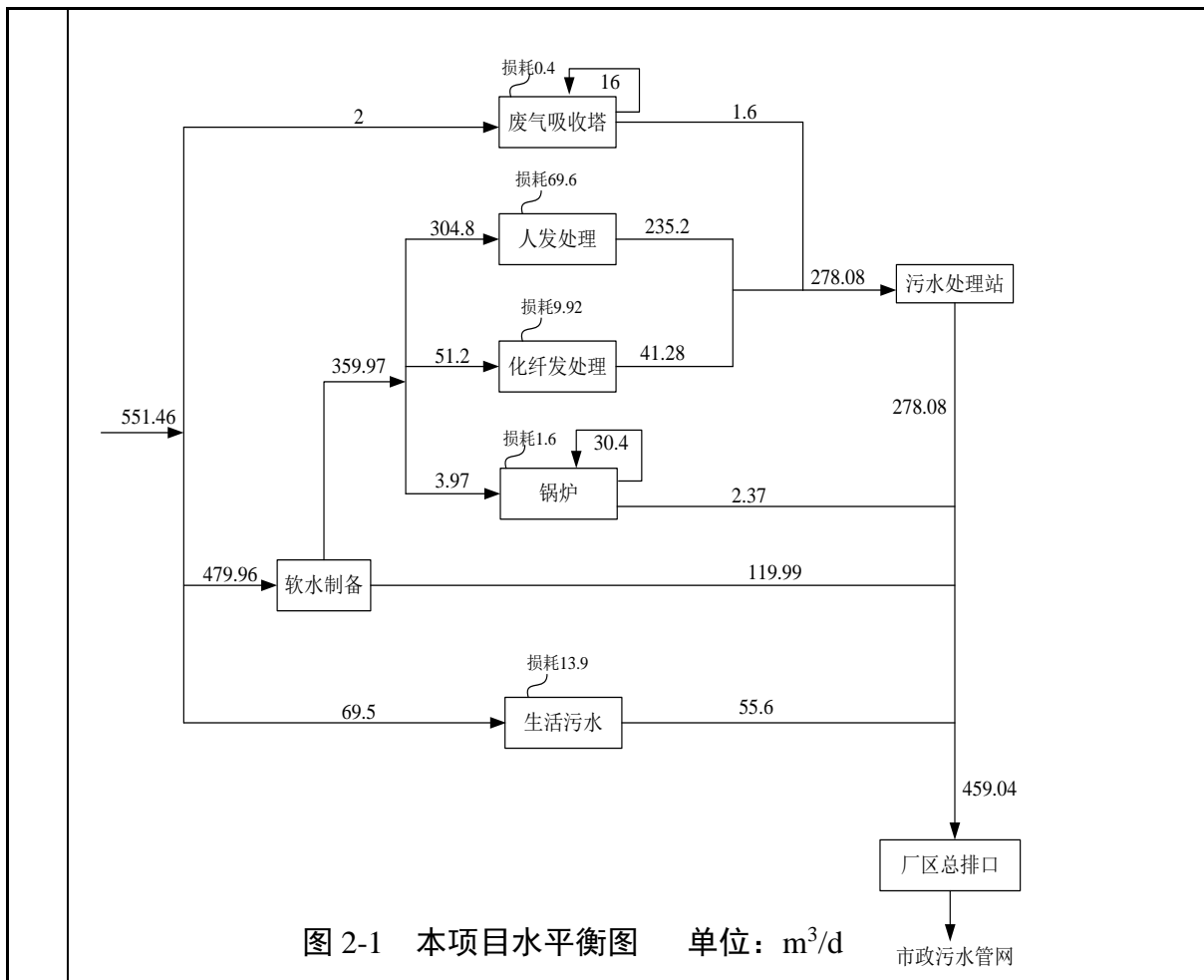
序号	名称	型号	设备数量 (台/个/套)	所在位置
1	三联机	630	150	1#3#车间分别 60 台, 2#车间 30 台
2	高针机	——	500	1#3#4#车间分别 135 台, 2#车间 95 台
3	H 机	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
4	倒毛机	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
5	电柜	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
6	汽柜	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
7	炕房	——	150	1#3#4#车间分别 40 台, 2#车间 30 台
8	双针机	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
9	顺头机	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
10	修边机	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
11	头皮机	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
12	拉床	——	150	1#3#4#车间分别 40 台, 2#车间 30 台
13	卷管台	——	150	1#3#4#车间分别 40 台, 2#车间 30 台
14	平车	——	100	1#3#4#车间分别 28 台, 2#车间 16 台
15	软水制备机	10t/h	20	位于 2#车间一层
16	水洗盆	长 1.5 米 宽 1 米 高 0.3 米	300	位于 2#车间二层
17	浸酸锅	直径 0.8m, 深 0.8m	10	位于 2#车间一层
		直径 0.5m, 深 0.5m	5	位于 2#车间一层
18	漂染锅	直径 1.5m, 深 1.5m	30	位于 2#车间一层
		直径 1.2m, 深 1.2m	30	位于 2#车间一层
		直径 0.8m, 深 0.8m	30	位于 2#车间一层
19	锅炉	4t/h	1	位于厂区内北侧

6.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 1700 人, 其中管理人员 200 人, 工人 1500 人。年工作 300 天, 每天 1 班, 每班 8 小时。

7. 水平衡

根据工程分析水使用及废水产排情况分析, 绘制本项目水平衡图见下图。



工艺流程和产排污环节

1. 施工期工艺流程及产污环节

本项目工程内容目前部分已施工，建成 2 栋仓库，1#、2#车间正在建设，其余均未建，施工期主要进行土地硬化、房屋建设、配套设施、室内装修、设备安装、厂区绿化等工程。项目建设施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物，其施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2-2、施工期产污环节详见表 2-6。

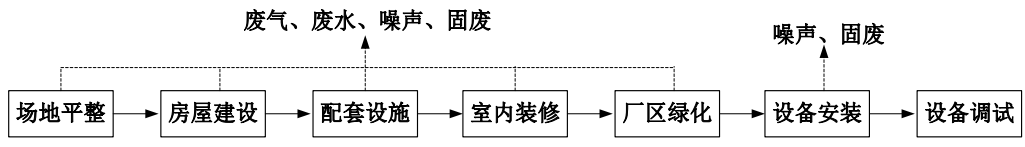


图 2-2 施工工艺流程及产污环节示意图

本项目施工期主要产排污环节分析见表 2-7。

表 2-7 施工期产污环节一览表

污染类别	产生工序	主要污染因子
废气	施工环节	扬尘
	施工机械、运输车辆	NO _x 、SO ₂ 和CO
废水	施工人员生活污水	COD、SS、氨氮、BOD ₅
	车辆冲洗废水	SS
噪声	施工机械、运输车辆	噪声
固废	施工人员生活垃圾	-
	施工建筑垃圾	-

2. 运营期工艺流程及产污环节

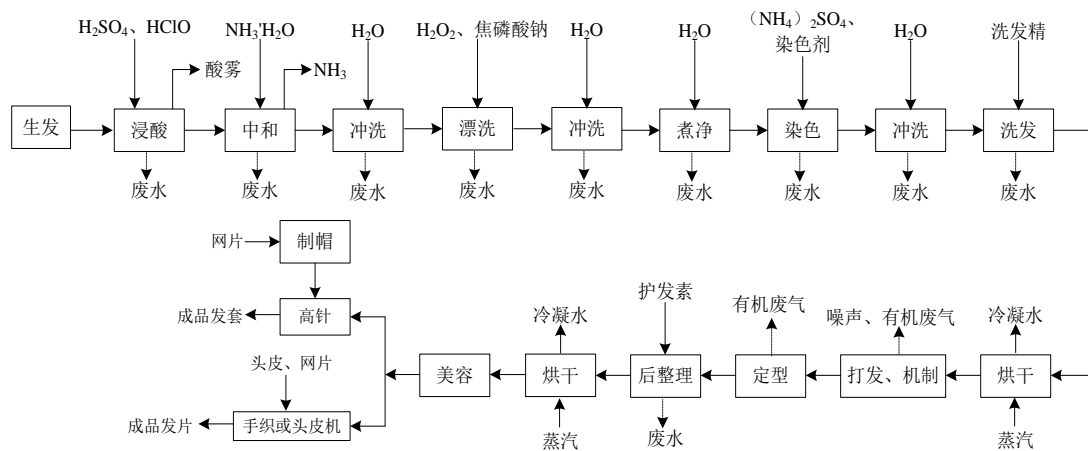


图 2-3 人（毛）发发套、发片生产工艺流程及产污环节示意图

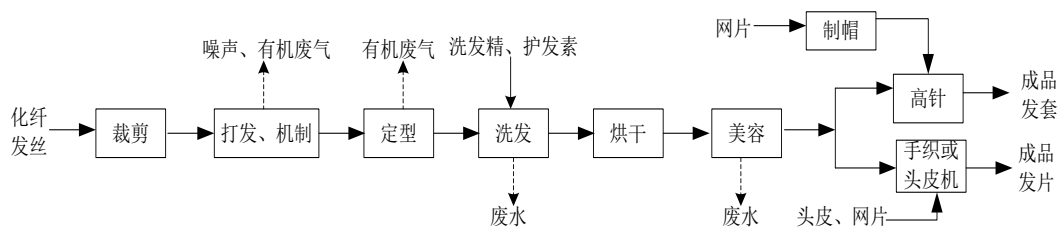


图 2-4 化纤发发套、发片生产工艺流程及产污环节示意图

人（毛）发发套及发片生产工艺流程简述：

（1）前处理

将初步整理后的原料发（人发）先用稀释酸水（硫酸）浸泡（时间 2-3 分钟），主要去除油质和污物，捞出沥水后，投入温度为 80℃的中和机中，加 18%的氨水进行中和处理（15 分钟左右），冲洗后在漂染设备内进行漂染，漂染后冲洗，然

后用 80°C 水煮 45 分钟，进行下一步的染色处理，用水冲洗后烘干，烘干后进行分档整理，进行定型处理，定型后再用洗发精、护发素进行洗发，洗完后送入烘干室内进行烘干，烘干采用集中供热间接加热，烘干后经检验质量，进入打发机制工序。

(2) 打发

外购经过酸洗漂染处理过的发条，进入厂区经过整毛后送入打发工序进行打发处理，上篦子拉档，整体拉一遍，保证拉出化纤的一头是齐的，之后将头发分成小把后用胶圈扎紧。

(3) 机制

采用三联机把整理后的成把发丝通过酒精胶制成发帘，将三联机排成的单片帘子按照周转卡上要求的帘长进行检验，检验好后将帘子对折，在篦子上梳顺；然后进行合片，即将单片帘子合成双片帘子，合片可以分为齐边和上下直线边（花边）；合片后进行后梳工艺，即把从合片机处领取的双片帘子，在帘子接口处剪断，对折后检验帘子长度是否合格。三联机制工序有少量有机废气（非甲烷总烃）挥发。

(4) 定型

人发发套及发片定型工序定型柜采用蒸汽加热方式，定型温度为 60°C，定型后的发条进入后整理工序。定型过程有少量有机废气（非甲烷总烃）挥发。

(5) 后整理（洗发、护发）

定型后的发丝需要进一步加柔顺剂水洗，柔顺剂主要成分为硅油和乳化液，发丝于配好的柔顺剂池（柔顺剂比例为 5%）中浸泡 15 分钟，然后取出经甩干机甩干后进入加有洗发素的水中对发条进行清洗，清洗后取出，再使用清水冲洗干净，放入加有护发素的药水中浸泡 20 分钟后用脱水机脱干，再疏通发丝，处理好后手感柔软，光滑。

(5) 烘干

洗完后送入烘干室内进行烘干，烘干采用炕房，采用蒸汽间接加热，烘干温度为 60℃左右。

（6）美容

美容工序包括造型预处理、浸泡、烘干等工序。首先采用卷管机、倒毛机、压 H 机对头发进行造型预处理，然后在洗发剂护发素等混合制剂中浸泡，浸泡后进行烘干定型，烘干采用炕房，采用蒸汽间接加热。温度在 60℃左右。烘干一定时长后，进行拆管。

（7）高针

用平针机将网片缝至成帽皮，将美容后的发片用高真机缝至帽皮上，即为成品发套。

发片成品一部分采用头皮机缝至，一部分手工编织而成。将购入的人造头皮按工艺所需切割成一定形状后，然后在头皮机上处理头皮；裁网、做帽，然后将头皮与头皮帽钉在一起，用头皮机将美容后的发片缝至外购的成品头皮上即为成品发片或手工将美容后的头发编织至网片上，即为成品发片。

化纤发发套及发片生产工艺流程简述：

（1）裁断、整毛

外购的化纤发丝很长，不能直接用来做假发产品，根据产品需要首先在裁断机上裁剪成不同长度。裁断工序会产生少量的固废（发头和发尾）。裁断后的发丝是单色的，比较乱，需要进行梳理。同时有些混色的假发，也需要通过整毛把颜色混匀。整毛是通过特制的钢钉梳来完成，整毛过程会产生少量断发。

（2）打发

经过整毛后送入打发工序进行打发处理，上篦子拉档，整体拉一遍，保证拉出化纤的一头是齐的，之后将头发分成小把后用胶圈扎紧。

（3）机制

采用三连机把整理后的成把发丝通过酒精胶制成发帘，将三联机排成的单片帘子按照周转卡上要求的帘长进行检验，检验好后将帘子对折，在篦子上梳顺；

然后进行合片，即将单片帘子合成双片帘子，合片可以分为齐边和上下直线边（花边）；合片后进行后梳工艺，即把从合片机处领取的双片帘子，在帘子接口处剪断，对折后检验帘子长度是否合格。三连机机制工序有有机废气（非甲烷总烃）挥发。

（4）后整理（洗发、护发）

外购的化纤发丝一般都是稍微有点硬和粗糙的，因此，发丝需要经过洗水来吸收养分，改变特性。软化处理采用的柔顺剂，主要成分为硅油和乳化液，发丝于配好的柔顺剂池（柔顺剂比例为 5%）中浸泡 15 分钟，然后取出经甩干机甩干后进入加有洗发素的水中对发条进行清洗，清洗后取出，再使用清水冲洗干净，放入加有护发素的药水中浸泡 20 分钟后用脱水机脱干，再疏通发丝，处理好后手感柔软，光滑。

（5）烘干、定型

洗完送入烘干室内进行烘干、定型，化纤发采用电加热定型，定型温度为 60℃，烘干或定型后经检验合格后，最后成品包装入库。

（6）美容

美容工序包括造型预处理、浸泡、烘干等工序。首先采用卷管机、倒毛机、压 H 机对头发进行造型预处理，然后在洗发剂护发素等混合制剂中浸泡，浸泡后进行烘干定型，烘干采用炕房，采用蒸汽间接加热。温度在 60℃左右。烘干一定时长后，进行拆管。

（7）高针、头皮机

用平针机将网片缝至成帽皮，将美容后的发片用高真机缝至帽皮上，即为成品发套。

发片成品一部分采用头皮机缝至，一部分手工编织而成。将购入的人造头皮按工艺所需切割成一定形状后，然后在头皮机上处理头皮；裁网、做帽，然后将头皮与头皮帽钉在一起，用头皮机将美容后的发片缝至外购的成品头皮上即为成品发片或手工将美容后的头发编织至网片上，即为成品发片。

项目运营期主要污染工序及产污环节见表 2-8。

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

序号	污染物类别	产污环节	污染因子	排放方式	处理措施
1	废水	浸酸、中和、漂染、后处理等工段产生的废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、总磷、总氮、LAS	间歇	建设 1 座 300m ³ /d 污水处理站，采用“格栅—毛发聚集器—综合调节池—混凝沉淀池—水解酸化池—缺氧池—好氧池—二沉池”工艺
		废气吸收塔废水	pH、SS、COD	间歇	
		软水制备废水	SS、COD	间歇	厂区排放口直排
		锅炉定期排水	SS、COD	间歇	
		职工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	连续	化粪池处理后厂区排放口排放
2	废气	浸酸工段	酸雾（氯化氢）	间歇	碱液喷淋吸收塔+28m 高排气筒排放
		中和、漂染工段	NH ₃	间歇	酸液喷淋吸收塔+25m 高排气筒排放
		机制及定型工段	非甲烷总烃	连续	UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于 800mg/g）+28m 高排气筒排放
		污水处理站恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	连续	生物滤池+15m 高排气筒排放
		锅炉运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	低氮燃烧+8m 排气筒排放
		食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	间断	油烟净化器+低温等离子净化器
3	固体废弃物	打发、机制	碎发	收集后暂存于一般固废间，定期外售	
		软水制备设置	废树脂	更换时由厂家随即带走	
		污水处理站	污泥	污泥	
		有机废气处理	废活性炭	存于危废间，废活性炭、废灯管定期交由有危废处理资质单位处置，废桶定期交由厂家回收	
			废光氧灯管		
		硫酸使用	废酸桶	由环卫部门统一处理	
		三连机机制上胶	废胶桶		
生活垃圾	固体废物	由环卫部门统一处理			
4	噪声	废气处理引风机噪声	噪声	连续	

			锅炉风机	噪声	连续
			生产设备噪声	噪声	间歇
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据现场踏勘，项目目前正在施工，不存在原有污染情况及环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

本项目所在地根据大气功能区划分为二类功能区，环境空气质量标准按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。本项目环境空气质量基本污染物现状数据采用《许昌市环境监测年鉴》（2022年）连续1年监测数据，评价因子为基本污染物SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。区域基本污染物环境质量达标判断见下表。

表 3-1 环境空气质量现状监测统计结果一览表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
			μg/m ³	μg/m ³	%	
1	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
		第 98 百分位数 24 小时平均质量浓度	17	150	11	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	达标
		第 98 百分位数 24 小时平均质量浓度	54	80	68	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	85	70	121	不达标
		第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	173	150	115	不达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134	不达标
		第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	132	75	176	不达标
5	CO	第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	1200	4000	30	达标
6	O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	170	160	106	不达标

区域
环境
质量
现状

本项目所在区域评价基准年（2022年）SO₂、NO₂、CO 的评价指标均达标，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 的评价指标均不达标。因此，本项目所在区域为不达标区。

项目所在区域环境大气主要超标原因为：项目地处北方地区，大气的污染防治措施未跟上当地市政建设、工业布局及交通运输等的发展，造成部分大气污染物未能达标排放。

针对许昌市环境质量不达标情况，许昌市发布蓝天保卫战实施方案。根据《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2023]3 号），通过持续推进产业结构优化调整、深入推进能源结构调整、持续加强交通运输结构调整、强化面源污染治理、推进工业企业综合治理、加快挥发性有机物治理、强化区域联防联控、强化大气环境治理能力建设等工作，许昌市区域环境空气质量正在逐步得到改善。

2.地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目占地西侧 960m 处的清潁河。根据许昌市 2022 年年鉴监测数据，清潁河高村桥断面水质监测结果 pH 年均值为 8，COD 年均值 14mg/L，氨氮 0.21mg/L，BOD₅ 1.7mg/L，各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，地表水环境良好。

3.声环境质量现状

本项目位于城市建成区，根据《许昌市声环境功能区划图》（2021）项目所在区域属于 3 类功能区，河南中碳应用监测技术有限公司于 2023 年 6 月 19~20 日对项目四周厂界及最近敏感点梅庄村进行了现状监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测统计表

采样日期	2023.6.19		2023.6.20	
	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]
东厂界	49	40	50	39
西厂界	51	40	49	41
南厂界	50	39	49	38
北厂界	48	37	50	40
梅庄村（厂界 南侧紧邻）	47	38	48	37

由上表可知，项目四周厂界、梅庄村声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤ 55dB(A))。

本项目位于东城区桃源路。项目北侧为东城区数字经济产业园；项目东侧为桃源路，隔路为河南保元堂药业有限公司；西侧为魏武大道，隔路为许昌能信热电有限公司；南侧邻梅庄村。距离项目最近敏感点为厂界南邻的梅庄村、西南 200m 处将官池镇、东 310m 处皮胡。最近地表水体为西 960m 处清漯河。周围环境概况图见附图 3。

表 3-3 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	方位	性质	距离厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
水环境	清漯河	西	地表水	960m	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
大气环境	梅庄村	南邻	村庄	紧邻	500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	将官池镇	西南	村庄	200m	5000 人	
	皮胡	东	村庄	310m	450 人	
声环境	梅庄村	南邻	村庄	紧邻	500 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区
厂界周围 200m 范围						

表 3-4 项目污染物排放控制标准									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	pH	LAS
		浓度（mg/L）	500	300	400	——	80	6~9	20
	许昌瑞贝卡污水净化公司设计进水水质要求	浓度（mg/L）	415	250	400	45	--	--	--
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级	污染因子	排气筒高度	最高允许排放速率		无组织排放厂界浓度限值			
		NH ₃	25m	14kg/h		1.5mg/m ³			
		NH ₃	15m	4.9kg/h		1.5mg/m ³			
		H ₂ S	15m	0.33kg/h		0.06mg/m ³			
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	臭气浓度	15m	2000（无量纲）		20（无量纲）			
		因子	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值			
		非甲烷总烃	28m	120mg/m ³	45.8kg/h	4.0mg/m ³			
	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉	HCl	28m	100mg/m ³	1.89kg/h	0.2mg/m ³			
		因子	单位	类别		数值			
		颗粒物	mg/m ³	排放限值		5			
		SO ₂	mg/m ³	排放限值		10			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值	NO _x	mg/m ³	排放限值		30			
		名称	监控点处 1h 平均浓度限值		监控处任意一次浓度值				
	非甲烷总烃	6mg/m ³		20mg/m ³					
《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的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）	名称	最高允许排放浓度	建议去除率		工业企业边界挥发性有机物排放建议值				
	非甲烷总烃	80mg/m ³	70%		2.0mg/m ³				
《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型	污染物	排放限值		油烟去除效率					
	油烟	1.0mg/m ³		≥90%					
	非甲烷总烃	10mg/m ³		--					
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	昼间			夜间					
	65dB（A）			55dB（A）					
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（G18599-2020）									
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）									

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1.废水</p> <p>本项目软水制备废水、锅炉定期排水为清浄下水直接由厂区排放口排放，生活污水经化粪池处理后沿厂区排放口排放，生产废水进厂区污水处理站处理后由厂区排放口排放。全厂废水排放量 136812m³/a，出厂 COD、氨氮控制总量分别为 19.4930t/a、3.3341t/a。本项目废水污染因子排入环境量按照瑞贝卡污水净化公司出水水质要求即 COD30mg/L、氨氮 2mg/L 进行计算，经核算本项目 COD、氨氮入环境量指标分别为 4.1044t/a 和 0.2736/a。</p> <p>2.废气</p> <p>本项目主要污染物排放量（以入环境量计）SO₂0.0288t/a、NO_x0.2332t/a。有机废气 VOCs0.8553t/a。</p> <p>根据《许昌市人民政府关于印发许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案》（2018-2020 年）的通知（许政[2018]24 号）文，“对环境空气质量达不到二级标准的县(市、区)，严格执行建设项目主要废气污染物新增排放量倍量替代”，本项目所在区域环境空气质量未达到二级标准，需对废气污染物新增排放量执行倍量替代。本项目废气替代量为：SO₂0.0576t/a，NO_x0.4664t/a、VOCs1.7106t/a。</p> <p>项目有机废气替代源为《许绝电工股份有限公司年产 3000 吨电工层压木生产项目》，该项目已于 2018 年 5 月拆除，有机废气量为 54.6t/a，目前尚 37.4859t/a 的有机废气量，可以满足本项目有机废气倍量替代要求(1.7106t/a)。</p> <p>项目 SO₂、NO_x 替代源为许昌市东城区燃煤散烧治理项目，目前余量为 SO₂:78.2685t/a 、NO_x:6.39t/a，能够满足本项目倍量替代 SO₂0.0576t/a、NO_x0.4664t/a 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>1.废气</p> <p>1.1 施工扬尘</p> <p>施工期扬尘包括土石方开挖扬尘、土方临时堆场及装卸扬尘、建筑材料运输及装卸扬尘等。</p> <p>为尽可能减轻项目建设对周围环境空气的影响，建设单位应严格执行《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》要求，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》、“十个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、并将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控。</p> <p>（1）施工过程必须做到“十个百分百”：即建设工地施工现场沿工程四周连续围挡设置率达 100%、施工现场主要道路硬化率 100%、房屋建筑工程外脚手架密目式安全网安装率 100%、易产生扬尘的建筑材料应入库、入池，遮盖率 100%、道路、土方开挖等作业洒水压尘措施落实率达 100%、固化、覆盖、绿化等措施落实率达 100%、施工现场出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率达 100%、建筑渣土运输车辆密闭率达 100%、施工现场五图一牌等标牌设置率达 100%、施工现场使用商品混凝土率达 100%。</p> <p>（2）各类渣土车等物料运输车辆扬尘污染治理必须符合以下五项基本要求：</p> <p>a、建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；b、渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备；c、渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的</p>
-----------	--

要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；d、渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净；e、渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

(3) 减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度；建筑材料露天堆放地点尽量远离居民，并采取洒水措施，减少扬尘产生；

(4) 严格控制作业时间，4级以上大风天气禁止进行取土、弃土、拆迁等作业。

项目施工建设时期的影响属于短期的，在施工期结束后即可消失，因此采取以上措施能够有效减少对周边环境的影响。

1.2 施工机械和运输车辆尾气

施工机械和运输车辆运营时会产生尾气，属于无组织排放，主要污染物是CO、HC、NO_x等，主要是对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定的影响，具有间断性、短暂性，且产生量少、产生点分散、易于扩散等特点，因此对项目所在区域的空气环境质量影响较小。

为进一步减小其对周边环境的影响，评价要求项目施工采取限速、限载、加强汽车维护保养和加强施工机械设备维护保养，保证其良好运转状态等措施，降低运输车辆和施工机械设备尾气污染物的排放量。

2. 废水

施工期废水主要为施工废水及施工人员的生活污水。

2.1 施工废水

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水、车辆清洗水、开挖基础时为降低地下水位的排水，主要污染物为石油类及SS。经类比，施工废水产生量为3m³/d，则施工废水产生总量约900m³，评价要求在项目区设置一个容积为10m³的沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀处理后，施工场地抑尘，不外排。

2.2 生活污水

项目高峰期施工人员为 200 人，生活用水量按 50L/（p·d）计，施工期 10 个月（300d），则施工期施工人员生活用水总量为 3000m³，产污系数按 0.8 计，则施工人员生活污水产生总量 2400m³，经厂区化粪池处理后，由周围农户用于农田施肥。

综上所述，采取相应措施后，施工期废水对周围水环境产生的影响较小。

3. 噪声

施工期噪声主要为施工机械、施工设备以及运输车辆运行噪声。

为了进一步减小项目建设对周围环境的影响，本项目提出以下有效噪声防治措施：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置 2.5m 高围挡以减轻噪声对周围环境的影响，合理布置设备位置，最大限度减轻噪声对敏感点的影响；

（2）施工单位采用先进的工艺，合理选用施工机械；车辆出入现场时应低速、禁鸣；

（3）加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

（4）禁止在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时进行有噪声污染的建筑施工作业。禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，必须有当地人民政府或者其有关主管部门的证明，并提前公示；切割、钻孔、开凿等工具都会产生高频噪声，声压级在 85~100dB(A)之间，评价要求以白天施工为主，尽量避免夜间施工。

经采取上述措施之后，项目施工期产生的噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，项目施工噪声对周边环境影响较小。

4. 固体废物

4.1 建筑垃圾

项目产生的建筑垃圾主要包括：施工下脚料、混凝土碎块、废弃钢材等废料。

	<p>评价要求将其中可回收的部分回收作为建筑材料进行再利用，其余的运送至建筑垃圾临时堆放场，并及时委托具有资格的运输单位将渣土、建筑垃圾等清运至政府特许经营的弃渣场、建筑垃圾再生利用单位处置。</p> <p>4.2 生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，施工人员共 200 人，生活垃圾总产生量 30t，生活垃圾由施工单位集中收集后，定期由环卫部门运往垃圾中转站处理，对周围环境影响不大。</p> <p>综上所述，通过采取以上措施，项目施工期的环境影响能够得到有效地控制，且施工影响将随着施工期的结束而结束，较短时间内即可恢复。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气</p> <p>企业大气污染物主要为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。</p> <p>1.1 有机废气</p> <p>1.1.1 有机废气产排源强核算</p> <p>本项目三联机在排发过程需使用帘子胶（酒精胶），帘子胶（酒精胶）主要成分为乙醇、聚氨酯、蔗糖酯、松香、聚氨酯粘合剂、过硫酸钠等，三联机使用的帘子胶为环保型帘子胶，全年最大用量为 15t。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 3t/a。评价建议三连机设置在密闭车间内，在三联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，定型柜安装集气罩收集，帘子胶原料库和危险废物暂存间安装废气收集管道，微负压收集。项目采用变频风机，三联机、烘干定型柜、帘子胶原料库和危险废物暂存间设置阀门，三联机生产、定型柜生产、原料库存放帘子胶、危险废物暂存间存放废活性炭时，将相对应阀门打开，收集废气，停止生产、帘子胶原料库无帘子胶存放或者危险废物暂存间无废活性炭存放时关闭对应阀门。帘子胶挥发出来的有机废气经收集后引入 UV 光解+活性炭吸附（活性炭碘值不低于 800mg/g）装置进行处理，处理后通过排气筒排放。</p>

项目四栋车间，1#2#3#车间布置三联机，4#车间不布置三联机。除了 2#车间一层二层安置水洗区、污水处理站、软水制备等工程，2#车间三层四层五层、1#3#车间每一层布局均一致，全厂三联机共计 150 台，分布在车间每一层，1#3#车间三联机分别为 60 台，2#车间为 30 台，对应的有机废气产生量 1#3#车间分别为 1.2t/a，2#车间为 0.6t/a。每栋车间均设置一套 UV 光氧+活性炭吸附装置。

本项目车间高度均为22.9m，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.1规定：排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。故本项目设置排气筒高度28m。

项目密封集气效率 90%，废气处理装置对非甲烷总烃的处理效率按 80%计，设计风量为 10000m³/h，密封罩内风速不小于 0.3m/s。各车间非甲烷总烃废气污染物产生量、排放量详见表 4-1。

表 4-1 三联机有机废气产排情况一览表

排气筒编号	污染源	污染因子	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	年排放小时数 h	风机风量 m ³ /h	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#车间 DA001	机制定型	非甲烷总烃	45	0.45	1.08	2400	10000	80%	9	0.09	0.216
2#车间 DA002			22.5	0.225	0.54	2400	10000	80%	4.5	0.045	0.108
3#车间 DA003			45	0.45	1.08	2400	10000	80%	9	0.09	0.216
1#车间无组织	—		0.050	0.12	2400	—	—	—	0.050	0.12	
2#车间无组织	—		0.025	0.06	2400	—	—	—	0.025	0.06	
3#车间无组织	—		0.050	0.12	2400	—	—	—	0.050	0.12	

由上表可以看出，非甲烷总烃排放浓度 9mg/m³、4.5mg/m³，排放速率 0.09kg/h、0.045kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，同时非甲烷总烃排放浓度及非甲烷总烃去除效率满足《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的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中要求，措施可行。

1.1.2 有机废气处理措施介绍

根据《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号），低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。同时 VOCs 排放达到《河南省污染防治攻坚战

领导小组办公室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的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）要求。本项目有机废气处理方案从废气浓度、风量、温度、经济可行性、运行成本及河南省有关规定等方面综合考虑，采用“UV光解+活性炭吸附（碘值不低于800mg/g）”组合工艺处理可行。

1.2 酸雾

1.2.1 酸雾产排源强核算

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量稀释，根据同类企业生产调查，在使用过程中基本无硫酸雾产生。过酸是在常温下进行的，硫酸与次氯酸钠反应生成次氯酸，次氯酸易分解产生盐酸，所以酸洗废气中主要污染物为氯化氢。

本项目酸洗废气源强核算采用类比法。许昌县格菲尔实业有限公司位于许昌市建安区许昌尚集产业集聚区滨河路，该公司年产300万条工艺发条及50万套工艺头套项目已于2018年05月份通过了环保竣工验收工作。根据验收监测报告可知，该企业主要生产发条及工艺头套，生产工艺与本项目基本相同，类比项目与本项目对比情况表4-2。

表4-2 类比项目与本项目对比情况

基本情况	许昌县格菲尔实业有限公司	本项目	类比可行分析
主要原料	人发	人发	生产原料相同
辅料	次氯酸钠、硫酸、氨水、氢氧化钠、焦磷酸钠、双氧水、硫酸铵、染料、洗发液、护发素、环保型帘子胶	次氯酸钠、硫酸、氨水、氢氧化钠、焦磷酸钠、双氧水、硫酸铵、染料、洗发液、护发素、环保型帘子胶	生产辅料相同
工艺	人发-浸酸-中和-冲洗-漂洗-冲洗-煮净-染色-冲洗-洗发-烘干-打发-机制-定型-后处理-烘干-检验-包装-入库	人发-浸酸-中和-冲洗-漂洗-冲洗-煮净-染色-冲洗-洗发-烘干-打发-机制-定型-后处理-烘干-美容-高针、手织或头皮机-成品-检验-包装-入库	生产工艺相似
主要设备	浸酸锅、漂染锅	浸酸锅、漂染锅	生产设备相似

经上述分析，类比项目产生酸洗废气和中和、漂洗废气的工段与本项目产生酸洗废气和中和、漂洗废气的工段所用物料、工艺参数基本一致，具有可类比性。

根据《许昌县格菲尔实业有限公司年产300万条工艺发条及50万套工艺头套项目竣工环境保护验收监测报告》，验收期间的工况为90%，类比项目监测情

况见表 4-3。

表 4-3 类比项目监测情况

序号	污染防治措施	产生浓度范围 mg/m ³	平均产生浓度 mg/m ³	产生速率范围 kg/h	平均产生速率 kg/h
1	氯化氢	9.6~10.7	10.3	0.067~0.075	0.072

氯化氢按类比项目产生速率的平均值（换算至满负荷）进行核算，即氯化氢产生速率为 0.080kg/h，年工作 300 天，每天工作 8h，则类比项目氯化氢产生量为 0.192t/a，类比项目年产 300 万条工艺发条及 50 万套工艺头套，约重 350t，则酸洗废气中氯化氢产污系数为 0.549kg/t 产品。本项目使用原料人发动物毛发 510t/a，经浸酸、漂染、烘干等工序生产出来合格发条约 360t，发条再进入打发机制工序进一步生产发套、发片。格菲尔厂区产品为发条，类比其产污系数计算本工程氯化氢气体产生量为 0.198t/a。

本项目厂区共设置 1 个密闭的酸洗间，位于 2#车间一层，用于人发及动物毛发的酸洗，酸洗设备旁设置侧吸集气罩收集酸洗废气，抽风量按酸洗间每小时换气 20 次计，收集效率为 95%。设置 1 套酸雾喷淋塔对酸洗废气进行处理，酸雾喷淋塔的处理效率为 90%，处理后沿排气筒排放。项目共设置直径 0.8m 高 0.8m 浸酸锅 10 个，直径 0.5m、高 0.5m 浸酸锅 5 个，酸洗间尺寸为 8m×6m×3m，按照每小时换气 20 次计，设置酸雾喷淋塔风机风量为 2880m³/h，设置风机风量为 3000m³/h。

表 4-4 本项目氯化氢气体产排情况一览表

污染源	废气量 Nm ³ /h	污染物 ——	产生情况			处理措施 ——	去除 效率 %	排放情况			排放源参 数		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高 度 m	内 径 m	温 度 °C
			DA004	3000	氯化氢			26.125	0.0784	0.1881	酸雾喷淋塔	90	2.6125
无组织	--	氯化氢	——	0.0041	0.0099	车间二次封 闭	——	——	0.0041	0.0099	——	——	——

本项目车间高度均为 22.9m，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.1 规定：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。故本项目设置排气筒高度 28m。根据上表计算结果可知，氯化氢气体经处理后排放浓度及速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值，即 28m 排气筒排放速率 1.89kg/h、浓度 100mg/m³ 限值要求。

1.2.2 酸雾处理措施介绍

酸雾 HCl 废气采用碱液喷淋塔装置处理，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。

1.3 氨气

1.3.1 氨气产排源强核算

本项目中和、漂洗工段使用 25%浓度的氨水，氨水易挥发产生氨气。中和、漂洗废气中氨产生情况类比《许昌县格菲尔实业有限公司年产 300 万条工艺发条及 50 万套工艺头套项目竣工环境保护验收监测报告》中监测数据。类比项目监测情况见表 4-5。

表 4-5 类比项目监测情况

序号	污染防治措施	产生浓度范围 mg/m ³	平均产生浓度 mg/m ³	产生速率范围 kg/h	平均产生速率 kg/h
1	氨	3.3~3.9	3.7	0.048~0.060	0.055

按类比项目产生速率的平均值（换算至满负荷）进行核算，即氨产生速率为 0.061kg/h，年工作 300 天，每天工作 8h，则类比项目氨产生量为 0.1464t/a，原料氨水使用量 88.2t/a，则中和、漂洗废气中氨产污系数为 1.66kg/t_{原料}。项目使用 25%氨水 150t/a，则中和、漂染氨气产生量为 0.249t/a。

本项目 2#车间一层前处理车间设置 1 个密闭的漂染间，用于人发的中和、漂洗，漂染锅上方设置集气罩收集中和、漂洗废气，抽风量按漂染间每小时换气 20 次计，收集效率为 95%。设置 1 套酸液喷淋塔对中和、漂洗废气进行处理，设置 1 个中和、漂洗废气排气筒（高 28m），酸液喷淋塔的处理效率为 80%。项目共设置直径 1.5m 高 1.5m 漂染锅 30 个，直径 1.2m、高 1.2m 漂染锅 30 个，直径 0.8m、高 0.8m 漂染锅 30 个，设置封闭漂染间占地 200m²，封闭间高 3m，按照每小时换气 20 次计，设置酸液喷淋塔风机风量为 12000m³/h。

表 4-6 本项目氨气产排情况一览表

污染源	废气量	污染物	产生情况	处理措施	去除	排放情况	排放源参数
-----	-----	-----	------	------	----	------	-------

	Nm ³ /h	浓度	速率	产生量	效率	浓度	速率	排放量	高度 m	内径 m	温度 ℃		
			kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a					
DA005	12000	氨气	8.2135	0.0986	0.2366	酸液喷淋塔	80	1.6427	0.0197	0.0473	25	0.4	25
无组织	--	氨气	—	0.0052	0.0125	车间二次封闭	—	—	0.0052	0.0125	—	—	—

根据上表计算结果可知，氨气经处理后排放浓度及速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准25m高排气筒排放速率14kg/h限值要求。

1.3.2 氨气处理措施简介

本项目氨气采用酸液喷淋吸收塔进行处理，为目前发制品行业通用的氨气处理措施，技术上可行。

1.4 锅炉废气

1.4.1 废气污染源强产排核算

本项目建设1台4t/h燃气蒸汽锅炉，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），应优先选用物料衡算法进行污染源强核算。同时根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》中颗粒物物料衡算法“燃气锅炉颗粒物排放量按照5.2类比法核算；没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照HJ953”，因此颗粒物排放量采用类比法确定，SO₂、NO_x排放量采用物料衡算法确定，烟气量采用经验公式估算法确定。

（1）锅炉烟气

烟气量核算采用HJ953-201中经验公式估算法，计算公式如下：

$$V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$$

式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm³/m³；

Q_{net}—气体燃料低位发热量，MJ/m³，本项目天然气低位发热量为36.683MJ/m³；

经计算，V_{gy}为10.798Nm³/m³，工程4t/h蒸汽锅炉年运行300天，每天8h，即2400h/年，天然气用量为72万m³/a，则计算得废气排放量为777.456万m³/a。

（2）颗粒物源强核算

颗粒物排放量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）“5.2类比法”核算。类比许昌鹏飞翔纸业有限公司2023年度监测报告，鹏飞翔公司建设4t/h蒸汽锅炉，使用天然气，采用低氮燃烧技术，与本项目锅炉类似。鹏飞翔

公司 2023 年颗粒物排放浓度折算后 $2.2\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，在标准含氧量条件下，锅炉烟气颗粒物污染物可以满足超低排放标准要求。评价确定本项目 4t/h 燃气蒸汽锅炉烟气中颗粒物排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，产排量 $0.021\text{t}/\text{a}$ （折 $0.0087\text{kg}/\text{h}$ ）。

（3）SO₂ 源强核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），SO₂ 源强核算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，万 m³；

S_t——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；

η_s——脱硫效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲（取 1）。

本项目 4t/h 蒸汽锅炉天然气用量为 72 万 m³/a。本项目使用的燃料为管道天然气，天然气来自西气东输二线工程，根据标准《天然气》（GB17820-2018）中天然气输送和使用要求，进入长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，所以本项目使用天然气为一类气，根据天然气一类气质量要求，一类气的总硫含量 ≤ 20mg/m³，本项目总量含量按 20mg/m³。经计算 SO₂ 排放量为 0.0288t/a，排放速率 0.012kg/h，废气排放量为 777.456 万 m³/a，则 SO₂ 排放浓度为 3.7mg/m³。

（4）NO_x 源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），“氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类别同类锅炉氮氧化物浓度值按（5）计算”。根据本项目锅炉厂商提供资料，项目安装低氮燃烧器后锅炉出口氮氧化物浓度保证值低于 30mg/m³。NO_x 源强核算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NO_x}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x}——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NO_x}——脱硝效率，%，初始浓度是按照低氮燃烧器以后的浓度，故在此

脱硝效率按 0 计。

经计算本项目锅炉氮氧化物排放量为 0.2332t/a，排放速率为 0.097kg/h。

本项目锅炉废气污染物排放情况汇总见下表。

表 4-7 本项目锅炉废气产排情况表

排放口编号	污染因子	处理工艺	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放标准及限值 (mg/m ³)	
DA006	颗粒物	--	2.7	0.0087	0.021	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	5
	SO ₂	--	3.7	0.012	0.0288		10
	NO _x	低氮燃烧	30	0.097	0.2332		30

综上，本项目燃气锅炉颗粒物、SO₂和 NO_x 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）规定要求（颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NO_x≤30mg/m³）。

1.4.2 低氮燃烧处理措施介绍

低氮燃烧技术原理：氮氧化物的生成与温度、氧含量、反应时间都有一定的关系。低氮燃烧器一般把一次风分成浓淡两股，浓相在内，更靠近火焰中心；淡相在外，贴近水冷壁。浓相在内着火时，火焰温度相对较高，但是氧气比相对较少，故生成的氮氧化物的几率相对减少；淡相在外，氧气比相对较大，但由于距火焰高温区域较远，温度相对较低，故氮氧化物的生成也较少。

温度的升高对燃料型 NO_x 生成量有促进作用。在 1200℃ 以下时，其随温度升高显著增加，温度在 1200℃ 以上时，增速平缓，对于燃料型 NO_x，燃料中 N 越高、氧浓度越高、反应停留时间越长，NO_x 生成量越大，与温度相关性越差。氧含量的增加，可以形成或强化窑炉内燃烧的氧化气氛，增加氧的供给，促进燃料中 N 向 NO_x 的转化。燃料型 NO_x 随过剩空气系数的降低而降低，在 a<1 时，NO_x 生成量急剧降低。在氧含量不足时，氧被燃料中的可燃成分消耗尽，破坏了氮与氧反应的物质条件。在 a>1.1 时，热力型 NO_x 含量下降，燃料型 NO_x 仍上升。燃料型 NO_x 与燃料的热解产物和火焰中氧浓度密切相关，如果在主燃烧区延迟燃料与氧气的混合，造成燃烧中心缺氧，可使绝大部分挥发份氮和部分焦炭 N 转化为 N₂。

低氮燃烧器是采用全预混燃烧器或者采用分级燃烧加烟气再循环装置，使用单位要根据炉膛、锅炉蒸吨和安全质量等情况选择合适改造方式。

全预混燃烧器：利用智能化控制设备，在点火之前燃气与空气经过精准而均匀的预先混合，再送入燃烧器中进行燃烧。不仅燃料可以达到充分燃烧，而且也

大大提升了锅炉热效率（108%以上），以及实现超低 NOx 排放的目的。完全预混合式燃烧器由于预先将燃气和空气混合，所以具备很多优点：燃烧完全，不完全燃烧少；过剩空气少，直接加热工件时，不会引起工件过分氧化；燃烧温度高，容易满足高温工艺要求；不需要风机助燃等特点。

分级燃烧：该技术将燃料分成三个区域：一次燃烧区（主燃烧区）弱化还原性；在第二燃烧区再次送入燃料，使其呈现还原性；第三燃烧器送入燃烧所需剩余空气，完成燃尽过程，以此来实现燃料和空气分级燃烧。

FGR 烟气再循环技术：烟道尾部与燃烧机吸风口建立一个管道，高温烟气在排出炉体时，引流部分烟气重新送入燃烧机内再次循环燃烧。通过降低燃烧温度与氧气分压，达到降低 NOx 的目的。

项目燃气锅炉加装低氮燃烧，锅炉废气经 8m 高排气筒排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）锅炉废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的锅炉废气污染防治设施为可行技术。

1.5 污水处理站恶臭气体

1.5.1 恶臭产排源强核算

污水处理站运行过程中恶臭的主要排放部位在调节池、污泥浓缩池、混凝沉淀池、水解酸化池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩脱水机房，本项目主要对以上易产生恶臭气体的构筑物进行封闭，在每个构筑物内设置空气吸入管，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 15m 高排气筒排放。

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 1gBOD₅ 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 22.5193t/a，则氨气产生量为 0.0698t/a，硫化氢产生量为 0.0027t/a。

本项目拟配备除臭系统风机风量为 10000m³/h，收集效率为 90%，恶臭气体产排情况见下表。经计算，氨排放速率为 0.0052kg/h、硫化氢排放速率为 0.0002kg/h，氨排放浓度为 0.524mg/m³，硫化氢排放浓度为 0.02mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-96）新建二级的相关要求，即“氨排放速率 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h”。

项目恶臭气体产排情况见表 4-8。

表 4-8 项目恶臭气体产排情况一览表

排气筒编	污染物	排放	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
------	-----	----	---------------------------	-------------	-----------	------	---------------------------	-------------	-----------

号		方式							
DA007	NH ₃	有组织	2.618	0.0262	0.06282	80%	0.524	0.0052	0.01256
	H ₂ S		0.101	0.0010	0.00243		0.020	0.0002	0.00049
/	NH ₃	无组织	/	0.0029	0.00698	无组织排放	/	0.0029	0.007
/	H ₂ S		/	0.0001	0.00027	无组织排放	/	0.0001	0.0003

1.5.2 生物滤池除臭工艺介绍

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。臭气先进行水洗喷淋，去除臭气中的粉尘、NH₃以及少量 H₂S、CH₃SH 等气体。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%，恶臭气体去除率较高，运行稳定可靠。

1.6 食堂油烟

项目食宿人数为 400 人，年工作 300 天。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 3.6t/a，油烟产生量为 0.09t/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，收集效率按照 95%，无组织排放量为 0.0045t/a。按日烹饪 2 小时计，则该项目所排油烟的有组织产生量为 0.1425kg/h，油烟产生浓度为 28.5mg/m³。食堂产生的油烟经处理效率为 97%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 0.855mg/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 4-9。

表 4-9 项目食堂气体产排情况一览表

排气筒编号	污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA008	油烟	有组织	28.5	0.1425	0.0855	静电式油烟净化器+低温等离子设备	97%	0.855	0.00428	0.00257
	非甲烷总烃		20.23	0.1012	0.0607		80%	4.05	0.0202	0.0121
--	油烟	无组织	--	0.0075	0.0045	--	--	--	0.0075	0.0045
--	非甲烷总烃		--	0.0053	0.0032	--	--	--	0.0053	0.0032

1.7 污染物排放口基本情况及废气监测要求

本项目污染物排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 本项目污染物排放口基本情况表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	类型	污染物	执行标准
DA001	有机废气排气筒	28	0.4	25	一般排放口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及豫环攻坚办〔2017〕162 号文要求
DA002		28	0.4	25			
DA003		28	0.4	25			
DA004	酸雾排气筒	28	0.4	25		HCl	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA005	氨气排气筒	25	0.4	25		氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA006	锅炉排气筒	8	0.3	25		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
DA007	恶臭排气筒	15	0.5	25		氨气、H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA008	食堂油烟排气筒	--	0.5	25		油烟、非甲烷总烃	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)

根据排污许可证管理要求及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)

及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气监测要求如下。

表 4-11 项目废气监测要求

监测点位		监测因子	监测频次
排气筒 DA001 废气进出口		非甲烷总烃	1 次/年
排气筒 DA002 废气进出口		非甲烷总烃	1 次/年
排气筒 DA003 废气进出口		非甲烷总烃	1 次/年
排气筒 DA004 废气进出口		HCl	1 次/年
排气筒 DA005 废气进出口		氨气	1 次/年
排气筒 DA006	烟囱或烟道	氮氧化物	1 次/月
		颗粒物、SO ₂	1 次/年
	烟囱排放口	格林曼黑度	1 次/年
排气筒 DA007 废气进出口		氨气、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年
排气筒 DA008 废气进出口		油烟、非甲烷总烃	1 次/年
厂界		硫化氢、氨气、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

1.8 污染物达标分析

根据工程分析，本项目废气污染物达标排放情况如下。

表 4-12 大气污染源达标排放分析

编号	名称	污染物排放情况				排放标准			是否达标
		污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	排放浓度限值 mg/m ³	排气筒高度 m	
DA001	有机废气排气筒	非甲烷总烃	0.09	9	28	45.8	80	28	达标
DA002			0.045	4.5	28				达标
DA003			0.09	9	28				达标
DA004	酸雾排气筒	HCl	0.0078	2.6125	28	1.89	100	28	达标
DA005	氨气排气筒	NH ₃	0.0197	1.6427	25	14	--	25	达标
DA006	锅炉废气排气筒	颗粒物	0.0087	2.7	8	--	5	8	达标
		SO ₂	0.012	3.7	8	--	10		达标
		NO _x	0.097	30	8	--	30		达标
DA007	恶臭气体排气筒	NH ₃	0.0052	0.524	15	4.9	--	15	达标
		H ₂ S	0.0002	0.02	15	0.33	--		达标
DA008	食堂油烟排气筒	油烟	0.00428	0.855	--	--	1	--	达标
		非甲烷总	0.0202	4.05		--	--	10	--

		烃							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，有机废气排气筒（DA001~DA003）非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求及《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的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中要求；酸雾排气筒（DA004）排放的HCl能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB19297-1996）表2二级28m排气筒对应的标准限值；氨气排气筒（DA005）排放的氨气能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）25m高排气筒对应速率限值要求；锅炉排气筒（DA006）排放的颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉标准限值；污水处理站恶臭气体排气筒（DA007）氨气及硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）15m高排气筒对应限值要求；食堂排放的油烟及非甲烷总烃能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1限值要求。

1.9 污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算见表4-13，项目大气污染物无组织排放量核算见表4-14，项目大气污染物年排放量核算见表4-15。

表 4-13 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	有机废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	9	0.09	0.216
2	有机废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	4.5	0.045	0.108
3	有机废气排气筒 DA003	非甲烷总烃	9	0.09	0.216
4	酸雾排气筒 DA004	HCl	2.6125	0.0078	0.0188
5	氨气排气筒 DA005	NH ₃	1.6427	0.0197	0.0473
6	锅炉废气排气筒 DA006	颗粒物	2.7	0.0087	0.021
		SO ₂	3.7	0.012	0.0288
		NO _x	30	0.097	0.2332
7	恶臭气体排气筒 DA007	NH ₃	0.524	0.0052	0.01256
		H ₂ S	0.02	0.0002	0.0005

8	食堂油烟排气筒 DA008	油烟	0.855	0.00428	0.00257
		非甲烷总烃	4.05	0.0202	0.0121
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.5521
		HCl			0.0188
		NH ₃			0.05986
		颗粒物			0.021
		SO ₂			0.0288
		NO _x			0.2332
		H ₂ S			0.0005
		油烟			0.00257

表 4-14 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	年排放量 (t/a)
1	三联机 机制车 间	上胶、烘 干定型	非甲烷 总烃	工作时密 闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2及豫环 攻坚办(2017)162号文	0.3
2	浸酸间	浸酸	HCl	车间内二 次封闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2	0.0099
3	漂染间	漂染	氨气		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.0125
4	污水处 理站	污水处 理	氨气	池子密闭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.007
			硫化氢			0.0003
5	食堂	烹饪	非甲烷 总烃	密闭	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)表1中型	0.0032
			油烟			0.0045
无组织排放合计		非甲烷总烃				0.3032
		HCl				0.0099
		氨气				0.0195
		硫化氢				0.0003
		油烟				0.0045

表 4-15 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.8553
2	HCl	0.0287

3	氨气	0.0794
4	颗粒物	0.021
5	SO ₂	0.0288
6	NO _x	0.2332
7	硫化氢	0.0008
8	油烟	0.00707

1.10 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为 1h，根据建设单位现有工程运行经验，故障频次约 1 次/a。结合本项目非甲烷总烃排放源强，项目非正常排放量核算结果见表 4-16。

表 4-16 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	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
DA001	UV 光氧+活性炭吸附装置出现故障	非甲烷总烃	0.45	1h	1 次/a
DA002			0.225	1h	1 次/a
DA003			0.45	1h	1 次/a
DA004	碱液喷淋吸收塔出现故障	HCl	0.0914	1h	1 次/a
DA005	酸液喷淋吸收塔出现故障	氨气	0.0986	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 废水

2.1 生产废水

2.1.1 废水产排污环节、类别、污染物产生情况

(1) 生产工艺用排水

本次评价污染物产生情况以《关于规范许昌市发制品行业污染防治工程指导性建议报告》中的资料为基础，结合近年来许昌市发制品企业发展情况及企业近年来，核算生产废水产生量。

根据许昌市发制品行业各工序用水及废水排放量调查情况，给出废水排放量，详见以下表格。本项目人发毛发原料使用量约为 440t/a，可生产得到人发发条约 360t/a，发条进一步加工得到本项目产品发套发片。人发发条日生产量为 1.2t/d，化纤发丝原料使用量为 250t/a，生产的化纤发条约为 240t/a，化纤发条日产生量为 0.8t/d。根据系数计算水使用量及废水排放量，见下表。

表4-17 人（毛）发加工各工序用排水情况一览表

水量/m ³ 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	5	1.5	1	1	5	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	
本项目 (m ³ /d)	用水量	36	18	12	60	18	12	12	60	76.8	304.8
	废水量	28.8	14.4	7.2	48	14.4	7.2	7.2	48	60	235.2

表 4-18 化纤发加工各工序用水情况一览表

用水量 (m ³) \ 工序	洗发	冲洗	泡油	冲洗	合计
生产 100kg 化纤发条用水量	1.6	3.2	0.8	0.8	6.4
处理 100kg 化纤发条用水量	1.36	2.56	0.6	0.64	5.16
日用水量	12.8	25.6	6.4	6.4	51.2
日排水量	10.88	20.48	4.8	5.12	41.28

化纤发加工用水量为 51.2m³/d，人发加工用水量为 304.8m³/d，生产用水量合计 356m³/d。化纤发加工废水量为 41.28m³/d，人发加工废水量为 235.2m³/d，生产工艺废水产生总量 276.48m³/d（82944m³/a）。

根据《河南省地方标准发制品行业水污染防治技术规范研究报告》（郑州大学环境技术咨询工程有限公司，2019年7月）中收集调研的发制品企业排水水质监测数据，人发发条生产综合废水水质为色度 500~1100 倍、pH8~10、SS300~600mg/L、COD1000~1500mg/L、氨氮 250~350mg/L、BOD₅200~350mg/L、总氮 350~450mg/L、阴离子表面活性剂 60~80mg/L。化纤发发条生产综合废水水质为色度 10~50 倍、pH5~7、SS6~7mg/L、COD25~30mg/L、氨氮 100~110mg/L、BOD₅15~20mg/L、阴离子表面活性剂 24~27mg/L。本次工程取各个污染物浓度最大值。

(2) 废气吸收塔废水

过酸和中和漂染环节废气采用喷淋吸收塔喷淋吸收，共设置 1 套碱液喷淋吸收塔和 1 套酸液喷淋氨吸收塔，设计每天更换一次，每套塔配套设置 1m³ 循环水箱，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 1.6m³/d（480m³/a）。喷淋废液进入厂区污水处理站进行处理后排放。

生产工艺废水与废气吸收塔废水混合后水质见下表。

表 4-19 生产废水混合后水质

指标		废水量	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度 (倍)	总氮	LAS	总磷
人发 废水	进水浓度 (mg/L)	70560m ³ /a (235.2m ³ /d)	8~10	1500	350	600	350	1100	450	80	8
	产生量 (t/a)		--	105.84	24.696	42.336	24.696	--	31.752	5.6448	0.5645
化纤 发条 废水	进水浓度 (mg/L)	12384m ³ /a (41.28m ³ /d)	5~7	30	20	7	110	50	--	27	5
	产生量 (t/a)		--	0.3715	0.2477	0.0867	1.3622	--	--	0.3344	0.0619
喷 淋 塔 废 水	进水浓度 (mg/L)	1.6m ³ /d (480m ³ /a)	7~10	70	--	100	50	--	60	--	--
	产生量 (t/a)		--	0.0336	--	0.048	0.024	--	0.0288	--	--
综 合 废 水	进水浓度 (mg/L)	278.08m ³ /d (83424m ³ /a)	6~10	1274	299	509	313	938	381	72	8
	产生量 (t/a)		--	106.2451	24.9437	42.4707	26.0822	--	31.7808	5.9792	0.6264

2.1.2 生产废水处理措施

建设单位拟自建污水处理站处理工艺废水，处理后由厂区总排口经管网排入许昌瑞贝卡污水净化公司瑞贝卡污水处理厂进一步处理。厂区污水处理工艺流程图如下所示。

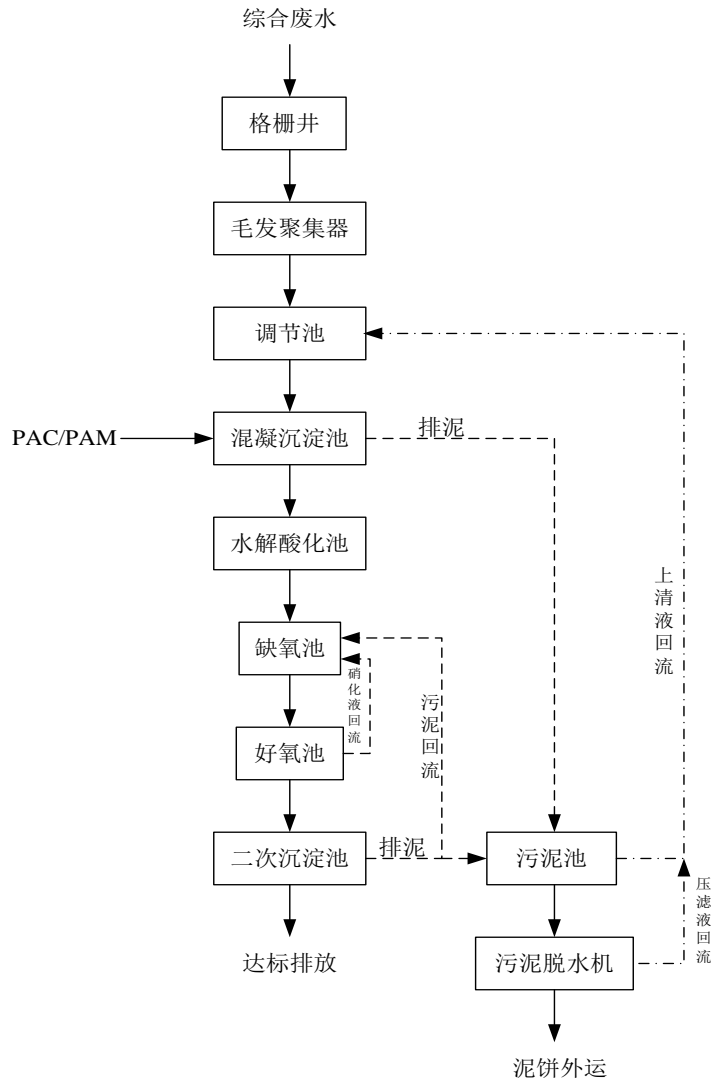


图 4-1 污水处理工艺流程图

2.1.3 废水处理工艺介绍

生产工序产生的废水通过管道收集进入综合格栅井，内设有格栅去除大块物质，出水经过毛发聚集器，去除废水中的毛发，出水进入综合调节池，调节废水水质水量，之后进入到混凝沉淀池，在混凝沉淀工艺中加入 NaOH 调节废水 pH 值至 8-9，通过加入 PAC、PAM 和废水中颗粒胶体物质结合形成絮体，通过沉淀从而去除废水中污染物。混凝沉淀池出水进入到水解酸化池，进一步提高废水生化性。水解酸化池出水进入到后续的生化系统，进入缺氧池。

A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不

溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

好氧池出水进入二次沉淀池，在二次沉淀池中进行泥水分离，上清液出水达标排放。

污泥池污泥来自混凝沉淀池、二沉池。经浓缩后的污泥定期由污泥泵抽至污泥脱水机进行脱水，泥饼外运处理。污泥池上清液和污泥脱水机的压滤液回流至调节池重新进入系统处理。

2.1.4 废水处理构筑物

表 4-20 主要构筑物情况一览表

序号	名称	参数	结构形式	数量
1	格栅井	3.0m×0.6m×2.0m	钢混地下	1 座
2	调节池	15.1m×3.4m×4.5m	钢混地下	1 座
3	污泥池	4.5m×3.6m×4.5m	钢混地下	1 座
4	加药、絮凝反应池	5.0m×3.6m×5.5m	钢混半地下	1 座
5	初沉池	5.0m×3.6m×5.5m	钢混半地下	1 座
6	水解酸化池	7.3m×5.0m×5.5m	钢混半地下	1 座
7	缺氧池	7.3m×5.0m×5.5m	钢混半地下	1 座
8	好氧池	7.3m×3.3m×5.5m	钢混半地下	3 座
9	二次沉淀池	5.0m×5.0m×5.5m	钢混半地下	1 座
10	清水池	5.0m×2.0m×5.5m	钢混半地下	1 座

2.1.5 废水处理系统效果一览表

污水处理站处理效果及废水排放达标可行性分析见下表。

表 4-21 废水处理效果一览表

指标		废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度 (倍)	总氮	总磷	LAS
构筑物										
格栅 井毛 发过 滤器 +混 凝沉 淀池	进水浓度 (mg/L)	83424	1274	299	509	313	938	381	8	72
	产生量(t/a)		106.2822	24.9438	42.4628	26.1117	--	31.7845	0.6264	6.007
	去除率(%)		20	10	30	3	80	10	20	80
	出水浓度 (mg/L)		1019	269	356	304	188	343	6	14
	排放量(t/a)		85.0257	22.4494	29.7240	25.3284	--	28.6061	0.5011	1.2013

水解酸化池	进水浓度 (mg/L)	83424	1019	269	356	304	188	343	6	14
	产生量(t/a)		85.0257	22.4494	29.7240	25.3284	--	28.6061	0.5011	1.2013
	去除率(%)		18	10	10	15	0	25	10	10
	出水浓度 (mg/L)		836	242	321	258	188	257	5.406	13
	排放量(t/a)		69.7211	20.2045	26.7516	21.5291	--	21.4546	0.451	1.0812
A/O池+二沉池	进水浓度 (mg/L)	83424	836	242	321	258	188	257	5.406	13
	产生量(t/a)		69.7211	20.2045	26.7516	21.5291	--	21.4546	0.451	1.0812
	去除率(%)		80	88	44	88	70	65	40	30
	出水浓度 (mg/L)		167	29	180	31	56	90	3	9
	排放量(t/a)		13.9442	2.4245	14.9809	2.5835	--	7.5091	0.2706	0.7568
综合去除率		--	86.9	90.3	64.7	90.1	94.0	76.4	56.8	87.4

本项目综合废水经厂区污水处理站处理后，其出水浓度 COD167mg/L、BOD₅29mg/L、氨氮 31mg/L、SS180mg/L、色度 56 倍、总氮 90mg/L、总磷 3mg/L、LAS 9mg/L。

2.2 生活污水

项目厂区职工 1700 人，其中 400 人在厂区食宿，根据《工业企业给排水设计手册》(第二版)第 2 册 1.2.4 工业企业建筑生活用水定额，生活用水定额按 25~35L/(人·班)计，本项目取 35L/(人·班)，住宿人员有淋浴用水量按 60L/人·班计，非住宿人员用水量按 35L/人·d 计，则生活用水量为 69.5t/d (20850t/a)，废水排放系数以 0.8 计，则排放量为 55.6t/d (16680t/a)。生活污水水质为 COD300mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N45mg/L。经化粪池处理后由厂区污水排放口排至市政污水管网。

表 4-22 本项目生活污水水质及产排情况一览表

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	产生情况		处理措施		处理后排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	去除效率 (%)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	55.6t/d (16680t/a)	COD	300	5.0040	化粪池	15	255	4.2534
		BOD ₅	180	3.0024		10	162	2.7022
		SS	200	3.3360		40	120	2.0016
		氨氮	45	0.7506		0	45	0.7506

2.3 软水制备废水

发制品生产用水工段均为软化水，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，树脂使用工业盐再生，离子交换树脂定期需再生，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。项目软化水制备率为75%，项目生产软化水用量为356m³/d，锅炉补充水量为3.97m³/d，共需软水359.97m³/d，则进入软化设备处理的水量为479.96m³/d，则软水制备废水排放量为119.99m³/d、35997m³/a。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排放。废水水质为COD35mg/L、SS60mg/L。

2.4 锅炉排水及蒸汽冷凝水

项目4t/h蒸汽锅炉年工作时长2400h，冷凝水回收率约为锅炉负荷的95%，冷凝水量为9120m³/a，损耗水量为480m³/a（1.6m³/d）。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》锅炉产排污量核算系数手册，天然气锅炉排污水产生系数为9.86吨/万立方米-原料，项目年用气量约为72万m³/a，则锅炉定期排水量为710m³/a（2.37m³/d）。蒸汽锅炉年补充水量为1190m³/a（3.97m³/d）。

锅炉定期排水710m³/a（2.37m³/d），水质为COD50mg/L、SS40mg/L。

2.5 厂区总排口废水水质及达标可行性

项目生产废水经污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，之后沿厂区总排口排放，另有软水制备清净水直接沿排放口排放。

表 4-23 综合废水水质情况

指标		废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度 (倍)	总氮	总磷	LAS
生产 废水	排放浓度 (mg/L)	83424m ³ /a (278.08m ³ /d)	167	29	180	31	56	90	3	9
	排放量 (t/a)		13.9442	2.4245	14.9809	2.5835	--	7.5091	0.2706	0.7568
生活 污水	排放浓度 (mg/L)	16680m ³ /a (55.6m ³ /d)	255	162	120	45	--	--	--	--
	排放量 (t/a)		4.2534	2.7022	2.0016	0.7506	--	--	--	--
软水 制备 废水	排放浓度 (mg/L)	35997m ³ /a (119.99m ³ /d)	35	--	60	--	--	--	--	--
	排放量 (t/a)		1.2599	--	2.1598	--	--	--	--	--
锅炉 排水	排放浓度 (mg/L)	710m ³ /a (2.37m ³ /d)	50	--	40	--	--	--	--	--
	排放量 (t/a)		0.0355	--	0.0284	--	--	--	--	--
综合 废水	排放浓度 (mg/L)	136812m ³ /a (456.04m ³ /d)	145	38	142	25	35	56	2	6
	排放量 (t/a)		19.4930	5.1267	19.1707	3.3341	4.6951	7.5091	0.2706	0.7568
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级 (mg/L)		--	500	300	400	--	80	--	--	20
许昌瑞贝卡污水净化		--	415	250	400	45	--	--	--	--

公司进水水质要求 (mg/L)									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，全厂废水混合后出水浓度 COD145mg/L、BOD₅38mg/L、氨氮 25mg/L、SS142mg/L、色度 35 倍、总氮 56mg/L、总磷 2mg/L、LAS 6mg/L，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瑞贝卡污水净化公司设计进水水质要求。

2.6 废水进入瑞贝卡污水净化公司可行性分析

（1）许昌瑞贝卡污水净化公司基本情况

许昌瑞贝卡污水净化公司污水处理一期、二期工程均已审批和验收：《河南省许昌市污水处理工程（一期工程 8 万吨/天）环境影响报告书项目》批复文号为豫环监[1996]132 号；《许昌瑞贝卡污水净化有限公司污水处理二期工程日处理 8 万吨污水建设项目环境影响报告表项目》批复文号为豫环监表[2007]15 号。污水处理厂现日处理能力为 16 万 m³，采用氧化沟工艺，目前厂区实际进水为 15.5 万 m³/d，几乎达到常态满负荷运转。污水处理厂三期工程已于 2019 年 11 月 1 日建成，设计处理能力 8 万 m³/d，处理工艺采取 A²O，设计进水水质标准为 COD415mg/L、BOD₅250mg/L、SS400mg/L、氨氮 45mg/L。

（2）项目废水进入许昌瑞贝卡污水净化公司可行性分析

根据《许昌市排水、污水处理、再生水利用和污泥处置设施专项规划（2012—2030）说明书》，许昌瑞贝卡污水净化公司服务区域为东至京港澳高速公路，西至霸陵路，南至南环路，北至北环路，本项目位于其纳污范围内。项目自建管网连接至桃源路污水管网后，废水可排入许昌瑞贝卡污水净化公司内。

项目排放水质能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，同时满足许昌瑞贝卡污水净化公司设计进水水质，三期工程已投运，尚有大量处理余量，项目废水排放量为456.04m³/d，远小于其处理余量。因此许昌瑞贝卡污水净化公司从规模、管网铺设、处理容量和处理能力等方面均能够满足本项目的排水要求。项目产生的生活污水经处理后从水质、水量分析，排入许昌瑞贝卡污水净化公司进行集中处理是可行的，不会对污水处理厂产生冲击。

2.7 水污染物排放信息表

本项目废水污染物类别、污染物种类、排放去向等情况见表 4-24。

表 4-24 废水排放信息表

废水类别	污染物种类	治理设施	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本信息				排放标准
						编号	名称	类型	地理坐标	
综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、总磷、总氮、LAS	格栅—毛发聚集器—综合调节池—混凝沉淀池—水解酸化池—缺氧池—好氧池—二沉池	间接排放	许昌瑞贝卡污水净化公司	间歇排放，流量不稳定、但有周期性规律	DW001	废水排放口	废水总排口	E: 113.88244808 N: 34.00192310	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准

2.8 废水排放自行监测要求

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求制定运营期废水监测方案。

本项目污染源监测计划详见表 4-25。

表 4-25 污染源监测计划一览表

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	生产废水、生活污水	厂区废水总排放口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、色度、总氮、总磷、LAS	1 次/季度	GB8978-1996 表 4 三级标准及瑞贝卡污水净化公司进水水质要求

3 噪声

3.1 噪声源及降噪措施

发制品加工项目所用设备较多，但产生高噪声的设备比较少，工程设备选型时，尽可能选择低噪声设备，同时采用减振设施，车间屏壁隔音等降低噪声，主要设备噪声及治理措施见表 4-26、表 4-27。

运营期 环境影响 和保护 措施	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				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	1#生产车间	三联机	75(等效后: 84.0)	126.9	31.8	1.2	24.0	15.2	31.2	4.5	67.7	67.7	67.7	68.3	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	37.7	37.7	37.7	38.3	1
	2		高针机	75(等效后: 89.5)	141.1	23	1.2	10.6	5.3	44.6	14.4	73.3	73.7	73.2	73.2	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	43.3	43.7	43.2	43.2	1
	3		双针机	75(等效后: 82.8)	121.8	20.2	1.2	30.0	4.0	25.2	15.7	66.5	67.3	66.5	66.5	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	36.5	37.3	36.5	36.5	1
	4	2#生产车间	三联机	75(等效后: 82.0)	57.3	23.5	1.2	26.3	13.4	29.6	5.4	58.7	58.8	58.7	59.2	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	28.7	28.8	28.7	29.2	1
	5		高针机	75(等效后: 86.5)	74.3	17	1.2	9.7	5.2	46.2	13.6	73.3	73.7	73.2	73.3	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	43.3	43.7	43.2	43.3	1
	6		双针机	75(等效后: 80.8)	57.5	13.5	1.2	26.8	3.4	29.2	15.3	66.5	67.6	66.5	66.5	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	36.5	37.6	36.5	36.5	1
	7	3#生产车间	三联机	75(等效后: 84.0)	-13.9	18.9	1.2	28.7	13.3	25.7	4.9	67.8	67.9	67.8	68.4	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	37.8	37.9	37.8	38.4	1
	8		高针机	75(等效后: 89.5)	5.9	12.5	1.2	9.3	4.9	45.1	13.3	73.5	73.9	73.3	73.4	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	43.5	43.9	43.3	43.4	1
	9		双针机	75(等效后: 82.8)	-10.5	8.8	1.2	26.0	2.9	28.5	15.3	66.6	68.0	66.6	66.7	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	36.6	38.0	36.6	36.7	1
	10	4#生产车间	高针机	75(等效后: 89.5)	12.3	-23.1	1.2	9.5	4.5	45.7	14.5	73.4	73.9	73.2	73.3	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	43.4	43.9	43.2	43.3	1
	11		双针机	75(等效后: 82.8)	-6.3	-28.1	1.2	28.6	2.3	26.6	16.7	66.5	68.7	66.5	66.6	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	36.5	38.7	36.5	36.6	1
	12	2#生产车间	污水处理站泵站	80(等效后: 84.0)	30.2	9.4	1.2	54.3	2.1	1.6	16.6	63.7	66.2	67.4	63.7	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	33.7	36.2	37.4	33.7	1
	13	综合楼	油烟净化装置风机	80	-58.2	-15.6	1.2	3.5	16.7	69.7	1.6	62.8	61.1	61.0	66.4	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	32.8	31.1	31.0	36.4	1
	14	锅炉房	锅炉风机	85	35.3	25.3	1.2	3	8	2	7	80.5	78.5	81.2	79.1	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	33.7	36.2	37.4	33.7	1

表 4-27 厂区噪声源强调查清单（室外声源）							
序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时 段
		X	Y	Z			
1	污水处理站恶臭装置风机	34.7	5.9	1.2	85	隔声、减震	昼间
2	1#车间有机废气处理装置 风机	43.6	6.7	1.2	85	隔声、减震	昼间
3	2#车间有机废气处理装置 风机	-10.2	6.8	1.2	85	隔声、减震	昼间
4	3#车间有机废气处理装置 风机	-58.3	7.2	1.2	85	隔声、减震	昼间
5	HCl 废气碱液喷淋吸收塔 风机	-2.3	6.8	1.2	80	隔声、减震	昼间
7	氨气废气酸液喷淋吸收塔 风机	-16.3	7.0	1.2	85	隔声、减震	昼间

3.2 声环境影响分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）导则中推荐模式进行预测，声环境预测模式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级模型

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；
 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；
TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB；本项目取 25dB。

（2）户外声传播的衰减模型

①室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；
 $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处 A 声级，dB(A)；

运营期环境影响和保护措施

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB(A)；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB(A)；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB(A)；

A_{gr} —地面效应硬气的衰减，dB(A)；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB(A)。

②衰减量计算

1) 空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算：

$$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$$

式中： a ——为每 1000m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率的函数。本项目设备噪声以中低频为主，空气衰减系数很小，本评价由于计算距离较近， A_{atm} 计算值较小，故在计算时忽略此项。

2) 遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~10dB(A)，本项目取 0dB(A)。

3) 点声源的几何发散衰减 A_{div}

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

4) 面声源的几何发散衰减

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中附录 A，设备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 ，且 $b>a$ ，当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：当 $r\leq a/\pi$ ，噪声传播途中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减 ($A_{div}\approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB(A) 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div}\approx 10\lg(r/r_0)$)； $r\geq b/\pi$ 时，距离加倍衰减 6dB(A) 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div}\approx 20\lg(r/r_0)$)。

③预测点 A 声级计算：

预测点处的噪声贡献值采用下式计算：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

T_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式：

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

式中： L —总声压级，[dB (A)]；

L_i —第 i 个声源的声压级，[dB (A)]；

n —声源数量。

预测结果见下表。

表 4-28 噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))(昼 间)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	39.6	-32.2	1.2	昼间	52.1	65	达标
南侧	-2.3	-35.5	1.2	昼间	54.2	65	达标
西侧	-33.6	32.7	1.2	昼间	47.1	65	达标
北侧	29.2	37.6	1.2	昼间	53.8	65	达标

表 4-29 敏感点昼间预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A) 昼间	噪声贡献 值/dB(A)	噪声预测 值/dB(A)	较现状增 量/dB(A)	达标 情况
1	梅庄村	47.5	65	51.7	53.1	5.6	达标

预测结果表明，项目四周厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，同时梅庄村预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值。项目的建设不会对周围环境产生明显的影响。

3.3 噪声监测要求

根据排污许可证管理要求，《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》，

本项目噪声监测要求如下。

表 4-30 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4 固体废物

4.1 一般固废

本项目一般固废主要为碎发、软水制备更换的树脂、污水处理站污泥及生活垃圾。

软水制备离子交换树脂需定期更换，年更换量约为 0.1t/a，更换的废树脂由更换厂家随机带走，不在厂区暂存。

人发毛发生产碎发产生量按照原料发量的 18%，人发动动物毛发原料量为 440t/a，产生碎发约 80t/a（含污水处理毛发过滤器过滤的碎发），化纤发碎发产生量约 4%，化纤发丝用量 250t，产生碎化纤发约 10t/a。

污水处理站污泥主要为混凝沉淀、生化处理后二沉池产生的污泥，类比同类工艺，污泥产生量约为 30t/a，污泥暂存于污泥间内，设置有污泥压滤脱水装置，经脱水后，含水率约为 80%，暂存后委托污泥集中处置中心统一清运处置。

表 4-31 固体废物产生情况

序号	废物名称	产生环节	类别	编码	危险特性	产生量 (t/a)	处置措施
1	碎发	整毛	一般固废	99	/	90	暂存一般固废暂存处，外售综合利用
2	废树脂	软水制备	一般固废	99	/	0.1	厂家回收
3	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	/	255	收集后由环卫部门送垃圾场处理
4	污水处理站污泥	混凝池、气浮池、二沉池等	一般固废	62	/	30	由污泥处理中心集中清运

4.2 危险废物

(1) 废活性炭：活性炭吸附装置的活性炭吸附有机废气达到一定的程度就会饱和，此时需要新的活性炭进行替换以保证有机废气能得到有效的处理，活性炭吸附有机物量约为 0.7875t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），

活性炭的吸附容量一般为 30%左右，计算得项目所需活性炭量约为 2.59t/a，则废活性炭加上吸附的有机废气共计 3.3775t/a，活性炭吸附装置中所用的活性炭每三个月更换一次。根据《国家危险废物名录》，废物类别 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

(2) 废灯管：本项目 UV 高效光解净化装置通过纳米级二氧化钛在 C 级紫外线的照射下，通过电子激发将有机污染物氧化分解成二氧化碳和水。紫外线灯管使用一段时间后能量会较少，处理效果会不明显，需要更换。类比同类企业及向环保设备厂家咨询，本项目所需灯管大约为 20 组，每 4 个月更换一次，每次更换量为 0.02t/a，则每年更换灯管的量为 0.06t。根据《国家危险废物名录》，废灯管属于危险废物，类别为 HW29 含汞废物，代码 900-023-29 “生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(3) 废桶：项目生产过程使用酒精胶、硫酸，桶装进入厂区，项目产生酒精胶桶约 960 桶/年，硫酸约 3000 桶，产生 960 个废胶桶，合计约 0.48t/a，3000 个废硫酸桶合约 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》，废桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

酒精胶及硫酸使用完产生的废桶存于危废暂存间，定期由生产厂家回收。要求在厂区不经加工处理由厂家回收，且厂家回收后不经加工处理直接回用于生产包装。根据《固体废物鉴别标准 通则》6.1 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质、不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程的物质不作为固体废物管理。

表 4-32 危险废物汇总情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	3.3775	废气处理	固态	有机物	半年	T/In	废活性炭采用袋或纸箱装等密闭容器包装，废灯管采用纸箱或其他容器包装，与
废灯管	HW29	900-023-29	0.06	废气	固态	汞	每年	T	

废胶桶	HW49	900-041-49	0.48	生产用胶	固态	有机物	每天	T/In	废桶分区暂存于危废暂存间，废活性炭及废灯管定期交有资质单位处置，废桶交由原料生产厂家回收
废硫酸桶	HW49	900-041-49	1.5	过酸	固态	硫酸	每天	T/In	

表 4-33 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	2#车间一层东南角	20m ²	4t	半年
	废胶桶	HW49	900-041-49				
	废硫酸桶	HW49	900-041-49				
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29				

4.3 固体废物管理要求

（1）一般固体废物管理要求

用于临时存放上述一般固体废物的一般固废暂存处，需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求进行建设，满足“防扬散、防流失、防渗漏”的要求。其中污泥存于污水处理站污泥间内。

（2）危险废物管理要求

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭、废 UV 灯管、废桶属于危险废物，废活性炭采用袋或纸箱装等密闭容器包装，废灯管采用纸箱或其他容器包装，暂存后废活性炭委托有危险废物处置资质的单位处理；废胶桶及废硫酸桶在危废暂存间内分区存放，定期由原料供货厂家回收用于原使用用途，在厂区内不经加工，且厂家拉走后不经加工直接回用。

危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），结合本项目，危险废物暂存间设置要求如下：

①地面事先经打夯机进行压实处理，然后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，保证渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

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，暂存区周围设置围堰；

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应继续保留三年。

危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

5 地下水、土壤

5.1 地下水

为防止项目区周围浅层地下水受到污染，本次评价根据项目区污染源的污染强度和污染物性质，将地下水污染防治区划分为一般污染防治区、重点污染防治区。根据现场调查，项目各防渗区采取的防渗措施和效果如下：

一般污染防治区：项目机制生产车间、办公区等为一般污染防治区，根据现场厂，车间已采取强夯原土层+粘土垫层，然后在上面浇筑防渗钢纤维混凝土层，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点污染防治区：项目区内化粪池、前处理及后处理车间、污水处理站及危废暂存区等为重点污染防治区。采取的防渗措施为：采取强夯后原土层+粘土垫层，再在上层和四周铺设 10~15cm 的防渗钢纤维混凝土面层，并铺防单层膜防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水受到污染，综上所述，项目地下水防治措施可行，对区域地下水环境影响较小。

5.2 土壤

项目生产废水经厂区污水处理站处理后出水达到国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，之后排入许昌瑞贝卡污水净化公司进行深度处理后排放；厂区污水处理站、前处理及后处理车间、危废暂存间、危化品储存区在采取相应的防渗措施的前提下，项目正常运营时不会对当地土壤造成影响。

因此，项目对当地土壤造成的影响主要为排放的非甲烷总烃，根据监测结果，在正常工况下，项目排放的各废气污染物均能达标排放，短时间内不会对当地土壤环境造成明显影响。此外，项目排放的有机废气中均不含重金属和难生物降解的物质，考虑到当地降水相对丰富、植被覆盖率高、微生物种群较为丰富，项目所排放

的污染物会与土壤中其他物质发生反应，或者被生物吸收转化，或者随大气降水在土壤中迁移，从而降低其累积性影响。

6.环境风险分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目有毒有害和易燃易爆物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项，需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

6.1 危险物质数量与临界量的比值（Q）

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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 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4-34 危险物质临界量及与本项目实际量对比表

风险单元	风险物质	储存量 t	折纯 t	临界量 t	小计	是否构成重大风险源
氨水储罐	25%氨水	2	0.5	10	0.05	否
双氧水储罐	16%双氧水	2	0.32	50	0.0064	否
次氯酸钠储罐	14%次氯酸钠	2	0.28	5	0.056	否
硫酸储存区	70%硫酸	1	0.7	10	0.07	否
硫酸铵	硫酸铵	0.5	0.5	10	0.05	否
合计					0.2324	否

6.2 风险源分布情况及影响途径

项目风险物质双氧水、氨水、次氯酸钠设置在化学品储罐区，分别设置 2 个 1t 的储罐，硫酸硫酸铵位于化学品库，硫酸为液体，采用桶装，25kg/桶，硫酸铵为固

体，采用袋装，25kg/袋。

(1) 对大气环境影响途径

本项目氨水、硫酸、次氯酸、双氧水钠均为腐蚀品，氨水挥发产生的氨气具有危害性，次氯酸钠见光分解出毒性气体氯气，对环境空气造成一定不利影响。

(2) 对地面水环境影响途径

氨水、双氧水、硫酸、次氯酸钠、硫酸铵泄漏会通过地表漫流进入地表水体，对区域地表水产生一定影响。

(3) 对地下水环境影响途径

本项目地下水环境风险主要在于风险物质泄漏后，下渗至地下，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。

6.3 环境风险防范措施

6.3.1 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、双氧水、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、双氧水、次氯酸钠、硫酸铵等化学品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在氨水储存处设置氨气检测器；各种储罐设置液位监测装置和报警器等设施。

⑥在氨水、次氯酸钠、双氧水储罐区分别单独设置围堰，高 0.3m，次氯酸钠还需避光保存，在化学品库设置硫酸储存区及硫酸铵储存区，且设置围堰。设置一座容积为 20m³的事故池，同时作为废液收集池，完善事故废水收集系统，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。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。同时安装火灾报警装置。

6.3.2 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，还必须制定完善的事故应急预案，应急预案要包括：

①应急计划区：对厂区平面布置进行介绍，对项目生产、使用、贮存和运输化学危险品的数量、危险性质及可能引起重大事故进行初步分析，详细说明厂区危险

化学品的数量及分布，对储罐区、化学品库、危险废物暂存间废物存储及相关防止泄漏、防渗措施的设置情况进行合理分析，确定应急计划区并给出分布图。

②指挥机构及人员：主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。

③预案分级响应条件：根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。

④应急救援保障：规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

⑤报警、通讯联络方式：主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

⑥应急措施：包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。

⑦人员撤离计划：包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

⑧事故应急救援关闭程序与恢复措施：规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑨应急培训计划：应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练。

⑩公众教育和信息：对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息事故应急预案建立以后，公司应加强演练并做好记录，以不断修改完善。

6.4 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4-35 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	许昌泰然实业有限公司泰然电子商务产业园项目（重大变动）			
建设地点	许昌市东城区桃源路			
地理坐标	经度	113°52'32.880"	纬度	34°0'11.520"
主要危险物质及分布	氨水、硫酸、双氧水、次氯酸钠、硫酸铵，存放于化学品库及储罐区			
环境影响途径及危害后果	环境风险为氨水、硫酸、双氧水、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风险防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。

企业环境风险防范措施可行，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。

7.环境管理

(1) 环境管理机构

建设单位应设置环保管理人员 1 名，负责厂区环保工作日常事务。环保管理人员应做到有职、有权、有责，确实担负起环境保护管理及监督责任。该人员除对项目负责外，也应与地方环境保护管理部门加强联系，使项目环保工作纳入地方环境管理工作系统，在业务上接受检查和监督。

(2) 环境管理职责

①严格遵照国家和地方有关环境保护的方针、政策、法规、条例，如《中华人民共和国环境保护法》、《全国生态环境保护纲要》等，结合企业的实际情况，确定环境保护控制目标，制定环境保护发展规划和年度实施计划，建立环境保护制度，并组织、监督实施。

②安排组织员工的环保教育、培训和考核，提高员工的环保意识和环境法制观念；推广并应用先进的环境保护管理经验和污染治理技术，提高环保管理人员业务水平。

③组织与领导项目的环境监测和统计工作，掌握污染源动态。及时反馈生产操作系统，提出防治措施建议。

④监督、检查环保设施、设备的运行及维护，建立环保设施运行档案。加强与地方环境保护管理部门的联系，在业务上接受检查和监督。

8.环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家有关法律规定、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境报告书（表）和审批决定等要求，自

主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目环保投资及“三同时”验收一览见表下表。

表 4-36 项目“三同时”环保验收一览表

类别	处理对象	建设内容	数量	规格	处理效果	投资 (万元)
废水	软水制备装置产生的废水	清净水，厂区总排口外排	--	--	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级及许昌瑞贝卡污水净化公司设计进水水质	350
	锅炉定期排水	清净水，厂区总排口外排	--	--		
	生产废水	进入厂区污水站处理，工艺为“格栅—毛发聚集器—综合调节池—混凝沉淀池—水解酸化池—缺氧池—好氧池—二沉池”	1套	300t/d		
	生活污水	化粪池处理后厂区总排口外排	1个	10m ³		
废气	机制及定型工序非甲烷总烃	三联机涂胶部位密封管道收集，定型柜安装集气罩收集，帘子胶原料库、危险废物暂存间安装收集管道，微负压收集。有机废气经收集后采用“UV光氧净化+活性炭吸附（碘值不低于800mg/g）”装置（共3套，1#2#3#车间各1套）处理后分别经28m高排气筒排放。			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 限值要求，同时非甲烷总烃排放浓度及去除效率满足《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的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)中要求	40
	浸酸酸雾 HCl	浸酸房封闭、风机收集+碱液喷淋吸收塔+28m排气筒排放 (DA004)			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	10
	中和漂染废气氨气	中和漂染房封闭、风机收集+酸液喷淋吸收塔+25m排气筒排放 (DA005)			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级	20
	锅炉燃烧废气(颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	低氮燃烧+8m排气筒 (DA006)			《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表1 燃气锅炉	2
	污水处理站恶臭(氨气、硫化	将调节池、生化池、二沉池及污泥处理间密闭，设置引风机将废气引入1套生物滤池除臭装置处			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级	10

	氢)	理后经 1 根 15m 高排气筒排放(D A007)				
	食堂油烟	静电油烟净化+低温等离子体净化装置			《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 中型	2
噪声	设备噪声	减震基础+厂房隔声+距离衰减	——	——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求	3
固体废物	一般固废	一般固废暂存间	1 座	30m ²	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)	1
	危险废物	危废暂存间	1 座	20m ²	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及修改单	2
土壤、地下水	生产厂房前处理和后处理车间地面、污水处理站、危废暂存间等做重点防渗处理				/	8
风险防范	事故泄露	事故池	1 座	20m ³	/	5
	罐区设置围堰	化学品储罐区设置围堰、导流沟等, 围堰高 0.3m, 并进行防腐、防渗等特殊处理			/	3
	消防设施	设置消防栓、灭火器、消防沙等			/	10
合计						466

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		三联机机制废气排气筒 DA001、DA002、DA003	非甲烷总烃	UV 光氧+活性炭吸附（碘值不低于600mg/g），排放口高度≥28m，共计3套	《大气综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，非甲烷总烃同时满足《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的通知》（豫环攻坚办(2017)162号）要求
		浸酸酸雾排气筒 DA004	HCl	浸酸房封闭、风机收集+碱液喷淋吸收塔+28m 排气筒排放（DA004）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级
		中和漂染氨气排气筒 DA005	氨气	中和漂染房封闭、风机收集+酸液喷淋吸收塔+25m 排气筒排放（DA005）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级
		锅炉燃烧废气排气筒 DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8m 排气筒（DA006）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1 燃气锅炉
		恶臭气体排气筒 DA007	NH ₃ 、H ₂ S	生物滤池除臭装置处理装置，排放口高度15m	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级
		食堂油烟排气筒 DA008	油烟、非甲烷总烃	静电油烟净化装置+低温等离子体净化装置	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1 中型
地表水环境		废水总排口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、总磷、总氮、LAS	1套规模300t/d，工艺“格栅—毛发聚集器—综合调节池—混凝沉淀池—水解酸化池—缺氧池—好氧池—二沉池”污水处理站	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及许昌瑞贝卡污水净化公司设计进水水质要求
声环境		生产设备	等效连续A声级	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射		/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>一般固废： 暂存间 1 座，碎发暂存一般固废暂存处，外售综合利用 软水制备离子交换废树脂由更换厂家随即带走 污泥经脱水烘干后交由污泥集中处置中心处置 生活垃圾分类收集，委托环卫部门统一处理 危险废物： 设置危废暂存间1座 废活性炭、废 UV 灯管收集于密闭容器内，暂存于危险废物暂存间，定期 交有危险废物处置资质的单位处理； 废胶桶、废硫酸桶收集暂存于危险废物暂存间，交由原料生产厂家回收。</p>
<p>土壤及地下水 污染防治措施</p>	<p>生产厂房前处理和后处理车间地面、污水处理站、危废暂存间等做重点防 渗处理</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险 防范措施</p>	<p>事故池 1 座 20m³ 化学品储罐区设置围堰、导流沟等，围堰高 0.3m，并进行防腐、防渗等特 殊处理；设置消防栓、灭火器、消防沙等</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

许昌泰然实业有限公司泰然电子商务产业园项目（重大变动）在严格按照环保要求，落实报告中的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声等均能实现达标排放，固体废物可以得到妥善处置，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）（t/a）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）（t/a）⑥	变化量（t/a） ⑦
废气		非甲烷总烃				0.8553		0.8553	+0.8553
		颗粒物				0.021		0.021	+0.021
		SO ₂				0.0288		0.0288	+0.0288
		NO _x				0.2332		0.2332	+0.2332
		氯化氢				0.0287		0.0287	+0.0287
		氨气				0.0794		0.0794	+0.0794
		硫化氢				0.0008		0.0008	+0.0008
		食堂油烟				0.00707		0.00707	+0.00707
废水		废水量				136812		136812	+136812
		COD				19.4930		19.4930	+19.4930
		BOD ₅				5.1267		5.1267	+5.1267
		SS				19.1707		19.1707	+19.1707
		氨氮				3.3341		3.3341	+3.3341
		总氮				7.5091		7.5091	+7.5091
		总磷				0.2706		0.2706	+0.2706
		LAS				0.7568		0.7568	+0.7568
一般工业 固体废物		碎发				90		90	+90
		废树脂				0.1		0.1	+0.1
		污水处理站污泥				30		30	+30
		生活垃圾				255		255	+255
危险废物		废活性炭				3.3775		3.3775	+3.3775
		废胶桶				0.48		0.48	+0.48
		废硫酸桶				1.5		1.5	+1.5
		废 UV 灯管				0.06		0.06	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目 环境影响评价工作委托书

河南哲恒环保咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评[2020]688 号）、《关于<规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知>》（豫环办[2023]4 号）等环保法律、法规要求，我单位位于许昌市东城区桃源路的泰然电子商务产业园项目在实际建设过程中发生了重大变动，需重新报批该项目环境影响评价工作，特委托贵单位编制环境影响评价报告。

特此委托！

许昌泰然实业有限公司（盖章）

法人代表/委托人（签字）：刘国凯

2023 年 12 月 22 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2209-411052-04-01-175143

项目名称: 泰然电子商务产业园

企业(法人)全称: 许昌泰然实业有限公司

证照代码: 91411000MA9KAG9A95

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 许昌市许昌市东城区河南省许昌市东城区125-2#东起桃园路, 西至魏武大道, 南至枫林路

建设性质: 新建

建设规模及内容: 占地面积67.26亩, 总建筑面积约13万平方米(以规划为准)。主要建设内容为: 厂房7.2万平方米, 职工宿舍办公楼及展厅共5.8万平方米。共建发制品生产线24条, 以及仓储物流, 电子商务等。建成后年产值约8亿元。

项目总投资: 20000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第十九条第十六款。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



关于泰然电子商务产业园项目的情况说明

泰然电子商务产业园项目位于东城区 125#地，项目总用地面积 67.26 亩。该项目在已划定的“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）》。该地块作为许昌市 2022 年第十八批城市建设用地已经河南省自然资源厅审核，待缴纳建设用地新增费后即可通过河南省政府批准。

该项目经许昌市东城区规划委员会审批后，原则同意该项目建设。

许昌市自然资源和规划局东城区分局

2023 年 4 月 17 日



附件 4 企业营业执照及法人身份证



姓名 刘国凯

性别 男 民族 汉

出生 1983 年 6 月 12 日

住址 河南省许昌市魏都区大同街 4 号



公民身份号码 411002198306124011



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 许昌市公安局魏都分局

有效期限 2014.08.04-2034.08.04



21161205C031
有效期2027年12月16日

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：ZTJC230A1610620

类 别：	噪声
项目名称：	许昌泰然实业有限公司
	噪声检测
委托单位：	许昌泰然实业有限公司


河南中碳应用监测技术有限公司

Henan Zhongtan Applied Monitoring Technology Co.Ltd

二〇二三年六月二十一日



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对委托样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南中碳应用监测技术有限公司

地址：河南省洛阳市洛龙区金城寨街2号院内办公室1-2楼

邮编：471000



河南中碳应用监测技术有限公司

检测 报 告

委托单位	名称	许昌泰然实业有限公司	联系人	/
	地址	/	联系电话	/
受检单位	名称	许昌泰然实业有限公司	项目名称	许昌泰然实业有限公司噪声检测
	地址	/		
类别	噪声		样品来源	/
检测单位	河南中碳应用监测技术有限公司		送样人	/
检测目的	为许昌泰然实业有限公司噪声提供检测数据。			
检测内容	见表 1。			
检测依据	见表 2。			
主要检测仪器	见表 2。			
检测结果	1、检测结果见表 3； 2、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、批准人签字无效。			

编制: 李腊梅

审核: 何向

签发: 姜伟年

检测机构 (报告专用章)

签发日期 2023 年 6 月 21 日



一、概述

受许昌泰然实业有限公司委托，我公司于2023年6月19日-2023年6月20日对该公司委托的噪声进行了现场检测。

二、检测内容

表1 检测内容一览表

检测点位	检测类别	检测项目	检测频次	样品状态描述
东厂界	噪声	环境噪声	检测2天，昼、夜各1次	/
西厂界	噪声	环境噪声		
南厂界	噪声	环境噪声		
北厂界	噪声	环境噪声		
梅庄村（厂界南侧紧邻）	噪声	环境噪声		

三、检测分析方法名称及编号

表2 检测分析方法一览表

序号	检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA5688	ZTYQ-040

四、检测分析质量保证和质量控制

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1.检测：所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制；
- 2.检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐的）分析方法；
- 3.所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内；
- 4.检测数据严格实行三级审核；

五、检测分析结果

检测结果详见下表 3;

表 3 环境噪声检测结果一览表

采样日期	2023.6.19		2023.6.20	
	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]
东厂界	49	40	50	39
西厂界	51	40	49	41
南厂界	50	39	49	38
北厂界	48	37	50	40
梅庄村 (厂界南侧紧邻)	47	38	48	37

报告正文结束





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 21161205C031

名称: 河南中碳应用监测技术有限公司



地址: 河南省洛阳市洛龙区金城寨街2号院内办公室1-2楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



21161205C031
有效期至2027-12-16

发证日期: 2021-12-17

有效期至: 2027-12-16

发证机关: 洛阳市市场监督管理局



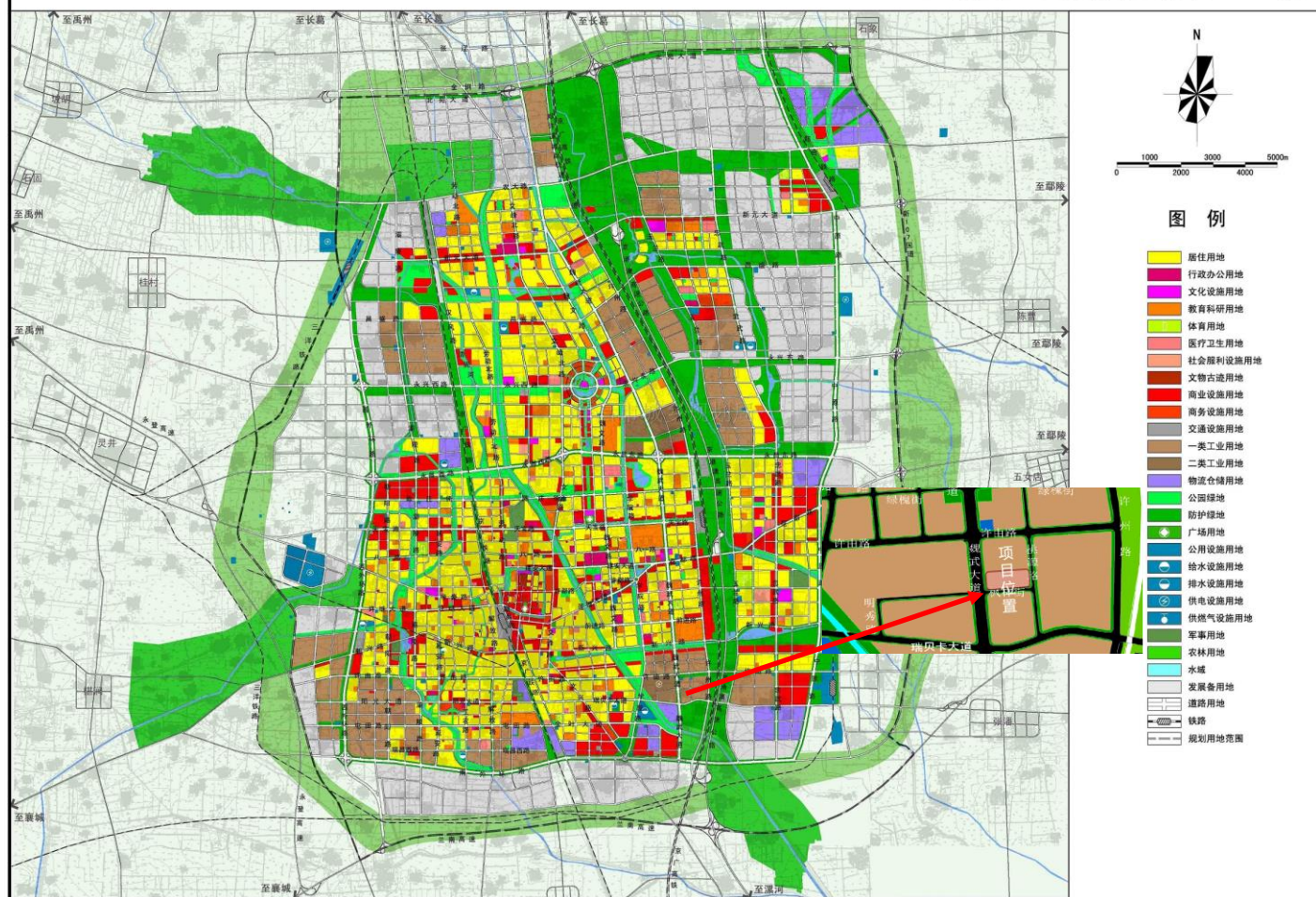
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



附图1 项目地理位置示意图

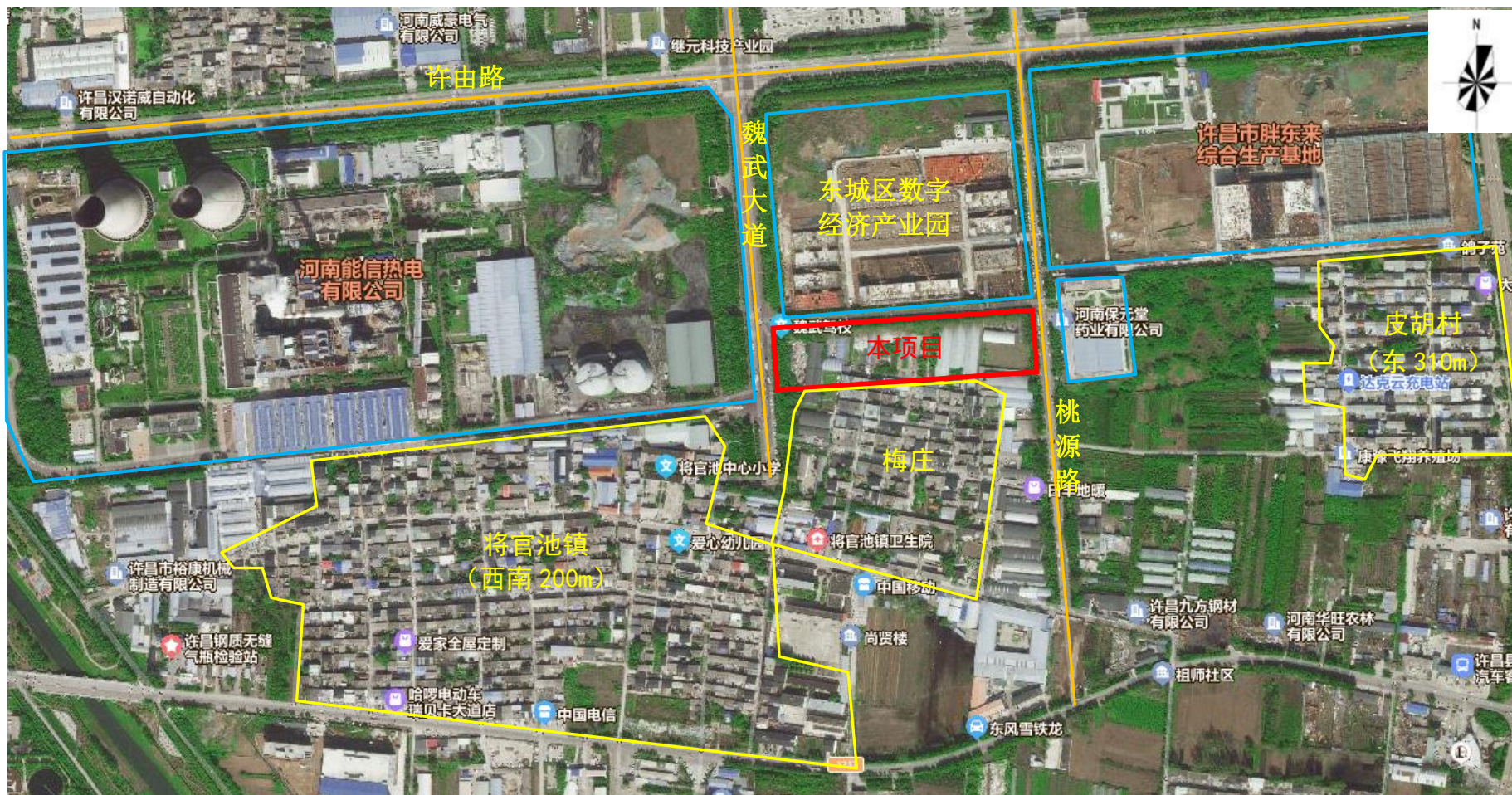
许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区土地利用规划图 (2030年)

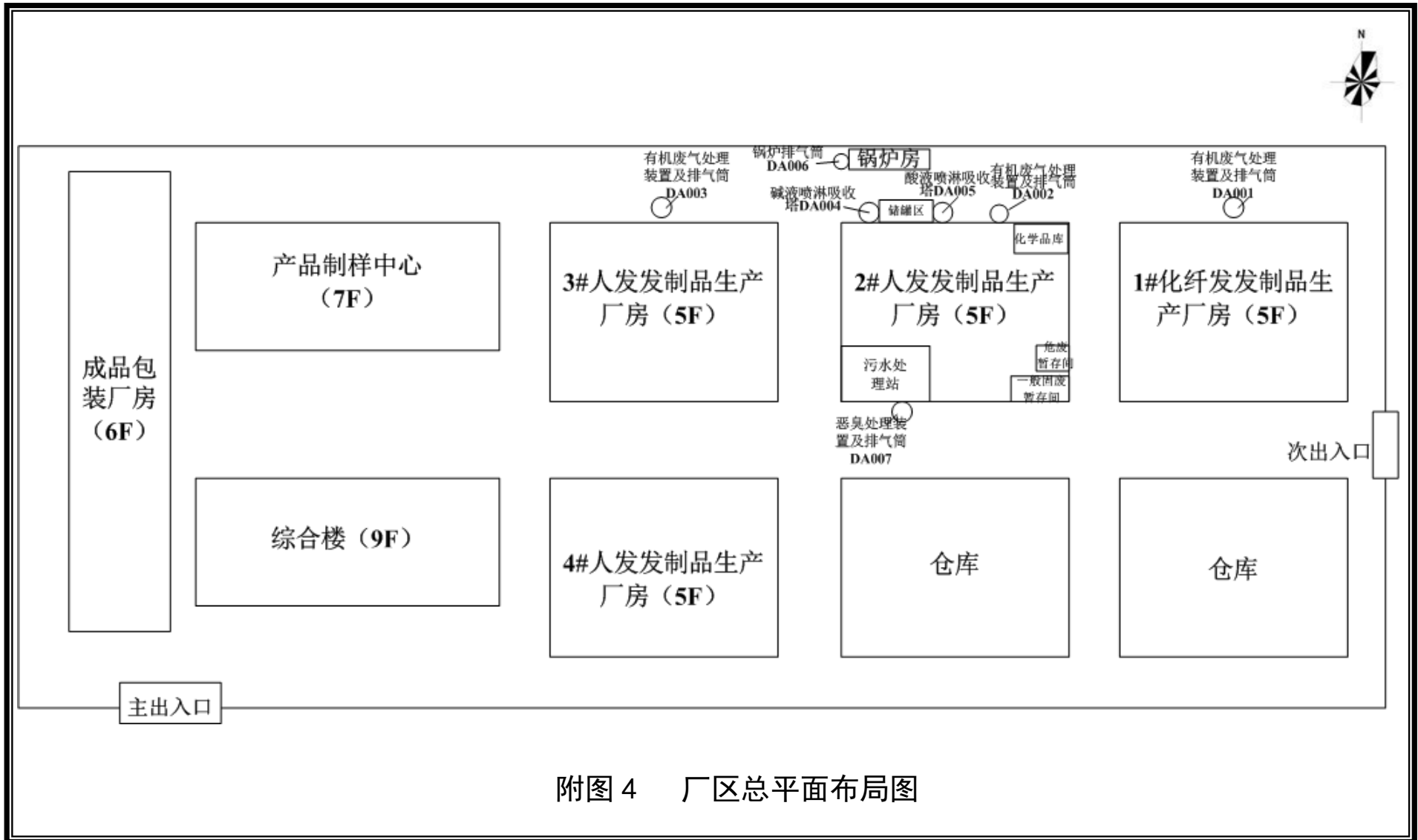


委托单位: 许昌市人民政府 设计单位: 广州市科城规划勘测技术有限公司 河南省城乡规划设计研究总院有限公司 合作单位: 许昌市城乡规划局 2015.12 30

附图2 在许昌市城市总体规划中位置



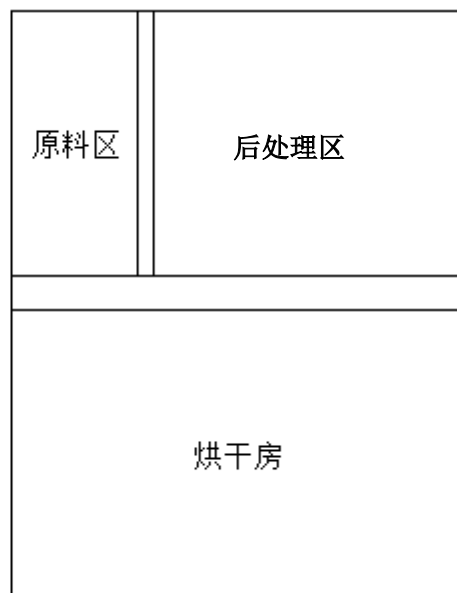
附图 3 项目周围环境概况图



附图 4 厂区总平面布局图



2#车间一层布局



2#车间二层布局



2#车间其他楼层及 1#3#车间各楼层布局

注：4#车间不布置三联机，其余与 1#3#车间布局一致

附图 5 车间平面布局图



项目建设现状



占地南侧梅庄村



占地北侧数字经济产业园



东侧保元堂药业公司



占地东侧桃源路



占地西侧能信热电厂

附图 6

现场照片